

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بحث ما با توفیق پروردگار متعال درباره هلال که مسئله بسیار مهم و تأثیر گذار در احکام اسلام است می باشد، عرض کردیم برای روشن شدن وضع هلال و روشن شدن اقوال و دلائلی که در مسئله وجود دارد بایستی ما نسبت به خورشید و تابش آن، نسبت به زمین و حرکات زمین و نسبت به ماه شناختی داشته باشیم تا براساس این شناخت هم خودمان بتوانیم نظریه ای اتخاذ کنیم و هم اقوال و دلائلی را که در مسئله وجود دارد کاملاً بشناسیم، مادرباره ماه مقداری بحث کردیم و باز هم بحث خواهیم کرد. اما بحث ما درباره زمین بود چون اقوالی در مسئله وجود دارد که ارتباط دارد با وضع زمین یعنی آن نقطه ای که شخص در آنجا واقع است نسبت به هلال چه نسبتی باید داشته باشد. از لحاظ طول و عرض جغرافیایی، طول و عرض جغرافیایی زمین را باید بشناسیم که در بحث قبله هم بسیار تأثیر گذار است از قدیم مرسوم بوده وقتی که می خواسته اند نسبت به بلاد و فاصله های آنها و وضعی که در آن قرار دارند شناختی پیدا کنند راههای مختلفی بوده ولی بهترین راه همین است که ما طول و عرض بلاد را بدانیم، اصلاً در بحث قبله طول و عرض بلاد تأثیر فراوانی دارد. کتابی را که عرض کردم (تحفه الأجله) بسیار کتاب مفیدی است که طول و عرض بلاد و همه آنچه را که مورد توجه قرار می گیرد ذکر کرده، ما درباره طول جغرافیایی بلاد، دیروز عرض کردیم که طول شرقی و غربی چقدر تأثیر دارد در تفاوت اوقات برای نماز ظهر و عصر و مغرب و عشاء و افطار و سحر و امثال آنها. بحث امروز با توفیق پروردگار در مورد عرض بلاد است. در وسط کره زمین یک خط فرضی وجود دارد که این خط فرضی از مغرب به مشرق و بالعکس امتداد دارد در بحث دیروز خطوطی که وجود داشت از جنوب به شمال بود که ۱۸۰ تا دایره و ۳۶۰ درجه بود که به آنها خطوط نصف النهار می گفتند اما بحث امروز درباره خطوطی است که به عکس آنها از غرب به شرق امتداد دارند.

در کره زمین خطی به شکل دایره وجود دارد که به آن خط استوا یا دایره معدل النهار می گویند که این خط کره زمین را به دو نیم دایره شمالی و جنوبی تقسیم می کند، ازدائره معدل النهار (خط استوا) دوائری به موازات این دایره به طرف شمال و جنوب ترسیم می کنیم که با هم نسبت متساوی دارند و به موازات خط استوا واقع شده اند که به آنها مدارات هم می گویند، این مدارات را تا قطب از طرف شمال و جنوب می کشیم، ۹۰ دایره می کشیم یعنی ۹۰ تا از خط استوا به طرف شمال و ۹۰ تا هم به طرف جنوب، به این ها مدارات شمالی و جنوبی می گویند که باهم نسبت متساوی هم دارند، عرض بلاد را از خط استوا می سنجند، از خط استوا که در کره زمین بود که عرض کردیم به طرف شمال می رویم مقداری که رفتیم می رسیم به یکی از مدارات و بعد دوم و سوم تا مدار ۹۰. مدار اول یک درجه عرض شمالی دارد و دهم ۱۰ درجه و ۲۰ و ۳۰ و به همین ترتیب تا ۹۰ درجه عرض شمالی. بسیار خوب حالا از طرف خط استوا به طرف جنوب می رویم به مدار اول که می رسیم یک درجه عرض جنوبی دارد، دهم ۱۰ درجه و ۲۰ و ۳۰ و به همین ترتیب تا به ۹۰ درجه، در منتهی الیه آن مدار دوتا قطب یعنی قطب شمال و جنوب هستند، خوب بنابراین ما از خط استوا به طرف شمال ۹۰ درجه عرض شمالی و از استوا به طرف جنوب هم ۹۰ درجه عرض جنوبی داریم، پس این مبنای عرض بلاد است و دیروز هم مبنای طول بلاد را عرض کردیم، بنابراین هر بلدی را که بخواهیم بشناسیم باید ببینیم که چند درجه طول شرقی و غربی دارد و چند درجه عرض شمالی و جنوبی دارد، برای روشن شدن مطلب قم و تهران را با هم مقایسه میکنیم، قم ۳۴ درجه عرض شمالی دارد، البته دیروز هم گفتیم که طول شرقی قم ۵۰ درجه و ۵۵ دقیقه بود و تهران را هم گفتیم که ۵۱ درجه طول شرقی دارد فلذا تهران قبل از قم ظهر می شود، چرا که تهران ۵۱ و قم ۵۰ درجه است پس طول شرقی قم بیش از تهران است و مشهد هم بیشتر از تهران و هکذا. هرچه طول شرقی بیشتر باشد زودتر ظهر و نصف شب می شود. طول را دیروز گفته ایم و حالا عرض را می خواهیم

