

اکنون مطالعات و گفتگوی ما از محیط کوچک منظومه شمسی تمام شد و از این پس بحث ما راجع به آسمانها و کهکشانها و ستاره های ثابت خواهد بود ما در وسط يك اقیانوس بی پایان و کرانه می هستیم که در اطراف ما حد اقل شماره ستاره ها سی هزار ملیون و حداکثر شصت هزار ملیون تخمین شده است. این موضوع در فصلی جداگانه راجع به کهکشان مفصل تر بیان خواهد شد.

ما در يك چنین اقیانوس پهناوری اگر بخواهیم يك ستاره یا چند ستاره را موضوع بحث قرار بدهیم و در اطراف آنها صحبت کنیم چگونه باید نشانی بخواننده بدهیم که بدانند در کجای آسمان و کدام ستاره مقصود و مورد بحث ما میباشد؟

از زمانهای بسیار قدیم مردمان با هوش و دانشمند ملل باستانی یعنی منجمین و هیئت دانها یا ستاره شناسان اینکار را تا اندازه می آسان کرده اند یعنی بیشتر ستاره های قسمتهای مختلف آسمان را دسته دسته کرده و با شباهتی که هر دسته از ستاره ها به تخیل آنها آمده است اسمی روی آنها گذارده اند که به سبب آن میتوان آن قسمت آسمان و آن دسته ستاره ها را شناخت و پیدا کرد.

بروج دوازده گانه و صور آسمانی

خورشید مادر يك قسمت خالی از فضا در حرکت است و سیاره های بیکه شمردیم بدور آن میگردند که از آن جمله زمین میباشد که در مدت سیصد و شصت و پنج روز و کسری يك دوره تمام گردش خود را بدور خورشید طی میکند بدیهی است در این گردش که میکند هر ساعت و ماهی در يك قسمت از آسمان و مقابل و محاذی یکدسته از ستاره های ثابت واقع میشود.

کلیه این دایره که از گردش زمین بدور خورشید پیدا میشود موسوم بمنطقه البروج است که بدوازده قسمت تقسیم کرده اند بشرح زیر: حمل یا بره، ثور یا گاو، جوزا یا دوپیکر، سرطان یا خرچنگ، اسد یا شیر، سنبله یا خوشه، میزان یا ترازو، عقرب یا کژدم، قوس یا کمان، جدی یا زغال، دلو یا دول، حوت یا ماهی.

هر زمان که زمین در گردش خود محاذی یکی از این قسمتها میباشد بدیهی است که خورشید مقابل شش قسمت بعد از آن واقع خواهد بود یعنی وقتی که زمین مقابل

صورت ترازو و یا برج میزان باشد خورشید مقابل صورت بره یا برج حمل خواهد بود و چون زمین محاذی صورت کژدم باشد خورشید مقابل صورت گاو یا برج ثور واقع خواهد بود و همچنین است تا آخر.

همچنین رقتیکه زمین از محاذی سه برج میزان و عقرب و قوس عبور میکند خورشید هم بنظر میرسد که از مقابل سه برج حمل و ثور و جوزا عبور میکند و این موسم بهار است و چون زمین از محاذی سه صورت جدی و دلو و حوت عبور میکند خورشید بنظر میرسد که از محاذی سه برج سرطان و اسد و سنبله عبور میکند و این سه برج تابستان است و هنگامیکه زمین از مقابل سه برج حمل و ثور و جوزا عبور میکند بنظر میرسد که خورشید از روی سه برج میزان و عقرب و قوس عبور میکند و این سه برج فصل پاییز است و چون زمین از روی سه برج سرطان و اسد و سنبله میگذرد بنظر میرسد که خورشید از روی سه برج جدی و دلو و حوت میگذرد و این سه برج زمستان است و در ایران برای اسم ماههای این بروج اسم دیگری دارند که معروف است بشرح زیر فروردین، اردی بهشت، خرداد، تیر، مرداد، شهریور، مهر، آبان، آذر دی، بهمن، اسفند.

چون هیئت دانهائی قدیم زمین را ثابت و خورشید را بدور زمین گردان میدانستند این است که بجای آنکه مقابل شدن زمین را با هر يك صورت آسمانی مأخذ قرار دهند مقابل شدن ظاهری خورشید را مورد محاسبه و نام گذاری قرار داده اند. مثلا گفتند تحویل خورشید به اول برج حمل در صورتیکه حقیقتاً تحویل زمین یا رو شدن زمین ببرج میزان است.

علاوه بر این دوازده صورت که يك دایره فرضی کردی، بدور قسمتی از فضا یا آسمان را اشغال میکنند سی و شش صورت دیگر از ستاره ها در قسمتهای دیگر آسمان تخیل کرده اند.

نام بیشتر این قسمتها نامهایی است که یونانیها گذارده اند و اگر چه سایر ملل هم اسم دیگر روی این صورتهای فرضی و خیالی گذاشته اند لیکن اسمهای یونانی آنها بیشتر در کتب هیئت معمول شده و عربها هم بیشتر ترجمه آنها را اسم گذاری کرده اند و آنها بقرار زیر است: