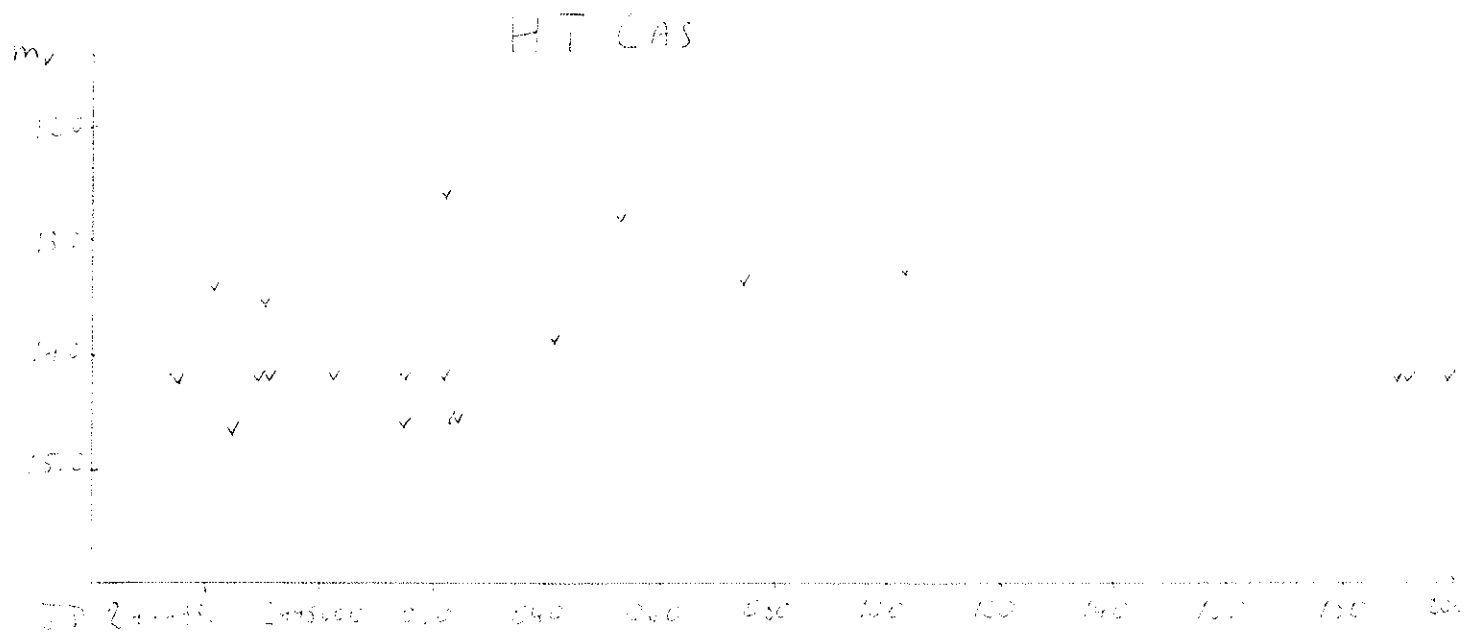


DRIEMAANDELIJKS TIJDSCHRIFT

VAN DE V.V.S.-WERKGROEP

VERANDERLIJKE STERREN

Nr 23, September 1982



Verantwoordelijke uitgever:

Paul Van Laere
Stormstraat 5
2621 Schelle

Editoriaal

Hallo, beste kijkbuisvrienden! Nu de bladeren reeds beginnen te vallen tuimelt ook deze Varial nr 23 in je bus, boordevol spannende ster-verhalen, maar helaas nog zonder radio- en TVprogramma's. Er was weer een hele bedrijvigheid op ons klein planeetje: de Falklandoorlog is beëindigd, de scholen zijn weerom geopend, er werd weer kernafval in zee gestort, de crisis woekert nog voort en binnen enkele weken mogen we weer gaan stemmen. Ondanks al deze ellende vonden een aantal dapperen nog de tijd en de moed om veranderlijke sterren waar te nemen. Gelukkig maar! Onze werkgroep verkeert nog steeds in volle bloei. We werden enkele nieuwe waarnemers rijker en nog enkele geïnteresseerden kondigden zich aan. Als dat zo verder gaat word de VVS een onderafdeling van onze werkgroep. Kommentaar van lezers op onze artikels is steeds welkom. Zo kregen we van Stefaan Deceuninck een boze brief als reactie op mijn verslag van de amateurbijeenkomst te Roden, omdat ik zou geschreven hebben dat een 15cm Newton niet deugt. Mis, Stefaan! Ik heb slechts kritiek geuit op de daar gedemonstreerde kartonnen prutskijker van de Heer Bruns. (Deze mijnheer is trouwens geen "echte" waarnemer.) Samen met het vallen van de reeds eerder vernoemde bladeren worden de nachten snel langer. We zijn ook bijna van dat ellendige zomeruur verlost, de "goede tijden" breken weer aan. Onze zomerslaap is ten einde. Terug aan de slag!

Paul Van Cauteren

Inhoud Varial 23

- De galaktische novae sinds 1976
- Fotoëlektrische fotometrie van veranderlijke sterren
- Algol
- Vooruit met de geit, deel 2
- Voorspellingen mira-sterren september-december
- Heet van de teleskoop

Jaarvergadering van de Werkgroep Veranderlijke Sterren

De jaarlijkse vergadering van onze werkgroep zal plaatsvinden op
ZATERDAG 16 OKTOBER OM 14H30 TE MECHELEN Het adres is
KANUNNIK DE DECKERSTRAAT 66

Deze vergadering wordt verzorgd door JVS-Pallas. Enkele leden van deze stam zullen aan het station van Mechelen postvatten om ons naar de vergaderplaats te gidsen. Alle werkgroepleden, ook en vooral de beginnende waarnemers, zijn hierbij uitgenodigd.

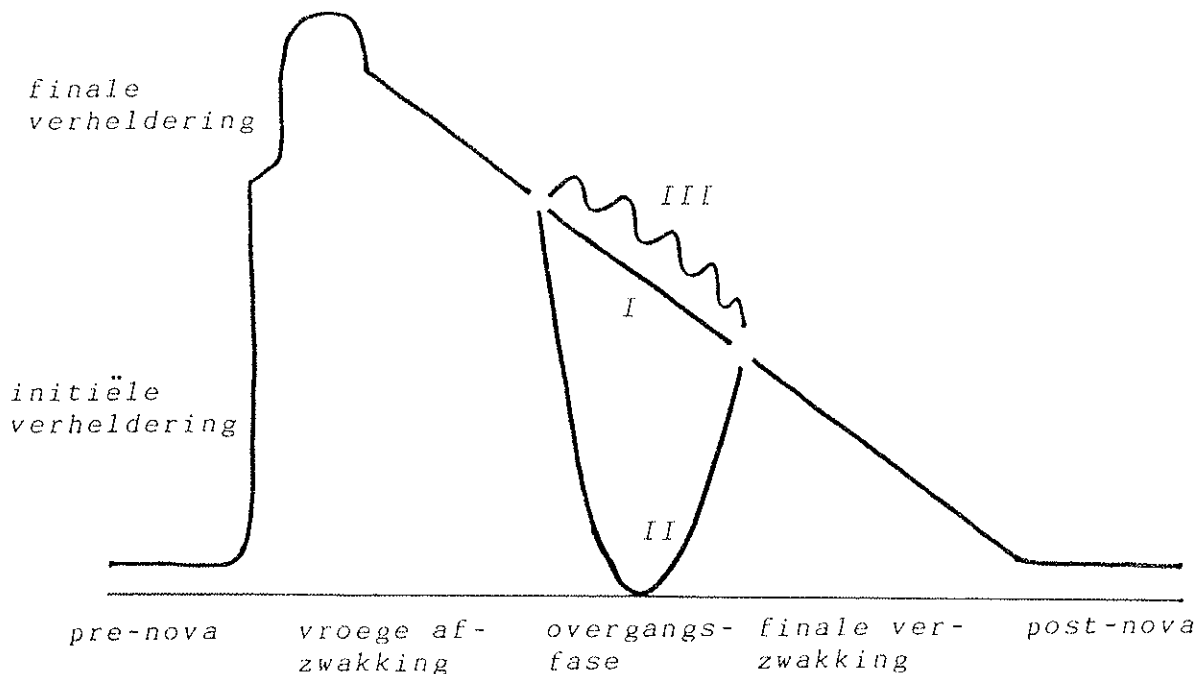
Bij de voorpagina

Op de voorpagina zie je de tot hiertoe uitgevoerde waarnemingen van de U Gemster ET Cas (zie Varial 21) Zoals je ziet allemaal "zwakker dan"schattingen. Het verwachte maximum moet dus nog komen. Blijven waarnemen! (Waarnemingen van PVC:15, PW:2, SH:2, FP:1)

Novae (vooral heldere) zijn nog steeds vrij onverklaarbare (want onvoorspelbare) en daarom voor de amateur-astronoom erg interessante verschijnselen aan de hemel. Het leek daarom nuttig om de novae (echte en vermeende) van de laatste jaren eens op een rijtje te zetten. Voor de goede orde vermelden we eerst de verschillende types novae:

- Na: snelle novae, verzwakken 3 magnituden in enkele dagen, vb GK Per (Nova 1901) V1500 Cyg (Nova 1975).
- Nb: trage novae, verzwakken 3 magnituden in een 100-tal dagen, vb DQ Her (Nova 1934) T Aur (Nova 1891).
- Nc: zeer trage novae, maximum van 1 tot enkele jaren, vb HR Del (Nova 1967).
- Nr: recurrente novae, die twee of meer uitbarstingen hebben gehad, vb T CrB (1866, 1946) RS Oph (1839, 1933, 1958, 1967)

De algemene vorm van de lichtkurve van een nova ziet er als volgt uit:



Tijdens de vroege afzwakking wordt het spektrum roder en het krijgt de eigenschappen van een snel expanderende gasschil (met snelheden soms hoger dan 3000 km/s). Tijdens de overgangsfase kunnen er 3 gevallen optreden: een gewone afzwakking vb V1500 Cyg (deze drie gevallen hebben geen officiële aanduiding maar zullen we in het verdere verloop met Romeinse cijfers aanduiden), een zeer snelle val van enkele magnituden, met daarna opnieuw een verheldering vb. DQ Her (II), of fluktuaties met een amplitude van ongeveer 1 magnitude vb. GK Per (III).

We wijzen er tenslotte nog op dat de afstand D (in parsec) van de nova kan geschat worden uit de visuele magnitude m in het maximum en de tijd t_3 (in dagen) nodig om 3 magnituden af te zwakken.

Uit waarnemingen in M31 en M33 werd volgende formule opgesteld:

$$\log D = 0.2m - 0.5 \log t_3 + 3.35$$

Bijvoorbeeld, voor V1500 Cyg (maximum mg 1.8) was $t_3 = 6$ dagen, wat een afstand van ongeveer 6000 lj geeft.

De lijst

Achter de naam van de nova vind je achtereenvolgens: de designation (de positie voor 1900, en een aanwijzing voor de toekomstige novajagers, waar ze de meeste kans hebben een nova mee te pikken), datum van ontdekking en naam van de ontdekker, de helderheid bij de ontdekking en een v of p naargelang de ontdekking visueel of fotografisch gebeurde, het type en tussentijdse de maximummagnitude en t_3 als die gekend zijn. (gebaseerd op waarnemingen van de AAVSO, The Astronomer en de VVS)

- * NQ Vul, 192420, 21 okt 1976, G.E.D. Alcock (Engeland) 6.5v, NaII, 6.3, 50d, verzwakte eind december 1976 op enkele dagen tijd van mag 9.8 naar 12.6 en bereikte eind januari opnieuw 11.5. Eind vorig jaar was de ster zwakker dan mg 17.
- * HS Sge, 193417, 7 jan 1977, John G. Hosty (Engeland) 7.2v, NaIII, 7.0, 19d, vertoonde fluktuaties tussen mag 11 en 12 met een periode van 1 à 2 weken van februari tot juni 1977, en zwakte daarna geleidelijk af. Eind 1981 was de ster zwakker dan magnitude 17.
- * V4021 Sgr, 183223, 27 mrt 1977, Yoshiyuki Kawan (Japan), 9.3p, NbIII 9.0, 200d, een vrij trage nova, die ondanks de lage stand door enkele waarnemers in België kon worden geschat.
- * Nova Ser 1978, 174614, 1 mrt 1978, Minoru Honda (Japan) 9.3p, NaII 8.5, 35d, een in België weinig waargenomen nova.
- * Nova Sgr 1978, na controle bleek deze vermeende nova, door M. Honda op 7 april ontdekt, identiek te zijn met de Miraster V3876 Sgr, die begin mei van dat jaar in het maximum was.
- * V1668 Cyg, 213843b, 10 sep 1978, Warren Morrison (Canada) 6.8v, NaI, 6.1, 29d, omdat de ster zich op minder dan 1° van de populaire veranderlijke SS Cygni bevond werden verschillende onafhankelijke ontdekkingen gemeld, o.a. door twee JVS-ers (Wils en Dierick). Momenteel is de nova ongeveer magnitude 16.0.
- * WZ Sge, 200317, 1 dec 1978, J.T. Mc Graw (USA), 7.9 fotometrisch, Nr, 7.8, 30d, (de afstandsformule is echter op dit geval niet toe te passen, zie o.a. verder) Op 28 nov was de ster zwakker dan mag 14.5, 3 dagen later 7.8!! In het minimum is de ster mag 14.5-15.0, ze is dan een bedekkingsveranderlijke met een periode van 82 minuten! De vorige maxima van deze recurrente nova hadden plaats in november 1913 (mag 7.0) en juni 1946 (mag 7.7). De precieze regelmaat van 32.5 jaar tussen de uitbarstingen doen sterk vermoeden dat de volgende uitbarsting wel eens in 2011 zou kunnen plaatsvinden. WZ Sge wordt dikwijls beschouwd als een dwergnova met zeer lange periode, omdat ze daarvan meer karakteristieken heeft dan van de echte recurrente novae

zoals T CrB en RS Oph, die ook in absolute magnitude veel helderder zijn.

- * PU Vul, 201621, 5 apr 1979, Y.Kuwano, 9.0p, Nc?
Waarschijnlijk is deze ster helemaal geen nova, getuige de lichtkurve (zie Varial 21): op een foto van augustus 1978 (van M.Honda!) was de ster al van magnitude 10. In oktober 1977 was PU Vul zwakker dan mag 14. Na een maximum van mag 8.5 dat ongeveer een jaar duurde zwakte de ster in maart 1980 af, bereikte een minimum van mag 13.8 op het einde van het jaar, verhelderde toen weer geleidelijk en fluktueert sinds april 1981 rond mag 8.5-9.0. Een erg uitzonderlijk gedrag voor een nova, zeg nu zelf.
- * U Sco, 161617, 23 jun 1979, H.Narumi (Japan) 8.7p, Nr, 8.7, 5d, (de afstandsformule niet toepasbaar, zie ook WZ Sge)
De recurrente nova met de grootste amplitude. De ster wordt in het minimum zwakker dan mag 17.6. In april 1979 werd een valse uitbarsting gemeld door een Nieuw-Zeelandse waarnemer, die waarschijnlijk iets had voorvoeld(?!) Dit is de vierde uitbarsting, de andere hadden plaats in 1863, 1906 en 1936. Waarschijnlijk werden meerdere maxima gemist door de erg korte duur van de uitbarsting en de nabijheid van de zon in de wintermaanden. Lijkt ook erg veel op een dwergnova.
- * Nova Sgr 1979, 181427, 1 okt 1979, B.Stenholm & I. Lundstrom.
Op een spektrum-foto van 8 maart 1978 (meer dan een jaar vroeger!!) werd het spektrum van een nova gevonden. Andere foto's van rond die tijd tonen een object van magnitude 12 à 13.5.
- * Nova Sgr 1980, 181324, 28 okt, M.Honda, 9.0v, werd over heel de wereld weinig waargenomen ten gevolge van de nabijheid van de zon.
- * V1760 Cyg, 213831, 29 nov 1980, M.Honda, 10v.
Na onderzoek van vroegere foto's bleek dat het hier om een nieuwe Mira-ster ging (mag 10-(14) Alle heldere variabelen lijken dus nog niet ontdekt te zijn.
- * Nova CrA 1981, 183537, 2 apr 1981, M.Honda (ja, hij alweer!) 7.0v
NaIII, 7.C, 20d.
- * Nova Aql 1982, 191802, 27 jan 1982, M.Honda, 6.5p, NaII, 6.5, 11d, meer details in een volgend nummer.

Konklusie: Honda doet het erg goed, nietwaar?

NIEUWE NAMEN (neen, niet van planetoiden!)

Enkele pas ontdekte veranderlijke sterren kregen een officiële naam, o.a. Honda's object in Cygnus (de Miraster die zijn eerste maanden als Nova Cyg 1980 doorbracht) heet nu V1760 Cygni. (Sagittarius houdt nog altijd het rekord met meer dan 4000 variabelen)
De dwergnova nabij Sirius werd HL CMA gedoopt.

FOTOELEKTRISCHE FOTOMETRIE VAN VERANDERLIJKE STERREN

P. Van Cauteren

Er zijn verschillende manieren om de helderheid van een veranderlijke ster te meten. Een eerste manier (meteen de meest toegepaste in amateurkringen) is het visueel schatten met behulp van omgevingskaarten met vergelijksterren. Deze waarnemingen zijn nog steeds zeer waardevol. Ze hebben echter één nadeel: een schatting is slechts nauwkeurig tot op 0.2 magnitude. Bij de door onze werkgroep waargenomen sterren speelt dit geen rol, er wordt immers toch met gemiddelden gewerkt.

Een tweede manier om de helderheid van een veranderlijke te bepalen is de fotografische fotometrie: van de omgeving van de ster wordt een opname gemaakt. Later wordt de helderheid van de veranderlijke op het negatief uitgemeten. Deze methode heeft ook weer enkele nadelige kanten: het aantal waarnemingen op één nacht te verrichten ligt veel lager dan dat van de visuele waarnemer; men heeft een goede fotografische uitrusting nodig én een meettoestel om de negatieven uit te meten. Een voordeel is echter wel dat men na een lange belichtingstijd zwakkere sterren kan meten. Fotoëlektrische fotometrie is de derde methode. (In 't Engels: "Photoelectric Photometry") Hierbij wordt met een zeer gevoelige lichtmeter (Photoelectric Photometer, kortweg PEP) de helderheid van de veranderlijke ster vergeleken met slechts één of twee vergelijksterren. Een PEP is veel nauwkeuriger dan het oog: een nauwkeurigheid van 0.02 of 0.01 magnitude is meestal wel haalbaar, zodat sterren met een kleine amplitude bvb 0.2 magnitude geen probleem vormen. Met een 20 cm teleskoop kunnen gemakkelijk sterren tot magnitude 10 gemeten worden, meestal zelfs beter. Hier komen een enorm aantal bedekkingsveranderlijken en RS CVn sterren in het bereik. Ook kunnen "suspected variables" onderzocht worden. Honderden sterren die visueel niet kunnen waargenomen worden omdat hun amplitude te klein is.

Een fotoëlektrische fotometer bestaat uit twee delen. Het eerste deel, dat aan de focusseerinrichting van de teleskoop gekoppeld wordt, bevat een lichtgevoelige cel (photodiode) of een lamp (photomultiplier tube) Het opgevangen licht wordt omgezet in een elektrische stroom. Die (zwakke) stroom wordt in het tweede deel van het instrument versterkt zodat hij op een meter of een teller af te lezen is. Door ook de helderheid van een gekende vergelijkster te meten krijgt men een nauwkeurige waarde van de helderheid van de veranderlijke.

Wat is nu het grote nadeel van een PEP? Juist: de prijs. Wanneer we bvb in Sky and Telescope de advertenties voor commerciële fotometers bekijken valt ons op dat ze al gauw 1000 à 1500 dollar kosten. Daar komen nog verzendkosten en invoerrechten bij. In onze crisismunt uitgedrukt wordt dat 100.000 à 150.000 frank. Durft een amateur daar nog van dromen? Jawel! Meer zelfs! Wanneer je aan de hand van goede plannen zelf een fotometer bouwt (of laat bouwen als je niets van elektronika afweet) kom je een heel pak goedkoper uit. De prijs daalt dan tot een vijfde of een zesde van bovenvermeld bedrag, naargelang de gebruikte onderdelen. In onze werkgroep zijn reeds twee mensen bezig met de bouw van zo'n instrument: P. Poitevin (vnl voor sterbedekkingen) en Paul Van Cauteren. Enkele anderen toonden zich geïnteresseerd. Indien er nog belangstellenden zijn, gelieve dan PVC te kontakteren. Eventueel zal dan een PEP-sectie binnen onze werkgroep worden opgericht. Er zal zeker op de volgende werkgroepvergadering over gesproken worden. Het loont de moeite en het is uitvoerbaar!

Hieronder vind je een tabel met door VVS-ers waargenomen minima van de bedekkingsveranderlijke Algol, in de periode 1975-1982. Van een groot aantal waargenomen minima kon geen tijdstip worden berekend, omdat enkel de dalende of de stijgende tak van de lichtkurve werd geobserveerd. De vermelde tijdstippen zijn heliocentrisch (d.i. voor een fiktieve waarnemer op de zon), d.w.z. dat de geobserveerde tijdstippen (geocentrische tijd) werden gecorrigeerd voor de veranderende afstand aarde-ster. Deze correctie is noodzakelijk, want bijvoorbeeld voor een ster nabij de ekliptika moet het licht, als de ster in konjunctie is met de zon, twee astronomische eenheden meer afleggen om de aarde te bereiken, dan nabij de oppositie. In het eerste geval zou het minimum dus 16 minuten later vallen, wat bij kortperiodieke veranderlijken zoals Algol zeker niet te verwaarlozen valt bij de berekening van de periode. Volgende formule werd gebruikt voor deze correctie:

$$\text{Helioc.tijd} = \text{Geoc.tijd} - 0.0057757 R \cos\beta \cos(L-\lambda) \quad (1)$$

waar R de afstand aarde-zon (in A.E.) is, λ en β de ekliptische lengte en breedte van de ster (voor Algol resp. $55^{\circ}47'$ en $22^{\circ}42'$) en L de ekliptische lengte van de zon (die o.a. terug te vinden is in het "Handbook of the BAA" voor het lopende jaar)

Uit de waargenomen minima werd, m.b.v. de kleinste kwadraten-methode, volgende periode berekend: $p = 2^{\text{d}}.36723$

Toekomstige minima kunnen berekend worden met volgende formule:

$$\text{JD Min} = 2442\ 725.483 + 2.36723 E \quad (2)$$

waar E een geheel getal is. De formule wijkt minder dan 0.1 af van de voorspelling in de Hemelkalender 1982.

JD 2440000+	waarn.	<u>GCVS 1969</u>	<u>E</u>	<u>VVS:formule (2)</u>
		<u>O-C</u>		<u>O-C</u>
2 447. ^d 350	CP	-0. ^d 046	-97	-0. ^d 007
2 470.300	LV+PW	-0.035	-89	+0.004
2 708.281	TV	-0.047	- 6	+0.001
2 725.493	DD+PW	-0.039	0	+0.010
4 130.442	PW	-0.112	490	-0.008
4 173.450	P1	-0.114	505	-0.009
4 173.461	JDK	-0.103	505	+0.002
4 193.523	FD+CS	-0.113	512	-0.007
4 262.342	FD	-0.112	536	-0.003
4 649.436	P2	-0.115	671	+0.009
4 976.305	PW	-0.129	785	+0.008

Naast het tijdstip van het minimum en de initialen van de waarnemers worden in de tabel nog de afwijking gegeven met de voorspelling in de General Catalogue of Variable Stars (1969) en met de formule (2). Duidelijk blijkt dat de GCVS-periode te lang is: de minima hebben steeds vroeger plaats. Begin 1982 bedroeg het verschil tussen het geobserveerde (O) en het voorspelde tijdstip (C) reeds meer dan 3 uur! De nieuw berekende periode is ongeveer 10 seconden korter dan de GCVS-periode van $2^{\text{d}}.86739$. Dit wil niet zeggen dat deze laatste waarde slechter (of minder nauwkeurig) is, maar enkel dat de nieuwe waarde een juist beeld geeft voor de periode tussen 1975 en 1982. Zoals bekend is Algol minstens een

drievoudig systeem. De derde komponent, die niets met de bedekkingen zelf te maken heeft, zorgt er wel voor dat de periode van het bedekkingspaar gestoord wordt tijdens haar omloop. Uit de bestudering van die verandering van de periode kan de omloopstijd van de derde komponent worden berekend. Treden dan nog andere storingen op in de periode, dan kunnen die eventueel toegeschreven worden aan een vierde of zelfs vijfde komponent, of aan massa-overdracht van de sterren in het bedekkingspaar. Je ziet dat zelfs waarnemingen met het blote oog waardevol zijn, op voorwaarde dat ze nauwgezet en over een lange periode worden uitgevoerd.

De waarnemers: Chris Paepen (CP), Luc Vanhoeck (LV), Dominique Dierick (DD), Patrick Wils (PW), Tony Vanmunster (TV), Johan De Keyser (P1,P2), Frank Deboosere (FD,P1,P2), Chris Steenmans (CS), Freddy Malfait (P1), Philip Keulemans (P1), Dirk Laurent (P1) en Ann Schroyens (P2). Met dank aan Frank Deboosere die voor de Pallas-waarnemingen zorgde.

HET A.A.V.S.O.-WERKJAAR 1980-1981

Het voorbije werkjaar ontving de AAVSO 197.832 waarnemingen van 481 waarnemers. De Amerikanen leverden 105.637 schattingen. Uit 25 andere landen werden er 92.195 ontvangen. De actiefste waarnemers waren W.Lowder (6613) en C.Spratt (5657). Het totaal aantal waarnemingen van de AAVSO bedraagt nu 4.600.722!

In het AAVSO-verslag wordt onze werkgroep vermeld met 5.528 waarnemingen. We staan hiermee op de 6e plaats na de USA, Canada, Frankrijk, Hongarije en W. Duitsland.

Onze waarnemingen werden geleverd door 9 dapperen:

Frank Deboosere	1038
Dominique Dierick	1000
Dirk Laurent	64
Daan Schroyens	31
Paul Van Cauteren	233
Willy Verhaegen	67
Chris Vervliet	18
Pieter Vuylsteke	88
Patrick Wils	2989

Een klein detail: 5 Amerikanen waagden het om slechts 1 (één!!) schatting in te sturen. Een geluk voor hen dat de doodstraf afgeschaft werd!

VY Tauri (9.0 - 14.5ptg) is een T Tauri-ster met SS Cygni-type uitbarstingen. Nauwkeurige waarnemingen vereist

AAVSO Circular

Kaart bij PVC.

VERGEET DE WERKGROEPVERGADERING OP 16 OKTOBER NIET !!!

OPEN BRIEF AAN MAGNITUDE 13 EN ZWAKKER

U kent wellicht de economische crisis. Dan weet U beslist dat de noten (evanals de banken) tegenwoordig hard zijn om kraken. Voeg daarbij de waanzinnig hoge dollarkoers...

-schrijver dezes vloekt hierbij krachtig, en denkt aan de gezegende periode van vóór 1980, toen de dollar een slordige 25 krenten waard was-

... en U begrijpt wellicht dat het (-teken veelvuldig zou voorkomen op mijn waarnemingsformulieren als ik me zou toeleggen op illustere individu's als HT Cas, X Leo, S4693 en meer van dat fraais.

Als trotse bezitter van een 60mm refractor spring ik een gat in de stadslucht bij het ontwaren van magnitude 12 (en door die gaten kan ik dan waarnemen). Nu zijn er heel veel van Uw collega's die met deze kleine teleskoop wel in mijn bereik liggen, maar toch heb ik de stellige indruk dat de werkelijk opwindende dingen (sic!) in "hogere regionen" (lees: magnitude 13 en 14 en 15 en 16) gebeuren. Zwak, erg zwak!

Mijn vermoeden wordt bevestigd bij het lezen van het gekende tijdschrift Varial, waarin P.W., P.V.C., P.P. en andere soortgelijke individu's de meest lyrische ontboezemingen over Uw exotische toeren toevertrouwen aan het geduldige papier. Dergelijke artikels doen mijn tanden overvloedig wateren, waardoor het gaat regenen en ik het waarnemen moet staken.

Uw zwakte is Uw sterkte, maar als ik een groooooote telescoop zal hebben, worit mijn sterkte Uw zwakte.

Met extrafocale hoogachting

Frank Deboosere

Nvdr: Eventjes opmerken dat de Frank tot hier toe in 1982 de op één na aktiefste waarnemer is, ondanks zijn kleine kijker! Waar blijven die mannen met hun kanonnen nu!

VOORUIT MET DE GEIT, DEEL 2 (Waarin Pietje Puk, Pater Werenfried, Poly Vynil Chloride en Peper Vomitje elkaar ontmoeten en de geit melken tot ze geen bok meer kan zien loensen.)

PVC

De 4 bovenvermelde figuren waren van 16 tot 18 juli te gast bij Henk Feijth in Goutum, bij Leeuwarden. Peter Bus, Georg Comello, Reijnder Bouma en Henk Brill waren ook aanwezig.

Tussen de Duvels en de Berenburgs werden volgende zaken besloten:

- snel uitwisselen van kaarten en gegevens i.v.m. een nova of komeet.
- vergelijken van AAVSO-kaarten en de door Henk Feijth aangepaste kaarten. (sommige AAVSO-kaarten vertonen grove fouten).
- uitwisselen van Varial en het informatieblad van de Nederlandse Werkgroep Veranderlijke Sterren.
- dat het niet gezond is Duvel en Berenburg te drinken als je pillen geslikt hebt (hé Pieter!)
- dat Patrick Poitevin en Paul Van Cauterem niet snurken (valt tegen hé Wils!)

DE ZON, EEN BEDEKKINGSVERANDERLIJKE ?

Op 20 juli 11. was er een gedeeltelijke zonsverduistering te zien in België bij zonsondergang. Na een moeizame besluitneming van PVC (plastic in het Vlaams) konden PW, PVC en PP dan toch vertrekken richting kust. Het binnenland was qua weersomstandigheden niet zo schitterend. Slechts anderhalf uur voor het eerste contact werd de aftocht geblazen, en zelfs 5 minuten voor het begin was al ons materiaal (twee telelenzen, een 76mm refractor en een 15cm Newton) opgesteld. Paul had nog wel wat last van z'n harmonicahouding in de auto (*) maar toch ging het. In de duinen van Cadzand, op Nederlandse bodem, tussen het publiek en met veel wind, kon dan de verduistering waargenomen worden onder matige omstandigheden. Een twintigtal minuten konden we de eclips zonder problemen volgen, totdat bewolking tegen de horizon verder zicht verhinderde. In dezelfde houding, maar met een gedempt tempo, reden we weer huiswaarts om een "pot" te drinken in een café (?) gelegen nabij het waarnemingsterrein van PVC. Door daar enkele dorpsfiguren gezien te hebben, begrijp ik beter de ware toestand van onze redakteur. Volgende schatting van deze veranderlijke wordt verwacht op 15 december 1982 voor de volgende gedeeltelijke zonsverduistering.

PP uit de carnapé

(*) nvdr: noem je een geit ook al een auto?

RECENTE AKTIVITEIT

! Z Cam en RX And zijn sinds eind juni uit hun standstill, waar ze beiden bijna een jaar inzaten, terug naar hun normale gedrag. Voor de waarnemers met kleine kijkers: Z Cam heeft om de 3 weken een maximum van gemiddeld mag 10.5. De maxima van RX And vinden om de 2 weken plaats en de ster wordt dan gewoonlijk mag 10.5 à 11.0. Beide sterren hadden op 16 juli een maximum.

! RS Oph, de recurrente nova, was in juli van mag 10.5. Gewoonlijk zit de ster rond mag 11.5 à 12. Het gaat hier niet om een uitbarsting, maar het zou er wel eens de voorbode van kunnen zijn. De ster ontplofte reeds drie maal en werd dan met het blote oog zichtbaar. Een gewaarschuwde waarnemer is er twee waard.

! De ON-state (mag 13.2) van AM Her duurde slechts een tweetal maanden. Eind juli zwakte de ster opnieuw naar de hogere regionen af.
19 juli: 13.3, 26 juli 14.2

! De halfregelmatige V Boo (142539) doet de laatste tijd erg raar: de amplitude wordt alsmaar kleiner en de ster blijkt wat op en neer te springen zonder te willen laten zien of ze nu naar een minimum of naar een maximum wil. Hou ze in de gaten!

REGERINGSMEDEDELINGEN DOOR DE HEER PATRICK WILS, MINISTER
VAN BINNENLANDSE WAARNEMINGEN

Steunende leden: 1 opgestoken duim

Dirk De la Marche en Ludwig Cluyse stortten het dubbele lidgeld voor de werkgroep, voor een goede zaak natuurlijk, daarvoor hartelijk dank.

Kaarten: 1 dreigende vinger

Een aantal waarnemers hebben de laatste maanden een heel pak kaarten gevraagd (en ook gekregen). Deze kaarten worden natuurlijk verzonden onder de voorwaarde dat ze ook gebruikt worden (en natuurlijk enkel en alleen) om waar te nemen en niet om je kollektie kaarten aan te vullen.

Formulieren: 1 gelukkige tong (want minder postzegels!)

Om economischer om te springen met de VVS-waarnemingsformulieren mag je meer dan twee sterren per blad invullen, als je die sterren tenminste in volgorde van designation noteert, en minstens één lijn openlaat tussen verschillende sterren. (zie bijvoorbeeld Varial 22 over het AAVSO-waarnemingsformulier) Dit drukt de verzendkosten voor de waarnemer en de papierkosten voor de werkgroep. De code hoef je niet meer in te vullen, schrijf wel bovenaan het formulier het gebruikte instrument. Als je natuurlijk erg veel waarnemingen doet, mag je het VVS-formulier vergeten en met AAVSO-formulieren werken.

Afkortingen

Sommige waarnemers schijnen nogal wat last te hebben met de drie-letter-afkorting van de IAU voor een aantal sterrenbeelden: Sagitta (de Pijl) kort je Sge af, Sagittarius wordt Sgr. Vooral de afkortingen met twee hoofdletters zorgen voor heel wat hoofdbreken: Canes Venatici wordt CVn, Corona Borealis wordt CrB en, Pietje Puk, Sirius staat in GMa en niet in UMa.

Mira-aktie

De Universit  du Languedoc organiseerde een Mira-kampagne. Waarnemers die schattingen maakten van S CrB, U Her, Z Cyg, R Ser of R Aql in de periode van 15 juni tot 1 juli of van U Her, R Aql en Z Cyg tussen 15 en 31 juli worden verzocht hun waarnemingen (met vermelding van het gebruikte instrument) zo vlug mogelijk aan de werkleider te sturen, die ze aan Jean Meeus zal bezorgen en die zal ze op zijn beurt aan mevrouw Mennessier zenden, die de aktie op touw zette.

Ring-ring

Het telefoonnummer van Patrick Wils is tegenwoordig 03/888.30.74, dat van Paul Van Cauterens grootmoeder-gebuur 03/887.45.54

Come and see next page

De AAVSO-prijsvraag

De eerste prijs (een Duvel) gaat met eenparigheid van stemmen naar Frank Deboosere voor zijn Alle Aktieve Variabelisten Slapen Overdag. De jury heeft eveneens unaniem beslist de tweede prijs niet toe te kennen, wegens te flauwe inzendingen ('t was natuurlijk ook een flauwe vraag).

OPEN BRIEF AAN DE ELEKTRICITEITSMAATSCHAPPIJEN

Geachte Heren "ellentriekmakers,"

Ik zou even mijn beklag willen doen i.v.m. de stroomonderbreking van augustus 11. Ik behoorde tot de ongelukkigen die slechts van een korte werkonderbreking (15 min) konden genieten, wegens gebrek aan licht. Maar dat is het minste.

Waar ik wel woest over ben is het feit dat U die stroomonderbreking overdag hebt laten gebeuren. Met aandrang verzoek ik U deze toestanden in het vervolg 's nachts te laten plaatsvinden, en ze in onze dichtbevolkte Rupelstreek minstens de hele nacht te laten duren. Dit houdt voor mij enkele voordelen in:

1. Geen last meer van al die rot-verlichtingspalen en lichtreklames zodat ik zonder problemen magnitude 15.5 haal.
2. De laat-opblijvende burelen kunnen mij niet meer hinderen met hun binnenhuisverlichting.

Maak U geen illusies: ik kan best een nacht zonder elektriciteit: de motor van mijn teleskoop sluit ik aan op de accu van de auto van mijn buurman. (Dan heb ik die lichtmaniak de volgende morgen ook beet als zijn vehikel niet meer wil starten)

Gelieve terdege met mijn eisen rekening te houden. In deze zaak heb ik namelijk de onvoorwaardelijke steun van de V.V.S. (Verenigde Vechters tegen Stroomverspilling).

Tot slot, mijne Heren, nog enkele belangrijke tips:

- Kies voor de volgende "panne" een nacht uit met nieuwe maan én mooi weer.
- Verwittig mij op voorhand, dan kan ik onze voorraad ijskreeem tijdig opeten!

