

توضیح شخص

دروس هیئت

جلسه ششم

صورت فلکی چیست؟ صورت فلکی (constellation) مجموعه ای از ستاره هاست که با یکدیگر شکلی را در آسمان پدید می آورند ، هر صورت فلکی از تعدادی ستارگان ثابت تشکیل یافته است ، که چگونگی قرار گرفتن هر گروه از آنها نسبت به یکدیگر ، به یک جسم یا حیوان شباهت دارد ، که اسم آن جسم یا جانور را روی آن دسته گذاشته اند ، که گاهی این تشبیه نیز بی مورد است و بر اساس آن شکل نامگذاری می شوند؛ مانند مثلث - گاو - شکارچی - شیر - عقرب و تا زمان بطلمیوس، تعداد صورفلکی شناخته شده 48 مورد بود اما امروزه 88 صورت فلکی شناخته شده که هر یک محدوده ی مشخصی در آسمان دارند ، ثبت شده اند و مورد قبول تمامی منجمان جهان قرار گرفته اند به طوری که تمام آسمان با این صورت های فلکی پوشیده می شود. صورت های فلکی کهن به سه دسته تقسیم می شوند:

1 - حیوان ها و چیزهایی که با آب در ارتباطند.

2 - انسان ها و حیواناتی که در روی زمین اند.

3 - مخلوقات افسانه ای که به هوا پر می کشند.

شگفت آنکه هر یک از این دسته ها در بخشی از آسمان جمعند.

پرنندگان و موجودات هوایی در نزدیکی قطب شمال دایرة البروج هستند و صورت های زمینی همچون کمربندی دور آنها را گرفته اند.

موجودات آبی هم در جنوب و زیر استوای سماوی جا

دارند. بیشترین کاربردی که صور فلکی دارند تقسیم بندی آسمان به

یک سری نواحی مشخص است. آسمان آنقدر وسیع است که اگر

بخواهیم جرمی را در آن پیدا کنیم نیاز به یک سری آدرس داریم.

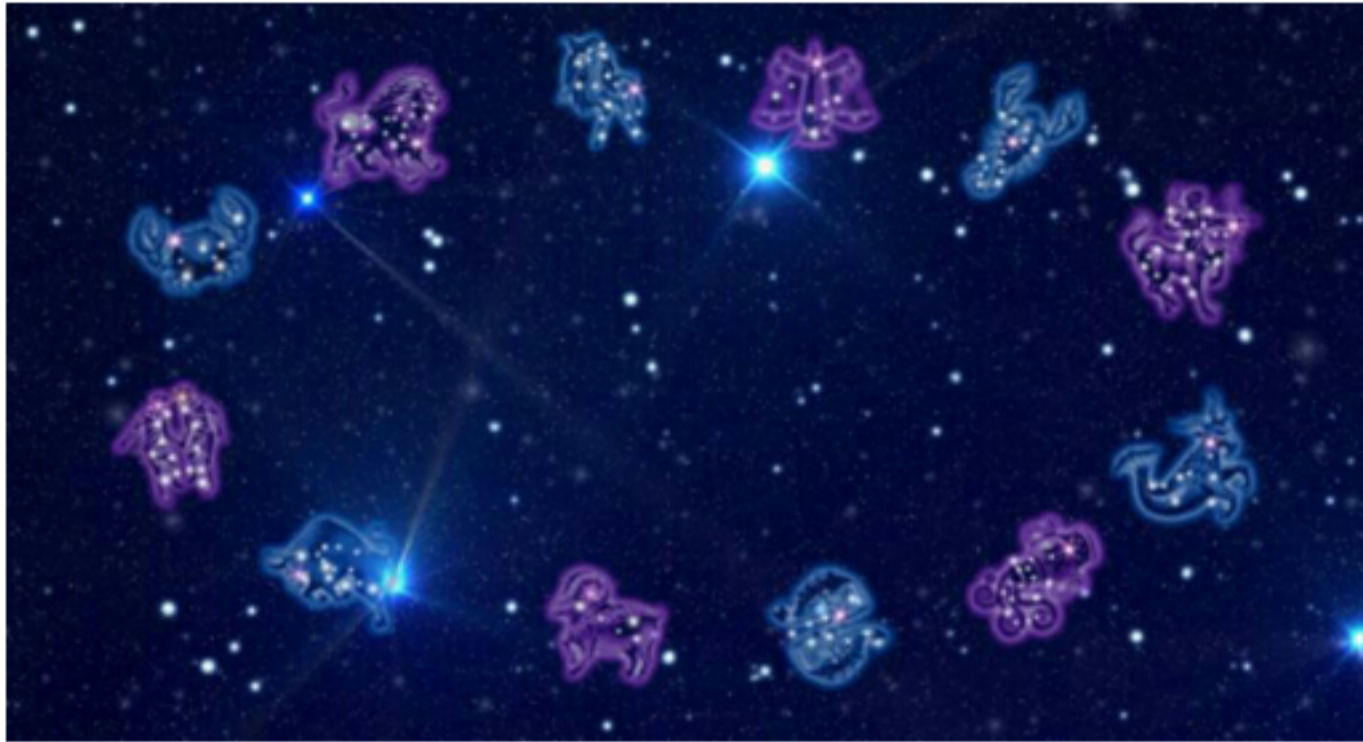
البته با مختصات های نجومی مانند بعد و میل نیز می توان این

کار را انجام داد اما بهره گیری از این مختصات کار آسانی نیست.