بگوئیم ، عرض قم ۳۴ درجه و ۲۹ دقیقه و عرض تهران ۳۵ درجه و ۴۱ دقیقه است، درجات را در عرض هم مثل طول که دیروز تقسیماتش را گفتیم به یک درجه و تکه تکه هایش به دقیقه و دقیقه به ثانیه و ثانیه به ثلثه ، تقسیم می کنیم، در اینجا هم هرچندکه به مکان مربوط است ولی مثل همان ساعات زمانی که یک ساعت به ۶۰ دقیقه و یک دقیقه به ۶۰ ثانیه تکه تکه می شود، همانطور تقسیم می کنیم ، یعنی درجه ، بعضی وقتها یک درجه نیست بلکه تکه تکه می شود به دقیقه ، یعنی یک درجه ۶۰ دقیقه است و یک دقیقه ۶۰ ثانیه است و یک ثانیه ۱۶۰ ثلثه و هکذا. پس این تکه ها همان طور که در زمان ، ساعت است و دقیقه است و ثانیه ، در این مسافتهای مکانی هم به همین ترتیب درجه است و دقیقه است و ثانیه، فلذا ۶۰ دقیقه که در ساعات زمانی یک ساعت است در اینجا هم ۶۰ دقیقه یک درجه است و هکذا. بسیار خوب ما تا به حال معین کردیم که مبنای عرض جغرافیایی شمال و جنوبی چیست، که نوعاً بلاد در طرف شمال قرار دارند. باید توجه داشته باشیم که چند نکته مهم در اینجا وجود دارد ، یک نکته مهم این است که از این نظر سطح کره زمین به ۵ قسمت تقسیم می شود، اول منطقه محترقه: از خط استوا ۲۳ درجه و ۲۷ دقیقه به طرف شمال و ۲۳ درجه و ۲۷ دقیقه به طرف جنوب را منطقه محترقه می گویند که کلاً می شود ۴۶ درجه و ۵۴ دقیقه که این منطقه گرمسیر می باشد برای اینکه خورشید گاهی به بالای سر آنها عمودی می تابد، هیچ گاه خورشید به بالای سر ماها که عرضمان بیشتر است عمودی نمی تابد ولی به بالای سر آنها عمودی می تابد. ۲۳ درجه و ۲۷ دقیقه به طرف شمال در عید نوروز خورشید روی خط استوا است، سپس از آنجا که رد می شود و به طرف شمال می رود و در فصل بهار تماماً به طرف شمال می آید که ماهم در شمال هستیم ، خورشید در حرکتش می آید تا اینکه ۲۳ درجه و ۲۷ دقیقه از عرض شمالی در زیرش (خورشید) قرار می گیرد، اینها را می گویند ذوات ظلّین که در بحث قبله خیلی مهم است. ذوات ظلّین این است که اینها دوتا ظل دارند خورشید که آن طرف آنهاست ظلّ به این طرف دارد و خورشید که از بالای