Nachtelijke groeten,

Paul Van Cauteren

Recente aktiviteit

! De RCB-ster SV Sge (190317) is stilaan bekomen van haar zware inzinking (tot magn 14.5) vorig jaar. De ster zit nu rond magn 12, ongeveer één magnitude zwakker dan haar normale helderheid.

! De AAVSO vraagt de waarnemers die magnitude 13.5 kunnen halen om de U-Gemster CY Lyr regelmatig te observeren.

! Op 16 oktober houdt de werkgroep veranderlijke sterren haar jaarvergadering in Mechelen. Be there!

VOORSPELLINGEN MIRA - STERREN SEPTEMBER - DECEMBER 1982

M= maximum, m= minimum, H= verheldert, Z= verzwakt getallen= benaderde magnitude, de echte helderheid kan meer dan één magnitude van dit getal verschillen.

		SEP	OKT	NOV	DEC
001755	T Cas	Z	12m	H	11H
001838	R And	7M	Z	Z	11Z
021024	R Ari	11H	H	8M	Z
021143a	W And	11Z	Z	Z	13Z
023133	R Tri	6M	Z	Z	10Z
032335	R Per	12m	H	H	9M
054920a	U Ori	H	6M	Z	Z
060450	X Aur	11H	9M	Z	11Z
094211	R Leo	Z	Z	10m	H
103769	R UMa	12H	H	7M	Z
123159	T UMa	Z	13Z	13H	11H
123961	S UMa	12m	11H	H	8M
143227	R Boo	Z	11Z	Z	12m
153378a	S UMi	H	8M	Z	Z
162119	U Her	12m	H	H	11H
163266	R Dra	H	8H	8Z	Z
180531	T Her	13m	11H	8H	8Z
181136	W Lyr	11H	H	8M	Z
190108	R Aql	Z	Z	Z	11Z
193449	R Cyg	12Z	Z	Z	14m
194048	RT Cyg	11Z	12m	11H	H
194632	Chi Cyg	13Z	13m	H	11H
210863	T Cep	9H	H	H	7H
230759	V Cas	11H	H	8M	Z

Volgend diep minimum van R Sct (van mag 5 tot 7.5 en terug in minder dan één maand tijd): november. Voor een curve zie Varial 22.

DWERCNOVA-NIEUWS: AW Gem

Van deze U Gemster werden de laatste maanden een aantal maxima gerapporteerd. Dit zou een ongewone activiteit zijn voor een ster met zulk een lange periode. De preliminary f-kaart van deze ster blijkt een aantal fouten in sterposities te bevatten, zodat de vele maxima hun oorsprong vinden in foutieve identificatie, waarbij de vergelijkster van magnitude 13.4 voor de veranderlijke wordt aangezien. Er werd een nieuwe f-kaart van de ster getekend.

AAVSO Circular 136

Wij hebben de nieuwe kaart reeds in ons bezit, ze is te verkrijgen bij PVC. Merk op dat de ster op de "bel-mij-uit-bed-lijst" van de werkgroep leider staat. Een 15cm kijker is hier geen luxe.

HEET VAN DE TELESKOOP

Waarnemingen van juni-juli-augustus.

Dwergnovae

RX And	132	11.7	PW
	168	11.1	VL,PP,PW,VC,PV.
	180	11.5	PW
	Nu terug standstill?		
KT Per	197	12.3	VC
FO Per	197	13.1	VC
SS Aur	197	11.8	VC,VL
Z Cam	129	11.8	PW
	167	10.5	VL,VC,PW,JE,PP,PV
	212	11.3	PW
AH Her	129	11.3	PW,JE
	170	11.5	VL,PW
	193	11.5	PW,VC
	209	11.9	VL
LL Lyr	132	13.3	PW
EM Cyg	132	12.6	PW
	161	12.4	PV
	170	13.0	PV,PW
	191	13.1	VC
AB Dra	132	13.1	PW
	170	13.2	PW,PV
SS Cyg	178	8.3	VC,PP,SD,PW
	Fluktueerde meer dan 0,5mag rond JD 195-205 PT,VC,PW,SD,PC		
	In de gaten houden!		
RU Peg	167	11.8	PW
	193	12.3	VC

Onregelmatige veranderlijken

AG Dra	9.0-9.3	PV,PT,PW
T CrB	9.9-10.1	PW,PV
R CrB	5.9-6.3	PP,PW,VL,SD,SH,AS,PV
RS Oph	161	10.4 SH
	170	10.3 PW
	193	10.7 VC,PW
AM Her	129	13.7 PW
	170	13.3 PW
	177	14.2 PW
	193	13.5 SH
PU Vul	8.4-8.8	PP,PW,VL,SD,PV,VC
CH Cyg	5.4-5.8	PV,PW
SV Sge	132	12.2 PW
	177	11.9 PW

De waarnemers:

VL	Frans Van Loo
PP	Patrick Poitevin
PT	Peter Tanghe
PC	Patrick Carpreau
SD	Stefaan Deceuninck
FD	Frank Deboosere
SH	Serge Hoste
AS	Ann Schroyens
JE	Jean-Luc Everaert
PW	Patrick Wils
PV	Pieter Vuylsteke
VC	Paul Van Cauteren

Novae

Nova Aql 1982	132	12.5	PW
	167	12.9	VC,PP,PW
	177	13.2	PW
	197	13.7	VC

R Scuti is tegenwoordig opvallend zwak in het minimum PT,VL,FD

R CrB was de eerste helft van september vrij zwak (6^m). Zou dit dan eindelijk nog eens een diep minimum kunnen worden? FD,PW
Keep a close eye on it !