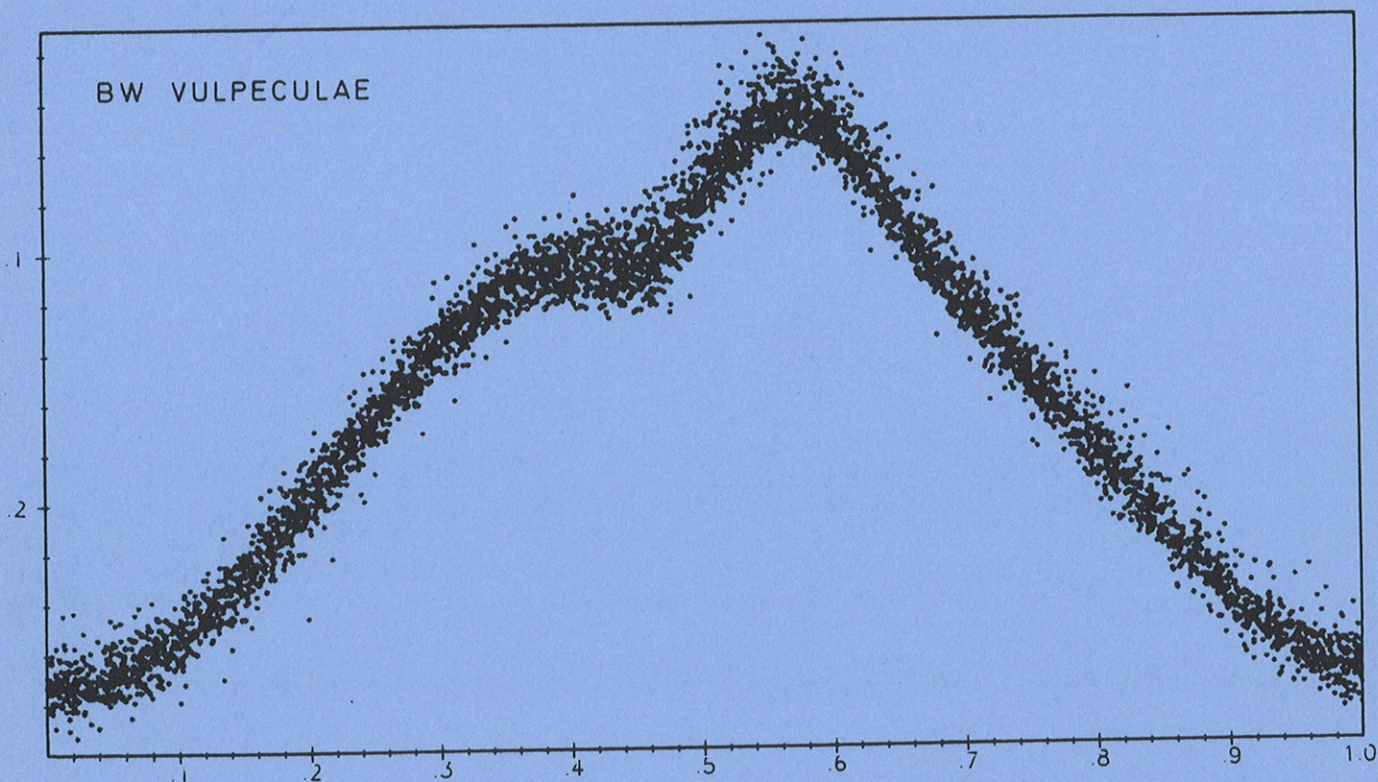


VARIAL

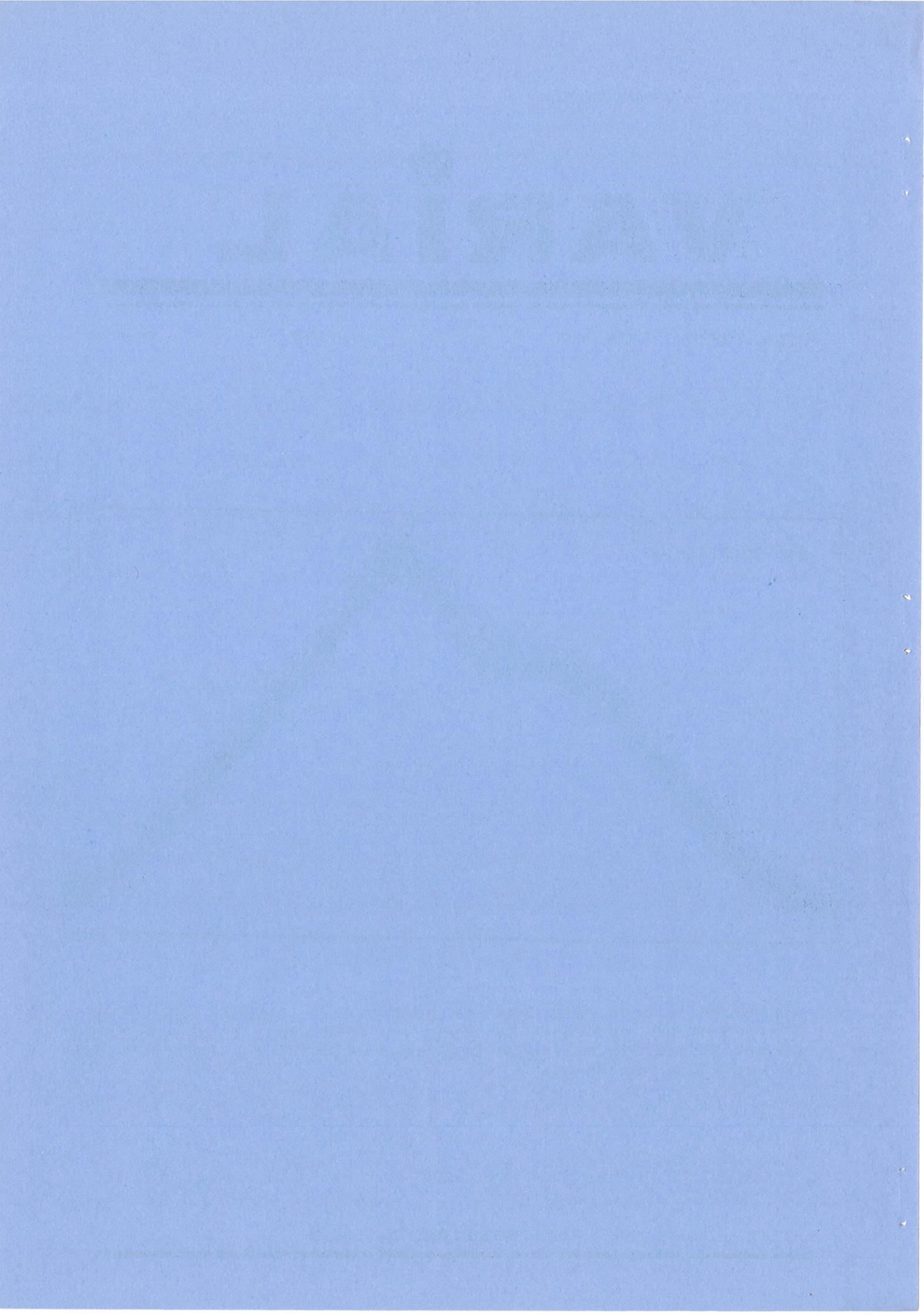
TWEEMAANDELIJKS TIJDSCHRIFT

JULI 1987

NR 51



Lichtkurve van de Beta Cep-type ster BW Vul, bekomen door Chris Sterken et al. gedurende de zomer van 1982 vanop 13 observatoria op het noordelijk halfrond. Deze ster weldra foto-electrisch door de werkgroep waargenomen?



Varial nr. 51 - juli 1987

Woord vooraf

Het einde van de examens en het begin van de zomervakantie luiden traditiegetrouw de meest actieve periode in van de meeste werkgroepleden. De laatste paar maanden werden maar weinig waarnemingen gedaan, voor één keer kan het weer echter als verzachtende omstandigheid doorgaan. Hopelijk halen we weldra de toegerichte schade (op ons jaartotaal en de continuïteit van de waarnemingen voor bepaalde sterren, zie maar de bijna totale afwezigheid van schattingen van T Cep en chi Cyg) weer op, want niets is zo frustrerend als gaten in een lichtkurve waar er geen zouden mogen zijn!! In deze editie van "Heet van de Telescoop" werden alle schattingen 'in extenso' gegeven, zodat je zelf kan zien welke sterren in gebreke blijven en waar je schattingen eventueel afwijken van de andere waarnemers. Prioriteit dient nog altijd gegeven aan het programma van de werkgroep; heb je daarmee niet genoeg sterren, dan kan je bijkomende krijgen. Vooral van belang is dan dat je die sterren continu schat, en geen geïsoleerde schattingen doet. Hopelijk heeft binnenkort iedereen onvoldoende sterren voor zijn waarnemingsakties, want dan kunnen we gaan spreken van een uitbreiding van ons waarnemingsprogramma.

