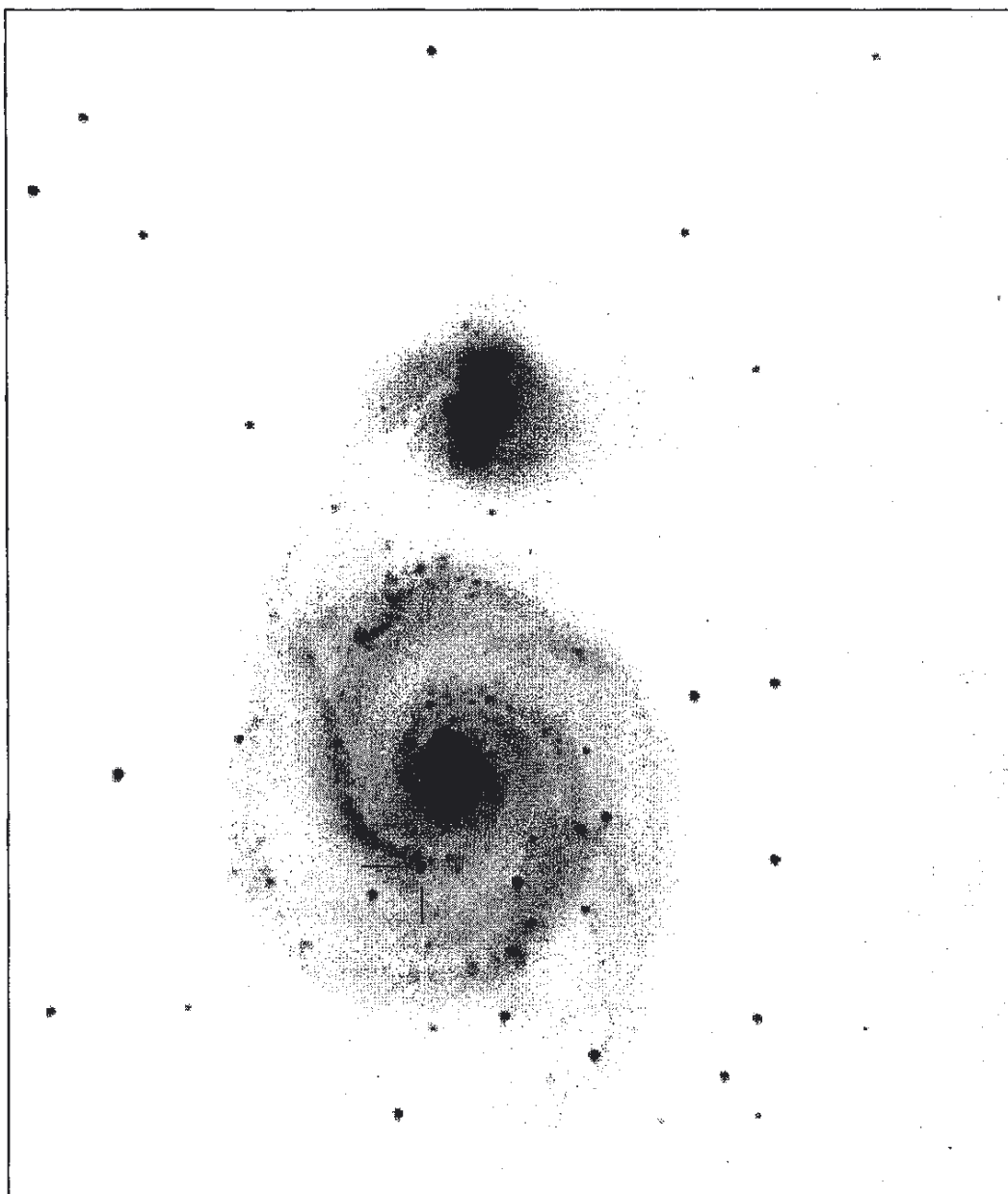


Variabilidia

Uitgave van Werkgroep Veranderlijke Sterren
Nummer 82

juli 2005



**S
u
p
e
r
n
o
v
a

i
n

M
5
1**

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
Contibutie: 10,00 Euro 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

Penningmeester:

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

Secretaris:

G. Hoogeveen
Bottelaarpassage 43
1315 EP Almere
036-5489588
e-mail: gertho@xs4all.nl

Waarneemleider / Redactie:

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

Bestuurslid:

G. Gilein
D. Noteboomstraat 39
2202 RN Noordwijk
tel: 071 – 3615555
e-mail: g.gilein@planet.nl

Website

www.veranderlijkesterren.info

Discussiegroep

groups.yahoo.com/group/WVS-forum/

Inhoudsopgave

Bij de voorplaat.....	3
Totalen 2 ^e kwartaal 2005	3
Opvallende veranderlijken.....	3
Veranderlijke van het kwartaal: Z Ursae Majoris.....	6
De veranderlijken in Cygnus	8
Maxima Mira sterren 3 ^e kwartaal 2005	10
Schattingen 2 ^e kwartaal 2005.....	11



Bij de voorplaat

Op de voorplaat zien we een fraaie opname van SN2005cs in M51. Deze opname is gemaakt door ons lid Henk Munsterman, een week na de ontdekking van de supernova. De redactie laat Henk zelf aan het woord over deze opname:

"Gisteravond, 5 juli 2005, eindelijk weer eens helder. Ik heb gelijk een paar opnames gemaakt van onder andere M51. Ik had namelijk een paar dagen eerder, op de Duitse website www.Astronomie.de gelezen dat er een supernova was ontdekt in M51. Dus ik heb gelijk, zodra het redelijk donker werd, een paar opnames gemaakt.

Deze opname van de supernova is gemaakt met de Celestron C14 f/7 en ST-9E CCD camera. Er is 2 keer 60 seconden belicht omstreeks 22h37m UT.

Ik had wel redelijk veel geluk, want even later kwam er bewolking opzetten!"

In verband met de reproductie is de opname van Henk als negatief afgebeeld.

