

توضیحی درباره یک بیت خاقانی

شهر بانو صحابی

استادیار - عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد واحد مهاباد / تبریز

چکیده

خاقانی و شاعران دیگر مانند مسعود سعد سلمان، نظامی، فردوسی، ناصر خسرو در سروده‌های خود، اشارات نجومی‌ای دارند، که اگر پاره‌ای از آن‌ها درست و منطقی باشد، بخش بزرگی از آن‌ها مطابق موازین علم امروز نیست و با واقعیت‌های علم ستاره‌شناسی تطبیق نمی‌کند. آن‌ها در زمینه نجوم یا اطلاع کافی نداشته‌اند، یا آگاهی ایشان از اطلاعات محدود و کلی فراتر نمی‌رفته، یا این مطالب را بر اساس سنت‌های پیشین عقلی، بدون توجه به جنبه علمی آن‌ها، به کار برده‌اند. این نوع اظهار نظرها، در برخی از زمینه‌های علمی، به عیان دیده می‌شود. اشاره به تمامی آن‌ها با توجه به گستردگی موضوع، کار بسیار دشواری است. این نوشته، دو اصطلاح نجومی را در یک بیت از خاقانی شرح می‌دهد، که به نظر می‌رسد شارحان، برداشت دقیقی از آن نداشته‌اند. در این مقاله سعی شده بیت مورد بحث بر اساس مستندات علمی بررسی و توضیح داده شود.

واژگان کلیدی: اصطلاحات نجومی، خاقانی، شارحان شعر خاقانی

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

مقدمه

گاهی برداشت‌های خلاف واقع، امری نیست که محقق و نویسنده بتواند خود را از آن دور نگاهدارد. در بیشتر کتاب‌ها و آثار تحقیقی، کم و بیش، با مواردی رو به رو خواهیم شد که پژوهشگر، یا به سبب دقت نکردن کافی و یا حتی می‌توان گفت گاهی از روی عمد، مطالبی نوشته است که با موازین علمی و ادبی، نه تنها تطبیق نمی‌کند، بلکه در تضاد آشکار با معیارهای علمی روزگار است. نویسنده‌ای مطلب نادرستی را در اثر خود می‌آورد و پژوهشگران نسل‌های بعد، با اعتماد به فضل و دانش قدما، بی آنکه تردیدی در صحت آن داشته باشند، همان مطلب نادرست را درست می‌پندارند و در نوشته‌های خود نقل می‌کنند. کم کم یک اشتباه ساده، چنان رنگ و بوی حقیقت به خود می‌گیرد که دیگر کسی گمان نمی‌کند، با یک تعبیر اشتباه و نادرست رو به رو است. نوشته‌ی زیر نشان‌دهنده‌ی یکی از همین موارد در باره‌ی یک اصطلاح نجومی است که نشان می‌دهد، اظهار نظر غیر علمی یک فرهنگ نویس، چنان جا افتاده شده است که همه، آن را صحیح پنداشته‌اند و به آن استناد کرده‌اند.

توضیح و بررسی بیتی از خاقانی

خاقانی در مدح جلال‌الدین ابوالمظفر اخستان بن منوچهر، قصیده‌ای با مطلع زیر دارد:

پیش که صبح بر درد، شقه چتر چنبری
خیز مگر به برق می، برقع صبح بردری

بیت دوم این قصیده^۱ شیوا نکته‌ای دارد که مورد عنایت دقیق شارحان قصاید خاقانی قرار نگرفته است و آن بیت این است:

پیش که غمزه زن شود چشم ستاره سحر
بر صدف فلک رسان، خنده جام گوهری

(دیوان/۱۳۷۳/۴۲۵)

تعدادی از کتاب‌های قابل دسترسی که به شرح قصاید خاقانی اختصاص دارد، مورد بررسی قرار گرفت و در هیچ کدام از این کتاب‌ها، قصیده^۱ فوق شرح نشده است. منیره احمد سلطانی در «قصیده فنی/۱۳۷۰»، آقایان: زنده یاد استاد فروزانفر در کتاب دو جلدی «نقد و شرح قصاید خاقانی/۱۳۸۷» که به کوشش محمد استعلامی به چاپ رسیده، مجید سرمدی در «شرح کلیدی پانزده قصیده از دیوان خاقانی/۱۳۸۳»، سید محمود انوار در «ایوان مداین از دیدگاه دو شاعر تازی و پارسی/۱۳۷۳»، عباس ماهیار در سه جلد «شرح اشعار خاقانی/۱۳۷۳»، محمدرضا برزگر خالقی و محمد حسن محمدی در «مرثیه خوان مداین/۱۳۷۹»، کزازی در «سراچه آوا و رنگ/۱۳۷۶»، «سوزن عیسی/۱۳۸۶» و «رخسار صبح/۱۳۷۴»، سجادی در «گزیده اشعار خاقانی/۱۳۷۳»، جمشید عزیزاده در «ساغری میان سنگستان/۱۳۷۸»، علیقلی محمودی بختیاری در «خاقانی در ایوان مداین»، سعیدالله قره بیگلو در «تأملی در دیوان خاقانی»، ماحوزی در «آتش اندر چنگ/۱۳۷۷» و شارحان بزرگوار دیگری که نگارنده توفیق مراجعه به نوشته‌های ایشان را نداشت، این قصیده و این بیت را مورد بررسی قرار نداده‌اند. تنها استادی که این قصیده را به طور کامل شرح کرده است، سرکارخانم دکتر معصومه معدن کن در کتاب «جام عروس خاوری/۱۳۸۷» است و البته آقایان دکتر جلال الدین کزازی در «گزارش دشواری‌های دیوان خاقانی/۱۳۷۸» و دکتر سید ضیاء الدین سجادی در کتاب «فرهنگ لغات و تعبیرات دیوان خاقانی/۱۳۷۴» به این بیت و دو اصطلاح مورد توجه این مقاله اشاره^۲ گذرایی فرموده‌اند.

دکتر سجادی درباره «ستاره سحری» توضیحی نداده‌اند، اما ذیل معنای «صدف»، به نقل از برهان قاطع، نوشته‌اند: «گویند در جانب شمال از پنج ستاره بنات‌النعمش و سه ستاره دیگر که به صورت صدفی نماید و نقطه قطب در میان آن است.» (سجادی، ۱۳۷۴: ۹۷۲) و در ذیل ترکیب «صدف فلک» نیز همین توضیح را دوباره نقل کرده‌اند و بیت فوق از خاقانی را هم به عنوان شاهد شعری آورده‌اند.

