



De Zonnewijzerkring

voor belangstellenden in de gnomonica

BULLETIN 93.1

I N H O U D

nr. 49, januari 1993

01 Verslag van de bijeenkomst op 19 september 1992.	Secretariaat
02 Van het Bestuur.	Secretariaat
02 Kroniek 1992.	Secretariaat
02 Ingekomen brieven.	Secretariaat
03 Mutaties ledenlijst.	Secretariaat
04 Verslag van de penningmeester.	M. Hugenholtz
05 Opm. bij de zijschaaltjes op de ster van Echten.	E.L.H. Roebroeck
08 Allerlei.	Secretariaat
10 Sundial in The Quirinale Gardens in Rome.	G. Fantoni
17 Ivoren reiszonnewijzer van Paulus Reinman, 1604.	J.T.H.C. Schepman
27 Reacties op kruisdraadzonnewijzer uit bul. 92.3. J. Kragten, G van Rhijn	
28 Kruisdraad zonnewijzer door vervorming.	F.J. de Vries
31 Opmerking bij replica van Franklin Mint.	J. Kragten
32 Vergeten zonnewijzer (Dordrecht) in ere hersteld.	J. Borsje
37 Zonnewijzers in Nederland.	M.J. Hagen
47 Literatuur 994 t/m 1001.	F.J. de Vries

Bijlage : aanmeldingsformulier voor lustrumviering en voor bezoek van British Sundial Society aan De Zonnewijzerkring.

Bijlage 2 : Aanvulling op het boek ZONNEWIJZERS IN NEDERLAND, eerste supplement jan 1993.

Colofon Bulletin van "DE ZONNEWIJZERKRING"

Het Bulletin is een uitgave van "DE ZONNEWIJZERKRING".

Contributie van de Kring : f 45.- per jaar, entree f15.-.

Secretariaat :
F.D. Rooseveltlaan 96
5625 PC EINDHOVEN
040-419786

Giro 518837 t.n.v.
DE ZONNEWIJZERKRING
Heidelaan 8
9301 KJ RODEN
05908-19411

De publicatierechten van de artikelen berusten bij de auteur van het artikel.

Overname van een artikel is alleen toegestaan met bronvermelding en handhaving van de auteursnaam.

Toezending van een exemplaar van de uitgave waarin de overname staat aan het secretariaat en aan de auteur wordt op prijs gesteld.

CONTRIBUTIE 1993

Wilt U s.v.p. Uw contributie voor 1993 zo spoedig mogelijk betalen door het storten van f 45.-- op girorekening 518837 t.n.v. De Zonnewijzerkring, Roden.

Girobetalingen van buiten Nederland worden belast met f 11 per transactie. De beste manier om dat te voorkomen is het zenden van Nederlands bankpapier of een Eurocheque op naam van M. Hugenholtz, onze penningmeester. Het adres is:

M. Hugenholtz, Heidelaan 8, 9301 KJ Roden.

ATTENTION FOREIGN MEMBERS

Your membership fee for 1993 is f45.--. Both bank and giro will charge us f 10 to f 15 for every transaction.

We therefore urgently ask you to pay by Eurocheque, made out to Mr.Hugenholtz, our treasurer, or send Dutch banknotes. The adress is :

M. Hugenholtz, Heidelaan 8, 9301 KJ Roden, The Netherlands.

23 aanwezigen hebben weer genoten van een gevarieerde bijeenkomst waar diverse sprekers allerlei onderwerpen ter sprake brachten. Maar eerst moest de secretaris toch nog enkele formele zaken ter sprake brengen.

Er werd een oproep gedaan om hulp te verkrijgen voor de organisatie van de derde lustrum-viering in 1993.

Er werd een voorstel ter tafel gebracht om de contacten met gnomonicagroepen in andere landen te verstevigen waarvoor eveneens een oproep tot hulp werd gedaan.

Voor de organisatie van een excursie in 1993 werd gevraagd of één of meerdere leden dit op zich willen nemen.

Spontaan was de reactie helaas niet erg groot, zodat het bestuur toch nog met een aantal problemen blijft zitten.

De secretaris maakt melding van een ingekomen voorstel voor de lustrumviering dat door het bestuur zal worden gezien.

Voorts is er een brief binnengekomen waarin het bestuur wordt gecompimenteerd met de uitgave van het speciale Eisinga-bulletin. De secretaris licht toe dat dit een initiatief van enkele leden is geweest die ter vergadering nogmaals worden bedankt voor hun prachtige werk.

De secretaris doet een verzoek aan de aanwezigen om artikels voor het lustrum-bulletin in te zenden.

Jan Kragten brengt een voorstel ter tafel om een rubriek 'ingezonden brieven' in het bulletin op te nemen. In principe kan dat ingevoerd worden mits de brieven niet te lang zijn en de eventuele kritiek positief is.

Tot zover het formele deel van de bijeenkomst.

Daarna kwam weer een groot aantal interessante onderwerpen aan de orde waaruit blijkt dat de gnomonica springlevend is en velen er door geboeid zijn.

Hagen en De Vries verhaalden over de nieuwe zonnewijzer in Oosterbeek, gemaakt door de heer Mijwaard.

Hagen deed verslag van plannen de drievoudige zonnewijzer in Maassluis te restaureren.

Sonius heeft zijn blindenzonnewijzer zodanig aangepast dat men nu kan voelen wanneer de schijf in de juiste stand staat. Een 'piepje' is niet meer nodig. Een model van deze uitvoering had hij meegebracht.

Ten Heuvel hield een betoog over de ontwikkeling van de tijdmeting.

De Vries liet zien hoe een 'gewone' puntzonnewijzer eenvoudig om te vormen is tot een kruisdraad-zonnewijzer.

De Rijk liet zien dat een zonnewijzer alleen maar een aantal schaduwgevende vlakken hoeft te hebben die dan willekeurig kunnen worden geplaatst.

Van de Heilgenberg had een miniatuur instrument op de kop getikt dat zowaar een verrekijkertje, een loupe, een kompasje en een zonnewijzertje bevatte.

Van der Wijck toonde enkele interessante Engelse boekjes over zonnewijzers en ook een boek waarmee een papieren maar toch werkende klok in elkaar kan worden gezet.

En zo waren er nog meer kleine voordrachtjes die de aanwezigen bezig hielden tot bijna vijf uur.

Tietema kon het vijfde (en laatste) bulletin van dit jaar alweer uitdelen zodat ieder ook na de bijeenkomst nog gnomonica-nieuws tot zich kon nemen.

Van het bestuur.

1993 zal naar verwachting een druk en actief jaar worden.

Op het moment dat u dit leest hebben wij de januari-bijeenkomst al gehad.

Op 20 maart is de viering van ons derde lustrum gepland en op 19 juni hopen wij op excursie te gaan.

Nieuw is de planning van een bezoek van de leden van de British Sundial Society aan onze Kring. Dit wordt een meerdaagse bijeenkomst van 24 tot en met 26 september, die in de plaats komt van de najaars-bijeenkomst.

Uitgebreider gegevens over de lustrumviering en het bezoek van de Engelsen treft u aan op de gekleurde bijlage.

Daar vindt u ook vermeld hoe u zich kunt aanmelden voor deze evenementen.

In verband met de definitieve organisatie van één en ander dient u zich vóór 15 februari bij het secretariaat op te geven.

In verband met al deze activiteiten wordt het moeilijk een jaarvergadering te houden.

Het bestuur stelt daarom voor dit jaar verantwoording af te leggen via dit bulletin.

U treft dan ook het verslag van de penningmeester, van de kascommissie en van de secretaris (kroniek 1992) alsmede de begroting 1993 hier aan.

Met eventuele vragen en opmerkingen kunt u zich steeds tot het bestuur wenden.

Kroniek 1992.

In 1992 zijn vier leden ons door overlijden ontvallen, te weten de Heren Hoogslag, Gerard, Sluis en Bos.

In 1992 zijn vijf bulletins uitgegeven. Dit is een record aantal in één jaar. Eén van de bulletins was speciaal gewijd aan Eise Eisinga naar aanleiding van het terugvinden van zijn uurplaatje.

Het bestuur is ongewijzigd gebleven.

Het aantal (betalende) leden op 31 december was 149.

Er werden drie bijeenkomsten gehouden in Nieuwersluis die telkens door zo'n 25 personen werden bezocht.

In juni was er de excursie, die ons ditmaal in Zwolle en ruime omgeving liet genieten van zonnewijzers.

In Hengelo is door leden meegewerkt aan een tentoonstelling van zonnewijzers in de Oudheidkamer. Hier waren zo'n 60 exemplaren te zien. Een aantal van deze zonnewijzers zijn later nog korte tijd in Eenrum tentoongesteld.

Ook in 1992 zijn weer nieuwe zonnewijzers aan het bestand toegevoegd, zijn oude ontdekt en zijn verwaarloosde grestaureerd. In de rubriek "Zonnewijzers in Nederland" is daar steeds verslag van gedaan.

Ingekomen brief.

Van 'Tuingalerie Erf-Goed' te Eenrum, ontvingen wij het volgende briefje:

Mede namens mijn collega's wil ik nogmaals alle aardige mensen hartelijk bedanken die zoveel tijd, energie en kennis aan de zonnewijzerexpositie in sept. '92 hebben gegeven. Zonder hun bijdrage hadden wij de expositie niet kunnen verwezenlijken.

Ook gaat onze dank uit aan al diegenen die geheel belangeloos hun waardevolle zonnewijzers aan ons in bruikleen hebben toevertrouwd.

Wij zijn u allen zeer erkentelijk.

Fenna Havenga.

Van het museum Boerhaave te Leiden ontvingen wij een reactie op de artikelenreeks van W.J. de Bode in onze bulletins 42,43,45 en 48.

Met name geven zij een extra literatuuropgave, die hier wordt genoemd.

- G. Dean en A. Mathers, Recent advances in natal astrology: a critical review 1900-1976 (Analogic, Subiaco, 1977), pp.165-202.

- M. Erlewine, Manual of computer programming for astrologers (American Federation of astrologers, Tempe, 1980), pp. 56-60.

- J.D. North, Horoscopes and history (the Warburg Institute, London, 1986 [=WarburgInstitute Surveys and Texts, vol. 13]).

Mutaties ledenlijst.

Opgezegd:

E.L.M. ten Berge,	Ede.
Stender Uurwerkmakers,	Amsterdam.
Mw. C.H. ter Laan,	Maarssen.
C. Goris,	Wommelgem.
J. Luijmes,	Arnhem.

Adreswijzigingen:

Taudin Chabot,	Amstelveen,	wijziging tel.	020-6411034.
Strang van Hees,	Pijnacker,	" "	01736-92859.
W.G.A. Bits,	Vaart NZ 125,	8426 AX Appelscha,	05162-3546.

Arbeitskreis Sonnenuhren.

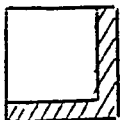
We melden hier dat de 'Arbeitskreis Sonnenuhren' in 1993 haar meerdaagse bijeenkomst gaat houden in Furtwangen, Zwarte Woud.

De datum is niet zoals gewoonlijk met Hemelsvaartdag, maar van 6/5 tot 9/5. Via het secretariaat kunt u nadere inlichtingen krijgen over deelname aan deze bijeenkomst.

B L A D V U L L I N G

Gevonden tijdens de zoektocht voor het Eisinga-nummer in:
M. Kline, Mathematical thought from ancient to modern
Times. New York, 1972.:

Wat betreft het woord "gnomon", dat betekende oorspronkelijk in Babylonië waarschijnlijk een rechtopstaande stok waarvan de schaduw werd gebruikt om de tijd te vinden.



In de tijd van Pythagoras was het een winkelhaak. Het was ook de vorm die overbleef van een vierkant wanneer er een kleiner vierkant uit een van de hoeken was weggenomen.

v.d.W.

DE ZONNEWIJZERKRING

FINANCIËEL OVERZICHT 1992

	BEGROTING 1992	WERKELIJK 1992	BEGROTING 1993
BATEN			
Contributies + entrees	f 6.500	f 7.119,56	f 7.000
Giften + adviezen	f 250	f 445,00	f 250
Verkoop	f 750	f 262,75	f 250
Excursie	f 2.000	f 1.846,00	f 2.000
Rente	f 700	f 234,44	f 1.500
Nadelig saldo			f 8.800
	-----	-----	-----
	f 10.200	f 9.907,75	f 19.800
	=====	=====	=====
LASTEN			
Secretariaat	f 350	f 443,20	f 600
Bestuurskosten	f 100	f 92,45	f 200
Bulletins	f 4.500	f 5.503,70	f 4.500
Bijeenkomsten	f 250	f 208,50	f 250
Excursie	f 2.500	f 1.692,25	f 2.000
Abonnementen	f 50	f 50,00	f 50
Activiteiten	--	--	--
Diversen	f 200	f 146,11	f 200
Reservering lustrum	f 2.300	f 1.500,--	f --
Lustrum	--		f 12.000
Batig saldo	f --	f 271,54	--
	-----	-----	-----
	f 10.200	f 9.907,75	f 19.800
	=====	=====	=====

BALANS PER 1 JANUARI 1993

ACTIVA		PASSIVA	
Girorekening	f 884,25	Kapitaal per 1/01/93	f 8.389,25
Roparco-rekening	f 19.250,00	Reservering lustrum	f 13.500,00
Boeken	f 1.845,00	Reeds betaalde contributies 1993	f 225,00
Nog te betalen contributies 1992	f 135,00		
	-----		-----
	f 22.114,25		f 22.114,25
	=====		=====

Roden, 22 december 1992

De penningmeester

De kascommissie, bestaande uit de heren Sasbrink en Van Berckel, hebben de kas en de boeken van de penningmeester gecontroleerd en in orde bevonden. Aan de leden wordt voorgesteld de penningmeester décharge te verlenen.

De tand des tijds heeft wel heel letterlijk geknaagd aan de ster op het voorplein van de Havezathe te Echten: er zijn twaalf sterpunten geweest en die raakten elkaar onder hoeken van 90° . Figuur 1.

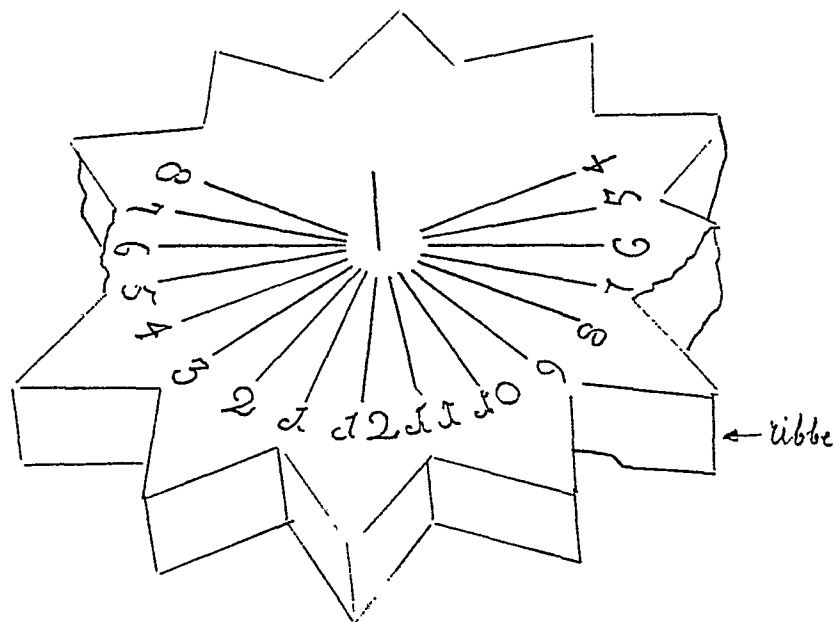
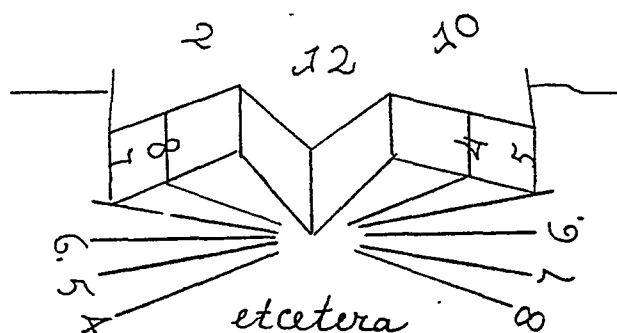


Fig. 1. De ster te Echten - schematisch naar een foto - met op haar bovenkant de uurschaal van een equatoriale zonnwijzer.

Indien zo'n ster correct staat opgesteld, d.w.z. in het vlak van de equator is gebracht, zal het pinnetje bovenop poolwaarts wijzen en daarom met zijn schaduw de tijd juist aangeven. Maar ook de ribben van de sterpunten zullen dan op de pool gericht staan en die kunnen met hun schaduw de tijd weer aanwijzen op een aantal zij-schaaltjes. Figuur 2.



J.G. van Cittert & M.J. Hagen (1984 p. 50) schrijven dat elke ribbe twee vlakjes bedient en rekenen voor dat er dus 24 wijzerplaten zijn. Dit is onjuist, een kwart van de zijvlakken doet in deze niet mee. Figuur 3.

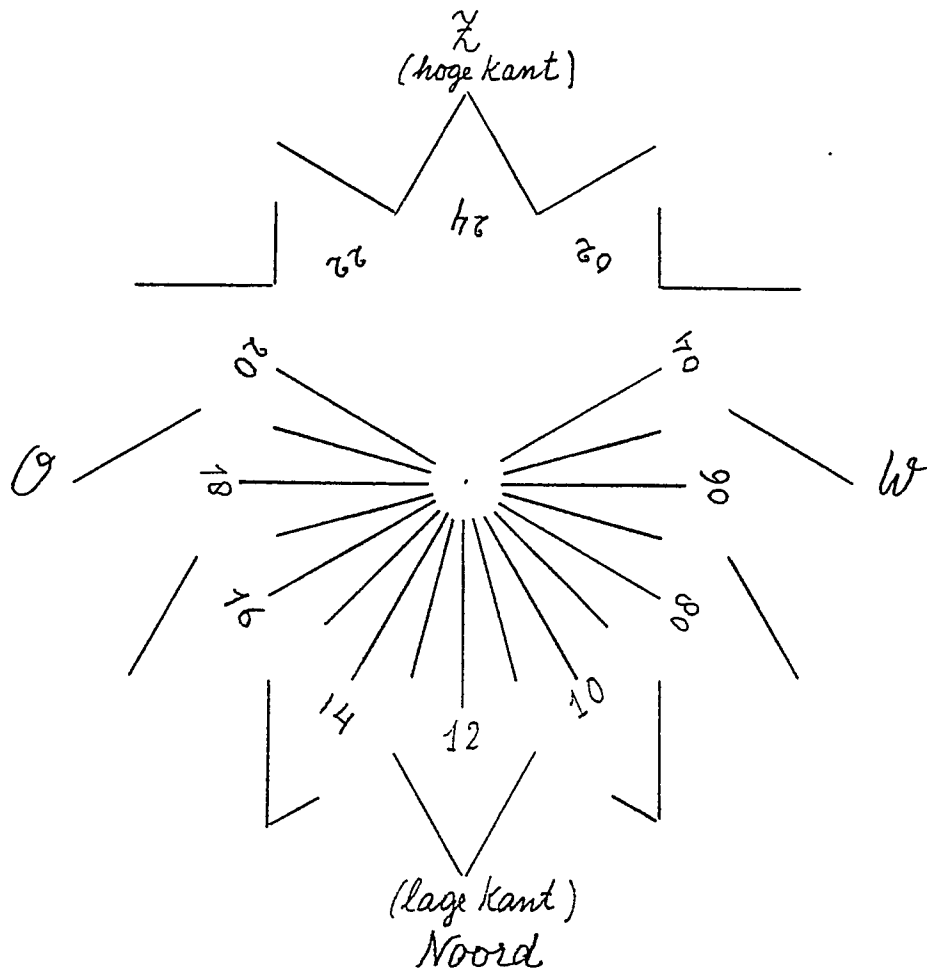


Fig. 3 Zijschalen en zijschaaldelen op een twaalfpunter

Conclusie: slechts 14 vlakjes worden geheel door een zijschaaltje ingenomen, 4 maar gedeeltelijk en 6 vlakjes blijven blanco.

Een volgende vraag is: welke ribben en welke "oksels" doen twee keer dienst als uurlijn? Of, meer praktijkgericht: hoeveel uursijfers dienen bij de ribben en in de oksels te staan? Figuur 4 toont het patroon.

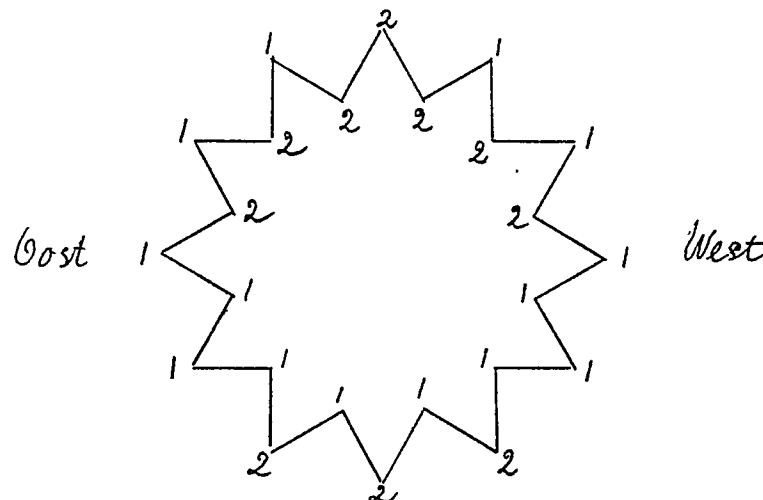


Fig. 4 Aantal af te lezen tijden op ribben en in "oksels" te Echten

Ik weet niet hoe riskant een steenhouwer het vindt om op de spitse punten - aan beide zijden - cijfers te kappen (4x), noch hoe hij aankijkt tegen het cijfer 11 op zo'n punt (2x).

Verder kent het ster-ontwerp nog twee andere moeilijkheden, nl.

a) voor de houwer: het door de hoeken (van 90^0) heenwerken der cijfers.

In de oksel bij equatoriaal cijfer 1 bijvoorbeeld staat een 4. Het cijfer is precies zo gehouwen en gericht als de 4 tegen sternpunt 10 in figuur 2. In de hoek wordt de 4 a.h.w. over haar eigen uurlijn "gebroken".

b) voor houwer + ontwerper geldt de vraag: is er plaats voor twee uurcijfers in de oksel?(6x); dit temeer daar er twee maal de 12 en twee maal een 10 in moeten worden ondergebracht.

Er is een bepaalde regel gevolgd bij de plaatsing van de cijfers op de zijschalen. Allereerst wordt van de lezer verwacht dat hij zich pal vóór een der sterpunten opstelt. Vervolgens moet hij het hoofd naar links of naar rechts buigen om af te lezen. Alleen zo zullen alle cijfers "goed" staan, d.w.z. ziet hij ze niet scheef of op de kop staan.

Aangezien de cijferreeksen in het midden over de schalen lopen ontstaan er problemen in de oksels waar ze samenkomen (Fig. 4; 6x). Hier wijkt men dan met de niet plaatsbare uit naar de bovenzijde van de ster. Daar worden die cijfers precies zo geplaatst als de "afleesbuiging" van het hoofd dat eist. Op de hoge equatoriale kant van de ster ontstaat zo tot twee maal toe de reekst 4-6-8 (van Oost naar West).

Resumerend: om alle uren te kunnen aangeven op de zijschaaltjes van de ster zijn destijds in totaal niet minder dan 68 cijfers (de tweecijferigen als één geteld) uitgekapt, fraai en vaak op moeilijk bereikbare of riskante plaatsen. Momenteel ontbreken er daarvan 31 geheel, zijn van 4 slechts restjes over en zijn voorts 3 van de nog afleesbare cijfers foutief geplaatst.

Met het laatste beginnend: het betreft de trits 3,4,5 (= 03, 04, 05 u) op sternpunt 20. De sternpuntzijde met de vermelde trits dient onbeschreven te blijven, immers tussen de sterpunten 20 en 18 kan de ribbe van 18 hooguit 04 in de oksel aangeven. Bij het gevolgde systeem moet daarom niet het cijfer 5 maar het cijfer 4 staan bovenop de ster, buiten de equatoriale cijferring.

Uit de verzamelde cijfers komt naarvoren welke r a v a g e hier is ontstaan, de ster is verworpen tot een soort systeemlabirynth.

Want het gaat al lang niet meer om kleinigheden als weggesprongen topjes of verweerde plekken. Drie hele sterpunten blijken in het verleden al te zijn vernieuwd (10, 08, "02"), maar daarbij zijn geen nieuwe schalen aangebracht, slechts de versiering van de equatoriale schaal bovenop. Het was dus meer een herstel "voor het oog". Eén sternpunt is toen trouwens veel te spits gemaakt (08).

Kortom: alleen al die "restauratie" leverde een verlies on van 16 cijfers. Sedertdien is wederom een hele sternpunt (18) en een andere voor driekwart (06) afgebroken en verloren gegaan. Deze jongere beschadigingen en nog wat kleinere (?) verklaren grotendeels het wegvallen van de 15 overige cijfers.

Op alle sterpunten valt dus wat aan te merken - behalve misschien nr 16 - en het zal naar ik hoop nu duidelijk zijn dat er veel aan de ster van Echten moet worden teruggerestaureerd.

Haren-Gr., 20.8.'92, E. Roebroeck.

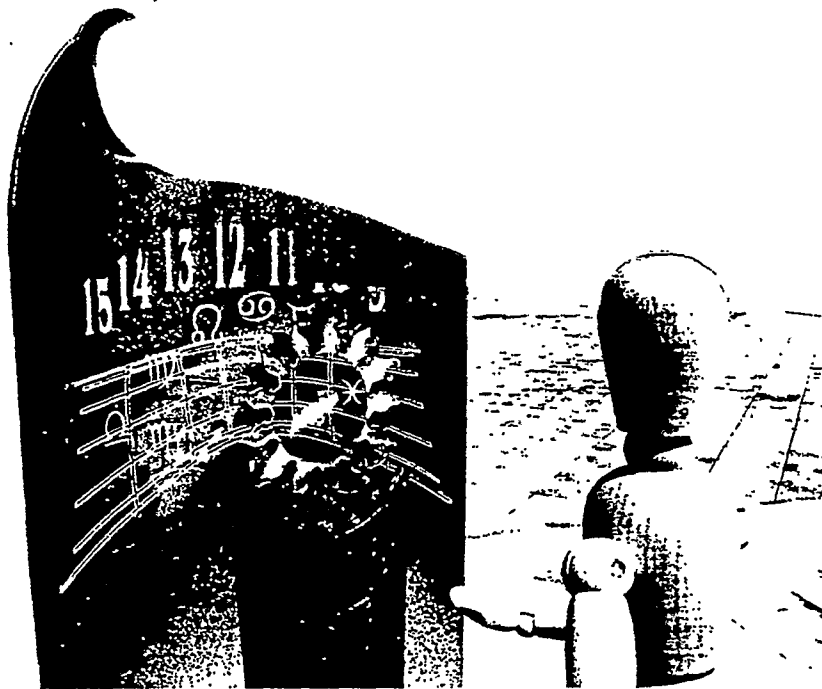
Holografische zonnewijzer.