Totalen 2^e kwartaal 2005

In het afgelopen kwartaal hebben leden van de werkgroep 2791 schattingen kunnen verrichten. Daarmee werd dit kwartaal het succesvolste kwartaal sinds het vierde kwartaal van 2003. Dat is opmerkelijk, omdat het tweede kwartaal over het algemeen het slechtste kwartaal van het jaar is. Zelfs in juni, met die grijze nachten, zijn er nog veel schattingen verricht.

Het grote aantal waarnemingen is waarschijnlijk veroorzaakt door de goede spreiding van de heldere nachten over de maanden. Met name in april en juni was er om de week een periode met heldere nachten. De eerste week van mei was

slecht, daarna kwam er een periode met raar weer: in de morgen waren er buien die in de middag wegtrokken. In de middag waren er vervolgens toenemende opklaringen en 's avonds werd het helder. Dit was in ieder geval in Noord-Brabant zo.

Verder heeft de werkgroep dit kwartaal een nieuw lid en waarnemer mogen verwelkomen. Gerard Hochstenbach bezocht als lid van Verenigingssterrenwacht Halley de Veranderlijke Sterrendag van 9 april en hij was gelijk zeer geïnteresseerd. Hij gebruikt nu zijn verrekijker voor het schatten van veranderlijken

Opmerkelijke veranderlijken

Novae

Het afgelopen kwartaal zijn er twee novae ontdekt die vanuit Nederland waarneembaar zijn. De ene is vrij gunstig gesitueerd in sterrenbeeld Arend, de andere is alleen rond haar culminatie waarneembaar in sterrenbeeld Boogschutter.

V1663 Aql

Grzegorz Pojmanski, van de Sterrenwacht van de Universiteit van Warschau, meldde op 10 juni in [vsnet-alert 8440] de ontdekking van een nova of een dwergnova in sterrenbeeld Arend. De ontdekking werd gedaan met de ASAS3V instrument van de All Sky Automated Survey. Het object komt waarschijnlijk overeen met de USNO-B1 ster 0952-0410569, die nauwelijks zichtbaar is op de DSS opnamen. Daarmee bedroeg de amplitude van de uitbarsting minimaal 8 magnituden, waarmee dit object waarschijnlijk een nova is.

	Code	Apr 05	Mei 05	Jun 05	Totaal
Reinder Bouma	BMU	37	27	12	76
Erwin van Ballegoij	BVE	292	343	304	939
Georg Comello	CMG	319	515	401	1235
Guus Gilein	GGU	67	28		95
Geert Hoogeveen	HOO	158	94	127	379
Gerard Hochstenbach	(HOC)		1		1
Frans Nieuwenhout	NFD		20		20
Edwin van Dijk	VDE	14	13		27
Glynis van Uden	VUG	5	7	7	19
		892	1048	851	2791

Op 11 juni bevestigde M. Fujii (Fujii Bisei Observatorium) spectroscopisch dat het object een Fell-klasse klassieke nova is. Door de interstellaire absorptie lijkt de nova roder dan ze is.

Inmiddels heeft deze nova de GCVS aanduiding V1663 Aql gekregen. Aanvankelijk had de nova een helderheid van de 11^e grootte. Momenteel bedraagt de helderheid ongeveer magnitude 13,5 en is minimaal een 20 cm telescoop nodig om deze nova waar te nemen. Een goede kaart met vergelijkingssterren is te vinden op <http://www.shopplaza.nl/astro/vs-charts>. V1663 Aql bevindt zich nabij 19 Aql. Deze ster staat aangegeven op de oude AAVSO b-kaart van R Aql.

V5116 Sgr

William Liller heeft op 4 juli fotografisch een nieuw object in sterrenbeeld Boogschutter ontdekt. Voor deze ontdekking gebruikte hij een 85 mm lens met een oranje filter en TP film. Uit het spectrum, die hij op 5 juli heeft opgenomen, blijkt dat het object een klassieke nova is. Dit is al de tweede nova in sterrenbeeld Boogschutter van dit jaar.

Bij de ontdekking had deze nova een helderheid van magnitude 8,0. De nova is even van de 7^e grootte geweest, bleef toen even stabiel rond 8^e grootte en neemt nu langzaam maar zeker in helderheid af.

Hoewel deze nova erg zuidelijk geplaatst is, zal die vanuit de ster delta Sgr gemakkelijk te vinden zijn.

Er is een goede kaart beschikbaar op http://ar.geocities.com/varsao/Carla_Nova_Sgr_2005_2.htm

Op deze kaart worden de sterhelderheden tot op 0,01 magnitude nauwkeurig vermeld. 690 betekent een ster van magnitude 6,90. Voor gebruik binnen de werkgroep mogen de sterhelderheden worden afgerond tot op één decimaal nauwkeurig.

SN2005cs in M51

Wolfgang Klöhr uit Schweinfurt in Duitsland heeft op 28 juni een supernova ontdekt in M51, de bekende Draaikolknevel in het sterrenbeeld Jachthonden. Voor deze ontdekking gebruikte hij een 20 cm reflector en een CCD camera.

Deze supernova is vlak na de uitbarsting ontdekt. Op een opname van een dag eerder kon Wolfgang Klöhr de supernova zien als een marginaal object van magnitude 16.

De supernova bereikte een maximale helderheid van magnitude 13,5.

Deze supernova heeft de aanduiding SN2005cs gekregen. Inmiddels is ook een spectrum van deze supernova opgenomen. Het blijkt een type II supernova te zijn. Jammer genoeg is het geen type I supernova, want een dergelijke supernova kan op de afstand waarop M51 staat de 11^e grootte bereiken.

Er is een (slechte!) kaart te downloaden van <http://www.aavso.org/tmp/ngc5194-tb.png> Leden met grote telescopen kunnen proberen deze supernova waar te nemen. Succes!

