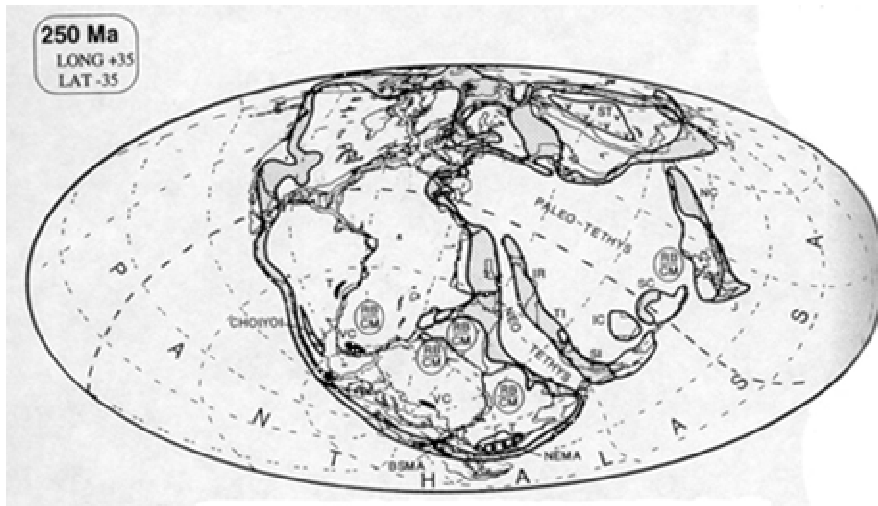




بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ وَبِهِ نَسْتَعِينُ إِنَّهُ خَيْرُ نَاصِرٍ وَمَعِينٍ الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَصَلَّى اللَّهُ عَلَى مُحَمَّدٍ وَعَلَى آلِهِ الطَّاهِرِينَ وَلَعْنَةُ اللَّهِ عَلَى أَعْدَائِهِمْ أَجْمَعِينَ أَبَدَ الْأَبَدِينَ

# نصف النهار مبدأ و افق تقویم نجومی

## قبة الأرض یا مرکز زمین یا نصف النهار مبدأ



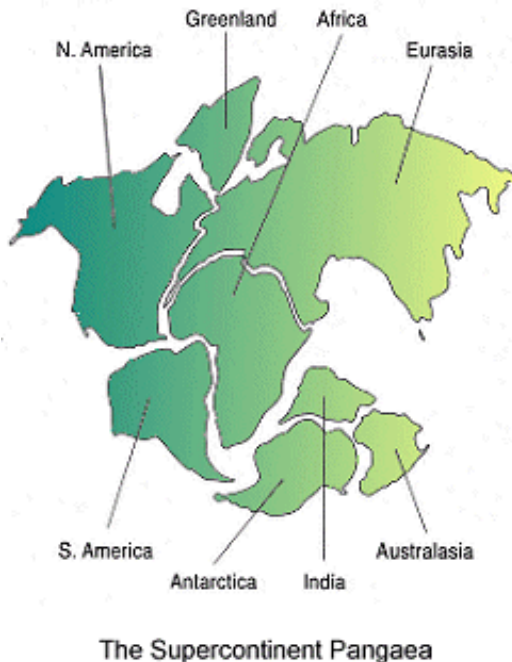
قبة یعنی کُنبَد که نوعاً در مرکزیت هر بنای مهم ساخته می شود، قبة الأرض مهمترین مرکز زمین می باشد. قبة الأرض اصطلاحی است که علمای هیئت و نجوم کهن برای مرکز زمین بکاربرده اند.

با توجه به کروی بودن زمین هر نقطه ای از آن می تواند مرکز آن باشد، و برخلاف سایر اشکال هندسی محدودیتی ندارد، همچنین از قطبین کره زمین به تعداد بی نهایت خط نصف النهار می توان رسم نمود، ولی مبدأ شروع این نصف النهارها کجاست؟ در اینجا منظور مرکز کره روی زمین نیست بلکه سطح روی کره زمین می باشد.

از آنجا که تعیین مرکزیت روی سطح زمین امری لازم است، چه به لحاظ جهات عرفی و

چه به جهات علمی و نجومی و کاربردهای محاسباتی سنجش و مقایسه و محاسبه اوقات نقاط مختلف زمین؛ لذا همواره تعیین این نقطه در تاریخ بشر مورد بحث و تحقیق بوده است، که بیشتر بنا به ملاحظات سیاسی؛ توسط قدرتهای بزرگ هر زمان جایجا می شده است؛ و در غیر این موارد نیز بنا به اساطیر هر مرز و بوم؛ نقطه ای مطرح بوده است.

## تاریخ جایجایی قبة الأرض



آنچه امروزه (گرینویچ انگلستان) به عنوان نصف النهار مبدأ؛ مطرح است؛ گذشته چندانى نداشته و مربوط به اواخر قرن نوزدهم و جهانی شدن سلطه انگلیس می باشد.

قبل از آن نصف النهار مبدأ از "پاریس فرانسه" معین شده بود.

در عهد هارون و مأمون عباسی که اوج قدرت ایشان بوده؛ شهر "رقه" در سوریه را که استراحتگاهشان بوده است به عنوان قبة الأرض و نصف النهار مبدأ معین کرده؛ و منجمین وقت که توسط حکومت هزینه رصدخانه هایشان تامین می شده است؛ همین موضع را نصف النهار مبدأ قرار داده بودند.

در عهد رواج فرهنگ یونانیان؛ به اعتبار سرشناس بودن بطلمیوس که اهل "اسکندریه مصر" بود، وی این شهر که زادگاه خود بود را مرکز قرار داده و با تقسیم دوازده گانه کره زمین؛ احکام تنجیمی بلاد را تدوین کرده بود.

همچنین از بطلمیوس نقل شده است که نصف النهاری که از مرکز ایران (آنروز) از "کوه دنا" عبور می کرده را به عنوان مبدأ رسم کرده بود.