Af en toe, ook in onze Kring, wordt het idee geopperd de holografie te gaan gebruiken voor zonnewijzers. Nu is het dan zo ver dat realisatie mogelijk wordt.

In Oostenrijk heeft Michael Korn, M-Pacher-str. 32, A-5020 Salzburg, de holografische zonnewijzer ontwikkeld en hij gaat dit type zonnewijzer op de markt brengen onder de firmanaam 'Holo-Sonnenuhren'.

Het hologram kan ondergebracht worden in vele denkbare sculpturen of geplaatst worden op wanden, zowel binnen als buiten, als de zon er maar op kan schijnen. En uitvoering in alle denkbare materialen is mogelijk.

Hieronder is een zwart-wit kopie van een kleurenfoto van een in kunststof uitgevoerd exemplaar opgenomen.

Rekenhulpje.

In bulletin 92.5 blz. 05 vroeg Hans de Rijk naar een hulpmiddel om eenvoudig het verschil tussen klokketijd en zonnetijd te kunnen aflezen.

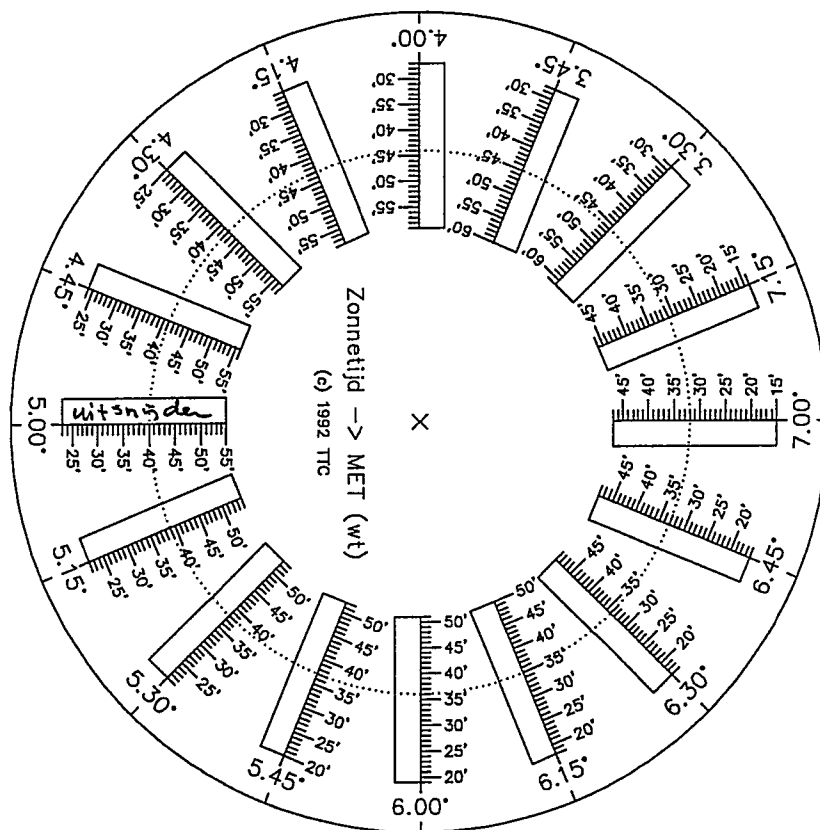
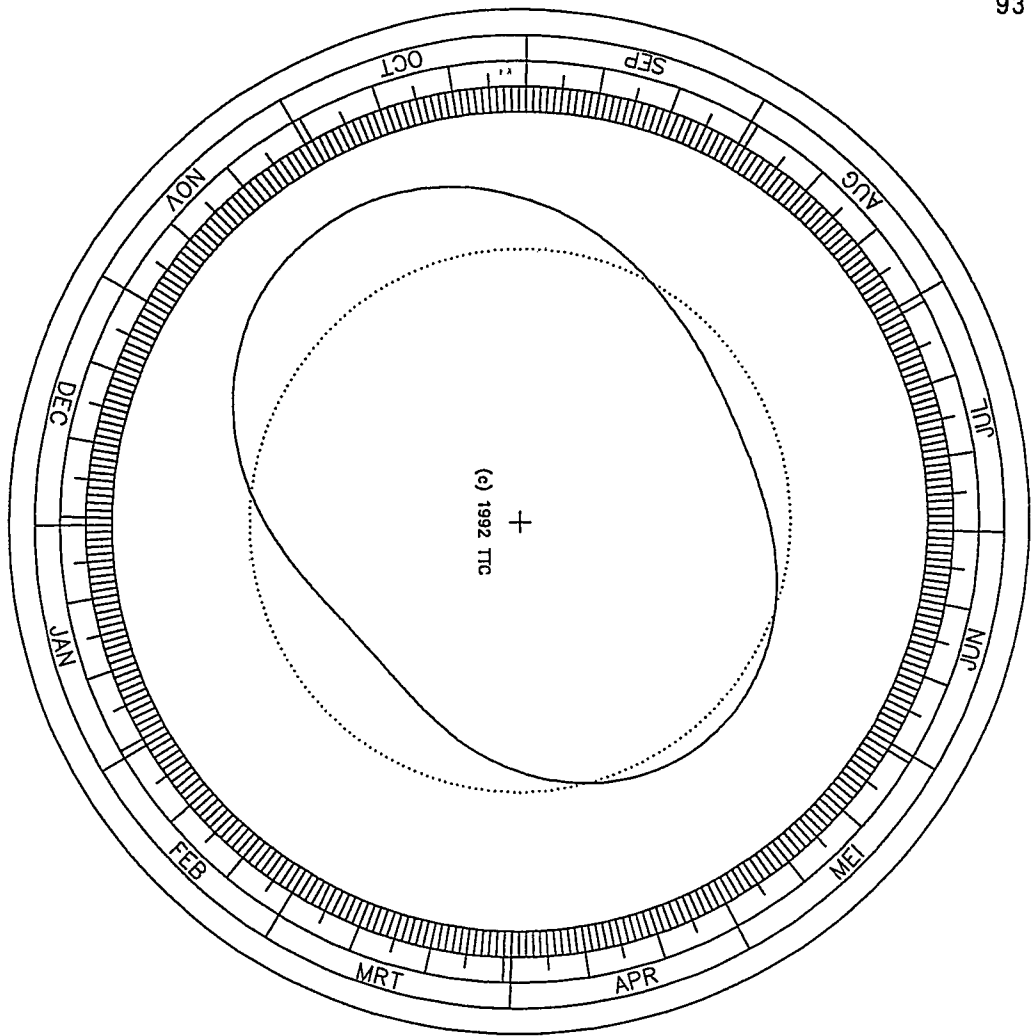
Eén en ander is afhankelijk van de datum en de oosterlengte en die moeten dus als invoer gebruikt worden.

Hij ontving meerdere suggesties, van tabellen en nomogrammen tot ware instrumentjes. Eén voorbeeld, ingestuurd door Taudin Chabot, is op de volgende bladzijde afgedrukt.

Maak twee schijfjes van de tekeningen. De kleine wordt voorzien van uitsnijdingen als aangegeven en komt draaibaar op de grootste te liggen.

De kleinste kan ook op overhead-folie worden afgedrukt en dan zijn de uitsnijdingen niet meer nodig.

De oosterlengte op de kleine schaal wordt geplaatst tegenover de datum op de grote schijf en het verschil tussen zonnetijd en klokketijd is dan af te lezen op de lijn van de tijdvereffening.



THE MONUMENTAL SUNDIAL IN THE QUIRINALE GARDENS IN ROME

BY VICE-ADMIRAL (Rtd) GIROLAMO FANTONI (ITALY)

The peak of activity with sundials (or Science of Gnomonics), not so much for precision as for the splendour of its realisation, was certainly reached in the seventeenth and eighteenth centuries, the "golden centuries" of the sundial.

Among the documentation of this period, the description of a noteworthy sundial situated in the Quirinale Gardens in Rome is worthy of attention and is dated 1628¹. This sundial is not well known, not even among the "devotees" of these devices, and therefore it is thought to be well worth the effort to present a brief description.

The uniqueness of this instrument is that it is a sundial of cubical cylindrical form of large dimensions, fixed permanently to the ground, whereas instruments of this type are normally small and portable. This sundial is of monumental proportions, 2.70 metres high and constructed of white marble. The block containing the dials is placed upon a cylindrical column ornamented with swags of fruit, dolphins, and peacocks. All the inscriptions and indications inscribed on the sundial are in Latin.

QUADRANTS

The arrangement of the sundial consists of four vertical concave cylindrical quadrants, 83cm in height and 98cm in width, oriented exactly to the four cardinal points. The concavity of the quadrants is an artifice to avoid the shadow of the styles going to infinity when the sun's rays reach the entrance and exit of the dials. It is necessary to point out that this geometrical disposition was not much used in the past, probably because of the increased complexity of drawing the lines on the cylindrical surfaces compared with plane surfaces.

Figure 6 shows the quadrant block through a horizontal section. From a functional point of view, the four quadrants are paired, the east-west pair give "civil time" or astronomical time; whilst the north-south pair provide "Italian time". Thus substantially the instrument consists of two complete but different sundials, each functioning with its own system of time keeping. In fact, since in the course of each day the sun illuminates each quadrant for some hours only, and for the remaining hours illuminates the opposite quadrant, each pair of opposing quadrants furnishes the time for the whole day; the civil hours on one sundial, and the Italian hours on the other sundial.

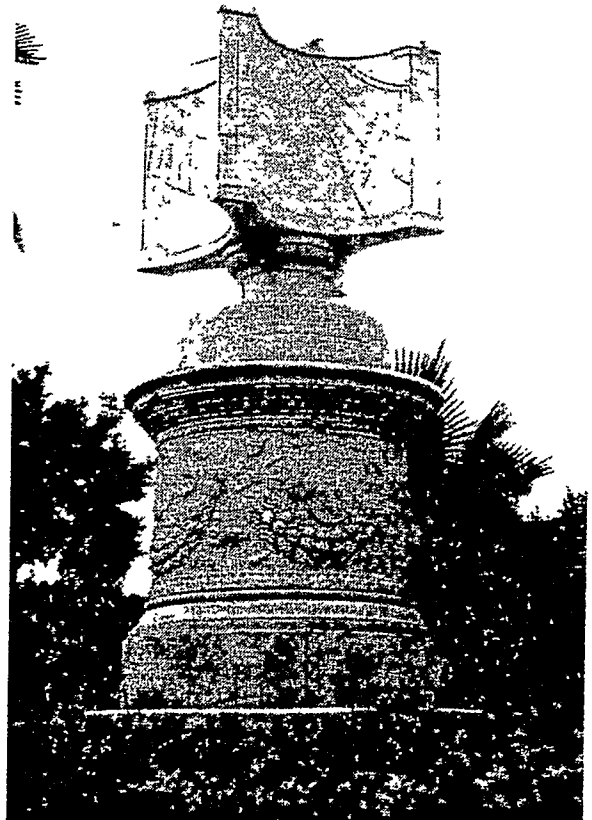
The four styles are arranged, one for each quadrant in the upper part, in approximately horizontal positions. With such an arrangement, the only useful point of the styles is the terminal point, as always occurs in Italian sundials.

THE TIME SYSTEMS

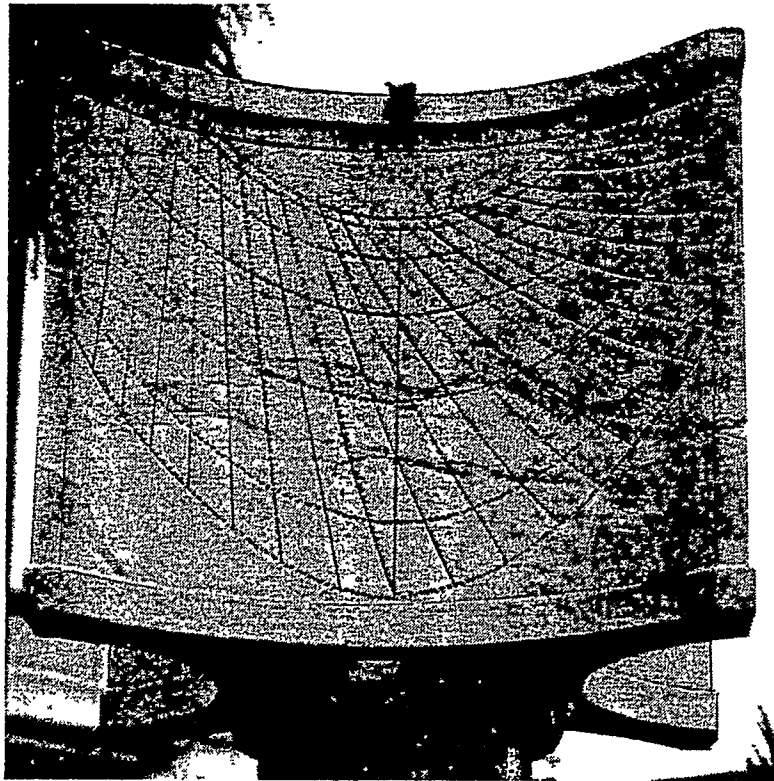
The civil or astronomical time indicated by the east-west pair of quadrants, derives from the system of time measurement which divides the day into 24 equal hours beginning at midnight, as we also do today. This time system, which now seems instinctive to us, has not been the only one used in human history. It was invented by the Arabs circa 1000 BC and was not an immediate easy success, it only became widespread in civilised countries when the introduction of the mechanical clock necessitated an equal division of all hours. The "Italian



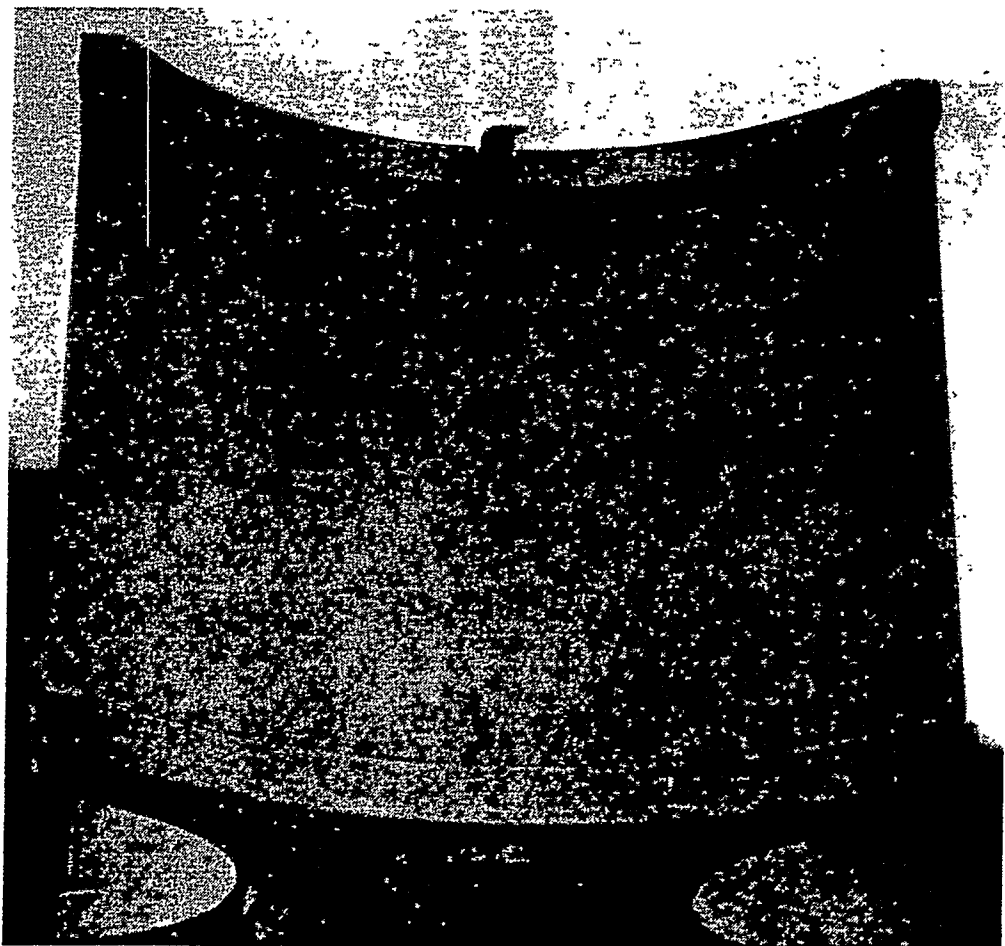
1. The Quirinale sundial viewed slightly west of south, showing the south-facing quadrant in full



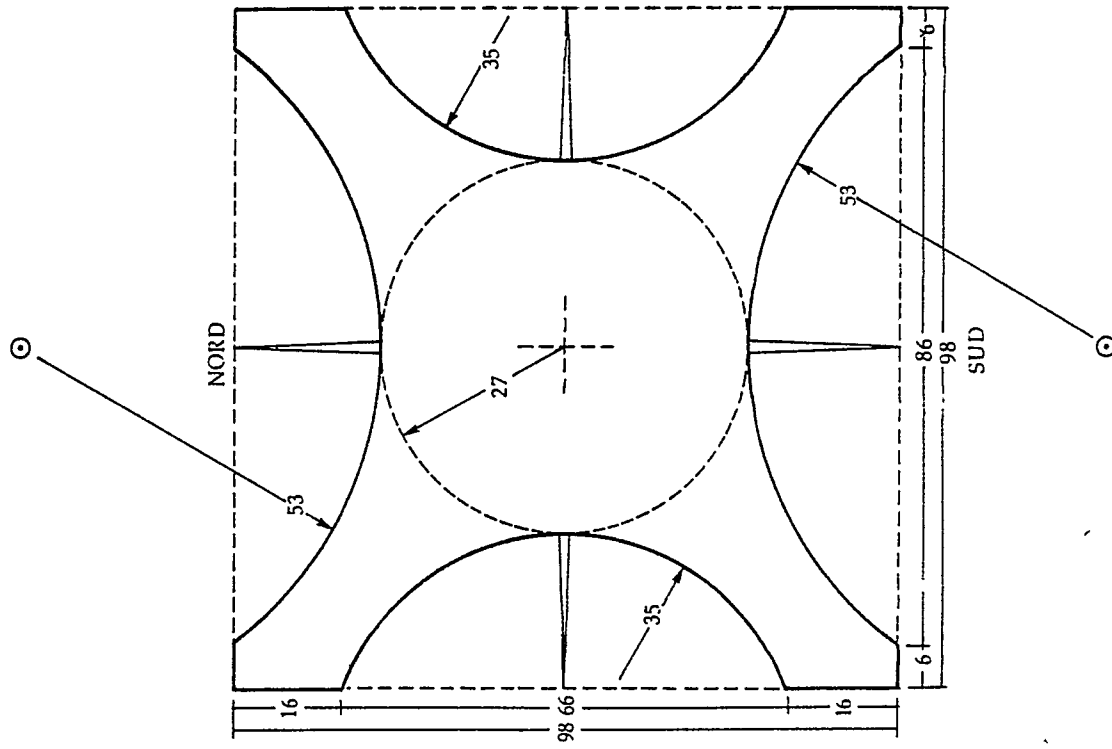
2. The Quirinale sundial viewed from the east



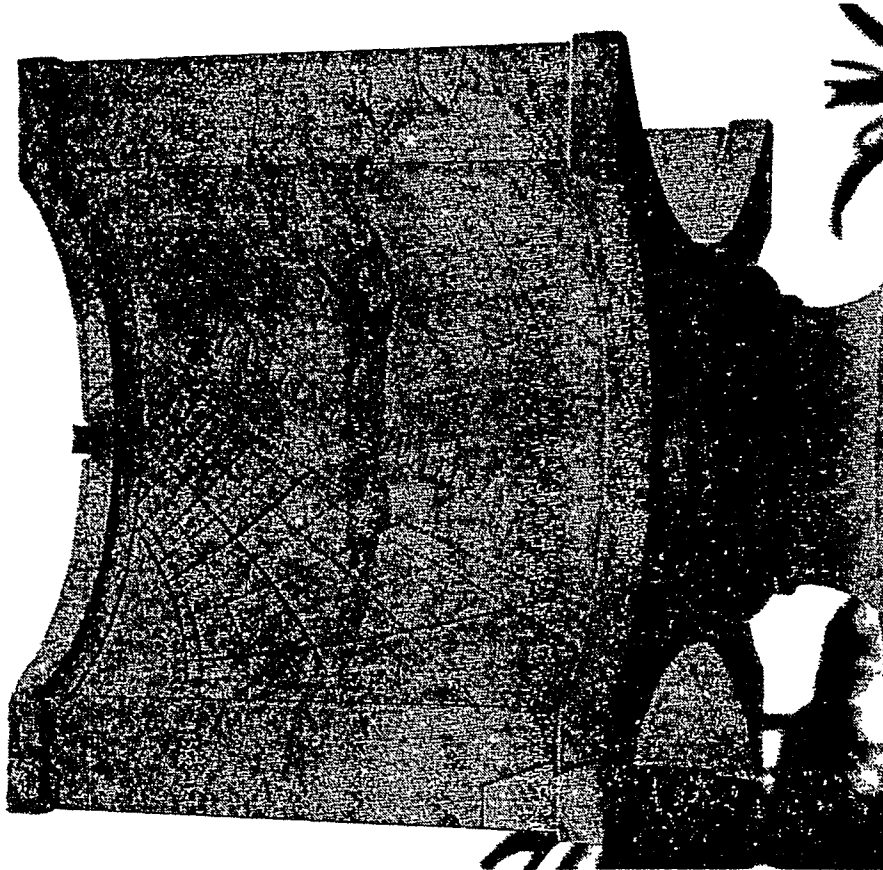
3. The south quadrant dial of the Quirinale Sundial



4. The north quadrant dial of the Quirinale Sundial



6. Horizontal section through the block inscribed with the four dials



5. The west quadrant dial of the Quirinale Sundial

Hour" is derived from this time system and divides the day into 24 equal hours commencing at sunset, or the beginning of the onset of night, or *Ave Maria* which is the moment half an hour following sunset. This system is now obsolete, but in Italy, for example, it was in use until quite recent times, thus many sundials, including the ancient examples which are still conspicuous on the walls of ancestral houses, bell towers, churches, towers, etc, are still found faithfully indicating the time according to Italian hours; it can be said that in some regions our grandfathers and great-grandfathers continued to use this type of time measurement.

At the time of construction of the Quirinale sundial both systems were in use, a fashion which spread more or less in the region of the Popes, and which explains the double time system used by the instrument². Of course in 1628, the present-day mean solar time system indicated by mechanical clocks was not in force, therefore the time furnished by the east-west quadrant pair is true local solar time.

The four inscribed quadrants present the time curves in half-hour divisions, the time is designated on each line with the hour number at the extremity; the half hours are indicated with dotted lines.

The succession of the hours on each quadrant proceeds

in the following fashion:

EAST With the inscription *HORAE A MEDIA NOCTE* (hours from midnight): civil time from 5 to 12 am.

WEST With the inscription *HORAE A MERIDIE* (hours from midday): civil time from 12 to 7 pm.

SOUTH Without inscription: Italian hours from 12 to 24.

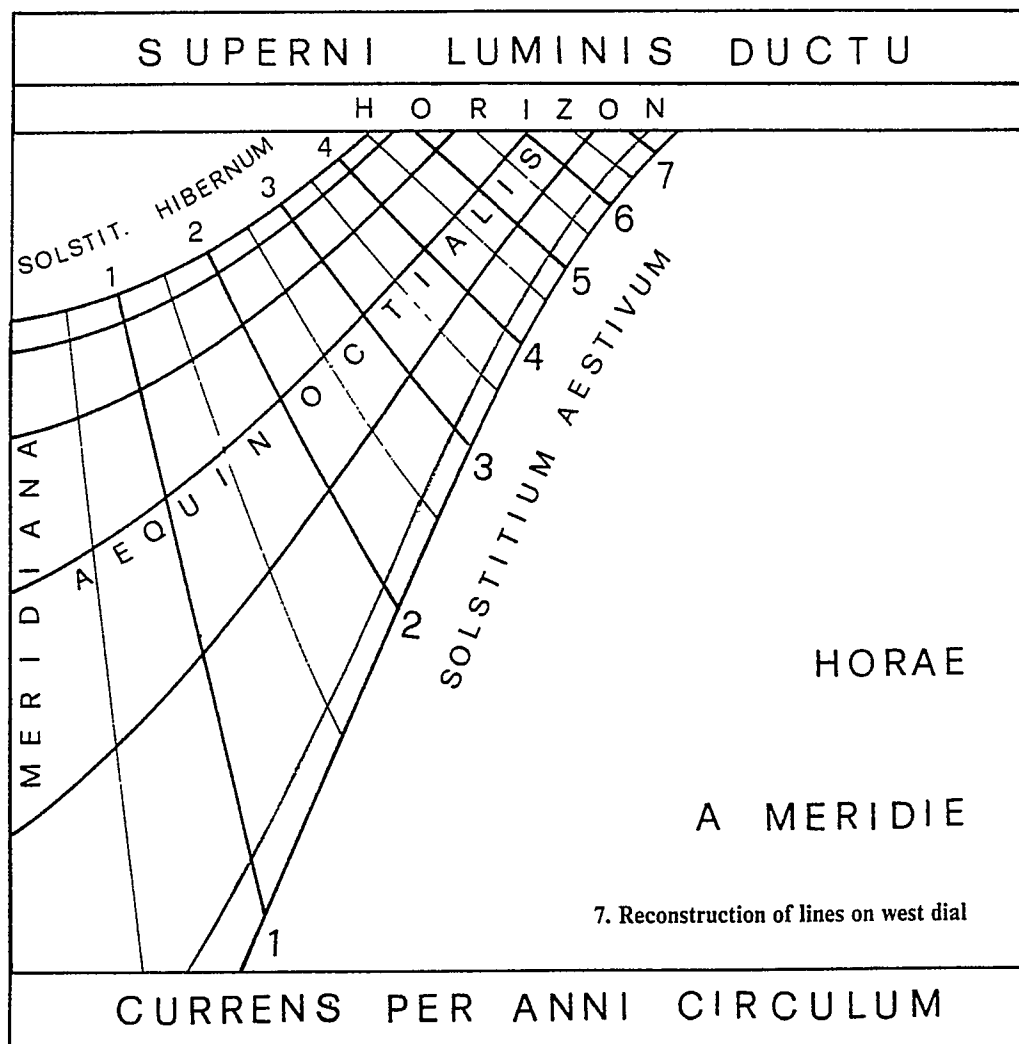
NORTH With the inscription *LUCE SUA* (By its light): Italian hours from 21 to 24 and from 9 to 12.