Deze tijd van het jaar is meteen ook een ideaal moment om eens in je pen te kruipen en actief te gaan meewerken aan Varial; zoniet, wordt het voor de paar mensen die zich bezighouden met het volschrijven van ons contactblad steeds moeilijker om interessant en origineel materiaal te leveren.

Veel waarnemingsplezier en hopen schattingen!

Ludwig Cluyse

Ontdekkingscirculaires

Tot op heden werden aan de abonnees op de recent gestarte ontdekkingcirculaires twee berichten gestuurd. Als je werkelijk actief wil meewerken binnen de werkgroep, zijn deze circulaires een must:

* OC nr. 1: handelde over de uitbarsting van de recurrente nova U Sco. Deze ster werd op 16 mei waargenomen door D. Overbeek uit Zuid-Afrika toen ze mag. 10.8 was. Vorige uitbarstingen dateren van 1866, 1906, 1936 en 1979. De ster kan mag. 9 halen in het maximum, en is zwakker dan mag 17 (fotografisch) in het minimum. De coördinaten zijn als volgt: RK 16h19m 38s; Dec -17°45'7 (1950). Spijtig genoeg werkte het verwittigingsmechanisme nog niet optimaal, en werden de waarnemers maar na 1 week ingelicht! 22/05/87

* OC nr. 2 : Uitbarsting van VY Aqr; Robert McNaught schatte de ster op 30.5 juni (15, en op 1 juli mag. 10.9. De vorige uitbarsting dateert van april-mei 1986. In de GCVS 4° editie staat de ster gekatalogeerd als recurrente novae, maar recent onderzoek en visuele waarnemingen wijzen veel meer in de richting van een dwergnova. Coördinaten: RK 21h09.5m; Dec -9°2' (1950). Gelieve de ster in de gaten te houden. 2/07/1987.

De eerste circulaire bracht geen waarnemingen op, hopelijk geeft de tweede meer resultaat! -LC.

Veranderlijke Sterrendag - Leiden 27 juni 1987

=====

Paul Roggemans

Zoals sommigen wellicht weten ging er op 19-21 juni een heel belangrijke bijeenkomst door in Parijs: het IAU colloquium nr. 98. Deze samenkomst ging door ter gelegenheid van het honderdjarig bestaan van de SAF (Société Astronomique de France) en was geheel gewijd aan de samenwerking op diverse deelgebieden van de astronomie, tussen amateurs en beroeps. Beroeps- en amateurastronomen van wereldformaat hadden zich in Parijs verzameld en uit goede bron vernamen we dat er uiterst waardevolle kontakten gelegd werden. Helaas was er geen officiële VVS delegatie aanwezig, het VVS bestuur had hierin geen initiatief genomen hetgeen voor de werkgroepen ongetwijfeld een zeer betreurenswaardige zaak is. Onze buitenlandse collega's waren wel in Parijs, zo ook de Nederlanders die alvast zeer goede kontakten konden leggen met o.a. Dr. J. Mattei van de AAVSO. Ter gelegenheid van haar deelname in Parijs werd de AAVSO director naar Leiden uitgenodigd door de NVWS werkgroep Veranderlijke Sterren. Het was de bedoeling om de variabelisten in Benelux verband samen te brengen en daarom werd ook de VVS Werkgroep Veranderlijke Sterren uitgenodigd om zijn werkzaamheden voor te stellen. Zo werd lange tijd geleden een presentatie van de VVS activiteiten toegezegd door Frank Deboosere. Inmiddels had Ludwig Cluyse het roer overgenomen van Frank die gezien zijn drukke bezigheden besloot zijn taak over te dragen. Zo stond Ludwig korte tijd voor de bijeenkomst van 27 juni voor de opdracht om een complete voordracht uit te werken om de werkgroep voor te stellen. Dit gebeurde, er werden nog gauw dia's gemaakt en alles was nog net op tijd klaar. Helaas had onze werkleider de tegenslag om net nu wegens ziekte te moeten thuis blijven. Zo werd op het laatste nippertje beslist dat de schrijver van dit verslag de keurig uitgetijpte lezing met dia's zou presenteren. De avond voor de fameuze bijeenkomst werd nog druk getelefoneerd om afspraken te maken voor het vervoer. Uiteindelijk zorgde Ludwig nog dat alle gegadigden vervoer hadden naar Leiden; en zo zetten op 27 juni acht VVS'ers aan, richting Leiden.

Na een soort zoektocht naar de sterrenwacht kwam het gezelschap aan in de gebouwen van de oude Leidse sterrenwacht, de VVS delegatie bestond uit PW, IW, PP, PR, DL, GG, AD en JG (Johan). We werden verwelkomd door onze Nederlandse collega's en meteen werd ik voorgesteld aan Dr. Janet Mattei van de AAVSO. Deze zeer vriendelijke dame toonde veel interesse voor het werk van onze werkgroep en bleek meteen ook bezorgd over de wegens ziekte afwezige werkgroep-pleider. Na de koffie en wat informele gesprekken begon het officiële programma.

Georg Comello opende de bijeenkomst en werd daarin vervolgens bijgestaan door de NVWS voorzitter Dr. J.C. Luurs die een historische inleiding gaf naar aanleiding van de plaats van het gebeuren, nl. de Leidse sterrenwacht. Na deze inleidende toespraak ter verwelcoming werd Dr. Mattei in de bloemetjes gezet omwille van haar grote verdienste op het gebied van veranderlijke sterren.

Het eerste punt op de agenda was de voordracht over de geschiedenis van de NVWS werkgroep door Georg Comello. Het werd een boeiend overzicht van het werk van onze noorderburen gedurende vele jaren. Het is de bedoeling dat er later een volledig verslag met de inhoud van de voordrachten wordt gepubliceerd, daarom zal ik hier niet verder ingaan op de inhoud van de voordrachten. Vervolgens was het de beurt aan de VVS. De auteur gebruikte als eerste de diaprojector, natuurlijk deed die het niet zoals het hoorde zodat na enkele minuten experimenteren met de dialader en projector bleek dat de 2de en de laatste(40ste) dia inmiddels van plaats waren verwisseld door de projector! Gelukkig kreeg de organisator van dienst het apparaat in orde en kon de lezing beginnen. Na de geschiedenis van het variabelenwerk in België werden de waarnemingsactiviteiten van de werkgroep behandeld alsook de bekomen resultaten. Er werd verder aandacht besteed aan een aantal op stapel staande projecten, de waarnemingsfaciliteiten in het buitenland werden opgesomd en in beeld gebracht als slot van de voorstelling van de VVS werkgroep Veranderlijke Sterren.

Georg Comello rondde de voormiddagsessie af en tijdens de middagpauze kon er informeel gesproken worden o.a. met Dr. J. Mattei, evenals met onze nederlandse collega's. 's Middags werd vroeger gestart dan voorzien. Henk Feijth, de ontembare amateur uit het noorden bracht een mooie diareeks over z'n activiteiten als waarnemer en over de nederlandse WVS in het algemeen. Het beeld van Henk op de houten klompen zal niemand gauw vergeten! Vervolgens was het de beurt aan Theo Jurriens die onze aandacht vestigde op de computerisering van het archief van veranderlijke sterren. Een mooi resultaat van zulk werk werd trouwens dezelfde dag aangeboden onder de vorm van een lijvig verslag(Report 36). Theo maakte de aanwezigen duidelijk wat er allemaal komt kijken bij computerverwerking.

