

Driemaandelijks tijdschrift: Orgaan van de werkgroep "Veranderlijken"

VVS

26 JAN. 1961

VARIAL n° 17

---

Dhr. P. Wils  
Karel Maxstr 1  
2640 Niel

Verantwoordelijke Uitgever : F. R. Van Loo - Liersesteenweg 66 -

2598 itegem



Editoriaal

---

Dit is de laatste Varial die onder redactie valt van F.van Loo. Ja nr 18 zal hopelijk verzorgd worden door de nieuwe werkleiders P.Wils en D.Dierick,die evenwel nog officieel dienen gekozen te worden door de beheerraad der VVS ergens in het voorjaar.

Dit neemt niet weg, dat ge kopij kunt binnensturen voor varial! Deze keer kwam er zeer weinig binnen,daarom een extra dunne varial!

Voor alle diensten binnen de werkgroep,(kaarten,formulieren,enz) zal men zich nu wenden tot P.Wils.Voor geldzaken en redactie varial tot D.Dierick.

De werkleider wil nu ook nog een woordje plaats en om , officieus althans reeds afscheid te nemen als werkleider.

Na meer dan 10 jaar vond ik het tijd om mij wat meer ruimte te gunnen in mijn activiteiten,die steeds meer en meer te kampen kregen met tijdsgebrek.Hetgeen achter de rug is beschouw ik als een lange, startperiode..We hebben veel geleerd in die tijd!Nu er tenslotte de tijd rijp voor gevonden was achtte ik het de moeite waard om de werkgroepsleiding over te geven .

Het was prettig werken met jullie allemaal!En voor mij was deze periode zeker interessant,omdat ik de werkgroep en ook de activiteiten binnen de gehele V.V.S. heb kunnen zien groeien .Omdat ik de meeste van ons heb leren kennen als dappere wetenschapsliefhebber,soms of ja,meestal waart ge nog jong en moest ik naar beneden kijken om te zien wie wie er voor me stond .Nu kan ik letterlijk en figuurlijk naar jullie opkijken!!

Ik druk er op om in de toekomst kameraden te blijven en echt te gaan samenwerken om onze groep leefbaar te houden in de wereld van morgen ,waarin zij dan in alle opzichten kan schitteren als een parel van een briljant.

Voor 1981 en alle jaren die volgen ,het ga jullie wel!!

François Roger Van Loo.

\* \* \* \* \*

\* Uit de tijd van toen . 1974 en 1975.

1974 werd ingezet met slechts 2 actieve waarnemers! De jaarwisseling zorgde echter voor voldoende afleiding. Komeet Kohoutek kwam op ons afgestormd!

De 4e januari kwamen door de pers opgezweepte personen een kijk nemen op de sterrenwacht van de werkleider. Zonder resultaat en de maan zorgde dan voor een vervangprogramma. De 6e kon de komeet dan gezien worden met de 23 cm teleskoop. De 13e zag ik met het blote oog een staart van 3 a 4 graden. Natuurlijk werd het een dankbaar studieobject begin 1974 ,waarmee dan weer vergeten was hoe klein onze groep geworden was.

In mei konden we dan Bradfield observeren met het gloednieuwe 14 x 100 van Leo Aerts.

In mei ook een valse "ontdekking" met hetzelfde instrument! Een nevel die in een atlas een ster lijkt, een zenuwachtige kaartlezer en onvoldoende kennis van de Messier objecten (M 47 ) en zo miste Leo "vakkundig" door mij geholpen zijn eerste komeet. Notabene, Jean Meeus kan tegen opstaan!

Veel observaties kwamen er niet uit de bus dat jaar. Op 7 juli stuurde de werkleider een kurve van T Cep door naar "Heelal". Wel een druk jaar om spreekbeurten te geven ('t was misschien nodig). 21 september te gast in de abdij van Tongerlo, 14 okt te gast in Gent, waarna een stevige pot in de "Mayflower". Results, 5 nieuwe geïnteresseerden meldden zich! 9 november in Strombeek Bever waar ik geen woord zeg (om gemakkelijker aan de kost te komen). 16 november in Bokrijk waarna ik zo murw gepraat was dat ik de dag voor sinterklaas huwde met mijn huidige vrouw .Rust..

Ondertussen had Harry De Meyer afscheid genomen als VVS voorzitter. Iemand waar we dank aan verschuldigd zijn! Merkwaardig ook dat toen Dominique en Frank bij ons kwamen ,later in 1975 volgden Bruno(ke) en Patrick, luc en andere nog leefbare, en actieve uit eik geklopte amateurs! De resultaten in 1974? J. Dejong 34 en F. Van Loo 344, een paar van Domin en Leo. Geen uitgesproken

waarneming<sup>2</sup>jaar, maar wel het jaar van de werkgroepen. Ook zien we dat het weer niet zo best meezat in 1974! We maakten wel veel publiciteit en dit zou resultaat opleveren.

1975 zou een turbulent jaar worden door verschillende gebeurtenissen. Misschien gaf dit ook de doorslag om aktiever te worden en ook in meerdere mate voor de nieuwelingen. Het jaar begon rustig en stilaan groeide ons waarnemerspotentieel tot 10 man. Op 29 mei koop ik een 14 x 100 om daarmee in de nacht van 6/7 juli komeet 1975h te helpen ontdekken! met felicitaties en al er bij van Ukkel Parijs en Cambridge. Een stimulans om dit gunstig objekt druk te observeren en met resultaat! Nieuwe waarnemers, goeie zomer, en ambiance. Komeet 1975h was nog niet goed uit het zicht verdwenen of we zagen, toevallig tijdens een "blackout" van de straatverlichting een nieuwe ster in de zwaan. 29 augustus was dat. Spookachtig.. was het een Ufo? Stof genoeg dus om de herfst in te zetten! In oktober zochten we dan naar komeet 1975 j, ofte Mori-Sato-fujikawa .te zwak.

Uiteraard volgde een drukke korespondentie met al dat hemels gedoe en er kwamen uiteindelijk 568 observaties van veranderlijken uit de bus door 10 waarnemers. (436) door van Loo. We waren wel op de goeie weg! Van Kobayashi-Berger-Milon (1975h) kwamen ruim 100 observaties binnen. Deze werden in een raport verwerkt.

Op 27 december zou er weer vergaderd worden, maar deze werd uitgesteld tot 31 januari van volgend jaar. We waren te gast bij Pallas in Mechelen. De naam Pallas moogt ge ook onthouden, van daar uit zou er immers nieuw bloed in de aderen onzere werkgroep gepompt worden, maar daarover meer in volgend nr!

F. Van Loo.

\* \* \* \* \*

#### KOMETEN nieuws

-----

Hoeveel observaties en van welke kometen kunnen we nu nog niet zeggen, maar feit is dat eind 1980 en begin 1981 wel voor wat werk hebben gezorgd! Meer hierover in Heelal en publikaties. Wel hebben we observaties binnen van: [ncke; Tuttle; Stephen-Oterma; Bradfield ; Meyer; Panter..... Zond op tijd je resultaten binnen. Hoogst waarschijnlijk komt er met de nieuwe werkgroepopleiding ook een aparte werkgroep Kometen. De leiding zal berusten bij Leo Aerts, thans sectieleider kometen.

MAXIMA EN MINIMA VAN LANGPERIGDIEPE VERANDERLIJKEN IN 1981.

(b=begin, m=midden, e=eind)

Patrick Wils

Design.	ster	max	min	Design.	ster	max	min
001838	R And	b jul	b feb	204016	T Del	e jan	e jul
021143a	W And	b apr	e nov			e dec	
022646	AX And	b mei	b jan	103266	R Dra	m jun	e feb
		b nov	m jul			e okt	
190108	R Aql	mjan	e jun	070122a	R Gem	m aug	b apr
		b nov		180531	T Her	b feb	b mei
021024	R Ari	e maa	b jul			m jul	m okt
		b okt				e dec	
024217	T Ari	e jul	m feb	162119	U Her	-	b aug
050953	R Aur	m dec	e maa	163157	W Her	b jul	b maa
060450	X Aur	b jun	m maa				b dec
		m dec	e aug	171725	RS Her	b jan	m feb
143227	K Boo	m mei	b feb				e sep
		e dec	m sep	175519	RV Her	e mei	m feb
142539	V Boo	m jun	b feb				e sep
			e okt	163807a	RS Her	m maa	e jan
144339	RR Boo	m jan	b apr			b jul	m mei
		e jul	e okt			m okt	e aug
142584	K Cam	m jun	m feb				m dec
			m nov	163722	RV Her	m maa	b jan
043274	X Cam	m maa	b jan			b jul	e apr
		b aug	e mei			b nov	m aug
		e dec	m okt				m dec
071617	V Cnc	e sep	m apr	094111	R Leo	e jun	m feb
071214	RS Cnc	e feb	e mei				e dec
		b sep	e nov	140516	R Leo	b mei	b feb
131441	R CVn	m okt	m mei			b nov	m aug
131346	V CVn	m apr	b jan	073934	R LMi	m apr	e nov
		e okt	e jul	181156	R Lyr	b maa	m jun
072708	b CMi	e okt	e mei			m sep	e dec
235271	R Cas	m okt	e apr	181319	V450 Cph	e mei	e feb
171171	R Cas	-	m jul			e okt	e jul
171172	R Cas	-	m jul	074111a	R Ari	b okt	m mei
220739	V Cas	b aug	m apr	215934	RT Peg	m mei	b feb
			b dec			m dec	b sep
014058	X Cas	e jan	e aug	185914	AL Peg	m jan	b mei
210268	T Cep	b dec	b mei			m aug	e nov
021403	e Cet	m aug	e apr	032335	R Per	m apr	m jan
193449	R Cyg	-	e sep			e nov	m aug
194048	RT Cyg	m jun	b apr	013154	U Per	m jun	m jan
		e dec	b okt				b dec
200250	RU Cyg	e jan	e apr	044617	V Tau	m feb	e mei
		b jul	b okt			b aug	b nov
		m dec		101769	R UMa	b apr	b okt
201539	CF Cyg	e jun	m maa	125961	R UMa	m feb	m jun
			b okt			b okt	
191734	DD Cyg	m apr	m feb	183160	T UMa	e aug	m mei
		m sep	b jul	073330	X UMa	m apr	b sep
			b dec			m dec	
194632	Chi Cyg	b jan	b sep	123450	RS UMa	m apr	m sep
203116	S Del	b jan	m mei			e dec	
		b okt		063923a	R Vul	e jan	b apr
						b jun	m aug
						e okt	

