برخی مبادی تصوری بحث

- مایل بودن محور زمین عامل تفاوت خط مقسّم لیل و نهار و نصف النهار

مایل بودن محور زمین عامل تفاوت خط مقسّم لیل و نهار و نصف النهار

این اصل بحث ایشان بود. اولی که من فرمایش ایشان را شروع کردم، یادم آمد که وقتی متن «اسألة حول رویة الهلال» را میخواندیم این تذکر را دادم. عبارت «اسألة» این بود: فتوای قبلی حاج آقا را ذکر کردند و بعد فرمودند که از آن عدول کردهاند.

> «و ایضا کان یعتقد فی ما مضی انه اذا کان مکانان علی خط طول واحد ای یتفقان فی وقت طلوع الشمس و غروبها»[1].

آن جا عرض کردم که مقصود ایشان معلوم است و الا این طبق اصطلاح نیست. این طولی که ایشان میگویند آن طول جغرافیایی نیست. چرا؟ چون دو مکانی که در طول جغرافیایی شریک هستند، در غروب که متفق نیستند. این را چندین بار عرض کردم. حالا ایشان روی حساب اصطلاح جلو نرفته اند ولی چون بعد میگویند «ان یتفقان»، یعنی مقصود ما از طول همان خط مقسّم است. نه طول جغرافیایی. الآن توضیحات شما هم دارد تذکرات من را توضیح میدهد.

مباحثه هیئت که همینجا در سال هشتاد و سه بود را دیدهایی ای نه؟ علی ای حال آن فایل ها را هر کسی حوصله کرد ببیند. برای سر نخ است. من که تخصصی ندارم، همینطور مباحثه کردیم که راه بیافتیم. یک فایلی است که زمینه شروع کار است؛ تشریح الافلاک شیخ بهائی ده صفحه است. کل علم هیئت را در آن آوردهاند. همیشه میگویند که این از تخصص های جناب شیخ بهائی است که کتابها را در دو-سه برگ میگوید. کل علم هیئت را در ده صفحه بیان کردهاند. ما در سی جلسه آن را مباحثه کردیم. تصویری هم هست و موجود است. شاید در سال هشتاد و سه بود. مطالب خوبی است. وقتی این کتاب یادم میآید، فرمایش یکی از اعزه که به من فرمودند یادم نمیرود. سالی بود که ما هنوز به اینجا نیامده بودیم. در محله قبلی بودیم. ماه مبارکی بود، هوا هم گرم بود. ما مباحثه تشریح الافلاک را شروع کردیم. ماه مبارک، آن هم بعد از نماز عصر! آن عزیز فرمودند من از صبح با دهن روزه شروع به مباحثه میکردم، تا ظهر هم مشغول بودم. خُب طبیعی است، وقتی نماز ظهر وعصر را خواند انسان روزه باید برود غش کند! دیگر حال ندارد. ایشان گفتند با کمال خستگی و این همه مباحثه، وقتی نماز ظهوو و عصر را میخواندم، وقتی میفهمیدم دارم به مباحثه تشریک الافلاک میآیم که مطالبش برای من جذاب بود، پَر میگرفتم. یعنی خستگی فراموش میشد. برای ایشان جذاب بود. منظور اینکه این مباحثهها باید باشد. تشویق میکردند که کار کنید. نباشد نمیشود. جوانی میآید و سن بالا میآید.

14:06

همین مطلب را مرحوم شیخ در تشریح الافلاک در دو جا ذکر می‌کنند. یکی ذیل دائرة افق و یکی هم ذیل مناطق ارض. برای کل کره زمین، هفت نوع افق می‌فرمایند. سه نوع از آن‌ها که خیلی عنوان دارد و جامع هفت تا است، این است: افق دوالبی، افق رحوی و افق حمایلی. اگر شما به قطب بروید افق شما رحوی می‌شود. یعنی کره آسمان مثل چرخ آسیاب دور می‌زند. اگر به نقاط استوا بروید آسمان مثل یک دوالب می‌چرخد. مثل چرخ چاه است. بین آن‌ها چه؟ اگر از استوا تا قطب بروید در این دو درجه افق حمایلی می‌شود. یعنی آسمان دارد کج می‌گردد. نه دوالبی می‌گردد و نه رحوی. هر چه عرض آن بیشتر شود حمائل بیشتر می‌شود. هر چه از استوا دور شوید و عرض بیشتر شود حمائل بیشتر می‌شود. این‌ها مطالب خوبی بود که شیخ در آن جا گفتند. البته بعداً می‌گویند که این‌ها هفت تا است. چون مناطق استوائی یک افق دارند. قطبین یک نوع دیگری از افق را دارد. از استوا تا میل اعظم - بیست و سه درجه‌ای که آقا فرمودند - هم یک افق است. روی خود سر بیست و سه درجه هم یک افق است. بین این خط رأس السرطان تا رأس شصت و هفت درجه هم یک افق است. دوباره رأس شصت و هفت درجه هم یک افق است. بین شصت و هفت درجه تا قطب هم یک افق است. مجموعش هفت نوع می‌شود. از نظر شخصی در استوا یک افق است. ولی قطبین دو تا است. در رأس السرطان و نوار شصت و هفت درجه که یک خط است، چهارتا است. هر کدام دو تا دو تا است. بین آن دیگر نه.