Andere veranderlijken

R Sct

Afgelopen mei bereikte R Sct een kortdurend minimum van magnitude 8. Het minimum is door Nederlandse waarnemers gemist, maar ze hebben wel de stijgende flank van de lichtcurve waargenomen. Deze minima komen vaak voor. De vorige, in december 2004, is door Nederlandse waarnemers gemist door de naderende conjunctie met de zon

Mira sterren

T Her

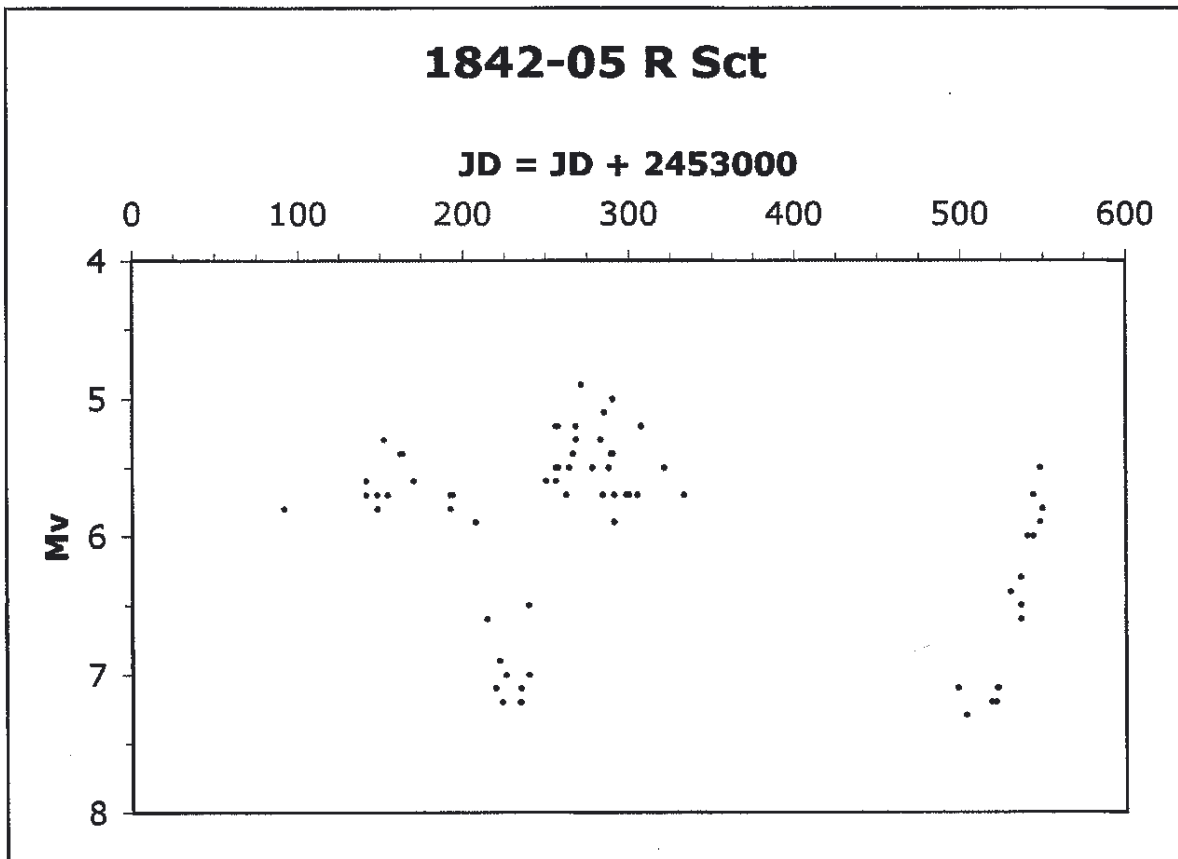
In juni onderging de Mira veranderlijke T Her een helder maximum. Bij het maximum was de helderheid van deze ster rond magnitude 7,5. T Her kan magnitude 7 bereiken, maar de laatste keer dat dit gebeurde was 4 pulsaties geleden

U Her

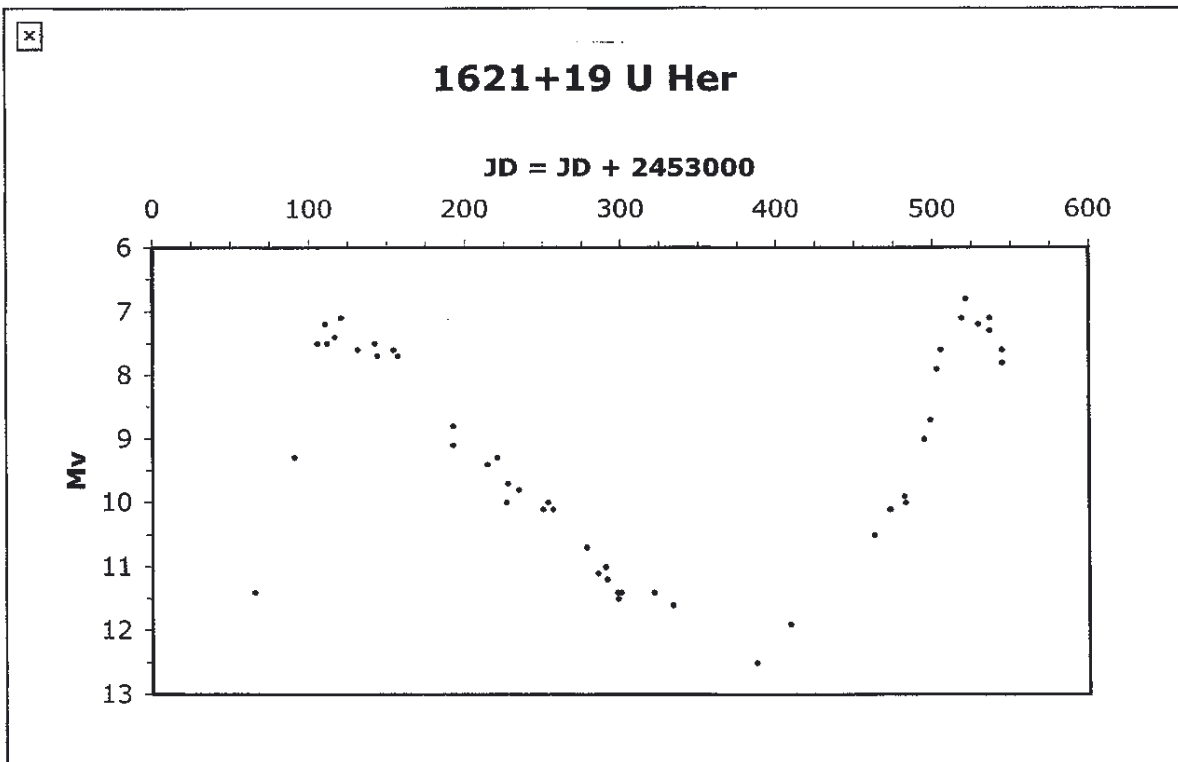
In juni heeft de Mira veranderlijke U Her een helder maximum ondergaan. Bij het maximum was de helderheid rond de 7e grootte. Zulke heldere maxima komen wel vaker voor, maar het was toch al weer 4 cycli geleden dat U Her zo helder was.

