

## اهمّ اختلافات چاپ عکسی صورالکواکب با چاپ‌های حروفی آن\*

معصومه امینیان (عضو هیئت علمی فرهنگستان زبان و ادب فارسی)

### مقدمه

صورالکواکب کتابی به زبان عربی، تألیف ابوالحسین عبدالرحمن بن عمر بن محمد بن سهل صوفی رازی، معروف به عبدالرحمن صوفی (۲۹۱ - ۳۷۶ هجری)، عالم معروف ایرانی سده چهارم هجری در دربار عضدالدوله دیلمی (۳۷۲ - ۳۶۷ هجری)، است. این کتاب یکی از مهم‌ترین آثار علمی اسلامی دربارهٔ هیئت و نجوم است که مؤلف، آن را در سال ۳۵۳ هجری بر مبنای کتاب مجسطی بطلمیوس تصنیف کرده است. خواجه نصیرالدین طوسی، دانشمند و فیلسوف معروف قرن هفتم (۵۹۷ - ۶۷۲ هجری)، این اثر را به زبان فارسی ترجمه کرده و نسخه‌ای از آن را به خط خود نوشته است. وی به تحریر مجسطی بطلمیوس نقدهایی وارد کرده است. دست‌نویس کهن خواجه نصیرالدین طوسی که در سال ۶۴۷ هجری کتابت شده، در کتابخانهٔ ایاصوفیه ترکیه نگهداری می‌شود.

### دربارهٔ چاپ‌های صورالکواکب

نگارنده در تهیهٔ این مقاله دو چاپ حروفی صورالکواکب را با چاپ عکسی آن مقابله کرده و موارد اختلاف آن‌ها را با چاپ عکسی عرضه کرده است.

---

\* از استاد گرامی، دکتر مسعود قاسمی، برای راهنمایی‌های گران‌قدرشان سپاسگزارم.

۱. چاپ حروفی تصحیح مهدوی: اولین تصحیح صورالکواکب با مقدمه و تعلیقات مفصل معزالدین مهدوی، در سال ۱۳۵۱ به همت انتشارات بنیاد فرهنگ ایران، در ۱۷ + ۴۶۳ صفحه منتشر شد.

یکی از ویژگی‌های تصحیح ایشان این است که به متن اصلی عربی کتاب برای موارد مبهم مراجعه و در پانویس کتاب به آن‌ها اشاره کرده‌است. با توجه به مواردی که نگارنده ذکر کرده‌است مشخص می‌شود اکثر خطاهای این تصحیح مربوط به افتادگی تعدادی از کلمات است. موارد دیگر خطاها به سبب خوانش اشتباه متن دست‌نویس است، از جمله موارد زیر<sup>۱</sup>:

الجائی علی رکتہ پنج بار به صورت «الجائی علی رکتیہ» آمده‌است (ص ۲۹، ۴۷، ۵۴، ۶۰ و ۶۲).

تریش نه بار به صورت «تریش» آمده‌است (ص ۲۶۶، ۲۷، ۲۶۹، ۲۷۴ و ۲۷۵).  
متقدم یازده بار به صورت «مقدم» آمده‌است.

۲. چاپ حروفی تصحیح مشیری: دومین تصحیح صورالکواکب به کوشش بهروز مشیری، در سال ۱۳۸۱ به همت انتشارات ققنوس، در ۲۷۹ صفحه منتشر شد. این تصحیح با پیشگفتاری در پنج صفحه و بدون هیچ‌گونه نمایه است و در مقدمه نیز اشاره‌ای به چاپ حروفی پیش از آن، به تصحیح معزالدین مهدوی، نشده‌است. از اشکالات این کتاب می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

▪ ضبط نادرست اصطلاحات<sup>۲</sup>

- مرزم<sup>۳</sup> شانزده بار به صورت «مردم» آمده‌است (ص ۲۲، ۹۲، ۹۷، ۱۴۳، ۲۱۸، ۲۱۹ و ۲۳۵).

- غمیصاً<sup>۴</sup> به صورت «غمصا» آمده‌است (ص ۲۲).  
- نفس<sup>۵</sup> چهل بار به صورت «نقش» آمده‌است (ص ۲۳، ۴۴، ۱۱۴، ۱۴۸، ۱۷۹، ۲۱۲، ۲۴۱، ۲۷۶ و ...).

- حجفلة الفرس (← روضة المنجمین، ص ۵۶۹) که به صورت «حجفلة الفرس» آمده‌است.

۱. برای رعایت اختصار، در جدول اختلافات، به هریک از این موارد فقط یک بار اشاره شده‌است.  
۲. برای رعایت اختصار، در جدول اختلافات، به هریک از این موارد فقط یک بار اشاره شده‌است.  
۳. نام سه ستاره است یکی در ذراع و دومی در شعرای شامی و سومی در شعرای یمانی (مصنفی ۱۳۵۷، ص ۷۲۵)  
۴. نام دیگر شعرای شامی (مصنفی ۱۳۵۷، ص ۵۴۸)  
۵. قدما برای هر فلک یک نفس کلی ثابت کرده‌اند و گویند حرکت افلاک به اراده و از روی تعقل است (مصنفی ۱۳۵۷، ص ۷۹۹)

- استقامت<sup>۱</sup> که به صورت «این مامت» آمده است (این اصطلاح در همان صفحه چند بار تکرار شده است و مصحح می‌توانست به قرینه آن‌ها، از این خطا بپرهیزد).
- ظلم<sup>۲</sup> که ۴ بار در این کتاب به صورت ظلم تکرار شده است (ص ۱۶۱ و ۱۶۳).
- تقویس چهار بار به صورت «تقوس» آمده است (ص ۲۱، ۷۵، ۱۲۵ و ۱۷۲).
- ضبط نادرست و بدخوانی کلمات و عبارات کهن فارسی، مانند:
  - بدست، به معنی «وجب» حدود شصت بار به صورت «به دست» آمده است.
  - دست‌ورنجن به معنای «دستبند»، به صورت «دست و رنجن» (ص ۵۴) و «دست در بنخشی» (ص ۵۴) آمده است.
  - پای‌ورنجن به معنای «خلخال» به صورت «پای در نجن» (ص ۴۰) آمده است.
  - عطف دهد چندین بار به صورت «عطف دمد» (ص ۳۸، ۳۹) آمده است.
  - عبارت «در پیش آن دو کوکب‌اند کی بر دنبال قیطس است» به صورت «در پیش آن دو کوکب‌اند کی بر دنبال قیطس است» (ص ۱۹۶) آمده است.
  - ضبط نادرست تعدادی از اعلام اشخاص:
    - ابن کناسه (راوی، شاعر و لغت‌شناس اوایل عصر عباسی) به صورت «ابن کباسه» ضبط شده است.
    - مانالوس (دانشمند یونانی قرن اول میلادی) هفت بار به صورت «مابلاوس» ضبط شده است (ص ۲۶ و ۲۷).
    - ابرخس (هیئت‌شناس یونان باستان) دو بار به صورت «این‌چنین» ضبط شده است.
- ۳. چاپ عکسی با عنوان ترجمه صورالکواکب که در سال ۱۳۴۸ به‌همت بنیاد فرهنگ ایران منتشر شد.

### روش کار

در این پژوهش، چاپ عکسی دست‌نویس خواجه‌نصیر با دو چاپ حروفی یادشده مقابله و بررسی و موارد اختلاف در سه ستون ذکر شده است. در ستون اول، کلمه یا عبارت صحیح در دست‌نویس خواجه‌نصیر با عنوان «چاپ عکسی» و به دنبال آن، شماره صفحه و شماره سطر به ترتیب با علامت (/) آمده است. ستون دوم همان کلمه یا عبارت در نسخه چاپی مهدوی با عنوان «تصحیح مهدوی» و ستون سوم با عنوان

---

۱. حرکت ستاره است به ترتیب برج‌ها (مصفی ۱۳۵۷، ص ۳۷)  
۲. ستاره‌ای است در صورت دلو و نیز در انتهای نهر و ستاره‌ای در فم‌الحوت و نام دیگر قنطورس (مصفی ۱۳۵۷، ص ۵۰۴).

«تصحیح مشیری» مشخص شده است. اعدادی که در انتهای موارد ستون دوم و سوم آمده مربوط به شماره صفحات این دو چاپ است. توضیحات لازم در پانویس ذکر شده است. از دیگر موارد روش کار این مقاله می‌توان به این نکته‌ها اشاره کرد:

- موارد اختلاف در ستون مربوط به خود، عیناً نقل و موارد صحیح با علامت (~) نشان داده شده است.

- نگارنده در مواردی که هر سه متن، کمکی به خوانش درست کلمات یا عبارات نمی‌کردند به اصل متن عربی آن مراجعه کرده و موارد اختلاف را با جمله «در دست‌نویس عربی به صورت ... آمده است.» در پانویس نشان داده است و در غیر این صورت توضیح داده‌ایم که «خوانده نمی‌شود».

