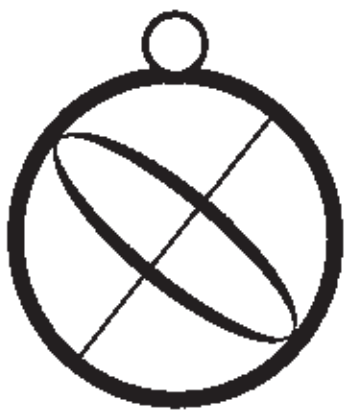
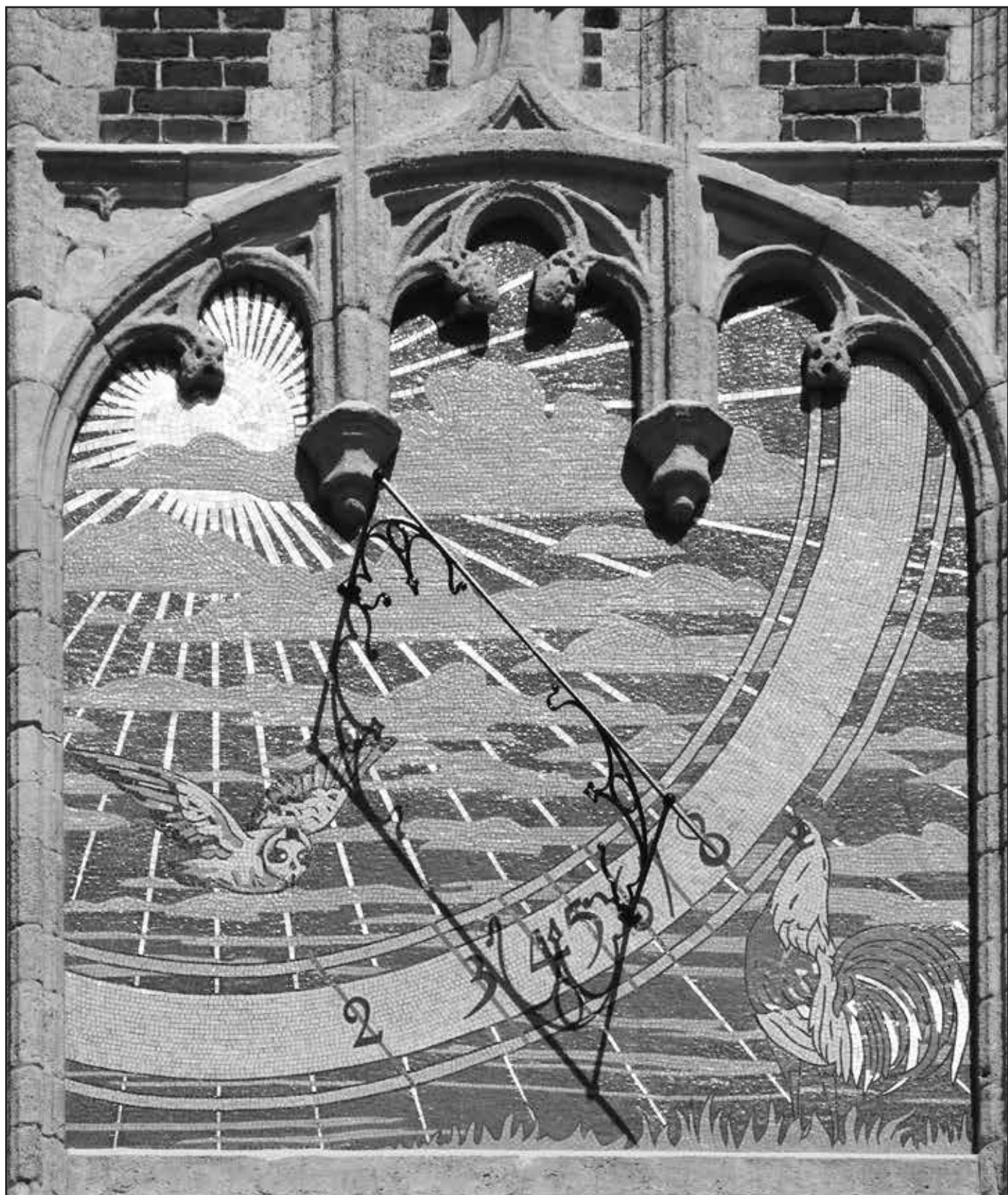




Zonnetijdingen

2016 - 1 (77)

Tijdschrift van de Zonnewijzerkring Vlaanderen vzw



Colofon

“Zonnetijdingen” is het tijdschrift van de Zonnewijzerkring Vlaanderen vzw.

Het verschijnt vier maal per jaar en wordt aan alle leden gestuurd via de post.

Redactiesecretariaat

Eric Daled

Meidoornlaan 84

B-9320 Erembodegem (Aalst)

Tel.: 053-83 15 01

E-mail: zkv-secretariaat@telenet.be

Omslagillustratie

De verticale mozaïekzonnewijzer van de voormalige apotheek Delacre, Koudenberg 66 in Brussel, werd onlangs vakkundig gereconstrueerd door Gino Tondat. Oorspronkelijk bouwjaar: 1895. Zie in dit verband o.a. Zonnetijdingen nr. 5, 72 en 76.

(Foto: Bernard Baudoux & Willy Leenders)

Binnenillustraties

De auteurs, tenzij anders vermeld.

Opmaak en druk

Angélique Corthals, Verenigingsservice, Aalst.

Verantwoordelijke uitgever

Jan De Graeve

Meiseselaan 5

B-1020 Brussel

De auteurs zijn verantwoordelijk voor de inhoud van de door hen ondertekende artikels.

Gehele of gedeeltelijke overname van artikels is toegestaan mits bronvermelding.

ISSN 1375-9299

De Zonnewijzerkring Vlaanderen maakt deel uit van de door de Vereniging voor Sterrenkunde (VVS) erkende verenigingen en is tevens lid van Herita, een netwerkvereniging die iedereen met een hart voor erfgoed samenbrengt en ondersteunt.

Inhoud

Voorwoord	3
De zonnewijzers van de Poort der Kempen	4
De zon culmineert niet steeds op de meridiaan van de waarnemingsplaats	6
De zonnewijzer van Giovanni Caddei	8
Tussen Bernkastel en Traben-Trarbach	12
Gestolen: de zonnewijzer van Oteppe	13
De Sundial Mailing List	14
Herinnering aan de Katharen	15
Een authentieke Zwitserse zakzonnewijzer	16
Zonnewijzer-mijmeringen	17
Kringleven	18

Voorwoord

Na een vrij ongewone winterperiode - grasmaaibeurten in december en bloeiende paaslelies in januari - bereiken we binnenkort weer het lentepunt, de lente-evening, het “aequinoctium vernum” voor de classici onder ons, het begin van de lente op ons noordelijk halfrond. Volgens doorgaans welingelichte bronnen is dat dit jaar op 20 maart om 4:30 UT.

In lang vervlogen tijden vierde men in onze gewesten dan Ostara, de oudgermaanse godin van de dageraad. Na de opkomst en de verspreiding van het christendom werd dat feest na verloop van tijd vervangen door het Paasfeest - niet toevallig “Ostern” in het Duits en “Easter” in het Engels - en de herdenking van de verrijzenis van Christus, als ware het een nieuwe dageraad.

In het tegenwoordig vaak genoemde Iran viert men rond dat tijdstip het Noroes-feest: het feest van het licht en van de nieuwe dag. Het is van oorsprong een zoroastristisch feest en dateert dus van lang voor de opkomst van de islam. In Iran, maar ook in Afghanistan, India, Kazachstan, Kirgizië, Oezbekistan, Pakistan en Tadzjikistan is het een soort nieuwjaarsdag en een nationale feestdag. Het wordt echter ook gevierd door de Koerden in Irak, Iran, Syrië, Turkije en elders in de wereld, ook bij ons. Het is de dag waarop mensen hun huizen schoonmaken, hun winterkleden afleggen, feestjes organiseren, bij elkaar op bezoek gaan, cadeautjes uitwisselen, noem maar op - voor zover dat in veel van die landen (en daarbuiten) momenteel nog mogelijk is natuurlijk. Dit voor ons vrijwel onbekend maar toch zo herkenbaar lentefeest is niettemin sinds 2009 opgenomen op de UNESCO-lijst van het immaterieel cultureel werelderfgoed.

In de hoop dat astronomische en meteorologische lente bij ons een beetje samenlopen, maken wij graag van deze gelegenheid gebruik om u een in alle opzichten zonnige lente te wensen en zien wij uw nieuwe zonnewijzerprojecten met belangstelling tegemoet.

De redactie



(Met dank aan Wikipedia en Keukenhof)

De zonnewijzers van de Poort der Kempen

Het stadje Lier, ook de Poort der Kempen genoemd, trekt elk jaar duizenden toeristen. De grootste attractie blijft de Zimmertoren en het daaraan gekoppelde museum met de beroemde uurwerken van Louis Zimmer. Lierenaar Louis Zimmer, uurwerkmaker en autodidact in de astronomie, maakte zelf ook zonnewijzers. Hierna volgt de beschrijving van enkele Lierse zonnewijzers die echter niet van zijn hand zijn.



Foto 1

De verticale zonnewijzer aan de Zimmertoren (foto 1)

De toren, een overblijfsel van de tweede stadsomwalling, dateert uit de dertiende eeuw en werd vroeger Corneliustoren genoemd. Ze werd in 1929 gerestaureerd ter gelegenheid van de plaatsing van het astronomisch uurwerk van Louis Zimmer. Aan de zuidelijke muur van de toren is sinds een aantal jaren een zonnewijzer te zien. Hij wordt ondersteund door twee stenen figuren. De spreuk "Ultima Latet" is in de steen gekapt. Vertaling: Het laatste (uur) blijft verborgen. Waarschijnlijk heeft men bij de constructie ervan een poging gewaagd om de zonnewijzer de zomertijd te laten aangeven. Spijtig genoeg zijn de uurlijnen onjuist. De poolstijl is te licht, slecht gevormd en verbogen.

De verticale zonnewijzer aan de Sint-Gummaruskerk (foto 2)

Deze zuidwijzer is vrij hoog naast de zuidelijke ingangspoort te zien. Het exemplaar is van 1943. De spreuk "Vidas horam, nescis tua" is zichtbaar aan de bovenzijde. Vertaling: Aanzie het uur, ontken het jouwe. De uurlijnen voor 6 en 18 h staan horizontaal in elkaars verlengde. Hij is dus ontworpen voor een muur die pal naar het zuiden gericht is. De muur heeft nochtans een westelijke declinatie van 5°. Hierdoor is de aflezing onjuist. Bij de recente restauratie van de gevel werd de zonnewijzer evenwel niet vergeten.