“Opmerkelijke Veranderlijken” is gebaseerd op berichten die zijn verspreid in de WVS e-mail discussiegroep WVS-forum. Momenteel zijn 9 leden van de werkgroep aangesloten bij WVS-forum. Als u ook belangstelling heeft voor deze discussiegroep, dan kunt u zich aanmelden voor deze discussiegroep door een mailtje te sturen aan:

WVS-forum-subscribe@yahoogroups.com



Lichtcurve van R Sct, gebaseerd op 70 schattingen aan deze veranderlijke door BMU, BVE, CMG, HOO, SWU en VDE in de periode 1 januari 2004 - 30 juni 2005.



Lichtcurve van U Her, gebaseerd op 49 schattingen aan deze veranderlijke door BVE, CMG en HOO in de periode 1 januari 2004 - 30 juni 2005.

Veranderlijke van het kwartaal: Z Ursae Majoris

Deze keer zullen wij aandacht besteden aan een voor de waarnemers op het Noordelijk halfrond zeer gunstig geplaatste veranderlijke : de ster Z UMa, die zich in de vierhoek Alpha-Beta-Gamma-Delta van de Grote Beer bevindt; hierdoor is ze in onze streken circumpolair en ze is de meeste tijd in een kleine kijker zichtbaar. Er zijn een a- en b-kaart van de AAVSO beschikbaar.

Geschiedenis

Deze veranderlijke ster werd in het jaar 1904 door Dr. E.S. King van Harvard College Observatorium ontdekt vooral op grond van haar bijzondere spectrum. Dit wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van emissielijnen van H α en H β naast moleculaire absorptiebanden van TiO (titaniumoxide).

Hierdoor geïnspireerd ging King in het archief van fotografische Harvardopnamen zoeken. Hij vond op 22 fotografische platen die waren opgenomen tussen de jaren 1897 en 1904 dat Z een veranderlijke ster is met een amplitude van ruim 1,5 magnitude.

De lichtkromme

Z UMa vertoont lichtwisselingen tussen 7,2 en 8,9, dit blijkt uit het archief van AAVSO-lichtkrommen. Volgens de GCVS zijn de extreme magnitudes 6,2 en 9,4; maar dit kan ook veroorzaakt zijn door verschillen in de magnituden van gebruikte vergelijkingssterren. De GCVS klassificeert Z als een halfregelmatig veranderlijke van het type SRb. Dit zijn reuzen met een laat type spectrum (M, C en S) en weinig uitgesproken periodiciteit. Die wordt soms afgewisseld met langzame, onregelmatige lichtwisselingen of welhaast stilstaande in helderheid. Z UMa heeft een spectrum van M5III E (een koele rode reus met emissielijnen en moleculaire banden); de periode is 195,5 dagen. Dat is de gemiddelde periode, maar uit de waarnemingen blijkt, dat Z meer dan één pulsatieperiode heeft,

en dat er resonantieverschijnselen binnen de ster optreden. M.K. Suchko (AAVSO) veronderstelt dat Z twee perioden vertoont: die van 195.5 dagen, zoals in de GCVS vermeld, en een weinig uitgesproken tweede periode van 205 dagen, hetgeen een derde zogenaamde "beatperiode" oplevert van 4200 dagen. J.I. Isles (1998) stelt, dat de onregelmatigheden in de lichtkromme het resultaat zijn van de superpositie van meerdere pulsatieperiodes in de ster.

Halfregelmatig Veranderlijken

Dit zijn koele rode reuzen en superreuzen, die als langperiodiek veranderlijken (LPV's) staan geassocieerd. Het zijn sterren met gemiddelde massa's en ze bevinden zich aan de uiterste rechterzijde van het Hertzsprung-Russell diagram, op de AGB-tak.

De lichtsterkte bedraagt 100-10.000 keer die van de zon. Ze worden in drie klassen onderverdeeld: Mira (M), halfregelmatig (SR) en langzaam onregelmatig (L).

De Mira's zijn de meest homogene en duidelijkst herkenbare subgroep. Zij hebben periodes langer dan 60 dagen, visuele amplitudes die groter zijn dan 2,5 magnitude en zijn tamelijk regelmatig in hun lichtwisselingen. De SR-sterren daarentegen hebben amplituden kleiner dan 2,5 magnitude (visueel); ze worden weer onderverdeeld in SRa - met perioden langer dan 35 dagen en enige periodiciteit; SRb- perioden langer dan 20 dagen en geringere periodiciteit zoals Z UMa. Verder zijn er SRC-sterren, die een grotere absolute helderheid bezitten en de SRd-typen met hogere temperaturen. De langzaam veranderlijken van het type L vertonen lichtwisselingen met geringere amplitude en periodes zijn ofwel geheel afwezig dan wel slechts af en toe zwak optredend.

