



Nummer 42
September 1995

|| OCCULTUS ||

Nederlandse Vereniging voor Weer- en Sterrenkunde

ESOP

in Pilsen zeer geslaagd



STAROMESTSKY ORLOJ
PRAHA

IN DIT NUMMER

- ESOP 1995
- REGIONALE OPZET
- RAKENDE BIJNA RAAK
- 3 TAL INTERESSANTE
STERBEDEKkingEN

Redactioneel

Aan alle actieve waarnemers: met het bij dit nummer gevoegde formulier kunt u een lijst aanvragen met voorspellingen van sterbedekkingen voor 1996 voor uw positie! U kunt zelf aangeven welke kolommen op de lijst moeten komen. Stuur het formulier naar Adri Gerritsen.

In augustus vond het European Symposium on Occultation Projects (ESOP XIV) plaats in Pilsen, Tsjechië. In het internationale gezelschap, waarbij o.a. Finland, Rusland, Italië en zelfs Amerika vertegenwoordigd waren, kwam Nederland met 7 personen opdraven. Het weekend werd gevuld met voordrachten, de drie dagen erna met excursies naar o.a. Praag. In dit nummer vindt u een verslag van deze tot nu toe drukst bezochte bijeenkomst.

Als u regio-coördinator wilt worden voor het organiseren van rakende sterbedekkingen in uw buurt, dan is het raadzaam om dit nummer van Occultus binnen handbereik te houden. Adri Gerritsen beschrijft wat er wanneer gebeuren moet op en rond een rakende.

Veel leesplezier en waarneemgenot in het laatste kwartaal van 1995.

Jan Maarten Winkel

Contact adressen:

H.J. Bril >
Burg. F.A. Cortenplein 28
6118 GA Nieuwstadt
Telefoon: 046 - 4858456

E. Limburg > Totale bedekkingen
Wilhelminastraat 37 > Contactpersoon ILOC
1054 VV Amsterdam > Rekenaar
Telefoon: 020 - 6184772

A.A. Gerritsen > Rakende sterbedekkingen
Uilenstede 154 > Eclipsen
1183 AN Amstelveen > Contactpersoon IOTA
Telefoon: 020 - 6476458 > Rekenaar

H.G.J. Rutten > Correspondentie-adres
Boerenweg 32
5944 EK Arcen
Telefoon: 077 - 4731347

J.M. Winkel > Bedekkingen planetoïden
Benedendorpsstraat 18 > Ledenadministratie
7038 BC Zeddam > Redactie
Telefoon: 0314 - 652476 > Verkoop

Colofon

Occultus
is een uitgave
van de Werkgroep Ster-
bedekkingen
van de NVWS

Bestuur Werkgroep Sterbedekkingen

Voorzitter:
H.J. Bril

**Vice-voorzitter/
Secretaris:**
H.G.J. Rutten

Penningmeester:
J.M. Winkel

Bestuursleden:
E. Limburg
A.A. Gerritsen

Contributie:
1995: f 30,=

Banknummer:
98.61.84.314
t.n.v. NVWS Werkgroep
Sterbedekkingen
te Zeddam

Postgiro:
SNS Bank: 821.000

Eindredakteur:
J.M. Winkel

Vormgeving:
R.H. Kreuzen

Redactie-adres:
J.M. Winkel
Benedendorpsstraat 18
7038 BC Zeddam

ESOP in Pilsen zeer geslaagd

Vrijdag, 25 augustus.

Op 25 augustus reisden Jan Maarten Winkel, John Neuféglise en ondergetekende per auto met als bestemming Plzen, Tjechië. We waren op weg naar het, alweer, 14^e European Symposium on Occultation Projects, oftewel ESOP. Na een tocht van 750 km, het laatste deel over nauwe tweebaanswegen door het heuvelachtige Tjechische land, kwamen we aan in de stad waar het woord 'pils' vandaan komt. In het hotel Skoda, alwaar ook vele andere van de in totaal 90

Tjechië behoorlijk bijstelde, en een uiterst gezellige sfeer (hier toe werd in niet geringe mate door de Nederlandse delegatie bijgedragen!).

Tijdens het diner in hotel Skoda besloten de aldaar aanwezige leden van onze werkgroep om een verslag te schrijven van onze belevenissen. Hier volgen hun bijdragen.

**Zaterdag, 26 augustus,
Eric Limburg.**

De lijst van lezingen op deze dag belooft voor de nodige contrasten te zorgen. Enerzijds werd er door David Dunham (USA) gewag gemaakt over de Tycho catalogus, een lijst van sterren waar

van de positie en eigen beweging met een zeer grote nauwkeurigheid vastgesteld zijn door de Europese Hipparcos satelliet. Deze lijst zal over een jaar beschikbaar komen en de nauwkeurigheid van de voorspellingen van sterbedekkingen behoorlijk vergroten (intussen zal de door Herr Zimmermann

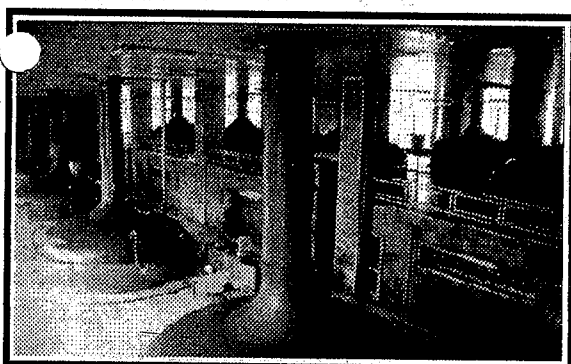
gepresenteerde XZ94D ster-catalogus met ruim 53.000 ster-



ren gebruikt worden voor de voorspellingen met de Lunar Occultation Workbench, en dus voor en door onze werkgroep.

De momenteel gebruikte catalogus bevat 'slechts' ruim 32.000 sterren). Daarnaast liet Dunham leuke videobeelden van rakende sterbedekkingen zien, bv. van een mag. 8 ster waar in totaal 8 in- en uitredes van te zien waren, en van een dubbels-ter (mag. 5 en 8) waarvan er soms één, soms beide aan en uit knipperden. Anderzijds, oh wat

een contrast, werd door mevrouw Kulakova uit Rusland verteld over de deplorabele toestand waarin de beroeps- en amateursterrenkunde in de voormalige USSR landen verkeert. Menige sterrenwacht waar voorheen sterbedekkingen routinematig werden waargenomen, waren gesloten of dreig-



symposiumgangers uit 14 landen (een record), hebben we dan ook uitgebreid kennis gemaakt met dit lokale brouwsel. Het was uitstekend! En zo was het hele symposium eigenlijk ook. Er waren veel interessante praatjes, een touristisch programma dat ons beeld van

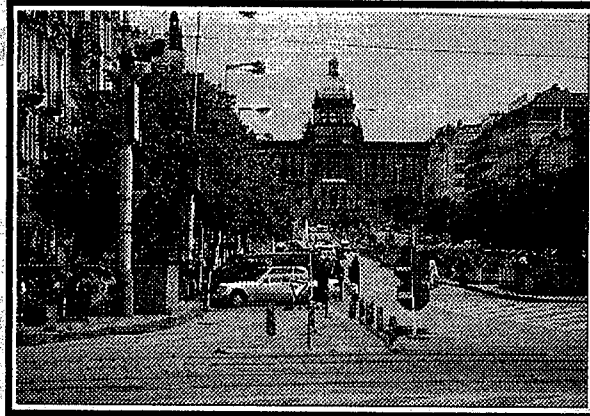
den te sluiten. Ook de infrastructuur vertoont sporen van verval; last-minute voorspellingen van sterbedekkingen door planetoïden zijn vaak 3 tot 4 weken met de post onderweg, en worden dus bezorgd lang nadat het verschijnsel heeft plaatsgevonden...

Naast de vele lezingen was er ook een rondwandeling door de stad. Naast een standbeeld van Smetana, een hoogleraar Natuurkunde en Filosofie die de sterrenkunde een warm hart toedroeg, en een oom van de beroemde componist, is een groepsfoto van het bonte symposium gezelschap gemaakt. Tijdens onze rondwandeling kwamen we langs een grote marktplaats alwaar men bezig was op middeleeuwse wijze afscheid te nemen van ter dood veroordeelden: koppie d'r af! (Deze taferelen vonden overigens plaats in het kader van het 700-jarig bestaan van de stad Plzen. Tenminste, dat werd ons verteld...) 's Middags en ook 's avonds werd er warm en rijkelijk gegeten en, vanzelfsprekend, tot laat in de nacht gedronken. De dag, en wij, waren overvol!

Zondag, 27 augustus, Ben en Arieta Tijssen-Remiëns.

't Is een vol programma, maar niemand maakt zich druk. We beginnen meestal te laat, praatjes worden ingelast, afgelast of verschoven, maar om de één of andere ondoorgroondelijke reden loopt het toch. Het programma noemt vanmorgen zes praatjes, maar het eerste verhaal van de Fin Suhonen

hebben we gisteren al genoten en Bode's administratieve verhaal komt niet voor het voetlicht. Cuno begint, na veel gerommel met een camcorder, 09.20h met een vervolg over de DCF77 time-inserter. Jan Maar-



ten, Eric en John komen net op tijd om Cuno's klokje op 09.32 te zien springen. Daarna een goed gebrachte voordracht van Jim Hart uit Californië over een (commercieel) programma-pakket voor het voorspellen van sterbedekkingen door asteroïden en een praatje van Kretlow over de eerste resultaten van de bedekking van PPM 227166 door Urania. Onze Russische vriend Trunkovsky leest moedig in het Engels zijn verhaal voor. Maar... dan heeft hij dia's, zonder geschreven tekst is dat niet gemakkelijk. Dia's met veel sneeuw, met assistenten en wetenschappers. Op de laatste dia zien we een jongetje naast een forse dame. 't Is iets anders dan we verwachten: "that's me" en de dame is een standbeeld van een kosmonaute. Bredner houdt een gloeiend betoog toch vooral mee te doen aan de IOTA-race: wie klokt de meeste sterbedekkingen. De eerste uitslag over de waarnemingen van 1995 zal in Berlijn worden bekendge-

maakt. Iets voor Henk Bril? Na het verslag van onze zuiderbuur Poitevin over de ringvormige eclips van 29 april dit jaar in Ecuador, wandelen we naar het oude schoolgebouw waarin zich het planetarium bevindt. Wat een

toestand, muren zijn gestut, houten galerijen buiten moeten het neerstortende pleisterwerk opvangen. Komt er binnen een paar jaar een nieuw planetarium? John, Jan Maarten en Eric komen later, hun auto had een wielklem. Gelukkig weet

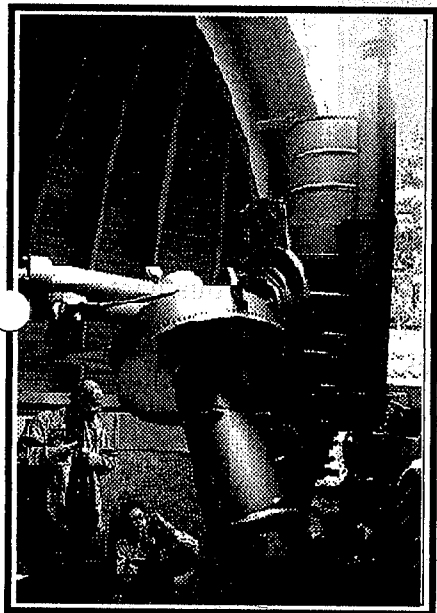
een Tsjechische bedekker de boete van 2000 tot 200 Kronen te reduceren.