U GEMINIORUM VERANDERLIJKEN

Een van de meest opmerkelijke en interessante groepen van veranderlijke sterren is de klas die getypeerd wordt door U Geminorum, een ster die meestal een zwak object is van magnitude 14,4 maar die in enkele nachten tot m. 8,8 kan opvlammen. Alhoewel de lichtkurven van deze U Geminorumsterren of dwergnovae dikwijls sterk gelijkend zijn, d.w.z. gekenmerkt door een plotse stijging en een daaropvolgende tragere daling naar het minimum, en dit volgens een min of meer regelmatige cyclus, zijn er toch enkele sterren die bepaalde eigenaardigheden vertonen die een diepere studie waard zijn.

De type-ster U van de Tweelingen en enkele andere leden van haar klas, hebben twee onderscheiden maxima, lange en korte, bepaald door de tijdsduur van het maximum. Elke veranderlijke vertoont de neiging een grotere helderheid te bereiken bij een lang dan bij een kort maximum. Als algemene regel kan men aannemen dat lange en korte maxima elkaar afwisselend opvolgen, maar het is meermaals voorgekomen dat twee of meer maxima van hetzelfde type elkaar opvolgden.

SS Cygni vertoont ook zulke korte en lange maxima maar daarenboven worden een grote hoeveelheid 'abnormale' maxima geobserveerd die gekenmerkt worden door een relatief langzame stijging met opvallende onregelmatigheden tijdens het dalende en het stijgende gedeelte van de kurve. Deze maxima zijn geneigd zwakker te zijn dan de twee andere types en eerder afgerond dan vlak aan de piek te zijn. Campbell, die zijn onderzoek baseerde op waarnemingen van SS Cygni, onderscheidde vier basistypen van maxima: A, B, C en D, naar gelang de snelheid van de stijging naar het maximum, gerangschikt van A, het meest stijle type, tot D het langst uitgerekte. Aan iedere letter wordt een suffix toegevoegd van 1 tot 10 dat een maat is voor de tijdsduur doorgebracht boven magn. 10.

Een volgende ster die het vermelden waard is, is SU Ursae majoris. Gewoonlijk varieert ze van magn. 12,2 tot 14,9 en blijft slechts voor 1 à 2 dagen op haar maximum. Ongeveer elke 9 maand heeft een 'supermaximum' plaats waarbij de ster juist boven magn. 11 uitstijgt en ongeveer 15 tot 20 dagen boven het minimum blijft.

Wanneer SS Cygni door een maximum van Campbells type A passeert, heeft deze variabele een spectrum van het type A, overeenstemmend met een oppervlaktetemperatuur van 12 000°K, maar tijdens het minimum heeft ze een G5 spectrum met een oppervlaktetemperatuur van iets minder dan 9 000°K. Deze zeer brede variatie is bijna onmogelijk te verklaren op basis van één enkele ster. De ontdekking dat enkele exemplaren van deze klas en enkele novae dubbelsterren waren, heeft geleid tot de veronderstelling dat alle U Geminorum veranderlijke sterren fysisch verbonden dubbelsterren zijn samengesteld uit een hete B type dwerg en een grotere, koelere komponent.

Wegens de overeenkomstige eigenschappen van U Geminorum en W Ursae majoris veranderlijken, veronderstelt men dat er een massauitwisseling bestaat van de primaire naar de secundaire ster. Als de massa-verliezende ster het witte-dwerg stadium bereikt heeft, zou de gasstroom in omgekeerde richting herbeginnen.

Met als voorbeeld AE Aurigae, een ster die sterk lijkt op deze veranderlijken, zouden we het volgende beeld van een U Geminorum systeem kunnen ophangen.

vervolgd

\* \* \* \* \*