Na de theepauze was het de beurt aan Dr. J. Mattei zelf die zich liet voorafgaan door Williams. Hij schetste de administratieve werking van de AAVSO en sommeerde een massa statistische gegevens i.v.m. de werking van de organisatie. Uiteindelijk nam de hoge gast(-e?) van de bijeenkomst het woord. Zij verduidelijkte hoe de waarnemingen worden ontvangen, gecontroleerd en verwerkt door de AAVSO. We werden gewezen op een aantal problemen die bij de verwerking van 220000 schattingen per jaar komen kijken. Er komt inderdaad veel bij kijken vooraleer uw waarnemingen via de werkgroep doorheen de administratie van de AAVSO in de data voor gebruik door onderzoekers terecht komen. Uit hun statistisch materiaal bleek dat er jaarlijks heel veel vraag is vanwege beroepsastronomen voor AAVSO data. In afgelopen jaar werden 122 aanvragen ingewilligd. In dat jaar had men vooral de grootste vraag naar gegevens van cataclysmische veranderlijken. De "ordinaire" lang periodieke Mirasterren zijn echter ook gedeerd, terwijl andere types sterren een kleiner stukje op de pie-diaqram in beslag nemen. Het zal de amateurs een stimulans geven als ze weten dat hun werk via deze weg hoogste appreciatie vindt. Zo vertelde Janet Mattei een anekdote van een astrofysicus die een prachtige theoretische studie voor publicatie in Astrophysical Journal had aangeboden. Dit prestigieuze weten-

schappelijk tijdschrift weigerde zijn artikel omdat het geen enkele observationele bewijzen aanvoerde. Dank zij de AAVSO data kon de man z'n waardevol onderzoek aanvullen met waarnemingsmateriaal ter ondersteuning van z'n theorie...dank zij amateurs. Zo is de projectleider van de Space Telescope (NASA) danig onder de indruk van het werk van ernstige amateurs (non-recreational amateurs) dat hij faciliteiten toestaat aan door amateurs ingediende projecten voor dit vermaarde instrument. Dr. Janet Mattei straalt enthousiasme uit en haar boeiende uiteenzetting lokte dan ook wat vragen uit de zaal uit. Het is wellicht interessant dat zij tijdens de informele pauzes het sensationele voorstel deed om in 1990 een AAVSO symposium in Brussel te organiseren. Dit voorstel werd verder besproken na haar voordracht. U zult hierover nog meer horen en voor de werkgroep betekent dit dan vooral werk aan de winkel als organisatoren.

Deze zeer boeiende dag werd afgerond met een rondleiding in de historische sterrenwacht. Vervolgens werd afgesproken in een pannenkoekenrestaurant in de stad waar nog een paar uurtjes werd nagekaart met heel het gezelschap in een gezellige sfeer. Na afscheid te hebben genomen van Janet Mattei en haar medewerkers en onze nederlandse collega's, keerden we huiswaarts. Het was een geslaagde en uiterst boeiende uitstap geworden. Dank aan onze nederlandse collega's voor de prima organisatie van deze bijeenkomst.

=====
 Gericht zoeken naar novae
 =====

In een recent artikel (AAVSO Journal, Volume 15, n°2, 1986, pag. 163-168) schrijft Brian Warner over cataclysmische veranderlijken, en de bijdrage die amateurs kunnen leveren. Hij gaat daarin dieper in op het gedrag van klassieke novae, dwergnovae en nova-like veranderlijken. De nova-like variabelen zijn sterren die spectroscopisch grote gelijkenis vertonen met novae, maar die niet die spectaculaire uitbarsting doormaakten, althans tot nog toe. Pre-novae zijn nog nooit bestudeerd, tenzij achteraf op fotografische platen. Uit dat onderzoek blijkt dat het merendeel van de pre-novae zich gedragen als nova-like veranderlijken. Vandaar de voor de hand liggende bedenking dat het wel eens uiterst interessant zou zijn om die nova-like veranderlijken grondig te bestuderen, en dan zeker ook visueel door amateurs. Deze sterren zijn dus eerste-rangs kandidaten om een nova-explosie te ondergaan in de toekomst. Voorbeelden van nova-like variabelen die een nova-uitbarsting ondergingen zijn GK Per (1901), mag. 12.3 voor de explosie, en HR Del (1967), mag. 12.1 voor de uitbarsting. Hieronder volgt een lijstje met de helderste nova-like veranderlijken, die ideaal zijn voor een gerichte nova-search:

V385 Sgr	10.4	RW Sex	10.8	TT Ari	11.1
CL Sco	11.2	MV Lyr	12.5	V442 Oph	12.6
V592 Cas	12.8	UX UMa	12.8	KQ Mon	13.0
V795 Her	13.0	HS Vir	13.0	RW Tri	13.3
CM Del	13.4	KR Aur	13.5	AC Cnc	13.8
PG2133+115	14.0	V751 Cyg	14.0	V363 Aur	14.2
LX Ser	14.4	PG1717+413	14.4	RX LMi	14.4
V1315 Aql	14.4	V794 Aql	14.5	V425 Cas	14.5
V380 Oph	14.5				

Ludwig Cluyse

Aanmerkingen bij het invullen van het AAVSO-waarnemingsformulier
 =====

Ludwig Cluyse

Daar zijn we er dan nog maar eens mee: het correct invullen van het AAVSO-formulier stelt blijkbaar nog steeds hoge eisen aan de waarnemer, want voor de tweemaal dat ik dergelijke formulieren ontvangen heb, waren er telkens weinig volledig in orde. Ik geef wel toe dat het vaak om details gaat, maar toch.