De lunch is afgesproken in het restaurant van de bierfabriek (2200 werknemers). We kunnen zowaar kiezen uit 6 of 5 menu's, dat hangt van de taal af. We kiezen de salade met kaas. De salade is heel goed, maar de kaas is moeilijk te vinden en navraag bij de ober leert dat het weinig is, omdat het Salzkäse is(?).

Na de lunch geeft Beisker een



interessant, maar wel erg snel gebracht verhaal over high speed photometry met de IOTA occultation camera. Pierre Vingerhoets vertelde ons dat deze camera speciaal ontwikkeld is voor bedekkingsfenomenen. Een proefexemplaar is klaar en heeft goed gewerkt. Een twintigtal camera's zijn besteld en gaan in produktie. Tijdens de pauze geeft Eric weer een LOW-demonstratie die veel belangstellenden trekt. De vragen zijn niet van de lucht. Kaarsrechte Priban geeft een goed verhaal over videosterbedekkingen met theorie en praktijkervaring. De datum-tijd staat in de bovenrand van de monitor tot op 0.01 s. Wie meer wil weten over de vele verhalen kan t.z.t. de samenvattingen raadplegen.



In hotel Skoda staat 19h een zeer smakelijk, koud buffet gereed. We zitten aan tafel met Natalia Kulakova en zoontje Iwan. Zij werkt op het Sternberginstituut in Moskou en ook in het onderwijs. Ze werkt zeven dagen per week om rond te

kunnen komen en ziet Iwan weinig. Met de tram gaan we naar het studentenhuus terug, de trams zien er eenvoudig en netjes uit. Voor de studentenkamer geldt hetzelfde.

**Maandag, 28 augustus,
Jan Maarten Winkel.**

Vandaag heb ik uit zeer betrouwbare bron (namelijk hemzelf) vernomen waarom Eugene Trunkovsky zijn toespraak niet op zaterdag wilde houden: hij moest nog passende schoenen kopen...

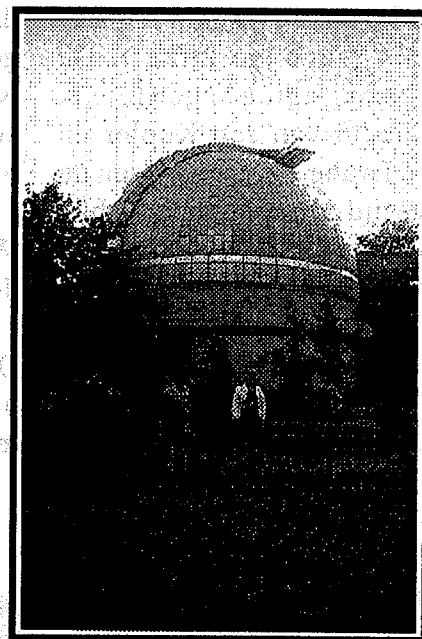
Deze dag werd begonnen met de snelle prater Wolfgang Beisker, die een zeer interessant betoog hield over de ervaringen en resultaten met de IOTA sterbedekkers camera. Dit alles werd ondersteund met de door hem verkregen beelden. Hij deed tevens de suggestie om het inmiddels totaal geautomatiseerde systeem te integreren met 'ons' programma LOW.

Na dit betoog werd het tijd om ons bezig te houden met de excursies. Pilsen staat bekend om zijn brouwerij. De Urquel brouwerij werd van binnen bekeken, inclusief de vochtige kelders waar in 9 kilometer lange gangen vaten opgesteld staan met door ons op te drinken bier. Nog voor 11 uur 's morgens werd daar een begin mee gemaakt en kregen wij een halve liter Urquel voorgeschoteld.

Bij de lunch maar wat koffie besteld. De ober keek nogal vreemd op; koffie? wat is dat.

Dan toch maar weer bier besteld.

Met de luxe touringcar bus gingen we richting Karlovy Vary, een kuuroord waar wel 40 bron-



nen hun geneeskrachtige mineraalhoudende water naar boven spuiten. Het is een prachtige en rijke stad, waard om te bezoeken.

's Avonds gingen we naar de 'Zingende Fontijn' in de plaats Mariánské Lázně. Op de muziek van de bekende Tsjechische componist Smetana werden verschillende kranen van een prachtige fontijn open en dicht gedraaid. Dit alles werd beschenen met licht van verschillende kleuren.

Om 11 uur 's avonds arriveerden we weer bij ons hotel om ons voor te bereiden op het vertrek de volgende ochtend om 7 uur: we gingen dus Pilsen in naar een nachtclub om omstreeks 2 uur terug te keren (of was het nog later).

**Dinsdag, 29 augustus,
John Neuféglise.**

's Morgens om 7 uur stapten we op de touringcarbus, op weg naar Praag. Daar aangekomen ging onze eerste uitstap naar het "Stefanik's Observatorium".

Twee koepels zijn hier aanwezig met prachtige kijkers. De stadsbezichtiging begon bij het standbeeld van Jan Kepler en Tycho Brahe die hier beiden de nodige tijd doorbrachten met hun astronomische studie, ook hun huizen stonden er nog. Van de honderd torens die de stad Praag bezit waren er verscheidene te bewonderen. De mooiste toren vonden wij

daar de serveerster erg luchtig gekleed de klanten bediende. Zo, wel gevoed weer terug naar Pilsen arriveerden we daar omsteeks 11 uur.

Woensdag, 30 augustus, John Neuféglise.

Om 7 uur weer bij de touringcar-bus op weg naar Klet, Cesky

baan weer naar beneden gingen we in de bus op weg naar "Cesky Krumlov". Een prachtig pittoresk gelegen stadje waarvan het centrum in de lus van een rivier gelegen was. Op weg naar het restaurant voor de lunch raakte Trunkovsky, geheel in trans van alle moois om zich heen, zodanig achterop, dat we bij de aanvang van de lunch nog een keer

naar buiten moesten om hem te zoeken. Hij was blij dat we hem nog gevonden hadden, zodat hij nog mee kon eten, en ons daarbij nog kon trakteren op een Russische drank "Massandra". Na de lunch het stadje nog rond gewandeld, waarbij Trunky geen kans voorbij liet gaan om zichzelf door Jan te laten portret-



Het is een imposante straat van 60 meter breed. Om 17.15 uur was iedereen behalve Trunky (onze Russische vriend Trunkovsky) weer bij de bus voor vertrek naar het observatorium "Ondrejov" waar zelfs een Cassegrain van 2 meter was opgesteld. Ook een radio-telescoop van 10 meter hoorde tot de uitrusting. Op de terugweg eerst nog een klooster bezichtigd met imposante gebouwen, waarin een bibliotheek met prachtige geornamenteerde boekenkasten met beelden, en een bijzondere kerkkapel te bezichtigen waren. Daarna verder op de terugweg nog gegeten in restaurant Nahac van een uitstekend diner. Opvallend was dat

Krumlov en Hluboká Zamek (kasteel). Na bijna 3 uur rijden kwamen we in de bergen voor een bruggetje tot stilstand: max. belastbaar 5 ton. De chauffeur besloot te keren en om te rijden. Zodoende duurde het bijna 4 uur voor we aan de voet van de berg stonden, waar we met de kabelbaan 1100 mtr. omhoog moesten om "Klet Observatorium" te bezoeken. Boven gekomen bleek de temperatuur daar 6°C te zijn. 2 koepels met kijkeropstellingen had men ook daar. Eén koepel was de "Kopernikova" genoemd. Koepels met kijkers om jaloers op te zijn. Een uitkijktoren gaf een uitzicht over de wijde omtrek. Met de kabel-

teren, waarbij hij haren glad streek, brilletje af en koppie scheef hield. In de bus gestapt gingen we op weg naar Hubloká Zamek. Een imposant kasteel-complex, er zaten 140 kamers in zei de gids. Van dit kasteel dat door de fam. Schwarzenberg in 1947 verlaten werd, hebben we enkele belangrijke kamers mogen bekijken, erg imposant al die gigantische rijkdommen van vroeger jaren. Na dit kasteel-bezoek volgde ons laatste gezamenlijke diner in restaurant Hubert, dat door de Tjechen met voldoende "pivo" rijkelijk geserveerd werd.

Rakende bijna helemaal raak

Jan Boonstra

Op 10 april jl. was er een rakende sterbedekking te zien in mijn omgeving. Voor mij was het de achtste rakende op rij zoals dat heet. De vorige waren allemaal, al dan niet op het nippertje, mislukt. Met de werkgroep Sterbedekkingen was een aantal plaatsen uitgezocht tussen Borger en Schoonoord; een omgeving die wat betreft een vrije horizon

We verzamelden ons tegen tien bij de Hervormde Kerk in Borger; hier werden de plaatsen verdeeld en werd al duimend naar de lucht gekeken. Het was en bleef bewolkt met zeer

king "rakend" zal zijn. Het gelukte omstreeks half twaalf bij een wat grotere opening tussen de wolken scherp te stellen op ster en maan. Vlak voordat de aanraking zou plaats vinden trokken er wolkenflarden langs; jammer maar misschien!

En ja hoor, het werd weer even helder en net rechts van een bergtop zie ik de ster weer terug, langzaam beweegt de maan naar links; de volgende bergtop nadert de ster, maar de wolken zijn nog sneller en de volgende wolk schuift voor de maan.

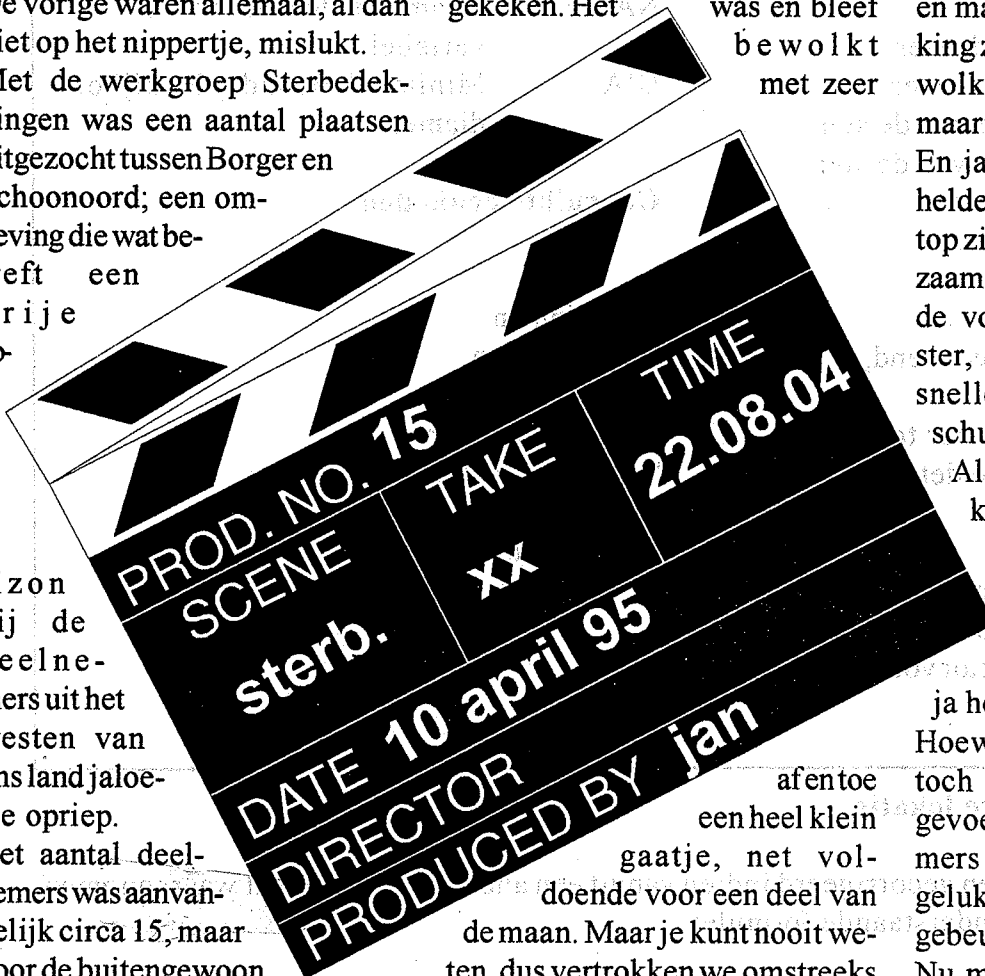
Al met al niet de mooie bedekking waarvan je droomt, maar ik heb toch voor het eerst een "blink" waargenomen. Bij het napraten thuis werd de videoband bekeken en ja hoor: GELUKT.

Hoewel geen daverend succes, toch wel een redelijk tevreden gevoel; van de andere deelnemers was slechts een enkeling zo gelukkig ook een stukje van dit gebeuren te kunnen zien.

Nu maar weer beginnen met de plannen voor 30 oktober (bij zons- ondergang) en 11 december ('s nachts rond half twaalf); weer in mijn omgeving.

afentoe een heel klein gaatje, net voldoende voor een deel van de maan. Maar je kunt nooit weten, dus vertrokken we omstreeks half elf in colonne naar de plaatsen. Met een auto vol kijker en video-apparatuur stond ik zo'n 800 m. van af de centrale lijn, dat is de berekende lijn waarop de bedek-

king bij de deelnemers uit het westen van ons land jaloezie opriep. Het aantal deelnemers was aanvankelijk circa 15, maar door de buitengewoon slechte weersverwachting (eigenlijk gewoon voor dit soort gebeurtenissen), meldde een aantal zich af, waaronder onze collega's uit België. Er bleven 8 personen over.



Toelichting op de tabel 'Totale Sterbedekkingen'

Algemeen

De voorspellingen zijn gemaakt voor sterrenwacht 'De Sonnenborgh' te Utrecht (5,129 OL; 52,086 NB), waarbij is uitgegaan van een onervaren waarnemer die beschikt over een teleskoop met een diameter van 10 centimeter of minder.

De kolommen

D	Dag	CFB	Omrekeningsfactor voor breedte (zie verder)
MD	Maand		
D/W	Dag van de week	SAO	SAO nummer van de ster
TIME(UT)	Tijdstip begin/einde bedekking in Universal Time	ZC	ZC nummer van de ster
AC	Naauwkeurigheid van voorspelling	DM	DM nummer van de ster
P	Verschijsel; D = intrede, R = uittrede	NAME-OF-STAR	Naam van de ster
X	X nummer van de ster	VAR-NAME	Naam van de ster indien variabel
MAGN	Magnitude van de ster	DIA	Minimaal benodigde kijker-diameter
SPE	Spektraaklasse van de ster		
B	Dubbelsterkode van de ster		
HS	Hoogte van de ster		
AS	Azimut van de ster		
SN	Hoogte van de zon		
CA	Cusp angle		
K	Maanfase; + = wassend, - = afnemend		
DTerm	Afstand van de ster tot meest namije verlichte detail		
PA	Positiehoeck		
WA	Watts angle		
ECL	Indikatie maansverduistering		
SVEL	Snelheid ster t.o.v. maanrand		
CFA	Omrekeningsfactor voor lengte (zie verder)		

Gebruikte eenheden

h	Uren
m	Minuten
s	Seconden
°	Graden
'	Boogminuten
"	Boogseconden
%	Percentage
cm	Centimeter

Omrekening naar een andere lokatie

De tijdstippen dienen te worden gecorrigeerd indien vanuit een andere lokatie wordt waargenomen. Maak daarvoor gebruik van onderstaande formule:

- (1) $\text{correctie_minuten} = (5,129 - L) \times \text{CFA} + (B - 52,086) \times \text{CFB}$
- (2) $\text{UT_nieuwe_lokatie} = \text{UT_tabel} + \text{correctie_minuten}$

Hierin vertegenwoordigt L de geografische (ooster)lengte van de nieuwe waarneemplaats en B de geografische (noorder)breedte, beide uitgedrukt in decimale graden en positief. De waarde van UT_tabel dient uit de lijst met bedekkingstijdstippen te worden afgelezen. Houdt er rekening mee dat de correctie is uitgedrukt in minuten.

PAGE : 001 OF 001
CITY : UTRECHT
APERTURE : 010 CM
PERIOD : 01/10/1995 - 31/12/1995
OBSERVER : SONNEBORGH
EXPERIENCE : 1

LONGITUDE: 005 07 44.40 E LATITUDE: 52 05 09.60 N ALTITUDE: +0000

LUNAR OCCULTATION PREDICTIONS PREPARED BY THE DUTCH OCCULTATION ASSOCIATION.
SOFTWARE VERSION: TOTL.1993.2. PREDICTION BASE: XZ-80N, ELP2000-85, WATTS.

D	MN	D/W	TIME(UT) h m s	AC	P	X	MAGN	SPE	B	HS	AS	SN	CA	K	DTM	PA	WA	ECL	SVEL "/s	CFA m/o	CFB m/o	SAO	ZC	DM	NAME-OF-STAR	VAR-NAME	DIA cm
5 OCT	WE/TH	00:32:58	1 D	30028	5.3	K0	10	241	-41	36N	85+	2:12	20	40.54	0.34	-0.1	+0.8	145637	3185	-9	05829	46	CAPRICORNI			8	
12 OCT	TH	19:48:12	1 R	5687	4.8	A5	6	69	-27	66N	83-	4:24	289	299.46	0.48	+0.1	+1.1	93907	653	+17	00714	64	TAURI			7	
14 OCT	FR/SA	04:09:19	1 R	7004	6.6	A2	T	56	193	-18	86N	73-	8:03	274	277.58	0.35	-1.6	-0.4	94586	823	+18	00862			9		
14 OCT	SA	22:44:15	2 R	8510	6.4	K0	18	84	-45	45N	66-	6:52	318	318.11	0.30	-0.6	+0.2	95337	934	+18	01112			9			
15 OCT	SA/SU	00:45:33	1 R	8622	5.7	A5	C	36	108	-43	72S	65-	9:51	255	254.54	0.39	-0.7	+1.9	95419	944	+17	01182	124	HL ORIONIS		6	
15 OCT	SA/SU	05:11:24	2 R	8867	6.5	K0	55	198	-9	55S	64-	8:46	239	237.73	0.28	-1.8	+1.0	95572	970	+17	01214	292	B. (ORIONIS)/GEMINI		8		
15 OCT	SU	23:43:46	2 R	10316	6.0	K5	19	87	-46	40S	56-	8:19	227	221.33	0.33	+0.1	+2.9	96409	1073	+16	01363	41	HL GEMINORUM		7		
18 OCT	TU/WE	03:27:56	1 R	13342	5.7	A0	34	118	-25	85N	36-	19:21	289	273.05	0.41	-1.0	+0.8	98117	1318	+12	01904	50	CANCRI (A 2 CANCRI)		4		
30 OCT	MO	16:10:44	GR	D 28287	3.2	G0	I	21	160	0	3N	48+	0:54	350	3.45	0.04		163481	2969	-15	05629	DABIH MAJOR (BETA CAP.)			5		
9 NOV	WE/TH	05:06:27	1 R	5552	3.9	K0	J	30	260	-16	81S	97-	0:59	262	273.04	0.43	-0.6	-1.3	93897	648	+17	00712	HYADUM II (DELTA TAURI)			4	
9 NOV	WE/TH	05:38:34	1 R	5687	4.8	A5	25	267	-11	56S	97-	0:43	237	247.88	0.39	-0.6	-0.7	93907	653	+17	00714	64	TAURI			6	
11 NOV	SA	21:24:05	2 R	9633	5.1	A0	V	18	84	-48	36N	81-	2:37	333	329.24	0.22	-0.8	-0.8	96015	1029	+17	01357	26	GEMINORUM		6	
12 NOV	SU	22:45:42	1 R	11308	5.1	A2	V	22	92	-55	81S	73-	7:56	273	264.42	0.45	-0.3	+1.5	97016	1147	+16	01510	68	GEMINORUM		5	
16 NOV	WE/TH	05:54:08	1 R	15274	6.8	K0	44	175	-10	84S	42-	17:33	284	262.71	0.37	-1.6	-0.3	118135	1489	+6	02265	16	SEXTANTIS		7		
19 NOV	SA/SU	04:01:49	7 R	18615	5.9	A0	10	113	-28	8N	15-	2:10	13	349.02	0.08			138873	1807	-5	03535	25	VIRGINIS		6		
28 NOV	TU	16:11:24	1 D	30227	6.6	B9	28	164	-6	64N	43+	16:15	43	64.18	0.39	-1.1	+1.3	145768	3216	-9	05876				8		
30 NOV	TH	21:57:41	1 D	31958	5.8	A2	V	26	234	-55	51N	67+	7:51	28	53.37	0.35	-0.6	+0.8	128401	3508	+0	05054	21	PISCUM		7	
7 DEC	TH	19:09:17	3 R	7109	5.5	B3P	24	90	-33	58N	99-	0:10	329	332.81	0.20			94649	836	+18	00877	120	TAURI			9	
9 DEC	FR/SA	06:27:13	1 R	9633	5.1	A0	V	21	273	-10	52N	96-	0:50	325	321.51	0.34	+0.2	-2.7	96015	1029	+17	01357	26	GEMINORUM		7	
9 DEC	SA	22:00:37	1 R	10846	3.6	A2	Y	34	107	-56	68S	92-	1:59	265	257.12	0.40	-0.8	+1.7	96746	1106	+16	01443	LAMBDA GEMINORUM			4	
11 DEC	MO	22:43:58	1 R	13584	5.7	K0	K	23	101	-59	51S	79-	4:22	251	234.39	0.37	-0.5	+2.3	98235	1332	+12	01941	60	CANCRI		7	
11 DEC	MO	23:42:34	4 R	13644	4.3	A3	A	31	113	-61	23N	79-	1:36	357	340.82	0.12			98267	1341	+12	01948	ACUBENS (ALPHA CANCRI)			4	
12 DEC	MO/TU	06:43:37	1 R	13869	5.2	B9	L	33	243	-8	60S	78-	5:37	261	243.25	0.36	-1.1	-1.3	98378	1359	+11	01984	KAPPA CANCRI			6	
14 DEC	WE/TH	06:57:44	1 R	16040	6.6	F5	O	35	219	-6	85N	59-	12:19	298	274.60	0.40	-1.1	-1.6	118443	1564	+4	02375	34	SEXTANTIS		8	
15 DEC	TH/FR	02:03:35	2 R	17116	6.3	K0	K	23	122	-49	43S	51-	10:15	246	221.84	0.30	-1.1	+2.7	118825	1649	+0	02782	359	B. LEONIS		7	
27 DEC	WE	18:09:09	1 D	31624	7.1	G0	34	205	-23	67N	39+	17:32	43	67.85	0.40	-1.0	+0.6	146735	3460	-1	04443 ^a	12	PISCUM			9	
27 DEC	WE	19:31:41	2 D	31664	6.5	K0	27	227	-35	41S	39+	11:14	115	139.76	0.30	-1.4	-2.5	146756	3467	-1	04450	13	PISCUM			7	
28 DEC	TH	21:42:49	1 D	501	6.9	B8	20	249	-53	87N	51+	15:24	64	89.15	0.47	-0.6	-0.7	109206	53	+3	00046	87	G. PISCUM			10	
29 DEC	FR	20:22:07	1 D	1686	5.6	A5	B	39	220	-42	87S	60+	12:14	70	94.45	0.40	-1.3	-0.3	109739	180	+6	00174	ZETA PISCUM A			5	
29 DEC	FR	20:23:02	1 D	1687	6.5	F8	W	39	220	-43	87S	60+	12:14	70	94.33	0.40	-1.3	-0.3	109740	181	+6	00175	ZETA PISCUM B			8	
30 DEC	SA	20:12:50	1 D	2845	6.8	K0	47	204	-41	71S	70+	8:38	88	109.94	0.36	-1.6	-0.5	92768	301	+10	00275	34	B. ARIETIS			10	

Waarnemingen eerste helft 1995

Eric Limburg

De actieve waarnemers van sterbedekkingen hebben weer een behoorlijk aantal bedekkingen gezien en getimed in de eerste zes maanden van dit jaar. Er werden 182 totale en 34 rakende bedekkingen waargenomen door 15 leden. In vergelijking met de eerste helft van 1994 (222 totale en 49 rakende bedekkingen door 18 leden) is het aantal wat kleiner. Voor een deel valt dit wellicht te verklaren uit het feit dat een aantal trouwe waarnemers hun waarnemingen nog niet in hebben gestuurd (zouden zij dit alsnog willen doen?). Daarnaast valt op dat een tweetal verwoede computer freaks (Adri en de auteur dezes) voor het eerst sinds jaren (!) achter een telescoop hebben plaatsgenomen en er, wetenschappelijk gezien, ook wat nuttigs mee gedaan hebben. Sterker nog, eerstgenoemde heeft voor een klein vermogen geïnvesteerd in hoge kwaliteit accessoires, en belooft een ongekende comeback als actieve waarnemer te maken. Laatstgenoemde is zelfs de grote plas overgestoken om een computergestuurde telescoop (nooit meer zoeken naar die zwakke sterren!) te bemachtigen. Er belooft weer het non-N.V.W.S.

dige waargenomen te zullen worden...

De trouwe Occultus lezers vragen zich wellicht af waar nu de reducties van hun waarnemingen te vinden zijn. Welnu, die zijn er niet! Of, beter gezegd, nog niet. Ik ben van zins de Lunar Occultation Workbench (LOW) uit te breiden met een Reduction menu-optie (althans, voor me-

zelf, om eventuele 'aanpassingen' van tijdstippen door waarnemers te voorkomen). Als gevolg hiervan zullen reducties, à la Ton Schoenmaker, ons blad binnenkort weer verfraaien. Ik hoop dat, na een zomer met ongekend veel heldere nachten, er in de komende maanden 's nachts nog veel bedekkingen te zien zullen zijn. Succes ermee!

Waarnemer	Intredes	Uittredes	Rakend	Totaal
J.M. Bakker			2	2
J. Boonstra	8	1		9
H.J. Bril	69	2	15	86
G. Comello	7			7
R. Boschloo	28			28
A.A. Gerritsen	1		2	3
R.H. Kreuzen	2		8	10
G. Kroon	2			2
E.J. Limburg	8			8
A.A. Schoenmaker	10			10
A.T. Son	10			10
A.G.M. Tenbergen	21			21
A. v.d. Werf	3			3
J.M. Winkel	4		7	11
W.T. Zanstra	6			6
Totaal	179	3	34	216

Rakende Sterbedekkingen; 1995

Henk Brill

Zoals bekend werden op 15 oktober 1994 te Geel afspraken gemaakt voor de rakende sterbedekkingen in Duitsland, België, Frankrijk en Nederland.

Hoewel er toch nog kleine verschillen tussen de diverse groeperingen zijn, met name voor wat betreft de 'classificatie' van

rakenden, is er in elk geval eensluidendheid over één aspect: er worden geen pogingen meer ondernomen marginale rakenden waar te nemen.

Op verzoek van Pierre Vingerhoets houden we v.w.b. de classificatie van rakenden en minimaal nodig geachte kijkerdiameter rekening met de

door hem gehanteerde parameters.

Wij houden ook onze eigen normen aan, en die worden dan tussen haakjes geplaatst, als ze tenminste afwijken van de uitkomst van dhr. Vingerhoets.

Voor wat betreft de classificatie hanteert de Werkgroep Sterbedekkingen de volgende criteria:

- Code A: uitkomst MINDIA (WSb-versie) < 10 cm, en d en/of CA $0^\circ > 5''$.
bedekkingen van sterren van de eerste grootte (Aldebaran, Regulus, Spica, Antares)
- Code B: uitkomst MINDIA (WSb-versie) ≥ 10 cm en < 15 cm, en d en/of CA $0^\circ > 5''$;
uitkomst MINDIA (WSb-versie) < 10 cm, en d en/of CA $0^\circ > 2\frac{1}{2}''$ maar $\leq 5''$.
- Code C: uitkomst MINDIA (WSb-versie) ≥ 15 cm;
uitkomst MINDIA (WSb-versie) ≥ 10 cm en < 15 cm, en d en/of CA $0^\circ \leq 5''$;
uitkomst MINDIA (WSb-versie) < 10 cm, en d en/of CA $0^\circ \leq 2\frac{1}{2}''$.

De resultaten van de dubbele rakende in Siebengewald (zie de vorige nummers van 'Occultus')

tonen dat onze eigen normen redelijk betrouwbaar zijn, eerder iets te pessimistisch, en de

officiële normen te optimistisch.

Rakende Sterbedekkingen; oktober - december 1995.

Onder verwijzing naar bovenstaand overzicht volsta ik met een opsomming van data, categorie en plaatsen.

Dag	datum	Code	Plaats
do/vr	13-10	B (C)	Virton / Villette (F)
vr/za	14-10	C	Haler
ma	30-10	B (C)	Muiden/Emmen/Boskoop
di	31-10	B (C)	Chevetogne - Le Reux (B)
zo	19-11	B (C)	Hoofddorp
zo	10-12	B	Thuin (B)
ma	11-12	B	Emmen / Slootdorp / Bremen (D)

Er zijn een aantal interessante bedekkingen bij. Kijkende naar de bedekkingen in Nederland springen de volgende er uit:

30 oktober:

weliswaar aan de verlichte maanrand, maar de ster is erg helder en de eerste intredes zullen beslist aan de donkere maanrand zijn. Een goeie kans om de video weer eens ter hand te nemen.

11 december:

op de grens van code A. Een fluitje van een cent; spectaculair, ook voor waarnemers die

nog nooit een rakende hebben waargenomen.

14 oktober:

ooit heb ik vanuit de achtertuin een rakende bedekking waargenomen van een ster van magn. 4.3 aan de verlichte maanrand met een 140 mm Newton. Het is dus te doen; maar ik zou wel mijn grootste kijker meenemen.

Als u ook een rakende wilt waarnemen, neemt u dan eens contact op met Adri Gerritsen. Zijn telefoonnummer treft u elders in deze "Occultus" aan.

Dringende, herhaalde oproep: Wie wil (meehelpen) de expedities verzorgen van 30 oktober nabij Emmen en 11 december nabij Emmen?

Het is echt van eminent belang dat wij als bestuur weten wie een expeditie kan en wil inrichten.

Daarom:

neem contact op met Adri Gerritsen.

Het zou van de zotte zijn als we naar de twee mooiste bedekkingen van dit tweede half jaar geen expeditie konden uitrusten.

Advertentie



Bij de firma Polaris kan iedereen terecht voor zijn of haar hobby sterrenkunde: van eenvoudige en voordelige telescopen voor de beginner tot en met het neusje van de zalm voor de gevorderde, veeleisende amateur: de sublieme **QUESTAR**! Polaris levert alle onderdelen voor uitbreiding van uw huidige instrumentarium, ook voor zelfbouw-telescopen. Tevens kunt u kiezen uit een uitgebreide collectie verrekijkers. Altijd deskundig advies. Reparatie in eigen werkplaats.

Polaris Optische Instrumenten.
Nachtegaalstraat 76, 3581 AM Utrecht, tel. 030-322569.

Rakende Sterbedekkingen - expedities 1995 (Duitsland, België, Frankrijk, Nederland)

Code	Datum	Tijd (UT)	Dag	XZ-No.	Magn.	Hoogte ster	CA	Maan	Org.	Plaats	D	Opm.
B (C)	13-10	00:17	DO/VR	5862	6.2	47°	5.2 N	0.82 -	APEX	Virton / Villette (F)	7½ (12½)	d: 6"; CA 0°: 4"
C	14-10	05:21	VR/ZA	7074	4.2	52°	-3.5 N	0.73 -	NVWS	Haler	10½ (32½)	zon -7°; d: 0"
B (C)	30-10	16:14	MA	28287	3.2	21°	-1.8 N	0.49 +	NVWS	Muiden / Emmen	9 (17½)	zon 0°; d: 0"
B (C)	31-10	18:43	DI	29593	7.9	28°	5.2 S	0.60 +	APEX	Boskoop	14½ (25)	
B (C)	19-11	03:57	ZO	18615	5.9	9°	0.5 N	0.15 -	NADIR	Chevetogne-Le Reux (B)	4½ (7½)	d: 8"; CA 0°: 0"
B	10-12	23:44	ZO	12360	6.1	40°	6.6 N	0.87 -	APEX	Hoofddorp	7½ (12½)	d: 5"; CA 0°: 6"
B	11-12	23:33	MA	13644	4.3	30°	5.9 N	0.79 -	NVWS	Thuin (B)	3½ (5)	d: 10"; CA 0°: 5"
									NADIR	Emmen		
									NADIR	Slootdorp		
									IOTA	Bremen (D)		

VERKLARING BOVENSTAAND TABEL:

Code: waarneembaarheid (A: goed / B: redelijk tot goed / C: lastig);
 XZ-No.: nummer van de ster in de XZ-catalogus;
 CA: cusp angle (afstand tot verlichte hoorn) van de rakende bedekking, N: noord, S: zuid;
 Maan: verlicht deel van de Maan, +: wassende maan, -: afnemende maan;
 D (cm): geadviseerde minimale opening van te gebruiken instrument volgens VVS-berekening. Let op! Bij kleine CA's, vooral bij afnemende maan, is deze waarde vermoedelijk te optimistisch, tussen haakjes derhalve de uitkomst van de WSB-berekeningsmethode;
 d: afstand tot verlichte maanrand (opgenomen indien 30" of minder);
 CA 0°: afstand tot verlichte maanrand bij Cusp Angle van 0° (opgenomen indien 30" of minder). Deze waarde is van belang bij rakenden na volle maan, omdat de ster dan van de verlichte kant van de Maan nadert.

ECLIPSEN DER JUPITERMANEN PERIODE: 01 OKT 1995 TOT 01 JAN 1996 VERSIE : Wsb-E2X3-1990-III

DATUM	Tijd HH MM SS	PH	MAAN	X	Y	DPF MM SS	HJ	AJ	HZ	ELON	AJSr	AJS"	magnJ	magnS	diamJ	diamS
1995 OKT 2	17:58:08	IN	3	+1.874	+0.676	12:20	9.7	214.1	-7.3	E 62	0.999	17.2	-2.00	+5.31	34.54	1.27
1995 OKT 6	17:57:56	UIT	2	+2.369	+0.369	4:13	8.5	216.8	-8.7	E 58	1.392	23.8	-1.98	+6.01	34.22	0.75
1995 OKT 23	16:52:08	UIT	1	+1.695	+0.253	3:43	9.1	214.1	-4.2	E 45	0.715	11.8	-1.91	+5.81	33.06	0.84
1995 NOV 7	16:15:39	UIT	3	+2.146	+0.655	11:55	8.0	216.0	-2.9	E 33	1.249	20.2	-1.86	+5.45	32.30	1.19

Rakende sterbedekkingen, een regionale opzet

Adri Gerritsen

1. Inleiding

In dit document komen een aantal zaken m.b.t. de regionale opzet van rakende sterbedekkingen aan de orde. Voornaamste doel is het geven van een beschrijving van de te hanteren procedures zoals die thans door de **NVWS Werkgroep Sterbedekkingen** zijn uitgewerkt.

2. De betrokkenen en hun 'taken'

De volgende personen kunnen worden onderscheiden als het gaat om *rakende* sterbedekkingen:

2.1 De waarnemingsleider

Deze persoon, die deel uitmaakt van het werkgroepbestuur, is belast met de uitvoering van de landelijke coördinatie 'rakende sterbedekkingen'. Onder deze verantwoordelijkheid vallen de volgende taken:

- * jaarlijks selecteren en publiceren van waarneembare rakende sterbedekkingen
- * maken van internationale afspraken

- * distribueren van gegevens m.b.t. de ligging van een grenslijn
- * versturen van uitnodigingen naar -landelijke- waarnemers (schriftelijk)
- * verzamelen, verwerken en publiceren van de waarnemingen
- * onderhouden van contacten met regionale coördinatoren
- * onderhouden van contacten met internationale organisaties

2.2 De regionale coördinatoren

Deze personen, die zich als zodanig bij de waarnemingsleider kunnen aanmelden, zijn voornamelijk belast met het op regionaal niveau coördineren van expeditie naar rakende sterbedekkingen.

Teneinde een zo optimaal mogelijk functionerend landelijk netwerk te kunnen realiseren, zal er naar worden gestreefd de regionale coördinatoren evenredig over het land te verdelen. Thans worden de volgende regio's onderscheiden:

- **noord/noordoost**
(Groningen, Friesland, Drente)
- **oost**
(Overijssel, Gelderland)
- **west/midden**
(Utrecht, Flevoland, Noord-Holland)
- **zuidwest**
(Zuid-Holland, Zeeland)
- **zuid/zuidoost**
(Noord-Brabant, Limburg)

Tot het takenpakket van de regionale coördinator behoren:

- * jaarlijkse inventarisatie van lokaal in te richten expeditie
- * versturen van uitnodigingen naar -lokale- waarnemers (schriftelijk/mondeling)
- * onderhouden van contacten met de expeditieleiders
- * onderhouden van contacten met de waarnemingsleider

2.3 De expeditieleider

Deze persoon is verantwoordelijk voor de feitelijke inrichting van een expeditie. Veelal zal de regionale coördinator tevens optreden als expeditieleider, alhoewel het natuurlijk ook mogelijk is dat anderen in be-

paalde gevallen deze rol vervullen.

De bijbehorende taken zijn:

- * inspectie van de waarnemingsposten
- * opstellen van de uitnodiging
- * onderhouden van contacten met de waarnemers
- * onderhouden van contacten met de regionale coördinator

2.4 De waarnemer

Dit betreft verreweg de grootste groep betrokkenen rond een rakende sterbedekking.

Ondanks het feit dat de waarnemer in beginsel geen taken krijgt opgelegd, wordt toch verwacht dat hij/zij bereid is aan de volgende wensen tegemoet te komen:

- * deelname op voorhand aanmelden bij de expeditieleider
- * tijdig uitwerken en insturen van de waarnemingen
- * onderhouden van contacten met de expeditieleider

3. De procedures

Een goed werkend landelijk netwerk is alleen dan te verwezenlijken, indien van tevoren duidelijke afspraken worden gemaakt.

Er kan in dit verband een drietal procedures worden onderscheiden:

- selectie procedures
- expeditie procedures
- registratie procedures

3.1 Selectie procedures

Deze procedures, die jaarlijks

worden uitgevoerd, betreffen het in kaart brengen van de rakende sterbedekkingen waarvoor in een bepaald jaar expedities zullen worden ingericht.

Het gaat hierbij om de activiteiten van zowel de NVWS Werkgroep Sterbedekkingen als mede die van de overige organisaties in binnen- en buitenland. De uit te voeren procedures zijn als volgt:

a.

Door de waarnemingsleider wordt in het voorafgaande jaar een tweetal lijsten opgesteld met alle rakende sterbedekkingen die geschikt zijn voor een eventuele inrichting van een expeditie.

De eerste lijst, die gebruikt wordt voor publikatie in de *Sterrengids*, is gebaseerd op het gebruik van maximaal 10 à 15 cm kijkeropening en gaat uit van een relatief onervaren waarnemer. De lijst, die ten hoogste 20 rakende sterbedekkingen bevat, wordt uiterlijk in april van het voorafgaande jaar aan de redactie van de *Sterrengids* aangeboden.

De tweede lijst, die gebaseerd is op het gebruik van maximaal 20 cm kijkeropening, heeft de ervaren waarnemer als doelgroep. De lijst wordt uiterlijk in augustus van het voorafgaande jaar onder de regionale coördinatoren verspreid.

b.

De regionale coördinatoren inventariseren na het ontvangen van hun lijst, in overleg met de betrokken expeditieleiders,

welke rakende sterbedekkingen zij geschikt achten voor het inrichten van een expeditie in de regio.

De resultaten van deze selectie dienen uiterlijk eind september van het voorafgaande jaar aan de waarnemingsleider te worden gemeld.

De waarnemingsleider zal in de maand oktober of november van het voorafgaande jaar het waarnemingsprogramma van de NVWS Werkgroep Sterbedekkingen uitwisselen met die van andere binnen- en buitenlandse organisaties. De aldus gemeenschappelijk opgestelde lijst zal in het daarop volgende decembernummer van *Occultus* worden gepubliceerd.

3.2 Expeditie procedures

De expeditie procedures betreffen de individuele rakende sterbedekkingen zoals die op het gemeenschappelijk waarnemingsprogramma staan vermeld.

a.

De waarnemingsleider stuurt de regionale coördinator uiterlijk acht weken voorafgaand aan de rakende sterbedekking een lijst met gegevens toe op basis waarvan de feitelijke expeditie ingericht kan worden.

b.

De regionale coördinator stelt de expeditieleider uiterlijk zes weken voorafgaand aan de rakende bedekking in kennis van deze gegevens, zodat, eventueel in gezamenlijk overleg, een

geschikte locatie kan worden uitgezocht. ken; uiterlijk twee à drie weken ná de rakende bedekking dient het waarnemingsformulier opgestuurd te worden naar de

c.

De **expeditieleider** draagt zorg voor het verkennen van de waarnemingsplaatsen. Tevens dient een Nederlands-/Engelstalige uitnodiging (met routebeschrijving) te worden opgesteld waarvan een exemplaar uiterlijk vier weken vóór de rakende bedekking aan zowel *regionale coördinator* als *waarnemingsleider* wordt toegezonden.

expeditieleider.

i.

De **expeditieleider** ziet erop toe dat iedereen tijdig zijn/haar resultaten van de waarneming inlevert. Bij onvolledig ingevulde formulieren wordt zo spoedig mogelijk met de *waarnemer* contact opgenomen.

j.

De **expeditieleider** stuurt uiterlijk vier weken ná het verstrijken van de rakende bedekking de resultaten van de expeditie naar de *waarnemingsleider*.

d.

De **waarnemingsleider** verstuurt uiterlijk drie weken vóór de rakende bedekking de uitnodiging naar de *landelijke waarnemers* en internationale organisaties.

k.

De **waarnemingsleider** draagt zorg voor verdere uitwerking van de resultaten, welke bovendien met binnen- en buitenlandse organisaties worden uitgewisseld.

e.

De **regionale coördinator** verspreidt uiterlijk één week vóór de rakende bedekking de uitnodiging onder de *plaatselijke waarnemers*.

f.

De **waarnemers** melden hun deelname minimaal één dag vóór de rakende sterbedekking aan bij de *expeditieleider*.

3.3 Registratie procedures

De registratie procedures betreffen de wijze waarop men zich kan laten registreren. Het gaat hierbij om het ontvangen van *uitnodigingen* en het optreden als *regionale coördinator*.

g.

Van de **waarnemers** wordt verwacht dat zij bereid zijn de instructies van de *expeditieleider* op te volgen.

a.

De **waarnemers** die van plan zijn deel te nemen aan landelijke expedities, kunnen zich aanmelden bij de *waarnemingsleider*. In de praktijk betekent dit dat men doorgaans uitnodigingen zal ontvangen voor ra-

h.

De **waarnemers** proberen er naar te streven de waarnemingen van een geslaagde expeditie zo snel mogelijk uit te wer-

b.

De **waarnemers** die van plan zijn deel te nemen aan lokale expedities, kunnen zich aanmelden bij hun *regionale coördinator*. In de praktijk betekent dit dat men slechts uitnodigingen zal ontvangen voor rakende sterbedekkingen in de eigen regio.

c.

Leden van de werkgroep die bereid zijn de rol van *regionale coördinator* op zich te nemen, kunnen dit kenbaar maken bij de *waarnemingsleider*. Per regio zal slechts één coördinator als aanspreekpunt fungeren.

6. Namen en adressen

* Waarnemingsleider

A.A. Gerritsen
Uilenstede 154
1183 AN Amstelveen
020 - 6476458

* Coördinator 'noord/noordoost'

* Coördinator 'oost'

J.M. Winkel
Benedendorpsstraat 18
7038 BC Zeddam
0314 - 652476

* Coördinator 'west/midden'

E.J. Limburg
Wilhelminastraat 37
1054 VV Amsterdam
020 - 6184772

* Coördinator 'zuidwest'

* Coördinator 'zuid/zuidoost'

H.J. Brill
Burg. F.A. Cortenplein 28
6118 GA Nieuwstadt
046 - 4858456

4. Schema "Selectie procedures"

WL = Waarnemingsleider
RC = Regionale coördinator
EL = Expeditieleider
WN = Waarnemer

JAAR VOORAFGAAND AAN DE EXPEDITIES				
	WL	RC	EL	WN
JAN	selectie voor de sterrengids			
FEB				
MRT				
APR	selectie voor de coördinaten			
MEI				
JUN				
JUL	selectie lokale expedities			
AUG				
SEP				
OKT	opstellen programma			
NOV				
DEC	publicatie in Occultus			

5. Schema "Expedition procedures"

WL = Waarnemingsleider
RC = Regionale coördinator
EL = Expeditieleider
WN = Waarnemer

PERIODE ROND OM EEN EXPEDITIE				
	WL	RC	EL	WN
week -8	distributie van expeditie gegevens			
week -6		distributie van expeditie gegevens		
week -4			verkennen, maken van uitnodigingen	
week -3	versturen van landelijke uitnodigingen			
week -1		versturen van lokale uitnodigingen		aanmelden
week +1				insturen van waarneming
week +2				
week +3				
week +4			insturen van resultaten expeditie	

Sterbedekkingen door Planetoïden 1 oktober 1995 - 1 januari 1996

Jan Maarten Winkel

Onderstaande tabel geeft aan welke sterbedekkingen door planetoïden in de genoemde periode zichtbaar zijn.

De kaartjes t.b.v. de genoemde bedekkingen treft u op de volgende pagina's aan. Mocht u een tekort aan waarnemingsformulieren hebben, geef ondergetekende dan een seintje, dan zorgt hij dat u nieuwe formulieren krijgt.

De voorspellingen zijn, als vanouds, tot ons gekomen via EAON terwijl Edwin Goffin de berekeningen verzorgd heeft.

Het komende kwartaal

Voor de komende maanden zijn er vier bedekkingen geselecteerd.

Het zijn geen gemakkelijke gevallen. In drie van de vier gevallen zal de maan erg storen. Grootste kanshebber is Virginia op 26 november. De lijn loopt vlak ten noorden van ons land langs. Kijk in alle gevallen van 10 minuten voor tot 10 minuten na het opgegeven tijdstip. Veel succes.

STERBEDEKKINGEN DOOR PLANETOÏDEN - 1 OKTOBER 1995 - 1 JANUARI 1996.

Bron berekeningen/ kaarten: Edwin Goffin/ EAON.

Datum	Tijd UT	h°	AZ°	Planetoïde	Diam.	magn.	Bedekkingszone
za	04-11 19.29	10	194	387 Aquitania	106 km	11.9	Italië
zo	26-11 22.35	18	237	50 Virginia	88 km	12.5	Denemarken
di/wo	06-12 05.45	29	257	153 Hilda	175 km	14.1	Noord Afrika
za/zo	10-12 00.30	35	231	85 Io	157 km	11.5	Noord Scandinavië

Datum	Sternaam	magn.	alfa (2000.0)	delta (2000.0)	d m	T max
za	04-11 ACRS 226992	9.9 f	21h38m.3	-27°12'	3.0	6s
zo	26-11 PPM 207779	9.5	23h38m.6	-04°27'	3.1	7s
di/wo	06-12 PPM 123361	9.2	06h59m.6	15°18'	5.7	13s
za/zo	10-12 PPM 146634	8.5	03h31m.0	07°12'	3.8	18s

Verklaring symbolen:

h°: hoogte ster boven de horizon

AZ°: azimuth ster

(0°=Noord; 90°=Oost; 180°=Zuid; 270°=West)

d m: helderheidsafname bij bedekking

T max: maximale tijdsduur bedekking

f: fotografische helderheid ster

387 Aquitania - ACRS 226992

1995 nov 4 19h26.1m U.T.

Minor planet :

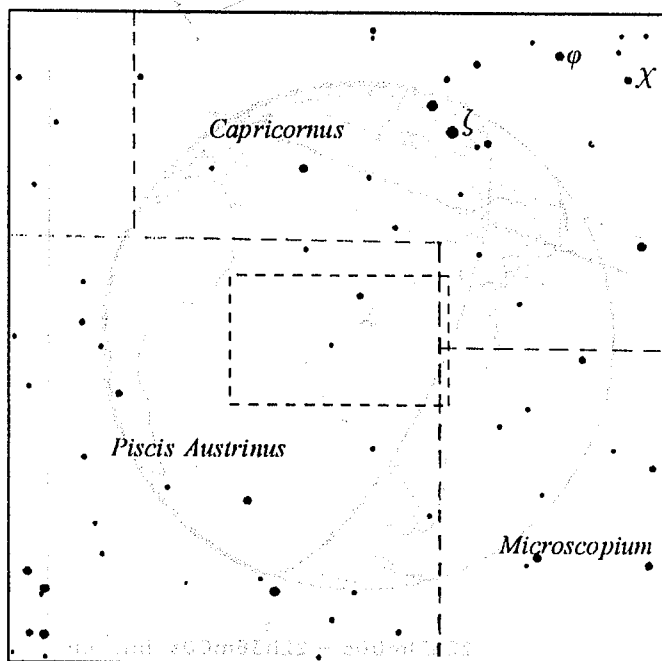
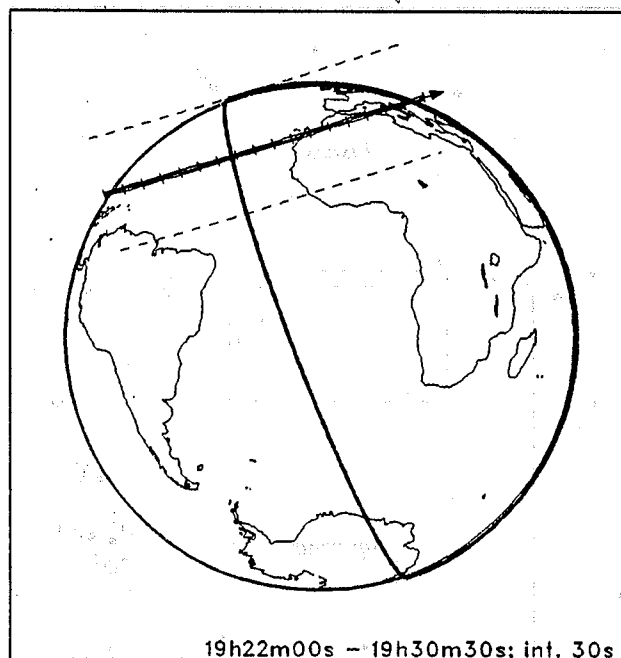
Star :

Source cat. ACRS

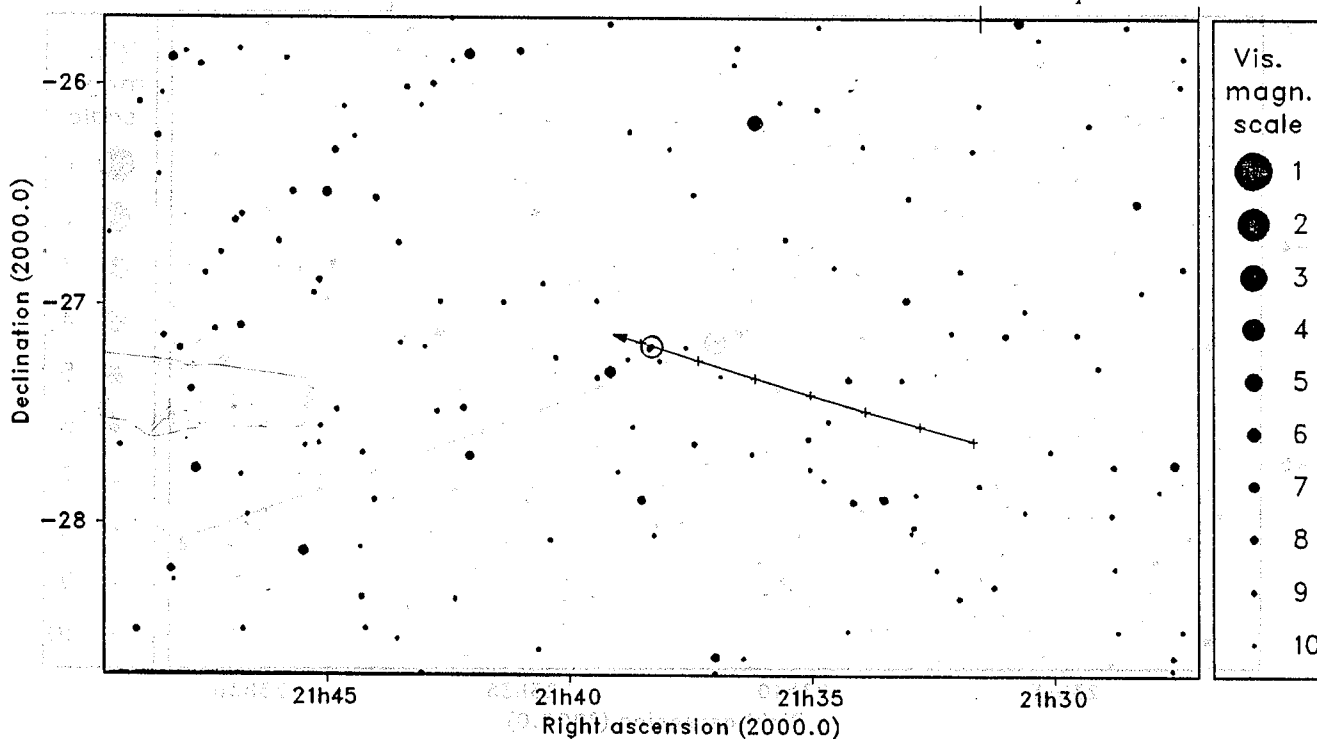
V. mag. = 11.89 Diam. = 106.0 km = 0.07"

 $\alpha = 21^{\text{h}}38^{\text{m}}18.580^{\text{s}}$ $\delta = -27^{\circ}11'30.65''$ $\mu = 41.38''/\text{h}$ $\pi = 4.42''$ Ref. = MPC14161

V. mag. = Ph. mag. = 9.86

 $\Delta m = 3.0$ Max. dur. = 6.4 sSun : 95° Moon : 56° , 94%OBSERVATION FROM: 19h 15m U.T. TO 19h 35m U.T. $15^{\circ} \times 15^{\circ}$ 

19h22m00s - 19h30m30s; int. 30s

Vis.
magn.
scale1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

21h45

21h40

21h35

21h30

Right ascension (2000.0)

Declination (2000.0)

50 Virginia - PPM 207779

1995 nov 26 22h28.8m U.T.

Minor planet :

Star :

Source cat. PPM

V. mag. = 12.54 Diam. = 88.3 km = 0.09"

$\alpha = 23^{\text{h}}38^{\text{m}}34.637^{\text{s}}$ $\delta = -4^{\circ}27'00.77''$

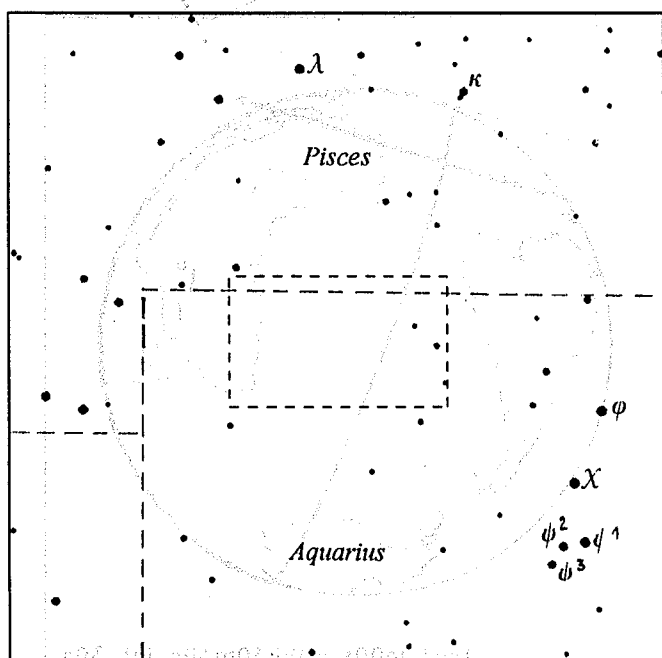
$\mu = 45.34''/\text{h}$ $\pi = 6.61''$ Ref. = EG94-001