تصحیح مشیری	تصحیح مهدوی	چاپ عکسی
کوکبی چند مشهور به کمتر از خواص و عوام ۱۳	کوکبی چند مشهوری که خواص و عوام ۳	کوکبی چند مشهور کی بیشتر خواص و عوام ۱۱/۲
به مجسطی ثبت کرده است ۱۴	به مجسطی ثبت کرده است ۴	به مجسطی مثبت کرده است ۱۵/۲
~ ۱۴	از قدر پنجم و ششم که در آن اختلاف نبود بسیار نیارده ۴	از قدر پنجم و ششم کی در آن اختلاف نبود بسیار بیارده ۲۲/۲
کوکبی را که بر پس پای چپ او که متقدم است ۱۴	کوکبی را که بر پی‌های چپ او که متقدم است ۴	کوکبی را کی بر پی پای چپ او کی متقدم است ۲۳/۲
در مجسطی ثبت است ۱۴	در مجسطی ثبت است ۴	در مجسطی مثبت است ۲۵/۲
~ ۱۴	در کتاب خرد از قدر سیم نهاده ۵	در کتاب خود از قدر سیم نهاده ۷/۳
کفه روی رامی با جهت مشرق است ۱۵	~ ۵	گفته روی رامی با جهت مشرق است ۱۶/۳
~ ۱۵	کواکب قوس و پیکان سهم و سر دست رامی ۵	کواکب قوس و پیکان سهم و تیر دست رامی ۱۸/۳
کواکب نعام صادر یعنی بر سر دوش رامی است ۱۵	~ ۵	کواکب نعام صادر بعضی بر سر دوش رامی است ۲۰/۳
~ ۱۵	سر بعد از این است ۶	تیر بعد از انست ۲۲/۳
~ ۱۵	پیکان نیز در هفده درجه و خمس است ۶	پیکان تیر در هفده درجه و خمس است ۲۳/۳
کوکب سیم ۱۵	~ ۶	کوکب پنجم ۲/۴
به همین اجرا از عقرب ۱۶	~ ۷	به همین اجرا از عقرب ۱۷/۴
این اجرا ۱۶	~ ۷	این اجرا ۱۸/۴
همین اجرا از عقرب ۱۶	~ ۷	همین اجرا از عقرب ۱۹/۴

- این کلمه در چاپ عکسی محو شده است و ظاهراً باید «بیشتر» باشد.
- در چاپ عکسی، بخشی از کلمه «پنجم» محو شده است. در دست‌نویس عربی «من خامس» آمده است.

در این فن از عرب <sup>۱</sup> منقولست ۲/۵	در این فن از کتاب منقول است ۷	در این فن آن باب ۱۶
او کواکب را بر مذهب عرب با دعوی عیان کی می‌کند ۳/۵	او کواکب را بر مذهب عرب تا دعوی که می‌کند ۸	او کواکب را بر مذهب عرب یا دعوی عیانی که می‌کند ۱۶
نامه‌ها بروج ۱۰/۵	نامه‌ها بر بروج ۸	~ ۱۷
بر منطقه البروج اند پیش <sup>۲</sup> ازین بسه هزار سال ۲۴/۵	بر منطقه البروج اند پیش از ان به سه هزار سال ۹	بر منطقه البروج اند بیش ازین بسه هزار سال ۱۷
نامه‌ها بگردانیده باشند ۳/۶	~ ۹	نامه‌ها نگردانیده باشند ۱۷
این صور مذکور برین اقسام بودند کی بان باز می‌خوانند ۱۷/۶	این صور مذکور برین اقسام بودند که باز می‌خوانند ۱۰	این صور مذکور برین اقسام بودند که به آن باد می‌خوانند ۱۸
نزدیک باشد بسیر یک شبانروزه ماه ۵/۷	نزدیک باشد مسیر یک شبانروزه ماه ۱۱	نزدیک باشد مسیر یک شبانه‌روزه ماه ۱۹
انچ حوالی صورت سرطان است ۱۷/۷	انچه صورت سرطان است ۱۲	~ ۱۹
قلب ملکی <sup>۳</sup> ۲۰/۷	~ ۱۲	قلب فلکی ۱۹
از ملکی تا روشن‌ترین ۲۲/۷	~ ۱۲	از فلکی تا روشن‌ترین ۱۹
عوا پنج کوکب است بر دو بال عذرا ۲۵/۷	عوا پنج کوکب است بر دنبال عذرا ۱۲	~ ۲۰
انرا صیاح <sup>۴</sup> خوانند ۱/۸	ان را صنایح خوانند ۱۲	~ ۲۰
داخل صورت اسد است و ...نه این قسم را سنبله از جهت ان کواکب مجتمع بیکدیگر نزدیک خوانند ۲/۸	داخل صورت اسد است و نه این قسم را با سنبله از جهت آن کواکب مجتمع به یکدیگر نزدیک خوانند ۱۳	داخل صورت اسد است و نه این قسم را با سنبله از جهت آن کواکب مجتمع به یکدیگر نزدیک خوانند ۲۰
بلده پاره <sup>۵</sup> اسمانست بی کوکب ۱۱/۹	~ ۱۵	بلده باره <sup>۶</sup> اسمان است نی کوکب ۲۱
انجا کی اخر گردن باشد ۱۷/۹	انجا که گردن باشد ۱۵	~ ۲۱
از جهت انک منفرد است و نزدیک او کوکی نیست ۲۱/۹	از جهت انکه منفرد است در جنوب و نزدیک او کوکی نیست ۱۵	~ ۲۲
کسانی کی در کتب ایشان نظر می‌کنند ۱۶/۱۰	~ ۱۶	کسانی که حرکت ایشان نظر می‌کنند ۲۳
تقصیرهایی و خللهایی دیدم ۱۹/۱۰	~ ۱۷	به قصیرهایی و خلل‌هایی دیدم ۲۳
ذکر احوال کواکب بسیار می‌کرد	ذکر احوال کواکب بسیار می‌کرد	ذکر احوال کواکب بسیار می‌کرد و

۱. در چاپ عکسی به درستی خوانده نمی‌شود و ظاهراً «عرب» است.
۲. در دست‌نویس عربی، «منذ» آمده است و در چاپ عکسی «پ» و «ی» نقطه ندارد.
۳. ← مصفی (۱۳۵۷، ص ۵۹۸).
۴. در دست‌نویس عربی «صیاح» آمده است، ولی در متن‌های گوناگون به هر دو صورت «صَنَاح» و «صیاح» ضبط شده است. در فرهنگ اصطلاحات نجومی (مصفی ۱۳۵۷) فقط به «صَنَاح» اشاره شده است.
۵. کلمه دیگری است که خوانده نمی‌شود.
۶. در چاپ عکسی بدون نقطه است.

و به استکشاف مواقع ایشان ... مایل بود ۲۴/۱۰	و استکشاف مواضع ایشان ... مایل بود ۱۷	به استکشاف مواقع ایشان ... مایل بود ۲۳
باسانی بی زیادت کلفتی میسر شود ۱۴/۱۱	~ ۱۸	به اسانی بی زیادت به خلقتی میسر شود ۲۴
ان چهار ستاره کی بالاء سرون حمل‌اند ۱۹/۱۲	ان چهار ستاره که بالای بیرون حمل‌اند ۲۰	~ ۲۵
عواکی انرا صیاح خوانند ۲۴/۱۲	عوا که ان را صناج خوانند ۲۰	~ ۲۵
مراة مسلسله و مثلث ۱/۱۳	مراة مسلسله مثلث ۲۰	~ ۲۵
سمکتان و ان حوت است ۵/۱۳	~ ۲۰	سمکان و ان حوت است ۲۶
مقدار حرکت هریکی در چهل و یک سال ۲۰/۱۳	~ ۲۲	بعد از حرکت هریکی در چهل و یک سال ۲۶
بر مواضع کواکب کسی در مجسطی مثبت است ۴/۱۴	بر مواضع کواکب که در مجسطی مثبت است ۲۲	بر مواضع کواکبی که در مجسطی مثبت است ۲۷
مقادیر عظم هریک بنهیم ۱۲/۱۴	مقادیر عظم هریک نهیم ۲۳	مقادیر اعظم هریک بنهیم ۲۷
انچه عرض او کمتر بود ۱۹/۱۴	انچه عرض او بیشتر بود ۲۳	انچه عرض او کمتر یا بیشتر بود ۲۸
انچه بیشتر بود دورتر بود ۱۹/۱۴	انچه کمتر بود دورتر بود ۲۳	انچه بیشتر و کمتر بود دورتر بود ۲۸
از ان جمله کی با سوی دنبال‌اند ۵/۱۵	از ان جمله که با سوی دنبال‌اند ۲۵	~ ۲۹
از ان... ان چهار را کی بر شکل مربع‌اند ۱۲/۱۵	از ان‌ها ان چهار را که بر شکل مربع‌اند ۲۵	از ان جمله ان چهار را که بر شکل مربع‌اند ۲۹
از کواکب تاریک‌تر خرد مانند سطر اول ۱۸/۱۵	از کواکب تاریک پر خرد باشد سطر اول ۲۶	از کواکب تاریک بر خرد مانند سطر اول ۳۰
این ستارگان تاریک را کی بظلمیوس نیاورده و هرچه همچنین از دیگر صورتهای نیاورده ۲۱/۱۵	~ ۲۶	این ستارگان تاریک را کی بظلمیوس نیاورده و برده، همچنین از دیگر صورتهای نیاورده ۳۰
مقلوب اید ۲۵/۱۵	~ ۲۶	تقارب اید ۳۰
از اصغر قدر سیم‌اند ۲۲/۱۷	از قدر سیم‌اند ۲۸	~ ۳۲
بر پشت صورتست ان چهار کی ۲۴/۱۷	بر پشت صورت است انجا که ۲۹	بر پشت صورت است این‌ها که ۳۲
قفزات ظبا ۲۰/۱۸	قفزات ظبی ۳۰	قفزات ظبا ۳۳
ستارگان به هم در شده کی بالاء صرفه‌اند ۲۲/۱۸	ستارگان به هم در آینده که بالای صرفه است ۳۰	ستارگان به هم در شده‌ای که بالای صرفه‌اند ۳۴
ثعیلبات یعنی روباهاگان ۱۵/۱۸	ثعیلبات یعنی روباهاگان ۳۱	ثعیلبات یعنی روباهاگان ۳۴
قراین یعنی دو دو قرن هم خوانند ۲۵/۱۸	قراین یعنی دو قرن هم خوانند ۳۱	قراین یعنی دو دو قرن هم خوانند ۳۴
انک بر نرمة شکم است ۲۰/	انکه بر نرمة‌ها شکم است ۳۳	~ ۳۵

۱. در چاپ عکسی، در بالای کلمه، صحیح آن به همان خط نوشته شده است.