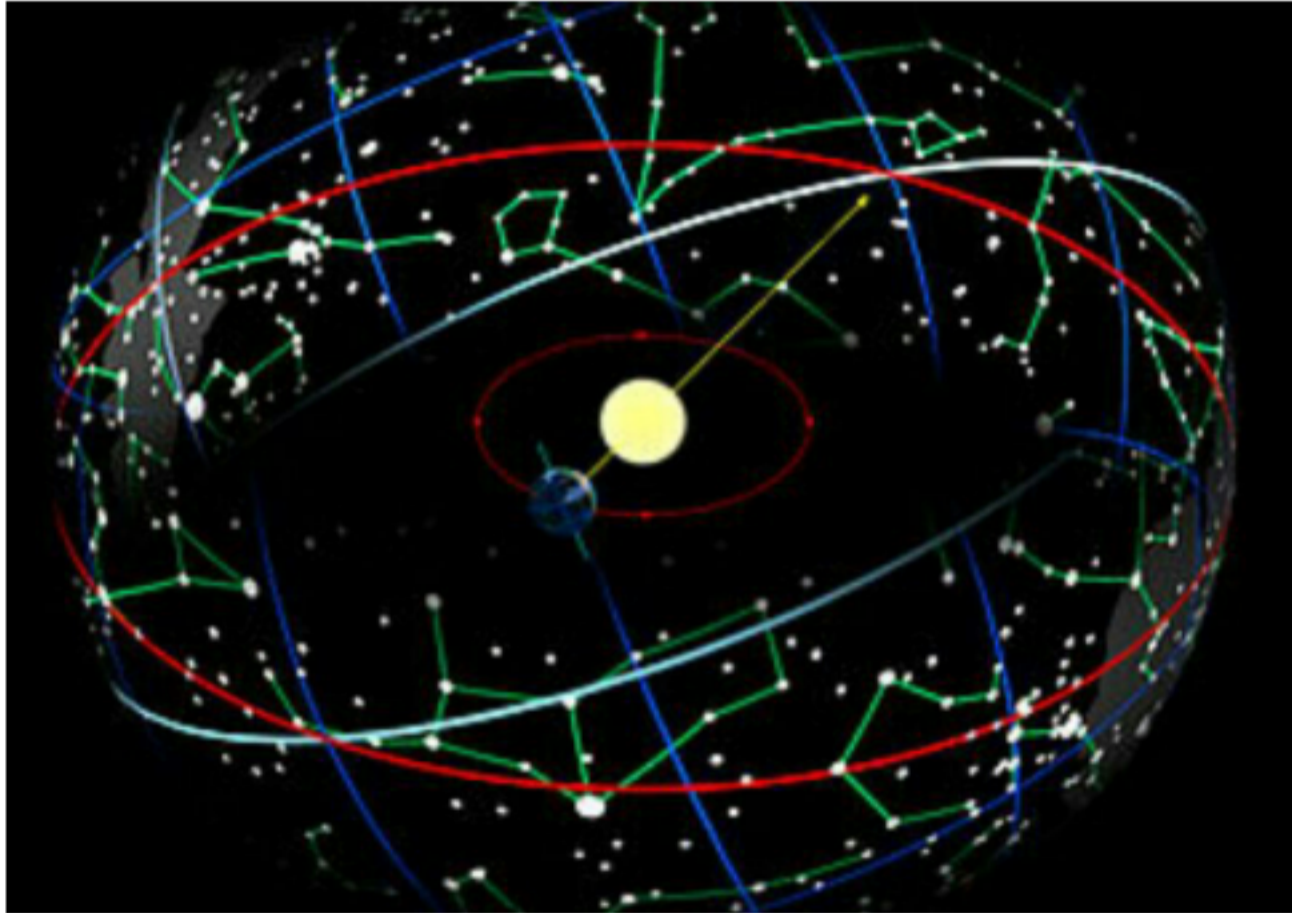
راحت ترین راه این است که ما آسمان را به نواحی مختلف تقسیم

کنیم و بهترین راه برای تقسیم کردن آسمان هم ستاره های بارز و

مشخص آن است. در واقع می توان گفت یکی از کاربردهای صور
فلکی برای آدرس دهی در آسمان است.



شکل صورت های فلکی در 12 برج از منطقه البروج



رسم صورت های فلکی در منطقه البروج
نام صورت های فلکی در منطقه البروج
که در حدود 88 صورت اند

نام‌های انگلیسی	نام‌های دیگر در متون فارسی	نام فارسی
Hydrus	مار آبی، نرمار، هیة الماء	آبمار
Ara	مجمره، عودسون، محراب نفاطه، الببغاء	آتشدان
Auriga	ممسک‌الاعنه، ممسک العنان، عناندار، صاحب المعز	ارابه‌ران
Draco	تنین، جوزهر (عربی شده گوزهر فارسی)، هَشْتَنْبَر	اژدها
Pegasus	فرس اعظم، فرس ثانی، اسب بالدار	اسب بزرگ
Equuleus	فَرَس اول، قطعة الفَرَس، پاره اسب	اسب کوچک
Caelum	قلم	اسکنه
Chamaeleon	حرباء	آفتاب‌پرست

Capricornus	جُدی، بُزیچه چرخ، بز دریایی، بزماهی، بھی [۱]	بزغاله
Perseus	بَرَنده سر دیو، برنده سر غول، سوار، حامل رأس الغول، دیوکش	برساووش
Aries	حَقَل	بره
Crater	جام، کاسه بزرگ، باطیه، معلف	پیاله
Sagitta	تیر، سهم	پیکان
Corona Australis	اکلیل جنوبی، افسر، قبه	تاج جنوبی
Corona Borealis	فُکّه، اکلیل شمالی، کاسه درویشان، کاسه یتیمان، کاسه لئیمان، قصعة المساکین	تاج شمالی
Canes Venatici	سگ‌های تازی، سگ‌های شکاری	تازی‌ها

Libra	میزان، پلہ	ترازو
Monoceros	-	تکشاخ
Telescopium	-	تلسکوپ
Antlia	مفرغۃ الهواء، تلمبہ بادی	تلمبہ
Reticulum	تور ماہیگیری، تار بست، شبکہ	تور
Tucana	طوقان	توکان
Eridanus	نہر، رودخانہ فلکی، نہر الاردن	جوی
Lacerta	سوسمار، مارمولک، بزمجہ	چلیاسہ
Crux	صلیب جنوبی	چلیپا
Cancer	سرطان	خرچنگ
Ursa Major	دب اکبر، ہفت اورنگ، ارابہ داوود، بنات نعش کبری	خرس بزرگ

Ursa Minor	دب اصغر، هفت اورنگ کوچک، سریر فلک	خرس کوچک
Lepus	أرنب	خرگوش
Grus	-	ڈرنا
Delphinus	-	دلفین
Aquarius	ریزنده آب، ساکب الماء، دال	دلو
Circinus	پرگار	دوپرگار
Gemini	جوزا، تۆمان	دوپیکر
Virgo	عذرا، خوشه، سنبله	دوشیزه
Cassiopeia	خداوند کرسی، سرور تخت	ذات الکرسی
Vulpecula	روباه، ثعلب	روباهک
Hercules	برزانونشسته، الجاثی علی رکتیه، پهلوان، راقص، هرکول	زانوزده
Camelopardalis	-	زرافه

