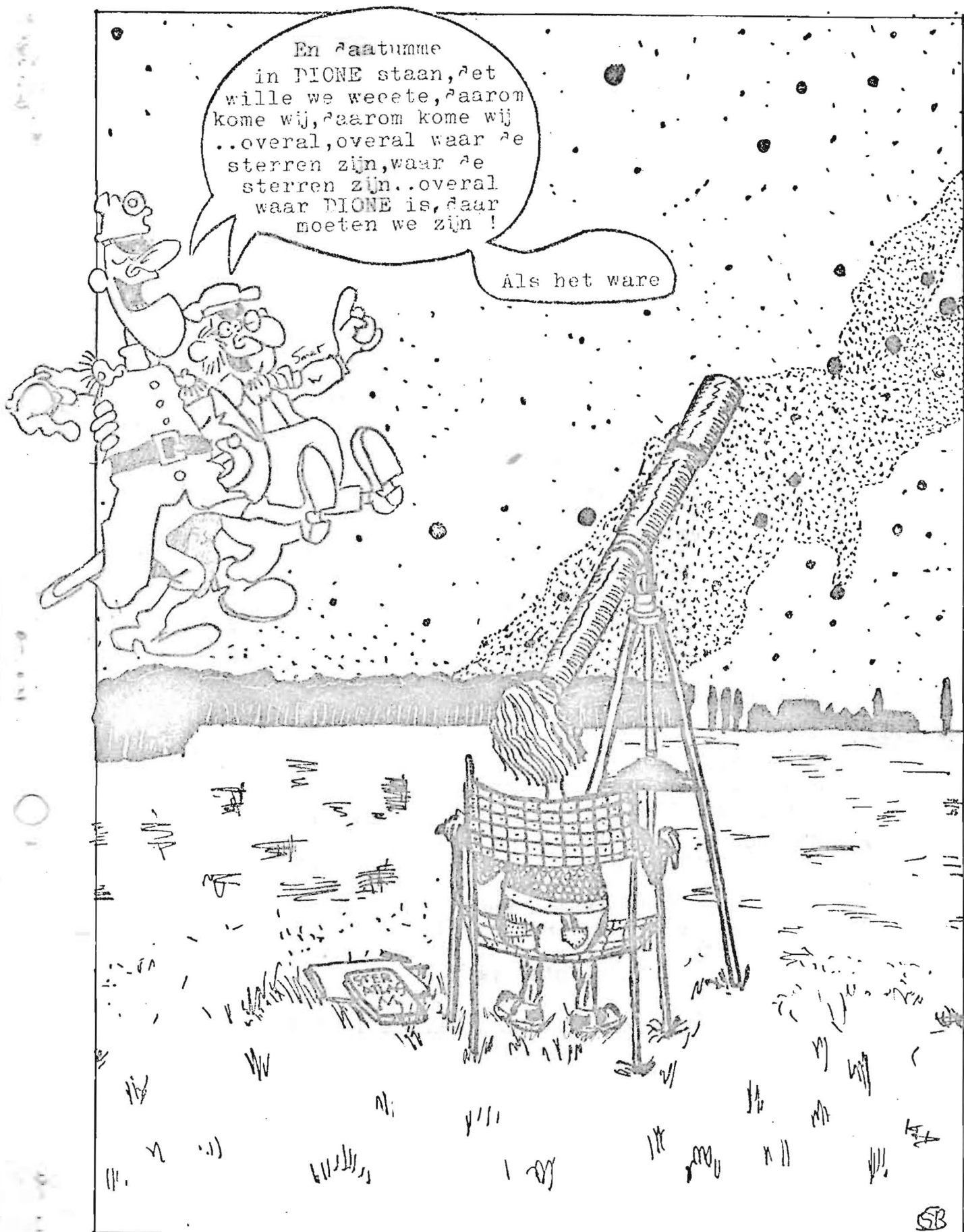


PIONE WAARNEEMBLAD VOOR TITAN



DIONE

Een uitgave van werkgroep TITAN

Geen uitgeefverplichting, geen minimumpagina-aantal

"redacteur-tje": Frans Schoffelen Koolhofstraat 19 Brunssum

Brönnen : Op verkennining in Maanland - dr. Wanders

De wereld van de maan - de Vries

PTV-Atlas zur astronomie

Medewerkenden : Saskia Bosman

Eddy Echternach

Michiel Klaren

Erwin Vossenberg

Opgenomen is Thethys : mededelingenblad voor TITAN

samengesteld door Eddy Echternach

INHOUD

Pag. I De Dubbelster Gamma Leonis
Orioniden 1975

Pag. 2 Jupiterwaarnemingen

Pag. 4 Venus en Saturnuswaarnemingen

Pag. 5 Maanland !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

Pag. 7 Maanwaarneming

Pag. 8 Dubbelsterwaarneming

Pag. 9 Dubbelsterwaarneming
Jupiterwaarnemingen

Pag. 10 De verschillende vergrotingen bij verscheidene brandpunten
Goede oculairen
Openingsverhoudingen bij verschillende kijkers

Pag. 11 Nova Cygni 1975 !!!!

Pag. 12 Optic Report
Titanijs: een pientere knaap
Het fotograferen van sterren door telescopen

Pag. 13 Science Fiction Bijlage !!!!!!!!!

Pag. 14 THETYS

BIJLAGEN : Brochure Meteorenwaarnemen
I kaart voor Orionidenactie
I Nachtverslag
JWG Kamp Foto's (fotokopieën)

BRIEVEN ZULLEN WE VOORTAAN ZOVEEL MOGELIJK IN D I O N E
BEANTWOORDEN.

W E E S A C T I E F : OF BENT U NOG NIET BIJ TITAN ??????

Wij nemen buiten Brunssum géén nieuwe leden aan !!!
Binnen Brunssum zitten we nu met 7 leden. Waarschijnlijk
worden dit er binnenkort meer.

COVERDESIGN: SASKIA BOSMAN !!!!!!!!!

DUBBELSTER GAMMA LEONIS

Gamma Leonis is een dubbelster met twee componenten die op 4" van elkaar staan. De helderheden van de componenten zijn 2.4m en 3.8m(vis). Haar positie is Recl.+20°06'

Rechte Klimming 10h17m18sec.

Volgens een waarneming van SASKIA BOSMAN zijn de componenten geel en lichtblauw gekleurd en goed waarneembaar.

Datum van waarneming 9-4-1975 om 20h40m(1) en 21h00m(2).

