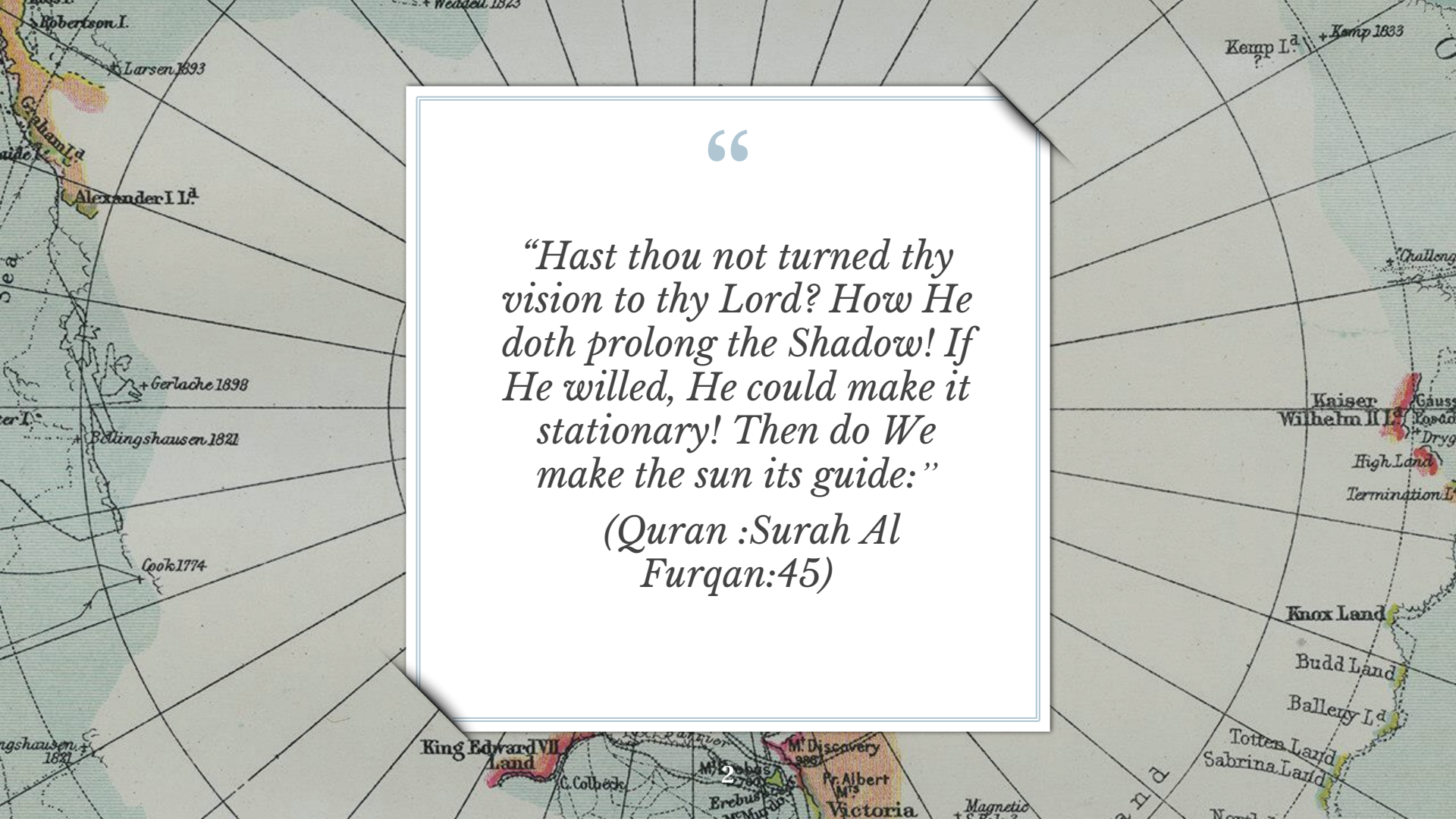
MIZWALAH TaHa

A Sundial for Tabung Haji Hotel and Conference Centre,
Sepang, Malaysia

Designed and Built by
Syed Kamarulzaman

President

PERSATUAN FALAK SYAR'I MALAYSIA
جمعية الفلك الشرعي بماليزيا
MALAYSIAN ISLAMIC ASTRONOMY SOCIETY

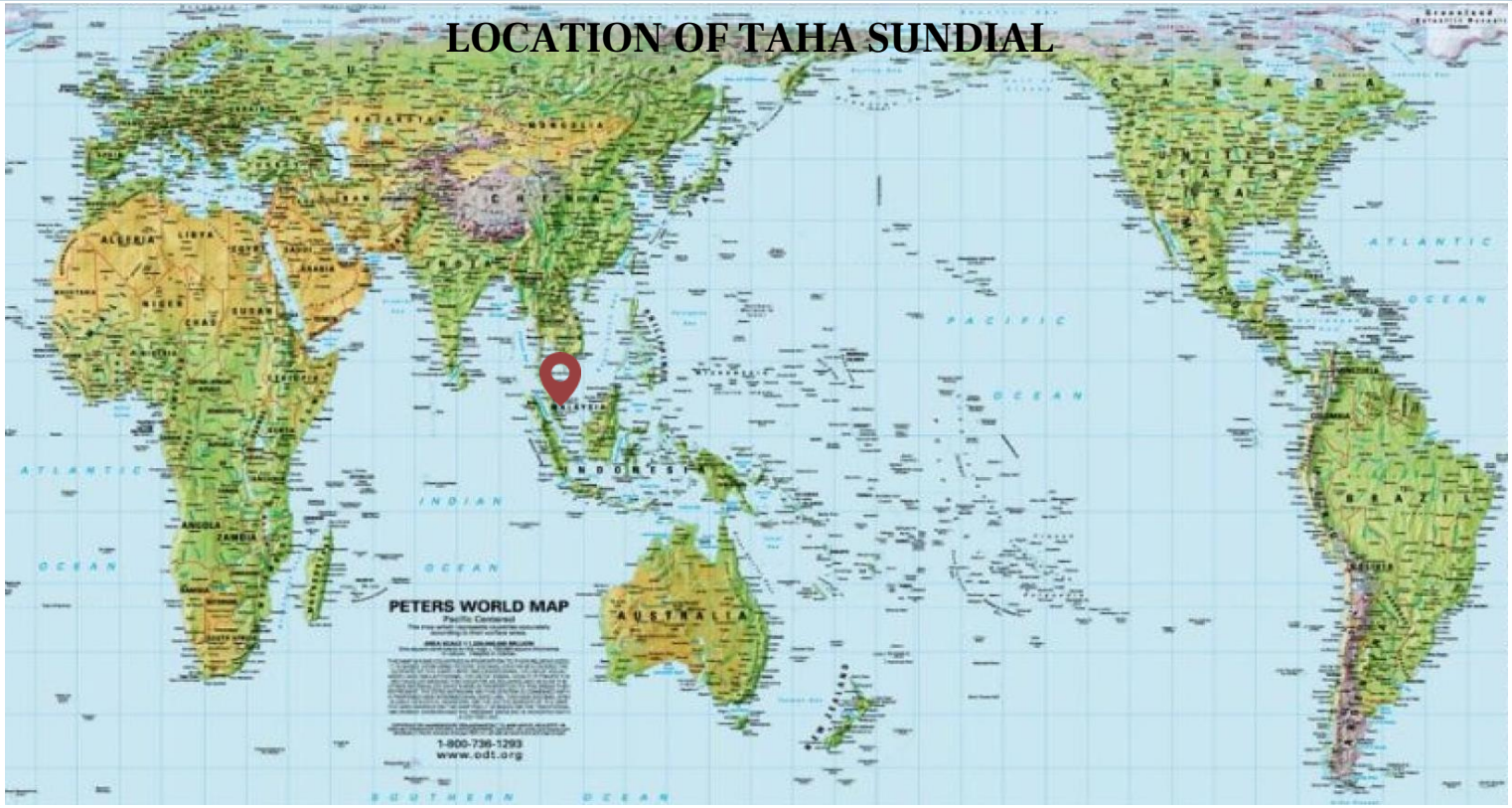


“

“Hast thou not turned thy vision to thy Lord? How He doth prolong the Shadow! If He willed, He could make it stationary! Then do We make the sun its guide:”

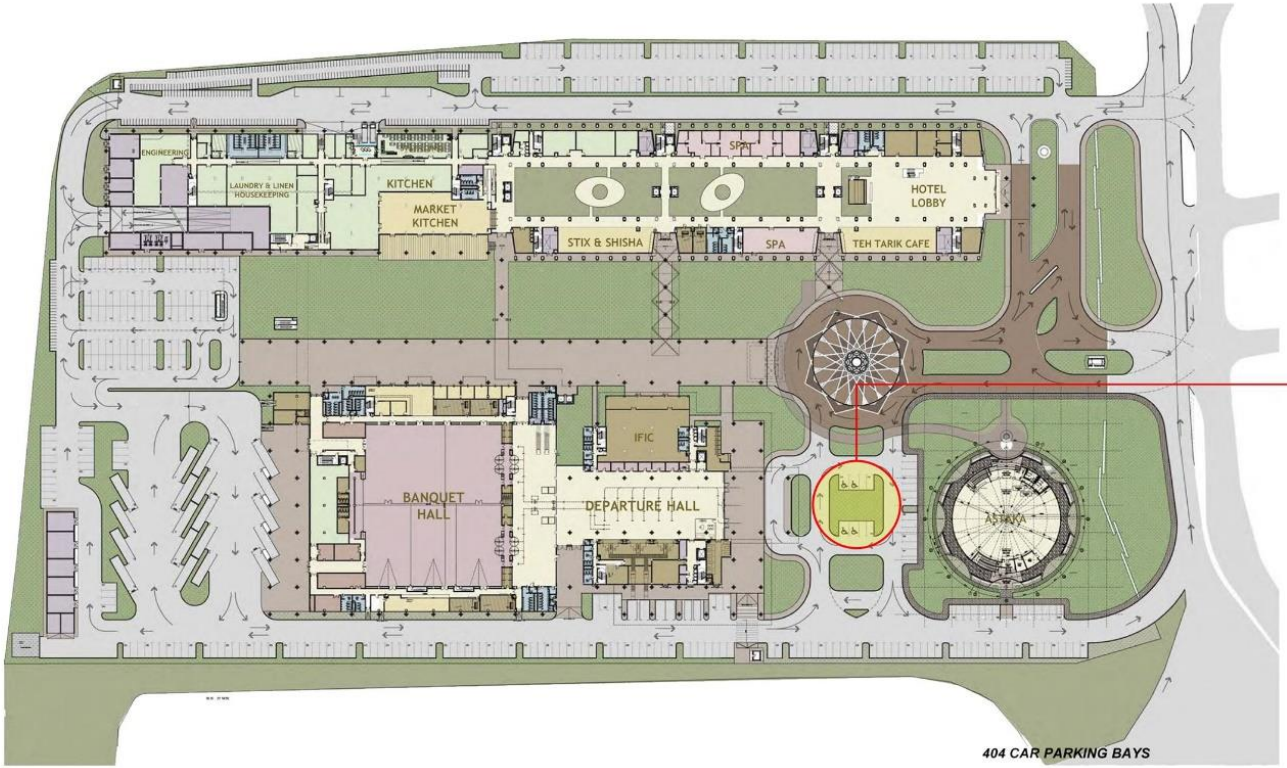
(Quran :Surah Al Furqan:45)

LOCATION OF TAHA SUNDIAL



Tabung Haji Hotel and Conference Centre
& Location of Sundial
Beranda
Kompleks Tabung
Haji KLIA
Temasya
2.788502,101.677607
Masjid Sultan
Abdul Samad
Balai Polis KLIA
Jalan KLIA 1
Jalan Masjid Klia
Malaysia Airports
Holdings Berhad
Google

The sundial located at the main entrance to the conference centre. Hotel on right and Mosque on left



CADANGAN LOKASI PEMBINAAN JAM MATAHARI

The designer beside the completed sundial

- The body of armillary sundial is shaped like the Arabic letter ‘Ta’ ت
- The gnomon is shaped like the letter Arabic ‘Ha’ ح
- Logo of Tabung Haji is TaHa

Survey by Department of Survey and Mapping Malaysia

The orientation of the sundial, direction of the qibla and the cardinal points were observed and certified by:

Department of Survey and Mapping Malaysia (JUPEM)

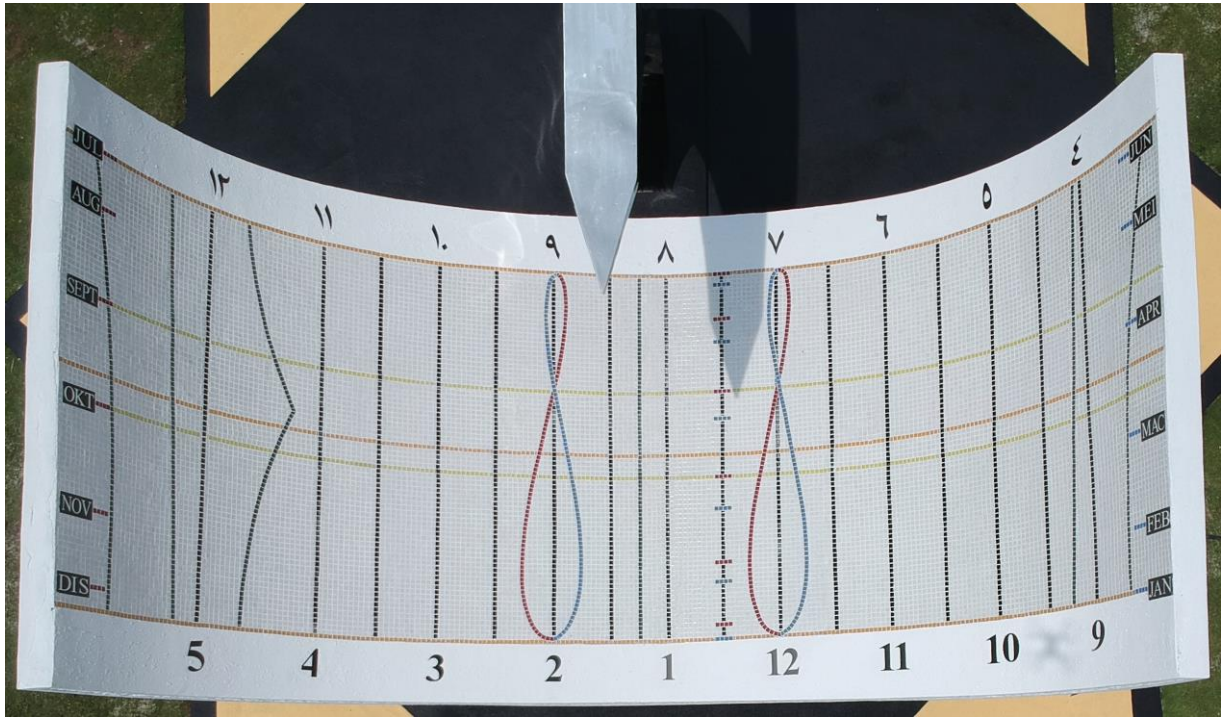
Construction of Sundial Body

Construction and Installation of Stainless Steel Gnomon

08/04/2018 12:53

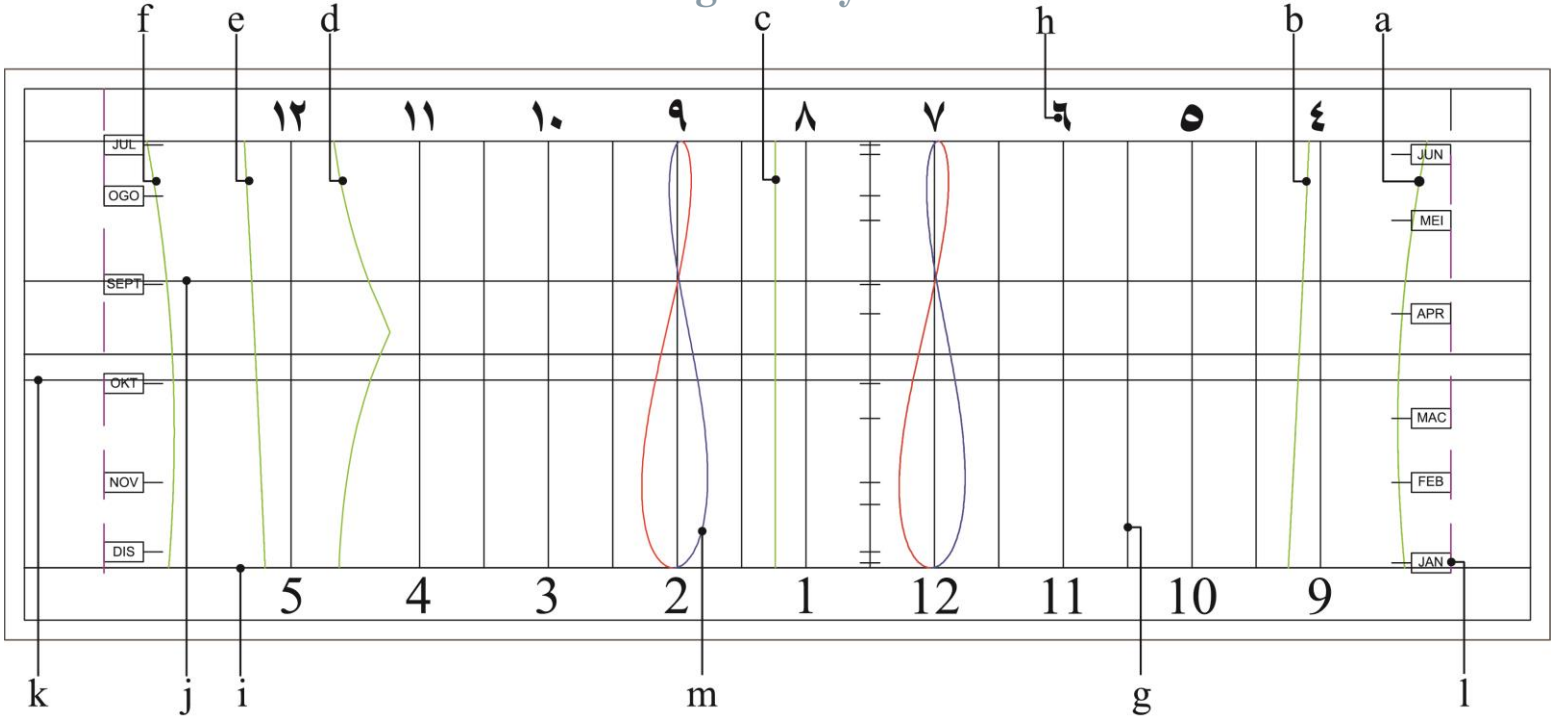
Technical Specifications of Sundial

Latitude	2° 47’ 19”
Longitude	101° 40’ 39”
Time Zone	UT + 8
Longitude Correction	1 hr 13 min 17 s
Type of Sundial	Armillary
Height of gnomon	3500 mm
Length of Armillary	6850 mm
Width of Armillary	2500 mm
Gnomon elevation from horizontal	2.78 °
Year of Construction	2018



Lines for hours, prayer times and anniversary dates

Information given by Sundial



Information given by sundial referring to letters in diagram

- Prayer times lines are coloured green;

a. 2.5 hours after fajar

b. 2 hours after sunrise

c. Start of dzohor

d. Start of asar

e. 2 hours before sunset and maghrib

f. 2.5 hours before start of isha.

g. **Local apparent times**, that have longitude correction built in for 120 degrees time zone, are indicated with black lines. Times are from 9am till 5pm with half hour lines.

h. **Makkah times** are shown in Arabic numerals from 4am till 12 noon.

i. **Sun declination** in orange colour; summer solstice (22 Jun), winter solstice (22 Dec), equinoxes (22 Mar/22 Sept

Information given by sundial referring to letters in diagram

j. **Anniversary date** for Malaysian Independence day on **31st Aug** 1957 is indicated by a horizontal yellow line

k. **Anniversary date** of incorporation of Lembaga Tabung Haji on **30 September** 1963 is indicated by a horizontal yellow line.

l. **The first of the months** are indicated by short lines and coloured blue for January to June and red for July till December.

m. **Analemma,** shaped like the number eight, consists of two colours; blue from January till end of June and red for dates between early July till the end of December.

1st Information Plaque in Malay

MIZWALAH Ta Ha

'Tidakkah engkau melihat kekuasaan Tuhanmu? Bagaimana Ia memanjangkan bayang-bayang! Jika Ia kehendaki tentulah Ia menjadikannya tetap (tidak bergerak dan tidak berubah)! Kemudian Kami jadikan Matahari sebagai pembimbing bayang itu.'

(Surah Al Furqan: 45)

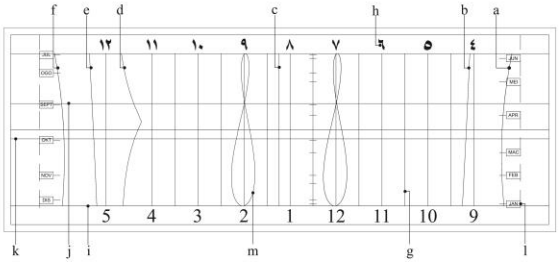
Arca ini adalah mizwalah atau jam matahari, iaitu suatu peralatan falak tradisional yang telah mula dicipta oleh kaum Babylon ribuan tahun dahulu, dan digunakan sebagai suatu daripada teknologi pengukuran masa oleh banyak tamadun, sebelum pembuatan jam mekanikal. Dalam tamadun Islam, pengiraan waktu dan tarikh amat penting sekali bagi penentuan waktu beribadah.

Mizwalah tradisional telah diinovasi rekabentuknya oleh ahli falak Muslim, dalam pelbagai bentuk dan didapati diseluruh Negara Islam, ditempat awam saperti di masjid, madrasah, bangunan kerajaan dan taman awam, bagi kegunaan umum. Mizwala ini berbentuk mengikut logo Lembaga Tabung Haji, iaitu 'Ta' dan 'Ha'.Waktu dan tarikh dikira dimana hujung bayang gnomon atau peranti berbentuk 'Ha' jatuh diatas separuh bulatan berbentuk 'Ta'.

Maklumat yang diberikan mengikut huruf dalam gambar:

Waktu solat dengan garisan berwarna hijau menunjukkan;

a. 2.5 jam selepas waktu Fajar.
b. 2 jam selepas waktu Syuruk.
c. Waktu Zohor.
d. Waktu Asar.
e. 2 jam sebelum waktu Maghrib dan
f. 2.5 jam sebelum waktu Isya.
g. Waktu ketara tempatan, yang telah diambil kira zon waktu Malaysia di longitud 120 darjah, dengan garisan berwarna hitam, daripada 9 pagi hingga 5 petang.
h. Waktu di Makkah diberikan dengan nombor Arab daripada jam 4 pagi hingga 12 tengahari.
i. Deklinasi Matahari- Garisan Sartan (22hb Jun), Garisan Jadi (22hb Disember) dan Garisan Khatulistiwa (22hb Mac/22 Sept) ditandakan dengan garisan warna oren. Ia akan menunjukkan kedudukan matahari atas langit dalam perjalanannya dalam setahun.
j. Ulang tahun tarikh kemerdekaan Malaysia, 31 Ogos 1957 ditandakan dengan garisan melintang berwarna kuning.
k. Ulang tahun tarikh penubuhan Lembaga Tabung Haji pada 30 September 1963 ditandakan dengan garisan melintang berwarna kuning.
l. Tarikh awal bulan ditandakan dengan garisan pendek berwarna biru bagi bulan Januari hingga Jun, dan warna merah bagi bulan Julai hingga Disember. Garisan terletak di kiri, tengah dan kanan mizwalah.
m. Analema, berbentuk nombor lapan, terdiri daripada dua warna; biru bagi awal Januari sehingga akhir Jun, dan berwarna merah bagi tarikh diantara awal Julai sehingga akhir Disember.



Analema

Jika bayangan matahari dicerap, pada waktu jam yang sama, setiap hari ,selama setahun, maka akan kelihatan bayangan itu melakarkan suatu garisan analema yang berbentuk nombor lapan. Analema ini disebabkan perbezaan diantara 'Waktu Ketara Tempatan' (waktu mizwalah) dan 'Waktu Piawai Malaysia' (waktu rasmi). Perbezaan waktu ini dinamakan 'Persamaan Waktu'. Ini disebabkan waktu jam berubah dengan malar, walhal perubahan waktu mizwalah tidak tetap.

Perubahan waktu mizwalah tidak malar kerana dua sebab utama; orbit Bumi mengelilingi Matahari adalah berbentuk elips dan ini menyebabkan kelajuan Bumi menjadi perlahan ketika ia jauh dengan Matahari atau laju bila dekat dengan Matahari dan paksi Bumi juga tercondong dengan satah orbit ini sebanyak 23.5 darjah.

Persamaan waktu perlu ditambah atau ditolak daripada bacaan waktu mizwalah untuk mendapatkan Waktu Piawai Malaysia.

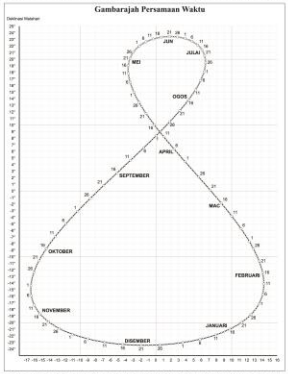
Penentuan Waktu

- **Contoh 1:** untuk waktu zohor pada 21hb Mac: lihat di mana bayang gnomon berada diatas permukaan mizwalah, waktu yang ditunjukkan adalah 1:14. Boleh dianggarkan dengan mengira bilangan mozek.
- Untuk mendapatkan Waktu Piawai Malaysia, tambahkan persamaan waktu, daripada gambarajah analema, untuk 21hb Mac, iaitu 7min, untuk mendapatkan waktu zohor 1:21.
- **Contoh 2:** bila bayangan gnomon jatuh atas garisan 3:30 petang pada 26 Okt.
- Dapatkan persamaan waktu untuk 26 Okt, iaitu -16min.
- Waktu Piawai Malaysia adalah 3:30 -16min, iaitu 3:14.

Penentuan Tarikh

- Beberapa tarikh telah ditandakan dengan garisan melintang. Pada suatu tarikh, bayang hujung gnomon akan mengikuti garisan tarikh berkenaan sepanjang hari.
- Tarikh yang ingin diperolehi perlu dianggarkan antara garisan pendek yang menandakan 1hb sesuatu bulan dengan 1hb bulan yang selanjutnya.

Dibawah ini diberikan analema persamaan waktu untuk setiap hari:



Masa dalam minit untuk ditambahkan kepada Waktu Mizwalah untuk mendapatkan Waktu Piawai Malaysia

Untuk maklumat lanjut , sila imbaskan:

www.th.mizwalah.org

Direka bentuk dan dibina oleh:

Syed Kamarulzaman bin Syed Kabeer

PERSATUAN FALAK SYAR'I MALAYSIA
جمعية الفلك الشرعي ماليزيا
MALAYSIAN ISLAMIC ASTRONOMY SOCIETY

Orientasi Jam Matahari, Hala Kiblat Dan Titik-titik Mata Angin Telah Dicerap Dan Disahkan Oleh:

JABATAN UKUR DAN PEMETAAN MALAYSIA (JUPEM)

Rejab 1439 / April 2018

2nd Information Plaque with English & Arabic Descriptions

Ta Ha Sundial

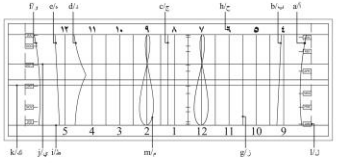
Hast thou not turned thy vision to thy Lord? How He doth prolong the Shadow! If He willed, He could make it stationary! Then do We make the sun its guide: (Surah Al Furqan:45)

This sculpture is a sundial which is a traditional astronomical instrument that was invented by the Babylonians thousands of years ago and have been used as a technology for time measurement by many civilisations, before the advent of mechanical clocks.
In the Islamic civilisation, time and date measurements are extremely important for determining times of worship. The traditional pre Islamic sundials had new innovative designs and features incorporated in them by Muslim astronomers to make them more useful. These sundials could be found all over the Muslim world in public spaces such as mosques, schools, government buildings and public parks, to allow the public to have access to time keeping.

This sundial is designed to reflect the logo of Lembaga Tabung Haji, which are the letters 'Ta' and 'Ha'. Time and dates are measured where the shadow of the 'Ha' shaped gnomon falls on the 'Ta' shaped body.

The following letters refer to the parts of the sundial body in the picture below: Prayer times lines are coloured green;

a. 2.5 hours after fajar
b. 2 hours after sunrise
c. Start of dzohor
d. Start of asar
e. 2 hours before sunset and maghrib
f. 2.5 hours before start of isha.
g. **Local apparent times**, that have longitude correction built in for 120 degrees time zone, are indicated with black lines. Times are from 9am till 5pm with half hour lines.
h. **Makkah times** are shown in Arabic numerals from 4am till 12 noon.
i. **Sun declination** in orange colour; summer solstice (22 Jun), winter solstice (22 Dec), equinoxes (22 Mar/22 Sep). It indicates the position of the sun in the sky during the course of a year.
j. **Anniversary date** for Malaysian Independence day on **31st Aug** 1957 is indicated by a horizontal yellow line
k. **Anniversary date** of incorporation of Lembaga Tabung Haji on **30 September** 1963 is indicated by a horizontal yellow line.
l. **The first of the months** are indicated by short lines and coloured blue for January to June and red for July till December.
m. **Analemma**, shaped like the number eight, consists of two colours; blue from January till end of June and red for dates between early July till the end of December.



Analemma

When the shadow of the gnomon is observed, at the same clock time, every day for a year, it shall be seen that the shadow traces a line, the analemma, which is the number eight in shape. The analemma is caused by the difference between the 'Local Apparent Time' (sundial time) and the 'Malaysian Standard Time' (official time). This time difference is called the 'Equation of Time'. This is due to the official time changing constantly, whereas the sundial time changes non-constantly.

The non-constant changes in sundial time are due to two main reasons; the orbit of the Earth around the Sun is elliptical and this causes the Earth's speed to be slower when it is further from the Sun and faster when nearer to the Sun. The other reason is that the earth's axis is tilted to its orbital plane by about 23.5 degrees.

The 'Equation of Time' needs to be added or subtracted from the sundial time to obtain the Malaysian Standard Time (MST). Below is a graph of the equation of time for every day.

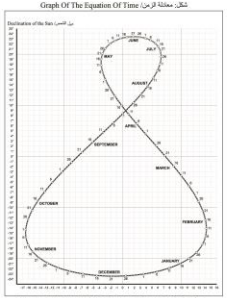
Time Determination

- **Example 1:** To obtain dzohor time on 21st Mar: Observe where the shadow of the end of the gnomon falls on the face of the sundial and estimate its time by the number of mosaic tiles. The time shown is 1:14pm
- To obtain the MST, add the equation of time, from the analemma graph for 21st Mar, which is 7min. The time for dzohor is then 1:21pm.
- **Example 2:** To obtain Malaysian Standard Time when the shadow of the gnomon is on the 3:30pm line on 26th Oct.
- Obtain the equation of time for 26th Oct, which is -16min. MST is 3:30-16min equals to 3:14pm.

Date Determination

- Several dates have been indicated by horizontal lines. For each date, the shadow of the gnomon tip shall follow the line indicating the date for the whole day.
- The required date can be estimated between the short lines that indicate the 1st of the month and the 1st of the next month.

شكل: معادلة الزمن Graph Of The Equation Of Time



Time in minutes to add to the Solar Time to get the Mean Time.
الوقت بالدقائق لتتم إضافتها إلى وقت مزولة للحصول على الوقت المالیزي الرسمي

Designed and Built by: تصميم وبناء:

Syed Kamarulzaman bin Syed Kabeer
سيد قمرالزمان بن سيد كبير

PERSATUAN FALAK SYAR'I MALAYSIA
جمعية الفلك الشرعي ماليزيا
MALAYSIAN ISLAMIC ASTRONOMY SOCIETY

The orientation of the sundial, direction of the qibla and the cardinal points were observed and certified by:

DEPARTMENT OF SURVEY AND MAPPING MALAYSIA (JUPEM)

Rejab 1439 Ar ◦ 2018

مزولة "تح"

"قال الله عزّ وجلّ في محكم تنزيله:
"أَلَمْ تَرَ إِلَىٰ رَبِّكَ كَيْفَ مَدَّ الظِّلَّ وَلَوْ شَاءَ لَجَعَلَهُ سَاكِنًا ثُمَّ جَعَلْنَا الشَّمْسَ عَلَيْهِ دَلِيلًا " (الفرقان: 45)

هذا البناء هو مزولة شمسية أو ساعة شمسية، وهي عبارة عن احدى الأدوات الفلكية التقليدية القديمة التي اخترعها البابليون قبل ألف سنة، ويعتبر من أهم تكنولوجيا في قياس الوقت من قبل العديد من الحضارات القديمة عبر التاريخ، ذلك قبل تصنيع الساعات الميكانيكية الحديثة.

لقد اهتم الإسلام بالميقات أوقياس الأوقات والأزمنة اهتماماً بالغاً، وقد شهدت الحضارة الإسلامية عبر العصور اهتمام علماء الفلك المسلمين بالحسابات الفلكية لتحديد أوقات العبادة وبداية الشهور القمرية والظواهر الفلكية الأخرى ذات العلاقة بالعبادة المعينة كالكسوف والخسوف ومواقع الأجرام السماوية وحركاتها. وقد اعتنى علماء الفلك المسلمين بابتكار مزولة تقليدية في صورة رائعة وجاذبة حيث تقدّموا من ناحية التقديم والأداء والتصاميم، ووجدت هذه التصاميم في عديد من الدول الإسلامية وبأشكال مختلفة ، وشيدت في الأماكن العامة مثل المساجد والمدارس والمباني الحكومية والحدائق العامة.
وهذه المزولة أمامكم يستند على شعار **لمبياجا تابونغ حاجي** (هيئة صندوق الحجاج)، المملّة بحرف 'تاء' و 'حاء'، ويتم احتساب الوقت والتاريخ حين يقع ظلال غنومون أو العصا المشكل بحرف 'هاء' على شبه دائرة المرسوم بحرف 'تاء'

ليتابع الزائر بيانات المعلومات على اللوحة وفق الأبجد: إن وقت الصلاة بالخط الأخضر يشير إلى :

أ- 2.5 ساعة بعد وقت الفجر.
ب- 2 ساعة بعد الوقت الشروق.
ج- وقت الظهر.
د- وقت العصر.
ه- ساعتين قبل حلول وقت المغرب.
و- 2.5 ساعة قبل حلول وقت العشاء.
ز- التوقيت المحلي، الذي اتخذ المنطقة الزمنية في ماليزيا على 120 درجة طويلة، مع خط أسود، من الساعة 9:00 صباحاً حتى الساعة 05:00 مساءً.
ح- توقيت مكّة المكرّمة مع التزقيم العربي من الساعة 4.00 صباحاً إلى الساعة 12.00 مساءً.
ط- خط الشمس – خط سارتان (22 يونيو)، خط جدي (22 ديسمبر) والخط الاستوائي (22 مارس / 22 سبتمبر) مع الخط الملوّن باللون البرتقالي. وسوف تظهر حركة الشمس السنوية في كبد السماء طوال العام.
ي- الذكرى بتاريخ الاستقلال الماليزي، 31 أغسطس من عام 1957، ويتم وضع علامة له بخط أصفر عريضة.
ك- وتاريخ إنشاء لمبياجا تابونغ حاجي (هيئة صندوق الحجاج) وهو في 30 سبتمبر 1963 ، ويعلم كذلك بخط أصفر عريض.
ل - وتتميز بداية الشهر بخط أزرق قصير في الفترة من يناير إلى يونيو، ولون أحمر في الفترة من يوليو إلى ديسمبر . يقع الخط على يسار المزولة وفي الوسط وفي جهة اليمين.
م – خط الأناليما، وهو مرسوم على شكل رقم ثمانية ، ويتألف من لونين. الأزرق : لفترة من بداية كانون الثاني / يناير حتى نهاية حزيران / يونيو، والأحمر: لفترة بين أوائل تموز / يوليو إلى نهاية كانون الأول / ديسمبر.

الأناليما

إذا قمنا برصد ظل الشمس كل يوم، وفي نفس الساعة من اليوم، لمدة عام، ونضع العلامة عليها، فسوف يظهر خط الأناليما وكأنه يشكل رقم ثمانية (8). ويرجع شكل هذا الرسم الأناليما إلى الفرق بين "التوقيت المحلي المستغرق" (وقت مزولة) و "التوقيت الرسمي لماليزيا" (الوقت الرسمي). يسمى هذا الفارق الزمني "المعادلة الزمنية". وذلك لأن التغييرات على مدار الساعة الميكانيكية ثابتة، بينما التغييرات في الوقت المشار إليها بالمزولة ليست ثابتة .
ويتغير وقت المزولة بسببين رئيسين:
أولا: فإن مدار الأرض حول الشمس كان بيضوياً أو اهليلجياً أو بشكل القطع الناقص وبسبب بطئ سرعة الأرض عندما يكون بعيداً من الشمس (الأوج) ويكون أسرع اذا كان بالقرب منها (الحضيض.)
ثانياً: وان محور الأرض يميل في المستوى المداري بـ: 23.5 درجة.

فوقت المزولة يحتاج إلى تعديل الزمن (المعادلات الزمنية) بالزيادة أو النقصان للحصول على الوقت الماليزي الرسمي.
وفيما يلي المعادلة الزمنية التحليلية لكل يوم :

طريقة تحديد الأوقات (التوقيت)
المثال: رقم 1
للحصول على وقت الظهر في تاريخ 21 مارس: انظر ظلال غنومون أو العصا فوق سطح المزولة ، والوقت المشار إليه هو 1:14 مساءً. ويمكن تقديرها من خلال حساب عدد مكعبات البلاط.
وللحصول على الوقت الماليزي الرسمي، تضاف عليه معادلة الزمن المأخوذ من الرسم البياني الأناليمي، في 21 مارس، فهي 7 دقائق، فيتحصل وقت الظهر في ماليزيا في الساعة: 1:21مساءً.
المثال:رقم 2
عندما يقع ظل غنومون أو العصا على الخط الأناليما في الساعة: 3:30 مساءً ويوم 26 أكتوبر، فعلينا أن نتأكد من قدر معادلة الزمن ليوم 26 أكتوبر بالرجوع إلى الرسم البياني الأناليما، وهو 16 دقيقة. فالوقت القياسي أو الرسمي لماليزيا بطريقة النقص (3:30 – 16دقيقة)، يساوي 3:14 مساءً .
طريقة تحديد تاريخ
تم وضع علامة على بعض التواريخ بخط أفقي. فلتاريخ معيّن، نجد أن ظلّ غنومون أو العصا يلازم خط ذلك التاريخ على مدار اليوم.
يجب تقدير التاريخ الذي تريد الحصول عليه من الخط القصير الذي يشير إلى اليوم الأول من الشهر التالي.

Scanned QR Code links to website

QR code on information plague links to www.th.mizwalah.org for detailed information on sundial and astronomy.

I, and my wife, have looked in detail at your dial, and I am impressed. While I have some of my dials with the first afternoon prayer time ..., I liked how you handled prayer time on your dial. And I also liked the different colors for the seasons on the analemma. This is a very impressive dial, and thank you for sharing it with me. I am astounded!

- Simon Wheaton-Smith
  Silver City, New Mexico
  Phoenix, Arizona, USA

- Sundial Expert and author of several books on sundials and website,
  www.illustratingshadows.com

*Thank you very much for the PDF report on the **BEAUTIFUL** TaHa sundial that you designed and built in Sepang.*

I have just sent some photos of this amazing monument to our Italian gnomonic list. If you agree, I can translate your writing and publish it as an article in our Italian magazine "Orologi Solari" .

Ing. Gianni Ferrari.

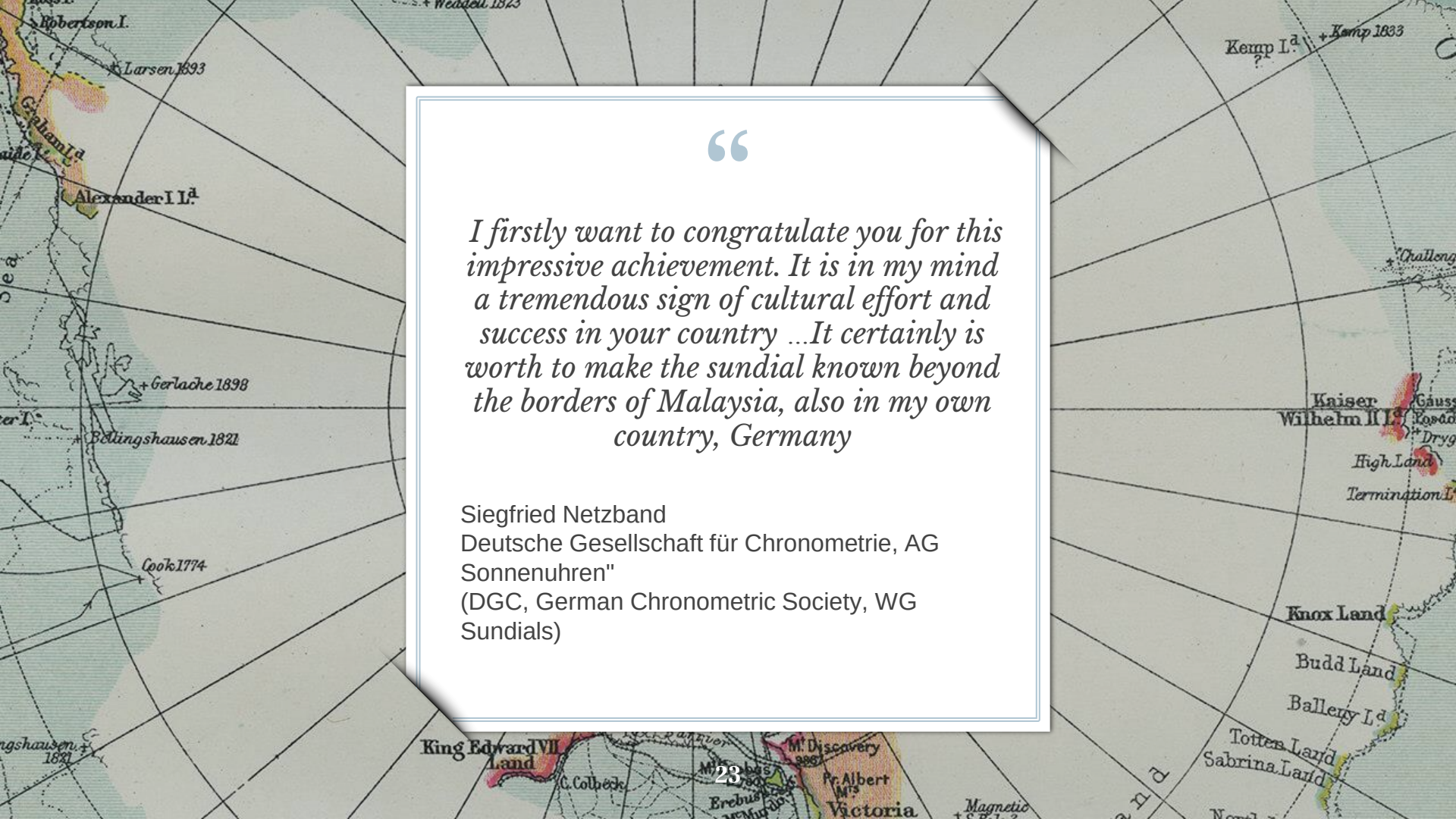
Italy

Engineer , Sundial Expert and author of 'Le Meridiane Dell'Antico Islam' (Sundials of Ancient Islam)

Brilliant! Great sundial for a wonderful place. This kind of sundial is perfect for a place near the equator. And I like the use of the two letters from the logo to give a meaning to the sundial shape.

François Blateyron
France

Designer of Shadows (Sundial Design) software



I firstly want to congratulate you for this impressive achievement. It is in my mind a tremendous sign of cultural effort and success in your country ...It certainly is worth to make the sundial known beyond the borders of Malaysia, also in my own country, Germany

Siegfried Netzband
Deutsche Gesellschaft für Chronometrie, AG Sonnenuhren"
(DGC, German Chronometric Society, WG Sundials)

Sundial Featured in German Chromometry Magazine

AUS DEN FACHKREISEN

Aus den Fachkreisen

Äquatoriale Sonnenuhr in Sepang, Malaysia

Siegfried Netzband

Bild 1: Die Äquatoriale Sonnenuhr in Sepang.

TABUNG HAJI

Bild 2: Logo des Konferenzzentrum Tabung Haji, bestehend aus den arabischen Anfangsbuchstaben Ta und Ha

Bau und Fertigstellung der Sonnenuhr (SU): 2018 im Rahmen des Baus des Hotel- und Konferenzzentrums „Tabung Haji" in Sepang, Malaysia (ca. 5 km nordwestlich des internationalen Flughafens der Hauptstadt Malaysias, Kuala Lumpur).