1. Sommige waarnemers vergeten de rubrieken "total number inner sanctums" en "total number observations reported" in te vullen. Onder een inner sanctum waarneming verstaat men een schatting van magnitude 13.8 of zwakker, of een schatting (14.0 of zwakker. De beide aantallen worden op de verschillende formulieren (voor het geval je meer dan 25 waarnemingen deed die maand) cumulatief genoteerd. Bvb. je noteert 3 inner sanctum waarnemingen op je eerste blad en 5 op je tweede: dan noteer je in het desbetreffende vakje "3" op blad 1, en "8" op blad 2. De rubriek "total number inner sanctums" is vrij recent, met het invoeren van het nieuwe AAVSO formulier. Het zou best zijn mocht iedereen van nu af overschakelen op dit nieuwe formulier, je kan ze verkrijgen bij de werkgroep leider. Het nieuwe formulier vraagt ook naar je waarnemerscode: vul die steeds in, als je ze kent tenminste. Let wel dat dit niet dezelfde is als degene die we in Varial hanteren!
2. Enkele opmerkingen ook aangaande de rubriek "remarks": daar kan je niet om het even wat schrijven. Deze rubriek dient voor het verduidelijken van de omstandigheden waarin de waarneming gebeurde: daarin kan het gebruik van een ander instrument dan het hoofdinstrument, een andere kaart dan de AAVSO-kaarten,... vermeld worden. Wat je daar echter niet noteert, zoals in een verslag het geval was, is "bad estimate". Als je er zo zeker van bent dat je een slechte schatting gedaan hebt, dan noteer je die waarneming gewoonweg niet!
3. Zoals in eerdere richtlijnen aangegeven worden over het algemeen geen kleiner dan ("(") schattingen gedaan van mirasterren. Uitzondering kan gemaakt worden voor sterren die met grote kijkers zwakker zijn dan ongeveer magnitude 13 - 13.5. Dan noteer je wel niet "/" maar bvb. (137 als de zwakst zichtbare vergelijkingster magnitude 13.7 bedroeg. Dergelijke waarnemingen kunnen toegelaten worden omdat er al weinig schattingen gebeuren rond het minimum voor zwakke mira's, en de waarnemingen toch richtinggevend zijn.
4. Vergeet niet van naast je naam te schrijven: (VVS-Belgium)
5. Onder de rubriek "Zip code" schrijf je het postnummer van je gemeente; de rubriek "state" wordt niet ingevuld!
6. Onder "report no." vul je in het zoveelste verslag je instuurt. Gelieve dan wel een ondubbelzinnige nummering te gebruiken, zoals 87/5 voor je vijfde verslag van 1987, maar niet bvb. gewoon 5, omdat dit telkenjare terugkeert. Eventueel kan je dan een stijgende nummering gebruiken, alhoewel je hierbij minder informatie krijgt op het eerste zicht dan met de eerstgenoemde werkwijze.
7. Als je zeer heldere sterren schat, gelieve bij de vergelijksterren de helderheid van de gebruikte sterren te noteren, en niet de naam van de sterren.

=====

Nog een aantal perioden voor Dahlmark-variabelen

=====

In Varial 48(p. 17) werd de periode gegeven van een aantal langperiodieke veranderlijken in Cygnus, die Lennart Dahlmark in de periode 1967-1981 had ontdekt. In IBVS 2878 publiceerde Dahlmark een nieuwe lijst van veranderlijken(LD 66 tot LD 105), die hij in Cassiopeia in de periode 1967-1982(een tijdspanne van zo'n 5000 dagen) had gevonden. Ook in dit geval ging het veelal om rode sterren($B-V > + 1.0$) met een vrij grote amplitude(> 1.5 magnitude).

Lennart Dahlmark, die tegenwoordig permanent in de Provence woont, was zo vriendelijk mij zijn waarnemingen van deze sterren toe te sturen. Het gaat meestal om een twintigtal fotovisuele schattingen, meestal slechts één per jaar, en steeds in de zomermaanden.