Foto 2

De horizontale zonnewijzer van de Sint-Gummaruskerk (foto 3)

Dit instrument dateerde van 1797 en werd door Zimmer gevonden en gerestaureerd in 1927. Hij plaatste de zonnewijzer buiten vóór het zuidvenster van de horlogezonder van de kerktoeren. Een inschrift vermeldde de naam J.B. Smits. De zonnewijzer had een achthoekige vorm met afmetingen 20 cm x 20 cm. Er waren halve uurlijnen aanwezig en de poolstijl was in koper. Deze zonnewijzer is nu echter op onverklaarbare wijze verdwenen.



Foto 3

De middaglijn van Quetelet op de Grote Markt (foto 4)

De originele middaglijn werd in 1839 geconstrueerd door Adolphe Quetelet, de toenmalige directeur van het Koninklijke Sterrenwacht in Brussel. Het is eigenlijk de enige uurlijn van een horizontale zonnewijzer waarvan de schaduwwerper de rechterhoek van het stadhuis is. Als de schaduw van die hoek op de lijn valt is het exact 12 h plaatselijke zonnetijd - vandaar de naam middaglijn. De oorspronkelijke middaglijn werd gevormd door een rij witte stenen. De huidige middaglijn is een brede messing strip die vanaf de hoek van het stadhuis over een gedeelte van het marktplein loopt. Spijtig genoeg is die middaglijn niet meer volledig. In een artikel in het populaire wetenschapsblad EOS van november 2015 werd ze niettemin uitgeroepen tot "de mooiste van het land".

De zonnwijzer aan het Hagenbroekshof

Het Hagenbroekshof (Hondsstraat 28) is volgens de overlevering een voormalig refugiehuis van een niet nader bepaald klooster. Het domein is ruim één hectare groot, volledig omgracht en deels beboomd. De zonnwijzer wordt o.a. vermeld in de inventaris van het onroerend erfgoed. Volgens sommige bronnen was dit een witstenen verticale zonnwijzer met ijzeren poolstijl. Volgens de toenmalige eigenaar M. De Vil was de zonnwijzer geplaatst door de huurder. Bij het einde van het huurcontract werd dit instrument door hem vernietigd wegens een meningsverschil met de eigenaar.

Een horizontale zonnwijzer in een privé-moestuin

De heer Gommaar Andries uit Duffel ontdekte een pracht van een zonnwijzer in een privé-moestuin in Lier. Het instrument staat er sinds de eerste wereldoorlog. De grootvader van de eigenaar, die in 1992 95 jaar oud was, had hem meegebracht uit Engeland waar hij hem als gekwetste Belgisch soldaat gekregen had als herinnering aan zijn herstelverblijf aldaar. Het bouwjaar is onbekend maar wordt geschat op circa 1890. Het is een horizontale zonnwijzer in brons met een blauw gekleurde poolstijl. Hij staat op een stenen sokkel. De tekst op het tafereel luidt: "Hours fly, Flowers bloom and die, Old days old ways pass by, Love stays." Spijtig genoeg wil de huidige eigenares de locatie niet laten publiceren.

De verticale zonnwijzer aan het graf van Louis Zimmer (foto 5)

Louis Zimmer werd te Lier geboren op 8 september 1888 en overleed er op 12 december 1970. Zijn graf en dat van zijn vrouw is te vinden in het midden van de begraafplaats Kloosterheide aan de Lierse steenweg. De coördinaten ervan zijn 51° 08' 30,2" NB en 4° 35' 41,9" OL. De eenvoudige zonnwijzer werd in het verticale gedeelte van de grafzerk uitgekapt. Een mooie roestvrijstalen poolstijl is deskundig gemonteerd.

Een horizontale Zimmer-zonnwijzer in het Koninklijk Domein van Laken (foto 6)

Tot slot nog dit minder bekend feit: in 1926 schonk Louis Zimmer een door hem gemaakte zonnwijzer aan de toenmalige Belgische kroonprins Leopold ter gelegenheid van zijn huwelijk met de Zweedse prinses Astrid op 4 november 1926. Het instrument had een zonnevereffeningskurve die aan de voorzijde was bevestigd. Op de stenen sokkel stonden de initialen van de prins en de prinses. De zonnwijzer stond indertijd in de rozentuin van het Koninklijk Paleis in Laken. Of hij daar nog te vinden is, is ons niet bekend.

Met dank aan:

Jan Hendricks, Schepen van Lier in 1991.
Raymond Engels, Stadssecretaris van Lier in 1991.
Luc Coenen, Stadsarchivaris van Lier.
R. Schroons in 1991.
Gommaar Andries in 1996.
Eric Daled in 2015 (krantenknipsel van 20 november 1926).
Foto's: L. Zimmer en P. Oyen



Foto 4

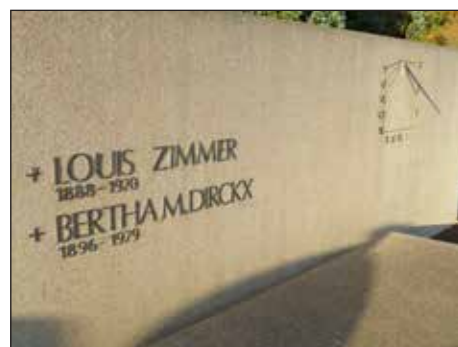


Foto 5



Patric Oyen

Foto 6

De zon culmineert niet steeds op de meridiaan van de waarnemingsplaats

De culminatie van de zon en de ware middag zijn twee verschillende begrippen:

- de zon culmineert op het moment dat haar centrum zijn hoogste stand bereikt boven de horizon;
- ware middag is het als het centrum van de zon door de meridiaan gaat van de plaats van de waarnemer.

Deze twee tijdstippen vallen echter niet altijd samen.

De oorzaak daarvan is te wijten aan de jaarlijkse schijnbare beweging van de zon doorheen de sterren, haar beweging langsheen de ecliptica dus.

Rond de solstitia is er geen verschil tussen haar tijdstip van doorgang en haar culminatie omdat de zon in deze posities even niet van declinatie verandert. Maar tijdens de equinoctia is de verandering van declinatie het grootst en, bijgevolg, ook het verschil tussen beide tijdstippen.

Om dit te verklaren beschouwen we de situatie waarbij de zon precies door de meridiaan gaat op het moment dat het middelpunt van de zonneschijf juist van de zuidelijke naar de noordelijke sterrenhemel beweegt, dus op het moment dat het middelpunt juist op de hemelevenaar staat, in andere woorden dat de zon juist in het lentepunt staat op het moment dat ze door de meridiaan van de plaats van de waarnemer gaat. Dit is niet denkbeeldig want elk jaar is er een meridiaan op aarde waar dit gebeurt.

De zon schuift echter elke dag ongeveer 1° op naar het oosten ($360^\circ / 365,25 \text{ d}$) ten opzichte van de sterren en haar centrum heeft tijdens de equinoctia 12 uur nodig om van opkomst naar ondergang te evolueren zodat de tijd van opgang tot de ware middag 6 uur bedraagt of $\frac{1}{4}$ van een etmaal. Op die tijd heeft de zon dus $15'$ afgelegd van haar jaarlijkse schijnbare beweging langs de ecliptica zodat, bij het opkomen van het centrum van de zon, dit centrum zich nog ten westen van het lentepunt bevindt op de ecliptische lengte van $359^\circ 45'$. Bij het ondergaan van het centrum van de zon staat dit reeds voorbij het lentepunt op de ecliptische lengte van $0^\circ 15'$.

De formule voor de declinatie van de zon luidt:

$$\sin(\delta) = \sin(\epsilon) \cdot \sin(\lambda)$$

waarin

δ de declinatie is van de zon en die hier zeer klein is;

ϵ de hoek is die de ecliptica maakt met de evenaar en gelijk is aan $23^\circ 26'$;

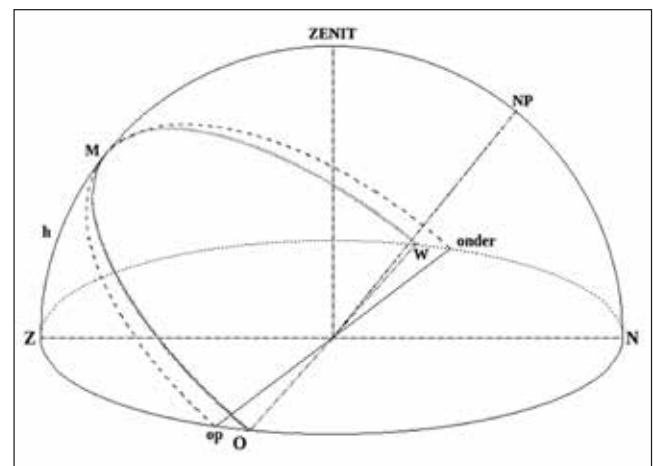
λ de lengte is van de zon of $0^\circ 15'$ en die dus eveneens zeer klein is;

zodat in radialen

$$\delta = \sin(\epsilon) \cdot \lambda.$$

Voor de declinatie bij het opkomen van het centrum van de zon geeft dit $-0^\circ 6'$ en bij het ondergaan $0^\circ 6'$. De zon komt dus iets zuidelijker op dan het oosten en gaat iets noordelijker onder dan het westen.

In figuur 1 wordt deze afwijking voor de duidelijkheid sterk overdreven voorgesteld en we laten de zon op die dag de boog volgen van "op" naar "onder" die in stippellijn werd getekend. Hij snijdt de grijze boog die de hemelevenaar voorstelt juist in het zuiden, op de meridiaan zoals we hadden aangenomen. Het is dus duidelijk dat, even nadat de zon deze positie aan de hemel bereikt, ze nog heel even stijgt en de hoogte nog even toeneemt, zodat de culminatie iets na de doorgang plaatsvindt. [NP duidt de hemelnoordpool aan en h de hoogte van de zon op de middag, wat in dit geval gelijk is aan $90^\circ - 51^\circ = 39^\circ$].



Figuur 1: de schijnbare beweging van de zon tijdens het lente-equinoctium.

Om dit verschil te bepalen doen we beroep op de formule van de astronomische driehoek:

$$\sin(h) = \sin(\delta) \cdot \sin(\varphi) + \cos(\delta) \cdot \cos(\varphi) \cdot \cos(H)$$

waarin

h de hoogte is van het centrum van de zon op tijd "t" na de ware middag;

δ de declinatie is en zeer klein is ($< 6'$) en afhankelijk van de tijd t;

φ de breedte is van de waarnemingsplaats (51°);

H de uurhoek is gelijk aan $(360^\circ/24\text{h}) \cdot t$.

We vinden dus de hoogte h in functie van de tijd gemeten vanaf de ware middag en dit levert ons de grafiek op die werd voorgesteld in figuur 2.

We stellen vast dat het centrum van de zon culmineert op 18 seconden na de doorgang door de meridiaan op een hoogte van $39^{\circ} 00' 0,15''$

De maan

In het geval van de zon is het verschil natuurlijk belachelijk klein, maar het wordt anders als we het tijdstip van de doorgang van de maan door de meridiaan gaan vergelijken met het moment van haar culminatie.

De maan beweegt immers heel wat sneller doorheen de sterren dan de zon, aan een snelheid van $360^{\circ} / 27,32 \text{ d}$ of gemiddeld ca. 13° per dag en de hoek die het vlak van de maanbaan vormt met het vlak van de aardbaan kan oplopen tot 28° . Veronderstellen we weer dat de maan juist in haar klimmende knoop staat op het moment van haar doorgang door de meridiaan, dus op het moment dat het centrum van de maanschijf zich juist op de hemelevenaar bevindt en overgaat van de zuidelijke naar de noordelijke sterrenhemel. De vorige formule om de declinatie van de maan te vinden kan niet meer vereenvoudigd worden wegens te grote argumenten, want 6 uur vóór het moment dat de maan die dag door de meridiaan gaat staat ze in haar baan nog $(360^{\circ} \cdot 6 \text{ h}) / (27,32 \text{ d} \cdot 24 \text{ h/d}) = 3^{\circ} 18'$ voor haar stijgende knoop.

Voor haar declinatie vinden we dan:

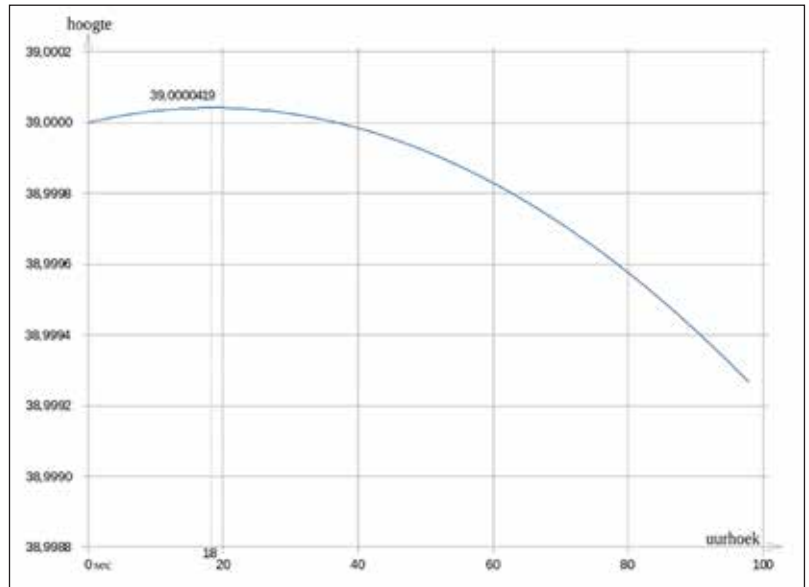
$$\sin(\delta) = \sin(28^{\circ}) \cdot \sin(3^{\circ} 18')$$

$$\delta = 1^{\circ} 33'$$

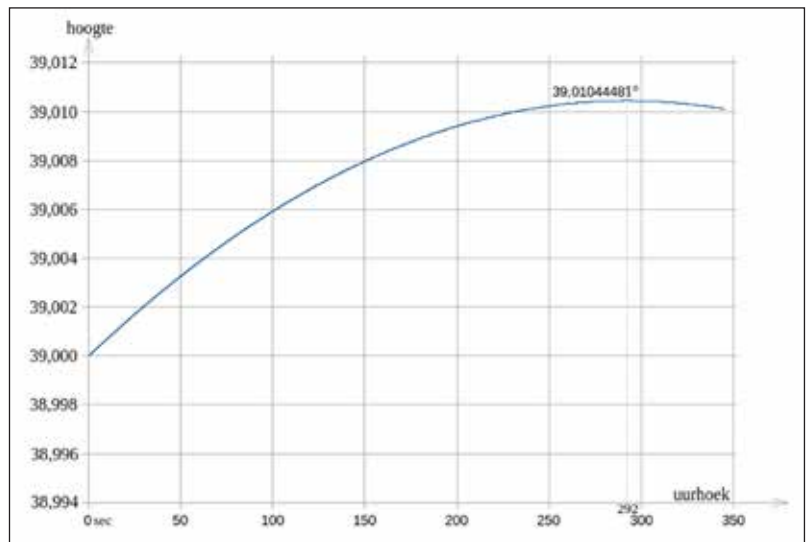
Dus 6 uur voor de doorgang van de maan door de meridiaan is de maan nog niet op en 6 uur erna is ze nog niet onder. De doorgang door de meridiaan is dus zeker niet het midden van de boog die de maan die dag beschrijft.

Met dezelfde formule als hiervoor kunnen we bepalen wanneer het centrum van de maan die dag zijn grootste hoogte bereikt:

$$\sin(h) = \sin(\delta) \cdot \sin(\varphi) + \cos(\delta) \cdot \cos(\varphi) \cdot \cos(H)$$



Figuur 2: de evolutie van de hoogte van de zon na de ware middag.



Figuur 3: de evolutie van de hoogte van de maan na haar doorgang door de meridiaan.

waarin

h de hoogte is van het centrum van de maan op tijd " t " na de doorgang;

δ de declinatie is afhankelijk van de tijd t ;

φ de breedte is van de waarnemingsplaats (51°);

H de uurhoek is gelijk aan $(360^{\circ} / (27,32 \text{ d} \cdot 24 \text{ h/d})) \cdot t$.

We vinden dus de hoogte h in functie van de tijd gemeten vanaf de doorgang van het centrum van de maan door de meridiaan en dit levert ons de grafiek op die werd voorgesteld in figuur 3.

We stellen vast dat het centrum van de maan bij de vooropgestelde voorwaarden culmineert op bijna 5 min (292 sec / 60) na de doorgang door de meridiaan en dat het dan een positie aan de hemel bereikt die $38''$ hoger ligt dan op het moment van zijn doorgang. Deze waarden zijn dus niet meer verwaarloosbaar en tonen duidelijk aan dat er een verschil kan zijn tussen het tijdstip van doorgang door de meridiaan en het tijdstip van culminatie.

Jos Pauwels

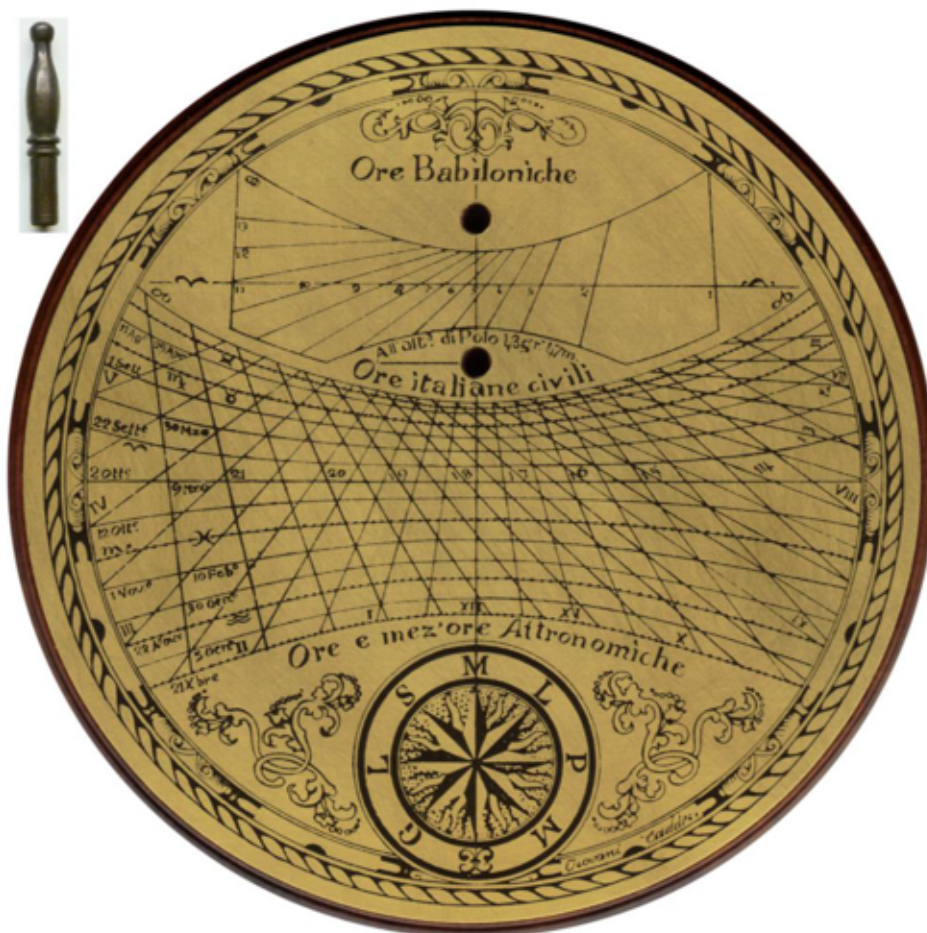
De zonnewijzer van Giovanni Caddei (of Taddei?)

Een lid van de Nederlandse Zonnewijzerkring attendeerde zijn medeleden op een zonnewijzertje op Marktplaats. Het wees Babylonische en Italiaanse uren en leek uit Florence te komen. Op de foto's zag het er antiek uit. Ik wist niet hoe snel ik naar Marktplaats moest komen om de zonnewijzer te bestellen. Voor € 10 (plus verzendkosten) werd ik de gelukkige eigenaar.

Het blijkt een horizontale zonnewijzer te zijn, 18 cm in diameter; zie de foto hieronder. De wijzerplaat is een aluminium plaatje, gelijmd op een houten schijf en bedrukt in zwart, vermoedelijk met een zeefdruktechniek. In de twee gaten passen twee pennetjes als schaduwgever. Die zaten er los bij, keurig verpakt in een apart plastic zakje. Het geheel zat in een smaakvol kartonnen doosje. Het antieke ontwerp van de wijzerplaat suggereert dat dit een replica is. Wat de vraag opwerpt naar het origineel: door wie en wanneer is dat gemaakt?

De zonnewijzer is ontworpen voor de breedte van Florence, gezien de tekst "All'alt[ezz]a di Polo 43 gr. 47 m." net boven het onderste gnomongat.

De zonnewijzer is onderaan gesigneerd "Giovani Caddei", rechts van de windroos. Deze laatste geeft aan hoe de zonnewijzer georiënteerd moet worden: de bovenste M moet naar het zuiden wijzen. Op de letters kom ik later terug. Voor de goede orde: in de beschrijving gebruik ik de termen "boven" en "onder".



Deze verwijzen naar de foto en niet naar de zonnewijzer zelf, want die hoort natuurlijk horizontaal te liggen.

De schaduw van de bovenste gnomon wijst "Ore Babiloniche" oftewel Babylonische uren. Bij de Babylonische uurtelling wordt het etmaal net als bij de 'gewone' uren in 24 gelijke uren verdeeld, maar ze beginnen te tellen bij zonsopkomst. Op de equinox komt de zon om 6 uur (ware plaatselijke tijd) op. Op het middaguur is het dan 6 uur Bab. en de zon gaat onder om 12 uur Bab. Hier zien we dat de middaglijn de equinoxlijn snijdt op 5½ uur Bab. Een vreemde afwijking, waarop ik zo dadelijk terugkom.

Op het zomersolstitium duurt de dag in Florence 15 uur 16 min. Op het middaguur is het dus 7:38 uur Bab. Hier snijdt de middaglijn de zomerboog (bovenaan) om even voor 8 uur Bab.

De kortste dag duurt in Florence 8 uur 44 min; de middag valt dus om 4:22 uur Bab. Dit klopt goed met het Babylonische uur dat we aflezen op het snijpunt van de middaglijn en de winterboog.

De schaduw van de onderste gnomon valt op een heel netwerk van lijnen. De min of meer horizontale, gekromde lijnen zijn datumlijnen; de data staan links vermeld. De enige rechte datumlijn moet die voor de equinox zijn; deze is hier gemerkt met de (onjuiste) data 2 oktober en 9 maart. De correcte equinoxdata

staan bij de eerste iets gekromde datumlijn erboven: 22 september en 'Y', het begin van Aries (Ram; 21 maart). Alweer een raar foutje.

Nu zou je kunnen denken: heeft dat niet te maken met de Juliaanse kalender, die in de 16^e eeuw zo'n 10 dagen voorliep, doordat er teveel schrikkeljaren waren ingevoegd? Om dat te corrigeren liet Paus Gregorius XIII in 1582 tien dagen overslaan: na 4 oktober kwam 15 oktober. In de jaren daarvoor viel de lente-equinox op 11 maart en de herfstequinox op 13 september. Dus dat biedt geen verklaring voor het 'rare foutje'. Dat is ook te zien aan de datum van de winterzonnewende, onderaan links: 21 december. (De maanden september t/m december worden in oude geschriften wel afgekort tot 7bre t/m 10bre, of VIIbre t/m Xbre.)

Er zijn maar liefst 15 datumlijnen getekend. Welke? Van onderaf: voor Sagittarius (Boogschutter) en Capricornus (Steenbok) die rond het wintersolstitium vallen, een lijn per halve maand. Daarboven lijnen per 1/3 dierenriem maand. Bovenaan weer een lijn per halve maand, maar de bovenste lijn is overtoollig. De lijnen voor het begin van de maanden zijn gemarkeerd met extra stippels, behalve de equinox.

Er zijn twee series uurlijnen, voor de 'gewone' of astronomische hele en halve uren ("Ore e mez'ore astronomiche") en voor civiele of burgerlijke Italiaanse uren ("Ore italiane civili").

De uurlijnen voor gewone hele en halve uren zijn getekend van VII (7) tot V (19) uur.

Maar wat zijn 'civiele Italiaanse uren'? Bij de Italiaanse uurtelling wordt het etmaal net als bij de 'gewone' uren in 24 gelijke uren verdeeld, maar ze beginnen te tellen bij zonsondergang. Dat klinkt altijd wat merkwaardig, tot je bedenkt dat ze dus ook eindigen bij zonsondergang: dan is het 24 uur Italiaans. Maar bij zonsondergang is het nog volop licht; pas een half uur later is de schemering voldoende gevorderd om het gevoel te geven: de dag is ten einde. Dat heeft geleid tot de civiele Italiaanse uurtelling. Op de equinox gaat de zon dus op om 11:30 uur civiel Italiaans en is het middag om 17:30 uur civ. Ital.

De civiele Italiaanse uurlijnen lopen hier van 11 uur, vrijwel horizontaal rechts boven, per half uur tot 21½ uur, bijna verticaal aan de linkerkant. De lijn voor 17½ uur snijdt de middaglijn op de rechte datumlijn (die met onjuiste data voorzien is, zoals we hierboven zagen). Op het zomersolstitium gaat de zon in Florence om 19:38 'gewone' tijd onder; om 20:08 eindigt de civiele Italiaanse uurtelling en begint weer bij 0. Op het volgende middaguur is het dus 15:52 uur civ. Ital. Deze tijd vinden we correct terug op het snijpunt van de middaglijn en de bovenste datumlijn.

Op het wintersolstitium gaat de zon onder om 16:22 uur 'gewone' tijd en eindigt de civiele Italiaanse dag om 16:52 uur. Dan is het op het volgende middaguur 19:08 uur civ. Ital. Deze waarde vinden we op het snijpunt van de middaglijn met de op één na onderste datumlijn.

Het blijkt dus dat niet de bovenste, maar de onderste datumlijn overtoollig is. En dus is er nog vreemder gerommeld met de data die bij de datumlijnen vermeld zijn dan we al dachten!

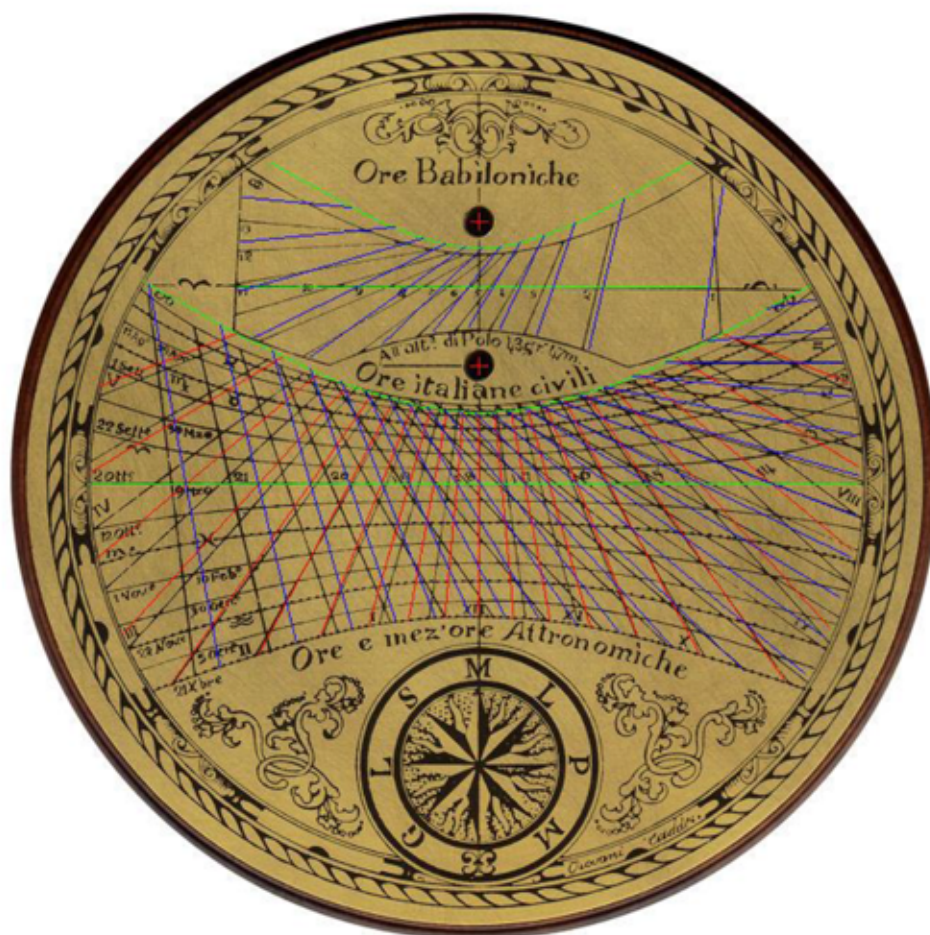
Nog even terug naar de Babylonische uurlijnen. De middaglijn sneed de equinoxlijn om 5½ uur Bab; foutief. Het lijkt

erop dat de ontwerper dacht: als de Italiaanse uren een half uur na zonsondergang starten, dan zullen de Babylonische uren wel een half uur na zonsopgang beginnen.

De windroos heeft zeven van de acht windstreken aangeduid met letters. Dat zijn afkortingen voor de windrichtingen, die overeenkomen met de namen van de winden in Noord-Italië:

Windrichting	Letter	Naam van de wind(richting)
N	T	Tramontano
NO	G	Grecale
O	L	Levante
ZO	S	Scirocco
Z	M	Mezzogiorno
ZW	L	Libeccio
W	P	Ponente
NW	M	Maestrale

De laatste vraag, met inachtneming van de hierboven gesignaleerde afwijkingen, is: klopt de aanwijzing verder? In onderstaande figuur heb ik de uurlijnen berekend met het programma ZW2000 van Fer de Vries en deze op de eerdere foto geprojecteerd. Hierbij zijn voor beide zonnewijzers de afstanden tussen het voetpunt van de gnomon en de equinoxlijn



gelijkgemaakt. De Babylonische uurlijnen (blauw) gelden voor de halve uren, dus 1½ Bab, 2½ Bab, enz.. De Italiaanse (blauw) en 'gewone' uren (rood) zijn per half uur berekend. De datumlijnen voor equinox en solstitia zijn groen.

Ook zonder lijn voor lijn te bespreken is duidelijk dat dit broddelwerk is. Dan wordt nog buiten beschouwing gelaten dat de gnomon een min of meer bolvormige knobbel is van 5 mm diameter, waardoor het niet duidelijk is waar de schaduw precies afgelezen moet worden.

De conclusie uit bovenstaande beschouwing is dat de zonnewijzer een slechte replica is. Toch zou je denken dat er een "echt", correct voorbeeld geweest moet zijn. Waarom heeft de replica-ontwerper die niet gewoon gekopieerd, in plaats van er allerlei fouten in aan te brengen? Dat zou toch veel gemakkelijker geweest zijn.

Tot zover de beschrijving van de zonnewijzer die ik op Marktplaats kocht. De vraag is nu: Wie was Giovanni Caddei, wanneer en waar leefde hij? Was hij de oorspronkelijke ontwerper van deze zonnewijzer?

Via Google dook een "Renaissance-Horizontalsonnenuhr, Signatur 'Giovanni Caddei', 19. Jahrhundert" op, die in 2009 aangeboden werd door een veilinghuis in München; geschatte opbrengst: € 350 – € 450 [1]. Zie de foto rechtsboven.

Hij leek sprekend op die van mij, zij het dat de wijzerplaat met acht schroefjes vastgezet was op de houten basis, in plaats van gelijmd. Als de datering correct is, moet ook die zonnewijzer een replica geweest zijn, want de stijl is inderdaad Renaissance, en dat tijdperk viel toch echt een aantal eeuwen eerder.

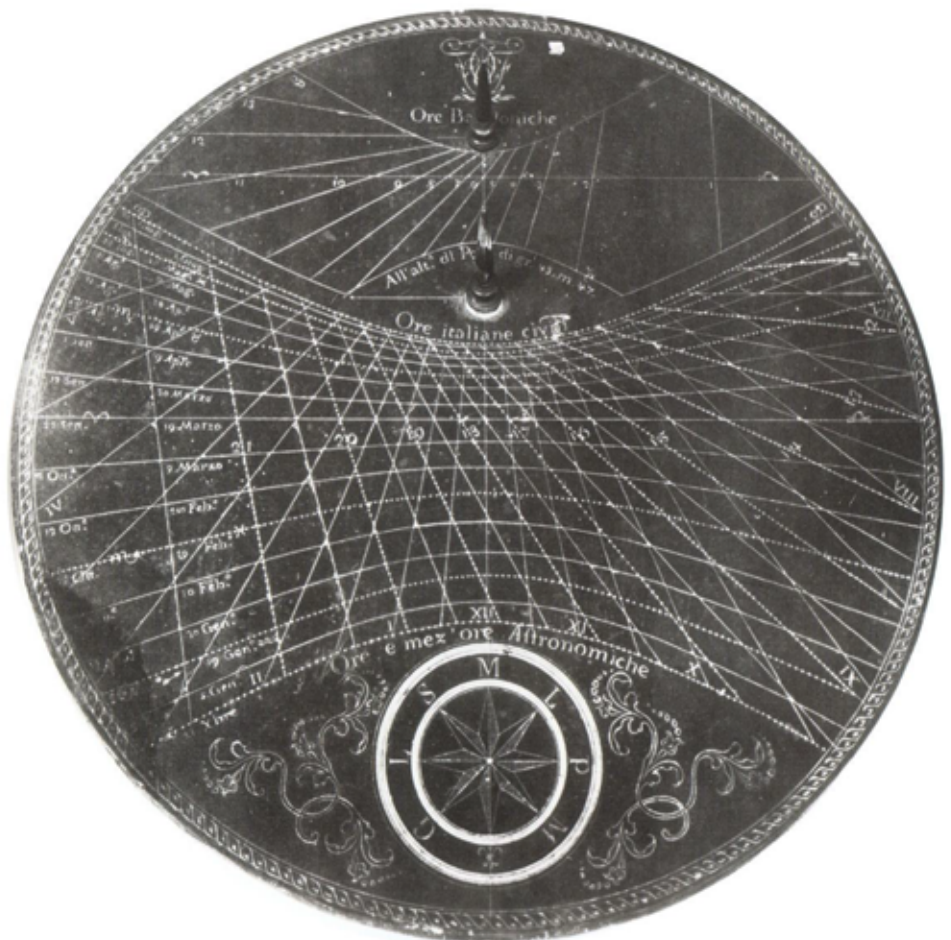
Hoewel het plaatje van de website een geringe resolutie heeft, is wel zichtbaar dat deze 19^e eeuwse (?) replica dezelfde fouten met de Babylonische uurlijnen en de datumlijnen vertoont als de recente kopieën.

Op zoek naar heel iets anders kwam ik, bladerend door de Duitse versie van René Rohr's zonnewijzerboek, deze leistenen zonnewijzer tegen uit het Museum Galilei in Florence [2]; zie de foto rechts. Onlangs zag ik dezelfde in een catalogus van het museum [3].

Het is niet hetzelfde ontwerp, al is het maar omdat hij eens zo groot is: de doorsnee is 37 cm. Maar de overeenkomst is verbluffend, tot de bloemetjes ter weerszijden van de windroos aan toe. Daarentegen kloppen hier de Babylonische uurlijnen



wél: op het snijpunt van equinox en middaglijn is het 6 uur Bab. Ook het aantal datumlijnen (14) klopt en ze zijn (bij benadering) correct gelabeld, met de equinox op 19 maart en 22 september. De Italiaanse (half-) uurlijnen gaan, zoals het hoort, allemaal door de snijpunten van de astronomische (half-)uurlijnen en de equinoxlijn. En het schaduwgevertje is puntig. De zonnewijzer is niet gesigineerd of gedateerd, maar wordt door het museum 17^e eeuws genoemd.



Het verhaal tot hier toe is in 2014 al verschenen in het Bulletin van de Nederlandse Zonnewijzerkring. Sindsdien is het archief van de Kring bijeengebracht. Met onder meer een ringband van Marinus Hagen, mede-oprichter en jarenlang de drijvende kracht achter de Kring. Daarin trof ik interessante correspondentie uit 1991 aan. Hagen schrijft (in keurig Duits) aan de Klokkenwinkel Stolberg in Graz (Oostenrijk), waaruit ik citeer:

Geachte heer Stolberg,

Als lid van de werkgroep Zonnewijzers van de DGC [het Duitse genootschap voor tijdmeting] had uw catalogus die ik ontving mijn belangstelling. Ik zou graag iets willen vragen over no. 124: zonnewijzer van Taddei. Op grond van de beschrijving lijkt het of dit een oude zonnewijzer is - maar ik heb er net zo een, ook gesigneerd Taddei en volgens mij zijn dat simpele souvenirs uit Florence, die je daar op de markt overal kopen kunt, net als 'oude' globes enz.

Daarbij komt dat de twee gnomons verkeerd zijn; voor de babylonische zonnewijzer moet de gnomon 13,6 mm hoog zijn, en voor de andere uren 25,6 mm. Verder zijn de data verkeerd: 2 oktober staat hier bij de equinoxlijn!

In het mapje zit de pagina uit de verkoopcatalogus met het betreffende kavel. Het is de versie met acht schroefjes rond de wijzerplaat. Hij moest 3200 Schilling kosten, toen € 230.

Hagen valt terecht over de schaduwgevers; daar had ik zelf niet aan gedacht. Daarnaast leest hij, evenals Stolberg, de naam als Taddei.

Vier dagen later schrijft Uhrmachermeister Lukas Stolberg, beëdigd expert en taxateur, al terug:

Zeer geachte heer Hagen,

Het was heel vriendelijk van u mij erop te attenderen dat nr. 124, zonnewijzer een vervalsing kon zijn en waarschijnlijk ook is. Hij was al verkocht, maar ik heb de koper een kopie van uw brief gestuurd en de verkoop geannuleerd. Het zou voor een museum eigenaar geen reclame zijn om een dergelijke zonnewijzer tentoon te stellen. Wij zijn beetgenomen. Maar door schade en schande wordt men wijs.

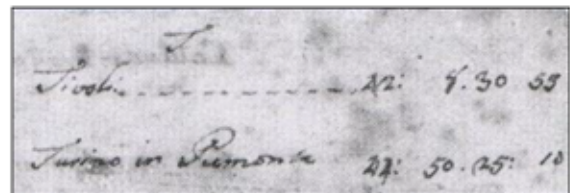
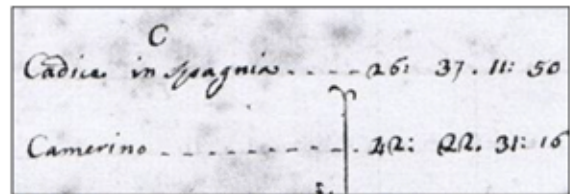
In Hagens archief zit ook een briefje van een bevriende huisarts, waaruit blijkt dat een farmaceutisch bedrijf de replica indertijd aan artsen cadeau deed. Met een onzinverhaal erbij dat het origineel uit het Babylonië van koning Hammurabi stamt, ca. 1700 v.Chr.

Maar is het nu Caddei of Taddei? Zijn het beide eigenlijk wel namen die 'in het echt' voorkwamen? Ja, en zelfs ongeveer even vaak, afgaande op de grote database van FamilySearch.org.

Laten we nog 's goed kijken naar de signering. Hoe zag het toenmalige (hand)schrift er uit?



In de genoemde museumcatalogus [3] staat toevallig ook een universeel equatoriaal zakzonnewijzertje van Giovanni Savoi uit ca. 1765. Vaak hebben zakzonnewijzertjes een lijst met plaatsen en hun breedtegraad onderop of in het deksel gegraveerd, maar dit heeft een handgeschreven velletje met plaatsnamen, in alfabetische volgorde. Ter vergelijking zijn er hier een paar plaatsen met C en met T uitgelicht:



De C wordt hier zonder 'aanloop' geschreven; de T heeft wel een lang 'dak', maar dat gaat niet met een krulletje naar de steel. Natuurlijk, handschriften verschillen. Maar al met al lijkt mij de wedstrijd Caddei - Taddei nog onbeslist. Misschien weet u, lezer met ervaring in oude handschriften, uitsluitsel te geven?

Merk op dat het 'spiekbriefje' ook de geografische lengte van de plaatsen vermeldt. Dit betreft de lengte ten opzichte van de meridiaan van Ferro (het tegenwoordige El Hierro), het meest westelijke van de Canarische Eilanden en indertijd het meest westelijke punt van de Oude Wereld. Met de keuze van die meridiaan (in 1634) waren lengtes altijd positief.

En er is een schrijffoutje ingeslopen: de breedte van Cadiz in Spanje moet 36° 37' zijn.

Blijft de vraag wie Giovanni Caddei/Taddei was. De (schuil)naam van een vervalsers/souvenirmaker? Sloeg Google nog wel aan op Caddei, een zoekvraag met Taddei leverde niets op.

Referenties

1. Veilinghuis Hampel, München, 27-29 maart 2009, gesignaleerd door www.gazette-drouot.com. Beide meldingen zijn niet meer op internet te vinden.
2. René Rohr, Die Sonnenuhr, Callwey Verlag München, 1982, p. 107.
3. A.J. Turner, Catalogue of sun-dials, nocturnals and related instruments, Istituto e Museo di Storia della Scienza, Giunti Editore, 2007. De zonnewijzer met dubbele gnomon is nr. 36, inv.nr. 3396; het universele equinoctiale zonnewijzertje is nr. 70, inv.nr. 3874.

Frans Maes (NL)

Tussen Bernkastel en Traben-Trarbach

Een fietsvakantie langs de Moezel toverde niet alleen prachtige landschappen tevoorschijn maar ook enkele merkwaardige zonnewijzers. In Platten, in de buurt van Bernkastel, waren we gelogeerd bij een wijnboer. Dat was om verschillende redenen een goede keuze. Van daaruit vertrokken we elke morgen voor fietstochten langs de Moezel en zagen we o.a. enkele mooie zonnewijzers.



De zonnewijzer in het centrum van Platten.



De zonnewijzer aan de brug van Wehlen.

De zonnewijzers van Platten en Wehlen

In het centrum van Platten en aan de brug van Wehlen staan twee identieke zonnewijzers.

Deze identieke zonnewijzers zijn van het equatoriale type. Het evenaarsvlak is breed uitgevoerd in metaal en de uurscijfers zijn erin uitgespaard. We kunnen deze zonnewijzers dan ook rekenen bij de digitale types aangezien het uur via een “oplichtend” uurscijfer wordt aangegeven.

De uurscijfers worden geprojecteerd op het polaire vlak dat precies oost-west georiënteerd is en de poolstijl bevat. De plaatselijke meridiaan wordt voorgesteld door een halve metalen ring waarvan de loodrechte projectie op het polaire vlak de poolstijl voorstelt. Voor een correcte werking van deze poolstijlzonnewijzers moeten ze perfect noord-zuid gericht zijn en het polaire vlak met poolstijl moet een hoek met het horizontvlak vormen die gelijk is aan de breedte van de plaats, in Platten zowat $49^\circ 57' \text{ N}$. Merk op dat de hoogte van de hemelpool gelijk is aan de breedte van de waarnemer (een basisrelatie in de kosmografie).

In tegenstelling tot een “normale” zonnewijzer, geven deze zonnewijzers niet de plaatselijke ware zonnetijd PWZT aan maar de Midden-Europese zomertijd MEZT (= Oost-Europese tijd OET).

In de zomer wordt dan ook de kloktijd aangegeven, ware het niet dat er geen rekening gehouden wordt met de tijdsvereffening. Jammer dat hier geen tijdsvereffeningstabel is toegevoegd om de exacte kloktijd te kunnen bepalen. Omstreeks 15 april, 12 juni, 1 september en 25 december is de tijdsvereffening gelijk aan nul en op deze vier data kan de kloktijd dus rechtstreeks worden afgelezen.

Op andere data kan het verschil tussen de aangegeven tijd en de OET oplopen tot 17 minuten.

Op het moment van de plaatselijke ware middag staat de zon precies in de richting van het zuiden, maar op de twee zonnewijzers lezen we dan ca. 13.30 h af. Dat is de OET precies op de middag, zonder rekening te houden met de tijdsvereffening. Het verschil omvat de 2 uur met de WET en het lengteverschil met Greenwich = $6^\circ 57' 7,06'' \text{ O} = 27,8$ minuten in tijd. Zo is $13.32,2 \text{ h OET} = 12 \text{ h PWZT} + 2 \text{ h} - 27,8 \text{ min}$. De indeling op de equatoriale band met de uurscijfers is om het kwartier aangegeven met ronde gaten, wat een nauwkeurige aflezing van het uur niet vergemakkelijkt.

De foto in Platten werd gemaakt op 01/08/2015 om 16.40 h OET.

De geografische coördinaten van Platten zijn $49^\circ 57' 6,1'' \text{ N}$ en $6^\circ 57' 7,06'' \text{ O}$.

Het lengteverschil van $6^\circ 57' 7,06'' \text{ O}$ (= $6,95^\circ \text{ O}$) komt overeen met een tijdsverschil van - 27,8 minuten.

De kloktijd $\text{OET} = \text{PWZT} - \text{E} + \text{L} + 2 \text{ uur}$ (waarin $\text{E} = - 6 \text{ min}$ en $\text{L} = - 27,8 \text{ min}$).

Aangezien de waarde L en het tijdsverschil van 2 uur al in de afgelezen tijd vervat zit, wordt dat:

$\text{Kloktijd OET} = 16.30 \text{ h} + 6 \text{ min} = 16.36 \text{ h}$

Rekening houdend met een niet erg nauwkeurige aflezing op de zonnewijzer, klopt dit toch vrij aardig met de tijd op mijn uurwerk.



Zonnewijzer met tijdsvereffeningstabel (alleen de schaduwpartij is te zien). De geografische coördinaten van deze zonnewijzerlocatie zijn 49° 58' 30" N en 7° 2' 52" O.

Stroomafwaarts richting Traben-Trarbach

Stroomafwaarts van Wehlen, richting Traben-Trarbach, staat op de rechteroever van de Moezel een horizontale poolstijlzonnewijzer. Ook hier is de tijds-aanduiding gelijk aan die van de twee vorige zonnewijzers, met dit verschil dat hier wel een tijdsvereffeningstabel is toegevoegd om de exacte kloktijd effectief te kunnen bepalen. Het horizontale vlak van deze zonnewijzer is licht bolvormig en voorzien van een poolstijl in de vorm van een driehoekige plaat, evenals van een windroos.

Willy Ory

Zonnewijzers in Wallonië

Gestolen: de zonnewijzer van Oteppe

Onlangs vernamen wij dat de zonnewijzer van Oteppe verdwenen is. De eigenaar, de kerkfabriek van de plaatselijke kerk, heeft op advies van onze Franstalige collega's een aangifte van diefstal ingediend bij de lokale politie.

Oteppe is een dorp dat deel uitmaakt van de Waalse gemeente Burdinne, in de provincie Luik.

De vermoedelijk 18de-eeuwse zonnewijzer bevond zich sinds onheuglijke tijden op een arduinen sokkel in de tuin van de plaatselijke pastorie en werd dus daaruit losgewrikt en door onbekenden meegenomen.

Het was een horizontale zonnewijzer waarvan de achthoekige wijzerplaat gemaakt was uit Ardense leisteen.

De poolstijl was veel eerder al door vandalen afgebroken. Hoewel al vrij ernstig verweerd, was nog duidelijk te merken dat de wijzerplaat vakkundig en kunstig gegraveerd was. Vrij speciaal was een op de wijzerplaat draaibaar gemonteerd metalen schijfje dat het mogelijk maakte de met de plaatselijke zonnetijd overeen

stemmende tijd af te lezen voor niet minder dan 28 plaatsen in de wereld, voornamelijk in het oostelijk halfmond, tot Japan en Nieuw-Zeeland toe. Ook vrij ongewoon is dat de kerkfabriek een aantal documenten bezit met betrekking tot die zonnewijzer. Omdat de pastorie eerlang een andere bestemming zou krijgen, was onlangs beslist de zonnewijzer een andere en beter beschermde plaats te geven. Jammer genoeg zijn misdadigers de plaatselijke verantwoordelijken te vlug af geweest.

Wie deze zonnewijzer op een of andere plaats zou zien opduiken, wordt gevraagd zich te wenden tot de plaatselijke politie. Discretie wordt gewaarborgd.



De zonnewijzer van de pastorie van Oteppe, enkele jaren geleden, vooraleer hij helemaal schoongemaakt werd.

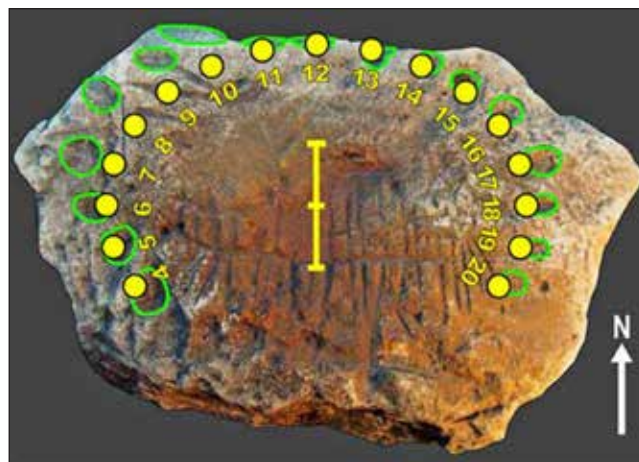
Eric Daled

Een internationaal netwerk van zonnepijzerkundigen

De Sundial Mailing List

Via de universiteit van Keulen komen zonnepijzerexperten uit heel de wereld in contact met elkaar op een vraag-en-antwoord-forum.

Zo kwam ik in contact met archeoloog Larisa Vodolazhs-kaya, van de universiteit van Rostov in Rusland. In 2013 onderzocht zij een grote platte steen uit de bronstijd, gevonden in een grafheuvel en zij zag erop een aantal komvormige uithollingen in een bijzondere ordening. Dit zou wel een zonnepijzer kunnen zijn, dacht ze. En inderdaad, toen ik het patroon van de urtekens van een analemmatische zonnepijzer (geel op de foto) vergeleek met het patroon van de uithollingen in de steen (groen op de foto), kwamen die patronen goed overeen. Was dit soort zonnepijzer al in de bronstijd gekend?

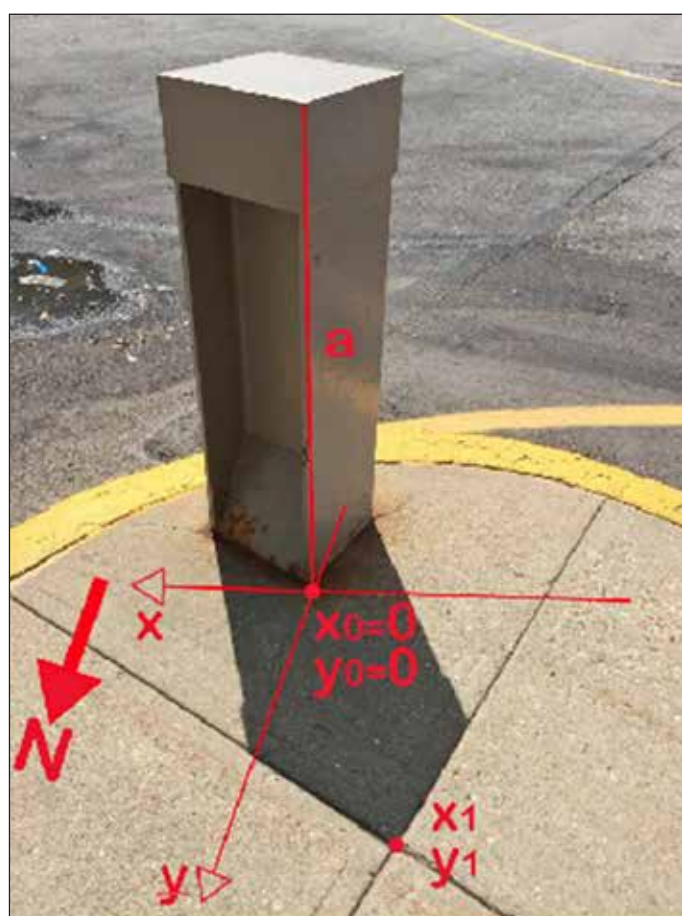


De tot nu toe oudst bekende zonnepijzer bevindt zich in het Egyptologisch museum in Berlijn. De naam en titels van farao Thoetmosis III (1479 - 1425 v. Chr.) zijn in de zijkant gegrift. In 1910 formuleerde een egyptoloog een hypothese over de wijze waarop deze zonnepijzer gebruikt werd. Maar in 2003 verwierp Sarah Symons, egyptoloog maar ook astronoom, deze hypothese op basis van haar berekeningen. De 'gebruiksaanwijzing' voor de zonnepijzer blijkt veel eenvoudiger. Op mijn manier deed ik de berekeningen over en kwam tot dezelfde conclusie: wat in 1910 'goede benaderingen' genoemd werden, blijken grote verschillen te zijn. Sarah Symons, nu professor aan de McMaster University in Hamilton (Canada), stuurde mij een vriendelijke appreciatie. Op de website van het Berlijnse museum is de voorbijgestreefde theorie nog niet gewijzigd.