دکتر کزازی در مورد این دو ترکیب به اختصار آورده‌اند: «ستاره سحر» کنایه ایما است از ناهید که در فرجام شب بر می‌دمد و «صدف فلک» تشبیه رسا است: آسمان در ریخت و رنگ به صدف مانند شده است.» (کزازی، ۱۳۷۸: ۶۱۰)

دکتر معصومه معدن کن نوشته‌اند: «ستاره سحری» کنایه از ناهید که در پایان شب نمایان می‌شود. «صدف فلک» (اضافه^۳ تشبیهی)، ابهامی به «صدف» صورت فلکی شمالی که از پنج ستاره بنات‌النعمش و سه ستاره دیگر به صورت صدفی نمایان و نقطه قطب در میان آن است.» (معدن کن، ۱۳۸۷: ۲۱۴) اگرچه نظر استاد دکتر معدن کن با نظر دکتر سجادی و نوشته‌های لغت نامه دهخدا و فرهنگ معین و برهان قاطع همانندی دارد، اما ایشان در صحت نوشته‌های برهان قاطع و دکتر سجادی و دکتر مصفی دچار تردید شده‌اند. آوردن ترکیب (اضافه تشبیهی) و لفظ (ابهام)، نشانگر تردید ایشان در نوشته‌های پیشینیان است.

به نظر می‌رسد توضیح شارحان درباره این دو ترکیب، به دور از مسامحه نیست. نگارنده با مطالعه آثار بسیار غنی ایرانی و نیز با استفاده از کتاب‌های ترجمه شده و مجلات علمی و بخصوص با راهنمایی استاد دانشمند، دکتر حسین خوشکباری (استاد دانشگاه تبریز)، که از روی مشاهدات عینی و تجربه‌های ستاره‌شناسی مستقیماً به مطالعه و رصد ستاره‌ها می‌پردازند و در این موضوع صاحب تجربیات و یافته‌های جالبی‌اند و صاحب نظرند، معتقد است که توضیحات شارحان این بیت، خالی از ایراد نیست و نیز با دانش امروزی تطبیق نمی‌کند.

دو مسأله مورد سؤال و ابهام در این بیت از این قرارند:

۱. ستاره سحری

در اغلب این شرح‌ها مراد از ستاره سحری «ناهید» است. از دیدگاه دانش ستاره‌شناسی، این امر نمی‌تواند پذیرفتنی باشد. «ناهید» یا بیدخت (بغ دخت) که نام عربی آن «زهره»، لاتین آن «ونوس» و نام یونانی آن «آفرودیت» است، دومین سیاره منظومه شمسی است و حدود ۹ ماه طول می‌کشد تا یک دور کامل گرد خورشید بچرخد. از این مدت، تقریباً چهار ماه و ده روز جلوتر از خورشید است که سحرگاهان، پیش از برآمدن آفتاب دیده می‌شود و تقریباً چهار ماه و ده روز نیز عقب‌تر از خورشید است که پس از غروب در شامگاهان به چشم می‌خورد و نیمی از زمان باقی مانده را در سمت راست و نیم دیگر را در جانب چپ خورشید، در دایره روشنایی قرار دارد که به آسانی و با چشم بینندگان معمولی قابل رؤیت نیست. بنابراین، به جرم آسمانی‌ای که در طول سال، فقط به مدت چهار ماه و ده روز، به هنگام سحر دیده می‌شود، نمی‌توان عنوان «ستاره سحری» داد. به نظر، لازم است ستاره سحری، ستاره‌ای باشد که در تمامی طول سال، پیوسته به وقت صبحگاهان دیده شود.

بنده نظر چند تن از دوستان بزرگوار را که با اشعار خاقانی آشنایی دارند و یا تدریس می‌فرمایند، در باره «ستاره سحری» پرسیدم. تعدادی از آن عزیزان به استناد نوشته فرهنگ‌ها، ستاره «شبه‌هنگ» یا «شعرا یمانی» را، که جزو صورت فلکی «سگ بزرگ» است، ستاره سحری دانستند که نظرات ایشان هم خالی از ایراد نمی‌تواند باشد. ستاره «شعری» که درخشان‌ترین ستاره ثابت قابل رویت در آسمان نیمکره شمالی است، در تیر ماه، به هنگام سحر، چند دقیقه ای طلوع می‌کند و با برآمدن خورشید ناپدید می‌شود و هر روز یک درجه بر زاویه جدایی او از خورشید می‌افزاید. این ستاره چون مانند سیاره ناهید گرد خورشید به شکل دایره وار نمی‌چرخد و اوج و فرود زهره را ندارد، در مدت کمتر از دو ماه، فاصله‌اش با خورشید چنان افزایش می‌یابد که باید آن را جزو ستارگان نیمه شبی دانست نه سحر گاهی. این ستاره درخشان در فصل‌های پاییز و زمستان، مهمان پایدار آسمان شبانه است؛ هر چند که فرهنگ‌ها در مورد این ستاره هم معانی نادرست و متضادی نوشته‌اند.

در پهنه آسمان و در میان هزاران ستاره‌ای که بدون چشم مسلح به چشم می‌خورد، ستاره‌ای وجود ندارد که در همه فصل‌های سال، به هنگام سپیده دم، دیده شود و بتوان آن را «ستاره سحری» نامید. همه ستارگان ثابت و سیار آسمان، فقط مدت کوتاهی می‌توانند «ستاره سحری» باشند، اما خیلی زود جای خود را به ستاره دیگری خواهند داد. علامه دهخدا در لغت نامه ذیل «ستاره سحری»، به نقل از آندراج، آن را «آفتاب» نیز نوشته‌اند که خود اشاره جالب و در خور توجهی می‌تواند باشد.

با در نظر داشتن دلایل علمی که هیچ جرم آسمانی نمی‌تواند در تمام طول سال به هنگام سحر در آسمان دیده شود، می‌توان شعر خاقانی را چنین معنی کرد: پیش از سر زدن سپیده و چشمک زدن ستاره سحری (به احتمال قوی پیش از طلوع و بالا آمدن آفتاب)، صدای ریخته شدن شراب به پیاله را، به آسمان برسان؛ به عبارت دیگر، سحرگاهان به وقت صبحی، انعکاس گوهر مانند شراب را بر آسمان صدف گون بتابان (شراب بر جام ریز).