THE CALENDAR

In accordance with the almost universal practice with sundials of this age, the declination lines are represented by the seven "zodiacal curves", inscribed with dotted lines corresponding to the days marking entry into the zodiacal signs³. Each of these lines is marked with the corresponding pair of zodiacal signs at the margins of the quadrant, in accordance with the iconography of the period.

Latin inscriptions identify the three principal curves: *SOLSTITIUM HIBERNUM* (Winter Solstice), above, marked with the symbol of Capricorn.

EQUINOCTIALIS (Equinoctial), centre indicated with the symbols of Aries and Libra, the only curve drawn with a full line.



SOLSTITIUM AESTIVUM (Summer Solstice), below, marked with the symbol of Cancer.

Whilst it is true that this family of curves can be used as a calendar, it is necessary to point out that 30 days are crowded between two adjacent curves, therefore in this sundial the calendar approximations are rather modest, as in all gnomonic instruments; so in reality with these calendar curves, rather than read the exact date, the most we can obtain in practice is to follow the change of the months and seasons⁴.

AUTHOR, PATRON AND INSCRIPTIONS

The author of this beautiful sundial is clearly indicated on the north quadrant with the inscription **THEODOSIUS RUBEUS PRIVERVERNAS DEL** (Designed by Theodosius of Priverno). Unfortunately we have no information on this learned astronomer who drew, inscribed and installed this most invaluable monumental sundial. His name is without mention in the vast gnomonic literature to my knowledge.

The patron of this work is also clearly indicated on the monument, in fact on the upper part of the quadrants and the lower cornice is circumscribed the Latin inscription.

(SUP)ERNI LUMINIS DUCTU - URBANI VIII BARBERINI - PONT. MAX. AN. SEXTO - SALUTIS MDCXXVIII - CURRENS PER ANNI CIRCULUM -

RECURRENTIUM TEMPORUM LEX - A LUCE PRIMA IN VESPERAM - SIC TOTA DECURRIT DIES.

(By order of Urbano VIII Barberini in the sixth year of the Pontificate 1628 of the Salvation, the law of time passes on the circle of the year from dawn to sunset during each day).

Maffeo Barberini was Pope from 1623 to 1644, with the name of Urbano VIII, and 1628 was the sixth year of his reign of office.

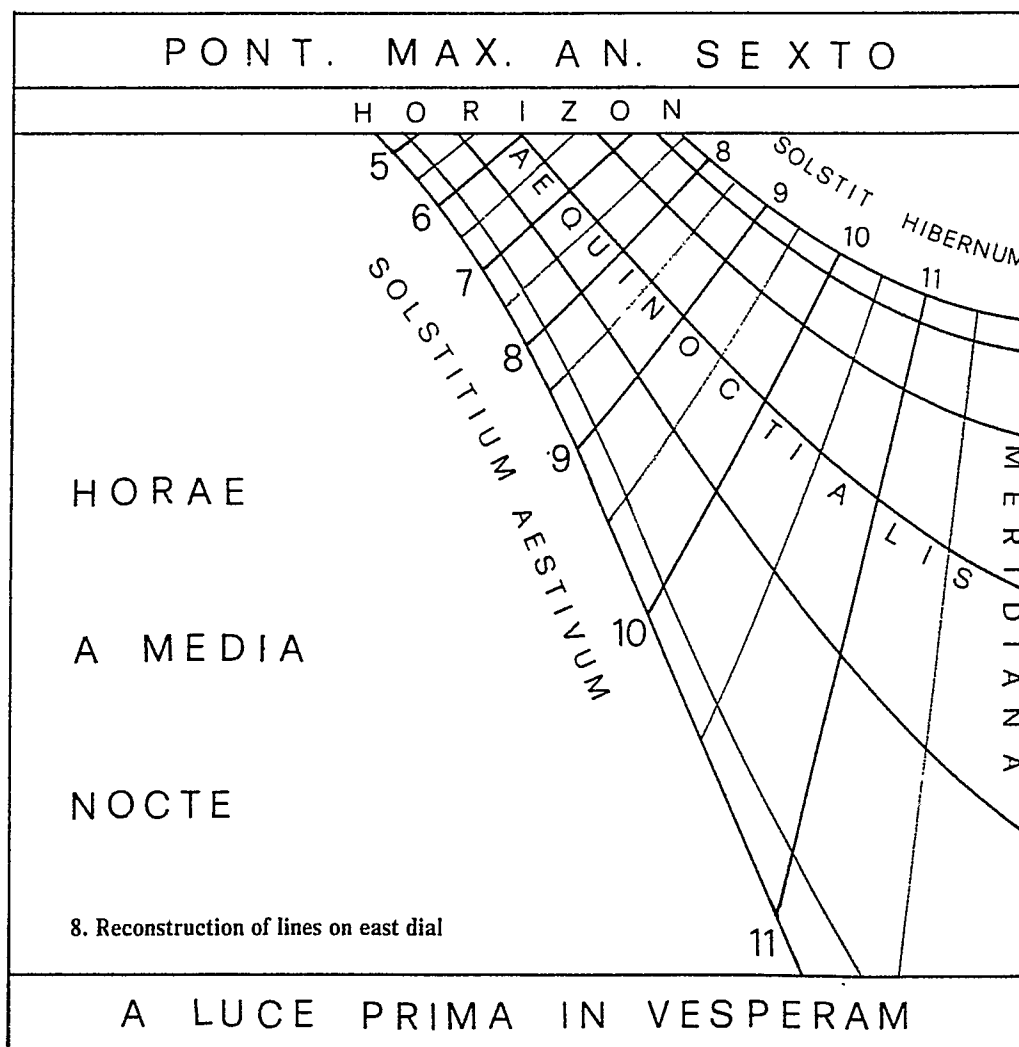
On the periphery of the base of the quadrants as a motto, is an inscription recalling a famous phrase of Virgil (*Georgiche*, Book VI, 165):

SUNT QUIBUS AD PORTAS CECIDIT CUSTODIA SORTIT (To someone Fate has given the task of standing guard at the Doors).

In addition the following inscriptions appear on the quadrants:

MERIDIANA (Meridian), traced on the middle part of the southern quadrant, on the exit vertical margin of the east quadrant and on the entry vertical margin of the west quadrant; this line corresponds precisely to the time of local noon.

HORIZON (Horizontal) on the upper horizontal line of all the quadrants: these represent the horizontal line and at this level are the points of the style extremities which form the indicating shadow.



TECHNICAL AND ARTISTIC EVALUATION

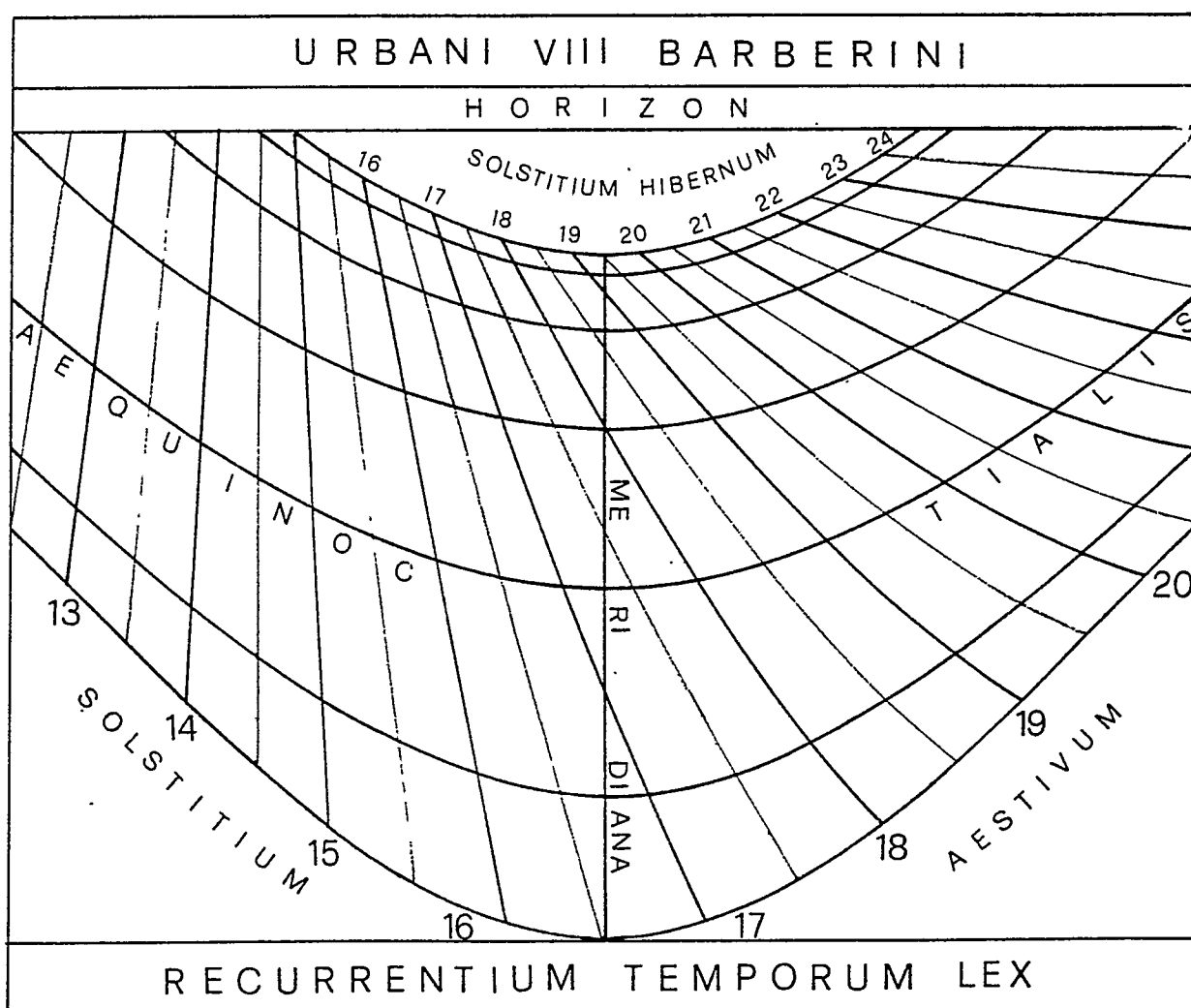
On both technical and artistic grounds, it may be affirmed that the work is of quite exceptional merit, it is a truly remarkable monument and it can be said that it is unique: at no other place is it possible to find a sundial of such large dimensions which embellishes a park or garden in so harmonious and effective a fashion. From the purely technical point of view, this sundial is a masterpiece of gnomonics in every aspect; this work, produced at the culmination of the golden period of gnomonics is perfect in its conception and realization, yet it is not at all widely known. This monument reflects great credit to the astronomical scientist who planned it, and to the sculptor who carved the dials and inscribed the lines on the marble faces, (possibly the same person).

FOOTNOTES

1. The Quirinale Palace, which today is the official residence of the President of the Republic, was

formerly the Summer residence of the Popes from 1592 (the date of its construction), until 1870.

- 2 For those interested, Italian hours can be converted to civil time by the following simple rule:
"Civil time = [Italian time - the semi-nocturnal arc]", where the semi-nocturnal arc is half of the duration of the night on a given date.
- 3 It is necessary to point out that the zodiacal signs have fallen into disrepute and are reduced to the miserable level of astrology today, but in the past these were basic elements of astronomical science and played a most important role in the measurement of time.
- 4 In order to present a reasonable calendar indication, the sundial would have to be of enormous proportions. The most effective calendar was the ancient sundial of Augustus at Camp Marzio in Rome, in which the distance between the course of the shadow on two consecutive days could be as much as 60 cm.



9. Reconstruction of lines on south dial

Red. : Het woord Aequinoctialis staat bij een verkeerde datumlijn.

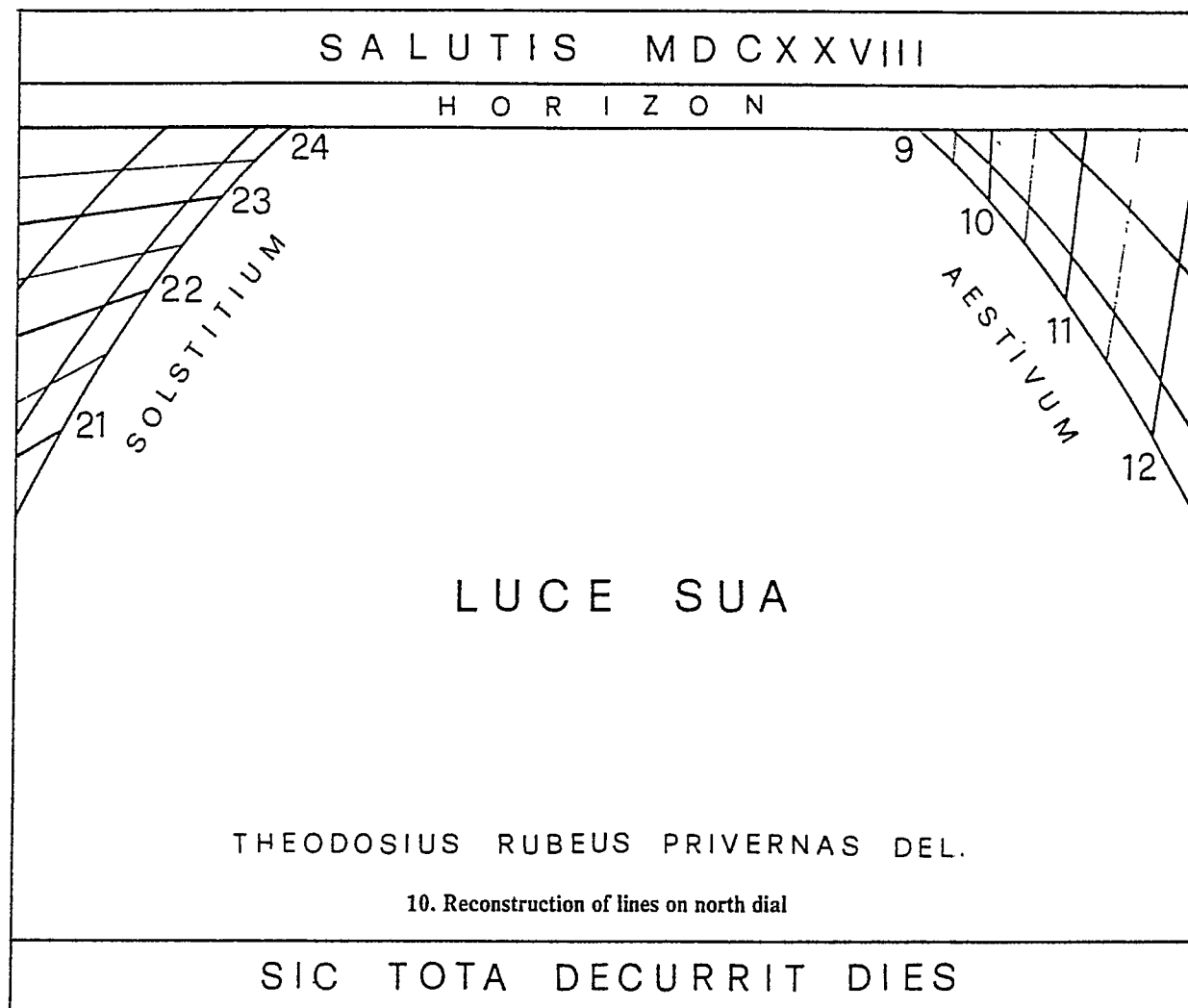
BIBLIOGRAPHICAL REFERENCES

Fantoni, G. *OROLOGI SOLARI* (Sundials), Ed, Technimedia, 1989, Rome. [A full review of this excellent dialling book was given in *BSS Bulletin* 91.3, October 1991.

Fantoni, G. "La meridiana nei giardini del Quirinale", dalla rivista *Orologi*, November 1987, Rome. (The sundial in the garden of the Quirinale, from the

magazine *Orologi*).

EDITOR: Grateful thanks are expressed to our Italian author for bringing such a beautiful example of the gnomonic art to the attention of BSS members, and the enriching of our knowledge of the noble art of dialling. The Italian text was translated by Mr. Ron Satchwell, to whom thanks are also expressed.



Red. : Bovenstaand artikel is met toestemming van de schrijver en van de British Sundial Society overgenomen uit bulletin 92.2 van de B.S.S.

Van deze monumentale zonnwijzer vinden we een mooie kleurenfoto in het in 1988 uitgegeven boek 'Orologi Solari' van Girolamo Fantoni, blz. 545.

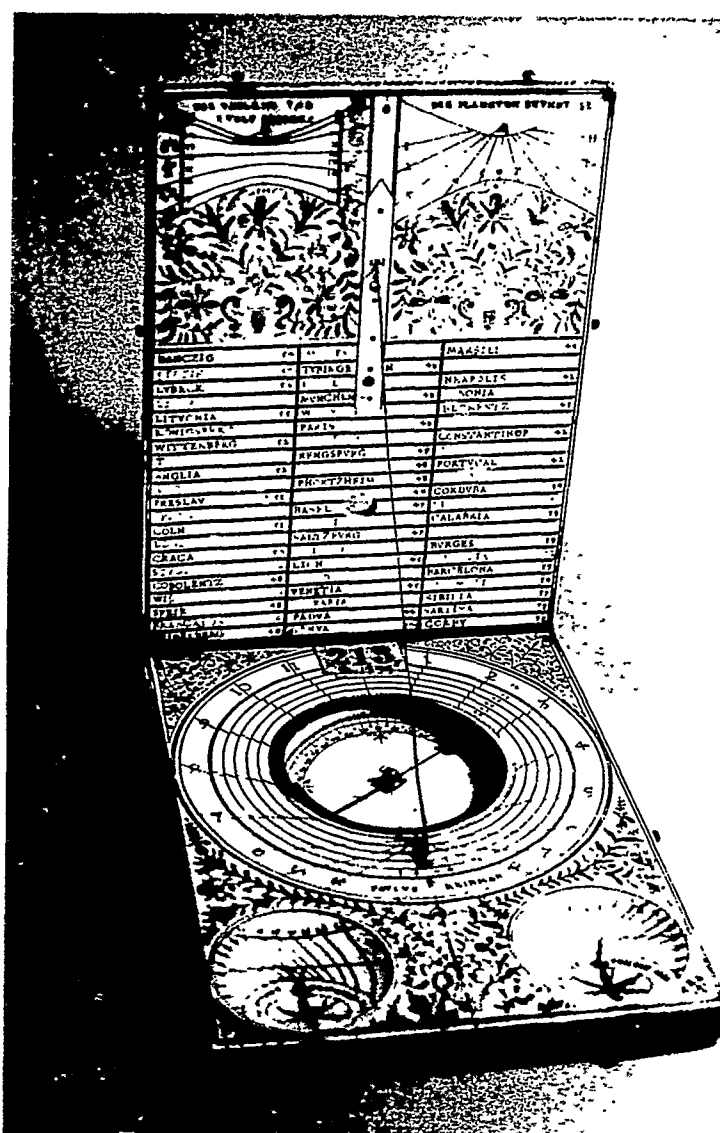
EEN IVOREN REISZONNEWIJZER VAN PAULUS REINMAN

1604

Aanwezig in het Zeeuws Museum te Middelburg

een beschrijving door,
en foto's van:

ing J.T.H.C.SCHEPMAN



VLISSINGEN
maart 1992

IVOREN REISZONNEWIJZER VAN PAULUS REINMAN

Inleiding.

Tijdens de voorbereiding van de zomerexcursie 1991 van de Zonnewijzerkring naar Zeeland attendeerde de Heer M.J. Hagen, oud secretaris, mij op het bestaan van deze zonnewijzer in het Zeeuws Museum. Op mijn verzoek mocht ik dit instrument nader bestuderen en uitgebreid fotograferen. Het eerste verslag heb ik op beperkte schaal verspreid. Daarop kreeg ik waardevolle reacties terug van de heren Hagen en Van der Wyck, die in dit verslag verwerkt zijn.

Herkomst van de zonnewijzer.

Reiszonnewijzer, ook wel diptiek- of tweeluik genoemd. Gemerkt: Paulus Reinman 1604, met kroontje als meesterteken. Koperen hoeken met engelenkopjes. Versieringen met diersymbolen en bloemmotieven. Kleuren: zwart en rood. Inv. No G 1799, Zeeuws Museum Middelburg. Afmetingen 17x12,2 cm. Aanwezig links onder in de vitrine van de benedenzaal waar ook het planetarium van v.d. Perre/ v.d. Eeckhout opgesteld staat.

Paulus Reinman * 15.3.1557(?) - + 1.1.1609 was een productieve telg uit een kompasmakers familie, die werkte in Neurenberg. Zinner(1972) heeft 58 door hem vervaardigde reiszonnewijzers beschreven, die aanwezig zijn in bekende buitenlandse musea.

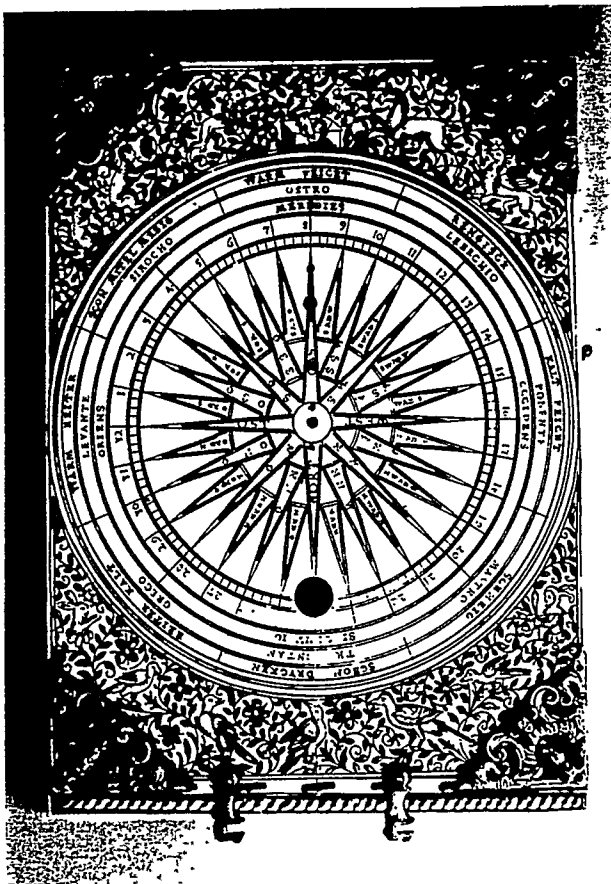
Het is een schenking aan het Zeeuws Genootschap der Wetenschappen in 1888/'89 van W.J. Sprenger, Middelburg * 11-10-1846 - + 6-1930. Wethouder 1883-1909, lid van de firma Spoor en Sprenger, commissaris van het polderbestuur van Walcheren, koopman en commissaris van de graanbeurs. Woonde Lange Noordstraat C 26 in het huis "De Provincie Roos, en zonder naam", annex koetshuis en paardestal. Is nu ook nog No 26. Gegevens uit het adresboek Middelburg, 1894. In het jaarverslag van 1888/'89 van het Zeeuws Genootschap staat hij vermeld als "directeur". Het was in die tijd de gewoonte die titel te verlenen aan iemand die belangrijke schenkingen aan het genootschap gedaan had.

BESCHRIJVING.

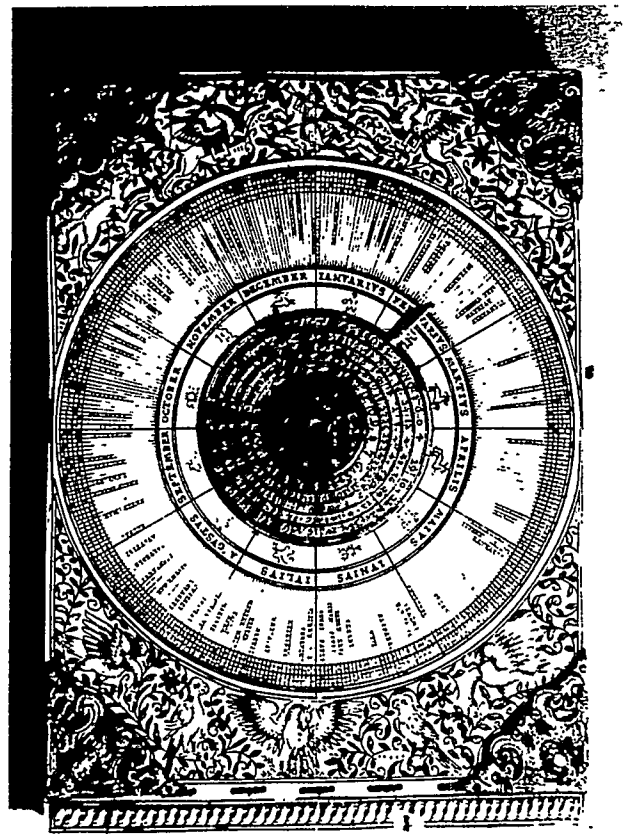
De vlakken zijn als volgt genummerd vlg. het systeem Byrden (lit. Gouk):

- 1a = buitenvlak van het bovenblad.
- 1b = binnenvlak van het bovenblad.
- 2a = binnenvlak van het onderblad.
- 2b = buitenvlak van het onderblad.