۲. در چاپ عکسی، در بالای کلمه، صحیح آن به همان خط نوشته شده است.

۳. در چاپ عکسی خوانده نمی‌شود.

ردیف ۱۹ جدول	
اول از ان سه کی بر دنبال‌اند و این کوکب بر بن دنبالست ۲۰/ ردیف ۲۷ جدول	اول از ان سه که دنبال‌اند و این کوکب بر دنبالست ۳۴
میان فرقدین و دنب دب اکبر بگذرد ۱۵/۲۱	میان فرقدین و دنب دب اکبر بگذرد ۳۵
از انور فرقدین کهتر نیست ۱۹/۲۱	از انور فرقدین کهتر است ۳۵
و شانزدهم تالی اوست و هر دو هم از اعظم قدر پنجم‌اند ۵/۲۲	و شانزدهم تالی او است و هژدهم از اعظم قدر پنجم‌اند ۳۶
اینجا صورت بنعش بنات نعش کهن <sup>۱</sup> نزدیک شود ۹/۲۲	اینجا صورت به نعش کبری نزدیک شود ۳۷
دیکپایه اینجا مثلثی است طولانی ۹/۲۳	دیکپایه اینجا مثلثی است بسته طولانی ۳۸
عواید ازین چهار کوکب دورست و دیبان و چند کوکب دیگر درمیان است ۱۷/۲۳	عوائد از این چهار کوکب دورست و ذئبان و چند کوکب دیگر در میان است ۳۹
عطفه راست ۲۶/ ردیف ۱۱ جدول	عطفه است ۳۹
شمالی از ضلع تالی مربع ۲۶/ ردیف ۱۴ جدول	شمالی از ضلع مربع ۴۰
عطفه راست ۲۶/ ردیف ۱۶ جدول	عطفه است ۴۰
عطفه ۲۶/ ردیف ۲۹ جدول	عطف ۴۰
در بن کوکب مذکور ۲۶/ ردیف ۳۰ جدول	از این کوکب مذکور ۴۰
تالی همان دو کوکب ۲۶/ ردیف ۳۱ جدول	باقی همان دو کوکب ۴۳
از چهارم ۲۶/ ردیف اخر جدول	از قدر چهارم ۴۳
از پنجم ۲۶/ ردیف اخر جدول	از قدر پنجم ۴۳
از ششم ۲۶/ ردیف اخر جدول	از قدر ششم ۴۳
انجا ذکر گوش نرفته‌است ۲۱/۲۷	انجا ذکر گوش رفته‌است ۴۳
فرق سر کی موضع فرجه باشد بر زیر سر ۲۲/۲۷	فرق سر که موضع فرجه باشد بر زیر سر ۴۵
انک از بالا مماس مرفق راست است ۳۰/ ردیف ۷ جدول	انکه از بالا مماس مرفق است ۴۵
کواکب عوا و انرا صیاح و نقار حارس‌الشمال نیز خوانند ۱۶/۳۰	کواکب عوا و ان را صیاح و نقاد حارس‌الشمال نیز خوانند ۴۹
با طرف دنب دب اکبر دارند ۱۹/۳۰	با طرف دنب دب اکبر دارند ۴۹

۱. در دست‌نویس عربی، «النعش الصغری» آمده‌است.

کوکب هشتم بر زاویه منفرجه است ۲۵/۳۰	کوکب بر زاویه منفرجه است ۴۷	۴۹ ~
دهم شمالی ترست و از اعظم قدر پنجم است ۴/۳۱	دهم شمالی ترست و از قدر پنجم است ۴۹	۴۷ ~
سماک رامج ۸/۳۱	سماک و رامج ۴۷	۵۰ ~
بر موضع قدم چپ است ۱۱/۳۱	بر موضع قدم است ۴۷	۵۰ ~
رایت سماک یعنی علم ۱۷/۳۱	رایت شمال یعنی علم ۴۸	۵۰ ~
بمشرقش نبینند ۱۹/۳۱	به مشرقش ببینند ۴۸	۵۰ ~
شبانگاه بمغربش نبینند ۲۰/۳۱	شامگاه بمغربش ببینند ۴۸	۵۰ ~
سطری دیگر ۲/۳۲	۴۹ ~	۵۱ ~
ایشان بر مثلثی خرد باشد ۶/۳۲	ایشان مثلثی خرد باشد ۴۹	۵۱ ~
رمح ۷/۳۲	رامح ۴۹	۵۱ ~
انک بشمال مایلترست ازینها و او در عصاء ذات‌الکلاب است یعنی اهنها برزده ۳۴/۱۰ ردیف ۱۰ جدول	انکه به شمال مایل ترست از اینها و او در عصاء ذات‌الکلاب است... ۲... ۵۰ ۵۴	۵۴ ~
بر چوب عصا آمده است ۳۴/۱۲ ردیف ۱۲ جدول	بر چوب عصا است ۵۰	۵۴ ~
ذات‌الکلاب ۳۴/۱۷ ردیف ۱۷ جدول	ذات‌الکلاب ۵۴	۵۴ ~
از چهارم ۳۴/۲۵ ردیف ۲۵ جدول	از قدر چهارم ۵۱	۵۴ ~
از پنجم ۳۴/۲۵ ردیف ۲۵ جدول	از قدر پنجم ۵۱	۵۴ ~
انک در میان دو فخذ صورت است ۳۴/۲۷ ردیف ۲۷ جدول	انکه در میان فخذ صورت است ۵۱	۵۴ ~
استدارت ۲/۳۵	استدارت ۵۲	۵۵ ~
المیر من الفکه ۴/۳۵	۵۲ ~	۵۵ ~
المیر من الفکه ۳۵/۳ ردیف ۳ جدول	النیر مق الفکه ۵۳	۵۷ ~
انک بر بازو است ۱۴/۳۶	انکه سر بازو راست ۵۵	۵۹ ~
از اکبر چهارم ۲۱/۳۶	از اکبر قدر چهارم ۵۵	۵۹ ~
دهم از نهم جنوبی ترست ۲۳/۳۶	دهم و نهم جنوب ترست ۵۶	۵۹ ~
دوازدهم هم بر موضع کمر ۲۵/۳۶	دوازدهم هم بر موضع کمر ۵۶	۵۹ ~
بیست و سیم بر بن ران راست است ۱۳/۳۷	بیست و سوم بر این ران است ۵۷	۶۰ ~
بر سر زانوی راست است ۱۵/۳۷	بر سر زانو است ۵۷	۶۰ ~
ذیین ۱۵/۳۸	ذیین ۵۹	۶۱ ~

۱. در پاورقی کتاب نوشته شده است: خوانده نشد.
۲. ادامه جمله نیامده است.
۳. ادامه جمله نیامده است.



ان کوکب کی بر بن ران راست است / ۴۱ ردیف ۲۵ جدول	ان کوکب که بر این ران است ۶۰	۶۵ ~
از چهارم ۴۱ / ردیف ۳۲ جدول	از قدر چهارم ۶۰	۶۵ ~
از پنجم ۴۱ / ردیف ۳۲ جدول	۶۰ ~	از قدر پنجم ۶۵
از ششم ۴۱ / ردیف ۳۲ جدول	۶۰ ~	از قدر ششم ۶۵
معرفه ۱/۴۲	معرفه ۶۱	۶۶ ~
شمالی‌ترین این دو کوکب متوالی که بر شرقی خرقه‌اند / ۴۳ ردیف ۷ جدول	شمالی‌ترین این دو کوکب متوالی که بر مشرق خرقه‌اند ۶۳	شمالی‌ترین این دو کوکب متوالی که بر سر خرقه‌اند ۶۸
کی بخرزه سیم رسد ۲۱/۴۳	۶۴ ~	که به جرده سیم رسد ۶۹
از اکبر چهارم ۱/۴۴	از اکبر قدر چهارم ۶۵	۶۹ ~
و ششم از چهارم کی بر سینه است مایلتر است به شمال به مقدار پنج گز و بر موضع مرفق است از جناح راست و از قدر سیم است و هفتم ۶/۴۴	و ششم و هفتم ۶۵	۷۰ ~
پهلوه جنوبی ۷/۴۵	پهنای جنوبی ۶۷	۷۱ ~
از ان جمله جز کوکب سیم ۱۶/۴۵	۶۷ ~	از ان جمله چنین کوکب سیم ۷۱
انک بر نظیر ۱ مرفق است / ۴۷ سطر ۸ جدول	۶۸ ~	انک بر نظر مرفق است ۷۳
ان کوکب کی بر نظیر مرفق است / ۴۷ سطر ۱۲ جدول	۶۸ ~	ان کوکب که بر نظر مرفق است ۷۳
از چهارم ۴۷ / سطر ۲۰ جدول	۶۹ ~	از قدر چهارم ۷۳
از عظم ۲ چهارم ۴۷ / سطر آخر جدول	از اعظم چهارم ۶۹	از اعظم چهارم ۷۳
چون پایه منبر و مسندی بر ان کرسی ۲/۴۸	۷۰ ~	پایه خسرو مسندی بر ان کرسی ۷۴
ازو هم بقدر سه گز ۱۳/۴۸	۷۱ ~	از هم نیم به قدر سه گز ۷۴
هشتم بر طرف جنوبی و دهم بر ساعد راست است و ۱۹/۴۸	هشتم بر طرف جنوب و دهم بر ساعد است و ۷۱	۷۵ ~
کواکب تاریکتر خرد بان کوکب روشن پیوندد ۸/۴۹	کواکب تاریک نیز خرد به ان کوکب روشن پیوندد ۷۲	کواکب تاریک بر خرد و به ان کوکب روشن پیوندد ۷۵
نزدیک کوهان به شیب آمده‌است ۹/۴۹	۷۲ ~	نزدیک کوهان بسته آمده‌است ۷۵
بر سر کوهانست ۱۲/۴۹	بر کوهان است ۷۲	۷۵ ~
انک بالای کرسی است بر هر دو فخذ ۵۲ / سطر ۶ جدول	انکه بر بالای کوکبی است بر هر دو فخذ ۷۳	۷۸ ~
انک بالای قائمه منبر است / ۵۲ سطر ۱۳ جدول	انکه بالای قائمه منبر است ۷۳	۷۸ ~

