منظومه شمسی (2)

وزیری، علی اصغر

منطقهء البروج

منطقهء البروج عبارت از دوازده صورت فلکی است که مانند کمربندی در آسمان قرار گرفته و عبارت است از:

حمل-نور-جوزا-سرطان-اسد-سنبله-میزان-عقرب-قوس-جدی- دلو-حوت.این ستارگان آسمان را در نزدیکی مداری که زمین بدور خورشید می‏گردد دور میزنند.چنین بنظر میرسد که خورشید و ماه و سیارات دیگر از جلوی اینها عبور کرده و در آنها قرار میگیرند.برای پی بردن به حرکت آنها سهل‏ترین راه آن است که مسیر ماه را مشاهده‏ کنیم.با تماشای مسیر سیاره‏های دیگر هم ممکن است که به این حرکت پی برد لیکن دقت بیشتری‏ لازم دارد و این به دوری مسافت آنها از آفتاب بستگی دارد.

همچنین بنظر میرسد که خود کره خورشید نیز منطقه البروج را هر سال طی میکند و تغییراتی که در صورت فلکی درست قبل از طلوع آفتاب یا بعد ز غروب آن مشاهده می‏شود مؤید این حرکت است.

از کره زمین این‏چنین به نظر میرسد که آفتاب در صورت فلکی میزان قرار دارد و چون‏ زمین بدور آفتاب می‏گردد به نظر میرسد که آفتاب از عقرب و قوس عبور کرده تا بالاخره‏ دو مرتبه به میزان برسد.

بابلیها و منجمین باستانی متوجه این حرکت ظاهری آفتاب و ماه و سیارگان شده بودند و این علم آنها را در پیشگوئی فصول یاری می‏کرد.امروزه اغلب منطقة البروج را با طالع‏بینی‏ مربوط کرده و نفوذ ستارگان را بر روی اشخاص و وقایع دنیوی تعبیر می‏کنند لیکن منجمین‏ اطمینان حاصل کرده‏اند که طالع‏بینی مبنای علمی ندارد.

منظومه شمسی

روی همرفته در منظومه شمسی 9 سیاره-31 قمر-هزارها سیاره کوچک یا اختر واره‏ و تعداد زیادی ستاره دنباله‏دار و میلیونها شهاب وجود دارد و ستاره مرکزی منظومه شمسی‏ کره آفتاب میباشد.

ترتیب این سیارگان از عطارد کوچک که حدود 58 میلیون کیلومتر با خورشید فاصله‏ دارد شروع شده و به دورترین سیاره پلوتن ختم می‏شود.سیاره عطارد در مدت سه ماه کره‏ زمین یکبار به دور خورشید میگردد و سیاره پلوتن تقریبا در مدت 250 سال کره زمین مدار خود را به دور خورشید طی می‏کند.بعبارت دیگر یک سال سیاره پلوتن مساوی با 250 سال‏ کره زمین است.

در اطراف بعضی از این سیارگان اقماری میچرخند لیکن عطارد و زهره و پلوتن فاقد قمر بوده و ما بقی از یک تا دوازده قمر دارند.سیاره مشتری یا هرمز که بزرگترین سیاره منظومه‏ شمسی است دارای دوازده قمر میباشد که چهار عدد از آنها را با دوربین دو چشمی یا یک تلسکوپ‏ کوچک می‏شود دید.

کمربندهای کیوان را که احتمالا از میلیونها قطعات ریز درست شده‏اند می‏توان با یک‏ تلسکوپ کوچک به شکل نوار پهنی که سیاره را احاطه کرده است مشاهده نمود.

اغلب اخترواره‏ها در فضای بنی مریخ و مشتری در حرکت میباشند و درخشانترین آنها را اگر محل آنرا درست بدانیم می‏توان با تلسکوپ دید.

ذو ذنب‏ها یا ستارگان دنباله‏دار که در مداری طویل به دور آفتاب می‏گردند هرچند یکبار که از چند سال تا چندین صد سال و بیشتر ممکن است طول بکشد ظاهر شده و دو مرتبه‏ ناپدید می‏گردند1.

شهابها مانند شیار یا خطوطی درخشان در آسمان ظاهر می‏شوند و بواسطه اصطکاک با جو زمین می‏سوزند.شهابهائیکه بازمین اصابت می‏کنند تنها موادی از فضاهای خارجی است که‏ می‏شود در درجهء اول در آنها مطالعاتی نمود.

زندگانی فقط در کره زمین به تحقیق وجود دارد.درجه حرارت در سیارگان دیگر باستثنای زهره و مریخ چون بی‏نهایت سرد یا بی‏نهایت گرم است حیات انسان و حیوان و نبات‏ را آنطور که می‏شناسیم میسر نمیسازد فقط ممکن است حدس زد که در ماوراء ابرهای غلیظی که‏ سیاره زهره را میپوشانند چه چیزهائی وجود دارند.سطوح سبز رنگی که در مریخ با تلسکوپ‏ مشاهده میشوند وجود نبات را فقط در این کره القاء می‏کنند ولی آنرا ثابت نمیکنند لیکن در کرات دیگر خارج از منظومه شمسی ممکن است به انحائی زندگانی یافت شود.

(1)-مسافت اقمار از کره آفتاب به میلیون کیلومتر:عطارد 58-زهره 107-زمین‏ 149-مریخ 228-هرمز 777-کیوان 1426-اورانوس 2868-نپتون 4495-پلوتن‏ 5906 میلیون کیلومتر است.