۲. صدف فلک

نوشته‌های دکتر سجادی و دکتر ابوالفضل مصفی در باره «صدف فلک»، عیناً از فرهنگ معین و لغت نامه دهخدا و برهان قاطع نقل شده است. محمد حسین بن خلف تبریزی، مؤلف برهان قاطع، ذیل لغت «صدف فلک» می‌نویسد: «صدف فلک کنایه از فلک الافلاک است که فلک اعظم است و کنایه از ماه و آفتاب هم هست و شکلی را نیز گویند در

جانب شمال از پنج ستاره بنات‌النعش و سه ستاره دیگر که به صورت صدفی می‌نماید و نقطه قطب در میان آن واقع است.» (خلف تبریزی ۱۳۶۲/ج.۳: ۱۳۳۴)

به نظر می‌رسد، این مطالب برهان قاطع از دیدگاه علمی، اشتباه است. نخست اینکه «فلک اعظم» یک امر باوری است نه یک حقیقت علمی. در آسمان چیزی به نام «فلک الافلاک» یا «فلک اعظم» وجود خارجی ندارد. دوم اینکه بنات‌النعش، همان دب اکبر یا خرس بزرگ است که از هفت ستاره بسیار درخشان و تعداد زیادی ستارگان قدر دوم و سوم تا قدر ششم، تشکیل شده است و با ستاره قطبی فاصله بسیار زیادی دارد. میان دب اکبر و ستاره قطبی، صورت فلکی‌های اژدها و دب اصغر جای گرفته است. دب اکبر با ستاره قطبی هرگز عضو یک شکل آسمانی نمی‌تواند باشد و در هیچ کتاب نجومی کهن و جدید چنین ادعایی نشده است.

در فرهنگ غیاث اللغات نوشته شده: «... سه ستاره است به شکل مثلث بر دور قطب که آن را صدف قطب گویند.» (غیاث الدین رامپوری، ۱۳۶۲: ۵۳۶) این توضیح نیز باطل به نظر می‌رسد؛ در سرتاسر آسمان صورت فلکی سه ستاره ای وجود ندارد. همه هشتاد و هشت صورت فلکی شناخته شده در آسمان، از ستارگان متعددی شکل گرفته‌اند. صورت فلکی «اسب کوچک» که کمترین تعداد ستاره‌ها را دارد، از ده ستاره روشن تشکیل شده است که با چشم غیر مسلح هر ده ستاره آن به خوبی دیده می‌شود؛ اما از پشت تلسکوپ صدها ستاره به چشم می‌خورد. در فرهنگ نفایس الفنون هم که اسامی ستارگان و صورفلکی به طور مشروح آمده است، نامی از صورت فلکی صدف و یا تعداد ستارگان و شکل آن به چشم نمی‌خورد. (ثروتیان، ۱۳۵۲/ذیل واژه) لازم به توضیح است اگر به مطالب این فرهنگ توجه کنیم، از دیدن کثرت ستارگان هر کدام از صورت‌های فلکی شگفت زده خواهیم شد. با توجه به اینکه آن روزگار دوربین و تلسکوپ به شکل کنونی هنوز اختراع نشده بود و گذشتگان تا ستاره‌های قدر شش را می‌توانستند مشاهده کنند، تعدد ستارگان تصویرهای این کتاب، نادرست بودن پندار صورت فلکی سه ستاره ای را ثابت می‌کند.

باید این نکته را هم اضافه کرد که در گذشته، ستاره شناسان به وجود چهل و هشت صورت فلکی اشاره کرده‌اند که بیست و یک مورد آن در شمالگان، دوازده مورد آن در استوای آسمان و پانزده صورت بقیه در جنوبگان جای داشت و در تمامی فرهنگ‌های معتبر می‌توان نام آن‌ها را مشاهده کرد؛ اما دانش ستاره شناسی امروزی، مطابق مدارکی که به پیوست تقدیم می‌شود، تعداد صور فلکی را به هشتاد و هشت مورد رسانده است.

مرحوم علامه دهخدا در لغت‌نامه، توضیح برهان قاطع را با ذکر مأخذ عیناً آورده است. نکته قابل توجه این است که علامه دهخدا، ذیل ترکیب «صور فلکی» نام‌های فارسی و عربی بیست و یک صورت فلکی شمالگان را به طور دقیق ذکر کرده، اما نام صورت فلکی «صدف» را نیاورده است و باز ایشان، ذیل لغت «بیست و یک»، نام بیست و یک صورت فلکی شمالگان را بدون اشاره به نام «صدف» نوشته است. البته کاملاً قابل درک است که چون غیر از برهان قاطع، در هیچ منبع دیگری به این صورت فلکی خیالی اشاره نشده است، علامه دهخدا هم به این نام اشاره نکرده است.

دکتر سجادی نیز با آنکه ذیل کلمه مرکب «صدف فلک» به نقل از برهان قاطع، مطلبی آورده است، اما در شرح لغات «بیست و یک پیکر»، «بیست و یک خیل‌تاش» و «بیست و یک وشاق»، توضیحی در مورد «صدف فلک» نداده است.

دکتر ابوالفضل مصفی، در کتاب «فرهنگ اصطلاحات نجومی»، ذیل کلمات «صدف» و «صدف فلک»، نوشته برهان قاطع را بدون ذکر مأخذ آورده است؛ اما بی آنکه علت قابل قبولی داشته باشد، معنی فرانسوی لغت صدف، یعنی لغت «Nacre» را هم به نوشته خود افزوده است. (۱۳۵۷: ۴۶۹) اصولاً نام ستاره‌ها و صورت‌های فلکی را با زبان علمی رایج دنیا، یعنی زبان لاتین می‌نویسند. درست است که در زبان فرانسه این واژه به معنی گوش ماهی و صدف است، اما نه فرانسویان از این لغت یک مفهوم نجومی را در نظر می‌گیرند و نه در کتاب‌های ستاره شناسی و نقشه‌های آسمانی چاپ

شده - که به پیوست تقدیم می‌شود - چنین لغتی به چشم می‌خورد. نام محلی هر جرم آسمانی را نباید با اصطلاح علمی و بین‌المللی آن یکی گرفت. مراجعه به نشریات نجومی فرانسوی زبان، مانند مجله «Astre» و یا دانشنامه «لاروس»، نشان می‌دهد که چنین صورت فلکی برای ستاره شناسان فرانسه کاملاً نا شناخته است.

از دیدگاه علمی اشاره به وجود صورت فلکی «صدف» جز یک سوء تفاهم، چیز دیگری نیست. در سرتاسر آسمان شمالگان (نیم کره شمالی)، استوا (منطقه البروج) و جنوبگان (نیم کره جنوبی)، صورت فلکی ای وجود ندارد که «صدف» نامیده شود. صاحب برهان و دیگر کسانی که به استناد از آن کتاب، نقل مطلب کرده‌اند، به روشنی جای این صورت فلکی را نزدیک قطب شمال آسمان، یعنی ستاره «جدی» دانسته‌اند. در کتاب‌های کهن، مانند نفایس الفنون، ترجمه کتاب تنگلوشا، التفهیم، مقدمه ویس و رامین، لیلی و مجنون نظامی، کوچک‌ترین اشاره‌ای به این صورت فلکی نمی‌توان یافت و در کتاب‌ها و نقشه آسمانی نجوم جدید نیز وجود صورت فلکی صدف، در کنار قطب شمال آسمان، جز یک نظر مبهم چیز دیگری نمی‌تواند باشد. کتاب‌های فرهنگ عربی مانند المنجد، اقرب الموارد و فرهنگ نوین عربی به فارسی هم به دیگر صورت‌های فلکی اشاره روشنی دارند، اما به این صورت فلکی اشاره نکرده‌اند.

مطابق نقشه ای که به پیوست تقدیم می‌شود: «در اطراف قطب شمال آسمان، صورت فلکی‌های موجود عبارت‌اند از: دب اکبر، دب اصغر، ذات الکرسی، قیفاوس، تینین، زرافه و سیاهگوش که دو صورت فلکی آخری را ستاره شناسان روزگار ما به آسمان اضافه کرده‌اند و در کتاب‌های نجوم کهن دیده نمی‌شود.» (فلیکس، ۱۳۴۸: ۷۶) امروزه در کشور ما دو ماه نامه معتبر علمی به نام‌های «نجوم» و «آسمان شب» انتشار می‌یابد که در بردارنده جدیدترین یافته‌های دانش ستاره شناسی اند. در صفحات میانی هر دو نشریه، تصویر ستارگان آسمان همان ماه، با ذکر نام لاتین و فارسی آن‌ها چاپ می‌شود. با توجه به اینکه ستارگان اطراف قطب شمال آسمان در همه فصل‌های سال قابل مشاهده است، با یک بار مراجعه به این نشریات و دیگر کتاب‌های علمی، خیالی بودن صورت فلکی «صدف» معلوم خواهد شد.

با توجه به اینکه بیشتر فرهنگ نویسان و شعرا و نویسندگان با علم نجوم آشنایی چندانی ندارند و اشتباه‌های زیادی در اظهار نظر شعرای فارسی و فرهنگ نویسان فارسی و عربی در مورد اجرام آسمانی یافت می‌شود، می‌توان نوشته محمد حسین بن خلف تبریزی را در برهان قاطع، ناشی از یک اشتباه در تعبیر شعر خاقانی دانست و دیگران که با این دانش بیگانه‌اند، بی‌آنکه غرضی داشته باشند، از روی نوشته برهان، با ذکر مأخذ و یا بدون آن، نقل قول کرده‌اند و برداشت نادرست برهان قاطع را یک حقیقت مسلم علمی دانسته‌اند.

نگارنده بر این باور است که «صدف فلک»، آن گونه که استاد دکتر معدن کن هم اشاره کرده‌اند، جز یک تشبیه ساده چیز دیگری نیست. خاقانی آسمان را که چون حبابی زمینی و نیز تمامی ستارگان درخشان را در میان گرفته است به صدف و زمین یا ستارگان را به مروارید تشبیه کرده است.

نتیجه گیری

با توجه به آنچه در متن مقاله نوشته شد، وجود «ستاره سحری» و نیز اعتقاد به صورت فلکی «صدف» در نیمکره شمالی آسمان و در نزدیکی قطب شمال، جز یک پندار باطل چیز دیگری نمی‌تواند باشد. فرهنگ نویسی عقیده خاص خود را یک حقیقت علمی تصور کرده و در باره یک پدیده نجومی، مطلبی می‌نویسد و دیگران بی آنکه تحقیق بکنند، نوشته او را به عنوان حقیقت در آثار خود مطرح می‌کنند.

نگارنده بر این باور است که اصطلاحات نجومی مطرح شده در ادب فارسی به یک نگرش مجدد علمی نیاز دارد و امید است که صاحبان علم و دانش در این زمینه گام‌های استواری بردارند که به روشننگری ابهامات کمک بیشتری کند.