بنابراین این مطلب، مطلب مهمی است. باید توجه داشته باشیم بلدی هستند که در نصف النهار شریک هستند اما اصلاً خصوصیت مایل بودن محور زمین، باعث می‌شود با این‌که در نصف النهار شریک هستند، اما در طلوع و غروبشان یکی نیستند. پس نصف النهارها تنها در ظهر شریک هستند. نه در طلوع و غروب.

در اعتدال بهاری به چه صورت است؟ عبارت ایشان این بود: در زمان اعتدال بهاری و اعتدال پاییزی، طلوع، زوال و غروب در این سه منطقه در یک زمان اتفاق می‌افتد. درست است که می‌گویی‌م اعتدال بهاری در روز اول و بیست و نه اسفند است، اما اعتدال بهاری یک نقطه است. از نظر هیوی، ثانیه آن را هم می‌گویی‌د. می‌گویی‌د حلول مرکز شمس به برج حمل. یعنی مرکز شمس به نقطه اعتدال بهاری رسید و حال در شد. اعتدال بهاری نقطه و لحظه است. بنابراین این‌که بگویی‌م کل روز به این صورت است، مسامحه است. و لذا اگر بخواهیم دقیق بگویی‌م؛ لحظه اعتدال بهاری زمانی است که مرکز خورشید به محل تقاطع معدل النهار با منطقة البروج می‌رسد. مرکز شمس که به این رسید و دو نقطه بر هم منطبق شدند آن وقت، لحظه اعتدال می‌شود. در این لحظه آن نقاطی روی استوا...؛ روی زمین بلدی هستند که درست روی خط استوا هستند. آن نقطه روی استوا که الآن ظهر محلی آن‌ها است، یعنی مرکز خورشید روی نصف النهار آن نقطه‌ی از استوا است، آن یک دایره افق دارد، قطب بالا و پایین آن، سمت الرأس پایین است و کره زمین را نصف می‌کند. در این‌جا لحظه‌ای که شمس به اعتدال بهاری می‌رسد نقطه‌ای از استوا که الآن زوال آن است، یعنی درست خورشید بالای سرشان است. و همان لحظه هم لحظه اعتدال بهاری است. یعنی ظهر آن نقطه با لحظه اعتدال بهاری یکی شده است. این نقطه و این بلد، یک دائره افق دارد. این دائره الافق همین خط مقسم است. خط مقسم اصطلاح دارد؛ دائره افق با قطبین معلوم که این دائره تشکیل می‌دهند.

فقط این خط یک مقداری از دائره عظیمه کوچک تر است. چرا؟ به‌خاطر این‌که جرم شمس بزرگ‌تر از جرم زمین است و وقتی جرم بزرگ‌تر به جسم کوچک تر نور بتاباند، کاملاً نصف آن را نورانی نمی‌کند بلکه مقداری بیش از نصف را نورانی می‌کند. چون بزرگ‌تر است. لذا خط مقسم لیل و نهار، از دایره افق آن بلد مقداری بیشتر است. به‌خاطر بزرگی حجم خورشید.

همین فضا در خط‌های بعدی می‌آید. ایشان فرمودند در پانزدهم اردیبهشت. این خط مقسم لیل و نهار در پانزدهم اردیبهشت دایره افق کجا است؟ ساعتی که در تصویر ایشان هست، به ساعت چهاری پانزده و هجده دقیقه است. لندن ساعت سه و هجده دقیقه می‌شود. همان زمانی‌که در لندن

ساعت سه است، نقطه‌ای هست که زوالش هست. نسبت به لندن عرض غربی دارد. طرف اقیانوس اطلس می‌شود. اگر آن نقطه طوری باشد که عرض جغرافیایی‌اش دقیقاً با عرض خورشید در روز پانزدهم یکی باشد، یعنی پانزدهم اردیبهشت خورشید از معدل النهار چقدر فاصله گرفته؟ فرض می‌گیریم هشت درجه؛ ده درجه. یک نقطه‌ای روی کره زمین که عرض جغرافیایی‌اش همین ده درجه است، و در این ساعتی که گفتید ظهرش است، این یک دایره افق دارد. این خط مقسمی که الآن گفتیم، دایره افق آن جا است. پس این خط مقسم، از دایره افق بیرون نیست. روی اصطلاح خودش نیاز نیست جدا کنیم. بله، برای تجربی که می‌خواهیم بگوییم مقداری محیط است، خوب است. این مطالب فنی‌ای بود که خوب است مطالعه کنید و ملکه ذهن شریفتان شود تا بعداً راحت باشید.

---

[1] أسئلة حول رؤية الهلال مع أجوبتها نویسنده : السيد علي الحسيني السيستاني صفحه : ۳۷