ایرانیان باستان؛ نیز قلعه گنگ یا گنگ دژ کلاذ؛ که کلات نادری امروز است؛ قبة الأرض قرار داده بودند، و بر همین اساس زمین را به هفت اقلیم تقسیم کرده که اقلیم وسط اقلیم چهارم و مرکز آن قبة الأرض مذکور، و سه اقلیم بر سمت راست و سه اقلیم بر سمت چپ تقسیم کرده بودند، دایره نیمروز یا نصف النهار رصدهای قدیم ایران از سیستان که آن را بهمین مناسبت نیمروز هم می گفتند



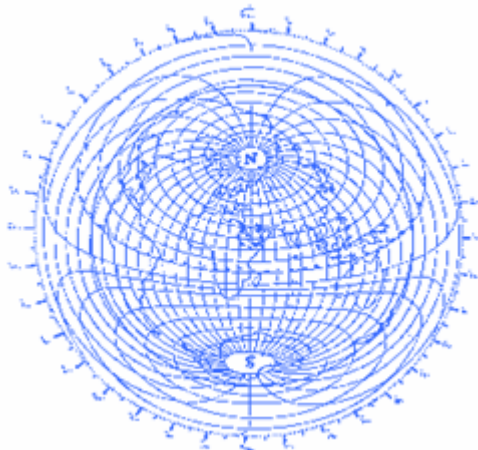
می گذشته است . زاوّل به معنی ظهر و مزوله که ساعت آفتابی باشد از کلمه زاوّل است. زاوّل و زاوّل یک کلمه است. دنیای آنروز ایرانیان اینجا مرکزش بوده بطوریکه همه بلاد در یکروز قرار می گرفتند؛ خورشید زمانی که در گنگدژ کلاّد به نیمروز می رسد، در مدار صفر درجه در نزدیک سیدنی خورشید طلوع می کند و در آن سوی دیگر زمین و مدار ۱۸۰ درجه خورشید غروب می کند.

هندوان نیز که گذشته چند هزارساله در نجوم دارند؛ مطابق افسانه های ملیشان قبة الأرض را در محلی به نام "لنگ" یا جزیره ارین در جنوب هند می دانند که در امتداد آن شهر "اوجین" بوده که در السنه به "اوزین" نیز معروف است.

در برخی منابع علم نجوم کهن نقل شده که نصف النهاری که از شرقی ترین ناحیه معموره کشور چین می گذرد را نصف النهار مبدأ حساب کرده اند.

همچنانکه برخی جزایر خالداّت را مرکز زمین محسوب کرده اند.

## قبة الأرض و مرکز زمین و نصف النهار مبدأ در فرهنگ الهی و آیین حق



همه می دانیم که خشکی زمین از نقطه موضع کعبه مشرفه در مکه مکرمه؛ بر روی آبهای زمین ظاهر شده و زمین گسترده شده (دحو الأرض) و سپس با بیدایش گسستگیهایی به تدریج در اطراف کره زمین به صورت امروزی شکل گرفته است. آخرین دانشمندان عصر اخیر نیز در تحقیقات زمین شناسی و جغرافیایی خود چنین بدست آورده اند که اگر تمام شکافها و فواصل موجود بین زمین را حذف کنیم و زمین را به صورت یکبارجه و بیوسته گذشته اش فرض کنیم؛ کعبه مشرفه و مکه مکرمه، مرکز و وسط آن است.

لذا **اهل حق** شایسته است که برای تدوین تقویم خود و نیز تنظیم ساعت مبدأ در زمینه های جهانی؛ **کعبه مشرفه** را **قبة الأرض** و **مرکز زمین** لحاظ کرده و نصف النهاری را که از این نقطه می گذرد؛ نصف النهار مبدأ تعیین کنند، البته امروزه در بیشتر منابع و مراجع و سایتهای مسلمانان چنین التزامی متداول شده و غالباً در موارد جهانی بر اساس ساعت مکه مکرمه تنظیم می نمایند، امید است که با **فرج مولای عصر و ظهور حق و تکمیل عقول همه بشر** این امر جهانی و همگانی کل بشر گردد.

## ساعتهای محلی و افق تقویم نجومی سال گذشته



در محدوده مرزهای داخلی کشورهای جهان نیز بر حسب نقاط مختلف آن نیز نصف النهارهای متعددی مطرح بوده و فاصله ساعت و افق نقاط مختلف یک کشور نیز متفاوت است، از این رو با مرکز قرار دادن پایتخت سیاسی آن کشور؛ و ملاک قرار دادن خط نصف النهار آن شهر؛ در حقیقت ساعت و وقت محلی آن شهر میزان وقت و مقیاس ساعت بقیه نقاط آن کشور می گردد، لذا همچنانکه در محاسبات جهانی نیاز به محوریت یک نصف النهار مبدأ وجود دارد؛ در محاسبات منطقه ای و محلی نیز وجود یک نقطه محور و مبدأ نیز لازم می باشد.

### تقویم نجومی در سال گذشته:

بخاطر انتشار آن به زبان فارسی فقط؛ و مورد مصرف بودن آن در حوزه کشورهای رواج زبان فارسی (ایران - افغانستان - اطراف خزر - آسیای میانه) لذا شهر **مشهد مقدس** و **حرم انور آستان قدس، حضرت مولانا علی ابن موسی الرضا علیه السلام** را **مبدأ تقویم نجومی** قرار داده بودیم. مختصات حرم منور رضوی (علیه السلام) طبق تصاویر ماهواره ای چنین می باشد:

طول جغرافیایی: 59°36'56.66"E

عرض جغرافیایی: 36°17'16.92"N

اختلاف ساعت با گرینویچ: +03:58:28

اختلاف ساعت با کعبه مشرفه: +01:19:10



## تقویم نجومی سال جدید (همگانی - تخصصی)



با انتشار تقویم به زبان فارسی و استقبال گسترده اهل دانش از آن؛ از محدوده فارسی زبانان گذشته و در محیطهای رواج زبان عربی نیز با استقبال و درخواست انتشار بتقویم به زبان عربی مواجه شد، از این رو با توجه درخواستهای ارایه آن به زبانهای دیگر برای چند زبانه شدن تقویم نجومی و عرضه جهانی آن نیاز بود که افق جهانی واحدی را در نظر بگیریم؛ که با توجه به حقایق علمی که فوقا اشاره شد؛ نصف النهار مبدا و ساعت محور محاسبات و ارائه داده های نجومی در تقویم همگانی و تخصصی (از اول ماه مبارک رمضان ۱۴۲۸)؛ را از خراسان مشهد مقدس به بیت الله الحرام کعبه مشرفه در مکه مکرمه تغییر می دهیم تا نیاز به محاسبه جداگانه برای هر زبانی نشده و نیز گام شایسته ای در جهت تطبیق افق جهانی و ساعت مرکز زمین (کعبه مشرفه) برداشته باشیم، بدیهی است که در مرسولات تخصصی که ان شاء الله به زودی منتشر می شود اختلاف ساعات شهرهای ایران و مراکز سایر کشورهای جهان را با مکه مکرمه معین می نمایم.