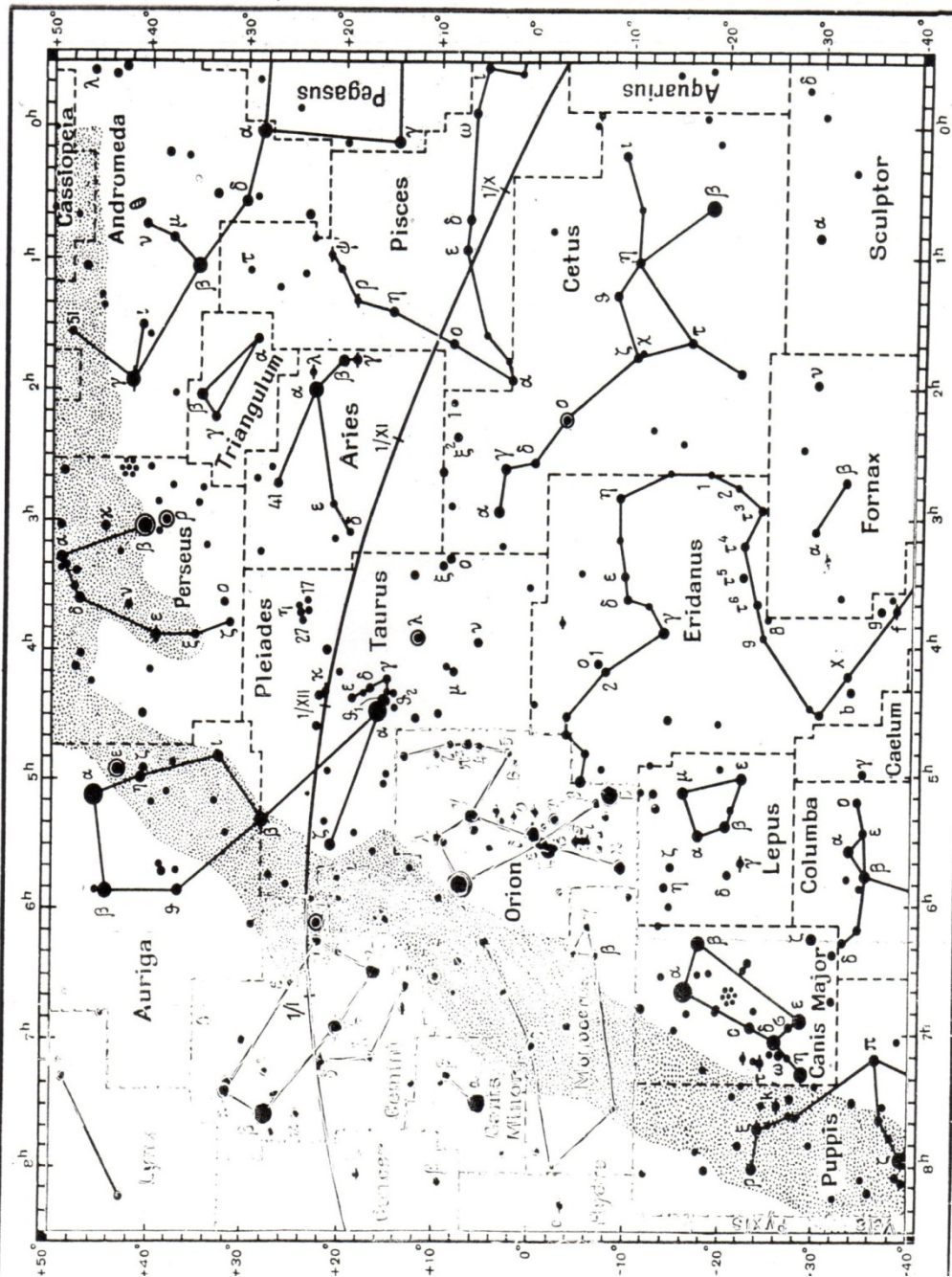
منابع

- برهان، محمد حسین بن خلف تبریزی (۱۳۶۲). *برهان قاطع*. به اهتمام دکتر معین. جلد سوم. تهران: انتشارات امیر کبیر.
- ثروتیان، بهروز (۱۳۵۲). *فرهنگ اصطلاحات و تعریفات نفایس الفنون*. چاپ اول. تبریز: انتشارات دانشگاه تبریز.
- خاقانی، افضل‌الدین بدیل (۱۳۷۳). *دیوان*، به کوشش ضیاء‌الدین سجادی. چاپ چهارم. تهران: انتشارات زوار.
- دهخدا، علی اکبر (۱۳۷۷). *لغت نامه* ۱۶ جلد. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- زیگل، فلیکس (۱۳۴۸). *شگفتی‌های آسمان شب*. ترجمه محمد حیدری ملایری. چاپ اول. تهران: شرکت سهامی کتاب‌های جیبی.
- سجادی، سید ضیاء‌الدین (۱۳۷۴). *فرهنگ لغات و تعبیرات دیوان خاقانی*. چاپ اول. تهران: انتشارات زوار.
- شرف‌الدین، غیاث‌الدین رامپوری (۱۳۶۲). *غیاث اللغات*. به کوشش منصور ثروت. چاپ اول. تهران: انتشارات امیر کبیر.
- کزازی، میرجلال‌الدین (۱۳۷۸). *گزارش دشواری‌های دیوان خاقانی*. چاپ اول. تهران: نشر مرکز.
- مصطفی، ابوالفضل (۱۳۵۷). *فرهنگ اصطلاحات نجومی در شعر فارسی*. تبریز: انتشارات دانشگاه تبریز.
- معدن‌کن، معصومه (۱۳۸۷). *جام عروس خاوری*. چاپ اول. تبریز: مرکز نشر دانشگاهی.
- در بخش میانی همه شماره‌های مجله‌های «نجوم» و «آسمان شب» که هر ماه چاپ می‌شود، نقشه ستارگان آسمانی آن ماه وجود دارد و می‌تواند منبع مورد مراجعه باشد.