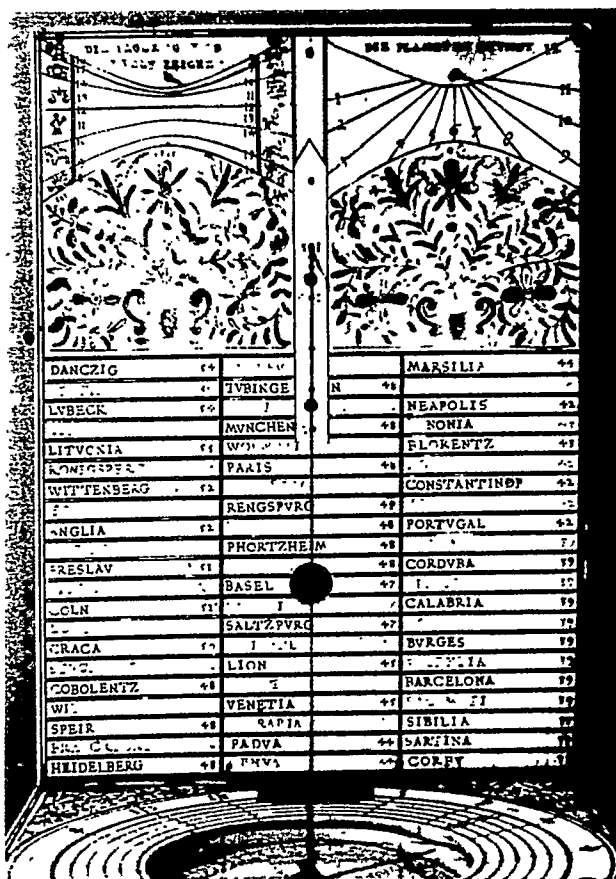
De buitenvlakken 1a en 2b worden het eerst beschreven, gevolgd door de binnenvlakken 1b en 2a. De prachtig gedecoreerde vlakken 1a en 2b zijn in de opstelling niet te zien. Wellicht is het een suggestie om de zonnewijzer op enkele voetjes op een spiegel te plaatsen en er tevens een spiegel achter op te stellen. Alle afbeeldingen zijn met de hand gegraveerd, maar de "Epacta" zijn gestempeld. Op de minutenschaal van de maanwijzer is een herstellende misslag te



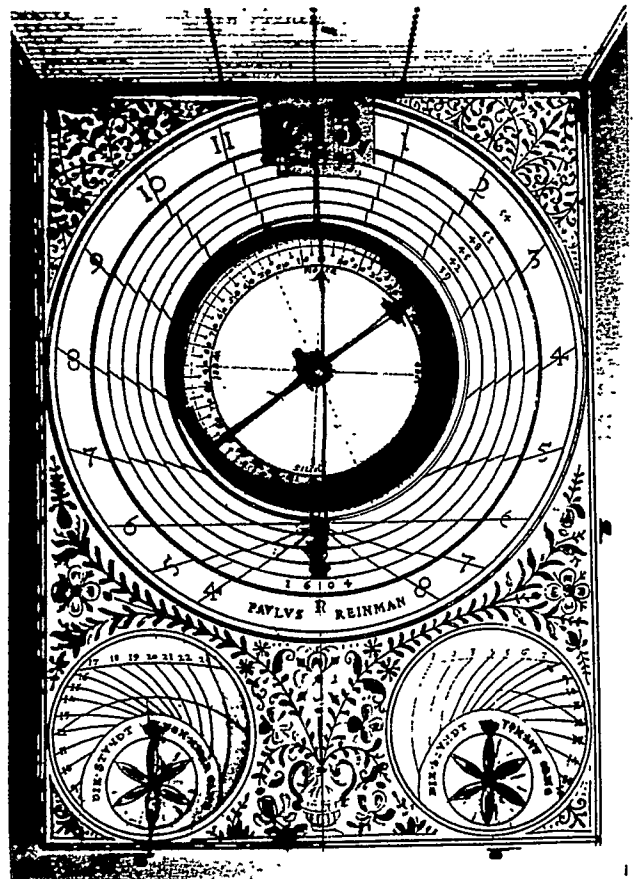
1A



2B



1B



2A

zien onder de 4 van het jaartal 1604. Daar is het nummer 48 netjes dichtgeklopt, en vervangen door het juiste cijfer 0.

*** 1a ***

Een Duitse windroos met 32 streken; Latijnse en Italiaanse windrichtingen; bijvoorbeeld: noord = septentrio en tramontan enz. TRAMONTANE = over de bergen, ook wel poolster. Als men van Italië naar het noorden reisde dan verdween de poolster achter de bergen. Dan was men zijn tramontane kwijt. Van zijn tramontane af zijn = de kluts = humeur, of richting, kwijt zijn; ook wel dronken zijn. Mistachtige Noord- Noordwesten wind in de "Golfe du Lion" in het noordwestelijk deel van de Middellelandse Zee; Zuid Frankrijk. De buitenste ring geeft de te verwachten weersomstandigheden bij de diverse windrichtingen aan zoals bijvoorbeeld: MASTRO = SCHNEIG is noordwestenwind enz. Verder zien we enkele gaatjes voor de bevestigingspunten om de drie graden van het draadje voor de stijl op de div. Noorder Breedtes. Vervolgens een gat van 9 mm dat ons in gesloten toestand een blik gunt op de daaronder gelegen noordpool van de kompasroos op 2a.

*** Mythologische (dieren)figuren in volgorde van rechtsboven naar linksboven.

1. Griffioen = symbool van Christus.
2. Eenhoorn = symbool van de kuisheid, deugd. De Eenhoorn is een wild dier dat niet door de jagers gevangen kan worden, alleen in de nabijheid van een maagd. Wordt ook wel gebruikt als symbool voor de annunciatie.
3. Vedelaar, Speelman. Orpheus?,.....
4. Leeuw= vijand van de eenhoorn; de verrijzenis.
- 5 .Aap = symbool van de duivel.
6. Haas = angst en lafheid.

De dierfiguren van links- naar rechts onder:

7. Haas of konijn uit een bloemknop.
- 8 t/m 12; diverse vogels. De Heer W.J.Phaff, conservator van het Zeeuws Biologisch Museum deelde desgevraagd mede dat 8 een gier zou kunnen zijn, en 11 een toekan. Als gevolg van de gebrekkige weergave valt bij een aantal niet eens naar een vogelfamilie te gissen.
- De twee omkijkende op duiven gelijkende vogels 9 en 10, zouden volgens de Heer H.W.van der Wyck, lid zonnepijzerkring, symbolen kunnen zijn van het verloren paradijs.
- 13.Nar met ganzeveer in de hand uit bloemknop.

*** 2b ***

** De kalender. Cirkel van 12 cm diam. met de volgende schalen van buiten naar binnen:
365 dagen + 1 schrikkeljaar na 24 februari; de dagletters te beginnen met A op 1 januari t/m G op 7 januari enz. Met behulp hiervan kan men de zondagsletter bepalen die voor het gehele lopende jaar geldig is. Zie bijlage II. Een heiligen kalender met daarop 82 heiligendagen, zeer fijn en nauwkeurig gegraveerd, alleen met een loupe te lezen; de maanden van het jaar; de tekens van de dierenriem, niet op de juiste plaats getekend. De wijzer staat op 14 februari,

Valentijnsdag. Alle heiligendagen opgezocht in Strubbe, Timmers en de Enkhuizer Almanak. Zie bijlage I en III

** De aspectenschijf met maanwijzer. Zie bijlage II.

Epacta Gregori (eigenlijk Gregorii) Anno 1604: 29, 10, 21 enz, die in een 19 jarige cyclus de ouderdom van de nieuwe maan op 0 januari van 1604 af aangeeft. Hieruit wordt de eerste volle maan in het jaar berekend, en van daaruit weer de Paasdatum bepaald. Paaszondag valt op de eerste zondag na volle maan bij het begin van de lente op 21 maart, en ligt tussen 22 maart en 25 april.

** De twee volgende ringen geven de tijd aan die de maan schijnt in een van haar 29 gestalten (volgende ring 1 t/m 29, linksom af te lezen).

M=minuten: 48 36 24 12 0 48 36 24 enz. (6x 48-0)

S=stunden: 0 1 2 3 4 4 5 6 enz tot 12 en 12-0

gestalten: 1 2 3 4 5 6 7 8 enz in dagen t/m 29 .

Op dag 7 is het bijna eerste kwartier en is de maan 5 uur en 36 minuten zichtbaar. Zie ook Rohr (1982) afbeelding op pag 2 van de uit 1642 stammende zonnewijzer aan het Queens College te Cambridge. Dit is een van de weinige heden nog bekende oude maanwijzers.

** Volvelle. Lat. Volvo, volvi, volutum = wentelen, draaien. Het woord volvelle komt vaak voor bij de beschrijving van oude instrumenten. In dit geval is het een stel schijven, draaibaar om een gemeenschappelijke as. Een vaste ring twee maal 1-12, en een draaibare eveneens twee maal 1-12 vormen een van oorsprong middeleeuws instrument dat wordt gebruikt om de fasen van de maan om te rekenen in relatie tot de zon. Hiermee kan de aanwijzing van de maanschaduw op de zonnewijzer "vertaald" worden in zonnetijd. In het midden een zeshoek, een vierkant en een driehoek met een 8-vormig symbool. Dat is het teken van de oppositie. Het zijn van oorsprong astronomische symbolen, die de posities van de planeten, inclusief die van de zon en de maan ten opzichte van elkaar aangeven. Nu worden deze "aspecten" alleen nog in de astrologie gebruikt. Zie bijlage II

*** Mythologische figuren van rechts naar links boven.

1. Wolf = duivelssymbool.

2 en 4. Twee herten gelden als symbool van het doopsel. Het hert heeft het vermogen een slang te doden. Om aan het slangengif niet te sterven zoekt het hert fris water op.

3. Jager met jachthoorn en twee of vier honden wordt vaak tezamen met de Eenhoorn afgebeeld. De jager is de aartsengel Gabriel. Eenhoornjacht.

5. De vos wordt ook wel de twijfelachtige eer toegeschreven duivelssymbool te zijn.

*** De figuren aan de onderzijde:

6 en 10 Twee pauwen, pikkend aan een kelk op te vatten als symbool van de onvergankelijkheid van de ziel in het hemelse paradijs. Het vlees was bestand tegen bederf dacht men.

7 en 9 Twee papegaaien = attriboot van de welsprekendheid.

8. Pelikaan die haar gedode jongen weer tot leven wekt met haar eigen bloed. Kruisiging, wederopstanding, christussymbool. Deze voorstelling wordt veel als kerkversiering gebruikt. In de St-Bavokerk te Haarlem is een koperen lezenaar uit 1499 met dit motief aanwezig.

*** 1b ***

Dit blad is haaks vast te zetten met behulp van twee haakjes op 1a.

Links boven "DIE TAGLENG VND ZWELF ZEIGHEN", geven de lengte van de dag en de nacht aan over de verschillende perioden van de dierenriem. Rechts boven "DIE PLANETEN STVNDT" = ongelijke uren. Een etmaal werd in twee groepen van 12 uren ingedeeld. De telling begon met het begin van het daglicht, en hernam bij het begin van het nachtdonker. Daar de duur van het daglicht en het nachtdonker in de loop van het jaar af- en toeneemt waren naar gelang van het jaargetijde de daguren langer en de nachturen korter of omgekeerd, vandaar de ongelijke uren.

Beide zonnepijlers zijn voorzien van een pin-gnomon, die in gaatjes in het bloemmotief vallen van 2a.

De bevestigingspunten voor draad van de stijl op 39, 42, 45, 48, 51 en 54 graden N Br. om de 3°.

De namen van 63 plaatsen met hun breedtegraden, in zwart en rood. Rangschikking van noord naar zuid: Danczig 54 tot Corfu 39. In het midden het kijkgaatje in het deksel om de noordpijl op de kompasroos te kunnen zien.

*** 2a ***

Horizontale zonnepijl voor de diverse breedtegraden. Een niet werkend kompas met een raadselachtige correctie van 25 graden. Gemerkt aan de voet van de stijl: platte kroon als meesterteken, 1604, PAVLVS R REINMAN (met één "N").

Links een ondiepe scaphe zonnepijl met pin-gnomon voor: "DIE STVNDT VON NIDERGANG" (Italiaanse uren), rechts een scaphe voor: "DIE STVNDT VON AVF GANG" (Babylonische of Griekse uren). De Italiaanse uren beginnen met zonsondergang op 0 en eindigen de volgende dag met 24 op hetzelfde punt. De gebogen uurlijnen zijn genummerd van 9 t/m 23, omdat er na het invallen van de duisternis geen schaduw meer af te lezen is. De Babylonische uren beginnen bij zonsopkomst op 0, en eindigen de volgende morgen op 24 uur. Tussen 24-8=16 uur schijnt de zon niet in de zomer, dus loopt deze schaal maximaal door tot 16 uur. In de winter is het om 24-16=8 uur donker.

Vlissingen 11-3-1992
sch6-reinm3

J. T. H. C. Schepman

BIJLAGE I

LITERATUUR

** CITTERT, P.H. van. Astrolabes. Leiden; E.J.Brill; 1954.
p.48, app.4. Aspects.

** ENKHUIZER ALMANAK. Enkhuizen, 1992. Onder andere:
Zondagsletter, Gulden getal, Zonnecirkel, Epacta,
Maanstanden.

** GOUK, P. The ivory sundials of Nuremberg, 1500-1700.
Whipple Museum of the history of science, Cambridge. London
& Margate; Eyre & Spottiswoode; 1988

** GROTEFEND, H. Herausgegeben von Dr Th.Ulrich. Taschenbuch
der Zeitrechnung des Deutschen Mittelalters und der Neuzeit.
Hannover; Verl.Hahnsche Buchhandlung; 1971.

** ROHR, R.J. Die Sonnenuhr. München; Callwey; 1982. pp. 2
Zonnewijzer Queens College Cambridge; 43-44 Der Mond; 132-
134 Monduhren.

** HUEGIN, J. Das Astrolabium und die Uhr. Ulm; Verl.Wilhelm
Kempfer; 1978. Astrologische Hauser; Aspekte. p.42-46.

** STRUBBE, EG.I. en L.VOET. De chronologie van de
middeleeuwen en de moderne tijden in de Nederlanden.
Antwerpen/Amsterdam; NV Standaard boekhandel; 1960.

** TERPSTRA, H. Friesche sterrekunst. Franeker; T.Weber;
1981.

** TERPSTRA, P. Zonnewijzers. Groningen/Djaccarta;
J.B.Wolters; 1953. p.94-101. Zakzonnewijzer in het Gronings
Museum van Hans Troschel, 1586.

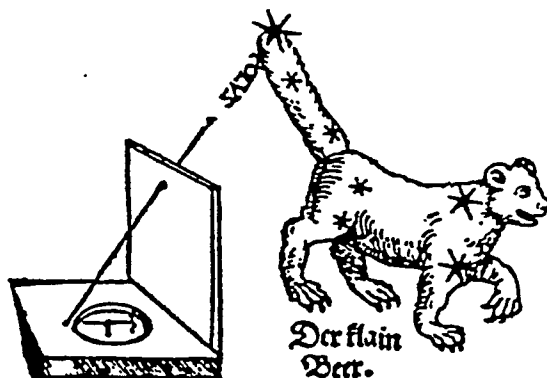
** TIMMERS, J.J.M. Christelijke symboliek en iconografie; 2e
dr. Bussum; Fibula/v.Dishoek; 1974.

** WIJK, W.E. van. Antieke draagbare mathematische
instrumenten in het Museum van onderwijs te s'Gravenhage. De
Natuur, 1942. p.39-42.

** WIJK, W.E. van. De draagbare schatkamer. Het Nederlandsche
Zeewezen, 1921. p.162-165, 171-175.

** ZINNER, E. Astronomische Instrumente des 11. bis 18.
Jahrhunderts, 2e dr. München; Beck; 1972.

** ZUIDERVAART, H.J. en H.HOITSMA. Een Zeeuws planetarium
uit de tweede helft van de 18e eeuw. Overdruk uit het
Archief van het Zeeuws Genootschap der Wetenschappen; 1982.
Bijlage 4; De chronologische cirkels. Zondagsletter,
Zonnecirkel, Guldengetal en Epacta.



Der Polfaden zeigt zum Polarstern
Peter Apian, Cosmographia, 1524, Holzschnitt

BIJLAGE II

a. ** EPACTA ** Het getal van de epacta geeft de ouderdom van de maan aan. Dat is het aantal dagen die er verlopen zijn sinds de laatste nieuwe maan op 0 januari, dus bij de jaarwisseling.

In 1604 was de epacta 29, dat wil dus zeggen dat het 29 dagen voor het begin van 1604 voor het laatst nieuwe maan was. In 1604 viel de eerste nieuwe maan dan ook op 1 januari.

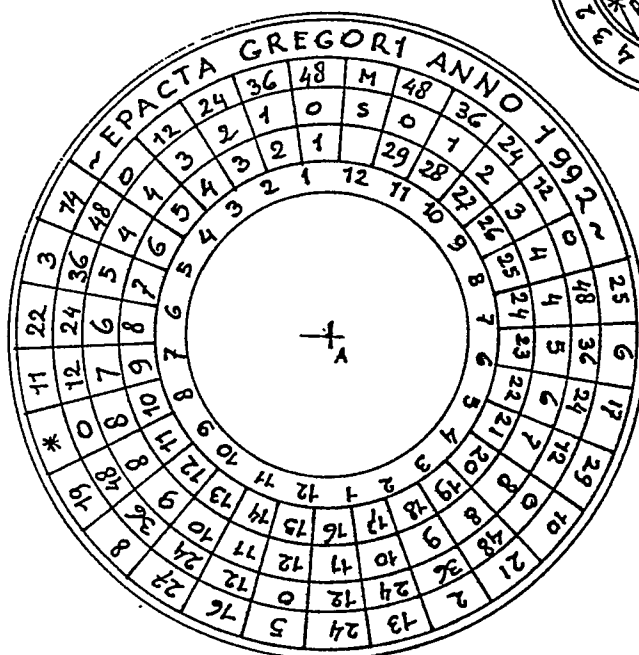
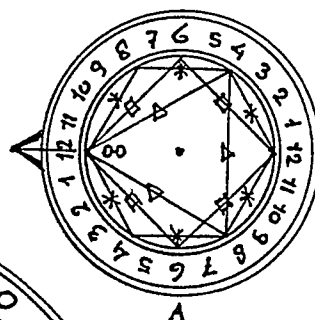
Een jaar bestaat uit 12 synodische maanden van 29,5 dagen, daardoor is het maanjaar 11 dagen korter dan het zonnejaar. Als gevolg hiervan vermeerderen de epacta elk jaar met 11 dagen, behalve wanneer het GULDEN GETAL met een nieuwe cyclus begint. In dat geval worden er 12 dagen bij opgeteld (zie b.).

De epacta mogen niet hoger worden dan 30. In dat geval moet men de waarde met 30 verminderen. Bij een epacta van 29 zou die van het volgende jaar 40 worden, maar met 30 verminderd wordt dit 10.

In 1603 was het Gulden getal	8	en de epacta	18
In 1604 " " " "	9	" " "	18 + 11 = 29
In 1992 is " " " "	17	" " "	25
In 1994 " " " "	19	" " "	17
In 1995 " " " "	1	" " "	17 + 12 = 29

Aspecten in de astrologie. De posities van de planeten, incl. Zon en maan t.o.v. elkaar

slechte invloed :	8	Oppositie	180°
goede " :	Δ	Trinus	120°
slechte " :	□	Trigonaal	90°
slechte " :	*	Sextilis	60°



Epakten- of aspectenschild 1992 ~ 2010.

Maanwijzer; M=minuten; S=stunden; 1/4 = 15 min; 2g = maangestalten. A=omrekening maanschaduw.

Naar: PAULUS REINMAN 1604. J.S.

b. **** GULDEN GETAL **** Een cyclus van 19 jaren waarin de schijn gestalten van de maan op dezelfde data terugkeren. Deze cyclus is in de 5e eeuw voor Christus ontdekt door de Griekse geleerde Mentoön die zo enthousiast was over zijn ontdekking, dat hij ze met gouden letters zou hebben aangekondigd.

Men kan het Gulden getal vinden door het jaartal te delen door 19 en de rest met 1 te vermeerderen. In 1604 was dat $1604 : 19 = 84$, rest 8; $8+1=9$. Het Gulden getal vermeerdert elk jaar met 1 tot en met 19. De cyclus begint als het op de eerste januari nieuwe maan is, en het Gulden getal 1. De laatste maal was dat in 1976. Deze stand herhaalt zich in 1995. Lange tijd is deze cyclus van Mentoön de enige manier geweest om de datum van de eerste Nieuwe Maan van het jaar te bepalen, en daaruit de Paasdatum vast te stellen. Later ging men gebruik maken van de Epacta. (lit.H.Terpstra p.401-402).

c. **** ZONDAGSLETTER **** De dagen van de week zijn het gehele jaar voorzien van de letters A t/m G, te beginnen op 1 januari. De eerste dag in het nieuwe jaar waar de zondag op valt, bepaalt de zondagsletter van dat jaar. In 1992 viel 1 januari op een woensdag. Dan is het 5 januari de eerste zondag, en de zondagsletter voor dit jaar is dan E. Een schrikkeljaar, zoals 1992 er een is, heeft twee zondagsletters, omdat die van de 28e februari op de schrikkel dag van de 29e herhaald wordt. De dagletter van vrijdag 28 februari 1992 was een C, dus die van zaterdag 29 februari ook. De zondagsletter vanaf zondag 1 maart wordt dan een D.

Om te bepalen op welke dag van een jaar een bepaalde datum valt kunnen we gebruik maken van eeuwigdurende kalenders, die in diverse almanakken te vinden zijn. In het Bulletin van de Zonnewijzerkring No 88.1.18 is zo'n kalender beschreven voor de Juliaanse en Gregoriaanse jaren 0 t/m 3600 door A.M.Huber in 1974. Als men de tekening copieert en volgens instructie opplakt, dan heeft men een aardig instrumentje om de datum en de daarbijbehorende dag van een bepaald jaar te bepalen. Het Bulletin van de Zonnewijzerkring is aanwezig in de collectie van voorheen de Technische Bibliotheek Zeeland te Vlissingen, die nu opgenomen is in de Zeeuwse Bibliotheek te Middelburg.

**** Bladvulling ****

SEIZOENEN. De indeling van het jaar in seizoenen of jaargetijden is in de middeleeuwen niet onbekend. Het meest verspreid was de indeling op 22 februari, St Pieters Stoel; 12 mei, Urbanus; 24 augustus, Bartholomeus; 19 november, Elisabeth. Vandaar het bekende vers:

Elisabeth geeft winter, St Pieters-Stoel de lente,
Op Urbanus begint de zomer, op Bartholomeus de herfst.
uit Strubbe.

BIJLAGE III HEILIGENKALENDER MET DE DATA EN DAGLETTERS.

IANVARIVS
 1 A CIRCUMSISIONIS
 6 F Epifaniai
 17 C Antonii
 20 F Sebastian
 22 A Vincentii
 25 D Convers Pauli

FEBVARIVS
 2 E Purificationis
 5 A Agathae
 6 B Dorotheai
 14 C Valentini
 22 D Cathedra Petri
 24 F Mathiae
 25 G/F Alexandri

MARTIVS
 12 C Gregori
 21 A Benedicti
 25 A Auntiat Maria

APRILIS
 4 C Ambrosii
 23 A Georgii St.Joris
 25 C Marci Marcus

MAIVS
 1 B Phil et Jacobi
 3 D Invent Crucis
 5 F Gothardi
 16 C Sophia
 25 E Urbani
 31 D Petroni

IVNIVS
 3 G Erasmi
 5 B Bonifacii
 11 A Barnabae
 15 E Vita St.Vitus
 21 D Albani
 24 G Iohan Bapt
 26 B Iohan Pauli
 29 E Petri Pauli

IVLIVS
 2 A Visitationis
 4 C Udalrici
 8 G Khiliani
 13 E Margaret
 17 B Alexii
 20 F Heliae Elias
 22 G Mariae Magd
 25 C Iacobi
 26 D Anna
 29 G Marthae

AVGVSTVS
 1 C Vincivia Petr
 4 F Iustini
 8 C Cyriaci
 10 E Laurenti
 15 C Assumpt Mar
 20 A Bernhardi
 24 E Bartholom
 28 B Augutini

SEPTEMBER
 1 F Egidir
 8 F Natiy Mar
 14 E Exalt Crucia
 17 A Lamitati
 21 E Mathaei
 23 G Teclaei
 29 F Michaelis

OCTOBER
 1 A Remigii
 4 D Francisii
 9 B Dyonisii
 16 B Galli
 18 D Lucae
 22 A Severini
 25 D Crispini
 28 G Simon Iud

NOVEMBER
 1 D Omnium
 6 B Leonardi
 11 G Martini
 13 B Bricii
 19 A Elisabeth
 23 E Clementinii
 25 G Catharina
 30 E Andreae

DECEMBER
 4 B Barbarah
 6 D Nicolai
 8 F Concep Mar
 13 D Luciae
 21 E Thomae
 25 B Natal Chri
 27 D Iohan
 31 A Silvestri

Voor nadere bijzonderheden zie
 literatuur E.G.I.Strubbe -
 Amsterdam 1960 en J.J.M.Timmer -
 Bussum 1974.

INGEZONDEN STUK.

door Jan Kragten, 30-9-92.

In Bulletin 92.3.13 schrijft Gustaaf van Rhijn dat de "equiangelaire kruisdraadzonnewijzer op eenvoudige wijze van de stijlzonnewijzer afgeleid kan worden".

Hij laat zien dat men inderdaad op eenvoudige wijze één punt van een uurlijn voor kruisdraadzonnewijzers kan construeren; maar dan trekt hij opeens door dat ene punt een rechte lijn naar een zeker punt C, zonder aan te tonen dat de uurlijnen rechte lijnen zijn en zonder bewijs dat het punt C een tweede punt van de uurlijn is.

Dat is teleurstellend onvolledig.

Bovendien ontbreekt een aanwijzing hoe de datumlijnen op eenvoudige wijze uit de stijlzonnewijzer afgeleid kunnen worden.

Ik zou graag een aanvulling willen zien, in het Bulletin.

Reactie van Gustaaf van Rhijn

In mijn artikel over kruisdraadzonnewijzers in bulletin 92.3.13, heb ik willen aantonen dat men de uurlijnen van een kruisdraadzonnewijzer voor horizontale en verticale oppervlakken kan afleiden uit stijlzonnewijzers voor deze oppervlakken.

Uit fig.1 van bedoeld artikel, en bijbehorende beschrijving, is het duidelijk dat het "zeker punt", het convergentiepunt is van de uurlijnen van de stijlzonnewijzer, waarvan is uitgegaan. Dat dit punt ook het convergentiepunt is van de uurlijnen van de, van de stijlzonnewijzer afgeleide kruisdraadzonnewijzer, is in het navolgende nader toegelicht.

Zoals uit de tekst van het artikel volgt, is voor elk punt van de uurlijn van de fictieve stijlzonnewijzer, het overeenkomstige punt van de uurlijn van de kruisdraadzonnewijzer in Oost- of Westrichting verschoven. Zoals men gemakkelijk uit fig.1 kan afleiden is die verschuiving HP :

$$HP = EH \cdot \left(\frac{h_2}{h_1} - 1 \right) \text{ daar } \frac{h_2}{h_1} = \frac{MD}{MH} = \frac{EP}{EH}$$

Deze verhouding geldt voor alle punten van de uurlijn van de fictieve stijlzonnewijzer en de overeenkomstige punten op de uurlijn van de kruisdraadzonnewijzer.

Daar de uurlijn van de fictieve stijlzonnewijzer recht is moet dus ook de uurlijn van de kruisdraadzonnewijzer recht zijn.

De bovenstaande relatie tussen de lengten HP en EH geldt ook voor een punt van de uurlijn van de fictieve stijlzonnewijzer, oneindig dicht bij het convergentiepunt C en daar de verschuiving daar dan ook oneindig klein wordt, is punt C eveneens het convergentiepunt van de kruisdraadzonnewijzer.

Wat de dagbogen van een kruisdraadzonnewijzer betreft kan men uitgaan van de dagbogen van de stijlzonnewijzer waarvan de kruisdraadzonnewijzer is afgeleid. Voor de snijpunten van die dagbogen met de respectievelijke uurlijnen van de stijlzonnewijzer, vindt men het overeenkomstige snijpunt van de dagbogen van de kruisdraadzonnewijzer, door de eersten met een Oost-West-lijn over te brengen naar de respectievelijke uurlijnen van de kruisdraadzonnewijzer.

De snijpunten van de dagbogen op de uurlijnen van verticale kruisdraadzonnewijzers kunnen van de snijpunten van de dagbogen met de uurlijnen van analoge stijlzonnewijzers met het zelfde convergentiepunt, worden overgebracht met een horizontale lijn als het een zonnewijzer op een zuivere Zuidmuur betreft, en met een lijn die de hoek S insluit met de horizon, indien het een van Zuid afwijkend verticaal oppervlak betreft.

K R U I S D R A A D - Z O N N E W I J Z E R D O O R V E R V O R M I N G

In bulletin 92.2 blz 20 e.v. is aangegeven hoe een equi-angulair patroon met lijnen om de 15 graden "vervormd" kan worden tot het uurlijnenpatroon voor een zonnewijzer op een willekeurig plat vlak. Die methode is ons aangereikt door ons lid Eicholz.

Het zonnewijzervlak wordt vastgelegd door de breedtegraad φ , de inclinatie van het vlak i en de declinatie van het vlak d .
Daaruit wordt de stijlverheffing v , de uurhoek van de substijl ts en de hoek tussen de "verticaal" en de substijl b berekend.
(Voor de horizontale zonnewijzer is de hoek b de hoek tussen de noord-lijn en de substijl).

De vervormings-procedure is dan als volgt (zie bul. 92.2) :

- roteer het equi-angulaire patroon over de hoek ts .
(roteer evt. ook over een hoek gelijk aan de lengtecorrectie).
- "vervorm" de x-richting van de figuur met een factor $\sin(v)$.
- roteer de figuur dan over een hoek b .

De volgorde van deze procedure mag ook zijn :

- roteer het equi-angulaire patroon over de hoek ts .
(roteer evt. ook over een hoek gelijk aan de lengtecorrectie).
- roteer de figuur over een hoek b .
- "vervorm" de figuur in de richting, haaks op de substijl, met $\sin(v)$.

Het resultaat is in beide gevallen het correcte uurlijnenpatroon voor het betreffende zonnewijzervlak.

Het moge duidelijk zijn, dat een zo verkregen uurlijnenpatroon, weer "terugvervormd" kan worden naar een equi-angulair patroon door een vervorming in de richting haaks op de substijl met een factor $1/\sin(v)$. In de figuren bovenaan de volgende bladzijde is dat gedaan. Links is het uurlijnenpatroon van een zonnewijzer met $\varphi = 52$, $i = 100$ en $d = -30$ graden. Daarvoor geldt dan : $v = -41.45$, $b = 155.75$ en $ts = -41.06$ graden. Vermenigvuldigen met een factor $1/\sin(v)$, haaks op de substijl, geeft dan de rechter figuur met lijnen om de 15 graden.

In de figuur midden op de volgende bladzijde is dezelfde zonnewijzer nog eens getekend, maar nu uitgebreid met 3 datumlijnen, een tijdvereffenings-lus en een horizonlijn. Deze laatste lijn is ook de Babilonische uurlijn voor 0 uur en de hoogtelijn voor 0 graden. Aanvulling met allerlei andere zonnewijzerlijnen kan naar wens geschieden.

Voor de aflezing staat op het kruisje een gnomon, haaks op het vlak en met lengte g .

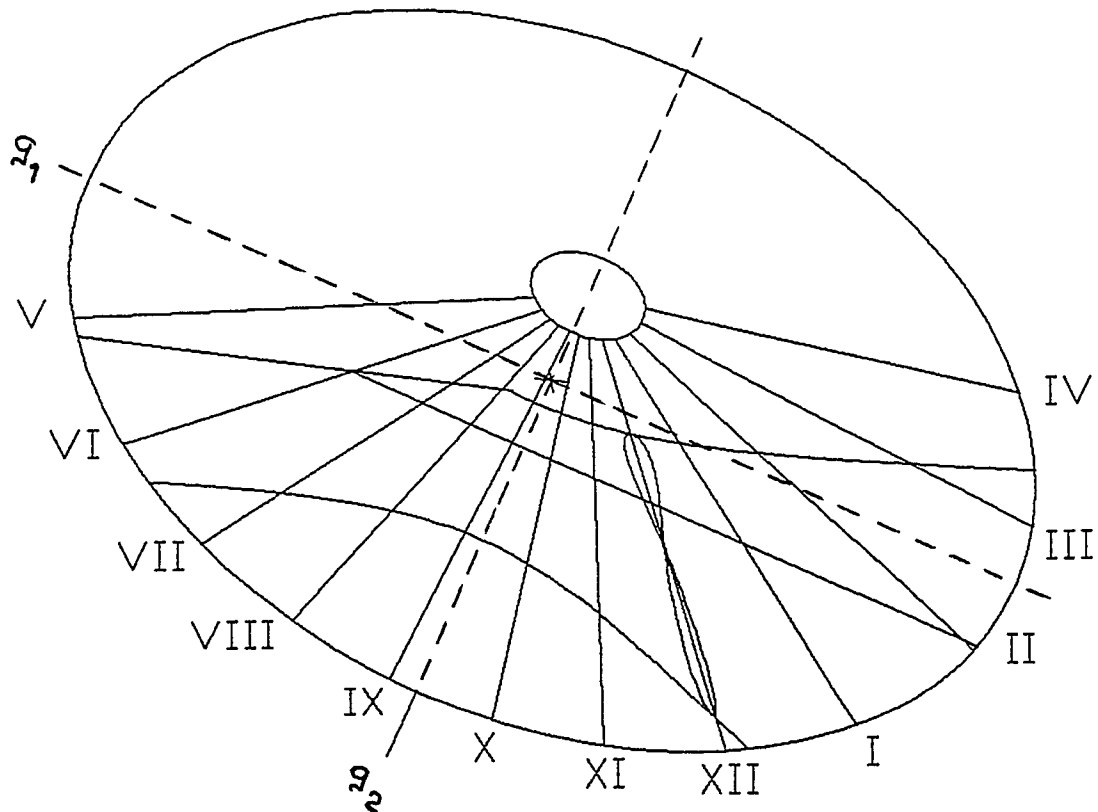
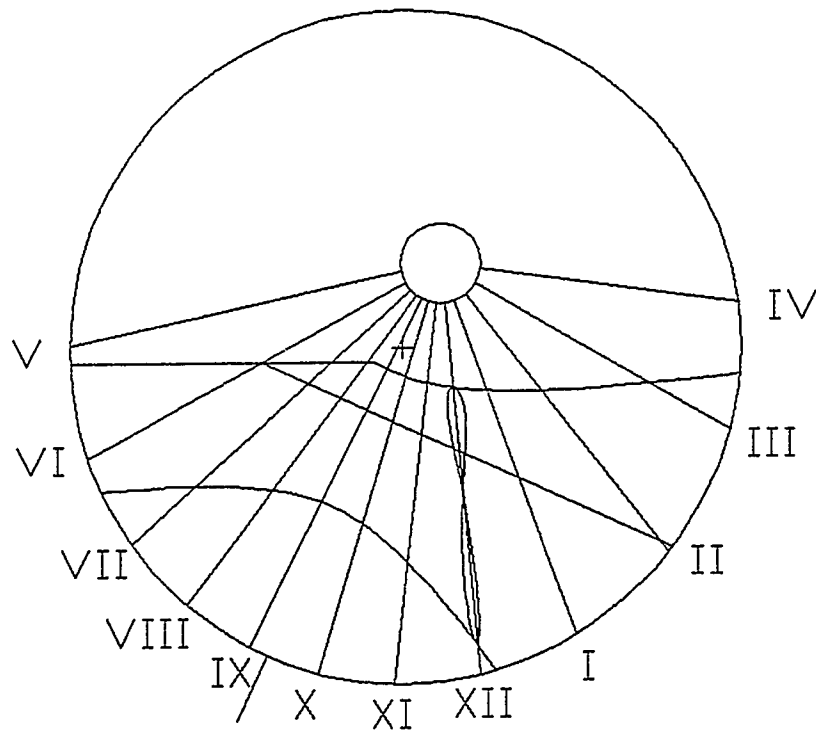
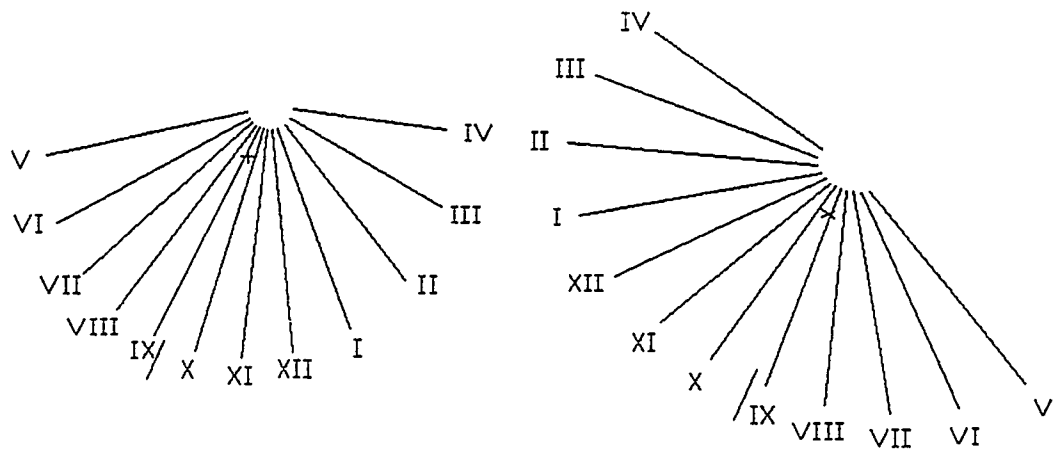
Het is derhalve een puntzonnewijzer en die zonnewijzer moet een (al of niet homogene) kruisdraad-zonnewijzer worden.

Door het eindpunt van de gnomon worden twee draden gelegd, evenwijdig aan het vlak. De ene draad ligt boven de substijl en de andere staat haaks daarop.

In dezelfde richting als de draden wordt een x-y coördinatensysteem gedacht door het voetpunt van de gnomon. Elk punt op de zonnewijzer kan in dit coördinatensysteem worden vastgelegd.

De gnomon wordt nu weggehaald.

Nog steeds is dit een gewone puntzonnewijzer, immers de draden hebben een gelijke hoogte g . De zonnewijzer wordt afgelezen bij het kruispunt van de schaduw van de twee draden.



Nu wordt de hoogte van de draad boven de substijl vergroot met een factor f , bijvoorbeeld $f = 2$.

De schaduw van deze draad bepaalt de x-coördinaat van elk punt van de lijnen op de zonnewijzer. De x-coördinaat wordt in dit geval dus voor elk punt 2 keer zo groot.

De y-coördinaat van een punt verandert niet, immers de hoogte van de andere draad is hetzelfde gebleven.

Dit komt neer op het "vervormen" van het lijnenpatroon in de richting haaks op de substijl met de factor f en zo ontstaat een echte kruisdraad-zonnewijzer.

Als de factor $f = 1/|\sin(v)|$ dan vervormen de gewone uurlijnen tot uurlijnen om de 15 graden, ofwel dan ontstaat de homogene kruisdraad-zonnewijzer. In de onderste figuur op de vorige bladzijde is het resultaat, dat dan verkregen wordt, getekend.

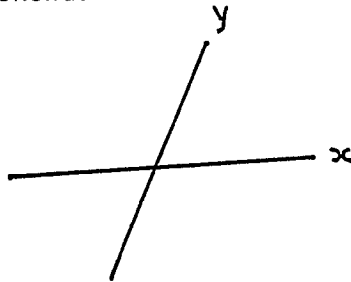
Opgemerkt wordt dat nu gerekend moet worden met de absolute waarde van $\sin(v)$. Een spiegeling van de lijnen is nu ongewenst. Maar er ontstaat wel een equi-angulair patroon voor de gewone uurlijnen.

De draad boven de substijl kan ook onder de andere draad worden gelegd. De factor f wordt dan kleiner dan 1 en de figuur wordt langs de x-as in elkaar gedrukt in plaats van uitgerekt.

Merk ook op dat er nu een vlakke zonnewijzer is ontstaan, waarop de horizonlijn niet meer horizontaal loopt !!!!

Het is helemaal niet noodzakelijk één van de kruisdraden boven de substijl te plaatsen en de andere haaks daarop. Dat is wel de meest algemene uitvoering, maar er zijn meer mogelijkheden. Zo ligt in mijn computerprogramma de ene draad altijd horizontaal en ligt de andere haaks daarop. Ook dat geeft een kruisdraad-zonnewijzer, maar dan is nooit de homogene kruisdraadzonnewijzer te maken.

De draden hoeven ook niet haaks op elkaar te staan. Ze kunnen b.v. liggen als hieronder is getekend.



Als een coördinatenstelsel wordt gedacht dat net zo ligt als de draden en elk punt in dat coördinatenstelsel wordt uitgedrukt, is een zonnewijzer te "vervormen" tot de bijbehorende kruisdraad-zonnewijzer. Dit heb ik niet nader uitgewerkt, maar wordt hier voor de volledigheid vermeld.

Er komt dan wel het nodige rekenwerk aan te pas om alle punten eerst om te rekenen naar dat scheve coördinatenstelsel en dan de vervorming nog uit te rekenen.

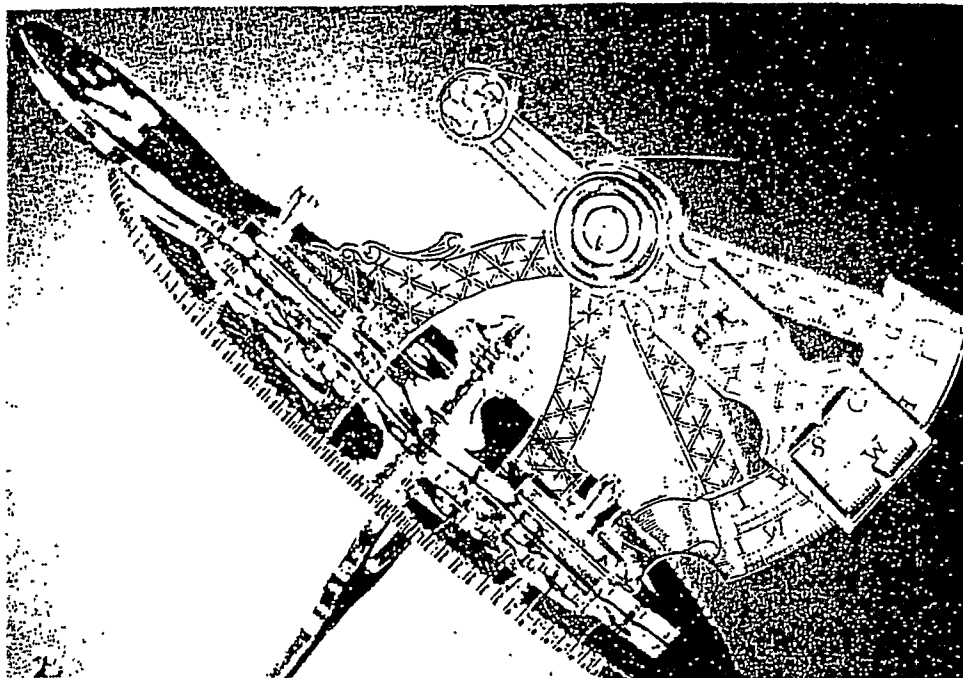
Als de draden haaks op elkaar staan kan een moderne kopieermachine ons nog helpen, maar bij zo'n scheef coördinatenstelsel gaat dat helaas niet meer op.

(Fer de Vries, Eindhoven, september 1992).

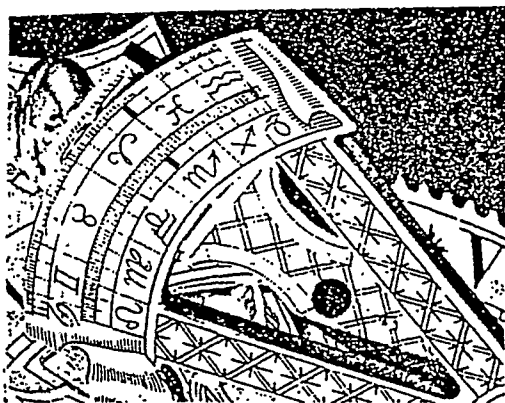
Een universele equatoriale zonnewijzer uit het "Deutsches Museum".

Franklin Mint kondigt met veel poeha de productie van replica's aan.

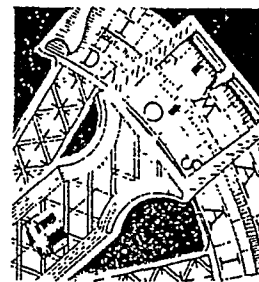
"In 1671 verhoogde de Augsburgse ambachtsman Michael Bergaurer de precisie van de zonnewijzer, zodat deze niet alleen de uren maar ook de minuten aangaf". Het is nu bekend dat de overbrenging via een tandwiel alleen een schijn precisie oplevert.



"En net als het origineel is deze reproductie getooid met de tekens van de Dierenriem".



Z.g. Dierenriemschaal.



Datumschaal
in maanden.

De maandenschaal, op het rechtse plaatje, ziet er goed uit. Er ontbreken alleen 2 lijnstukjes (scheiding Febr/Mrt en één in Okt., dik gemarkeerd).

De Dierenriemschaal, op het linkse plaatje, is een identiek spiegelbeeld van de maandenschaal, alleen de letters voor de maanden zijn vervangen door dierenriemtekens. (Ook dezelfde lijnstukjes ontbreken!).

Een dergelijke stomiteit ben ik nog nooit tegengekomen!

De Augsburgse maker mag een goed vakman zijn geweest, maar een Dierenriem had hij kennelijk nog nooit gezien. (Het lijkt me onwaarschijnlijk dat Franklin Mint deze enormiteit heeft verzonnen).

Jan Kragten, 12-8-92.

(Redactie : zie ook foto op blz. 67 in 'Rohr'.)

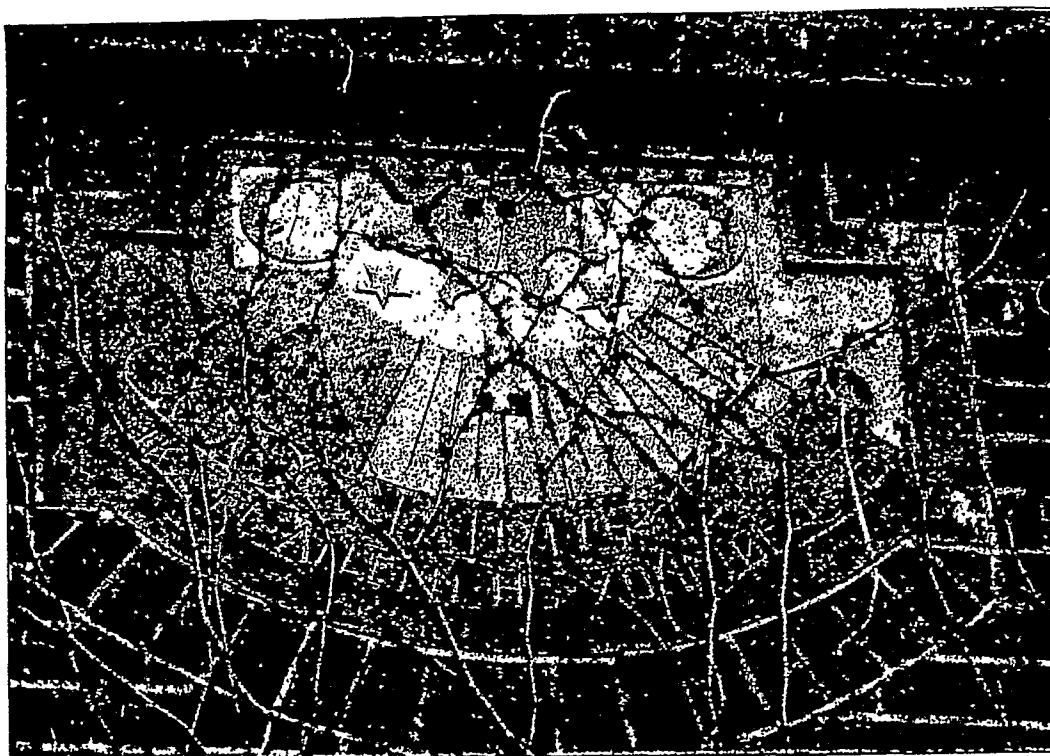
Op de vroege morgen van 18 dec 1990 rolde er bij mij de Dordtenaar door de brievenbus.

Bij het vluchtige doorbladeren, zag ik uit mijn ooghoeken een foto staan, die mijn aandacht als zonnewijzerliefhebber trok.

Nadere bestudering bevestigde mijn vermoeden, het wás een zonnewijzer.

Op zijn kop stond hij wel, maar een goed verstaander heeft maar een half oor nodig, in dit geval mijn ogen, dus draaide ik de krant om en ja hoor, IK TEL ALLEEN DE ZONNIGE UREN, stond er in uitgehakte letters in een fraaie steen, die verder gekenmerkt werd door overwoekering door de wingerd en waaraan de stijl ontbrak.

Alleen de 4 bevestigingsgaten toonden aan dat in vroeger tijden hierin een stijl gezeten moest hebben.



• De gevelsteen „Ik tel alleen de zonnige uren“ (Foto Jaap Bouman).

Voor reacties: DORDT EIGEN-AARDIG, Postbus 927, 3300 AX Dordrecht.

Trouwe EIGEN-AARDIG-lezers moeten het tot volgend jaar, 8 januari, zonder deze rubriek stellen. EIGEN-AARDIG laat zijn lezers echter niet in de steek en daarom is er weer een prijsvraag.

Wie weet waar deze 'gevelsteen' zich bevindt? De steen draagt als opschrift: IK TEL ALLEEN DE ZONNIGE UREN.

Om een tipje van de sluler op te lichten: een van de zijstraten van Voorstraat of Wijnstraat is zeker warm. Degene die wat meer kan vertellen over de steen maakt de meeste kans op de VVV-bon of het EIGEN-AARDIG boek (naar keuze).

De oplossing moet uiterlijk 8 januari in ons bezit zijn.

EIGEN-AARDIG wenst al zijn lezers een voorspoedig 1991.

Uit de Dordtenaar van
18 dec 1990

**DORDT
EIGEN-AARDIG**

door JAAP BOUMAN

In hoge mate geïnteresseerd heb ik de 19^e dec per brief al gereageerd aan de schrijver van dit stukje, de heer J. Bouman, die een voorvechter is voor het behoud van het Oude Dordrecht en elke week een stukje over het behoud van bepaalde waardevolle monumenten bepleit in dit blad.

In deze brief heb ik melding gemaakt dat deze zonnwijzer al beschreven is in het boekje van Dr. J. G. van Cittert-Eymers en de heer M. J. Hagen, getiteld "Zonnwijzers in Nederland".

E.e.a. over deze zonnwijzer staat te lezen op blz. 145, onder Dordrecht.

Ook heb ik in deze brief de wens geuit om deze z.w. te laten restaureren zodat Dordt eigen-aardig weer Dordt eigen-waardig zou worden.

Met dit schrijven heb ik geen prijs gewonnen, maar ze wisten nu in ieder geval hoe ze de Zonnwijzerkring konden vinden, dacht ik!!

Op 8 jan kwam Dordt eigen-aardig met een uitgebreid verhaal over de enige zonnwijzer van Dordrecht, de Croonenburch zonnwijzer uit 1907.

(Tijdens de plaatsing van de stijldriehoek vertelde de heer Bouman dat er nog een zonnwijzer in Dordrecht aanwezig is, maar dat hij daarover nog geen mededelingen wilde doen.)

Per brief heb ik Hagen op de hoogte gesteld van mijn bevindingen, dat was op 18 feb. 1991.

Op 2 april 1991 kreeg ik van Hagen een brief dat hij door Rijkswaterstaat benaderd was om advies te geven voor de restauratie van de Croonenburch zonnwijzer.

Het had zo lang geduurd omdat ze via de interne kanalen niet tot de heer van Nieuwenhoven van de afdeling Monumentenzorg door konden dringen, laat staan dat ze wisten dat hij ook nog lid van de Zonnwijzerkring was.

Toen hebben ze via het oude adres van Hagen (uit het z.w. boek) contact gezocht wat dus ook weer vertraging opleverde.

Per telefoon heeft Hagen mij gevraagd of ik tijd en zin had om deze zonnwijzer te restaureren.

Na enige aarzeling heb ik ja gezegd, want ik ben meer in de metalen thuis dan in steen, vandaar.

Op paasmaandag 1 april, nee geen grap, heb ik zelf de plaats des "onheils" in ogenschouw genomen.

De restauratie zag ik toen wel zitten.

In de brief van Hagen d.d. 11-4-1991 aan de heer J. de Waal van Rijkswaterstaat juicht hij dit loffelijke idee van restauratie hartelijk toe en daarin vertelt hij dat ik deze zonnwijzer wel wil restaureren en daartoe dient dhr. de Waal dan contact met mij op te nemen.

Ondertussen had Hagen niet stil gezeten en had een kadastraal kaart aangevraagd.

Na aanvankelijk verkeerde waarden te hebben opgegeven, omdat hij de x- en de y waarden bij de berekening had verwisseld, waar ik door controle achterkwam, rolden er toch de volgende goede waarden uit de computer.