Geographische Lage:
02°47' 19" N, 101°40' 39" E.

Art der SU:
Äquatoriale SU in Form eines Hallzylinders mit innenliegendem Zifferblatt, Hallzylinderachse polwärts ausgerichtet mit 2,78°
(Polhöhe),

Gnomon:
Spitze des Schattengebers in 3,5m Höhe auf der Hallzylinderachse,

Größe des Halbzylinders:
6,85m x 2,5m (BxT),

Zeitzone:
UT +8Std (Zentr. Meridian = 120° E), Längenkorrektur 15td 13Min.

Verantwortlich für Entwurf und Bau:
Syed Kamaruzaman, President Malaysian Islamic Astronomy Society.

Künstlerische Gestaltung der SU:
Die Formgebung des Äquatorialringes und des Schattenwerfers ist angelehnt an das Logo des Conference Center „Tabung Haji", d.h. an die darin enthaltenen arabischen Anfangsbuchstaben Ta und Ha. Der Äquatorialring entspricht in seiner Form dem Buchstaben Ta, der Schattenwerfer dem Buchstaben Ha

Wegen der geographischen Breite des Ortes (02°47' 19" N) und der sich daraus ergebenden Polhöhe von 2,78° liegt der Äquatorialring nahezu horizontal.

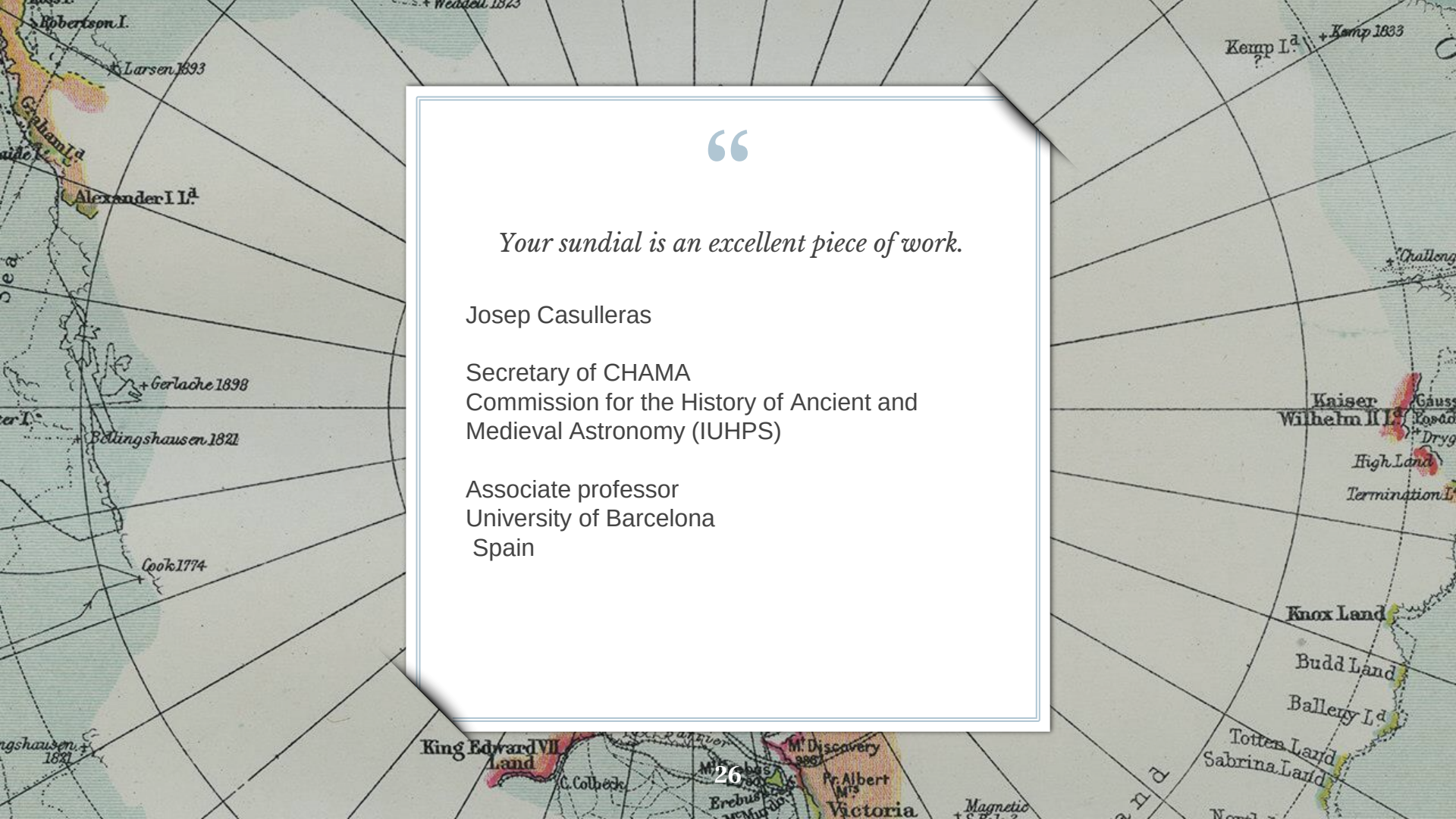
Bild 3: Sonnenuhr vor dem Eingang zum Konferenzzentrum Tabung Haji in Sepang. Zur Anlage gehörig links die Mosche, rechts das Hotel.

“

The sundial is impressive and newsworthy, and the choice of design features makes it of interest to members of our society.

Steve Lelievre
Secretary

North American Sundial Society
Vancouver, Canada



Your sundial is an excellent piece of work.

Josep Casulleras

Secretary of CHAMA
Commission for the History of Ancient and Medieval Astronomy (IUHPS)

Associate professor
University of Barcelona
Spain

PERSATUAN FALAK SYAR'I MALAYSIA

جمعية الفلك الشرعي بماليزيا

MALAYSIAN ISLAMIC ASTRONOMY SOCIETY

- Address: **The Academy of Astronomy Malaysia**

  24-2, Jalan Seri Putra 1 / 4,

  Bandar Seri Putra,

  43000 KAJANG, SELANGOR, MALAYSIA
- **Email: syedk@falaksyari.org**

  info@falaksyari.org
- **Web: www.falaksyari.org**
- **www.mymuwaqqit.com**
- **th.mizwalah.org**

PENERAJU DAN PERINTIS FALAK SYAR'I DI MALAYSIA

Pioneer and Leader of Islamic Astronomy In Malaysia

TIGA DEKAD MENDOKONG TRADISI SAINS ISLAM

Three Decades Upholding Islamic Science Tradition

30 TAHUN 1985 - 2015