هشتمین همایش پژوهش‌های زبان و ادبیات فارسی

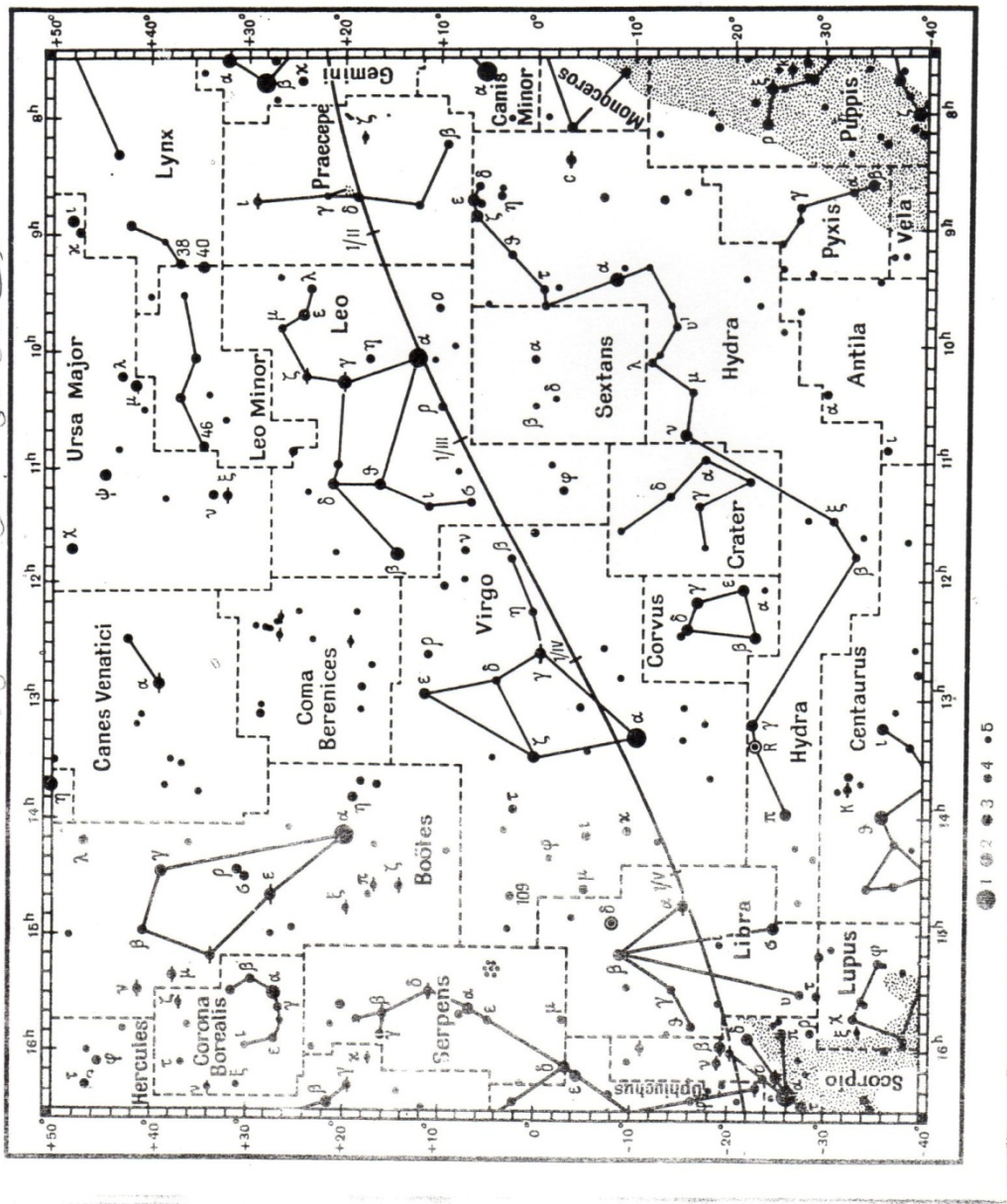
www.anjomanfarsi.ir

سموت های خلیج فارس

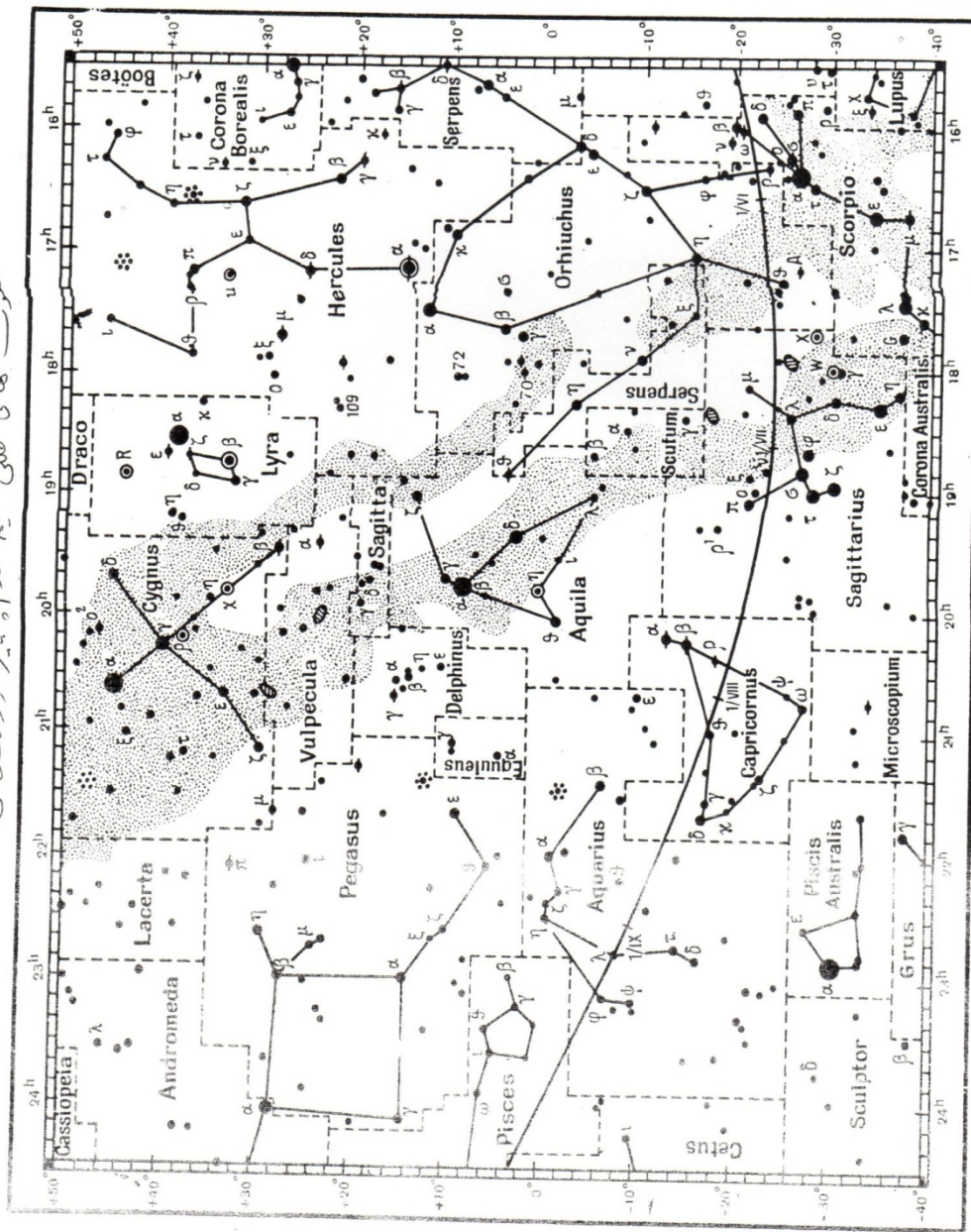


صورت‌های فلکی تابستان و ماه اول سال

۵



صورت های فلکی نیمه دوم پاییز و زمستان



۱ ۲ ۳ ۴ ۵

نام ستاره‌ها در صورت فلکی موجود در شکل و جنوب

تعداد ستاره‌های درخشانتر از قدر ۶.۰	مساحت به درجه مربع	کوتاه نوشت	حالت اضافه ملکی	نام لاتینی	نام
۲۰	۹۳	Cir	Circini	Circinus	پرگار نازی
۳۰	۴۶۵	CVn	Canum Venaticorum	Canes Venatici (سگ‌های نازی)	
۸۵	۴۸۲	Mon	Monocerotis	Monoceros	تکشاخ
۳۰	۲۵۲	Tel	Telescopii	Telescopium	تلسکوپ
۲۰	۲۳۹	Ant	Antilae	Antila	قلعه
۸۰	۱۰۰۸۳	Dra	Draconis	Draco	تین (اژدها)
۲۵	۲۹۵	Tuc	Tucanae	Tucana	توکان (نام مرغی در امریکای جنوبی)
۴۵	۲۶۸	Vul	Vulpeculae	Vulpecula	قالب (رویا)
۱۲۵	۷۹۷	Tau	Tauri	Taurus	تور (گاو نر)
۱۴۰	۱۰۲۲۵	Her	Herculis	Hercules	جانی (به زانو نشسته) (اسم خاص - اساطیر یونان)
۱۲۰	۵۹۴	Ori	Orionis	Orion	جبار (شکارچی توانا) (شکارکننده - مرد توتوند)
۵۰	۴۱۴	Cap	Capricorni	Capricornus	جذی (بز دریایی)
۷۰	۵۱۴	Gem	Geminorum	Gemini	جوزا (توآمان) (معانی گوناگون)

ضمیمه I - صورتهای فلکی

تلفظ واژه‌های عربی با اعراب نشان داده شده و معنای آنها در پراکنش آورده شده است. در ستون «نام لاتینی» معنای واژه‌های لاتینی (یونانی)، تنها در موارد تفاوت با معادل‌های فارسی (و عربی) داده شده است.