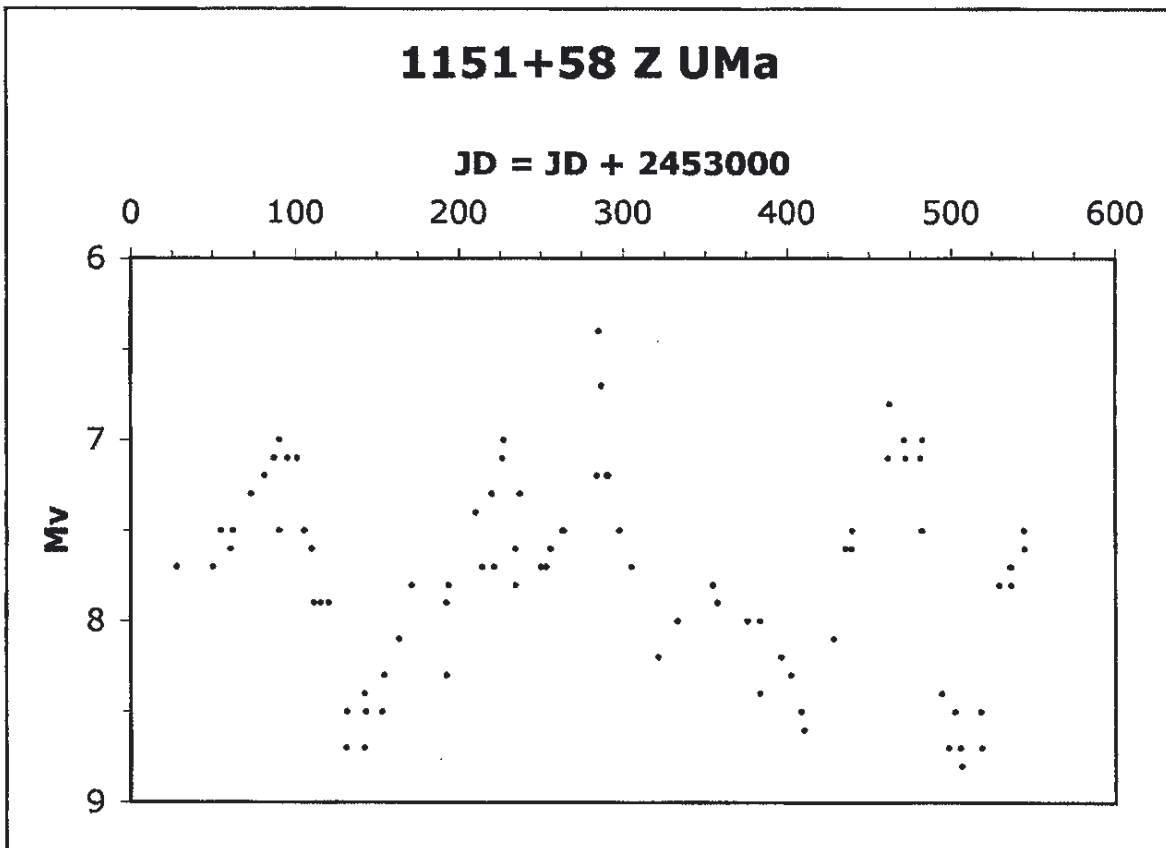
Waarom waarnemen?

Deze langperiodiek veranderlijke sterren met kleine en middelgrote massa's zoals Z UMa bevinden zich op de AGB-tak in het HR-diagram en zijn van groot belang voor onze kennis van de streevolutie, vooral omdat ze zich in het laatste stadium van hun leven als ster bevinden. Door de waarnemingen leren we de fysische processen die tot de pulsaties leiden, kennen en komen we meer te weten over de laatste levensstadia van een ster. Ze verliezen door hun pulsaties een grote

hoeveelheid aan massa, die bijdraagt tot de verrijking van het interstellair medium met zware elementen. Men veronderstelt, dat ze voorlopers zijn van planetaire nevels.

Voortdurende observatie van het gedrag van de langperiodiek veranderlijke sterren is van groot belang om betere theorieën te ontwikkelen, waarmee de pulsaties en de evolutie van sterren kunnen worden verklaard.

Georg Comello



Lichtcurve van Z UMa, gebaseerd op 86 schattingen aan deze veranderlijke door leden van Werkgroep Veranderlijke Sterren in de periode 1 januari 2004 - 30 juni 2005. De schattingen zijn verricht door BMU, BVE, CMG, HOO, MMB en VDE.

Veranderlijken in Cygnus

Guus Gilein

In het tweede artikel in deze reeks behandelen we sterrenbeeld De Zwaan, althans een gedeelte daarvan. Door de ligging in de Melkweg is het te verwachten dat er in dit sterrenbeeld behalve veel sterren ook veel veranderlijke sterren te vinden zijn, en dat klopt inderdaad: De Zwaan is één van de sterrenbeelden waarbij de 'normale' lettercombinaties niet toereikend zijn, zodat vanaf nummer 335 begonnen is met de voorloopletter V.

Het aantal voor beginners geschikte veranderlijken is zelfs zo hoog, dat we slechts een gedeelte van De Zwaan behandelen, en wel de linkervleugel. Dit gedeelte staat nu 's avonds hoog aan de oostelijke hemel en is tot begin volgend jaar boven de westelijke horizon te vinden, waardoor een lange waarnemreeks gewaarborgd is.

De linkervleugel van Cygnus

Het werkt altijd gemakkelijk als er een aantal te schatten sterren vlak bij elkaar liggen, en via een gemakkelijke starhop-route te vinden zijn. Dat is in het te behandelen hemelgebied zeker het geval. We starten bij het uiterste punt van de vleugel ten oosten van de kop van de Draak, en werken ons lijstje af tot we bij Deneb zijn.

R Cyg

Helderheid: magnitude 6,2 - 14,6

Periode: 426 dagen.

De Miraster R Cyg is gemakkelijk te vinden nabij NGC 6826 en dubbelster Theta Cygni (magn. 4.5). Zij staat zelfs zo dicht bij deze ster dat die behoorlijk kan storen als R Cyg nabij het minimum is.

Als R Cyg helder is, zijn de vergelijkingssterren ver weg en wordt deze veranderlijke wel eens met de naastgelegen vergelijkingsster van magnitude 9,9 verwisseld.

R Cyg is behoorlijk rood, zodat je goed moet oppassen voor het Purkinje-effect als zij in zijn maximum is.

Op het moment dat deze Variabilia uitkomt zal R Cyg op zijn helderst zijn. Een goede tijd om te beginnen met deze ster!