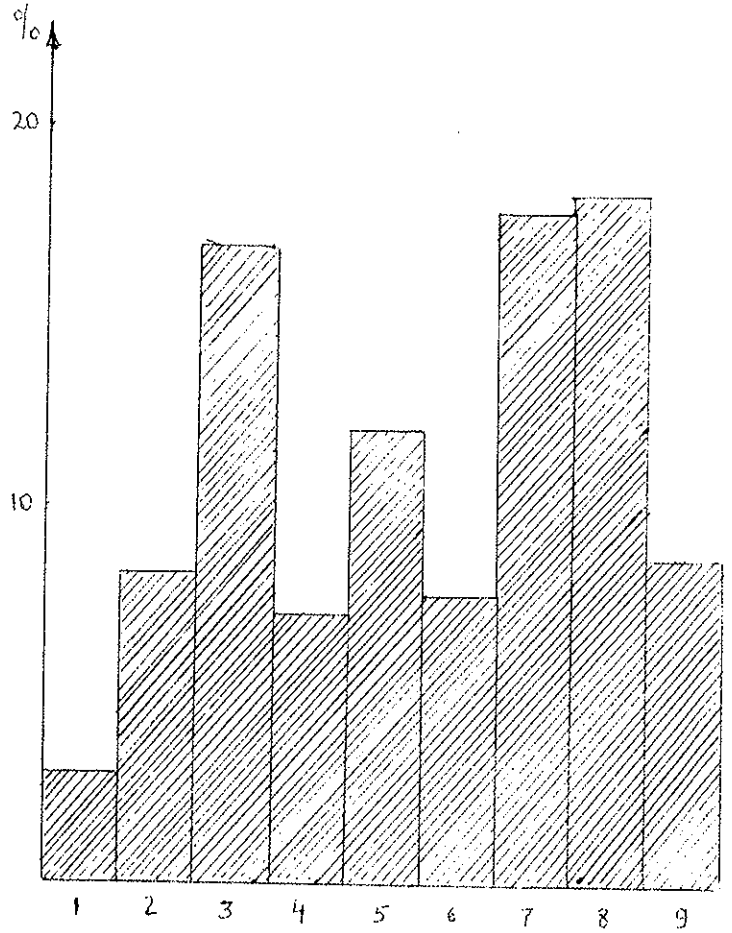
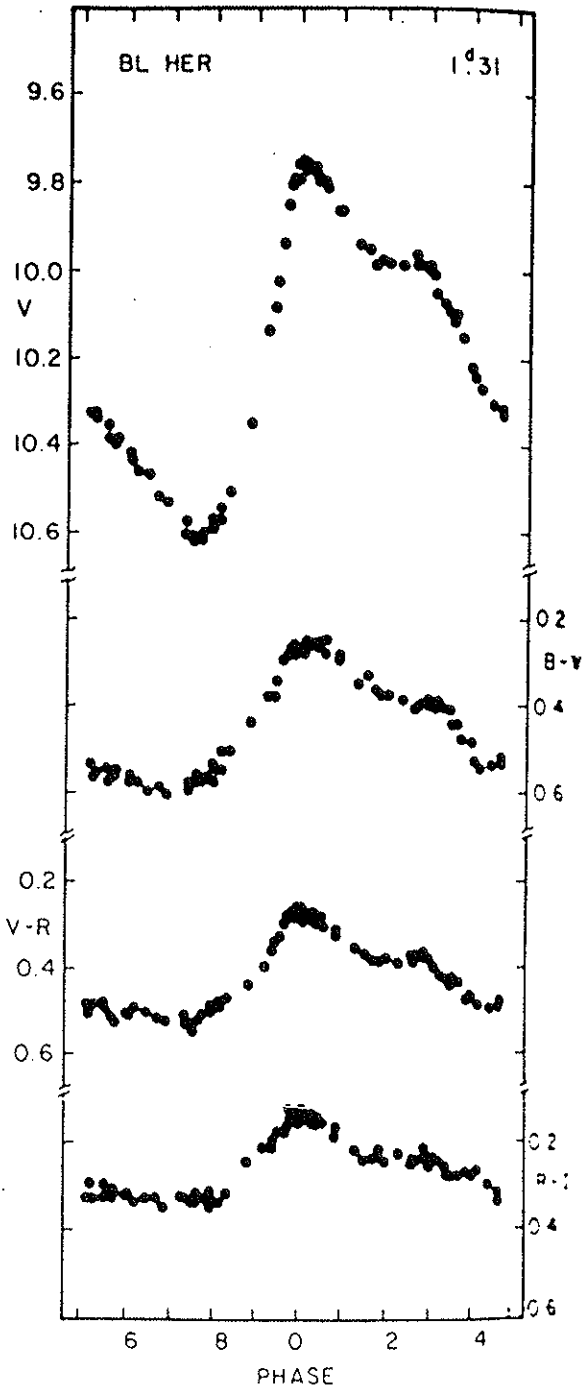
Onlangs kreeg ik via Chris Sterken van de VUB een VIC 20 - mikrokomputer ter beschikking(waarvoor mijn oprechte dank). Alhoewel de capaciteit van dit toestel vrij beperkt is, vergeleken bij de huidige PC's, was het toch geschikt om de periode van een aantal LD-sterren in Cassiopeia en Cygnus(die de vorige keer niet werden onderzocht) te zoeken. Met de periode-zoekmethode van Renson(As.Ap. 63, 125, 1978), die erg geschikt is voor een klein aantal waarnemingen, werden voor elk van de in de tabel gegeven sterren(en een aantal andere, waarvoor de resultaten niet bevredigend waren), 500 periodes tussen 150 en 500d getest. In totaal duurde dit ongeveer drie kwartier per ster(ondertussen kon wel iets anders gedaan worden!). De tien kleinste pieken werden dan achteraf gecontroleerd met behulp van een faseprogramma op het scherm(in de praktijk bleek de vierde piek al heel wat slechter dan de vorige).

LD	P	
8	152:	
15	395	
26	200	= NSV 13180
32	188:	
38	334	
40	253	
42	202	
43	333:	= V1554 Cyg(GCVS,330d)
44	319:	
45	168-314	
48	153	
53	297:	= V1566 Cyg(GCVS,515d)
55	318-420	
65	262:-305:	
74	254	
83	248:	
86	326-415	
91	177-348	
93	203	
94	338:	
101	186:-248:	
103	198-433	

In sommige gevallen kon moeilijk onderscheid gemaakt worden tussen twee 'alias'-periodes, en die werden dan beide in de tabel gegeven. Een dubbelpunt duidt op het feit dat één of meerdere schattingen niet al te best in de kurve pasten. Sommige van deze nieuwe veranderlijken lijken erg geschikt voor visuele waarnemingen met middelgrote kijkers(vanaf 15 cm) en ik hoop dan ook ten zeerste dat een aantal waarnemers zich roepen voelt om deze sterren op zijn programma te zetten. Wie geïnteresseerd is, kan contact opnemen met ondergetekende.

Patrick Wils

=====



Losse berichten

=====

* Nevenstaande kurven werden ons toegestuurd door PW. Het stelt de lichtwisseling voor van onze programmaster BL Her. De figuur is afkomstig uit Ap. Journal suppl. 55, 389 (vergroting 4x), en als verdere gegevens vindt men daar:

P = 1.307443
 Epoch = 2444460.108
 M-m = .242

Onze visuele resultaten (zie een vroegere Variabel voor de resultaten van SH, PW en LC) tonen ook iets van die hump bij fase 0.2-0.3!

* GG stuurde ons een diagram op gebaseerd op 207 schattingen, waarin het percent schattingen uitgezet is tegen de klasse, als men de decimale interpolatiemethode gebruikt.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
%	2,0	8,2	16,9	7,2	12,1	7,7	17,9	18,4	8,7

klasse 1-5: 41,2%; klasse 5-9: 58,8%.