تعداد ستاره‌های درخشانتر از قدر ۶.۰	مساحت به درجه مربع	کوتاه نوشت	حالت اضافه ملکی	نام لاتینی	نام
۴۰	۲۹۰	Lep	Leporis	Lepus	اژنَب (خرگوش)
۷۰	۹۴۷	Leo	Leonis	Leo	اَسَد (شیر)
۲۰	۲۲۲	LMe	Leonis Minoris	Leo Minor	اَسَد اصغر (شیر کوچک)
۲۵	۱۲۸	CrA	Coronae Australis	Corona Australis	اکلیل جنوبی (تاج -)
۲۰	۱۷۹	CrB	Coronae Borealis	Corona Borealis	اکلیل شمالی (تاج -)
۱۰۰	۷۲۲	And	Andromedae	Andromeda	امْرَأَةُ لَيْسَلَةَ (زن به زنجیر بسته)
۳۵	۲۹۱	Oct	Octantis	Octans	اوکتان (یک هشتم، octant، برای اندازه گیری زاویه)
۱۱۰	۵۰۰	Vel	Velorum	Vela	بادبان
۲۰	۲۸۲	CrI	Crateris	Crater	باطیه
۹۰	۶۱۵	Per	Persei	Perseus	(کاسه بزرگ شراب) پرساوس (یونانی عربی شده) (اسم خاص - اساطیر یونان)

نام	نام لاتینی	حالت اضافه ملکی	کوتاه نوشت	مساحت به درجه مربع	تعداد ستاره‌های درخشانتر از قدر ۶٫۰
درنا	Grus	Gruis	Gru	۳۶۶	۳۰
دلو (طرف و آینه آبکشی)	Aquarius (متملق به آب - میراب - سقا)	Aquarii	Agr	۹۸۰	۹۰
دولقین	Delphinus	Delphini	Del	۱۸۹	۳۰
ذات‌الکرسی (خداوند کرسی)	Cassiopeia (اساطیر یونان)	Cassiopeiae	Cas	۵۹۸	۹۰
ذبابه (مکس)	Musca	Muscae	Mus	۱۳۸	۳۰
زرافه	Camelopardus	Camelopardi	Cam	۷۵۷	۵۰
ساعت سج (جانور درنده)	Horologium (گرگه)	Horologii	Hor	۲۴۹	۲۰
سپهر	Lupus	Lupi	Lup	۳۳۴	۷۰
سرطان (سرچنگه)	Scutum	Scuti	Sct	۱۰۹	۲۰
سگستان (بگشمارها می‌ی‌برای اندازه‌گیری زاویه)	Cancer	Cancri	Cnc	۵۰۶	۶۰
	Sextans	Sextantis	Sex	۳۱۴	۲۵

نام	نام لاتینی	حالت اضافه ملکی	کوتاه نوشت	مساحت به درجه مربع	تعداد ستاره‌های درخشانتر از قدر ۶٫۰
چلباه	Lacerta	Lacertae	Lac	۲۰۱	۳۵
حجّار (سنگتراش) (برنق‌سنگتراش - جسمه‌ساز)	Sculptor	Sculptoris	Scl	۴۷۵	۳۰
حرباه (آفتاب پرست)	Chamaeleon	Chamaeleontis	Cha	۱۳۲	۲۰
حَمَل (بادری)	Carina (بخش میانی زهرین کشتی)	Carinae	Car	۴۹۴	۱۱۰
حَمَلَه (کبوتر)	Columba	Columbae	Col	۲۷۰	۴۰
حَمَل (بره)	Aries (بره فرسوخ)	Arietis	Ari	۴۴۱	۵۰
حَوَا (اسم خاص موث)	Ophiuchus	Ophiuchi	Oph	۹۴۸	۱۰۰
حَوْت (ماهی)	Pisces	Piscium	Psc	۸۸۹	۷۵
حَوْتِ جنوبی (ماهی -)	Piscis Australis	Piscis Australis	PsA	۲۴۵	۲۵
حَبِیه (مار)	Serpens	Serpentis	Ser	۶۲۷	۶۰
دَبِ اصغر (خرس ماده کوچک)	Ursa Minor	Ursae Minoris	UMi	۲۵۶	۲۰
دَبِ اکبر (خرس ماده بزرگ)	Ursa Major	Ursae Majoris	UMa	۱۰۲۸۰	۱۲۵
دَجَاجَه (ماکیان)	Cygnus (تر)	Cygni	Cyg	۸۰۴	۱۵۰

نام	نام لاتینی	حالت اضافه ملکی	کوتاه نوشت	مساحت به درجه مربع	تعداد ستاره‌های درخشانتر از قدر ۶٫۰
غراب (زاع)	Corvus	Corvi	Crv	۱۸۴	۱۵
فرس اعظم (بزرگه اسب)	Pegasus	Pogasi	Peg	۱۰۱۲۱	۱۰۰
قبتینما (چینه کوچک)	Pyxis	Pyxidis	Pyx	۲۲۱	۲۵
قطعه الفرس (اسب کوچک)	Equuleus	Equulei	Equ	۷۲	۱۰
قلم (ظلم جاری)	Caelum	Caeli	Cae	۱۲۵	۱۰
قنطورس (یونانی عربی شده)	Centaurus	Centauri	Cen	۱۰۰۶۰	۱۵۰
قوس (تیرانداز)	Sagittarius	Sagittarii	Sgr	۸۶۷	۱۱۵
قبتین (عروزلای در آبی - دال)	Cetus	Ceti	Cet	۱۰۲۳۰	۱۰۰
قیفاوس (یونانی عربی شده)	Cepheus	Caphei	Cep	۵۸۸	۶۰
کشتیم (یونانی عربی شده)	Puppis	Puppis	Pup	۶۳۷	۱۴۰
کلب اصغر (سگه کوچک)	Canis Minor	Canis Minoris	CMi	۱۸۳	۲۰
کلب اکبر (سگه بزرگه)	Canis Major	Canis Majoris	CMa	۳۸۰	۸۰

نام	نام لاتینی	حالت اضافه ملکی	کوتاه نوشت	مساحت به درجه مربع	تعداد ستاره‌های درخشانتر از قدر ۶٫۰
سنبله (خونده)	Virgo	Virginis	Vir	۱۰۲۹۰	۹۵
سهیم (تیر)	Sagitta	Sagittae	Sgr	۸۰	۲۰
سیاه‌گوش	Lynx	Lyncis	Lyn	۵۴۵	۶۰
سین‌رخ	Phoenix	Phoenicis	phe	۴۶۹	۴۰
شکله (نور ماه‌گویی)	Reticulum	Reticuli	Ret	۱۱۴	۱۵
شجاعت (نوی ساز)	Hydra	Hydrae	Hya	۱۰۳۰۰	۱۳۰
شبیاق (نظاره مرئی من‌عاید - چنگه)	Lyra	Lyrae	Lyr	۲۸۶	۴۵
صلیب (جانبیا)	Crux	Crucis	Cru	۶۸	۳۰
عاقوس	Pavo	Pavonis	Pav	۳۷۸	۴۵
عقاب	Aquila	Aquilae	Aql	۶۵۲	۷۰
عقرب (آزده)	Scorpio	Scorpii	Sco	۴۹۷	۱۰۰
عوا (برای گوناگون)	Boötes	Boötis	Boo	۹۰۷	۹۰