## مختصات جغرافیایی کعبه مشرفه و استخراج اختلاف ساعات محلی جهان



آنچه که در علم نجوم و تنجیم برای رؤیت کواکب و اجرام سماوی و محاسبه دیگر نقاط فلکی برای هر بلد حساب می شود؛ بر اساس ساعت دقیق محلی است؛ که این نیز بر اساس تشخیص جایگاه دقیق آن محل مبتنی است، تعیین دقیق این امر به محاسبه دقیق طول و عرض جغرافیایی آن نقطه وابسته است. بدین ترتیب هر نقطه بر روی زمین یک ساعت محلی دقیق مخصوص به خود را دارد که هر قدر مختصات و فاصله آن تا مبدا دقیقتر باشد وقت محلی آن را نیز دقیقتر می توان در نظر گرفت و نتایج محاسبات نیز دقیقتر است از اینرو تحقیقات و اندازه گیریهای متعددی از سوی مؤسسات جغرافیایی و نجومی و نظامی برای تعیین مختصات بلاد صورت گرفته است که دقتهای آنها نیز متفاوت است.

علیرغم اهمیت موقعیت کعبه و محاسبه مکرر موقعیت آن در طول تاریخ؛ ولی با این حال نوع منابع موجود و جدید خالی از خطا نمی باشند، این اشتباه به کلیه منابع و اطلسهای نظامی و معتبر جهانی و حافظه نرم افزار و حتی دستکاههای GPS راه یافته است. بطوریکه با وارد کردن دقیقترین مختصات رایج با استفاده دستکاه مکانیاب ماهواره ای شخص را بجای رساندن به کعبه به ۹۰۰ تا ۱۲۰۰ متر آن طرفتر از موضع فعلیش می برده است،

لذا برای تدوین تقویم نجومی نمی توانستیم که به نقل از منابع هر چند معتبر و معروف اکتفا کنیم؛ بلکه لازم بود بررسیهای مجددی صورت بگیرد؛ تا از هر نظر نتیجه بسیار دقیق و قطعی را بدست آورده و آنرا مبنای تقویم قرار دهیم.

### روشهای استخراج مختصات:

امروزه با تکنولوژیهای موجود دقیقترین مختصاتها تهیه شده اند به سه روش این کار صورت می گیرد: ۱- با محاسبات نجومی و جغرافیایی (ارتفاع خورشید و ارتفاع سناره قطبی و رصد سنارکان و...) و کنار قرار دادن نقشه های جغرافیایی و محاسبه تاثیر کروی بودن زمین در محاسبات. ۲- استفاده از تصاویر ماهواره ای و کنار هم قرار دادن تصاویر ماهواره ای و محاسبه مختصات دقیق مانند سرویس گوگل ارت در سایت گوگل. ۳- استفاده از دستکاه GPS که مختصات بوسیله ارتباط مستقیم با ماهواره دریافت می شود. با کاربرد دستکاه جی بی اس و دادن مختصات به آن می توان به سمت نقطه مورد نظر حرکت کرد؛





در صورتیکه مختصات داده شد دقیق باشد شما بدون تقدم یا تاخر مي توانيد در موضع مورد نظر قرار کيريد.

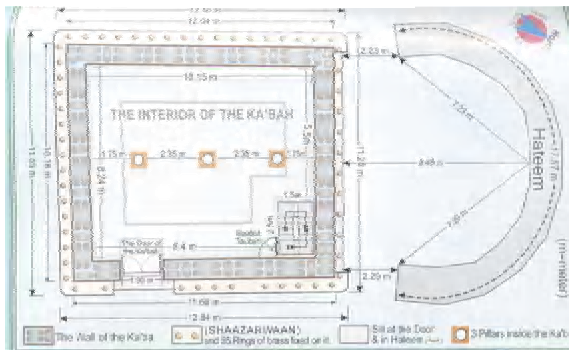
## برای رسیدن به نتیجه بسیار دقیق:

ما نتیجه ثبت علمي معتبرترین مراجع بين المللي جهان امروز را مبناي اوليه قرار داديم؛ این مختصات اوليه از مرکز نجومی آسترودينس سویس (AG) در شهر زوریخ و کتاب اطلس بين المللي نوشته مرکز جغرافیایی ACS در شهر سان دیگو آمریکا؛ ویرایش بنجم سال ۱۹۹۹، ISBN 0-935127-69-9 می باشد، مختصات این منابع را با مختصات دقیق آخرین تصاویر ماهواره ای که توسط مراکز نظامی جهانی بدست آمده سنجیده و تصحیح کردیم، و در آخر با تحقیقات میدانی و کاربرد تجهیزات مکانیاب ماهواره ای؛ مختصات بدست آمده را تدقیق بیشتر نمودیم

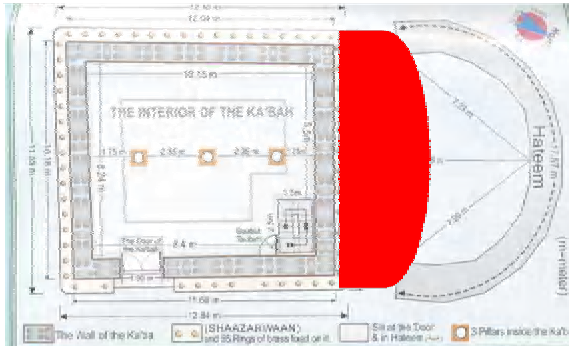
## تحقیقات میدانی همراه با تجهیزات ماهواره ای:

برای تحقق این امر؛ محققین این موضوع؛ با تمام نگرانیهایی که از نظر امنیتی برای کشف دستکاه توسط مأموران سعودی بوده است، ولی جرات کرده و دستکاه را با خود برده اند در يك مورد این تحقیقات شخص محقق دستکاه را همراه خود نموده و شروع کرده است به طواف دور کعبه در حالیکه دستکاه کار می کرده است، دستکاه کل مسیر طواف وی را ثبت ماهواره ای کرده است؛ وی مسیر طی شده و ثبت شده در طواف را روی نرم افزار: مپ سورس (که تحلیل کننده اطلاعات مکان یاب ماهواره ای است) پیاده کرده و دیده است که خطوط طواف متطابق بوده یعنی اینکه عملیات رصد و ثبت آن بطور مستمر متطابق و دقیق بوده و دستکاه مختصات را دقیق ثبت کرده است؛ برای اطمینان بیشتر این عملیات را طی طوافهای متعددی تکرار کرده است، و نتیجه یکسان بوده است، پس از آن نقطه مرکزی دایره ثبت شده که مسیر طواف بوده است را با دستکاه حساب کرده که به معنای وسط کعبه می باشد، و این کار را در پشت بام مسجد الحرام نیز تجربه کرده و نتیجه دقیق بوده است، بنابر این مختصات مزبور با چنین روشی ثبت شده، که ضمن دقت و استمرار مربوط به وسط کعبه می شود. در تحقیق مستقل دیگری شخص محقق دستکاه را با خود همراه کرده و به داخل حجر اسماعیل رفته و زیر ناودان طلا و به دیوار کعبه جسبیده است؛ جایی که جزو کعبه محسوب شده و با وسط کعبه چند متری فاصله دارد، در این وضعیت ثبت مختصات کرده و بعد با ملاحظه این مختصات ثبت شده انواع تجربه هانموده با دور شدن از کعبه و طواف و داخل و بیرون مسجد الحرام و در همه موارد نتیجه یکسان بوده که علامت دقت مختصات ثبت شده خود می داند. در تحقیقات مستقل دیگری با دستکاه مکان یاب ماهواره ای مختصات کعبه را در طواف ثبت کرده و چند بار در مطاف و بیرون آن و در مسعی و اطراف مسجد الحرام آزمایش کرده است، و نتیجه صحیح و یکسان بوده است.

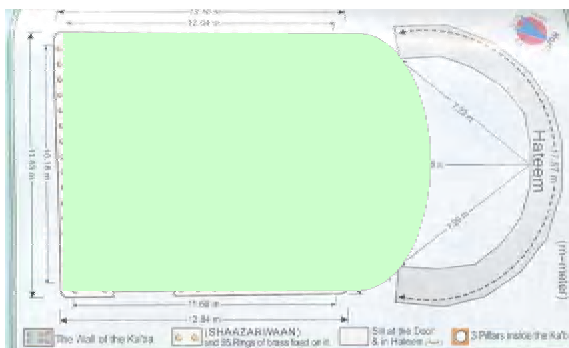
### نقشه فعلی کعبه



### ناحیه قرمز رنگ: قسمت بیرون انداخته شده کعبه



### قسمت سبز رنگ: کعبه بنای حضرت ابراهیم خلیل الله (ع)



نتیجه مجموعه این تحقیقات میدانی با مختصات تصاویر ماهواره ای یکسان از کار بیرون آمده؛ که موجب اطمینان از نتیجه تحقیقات میدانی و نیز تأیید مختصات تصاویر ماهواره ای گردید. نتایج حاصله از چنین تحقیقات و تدقیقاتی در **تقویم نجومی بنیاد حیات اعلی** درج گردیده و بر این اساس استخراجات تقویم نجومی مبتنی شده است. با اطمینان از نتیجه این تحقیقات و کاربرد روشهای؛ برای سایر بلاد نیز از مختصات معتبرترین مرکز نجومی استفاده شد و تدقیق نتایج آن با مختصاتهای موجود از تصاویر ماهواره ای انجام گردید. از این رو اختلاف اوقات سایر بلاد با کعبه مشرفه نیز به دقت تصاویر ماهواره ای محاسبه گردیده است.

## تدقیق نهایی در مختصات مرکز کعبه:

همه مسلمانان معتقدند که مقدار شش ذراع (۶ × ۴۹,۵ سانتیمتر) از حجر اسماعیل فعلی جزو کعبه اصلی بوده که در دوران مشرکین قبل اسلام هنگام بازسازی کعبه آنرا بیرون کعبه گذارده اند، بنابر این در تحقیقات میدانی و نیز ملاحظه تصاویر ماهواره ای موجود مرکز کعبه فعلی مرکز کعبه اصلی نیست؛ ؛ و در حقیقت مرکز کعبه اصلی به مقدار ۱۴۸,۵ سانتیمتر در شمال مرکز کعبه فعلی

واقع است، لذا مرکز حقيقي كعبه به مقدار ۰,۰۵۱۲ ثانيه عرض جغرافيايي شمالي تر از مركز فعلي است. در منطقه كعبه مشرفه هر ثانيه عرض جغرافيايي معادل ۲۹ متر و هر ثانيه طول جغرافيايي معادل ۲۷ متر مي باشد.

# نتيجه نهايي

مختصات جغرافيايي كعبه مشرفه

عرض جغرافيايي: شمالي lat : 21.422554 N

طول جغرافيايي: شرقي long : 39.82611 E

معادل

۲۱ درجه و ۲۵ دقيقه و ۲۱,۱۹۴ ثانيه عرض شمالي

۳۹ درجه و ۴۹ دقيقه و ۳۳,۹۹۶ ثانيه طول شرقي

نسبت به گرینویچ (نصف النهار مبدأ رایج)

در موقعیت

۱۷ درجه و ۴۷ دقيقه و ۲۲,۶۶۴ ثانيه

نسبت به مشهد مقدس (حرم رضوی ایشان)

و اختلاف ساعت

-01:19:10

با افق تقویم نجومی منطقه ای (سال ۱۴۲۷ - ۱۴۲۸)

## GMT و ساعت UT و ساعت LMT و ساعت KMT

امروزه در دنیا ساعتها و معيارهاي مختلفي براي محاسبات نجومی و جغرافيايي و مراودات اجتماعي و تجاري استفاده مي شود که موارد لازم آنها را ذکر مي کنیم

