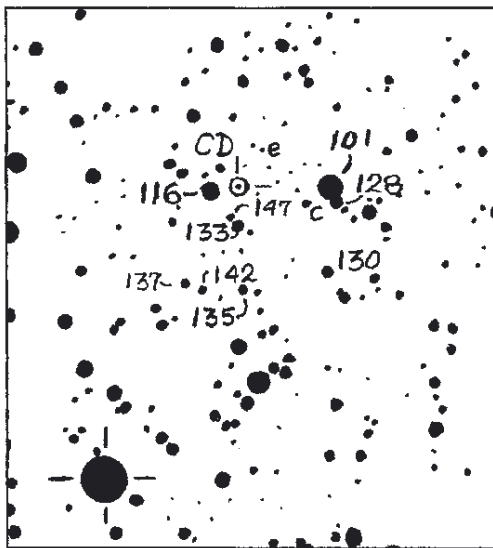
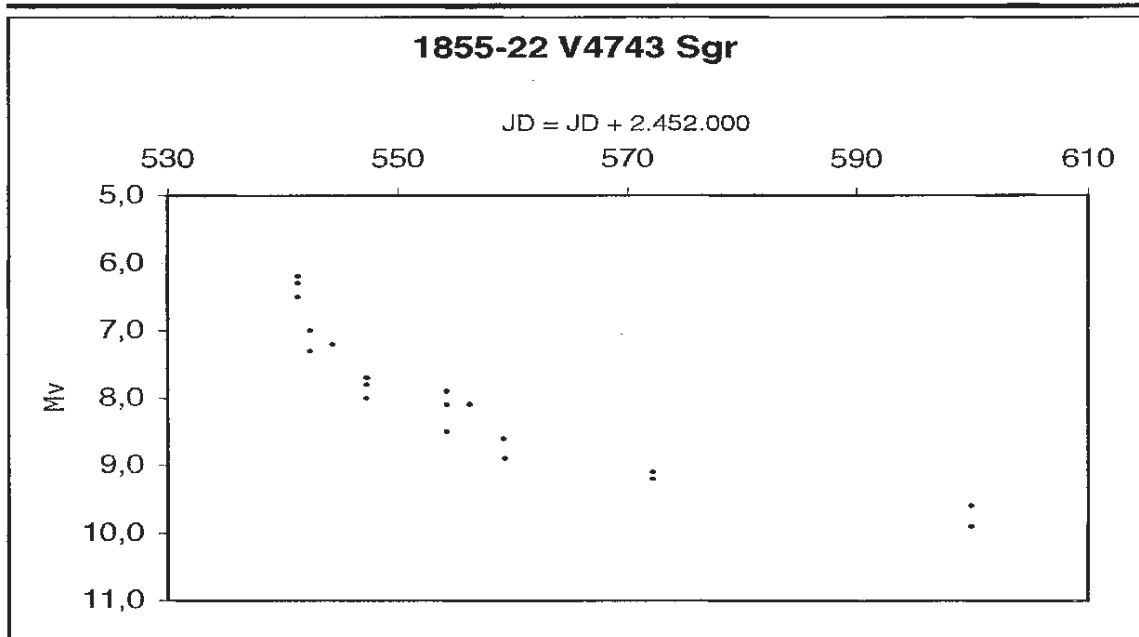


Variabilia

Uitgave van Werkgroep Veranderlijke Sterren
Nummer 72 januari 2003



Colofon

Variabilia is een uitgave van de Werkgroep Veranderlijke Sterren van de Koninklijke Nederlandse Vereniging voor Weer en Sterrenkunde

Variabilia verschijnt in principe 4x per jaar

Contributie: € 10,00 per jaar te voldoen op Postbanknummer 489829 t.n.v.

Penningmeester Werkgroep Veranderlijke Sterren, Postbus 800, 9700 AV Groningen

Bestuur

Voorzitter:

T.A. Jurriens
Johan Ellenbergerstraat 29
9746 AK Groningen
tel. 050 – 5732937
e-mail: theo.jurriens@tiscali.nl

Recorder a.i. / Redactie a.i.:

E. van Ballegoij
De Rogge 6
5384 XD Heesch
tel: 0412 – 456746
e-mail: aavso.id.bve@home.nl

Secretaris / Waarnemingsleider:

G. Comello
Kapteyn Instituut
Postbus 800
9700 AV Groningen
tel. 050 - 3634050 / 4073
e-mail: comello@astro.rug.nl

Bestuurslid a.i.:

G. Gilein
D. Noteboomstraat 39
2202 RN Noordwijk
tel: 071 – 3615555
e-mail: ggilein@wxs.nl

Penningmeester:

G. Kuipers
Israelsstraat 5,
9801 EH Zuidhorn
tel: 0594 – 504902
e-mail: g.kuipers@ict.azg.nl

Inhoudsopgave

Redactioneel.....	3
Totalen 4 ^e kwartaal 2002	3
Opvallende veranderlijken	3
Maxima Mira sterren 1 ^e kwartaal 2003.....	4
Veranderlijke van het kwartaal: CD Gem	5
Belgische amateur ontdekt supernova.....	6
Schattngen 4 ^e kwartaal 2002	7



Redactioneel

Vanaf deze plaats wil het bestuur van de werkgroep al onze leden een goed, gezond en niet in de laatste plaats een helder 2003 toewensen.

We hopen dat u aangenaam verrast de envelop met deze Variabilia heeft open-gemaakt. Zoals u ziet heeft de Variabilia een gedaanteverwisseling ondergaan. De vaste onderwerpen zijn gebleven, en daarnaast zijn de nodige nieuwe onderwerpen in Variabilia opgenomen. We verwachten dat u met veel genoeg Variabilia zult doorlezen. Veel leesplezier.

De redactie

Totalen 4^e kwartaal 2002

In het vierde kwartaal heeft een lange vakantie van twee actieve waarnemers, G. Comello en R. Bouma, het kwartaaltotaal aan de lage kant gehouden. Gelukkig is er ook een waarnemer, G. Hoogeveen, die na een paar jaar het waarnemen weer heeft opgepakt.

Afgelopen september heeft E. van Ballegoij de taak van recorder van R. Johans overgenomen. Helaas zijn bij die overdracht een aantal schattingen van G. Gilein blijven 'hangen'. Het betreft 73 schattingen uit juli en 30 schattingen uit augustus. Deze schattingen zijn bij het totaal van G. Gilein in oktober opgeteld en in deze Variabilia opgenomen. Met excuses aan G. Gilein voor het veroorzaakte ongemak

Verder heeft E. van Dijk een paar vergeten schattingen ingestuurd. Het betreft 1 schatting in juni en 2 schattingen in juli. Ook deze nagekomen schattingen zijn bij zijn totaal van oktober opgeteld en in deze Variabilia opgenomen.

In het vierde kwartaal hebben leden van de werkgroep 2112 schattingen aan 451 veranderlijken verricht.

De recorder

Opvallende veranderlijken

In het afgelopen kwartaal is er niet veel opvallende activiteit in veranderlijke sterren geweest.

De uitbarsting van de dwergnova U Gem liet ditmaal lang op zich wachten. Normaal heeft deze dwergnova eens in de 3 maanden een helderheidsuitbarsting. Nu duurde het ruim 7 maanden voordat U Gem een uitbarsting liet zien. De uitbarsting heeft uiteindelijk plaatsgevonden op 20 december 2002. Helaas is deze uitbarsting door het bewolkte weer niet door leden van onze werkgroep gevolgd. Een volgende keer beter...

Op 20 september 2002 verscheen de derde Sagittarius nova van het jaar. Leden van de werkgroep hebben ook in het afgelopen kwartaal de nodige schattingen aan V4743 Sgr verricht. De laatste schattingen zijn door G. Comello en R. Bouma in Australië verricht. V4743 Sgr heeft op 20 september een maximale helderheid van de 6^e magnitude gehaald. Daarna is de helderheid van deze nova langzaam maar zeker afgenomen tot de 10^e magnitude (half januari). Mogelijk is deze nova komende zomer nog waarneembaar. Op de voorpagina staat een lichtcurve van V4743 Sgr, gebaseerd op de waarnemingen van de leden van de werkgroep.

De Mira veranderlijke V CMi ondergaat momenteel een bijzonder helder maximum. In december heeft deze ster de 7^e magnitude bereikt. Deze ster is voor het laatst eind 1987 zo helder geweest.

De recorder

	Code	Okt 02	Nov 02	Dec 02	Totaal	Jaartotaal
Reinder Bouma	BMU	74	6	4	84	430
Erwin van Ballegoij	BVE	148	130	121	399	1436
Georg Comello	CMG	1238	4	5	1247	8317
Guus Gilein	GGU	186	65	47	298	1045
Geert Hoogeveen	HOO			49	49	49
Gauke Kuipers	KPG					3
Frans Nieuwenhout	NWH					41
Alex Scholten	SAQ	1			1	4
Edwin van Dijk	VDE	33		2	34	204
		1680	205	228	2113	11530

Maxima Mira sterren

Deze lijst bevat de verwachte maxima van Mira sterren in het eerste kwartaal van 2003. Als u overweegt om binnenkort uw waarneemprogramma uit te breiden, dan kunt u dat doen met deze lijst in uw hand. Nieuwe sterren kunnen het beste in het waarneemprogramma opgenomen worden op het moment dat ze helder zijn. Dan kunt u vertrouwd raken met het sterveld waarin de veranderlijke ligt en is de kans op misidentificatie het kleinst. De kaarten van deze Mira sterren zijn te downloaden vanaf de website van de AAVSO (www.aavso.org). U kunt de kaarten ook aanvragen bij G. Comello, Kapteyn Instituut, Postbus 800, 9700 AV Groningen.

Als de waarden van de maximale en de minimale helderheid tussen "< >" staan, dan betreffen het de gemiddelde maximale en de

gemiddelde minimale helderheid. Zonder "< >" staan de getallen voor het helderste maximum en het zwakste minimum.

Een "#" geeft aan dat de AAVSO waarnemingen van deze ster goed kan gebruiken. Een "&" geeft aan dat de AAVSO dringend waarnemingen van deze ster nodig heeft en "@" geeft aan dat de AAVSO zeer dringend waarnemingen van deze ster nodig heeft. Van een aantal sterren is het voorspelde maximumtijdstip dusdanig onzeker, dat achter het voorspelde tijdstip een vraagteken staat.

Deze lijst is samengesteld met behulp van Bulletin 65 van de AAVSO (januari en februari) en de Sterrengids van 2003 (maart). De veranderlijken met een zuidelijker declinatie dan -25° zijn uit deze lijst verwijderd.