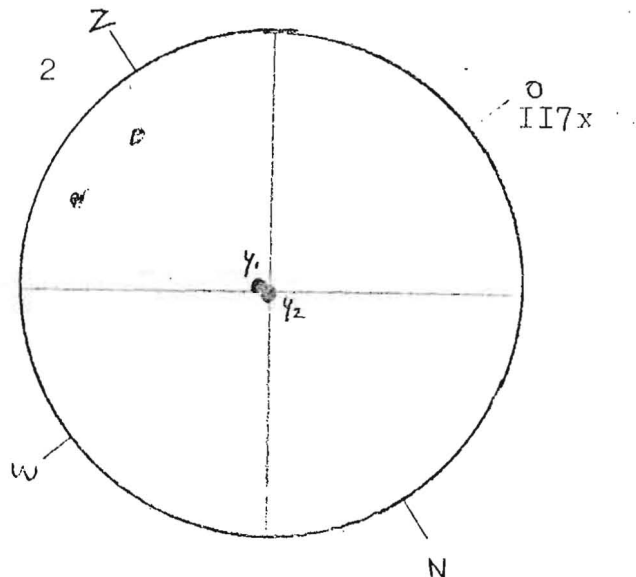
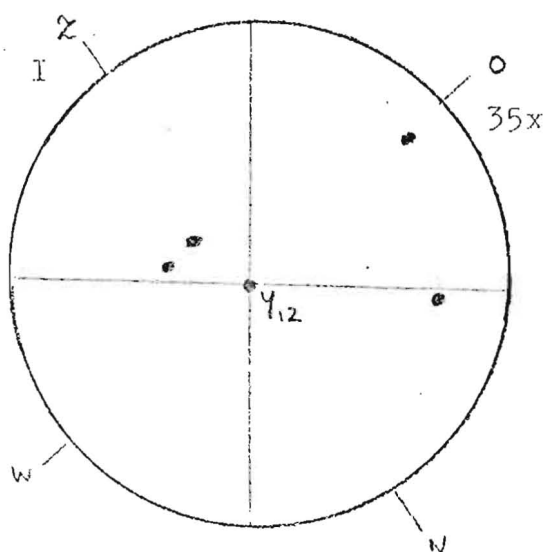
Bij 35 maal ligt de felgele Gamma₁ in een omgeving, vrij van heldere sterren. De dubbelster is opvallend en vormt met twee heldere sterren in de nabijheid een helder triplet.

Bij 117 maal nemen Gamma en zijn buurman een groot deel van het gezichtsveld in beslag. De kleuren zijn nu nog mooier en feller (vooral door een spiegelkijker). Nu pas kan men

Gamma₁ gescheiden zien. Paar de componenten zo dicht bij elkaar staan lijken ze zich in een neveltje te bevinden.

Dit natuurlijk alleen omdat een 76 mm spiegelkijker f=700 mm geen groot genoeg scheidend vermogen bezit.

De waarnemingsomstandigheden waren goed. De waarneming kreeg bij de beoordeling een 9 (!).



ORIONIDEN 1975

Van 18 tot 25 oktober zal de meteorenregen ORIONIDEN weer actief zijn. Orion is rond 23h00m geheel boven de zuid-oostenlijke horizon te zien. Wij roepen alle meteorenwaarnemers op om deze zwerm waar te nemen. Gegevens vind je in de brochure Meteorën die we in dit nummer bijvoegen.

Diegenen die op het kamp van de JWG te Cotmarssum ook meteorën waargenomen hebben moeten deze kans zeker grijpen.

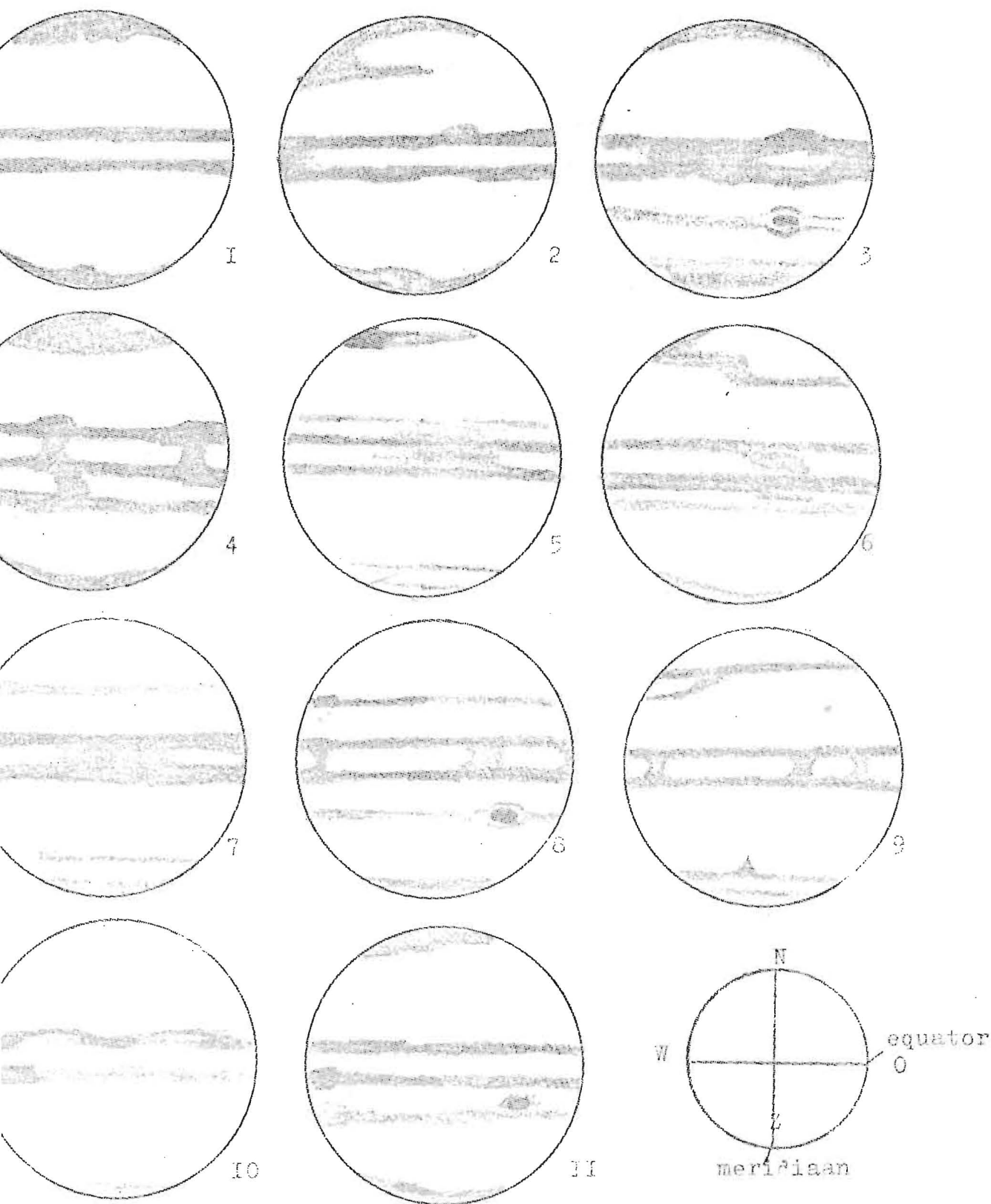
De orioniden zijn een zo bijzondere zwerm omdat de waarnemomstandigheden goed zijn. Verderstaat deze zwerm bekend om zijn felwitte meteorën met soms nalichtende sporen. Het gemiddelde van 15 tot 30 Z.H.R. is niet al te hoog.

Zeer gunstig is het feit dat deze regen samenvalt met de herfstvakantie zodat de meesten wel wat later zullen mogen opblijven.

Vergeet niet al de gegevens in te vullen op nachtverslag en kaarten. Eén origineel van een nachtverslag en één kaart vinden jullie bijgesloten bij de brochure Meteorën.

Waarnemingen opsturen naar : Frans Schoffelen Koolhofstraat 19 Brunssum.

JUPITERWAARNEMINGEN 1974 door Saskia Bosman



ZIE hierboven II jupitertekeningen van Saskia. Dit zijn voorbeelden zoals men Jupiter behoort te tekenen. Waargenomen met een 60 mm refractor, een vergroting van 60x en een gezichtveld van 27'. Op de tekeningen is geen rekening gehouden met de afplatting. Waarneemplaats was Vlaardingen. Gegevens bij de afzonderlijke waarnemingen en de standen van de manen staan op de volgende pagina.

Opmerkingen van de redactie en leden

Saskia heeft een heel aparte tekenstijl die bij het waarnemen van planeten zeer zeker te pas komt. Te waarnemingen zijn echter niet aangepast aan de grootte van Jupiter's schijf, die elke dag kleiner of groter wordt.

Daarom dient men de grootte van de getekende bollen (schaal 1 mm = 1 ") ook dienovereenkomstig te variëren.

Verder worden op de tekeningen zeer veel details vermeld die de refracteur niet kon onderscheiden met een soortgelijke telescoop. Dit kan echter aan de duur van het waarnemen liggen. Ook de gevoeligheid zal een grote rol spelen.

Waardering gem.: 9 (!)

Opm.: Er zijn waarnemingen beschikbaar om te vereeffieren.

Deze drukken we, onder de gegevens bij de waarnemingen op de vorige pagina, af.

Gegevens bij de waarnemingen

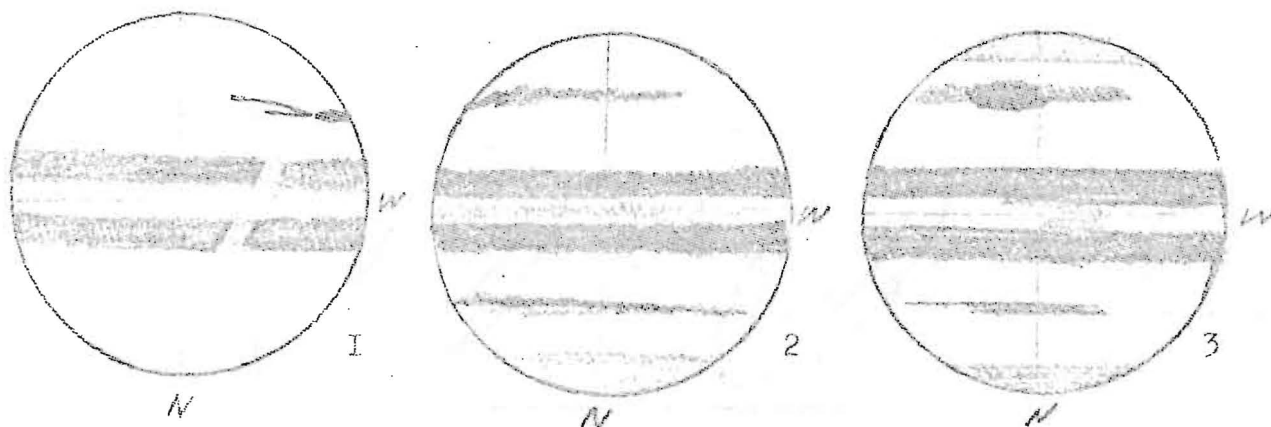
Datum	tijd	Seeing	Opmerking.:
1 24-8-74	21h14m	3	De Seeing (toestand van de atmosfeer) kan men het beste aangeven met een schaal van 1 tot 5. Waarbij 1 = slecht zicht en 5 = zeer goed zicht (sterren tot de magnitude 5 en hoger zichtbaar.) B.V. 4 = sterren tot magnitude 4 zichtbaar enzovoorts
2 25-8-74	22 00	2	
3 1-9-74	21 00	3	
4 2-9-74	22 20	4	
5 18-9-74	22 00	4	
6 20-9-74	21 10	3	
7 26-9-74	20 45	3	
8 28-9-74	20 15	3	
9 29-9-74	20 15	2	
10 10-10-74	20 00	3	
11 17-10-74	19 00	2	

Hier de waarnemingen van F. Schoffelen Koolhofstraat 19 Brunssum
Inst. ment was een 80 mm refractor met een vergroting van
60 tot 120 maal. Waarneming 1 : 25-8-74 22h27m S= 3

2 : 18-9-74 22h45m S= 3

3 : 28-9-74 22h05m S= 3

Er is helemaal geen rekening gehouden met de afplatting en met de variërende diameter van de jupiterbol.



Waarneming twee is met exact dezelfde telescoop waargenomen

alleen van een ander merk : Tasco 60 mm refractor.

Vergroting : 90x

WIJ HOPEN DAT OOK DIT JAAR IEDEEREEN JUPITER WAARNEEMT.

HIJ IS ROND 10 UUR AL AAN DE OOSTENL/KE HEMEL TE ZIEN !

STUUR ONS JULLIE WAARNEMINGEN !!! OOK DEZE ZULLEN DAN BESPROKEN WORDEN..

(nootje van Frans)

A



DRIE VENUSWAARNEMINGEN van Saskia Bosman

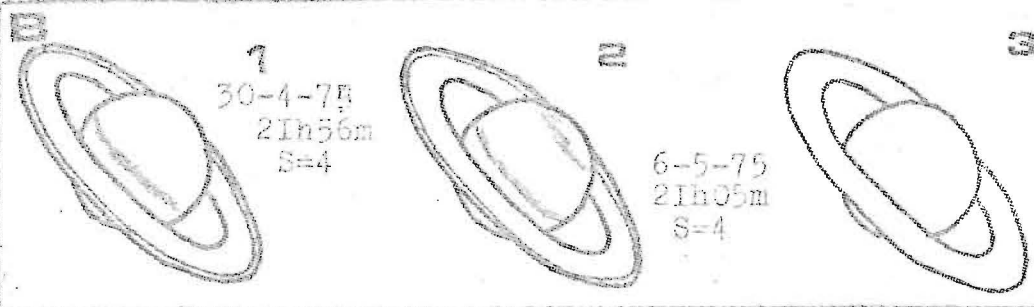
Deze tekeningen, waarbij niet rekening is gehouden met de respectievelijke grootte van de venusbol in verhouding tot zijn schijngestalte werden gemaakt op 22-4-75 om 20h07m (1), 30-4-75 om 20h44m en op 6-5-75 om 20h49m. Alle tijden in MET.

Het waarneminstrument was een 76 mm Newtonreflector met een F van 700 mm en een vergroting van 117 x (oculair H6mm)

Datum	Schijnbare Magnitude	Diameter	elongatie	Seeing
22-4-75	-3,5	14,6"	38°	3 maar onrustig
30-4-75	-3,6	12,9"	40°	3
6-5-75	-3,6	18,6"	40°	3 maar onrustig

Duidelijk valt uit de waarnemingen de afnemende schijngestalte af te leiden (wit is zichtbare planeetbol).

Opmerkingen van de refractie : a. Varieer de grootte van de planeet naar aanleiding van de schijnbare diameter. (1" = 1 mm)



DRIE SATURNUS WAARNEMINGEN van Saskia Bosman

De planeet saturnus, waargenomen door een 6 76mm reflector met een brandpuntsafstand van 700 mm en een vergroting van 117x, is een van de mooiste objecten.

Deze waarnemingen van 1975 laten duidelijk de zo bekende Cassinis verdeling zien. Ook heeft Saskia de banden op de planeet saturnus gezien. Hieronder vinden jullie een tekening van Frans Schoffelen gemaakt met een 80 mm refractor f = 1200 en een vergroting van 133x (OR 9 mm). Datum was 19-1-75 om 22h30m te Koolhofstraat 19 te Brunssum. Ook hier was de band duidelijk te zien + de Cassinis verdeling.



M A A N L A N D

HIPPARCHUS & ALBATEGNIUS

Hipparchus is een oudere maanstructuur. Deze ouderdom kan men afleiden uit de door vele kleine kraters geruineerde wal. Zijn middellijn bedraagt 140 km en zijn ligging aan de terminator maakt hem tot een van de meest waargenomen kraters samen met Albategnius. Zij samen vormen een kraterpaar.

Albategnius meet 133 km in doorsnede en werd genoemd naar een arabisch astronoom uit de 9e eeuw n.Chr.

Ook deze krater heeft zeer ruwe wallen en een iets diepere kraterbodem dan Hipparchus, wat men kan afleiden uit figuur 6. (De schaduw bestaat de hele bodem nog, de bodem van Hipparchus echter is al verlicht.)

Zie hieronder twee waarnemingen. Fig. 1 laat een waarneming zien van Erwin Vossenbergh, gemaakt met een 406 mm reflector(!) op 18 april 1975 om 20h50m, met een vergroting van 320 maal. Erwin was toen 13 jaar.

De weersomstandigheden waren redelijk goed, net zoals de waarnemingsomstandigheden. Als opmerking werd vermeld:

Let op de schaduw val.

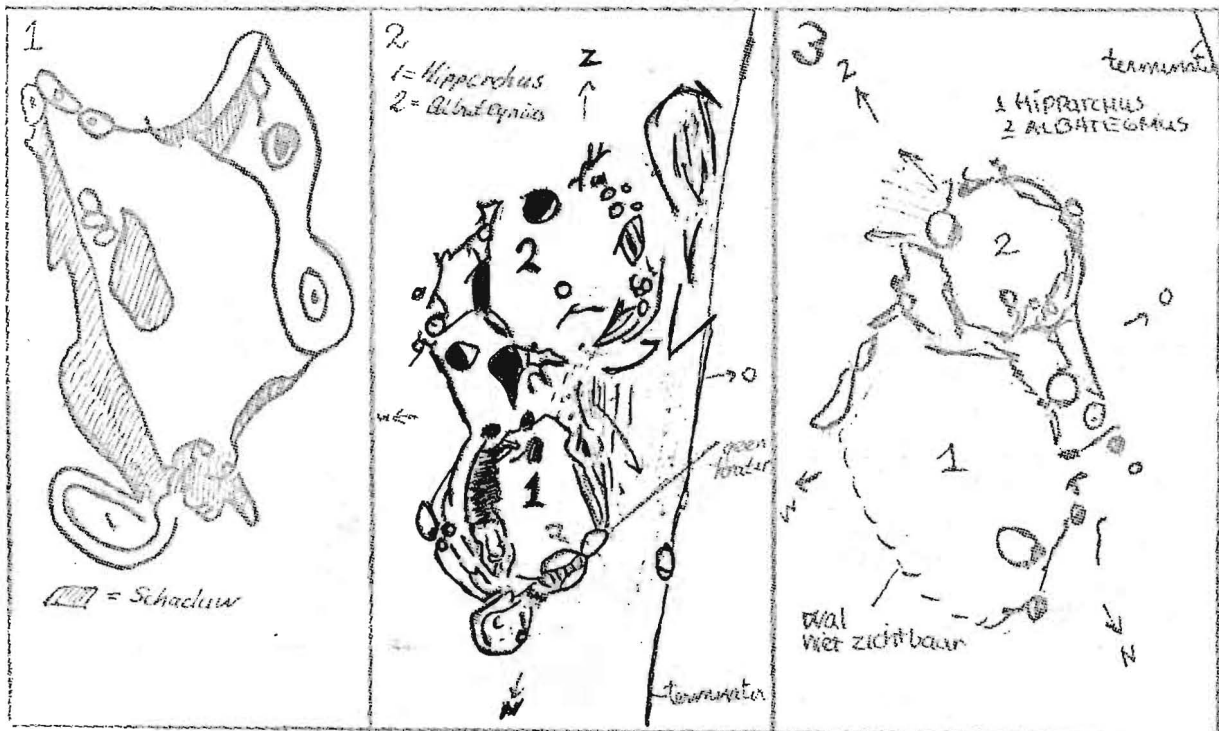
De tweede figuur laat een waarneming zien van Frans Schoffelen gemaakt met de 80 mm refractor op de 30-3-1974 om 21h15m met een vergroting van 100 maal. De maan was ca. 6 dagen oud en de weerstoestand was 3.

Figuur drie laat de zelfde kraters zien, maar dan een dag later en wel de 31-3-1974 om 21h50m met dezelfde kijker en dezelfde vergroting. Weer was 2.

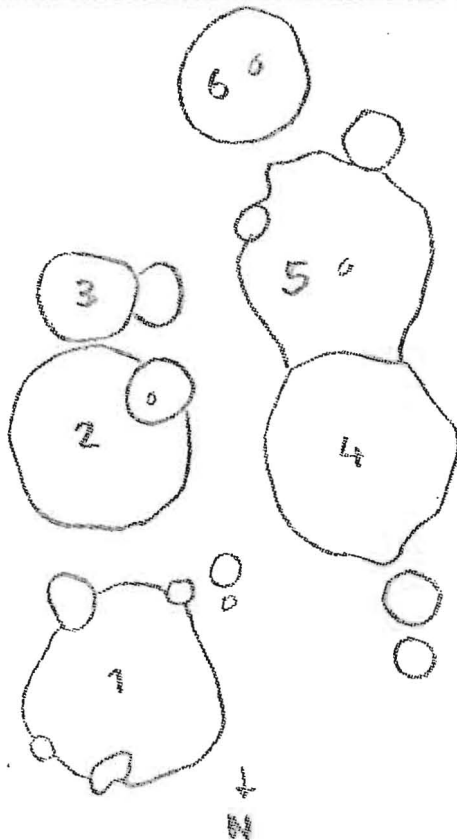
OPMERKING: De ringwal van Hipparchus is vrijwel verdwenen door de hoge zonnestand op de maan. Hieruit kan men afleiden dat Hipparchus een zeer lage wal heeft.

Fig. 4 laat een overzichtkaartje zien van de kraters:
1=Hipparchus 2=Albategnius 3=Parrot 4=Ptolemaeus 5=Alphonsus 6=Arzachel.

Figuur 5 laat een kaartje zien dat de ligging van het kraterpaar op de maan laat zien.



4



Opmerkingen bij de waarneming van Erwin :

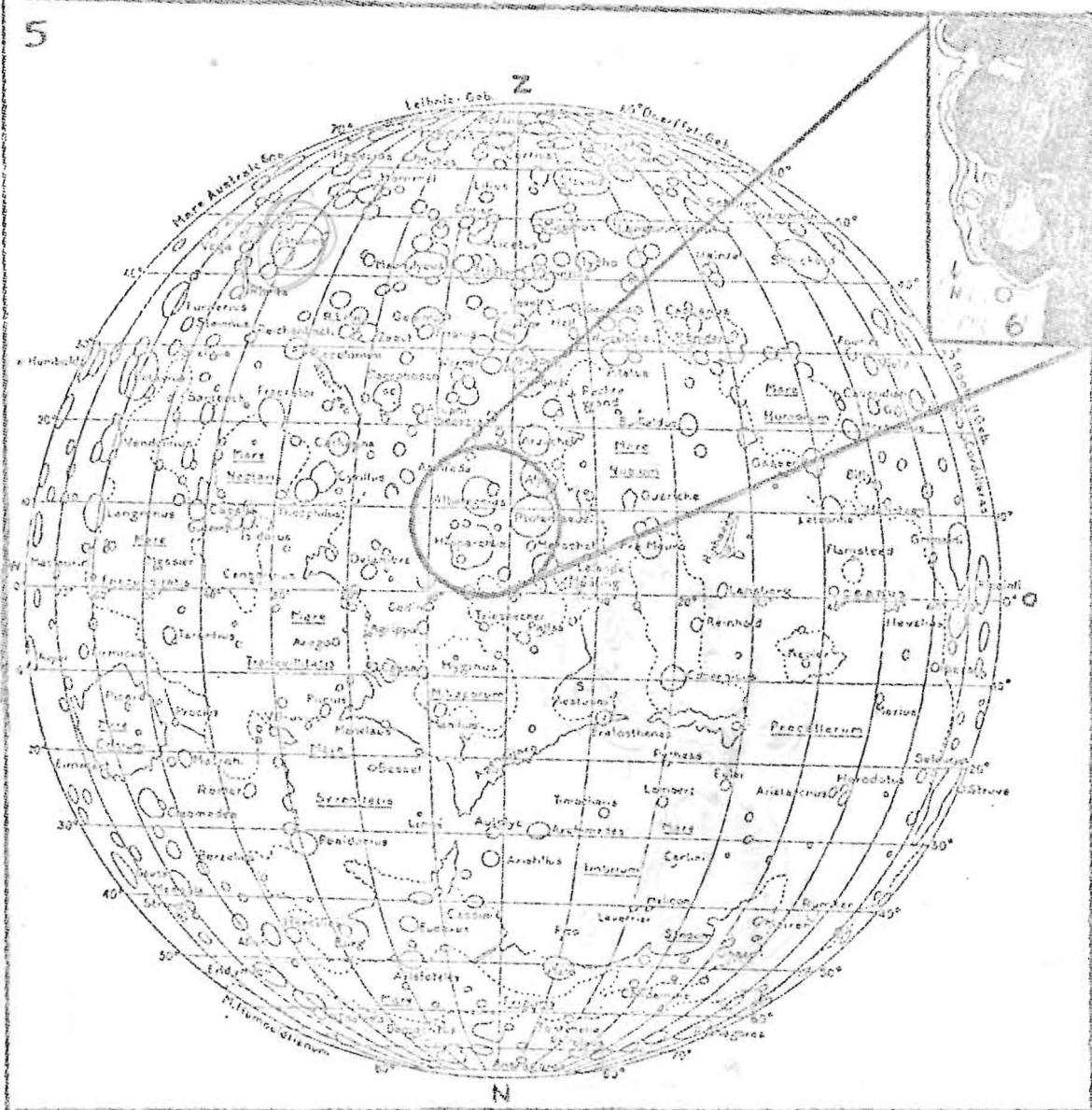
- a Veel meer schetsend tekenen.
- b Noord en zuid aangeven.
- c Maak eerst een ruwe schets van de omtrekken van de krater.
- d Verhoudingen van grootte beter in de gaten houden : Hipparchus is niet zo lang.
- e Voor een eerste maantekening betrekkelijk goed waargenomen.

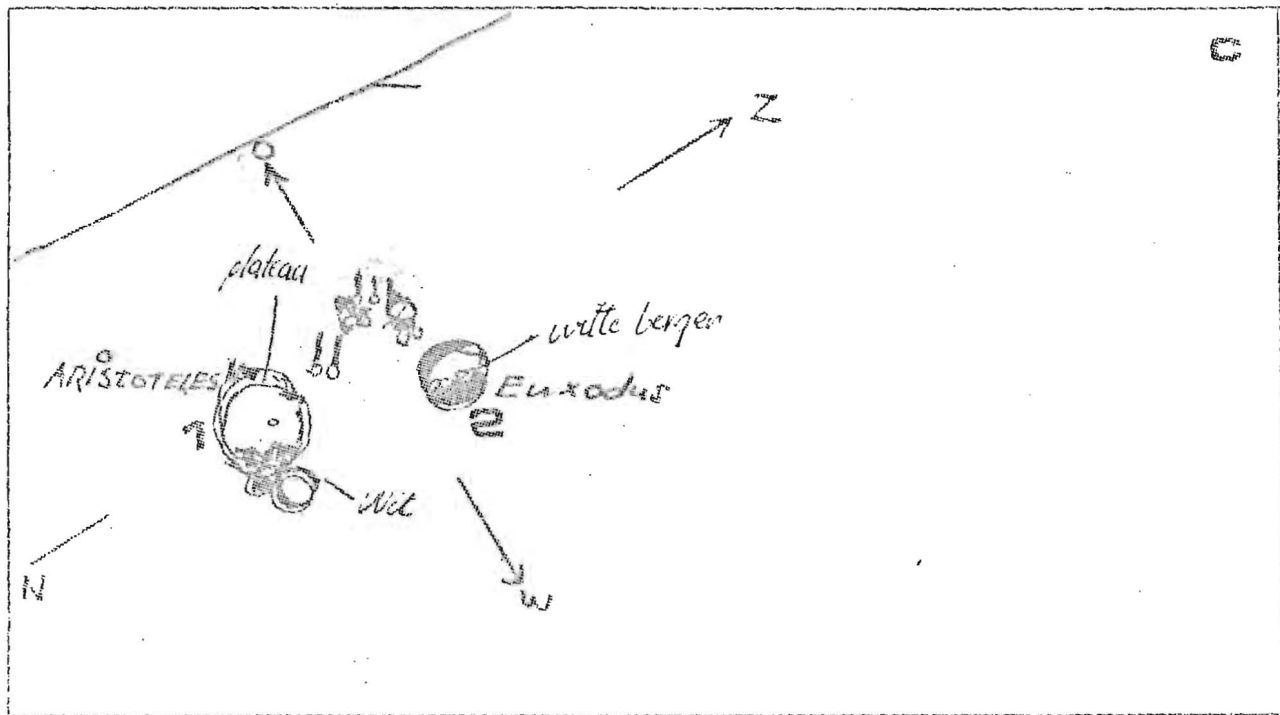
Opmerkingen voor toekomstige waarnemers :

- a Denk er aan Hipparchus EN Albategnius te tekenen want het een kraterpaar is.
- b Stuur je waarnemingen naar Frans Schoffelen Koolhofstraat 19 Brunssum op.

WAT VONDEN JULLIE VAN DEZE MAANLAND-AFLEVERING ?

5





MAANWAARNEMING van Frans Schoffelen.

Deze zeer goed gelukte maantekening van de kraters Aristoteles (1) en Euxodus werd gemaakt op 17-5-75 om 21h55m. Waargenomen werd met de 80 mm refractor met een vergroting van 133 maal (OR 9 mm). De maan was 5,7 dagen oud; dus bijna 1e kwartier. De weerstoestand was 3.

Opmerking : bij de uitwerking van de waarneming werd een iets nieuwere techniek toegepast. De tekening werd nagetrokken met oost-indische inkt en daarna nog eens afgewerkt met potlood. Op het origineel is het effect verbazend goed-uitziend. Werkt men nl. alleen met oost-indische inkt, wordt het contrast tussen wit en zwart (dat op de maan niet bestaat) versterkt.

EUXODUS & ARISTOTELES

Euxodus heeft een diameter van 52,5 km en Aristoteles een van 75 km. Beide kraters zijn ruw van structuur waaruit men kan afleiden dat het oude kraters zijn. Hun ligging : zuidelijk van Mare Frigoris en noordelijk van de Kaukasus (zie krt I). Beide kraters hebben steil geterrasseerde wallen aan de binnenzijde en straalvormige heuvelkammen aan de buitenzijde.

DUBBELSTERWAARNEMING van Saskia Bosman

Op de 19-2-1975 om 20h45m nam Saskia de dubbelster ϕ Cassiopeia waar met een 12x50mm Prismakijker.

De positie van de dubbelster is R.K. = 01h18,8m

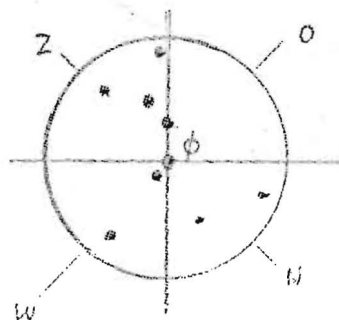
Decl. = + 57° 57'

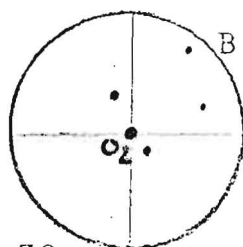
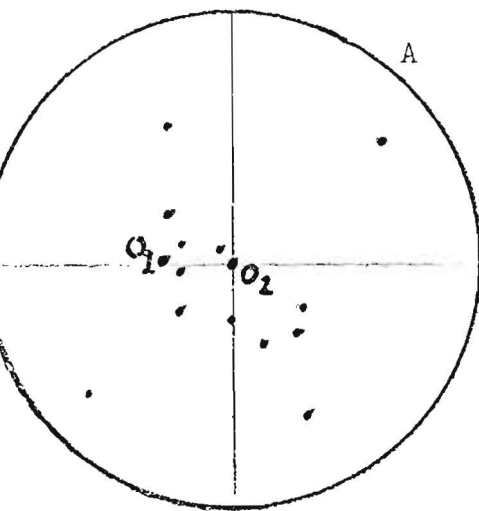
De magnitudes van de componenten zijn 5m,2 & 7m,9 op een onderlinge hoogafstand van 135". Kleuren waren niet herkenbaar maar het fysisch spectrum van beide sterren was Fo (groen).

Opm. v. d. red. : a waar tenemen object in middelpunt zetten.

(de waarneming hiernaast is wat dat punt betreft gecorrigeerd)

b Waardering : 7½





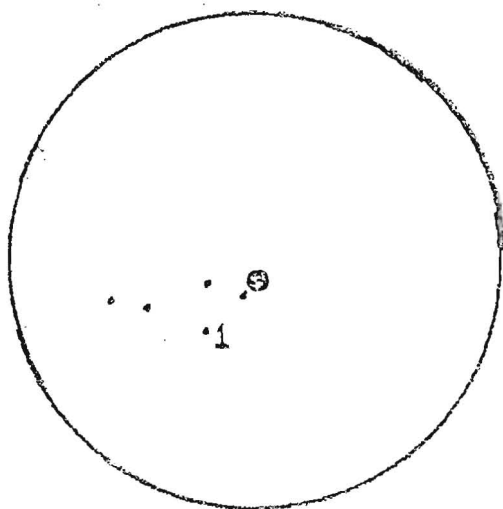
De Dubbelster Omikron Cygni

Deze waarneming s werd gedaan door Michiel Klaren. Waarneming A werd gedaan met een 7 x 50 verrekijker en waarneming B met een

30 x 40 mm refractor. Omikron is een dubbelster in zwaan (zie krt 1). Beide Componenten staan 338" van elkaar. Hun magnitudes zijn 4,0 en 4,2. Datum was niet correct en ook zochten we tevergeefs naar een tijd aanduiding. Waarneemplaats was Witteberg weg 13 te Ootmarssum.

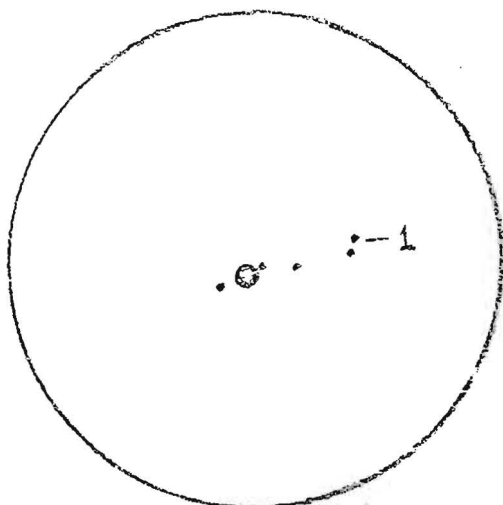
Opmerking : Netter werken, beter noteren.

Jammer van de goede tekening !



Ook maakte Michiel twee Jupiter waarnemingen waarvan hiernaast de eerste. Met zijn niet al te grote kijker kon hij wellicht maar een band onderscheiden. Het gaat hem voornamelijk om de standen van de manen en de conjunctie met de ster (I).

Datum waarneming nummer I : 31-7-75 om 01h30m. Seeing was 3 en de kijker was een 60 mm refractor (f=910mm) Vergroting was 36 x, waarmee een vage band op Jupiter te ontdekken was. Waarneemplaats : zie wrn no.: I



De tweede jupiterwaarneming laat duidelijk de verplaatsing van de planeet ten opzichte van de ster (I) zien.