**ساعت GMT (Grinwich Mean Time) یا زمان متوسط گرینویچ:**



در مبناي زمان منطقه اي (Time Zone) سطح كل زمين با نصف النهارهايي به ۲۴ قسمت تقسيم مي شود که طول جغرافيايي هر يك معادل ۱۵ درجه است بدین ترتیب سطح زمين به ۲۴ قاچ ۱۵ درجه تقسيم مي شود که این خطوط از قطب مي گذرند هر قاچ را يك منطقه زماني مي نامند و هر يك منطقه زماني را معادل ۱ ساعت فرض کرده اند و با عبور از هر منطقه زماني يك ساعت عقربه هاي ساعت را جلو يا عقب مي کشند منطقه بين نصف النهارهاي ۷,۵ درجه غربي و ۷,۵ درجه شرقي که نصف النهار مرکزی آن در گرینویچ لندن قرار دارد به عنوان نصف النهار یا منطقه مبدأ براي شماره کاري مناطق از ۱ تا ۱۲ به طرف شرق و غرب در نظر گرفته شد، در سرتاسر هر منطقه زماني معين يك زمان متوسط یکسان در نظر گرفته شد و برابر نصف النهار وسطی منطقه است این سیستم به سیستم زمان منطقه اي موسوم است و زمان محاسبه شده در این سیستم؛ زمان منطقه اي نام دارد. به عنوان مثال زمان منطقه اي کشور ایران برابر است با ۳,۵ ساعت به اضافه ساعت به وقت گرینویچ (GMT+3.5) ایران در شرق گرینویچ

است و اختلاف ساعت با وقت مبدا جمع مي شود و براي مناطق در غرب مبدا اختلاف ساعت از ساعت مبدا کم مي شود بدین ترتیب وقتی که در گرینویچ ساعت ۰:۰۰ است؛ در ایران ساعت ۳:۳۰ مي باشد با عبور از هر منطقه زماني در سفر به سوی شرق ساعتها يك ساعت به جلو مي رود. نصف النهار گرینویچ نصف النهار مبدأ در نظر رایج امروزي بوده و به طول صفر است نصف النهار

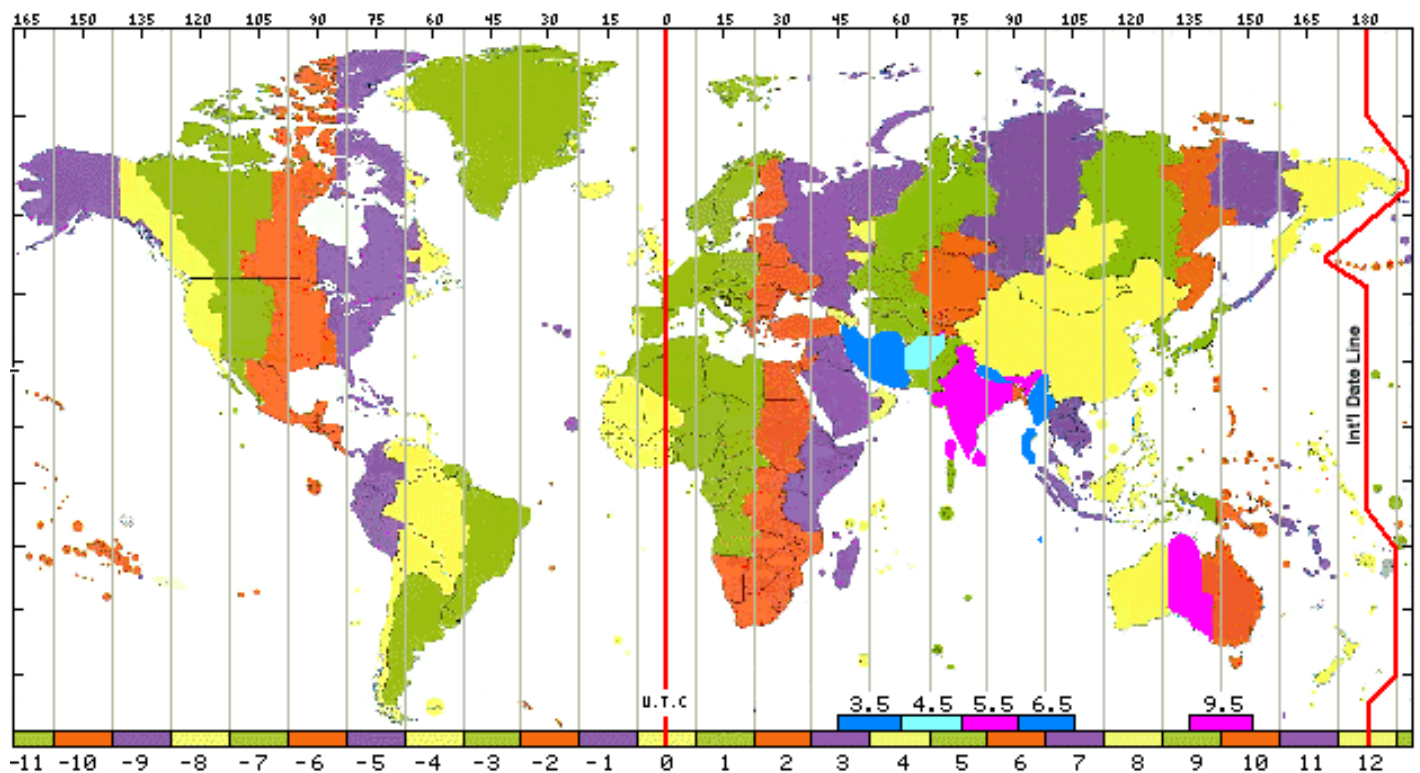


مقابل آن نصف النهار ۱۸۰ درجه است که آن را **خط تاریخ بین المللی** می نامند و اگر از سمت شرق به آن نزدیک شوند اختلاف ساعت آن با گرینویچ (+۱۲) ساعت است و اگر از سمت غرب به آن نزدیک شوند اختلاف آن با گرینویچ (-۱۲) ساعت است بدین ترتیب با عبور از این خط یک روز تاریخ تغییر می کند این نصف النهار تماما از آبهای اقیانوس می گذرد و از هیچ جزایر یا مراکز مسکونی عبور نمی کند و طبق قرار داد بین المللی برای راحتی تغییر تاریخ بر روی این خط انحرافها و شکستگیهایی ایجاد کرده اند تا مرزهای جزایر کشورها را جدا کند و همه جزایر مربوط به یک کشور در یک طرف خط واقع شوند و تاریخشان یکسان باشد. در هر لحظه در دو طرف این خط دو تاریخ با اختلاف یک روز وجود دارد در تصویر زیر این خط به رنگ قرمز با خطوط شکسته در سمت راست تصویر نشان داده شده است و نصف النهار میدا گرینویچ لندن به رنگ قرمز را در مرکز تصویر می بینید. کشورهایی که یک ساعت منطقه ای یکسان دارند با یک رنگ یکسان نشان داده شده اند و اختلاف ساعتشان با گرینویچ را با علامت مثبت و منفی در پایین نقشه می بینید برای برخی کشورها که در میانه نصف النهارها واقع بوده اند اختلافشان با مقادیر ۳,۵ و ۴,۵ و... ساعت با گرینویچ در نظر گرفته شده است که ایران یکی از این مناطق است در بالای تصویر درجه های طول جغرافیایی نوشته شده است خطوط خاکستری فاصله های نیم ساعت را مشخص کرده اند.