1940+27	YZ Vul	#	9.4-(15.0	Jan 1?	1934+49	R Cyg	<7.5-13.9>	Feb 1	
0735+08	U Cmi		<8.8-13.0>	Jan 2	1607+10	DN Her	9.9-14.5	Feb 2?	
1327-06	S Vir		<7.0-12.7>	Jan 2	2116+14	X Peg	#	<9.4-13.8>	Feb 2
2213-21	X Aqr	#	<8.3-14.4>	Jan 3	2159+34	RT Peg		<9.9-14.5>	Feb 2
1632+66	R Dra		<7.6-12.4>	Jan 4	1910-07	W Aql		<8.3-14.0>	Feb 3
0807+14	SU Cnc	&	10.5-(15.4	Jan 6?	0702+05	RS Mon	#	9.4-(15.3	Feb 4?
1322+62	RR UMa		8.7-14.8	Jan 6?	2109-03	RR Aqr		<9.5-13.9>	Feb 6
0707+14	VX Gem		8.4-13.1	Jan 7?	1943+48	TU Cyg		<9.4-14.2>	Feb 7
1229-17	U Crv	#	9.6-15.9	Jan 8?	1550-18	RR Lib		<8.6-14.2>	Feb 8
2204+12	T Peg		<8.9-14.3>	Jan 8	0152+54	U Per		<8.1-11.3>	Feb 9
0047+46A	RV Cas		9.4-15.2	Jan 9	1953-08	RS Aql		<9.7-15.2>	Feb 9
0617-02	V Mon		<7.0-13.1>	Jan 9	2002+50	BU Cyg		9.6-(16.0	Feb 9?
1322-02	V Vir	#	<8.9-14.3>	Jan 9	0549+32	AY Aur		10.0-(15.0	Feb 12?
1903+33	AB Lyr		10.1-15.5	Jan 9?	0833+50	X Uma		<9.7-14.4>	Feb 12
1918+31	AN Lyr		9.3-(15.0	Jan 9?	0054+27	W Psc		9.8-15.6	Feb 14?
0022+30	YZ And		10.1-15.9	Jan 10?	0109+40	U And		<9.9-14.3>	Feb 14
0345+32	RX Per	&	9.4-(15.5	Jan 12?	0618+24	CD Gem	#	10.9-(15.7	Feb 14?
1605-19	W Sco	&	<11.5-14.6>	Jan 13	0641+08	ST Mon		9.9-15.7	Feb 14?
0948+36	U Lmi		<10.8-12.7>	Jan 14	1939+54	V369 Cyg		9.7-14.2	Feb 14?
0446+17	V Tau		<9.2-13.7>	Jan 15	1344+34	RT Cvn		9.9-(15.0	Feb 16?
0701+09	V Cmi		<8.7-14.9>	Jan 18	1935+09	RV Aql	#	<9.0-14.2>	Feb 16
0737+23	S Gem		<9.0-14.2>	Jan 19	2007+15A	S Aql		<8.9-12.4>	Feb 16??
1823+06	T Ser		<9.7-15.0>	Jan 19	2117+21	SW Peg		8.7-15.5	Feb 16?
1901+08	R Aql		<6.1-11.5>	Jan 19	0014+44	VX And		7.9-9.6	Feb 17?
1910-17	T Sgr		<8.0-12.6>	Jan 19	2102-21	X Cap	@	<11.1-14.8>	Feb 17
2010+08	R Del		<8.3-13.3>	Jan 19	2207+14	RS Peg		<9.3-14.3>	Feb 17
2152+47A	LX Cyg		9.7-16.2	Jan 20?	0933-20	ST Hya	&	9.0-14.5	Feb 18?
2353+50	R Cas		<7.0-12.6>	Jan 20	1821+72	RT Dra		9.1-14.5	Feb 18?
0604+43	RR Aur		<9.4-13.7>	Jan 21?	0231+33	R Tri		<6.2-11.7>	Feb 21
1353-04	SY Vir		9.0-15.0	Jan 21?	1105+06	S Leo		<10.1-13.9>	Feb 22
2035+13	SS Del		11.3-(16.0	Jan 21?	2025+12	RX Del		10.2-(15.5	Feb 22?
0618+50	GO Aur	#	9.7-14.8	Jan 22?	1601+18	R Her		<8.8-14.6>	Feb 24
1814+06	AY Oph		10.4-(15.5	Jan 22?	1905+29A	V Lyr	#	<9.7-14.8>	Feb 24
1719+04A	W59 Oph		9.8-13.6	Jan 23?	1913-19	S Sgr	#	<10.2-14.8>	Feb 24
2251-20	S Aqr	#	<8.3-14.1>	Jan 25	2038+16	S Del		<8.8-12.0>	Feb 25
1754+23A	FU Her	#	11.1-15.8	Jan 27?	2238+41	R Lac		<9.1-14.4>	Feb 25
2105-04	RS Aqr	#	<10.0-14.0>	Jan 27	2059+23A	R Vul		<8.1-12.6>	Feb 26
1225+32	T Cvn		<9.6-11.9>	Jan 28	2224+39	S Lac		<8.2-13.0>	Feb 26
1909+31	EL Lyr		11.1-(15.0	Jan 28?	0509+53	R Aur		<7.7-13.3>	Feb 27
1934+28	BC Cyg		<9.1-12.4>	Jan 29?	0210+24	R Ari		<8.2-13.2>	Feb 28
2355+25	Z Peg		<8.4-13.2>	Jan 29	0450-07	SX Eri	#	9.6-(14.5	Feb 28
1602-21A	X Sco	&	<11.0-14.3>	Jan 30	0710+26	WZ Gem		9.5-16.0	Feb 28
1315+46	V Cvn		<6.8-8.8>	Jan 31	0210+24	R Ari		<8.2-13.2>	Mrt 5
1513+36	RT Boo		8.9-14.0	Jan 31?	1805+31	T Her		<8.0-12.8>	Mrt 10
1806+66	X Dra	#	<11.0-14.7>	Jan 31	1621+19	U Her		<7.5-12.5>	Mrt 21
0004+51	SS Cas		<9.8-13.1>	Feb 1	0432+74	X Cam		<8.1-12.6>	Mrt 22
0732+34	ST Gem		8.8-14.5	Feb 1?	1233+07	R Vir		<6.9-11.5>	Mrt 22
1909+33	RS Lyr		<10.2-15.0>	Feb 1	0049+58	W Cas		<8.8-11.8>	Mrt 23

Veranderlijke van het kwartaal: CD Gem

In deze Variabilia beginnen we met een nieuwe rubriek: "De veranderlijke van het kwartaal". Dit kwartaal besteden we aandacht aan de Mira-veranderlijke CD Gem.

Bij het selecteren van veranderlijken voor deze rubriek wordt gekeken naar de volgende criteria:

- De veranderlijke is gunstig aan de avondhemel gesitueerd in het betreffende kwartaal.
- De veranderlijke is makkelijk te vinden.
- De veranderlijke bereikt een maximum in het betreffende kwartaal.
- De veranderlijke wordt in het maximum helder genoeg om met kleine telescopen

geschat te worden.

- De veranderlijke wordt wereldwijd niet veel waargenomen.

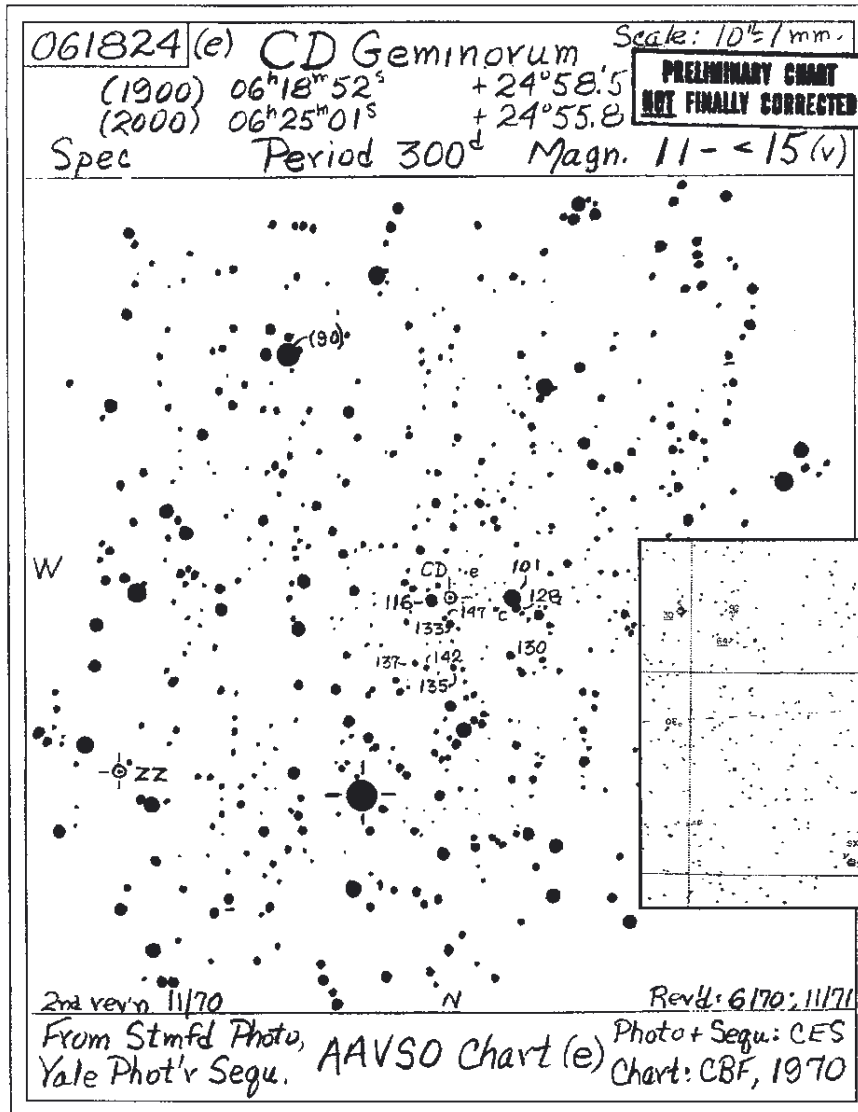
De Mira-veranderlijke CD Gem voldoet in alle opzichten aan deze eisen. Het sterrenbeeld Tweelingen staat in het 1^e kwartaal 's avonds hoog boven de zuidelijke horizon. CD Gem is gemakkelijk vanuit μ Gem te vinden, nabij een vergelijkingsster van magnitude 6,6. Deze vergelijkingsster is gemakkelijk met een zoeker te vinden.

In het maximum bereikt CD Gem de 11^e grootte. Tijdens het maximum ligt de ster binnen het bereik van kleine telescopen. CD Gem bereikt omstreeks 14 februari haar maximale helderheid.

In de laatste 10 jaar zijn door 51 waarnemers 389 schattingen aan deze ster verricht. De enige Nederlandse waarnemers die deze ster de afgelopen 10 jaar hebben waargenomen zijn G. Comello en R. Johanns.