=====

Heet van de telescoop: april - mei 1987

=====

Programmasterren

001755	T Cas	891	94	AD
		909	107	AD
015254	U Per	891	96	LC
		909	86	AD
032043	Y Per	891	98	LC
		896	97	EM
		909	96	AD
054920a	U Ori	891	109	LC
		891	111	SH
		896	114	EM
060450	X Aur	891	95	LC
		891	98	SH
		909	92	AD
		932	94	AD
081112	R Cnc	891	104	LC
		909	109	AD
		913	110	SH
094211	R Leo	891	98	LC
		907	88	AD
		909	91	EB
		913	93	SH
		914	90	NS
		918	92	AD
		931	88	AD
		935	87	NS
		943	88	GG
103769	R UMa	891	99	LC
		907	107	AD
		918	118	SH
		926	117	AD
115158	Z UMa	891	82	LC
		908	89	NS
		913	86	AD
		918	88	SH
		931	79	AD
		935	79	NS
		943	80	EB
		943	78	GG
123307	R Vir	891	75	LC
		891	71	AD
		896	75	EM

123307	R Vir	907	75	AD
		909	81	EM
		909	75	EB
		931	95	AD
		935	100	SH
		943	108	GG
123961	S UMa	891	84	LC
		907	83	AD
		908	81	NS
		918	82	SH
		926	86	AD
		935	87	NS
		943	90	EB
		943	85	GG
134440	R CVn	907	90	AD
		914	91	NS
		931	97	AD
		935	97	SH
142539	V Boo	891	81	LC
		907	88	AD
		908	90	NS
		909	91	EB
		918	93	AD
		924	93	SH
		931	91	AD
		935	93	NS
143227	R Boo	891	110	LC
		907	108	AD
		918	95	AD
		924	98	SH
		931	91	AD
163266	R Dra	907	132	AD
		924	127	SH
180531	T Her	891	133	AD
		907	126	AD
		913	117	EM
		943	83	SH
192150	CH Cyg	907	80	AD
		909	78	EM
		926	81	AD
194048	RT Cyg	891	88	AD
		907	91	AD
		926	97	AD
210868	T Cep	891	73	LC

213843a	SS Cyg	890	120	AD
		907	120	AD
		909	120	AD
		926	120	AD
		931	119	AD
230759	V Cas	907	76	AD
		931	90	AD

Dwergnovae

060547	SS Aur	891	(132	SH
074922	U Gem	891	(133	SH
080362	SU UMa	918	(127	SH
		935	120	SH
081473	Z Cam	890	117	AD
		891	116	AD
		907	130	AD
		909	133	AD
		913	129	AD
		914	133	AD
		918	127	SH
		918	128	AD
		924	114	AD
		926	115	AD
		931	121	AD
		932	121	AD
935	127	SH		
082953	SW UMa	918	(135	SH
094512	X Leo	913	121	SH
113303	T Leo	918	(124	SH
		935	(120	SH
154025	AH Her	924	120	SH
		943	125	SH
184137	AY Lyr	909	139	AD

Specials

013053	AX Per	890	119	AD
		891	119	AD
041519	T Tau	891	100	AD
		896	102	EM
053325	RR Tau	891	128	AD
		896	123	AD

053326	RR Tau	907	120	AD
		909	120	AD
		910	119	AD
		913	119	AD
		914	119	AD
154428a	R CrB	896	60	EM
		909	60	EM
		924	60	SH
		935	60	SH
		943	58	SH
		925	58	GG
		930	59	GG
		935	59	GG
		940	58	GG
155526	T CrB	890	97	AD
		891	96	AD
		896	101	EM
		907	100	AD
		909	99	AD
		909	101	EM
		910	101	AD
		913	98	AD
		914	100	AD
		924	99	SH
		926	99	AD
		931	101	AD
		932	100	AD
		935	97	SH
943	101	SH		
160167	AG Dra	891	97	AD
		896	97	AD
		907	98	AD
		909	97	AD
		910	98	AD
		913	97	AD
		914	96	AD
		918	97	AD
		924	98	SH
		926	98	AD
		931	97	AD
		932	97	AD
		935	98	SH
943	101	SH		
183915	Nv Her	907	103	AD
		909	105	AD
195035	Nv Cyg	907	126	AD
		909	127	AD

De waarnemers:

AD	Alfons Diepvens	EB	Eric Broens
EM	Eddy Muylleert	NS	Nathal Severijns
SH	Serge Hoste	LC	Ludwig Cluyse
GG	Guido Gubbels		

Nieuws van het variabelenfront

=====

* CH_UMa

Volgende schattingen wijzen op een maximum van CH UMa in de tweede helft van maart: Mar. 18.40 UT, 12.7(Monella); 20.86, 14.0(Verdenet); 24.45, 12.5(Monella); 26.43, 12.4(Monella); 26.82, 12.8(Verdenet); 28.82, 12.5(Verdenet); Apr. 1.13, 14.3(Verdenet).

* T_Leo

Deze ster onderging op 1 mei een uitbarsting, zoals blijkt uit volgende schattingen: Apr. 28.89 UT, (13.7(Lubbock); Mei 1.12, 10.5(Dyck); 1.90, 11.2(Lubbock); 2.08, 11.8(Dombrowski)

* EX_Hydrae

Op 4.82 mei zag A. Jones uit Nieuw-Zeeland deze ster in uitbarsting; ze haalde toen mag. 9.6. Verdere schattingen: mei 4.528 UT, 12.7(Koshiro); 5.760, 10.0(Overbeek); 6.538, 11.6(Koshiro)

* MV_Lyr

19 fotografische platen, genomen op het Sonneberg observatorium tonen aan dat de nova-like veranderlijke MV Lyrae verhelderd is gedurende april. De ster was nog mag. 16.9 op 28 maart, en mag. 14.1 op 2 mei. Over het belang van dit soort sterren lees je meer elders in dit nummer.