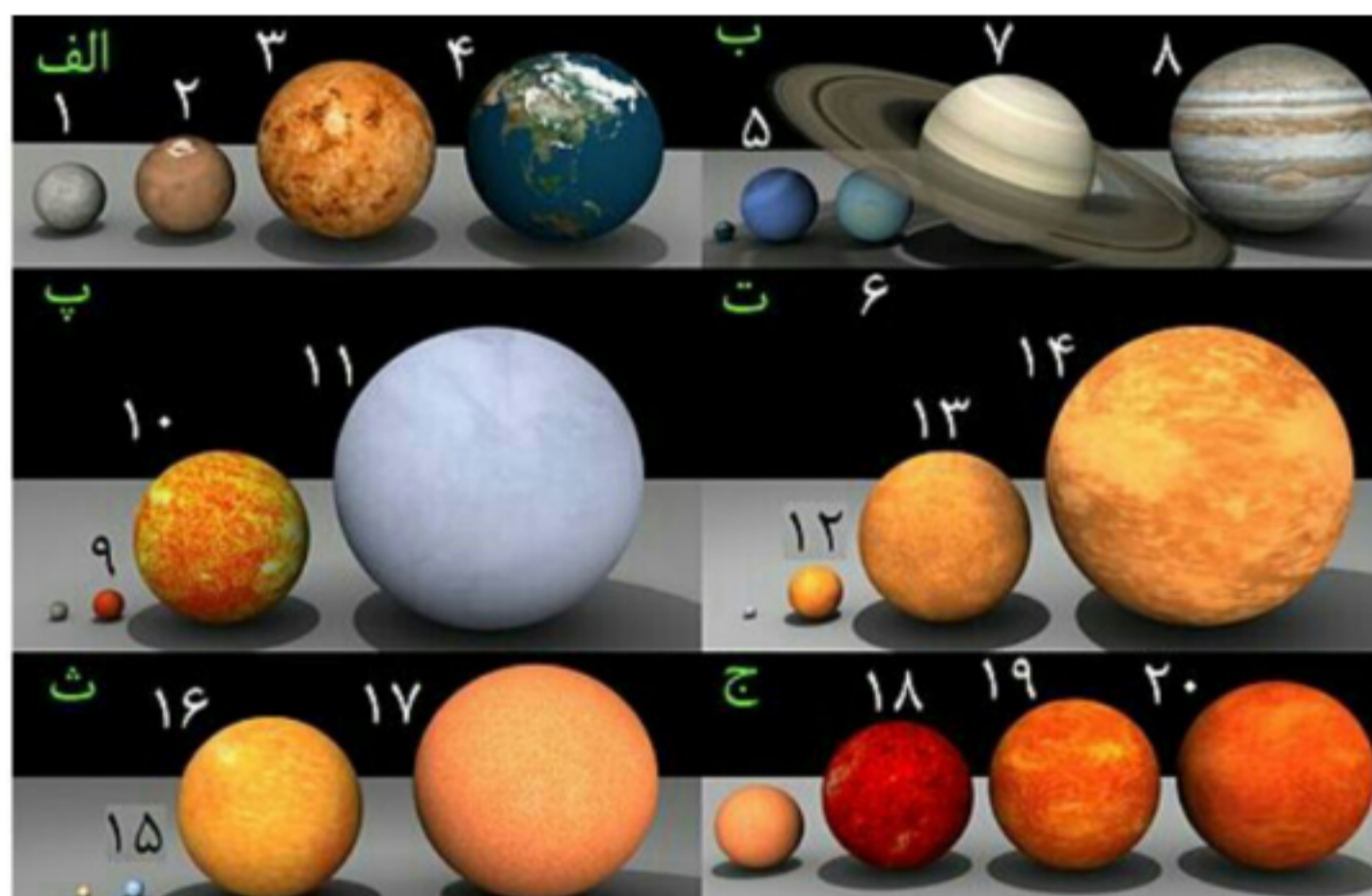
Andromeda	إمرأة المُسلسله، ناقه، زن زنجیری، زن در زنجیر، شاهزاده	زن برزنجیر
Horologium	-	ساعت
Scutum	-	سپر
Sextans	السدس	سکستان
Canis Major	کلب اکبر، کلب الجبار، سگ کلان	سگ بزرگ
Canis Minor	کلب اصغر، کلب مقدم، الغمیصاء، تریشگ (از پارسی میانه)	سگ کوچک
Sculptor	کارگاه، حجار	سنگتراش
Pictor	آلة المصور	سه پایه (نقاش)
Triangulum	مثلث، الاشرط	سه سو
Lynx	وشق	سیاه گوش
Phoenix	عنقاء، ققنوس	سیمرغ

Carina	کشتی، تیر حمال، السفينة الطائر	شاه تخته
Orion	جبار، راعی، النسق، بزرگ منش	شکارچی
Lyra	چنگ رومی، دیگ پایه، یک پایه، سه پایه، لورا (از لاتین)، اٹافی، نسر واقع، سلحفات، بربط، الصنج، کشف	شلیاق
Leo	اسد، شیر سپهر	شیر
Leo Minor	اسد اصغر	شیر کوچک
Pavo	-	طاووس
Aquila	-	عقاب
Pyxis	-	قطب نما
Centaurus	سنطوروس، ظلم	قنطورس
Cepheus	سلطان، ملتهب	قیفاووس
Columba	حمامه	کبوتر
Scorpius	عقرب	کژدم
Puppis	دنباله کشتی	کشتی دم

Corvus	غراب، زاغ	کلاغ
Sagittarius	قوس، رامی، کماندار، کمانگیر، تیرانداز، نیم اسب	کمان
Fornax	تنور	کوره
Mensa	میز، میز صحرائی	کوهمیز
Taurus	ثور	گاو
Boötes	عوا، گاوچران، بقار، صیاح، حارس الشمال، حارس السماء، بورطیس حارس، طاردالدب	گاوران
Lupus	سبع	گرگ
Norma	خطکش، تراز	گونیا
Coma Berenices	گیسوان برنیکه	گیسو
Serpens	حیّه	مار
Hydra	شجاع	مار باریک
Ophiuchus	حواء، حامل مار	مارافسای