۱. در دست‌نویس عربی «نظیر» آمده‌است. در گیاه‌شناخت (ص ۱۶۶) و التفهیم (ص ۲۰۲) نیز آمده‌است.  
 ۲. ← مصفی (۱۳۵۷، ص ۵۲۲).

از چهارم ۵۲/ سطر آخر جدول	از قدر چهارم ۷۴	از قدر چهارم ۷۸
ششم میان هردو منکب است ۱/۵۳	ششم میان هردو کوکب است ۷۵	ششم میان هردو کوکب است ۷۹ ~
بقدر دو بهر گزی ۱۴/۵۳	۷۶ ~	به قدر دو، به هر گزی ۸۰
ان را به جهد عظیم نتوان دید ۲۴/۵۴	۷۹ ~	ان را به عهد عظیم نتوان دید ۸۲
انک تالی اوست ۵۷/ سطر ۱۵ جدول	انکه بر تالی اوست ۸۰	۸۳ ~
از قدر چهارم شمرده و ۵/۵۸	از قدر سیم شمرده است و ۸۲	۸۶ ~
در معصم چپ‌اند ۱۸/۵۸	بر معصم‌اند ۸۳	۸۷ ~
یازدهم و با پنجم ۱۸/۵۸	۸۳ ~	یازدهم و پنجم ۸۷
بر گرداگرد او باشد ۴/۵۹	۸۴ ~	برگردان او باشد ۸۷
عنز یعنی ماده بز ۱۰/۵۹	۸۴ ~	عتر یعنی ماده بز ۸۸
عیوق را عناز خوانند ۱۱/۵۹	۸۴ ~	عیوق را عناز خوانند ۸۸
بعضی عیوق را هم عنز خوانند ۱۱/۵۹	۸۴ ~	بعضی عیوق را هم عنز خوانند ۸۸
الضرباء ۱۳/۵۹	الضرباء ۸۵	الضرباء ۸۸
گورخران به اب آمدند ۱۴/۵۹	گورخران آمدند ۸۵	۸۸ ~
بر زیر پروین ایستاده بود ۱۵/۵۹	بر زیر پروین ایستاده بود ۸۵	۸۸ ~
مرحف <sup>۱</sup> و برجیس ۱۹/۵۹	مرجف و برجیس ۸۵	۸۸ ~
در پیش عنز و جدیین است ۲۰/۵۹	۸۵ ~	در پیش عنز و جدیین است ۸۸
از ان دو کدام مرحف است ۲۱/۵۹	از ان دو کوکب کدام مرجف است ۸۵	۸۸ ~
کمتر از بدستی باشد میان عاتق و عنز ۲۲/۵۹	۸۵ ~	کمتر از بدستی باشد میان عاتق و عتر ۸۸
مریخ و عطارد ۶۲/ سطر ۵ و ۶ جدول ستون آخر	..... ۸۶ ۲	۹۱ ~
انک بر مرفق راست است ۶۲/۶۲ سطر ۷ جدول	انکه بر مرفق است ۸۶	۹۱ ~
انک بر معصم راست است ۶۲/۶۲ سطر ۸ جدول	انکه بر معصم است ۸۶	۹۱ ~
ان صورت مردی است ۶۲/۶۲	ان مردی است ۸۷	۹۲ ~
کواکب مرد بیست و چهارست از نفس صورت ۶۲/۶۲	کواکب حوا بیست و چهار است از نفس صورت ۸۷	کواکب حوا بیست و چهار است از نفس صورت ۹۲
بطلمیوس ایراد کرده ۶۲/۱۵	بطلمیوس ایراد نکرده ۸۷	۹۲ ~
بچشم دیدار دو بهر گزی باشد ۳/۶۳	۸۸ ~	به چشم دیدار دو به هر گزی باشد ۹۳
اندکی از ایشان بسوی مشرق	اندکی از ایشان به سوی متاخرند	۹۳ ~

۱. در دست‌نویس عربی، هم «المزحف» و هم «المرحف» آمده‌است. صورت صحیح باید «مرحف» باشد که در روضة‌المنجمین (ص ۵۴۶) آمده‌است.
۲. در چاپ مهدوی نیامده‌است.

متاخرتر ۴/۶۳	۸۸	
مشرق نمی‌شود ۱۰/۶۴	مشرق می‌شود ۹۱	۹۴ ~
پاره نیک ۱۴/۶۴	پاره بر نیک ۹۱	۹۴ ~
و او نهم است و دهم از هردو متاخرست ۲۴/۶۴	و او نهم است و هم از هردو متاخرست ۹۲	۹۵ ~
از هفتم خطی راست بدهم کشند ۲/۶۵	از هفتم خطی راست بر هم کشند ۹۲	۹۵ ~
بر دست چپ حوا است ۵/۶۵	بر دست حوا است ۹۲	۹۵ ~
او میان این دو کوکب دست است ۱۴/۶۵	او میان این دو کوکب است ۹۳	۹۶ ~
مرفق چپ است ۶۷ / سطر ۸ جدول	۹۵ ~	انک بر مرفق است ۹۷
ان کوکب کی مماس اخصص پای چپ است یعنی انجا کی بزمین نرسد از قدم ۶۷ / سطر ۲۶ جدول	۹۷ ~	ان کوکب که مماس اخصص پای چپ است یعنی آنجا که به نرمی نرسد از قدم ۹۸
انک مماس سوراخهای بینی است ۶۸ / سطر ۴ جدول	۹۸ ~	انکه مابین سوراخهای بینی است ۹۹
از چهارم ۶۸ / سطر ۲۱ جدول	از قدر چهارم ۹۸	۹۹ ~
از پنجم ۶۸ / سطر ۲۱ جدول	از قدر پنجم ۹۸	۹۹ ~
کمتر است از عرض سیم ۲۴/۶۸	کمتر از سیم ۹۹	۱۰۰ ~
تالی از ان سه کوکب کی بر قبضه تیر است ۶۹ / سطر ۴ جدول	تالی از ان سه کوکب که بر قبضه تیر است ۱۰۰	۱۰۱ ~
از اصغر سیم آورده ۳/۷۱	از اصغر قدر سیم آورده ۱۰۶	۱۰۴ ~
میان ایشان مقدار بدستی باشد و بر دهن اند ۱۲/۷۲	میان ایشان مقدار بدستی باشد دو بر دهن اند ۱۰۸	میان ایشان مقدار به بدستی باشد و بر دهند ۱۰۷
و از پنجم ۷۳ / سطر اخر جدول	از قدر پنجم ۱۰۹	۱۰۸ ~
بر صورت اسبی که سری و دو دست دارد ۸/۷۳	۱۱۰ ~	بر صورت اسبی که دو دست دارد ۱۰۹
مایل بان گوشه کی کوکب سیم است ۱۷/۷۳	مایل میان گوشه که کوکب سیم است ۱۱۱	۱۰۹ ~
هر دو بر تن صورت اند ۱۸/۷۳	هر دو بر سه تن صورت اند ۱۱۱	۱۰۹ ~
جحفلة الفرس ۷/۷۴	۱۱۲ ~	جحفلة الفرس ۱۱۰
چوبی به پهنایی کی بکره ازو دراویزند ۱۶/۷۴	چوبی پهن که از او دراویزند ۱۱۳	چوبی پهنایی که به کره از او، در او بزند ۱۱۰
بلده الثعلب ۲۲/۷۴	بلده الثعلب ۱۱۳	بلده الثعلب ۱۱۱
ان کوکب کی بر سره یعنی ناف است و مشترک است با راس المراه المسلسله ۷۷ / سطر ۳	ان کوکب که بر سره ناف است و مشترک است با راس ۱۱۴	۱۱۳ ~

۱. ← روضةالمتجمین (ص ۵۶۹).

۲. ← التفهیم (ص ۱۰۳).

جدول		
انک بر متن و کنار جناح است ۷۷/ سطر ۴ جدول	انکه بر متن و کنار است المرأه المسلله ۱۱۴	انک بر متن و کنار ضلع است ۱۱۳
انک بر کعب راست است ۷۷/ سطر ۲۰ جدول	~ ۱۱۴	انک بر کعب است ۱۱۳
بر هردو منکب‌اند ۶/۷۸	بر مرفق منکب‌اند ۱۱۷	~ ۱۱۴
ماهی شمالی بطلمیوس با هم رسید ۷/۷۹	ماهی شمالی [است که بطلمیوس آن را در صورت پروج آورده‌است]. ۱۱۹	~ ۱۱۶
انک بر مرفق چپ است ۸۲/ سطر ۱۳ جدول	~ ۱۲۱	انک بر مرفق است ۱۱۹
ان دو کوکب ۲۳/۸۳	ان کوکب ۱۲۳	~ ۱۲۱
بر پای چپ مره است ۲/۸۴	بر پای مره است ۱۲۳	~ ۱۲۱
این سمکه بماهی مهتر از ان ماند ۴/۸۴	این سمکه به ماهی مهتر از ان ماند ۱۲۴	~ ۱۲۱
ان کوکب کی بر سر مثلث است ۸۵/ سطر ۳ جدول	~ ۱۲۹	ان سه کوکب که بر سر مثلث است ۱۲۲
راه افتاب و ماه و کواکب پنجگانه متحیره است ۱۴/۸۵	~ ۱۳۱	راه افتاب و ماه و کوکب پنجگانه میجره است ۱۲۳
بچشم دیدار دو بهر گزی باشد ۲۱/۸۵	~ ۱۳۲	به چشم دیدار دو به هر گزی باشد ۱۲۴
سیم از سمکتین کی بر اخر خیطی است ۲۲/۸۵	سیم از سمکتین که بر او خیطی است ۱۳۲	سیم از سمکتین که مؤخر خیطی است ۱۲۴
میان او و نهم دو بهر گزی باشد ۸/۸۶	~ ۱۳۳	میان او و نهم دو به هر گزی باشد ۱۲۵
ابرخس <sup>۱</sup> او را بر خطم نهاده ۱۰/۸۷	~ ۱۳۵	این چنین او را بر خطم نهاده ۱۲۶
بر چند کره از عمل حوانیان <sup>۲</sup> دیده‌ام ۱۸/۸۷	بر چند کره از عمل حرانیان دیده‌ام ۱۳۶	بر چند کره از عمل خوب اینان دیده‌ام ۱۲۶
انک بالای سر است و ابرخس گفته کی بر خطم است ۸۹/ سطر ۱۸ جدول	~ ۱۳۷	انکه بالای سر است و این چنین گفته که بر خطم است ۱۲۸
بازپس ۸۹/ سطر ۲۴ جدول	بازپس ۱۳۸	~ ۱۲۹
بر استقامت یکدیگراند ۱/۹۰	بر استقامت یکدیگرند ۱۳۸	بر این مامت یکدیگرند ۱۲۹
جنوبی ترین سه کوکب است ۲۲/۹۰	~ ۱۴۰	جنوبی ترین کوکب است ۱۳۰
هژدهم اوسط همان سه کوکب است ۲۳/۹۰	هژدهم اوسط میان سه کوکب است ۱۴۰	~ ۱۳۰
است و بیست و .... تم ۲/۹۱	است و بیستم ۱۴۰	است و بیستم ۱۳۰

۱. اِبْرَخْس: نام بزرگ‌ترین هیئت‌شناس باستانی یونان (لغت‌نامه).  
۲. ظاهراً «حرانیان» صحیح است که در التفهیم (ص ۲۲۶ و ۲۳۷) نیز آمده‌است.

طول و عرض مثبت دو ثلث گزی باشد ۴/۹۱	طول و عرض معسوطی دو ثلث گزی باشد ۱۴۱	~ ۱۳۰
از اصغر قدر پنجم ۱۴/۹۲	از قدر پنجم ۱۴۳	~ ۱۳۲
ان کواکب را غنیمه او خوانند یعنی گوسپندکان ۱۶/۹۳	ان کواکب را غنیمه خوانند یعنی گوسپندان ۱۴۵	ان کواکب را غنیمه او خوانند یعنی گوسپندان ۱۳۴
چون قمر کران را بضیقه (؟) ۱۸/۹۳	چون قمر در ان در مضیقه ۱۴۶	چون قمر گران داد به ضیقه ۱۳۴
بر بعد نه درجه و اقل سیر قمر ۱۹/۹۳	~ ۱۴۶	بر بعد نه درجه و اول سیر قمر ۱۳۴
در شبانروزی یازده درجه ۱۹/۸۹۳	~ ۱۴۶	در شبانروزی با یک درجه ۱۳۴
ظهور ان از وتر شعاع افتاب و رقیب هر منزلی ۲۱/۹۳	~ ۱۴۶	ظهور ان از وتر شعاع افتاب و رقیب رفت هر منزلی ۱۳۴
میان هر دو طلوع چهار فرجه از اجزا بروج بود و اما باجزاء مطالع در اقلیم سیم ۲۴/۹۳	میان هر دو طلوع چهار درجه از اجزا بروج بود و اما اجزاء مطالع در اقلیم سیم ۱۴۶	میان هر دو طلوع چهار درجه از اجرا بود و اما بروج به اجرای مطالع در اقلیم سیم ۱۳۴
هفت درجه اجزاء ثور ۲/۹۴	~ ۱۴۶	هفت درجه چه اجرای ثور ۱۳۴
مانند اجزاء عقرب باشد ۲/۹۴	~ ۱۴۶	مانند اجرای عقرب باشد ۱۳۴
انک بر منشا سرو و گوش جنوبی است ۹۶/سطر ۱۸ جدول	~ ۱۴۸	انک بر منشا سر و گوش جنوبی است ۱۳۷
انک بر اسمان بینند به اندکی... ۲ ۹۶/سطر ۲۵ جدول	انکه بر اسمان بینند اندکی مایل باشد ۱۴۸	انک بر اسمان بینند... ۱۳۸
از چهارم ۹۶/سطر ۳۶ جدول	از قدر چهارم ۱۴۸	~ ۱۳۸
از ششم ۹۶/سطر ۳۶ جدول	از قدر ششم ۱۴۸	~ ۱۳۸
شمالی‌ترین دو کوکب باقی ۹۶/ سطر ۱۲ جدول	شمالی‌ترین دو کوکب تالی ۱۴۹	~ ۱۳۹
این دو صورت بر شکل دو مردماند ۱۴/۹۷	این دو صورت بر شکل مردماند ۱۵۰	~ ۱۴۰
باید کی میان ششم و هشتم باشد ۵/۹۸	باید که میان ششم و هفتم باشد ۱۵۱	~ ۱۴۱
میان او و چهاردهم ۵/۹۹	میان او و چهارم ۱۵۳	~ ۱۴۲
ایشانرا میسان و زر خوانند ۱۴/۱۰۰	ایشان را منسیان و زر خوانند ۱۵۶	ایشان را میساق و و ند خوانند ۱۴۴
یکی میسان است و دیگر زر ۱۵/۱۰۰	یکی منسیان است و دیگر زر ۱۵۶	یکی میساق است و دیگرند ۱۴۴
میان شمالی ایشان و میان کوکب هژدهم ۲۰/۱۰۰	میان ایشان و میان کوکب هژدهم ۱۵۶	~ ۱۴۴

۱. نسخه دست‌نویس فارسی به‌درستی خوانده نمی‌شود و با توجه به «العشرین» در دست‌نویس عربی، باید «بیستم» باشد.
۲. چاپ عکسی خوانده نمی‌شود.
۳. در چاپ مشیری ادامه جمله نیامده است.

میساق ۱۴۴	منسیان ۱۵۶	میسان ۲۰/۱۰۰
~ ۱۴۷	از قدر چهارم ۱۵۷	از چهارم ۱۰۳/ سطر ۲۱ جدول
~ ۱۴۷	از قدر پنجم ۱۵۷	از پنجم ۱۰۳/ سطر ۲۱ جدول
~ ۱۴۹	او بر شمال سر کواکب شجاع است ۱۶۰	او بر شمال کواکب سر شجاع است ۱۰/۱۰۴
قفره ۱۴۹	~ ۱۶۰	قفره ۱۱/۱۰۴
قفرات سه‌گانه ۱۴۹	~ ۱۶۰	قفرات سه‌گانه ۱۱/۱۰۴
میان ششم و پنجم کی مغربی همان دو کوکب است ۱۴۹	~ ۱۶۰	میان ششم و پنجم کی جنوبی همان دو کوکب است ۱۵/۱۰۴
~ ۱۴۹	میان ششم از ایشان متاخر با مشرق اندک تاخری ۱۶۱	میان ششم و از پسین باخر با مشرق اندک تاخری ۲۲/۱۰۴
در پیش ششم است هم بر این ۱۴۹	در پس ششم است بر سمت او ۱۶۱	در پس ششم است هم بر سمت او ۲۴/۱۰۴
بر جنوب قفره میانی است از قفرات جنوبی سه‌گانه ۱۵۲	~ ۱۶۳	بر جنوب قفره میانی است از قفرات سه‌گانه ۲۰/۱۰۶
او را فلکی خوانند ۱۵۲	~ ۱۶۴	او را ملکی خوانند ۲۵/۱۰۶
~ ۱۵۳	از چهارم ۱۶۴	از قدر چهارم ۷/۱۰۷
قفره ۱۵۴	~ ۱۶۷	قفره ۸/۱۰۸
قفرات ۱۵۴	~ ۱۶۷	قفرات ۹/۱۰۸
سقوط او و طلوع فرع اول ۱۵۵	سقوط فرغ اول ۱۶۸	سقوط او و طلوع فرغ اول ۲۵/۱۰۸
تالی او و او اوسط همان سه کوکبست ۱۵۶	تابع او و او اوسط همان سه کوکبست ۱۷۰	تابع (۱۴) او و او اوسط همان سه کوکبست ۱۱۰/ سطر ۸ جدول
انک بر موضع قلب است و او را فلکی خوانند ۱۵۶	~ ۱۷۰	انک بر موضع قلب است و او را ملکی خوانند ۱۱۰/ سطر ۱۰ جدول
~ ۱۵۷	میان دنبال دب اکبر است ۱۷۲	میان دنبال اسد و دنبال دب اکبرست ۱۱۰/ سطر ۳۷ جدول
او بر شکل گل مسین است... ۱۵۷	او بر شکل گل قسیس است که صنفی باشد از لیلاب ۱۷۲	او بر شکل گل فستین است کی صنفی باشد از لیلاب ۱۱۰/ سطر ۳۹ جدول
بر مناعی اسمان باشد ۱۵۸	بر میان اسمان باشد ۱۷۳	بر عنان اسمان باشد ۵/۱۱۱
~ ۱۵۹	میان او و نهم ۱۷۴	میان او و هفتم ۱۶/۱۱۱
میان او و شمال به چشم دیدار ۱۵۹	~ ۱۷۵	میان او و سماک بچشم دیدار ۱/۱۱۲
~ ۱۵۹	از اصغر قدر است ۱۷۵	از اصغر ان قدرست ۳/۱۱۲
~ ۱۶۰	بطلمیوس ان را سُرما خوانده ۱۷۶	بطلمیوس انرا سوماً خوانده ۱۶/۱۱۲

۱. ظاهراً «تابع» است.