Muurafwijking $d = 13^{\circ}$

Stijlscheefte $S = 10^{\circ}03$

Verheffing $V = 37^{\circ}04$

Doordat de stijl in de verticaal is bevestigd is de Verhef-

fin $90^{\circ} - \varphi = 38^{\circ}18'$

ts = $16^{\circ}37'$ (1 uur en 5,5 min)

N.br. = $51^{\circ}82'$

O.l. = $4^{\circ}67'$ In tijd vanaf 15° O.l. is dit $41^{\text{min}} 19,5^{\text{sec}}$.

Op 14 sept, precies op onze vergadering in Nieuwersluis ben ik de zonnewijzer op wezen meten en om e.e.a. te bespreken met de heer de Waal.

Het was die dag ook nog monumentendag in Dordrecht zodat ik ook nog wat bekijks had tijdens het opmeten.

Zelfs de fotograaf (Jaap Bouman) kwam nog even langs voor een praatje met een plaatje.

D.m.v. overwrijven van de letters en cijfers en het opmeten van de uurlijnen heb ik thuis een tekening op ware grootte gemaakt waardoor ik een beter inzicht kreeg in het geheel; zie fig.1 maar dan in verkleinde vorm.

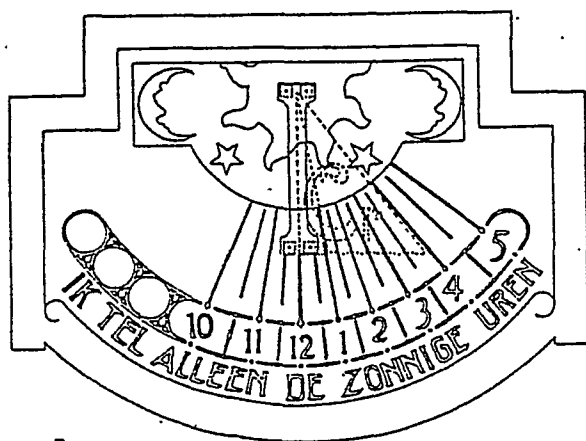


fig. 1

Na opmeting van de uurlijnen en vergelijking met de door Hagen en mij gemaakte berekening bleek mij dat de verschillen zo klein waren dat ze te verwaarlozen zijn, behalve bij 5 uur daar was het verschil $2^{\circ}2'$ terwijl de andere uurlijnen verder allemaal binnen de $0,9'$ bleven. Doordat de muur ruim 13° west afwijkend is en de stijlgaten in

de verticaal zitten, moesten we een kunstgreep toepassen om de zonnewijzer toch goed aan te laten wijzen.

Dit werd gevonden in het scheefzetten van de stijldriehoek, waardoor toch de stijl in de meridiaan blijft staan.

Normaal gesproken en gebruikelijk wordt zo'n stijl op de sub-stijl geplaatst, onder de hoek S t.o.v. de verticaal.

Door het wegschrappen van de oude lagen bladgoud en verf kreeg ik een indruk hoe de zonnewijzer er in zijn beginperiode uit moet hebben gezien, wat ik dus in mijn advies omschreven heb. De aanhechtingen van de klimopwortels waren nog duidelijk te zien.

De lucht was lichtblauw, maar duidelijk verkleurd.

De zon, maan en sterren waren grijs van kleur gevuld.

Deze versieringen komen iets verdikt naar voren, net als een zandtaartje aan het strand.

De kleur tussen de uitgehakte uurlijnen was parelwit, waarschijnlijk al ingekleurd bij het maken van deze zonnewijzer. De uurlijnen zelf waren betongrauw en kaal.

Aan de uitgehakte cijfers en de spreuk kon ik zien dat er bladgoud gezeten moest hebben.

De rest van de steen is grauw van kleur.

De afmeting van deze zonnewijzer is 85 bij 63,5 cm.

Op de plaats waar de stijl moet hebben gezeten, zaten 4 gaten van 2 bij 2 cm en 1,5 cm diep, waarbij in één gat het lood nog aanwezig was en waar een afgebroken roestige schroef uitstak.

In m'n advies aan de heer de Waal en goedgekeurd door Hagen heb ik voorgesteld om de zonnwijzer goed schoon te maken met afbijt en grondig na te spoelen met water.

- de zon, maan en sterren, de uurlijnen, cijfers en versieringen te voorzien van bladgoud.

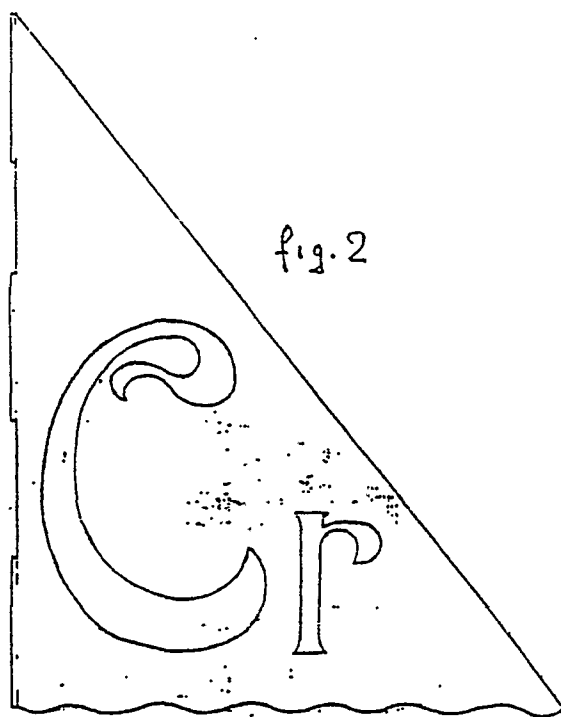
- de parelwitte kleur te handhaven, want bij het eventueel schilderen van dit stukje haal je de originaliteit weg en dat zou jammer zijn.

- het hemelgedeelte blauw te maken, ietsjes donkerder dan de fletse kleur die nu nog aanwezig was.

Voor een goede ondergrond en verflagen is SIKKENS geraadpleegd.

Door het ontbreken van een stijl heb ik zelf een stijldriehoek ontworpen, die naar mijn mening precies past bij huize Croonenburch.

Door het uitzagen van de letters Cr in de stijldriehoek, die de beginletters van Croonenburch symboliseren, ben ik daar wel in geslaagd, gezien de complimenten bij het bevestigen van de stijl. (zie fig.2)



In beginsel zou ik zelf de gehele restauratie uitvoeren, maar in goed overleg hebben we besloten dat hun eigen schilder de steen voor zijn rekening nam en ik de stijldriehoek met de bevestiging.

Van de schilder de heer van Heijningen van schildersbedrijf Verweij heb ik gehoord hoe hij het bladgoud er op heeft aangebracht. Het bladgoud is n.l. ook in verschillende breedtes te verkrijgen. (DULLER en Co Amsterdam)

Het zit op rolletjes van $\pm$ 16 m, en de breedte varieert van 2 tot 12 mm, dus dat werkt toch wel iets gemakkelijker dan dat ik het met blaadjes had moeten doen.

Zodoende ook minder verspilling, dus ook minder kosten

en dat spreekt tegenwoordig heel vaak mee bij restauraties. Het goudgehalte van deze rolletjes is minder dan bij de blaadjes bladgoud n.l. 18 karaat.

De verf- en goudresten zijn verwijderd met een gewoon afbijtmiddel, waarna deze grondig zijn weggespoeld met water.

Om het bladgoud er op te plakken heeft hij 24 uren MIXTION gebruikt die hij door de gele okerverf had gemengd, hier door

kon hij de ene dag de zonnwijzer insmeren en de andere dag het bladgoud opbrengen.

Op de prachtige zonovergoten middag van de 25^e juni in aanwezigheid van verschillende genodigden, waaronder Hagen die een toespraak over het aflezen van deze zonnwijzer hield, en enkele leden van onze Kring, de schilder en zijn baas en de plaatselijke krant, is de zonnwijzer in ere hersteld.

Aanwezig was ook personeel van Rijkswaterstaat, waaronder de heer de Waal.

De oudheidkundige vereniging "oud Dordrecht" was aanwezig in de persoon van de heer Borsje (Ook toevallig een naamgenoot) Van Hagen was ook een naamgenoot aanwezig.

Na het plaatsen van de stijldriehoek en het daarop volgend applaus was Dordrecht weer een, zoals Hagen het zo mooi uitdrukte, mini-monumentje rijker.

Hierna volgde nog een ongedwongen samenzijn waarbij een drankje en een hapje genuttigd konden worden en waar men gezellig met elkaar van gedachten kon wisselen.

Vrijdag 26 juni 1992 melde de Dordtenaar op pag. 5,

"ZONNEWIJZER WEER BIJ DE TIJD" e.e.a. vereeuwigd met een grote foto.

Hierdoor is Dordt eigen-aardig weer zonnwijzer waardig.

ZONNEWIJZER WEER BIJ DE TIJD



Met vriendelijk dank aan Hagen en Fer voor het nakijken en corrigeren van dit verslag.

Bronvermelding: Dagblad de Dordtenaar.
Zonnwijzers in Nederland.

nov.1992 Jacob Borsje.

• De zonnwijzer van huize Cronenburch werd gladder in ere hersteld. Het apparaat was aan de aandacht ont-snapt bij een opknapbeurt.

FOTO ETIENNE BUSINK

M.J.Hagen

ZONNEWIJZERS IN NEDERLAND

1 Dec. 1992

Voorbericht.

Tips over zonnepijlers dwarselen soms binnen als bladeren in de ruwe herfststorm. Ongecoördineerd, zonder enig verband. Maar dan ineens gaat de wind liggen en breekt de zon even door....en dan blijkt alles op een rijtje te liggen.

Waren het vorig jaar veel pleinzonnepijlers van uiteenlopend type, deze herfst betrof het geruchten over brouw-zonnepijlers. Nee, geen nieuw product van Heineken, maar - naar later bleek - gerelateerd aan l'église de BROU.

A. Op de herfstvergadering in Nieuwersluis vertelde onze gast, dhr. Ferwerda, dat hij in het Openluchtmuseum te Arnhem een analemmatische zonnepijler had aangetroffen. De urcijfers waren samengesteld uit buxushaagjes.

Direct daarna, op 22 sept. schreef ik een brief naar de directeur, maar tot nu toe kwam daarop geen antwoord.

B. Over de zonnepijlers van Rijswijk (zie ook B.'92.3.19) schreef ik een artikel voor het blaadje "Kroniek" van de Historische Vereniging Rijswijk. Dat is nu ter perse. N.a.v. een krikkemikkige hoepelsfeer bij een gemeenteschool gaf ik de suggestie daar een analemmatische zonnepijler aan te leggen. Misschien komt er later een reactie.

C. Op de laatste dag dat de Floriade open was heeft mijn buurman daar een analemmatische z.w. bewonderd: "Maar die kent u natuurlijk ook..." Nou nee, maar ik was hoogst verbaasd, gezien onze vruchteloze pogingen in het verleden (Sonius, Hugenholtz, e.a.). Telefoontje met Martin Hugenholtz die daar deze zomer met zijn rozenclub kind in huis was: Nee, hij wist er ook niets van! En notabene, de man die de stand van de rozenclub had bemand vertelde hem dat die zonnepijler pal achter die stand had gelegen. ^{later}

Ik belde met de man die de afbraak van de Floriade regelde, maar stuitte op een muur van ambtenarij. Geen toegang meer mogelijk, grote rotzooi, strenge bewaking, enz. en ik moest maar op de veilingdagen komen kijken. Daarin had ik geen zin, en gezien de krantenberichten was de rotzooi daar nog erger. Wel vernam ik nog dat de zonnepijler op een terreintje lag dat in beheer was bij de Hortus van Leiden, dat de dure planten weer terug moesten naar Leiden - en verder dat de zonnepijler op een talud (!) had gelegen.

D. Toevallig sprak ik laatst Jan Kragten, en die vertelde zo langs zijn neus weg dat hij in het Openluchtmuseum Arnhem was geweest. Want de mevrouw in Breda, voor wie hij een grote tuinzonnepijler maakt, had relatie's in Arnhem en had hem verteld over de buxus-zonnepijler daar. Alles was gesloten, maar Jan liet zich niet tegenhouden door verboden en hekken en had de z.w. geïnspecteerd en gefotografeerd. Naar zijn mening klopte het niet helemaal. Hij had het telefoonnummer van de directeur en zou verder informatie inwinnen. Nadat ik hem verteld had over mijn niet beantwoorde brief werd afgesproken dat ik verder zou navragen.

Arnhem:

E. Omdat directeuren altijd 'in vergadering' zijn duurde het een paar dagen, maar toen kreeg ik contact met de man die de zonnewijzer had geschapen, en ook mijn brief op zijn bureau had liggen. Door verhuisdrukte kon hij pas begin volgend jaar antwoord sturen. Desondanks had ik een leuk gesprek met hem: dhr. Jan Soer, die mij nu ook tekeningen zal sturen.

Het idee was aangedragen door een neef, die stuurman was en overal allerlei zonnewijzers had gezien. De as ligt niet precies noord-zuid, want dat strookte niet met de symmetrieas van de kruidentuin! Een prachtig puzzlestukje voor Jan Kragten om eens uit te rekenen hoeveel zo'n verdraaiing afwijkt.

Soer had geen weet van andere buxus-zonnewijzers in ons land, zoals in Haren en op de Menkemaborg.

Hij vertelde wel dat er in Nice op de boulevard ook zo'n ding lag. Toevallig had ik een foto van mijn dochter die zich daar heeft laten kiekken. Op dat pleintje liggen uurlijnen in de bestrating, en daarom denk ik dat het geen analemmatisch plan is, maar een poolstijlzonnewijzer waar de mens als gnomon kan dienst doen, en waar op de noord-zuid-strip dan aangegeven staat welke tegel je moet bemannen bij bepaalde lichaamsslengte. Hierover rapporteerde ik in B. 87.3.07 met "De staande mens als gnomon", bij z.w. in Bad Mergentheim.

F. Vlak voordat wij het gesprek beëindigden merkte Soer nog even op dat zijn zonnewijzer ook gecopieerd was door lieden van de Floriade. Hallo! Ja, die lui waren wezen kijken en hij heeft zijn plan afgestaan (verdraaid? of noord-zuid?). Voor een beplanting in buxus was men al veel te laat. Daarom zijn er tegels gelegd. Soer had het daar ook bekeken en vond het niet mooi. Bovendien lag het op een talud....

Hugenholtz heeft nog contacten lopen met Zoetermeer, over het plan Rokkeveen. Misschien kan hij nog eens nakaarten daar?

G. De redacteur van 'Kroniek' in Rijswijk had in mijn opstel gelezen over de analemmatische suggestie - en tipte toen Jan Sant, ook een medewerker van de gemeentelijke dienst, en die stuurde mij een uitgewerkte tekening van een "brouw"-zonnewijzer voor een Planetenpad in een recreatieparkje in de Hoekpolder alhier. Sant is lid van de sterrenclub, die dat allemaal verzonnen heeft. Het idee van de "brouw" had men uit een Frans astronomisch blaadje. Hun eigen tekening was al van december 1991, en morgen wordt al de aanbesteding van het grondwerk gehouden. Leuk contact, en ze willen graag gebruik maken van onze deskundigheid.

Ik zend hen nog ter informatie het artikel van Fer de Vries over de twee E-lussen op de gesplitste analemmatische z.w. uit B.84.1.47.

Fer, wat denk jij van zo'n opzet?

Antwoord van Fer: Als er een gnomon is met scherpe schaduw, dan lukt het wel, hoewel je toch wat geven en nemen moet. Als de mens als gnomon optreedt krijg je zoveel onscherpte dat je veel beter een bordje met E!correctie kunt aanbrengen.

Grappig dat alles zo weer op zijn pootjes terecht komt, behalve dan dat wanproduct op de Floriade. 't Is maar goed dat die nu afgebroken is.

Maar wij brouwen rustig door, hoe elliptischer hoe heerlijker en als we doordouwen wordt het steeds helderder.

Intussen meldt Den Bleker uit Capelle a.d. IJssel dat zijn analemmatische zonnewijzer op het schoolplein steeds meer voldoening schenkt: De kinderen leren nu veel makkelijker klokkijken!

Zie in het vervolg onder Arnhem, Leiden, Zoetermeer.

Groningen

LEENS. De Borg 'VERHILDERSUM'. De informatie die wij eens op een bijeenkomst opdeden dat hier een armillosfeer type Haarlem zou staan (met hulpschalen aan de buitenkant) bleek dit jaar onjuist te zijn. Er staat wel een hele mooie hoepelbol met alle ringen er aan, maar zonder hulpschalen. Hij staat op een rijk gebeeldhouwde barok sokkel.

Toen ik in ons archief keek vond ik een brief van Mevr. Clevering-Meyer van de Stichting 'Verhildersum', in 1969 gericht aan Mevrouw van Cittert-Eymers, met de vraag of zij soms een mooie hoepelbol wist om op deze sokkel te zetten, tijdelijk, ter gelegenheid van de opening van de pas gerenoveerde tuin. Zij hoopte dan in het jaar daarop de bol-zonnewijzer te krijgen die in de tuin van de Commissaris der Koningin stond. (Gron.1), want, zo schreef zij, die hoorde op de borg want hij was vroeger van Jhr. Tjarda van Starkenborgh Stachouwer geweest, wiens voorgelacht tot 1800 op het landgoed gewoond hebben.

Ik kon niet vinden of Mevrouw Van Cittert inderdaad bemiddeld heeft bij het verwerven van deze hoepelbol. Maar de stenen bol Gron.1 staat nog steeds in de tuin van de C.d.K. - Toen onze club daar in juni 1980 op excursie binnen kwam, vertelde mr. Toxopeüs dat hij bij zijn ambtsaanvaarding snel een telefoontje uit Den Haag kreeg: 'Denk er om, die zonnewijzer is Rijks eigendom!'. - Uit oude correspondentie van Mevr. Van Cittert met prof. Perdok (1970) blijkt wel dat er nog al haken en ogen waren in de kwestie wie nu eigenaar van de bol was. -

De zaak is nu wel verjaard. Zullen we de bollen even uit elkaar halen? Soms lijkt het iets op de beruchte roman van Hermans: "Onder proffen"

Grönniger bollen

Personages: vC (Mevr. van Cittert). P (prof. Perdok). T (prof. P. Terpstra). E (prof. Eerland). vO (prof. van Os). B (dr. Boerema). vG (dr. van Gulik). A (secr. van Curatoren). Tj (Tjarda van Starkenborgh Stachouwer).

T. schreef in 1966 dat hij 3 stenen bollen kende:

1. Gron.1. bij C.d.K. Foto in T.fig.7 (nog in tuin Melkweg),
2. Gron.2, Helper Esweeg 12, waar toen E woonde.
3. Noordgouwe, bol van dr. de Groot - zie nu Uithuizen 2.

Aanvankelijk was er bij vC verwarring: Was er een bol bij CdK en een bol op de Melkweg? Nee, schreef P, er is maar één bol, bij Cdk. Die bol was ook in de tuin van vG, die in het huis woonde waar eerst Tj gewoond had. Tj was ook CdK geweest, en had dus de bol eerst in de tuin van de ambts-woning gehad. T. zei tegen vG: Die bol hoort niet bij jou; die hoort bij CdK. T had wel binding met die bol, omdat die eerst in de Universitaire tuin aan de Melkweg stond, vlak bij zijn Laboratorium, waar hij ook was opgeknapt door de instrumentmaker. A was gebelgd dat T buiten zijn boekje was gegaan door de bol in de tuin van CdK te plaatsen. vC meende in '70 nog dat de bol naar Leens zou (zie boven). vC heeft in de eerste druk van haar boek ook enige verwarring gesticht door onder een foto van Gron.2 te vermelden dat dit Gron.1 was, Dit is verbeterd in de tweede uitgave. - Over Gron.2 schreef vC in '70 aan E, die antwoordde dat hij de bol van vO gekregen had en na verhuizing overgedaan had aan B. Volgens vO was de bol afkomstig van antiquair J. van der Molen te Bunne.

Alles weer op een rijtje? OK. Opmerkelijk is dat T alleen Groninger bollen kende. Hij veronderstelde dat de simpele opzet van zo'n bol een uiting zou kunnen zijn van de Groninger hang naar eenvoud en directheid; eenvoudiger, immers, kan het niet - zo schrijft hij.

Pas na de eerste druk van vC raakten ook andere typen bekend, o.a. de 'schaduwbollen' met 6 in de meridiaan. Bol no.3 bg. (Uithuizen 2) hoort ook onder de schaduwbollen; ten onrechte is er een beugel op gezet. Een schaduwbol, met de wereldkaart daarop gebeeldhouwd, staat in Houten, bij kasteel Heemstede. In Duitsland ziet men vaak een bol met korte drevels op de uurpunten, dus wel een 'schaduwbol' maar scherper af te lezen, zonder dat je hoeft in te stellen met een beugel.

Friesland

BOLSWARD. Stadhuis. Onze secretaris Fer de Vries leest natuurlijk een Friese krant, zodat hem niets ontgaan kan van 'Aldfears erf', maar zijn vrouw ontdekte het: In de Leeuwarder Courant van 1 oct.1992 een goed en foutloos artikel van Cor de Boer ('Goede zonnewijzers lopen achter') over de restauratie van de zonnewijzer aan het Stadhuis, met foto.

Dank zij een tip van Bits werd vroeger al bekend dat die zonnewijzer lang geleden was verwijderd en op zolder lag. Zie ons boek, blz.53. Een paar jaar geleden werden veel oude en afgedankte zonnewijzers uit Friesland bij elkaar verzameld voor de tentoonstelling in Franeker. Maar toen het Planetarium begerig naar de Bolswarder zonnewijzer keek, om die in het eigen museum te zetten, werd men in Bolsward wakker en men vond dat men dan even goed de zonnewijzer weer aan de gevel kon hangen. Hij is schitterend opgeknapt.

De heer Van der Klis van de afd.Gemeentewerken gaf mij telefonisch kort verslag van de opknappbeurt, en was zo vriendelijk mij een afdruk te sturen van een grote tekening van K.Jeltrema uit 1903, waarop de zonnewijzer* duidelijk te zien is. Aan de indrukwekkende gevel vinden we allegorische voorstellingen, een beeld van Vrouw Justitia, geflankeerd door Geloof en Hoop (Vrouw met de bijbel, resp. Vrouw met anker), en daarboven de Liefde, (Vrouw met kindje op de arm) - en pal daarboven de zonnewijzer. Mooiere ereplaats is niet te bedenken. (* zie achterblad)

GROUW. Herv.kerk. Zie ook vorig bulletin.

Hugenholtz heeft de zaak opgemeten. Rapport nog niet ontvangen.

LANGWEER. In het voormalig gemeentehuis woont nu een neef van Van Rhijn, zodat het geen wonder mag heten dat dit familielid snel een zonnewijzer op het gebouw heeft gezet. Nadere bijzonderheden ontbreken nog.

WESTERNIJKERK, Herv. kerk. Naar aanleiding van onze correspondentie over Grouw nam de Stichting 'Behoud kerkelijke gebouwen in Friesland' nu ook contact op voor de zonnewijzer aan deze kerk. Reeds in 1989 werd het exterieur van de kerk geheel gerestaureerd. De wijzerplaat is toen vervangen door een nieuwe hardsteenplaat, en de nieuwe stijldriehoek is nu van messing. - Ook hier ging Hugenholtz kijken, en hij heeft de zaak in orde bevonden.

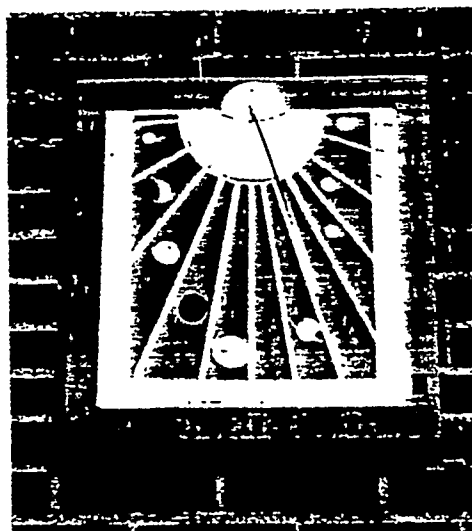
Drenthe

HIJKEN vervalst. Verplaatst naar Benthuisen, Zuid-Holland.

NORG. Reeds in B.90.1 schreef ik dat er door Holman een nieuwe zonnewijzer was geplaatst bij het bejaardenhuis 'De Vijverburg'. Helaas kreeg ik nooit een schriftelijk verslag van de ontwerper/vervaardiger. Hugenholtz zond mij nu een foto: Het is een equatoriale zonnewijzer van roestvast staal, gemonteerd op een sokkel van baksteen. Er is 'n halfcirkelvormige cylinder met in het centrum als index een kogeltje op de punt van een scherpe kegel. Ik zie datumlijnen, dierenriemtekens, cijfers voor MET en MEZT. Het is mij niet duidelijk of er een grafiek van E op staat.

Overijssel

HOGE HEXEL, gem. Wierden.Oude Schoolweg 6. De bewoner J.F.Laenen maakte in Aug.1992, gestimuleerd door Van Woerkom en met een computerberekening van De Vries, deze gevelzonnewijzer. 50x50 cm². Plaat gegoten in beton, 3 cm dik, waarin lijnen en decoratie verdiept zijn aangebracht. In de cirkels tussen de uurlijnen staan de planeten, in verschillende kleurenacrylverf: links boven Mercurius, dan Venus, enz. De wijzerplaat is blauw en geel geverfd. Op de kleurenfoto is het een fleurig geheel.



DIEPENHEIM, Huize Warmelo. Bij geruchte vernomen dat er aan een van de gevels een zonnewijzer zou zitten. Wie weet er meer van ???

LATTROP, Volkssterrenwacht 'Twente', Frensdorperweg 22, 7635 NK Lattrop, tel. 05412-29700. Dit instituut is de voortzetting van de bekende Volkssterrenwacht in Denekamp.

Wijlen onze vriend Johan GERARD uit Ootmarsum heeft bij zijn leven al beschikt dat de grote armillosfeer, die hij met Blokhuis samen gemaakt had voor zijn eigen tuin (zie ons boek Ootmarsum 2) na zijn dood ter beschikking moest komen van de nieuwgebouwde sterrenwacht in Lattrop. Bult stuurde mij de Twentse krant (welke?) van 12 oct. 1992, waarin een foto van de zonnewijzer na de onthulling door burgemeester Verbeeten van Ootmarsum. Deze herinnerde er aan dat Gerard de tijd naar zijn hand zette en overal zonnewijzers wist te plaatsen. Bij zijn overlijden werd het boek Prediker geciteerd: 'Alles heeft zijn uur en alle dingen onder de hemel hebben hun tijd'. 'De sterrenwachte heeft nu Gerards tijd'. De onthulling werd bijgewoond door Jacob Gerard, een vriend Kamp, en onze Twentse leden Bult en Holman.

OOTMARSUM 2. is nu vervallen/ verplaatst naar Lattrop.

(Wie nu tevergeefs komt kijken kan in elk geval nog wel de zonnewijzer van de buurman bewonderen, gemaakt door Bult: Ootmarsum 8 op huisno.12)

G e l d e r l a n d

ARNHEM 4. ASF-kantoor Oude Kraan: Zonnewijzer is weggehaald en staat voorlopig bij mij thuis.

ARNHEM. 7. HET NEDERLANDS OPENLUCHTMUSEUM, Schelmseweg 89, 6816 SJ Arnhem. tel. 085-576450. In de kruidentuin ligt al sinds enkele jaren een mooie analemmatische zonnewijzer. Dit kwam ons nu pas ter ore (zie inleiding). Intussen ontving ik foto's van Kragten en ook van Hugenholtz die er even later is wezen kijken. Kragten stuurde ook een voorlopige schets van de plattegrond. Ik wacht voor meer gedetailleerder beschrijving nog op de tekeningen van de heer Soer, die de aanleg heeft verzorgd.

De halve lange as is bijna $6\frac{1}{2}$ m. De korte as lijkt te lang te zijn, en ook de datumstrip, die geflankeerd wordt door grote blauwe tegels waarop voluit de namen van de maanden staan. Er zijn twee rijen buxusheesters, één op de ellips, de tweede meer centraal, en tussen die twee haagjes zijn de urcijfers in buxus uitgezet.

Het is jammer dat de noord-zuid-richting niet goed is; Kragten schat (bij een eerste oppervlakkige observatie) dat de korte as 10° afwijkt! Overigens vond hij het een heel mooi product.

BINGERDEN, gem. Angerlo. Huize Bingerden. (zie Handboek Natuurmonumenten 1985, pag. 183). In de tuin staat een grote afgeknotte kubus op een forse sokkel, een evenbeeld van de afgeknotte kubus bij Huize De Wiersse, zie Vorden 4. Een foto van die op de Wiersse is te zien in de eerste druk van ZWinNed. fig. 22. Omdat er op de foto niets meer te zien was van lijnen enz. is die in de tweede druk vervangen door eenzelfde kubus bij kasteel De Slangenburgh, zie Doetinchem 1, tekening blz.87, in de nog niet gerestaureerde staat (noordstilus ondersteboven).

De kubus van De Slangenburgh is veel kleiner, de ribbe* is daar $16\frac{1}{2}$ cm, terwijl de ribbe* van de kubus bij Huis Bingerden 30 cm is. Dit $\times \sqrt{2}$ geeft 42,426 voor de hoogte van de hele kubus. Met de sokkel mee is het hele ornament 151 cm hoog. *) *n.b.: de ribbe van de reeds afgeknotte kubus.*

Op de kubus van De Wiersse vond ik ca 15 jaar geleden nog wel resten van uurlijnen en littekens van stijltjes, maar op die van Bingerden is niets van dat al te zien. Het is dus wel de vraag of het ooit een zonnewijzer geweest is. De gelijkenis van die twee is overigens niet toevallig, want in 1860 waren beide huizen in één hand. Toch schijnt deze kubus altijd bij Bingerden gehoord te hebben.

Deze gegevens ontving ik van de heer Kluin uit Terwolde, die als hovenier werkzaam is bij de Stichting tot behoud van Particuliere Historische Buitenplaatsen (PHB), gevestigd te Elburg. Daar hij ook een schildersopleiding heeft gevolgd houdt hij zich in de wintermaanden bezig met het opknappen van armillosferen e.d.. Zodoende is er contact ontstaan, want hij vond ons adres in het Schildersvademecum.

Hij speelt nu met de gedachte of er alsnog zonnepijlers op deze steen geconstrueerd kunnen worden. Wij hebben de berekeningen en tekeningen van die in De Slangenburg al in huis....Wie weet.

Ook de eigenares heeft hiervoor wel belangstelling. Zij had ook geen bezwaar tegen publicatie van dit relaas. Zij deelde mee dat er een paar maal per jaar gelegenheid bestaat de tuinen te bezichtigen (evenals in De Wiersse). Dat kan in het derde weekend van juni en van juli, dus voor 1993 op 19 en 20 juni, en op 17 en 18 juli, van 10 tot 6 uur. Voor groepen kan er een aparte regeling getroffen worden.

DOETINCHEM 1 en 2. Toevallig kreeg ik kort geleden ook een vraag over de afgeknotte kubussen op De Slangenburg en de nagemaakte vorm in Doet.2. De vraagsteller had als kind daar gewoond, in de boswachterswoning waar de kubus toen in de moestuin stond. Hij wist nog dat iemand uit Gaanderen de kapotte steen hersteld had - zie het verhaal bij Doet.2.

De man is zeer geïnteresseerd in de details van het ontwerp, want hij wil in zijn eigen tuin (in IJsselstein) een copie neerzetten, liefst in steen. Hij heeft berekeningen en tekeningen reeds in huis. 't Kan wel enkele jaren duren voordat dit gerealiseerd is.

Wie weet een geschikte steenhouwer voor zo'n klus ? ? ?

RIJSWIJK Geld. Architect Van Vliet (bekend van de kerk in Winterswijk) is bezig met de restauratie van de Herv. kerk in Rijswijk en wilde wel een ontwerp voor een zonnepijler hebben. Aan de zuidzijde van de kerk bevindt zich de voormalige sacristie, nu consistorie, waarin in de topgevel een nis is geplaatst, waarschijnlijk voor een beeld van de patroonheilige van deze kerk St. Martinus. Nu wil men in deze gemeente liever geen beeld van een heilige maar wel een jaartalsteen gecombineerd met een zonnepijler. Het zwaard van Martinus, waarmee hij zijn mantel in tweeën verdeeld, zou als poolstijl gebruikt kunnen worden.

Tussen Marinus en Martinus is er slechts één letter verschil, en daarom heb ik met genoegen aan de wens voldaan, en het niet doorgestuurd naar Martin Hugenholtz, want de plaatsnaam Rijswijk doet mij natuurlijk ook wel wat. Ik heb echter gesuggereerd in zo'n kleine nis geen volledige zonnepijler te zetten, maar alleen een middagstrip, de snede in de jas van de heilige, waardoor niet alleen de jas maar ook de dag in tweeën wordt gedeeld, alles in één sabelhouw!

Niet direct gaan kijken, want het is nog slechts een plan.

Rijswijk ligt tegenover Wijk bij Duurstede, in de gemeente Maurik.

U t r e c h t

ZEIST. 3. Stichtse Vrije School, Socrateslaan 24. De heer Sneek, ontwerper van deze grote pleinzonnepijler, deelde mij mee dat het klokkijken toch niet zo eenvoudig bleek te zijn. Daarom zijn er in de herfst 1991 alsnog uurcijfers in de vakken gelegd, terwijl er op de meridiaanlijn een datumschaal is gemaakt, met de tekens en de latijnse namen daarvan, benevens opgave van de tijdsvereffening in minuten. Een evenbeeld verscheen in Brabant, zie onder Oploo aan het einde van deze rubriek.

Intermezzo

Blijf goed uit je ogen kijken! Soms vind je een zonnepijler op een plaats waar je het niet verwacht had.

Dat blijkt uit het volgende verhaal van Wiel Coenen.

Wat zag hij op een wandeling door Amsterdam?

Noord-Holland

AMSTERDAM. 3. RIJKSMUSEUM. Wandelend in de tuin van het Rijksmuseum, waar dus ook Amsterdam 3 staat (gevel van tuinhuis met zonnewijzer, 1731) ontdekte Wiel Coenen in een nis op de hoek van het dak een beeld van een jonge man in middeleeuwse kledij, met in zijn handen een zonnewijzer, ook van het model wat men voor canonicke uren had, maar hier wel met poolstijl en uurcijfers. De foto werd getoond op de herfstvergadering. Ik schreef een brief met verzoek hierover inlichtingen te willen geven, daarbij niet vergetend er op te wijzen dat noch Mevrouw Van Cittert noch ik ooit van deze zonnewijzer gehoord hadden bij de veelvuldige contacten in vroeger jaren, waarbij wij o.a. zelfs gezorgd hadden voor beschrijvingen in de catalogus van het museum.

Na een maand kreeg ik al antwoord. - Maar intussen had Coenen ook de pendant gevonden, die in dezelfde nis, maar dan 90° gedraaid, opgesteld staat. Een grijsaard, met zonnewijzer voor de namiddag, terwijl de jongeling op het zuidoosten de nieuwe dag begroet. Ik schreef direct terug met de vraag of ze die ook kenden, maar daarop kreeg ik nog geen antwoord. Maar, die brief is ook pas een maand geleden verstuurd.....



zuidwestelijk



zuidoostelijk

opnamen met grote telelens, op kleurendia, Hagen.

Op de zwart-wit fotocopie kwamen de uurcijfers niet goed door; die zijn met de hand ingetekend. Uurlijnen zijn er niet.

De conservator van de Afdeling Beeldhouwkunst en Kunstnijverheid deelde mee dat de uitbouw aan de zijde Museumplein, waar boven in de dakgoot de zonnewijzer staat, tot de oorspronkelijke bouw behoort die in 1885 gereed kwam. De zonnewijzer dateert uit dezelfde periode en zal zijn geleverd door één der ateliers, die voor Cuypers werkten.

De zuidoostwijzer is goed te zien in de Museumstraat, direct bij de uitgang van de onderdoorgang; voor de zuidwestwijzer kan men terecht in de tuin achter het prentenkabinet, maar er staat wel een ander gebouw achter, waardoor het gezicht op het beeld beperkt blijft.

Er is buiten nog veel meer te zien. De hele dakgoot staat vol met beelden, o.a. van middeleeuwse ambachtslieden. Cuypers droomde zeker van de bouw van een middeleeuwse cathedraal. Ook zijn er grote mozaïeken met afbeeldingen uit de geschiedenis van de kunst, bv. de ontvangst van Albrecht Dürer in 1520 door de goudsmiden van 's-Hertogenbosch. Onlangs heb ik gelezen dat bouwtekeningen van de Rijksgebouwen voortaan bewaard worden in het Algemeen Rijksarchief te Den Haag, en niet meer in het architectuurmuseum dat verplaatst wordt van A'dam naar R'dam. T.z.t. hoop ik eens te gaan kijken.

AMSTERDAM, Voorlopig buiten onze registratie om: Van Rhijn zag een armillosfeer, type Haarlem, eenvoudig uitgevoerd maar voorzien van fraaie opgelegde cursieve uursijfers. Enorme sokkel, mooi gebeeldhouwd. Afkomstig van buitenplaats omgeving Brummen. Nu te koop bij antiquair Van Rossem, Keizersgracht 518.

EGMOND AAN DEN HOEF. Slotkapel. In B.88.3.46 werd bericht over de restauratie van de kapel. Sept.'92 las ik dat de 2e fase was afgerond, in tegenwoordigheid van Prinses Margriet. Ik heb met leden van de rest.comm. contact gezocht over herstel van de zonnewijzer. Dhr. de Wit van architectenbureau Schagen te Nieuwe Niedorp deelde mij mee dat hij graag ons advies wil hebben, maar herstel komt pas aan de orde voor 3e fase in 1994. Theo van Rhijn heeft bij het kadaster gegevens verkregen: Op de tekening is de zuidmuur oostelijk afwijken: $d = - 19,3$
 ik berekende meridiaanconverg.: $- 0,58$
 astronomisch afwijkend: $d = - 19,88$

Binnenkort sturen we een uitgewerkt plan in.

VELSEN. Van Rhijn heeft over de zonnewijzer aan de Engelmunduskerk nog enkele gegevens uit het archief gehaald. Voorlopig houden wij het er op dat de slecht leesbare datum 1786 onjuist zal zijn en dat het 1723 is.

Ik heb in het archief van Velsen geneusd om te kijken of de vermelding ANNO 1786 wel juist is.

Ik vond enige foto's, weliswaar beter dan de mijne maar toch te onduidelijk.

In de archiefmappen vond ik het volgende:

1723 " Volgens stukken in het gem.archief, ontving Dirk de Zoete, koster, voorzanger en schoolmeester, in 1723 van A.van Kalker, kerkmeester, voor de zonnewijzer aan de kerk f 3.3.- "

1736 Rekening kerkmeesters Archief 132:
 " In 1736 wordt de zonnewijzer door Meester van der Meer opnieuw gesteld. Dit was blijkbaar nodig door de in 1733 plaats gevonden verhoging van de kerk."

1989 IJmuidense Courant d.d. 4 oktober 1989:
 "Commissie wil zonnewijzer op gemeente-kosten opknappen"

ARCHIEF nr 1745 WIJZERPLATEN
 Actenboek 1665-1802 Archief nr 1 :

1745 Ook zijn in plaats van twee nu vier nieuwe wijsborden rondom de toren gesteld, allen op één hoogte.
 De grote klok voor het eerst aan 't gaan en slaan gebracht op 9 December 1745.

VELSEN.2. Correctie: niet boven de voordeur, maar boven de keukendeur.

Zuid-Holland

Bij het zg. KLUISARCHIEF moeten nog genummerd worden:

KA ZH 7. Clingenbosch - reeds gepubliceerd in B.92.1.18

KA ZH 8. Horizontale zonnewijzer met beweegbare stijl, uit Heverlee. B.84.3.19.

BENTHUIZEN. Gelderswoudseweg 5a. Hier staat nu de hoepelbol uit Hijken, gemaakt door ons lid Zijsling te Bolsward.

LEIDEN. no... Voorlopig ligt hier bij Gemeentewerken de analemmatische zonnewijzer opgeslagen, die zomer '92 op de Floriade gelegen heeft. Onderdelen zijn eigendom van de Gemeente Leiden. Men zoekt een plaats, hetzij in de Leidse Hout (echter veel bomen daar) of in de Cronesteynpolder. Ik heb contact gehad met de heer Cornet, die ons advies t.z.t. graag wil gebruiken, opdat wij bewaard worden voor de fouten die men daar vroeger heeft gemaakt.

De Hortus Botanicus had voor deze pleinzonnewijzer geen plaats.

MAASSLUIS.2. Grote Kerk. Zie ook bericht in B.92.5. Ik heb daar 12 nov. een lezing gehouden voor de Historische Vereniging en gepleit voor restauratie van de zonnewijzer, maar het vlot niet erg. De architect voelt er niet voor. Binnenkort verschijnt er ook een artikel in het blad van de vereniging, door mij geschreven. We hopen op goede reactie.

MAASSLUIS.3. Toch ook een fris geluid in deze stad. Dr. J.P. Boomsma, Jan Steenstraat 100, een studiegenoot van me, maakte op het balkon van zijn flat, 4e étage, een leuke zonnewijzer, van hout, fleurig geverfd. Verticaal, afw. d -29°. Romeinse cijfers, zonnetijd, met gegevens voor lengtecorrectie en E; de stijl is een dunne staaf, die rust op een schuin uitstekende lat, die in de meridiaan ligt. Spreuk: HORA EST

(Men weet dat in dezelfde Jan Steenstraat, op no.11, de drievlakkige z.w. van Breemans hing, die later helaas gesloopt is. Ontwerp Haasbroek!)

REEUWIJK. Bij het zomerhuisje van mijn broer plaatste ik in 1986 een wagenwiel-zonnewijzer van het type Herstmonceux (reclinerend equiangulaire, ofwel een homogene hybride), die tijdens de excursie nog in Beekbergen te zien was (Bull. 86.3.- 08 en 49). Op Oudejaarsnacht is het huisje in brand gestoken en de zonnewijzer werd vernield en verbrand en de resten werden in het meer gegooid.....

Toen het huisje weer opgeknapt was heb ik als troostprijs maar een tweetal verticale zonnewijzers gemaakt, voorlopig als proefmodel nog op karton.

Aan de Zuidoostkant (d - 70°8) met Babylonische uren: Hoe lang de zon geschenen heeft. Op de Zuidwestgevel (d + 19°2) met omgekeerde Italiaanse uren: Hoe lang de zon nog schijnen zal.

GROTE VOORDEEL van deze opzet: Geen gezeur met zonnetijd versus klokke-tijd, geen correctie nodig, noch voor lengte*,) noch voor E. Ze hoeven maar in de krant te kijken hoe laat de zon opkomt - en tot aller verrassing klopt de zonnewijzer precies met het horloge! En wie zijn tuin nog moet maaien heeft groot profijt van de middagklok die hem vertelt hoeveel tijd er nog beschikbaar is. Ideaal voor leken - leuk voor gnomonici. *)behalve als je ver Ik doe het nooit meer anders, denk ik.... *buiten Utrecht woont!*

RIJSWIJK. 2. Oude kerk. Ter perse mijn artikel hierover in KRONIEK, blad van de Historische Vereniging.

RIJSWIJK. Vorige week is de aanbesteding geweest van de grondwerkaamheden voor de aanleg van een Planetenpad, met op de plek voor de centrale Zon een analemmatische zonnewijzer. Het plan kwam van de plaatselijke club van amateur-sterrenkundigen. Ik mag meedenken.

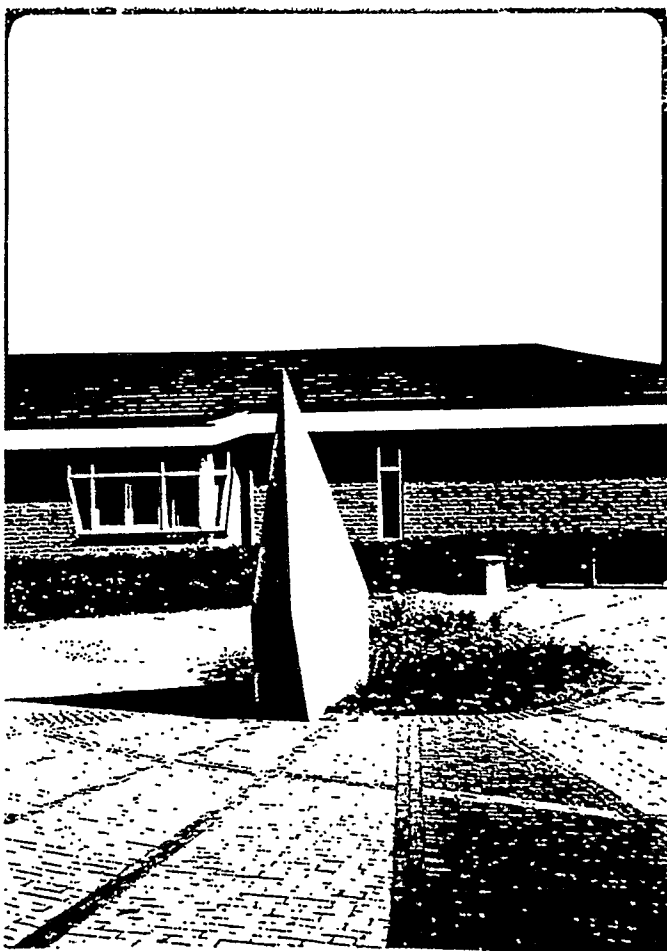
ZOETERMEER. Ondanks onze pogingen medewerking voor een zonnewijzer op de Floriade te krijgen (Sonius was er al enkele jaren mee aan de gang), is er niets gerealiseerd van onze voorstellen.- En toch blijkt er in de afd. Historische tuinen een analemmatische zonnewijzer te hebben gelegen. Zie Inleiding en zie Leiden, en Arnhem. ---Jammer, jammer, jammer.

BEST. 2. In het Wilhelminapark, onlangs aangelegd in een nieuwe woonwijk, heeft de gemeente in najaar 1992 een grote pleinzonnewijzer gemaakt. Fer de Vries was aangezocht voor de berekening.

Het is een poolstijlzonnewijzer met een cirkelvormige wijzerplaat $\varnothing$ 8 m. De stijl bestaat uit een metalen paal, vierkant op doorsnede, geel geverfd waardoor het goed opvalt. Rondom de stijl is er gazon. In dat gazon ligt een cirkelvormige band van straatklinkers, waarin cijfertegels zijn uitgezet, op MEZT *.

BREDA. 6. In het park van Huize Zoudtland, Zoudtlandseweg 9, is ook een grote pleinzonnewijzer gemaakt. De bewoonster is een kennis van Th. van Rhijn, die de bal aan het rollen bracht, en hem vervolgens doorspeelde naar Jan Kragten. Deze berichtte zojuist dat de grote eikenhouten poolstijl op 17 november geplaatst was; de stijl heeft een stevige paal als ondersteun. In een cirkel van ca 10 m $\varnothing$ zijn de uurpunten voorlopig uitgezet met stokje, met aanwijzing in Ware Zonnetijd. Rondom de stokjes worden struikjes geplant (buxus?).

OPLOO. Stichting BRONLAAK, Gemertseweg 36. Heilpaedagogisch Instituut voor meervoudig geestelijk gehandicapten. Dit op anthroposofische grondslag - vandaar het contact met de heer Sneek van de Vrije School, zie ook in dit bull. Zeist 3. Evenals in Zeist is ook hier een soortgelijke grote pleinzonnewijzer aangelegd, met in de bestrating uurlijnen en de seizoenbogen. De poolstijl is een kant van de 2½m hoge spitse piramide, waarvan de top als index dienst doet. Toen Hugenholtz mij een kleurenfoto stuurde (waarop de piramide hel geel is), die door een kennis genomen was, herkende ik direct Zeist 3 aan de vorm van de piramide en het patroon van de bestrating. Daarna belde ik Sneek en hij kon dit bevestigen.



EINDE

VAN

Z.W. in NED.

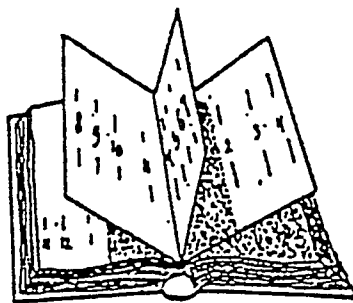
JOHANN HERMANN KNOOP

Verhandeling van de SPHAERISCHE of KLOOTSCHES ZONNE-WYSERS, Leeuwarden 1761. Van der Wyck liet op de September-bijeenkomst weten dat dit boek te koop lag voor f 600,- Onlangs verkreeg ik het voor f 30,- maar dan als fotocopie op losse bladen, 244 blz. + uitslaande tekeningen, in een ordner die bij de prijs is inbegrepen.

De maker van de copieën heeft nog enkele ex. ter beschikking: J.van Woerkom, B.IJzerdraatsingel 92, 3123 CC Schiedam. Tel. 010-4707520. Veel nut heeft het niet; de holle bollen zijn behandeld in bull.III, de volle zijn niet interessant. Hagen.

*

L I T E R A T U U R



Aanvulling bij literatuur nr. 988. Ivory Diptych Sundials, 1570-1750, Collection of Historical Scientific Instruments, Harvard University, 1992, Steven A. LLOYD, with introductions by Penelope Gouk and A.J. Turner, ISBN 0-674-46977-1, 22 cm x 29 cm, 169 blz., prijs \$ 50.- plus verzendkosten.

In het boek worden 82 diptych zonnwijzertjes beschreven, ingedeeld naar:

- Nürnberg diptych sundials
- French diptych sundials
- Flemisch and Italian diptych sundials.

Van elk zonnwijzertje zijn 5 zwart-wit foto's opgenomen, één foto in perspectief en 4 aanzicht-foto's van de binnen- en buitenzijden, zodat een goede indruk wordt verkregen van wat er allemaal opstaat.

Veel Franse zonnwijzertjes tonen op één zijde zowel een equatoriale zonnwijzer als een polaire zonnwijzer. Het is dus opletten hoe de zonnwijzer georiënteerd moet worden en welke schaal gebruikt moet worden.

In een appendix vinden we een verklarende woordenlijst, een literatuur-opgave en een uitgebreide index.

- 994. Girolamo FANTONI, Orologi Solari, ondertitel 'Trattato completo di gnomonica', Storia, Teoria, Pratica, Costruzione, Esempi, 1988, Technimedia Roma, 29 cm x 26 cm, 552 blz., 378 figuren, 126 platen en foto's waarvan 41 in kleur. (De kleurenfoto's staan bijelkaar achterin het boek). Prijsindicatie zomer 1992 : 75 Engelse ponden.

Betekent 'completo' volledig? Dan klopt de ondertitel niet. Over zonnwijzers is nog meer te vertellen dan in dit boek staat. Ik zie b.v. geen sterretijdlijnen, bifilaire zonnwijzers, gebedslijnen en nog meer dingen. Maar wat er wel in staat is de moeite waard. Ondanks de taalbarriere is er veel uit te leren, mede dank zij de zeer duidelijke figuren en de uitgebreide formules, hoewel er enkele foutjes in de formules voorkomen.

Het boek is onderverdeeld in 4 boeken, te weten :

- libro primo : orologi solari direzionali
- libro secondo : orologi solari d'altezza
- libro terzo : orologi solari azimutali
- libro quarto : orologi celesti notturni.

Er wordt een bibliografie gegeven van 57 items.

In een appendix zijn diverse tabellen opgenomen.

In boek 1 komt de vlakke zonnwijzer zeer gedetailleerd aan de orde, met meer dan 300 blz., maar ook worden de bolvormige, de konische, de cilindrische en de komvormige zonnwijzer aangeroerd.

Boek 2 behandelt de uurplaatjes en kwadranten alsmede de schaapsherder-zonnwijzer. Veel aandacht is gegeven aan het uurplaatje van Regiomontanus en aan de Capucijner zonnwijzer.

De analemmatische zonnwijzer, de Oughtred zonnwijzer en één type van de Foster-lambert zonnwijzer komen in boek 3 aan de orde.

Boek 4 tenslotte gaat over het nocturnaal en over maanwijzers.

Dit boek is een aanwinst voor gnomonisten.