V. mag. = 9.50 Ph. mag. =

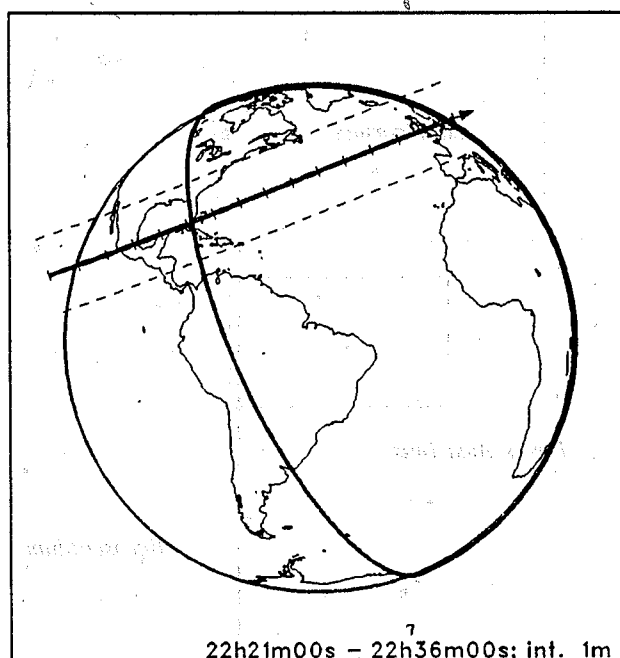
$\Delta m = 3.1$ Max. dur. = 7.3 s

Sun : 109° Moon : 50°, 25%

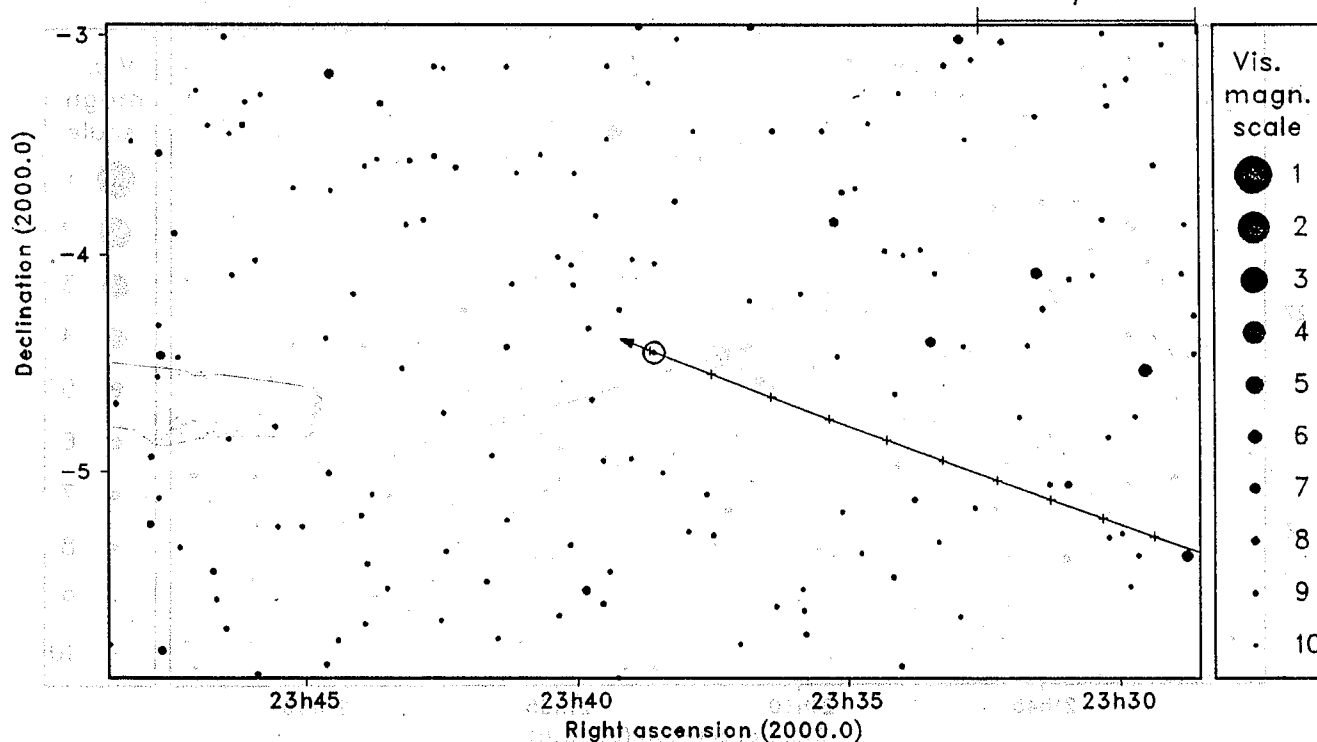
OBSERVATION FROM: 22h-18m U.T. TO 22h 38m U.T.



15°x15°



22h21m00s - 22h36m00s; int. 1m



Vis.
magn.
scale

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

23h45

23h40

23h35

23h30

Right ascension (2000.0)

Declination (2000.0)

153 Hilda - PPM 123361

1995 dec 6 5h49.5m U.T.

Minor planet :

V. mag. = 14.09 Diam. = 175.0 km = 0.07"
 μ = 18.29"/h π = 2.39" Ref. = EG93-002

Δm = 5.7 Max. dur. = 12.9 s

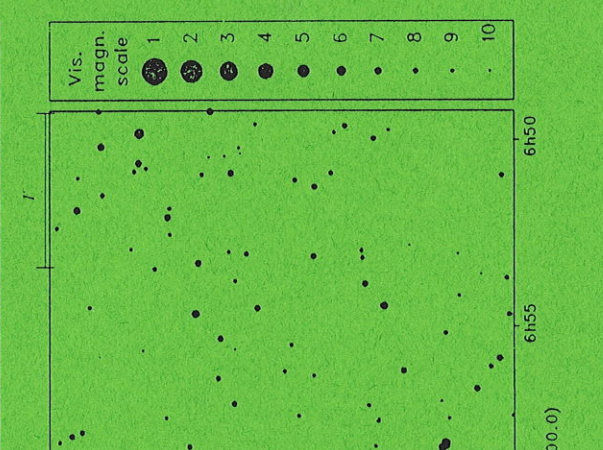
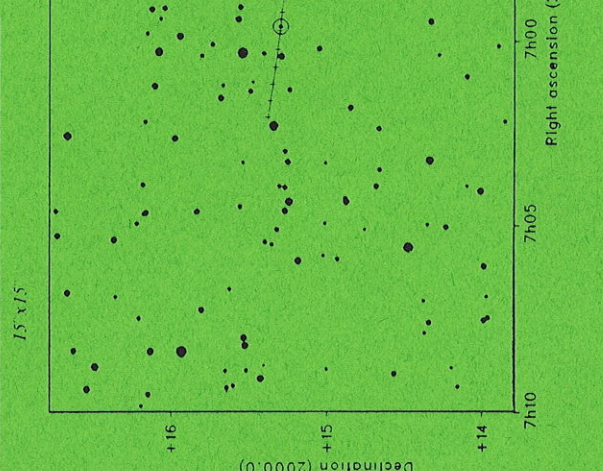
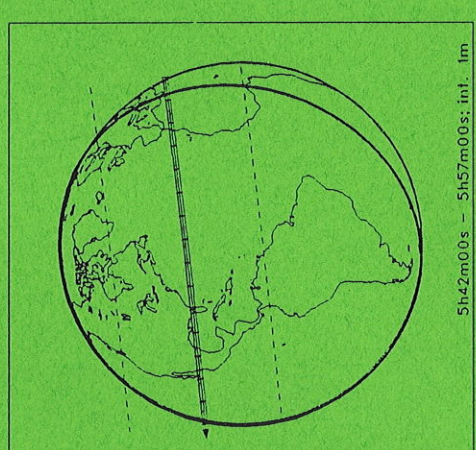
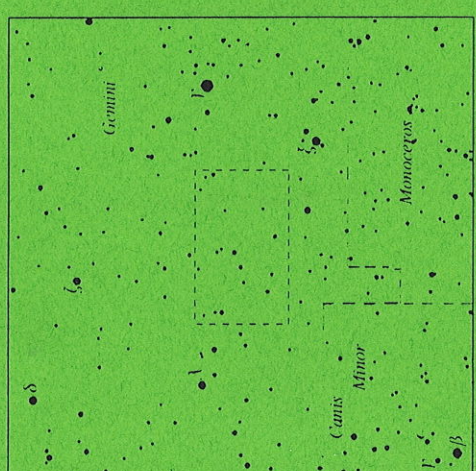
OBSERVATION FROM: 05h 40m U.T. TO 06h 00m U.T.

Star : *spectre A3* Source cat. PPM

α = 6h59m35.829s δ = +15°17'32.65"
V. mag. = 9.2 Ph. mag. = 9.30

Sun : 148°

Moon : 40° , 99%



Jean SCHWAENEN
Allée D. 5
B-6001 MARCINELLE
Belgium

85 Io - PPM 146634

1995 dec 10 0h36.7m U.T.

Minor planet :

V. mag. = 11.49 Diam. = 157.0 km = 0.13"
 μ = 26.30"/h π = 5.18" Ref. = MPC15525

Δm = 3.8 Max. dur. = 17.5 s

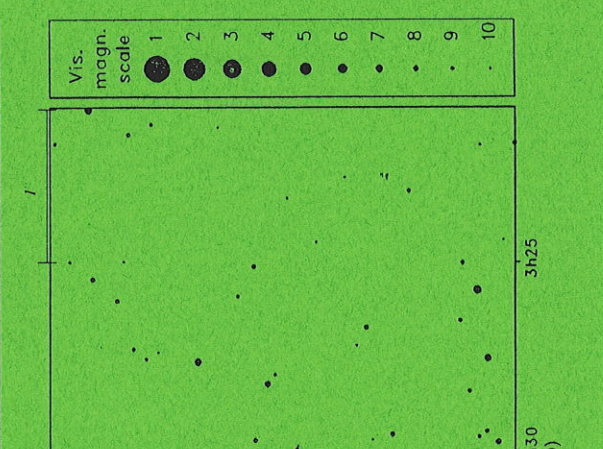
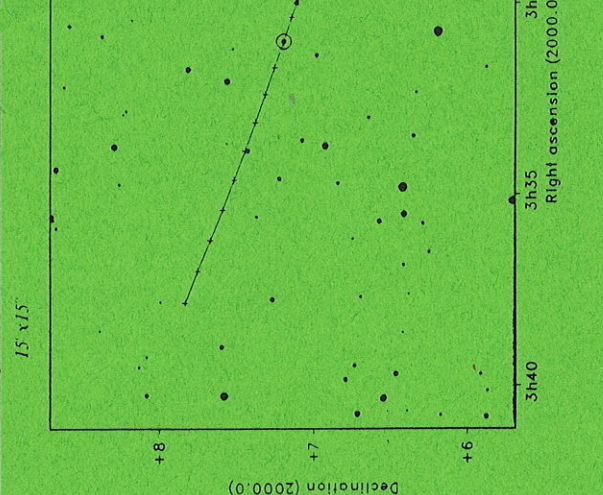
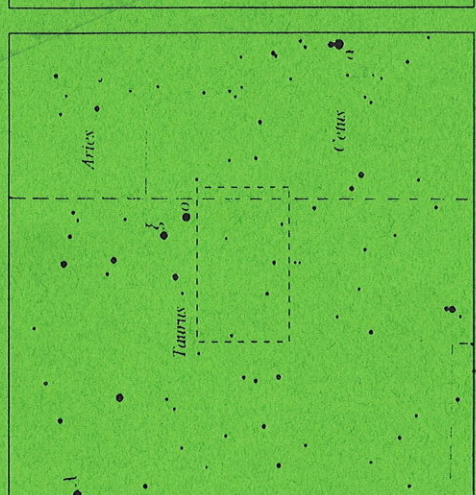
OBSERVATION FROM: 00h 25m U.T. TO 00h 45m U.T.

Star : *spectre K0* Source cat. PPMh

α = 3h31m01.445s δ = + 7°11'54.04"
V. mag. = 8.5 Ph. mag. = 8.60

Sun : 152°

Moon : 57° , 92%



Jean SCHWAENEN
Allée D. 5
B-6001 MARCINELLE
Belgium