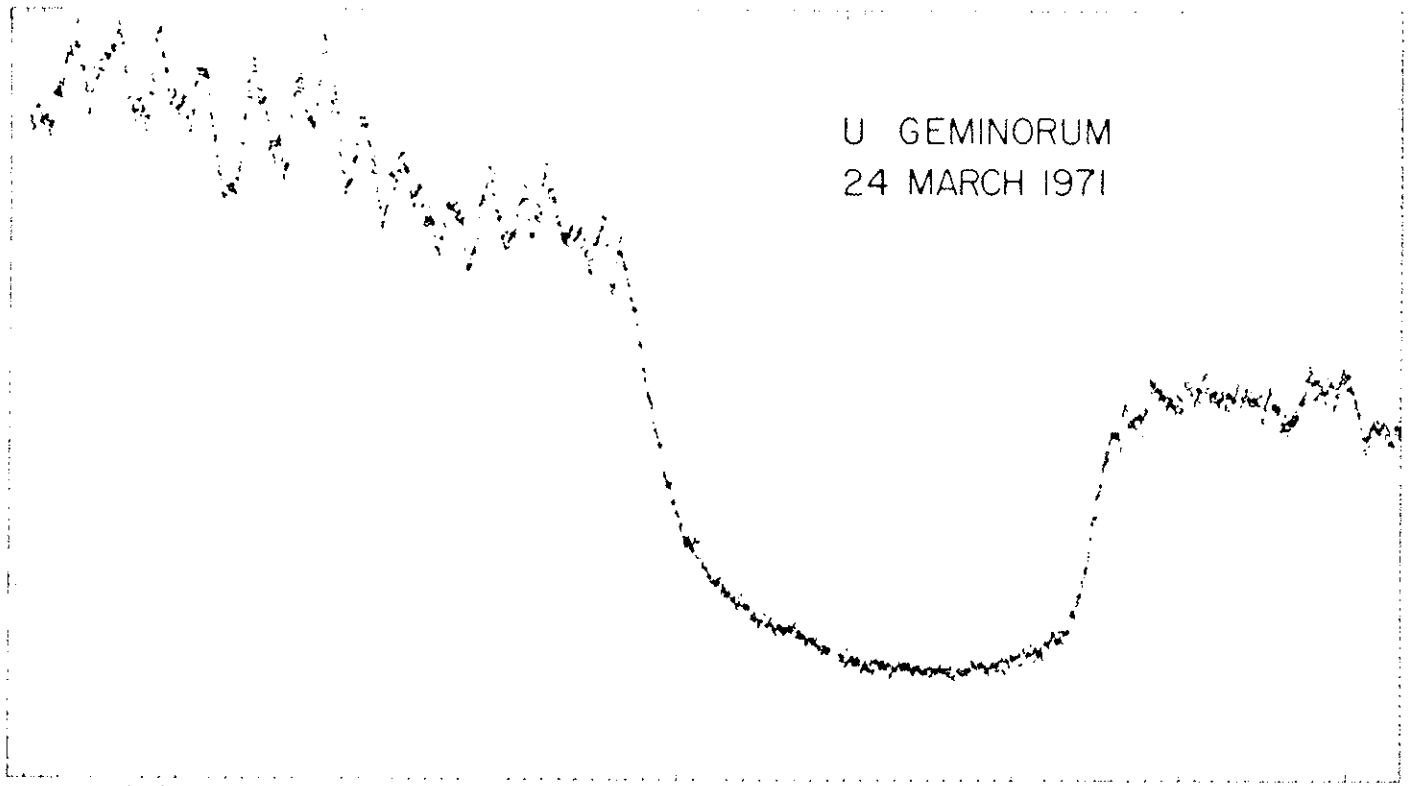


V A R I A T I O N E N

DRIEMAANDELIJKS TIJDSCHRIFT  
VAN DE V.V.S. - WERK GROEP  
VERANDERLIJKE STERREN

Nr 22, Juni 1982

COUNTS PER SEC



JD<sub>0</sub> 2440000 +

Verantwoordelijke uitgever:

Paul Van Cauteren  
Stormsstraat 5  
2621 Schelle

Editoriaal

En hier is dan weeral (wat gaat de tijd toch snel!) een nieuw nummer van het meest gelezen tijdschrift van ons land: Varial. Zoals jullie zien, getijpt op een machine waarvan alle letters in orde zijn. Inderdaad, ondanks de nijpende crisis, het stijgende aantal werklozen en de oorlog om de Falklands heb ik van mijn hongerloon een nieuwe machine gekocht. Ik eet nu nog slechts om de drie dagen en mijn kledij bestaat uit een tonnetje + bretellen maar, niet geklaagd, de wetenschap vraagt offers.

Genoeg gezwanst nu. Uit onze briefwisseling en binnengekomen waarnemingen + kommentaar blijkt dat onze werkgroep op volle toeren draait. Er kwamen een tiental aanvragen om informatie n.a.v. het artikel van Patrick en mij in Heelal. Verschillende van deze nieuw-erds stuurden reeds waarnemingen binnen (doe zo voort!) en betaalden de 100 fr lidgeld + Varial. In totaal zijn nu 26 mensen lid van onze werkgroep, de meesten actief. Deze Varial werd bovendien als proefnummer aan een zestal geïnteresseerden gestuurd. Hopelijk zullen ze ook onze gelederen vervoegen (ik geleder, jij geledert,...).

Langs deze weg willen we Tonny Vanmunster feliciteren. Hij kreeg namelijk op de Algemene Ledenvergadering te Hasselt de Zilveren Galileiprijs, voornamelijk voor zijn werk bij de werkgroep meteoren. Weeral een prijswinnaar in onze werkgroep!

Ookfelicities voor Leo Aerts, die op dezelfde vergadering tot voorzitter van de VVS werd uitgeroepen. We hopen dat hij de VVS naar ongekende hoogten (liefst boven de bewolking) zal voeren.

Sachem Leo kan op de steun van de krijgers van de Variabelenstam rekenen.

Paul Van Cauteren

Inhoud Varial 22  
\*\*\*\*\*

- Vooruit met de geit!
- UU Aquilae
- De A.A.V.S.O.
- Heet van de teleskoop
- Lichtkurven

Een artikel van Serge Hoste over de transparantie werd naar het volgend nummer verplaatst. Daarin ook: UV Per ,Nova Aql 1982.

Betaalde reclame (met een pint)  
\*\*\*\*\*

Het Belgische cloudy-night-book:

Patrick Poitevin is een gelukkige bofferd die de totale zonsverduistering in Siberië kon bijwonen. Hij tekende zijn ervaringen op in een verslag met anekdotes, grappen, tekeningen en flikker-flikker. Een aanrader! Het lijvig werk is verkrijgbaar voor 120fr (verzendingkosten inbegrepen) bij Patrick Poitevin, Pastorijstraat 35, 3910 Herk-de-Stad.

Vooruit met de geit!

\*\*\*\*\*

Paul Van Cauteren

Tijdens het weekend van 24-25 april woonden Patrick Poitevin, Patrick Wils en ikzelf (het P.P.P.trio dus) de "Bijeenkomst van werkende amateurs te Roden" bij. Deze bijeenkomst werd georganiseerd door de afdeling Groningen van de N.V.W.S. in samenwerking met de (Nederlandse) Werkgroep Veranderlijke Sterren en vond plaats in de Kapteynsterrenwacht in Roden.

Omdat de bijeenkomst reeds zaterdagmorgen begon, en het naar Roden een viertal uurtjes rijden is, vertrokken wij in de late namiddag van vrijdag 23 met de geit van Patrick Poitevin. Toen het reeds gedeeltelijk duister was bereikten we de sterrenwacht te Roden. Daar werden we verwelkomd door de man bij wie we zouden logeren: Reynder Bouma, voorzitter van de Werkgroep Kometen. Er was nog meer volk: Henk Feijth, waarnemingsleider van de werkgroepen Kometen en Veranderlijke Sterren; Peter Bus, secretaris van Kometen; Henk Brill en George Comello, secretaris van de Werkgroep Veranderlijke Sterren. We kenden meteen de meest actieve kometen- en veranderlijke sterrenwaarnemers van Nederland. Comello heeft een gebouw-tje van de sterrenwacht tot zijn beschikking. Onder een koepel van 2,5m staat een prachtige 22,5cm refractor. Na het roken van de vredespijp kregen we de kans om met dit instrument enkele waarnemingen te doen. Volgens Comello bedraagt de grensmagnitude onder goede omstandigheden 16.0 (Besluit: ik wil deze refractor dadelijk ruilen tegen mijn 25cm teleskoop) De komeetmaniakken Bouma en Bus hadden ondertussen komeet Schwassmann-Wachmann gevonden. We hadden nog net de tijd om ze te schatten, toen zat de hemel dicht en zijn we ons verdriet gaan verdrinken met Berenburg. Vermeldenswaardig is nog het feit dat P.W. en ik de hemel in het begin buitengewoon helder vonden. Naar Noordnederlandse maatstaven was hij maar zo zo.

De zaterdagvoormiddag woonden we achtereenvolgens de jaarvergadering van de werkgroep Kometen en Veranderlijke Sterren bij. 's Namiddags begon de eigenlijke bijeenkomst. Voor een 60-tal aanwezigen (waarvan de gemiddelde leeftijd opmerkelijk hoger lag dan op V.V.S.bijeenkomsten) hield W. Gieling een lezing over "Heliakische verschijningen van de planeten". Vervolgens kwam Henk Brill: iets vertellen over beginnersperikelen. Henk is enkele maanden geleden begonnen met het waarnemen van veranderlijke sterren en kende net als iedere beginner een aantal problemen. Vervolgens hield G. Comello een voordracht met dia's over de bouw van zijn 22,5cm f/10 refractor. Het objectief van dit instrument is van Lichtenknecker; de prachtige montering werd gebouwd door Ad Matthijs. Tijd om een dutje te doen, want de volgende spreker was A. Bruns met "een nieuw ontwerp ondersteuning voor een 15cm Newton." Een montering die je met één vinger kon optillen met een kijker in karton. ('s avonds ging Henk Feijth de teleskoop eventjes testen. Zijn commentaar achteraf luidde: "Als je een sch... laat, staat ie een half uur later nog te trillen!") A.Mak kwam nog 't een en 't ander vertellen over het wel en wee van een 11cm Kutter" en toen was het tijd om weer aandachtig te luisteren: de bekende spiegelslijper J.J.Dekker hield een leerrijke voordracht over het Jones-Bird systeem. Dit is een teleskoop met

een sferische f/4 hoofdspiegel, de brandpuntsafstand wordt echter door een lens op f/6 gebracht. Een afsluitplaat verhindert lichtwervelingen in de buis. Van dit veelbelovend teleskoopstelsel zullen we nog wel een en ander vernemen, want onze vriend Poitevin heeft bij de Heer Dekker een 25cm kijker besteld. Het instrument zal af zijn in juli.

Mijmerend over goede en slechte telescopen gingen we naar "Het wapen van Drente" voor de traditionele koffietafel.

Het avondprogramma werd verzorgd door de Werkgroep Veranderlijke Sterren. A. Mak, de voorzitter, vertelde de geschiedenis van deze werkgroep. H. Feijth sprak over de techniek van het waarnemen en Comello over het verwerken van de schattingen. De geplande schattingstest verviel.

De heer De Boer, voorzitter van de afdeling Groningen, nodigde de aanwezigen uit om door de opgestelde telescopen te kijken. Hij was er in geslaagd de grote koepel van de sterrenwacht, met een 62cm teleskoop, open te krijgen. Nadien hoorden we dat men ongeveer een half uur nodig had gehad om Mars in het beeldveld te krijgen, waarbij eerst Arcturus voor de Rode Planeet werd aangezien. Van waarnemers gesproken! Poitevin was ondertussen met Bus en Bouma komeet Schwassmann-Wachmann aan het bekijken. P. Wils en ikzelf zaten met Comello en Feijth in de koepel met de refractor, waarbij de twee laatsten wanhopig hun best deden om de "gewone kijkklustigen" buiten te houden. Uiteindelijk geraakte een oude rakker toch binnen en maakte ons voor een half uur blind met zijn zaklamp! Dan hebben we de sterrenwacht maar afgesloten tot iedereen weg was; en toen kwam de bewolking. En dan was er Berenburg!

De zondagmorgen stonden er nog een vijftal lezingen op het programma, namelijk: J.V.D.Meersch: "Komt droogvriezen in de vrije natuur voor?"; A. Mattheijs: "Astrokamp in Zwitserland." (= het kamp van Luc Vanhoeck & Co); onze eigen Patrick Poitevin met een intressant dia-verslag van de zonsverduistering in Siberië; H. Rutten en M. Van Venrooy: "6 astrokamas vergeleken." En tenslotte de tweede echt interessante lezing van de voormiddag: Henk Feijth met een waarnemingsverslag van de (door de meeste Belgen gemiste) maansverduistering van januari 11. 's Namiddags hield de hoofdspreker van de bijeenkomst, Dr J.W. Pel een voordracht over het onderzoek van veranderlijke sterren.

Hiermee eindigde de bijeenkomst van werkende amateurs en moesten wij afscheid nemen van onze Nederlandse kollega's. We hebben echter afgesproken om in juli samen te komen bij Henk Feijth te Goutum, om te praten over samenwerking tussen onze werkgroepen. Wie gaat er mee?

=====

TT Ari  
\*\*\*\*\*

Deze nova-like veranderlijke (RA = 2<sup>h</sup>04<sup>m</sup> Dec = +15°03') normaal mg 11.5 - 11.8 is verzwakt. Visuele waarnemingen door J. Bortle zijn:

4 mrt 11.8  
13 mrt 12.5  
15 mrt 12.6  
24 mrt 13.5

I.A.U. Circular 3683

Verdere gegevens over het gedrag van deze ster zijn ons niet bekend. Wie is bereid om TT Ari in de vroege uurtjes waar te nemen?

Het verslag van de flare star aktie: geen "magnificent flare".  
\*\*\*\*\*

Voor de avonden van 5 en 6 februari hadden zich 4 waarnemers opgegeven: Patrick Poitevin, Serge Hoste, Patrick Wils en ondergetekende. Jammer genoeg konden de waarnemingen niet doorgaan wegens bewolking. Op 5 en 6 maart werd bovenvermelde ploeg versterkt door Kris Deman en Frans Van Loo. De ster werd resp. 3 en 4 uur kontinu waargenomen, echter zonder sukses. Toch allemaal bedankt voor de moeite!

Het zou misschien de moeite waard zijn om ons geluk eens te proberen op UV Ceti, het prototype van de flare sterren. Deze ster heeft een gemiddelde frekwentie van 1,1 flare per uur en de gemiddelde amplitude is iets groter dan deze van YZ CMi. Er is slechts één probleem: UV Cet staat op declinatie  $-18^{\circ}12.7'$ . Zij is ook zwakker dan YZ CMi, ong mg 12,5.

We zijn van plan om, met enkele waarnemers die over een goed uitzicht op de zuidelijke horizon beschikken, op het einde van het jaar een poging te wagen. We zullen dan waarnemen op maanloze avonden en telefonisch afspreken juist voor we starten, dan zijn we tenminste zeker van het weer. Hierover later meer.

Paul Van Cauteren

UU Aquilae  
\*\*\*\*\*

UU Aql, gesitueerd op RK=19h51,8m en decl=  $-9^{\circ}35'$  werd ontdekt door juffrouw M. Fleming in 1907. De ster is van het U Geminorum-type. A.A.V.S.O. waarnemingen van april 1938 tot januari 1980 tonen aan dat de ster visueel verandert tussen mg 11.0 en 16,5. Tijdens het minimum is de ster gemiddeld mg 15.5 met schommelingen tussen 15.0 en 16.5. De ster vertoont soms een mini-maximum.

Gedurende 15250 dagen werden 129 uitbarstingen genoteerd, waarvan er 73 werden gebruikt om de cyclus te bepalen. Het gemiddelde interval tussen uitbarstingen is 54,9 dagen. Het kortste interval tussen twee uitbarstingen was 37 dagen, het langste 75 dagen.

De uitbarstingen van UU Aql zijn onder te verdelen in 2 types: smalle en brede. De gemiddelde magnitude van smalle uitbarstingen is 11.8 (standaardafwijking 0,3 mg) Gedurende dit type van uitbarsting is de ster gedurende ong 4 dagen helderder dan mg 13.0. De brede maxima zijn helderder, met een gemiddelde magnitude van 11.4 (standaardafwijking 0,3 mg) De ster is dan ongeveer 8 dagen helderder dan mg 13.0. Gedurende de twee soorten uitbarstingen gebeurt het verhelderen in minder dan één dag.

Als de ster helderder dan mg 14.0 wordt geschat, moeten meerdere waarnemingen gedurende de ganse nacht worden gemaakt, en de tijden exakt genoteerd.

Journal A.A.V.S.O. vol10, 1980

Als je UU Aql waarneemt: zelfde regel als voor HT Cas: werkleider en kollega's telefonisch verwittigen. Een kaart van UU Aql is verkrijgbaar bij Paul Van Cauteren.

Patrick Wils

In 1911 werd de AAVSO opgericht. Sinds dan werden meer dan 4,5 miljoen waarnemingen van veranderlijke sterren verzameld, van honderden waarnemers over heel de wereld. Ook de NVWS en de VVS werkgroepen sturen hun waarnemingen naar de AAVSO, waar ze met een computer worden verwerkt en naar belangstellende professionele astronomen worden gezonden. De kaartjes die de VVS-werkgroep gebruikt zijn uitgegeven door de AAVSO (ze hebben er zo enkele duizenden) Om je waarnemingen op te sturen, hoef je geen lid te zijn. Als je wel lid wil worden, moeten er twee leden zijn die je voordragen (in de praktijk levert dat geen problemen), je wordt dan op een halfjaarlijkse vergadering tot lid verkozen. Als je jonger dan 21 jaar bent, betaal je \$10 per jaar. Voor de anderen kost het \$20. Je ontvangt dan halfjaarlijks een AAVSO-journaal met artikels over variabelen en jaarlijks de AAVSO-bulletins met het voorspelde gedrag van de Mira-sterren voor dat jaar, wat erg handig is voor waarnemers met kleine kijkers, je weet dan immers of een bepaalde ster op dat moment niet te zwak is op te worden waargenomen. Niet-leden krijgen dit Bulletin ook gratis op voorwaarde dat ze het vorige jaar regelmatig waarnemingen opgestuurd hebben.

Bij de AAVSO kan je ook T-shirts, sweat-shirts, dassen enz. kopen (allemaal voor het goede doel) Er wordt ook een atlas uitgegeven, (\$40) waarin sterren tot mg 9 en zwakker worden weergegeven, en alle veranderlijken op het AAVSO-programma. Verder wordt ook een maandelijks Circular uitgegeven (\$7) met maandelijks nieuws over dwergnovae en onregelmatige veranderlijken. Tenslotte zijn er ook de Alert-notices die je informatie bezorgen over nieuwe novae en bijzondere aktiviteit van bepaalde variabelen. Geïnteresseerden kunnen steeds terecht bij de werkleider voor meer informatie.

Als je al enige ervaring hebt op het gebied van veranderlijken, dan raden we je sterk aan je waarnemingen naar de AAVSO te sturen, waar ze voor degelijk wetenschappelijk onderzoek worden gebruikt. (Stuur dus geen twijfelachtige waarnemingen op.)

Hoe ga je te werk bij het invullen van het AAVSO-formulier? (Zie ook bijlage) Bovenaan komen enkele algemene gegevens:

- \* Report No: het volgnummer van je verslag, 1982/5 is dus je vijfde verslag van 1982.
- \* Sheet...of...: Na de "of" komt het aantal bladzijden dat je verslag bevat, na "sheet" het volgnummer van de bladzijde. Sheet 2 of 4: de tweede bladzijde van een verslag van 4 blz.
- \* For Month of ... 19...: maand en jaar van de waarnemingen.
- \* Observer, Street, City, State, Zip: resp je naam, straat en huisnr, gemeente, land en postnr. Naast je naam zet je tussen haakjes (VVS-Belgium)
- \* Time used, GMAT or ....: onderlijn GMAT.
- \* Instrument: gebruikte teleskoop, binoculair,...

Dan komt het gedeelte waar je je waarnemingen invult. Die moeten eerst per ster geordend worden (die je in volgorde van designation, het nummer linksboven op de AAVSO-kaart, rangschikt) en per ster schrijf je de schattingen dan chronologisch op.

Designation:  
 Variable: naam van de ster  
 Jul.Day & Dec: de juliaanse dag (waarbij je de 2445 in het begin mag weglaten)  
 Magn: de geschatte helderheid  
 C: niet invullen  
 Comp stars: de gebruikte vergelijksterren  
 Remarks: eventuele opmerkingen zoals: je bent niet zeker van de identifikatie van de veranderlijke, of volgens jou kloppen de magnituden van een aantal vergelijksterren niet, of het gebied is slecht op de kaart ingetekend, ...  
 Wanneer je niet zeker bent van een bepaalde schatting (code 3,6 of 9 op de VVS-formulieren) schrijf je achter de magnitude een dubbelpunt: .  
 Onderaan de bladzijde komt er dan nog wat controleinformatie:  
 \* Total number of stars observed: het aantal sterren dat je tot dan toe in je verslag hebt genoteerd, vb op de eerste bladzijde (sheet 1) heb je de waarnemingen van 10 sterren genoteerd en op de tweede 12 sterren, dan komt er onderaan de eerste bladzijde een 10 en op de tweede een 22. Op de laatste bladzijde komt dus het totaal aantal sterren dat je die maand hebt geobserveerd.  
 \* Total number of observations: hetzelfde als hierboven maar dan voor het aantal schattingen. Op de voorkant van een formulier kan je 25 schattingen noteren, achteraan 35.

De ingevulde formulieren stuur je dan ofwel zo vlug mogelijk (per luchtpost) naar:

A.A.V.S.O. Headquarters  
 187 Concord Avenue  
 Cambridge, Mass.02138 U.S.A.

(een kopietje van die formulieren stuur je dan naar de VVS-werkgroep) ofwel stuur je je waarnemingen de 1e of de 2e van de volgende maand naar de werkgroep leider (op een AAVSO-formulier) die ze dan gezamenlijk naar de AAVSO stuurt en zelf een kopietje maakt. Formulieren kan je voorlopig bij de werkgroep leider krijgen.

Prijsvraag.  
 \*\*\*\*\*

Patrick Wils

Aan bovenstaand artikel is een keiharde prijsvraag verbonden. Voor wie de grappigste of origineelste naam of zin bij de afkorting A.A.V.S.O. kan bedenken (en hem ook opstuurt aan de werkleider), zijn een f-kaart van, jawel, V655 Sgr (decl -36°, magn 14.2-16.5p) voor de vakantie in het zonnige zuiden, en een gratis drankje, naar eigen keuze weggelegd, dit laatste door de gelukkige winnaar ad fundum op de volgende werkgroepvergadering te ledigen. De op één na beste zal het moeten stellen met een gratis drink. Inzendingen (en dat mogen er gerust meerdere zijn) worden verwacht bij de werkleider vóór 25 juli, de poststempel zal daarbij beslissend zijn.

Voorbeelden?

Alle Alkholisten en Vampen Steunen Ons  
 American Association of Variable Star Observers  
 Anti-Anarchistisch Verbond voor Sexuele Onderdrukking  
 (mijn beste hersenkronkels hou ik natuurlijk voor de eerste prijs!)

N.v.d.redactie: Aonze Awerkleider Vordt Steeds idiOter.

— — — — —

JVS-kampen.  
\*\*\*\*\*

De zomermaanden en de vakantie zijn weer in aantocht, en dat is voor vele JVS-ers de periode waarin met veel enthousiasme op kamp wordt gegaan. Voor velen eigenlijk ook een ideale gelegenheid om kennis te maken met het waarnemen van veranderlijke sterren. Vooral bedekkingsveranderlijken komen voor zo'n korte periode in aanmerking, omdat je na één nacht al een volledige lichtkurve kan maken, en dus onmiddellijk resultaten kan vergelijken. Geïnteresseerde JVS-kernen kunnen informatie, kaarten enz krijgen bij de werkleider. (Je mag hem zelfs een uitnodiging sturen om eens langs te komen.) (N.v.d.red: mij ook!) Resultaten verschijnen natuurlijk in Varial.

In dit verband zouden we aan alle leden ook iets willen vragen: welke raad zou je aan beginnende variabelisten willen geven, welke problemen heb je in het begin zelf ook ondervonden, wat moet zeker vermeld staan in een variabelistenhandleiding enz. Gelieve zulke raadgevingen aan de werkleider door te spelen. Er moet namelijk een nieuwe brochure over de werkgroep worden gemaakt, en we willen natuurlijk de beste begeleiding aan de neofiet meegeven. Alle hulp is welkom, bij voorbaat dank.

=====

Sjors en de rebellenklub.  
\*\*\*\*\*

In het weekend van 16 tot 18 juli e.k. zullen in Goutum (bij Leeuwarden in Friesland) een aantal variabelisten en komeetwaarnemers uit België en Nederland bijeenkomen om over samenwerking te spreken en betere contacten aan te binden. Als je zelf wil uitvissen wat een mug in feite is, wat trekschattingen en luchtfietsen zijn en hoe je eigenlijk moet smurfen, dan moet je zeker meekomen. laat maar iets weten aan Patrick Wils. De grote Nederlandse waarnemers Henk Feijth, Georg (Sjors) Comello, Peter Bus en Reinder Bouma zullen er zijn. Rand, Tand, Wand en Zand zullen we ook kunnen zien. (Zie ook het verslag van de amateurbijeenkomst in Roden.)

=====

Komeetwaarnemingen.  
\*\*\*\*\*

Patrick Poitevin stuurde on enkele waarnemingen van komeet

Schwassmann-Wachman:

14 april 1982	20 <sup>h</sup> 32 <sup>m</sup> UT	mg 12.3	DC 8	(=Degree of Condensation)
15 " "	20 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> UT	mg 12.3	DC 8	

Deze waarnemingen gebeurden met een 15cm Newton bij 60X.

Ook PW en PVC konden deze komeet waarnemen.

=====

RZ Sge  
\*\*\*\*\*

Deze U-Gemster werd onlangs geklassificeerd als zijnde een SU UMa-type. De supermaxima gebeuren elke 250 à 300 dagen. Het volgende zal niet lang meer op zich laten wachten. A.A.V.S.O. Circular 138



S 4693, een mogelijke Z Camelopardalis-ster in Cygnus.

\*\*\*\*\*

Deborah Crocker, A.A.V.S.O.medewerkster, onderzocht S 4693 (RK= 19<sup>h</sup>25<sup>m</sup>44<sup>s</sup> ;decl= 42°53'2" eq 1900) op 650 platen genomen op het Maria Mitchell Observatory. De ster vertoont onregelmatige uitbarstingen van meer dan 2,5 mag. De duur van deze uitbarstingen ligt tussen 3 en 14 dagen. het verhelderen naar de maximale helderheid gebeurt zeer snel: ong 1 dag. Deze beschrijving past bij de Z Cam sterren. Een typisch verschijnsel in de lichtkurve van een Z Cam ster is de okkasionele standstill, ongeveer halverwege de dalende lijn. Dit werd niet waargenomen bij S 4693. waarschijnlijk gebeurde dit beneden de limiet van de fotografische plaat. Verdere waarnemingen zijn nodig om de ster definitief te kunnen classificeren. De ster is tijdens het maximum mg 13.5 à 14.5 zodat voor de visuele waarnemer een 25 cm teleskoop geen luxe is. Een voorlopig kaartje is verkrijgbaar.

Journal A.A.V.S.O. Vol 7

PVC

SU UMa.

\*\*\*\*\*

Deze dwergnova, die het prototype is van een subklasse (zie Variat nr 18, april 1981) heeft meestal smalle en brede uitbarstingen. De helderheid wordt dan resp. ong magnitude 12 en 11. Gedurende een jaar werd er geen "echte" uitbarsting waargenomen. De helderheid van de ster schommelde tussen 13.5 en 15.0 . Gelieve deze ster in de gaten te houden. Kaart bij PVC.

Op het nippertj bereikte ons het nieuws dat SU UMa een uitbarsting had op 20 april. Toch nog in de gaten houden!

Nog dwergnovae.

\*\*\*\*\*

Hieronder een lijstje medegedeeld door de werkleider. Het zijn dwergnovae en enkele recurrente novae. Wanneer je van 1 of meer van deze sterren een maximum waarneemt mag je Patrick zonder pardon uit bed bellen. (tip van de redactie: wacht met bellen tot ong. 3h UT, dan slaapt hij zeker!) De meeste van deze sterren hebben een lange periode, vb SW UMa 1000 dagen; waarnemingen van deze zeldzame maxima zijn dus nodig. Vandaar.

T CrB	TY Psc	KU Cas	IR Gem	SV Cmi	LL Lyr
RS Oph	RZ Sge	UU Aql	DX And	HT Cas	SW UMa
WZ Sge	CH UMa	BZ UMa	BC UMa	UV Per	HW Tau
UZ Tau	AW Gem	CW Mon	U Gem	AA Cnc	TU Leo
T Leo	TW Vir	UZ Boo	TT Boo	KX Aql	EY Cyg

V811 Cyg

Heet van de teleskoop  
\*\*\*\*\*

Waarnemingen van maart - mei

Dwergnovae

RX And	034	11.2	PW,VC)	standstill
	046	11.3	AS	
AR And	034	11.9	PW	
TZ Per	034	13.1	PW,VC	standstill
FO Per	074	13.6	PW	
SS Aur	060	11.1	AS,PW,VC	
CZ Ori	074	12.5	PW,VC	
U Gem	045	9.7	PW,SD,PV,AS,VC,FD	
SU UMa	073	13.7	PW	
YZ Cnc	047	11.9	PW	
	070	11.6	PW	
Z Cam		11.6-11.8	Standstill	PW,SH
SY Cnc	060	11.7	PW	
	076	11.9	PW	
X Leo	083	12.1	VC,PW	
AM Her	074	11.8	PW,VC	
AY Lyr	075	13.2	PW	
AE Dra	061	13.1	PW	
	075	13.1	PW	
	079	12.8	PW	
SE Cyg	045	8.5	SD,FD,AS	

Novae

Novae Aql 1982 103 12.5 VC

Onregelmatige veranderlijken

F Tau	9.8-10.5	AS,DS,VC	
SD Tau	9.5-10.0	SD,SH,VC,DS,PW,PV,AS,JE	
R CrB	5.9-6.2 max	DS,DS,PW,AS	
AD Dra	8.7-9.1	PV,PW	
AM Her	073 14.2	PW	off-state
GE Cyg	5.5-5.9	PW	very bright!!
EE Cyg	073 12.9	PW	
FG Vul	073 9.0		

Waarnemers: FD: Frank Deboosere PV: Pieter Vuylsteke  
SD: Stefaan Deceuninck AS: Ann Schroyens  
SH: Serge Hoste VC: Paul Van Cauteren  
JE: Jean-Luc Everaert PW: Patrick Wils  
DS: Daan Schroyens

De werkleider ontving ook nog waarnemingen van Luc Bryssinck, Patrick Poitevin, Jeroen Van Wassenhove, Johan Vandevoorde en Ludwig Cluyse. Het totaal aantal schattingen belooft reeds meer dan 2000! Zullen we dit jaar de tienduizend halen????

Losse flodders  
\*\*\*\*\*

### AM Her

De ster AM Her verkeerde in een off-state. Deze ster (X-R ster) varieert normaal tussen mg 12.5 en 13.5 . Ongeveer twee maal per jaar verzwakt zij tot mg 15 à 16.

Hieronder enkele schattingen:

29 maart: 13.5      AAVSO  
13 april: 14.2      P. Wils  
19 april: (15.0      AAVSO

31 mei:    13.5      P. Wils; P. Van Cauteren  
De ster begint blijkbaar reeds terug te verhelderen. Kaarten zijn verkrijgbaar voor waarnemers met een teleskoop van 20cm of groter.

### Objekt B in het veld van Honda's veranderlijke

Deze ster zou een tot nog toe onbekende U-Gem ster zijn, met een maximum van ong mg 12.8 . Kaarten verkrijgbaar bij PVC.

### UZ Boo

Deze U-Gem ster heeft een uitbarsting om de 39 dagen. Volgens de AAVSO gebeurde de laatste uitbarsting in september 1978. De waarnemers worden gevraagd deze ster regelmatig te observeren. UZ Boo is korrekt aangeduid op de AAVSO e en f kaarten van 1975, het is echter de "B"ster op de preliminary d kaart.

AAVSO Circular

### TT Boo

Deze U-Gem ster had een lang en helder (super)maximum in maart. Deze supermaxima gebeuren om de 300 dagen en worden gevolgd door korte, zwakkere uitbarstingen elke 45 dagen.

### Politieke tribune

Het kongres heeft met eenstemmig applaus beslist: de arm-chair amateurs zullen harde koekjes te eten krijgen. Zorgen de sterrenbeelden er dan toch voor dat het nu anders zal worden?

Pater Werenfried

### Nuttige adressen

Opsturen van waarnemingen, aanvragen van kaarten, inlichtingen, kortom bijna alles: Patrick Wils, Karel Marxstraat 1, 2640 Niel.

Redactie Varial, kaarten van dwergnovae + waarnemingen:  
Paul Van Cauteren, Stormsstraat 5, 2621 Schelle

Als je niet meer weet hoe laat het is: sprekende klok: 994

Als je het niet meer ziet zitten: Leger des Heils: 031/37.28.68

Subsidie bij het bouwen van een sterrenwacht: O.C.M.W.

Telefoonnummer van de werkleider: 031/88.30.74

Kommentaar bij de lichtkurven.

\*\*\*\*\*

Patrick Wils

T Cep (Mira-type)

=====

Prachtige lichtkurve, het resultaat van 7 jaar intensief waarnemen. Opvallend is de steeds weerkerende hump in de stijgende tak, rond magnitude 8, behalve één keer, en daar krijgen we een vlak maximum van 100 dagen te zien. Let ook op de sterk variërende helderheid in het minimum: tussen magnitude 10 en 11. In het maximum ligt de helderheid nagenoeg altijd bij 6.1 .

AG Dra (Z And-type)

=====

Zou de periode van 55,4 dagen in de kurve zichtbaar worden? Intensieve waarnemingen wanneer de ster laag aan de horizon staat (winterperiode) zijn noodzakelijk. Perifeer of extrafocaal schatten is nodig; de ster is erg rood. Er zit dikwijls nogal wat spreiding op de schattingen.

W Lyr, RT Cyg (Mira-sterren)

=====

Waarnemingen die gedaan worden als de ster enkel 's ochtends te zien is, zijn voor deze sterren noodzakelijk, anders worden grote gedeelten van de lichtwisseling gemist.

CH Cyg (Z And-type)

=====

Zelfde opmerking als voor AG Dra: het gaat om een erg rode ster. De verheldering over een periode van een jaar is duidelijk zichtbaar. In oktober 1981 was de ster meer dan een magnitude helderder (mag 5.5) dan ze ooit tevoren gezien werd! De ster is sinds 1976 niet meer naar haar minimum helderheid (mag 8) teruggekeerd, en is nu zichtbaar met het blote oog. Een unieke gebeurtenis!

R Sct (RV Tau-type)

=====

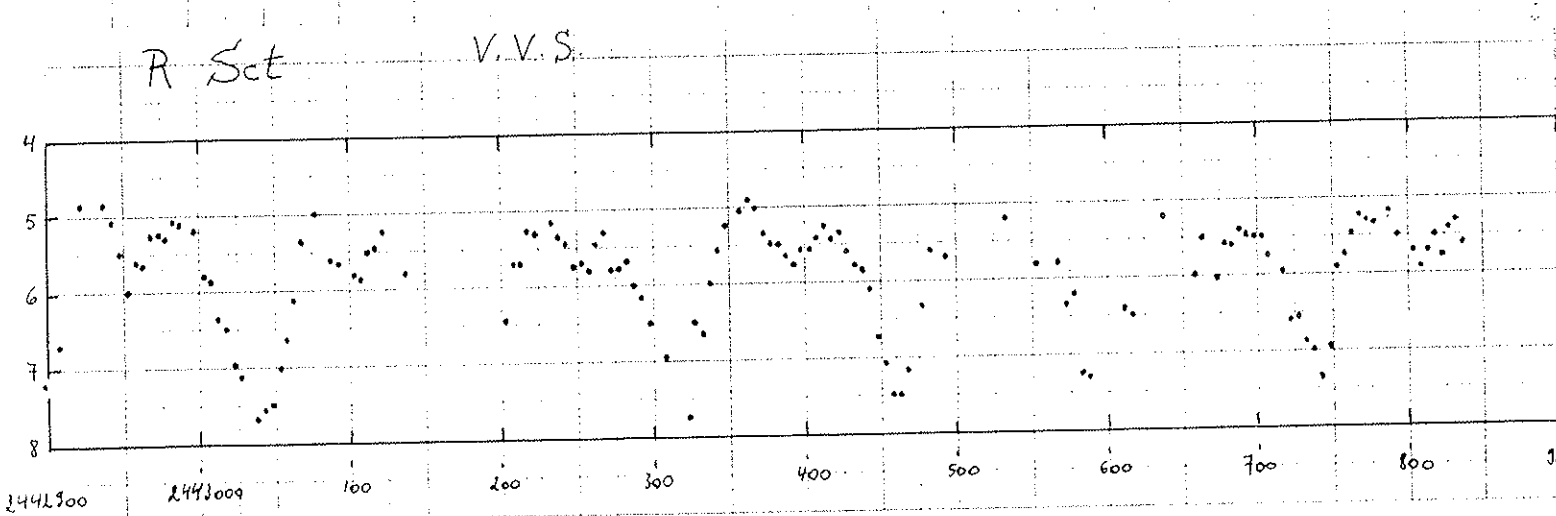
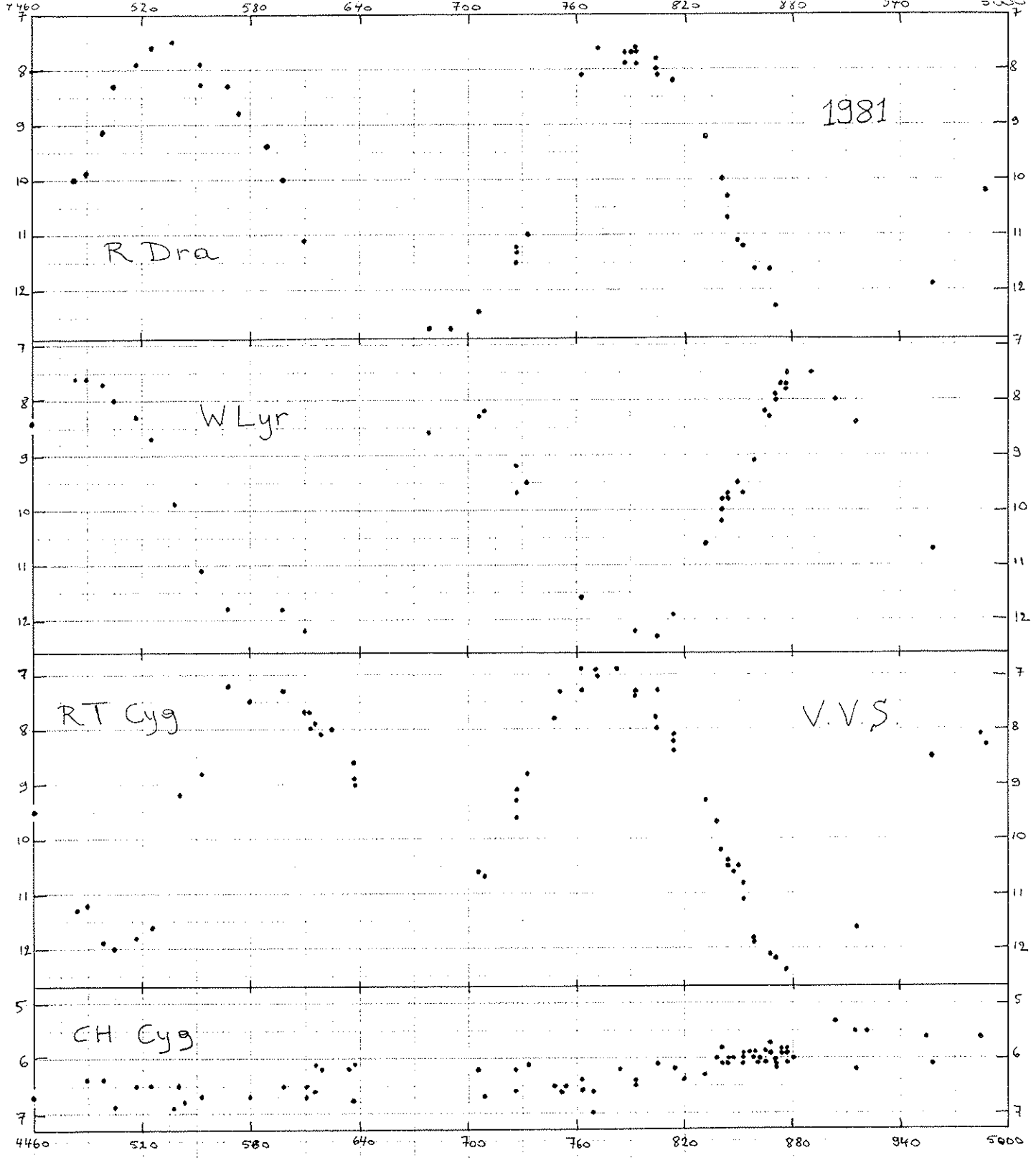
Een kurve uit de hoogdagen van de werkgroep 1976-1977, een gouwe ouwe!

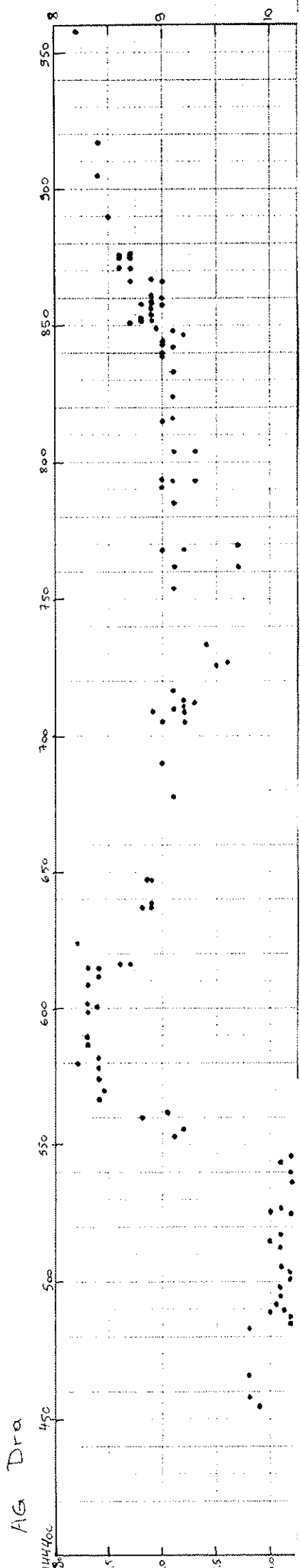
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

TIME ADJUSTMENT ON JUNE 30, 1982

The Bureau International de l'Heure informs us that a positive leap second will occur such that the sequence of UTC second markers will be: 1982 June 30<sup>d</sup> 23<sup>h</sup> 59<sup>m</sup> 59<sup>s</sup>, 30<sup>d</sup> 23<sup>h</sup> 59<sup>m</sup> 60<sup>s</sup>, July 1<sup>d</sup> 00<sup>h</sup> 00<sup>m</sup> 00<sup>s</sup>.  
From 1981 July 1 to 1982 June 30 UTC-TAI = -20<sup>s</sup>; beginning 1982 July 1 UTC-TAI = -21<sup>s</sup>.

I.A.U. Circular 3682





T Cep 1975-1982 V.V.S