De Roemeense zonnepijzerkundige Dan-George Uza plaatste in 2015 op het forum een foto waarop de schaduw van een paaltje precies samenvalt met de contouren van een tegel, met de vraag: "Hoe zou je deze uitzonderlijke positie van een schaduw kunnen berekenen?".

Deze uitdagende vraag kon ik niet aan mij laten voorbijgaan. Ik verzamelde wat kennis van kosmografie, gnomonica en trigonometrie, zette enkele rode lijntjes en notities op de foto en formuleerde dan met een paar wiskundige formules het antwoord op de vraag.

En zo zijn in dit artikelje toch nog jargon en wiskundige formules binnengeglijpt, ondanks het voornemen om die achterwege te laten.



$$x_1 = a \frac{\sin(15h)}{\cos(15h)\cos\varphi - \tan\delta\sin\varphi}$$

$$y_1 = a \frac{\cos[15(h-12)] - \tan\delta\tan(90-\varphi)}{\cos[15(h-12)]\tan(90-\varphi) + \tan\delta}$$

a = hoogte van de verticale stijl
 h = uur (ware plaatselijke tijd of zonnetijd) (0 - 24)
 φ = breedtegraad
 δ = declinatie van de zon (gerelateerd aan de datum)

Willy Leenders

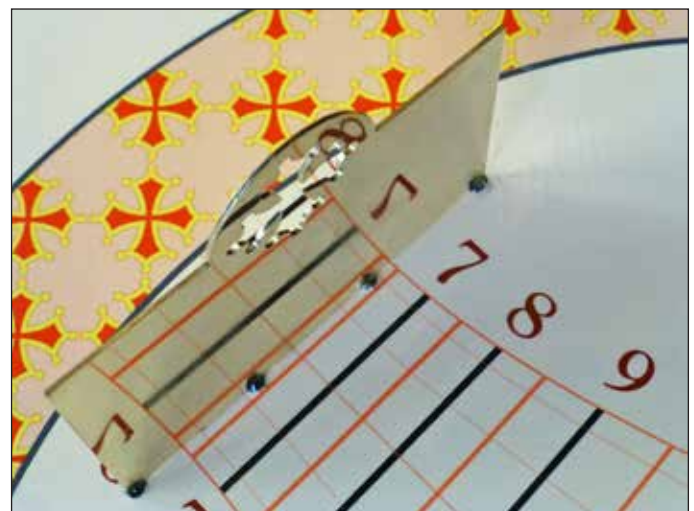
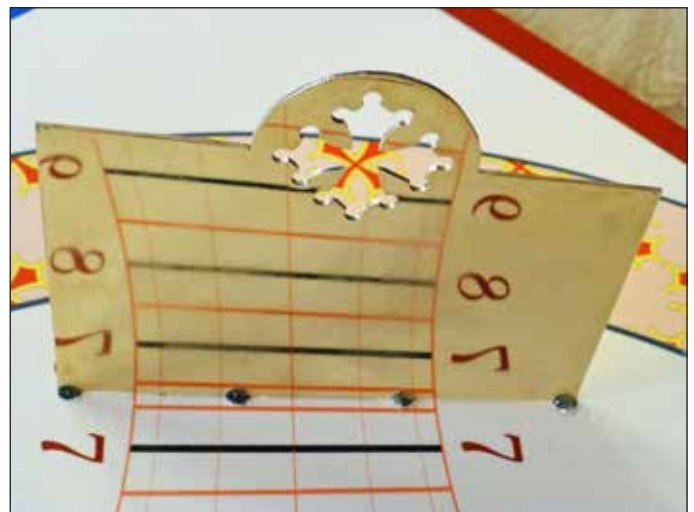
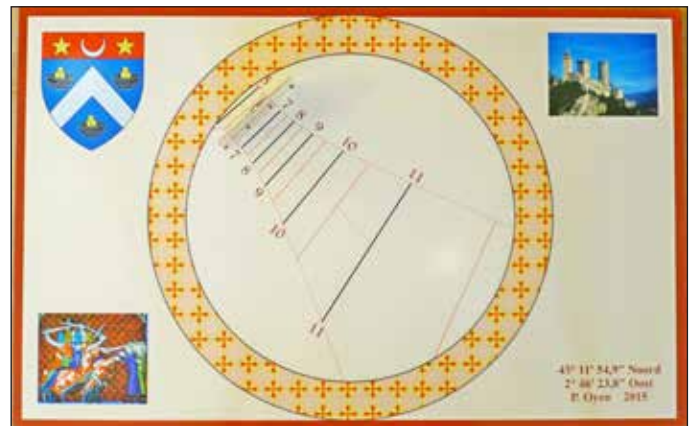
Herinnering aan de Katharen

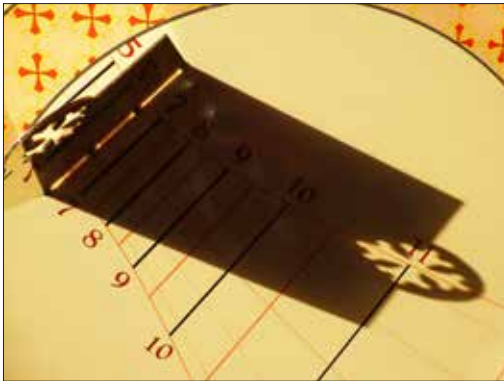
In Zonnetijdingen nr. 73 beschreef ik hoe gemakkelijk een zonnewijzer ontworpen en gerealiseerd kan worden met behulp van een PC. Op dezelfde wijze realiseerde ik onlangs een zonnewijzer voor een locatie in het zuiden van Frankrijk.

De zonnewijzer is bestemd voor een oostelijk gerichte gevel van de vakantiewoning van een kennis in het stadje Lézignan-Corbières. Deze vrij rustige gemeente ligt een dertigtal kilometer landinwaarts aan de Middellandse zee, tussen Narbonne en Carcassonne, in het departement Aude, regio Languedoc-Roussillon. In deze streek zijn nog talrijke burchten te vinden waar, tijdens de 12de en de 13de eeuw, zgn. katharen, zij het slechts tijdelijk, een schuilplaats vonden voor de kerkelijke inquisitie. Omwille van hun afwijkende interpretatie van de bijbel en hun daaruit voortvloeiende afwijkende levenswijze, werden deze mensen immers door de Rooms-Katholieke Kerk als ketters beschouwd. Om die reden organiseerden Paus Innocentius III en een aantal vazallen van de Franse koning Filips II Augustus toen regelrechte kruistochten tegen hen en vrijwel allen - vele duizenden - werden grotendeels op brandstapels ter dood gebracht. Hoewel de laatste bekende kathaar, Guilhem Bélibaste, al in 1321 levend verbrand werd in Villerouge-Termenès, zijn van de tragische geschiedenis van de katharen in deze streek nog steeds heel veel sporen te vinden. Het is dus geen wonder dat ik dat thema koos voor het ontwerp van de zonnewijzer.

De afmetingen van de zonnewijzerplaat zijn 72 x 45 cm. In de linkse bovenhoek ziet men het wapenschild van de gemeente Lézignan-Corbières. Rechtsboven is een foto te zien van het kasteel van Foix, een van de talrijke burchten waarin de katharen zich indertijd probeerden te verschuilen. Linksonder ziet men de reproductie van een afbeelding van een aanval op de katharen door vazallen van de toenmalige Franse koning. Rechtsonder vindt men de geografische coördinaten van de zonnewijzerlocatie.

De eigenlijke wijzerplaat met de uurlijnen is omringd door een cirkelvormige band. In die band is een veld met zgn. Occitaanse kruisjes verwerkt. Het Occitaans kruis was indertijd het teken van de graven van Toulouse die vaak streden aan de zijde van de vredelievende katharen. Het is vermoedelijk afgeleid van het kruis van de Orde van Malta, net zoals het later ontstane zgn. Hugenotenkruis van de (indertijd eveneens fel vervolgde) Franse protestanten. Het Occitaans kruis heeft vier takken die de vier seizoenen voorstellen. Op het einde van elke tak staan drie bolletjes: een voor elke maand van het seizoen. De vele kruisjes symboliseren de talrijke kathaarse slachtoffers.





Aangezien de gevel waarop de zonnewijzer moet komen niet exact oostelijk georiënteerd is - er is een afwijking van 7° naar het zuiden - is de zonnewijzer niet van het zgn. polaire type en zijn de uurlijnen niet evenwijdig. Er zijn uurlijnen voorzien voor de hele en de halve uren en deze ochtend-zonnewijzer geeft de tijd aan vanaf ca. 7.00 uur tot ca. 11.30 uur (plaatselijke ware zonnetijd). Er zijn ook 7 datumlijnen aangebracht, vrij dun en zonder extra-indicaties om de wijzerplaat zo sober mogelijk te houden.

De poolstijl heeft de vorm van een rechthoekige trapezium met een halfrond bovenstuk waarin een opening gemaakt is in de vorm van een Occitaans kruis. Door die opening werpen de zonnestrallen een kruisvormige lichtvlek op het tafereel.

De poolstijl is gemaakt uit een messingplaat van slechts 1 mm dikte. Daardoor is de vorm van de kruisvormige lichtvlek al vanaf ca. 7 uur plaatselijke zonnetijd duidelijk zichtbaar.