* DX_And

De ongewone cataclysmische veranderlijke DX And onderging begin mei een uitbarsting: mei 5.55 UT, 13.2(Langhans); 7.29, 12.0(Dyck)

* Nova_Her_1987

Deze nova variëerde rond mag. 11 tussen 10 april en 12 mei. De ster is dus nog steeds zichtbaar in kleine kijkers. Waar blijven de VVS-schattingen? Het is niet alleen belangrijk een nova te schatten kort na het maximum, maar ook en vooral gedurende de ganse helderheidsafname.

Ludwig Cluyse

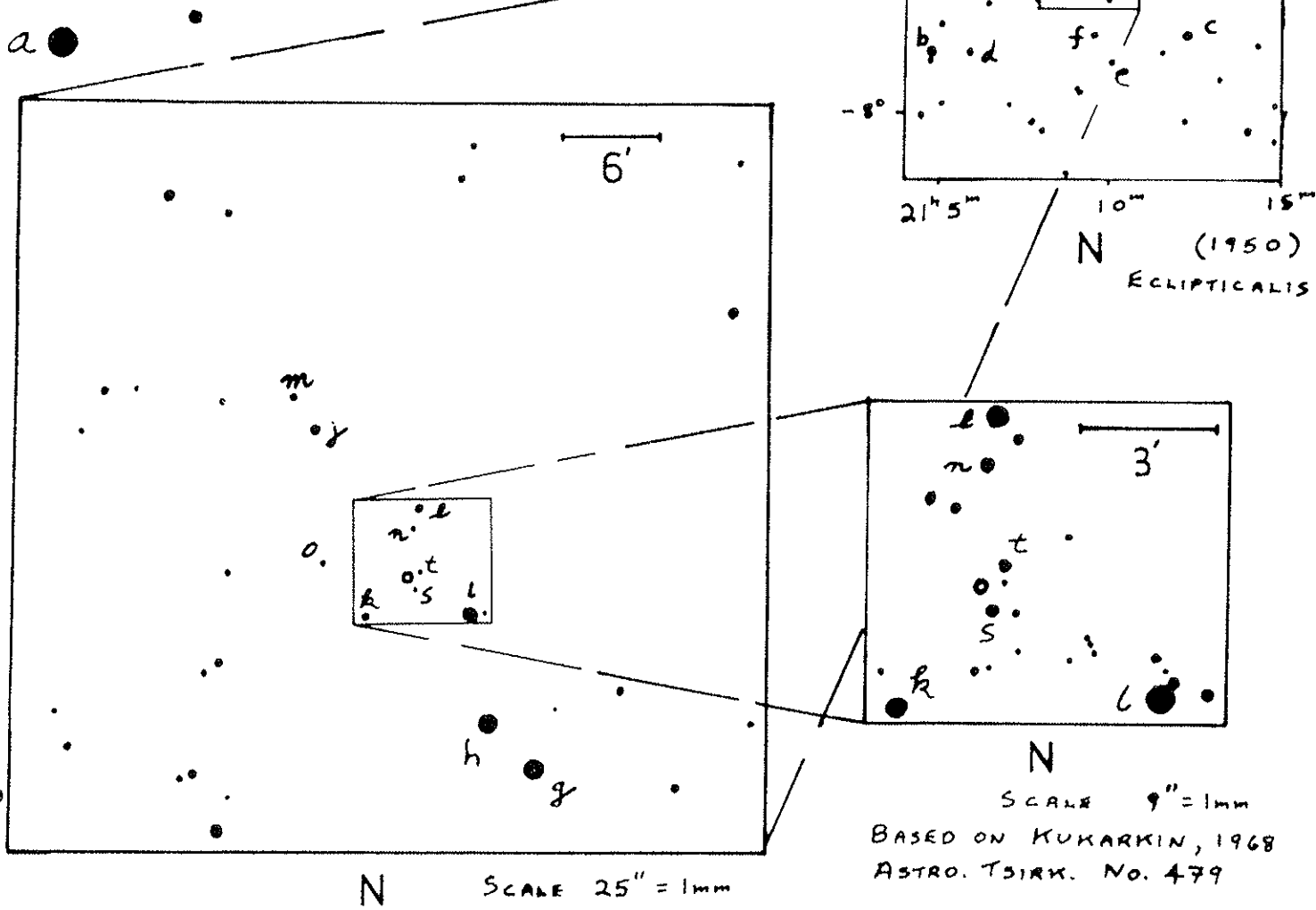
=====



(1950) α 21^h 09^m 28^s.33
 δ -09° 01' 56".3

Cataclysmic: mag. >8 - 16.6_{ppg}
 outbursts: 1907, 1962

17-2B



a	6.5	L	9.7
b	6.9	J	10.5
c	7.4	k	10.9
d	8.1	l	11.0
e	8.5	m	11.4
f	8.8	n	12.0
g	9.1	o	12.5
h	9.1	s	13.7
		t	13.8

a - h SAOC MAGS
 L, k, l, n, s and t - V MAGS
 PHOTOELECTRIC PHOTOMETRY BY
 VOGT, 1980, PUBL. VSS OF
 RASNZ, No 8, pp 8-16
 j, m and o - V ESTIMATES
 BY R.H.McN.
 PRELIMINARY R.H.McN
 82/11/18

