

Herrules.

1976
NR 2

STERRENWACHT
" HERCULES " HEERLEN

MEI
~~APRIL~~ :1976
JAARGANG : 1
NUMMER : 2

Redaktie : Maurice van de Walle
Trudie Stevens
Karel Stevens
Willem Sijstermans
Ger Coumans

Redaktie adres : Schelsberg 302a
Heerlen

Contributie " HERCULES " : f 1,- tot f 2,50 per maand
Bankrekening no : 448106930 AMRO - bank Heerlen
onder vermelding : M. van de Walle in zake
Sterrenwacht " Hercules " Heerlen.

Aanvulling op de ledenlijst:

Dhr. Harmse	Koekoekstraat 2	Brunssum	045-253675
Leo Hendriks	Olieslagersstr. 15	Heerlen	045-411473

We heten deze twee nieuwe leden van harte welkom.

Let op.

In het eerste nummer zijn enige kleine foutjes geslopen die als volgt verandert moeten worden:

Redactie adres: Dr. Ir. Bungestraat 35 Heerlen moet worden : Schelsberg 302a

Paul Bouwens moet worden : Paul Bauwens

I N H O U D

	pag.
Zonnefilters.....	1.
Sterretje.....	4.
Immanuel Velikovsky.....	6.
Venus draait verkeerd om.....	7.
Waarnemingskalender.....	12.
A. algemeen.....	12.
B. sterbedekkingen.....	13.
C. veranderlijke sterren.....	13.
D. meteoren.....	14.
E. planeten.....	14.
tabellen.....	15.
F. kometen.....	17.

Zonnefilters

Door enkele gesprekken met Dhr.Heugen en door mijn artikel over de zonsverduistering van 29 april ben ik me verder gaan verdiepen in zonnefilters.In eerste instantie was ik niet erg overtuigd door de heer Heugen,die beweerde dat het gebruik van zgn. " zonneglas "-filters zeer gevaarlijk is,omdat deze door de enorme warmte ontwikkeling nogal graag en zeer vlug springen.Daar ik nog nooit gehoord had dat dat gebeurde ben ik in verschillende tijdschriften gaan snuffelen.

En inderdaad,de heer Heugen had volkomen gelijk.De zonneglas-filters zijn inderdaad gevaarlijk.In het onderstaande stukje wil ik enkele filters bespreken.

1. Het zonneglas filter

Het zonneglas filter is een donker glasschijfje,dat op of in het oculair wordt bevestigd.Dit zijn dus die beruchte,gevaarlijke filters.Zij voldoen alleen bij een kijker met een objectief kleiner dan 5 cm en zelfs dan is de kans op springen zeer groot.Wij,de heer Heugen en nu ook onderstaande,raden u terdege af deze filters te gebruiken.Springt zo'n glaasje dan zijn de gevolgen voor uw ogen rampzalig.

EEN GOEDE RAAD: GEBRUIK DEZE FILTERS ABSOLUUT NIET.

2. De projectie methode

Het zonnebeeld,gevormd door het objectief,wordt d.m.v. het oculair geprojecteerd op een wit scherm dat achter het oculair bevestigd is.De voordelen van deze methode wegen sterk op tegen de nadelen.Twee nadelen zijn de volgende:

a)het gevormde beeld op het scherm wordt minder contrastrijk en scherp,wat nogal eens moeilijkheden oplevert met fotograferen.

b)u kunt alleen eenvoudige oculairen gebruiken (b.v. een Ramsden of een Huygens) daar men bij de betere en duurdere oculairen de kans loopt dat de kit tussen de lenzen smelt en hierdoor het oculair onbruikbaar wordt.

De voordelen zijn:

a)u kunt met meerdere personen waarnemen.

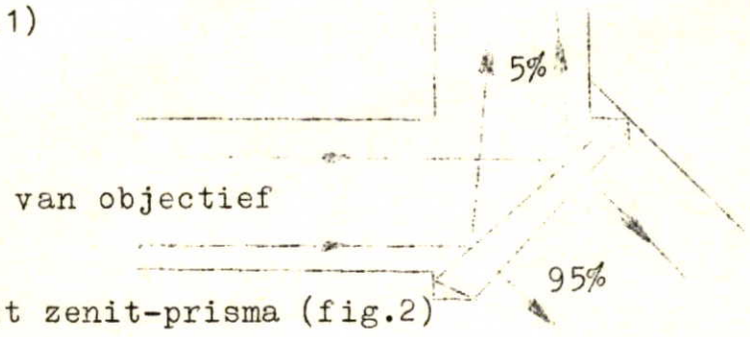
b)men kijkt nooit direct via de kijker naar de zon,maar men ziet het geprojecteerde zonnebeeld.Er heerst dus absolute_veiligheid.

3. Het zonneprisma.

a) De Herschel wig (fig.1).

De glasplaat,die een vorm van een wig heeft en onder een hoek van 45 graden gemonteerd is,laat 95% van het licht en de warmte door en stuurt slechts 5% naar het oculair.De 5% die binnen vallen in het oculair zijn nog te lichtsterk voor het oog waardoor men nog een grijsfilter moet gebruiken.

(fig.1)

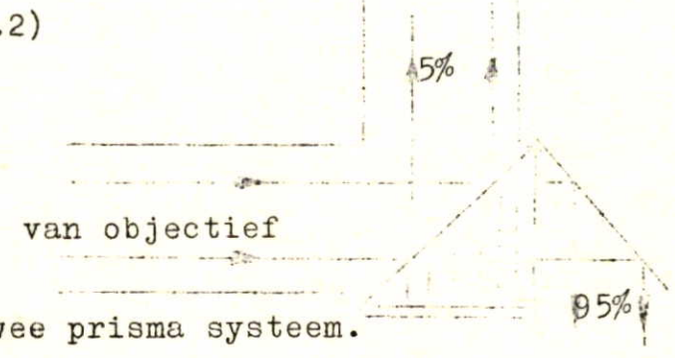


b) Het zenit-prisma (fig.2)

Het prisma met de vorm van een rechthoekige driehoek moet dan wel met de schuine zijde naar het invallende licht geplaatst worden.Ook hier komt weer 5% van het invallende licht in het oculair en men moet dus weer een grijsfilter gebruiken.

Nadelen ten op zichte van het objectieffilter: kostbaarder en een grote warmte-ophoping in de vangspiegel,wat de beeldkwaliteit beïnvloedt.

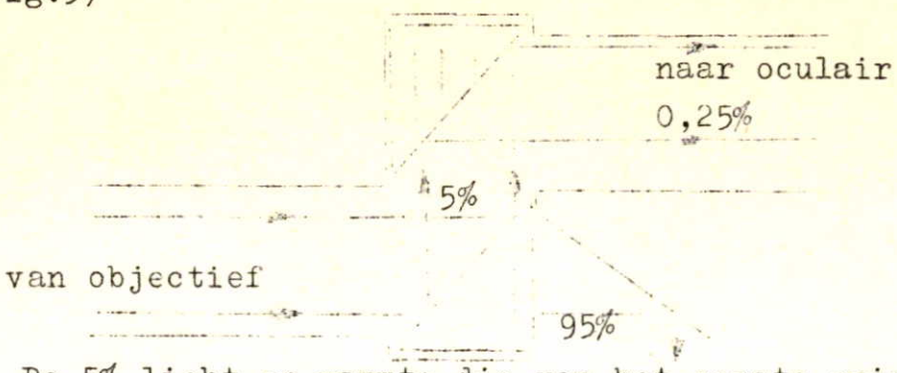
(fig.2)



c) Twee prisma systeem.

De twee prisma's worden met de schuine zijden naar elkaar toegeplaatst (fig.3).

(fig.3)



De 5% licht en warmte die van het eerste prisma komen worden nu nogeens door het tweede prisma gefilterd,zodat slechts 0,25% licht naar het oculair gestuurd wordt.Men kan nu volstaan met een lichter neutraal filter om de lichtintensiteit te verzwakken.

Voordelen van dit systeem zijn:

1) minder gevaarlijk voor de ogen.Maar blijf oppassen.
2) het is vrij gemakkelijk zelf te maken mits men de prisma's heeft.

Nadelen zijn:

1) de lichtweg wordt sterk opgevouwen waardoor men over een groot focusseerbereik moet beschikken.
2) het gehele systeem is nogal zwaar,wat vooral bij kleine kijkers bezwaarlijk is.

d) Het pentaprisma.

Dit prisma heeft het zelfde effect als dat van c. De enige verschillen zijn dat het pentaprisma slechts uit een prisma bestaat:een vijfhoekig prisma,daarnaast is het aanzienlijk lichter.

(zie voor tekening volgende pagina)

4. Objectieffilter.

Het objectieffilter komt vóór op de telescoop en reflecteert het zonlicht.Slechts 0,001% van het licht komt in het oculair.Het filter bestaat uit een glazen plaat waarop aluminium is aangebracht.Bovendien moeten de filters optisch volkomen vlak zijn.Helaas zijn deze filters nogal duur (*f*250,- tot *f*800,-)

Nieuw is het Solar Screen.Het heeft de zelfde voordelen als het normale objectieffilter.Het is echter goedkoper(*f*50,-),lichter en kan beter tegen een stootje. Het grote voordeel van deze filters is dat er geen warmte-opeenhoping in het instrument ontstaat en dat

STERRETJE

Als ik iemand vertel dat ik aan sterrekunde doe en lid ben van sterrenwacht "Hercules " Heerlen,bekijkt men me alsof men " sterretjes " ziet,wacht een ogenblik en vraagt dan wat er te beleven valt aan de hemel en het observeren hiervan.Het is voor die mensen dat ik de pen ter hand heb genomen.

De sterrenkunde,het turen naar de sterren,werd reeds door de Babyloniërs,zo'n 60 eeuwen geleden,beoefend.Ook zij leefden onder het toeziend oog van de zon,de maan en de sterren. Er ontstond een drang de ruimtelijke begrenzing-met name de overkoepelende hemel-in een model te verklaren,om zodoende tot een aanvaardbaar hemelbeeld te komen.Ook de Egyptenaren en de Grieken,Pythagoras en zijn tijdgenoten,leverden hun bijdrage.Het eerste model dat eeuwenlang gehanteerd zou worden was het systeem van Ptolemaeus(137 na Chr.).Dit model bleek echter wezenlijk niet te voldoen en werd(weliswaar pas 1300 jaar later) door Copernicus gewijzigd.Na ook dit model te hebben verfijnd,wat gebeurde door Galilei,Newton en Kepler, is men gekomen tot het hedendaagse model,dat aan vrijwel alle voorwaarden,die het volgens de hemelmechanica moet hebben,voldoet.

Dit alles werd mogelijk door de ontwikkeling in de sterrenkunde.Viel de sterrenkunde (astronomie) in het prille begin nog samen met de astrologie - een vorm van bijgeloof, die in de stand der hemellichamen de toekomst meende te kunnen voorspellen - meer en meer ging de astronomie zijn eigen weg die geplaveid was met de andere natuurwetenschappen(natuur-,wis- en scheikunde).

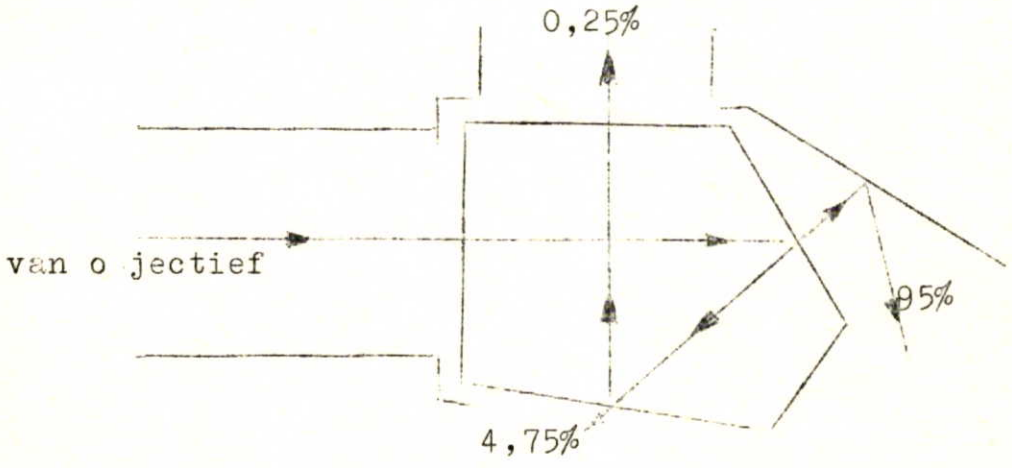
Het doel van de sterrenkunde kan men het best toetsen aan de hand van twee voorbeelden:

-- Kijkt u nu op de klok of op uw horloge dan ziet u een bepaalde tijd,die zegt hoe laat u leeft.De tijd wordt dagelijks nauwkeurig bijgehouden dankszij de astronomie.Kon men vroeger slechts een globale indeling maken (de Egyptenaren kwamen door waar te nemen tot de ontdekking dat bij een bepaalde samenstand van de heldere ster Sirius en de zon,de Nijl uit zijn oevers begon te treden),tegenwoordig kan men echter een indeling maken tot opeèn honderste van seconden.

-- Herinnert u zich misschien Michiel de Ruyter en zijn " Zeven - Provinciën "? Ook hij hield koers door zich op de sterren te richten.Ook nu nog maakt men bij plaatsbepaling dankbaar gebruik van de astronomie.

Tot slot zou ik nog even kwijt willen,dat de sterrenkunde ook als hobby zijn vruchten kan afwerpen.Niet alleen kan het waarnemen of fotograferen van de sterrenhemel voldoening schenken,op deze manier kom je ook nog eens aan de frisse lucht.

Paul Vaessen.



Immanuel Velikovsky

Velikovsky werd in 1895 in Rusland geboren,wilde gaan studeren,maar werd op grond van de numerus clausus voor joden uitgesloten van de Keizerlijke Universiteit van Moskou en ging daarom begin 1914 naar Schotland medicijnen studeren.Toen hij met zomervakantie in Moskou was brak de Eerste Wereldoorlog uit en kon hij niet meer naar Schotland terug.Daarom ging hij aan de V.U. van Moskou oude geschiedenis en andere humanitaire wetenschappen studeren.Hij studeerde in 1921 af in de medicijnen en ging naar Berlijn waar hij de Scripta Universitatis uitgaf,een serie verhandelingen van vooraanstaande joodse denkers.En van zijn bekendste medewerkers was Albert Einstein.In 1924 ging hij naar Jeruzalem waar hij als praktizerend arts werkzaam was,hij ging ook nog naar Wenen waar hij psychoanalyse studeerde.

In 1939 toen hij in de V.S. was voor naspeuringen voor een boek over " Freud en zijn helden " begon hij te vermoeden dat het bijbelse verhaal over de uittocht uit Egypte en de tien plagen meer inhielden dan alleen mythe en wel eens een beschrijving kon zijn van dingen die werkelijk gebeurd waren,

Velikovsky raakte hierdoor zo onder de indruk dat hij besloot dit verder uit te zoeken en niet alleen in de bijbel maar ook in andere geschriften van oude volkeren zoals de Hebreeuwse Talmoed en de geschriften van de Egyptenaren,Perzen,Chinezen,Grieken,Maya's en Hindoe's.Zo kwam hij uiteindelijk tot het schrijven van zijn boeken:

"Worlds in collision"(werelden in botsing) en later het boek " Ages in chaos "

Ger.

VENUS DRAAIT VERKEERD OM.

De uittocht van de Joden uit Egypte,zoals die in het boek Exodus wordt beschreven,moet een dramatische gebeurtenis zijn geweest die met geweldige rampen gepaard ging.Iedereen kent de plagen die Egypte troffen,het verhaal van de tocht door de droogvallende Rode Zee en de vuurzuil waarin Jaweh zijn volk voorging.Angstaanjagende lectuur,ongetwijfeld,maar hebben die verschrikkingen zich inderdaad ooit voorgedaan? De Rus Immanuel Velikovsky,een brillant geleerde die zich in de loop der jaren een ongelooflijke hoeveelheid kennis over de meest uiteenlopende takken der wetenschap heeft meester gemaakt, stelde zich de volgende vraag : "Als die rampen zich inderdaad tijdens de joodse uittocht hebben voltrokken,moet er in Egypte zelf toch ook iets over geschreven zijn." Velikovsky ging op zoek naar andere historische bronnen en stootte op een papyrusrol die in het bezit was van de Leidse universiteit.En in dit tot dan toe door niemand bestudeerde document trof hij tot zijn grote verrassing de klaagzangen van de wijze Ipuwer aan.In de nadagen van het Egyptische Middenrijk (2133-1786 voor Chr.) schreef deze Egyptenaar : "De rivier is bloed. Pest heerst in het land.Een petroleumachtige regen heeft bijna de hele mensheid uitgeroeid."

Velikovsky begreep dat hij iets geweldigs op het spoor was. Maar als de Egyptische plagen werkelijk ontzettende rampen waren geweest dan moest het een catastrofe zijn geweest die niet alleen tot Egypte beperkt was gebleven.De Rus begon zich nu in de literatuur van de andere oudere volkeren te verdiepen in de vaste overtuiging dat een nauwkeurige bronnenstudie een nieuw licht zou werpen over de rampen die Egypte te verduren had.En hij werd niet teleurgesteld.

Oude Babylonische teksten uit die tijd spraken over "een rode stof die uit de hemel viel en de aarde kleurde" en "vallende stenen en vuur die het vee uiteenjagen" en "de bomen zijn verwoest;nergens zijn vruchten of kruiden te vinden.Wat gisteren te zien was,is nu vernietigd."

Verder speurend vond Velikovsky dat in de geschriften van oude volkeren altijd melding werd gemaakt van een verschrikkelijke ramp en de meest overgeleverde teksten klonken merkwaardig gelijkluidend.In het heilege boek van de Maya's staat opgetekend : "Het was alles vernieling en verwoesting.Mensen verdronken in een kleverige substantie.Het aangezicht

van de aarde werd donker.Toen was er een groot lawaai van vuur boven hun hoofden." Egyptische en Hebreeuwse overleveringen zeggen ons dat er zo'n tweeduizend jaar voor Christus gedurende zeven tot negen dagen volslagen duisternis zou hebben geheerst.Chinese bronnen maken melding van : "een ramp onder de regering van keizer Jau.Tien dagen lang ging de zon niet onder." In het Troano-manuscript van de Maya's wordt gesproken van een verschrikkelijke orkaan die de aarde martelde en over de zee die zich op het platte land zou hebben geworpen.Veel later schreef Herodotus,de razende reporter van de klassieke oudheid :"In de tijd dat Egypte een koninkrijk werd,kwaam de zon tweemaal op waar ze was ondergegaan,en tweemaal ging ze onder waar ze nu opkomt."De zgn.Haris-papyrus spreekt over een kosmische catastrofe van vuur en water als "het zuiden het noorden wordt en de aarde omkantelt." De Hebreeuwse Talmoed tenslotte :" Zeven dagen voor de grote vloed veranderde de geheiligde,van oudsher bestaande orde en rees de zon op in het westen en ging zij in het oosten onder."

De verbijsterende hoeveelheid materiaal zette de geleerde Rus aan het denken.De gelijkluidendheid van al die bronnen was zó opmerkelijk dat er maar één conclusie mogelijk was.Er moest zich in het verleden inderdaad een ramp van onvoorstelbare omvang hebben voorgedaan die gepaard ging met de verschijnselen waarover alle bronnen het eens waren.Dit kon geen aardbeving of rampzalige vulkanische uitbarsting zijn geweest. Er was méér aan de hand.

In zijn boek " Worlds in collision ",dat in 1950 na een voorbereidende studie van ruim tien jaar verscheen,wierp velikovsky de wereld zijn geruchtmakende theorie voor de voeten.

" De ordening van ons zonnestelsel met de bekende planeten in hun vaste baan is pas sinds betrekkelijk korte tijd stabiel.De mens was al hoog en breed op aarde toen zich in ons planetenstelsel een herordening voordeed waarbij Venus, Mars en onze aarde betrokken waren.De planeet Venus is niet miljoenen jaren oud zoals de officiële wetenschap beweert, maar hoogstens vijfendertig eeuwen!Er is een tijd geweest dat de planeet,zoals we die nu kennen,als een enorme komeet door het zonnestelsel raasde na zich uit Jupiter,onze grootste planeet,te hebben losgescheurd.Omstreeks het jaar 1500 voor Christus kwam deze komeet tot tweemaal toe zeer dicht langs de aarde.

Tussen de achtste en zevende eeuw voor onze jaartelling bedreigde hij Mars,die uit zijn baan werd gesleurd en op zijn beurt de aarde bedreigde.Pas toen kwam de komeet Venus tot rust.Hij kreeg zijn huidige plaats in ons zonnestelsel en werd de helder stralende planeet die we als morgen- of als avondster zo duidelijk aan de hemel zien.Het moet de eerste nadering van de toenmalige komeet Venus geweest zijn die de aarde rampzalig werd.Hele oceanen verplaatsten zich,continenten verdronken,bergketens werden opgestuwd of storten ineen,het ritme van dag en nacht werd verstoord,maand en jaar werden langer,de aarde kantelde om haar as en complete beschavingen en talloze diersoorten verdwenen van haar oppervlakte."

De theoerie werd met hoongelag ontvangen.Wie had er ooit zo iets krankzinnigs gehoord?De officiële wetenschap kantte zich fel tegen de orgineel denkende Rus,die zelfs niet de kans kreeg zijn revolutionaire denkbeelden toe te lichten. Pas na een wachttijd van 22 jaar kreeg hij de gelegenheid om een aantal studenten van de Harvard-universiteit in het openbaar toe te spreken.

Wat weten wij van Venus?Im elk geval meer dan de Fransman Bernard de Fontenelle,die 1686 al wist te vertellen dat de planeet bewoond was." Ik kan van hieruit zien," zo schreef hij," dat de bewoners van Venus veel op de Moren van Granada lijken.Het zijn kleine mensen met een door de zon gebruinde huid.Ze zijn verstandig,schrijven gedichten,zijn dol op muziek vieren regelmatig feest en organiseren elke dag een toernooi."

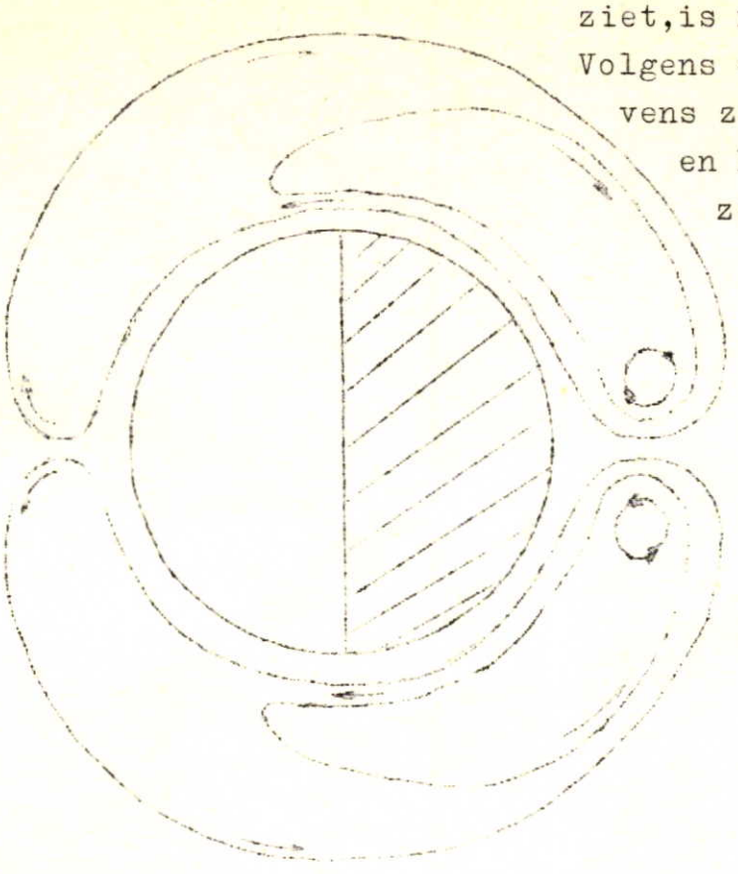
Het moderne ruimteonderzoek spreekt andere taal : Venus zou vier en een half miljard jaar geleden uit een gaswolk zijn ontstaan.De hele planeet,waarop geen leven mogelijk is, wordt omgeven door een wolkenlaag waarvan de temperatuur 40 graden onder nul bedraagt.De warmte is gelijkelijk over de planeet verdeeld,zodat er maar een paar graden verschil is tussen dag en nacht.Het Russische ruimteschip Venera-4,dat vijftig minuten op Venus waaenemingen deed,ontdekte dat slechts 2 procent van het zonlicht door het wolkendek dringt.Ook kwam vast te staan dat Venus rechtsom om haar as roteert, dit in tegenstelling tot de aarde,die linksom draait. Venus is 108 miljoen kilometer van de zon verwijdert,heeft een middellijn van 12400 kilometer,draait in 243 dagen om haar as,beschrijft in 225 dagen een baan om de zon en heeft een oppervlakte temperatuur van ongeveer 500°C.

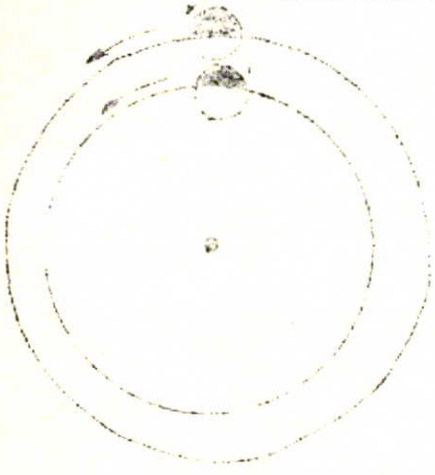
Velikovsky laat zich door de officiële wetenschap allerminst van stuk brengen;ziet zijn theorieën in de jongste wetenschappelijke ontdekkingen zelfs bevestigd.Onverstoorbaar verwijst hij naar zijn bronnen."Als die Egyptische rampen niet meer zijn dan een indrukwekkende vormgeving van een "gewone" ramp,waarom spreken de indianen aan de andere kant van de wereld dan van een zon die opeens blijft stilstaan en van bossen die opeens beginnen te branden?Zijn de "verschrikkelijke veldslagen in de lucht" waarvan de Perzen gewagen,verzinsels van een primitief volk? Lijkt het niet aannemelijk dat de vuurzuil die de Joden voorging uit Egypte de vurige staart van de Komeet Venus Was? Dezelfde komeet Venus die op aarde zo'n chaos veroorzaakte dat een chinese keizer geleerden uitzond om "de vier hoeken van de aarde op nieuw te zoeken"? En als klap op de vuurpijl:Waaron spreken de sterrekundige aantekeningen van de Hindoes vóór het jaar 2000 voor Christus over niet meer dan vier planeten? Zouden ze Venus,als die planeet dan al bestaan had,soms over het hoofd hebben gezien? En is het soms toeval dat in vrijwel alle oude beschavingen zoveel offers aan Venus worden gebracht?

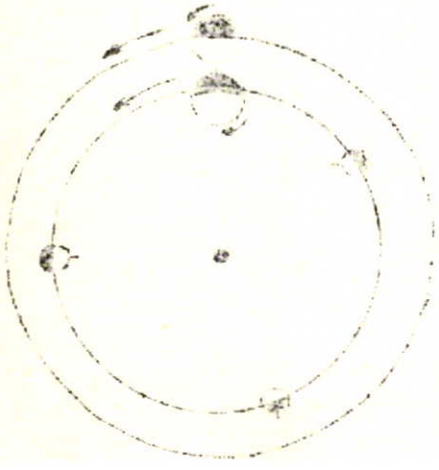
Velikovsky werd uitgelachen toen hij beweerde dat elektromagnetische krachten een belangrijke rol in de ruimte zouden spelen,want de ruimte was immers volslagen leeg.De ontdekking van de "Van Allengordels" stelde de Rus in het gelijk. Heeft hij ook inzake Venus gelijk? Het zou niet de eerste keer zijn dat wij mensen iets niet meer weten,omdat we de herinnering aan bepaalde verschrikkelijke dingen hebben verdrongen.

Uit: KijK,oktober 1975.

Hoe de circulatie van de atmosfeer er op Venus uitziet,is no niet bekend. Volgens de laatste gegevens zouden de bewegingen kunnen verlopen zoals hier is geschetst.







Pas de laatste jaren heeft de planeet iets van haar geheimen moeten prijs geven.Nog niet zolang geleden meende men dat Venus de zelfde draairichting had als de aarde en andere planeten(bovenste tekening).Eerst nu is bekend dat Venus in de tegenovergestelde richting draait. Dit zou kloppen met Velikovsky's theorie.De aswenteling van de planeet verloopt merkwaardig traag,nml.243 dagen.De aarde heeft voor die beweging slechts 24 uur nodig.Maar op een ander punt moeten we het tegen Venus afleggen.De kringloop om de zon die ons een jaar kost,legt de morgenster af in 225 dagen.

Waarnemingskalender van 7 mei 1976 tot 4 juni 1976.

070576 Titan in zijn grootste oostelijke elongatie.
090576 17h,Mercurius stationair.
110576 15h,Venus in conjunctie met Jupiter.De twee planeten staan slechts 10 boogminuten van elkaar.
110576 21h, maan in conjunctie met Spica.In Nederland gebeurt de korste afstand tussen Spica en de rand van de maan een twintigtal minuten na zonsondergang.Bekijken met binoculair of kleine kijker.In Spanje en in Noord- en Centraal-Afrika wordt de hoofdster van Maagd door de maan bedekt.
120576 3h, Mars $1^{\circ}17'$ ten noorden van Saturnus.
130576 Gedeeltelijke maansverduistering.
140576 14h, Vesta in conjunctie met de zon.Daaron is kleine planeet nummer 4 enige tijd niet te zien. De eerst volgende oppositie is op 9 januari 1977.
150576 Titan in zijn grootste westelijke elongatie.
170576 Saturnus in " rechte lijn " met Pollux en Castor.
200576 13h, Mercurius in benedenconjunctie.
210576 24h, Mars in het aphelium van zijn baan,op 1,665913 AE van de zon.
250576 14h, Mars $0^{\circ}02'$ ten zuiden van Eta Cnc,een ster van magnitude 5,5.
270576 Bedekking van Jupiter.
280576 22h, Mars $0^{\circ}21'$ ten noorden van Epsilon Cnc.Deze avond kun je met een kijkertje Mars in de nabijheid van de open sterrenhoop Praesepe (de Kribbe) zien.
010676 18h, Mercurius stationair.
020676 7h, maan in conjunctie met Saturnus,6° ten zuiden van de planeet.Bekijk het tweetal op 1 en 2 juni 's avonds.
030676 Om 2h vandaag is Neptunus in oppositie met de zon. De waarnemingsomstandigheden zijn verre van ideaal de verre planeet is van de 8e grootte en verheft zich slechts 17 graden boven de zuidelijke horizon. Bovendien duurt de schemering lang.
030676 3h, maan in conjunctie met Mars,7° ten zuiden van de planeet.

tot zover het algemene gedeelte.

Sterbedekkingen. B.

datum	tijd-stip	Z.C. nr.	naam ster	magn.	elon-gatie	in uit	P.	Az.	h	a	b
	h m										
3-5	22 2,2	943	19 B.Gem	6,2	51°	in	73°	281	15	-0,1	-1,2
17-5	00 53,1	2715	89 G.Sgr	6,5	224°	in	4	153	15	--	--
17-5	1 6,6	2715	89 G.Sgr	6,5	224°	uit	343	157	16	--	--
27-5	3 25,9	4005	Jupiter	-1,6	339	uit	270	72	5	+0,2	+1,4
4-6	21 49,8	1528	84 B.Sex	6,6	83	in	64	256	16	-0,6	-1,1

zie voor verklaringen Hercules jaargang 1 nr. 1.

Veranderlijke sterren. C.

Minima van Algol.

mei :	1. 21:20;	19. 2:14;	juni : 2. 10:18;
	4. 18:09;	21. 23:03;	5. 7:07;
	7. 14:58;	24. 19:52;	8. 3:56;
	10. 11:47;	27. 16:41;	
	13. 8:36;	30. 13:30;	
	16. 5:25;		

Variabele maxima.

mei :	4. S Herculis,	164715,	7.6
	6. R Aquilae,	190108,	6,1
	7. V Monocerotis,	061702,	7.0
	12. R Carinae,	092962,	4.6
	29. R Leonis,	094211,	5.8
	30. R Canum Venaticorum,	134440,	7.7
juni:	7. V Cancri,	081617,	7.9

BOEKEN

Uitgeverij : ANKH-HERMES

Werelden in botsing,	*f* 32,50
Eeuwen in chaos,	*f* 25,00

Meteoren. D.

Zwerm	Periode	Radiant	Maximum	Z.H.R.
Corona-boreliden	5-17 mei	15^h32^m $+28^o$	12mei	?
Hydriden a.	16 mei	09^h36^m -10^o	16mei	?
Pegasiden o.	26mei-3juni	22^h05^m $+25^o$	31mei	5

Planeten. E.

Mercurius:
Hij is begin mei nog zichtbaar boven de noordwestelijke horizon,kort na zonsondergang.De benedenconjunctie vindt plaats op 20 mei.

Mars:
De rode planeet is deze maand tot even na middernacht te vinden in het sterrenbeeld Tweelingen in de omgeving van Saturnus.Een conjunctie met deze planeet vindt plaats op 12 mei te 3h,wanneer beide reeds onder de horizon verdwenen zijn.Bekijk de naderende conjunctie daarom in de avond van de 12e mei;de kort teafstand tussen de twee planeten bedraagt 1^o,3 waarbij Mars ten noorden van Saturnus staat. Een week daarvoor ,op 5 mei,is Mars op één dag zowel met de maan als met de ster Pollux in conjunctie;de laatste vindtplaats om 5h terwijl de conjunctie met de maan overdag om 13h plaats vindt.De schijnbare diameter van Mars bedraagt eind mei 4,8 boogseconden.

Saturnus:
Saturnus is net als Mars tot kort na middernacht te vinden in het sterrenbeeld Tweelingen.Voor de conjunctie met Mars op 12 mei zie bij Mars.Op 5 mei te 21h staat Saturnus 6^o ten noorden van de maan.Titan,de grootste Saturnussateliet bereikt zijn grootste oostelijke elongatie op 7 mei te 14h en op 23 mei te 14h,zijn grootste westelijke elongatie op 15 mei te 10h 19 mei te 10h.

Planeten (tabellen)

Mercurius

Datum 1976	Elongatie	Helderheid	Ondergang Zon	Ondergang Mercurius
02 mei	Oost 20°	+0,9m	20h07m	22h12m
07 mei	Oost 17°	+1,5m	20h15m	21h58m

Mars

Datum 1976	Rechte klimming	declinatie	elongatie	Helderheid	ondergang
02 mei	07h36m34s	+23°24'01''	Oost 70°	+1,5m	01h58m
12 mei	07h59m48s	+22°18'18''	Oost 66°	+1,6m	01h33m
22 mei	08h23m09s	+20°59'48''	Oost 62°	+1,7m	01h07m

Uranus

Datum 1976	Rechte klimming	Declinatie
14 mei	14h09m01s	-12°29'19''

Neptunus

Datum 1976	Rechte klimming	Declinatie
14 mei	16h47m41s	-20°49'06''

Pluto

Datum 1976	Rechte klimming	Declinatie
14 mei	13hoom16s	+12°23'59''

Saturnus

Datum 1976	Rechte klimming	Declinatie	Elongatie	Helderheid	Ondergang
02 mei	07h57m05s	+21°08'28''	Oost 75°	+0,4m	02h01m
12 mei	07h59m57s	+21°oo'53''	Oost	+0,4m	01h24m
22 mei	08h03m24s	+20°51'29''	Oost 58°	+0,5m	00h46m

Zon

Datum 1976	Ochtend-schemering	Opkomst	Ondergang	Einde avond-schemering	Declinatie
04 mei	02h29m	05h05m	20h10m	22h50m	+15°56'20''
09 mei	02h08m	04h56m	20h18m	23h11m	+17°19'57''
14 mei	01h42m	04h48m	20h26m	23h37m	+18°36'18''
19 mei	01h06m	04h40m	20h33m	------	+19°44'49''
24 mei	------	04h34m	20h40m	------	+20°44'58''
29 mei	------	05h28m	20h47m	------	+21°36'11''

Maan

Datum 1976	Opkomst	Ondergang	Ouderdom dagen
04 mei	08h47m	------	04,6
09 mei	14h47m	02h33m	09,6
14 mei	21h26m	05h16m	14,6
19 mei	00h34m	10h35m	19,6
24 mei	02h28m	16h03m	24,6
29 mei	04h57m	21h06m	29,6

Lunatie 660

Nieuwe maan 29 apr 11h20m
Eerste kwart. 07 mei 06h17m
Volle maan 13 mei 21h04m
Laatste kwart. 20 mei 22h22m

Lunatie 661

Nieuwe maan 29 mei 02h47m

Gedeeltelijke maansverduistering

Op de avond van 13 mei heeft een kleine maaneclips plaats. Te 19h16m Wereldtijd gebeurt de eerste aanraking met de aardschaduw;dan treedt de maan de schaduw van de aarde binnen.Omdat de maan dan net is opgekomen,zal dit begin van de verduistering niet waarneembaar zijn,ook al omdat het dan nog klaarlichte dag is:de zon gaat onder om 19h22m.Het maximum van de verduistering heeft plaats te 19h54m.Te 20h33m eindigt de eclips met de laatste aanraking met de schaduw.

De grootte van de eclips bedraagt slechts 0,12.Dit betekent dat op het moment van het maximum slechts 12% van de maandiameter in de schaduw gedompeld zal zijn.De mooie krater Tycho,gelegen in het zuidelijke halfrond van de maan en die vermaard is om zijn grandioze " stralenstelsel ",zal

de rand van de schaduw zal gebeuren te 19h52m.

De verduistering van 13 mei behoort tot de sarosreeks die begonnen is met de bijschaduwverduistering van 25 sep. 1597 en die zal eindigen met de bijschaduwverduistering van 6 januari 2968,De eerste verduistering van deze reeks ,die in de kernschaduw gebeurde,was de kleine eclips van 3 mei 1958,één saros geleden.De grootten van de volgende verduisteringen van deze reeks nemen gestatig toe:

13 mei 1976 grootte 0,12
25 mei 1994 grootte 0,24
4 juni2012 grootte 0,37

enzovoorts;de eerste totale verduistering van deze reeks is die van 30 juli 2102.De saros is een periode van 223 lunaties,of 6585 dagen,dit is 18 jaren en ongeveer 11 dagen waarna de zons- en maansverduisteringen zich onder bijna de zelfde omstandigheden herhalen.

Kometen. F.

Komeet West(1975n)

In mei zal komeet West met een kijker aan de hemel opgezocht moeten worden;de komeet bevindt zich in het sterrenbeeld Sagitta,ten noorden van Altair de hoofdster van het sterrenbeeld Arend.

Volgens Brian G. Marsden is de baan van Komeet West geen parabool doch een ellips met de volgende elementen:

Epoch=1976 mrt.3.0 E.T.
T =1976 feb. 25,2212 E.T.
e =0,999955
q =0,196630 A.E.
=358°4186 (1950,0)
=118°2332 (1950,0)
i =43°0710 (1950,0)

Komeet P/d'Arrest (1976e)
Deze periodieke komeet met een omloopstijd van 6,228 jaar is door Elizabeth Roemer en C.A.Heller herontdekt.De komeet vertoonde zich op fotografische opnamen,gemaakt op 25 februari en 25 maart,als een object lichtzwakker dan magnitude 20 (m_2)

Komeet P/Pons - Winnecke (1976f)
Deze eveneens periodieke komeet ,is evenals 1976 e herontdekt door E.Roemer en C.A.Heller.De komeet bevond zich op de ontdekkingsdatum(25 maart) nagenoeg op de voorspelde plaats aan de hemel en was van magnitude 21(m_2).

De gegevens van deze waarnemingskalender zijn ontleend aan:

Zenith
Sterrengids 1976
Universum
Sky and Telescope.

Ledenvergadering d.d. 3 april 1976.

Een hartelijk welkom aan iedereen,in het bijzonder aan de twee nieuwe leden m.n. Dhr.Harmse en Leo Hendriks.We hopen dat ze hun verblijf na deze avond zullen voortzetten en dat ze zich thuis voelen bij "Hercules".We ontvingen een aankondiging van het overlijden van de heer Van Winkoop,echtgenoot van ons lid Mevr. Van Winkoop.Karel en Wallie zijn naar de begrafenis geweest en hebben namens Hercules het medeleven betuigd aan Mevr.Van Winkoop en familie.

Karel heeft een naambord voor "Hercules" gemaakt.Hij biedt tevens de voorzitter een hamer aan die deze in dankbaarheid zal gebruiken.

In het gebouw is hard gewerkt.De oven is er uit en al het puin is op een zaterdag opgeruimd.De afgelopen weken is,wegens de paasvakantie,veel gewerkt.Het afwassen van plafond en muren is reeds in een vergevorderd stadium.Er is ook al een begin gemaakt met verven.
Het kontaktblad is klaar.Ook dat hebben we bereikt.Copy is altijd welkom.

Meteorenaktie.Er werden twee groepen gemaakt,één visueel en één fotografisch.Als het haalbaar was zou er ook radiografisch worden waargenomen.
Van 18 tot 26 april was er een aktie van 22.00u tot 04.00u. De Lyriden.En in de nacht van 1 op 2 mei de Aquariden.Ook van 22.00u tot 04.00u.Met goedkeuring van het bestuur is Karel als algemeen waarnemingleider gekozen.Pierre houdt gewoon zijn taak als waarnemingsleider meteoren.

Zonsverduistering.Er werd een groepje geformeerd die zou bekijken of het haalbaar was om een aktie te organiseren voor de leden.

Tentoonstelling.In augustus - september willen we een tentoonstelling organiseren met als hoofdthema meteoren en meteorieten.

Jos heeft komeet West waargenomen.Binnenkort zullen we weer een dia-avond organiseren.Ditmaal in Brunssum,in samenwerking met de heer Harmse.

Er staat een grote stapel oud papier,maar dat komt hoofdzakelijk van niet-leden.Waar blijft het oud papier van de leden??? Oud gereedschap en oud materiaal kunnen we allemaal gebruiken.Niets weggooien.

Iedereen krijgt bericht wanneer de volgende vergadering is.

Trudie.

Beste lezer(es),

Na een grandioze start van ons eerste kontaktblad is de redactie weer snel begonnen aan het tweede nummer.Alle reacties,zowel uit de vereniging als van er buiten,waren lovend en vol sympathie voor ons clubblad en onze vereniging. Velen buiten de vereniging hebben zich geabonneerd op ons clubblad en zullen nu maandelijks van het wel en wee van Hercules op de hoogte blijven.

Kortom,ons eerste nummer was voor iedereen en in het bijzonder voor Hercules een succes,en een bewijs dat we weder om een goede weg zijn ingeslagen.

Ook in de afgelopen maand is er weer hard gewerkt in het gebouw.Zo werden er vloeren gestort,waterleidingen aanen verlegt en muren afgekrabt.Een eerste begin is reeds gemaakt met het schilderwerk aan het plafond.

In de paasvakantie is er elke nacht een meteorenaktie geweest,zowel visueel als fotografisch.De gehele aktie,dus voorbereiding,begeleiding en nazorg d.w.z.berekeningen van de gegevens etc. werd op een voortreffelijke wijze gepresenteerd door Pierre.Hij was de grote man achter de schermen van deze aktie en namens alle leden is een bedankje aan zijn adres echt op zijn plaats.De gegevens van de meteorenaktie zullen worden opgestuurd naar de Heer Ben Apeldoorn.

Verder zijn er door de verschillende mensen op 29 april foto's gemaakt van de gedeeltelijke zonsverduistering.De resultaten zijn tot nu toe zeer bevredigend.

Door het bestuur wordt er op het moment op zeer hoog niveau gepraat over toekenning van subsidie en de resultaten zijn tot op dit moment zeer zeker voor "Hercules" niet ongunstig.Ook wordt er onderhandeld om de inrichting van het gebouw in samenwerking te laten geschieden door de middenstand van Heerlen en omstreken.

Zo iedereen kan zien wordt er hard gewerkt om "Hercules" inhoud te geven.Nu zitten we nog in de rommel en soms wanhopige toestanden,maar met hulp en inzet van iedereen,kun-

nen we in 1977 zeggen,nu gaat "Hercules" zich helemaal toeleggen op het astronomisch terrein.

Als laatste nieuws nog even dit.De sterren staan goed voor al onze leden die eindexamen gaan doen.

Iedereen wordt van harte succes toegewenst en toi,toi, toi in deze toch wel spannende dagen.

En eindexamenkandidaten denk eraan:

DAT KAN, DAT ZAL EN DAT MOETEN JULLIE HALEN.

Wallie Stevens,
voorzitter.

Voor al Uw

DROGISTERIJ-PARFUMERIE

artikelen

J. Eidams-Knubben

Rumpenerstraat 96 Brunssum
Telefoon 045-252242

schoenmode

F. HOENEN

Rumpenerstraat 98 - 100

Brunssum

Tel : 045 - 252656

Erkend elektro - technisch
installatie - en reparatiebedrijf

ROB. ROOSEN

Wij zijn groot in kleine artikelen en onderdelen.
RADIO T.V.

Rumpenerstraat 57 - BRUNSSUM

Snackbar

'T HEUKSKE

P J Smeets.

Langeberg 5 BRUNSSUM

iets lekkers bestellen

even JO SMEETS bellen



CACTUS BOETIEK

- CACTUSSEN
- VETPLANTEN
- YUCCA'S
- DECORATIEPLANTEN

30.000 planten in 2 kassen

Jacques en Annelies Plevier
Ganzeweide 117
Heerlerheide. Tel. 045-211617

VOOR :

TABAK

[illegible]

sigaret..

NAAR:
Schoutens Sigaren Magazijn.

Schelsberg 13
Heerlen.

Tevens uitgebreid assortiment pijpen,aanstekers en verdere benodigheden voor sigaar, sigaret of pijp.

Schoutens Sigaren Magazijn.

VERZEKERINGEN
FINANCIERINGEN
HYPOTHEKEN

Voor al Uw Verzekeringen,Financieringen en hypotheken naar:

H. Hilhorst Assurantiën b.v.

Schelsberg 302[a],
Heerlen.
tel: 045 - 716325

Goede voorlichting,correcte schadebehandeling mag U van ons verwachten.



BLOEMENHUIS

A. Berkers-Bus

voor het betere bloemwerk

Rumpenerstraat 94 Tel. 252472

BRUNSSUM

Bij losse bloemen een stukje van de stelen afsnijden

Hercules houdt de wacht bij de sterren

Brood en Gebak met veel gouden "sterren"

bij: Gebr. van Loo
Nobelstraat 41
Heerlen
tel: 714797

„de makers van het bekende grijsbrood!

AQUARIUMHANDEL

Guus Wagner

KAMPIOEN VAN NEDERLAND 1967

Ook voor de Hengelsport

Willemstraat 111

Decorette
De Bijenkorf

verf

behang

vloerbedekking

KAMPSTRAAT 13-15