Cygnus	دجاجه، قو، مرغ، طاير، اوز العراقى، الفوارس	ماكيان
Pisces	حوت، حوتين، سمكه، دوماهى، ماهى سپهر	ماهى
Volans	-	ماهى پرنده
Pisces Austrinus	حوت جنوبى	ماهى جنوبى
Dorado	ماهى طلايى، طلاماهى، ابوسيف	ماهى زرين
Triangulum Australe	-	مثلث جنوبى
Apus	پرنده بهشتى	مرغ بهشتى
Musca	مگس، ذبابه	مگس جنوبى
Microscopium	-	ميكروسكوپ

Cetus	قیطس، هیولای دریایی، مجمع الکواکب، گهت (از پارسی میانه)	نهنگ
Octans	ثمن، اکتان	هشتک
Indus	-	هندی



الف) 4 زمین 3 ناهید 2 مریخ 1 تیر
 ب) 8 مشتری 7 زحل 6 اورانوس 5 نپتون
 پ) 11 شباهنگ 10 خورشید 9 مشتری
 ت) 14 دبران 13 نگهبان شمال 12 رأس پیکر پسین
 ث) 17 ابطالجوزا 16 قلب عقرب 15 پای شکارچی
 ج) 20 وی وای سگ بزرگ 19 وی ویقیفاووس 18 موقیفاووس
 شعرای یمانی: درخشانترین ستاره آسمان شب است. شباهنگ کمابیش
 از همه نقاط مسکونی زمین دیده می شود و در نیمکره شمالی به
 عنوان یک رأس مثلث زمستانی شناخته می شود. شباهنگ با ۸/۶

سال نوری یکی از نزدیکترین ستاره‌ها به زمین است. جرم شباهنگ ۲٫۴ برابر جرم خورشید، و قدر ظاهری آن منفی ۱٫۴۷ [است. این](#) ستاره در پیکر آسمانی (صورت فلکی) سگ بزرگ قرار دارد به همین دلیل در زبان انگلیسی به آن Dog Star هم می‌گویند. نام آن در سامانه نام‌گذاری بایر «آلفا سگ بزرگ» (به انگلیسی: Alpha Canis Majoris) [است. این](#) ستاره در پارسی با نام‌های کاروان‌کش و راهنگ، روزآهنگ، شب‌کش، شباهنگ، خُثک، تیر و تیشتر نیز نامیده می‌شود. زبان‌های اروپایی نیز ستاره سیروس (به انگلیسی: Sirius) خوانده می‌شود، ستاره آلفای صورت فلکی سگ بزرگ، کلب اکبر است در اسطوره‌های ایرانی و زرتشتی، ستاره شباهنگ، ستاره روزآهنگ، تیشتر یا تیر (با سیاره تیر یا عطارد اشتباه نشود) نامیده می‌شود، و نماد تیشتر، ایزد و ستاره باران و باروری خاک شناخته می‌شود. تیشتر ایزدی نیرومند است که به صورت مردی شکوهمند بر گردونه خود آشکار می‌شود که هزار تیر و هزار کمان زرین و هزار نیزه و هزار خنجر و هزار گرز فلزین دارد و زمانی به شکل گاوی بزرگ درمی‌آید و گاهی، به شکل اسبی سفید با سم‌های بلند، و بر آپوش، دیو خشکی می‌تازد. ستاره نماد آپوش دیو، قلب عقرب است که درخشان‌ترین ستاره صورت

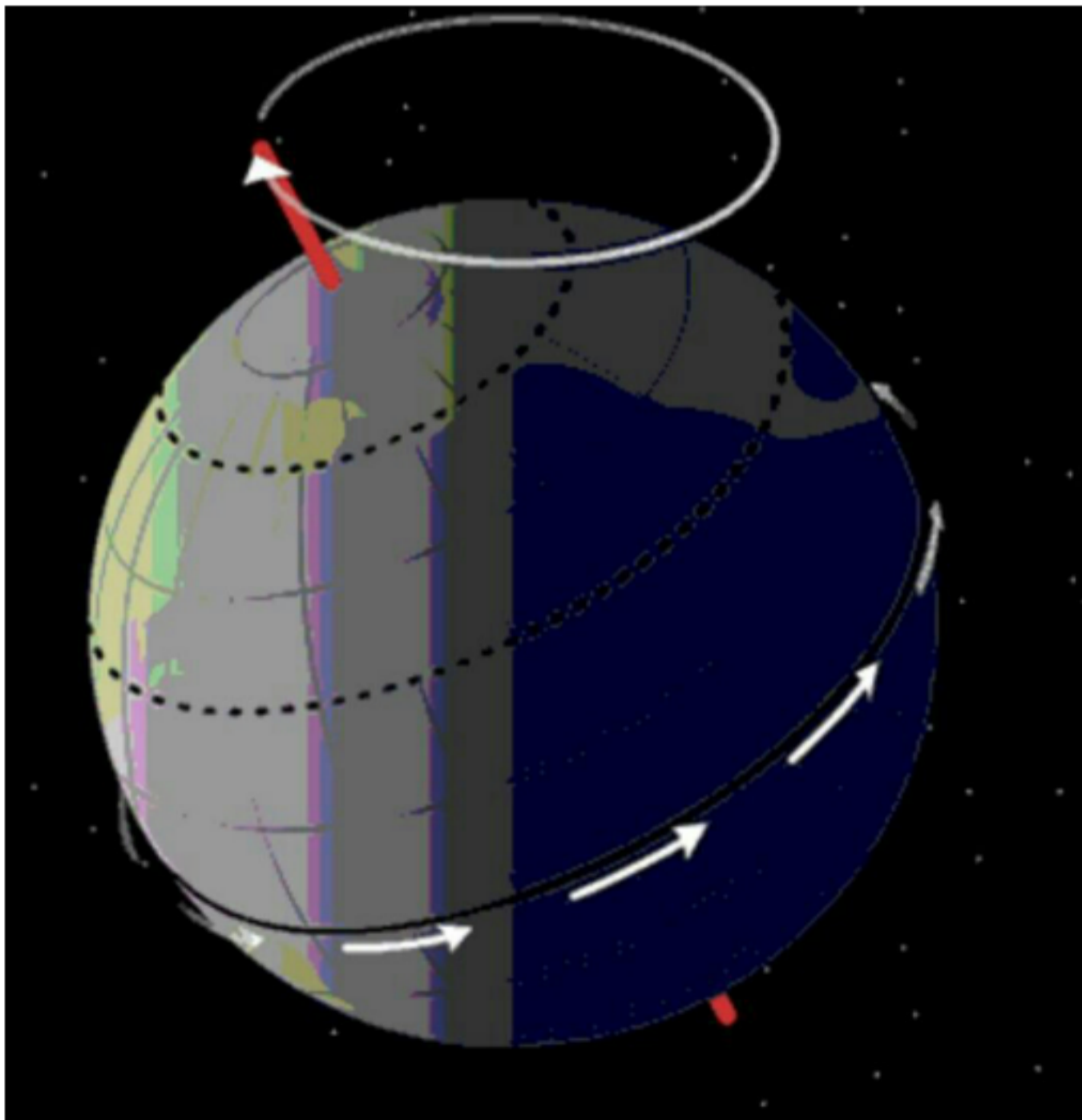
[فلکی کژدم است. همچنین](#) در فرهنگ عرب پیش از اسلام این ستاره مورد ستایش بوده است، در قرآن در آیه ۴۹ سوره نجم این باور را تخطئه کرده است: «و اوست (خداوند یکتا) پروردگار ستاره شعری (شباهنگ)» که اشاره به این است که باید آفریننده ستاره را پرستید نه ستاره را شباهنگ، تیشتر پهلوی یا روزآهنگ ایزدی است که یشت هشتم اوستا از آن او است. بنابراین یشت، تیشتر ستاره‌ای است سپید، درخشنده و دورپیدا. او سرشت آب دارد، توانا است و نژادش از آپم نپات است. او سرور همه‌ی ستاره‌ها است. در شایسته‌ی ستایش و نیایش بودن همسنگ هر مزد آفریده شده است. اگر چنین نمی‌بود، پری خشکسالی همه‌جا را از میان می‌برد. اگر او را بستایند، دشمن و گردونه‌ها و درفش‌های ایشان به سرزمین‌های آریایی وارد نخواهد شد و بیماری‌ها وارد نخواهند [شد. طلوع](#) او

