ساعت در آسمان

سید . فاطمی، ج

1lبشر از قدیم همیشه شائق بوده تا موقعیت زیست خود را از نظر زمان‏ومکان شناخته و بدین وسیله بهتر بتواند با محیط سازش نماید-روی این اصول‏ از هرتغییری در وضع خود خصوصا از گردش‏ لیل‏ونهار و طلوع‏وغروب ستارگان استفاده کرده‏ و بمدد فکر توانسته است از برخی از عوامل طبیعی‏ بنحو احسن استفاده کند.یکی از این بهره‏برداری‏ طبیعی،شناسائی وقت از روی عوامل طبیعت است‏ که از قدیم الایام تاکنون مورد بحث و استفاده بوده‏ و مبرهن است که آدمی همیشه به وسائل تشخیص و معین میکانیکی دسترسی نداشته و گاهی اوقات مجبور 2lاست بجای وسائل میکانیکی برای رفع حوائج و نیازمندیهای خود از عوامل طبیعی استفاده کند- بر این منوال در مطالب ذیل اصول وقت‏شناسی‏ در شبانه‏روز و همچنین تعین فصول از روی‏ گردش ستارگان ذکر گردیده که با مختصر دقت از نگاه به آسمان وسیع میتوان اوقات شبانه‏روز را تشخیص داد.اینک با درج قسمتی از کتاب«ساعت‏ در آسمان»نوشته دانشمند محترم جناب آقای‏ «س-ج-سید فاطمی»که در کلیه کتاب‏ فروشی‏ها موجود است مبادرت مینمائیم.

موقعی که ستاره‏ها خوب ظاهر شدند،طوری‏ بایستید که دست راست بطرف مشرق و دست چپ‏ بطرف مغرب قرار بگیرد،در این حال نقشه ساعت‏ را بنظر خود در آسمان طرح نمائید.اما بقدری‏ بزرگ کنید که طرف بالای دائره درست به نقطهء مقابل سر شما از آسمان برسد و طرف پائینش در افق پیش رویتان(یعنی آن محلی که بنظر میرسد گویا آسمان بزمین متصل شده)قرار گرفته باشد.

مرکز ساعت-ستاره جدی

مرکز و وسط این ساعت عظیم که بدستور فوق در آسمان فرض کرده‏اید قطب شمال نامیده میشود در همان وسط فقط یک ستارهء زیبا می‏درخشد و او ستارهء قطبی جدی است‏1.

عقربه ساعت:دب اکبر

همانطوریکه رو بشمال ایستاده‏اید بفاصلهء(نه خیلی‏ زیاد)از ستارهء جدی هفت ستارهء درخشانی که‏ بکیفیت مخصوصی قرار گرفته‏اند از شما جلب توجه‏ میکنند.

دانشمندان نجومی ما بین این هفت ستاره را با خطوط بهم متصل نموده و از مجموع آنها صورت خرسی‏ توهم کرده‏اند و باو دب اکبر نام گذارده‏اند یعنی‏ خرس بزرگ در قبال(خرس کوچک)دب اصغر 2lکه آن هم از هفت ستارهء کم‏رنگ تشکیل یافته‏ است و از هرجهت شبیه به دب اکبر است الا اینکه‏ قدری کوچکتر میباشد و ستارهء جدی در انتهای آن‏ قرار گرفته است چنانکه در شکل پیداست).

صورت دب اکبر بمنزله عقربهء ساعت فرض شده‏ که در بیست و چهار ساعت یکبار دور ستارهء جدی‏ گردش میکند،این ساعت از ساعتهای معمولی در هرشبانه‏روز فقط چهار دقیقه جلو می‏افتد بهمین‏ جهت در آخر ماه وضع ستارگان آسمان تغییر کرده و مقداری جلو میآیند و بهمین علت است که‏ این ساعت فصول مختلفه و ماهها را نیز نشان می‏ دهد،و شما میتوانید هرماه در اوایل شب عقربه‏ ساعت یعنی دب اکبر را در پهلوی اسم آن پیدا کنید مثلا در بهمن ماه پهلوی خانه بهمن و در ماه‏ اسفند پلهوی خانه اسفند الی آخر...(در شکل‏ توجه کنید).

دب اکبر-جدی-ذات الکرسی

اگر دو ستاره مقدم دب اکبر را با خطی مستقیم بهم‏ وصل کنید و آن خط را بطرف قطب شمال امتداد دهید بستاره جدی برخورد میکند،در هرحال‏ ستاره جدی بین صورت ذات الکرسی و دب اکبر قرار گرفته است.

اگر واضح نشد یکبار دیگر شرح را بخوانید.

(1)ستارهء جدی برخلاف سایر ستاره‏ها تغییر مکان‏ نمی‏دهد لهذا برای هدایت گمشدگان وسیله‏ خوبیست زیرا اگر شخص روبروی این ستاره ایستاد پشت سر او جنوب و طرف راست مشرق و طرف چپ‏ او مغرب خواهد بود،برای قبله‏یابی نیز بواسطهء جدی بکتاب صفحه آسمان رجوع شود.

با حرکت ستاره‏های دیگر آسمان‏ آشنا میشویم

خورشید که بنظر ما یک شخصیت برجستهء آسمان‏ است در واقع یک ستاره‏ای است از ستاره‏های ثابت‏ با این فرق که او خیلی بما نزدیک است بطوری که‏ وقتی در بالای افق ظاهر میشود نور او مانع رؤیت‏ سایر ستارگان میباشد،حرکت او را که همه روزه‏ مشاهده میکنیم حرکت مستقلی نیست بلکه او نیز از قانون عمومی تبعیت نموده مانند همه موجودات‏ آسمان از مشرق بمغرب می‏گردد1و چون با گردش خورشید آشنا بوده و کم‏وبیش ساعت را با حرکت او تشخیص می‏دهیم شب نیز اگر ستارهء را که در خط سیر آفتاب قرار دارد نشان کرده و به‏ 2lگردش او دقت نمائیم خواهیم دید که حرکت او نیز عینا حرکت خورشید است و در نتیجه خواهیم‏ توانست وقت و ساعت را از گردش ستاره‏گان نیز استفاده نمائیم.

تخلف خورشید از کانون آسمان

خورشید چنانکه گفته شد از قانون عمومی سرپیچی‏ نمی‏کند اما نباید فراموش کرد که او این کار را با ترشروئی مختصری انجام میدهد و در بیست و چهار ساعت چهار دقیقه تاخیر می‏نماید،و این یک‏ تخلف بی‏مورد نیست بلکه بواسطهء اوست که در فصول چهارگانه بهار و تابستان و پائیز و زمستان‏ آسمان تغییر شکل داده و ما شبها نقشه‏های تازه‏ای‏ در بالای سر خود مشاهده می‏کنیم.

(1)حرکت خورشید و سایر ستاره‏ها از نظرات‏ اغفالیهء ما است و در واقع زمین ما است که بدور خود می‏گردد و ما مناظر اطراف یعنی خورشید و سایر ستاره‏ها را بعکس مقصد خویش در حرکت می‏ بینیم مثل کشتی‏نشینان.