۲. در چاپ مشیری، ادامه جمله نیامده است.

۳. در دست‌نویس عربی، «الزما» آمده است.

جنوبی آن سه کوکب کی بر دامن‌اند ۱۷/۱۱۲	جنوبی آن کوکب که بر دامن‌اند ۱۷۶	~ ۱۶۰
بر جنوب سماک‌اند و از قدر ششم است میان او و سماک مقدار چهار گز باشد و پنجم تالی همان دو کوکب است ۴/۱۱۳	بر جنوب سماک‌اند، میان او و سماک مقدار چهار گز باشد و از قدر ششم است و پنجم تالی همان دو کوکب است ۱۷۷	~ ۱۶۱
وَرک یعنی دو سرون اسد ۱۳/۱۱۳	وَرک یعنی دو سرون اسد ۱۷۸	خیک یعنی دو سرون اسد ۱۶۱
عویت الشی ۱۴/۱۱۳	~ ۱۷۸	عویت للمشی ۱۶۱
جامه را کی پرز او بریخته باشد گویند متجرد غفره ۱/۱۱۴	~ ۱۷۹	جامه‌ای را که پرز او بریخته باشد گویند تجریه غفره ۱۶۲
شمالی ضلع تالی هم از آن ۱۱۶/ سطر ۲۰ جدول	~ ۱۸۰	شمالی ضلع متقدم هم از آن ۱۶۴
بر خطی مستقیم‌اند در زیر ساعد چپ ۱۱۶/ سطر ۳۱ جدول	بر خطی مستقیم‌اند در زیر ساعد ۱۸۱	~ ۱۶۵
الا انک بعد میان کوکب ۳/۱۱۹	~ ۱۸۶	الا یک بعد میان کوکب ۱۶۹
در مجسطی است از طول ۱۲۰/ سطر ۱ جدول	در مجسطی است ۱۸۷	در مجسطی است ۱۷۱
از قدر چهارم ۱۲۰/ سطر ۱۱ جدول	~ ۱۸۷	از چهارم ۱۷۱
آن دو کوکب باقی کی تالی‌اند ۱۲۰/ سطر ۲۰ جدول	آن دو کوکب تالی که تالی‌اند ۱۸۷	~ ۱۷۱
در جنوب بر خرزۀ دوم ۱۶/۱۲۱	در جنوب خرزۀ دوم ۱۸۹	~ ۱۷۳
کوکبی است در پس شوله ۱۱/۱۲۲	کوکبی است در پی شوله ۱۹۱	~ ۱۷۴
آن چهار کوکب کی بر تالی راست صورت حواند ۱۳/۱۲۲	آن چهار کوکب که بر پای راست است صورت حواند ۱۹۱	~ ۱۷۴
از قدر پنجم ۱۲۵/ سطر آخر جدول	از پنجم ۱۹۳	~ ۱۷۸
نصل سهم یعنی پیکان تیر ۳/۱۲۶	~ ۱۹۴	فصل سهم یعنی پیکان تیر ۱۷۹
بر طرف جنوبی کمانست ۷/۱۲۶	بر طرف کمانست ۱۹۴	~ ۱۷۹
بعدش از دوازدهم کمتر از گزی ۲۳/۱۲۶	بعدش از یازدهم کمتر از گزی ۱۹۶	~ ۱۸۰
سر مثلث کوکب هفدهم باشد ۴/۱۲۷	سر مثلث کوکب متقدم باشد ۱۹۶	~ ۱۸۰
ابعاد میان هر دو کوکبی ۱۶/۱۲۷	ابعاد ایشان هر دو کوکبی ۱۹۷	~ ۱۸۱
در پیش کوکب سیم است ۲۳/۱۲۷	در پس کوکب سیم است ۱۹۸	در پیش کوکب بیستم است ۱۸۱
او جنوبی دو کوکب جنوبی است ۲۵/۱۲۷	او جنوبی است ۱۹۸	~ ۱۸۱

هشتم متقدم آن کوکب است که شمالی‌ترند ۱۸۲	۱۹۸ ~	هشتم متقدم آن دو کوکبست کی شمالی‌ترند ۷/۱۲۸
ان را عرب اوحی نیز خوانند ۱۸۲	۱۹۹ ~	انرا عرب ادحی نیز خوانند ۲۱/۱۲۸
شترمرغ خاک بازدمد تا میانه زیاد نداند ۱۸۲	۱۹۹ ~	شترمرغ خاک بازدهد تا میانه بادید آید ۲۱/۱۲۸
۱۸۵ ~	۲۰۱ ~	انک بر جانب جنوبی کمان است ۱۳۱/ سطر ۵ جدول
۱۸۵ ~	۲۰۲ ~	از قدر چهارم ۱۳۱/ سطر آخر جدول
۱۸۵ ~	۲۰۲ ~	از قدر پنجم ۱۳۱/ سطر آخر جدول
۱۸۵ ~	۲۰۲ ~	از قدر ششم ۱۳۱/ سطر آخر جدول
۱۸۷ ~	۲۰۴ ~	ششم‌اند و از آن دو کوکب روشن کی بر قرن تالی‌اند به جنوب مایل‌اند به کمتر از دو گزا به چشم دیدار و هشتم ۱۰/۱۳۲
از بعد ششم است ۱۸۷	۲۰۴ ~	از قدر ششم است ۱۱/۱۳۲
۱۸۸ ~	۲۰۵ ~	بطلمیوس مطلقا از قدر سیم آورده ۴/۱۳۳
از قدر چهارم ۱۹۱	۲۰۸ ~	از چهارم ۱۳۴/ سطر آخر جدول
۱۹۲ ~	۲۰۹ ~	کی بر حفله فرس اعظم است ۱۵/۱۳۵
۱۹۲ ~	۲۰۹ ~	ان کوکی خردست ۱۶/۱۳۵
از اصغر ششم است ۱۹۲	۲۰۹ ~	از اصغر قدر ششم است ۱۶/۱۳۵
از ایشان به شمال اندک میلی ۱۹۴	۲۱۱ ~	ایشان بشمال مایل اندک میلی ۲۱/۱۳۶
از اقدار ششگانه خارج مثلث است ۱۹۴	۲۱۲ ~	از اقدار ششگانه خارج است ۲۲/۱۳۶
هر سه تنگ به هم نزدیکند ۱۹۵	۲۱۳ ~	هر سه نیک بهم نزدیک‌اند ۱۹/۱۳۷
۱۹۶ ~	۲۱۵ ~	از دو کوکب باقی سه کوکب اول نزدیک‌ترست ۱۲/۱۳۸
۱۹۶ ~	۲۱۵ ~	شش درجه و گزی ۲۳/۱۳۸
تبادر ۱۹۶	۲۱۵ ~	بنادر ۲۳/۱۳۸
یا ارض ابلعی ماک یعنی یونس را فرمودند که آب طوفان نوح فروبرد ۱۹۷	۲۱۶ ~	یا ارض ابلعی ماک یعنی زمین را فرمودند کی اب طوفان نوح فروبرد ۶/۱۳۹