همزمان با تازش دوباره‌ی چشمه‌های آب است. برای برآمدن و طلوع او باید گوسپندی یکرنگ را قربانی و بریان کرد؛ آنگاه او طلوع خواهد کرد. در ده شب نخستین به پیکر مردی جوان و پانزده‌ساله در آسمان خواهد درخشید. در ده شب دوم به پیکر گاوی زرین‌شاخ خواهد درخشید. در ده شب سوم به پیکر اسبی سپید با گوش‌های زرین و لگام زرین خواهد درخشید و آنگاه به دریای فراخکرد خواهد رفت، با اپوش دیو خواهد جنگید و نخست از او شکست خواهد خورد و سپس به یاری هرمز بر او پیروز خواهد شد. آنگاه دریا را به موج، جنبش، خروش و طغیان در خواهد آورد و ابر از دریا برخواید خاست و باد آن ابر را به بوم‌ها خواهد راند و باران خواهد بارید.

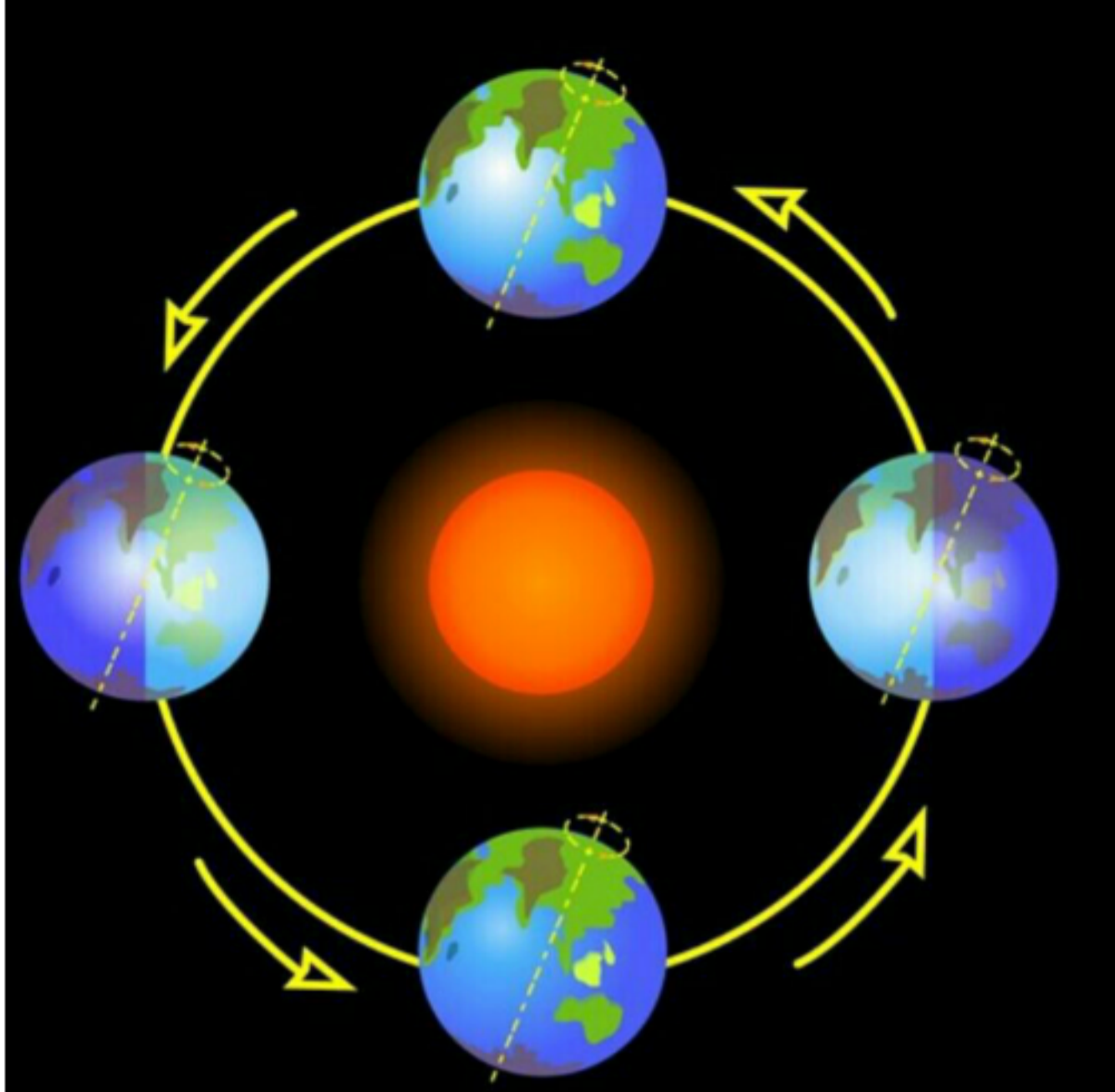
اصطلاح‌های نظر و تسدیس و تربیع و تثلیث:

- 1 - مقارنه: زمانی که 2 کوکب در یک درجه از برجی با هم جمع باشند. به عنوان مثال شمس در 10 درجه اسد باشد و قمر هم در 10 درجه اسد باشد. 2- تسدیس: زمانی که بین دو کوکب 60 درجه فاصله باشد. به عنوان مثال شمس در 10 درجه ثور باشد و قمر در 10 درجه سرطان باشد. 3- تربیع: زمانی که بین 2 کوکب 90 درجه فاصله باشد. به عنوان مثال شمس در 10 درجه حمل باشد و قمر در 10 درجه سرطان باشد. 4- تثلیث: زمانی که بین 2 کوکب 120 درجه فاصله باشد. به عنوان مثال شمس در 1 درجه حمل باشد و قمر در 1 درجه اسد باشد. 5- مقابله: زمانی که بین 2 کوکب 180 درجه فاصله باشد. به عنوان مثال شمس در 1 درجه ثور باشد و قمر در 1 درجه عقرب باشد. علت نامگذاری: 1- مقارنه از قرین بودن میاید و به خاطر همین باید بین 2 کوکب فاصله نباشد. 2- تسدیس از سدس یعنی یک ششم میاید و یک ششم 360 درجه میشود $360/6 = 60$
- 3 - تربیع از ربع یعنی یک چهارم میاید و یک چهارم 360 درجه میشود $360/4 = 90$
- 4- تثلیث از ثلث یعنی یک سوم میاید و یک سوم 360 درجه میشود $360/3 = 120$

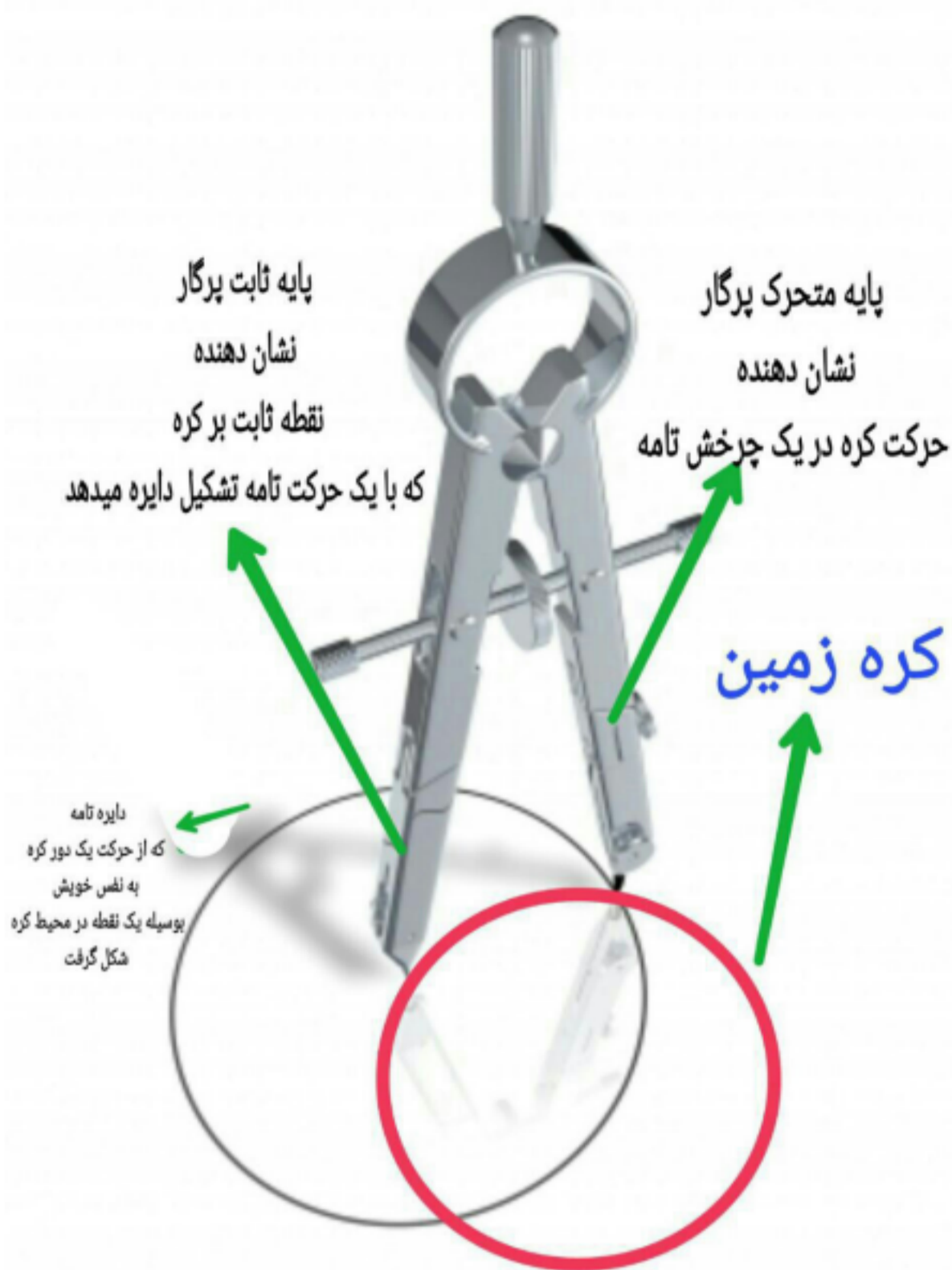
5 - مقابله از مقابل بودن یعنی یک دوم میاید و یک دوم 360 درجه میشود $180 = 360/2$. 180 قاعده کلی : در حالت کلی نظرات تسدیس و تثلیث سعدند و نظرات تربیع و مقابله نحسند . تسدیس : نیمه سعد است تثلیث : سعد تمام سعد است تربیع : نیمه نحس است مقابله : تمام نحس است مقارنه : با سعود سعد است و با نحوس نحس است و با شمس نحس است . قمر با سعود هر گونه نظری داشته باشد سعد است حتی نظر تربیع و مقابله . و اگر با نحوس نظر تثلیث و تسدیس داشته باشد سعد است و اگر با نحوس مقابله و مقارنه و تربیع داشته باشد نحس است و با شمس در تسدیس و تثلیث سعد است و در مقابله و مقارنه و تربیع نحس است