Erwin van Ballegoij

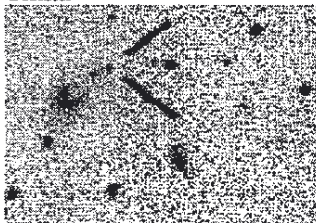
Links: Preliminary e-chart (www.aavso.org)
Boven: Zoekkaartje voor CD Gem, uit "The AAVSO



Variable Star Atlas", 2nd edition (1990), kaart 61.

Belgische amateurastronoom ontdekt supernova

Op 18 december j.l. heeft de Belgische amateurastronoom Tonny Vanmunster een supernova in sterrenbeeld NGC 477 ontdekt. Dit is een opmerkelijke ontdekking, omdat volgens astronomen van de koninklijke sterrenwacht in Ukkel nog nooit eerder een supernova vanuit België is ontdekt. Nadat Tonny de ontdekking van de supernova aan de IAU had gemeld, bleek dat deze supernova door Ron Arbour, Verenigd Koninkrijk, al een dag eerder was ontdekt. Vandaar dat de ontdekking van deze supernova, sn2002jy, nu op beider namen staat.



Sn2002jy is een supernova van type Ia, die nog voor het maximum is ontdekt. Supernovae van type Ia zijn dubbelsterren waar-

van één van de componenten een witte dwerg en de andere component een gewone ster is. De sterren draaien zo dicht om elkaar heen, dat materie van de gewone ster naar de witte dwerg stroomt. Na verloop van tijd heeft zich zoveel materie op de witte dwerg opgehoopt dat de witte dwerg instort en vervolgens explodeert.

Hoe heeft Tonny deze supernova ontdekt? Hij is aangesloten bij het Center for Backyard Astrophysics (CBA), een organisatie van amateur- en beroepsastronomen die zich bezighoudt met de bestudering van cataclysmische variabelen. Voor de bestudering van CV's heeft Tonny een op afstand bedienbare sterrenwacht ingericht.



Om een waarnemingsessie te beginnen, hoeft alleen het dak van de sterrenwacht geopend te worden en de telescoop, CCD-camera en de computers geïnitieerd te worden. Daarna voert de telescoop volautomatisch het waarneem-

programma uit. De telescoop stelt zelfs vast wanneer er wolken het beeldveld indrijven. Dan gaat er een alarm af en kan Tonny het dak van de sterrenwacht weer sluiten.

Halverwege 2002 is Tonny begonnen met zijn speurtocht naar extragalactische supernovae. Ook deze speurtocht is grotendeels geautomatiseerd. Alleen de inspectie van de gemaakte opnamen op supernovae doet hij visueel. Dit doet hij door een eerder gemaakte opname te vergelijken met de huidige opname van een sterrenstelsel.

Op 18 december komt Tonny laat thuis van zijn werk. Omdat het helder is, besluit hij eerst de telescoop aan het werk te zetten voordat hij aan het diner begint. Omdat er die dag geen variabelen zijn die zijn speciale aandacht behoeven, besluit hij het supernova-zoekprogramma op te starten. Om 22.30 uur, na de maaltijd en een beetje televisie kijken, besluit hij de gemaakte opnamen te gaan bekijken. Na een half uur komt de 36^e opname van die avond op het beeldscherm. Meteen valt Tonny een helder, sterachtig object op die hij op de vergelijkingsopname niet ziet. Na uitgebreide verificatie stelt hij vast dat het om een nieuw object gaat. Nu heeft hij nog een bevestiging nodig. Deze krijgt hij van Paul Van Cauteren en Patricia Lampens (deze laatste is een beroepsastronoom), die op dat moment aan het waarnemen zijn in de Beersel Hills Observatory. Daarop gaat het bericht aan de IAU de deur uit en begint het spannende afwachten...

Meer informatie over de ontdekking van sn2002jy is te vinden op de fraaie website van Tonny Vanmunster. Daar is ook meer informatie te vinden over zijn werkwijze.

Vanaf deze plaats feliciteren we Tonny Vanmunster van harte met de ontdekking van sn2002jy en we wensen hem veel succes toe met de speurtocht naar nieuwe supernovae.

Erwin van Ballegoij

Bronnen:

www.cbabelgium.com

IAU Circular 8035

De foto's bij dit artikel zijn afkomstig van de website van Tonny Vanmunster.

Schattingen 4^e kwartaal 2002

De volgende tabel bevat de waarnemingen uit de periode oktober - december 2002. Elke reeks waarnemingen gedaan aan een ster begint met het Harvard nummer, gevolgd door de naam en het type van de ster, afkomstig uit de validation file van de AAVSO oktober 2002. In de kolommen staan vermeld de Juliaanse Datum, de helderheid en de waarnemer. Voor de JD geldt: JD = JD + 2.452.000

0004+51				617.5	10.7	BVE	552.5	9.7	CMG	558.3	10.0	CMG
SS Cas	M		0019-09				558.4	9.8	CMG	572.3	9.8	CMG
501.4	12.1	GGU	S Cet	M		0049+58	559.4	9.6	BVE	579.3	9.8	CMG
552.4	10.6	CMG	552.5	10.1	CMG	W Cas	M		588.4	9.2	BVE	
558.3	11.0	CMG	558.4	10.2	CMG	501.4	11.9	GGU	616.5	11.2	HOO	
565.2	11.5	CMG	559.4	10.3	BVE	551.4	12.3	GGU	617.4	11.3	BVE	
572.3	11.6	CMG	588.4	12.1	BVE	552.4	12.4	CMG				
579.3	12.1	CMG	617.4	13.1	BVE	552.5	11.9	BVE	0106+21A			
						554.3	12.4	GGU	X Psc	M		
0006-12			0027+25A			558.3	12.3	CMG	552.4	9.1	CMG	
WW Cet	UGZ		TU And	M		558.3	12.4	GGU	558.4	8.9	CMG	
620.285	11.6	BVE	552.3	11.8	CMG	565.2	11.9	CMG	571.3	9.1	CMG	
			558.3	11.8	CMG	572.3	12.0	CMG	579.4	9.2	CMG	
0008+62			566.4	11.9	CMG	579.3	11.8	CMG	617.4	11.8	BVE	
UX Cas	SRB		572.3	12.0	CMG	584.5	11.4	BVE				
556.3	10.8	CMG	579.4	12.0	CMG	593.5	11.2	GGU	0109+40			
						603.3	11.2	GGU	U And	M		
0009+28			0030+57			613.6	11.1	HOO	554.3	14.6	CMG	
UW And	M		UW Cas	M		617.4	10.9	GGU	617.3806	13.2	GGU	
552.4	12.8	CMG	554.3	13.6	CMG	617.5	10.6	BVE				
558.3	12.4	CMG							0110+41A			
572.3	11.4	CMG	0031+62			0054+27			UZ And	M		
579.4	10.9	CMG	TY Cas	M		W Psc	M		550.5	14.5	CMG	
			552.4	12.8	CMG	558.4	14.2	CMG	554.3	14.8	CMG	
0010+46			558.3	13.3	CMG							
X And	M		572.3	13.5	CMG	0058+40			0110+55A			
554.3	13.1	CMG				RX And	UGZ		VZ Cas	M		
558.3	13.2	CMG	0031+79			550.458	13.5	CMG	552.4	12.9	CMG	
559.4	13.5	BVE	Y Cep	M		551.280	11.1	CMG	558.3	13.3	CMG	
566.4	13.4	CMG	471.5	9.9	GGU	552.338	11.0	BMU	572.3	13.4	CMG	
572.3	13.4	CMG	501.4	11.1	GGU	552.478	11.1	CMG				
579.3	13.6	CMG	552.4	13.6	CMG	554.272	11.5	BMU	0112+08			
584.4	13.6	BVE	557.3	13.4	GGU	554.300	11.3	CMG	S Psc	M		
			558.3	13.9	CMG	554.351	11.5	BVE	558.4	11.7	CMG	
0017+26			572.3	14.6	CMG	554.409	11.5	GGU	571.3	11.4	CMG	
T And	M					555.294	11.6	CMG	579.4	11.8	CMG	
552.3	9.9	CMG	0040+47			555.631	12.0	BMU	616.4	11.9	HOO	
556.4	9.8	BVE	U Cas	M		556.280	12.8	CMG	617.4	11.8	BVE	
558.3	9.9	CMG	552.4	13.4	CMG	556.385	12.5	GGU				
566.4	10.8	CMG	558.3	12.5	CMG	556.401	12.6	BVE	0112+72			
572.3	11.3	CMG	565.2	11.8	CMG	557.325	13.7	BVE	S Cas	M		
579.2	11.6	CMG	572.3	11.1	CMG	557.330	13.6	GGU	552.4	11.1	CMG	
584.4	11.6	BVE	579.3	10.2	CMG	557.368	13.9	CMG	552.5	11.1	BVE	
617.4	12.9	BVE	584.5	10.0	BVE	557.620	13.8	BMU	558.3	11.2	CMG	
			613.6	9.3	HOO	558.640	13.9	VDE	565.2	11.4	CMG	
0017+55			617.5	8.9	BVE	559.275	13.9	CMG	572.3	11.6	CMG	
T Cas	M					559.421	13.8	BVE	579.3	12.0	CMG	
501.4	8.9	GGU	0041+32			566.378	11.0	CMG	584.5	12.0	BVE	
551.4	8.8	GGU	RW And	M		571.277	10.5	CMG	617.5	12.8	BVE	
552.4	8.8	CMG	552.3	10.7	CMG	572.252	10.8	BMU				
552.5	8.4	BVE	558.3	11.1	CMG	572.253	10.9	VDE	0113+79			
554.3	8.7	GGU	572.3	11.5	CMG	572.288	10.9	CMG	AE Cep	M		
558.3	8.7	GGU	579.3	12.1	CMG	573.310	11.0	BVE	552.4	11.3	CMG	
565.2	9.1	CMG				573.326	10.9	CMG	558.3	11.6	CMG	
572.3	9.2	CMG	0044+35			574.316	11.3	CMG	565.3	11.8	CMG	
579.3	9.3	CMG	V And	M		576.256	12.7	CMG	572.3	12.1	CMG	
584.4	9.2	BVE	552.3	9.5	CMG	578.580	14.0	CMG	579.3	12.5	CMG	
594.3	9.1	GGU	558.3	9.4	CMG	584.442	13.8	BVE				
603.3	9.6	GGU	566.4	9.2	CMG	588.390	14.2	BVE	0116+38			
613.6	9.9	HOO	572.3	9.2	CMG	603.311	11.1	GGU	TX And	M		
617.4	9.6	GGU	579.3	9.2	CMG	616.552	11.0	HOO	555.3	11.7	CMG	
617.5	9.6	BVE				617.381	11.4	GGU				
			0046+33			617.419	11.1	BVE	0117+12			
0018+38			RR And	M		618.471	11.2	BVE	U Psc	M		
R And	M		552.3	9.7	CMG	619.260	12.1	GGU	558.4	14.8	CMG	
552.3	10.3	CMG	558.3	9.6	CMG	620.280	13.5	BVE				
556.4	9.7	BVE	566.4	9.2	CMG				0120+20			
558.3	9.4	CMG	572.3	9.0	CMG	0059+53			RX Psc	M		
566.4	8.1	CMG	579.3	9.0	CMG	V723 Cas	NB		558.5	13.3	CMG	
572.3	7.9	CMG				550.47	14.7	CMG				
579.3	7.3	CMG	0047+46A						0123+50			
584.4	7.4	BVE	RV Cas	M		0101-02			RZ Per	M		
613.6	7.8	HOO	554.3	14.8	CMG	Z Cet	M		552.4	9.9	CMG	
617.4	7.6	BVE	584.5	13.4	BVE	552.4	9.7	CMG	556.4	10.2	GGU	