- 995. HEELAL, aug. 1992, Ignace NAUDTS, België, Puntzonnewijzers deel 2. blz. 204 t/m 212. (zie voor deel 1 lit. 976)
Naudts vertelt eerst over de tijdvereffeningslussen op de vlakke zonnewijzer.
Daarna wordt uitgebreid ingegaan op de sterretijd-lijnen op het 'tafereel'. Er worden duidelijke figuren gegeven van een aantal zonnewijzers met deze lijnen. In een blad voor 'sterrekundigen' een mooi onderwerp om te behandelen.
In het midden van het blad, over twee pagina's verdeeld, is een horizontale zonnewijzer met lijnen voor zonnetijd en met 7 datumlijnen weergegeven om zelf een zonnewijzer te maken.
- 996. BLOEMEN EN PLANTEN, september '92.
In dit nummer wordt ingegaan op de reactie die de secretaris heeft ingestuurd n.a.v. een (slecht) artikel in het juli nummer (zie lit. 989). Zoals reeds vermeld was, is dat artikel vertaald uit het Duits en daarbij is e.e.a. fout gegaan.
- 997. E.R. VAN HOUTHEM ST.GERLACH,(E. Roebroek) De Damster zonnewijzer, 1992.
Dit is een klein boekje van zo'n 25 bladzijden over de kruisdraad-zonnewijzer met gebogen schaduwgever in Appingedam. Thijs de Vries heeft dit model ruim tien jaar geleden bedacht en Eugène Roebroek heeft naderhand een openbare zonnewijzer van dit type in Appingedam gerealiseerd. Als materiaal voor de schaduwgevers is glas gekozen. Het aardige boekje dat nu verschenen is over deze zonnewijzer is niet in de handel verkrijgbaar.
- 998. Brochure van gemeente Delfzijl, KUBUS ZONNEWIJZER, 8 blz. A5.
In 1992 is de kubuszonnewijzer van Delfzijl door Eugène Roebroek gerestaureerd. Naar aanleiding daarvan heeft de gemeente een brochure uitgegeven. Zie ook de rubriek 'Zonnewijzers in Nederland' in bul. 92.3.40.
- 999. BULLETIN OF THE SCIENTIFIC INSTRUMENT SOCIETY, nr. 33, 1992, Polarization of light from the sky and its application to timetelling and navigation.
Gebruikmakend van de eigenschappen van gepolariseerd licht is het mogelijk de plaats van de zon aan de hemel te bepalen en daarmee dus de tijd.
Zo is dan ook een "polarisatie-zonnewijzer" te maken.
Iets nieuws? Nee hoor, dit type zonnewijzer bestaat veel langer. Charles Wheatstone beschreef het principe al in 1848 leren we uit dit artikel.
Er wordt zelfs verwezen naar de Noorse 'sólarsteinn' uit de middeleeuwen die op dit principe zou kunnen berusten.
In het artikel worden enkele moderne uitvoeringen toegelicht.
- 1000. Ortsfeste Sonnenuhren im Kanton Freiburg, François Mäder, overdruk uit Bull. Soc. Frib. Sc. Nat. 80, blz 121 - 158.
In het Zwitserse kanton Freiburg zijn 33 zonnewijzers gecatalogiseerd. Hieronder bevinden zich ook enkele moderne zonnewijzers.
Er is o.a. een noordwijzer met uurlijnen van 9 tot 15 uur. Dit is bereikt door er een spiegel-zonnewijzer van te maken. Hier wordt de spiegel zelfs nog elektronisch aangedreven om de datumbogen zeer dicht bij elkaar te krijgen. Die datumbogen zijn overigens niet getekend.
De uren worden in binaire schrijfwijze aangegeven.
Zo staat -oo- voor 9 uur en ---- voor 15 uur.
In het boekje is een kaartje opgenomen waar de zonnewijzers te vinden zijn.

- 1001. BULLETIN VAN DE 'BRITISH SUNDIAL SOCIETY' nr.92.3, oct.'92, 44 blz. Op het voorblad zien we twee afbeeldingen van de Saxon dial in Kirkdale, een zeer fraai exemplaar van een zeer oude zonnewijzer. Het bulletin opent met een beschrijving van de inhoud van onze bulletins 92.3 en 92.4.
- In een artikel van C.St.J.H. Daniel wordt een zonnewijzer uit 1757 beschreven waarop de astrologische huizen zijn aangegeven. (zie lit. nr 980). Op dezelfde zonnewijzer zien we ook azimutlijnen.
- A.A. Mills geeft aandacht aan de scratch dials, zoals die veel in Engeland gevonden worden.
- C.K. Aked beschrijft de toren der winden in Athene en geeft details over de zonnewijzers die daar te vinden zijn.
- Twee notabele zonnewijzermakers uit het verleden uit Leicestershire worden voorgesteld door W.D. Wells. Het betreft William Pearson en Thomas Scott Elgood.
- J. Moore gaat in op de draagbare zonnewijzers volgens het Butterfield-type.
- Een polaire zonnewijzer, maar dan met twee opstaande zijden, wordt door H.R. Mills beschreven. Het voordeel is dat nu de uurlijnen voor 6 en 18 uur niet op oneindig komen te liggen.
- B. Oakley neemt ons helemaal mee naar Uranus en geeft aan hoe daar een zonnewijzer er uit zou kunnen zien. Een leuk gedachtenspel.
- Wijlen N.C. Ta'bois heeft eens een tekenmachine gebouwd van 'Mecano' om zonnewijzers te construeren. Met deze robot kunnen uurlijnen en datumlijnen worden getekend voor vlakke zonnewijzers.
- C.K. Aked geeft het tweede deel in de serie over 'His Maiesties Dials in White-Hall Garden'
- M.L. Boyd bericht over de Holker Dial. Dit is een stenen zonnewijzer in een bolsegment, die onlangs gereed is gekomen. De zonnewijzer is geplaatst op een bronzen voetstuk en aan een groot stenen blok in de grond verankerd. De schaal is 1.55 meter in diameter. We zien zonnetijdlijnen voor elk kwartier en de 7 lijnen voor de dierenriem. Op de rand van de schaal is een correctietabel voor de oosterlengte en de tijfvereffening aangebracht. In een tweede artikel bericht Aked nog uitgebreid over de constructie van deze zonne-wijzer.

Z O N N E W I J Z E R S I N N E D E R L A N D

Dr. J.G. van CITTERT-EYMERS & M.J. HAGEN
Uitg. DE WALBURG PERS, ZUTPHEN, 1984

Dit boek is niet meer via de boekhandel of de uitgever verkrijgbaar, maar nog wel via onze Kring.
U kunt nog exemplaren bestellen via het secretariaat voor de speciale prijs van f 15.-.

DE ZONNEWIJZERKRING
DERDE LUSTRUM
20 MAART 1993

Op 20 maart 1993 hopen wij extra aandacht te geven aan de vijftiende verjaardag van onze Kring.

Daarom hebben wij een programma opgesteld, dat hieronder in grote lijnen wordt aangegeven.

Wij nodigen onze leden uit met partner deze viering bij te wonen.

De viering vindt plaats in een nog te bepalen plaats in het centrum van Nederland. De deelnemers zullen hierover nog nader bericht ontvangen.

Als u aanwezig wilt zijn meldt u dan vóór 15 februari via onderstaande bon bij het secretariaat.

PROGRAMMA :

Wij verwachten de deelnemers tussen 13.00 en 13.30 uur.

Daarna is e.e.a. niet aan een strak tijdschema gebonden, maar de volgende elementen zullen aan bod komen :

- woord van de voorzitter J. Millekamp.
- gastspreker G. Schilling over Stonehenge.
- theepauze.
- terugblik op 15 jaar "De Zonnewijzerkring" door M.J. Hagen.
- afsluiting met een drankje en hapje en een verrassing, die we niet bekend maken.

Ondergetekende, naam :

adres:

postcode + woonplaats :

wenst met / zonder partner deel te nemen aan de lustrumviering op 20 maart 1993.

Handtekening :

Inzenden vóór 15 februari naar

F.J. de Vries
F.D. Rooseveltlaan 96
5625 PC Eindhoven.

Z.O.Z. voor bijeenkomst met leden B.S.S. in september 1993.

BRITISH SUNDIAL SOCIETY

DE ZONNEWIJZERKRING

24-9 TOT 27-9-1993

VELDHOVEN

Leden van de British Sundial Society brengen in september 1993 een bezoek aan De Zonnewijzerkring.

Op vrijdag 24 september maken zij een bustocht door een deel van ons land. Vóór het diner arriveren zij dan in Veldhoven waar de gezamenlijke bijeenkomst met onze leden en partners wordt gehouden.

Deze bijeenkomst duurt tot maandag 27 sept. na het ontbijt.

Wij nodigen u uit om voor deze bijeenkomst in te schrijven.

U dient in te schrijven voor de gehele conferentie vanaf vrijdag vóór het diner.

Voor overnachtingen in Veldhoven kunt u kiezen uit 3 mogelijkheden.

A : 3 overnachtingen (vr/za za/zo zo/ma)

B : 2 overnachtingen (vr/za za/zo)

C : 0 overnachtingen (geen)

De bijdragen voor de drie arrangementen zijn :

A : f 575.-, B : f 480.-, C : 290.- per persoon.

Logies geschiedt in één-persoons of twee-persoons kamers.

Deelnemers betalen bij inschrijving een bedrag van f 75.- per persoon dat bij de eindafrekening wordt verrekend.

Geadviseerd wordt een annuleringsverzekering af te sluiten aangezien u na 1 maart voor die kosten wordt aangesproken.

Uw aanmelding dient vóór 15 februari bij de secretaris te worden ingediend waarvoor onderstaande bon bedoeld is.

Gelijktijdig wordt u verzocht het inschrijfbedrag over te maken aan de penningmeester van onze Kring, giro 518837 te Roden.

Ondergetekende, naam :

adres:

postcode + woonplaats :

wenst met / zonder partner deel te nemen aan de bijeenkomst met de B.S.S. in september 1993.

Gekozen wordt voor arrangement A B C.

Handtekening :

Inzenden vóór 15 februari naar

F.J. de Vries

F.D. Rooseveltlaan 96

5625 PC Eindhoven.

Z.O.Z. voor lustrumviering 20 maart 1993.

- 's-GRAVENHAGE 18. Westbroekpark. Plein-z.w. 1991.0.: Hugenholtz. B. 43.04-06.43.
 's-GRAVENHAGE 19. Roelofsstr. 55 achtergevel. Vert. 0.: v.d. Wyck. 1992. B. 46.41.
 's-GRAVENHAGE 20. Kwekerijweg 2. Oude schaduwbol. Leewen fecit. B. 46.42.
 's-GRAVENHAGE 21. Goudsmidsgaard 8. Vert. (import). B. 48.36.
 (buiten de gewone serie: DEN HAAG, Clingendaal. Arm. sf. B. 33.12.)
 HAASTRECHT 2. Provinciale weg Oost 52. Zuidwijzer. 0.: Eyer. 1989. B. 40.42.
 LEERBROEK. Kerkweg 29b. Hor. inclin. ('komma' 0.: Borsje, 1991. B. 43.43/B. 44.51, 52.
 LEIDEN 12. Plan analemnat. B. 49.45.
 MAASSLUIS 2. Kerk. B. 48.36, 37. B. 49.45.
 MAASSLUIS 3. Jan Steenstr. 100. Vert. (4e étage) 0.: Boomsma, 1992. B. 49.45.
 MOLENAARSGRAAF 2. Basisschool De Bron. Dorpsstr. Anal. 1991.0.: Borsje. B. 44.52.
 MOLENAARSGRAAF 3. Graveland 10. Dodecaëder. 0.: Borsje 1992. B. 46.42.
 REEUWIJK. 's-Gravenbroekseweg 23-III. Vert. 2x. Babyl. Ital. 0.: Hagen. '92. B. 49.45.
 (Inclin. homogene hybride (B. 28.49) is verdwenen)
 RIJSMWIJK 2. Kerk. B. v.d. Cloesen. Art. B. 46.19-27. B. 48.37
 RIJSMWIJK 8. Analematische in voorbereiding. B. 49.45. Hoekpolder Planetenpad.
 WASSENAAR 1. Kerk. Rest. 1992. B. 46.43 en 48.37.
 WASSENAAR 2. Kerkstraat 6. Rest. 1992. B. 48.37.
 ZOETERMEER 3. in aanleg. 0.: Taudin Chabot. B. 43.43 (Rokkeveen).
 ZOETERMEER 4. Floriade. B. 43.43/ Later analem. B. 49.57 en 45. (opgeheven 1992).
 Zeeland
 KAMPERLAND. B. 39.45/ Rest. 1991. B. 44.52.
 ST. LAURENS. 't Hof Popkensburg. Arm. sfeer. B. 40.43.
 MIDDELBURG 1. Stadsschuur. B. 36.29.
 MIDDELBURG 2. Zuidsingel. B. 36.29 rest. / B. 37.55.
 RETRANCHEMENT. meervlakkige. Art. Schepman B. 38.22-25, 54.
 SLUIS. vroegere z.w. B. 43.43.
 VLISSINGEN 3. Corn. QuacksHofje. (al vermeld in deel I) B. 36.32/B. 38.54. Ren.
 Noord-Brabant
 BEST 2. Wihelminapark. Hor. B. 49.46.
 BREDA 6. Zoudtlandseweg 9. Park-z.w.
 0.: Kragten. 1992. B. 49.46.
 EINDHOVEN 1. Arm. sf. Evolutie. B. 44.52.
 EINDH. 10. Hor. Verbeek. B. 44.52
 GELDROP. Nuenenseweg 167. Arm. B. 48.38.
 HOEVEN. Nieuwe? B. 43.44
 ST. OEDENRODE. Populieren. 1.51. V. B. 40
 OPLOO. Gemertseweg 36. Bronlaak.
 Grote plein-z.w. 1992:
 Limburg
 HEERLEN 3. Schrieversh. B. 36.37/44/46/48.
 LIMBRICHT 1. Lt. Vleeshouwers. B. 39.45.
 MAASTRICHT 4. Hondsstr. (plan). B. 43.44.
 MAASTRICHT 5. Cannerweg 291. Vert. B. 48.38.
 NUTH, op postzegel. B. 43.44.
 WEERT 1. Markt. Stijlbreuk. B. 37.55
 WEERT 2. Klooster. B. 37.55 rest.
 WEERT 4. Trompl. 130. Vert. '89. B. 38.54
 Groot schilderst. Leenders.

ASTRONOMISCHE UURWERKEN: ARNEMUIDEN. Rest. Hoitsma 1991. B. 43.43.

*****Samengesteld Januari 1993, M.J. Hagen*****

Groningen

- ADUARD. Herberg Onder de Linden. Hor. 0.: Vesters. B. 43.30.
 DELFZIJL 1. Akzo. Door Holman verplaatst naar Ootmarsum. B. 43.30
 DELFZIJL 3. Stadhuistuin. Kubus. R. Roebroek. B. 43.30 en B. 46.40
 GRONINGEN 1. Bol. Voorgeschiedenis B. 49.39
 GRONINGEN 4. Prinsehof. Maten B. 43.30 + afb. op blouse, 31.
 GRONINGEN 5. Martinikerk. B. 38.49.-42.37.-42.44.-43.30/31.
 GRONINGEN 10. Kubus (baluster) verplaatst naar Neerijnen Geld. B. 43.31
 HAREN 9. Beschadigd B. 43.32 en 44.43.
 HAREN 12. Neerwold. Vert. 0. Roebroek. B. 37.53
 HOOGEZAND. Kubus sterk beschadigd. B. 46.40
 KROPSWOLDE 2. Kubus (baluster) hersteld. B. 46.40 en 48.30
 LEENS. Verhildersum. B. 49.39
 PIETERBUREN 1. B. 43.32 opm.
 PIETERBUREN 2. Kerk. Verbeteringen. B. 43.32 en 44.43 en 48.31
 UITHUIZEN 4. Commentaar B. 37.53 (Z.w. in palm).
 ZUIDHORN 1. Kubus (baluster) Rest. B. 30.47/43.32/44.43/48.30.
 Friesland
 BALK. Raadhuisstr. 2. Notarishuis. Vert. Pauwen. 0. Van Gelder. B. 44.43.
 BOLSWARD 1. Stadhuis. Rest. 1992. B. 37.53 en 49.40.
 BOLSWARD 2. Gijsbert Japixlaan 19. Zijsling, armillosfeer. B. 44.43.
 FRANEKER 1. Bouwplaten. B. 43.32. Zakzonnew. B. 44.43/46.40/Capucijner B. 47 geheel.
 FRANEKER 2. Tigchelaar. Schuine azimutlijnen. B. 37.53 en artikel B. 42.12 vv.
 GROUW 1. B. 48.31 Plan restauratie
 LANGWEER. Voorm. Gemeentehuis. Vert. v. Rhijn. B. 49.40
 LEEUWARDEN 10. B. 37.53 correctie:
 MAKKUM. Kerkeburen 18. Analematische zw. 0.: W. Tilstra. 1989. B. 38.49
 OOSTERWOLDE. (op tentoonstelling Franeker 1989. B. 37.53)
 OUDEHASKE. Jouterweg 66A. Vert. in steen gehakt. 1992. (Kont nog in B. 50)
 PARREGA. (op tentoonst. Franeker 1989. B. 37.53)
 TZUMMARUM. Herv. kerk. R. 1989. B. 37.53 en 38.49.
 VLIELAND. Gemeentehuis. Armillosfeer. 0.: Charles Bol, 1989. B. 37.54.
 WESTERNIJKERK. Herv. kerk. R. 1989. B. 49.40 (1992).
 Drenthe
 ASSEN. Scheepersmaat, NAM. Dubbele equatoriale (schijven). 0.: Hugenholtz. B. 38.49/50.
 DWINGELO 2. Arch. vondst Havezathe Entinge. B. 43.32. Lit. 939. B. 43.46 en 44.44.
 ECHTEN. rapport Roebroek 1992. B. 48.31.
 HIJKEN. Noordkamp 6. Hoepelsfeer 0.: Zijsling. B. 44.44/ In '92 naar Benthuisen
 HOOGHALEN. Hor. Steen uit kamp Westerbork. B. 42.33.
 NORG. De Vijverburg. Equator. 0.: Holman. B. 38.50 en 49.40
 PEIZE. Woordlaan 2. Vert. 0.: Keukenkamp. B. 38.50/51. A.D. 1989.
 RODEN 2. Huis te Roden. R. Keukenkamp 1991. B. 44.44.
 (B. 49.40 en 45)

Overijssel

DEDEMSVAART Moerheimstr.86-88.Huis Arriërend. Vert.groot.0.:Sasbrink.B.37.54.
EMMELOORD en ENS: Over naar nieuwe Provincie Flevoland.
DEVENTER. Enkele hoepelsferen, niet onder nummer in registratie.B.20.54.
DEVENTER 2. 'Oude Begraafplaats' Diepenveenseweg 80.Vert.4 x.B.43.33/34.
DIEPENHEIM. Huize Warmelo. Vert.??? B.49.41.
ENSCHEDÉ 1. Rest.z.w. Bult/Holman. B.43.34 en 44.44 (onthuld 1991).E-lus!
HOGÉ HEXEL. Oude Schoolweg 6. Vert. 1992. 0.:J.F.Laenen. B.49.40
LATTROP.Frensdorperweg 22.Volkssterrenwacht Twente. Armillosf.Gerard.B.49.41
OLDENZAAL 1. Plechelmuskerk. Toch rest.??? B.39.44.
OLDENZAAL 3. Top 55,De Essen. Pleinz.w. 1991. B.38.51 en 43.34/35.
OOTMARSUM 2. Armillosfeer van wijlen Gerard verplaatst naar Lattrop.B.49.41.
OOTMARSUM 3. Driedelige kubus naar Galerie De Ouwe Tijd.Oostwal 6.B46.40.
OOTMARSUM 9. Stobbenkamp 63. Plan analemnat.z.w.B.38.51
OOTMARSUM 10. Galerie De Ouwe Tijd. Hier nu AKZO z.w. De Ifzjijl.B.43.36

Gelderland

KA.7 en 8. Naar veiling. B.46.40.
 KA.9. Fraaie kubus, rest.Bult 1991. B.43.36 + afb.
 ARNHEM 4. Weggehaald. Tijdelijk bij Hagen. B.49.41.
 ARNHEM 7. Openluchtmuseum.Analemnat.z.w.in palm.B.49.37/38 en 41.
 BINGERDEN. Afgeknotte kubus,onbewerkt nog. B. 49.41/42.
 DOETINCHEM 1. De Slangenborg. Afgeknotte kubus. Opm.B.49.42.
 GEESTEREN. Pasmanseweg 4. Arm.sfeer Gerard/Steggink. B.40.41 en B.42/spreuk.
 LOCHEM 9. De Heest. Arm.sfeer. Spreuk! B.37.54/55.
 NEERIJNEN.v.Pallandtweg 13. Kubus(baluster)/Groningen 10.Roebrc:B44.47/48.30
 OOSTERBEEK 2.v.Eeghenweg 10.Veelvlakkige.0.:Mijwaard.B.48.32.-Tel.332930.
 OOSTERHOUT.Spaanstr.15.P.de Zwart.Vert.1989.
 OTTERLO.De Hoge Veluwe.Arm.sfeer op oude sokkel.1992.B.48.34.
 PUIFLIJK.Rogberg 91.Plein-z.w.0.:P.v.Hulst.1992. B.46.03/05. B.48.34
 RIJSWIJK Geld.Herv.kerk.Plan z.w. B.49.42.
 WARNSVELD 2. Maker was F;Bauduin.B.43.36.Komt nu terug op koetshuis,121.
 WINTERSWIJK 1.Herv.kerk.R.oude zw./Onth.nieuwe zw.1991.B.43.36 en 44.47-49.

Flevoland omvat nu:

ALMERE Haven in ons boek blz.103. EMMELOORD en ENS blz.70.
 EMMELOORD 3. verplaatst naar K.Doormanweg 325 B.40.41.

Utrecht

KA.U.1. Hor. Vermeld in B.24.45
 KA.U.2. Hier staat nu 'De Bol van Zeist'uit B.20.24.(melding volgt in B.50):
 AMERONGEN 3A. Uitgebreed met oostwijzer.1989.B.39.44.
 AMERONGEN 4. Kasteel.Resten horizont.zw. B.39.44.
 AMERSFOORT 7. Hor.leisteen.Huy,1743. B.44.49.
 DRIEBERGEN 1. Sparrendaal. 'Verrijkt'met lelijke hoepelsfeer. B.40.41.
 HOUTEN.Kast.Heemstede. Bol rest.? B.44.49.
 NIEUWERSLUIS. Huis RupeImonde. Arm.sf.type Haarlem.R.:B.39.45.

UTRECHT 19. Hor.leisteen.Masson.1831.Art.v.d.Heiligenberg B.44.25-27 en 49.
 ZEIST 1. De bol is verhuisd naar een ander dorp. Zie KA.U.2 (zie B.50).
 ZEIST 3.Stichtse Vrije School,Socratesl.24.Pleinz.w.B.38/B.39/B.49.0.Sneek.
 ZEIST 4.Bartimeüs.Utrechtseweg 84.0.:Sonius.Equat.voor blinden.B.43.07-37.
 (Onth.1992.

Noord-Holland

AERDENHOUT 1. M.Bauerl.15. B.44.50 Art.v.Rhijn. 0.:Jan Stuyt 1904.
 AERDENHOUT 7.Oosterduinweg 254.0.J.Stuyt,1900. Art.v.Rhijn B.44.50/46.40.
 AMSTELVEEN 4 ??? Keizer Karelweg ??? B.38.52.
 AMSTERDAM 1 en 2. N.kerk. adviezen B.38.52 en B.39.45.
 AMSTERDAM 3A en 3B.Rijksmuseum beelden ZO en ZW. B.49.43/44 + afb.(1885)
 AMSTERDAM 29.Amstedijk 153.zijgevel.Vert.B.36.46 en 37.54.
 AMSTERDAM 30.bij RAIconplex.Hor.(1975 Europ.Gemeenschap).Weg18.37.54 en 38.52.
 AMSTERDAM 31.Buikslotermeerplein. Grote plein"zonnewijzer".B.43.38-40.Afb.
 p.m. B.38.52zie art.Coenen B.37.30/31.Z.w.op maquette Koepelkerk in Oude Kerk.
 BENTVELD. ZandvoortseLaan 379.Is gebouwd in 1917. B.44.51.
 BLOEMENDAAL. Herv.kerk. Opm.B.48.35.
 CASTRICUM 4. Mient 115. Zuidwijzer. (Melding volgt in B.50).
 EGMOND AAN DEN HOEF. Verslag opmeting B.49.44. T.z.t.rest.
 HAARLEM 1. Teylershofje. Advies verfbeurt. B.38.53
 HAARLEM 17.Zijlweg 271. 0.:J.Stuyt,1899.Vert.B.44.51 + art.Van Rhijn.
 HEEMSTEDE 2.Huize Mariënheuvel,Glipperdreef 199.Vert.R.1989.B.38.53 + afb.
 HEEMSTEDE 3.Herenweg 40,zijgevel.Vert.mozaiëk.Le Tigre.B.46.41.
 MONNICKENDAM.Herengracht 3. Hor.0.:J.Bosard. B.43.41.
 MUIDEN.Muiderslot.Op zuidoostwijzer: A0 1623.(uurcijfers rom.got.)B.43.41.
 SANTPOORT 4.Vinkenbaan 17.Vert.0.de Clercq,v.Rhijn. B.48.35
 SCHIPHOL.'B.374.55bijgevel. 1700. 0.:J.Bosard.
 VELSEN 1. Kerk. Archief: 1723. B.49.44.
 VELSEN 2. Correctie B.49.44.
 WEESP 1.Stationsplein Arm.sf.B.28.49/B.38.53/B.43.41 Rest.
 WEESP 2.Pampuslaan 170.Fa.Hirschmann.1983.Hor.tequator.B.39.45
 WESTZAAN. Nieuw adres Prov.weg 16.Huis 1729 Ren.1991.B.37.55/B.40.41,42.
 -buiten de gewone serie:SCHERMERHORN.Polderhuis.Arm.sf.B.33.12.

Zuid-Holland

KA.4. Vert.+E-lus.Smeedwerk Borsje. B.37.55.
 KA.5. Hor.1735. Art.v.d.Wyck B.43.17-20. B.44.52. (Franse tekst).
 KA.6. Hor.De Caluwe,1787. B.44.10 art.A.Hanekuyk. B.44.52.
 KA.7. Vert.Clingenbosch. Art.v.d.Wyck B.44.18. B.49.45.
 KA.8. Hor.Heverlee Joodse uren.B.21.19 art.Roebr. B.49.45 stijl beweeglijk.
 BENTHUIZEN. Gelderswoudseweg 5a. Ar.sf.Zijsling uit Hijken.B.49.45.
 CAPELLE a.d.IJSSEL.1.Het Steen 27. Equat.0.:den Bleker.B.43.42.
 CAPELLE a.d.IJSSEL.2. Den Bongerd 4.School Triangel.Analemm.z.w./Bleker.B.43.42
 DORDRECHT 1.Cronenburch.Rest.B.43.42/B.46.41/B.48.36 1992.Stijl Borsje.
 DORDRECHT 2. Jacobahof.Hor.0.:Knut Kolb.1992. B.46.41.
 GOEDEREDE.2.Kerkstr.1. R.1991. B.46.41.