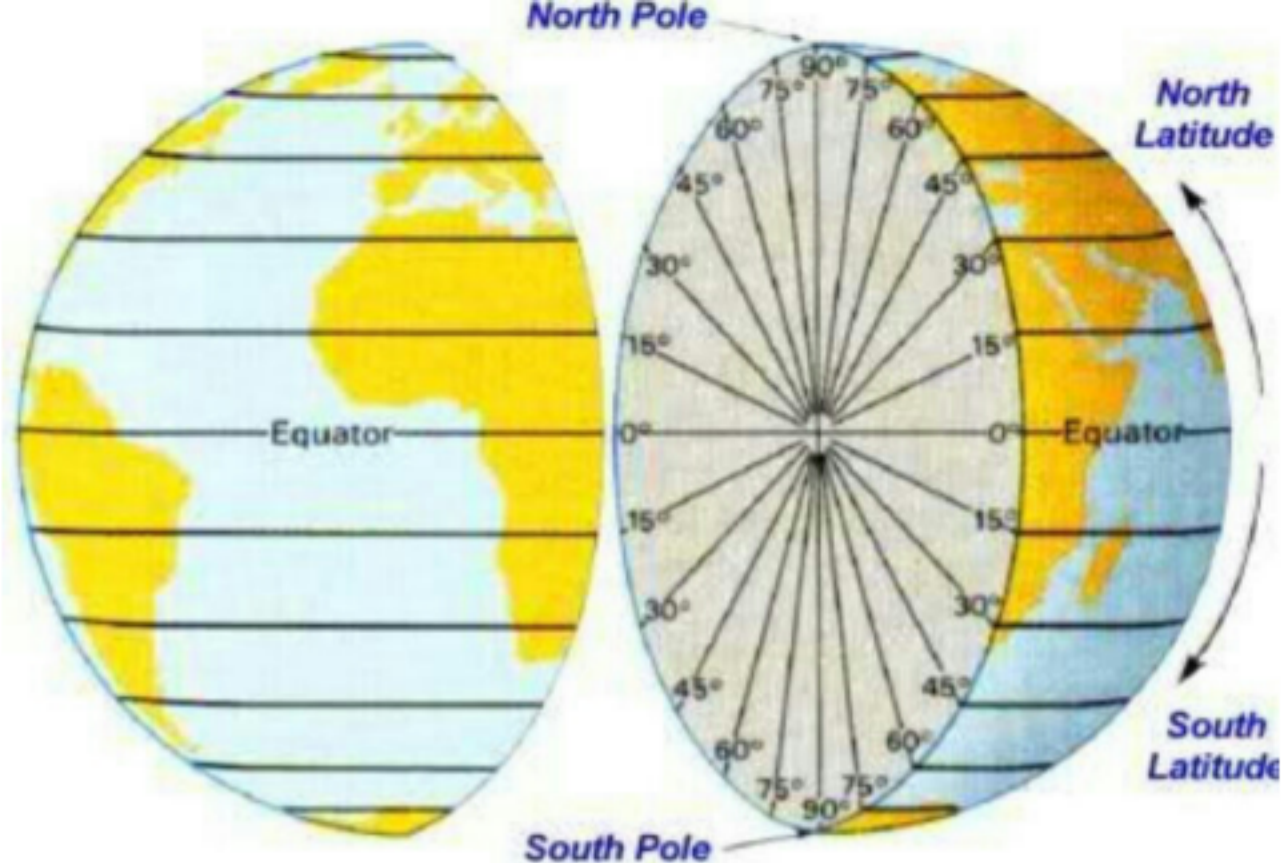
حرکت زمین بر یکی از محورهای خود حرکت در محور یعنی کره به نفس خویش حرکت کند



حرکت زمین در مدار خود
حرکت در مدار یعنی به دور یک کره دیگر در حال دور زدن است



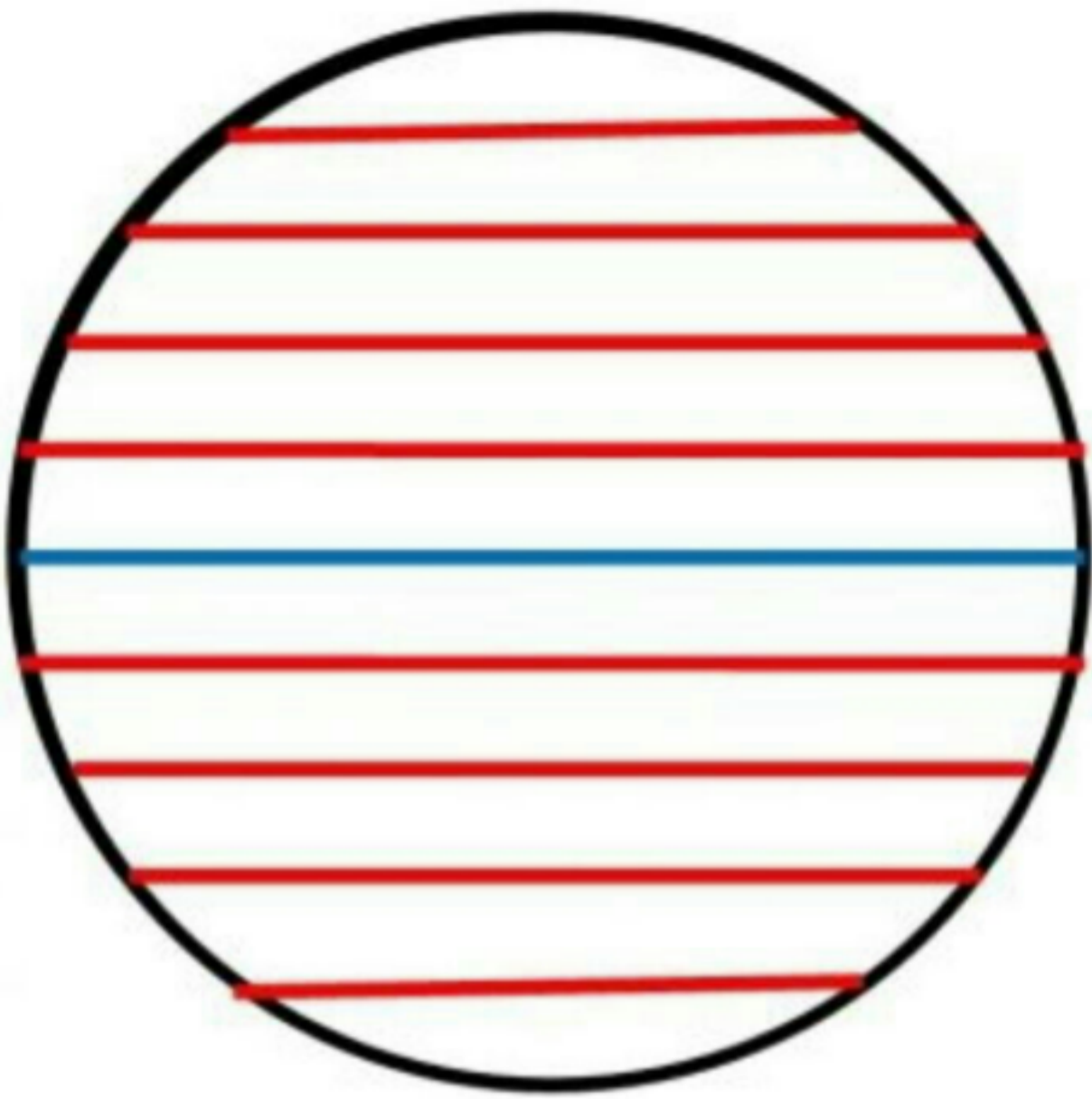
هر نقطه ای بر محیط کره، وقتی کره با یک بار دور زدن آن نقطه از آن یک دایره ای تامه رسم میشود