CH Cyg

Helderheid: magnitude 6,0 - 8,5

Bijna twee graden ten westen van R Cyg vinden we de Z And ster CH Cyg. Dit is één van de meest waargenomen sterren door amateurs wereldwijd, maar dat moet je niet ervan weerhouden om ook eens een keer deze ster te schatten. Hij is gemakkelijk te vinden, en altijd zichtbaar in kleine kijkers, ideaal voor een beginner!

Ook CH Cyg is behoorlijk rood. Het is dus zaak om behoorlijk te defocuseren bij het schatten. Vermijd overigens op de AAVSO kaart vergelijkingsster 74. Dat is de Algol veranderlijke V2080 Cyg.

TZ Cyg

Helderheid: magnitude 9,9 - 11,5

Periode: ??

Nog eens 1,5 graad naar het westen brengt ons bij de onregelmatig veranderlijke TZ Cyg, die af en toe een kleine opleving heeft.

RT Cyg

Helderheid: magnitude 6,6 - 12,8

Periode: 190 dagen

Terug naar het startpunt. Op de b-kaart van R Cyg zijn nog enkele veranderlijken te vinden. 1,8 graden naar het zuidoosten vinden we de Miraster RT Cyg, wederom een geschikte kandidaat voor de kleine kijker. RT Cyg was begin juni 2005 in het maximum.

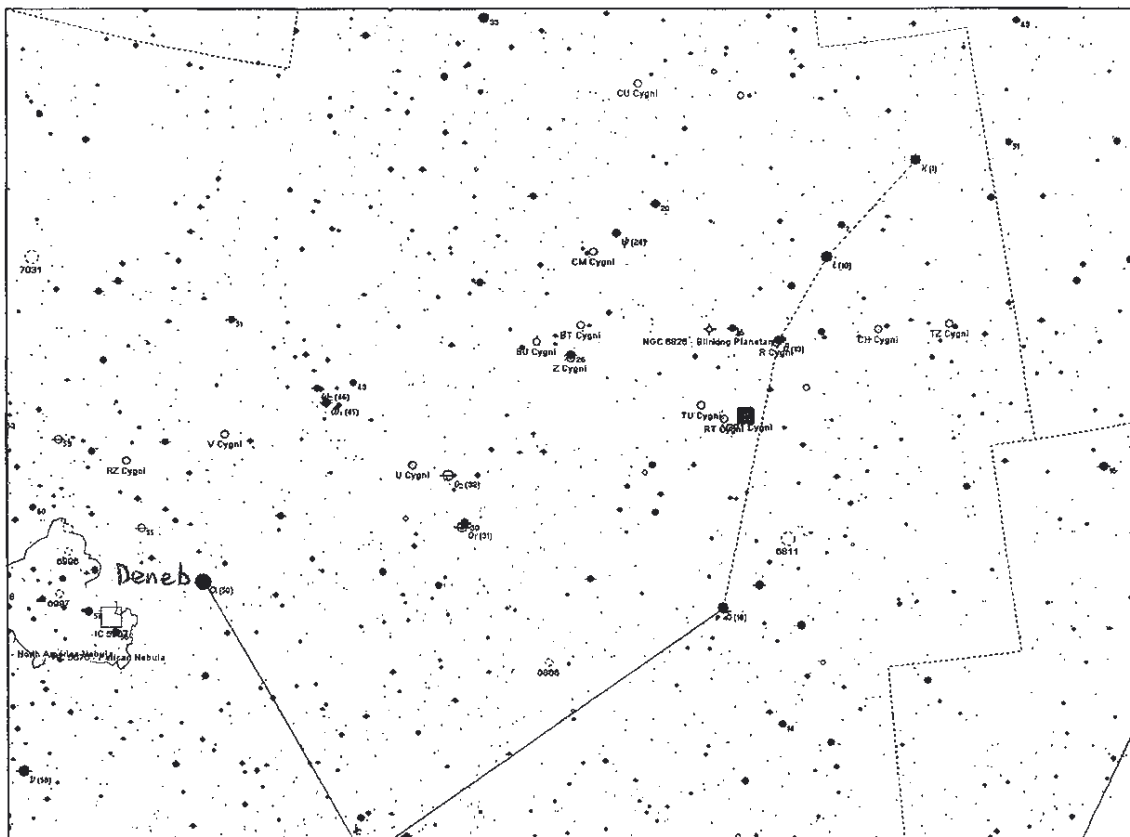
Door zijn korte periode zie je bijna bij elke schatting wel een verandering t.o.v. de vorige schatting, wat deze ster wel zo aantrekkelijk maakt!

TU Cyg

Helderheid: magnitude 8,8 - 15,5

Periode: 219 dagen

Een halve graad ten noordoosten van RT Cyg staat de Miraster TU Cyg. Hoewel hij in het minimum slechts met grote kijkers te zien is, bevindt zij zich ten tijde van het uitkomen van deze Variabilia in het maximum. Niet vergeten mee te nemen dus!



Z Cyg

Helderheid: magnitude 7,9 - 14,4

Periode: 264 dagen

Vier graden ten oosten van R Cyg staat de Miraster Z Cyg. Deze staat vlak bij 26 Cyg, een ster van magnitude 5. Deze ster is gemakkelijk met de zoeker te vinden.

Z Cyg is momenteel op weg naar een maximum, ergens in juli. Wederom een geschikt moment om een ster aan je waarneemprogramma toe te voegen!

Als Z Cyg weer zwakker wordt, zorg dan dat je voldoende vergroot. Zij staat namelijk vlakbij enkele sterren van de 13^e grootte, waarvan er ééntje bijna tegen Z Cyg aan staat. Een identificatiefout is dan zo gemaakt!

BT en BU Cyg

Op de b- en d-kaart van Z Cyg staan nog twee Mira's: BT en BU Cyg. Beginners kunnen deze sterren beter overslaan: de sequentie van BU Cyg is heel slecht, en die van BT Cyg incompleet en systematisch te helder.

U Cyg

Helderheid: magnitude 7,1 - 11,9

Periode: 463 dagen

Als je vanaf Z Cyg ruim drie graden naar het zuidoosten gaat, kom je bij de Mira ster U Cyg. Deze staat nabij een mooi sterrenveld rondom de sterren 31 en 32 Cygni, in de zoeker een mooi dubbelster. Vooral het gebied rondom 32 Cyg doet aan een open sterrenhoop denken!