-----	617.4	11.2	GGU	U Ari	M	578.6	12.0	CMG	-----		
0159+12	617.5	11.1	BVE	550.5	8.8	CMG			0453+07		
S Ari				552.5	9.2	BVE			R Ori	M	
552.5	11.4	CMG	0220-00	556.6	8.7	CMG	0401+06		555.6	11.2	CMG
556.6	10.9	CMG	R Cet	578.6	9.2	CMG	XY Tau	M	578.6	11.5	CMG
559.4	11.3	BVE	550.5	9.8	CMG	584.5	9.6	BVE	578.6	11.2	CMG
578.6	11.7	CMG	552.5	9.3	CMG	613.5	10.4	HOO	588.5	11.9	BVE
584.5	12.3	BVE	556.6	8.7	CMG	620.3	12.1	BVE	620.5	12.3	BVE
-----	559.4	8.4	BVE	578.6	7.5	CMG	-----		0455-14		
0202+27	578.6	7.5	CMG	584.5	8.0	BVE	0311+70		R Lep	M	
Z Tri	616.5	9.8	HOO	617.4	9.5	BVE	V667 Cas	M	555.6	8.7	CMG
552.4	10.9	CMG	-----	552.4	12.3	CMG	552.4	12.3	588.5	9.4	BVE
558.3	11.4	CMG	0221+32A	558.3	12.8	CMG	571.2	13.8	617.5	9.4	BVE
566.4	12.0	CMG	S Tri	571.2	13.8	CMG	-----		0500+01		
576.3	12.4	CMG	552.4	10.4	CMG	0313+32			W Ori	SRB	
-----	558.3	10.4	CMG	557.4	10.5	CMG	TW Per	M	588.5	7.0	BVE
0204+48	566.4	10.2	CMG	0314-01			VX Tau	M	620.5	6.3	BVE
RV And	576.3	10.0	CMG	X Cet	M		555.6	9.9	-----		
555.3	10.1	CMG	613.5	10.4	HOO	552.4	10.5	CMG	0500+03A		
-----	613.5	10.4	HOO	552.4	12.6	CMG	578.6	10.5	V Ori	M	
0207-63	-----		0221+50	552.5	13.1	CMG	-----		555.6	12.4	CMG
WX Hyi	UGSU		RR Per	559.4	13.0	BVE	0422+09		578.6	13.1	CMG
615.961	14.3	CMG	552.4	13.7	CMG	578.6	13.8	CMG	588.5	13.5	BVE
615.975	14.1	BMU	558.3	13.8	CMG	-----			620.5	14.0	BVE
-----	-----		-----	-----	-----	-----			0500-22		
0210+24			0228+55	616.5	9.1	HOO	0423+09		T Lep	M	
R Ari	M		DY Per	617.4	9.1	BVE	S Tau	M	617.5	8.9	BVE
552.4	9.2	CMG	549.324	12.0	CMG	555.6	14.5	CMG	-----		
552.5	9.6	CMG	551.280	11.8	CMG	-----			0506-11		
558.3	9.9	CMG	552.416	12.0	CMG	0319+47			RX Lep	SRB	
559.4	9.8	BVE	554.290	11.8	BMU	V384 Per	SRA		588.5	5.8	BVE
566.4	10.4	CMG	555.294	11.8	CMG	573.3	13.6	CMG	617.5	6.2	BVE
578.6	11.2	CMG	556.379	12.2	GGU	-----			-----		
584.5	11.5	BVE	558.341	11.9	CMG	0320+43			0509+53		
620.3	12.8	BVE	565.258	11.8	CMG	Y Per	M		R Aur	M	
-----	572.258	11.7	BMU	552.4	9.6	CMG	552.5	9.6	550.5	9.2	CMG
0211+43A	573.329	11.8	CMG	552.5	9.6	BVE	554.3	9.4	552.5	8.7	BVE
W And	579.358	11.7	CMG	554.3	9.4	BMU	554.4	9.7	555.7	9.1	CMG
556.4	11.7	BVE	603.355	11.8	GGU	554.4	9.7	GGU	573.3	8.9	CMG
558.3	11.7	CMG	617.374	11.3	GGU	558.3	9.4	CMG	579.4	8.9	CMG
565.3	11.4	CMG	619.263	11.5	GGU	565.3	9.4	CMG	584.5	8.7	BVE
572.3	10.9	CMG	-----	0228-13		579.3	9.2	CMG	620.5	8.6	BVE
579.3	10.4	CMG	U Cet	555.6	11.1	CMG	584.5	8.8	-----		
584.4	9.5	BVE	558.4	12.9	BVE	593.5	9.0	GGU	0432+08		
613.6	8.0	HOO	617.4	13.3	BVE	603.3	8.8	GGU	RX Tau	M	
617.4	8.1	BVE	-----	-----	-----	617.4	9.0	GGU	578.6	10.7	CMG
-----	-----		0212+58	617.5	8.9	BVE	617.5	8.9	-----		
0212+58			T Per	-----	-----	0323+35			0432+74		
T Per	SRC		556.3	8.9	CMG	R Per	M		X Cam	M	
556.3	8.9	CMG	-----	-----	-----	552.4	12.6	CMG	552.4	10.6	CMG
-----	-----		0212+81	471.5	10.3	GGU	552.5	11.7	554.3	10.4	BMU
0212+81			Z Cep	501.4	11.9	GGU	557.4	12.7	558.3	9.9	CMG
Z Cep	M		471.5	11.8	GGU	557.4	12.7	CMG	559.3	10.2	BMU
471.5	11.8	GGU	501.4	11.9	GGU	617.5	14.8	BVE	559.3	10.0	VDE
501.4	11.9	GGU	552.4	13.2	CMG	-----			565.3	10.0	CMG
552.4	13.4	CMG	557.3	13.4	GGU	0324+43			571.2	9.2	CMG
557.3	13.4	GGU	558.3	13.5	CMG	GR Per	NA+XP		579.2	8.6	CMG
558.3	13.6	CMG	572.3	13.7	CMG	551.394	13.1	GGU	588.5	9.5	BVE
572.3	13.9	CMG	-----	-----	-----	551.394	13.1	GGU	-----		
-----	-----		0214-03	551.394	13.1	GGU	552.390	13.2	0433+22		
0214-03			R Tri	552.531	13.1	BVE	554.292	13.2	VY Tau	IST	
omi Cet	M		552.4	11.1	CMG	554.356	13.3	BVE	555.6	13.4	CMG
550.5	4.6	CMG	552.5	11.4	BVE	554.371	13.1	GGU	578.6	13.1	CMG
552.4	4.7	CMG	556.4	11.4	CMG	556.366	13.0	GGU	-----		
552.5	4.0	BVE	576.3	11.1	CMG	557.326	13.3	BVE	0441-24		
555.6	4.7	CMG	584.5	9.9	BVE	558.339	13.2	CMG	EO Eri	M	
559.4	4.9	BVE	613.5	9.0	HOO	584.494	13.4	BVE	595.0	10.3	CMG
578.5	5.7	BMU	620.5	9.1	BVE	586.356	13.4	BVE	595.0	10.3	BMU
578.6	5.9	CMG	-----	-----	-----	593.483	13.0	GGU	-----		
584.5	5.9	BVE	0242+17	603.316	13.1	GGU	617.369	13.0	0446+17		
616.5	7.2	HOO	T Ari	617.483	13.4	BVE	619.256	13.1	V Tau	M	
617.4	7.3	BVE	552.4	8.4	CMG	-----	-----	-----	555.6	14.3	CMG
-----	-----		552.5	8.5	CMG	0333+62A			578.6	13.1	CMG
0215+58			558.5	8.4	CMG	R Per	M		-----		
S Per	SRC		559.4	8.5	BVE	U Cam	SRB		0446+49		
552.4	11.6	CMG	578.6	8.2	CMG	555.3	8.4	CMG	AU Aur	M	
552.5	11.1	BVE	584.5	8.2	BVE	-----	-----	-----	550.5	11.4	CMG
554.3	11.4	BMU	613.5	8.2	HOO	0345+32			555.7	11.7	CMG
556.4	11.1	GGU	620.3	8.7	BVE	RX Per	M		578.6	12.0	CMG
558.3	11.6	CMG	-----	-----	-----	557.4	14.8	CMG	-----		
565.3	11.5	CMG	0302+26	552.4	12.7	CMG	-----		0449+07		
572.3	11.3	BMU	Z Ari	558.5	12.5	CMG	0357+16		PG Ori	M	
572.3	11.2	VDE	552.4	12.7	CMG	TZ Tau	M		620.5	14.7	BVE
572.3	11.6	CMG	558.5	12.5	CMG	-----	-----	-----	-----		
579.3	11.6	CMG	-----	-----	-----	0452+56			0452+56		
584.5	11.1	BVE	0305+14	555.6	11.9	CMG	TX Cam	M	552.4	12.1	CMG
603.3	11.5	GGU	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----		

500.4	7.3	GGU	500.4	8.3	GGU	558.3	9.3	CMG	579.2	12.3	CMG	557.307	9.8	GGU
552.3	8.4	CMG	552.3	8.6	CMG	565.3	9.1	CMG	586.4	11.8	BVE	558.298	9.8	GGU
554.3	8.6	BMU	554.3	8.4	BMU	571.2	9.1	CMG	594.2	11.6	GGU	558.488	9.6	CMG
554.3	8.3	BVE	554.3	8.7	BVE	572.2	8.6	BMU	603.2	11.6	GGU	565.252	9.7	CMG
558.3	8.7	CMG	554.3	8.7	GGU	579.2	9.0	CMG	617.3	10.8	GGU	572.259	9.7	CMG
572.2	9.5	CMG	558.3	8.8	GGU	593.5	8.9	GGU	-----	-----	-----	579.299	9.7	CMG
579.2	9.6	CMG	558.3	8.8	CMG	603.2	8.3	GGU	1544+28A			594.251	9.8	GGU
584.5	9.6	BVE	565.2	8.9	CMG	617.3	8.3	GGU	R CrB	RCB		603.225	9.8	GGU
618.5	11.7	BVE	572.2	9.2	CMG	-----	-----	-----	442.462	5.8	VDE	617.258	10.0	GGU
-----	-----	-----	572.3	9.5	VDE	1432+27			467.434	6.1	GGU	619.253	9.9	GGU
1048+72			579.2	9.5	CMG	R Boo	M		471.444	6.1	GGU	-----	-----	-----
VX UMa	M		584.5	9.5	BVE	554.3	8.7	CMG	475.409	6.1	GGU	1602+10		
552.3	10.7	CMG	594.2	10.5	GGU	559.3	8.4	CMG	485.394	6.0	GGU	U Ser	M	
558.3	10.7	CMG	603.2	10.5	GGU	571.2	7.9	CMG	501.401	6.0	GGU	554.3	10.2	CMG
565.2	10.7	CMG	618.5	10.9	BVE	579.2	7.8	CMG	554.260	5.9	BMU	554.3	10.3	BVE
572.2	10.7	CMG	626.6	12.2	VDE	-----	-----	-----	554.267	5.8	CMG	559.3	11.6	CMG
579.2	10.7	CMG	-----	-----	-----	1443+39			554.297	6.1	GGU	-----	-----	-----
-----	-----	-----	1322+62			RR Boo	M		554.299	6.0	BVE	1606+25		
1137+72			RR UMa	M		554.3	12.1	CMG	557.284	6.2	BVE	RU Her	M	
DO Dra	UG		554.3	14.6	CMG	554.3	12.0	BVE	557.295	6.0	GGU	554.3	13.8	CMG
559.278	12.7	CMG	-----	-----	-----	559.3	11.6	CMG	558.287	6.0	GGU	559.3	13.8	CMG
-----	-----	-----	1332+73			567.3	10.8	CMG	559.262	5.9	BMU	-----	-----	-----
1151+58			T UMi	M		579.2	9.6	CMG	559.268	5.8	VDE	1607+10		
Z UMa	SRB		466.4	11.2	GGU	-----	-----	-----	559.270	5.8	CMG	DN Her	M	
552.3	7.9	CMG	471.4	11.1	GGU	1510+83			567.250	5.9	CMG	559.3	13.8	CMG
554.3	8.4	BMU	485.4	11.2	GGU	Z UMi	RCB		572.243	5.9	BMU	-----	-----	-----
558.3	8.2	CMG	501.4	11.2	GGU	466.404	11.1	GGU	572.243	5.9	VDE	1608+25		
565.2	8.5	CMG	552.3	12.2	CMG	471.416	11.2	GGU	576.262	5.8	CMG	VV Her	M	
572.2	8.6	CMG	554.3	12.4	GGU	475.410	11.2	GGU	576.269	6.0	BMU	556.3	12.0	CMG
572.3	8.6	BMU	558.3	12.5	GGU	485.397	11.3	GGU	626.594	6.0	VDE	-----	-----	-----
572.3	8.1	VDE	558.3	12.3	CMG	500.390	11.7	GGU	626.712	6.0	GGU	1611+38		
579.2	8.8	CMG	565.2	12.7	CMG	501.366	11.7	GGU	-----	-----	-----	W CrB	M	
584.5	8.5	BVE	572.2	12.7	CMG	551.383	11.1	GGU	1544+28B			554.3	9.0	CMG
618.5	8.3	BVE	579.2	12.9	CMG	552.335	11.3	BMU	TT CrB	SRB		567.2	9.1	CMG
-----	-----	-----	594.2	12.9	GGU	554.272	11.2	BMU	557.3	11.7	BVE	576.3	9.5	CMG
1231+60			603.2	13.1	GGU	554.306	11.1	GGU	-----	-----	-----	-----	-----	-----
T UMa	M		617.3	13.1	GGU	554.345	11.4	CMG	1545+36			1613+26		
466.4	12.1	GGU	-----	-----	-----	556.354	11.3	GGU	X CrB	M		NP Her	M	
471.4	12.1	GGU	1415+67			557.306	11.4	GGU	554.3	12.1	CMG	554.3	12.4	CMG
485.4	10.9	GGU	U UMi	M		558.297	11.3	GGU	559.3	11.8	CMG	559.3	12.3	CMG
500.4	9.4	GGU	466.4	9.4	GGU	559.277	11.3	BMU	567.2	11.6	CMG	572.2	11.7	CMG
552.3	7.2	CMG	471.4	9.4	GGU	559.278	11.2	VDE	576.3	11.5	CMG	572.2	11.7	CMG
554.3	7.9	GGU	485.4	9.1	GGU	559.285	11.4	CMG	-----	-----	-----	-----	-----	-----
554.3	7.2	BMU	501.4	8.8	GGU	572.232	11.6	CMG	1546+15			1621+19		
554.3	7.6	BVE	552.3	9.1	CMG	572.247	11.8	BMU	R Ser	M		U Her	M	
558.3	7.7	GGU	554.3	9.3	BVE	572.249	11.7	VDE	554.3	11.7	CMG	467.4	11.1	GGU
558.3	7.3	CMG	554.3	9.2	GGU	578.462	12.5	BMU	554.3	11.2	BVE	552.3	12.2	CMG
565.2	7.9	CMG	558.3	9.4	GGU	578.463	12.7	VDE	559.3	11.6	CMG	554.3	12.7	BMU
572.2	8.2	CMG	558.3	9.3	CMG	579.232	12.5	CMG	-----	-----	-----	557.3	13.0	BVE
572.3	7.8	BMU	565.2	9.5	CMG	-----	-----	-----	1546+39			558.3	12.2	CMG
572.3	7.8	VDE	572.2	9.5	CMG	1513+36			V CrB	M		572.2	12.2	CMG
579.2	8.5	CMG	579.2	9.6	CMG	RT Boo	M		554.3	11.4	CMG	573.3	12.3	BVE
584.5	8.2	BVE	586.4	9.8	BVE	554.3	12.5	CMG	557.3	11.2	BVE	-----	-----	-----
594.2	8.7	GGU	594.2	10.4	GGU	554.3	12.2	BVE	571.2	11.4	CMG	1626+23		
603.2	9.5	GGU	603.2	10.5	GGU	559.3	12.5	CMG	-----	-----	-----	DO Her	M	
618.5	10.1	BVE	617.3	10.8	GGU	571.2	12.3	CMG	1552+29			554.3	12.9	CMG
-----	-----	-----	-----	-----	-----	579.2	12.1	CMG	Z CrB	M		558.3	13.4	CMG
1233+66			1419+54			-----	-----	-----	554.3	9.6	CMG	-----	-----	-----
RV Dra	M		S Boo	M		1517+14			559.3	9.6	CMG	1628+07A		
552.3	10.6	CMG	467.4	13.6	GGU	S Ser	M		567.2	9.6	CMG	SS Her	M	
565.3	11.7	CMG	554.3	10.6	CMG	554.3	11.1	CMG	576.3	10.5	CMG	554.3	12.4	CMG
572.2	12.0	CMG	554.3	10.5	BVE	559.3	11.3	CMG	-----	-----	-----	559.3	11.8	CMG
-----	-----	-----	554.3	10.8	GGU	-----	-----	-----	1555+26			571.2	10.4	CMG
1234+59			558.3	10.5	GGU	1517+31			T CrB	NR		-----	-----	-----
RS UMa	M		559.3	10.5	CMG	S CrB	M		554.267	10.2	CMG	1631+37		
466.4	12.9	GGU	571.2	9.9	CMG	554.3	7.2	CMG	554.277	10.4	BMU	W Her	M	
471.4	12.9	GGU	579.2	9.1	CMG	557.3	6.7	BVE	559.269	10.5	BMU	467.4	13.0	GGU
485.4	11.5	GGU	603.2	8.3	GGU	559.3	7.0	BMU	559.269	10.3	VDE	552.3	10.7	CMG
500.4	9.9	GGU	-----	-----	-----	559.3	6.9	VDE	559.270	10.2	CMG	554.3	10.7	BMU
554.3	8.7	GGU	1425+39			559.3	7.2	CMG	572.242	10.3	BMU	557.3	10.9	BVE
554.3	8.9	BMU	V Boo	SRA		567.2	6.8	CMG	572.242	10.3	VDE	558.3	10.6	CMG
554.3	8.7	BVE	554.3	9.0	CMG	572.2	6.7	BMU	576.262	10.1	CMG	565.3	10.3	CMG
558.3	9.2	GGU	554.3	8.8	BVE	572.2	7.0	VDE	-----	-----	-----	573.3	9.3	BVE
558.3	9.4	CMG	559.3	9.1	CMG	-----	-----	-----	1601+67			586.3	8.8	BVE
565.2	9.7	CMG	567.3	9.1	CMG	1533+78A			AG Dra	ZAND		594.3	8.8	BVE
572.2	9.8	CMG	579.2	9.0	CMG	S UMi	M		466.414	10.2	GGU	619.2	8.8	BVE
579.2	10.4	CMG	-----	-----	-----	466.4	10.0	GGU	471.424	10.1	GGU	-----	-----	-----
584.5	11.1	BVE	1425+84			471.4	9.9	GGU	475.412	10.2	GGU	1631+72		
594.2	11.6	GGU	R Cam	M		485.4	10.1	GGU	485.406	10.2	GGU	R UMi	SRA	
603.2	12.0	GGU	466.4	12.9	GGU	501.4	10.8	GGU	501.378	10.2	GGU	466.4	9.4	GGU
618.5	13.0	BVE	471.4	13.0	GGU	551.4	12.2	GGU	549.320	9.4	CMG	471.4	9.5	GGU
-----	-----	-----	485.4	13.0	GGU	552.3	12.4	CMG	550.456	9.4	CMG	485.4	9.7	GGU
1239+61			501.4	12.6	GGU	554.3	12.4	BVE	551.391	9.3	GGU	501.4	9.5	GGU
S UMa	M		551.4	9.5	GGU	556.4	12.3	GGU	554.306	9.3	BMU	554.3	9.4	GGU
466.4	8.2	GGU	552.3	9.5	CMG	558.3	12.3	CMG	554.308	9.9	GGU	594.2	9.4	GGU
471.4	8.3	GGU	554.3	9.0	BMU	565.2	12.2	CMG	555.315	9.4	CMG	603.2	9.4	GGU
485.4	8.2	GGU	556.4	9.4	GGU	572.2	12.4	CMG	556.360	9.8	GGU	617.3	9.8	GGU

1632+66				RT Her	M	554.3	14.7	CMG	TV Her	M	X Oph	M		
R Dra				552.3	10.2	CMG			552.3	9.6	554.3	8.2	CMG	
466.4	9.4	GGU		558.3	10.6	CMG	1751+11		557.3	9.6	557.3	8.4	BVE	
471.4	9.4	GGU		565.3	10.8	CMG	RT Oph	M	558.3	9.7	559.3	8.3	CMG	
485.4	11.2	GGU		572.2	11.1	CMG	557.3	11.4	BVE	571.2	10.6	571.2	8.5	CMG
501.4	11.8	GGU					558.3	11.5	CMG	573.3	10.6	573.3	8.5	BVE
551.4	12.6	GGU		1714+01			571.2	11.6	CMG	576.3	10.9			
552.3	12.6	CMG		Z Oph	M		573.3	11.4	BVE	586.3	10.7			
554.3	12.6	BMU		554.3	11.2	CMG				594.3	11.2	1839+22		
554.3	12.7	BVE		557.3	11.5	BVE	1754+58A			619.2	12.6	AE Her	M	
556.4	12.6	GGU		559.3	11.1	CMG	T Dra	M				572.2	10.4	CMG
565.3	12.5	CMG					552.3	11.0	CMG	1811+03		1841+34		
572.2	12.1	CMG		1717+07			558.3	10.9	CMG	RY Oph	M	RY Lyr	M	
573.3	11.9	BVE		UZ Oph	RVA		565.3	11.1	CMG	554.3	9.1	552.3	11.8	CMG
579.3	11.7	CMG		554.276	10.9	CMG	572.2	11.4	CMG	557.3	8.9	554.3	11.5	BVE
584.4	11.1	BVE		559.263	11.2	CMG	579.3	11.8	CMG	559.3	8.9	558.3	11.9	CMG
594.3	10.4	GGU		571.242	10.6	CMG				567.2	8.7	565.3	11.9	CMG
603.2	9.7	GGU					1755+19			573.3	8.1	572.3	12.2	CMG
617.3	9.0	GGU		1717+23			RY Her	M				573.3	12.3	BVE
617.4	8.9	BVE		RS Her	M		552.3	10.8	CMG	1811+36		586.3	12.6	BVE
				467.4	11.7	GGU	557.3	10.8	BVE	W Lyr	M	619.2	13.7	BVE
				552.3	11.0	CMG	558.3	10.2	CMG	552.3	9.4			
1634+14				554.3	11.1	BMU	558.3	10.2	CMG	554.3	9.3	1842+43		
AS Her	M			557.3	10.6	BVE	571.2	11.8	CMG	558.3	9.0	RW Lyr	M	
552.3	8.6	CMG		558.3	10.9	CMG	573.3	12.2	BVE	565.3	8.7	552.3	12.3	CMG
558.3	8.8	CMG		565.3	10.4	CMG	576.3	12.1	CMG	572.3	8.7	558.3	12.5	CMG
572.2	10.0	CMG		572.2	10.0	CMG	586.3	12.9	BVE	573.3	8.6	565.3	12.6	CMG
				573.3	9.8	BVE	594.3	13.2	BVE	579.2	8.3	572.3	12.7	CMG
1640+12				586.3	9.5	BVE	619.2	13.1	BVE	586.3	8.5	579.2	12.9	CMG
UV Her	M			594.3	9.3	BVE				611.3	9.2			
556.3	13.3	CMG		619.2	8.6	BVE	1755+23			619.2	9.3	1842-05		
572.2	11.4	CMG					WY Her	M				R Sct	RVA	
				1719+04A			554.3	12.1	CMG	1813+06		554.260	6.0	BMU
1640+25				V759 Oph	SR		558.3	12.3	CMG	BC Oph	M	554.283	6.1	CMG
AH Her	UGZ			554.3	12.0	CMG				554.3	11.8	554.330	6.0	BVE
467.417	13.2	GGU		571.2	12.1	CMG	1756+54			559.3	11.9	557.321	6.0	BVE
551.295	12.0	CMG					V Dra	M		571.2	12.5	558.283	6.1	CMG
555.321	11.9	CMG		1721+03			552.3	10.2	CMG			559.260	6.1	VDE
556.275	11.9	CMG		VV Oph	M		558.3	10.4	CMG	1817+30		559.264	6.4	BMU
558.317	11.7	CMG		555.3	14.9	CMG	565.3	10.5	CMG	TV Lyr	M	567.267	6.6	CMG
572.240	12.8	CMG					572.2	10.9	CMG	554.3	13.7	572.238	6.7	BMU
				1722+04			579.3	11.2	CMG			572.249	6.7	CMG
1647+15				VW Oph	M					1818+28		576.272	6.9	BMU
S Her	M			554.3	10.7	CMG	1757+18			AZ Her	M	576.289	6.8	CMG
552.3	12.6	CMG		559.3	10.8	CMG	WZ Her	M		555.3	15.0	586.306	6.0	BVE
557.3	13.0	BVE		572.2	11.1	CMG	552.3	12.1	CMG			594.276	5.8	BVE
572.2	12.6	CMG					558.3	12.2	CMG	1820+39				
573.3	12.8	BVE		1726+18			572.2	12.8	CMG	TW Lyr	M	1850+32		
				UZ Her	M					554.3	11.7	RX Lyr	M	
1652-02				552.3	11.4	CMG	1802+20A			572.3	12.0	552.3	11.8	CMG
SS Oph	M			571.2	13.2	CMG	DE Her	SRD		579.2	12.4	558.3	11.8	CMG
554.3	12.1	CMG					552.3	11.2	CMG			565.3	11.8	CMG
557.3	11.9	BVE		1728+09A			572.2	12.3	CMG	1821+72		572.3	11.8	CMG
559.3	11.7	CMG		RU Oph	M					RT Dra	M	579.2	12.0	CMG
				552.3	9.6	CMG	1805+18			552.4	14.5			
1656+31				558.3	9.6	CMG	XZ Her	M		558.5	14.5	1854-01		
RV Her	M			567.2	10.1	CMG	552.3	12.8	CMG	572.2	14.4	VX Aql	M	
552.3	10.3	CMG					558.3	12.4	CMG			554.3	11.7	CMG
571.2	10.9	CMG		1731-16			572.2	11.3	CMG	1822+24		558.3	11.8	CMG
576.3	11.1	CMG		V2540 Oph	N					SV Her	M	576.3	12.2	CMG
				471.447	10.5	VDE	1805+31			552.3	11.2			
1657+22							T Her	M		558.3	11.4	1855-22		
SY Her	M			1740+21			552.3	8.3	CMG	571.2	12.4	V4743 Sgr	N	
467.4	9.5	GGU		CF Her	M		557.3	8.1	BVE	576.3	13.0	554.265	7.9	BMU
552.3	12.9	CMG		556.3	12.8	CMG	558.3	8.2	CMG			554.276	8.5	BVE
554.3	13.1	BMU		572.2	13.1	CMG	571.2	8.4	CMG	1823+06		554.32	8.1	SAQ
557.3	13.0	BVE					573.3	8.6	BVE	T Ser	M	556.3	8.1	CMG
558.3	12.7	CMG		1744+22			576.3	8.6	CMG	554.3	15.2	559.261	8.6	BMU
571.2	11.2	CMG		SU Her	M		586.3	9.2	BVE			559.367	8.9	VDE
573.3	11.3	BVE		552.3	12.5	CMG	594.3	9.8	BVE	1829+16		572.240	9.1	BMU
576.3	11.1	CMG		558.3	12.6	CMG	619.2	12.1	BVE	DS Her	M	572.241	9.2	VDE
586.3	10.2	BVE		571.2	12.5	CMG				554.3	11.0	599.963	9.9	CMG
594.3	9.5	BVE		576.3	12.5	CMG	1805+65			558.3	11.5	599.964	9.6	BMU
							W Dra	M		572.2	11.8			
1657+52				1744-06			552.3	10.0	CMG			1856+34		
WZ Dra	M			RS Oph	NR		558.3	10.0	CMG	1831+49A		Z Lyr	M	
552.3	9.8	CMG		471.440	11.2	VDE	565.3	10.1	CMG	SV Dra	M	554.3	14.5	CMG
558.3	10.2	CMG		551.294	11.5	CMG	572.2	10.2	CMG	552.4	13.7	572.3	14.4	CMG
565.3	10.6	CMG		555.278	11.5	CMG	579.3	10.4	CMG	558.3	14.1			
				556.276	11.5	CMG				572.2	14.6			
1705+18				557.299	11.5	BVE	1810+20					1857+37		
BG Her	M			558.287	11.4	CMG	YY Her	ZAND		1832+27		RT Lyr	M	
552.3	10.8	CMG		559.266	11.3	CMG	552.333	13.3	CMG	CE Lyr	M	554.3	14.6	CMG
558.3	10.8	CMG		571.239	11.6	CMG	558.315	13.4	CMG	554.3	13.1	1859+47		
572.2	10.8	CMG					572.243	13.3	CMG	579.2	11.2	WZ Lyr	M	
				1751+03								554.3	12.6	CMG
1706+27A				SV Oph	M		1810+31			1833+08		572.3	13.4	CMG

