

نکات جالبی در باره اختلاف افق و رؤیت هلال

در میان احکام اسلامی احکام فراوانی دیده میشود که روی حساب ماههای قمری است که آنهم مربوط به رؤیت هلال است و همین موجب شده که دانشمندان و بزرگان مابینهای فراوانی درباره رؤیت هلال و مشخصات آن بنمایند و گاه میشود که اختلاف در رؤیت هلال بجاهای باریکی میرسد.

در هر حال، مسلم است که رؤیت هلال در يك نقطه روی زمین برای همه نقاط کافی نیست بلکه مشهور در میان دانشمندان اینست که هر گاه هلال در نقطه ای مشاهده شود برای نقاطی که روی همان نصف النهار قرار دارند یا در طرف غرب آن نشئه هستند (و بمبارت دیگر طول جغرافیائی آنها از نصف طول محل رؤیت کمتر است) کافی و حجت است. اما برای نقاطی که در طرف شرق محل رؤیت واقعند کافی نیست. مثلاً اگر هلال ماه در تهران رؤیت شود برای کلبه نقاشی که روی نصف النهار تهران واقع هستند یا در غرب آن قرار دارند کافی است اما برای بلادی که در شرق تهران قرار دارند حجت نیست. زیرا بواسطه کروییت زمین ممکن است هلال در بلاد غربی رؤیت شود اما در بلاد شرقی قابل رؤیت نباشد ولی اگر در بلاد شرقی رؤیت کردد در بلاد غربی بطور مسلم رؤیت خواهد شد. این بود خلاصه چیزی که در میان دانشمندان مشهور است.

۵۵۵

ولی حق اینست که تنها این قسمت برای اتحاد و اختلاف افق کافی نیست بلکه باید علاوه بر این دو موضوع مهم دیگر را هم در نظر داشت.

اول - فصل رؤیت. یعنی باید در رؤیت هلال درجه فعلی از شمال بوده و آیا آفتاب در میل شمالی بوده (از اول بهار تا اول پاییز) یا در میل جنوبی بوده است (از اول پاییز تا اول بهار).

توضیح اینکه، همانطور که میدانیم هر قدر از ناحیه خط استواء بطرف شمال یا جنوب برویم اختلاف شب و روز زیادتر میشود. این اختلاف در خط استواء صفر است و همین

شب و روز مساوی است ولی در نقطه قطب شمال یا جنوب بعد از ظهر میرسد که شب ماه شب و و شش ماه روز است.

روی این زمین ممکن است بلادی که روی نصف النهار واقع هستند بر اثر دوری و نزدیکی بخط استوا شب و روز آنها باهم تفاوت فاحش داشته باشد. مثلاً روز در يك نقطه در تابستان ۱۴ ساعت و در نقطه دیگری ۱۸ ساعت باشد. بدینوسیله است در این صورت ظهر هر دو نقطه در يك آن صورت میگیرد و بر این روی يك نصف النهار فرض شده اند اما طلوع و غروب آفتاب در آنها تفاوت دارد. و در همین مثال که ذکر شد طلوع آفتاب در نقطه دوم ۲ ساعت زودتر از نقطه اول و غروب آنها ۲ ساعت دیرتر خواهد بود. و چهار ساعت تفاوت میان روزهای این دو نقطه باینصورت تحقق مییابد.

اما اگر همین دو نقطه را در اول فصل زمستان فرض کنیم تغییر کاملاً برعکس خواهد شد. زیرا روز در نقطه اول ۱۰ ساعت. و روز نقطه دوم ۶ ساعت خواهد بود. روشن است که در اینصورت طلوع آفتاب در نقطه دوم ۲ ساعت دیرتر از نقطه اول خواهد بود و غروب آنها ۲ ساعت زودتر انجام میشود (دقت کنید)

نتیجه اینکه نقاشی که روی يك نصف النهار قرار دارند ممکن است در طلوع و غروب باهم اختلاف زیاد داشته باشند و این اختلاف با تغییر فصول سال کاملاً در تغییر است. و به همین نسبت در طلوع و غروب ماه هم این تفاوت پیدا خواهد شد. و بالنتیجه تنها موضوع شرقی و غربی بودن یا اتحاد نصف النهار نمیتواند مقیاس دائمی برای اتحاد و اختلاف افق در مساله رؤیت ماه بوده باشد. بلکه باید فصل رؤیت را هم در نظر گرفت.

دوم - درجه ارتفاع هلال: زیرا هر قدر ارتفاع هلال از افق بیشتر باشد در بلاد شرقی بیشتر رؤیت خواهد شد و باین ترتیب گاه میشود ارتفاع و بلندی هلال با اندازه ای است که تا فاصله ۳۰ کیلومتر در شرقی رؤیت میشود و گاه ممکن است با اندازه ای باشد که تا ۳ هزار کیلومتر در نقاط شرقی قابل رؤیت باشد. البته میزان و درجه بلندی ماه با وسایل حساسی قابل اندازه گیری است و باینکه محاسبه ساده حیوان معلوم کرد که تا چند کیلومتر در ناحیه شرقی قابل رؤیت است. زیرا رابطه مخصوصی میان درجه ارتفاع ماه و مقدار فاصله ای است که در نقاط شرقی قابل رؤیت است.

از این بیان روشن میشود اینکه میگویند رؤیت هلال در يك نقطه برای بلاد شرقی حجت نیست کلیت ندارد بلکه باختلاف درجه بلندی هلال برای مقاصد از بلاد شرقی حجت است.

ناگفته نماند که این موضوع نیازمند بحسابات دقیق ریاضی و نجومی است تا از نظر فیزیکی فقط برای اهل فن و کسانی که خودشان محاسبه کرده اند حجت باشد بلکه از قبول محاسبان ساده معمولی است که برای همه حجت است.



سازمان علوم انسانی و مطالعات
رتال جامع علوم انسانی