سرشان رد می شود ظلّ به آن طرف پیدا می کند یعنی هم ظل جنوبی دارند و هم ظل شمالی پس اینها ذوات ظلّین هستند ، اما ما ذات ظل واحد هستیم چون خورشید همیشه نسبت به ما از طرف شمال می تابد و هیچ وقت بالای سر ما نمی رسد. خلاصه بنده در اینجا این را می خواهم بگویم که منطقه محترقه شد ۴۶ درجه و ۵۴ دقیقه که نصفش به طرف جنوب و نصفش به طرف شمال است. مکه در یک نقطه ای واقع شده از طرف شمال که سالی ۲ مرتبه خورشید بالای سر آن می رسد، در این حالت اگر شما رو به خورشید بایستید روبرو قبله ایستاده اید ، برای تعیین قبله این راه بسیار خوبی است، ابتکار این راه هم از خواجه نصیرالدین طوسی است، که صاحب جواهر در جلد ۷ در بحث قبله این مطلب را متذکر شده اند و از خواجه نصیرالدین اسم برده اند. هر وقت بخواهند در جایی مسجد بسازند این خیلی راه خوبی است و آسان هم است، پس سالی دو مرتبه خورشید بالای سر مکه قرار می گیرد، که یک مرتبه آن هفتم خرداد است ، روز هفتم خرداد اگر شما موقع ظهر روبرو خورشید بایستید روبرو قبله ایستاده اید، چون خورشید ظهر بالای سر مکه قرار می گیرد ، منتهی اول باید بدست بیاورید که چه ساعتی در مکه ظهر خواهد شد که این راهم از وقت دیروز خواهیم فهمید، پس اگر ما طول قم و تهران و مکه را بدانیم و همچنین بدانیم که مکه چقدر طول شرقی دارد و ما چقدر طول شرقی داریم که دیروز گفتیم که هر ۴ دقیقه یک درجه بود، در این صورت اگر ما درجات طولی را درست بدانیم و درست حساب کنیم می فهمیم که چه وقت خورشید بالای سر مکه قرار می گیرد ، همان لحظه اگر ما روبرو خورشید بایستیم رو به کعبه ایستاده ایم پس اگر می خواهید محراب مسجدی را که ساخته اید معین کنید آسان ترین و بهترین و دقیق ترین راه همین است که سالی دو روز موقع ظهر که خورشید در بالای سر کعبه قرار می گیرد (۷ خرداد و ۲۳ تیر) ظهر مکه را بدست بیاورید و روبرو خورشید بایستید در این موقع شما روبرو کعبه ایستاده اید. خوب بحث ما در منطقه محترقه بود و عرض کردیم که ۲۳ درجه و ۲۷ دقیقه از خط استوا به طرف شمال و به طرف جنوب منطقه

و الحمد لله رب العالمین اولاً و آخراً و صلی الله علی
محمد و آله الطاهرین

محترقه می باشد که سالی دو مرتبه خورشید بالای سر آنها قرار می گیرد. ۲۳ درجه ۲۷ دقیقه به قطب مانده از طرف شمال منطقه منجمده شمالی و ۲۳ درجه و ۲۷ دقیقه هم به قطب مانده از طرف جنوب منطقه منجمده جنوبی می باشد، شب و روز در این دو منطقه مثل شب و روز ما نمی باشد بلکه آنها شب و روزهای خیلی طولانی دارند به صورتی که در آن مناطق ۶ ماه شب و ۶ ماه روز است. بنده هم آن موقعی که نماینده امام رضوان الله علیه در اروپا بودم چند منطقه در آنجا بود که خیلی به قطب نزدیک بودند مثل سوئد، نروژ و فنلاند، در فنلاند که در آنوقت بنده در آنجا بودم از کشورهای دیگر می آمدند برای تماشای خورشید، چون خورشید در آنجا چند روز غروب نمیکند و به دور خود می چرخد که خیلی هم تماشایی است. تا الان سه منطقه را برشمردیم؛ مناطق محترقه، منجمده شمالی و منجمده جنوبی. دو منطقه دیگر هم داریم یکی منطقه معتدله شمالی و دیگری منطقه معتدله جنوبی. حد وسط بین منطقه محترقه و منجمده شمالی، منطقه معتدله شمالی قرار دارد و از طرف جنوب هم مابین منطقه محترقه و منجمده جنوبی، منطقه معتدله جنوبی واقع شده است که تقریباً این دو منطقه در حدود ۴۶ درجه می باشند. فرق این دو منطقه این است که زمستان آنهایی که در شمال هستند تابستان جنوبی هاست و بالعکس، چون خورشید طوری است که تا آخر بهار به طرف شمال می آید و بعد بر می گردد کم کم در اول پاییز به خط استوا می رسد و از اول پاییز به آن طرف می رود یعنی بهار ما که در شمال هستیم شروع می شود و در همین موقع برای جنوبی ها پاییز است و وقتی خورشید به آن طرف می رود هوا گرم می شود و بهار و تابستان آنها شروع می شود که همان موقع در این طرف پاییز و زمستان ما شروع می شود. پس تا به حال چند مسئله برای ما روشن شد: هم فهمیدیم در عرض بلاد ملاک چیست و هم عرض شمالی و جنوبی را فهمیدیم که چیست و هم پنج منطقه یعنی مناطق محترقه، منجمده شمالی، منجمده جنوبی، معتدله شمالی و معتدله جنوبی را شناختیم. بقیه اش بماند برای جلسه بعدی إن شاء الله ...