**ساعت UT (Universal Time):** همان وقت شمسی متوسط گرینویچ است؛ که در بسیاری از موارد علمی و فنی مانند برنامه پروازهای هوایی و به منظور هماهنگی بکارگرفته می شوند؛ که در همه نقاط در این لحظه برنامه ای را داشته باشند، این نوع کاربرد وقت شمسی متوسط گرینویچ در نقاط دیگر را اصطلاحاً **وقت جهانی** می نامند که بطور خلاصه با حروف **UT** نشان داده می شود.

**ساعت جهانی هماهنگ (UTC):** این ساعت نیز همان زمان متوسط به وقت گرینویچ است و اکنون در کارهای مهندسی و محاسبات نجومی اغلب از این عبارت استفاده می شود این ساعت تدقیق شده ساعت جهانی UT می باشد زمان جهانی یو تی سی برحسب حرکت شبانه روزی ستارگان تعیین می شود به دلیل تغییرات در چرخش زمین این مقیاس سنجش زمان یکنواخت نبود فلذا بعد از آن از زمان جهانی هماهنگ UTC استفاده شد که بر حسب زمان اتمی بین المللی است و این مینا یکنواخت است و زمان GMT نیز همین ساعت جهانی هماهنگ است برای تطبیق با زمان نجومی هر چند سال ثانیه هایی را به طول سال اضافه و یا کم می کنند مانند سال ۲۰۰۵ که یک ثانیه به طول سال اضافه شد.

**ساعت تابستانی:** در ابتدای فصل بهار و ابتدای فصل پاییز در برخی از کشورها یک یا دو ساعت به ساعت رسمی منطقه ای افزوده و یا کاسته می گردد تا با اختلاف طول شب و روز ساعت رسمی نیز با آن متناسب شود

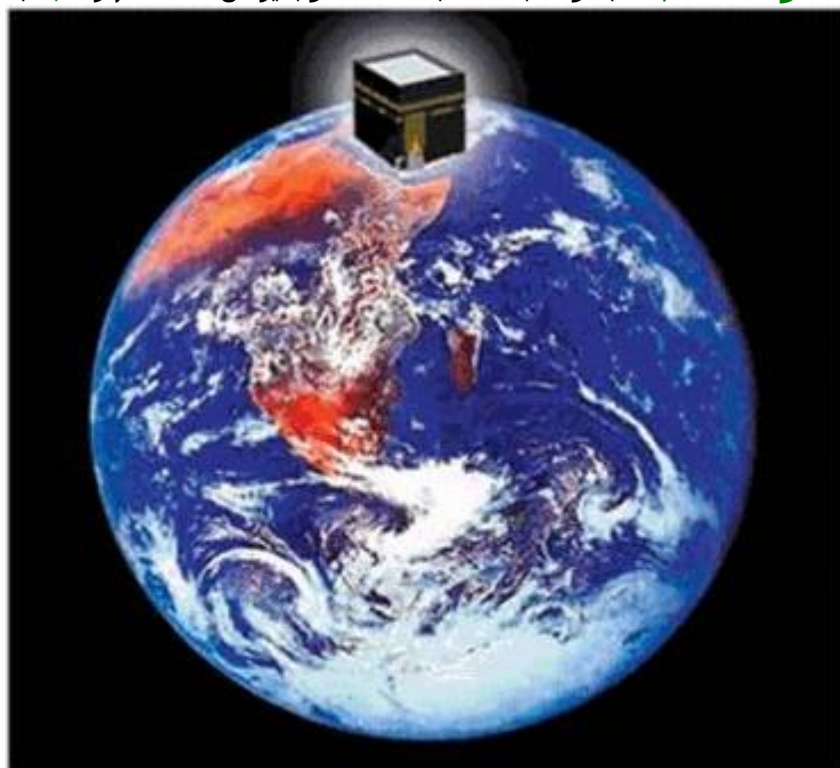


### ساعت LMT وقت محلی (LMT) یا ساعت متوسط محلی (Local Mean Time):

برابر است با ساعت متوسط گرینویچ (GMT) به اضافه ۴ دقیقه به ازای هر درجه طول جغرافیایی برای نقاط واقع در شرق گرینویچ، یا منهای ۴ دقیقه برای هر درجه طول جغرافیایی برای نقاط واقع در غرب گرینویچ. در ساعت منطقه ای در سرتاسر یک منطقه ۱۵ درجه ساعتها یکسان است و با رفتن به منطقه بعدی یک ساعت اختلاف ایجاد می شود، ولی در وقت محلی برای هر نقطه؛ اختلاف دقیق همان نقطه با زمان متوسط گرینویچ محاسبه می شود، و هر درجه معادل ۴ دقیقه زمانی و هر دقیقه طول جغرافیایی معادل اختلاف ساعت ۴ ثانیه می شود، به عنوان مثال برای کل ایران ساعت رسمی منطقه ای ۲,۵ ساعت بعد از

کربنویج است ولی ساعت محلی هر نقطه با نقطه دیگر متفاوت است مثلاً ساعت محلی مشهد مقدس ۳:۵۸ دقیقه بعد از کربنویج می باشد.