Datum was 2-8-75 om 01h05m. De waarneming werd gedaan om met een 40 mm refractor met een vergroting van 30 x. (f=500mm)

Opmerkingen van de redactie over de Jupiterwaarnemingen:

- a Zelfs bij het tekenen van planeten en standen van manen een tekenkruis aanhouden.
- b Op een iets grotere schaal tekenen kan geen kwaad.
- c Waarneemplaats vermelden

d Weersomstandigheid beoordelen volgens een Seeingschaal van 5. (zie pag.5)

DE VERSCHILLENDE VERGROTINGS BIJ VERSCHIEDENE BRANDPUNTEN

Brandpunt	50mm	40mm	25mm	20mm	18mm	12mm	9mm	8mm	6mm	4mm
400 mm	8x	10x	16x	20x	22x	33x	44x	50x	66x	100x
600 mm	12x	20x	24x	30x	33x	50x	66x	75x	100x	150x
710 mm	14x	18x	28x	35x	39x	59x	78x	89x	118x	177x
900 mm	18x	22x	36x	45x	50x	75x	100x	112	150x	225x
910 mm	18x	23x	37x	45x	50x	76x	101x	113	151x	227x
1000 mm	20x	25x	40x	50x	55x	83x	111x	125	166x	250x
1200 mm	24x	30x	48x	60x	66x	100x	133x	150	200x	300x
1250 mm	25x	31x	50x	62x	69x	104x	138x	156	208x	312x
1400 mm	28x	35x	56x	70x	77x	116x	155x	175	233x	350x
1600 mm	32x	40x	64x	90x	99x	133x	177x	200	266x	400x

Dit is zomaar een greep uit de bekendste oculairen.

De maximale vergroting die nog bruikbaar is, is zoals jullie waarschijnlijk zullen weten tweemaal de diameter van het objektief in mm. In formule : $V_{\max} = 2(\text{objektief } D \text{ in mm})$

Nogmaals geven we een résumé van de beste oculairen :

OR (Orthoskopisch) 6 mm - Een oculair voor grote vergrotingen. De orthoskopische oculairen zijn doorgaans erg duur (Pollux f 64,-)

OR (Orthoskopisch) 9 mm - Een oculair voor middelmatige vergrotingen. Ook deze zijn van dezelfde prijsklasse als het OR 6.

KL (Kellner) 25 mm - Een zeer goed tweelenzige oculair dat een behoorlijk gezichtsveld heeft. Prijs bij de polarex : ca f 50,-. Een oculair met een iets kleinere vergroting.

Voor het zoeken van lichtzwakke objecten zou een oculair als het ah-40 mm te gebruiken zijn. Wel heeft dit oculair enige nadelen waaronder een klein gezichtsveld in verhouding tot de vergroting.

DE OPENINGSVERHOUDINGEN VAN DE VERSCHILLENDE KIJKERS

objektief	f=500mm	f=600mm	f=710mm	f=910mm	f=1000mm	f=1200mm
40 mm	12,5	15	17,75	22,5	25	30
50 mm	10	12	14,2	18,2	20	24
60 mm	8,3	10	11,83	15,16	16,66	20
68 mm	7,35	8,82	10,44	13,38	14,70	17,64
75 mm	6,66	8	9,46	12,13	13,33	16
80 mm	6,25	7,5	8,87	11,37	12,5	15
100 mm	5	6	7,1	9,1	10,0	12

Zoals jullie weten geeft de openingsverhouding een maat voor de lichtsterkte van de kijker. Dat wil zeggen : Hoe kleiner de openingsverhouding : hoe groter de lichtkracht van de kijker. Voor een planeten kijker is een O.V. van ca 12-15 lichtsterk genoeg. Echter niet voor een kometenzoeker. Deze hebben meestal een O.V. van ca. 6 of 7. Spiegeltelescopen zijn bijgevolg lichtsterker dan refractoren, wegens hun grote spiegel diameter.

Op 29 augustus 1975 ontdekte een Japanse amateur astronoom bij Zwaan een nieuwe ster, op de 30^e kwan dit bericht ons via het journaal ter ore. We hadden geluk het was die avond redelijk waarmeenweer en gelijk zetten we de 80mm refractor van Frans op. We maakten allereerst een omgevingstekening (fig1) en daarbij een overzichtsskema (fig2)

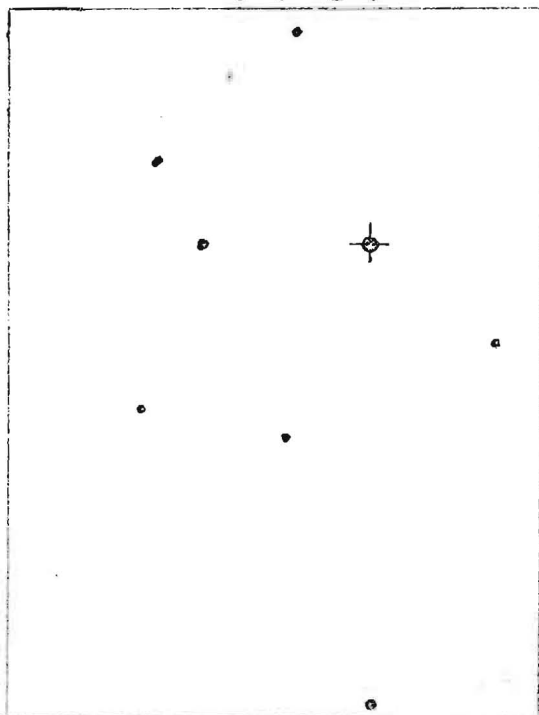


Fig. 1 overzicht v/d omgeving

geg.: 80mm refr. vergroting: 48x
weersomstandigheden: 3
waarnemingsomstandigheden: 2
datum: 30-8-75 tijd: 21uur 58min.
plaats: Koolhofstr. 19 Brunssum

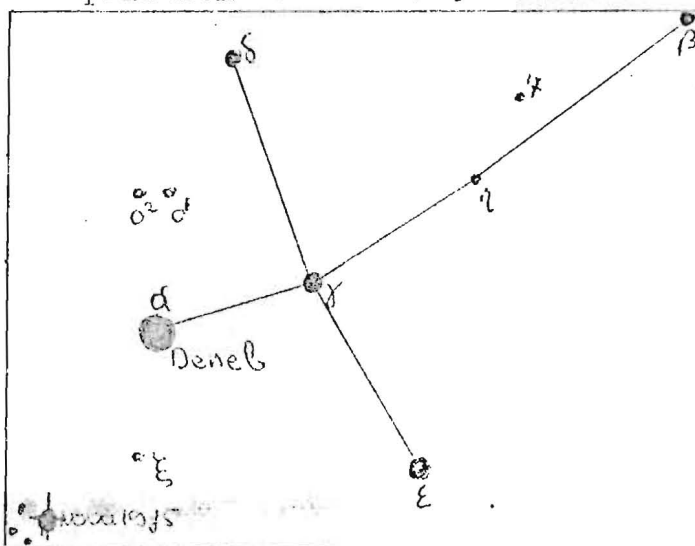


Fig. 2 overzichtsskema Zwaan

Het was een pracht gezicht, en helemaal omdat ik de avond te voren nog naar Zwaan had gekeken (en toen was hij er nog niet). De nova staat in een sterrenrijke omgeving (zoals jullie kunnen zien op fig 1)

Het is op Deneb na de helderste ster in Zwaan (Deneb = +1,2, wij schatten de nova op +1,6)

Het is waarschijnlijk de meest interessantste en meest belangrijke gebeurtenis van het jaar 1975!