۱۹۷ ~	و سه کوکب از آن‌ها بر شکل مثلی اند ۲۱۶	و این کواکب بر شکل مثلی‌اند ۸/۱۳۹
مختبی یعنی پوشیده ۱۹۷	مختبی یعنی پوشیده ۲۱۶	مختبی یعنی پوشیده ۱۰/۱۳۹
با کواکبی که بر محر ابند ۱۹۷	یا کواکب که بر ممر ابند ۲۱۷	با کواکب کی بر ممر اباند ۱۶/۱۳۹
تاریکترین همان دو کوکب که در زیر اوست ۲۰۰	۲۱۸ ~	تاریکترین همان دو کوکب کی در زیر اول است ۱۴۲/ سطر ۵ جدول
از دست می‌ریزد ۲۰۰	۲۱۹ ~	از دست راست می‌ریزد ۱۴۲/ سطر ۲۵ جدول
۲۰۱ ~	متقدم ان کوکب ۲۲۰	متقدم ان سه کوکب ۱۴۳/ سطر ۱۲ جدول
از قدر چهارم ۲۰۱	۲۲۰ ~	از اعظم قدر چهارم ۱۴۳/ سطر آخر جدول
۲۰۲ ~	ان را سمکه مقدم خوانند ۲۲۱	انرا سمکه مقدم خوانند ۱۴/۱۴۳
۲۰۲ ~	بر دهن سمکه است مقدم ۲۲۱	بر دهن سمکه مقدم است ۱۵/۱۴۳
۲۰۲ ~	از اعظم قدر چهارم آورده ۲۲۱	از اعظم چهارم آورده ۱۶/۱۴۳
۲۰۲ ~	دوم جنوبی ترین کوکب است ۲۲۱	دوم جنوبی ترین دو کوکب است ۱۷/۱۴۳
همچنین ۲۰۳	۲۲۲ ~	هم چندین ۳/۱۴۴
۲۰۳ ~	ایشان مثلی است ۲۲۳	ایشان بر مثلی است ۱۰/۱۴۴
تا اینجا خیط بر یک نسق پیوسته است ۲۰۳	۲۲۴ ~	تا این خیط بر یک نسق پیوسته است ۱۷/۱۴۴
۲۰۴ ~	انست که بر می‌افتد ۲۲۵	انست کی بر کره می‌اید ۱۰/۱۴۵
۲۰۷ ~	شمالی ترین ان دو کوکب کی زیر ایشان اند عطفه ۲۲۷	شمالی ترین ان دو کوکب کی زیر ایشان‌اند در عطفه ۱۴۸/ سطر ۱۶ جدول
۲۰۸ ~	از قدر چهارم است ۲۲۹	از قدر چهارم ۱۴۹/ سطر اخر جدول
مغرب و در پس ۲۱۰	مغرب، و پس ۲۳۲	مغرب در پس ۱۳/۱۴۹
بر طرف ذفن بالا ۲۱۰	بطرف زفر بالا ۲۳۲	بر طرف زفر بالا ۱۷/۱۴۹
۲۱۰ ~	بر بعد گزی، و هم از اصغر قدر سیم ۲۳۲	بر بعد گزی و نیم از اصغر قدر سیم ۱۸/۱۴۹
او نزدیک ثریا دو سطر بیرون اید ۲۱۲	۲۳۵ ~	از نزدیک ثریا دو سطر از کواکب بیرون اید ۱۹/۱۵۰
این دست را کف ان خضیب می‌خوانند ۲۱۲	۲۳۵ ~	این دست را کف الخضیب می‌خوانند ۲۱/۱۵۰
از ثور نمی‌گذرد ۲۱۲	۲۳۵ ~	از ثور می‌گذرد ۲۱/۱۵۰
ان کوکبی که باید که بر اسطرلاب‌ها و کره‌ها نقش کنند ۲۱۲	۲۳۵ ~	ان کوکب کی ماند کی بر اسطرلابها کره‌ها نقش کنند

۲۵/۱۵۰	نوشته‌اند کی النظام ۶/۱۵۱	نوشته‌اند که النظام ۲۳۵	نوشته‌اند که انتظام ۲۱۲
	تالی ان سه کوکب کی بر خطم‌اند و او بر طرف لحي است /۱۵۳ سطر ۴ جدول	تالی ان سه کوکب که بر خطم است و او بر طرف لحي است ۲۳۶	تالی ان سه کوکب که بر خطم‌اند ۲۱۵ ....
	متقدم او و گویی بر بش است /۱۵۳ سطر ۹ جدول	~ ۲۳۶	متقدم او و گویی بر بش است ۲۱۵
	بر منکب ایسراند ۱۳/۱۵۴	~ ۲۳۹	بر منکب ایمنند ۲۱۷
	ان سه کوکب خرد ۱۶/۱۵۵	~ ۲۴۲	ان نه کوکب خرد ۲۱۸
	بخاتی و بختیات ۱۷/۱۵۵	بخاتی و بختیات ۲۴۲	~ ۲۱۸
	ناحد <sup>۳</sup> و مرزم خوانند ۲۰/۱۵۵	ناجد و مرزم خوانند ۲۴۲	ناحد و مردم خوانند ۲۱۸
	ان سه کوکب روشن را کی بر میان اواند بر استقامت کمر جوزا خوانند و منطقه و نطاق ۲۰/۱۵۵	ان سه کوکب روشن را که بر میان اواند بر استقامت کمر [...] منطقه و نطاق ۲۴۲	~ ۲۱۸
	ناحد خوانند ۲۳/۱۵۵	ناجد خوانند ۲۴۳	~ ۲۱۹
	ذوایب‌الجوزا ۲۵/۱۵۵	~ ۲۴۳	ذوایب‌الجوزا ۲۱۹
	متقدم ان دو کوکب کی بر عضاء اهنها برزده‌اند /۱۵۸ سطر ۱۳ جدول	متقدم ان دو که بر عصای (لایقره) برزده‌اند ۲۴۴	متقدم ان دو کوکب که بر عصای آهني‌ها برزده‌اند ۲۲۱
	انک در زیر ركبۂ راست است /۱۵۸ سطر ۴۰ جدول	انکه در زیر کعب راست است ۲۴۶	~ ۲۲۲
	از دوم /۱۵۸ سطر آخر جدول	~ ۲۴۶	از قدر دوم ۲۲۲
	از سیم /۱۵۸ سطر آخر جدول	~ ۲۴۶	از قدر سیم ۲۲۲
	و باز با جنوب عطفي دیگر کند ۴/۱۵۹	و باز با جنوب عطف دیگر کند ۲۴۷	و باز با حوت عطفي دیگر کند ۲۲۳
	مقدار چهار گز بریده شود ۱۸/۱۵۹	~ ۲۴۸	مقدار چهار گز دیده شود ۲۲۴
	جمله کواکب را با دهم و یازدهم از قیطس ۱/۱۶۱	~ ۲۵۱	جمله کواکب را از دهم و یازدهم از قیطس ۲۲۵
	کواکب بی‌نهایت است نزدیک بافق «جمله را ریال خوانند یعنی بچگان شترمرغ و به شیراز در آن موضع کواکب بسیار دیده‌ام» <sup>۲</sup> ۳/۱۶۱	کواکب بی‌نهایت است «جمله را ریال خوانند یعنی بچگان شترمرغ و به شیراز در آن موضع کواکب بسیار دیده‌ام» نزدیک به افق مانند زورقی ۲۵۱	کواکب بی‌نهایت است به افق مانند زورقی «جمله را ریال خوانند یعنی بچگان شترمرغ و به شیراز در آن موضع کواکب بسیار دیده‌ام» ۲۲۶

۱. در چاپ مشیری، ادامه جمله نیامده‌است.
۲. در دست‌نویس فارسی، «بخاتی و بختیات» (حرف ب بدون نقطه است) و در دست‌نویس عربی «قد روی البخاری و النجیة» (ص ۲۱) آمده‌است.
۳. در دست‌نویس عربی «الناجد» (ص ۱۲۱) آمده‌است و در فرهنگ اصطلاحات نجومی (مصنفی ۱۳۵۷، ص ۷۷۹) به نقل از اصطلاحات‌الفنون، «ناجد» آمده‌است.
۴. جمله داخل گیومه در چاپ عکسی در حاشیه کنار عبارت فوق نوشته شده‌است، ولی در چاپ مهدوی و مشیری در داخل متن و به دو صورت متفاوت آمده‌است که در جای خود نشان داده شده‌است.

فم‌الحوث الجنوبي و ۴/۱۶۱	۲۵۱ ~	فم‌الحوث و ۲۲۶
کی جمله از حساب ریال‌اند ۵/۱۶۱	که از حساب ریال‌اند ۲۵۱	۲۲۶ ~
ان دو کوکب کی بعد از ان کوکب است ۱۶۳ / سطر ۳ جدول	ان کوکب که بعد از ان کوکب است ۲۵۲	۲۲۸ ~
شمالی ضلع متقدم از چهار کوکب ۱۶۳ / سطر ۲۵ جدول	تالی ضلع متقدم از چهار کوکب ۲۵۳	۲۲۹ ~
تالی دو کوکب متوالی کی بعد از موضع بازگشت‌اند ۱۶۳ / سطر ۳۱ جدول	تالی دو کوکب متوالی که بعد از موضوع بازگشت‌اند ۲۵۳	۲۲۹ ~
از قدر سیم ۱۶۳ / سطر آخر جدول	از سیم ۲۵۳	۲۲۹ ~
این چهار کوکب‌اند بر پشت‌اند نزدیک قطن ۱۲/۱۶۴	این چهار کوکب‌اند، نزدیک قطن ۲۵۵	این چهار کوکبند بر پشتند نزدیک قیطس ۲۳۰
جنوبی‌ترین همان دو کوکب ۱۶۵ / سطر ۱۲ جدول	۲۵۶ ~	جنوبی بر پس همان دو کوکب ۲۳۲
بر منکب ۱ چپ‌اند ۱/۱۶۶	۲۵۸ ~	نزدیک چپند ۲۳۴
که بر طرف پای راست است ۱۶/۱۶۶	که بر طرف راست است ۲۵۹	۲۳۴ ~
ششم ۲ تا یازدهم ۱/۱۶۷	۲۶۰ ~	ششم تا دوازدهم ۲۳۵
بر بالا و به میان آسمان او را بجویند ۵/۱۶۷	بر بالای میان آسمان او را بجویند ۲۶۰	۲۳۵ ~
صورت با هفدهم ۹/۱۶۷	صورت تا هفدهم ۲۶۱	۲۳۵ ~
حضار و وزن خوانند ۱۱/۱۶۷	۲۶۱ ~	حضاره و زن خوانند ۲۳۵
پس بنزدیک کسی بر سهیل ملتیس نشوند ۱۴/۱۶۷	پس به نزدیک کسی ملتیس نشوند ۲۶۱	پس به نزدیک کسی به سهیل ملتیس نشوند ۲۳۵
او را کلب و شعری یمانی خوانند ۱۶۸ / سطر ۳ جدول	او را کلب شعری یمانی خوانند ۲۶۲	۲۳۶ ~
انک بر بن فخذ چپ است ۱/۱۶۸ سطر ۱۶ جدول	۲۶۲ ~	انک بر این فخذ چپ است ۲۳۶
میان دو فخذ ۱۶۸ / سطر ۱۷ جدول	میان فخذ ۲۶۲	۲۳۶ ~
از قدر چهارم ۱۶۸ / سطر آخر جدول	از چهارم ۲۶۲	۲۳۶ ~
این دو کوکب را ذراع مقبوضه شیر خوانند ۱۵/۱۶۹	۲۶۴ ~	این دو کوکب را ذراع مقبوضه نیز خوانند ۲۳۹
بعدش از اول در جنوب همان قدر است ۱۰/۱۷۰	بعدش از اول به جنوب همان بعد است ۲۶۶	۲۴۱ ~

۱. در نسخه دست‌نویس به علت رفتگی کلمه درست خوانده نمی‌شود. در دست‌نویس عربی المنکب آمده‌است.
۲. در نسخه دست‌نویس به علت رفتگی کلمه درست خوانده نمی‌شود. در دست‌نویس عربی من السادس الی الحادی عشر آمده‌است.