Patric Oyen

Referenties

<https://nl.wikipedia.org/wiki/Katharen>

<http://www.katharen.be/>

http://www.protestantsegemeentezevenaar.nl/data_pdf/gebruiken/Hugenotenkruis.pdf

Op zoek naar een origineel cadeau?

Een authentieke Zwitserse zakzonnewijzer

Dat Zwitserland al sinds mensenheugenis een land van uurwerkmakers is, is genoegzaam bekend. Er bestaan dan ook nog steeds enkele tientallen bekende Zwitserse horlogemerken, het ene al prestigieuzer (en duurder) dan het andere. En dat in het land ook talrijke zonnewijzers te vinden zijn, blijkt o.a. uit de inventaris die enkele jaren geleden gepubliceerd werd door Duitse (jawel) zonnewijzerliefhebbers.

Verscheidene bekende Zwitserse uurwerkfabrieken en toeleveringsbedrijven zijn gevestigd in Le Sentier, een dorpje in de vallei van Joux (kanton Vaud; ten noorden van het meer van Genève). In dat dorp is ook een bekend uurwerkmuseum te vinden: het "Espace Horloger". Hoewel dat museum - uiteraard - vooral gespecialiseerd is in hoogwaardige mechanische uurwerken, heeft het onlangs het initiatief genomen om een volwaardige draagbare houten zonnewijzer te laten maken. Hiervoor werd beroep gedaan op deskundigen van de plaatselijke astronomische vereniging AstroVal, evenals op verscheidene plaatselijke gespecialiseerde opleidingsinstituten, ateliers en vakmensen. Als houtsoort werd geopteerd voor



meelbeshout, een zware, vrij harde en taaie houtsoort die licht van kleur en heel fijn van structuur is. Ze wordt nogal eens gebruikt voor de vervaardiging van werktuigen. Uiteindelijk werden twee modellen gerealiseerd: het eerste is enkel bruikbaar in de vallei van Joux, het tweede kan ingesteld worden zodat het in een dertigtal wereldsteden gebruikt kan worden. De afmetingen van deze draagbare zonnewijzers zijn 10 x 17 cm. Naargelang het model varieert de dikte van 2 tot 3 cm. De prijs varieert van 190 tot 510 CHF - Swiss Made!

Eric Daled

Zonnewijzer-mijmeringen



Schaduw van de tijd

Wie houdt er zich in deze tijd van kwartsuurwerken, computers en atoomklokken nu bezig met zonnewijzers, hoor ik je meewarig vragen. Een goede reden om dat te doen staat gebeiteld op een zonnewijzer in de Muggenbeekstraat in Hasselt: 'Comme le temps passe quand on s'amuse', een citaat uit 'En attendant Godot' van Samuel Beckett dat de psychologische dimensie van de tijd weergeeft maar ook de zin van de wetenschappelijke spelerei die 'gnomonica' heet, de studie en kennis van zonnewijzers.

Zonnewijzers zijn immers meer dan eenvoudige instrumenten om de tijd te meten. Zij brengen wetenschap, kunst en filosofie samen in een discours over de tijd. Zonnewijzers hebben elk hun geschiedenis en zij zijn ook symbolen van de geschiedenis zelf. Door hun constructie en door hun symboliek zijn zij 'schaduw van de tijd'.



Niet elke bezitter van een zonnewijzer gaat er zo diepzinnig mee om. In Waltwilder (Bilzen) staat een robuuste, blauw gekleurde zonnewijzer monumentaal opgesteld bij de toegangstrap tot het huis. De stijl wijst in een richting haaks op de voorgevel van het huis. Om naar het noorden te wijzen, zoals het hoort, moet hij ongeveer 90° verdraaid worden. Hierop attent gemaakt antwoordde de vrouw des huizes: "Dat weet ik maar ik vind het mooier zo en nu staat hij zoals ik het wil." Dat het nu geen zonnewijzer is maar slechts een sierelement zoals een tuinkabouter of een bloemenschaal, stoort haar niet.

Willy Leenders



Verticale zonnewijzer in Jeruzalem. De uursijfers zijn hier 'echte' Arabische cijfers (van 5, over 12, naar 7).

Laatste oproep!

Bij het jongste maandelijks nazicht van onze boekhouding hebben we vastgesteld dat enkele belangstellenden hun lidmaatschapsbijdrage voor het jaar 2016 nog niet hadden betaald. Ze kunnen dat zelf zien aan het (-) teken dat naast hun naam staat op het adresetiket.

Mogen wij hen alsnog vriendelijk verzoeken zich zo spoedig mogelijk in regel te willen stellen? Zoniet zullen de volgende nummers van ons tijdschrift niet meer toegestuurd worden.

Wij danken hen alvast voor de aandacht die ze aan deze oproep zullen willen schenken!

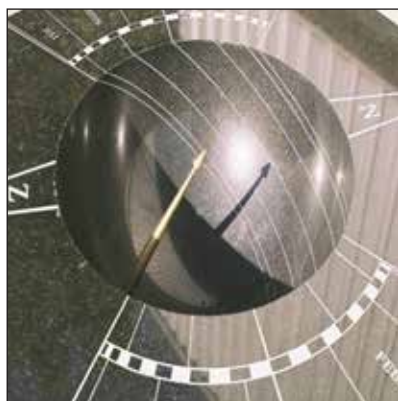
Rechtzetting

In Zonnetijdingen nr. 74 verscheen een artikel over de markering van declinatielijnen op een scaphezonnwijzer met als voorbeeld 'de Hemelspiegel', een kunstwerk van Jelle Andriesse, én de melding dat die zonnwijzer geplaatst was in de tuin van het ontmoetingscentrum vlakbij de kerk van Enspijk, een deelgemeente van Geldermalsen (NL).

Die informatie is echter onjuist: de zonnwijzer bevindt zich nog steeds in de steenhouwerij waar hij werd gerealiseerd en er is op de website van de gemeente dan ook geen pdf-bestand te vinden over de plaatsing ervan. De Stichting Zonnwijzerroute Geldermalsen wil wel nog steeds proberen om die zonnwijzer op haar Zonnwijzerroute te plaatsen maar het ontbreekt haar hiervoor vooralsnog aan de nodige financiële middelen. Ze heeft in 2015 getracht sponsorgeld van de gemeente Geldermalsen te krijgen door een zgn. 'Leefbaarheidsinitiatief' in te dienen om de zonnwijzer te kunnen aanschaffen en op de route te kunnen plaatsen. De stichting is toen niet in de prijzen gevallen, maar ze blijft volharden.

Informatie over dit en andere projecten van de stichting zijn te vinden op de website www.zonnwijzerroute-geldermalsen.nl

Wij wensen onze Nederlandse collega's alvast van harte een goed resultaat: de aanhouder wint!



Nieuws van buitenlandse verenigingen

Duitsland

Onze collega's van de DGC-Fachkreis Sonnenuhren hebben ons laten weten dat hun jaarlijkse bijeenkomst dit jaar zal plaats vinden van donderdag 5 tot en met zondag 8 mei a.s. in Gernsbach an der Murg, een kleine stad in de deelstaat Baden-Württemberg. Naast de gebruikelijke lezingen, zal er uiteraard ook een geleid stadsbezoek zijn, met uitleg over een aantal opvallende plaatselijke zonnwijzers, waarvan een exemplaar blijkbaar zelfs 14de eeuws zou zijn.

Wie nadere inlichtingen wil over deze bijeenkomst kan terecht bij de organisator ervan:

gerhard.schaeuble@freenet.de.

Frankrijk

Onze zuiderburen plegen tweemaal per jaar samen te komen. De voorjaarsvergadering van de Commission des Cadrans solaires is ditmaal voorzien van vrijdag 29 april tot en met zondag 1 mei in Le Mans. Er wordt o.a. aandacht besteed aan de vele zonnwijzers van de Perche, een voormalige Franse provincie die bekend staat om haar historische plaatsen en haar uitgestrekt en beschermd landelijk gebied. Nadere inlichtingen zijn te verkrijgen via onze Franse collega michel.lalos@wanadoor.fr.

Groot-Brittannië

De "2016 Conference" van de British Sundial Society vindt iets eerder plaats: van vrijdag 15 tot en met zondag 17 april a.s. in Liverpool. Het programma voor deze conferentie wordt momenteel nog nader uitgewerkt maar het zal ongetwijfeld, zoals telkens, weer bijzonder interessant zijn. Nadere inlichtingen kunnen verkregen worden via conference@sundialsoc.org.uk.

Nederland

De Zonnwijzerkring Nederland is onlangs begonnen met een heuse cursus Zonnwijzerkunde voor haar (nieuwe) leden. Het gaat om een zelfstudie-formule via e-mail. Momenteel winnen we nadere inlichtingen in over dit interessant initiatief en overleggen wij of leden van onze vereniging er eventueel ook gebruik van zouden kunnen maken. Wie belangstelling heeft voor deze cursus kan zich alvast aanmelden op zkv-secretariaat@telenet.be.

Wij houden u op de hoogte!

De redactie

Zonnewijzerkring Vlaanderen vzw

Zonnewijzers in Vlaanderen: inventaris van het patrimonium, wetenschappelijke studies, restauratieadviezen & educatieve projecten.

Raad van Bestuur

Voorzitter: Jan De Graeve
Ondervoorzitter: Willy Leenders
Secretaris: Eric Daled
Penningmeester: André Depuydt
Bestuurders: Willy Ory (webmaster),
Patric Oyen, Jos Pauwels en André Reekmans.

Maatschappelijke zetel

Kloosterstraat 21
B-9150 Rupelmonde

Correspondentieadres en secretariaat

Meidoornlaan 84
B-9320 Erembodegem (Aalst)
Tel.: 053-83 15 01
E-mail: zkv-secretariaat@telenet.be

Website

<http://www.zonnewijzerkringvlaanderen.be>

Bibliotheek en archief

Koninklijke Oudheidkundige Kring van het Land van Waas (KOKW)
Zamanstraat 49
B-9100 Sint-Niklaas
Op afspraak via: info@kokw.be

Lidmaatschap

België & Nederland

Gewoon lid: € 25
Steunend lid: € 50
Te betalen op:
rekeningnummer BE54 0682 2145 8097 van de
Zonnewijzerkring Vlaanderen vzw, B-9150 Rupelmonde.
BIC-specificatie: GKCCBEBB

European & Overseas Membership

By transfer of € 40 (postage and handling for mailing the magazine included) to account number BE54 0682 2145 8097 of the Zonnewijzerkring Vlaanderen vzw, B-9150 Rupelmonde.
BIC-specification: GKCCBEBB