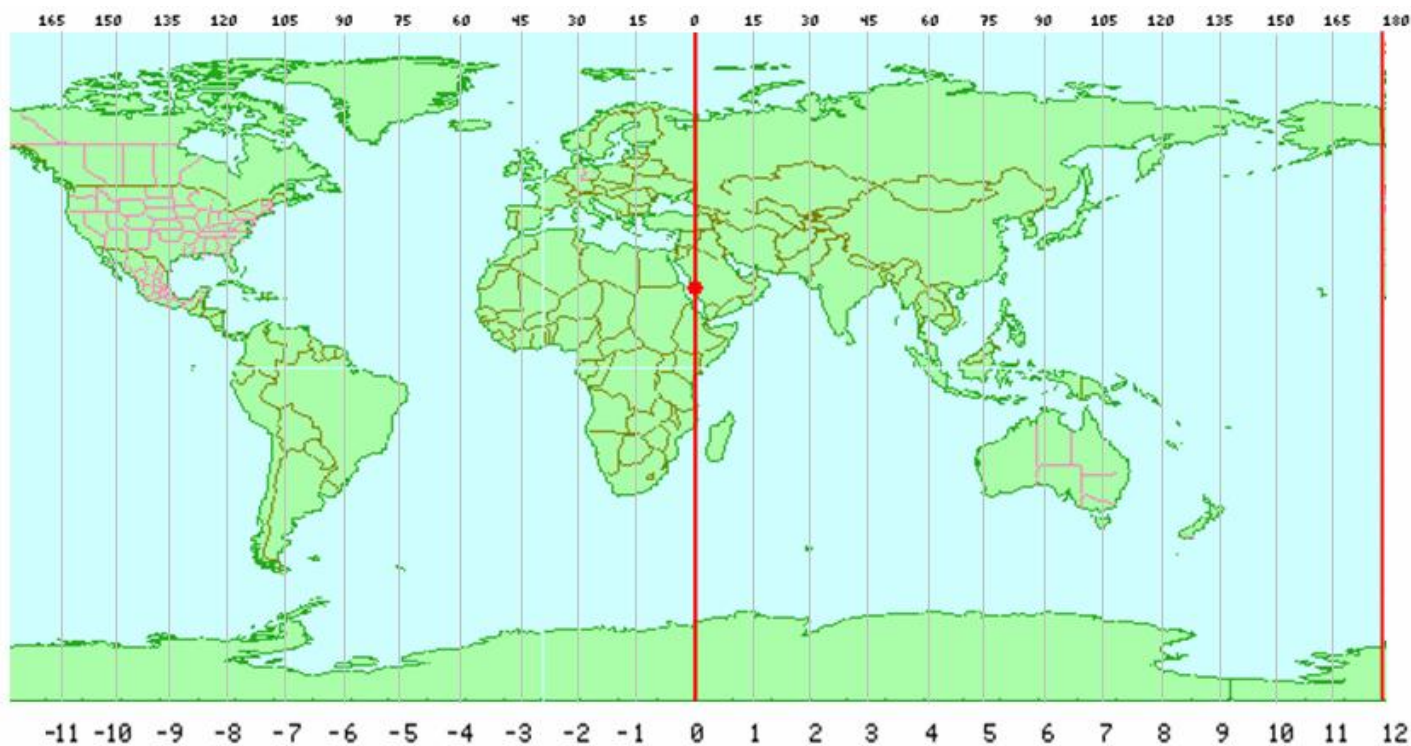
**ساعت KMT (Kaebah Mean Time) زمان متوسط کعبه:** با توجه به مطالب گذشته، و بذیرفتن نصف النهار کعبه به



عنوان **نصف النهار مبدأ** و التزام به **وقت جهانی مکه** و محاسبه اختلاف آفاق با این مبدأ؛ ما زمان منطقه ای کعبه را خواهیم داشت که علامت اختصاریش **KMT** می باشد، و همین ساعت جایگزین ساعت جهانی **UT** خواهد گردید. و بر این اساس ساعت و وقت محلی **LMT** حقیقی نیز تاسیس خواهد شد. که آنرا در جداولی عرضه می کنیم.

بنابراین با مبدأ قرار گرفتن وقت کعبه مشرفه، وقت محلی **LMT** برابر است با ساعت به وقت کعبه مشرفه به اضافه ۴ دقیقه به ازای هر درجه طول جغرافیایی برای نقاط واقع در شرق کعبه مشرفه، یا منهای ۴ دقیقه برای هر درجه طول جغرافیایی برای نقاط واقع در غرب کعبه مشرفه. زمان منطقه ای نیز بر اساس مبدأ قرار گرفتن کعبه مشرفه محاسبه می شود. بدین ترتیب منطقه بین نصف النهارهای ۷,۵ درجه غربی و ۷,۵ درجه شرقی که نصف النهار مرکزی آن در کعبه مشرفه قرار دارد به عنوان نصف النهار یا منطقه مبدأ برای شماره گذاری مناطق از ۱ تا ۱۲ به طرف شرق و غرب در نظر گرفته می شود، در سرتاسر هر منطقه زمانی معین یک زمان متوسط یکسان در نظر گرفته شده و برابر زمان نصف النهار وسطی منطقه است. این سیستم به سیستم زمان منطقه ای بر اساس مرکزیت کعبه مشرفه موسوم می شود.

در تصویر زیر نصف النهار کعبه مشرفه مبدأ است و با ۱۵ درجه حرکت به سمت شرق یا غرب یک ساعت اختلاف ساعت محلی ایجاد می شود این جدول اختلاف وقت محلی بلاد با کعبه مشرفه را نشان می دهد با مبدأیت کعبه خط تاریخ بین المللی نیز قرمز رنگ در سمت راست نقشه نشان داده شده است که از اقیانوس می گذرد و با عبور از آن یک روز تاریخ تغییر خواهد کرد از کعبه مشرفه تا این خط از سمت مشرق ۱۲+ ساعت و از سمت مغرب ۱۲- ساعت اختلاف ساعت منطقه ای و اختلاف ساعت وقت محلی وجود دارد.





# مختصات هشت بهشت و تفاوت ساعت با کعبه مشرفه

مرکز خشکی کره زمین بیت الله الحرام و مکه مکرمه می باشد، لذا همین نقطه را نصف النهار مبدأ، و ساعت مبناي تقویم نجومی قرار داده و اختلاف ساعت بقیة نواحی کره زمین را نسبت به کعبه مشرفه ذکر می کنیم.