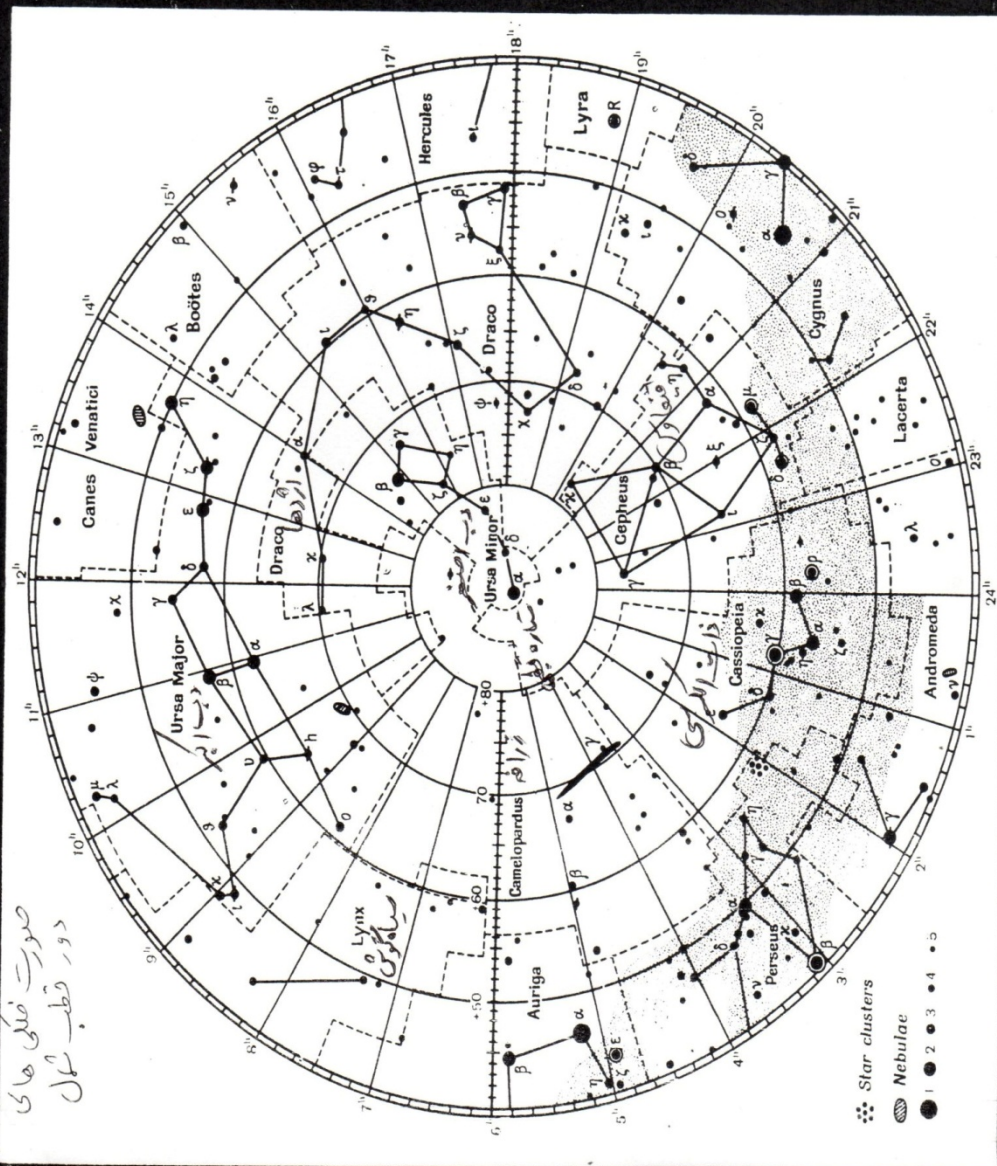
نام	نام لاتینی	حالت اضافه ملکی	کوتاه نوشت	مساحت به درجه مربع	تعداد ستاره‌های درخشانتر از قدر ۳.۰
تقاض	Pictor	Pictoris	Pic	۲۴۷	۳۰
تهسر (رود)	Eridanus	Eridani	Eri	۱۰۱۳۸	۱۰۰
هندی	Indus	Indi	Ind	۲۹۴	۲۰

ضمیمه II

الفبای یونانی

A	α	آلفا	I	ι	یوتا	P	ρ	رو
B	β	بتا	K	κ	کاپا	Σ	σ	سیگما
Γ	γ	گاما	Λ	λ	لامبدا	T	τ	تاو
Δ	δ	دلتا	M	μ	مو	Υ	υ	اوپسیلون
E	ε	اپسیلون	N	ν	نو	Φ	φ	فی
Z	ξ	زتا (دزتا)	Ξ	ξ	کسی	X	χ	خی
H	η	اتا	O	ο	اومیگرا	ψ	ψ	پسی
θ	θ	تتا (تتا)	Π	π	پی	Ω	ω	اومگا

نام	نام لاتینی	حالت اضافه ملکی	کوتاه نوشت	مساحت به درجه مربع	تعداد ستاره‌های درخشانتر از قدر ۳.۰
کوره	Fornax	Fornacis	For	۲۹۸	۳۵
کوهسبز	Mensa	Mensae	Men	۱۵۳	۱۵
گونیا	Norma	Normae	Nor	۱۶۵	۲۰
گیسو	Coma Berenices	Comae Berenices	Com	۳۸۶	۵۰
ماهی پرند	Volans	Volantis	Vol	۱۴۱	۲۰
ماهی طلایی	Dorado	Doradus	Dor	۱۷۹	۲۰
مغلت (مگرت)	Triangulum	Trianguli	Tri	۱۳۲	۱۵
مغلت جنوبی (مگرتس)	Triangulum Australe	Trianguli Australis	TrA	۱۱۰	۲۰
مچیره (آندس)	Ara	Arae	Ara	۲۲۷	۳۰
مورخ بهشتی	Apus	Apodis	Aps	۲۰۶	۲۰
منهنگ‌الاعت (کام‌کیر)	Auriga	Aurigae	Aur	۶۵۷	۹۰
میزان (تراوا)	Libra	Librae	Lib	۵۳۸	۵۰
میکروسکوپ	Microscopium	Microscopii	Mic	۲۱۰	۲۰
نرمار	Hydrus	Hydri	Hyi	۲۴۲	۳۰



صورت فلکی‌های
دور قطب شمال

سی