U Cyg zelf vormt een fraaie dubbelster met een ster van magnitude 7,8. Zeker als U Cyg nabij het maximum is, is er een fraai contrast in kleur te zien, wat enigszins aan Albireo doet denken. In juli is hij echter nabij het minimum. De rode kleur zorgt er wel voor dat er een behoorlijke spreiding is in de gerapporteerde schattingen. Kijk maar eens de lichtcurve van deze ster die de lichtcurvegenerator van de AAVSO produceert (www.aavso.org)!

V Cyg

Helderheid: magnitude 8,6 - 14,2

Periode: 421 dagen

Vanaf U Cyg is het nog ruim vier graden naar Deneb. Gaan we vanaf Deneb een kleine drie graden pal noord, dan staat de Miraster V Cyg in het beeldveld. V Cyg

staat nabij een driehoekje van sterren van magnitude 10.

V Cyg is eind juni weer in helderheid aan het toenemen, en zal dus het gehele najaar van 2005 met kleine kijkers te schatten te zijn.

RZ Cyg

Helderheid: magnitude 10,0 - 14,0

Periode: 275 dagen

Gaan we vanuit V Cyg bijna twee graden naar het oosten, dan komen we bij RZ Cyg. Deze ster staat nabij de uitgestrekte open sterrenhoop NGC 6991. RZ Cyg is moeilijk te lokaliseren, met name nabij haar minimum. Schat deze

ster pas als je zeker weet dat je de juiste ster te pakken hebt!

We zijn hier aan het eind gekomen van ons tripje langs de linkervleugel van de Zwaan. We kunnen nu kiezen of we rechtdoor gaan richting de bekende dwergnova SS Cyg, of dat we afbuigen richting de kop van De Zwaan. We komen dan bijv. chi Cyg en BG Cyg (nabij Albireo) tegen.

Ook is het waarneemprogramma binnen het besproken gebied nog gemakkelijk uit te breiden. Binnen enkele graden van het startpunt vinden we bijvoorbeeld de Mirasterren S Cyg, CM Cyg, CU Cyg en V396 Cyg. Keuze genoeg voor de liefhebber!

Maxima Mira sterren 3^e kwartaal 2005

Deze lijst bevat de verwachte maxima van Mira sterren in het eerste kwartaal van 2005. Als u overweegt om binnenkort uw waarneemprogramma uit te breiden, dan kunt u dat doen aan de hand van deze lijst. 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 68 van de AAVSO. De veranderlijken met een zuidelijker declinatie dan -25° zijn uit deze lijst verwijderd.

0125+02	R Psc		<8.2-14.3>	Jul 01			
1555+02	BC Ser	#	9.4-15.4	Jul 01?			
1434-17	V Lib	&	<9.7-14.7>	Jul 02			
1527-14	RU Lib	#	<8.1-14.0>	Jul 03			
1909+33	RS Lyr		<10.2-15.0>	Jul 03			
0848+03	S Hya		<7.8-12.7>	Jul 05			
1811+36	W Lyr		<7.9-12.2>	Jul 05			
1913-31	SW Sgr	&	<10.0-(13.4)>	Jul 05			
1935+09	RV Aql		<9.0-14.2>	Jul 05			
2105-04	RS Aqr		<10.0-14.0>	Jul 05			
1946+32	Chi Cyg		<5.2-13.4>	Jul 07			
2035+37A	FF Cyg		9.2-15.0	Jul 07?			
2011+30	SX Cyg		<9.0-14.3>	Jul 09			
2048+46	RZ Cyg		<10.5-13.0>	Jul 09			
1628+07A	SS Her		<9.2-12.4>	Jul 10			
1910-19	R Sgr		<7.3-12.5>	Jul 10			
1233+66	RV Dra	#	<9.2-13.7>	Jul 10?			
0423+09	S Tau	#	<10.2-15.3>	Jul 12			
2014+37B	WX Cyg		<9.7-12.6>	Jul 13			
2041-04	W Aqr		<8.9-14.2>	Jul 13			
2042-15	U Cap	&	<11.1-14.8>	Jul 14			
2043+18	V Del	#	<10.1-15.5>	Jul 14			
1815+12	V450 Op	h	10.6-(15.0	Jul 14?			
1628-15	T Oph	#	<9.8-(14.0)>	Jul 15			
1231+60	T UMa		<7.7-12.9>	Jul 16			
1322+62	RR UMa		8.7-14.8	Jul 16?			
1425+39	V Boo		<7.0-11.3>	Jul 16?(I)			
0816+17	V Cnc		<7.9-12.8>	Jul 17			
1234+59	RS UMa		<9.0-14.3>	Jul 17			
1552+29	Z CrB		<10.0-14.6>	Jul 17			
0546+15C	RU Tau		<10.4-15.1>	Jul 18			
2213-21	X Aqr		<8.3-14.4>	Jul 18			
0313+32	TW Per		9.4-(15.0	Jul 18?			
0618+24	CD Gem		10.9-(15.7	Jul 18?			
0808+37	RT Lyn	#	9.1-15.2	Jul 18?			
1500-18	RT Lib	&	<9.0-14.3>	Jul 20			
1929+28	TY Cyg		<9.5-14.6>	Jul 21			
2007+15A	S Aql		<8.9-12.4>	Jul 21?			