شماره	هشت بهشت	طول جغرافیایی	عرض جغرافیایی	وقت محلی LMT اختلاف ساعت با گرینویچ	اختلاف ساعت با کعبه مشرفه افق تقویم نجومی
۱	کعبه مشرفه	39°49'33.996"E	21°25'21.194"N	+02:39:18	00:00:00
۲	مکه مکرمه	39°49'33.996"E	21°25'21.194"N	+02:39:18	00:00:00
۳	مدینه منوره	39°36'40.07"E	24°28'06.39"N	+02:38:27	- 00:01:09
۴	نجف اشرف	44°18'51.92"E	31°59'45.24"N	+02:57:15	+00:17:57
۵	کربلای معلّی	44°01'56.35"E	32°36'58.91"N	+02:56:08	+00:16:50
۶	کاظمین شریفین	44°11'12.04"E	33°18'49.74"N	+02:56:45	+00:17:27
۷	مشهد مقدس	59°36'56.66"E	36°17'16.92"N	+03:58:28	+01:19:10
۸	سامرای غربی	43°52'24.06"E	34°11'55.85"N	+02:55:30	+00:16:12
۹	بیت المقدس	31°46'41.03"E	35°14'06.58"N	+02:07:07	- 00:32:11

به حول و قوه الهی و به عنایت حضرت وجه اللہی

**از آغاز سال جدید اهل حق**  
رمضان المبارک ۱۴۲۸

کلیه مرسولات نجومی و تنجیمی  
از جمله  
تقویم نجومی همگانی و تقویم نجومی تخصصی  
بزوهشکده علوم نجوم بنیاد حیات اعلی

با افق مبدأ

**کعبه مشرفه**

منتشر خواهد شد  
ان شاء الله تعالی



## روش تشخیص اختلاف ساعت همه نقاط زمین

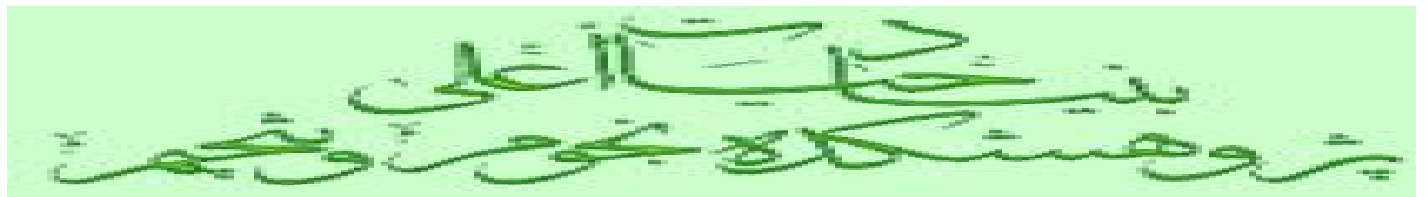
۱- در تعیین اختلاف ساعت بلاد با کعبه مشرفه به طور دقیق ثانیه نیز ذکر گردیده است که مربوط به مرکز شهرهاست و در شهرهای مقدس مختصات حرم شریف لحاظ شده است و با توجه به اینکه ابعاد شهرها به چند کیلومتر در طول و عرض می رسند با جایجا شدن در شهر این مقدار ثانیه تفاوت می کند خط استوا بیشترین طول بر کره زمین را دارد بر روی خط استوا هر درجه طول جغرافیایی برابر ۱۱۱ کیلومتر می باشد و هر دقیقه طول جغرافیایی معادل ۱۸۵۲ متر می باشد در قطب شمال و جنوب این مقدار به صفر می رسد پس با حرکت از خط استوا به سمت شمال یا جنوب این مقدار کاهش پیدا می کند. برای ایران در منطقه جنوب (بندر عباس) هر ۱۶۴۸ متر معادل یک دقیقه طول جغرافیایی است در مرکز ایران (یزد) این مقدار ۱۵۷۲ متر می باشد و در شمال (بابل) برابر ۱۴۸۷ متر است. در هر کدام از این مناطق با طی کردن مسافت به سمت شرق به ازای مسافت هر دقیقه طول جغرافیایی ۴ ثانیه به اختلاف ساعتها اضافه می شود و با حرکت به اندازه مسافت یک دقیقه جغرافیایی به سمت غرب مقدار ۴ ثانیه از اختلاف ساعت با کعبه مشرفه کاسته می گردد و در شهرهای بزرگ ساعت محلی برای ابتدا و انتهای شهر در جهت شرقی و غربی چندین ثانیه متفاوت است. اما با حرکت به سمت شمال یا جنوب اوقات محلی تغییر نمی کند.

۲- اختلاف آفاق بلاد در غروب و طلوع آفتاب برعکس اختلاف در بقیه اوقات فلکی (ساعت تحویل، خسوف و کسوف و...) می باشد، لذا برخلاف طلوع و غروب آفتاب بلاد (در سمت غرب مکه مکرمه) که بعد از آن بوده، و آنها که در سمت شرق مکه مکرمه بوده قبل از آن می باشد، برای استخراج وقت محلی و اوقات فلکی بلاد، آنهاپی که در شرق کعبه مشرفه بوده؛ مقدار اختلافشان با مکه مکرمه را به ساعت افق مکه مکرمه افزوده و اگر در غرب آن باشند آن مقدار تفاوت را از ساعت مکه مکرمه کم نمایند.

۳- مقدار اختلاف اوقات بلاد در جدول مشخص گردیده است و افزایش آن نسبت به کعبه مشرفه با علامت (+) و کاستن آن با علامت (-) اشاره شده است.

## اختلاف ساعت برخی شهرهای مهم ایران با کعبه مشرفه

شماره	نام شهر	طول جغرافیایی	عرض جغرافیایی	وقت محلی LMT اختلاف ساعت با گرینویچ	اختلاف ساعت با کعبه مشرفه افق تقویم نجومی
۱	تهران	51°25'E	34°43'N	+03:25:40	+00:46:22
۲	قم	50°52'E	34°38'N	+03:23:28	+00:44:10
۳	اصفهان	51°40'E	32°39'N	+03:26:40	+00:47:22
۴	یزد	54°21'E	31°53'N	+03:37:24	+00:58:06
۵	شیراز	52°32'E	29°36'N	+03:30:08	+00:50:50
۶	تبریز	46°17'E	38°04'N	+03:05:08	+00:25:50
۷	اهواز	48°41'E	31°19'N	+03:14:44	+00:35:26
۸	کرمانشاه (کرمانشاه)	34°18'E	47°03'N	+03:08:12	+01:28:54
۹	سنندج	46°59'E	35°19'N	+03:07:56	+00:28:38
۱۰	زاهدان	60°52'E	29°30'N	+04:30:28	+01:51:10



والحمد لله رب العالمین