579.2	13.6	CMG	T Sgr	M	ES Aql	RCB	475.4	11.8	GGU	554.318	14.3	CMG		
-----	-----	-----	554.3	10.8	BVE	554.283	14.5	CMG	552.4	7.3	CMG	555.315	12.7	CMG
1901+08			-----	-----	-----	558.295	14.8	CMG	554.3	7.2	GGU	556.280	12.9	CMG
R Aql	M		1910-19			-----	-----	-----	556.4	7.3	BVE	557.314	12.7	GGU
552.3	9.5	CMG	R Sgr	M	1929+28				558.3	7.1	GGU	557.378	12.8	CMG
554.3	9.0	BVE	554.3	8.9	BVE	TY Cyg	M		558.4	7.1	CMG	558.303	13.2	CMG
558.3	9.3	CMG	-----	-----	-----	475.4	11.0	GGU	571.3	6.9	CMG	571.324	14.3	CMG
567.3	9.0	CMG	1913+50			552.4	10.3	CMG	578.4	6.9	BMU	574.303	14.7	CMG
573.3	8.6	BVE	TZ Cyg	LB		554.4	10.3	GGU	584.4	7.3	BVE	579.353	13.4	CMG
576.3	9.2	CMG	475.4	11.1	GGU	556.4	10.0	BVE	593.5	7.4	GGU	617.358	13.7	GGU
586.3	8.0	BVE	558.3	10.8	GGU	558.4	10.4	CMG	603.3	7.9	GGU	-----	-----	-----
594.3	8.3	BVE	558.3	10.8	GGU	566.4	10.8	CMG	611.3	8.0	HOO	1953-08		
616.3	7.0	HOO	593.5	11.2	GGU	572.3	10.8	CMG	617.3	8.5	GGU	RS Aql	M	
-----	-----	-----	603.2	11.0	GGU	579.3	11.1	CMG	617.4	8.5	BVE	556.3	15.0	CMG
1903+17			617.3	10.7	GGU	584.4	11.4	BVE	-----	-----	-----	-----	-----	-----
SV Sge	RCB		-----	-----	-----	594.3	12.0	GGU	1940+67			1955+33		
551.292	11.2	CMG	1913-21			603.2	12.6	GGU	ZZ Dra	M		V482 Cyg	RCB	
558.295	11.2	CMG	Z Sgr	M		619.3	12.8	BVE	552.4	11.7	CMG	554.268	10.9	BMU
572.306	11.3	CMG	554.3	12.1	BVE	-----	-----	-----	558.3	12.1	CMG	571.316	11.1	CMG
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	572.2	13.0	CMG	572.260	10.8	BMU
1905+29A			1915+17			1932+27			-----	-----	-----	572.260	11.1	VDE
V Lyr	M		W Sge	M		EH Cyg	M		1941+31C			1955+51		
555.3	14.8	CMG	552.3	11.9	CMG	475.5	10.4	GGU	FY Cyg	SRB		CM Cyg	M	
-----	-----	-----	558.3	12.2	CMG	554.4	12.4	GGU	555.3	13.3	CMG	552.4	11.5	CMG
1905+29B			566.4	12.8	CMG	-----	-----	-----	579.4	13.3	CMG	558.4	11.9	CMG
VZ Lyr	M		576.3	13.2	CMG	1933+11			-----	-----	-----	571.3	12.6	CMG
555.3	12.4	CMG	-----	-----	-----	RT Aql	M		1942+19			579.3	12.9	CMG
572.3	12.6	CMG	1916+37			552.3	12.1	CMG	RZ Vul	*		-----	-----	-----
-----	-----	-----	U Lyr	M		558.3	11.9	CMG	551.3	12.4	CMG	1957+50		
1906+43			552.3	10.5	CMG	571.3	12.3	CMG	559.3	12.6	CMG	BT Cyg	M	
ST Lyr	M		558.3	10.6	CMG	-----	-----	-----	-----	-----	-----	475.4	13.7	GGU
552.3	10.5	CMG	572.3	10.7	CMG	1934+11A			1943+48			554.4	14.1	GGU
558.3	10.5	CMG	579.2	10.8	CMG	SV Aql	M		TU Cyg	M		554.4	14.1	GGU
565.3	11.3	CMG	616.3	11.0	HOO	552.3	12.4	CMG	475.4	10.6	GGU	603.3	14.5	GGU
572.3	11.3	CMG	-----	-----	-----	558.3	12.9	CMG	552.4	14.3	CMG	617.3	14.1	GGU
579.2	11.5	CMG	1921+50			571.3	13.4	CMG	558.4	14.4	CMG	-----	-----	-----
-----	-----	-----	CH Cyg	ZAND		-----	-----	-----	603.3	13.6	GGU	1958+49		
1908-18			475.417	8.6	GGU	1934+28			617.3	12.8	GGU	Z Cyg	M	
RX Sgr	M		551.396	9.0	GGU	BG Cyg	M		617.4	12.7	BVE	475.4	12.8	GGU
554.3	11.1	BVE	552.351	8.7	CMG	475.5	11.3	GGU	-----	-----	-----	552.4	8.6	CMG
-----	-----	-----	554.315	8.9	GGU	552.4	11.9	CMG	1946+04			554.4	8.4	GGU
1908-19A			554.325	8.8	BMU	554.4	11.8	GGU	X Aql	M		556.4	8.8	BVE
RW Sgr	SRA		556.364	8.8	BVE	558.4	11.7	CMG	552.3	10.7	CMG	558.3	8.8	CMG
554.3	9.3	BVE	558.308	8.9	GGU	566.4	11.5	CMG	554.3	11.0	BVE	566.4	8.9	CMG
-----	-----	-----	558.354	8.6	CMG	572.3	11.1	CMG	558.3	10.9	CMG	573.3	9.1	CMG
1909+25			567.267	8.5	CMG	579.3	11.1	CMG	567.3	11.3	CMG	579.3	9.2	CMG
S Lyr	M		572.265	8.7	BMU	594.3	11.1	GGU	573.3	11.5	BVE	584.4	9.5	BVE
552.3	12.1	CMG	572.266	8.6	VDE	603.2	11.4	GGU	576.3	12.2	CMG	593.5	9.9	GGU
558.3	12.1	CMG	578.433	8.5	BMU	-----	-----	-----	586.3	12.5	BVE	603.3	10.8	GGU
572.2	12.3	CMG	578.436	9.0	VDE	1934+30			594.3	12.6	BVE	617.3	11.4	GGU
-----	-----	-----	579.320	8.6	CMG	EM Cyg	UGZ		-----	-----	-----	617.4	11.8	BVE
1909+33			584.399	8.9	BVE	551.288	12.2	CMG	1946+32			-----	-----	-----
RS Lyr	M		586.347	9.0	BVE	552.360	12.3	CMG	chi Cyg	M		2002+09		
554.3	14.7	CMG	588.370	9.0	BVE	554.318	12.4	CMG	552.4	13.2	CMG	HI Aql	M	
-----	-----	-----	593.456	9.0	GGU	557.365	13.5	CMG	556.4	12.9	BVE	554.3	12.7	CMG
1909+41			603.244	8.9	GGU	573.324	12.6	CMG	558.4	13.3	CMG	558.3	13.2	CMG
RU Lyr	M		617.268	8.8	GGU	-----	-----	-----	566.4	13.4	CMG	-----	-----	-----
552.3	11.4	CMG	617.348	8.7	BVE	1934+49			573.3	13.4	CMG	2002+12		
558.3	11.5	CMG	619.265	8.9	GGU	R Cyg	M		579.4	13.4	CMG	SY Aql	M	
565.3	11.9	CMG	619.292	8.4	BVE	475.4	13.9	GGU	584.4	12.9	BVE	554.3	14.0	CMG
572.3	12.0	CMG	620.276	8.4	BVE	552.4	14.1	CMG	615.3	11.4	HOO	559.3	13.5	CMG
-----	-----	-----	-----	-----	-----	558.3	14.1	CMG	619.3	11.9	BVE	571.3	12.4	CMG
1909+67			1922+01			571.3	14.1	CMG	-----	-----	-----	616.4	9.5	HOO
U Dra	M		TU Aql	M		584.4	13.4	BVE	1950+55			-----	-----	-----
552.4	14.1	CMG	554.3	14.6	CMG	603.3	13.2	GGU	CU Cyg	M		2002+50		
554.3	14.2	BVE	-----	-----	-----	617.3	12.7	GGU	552.4	10.8	CMG	BU Cyg	M	
558.3	14.4	CMG	1923+33			617.3	12.1	BVE	558.4	11.0	CMG	552.4	11.1	CMG
572.2	14.1	CMG	FL Cyg	M		-----	-----	-----	571.3	12.1	CMG	554.4	11.1	GGU
617.4	13.2	BVE	552.4	11.5	CMG	1935+09			579.4	12.7	CMG	554.4	11.1	GGU
-----	-----	-----	558.4	11.6	CMG	RV Aql	M		-----	-----	-----	558.3	11.7	CMG
1910+46			571.3	12.4	CMG	552.3	13.1	CMG	1951+36A			571.3	12.4	CMG
SS Lyr	M		-----	-----	-----	558.3	13.3	CMG	IZ Cyg	M		-----	-----	-----
552.3	11.5	CMG	1924+71			571.3	14.0	CMG	552.4	12.9	CMG	2003+57		
558.3	11.8	CMG	YZ Dra	M		-----	-----	-----	558.4	12.8	CMG	S Cyg	M	
565.3	12.1	CMG	554.3	12.9	CMG	1937+31			571.3	12.9	CMG	552.4	10.4	CMG
572.3	12.1	CMG	572.3	13.5	CMG	FU Cyg	M		-----	-----	-----	558.4	10.7	CMG
579.2	12.2	CMG	-----	-----	-----	555.3	14.8	CMG	1952-02			572.3	11.3	CMG
-----	-----	-----	1927+34			-----	-----	-----	RR Aql	M		579.3	11.6	CMG
1910-07			DD Cyg	M		1939+54			552.3	11.1	CMG	-----	-----	-----
W Aql	M		552.4	10.1	CMG	V369 Cyg	M		558.3	11.3	CMG	2005-14		
554.3	11.8	CMG	558.4	10.1	CMG	552.4	10.8	CMG	572.3	11.5	CMG	R Cap	M	
558.3	11.6	CMG	572.3	10.4	BMU	558.4	10.4	CMG	-----	-----	-----	554.3	10.8	CMG
567.3	11.4	CMG	572.3	10.5	VDE	566.4	10.1	CMG	1953+77			572.3	11.4	CMG
576.3	10.9	CMG	573.3	10.4	CMG	573.3	10.1	CMG	AB Dra	UGZ		-----	-----	-----
616.3	8.9	HOO	579.3	10.8	CMG	579.3	10.1	CMG	501.401	14.1	GGU	2007+06		
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	550.456	14.9	CMG	TV Aql	M	
1910-17			1927-00			1940+48			552.386	14.9	CMG	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	RT Cyg	M		-----	-----	-----	-----	-----	-----

V1426	Cyg	M	552.4	13.8	CMG	558.3	14.4	CMG	AL Cep	M	603.3	10.7	GGU	
552.4	12.7	CMG	573.3	14.7	CMG	574.4	14.6	CMG	555.3	13.3	CMG	617.3	10.2	GGU
558.4	12.8	CMG	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
571.3	12.8	CMG	2141+46			2207+54			2255+42			2326+42		
579.3	12.8	CMG	BN Cyg	M		AB Cep	M		SZ And	M		BG And	M	
-----	-----	-----	555.3	15.1	CMG	552.4	13.8	CMG	552.3	12.7	CMG	572.3	10.1	CMG
2136+78			571.3	14.2	CMG	558.3	13.7	CMG	558.3	13.4	CMG	579.3	9.8	CMG
S Cep	M		-----	-----	-----	572.3	14.3	CMG	574.4	13.7	CMG	-----	-----	-----
471.4	8.6	GGU	2143+73			-----	-----	-----	-----	-----	-----	2328+48		
501.4	8.0	GGU	PQ Cep	M		2208+43A			2258+59			Z And	ZAND	
552.4	8.4	CMG	552.4	10.1	CMG	RS Lac	SRD		UV Cas	RCB		552.309	10.3	CMG
552.5	9.2	BVE	558.3	10.1	CMG	617.4	11.6	GGU	555.3	11.1	CMG	554.353	10.2	BVE
558.3	8.5	CMG	565.3	10.2	CMG	-----	-----	-----	-----	-----	-----	555.319	10.3	CMG
566.4	8.6	CMG	572.3	10.2	CMG	2208+43B			2259+14			556.399	10.2	BVE
579.3	8.7	CMG	579.3	10.2	CMG	RY Lac	SRB		RW Peg	M		559.423	10.2	BVE
584.4	9.2	BVE	-----	-----	-----	617.4	10.7	GGU	552.4	11.0	CMG	566.369	10.3	CMG
593.5	9.4	GGU	2144+43			-----	-----	-----	556.4	10.7	BVE	571.323	10.3	CMG
603.3	9.4	GGU	WY Cyg	M		2209+12			558.3	10.5	CMG	579.311	10.3	CMG
613.5	9.5	HOO	552.4	14.4	CMG	RU Peg	UGSS+Z		571.3	10.4	CMG	584.439	9.7	BVE
617.3	9.5	GGU	558.4	14.6	CMG	549.322	11.2	CMG	579.2	10.4	CMG	588.388	10.1	BVE
617.4	9.6	BVE	-----	-----	-----	551.279	11.5	CMG	584.4	10.4	BVE	617.418	10.0	BVE
-----	-----	-----	2146+12			552.404	11.7	CMG	614.3	11.4	HOO	618.475	9.7	BVE
2138+43			AG Peg	ZAND		554.354	11.8	CMG	617.4	11.6	BVE	620.283	9.9	BVE
SS Cyg	UGSS		556.4	8.9	BVE	556.279	12.4	CMG	-----	-----	-----	-----	-----	-----
471.442	12.0	GGU	559.4	8.8	BVE	557.379	12.4	CMG	2301+10			2331+09		
475.414	12.1	GGU	584.4	8.9	BVE	558.328	12.4	CMG	R Peg	M		FF Peg	M	
485.433	11.7	GGU	588.4	8.9	BVE	559.274	12.5	CMG	552.4	10.6	CMG	552.4	13.2	CMG
500.392	12.0	GGU	617.4	8.9	BVE	571.324	12.4	CMG	558.3	9.8	CMG	559.3	13.5	CMG
501.382	12.0	GGU	-----	-----	-----	574.376	12.6	CMG	571.3	8.9	CMG	-----	-----	-----
549.321	12.3	CMG	2151+47			-----	-----	-----	579.2	8.6	CMG	2333+35		
550.453	12.3	CMG	LV Cyg	M		2213-21			614.4	8.8	HOO	ST And	SRA	
551.278	11.4	CMG	552.4	9.8	CMG	X Agr	M		-----	-----	-----	554.3	10.4	CMG
551.388	11.3	GGU	558.4	9.8	CMG	616.3	10.0	HOO	2307+59			558.3	10.5	CMG
552.301	8.8	CMG	571.3	10.0	CMG	-----	-----	-----	V Cas	M		566.4	10.5	CMG
552.310	8.6	BMU	-----	-----	-----	2219+55B			501.4	12.4	GGU	579.3	10.5	CMG
552.447	8.6	CMG	2152+47A			SU Lac	M		551.4	11.0	GGU	-----	-----	-----
554.267	8.3	BMU	LX Cyg	M		554.3	14.0	CMG	552.4	11.0	CMG	2334+51		
554.311	8.6	CMG	552.4	13.2	CMG	559.3	13.7	CMG	552.5	10.7	BVE	SV Cas	SRA	
554.313	8.3	GGU	558.4	13.3	CMG	-----	-----	-----	556.4	10.7	GGU	554.3	8.7	CMG
554.328	8.4	BVE	571.3	13.3	CMG	2221+29			558.3	10.9	CMG	572.3	7.9	CMG
555.630	8.4	BMU	-----	-----	-----	RV Peg	M		565.2	10.2	CMG	-----	-----	-----
556.281	8.3	CMG	2156+05			552.4	12.1	CMG	572.3	9.4	CMG	2338-15		
556.353	8.3	GGU	V Peg	M		558.3	12.0	CMG	579.3	8.8	CMG	R Agr	M	
556.376	8.3	BVE	552.4	14.3	CMG	571.3	11.5	CMG	584.5	8.0	BVE	552.4	8.0	CMG
557.309	8.3	GGU	558.3	14.5	CMG	579.3	11.7	CMG	616.5	8.3	HOO	552.4	8.6	CMG
557.322	8.3	BVE	576.3	14.8	CMG	616.4	12.3	HOO	617.4	8.7	GGU	558.4	8.2	CMG
557.365	8.4	CMG	-----	-----	-----	-----	-----	-----	617.5	8.6	BVE	559.4	8.5	BVE
557.618	8.4	BMU	2157+01			2224+39			-----	-----	-----	588.4	9.2	BVE
558.303	8.3	GGU	VY Peg	M		S Lac	M		2314+25			614.4	9.6	HOO
558.369	8.5	CMG	554.3	13.1	CMG	552.4	12.4	CMG	W Peg	M		-----	-----	-----
558.619	8.4	BMU	579.3	12.2	CMG	552.5	12.2	CMG	552.4	11.9	CMG	2339+56		
558.619	8.2	VDE	-----	-----	-----	558.3	12.5	CMG	558.3	11.9	CMG	Z Cas	M	
559.272	8.4	BMU	2159+34			559.4	12.3	BVE	571.3	12.5	CMG	552.4	13.8	CMG
559.274	8.2	VDE	RT Peg	M		572.3	12.9	CMG	579.3	12.5	CMG	558.3	14.1	CMG
559.384	8.4	BVE	-----	-----	-----	579.3	13.0	CMG	-----	-----	-----	-----	-----	-----
565.238	9.6	CMG	2201+33B			588.4	13.5	BVE	2315+08			2343+15		
566.385	10.2	CMG	RZ Peg	M		616.4	11.9	HOO	S Peg	M		DL Peg	M	
567.267	10.9	CMG	552.4	10.8	CMG	617.4	11.5	BVE	552.4	11.4	CMG	552.4	10.4	CMG
571.260	12.1	CMG	558.3	10.6	CMG	617.4	12.2	GGU	558.3	11.1	CMG	559.3	10.3	CMG
572.237	12.0	BMU	571.3	10.5	CMG	-----	-----	-----	571.3	11.5	CMG	571.3	10.4	CMG
572.274	12.1	VDE	579.2	10.4	CMG	2229+24			579.2	10.8	CMG	579.4	10.3	CMG
572.316	12.3	CMG	-----	-----	-----	SS Peg	M		614.4	8.7	HOO	-----	-----	-----
573.306	12.2	BVE	2203+37			554.3	14.1	CMG	-----	-----	-----	2349+56		
574.303	12.2	CMG	W Lac	M		558.3	14.2	CMG	2315+39			rho Cas	SRD	
578.431	12.1	BMU	552.4	10.6	CMG	573.3	14.0	CMG	RY And	M		556.3	4.9	CMG
578.433	12.0	VDE	552.4	10.4	CMG	-----	-----	-----	554.4	13.8	CMG	579.3	5.1	CMG
579.358	12.2	CMG	558.3	10.5	CMG	2238+41			559.3	13.8	CMG	-----	-----	-----
584.411	12.1	BVE	572.3	11.3	CMG	R Lac	M		574.3	13.3	CMG	2350+53		
586.345	12.2	BVE	579.3	11.3	CMG	554.3	14.6	CMG	-----	-----	-----	RR Cas	M	
588.371	12.1	BVE	-----	-----	-----	559.3	14.8	CMG	2318+39			552.4	13.6	CMG
593.468	12.0	GGU	2204+12			559.4	14.3	BVE	BU And	M		558.3	14.2	CMG
594.254	12.0	GGU	T Peg	M		588.4	13.8	BVE	554.4	12.9	CMG	-----	-----	-----
603.318	9.8	GGU	552.4	11.7	CMG	617.4	13.2	BVE	559.3	13.0	CMG	501.4	11.8	
617.289	12.0	GGU	558.3	11.3	CMG	617.4	13.4	GGU	574.4	14.2	CMG	2352+55		
617.358	12.1	BVE	571.3	10.5	CMG	-----	-----	-----	-----	-----	-----	WY Cas	M	
619.251	12.1	GGU	579.2	10.6	CMG	2240+49A			2318+78			551.4	10.0	GGU
619.294	12.2	BVE	-----	-----	-----	RV Lac	SRB		RY Cep	M		552.4	10.7	CMG
620.278	12.2	BVE	2206+13			617.4292	10.1	GGU	471.4	10.4	GGU	556.4	10.1	GGU
-----	-----	-----	Y Peg	M		-----	-----	-----	501.4	10.5	GGU	558.3	10.8	CMG
2140+12			552.4	11.0	CMG	2245+17			551.4	13.0	GGU	565.2	10.8	CMG
TU Peg	M		558.3	11.1	CMG	SX Peg	M		552.4	13.1	CMG	572.3	10.9	CMG
558.3	10.1	CMG	571.3	11.3	CMG	552.4	10.4	CMG	556.4	13.4	GGU	594.3	11.5	GGU
571.3	9.8	CMG	579.2	11.6	CMG	558.3	10.3	CMG	558.3	13.2	CMG	603.3	11.4	GGU
579.3	10.0	CMG	-----	-----	-----	571.3	9.8	CMG	565.3	13.3	CMG	617.4	11.6	GGU
-----	-----	-----	2207+14			579.2	9.5	CMG	572.3	12.8	CMG	-----	-----	-----
2140+24			RS Peg	M		-----	-----	-----	579.3	12.4	CMG	2352-09		
RR Peg	M		554.3	14.6	CMG	2245+58			593.5	11.1	GGU	V Cet	M	

552.4	13.2	CMG
558.4	12.9	CMG
616.5	9.5	HOO

2353+50

R Cas	M	
552.4	11.6	CMG
552.5	11.0	BVE
558.3	11.4	CMG
565.2	11.0	CMG
572.3	10.9	CMG
579.3	10.4	CMG
584.5	10.6	BVE
613.6	8.0	HOO
617.5	8.4	BVE

2355+25

Z Peg	M	
552.4	12.4	CMG
556.4	11.9	BVE
558.3	12.1	CMG
571.3	11.3	CMG
579.2	11.0	CMG
584.4	10.4	BVE
614.5	10.7	HOO
617.4	10.3	BVE

2357-15

W Cet	M	
552.4	8.7	CMG
552.5	8.5	CMG
558.4	8.5	CMG
559.4	8.6	BVE
586.4	8.6	BVE
614.4	9.9	HOO
617.4	9.7	BVE

2358+55A

Y Cas	M	
501.4	12.7	GGU
552.4	14.3	CMG
558.3	14.5	CMG

2359+39

SV And	M	
552.3	11.1	CMG
558.3	10.6	CMG
566.4	9.7	CMG
572.3	9.4	CMG
579.3	9.4	CMG

9999+99

V3566 LMC	?	
595.000	11.3	BMU

9999+99

V3604 LMC	?	
595.000	9.7	BMU