نقطه مرکز کره قسمت مقعر ان است که با استخراج خطوط شعاعیه به محیط این خطوط به سطح محدب کره میایند و بالعکس از محیط استخراج میشوند و به سطح مقعر میروند

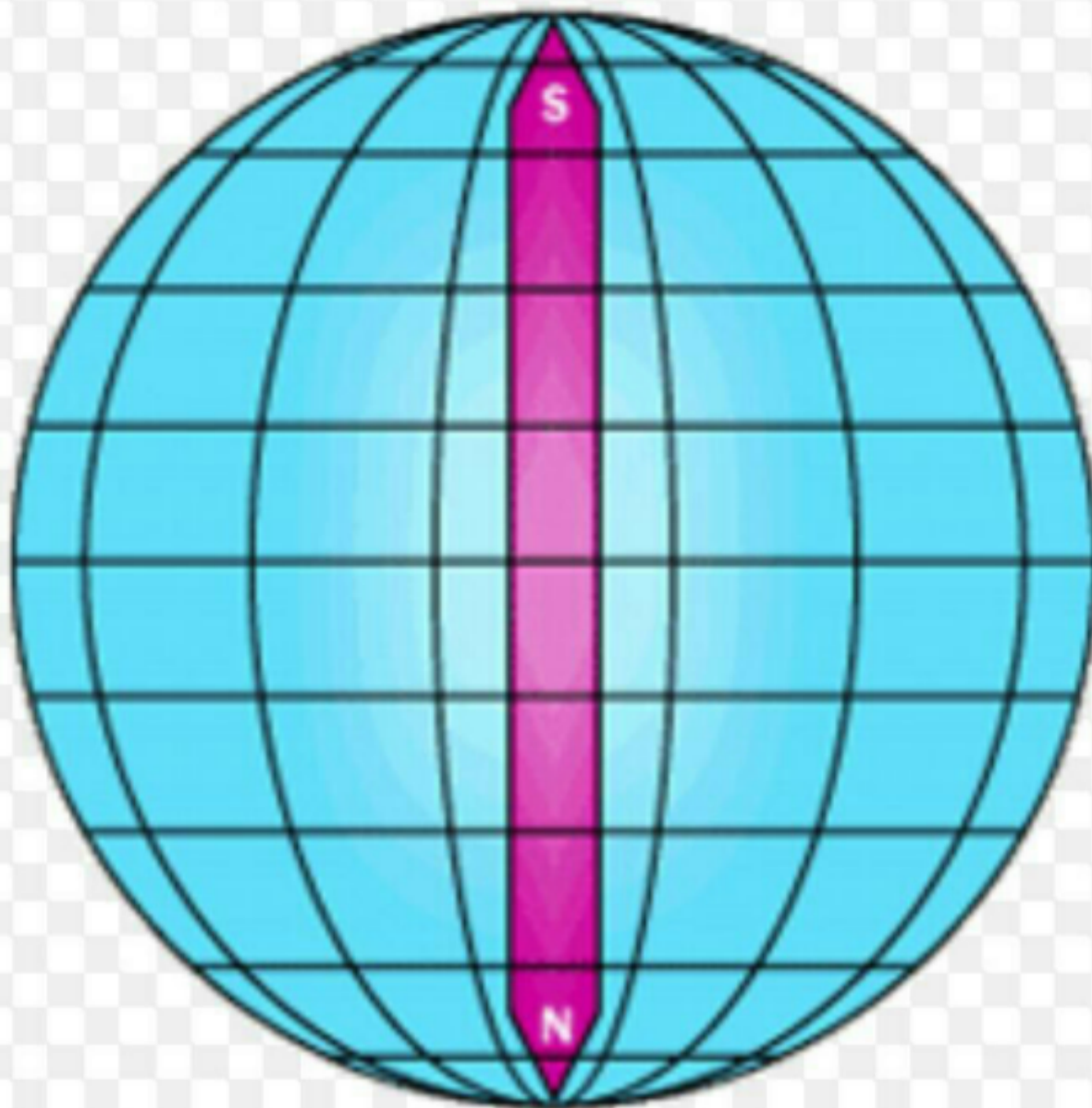


خط شعاعیه که از مرکز کره به محدب زمین میاید برای محاسبات موضع کواکب بسیار نقش مهمی خواهد داشت



خط ابي=دایره کبیره
خطوط قرمز=داواير صغار

قطب شمال



قطب جنوب

نقاط (ngs) به عنوان نقاط متقابل و متقاطع میباشند نقاط دیگر هم اگر نقش قطر را داشته باشند متقابل و متقاطرنند در غیر این صورت فقط متقابل به حساب میآیند
*قطری که خط واصل میان دو قطب است محور محسوب میشود



دایره نارنجی نشان دهنده قطر و محور در آسیاب است که اسمش
قطب میشود