۲۴۱ ~	هر دو کوکب بالای تربیش اند ۲۶۶	هر دو کوکب بالای تربیش اند ۱۱/۱۷۰
۲۴۲	هشتم است او مضاعف شده ۲۶۷ ~	هشتم به سبب او مضاعف شده ۱۹/۱۷۰
۲۴۳ ~	بر تربیشات یعنی بادبانها اند ۲۶۹	بر تربیشات یعنی بادبانها اند ۱۲/۱۷۱
بیست و ششم دو کوکب متقاربانند ۲۴۳	۲۶۹ ~	بیست و ششم دو کوکب متقاربانند ۱۵/۱۷۱
دیگری که ۲۴۳	۲۶۹ ~	دیگر یک ۱۶/۱۷۱
سهیل تلقین ۲۴۵	۲۷۲ ~	سهیل بلقین ۴/۱۷۳
سهیل قاش ۲۴۵	۲۷۲ ~	سهیل رقاش ۴/۱۷۳
۲۴۵ ~	نصف النهار ۲۷۲	معدل النهار ۱۰/۱۷۳
۲۴۵ ~	چون دایره نصف النهار باشد ۲۷۳	چون بر دایره نصف النهار باشد ۱۱/۱۷۳
نه بر متن نجد از ولایت عرب ۲۴۵	۲۷۳ ~	نه بر زمین نجد از ولایت عرب ۱۴/۱۷۳
۲۴۵ ~	یاد کرده است یکی در زیر عبور عذارای است ۲۷۳	یاد کرده است کی در زیر عبور عذارای است ۱۷/۱۷۳
۲۴۵ ~	عذارای سهیل ۲۷۳	عذارای سهیل ۱۸/۱۷۳
کوشل اخر کشتی باشد ۲۴۸	۲۷۴ ~	کوشل اخر کشتی باشد ۱۷/۱۷۶ سطر ۱۳ جدول
چهار کوکب بر خلقت روی است به همدیگر نزدیک ۲۵۰	۲۷۷ ~	چهار کوکب بر خلقت روی اسب بهمدیگر نزدیک ۱۳/۱۷۷
۲۵۱ ~	چهاردهم اوسط همان کوکب است ۲۷۹	چهاردهم اوسط همان سه کوکبست ۹/۱۷۸
بیروند ۲۵۲	۲۸۰ ~	بیرون اید ۹/۱۷۹
۲۵۳ ~	استخوانها و پهلو ۲۸۲	استخوانها و پهلو ۱۶/۱۷۹
۲۵۳ ~	ان را اجمال خوانند ۲۸۲	انرا اجمال خوانند ۱۷/۱۷۹
۲۵۶ ~	متقدمترین همان سه کوکب ۲۸۳	جنوبیترین همان سه کوکب ۱۸۲/ سطر ۱۲ جدول
ان کوکب روشن از همان دو کوکب، همان اوست فرد ۲۵۶	۲۸۳ ~	ان کوکب روشن از همان دو کوکب و اوست خرد ۱۸۲/ سطر جدول ۱۴
بزرگترین کوکبی است به او ۲۵۹	۲۹۲ ~	نزدیکترین کوکبی است باو ۱۳/۱۸۳

۱. در دست‌نویس عرب البرنس آمده است. گاهی این کلمه در نسخه دست‌نویس بدون نقطه است.
۲. در دست‌نویس عربی البرانس آمده است.
۳. در نسخه دست‌نویس حرف «یا» در یک بدون نقطه است.
۴. در نسخه دست‌نویس حرف «ب» و «یا» در کلمه بلقین بدون نقطه است و در فرهنگ اصطلاحات نجومی (مصفی ۱۳۵۷، ص ۴۱۹) به هر دو صورت بلقین و تلقین آمده است.

او یا هفتم ۱ و با پنجم کی بر منکب ایسر است بر استقامت است ۱۸/۱۸۳	او به هفتم و با پنجم که بر منکب ایسر است بر استقامت است ۲۹۲	او با هفتم و با پنجم که بر منکب ایسر است بر استقامت است ۲۶۰
دو کوکب ملاصق یکدیگرند ۱۱/۱۸۴	دو کوکب ملاصق یکدیگرند ۲۹۴	دو کوکب ملاصق یکدیگرند ۲۶۱
او بر پشت رسغ یعنی خرده پای راست است ۶/۱۸۵	~ ۲۹۵	او بر پشت رسغ یعنی جمله بر پای راست است ۲۶۲
در پس ان دو کوکب ۱۹/۱۸۵	در پس ان کوکب ۲۹۷	~ ۲۶۲
بر ان موضع موجود است ۹/۱۸۶	بر ان وضع موجود است ۲۹۹	~ ۲۶۳
میان هژدهم فطورس و دوم سبع است بر منتصف ۹/۱۸۶	میان هژدهم و فطورس و دوم سبع است و بر منتصف ۲۹۹	~ ۲۶۳
جنوب کواکب ۲۳/۱۸۶	~ ۳۰۰	خوشه کواکب ۲۶۴
انک بر طول شاخ رز است از دو کوکب باقی ۱۸۹ / سطر ۱۲ جدول	انکه بر طرف شاخ رز است از دو کوکب تالی ۳۰۱	~ ۲۶۷
از قدر چهارم است ۱۹/۱۹۰	از چهارم است ۳۰۴	~ ۲۷۰
از عرب درین کوکب روایتی درست ندیده‌ام ۷/۱۹۱	~ ۳۰۵	از عرب در این کوکب روایتی ندیده‌ام ۲۷۱
استدارت اکلیل بر یک نسق نیست ۱/۱۹۳	استدارت اکلیل بر یک نسق نیست ۳۰۹	~ ۲۷۴
این کواکب را قبه خوانند از جهت استدارت شکل انسان ۴/۱۹۳	این کواکب را قبه خوانند از جهت استدارت شکل انسان ۳۰۹	~ ۲۷۴
قبه در شیب شوله عقرب است ۵/۱۹۳	~ ۳۰۹	قبه سمت شوله عقرب است ۲۷۴
همه بر جنوب یازدهم و دوازدهم جدی باشند ۱۸/۱۹۴	~ ۳۱۱	همه بر جنوب یازدهم و دوازدهم بعدی باشند ۲۷۶
کوکب بزرگ کی بی علامت است ۲۴/۱۹۵	کوکب بزرگ که بی غلاف است ۳۱۳	~ ۲۷۷
ان کوکب کی بر دهن است و او ان کوکب است کی بر ابتداء آب است ۱۹۶ / سطر ۳ جدول	~ ۳۱۴	ان کوکب که بر دهن است و او ان کوکب است که بر ابتداء لب است ۲۷۸
متقدم ان سه کوکب کی بر استدارت سراند ۱۹۶ / سطر ۴ جدول	متقدم ان سه کوکب که بر استدارت سرند ۳۱۴	متقدم ان سه کوکب که بر استدارت سرند ۲۷۸

### منابع

بیرونی خوارزمی، ابوریحان محمدبن احمد (۱۳۵۲)، کتاب التفهیم لأوائل صناعة التنجیم، به کوشش  
 جلال‌الدین همایی، تهران، انجمن آثار ملی.

دهخدا، علی‌اکبر و همکاران (۱۳۷۷)، لغت‌نامه، تهران، مؤسسه لغت‌نامه دهخدا.  
 شهردان‌بن ابی‌الخیر (۱۳۸۲)، روضة‌المنجمین، به کوشش جلیل‌اخوان زنجانی، تهران، کتابخانه، موزه  
 و مرکز اسناد مجلس شورای اسلامی و نشر میراث مکتوب.  
 صوفی رازی، عبدالرحمان، صورالکواکب، نسخه کتابخانه ملی فرانسه، به شماره ARABE 2490.  
 قطان مروزی، حسن‌بن علی (۱۳۹۰)، گیهان‌شناخت، به کوشش علی صفری آق‌قلعه، تهران، کتابخانه،  
 موزه و مرکز اسناد مجلس شورای اسلامی.  
 مصفی، ابوالفضل (۱۳۵۷)، فرهنگ اصطلاحات نجومی، تبریز، مؤسسه تاریخ و فرهنگ ایران.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
 پرتال جامع علوم انسانی