Ook hebben wij enkele foto's genomen van de nova en wel tussen 22.44 uur en 23.05 uur, belichtingstijden waren respectievelijk: 3 min, 2 min 5 sec, 3 min, en 6 min (!). Deneb en de nova pasten precies in het camerabeeld, hierdoor kunnen we de helderheden mooi vergelijken.

Leem de nova ook eens waar en stuur de resultaten naar het centrum!

J.B.!: Toen dit stukje geschreven werd (dit was de 1e September) was de nova nog van de magnitude +1,6, in de nacht van 1 naar twee augustus echter is zij verzwakt tot de magnitude +4. (de foto's blijken óók mislukt te zijn!). Dus de nova is nu veel moeilijker waarneembaar, de magnitude blijft hopenlijk niet zakken!

TE GEBRUIKEN VERGROTINGEN BIJ KIJKERS.

Vergroting	F/6	F/8	F/10	F/12	F/15	Openingsverhoudingen.
Zwakke	25mm	25mm	40mm	40mm	40mm	(Bij iedere vergroting
Matige	12,5	16	20	25	25	1 à 2 mm speling!)
Suttige	6	8	9	12,5	12,5	
Sterke	4	6	8	9	9 à 10	
Maximaal	4	4	5	6	6 à 7	

De cijfers zijn de brandpuntsafstanden van de oculairen.

De openingsverhouding is de brandpuntsafstand van het objectief gedeelt door de diameter van het objectief.

b.v. een kijker heeft een F_{obj} van 900mm en een D van 60mm, de openingsverhouding is dan $900:60 = F/15$.

Deze keer: een Ganymedes refractor
enkele zeer goedkope oculairen

De gegevens van de Ganymedes refractor:

Ø achromatisch objectief:60mm F=1000mm

Theoretisch scheidend vermogen:2,1"

Lichtontvangst :73x die van het oog

laatst zichtbare m :10,7

Bijgeleverd worden:oculairen HM 8mm 125 x
HM 12,5mm 80 x
HM 20mm 50 x
Aardsoculair(keert niet om) 16mm 62,5 x

accessoires:zenithprisma

5x20 zoeker

zonnefilter

houten statief(I.30m) met azimuthalemonter-
ing

Prijs:f395

Goedkope oculairen zijn:

Semi Ramsden F=4mm f24 Huygens/Mittenzwei F=6mm f22

Semi Ramsden F=5mm f23 Huygens/Mittenzwei F=9mm f23

Ramsden F=25mm f27 Huygens/Mittenzwei F=12,5 f23

Huygens F=20mm f23

T I T A N I U S E E N P I E T E R E K N A A P !

Antwoorden opsturen naar:Eddy Echternach

Hoefnagelshof 17

Brunssum

1.Wie is de ontdekker van de Saturnusmaan Hyperion,wat is de afstand van de
satelliet tot de moederplaneet en wat is de diameter?

2.In welke maand komt de meteorenzwerm de 'Virginiden' voor?

3.Wat is de afstand Aarde-Zon in parsec?

4.In welk sterrenbeeld bevindt zich NGC 7023?

5.Wat zeg(in ca.290 v.Chr.) de griekse astronoom Aristarchus van Samos
over de rol van de Aarde in ons zonnestelsel?

H E T F O T O G R A F E R E N V A N S T E R R E N met een telescoop

Te gebruiken film:voor het fotograferen van sterren kun je het Beste Tri-X
27 din film gebruiken(of eventueel Ilford HP 4)

Hieronder een tabel van de belichtingstijden:

Belichtingstijd:	Diameter in mm van het objectief :				
	10	40	60	80	
1 min	7	9,8	10,6	11,4	M(agnitudes) die op de foto's zichtbaar zijn
5min	8,5	11,3	12,1	12,9	
10 min	9	11,8	12,6	13,4	
30 min	10	12,8	13,6	14,4	
1 uur	10,5	13,4	14,2	15	
2 uren	11,1	13,9	14,7	15,5	
4 uren	12	14,8	15,6	16,4	

Het liefst de camera aan de kijker aansluiten of gebruik maken van een tele
lens met een zo gevoelig mogelijke film!

S.F. S.F. S.F. S.F. S.F. S.F. S.F. S.F. S.F. S.F. S.F. S.F. S.F. S.F. S.F.

Science Fiction bijlage

door:Eddy Echternach

S.F. R E C E N T I E

Fred Hoyle & John Elliot
Andromeda

ISEN 90 229 9035 4
A.W. Bruna & zoon
Utrecht/Antwerpen 6 1974
prijs f4,25
192 blz.

Dit verhaal geeft een bijzonder interessante beschrijving van het gebeuren in de radioastronomische wereld, het speelt zich af rond de grootste radio-telescoop ter wereld, deze vangt radiosignalen op vanuit het sterrenbeeld Andromeda. Deze signalen bezorgen zelfs de grootste computer ter wereld handenvol werk. Wanneer de tekens vertaalt zijn door de computer komt men tot de ontdekking dat het zich hier gaat om formules waarmee je leven kunt scheppen. Aan de hand van deze formules maakt men Andromeda, een de Aarde vijandig gezinde afgezante uit de ruimte.....

Resumerend : Een goede sf met de bekende ingrediënten, zoals: technische 'wonderen', spanning en zeer onverwachte, hevige gebeurtenissen. Een makkelijk te lezen science fiction-verhaal.

Waardering : 8- (lees ook het vervolg andermaal Andromeda ook los van elkaar te lezen!) (Vrijblijvende mening van de schrijver)

Aanbevolen sf boeken

Neutronster	L. Niven	ca. f7
Dinochroom	K. Laumer	ca. f8
Emphyrio	J. Vance	ca. f6
De stervende aarde/ Het laatste kasteel	J. Vance	ca. f8
De rat van roestvrij staal		
De stalen rat neemt wraak	H. Harrison	ca. f8
De kluis van het beest	A.E. van Vogt	ca. f8
900 grootmoeders	R. Lafferty	ca. f8
De wereld van Nul A	A.E. van Vogt	ca. f19
De schakers van Nul A		
De zesde kolonne	R. Heinlein	ca. f7
Andromeda	Fred Hoyle & John Elliot	ca. f4,25

verklaring: M=Meulenhof sf (Vrijblijvende mening van Schrijver)
B=Bruna sf

f mededelingen

Enkele van deze boeken zullen misschien niet meer te krijgen zijn, hoogstens in een winkel waar men nog oude voorraad heeft, anderen zul je moeten bestellen. De rest (mits je ze niet in de bibliotheek kunt verkrijgen) zul je gewoon kunnen open. (dit is zo met de nummers: 1, 2, 5, 6, 8, 10)

Wanneer je goed engels kunt lezen heb je natuurlijk veel meer kous!

Verder had ik (Eddy dus) graag wat reacties op deze nieuwe rubriek.

Opmerking van de redactie :

Voor hen die op het punt staan sf boeken te kopen het volgende :
Je kunt (moet niet) ons eerst even schrijven om na te vragen wat voor een schrijver het is. Wij beschikken hier over een niet gering aantal SF boeken waarvan een deel Duits en vooral Engels.