0229+80	RR Cep	#	<10.2-14.7>	Jul 23	0320+43	Y Per	<8.4-10.3>	Aug 26
0242+17	T Ari		<8.3-10.9>	Jul 24	2116-15	T Cap	#	<9.5-13.9> Aug 26
0432+74	X Cam		<8.1-12.6>	Jul 24	2009-06	Z Aql	#	<9.0-13.9> Aug 27
1856+34	Z Lyr		<10.1-14.8>	Jul 24	1702+17	VY Her	#	9.3-15.5 Aug 27?
1443+39	RR Boo		<8.8-12.7>	Jul 24?	2029+62	BF Cep	#	10.0-(15.0 Aug 27?)
1626+23	DO Her		10.3-(16.0	Jul 24?	1859+47	WZ Lyr		10.0-15.5 Aug 28?
2229+24	SS Peg		8.0-14.5	Jul 24?	0453+07	R Ori		<9.6-13.1> Aug 29
0220-00	R Cet	#	<8.1-13.0>	Jul 25	1909+41	RU Lyr		<10.6-15.1> Aug 29
0221+50	RR Per	#	<9.2-14.4>	Jul 25	2101-24	V Cap	&	<9.2>-14.4 Aug 29
1607+10	DN Her		9.9-14.5	Jul 25?	0017+26	T And		<8.5-13.8> Aug 31
2102-21	X Cap	&	<11.1-14.8>	Jul 26	2035+13	SS Del		11.3-(16.0 Aug 31?)
0635+58	S Lyn		<9.6-14.3>	Jul 27	1530-20	X Lib	#	<11.0-13.5> Sep 04
0009+28	UW And	#	9.6-(15.0	Jul 27?	1811+03	RY Oph		<8.2-13.2> Sep 04
0046+33	RR And		<9.1-15.1>	Jul 28	1353-04	SY Vir	#	9.0-15.0 Sep 04?
2106+12	AN Peg	#	10.0-(15.5	Jul 28?	2108+12	R Equ		<9.3-14.5> Sep 07
1958+49	Z Cyg		<8.7-13.3>	Jul 29	2101+29	TW Cyg		<10.0-14.5> Sep 08
0212+81	Z Cep	&	<10.8-15.4>	Jul 31	0612+75	W Cam	#	9.5-15.5 Sep 09?
1545+36	X CrB		<9.1-13.6>	Jul 31	2025+12	RX Del		10.2-(15.5 Sep 09?)
1558-23	RZ Sco		<8.8-12.2>	Jul 31	1611-22A	R Sco	#	<10.4-15.0> Sep 10
2238+41	R Lac		<9.1-14.4>	Jul 31	1913-19	S Sgr	&	<10.2-14.8> Sep 10
2315+08	S Peg		<8.0-13.0>	Jul 31	0357+16	TZ Tau		11.5-14.5 Sep 10?
0604+43	RR Aur		<9.4-13.7>	Aug 02?	0054+27	W Psc	#	9.8-15.6 Sep 11?
1220+01	SS Vir		<6.8-8.9>	Aug 03	0602+46	VY Aur		10.3-14.7 Sep 13?
1839+22	AE Her		8.9-15.2	Aug 03?	1939+54	V369 Cy	g	9.7-14.2 Sep 14?
0617+25	ZZ Gem	#	9.0-12.2	Aug 04?	2144+43	WY Cyg		8.6-14.8 Sep 14?
1909+31	EL Lyr		11.1-(15.0	Aug 04?	1532-15	W Lib	&	<11.1-15.0> Sep 15
1927+34	DD Cyg		9.6-14.1	Aug 04?	2259+14	RW Peg		<9.7-14.0> Sep 15
2206+13	Y Peg	#	<10.5-14.9>	Aug 05	2105-16	Z Cap	#	<9.5-14.0> Sep 16
0911-04	UZ Hya	#	9.1-14.1	Aug 06?	2137+53	RU Cyg		<8.0-9.4> Sep 16?
1214-18	R Crv		<7.5-13.8>	Aug 07	2355+25	Z Peg		<8.4-13.2> Sep 17
0557+16	RR Ori	#	9.4-15.0	Aug 07?	0634+44A	AA Aur	#	9.2-(15.5 Sep 17?)
2318+39	BU And		9.5-15.5	Aug 07?	0524-04A	S Ori		<8.4-12.9> Sep 18
0807+14	SU Cnc		10.5-(15.4	Aug 08?	1322-02	V Vir	#	<8.9-14.3> Sep 18
1829+16	DS Her		10.4-(15.4	Aug 09?	2028+17	Z Del		<8.8-14.5> Sep 18
0106+21A	X Psc		7.9-15.0	Aug 11?	0852-02	WW Hya	&	8.8-14.4 Sep 18?
1029+00	S Sex		<9.1-13.4>	Aug 12	0210+24	R Ari		<8.2-13.2> Sep 20
2014+34	AU Cyg		8.7-15.5	Aug 12?	1246+06	U Vir		<8.2-13.1> Sep 20
0202+27	Z Tri	#	9.4-15.2	Aug 13?	1640+12	UV Her		8.8-14.1 Sep 20?
0931+78	Y Dra		<9.2-14.5>	Aug 14	1359-08	RR Vir	#	<11.6-15.5> Sep 21
2109-03	RR Aqr	#	<9.5-13.9>	Aug 14	0954+21	V Leo		<9.1-13.7> Sep 22
1517+14	S Ser		<8.7-13.5>	Aug 15	2044-05	T Aqr		<7.7-13.1> Sep 23
0532-01	X Ori	#	9.3-(15.0	Aug 15?	2352-09	V Cet	#	<9.4-14.3> Sep 23
1950+55	CU Cyg	#	10.3-(15.0	Aug 16?	1632+66	R Dra		<7.6-12.4> Sep 24
0743+23	T Gem		<8.7-14.0>	Aug 17	2358+55A	Y Cas		<9.8-14.5> Sep 24
0204+48	RV And	&	9.0-11.5	Aug 17?	1814+06	AY Oph		10.4-(15.5 Sep 24?)
1940+67	ZZ Dra	#	9.2-15.5	Aug 17?	1647+15	S Her		<7.6-12.6> Sep 25
1233+07	R Vir		<6.9-11.5>	Aug 18	1755+23	WY Her		9.2-(15.5 Sep 25?)
0242+37	AI Per		11.0-15.5	Aug 18?	0811+12	R Cnc		<6.8-11.2> Sep 26
1200+12	SU Vir		<9.4-13.6>	Aug 19	1324-22	R Hya		<4.5-9.5> Sep 26
1915+17	W Sge		9.0-(15.5	Aug 19?	1820+39	TW Lyr		9.7-15.5 Sep 27?
0044+35	V And		<9.5-14.4>	Aug 21	2156+05	V Peg	#	<8.7-14.4> Sep 28
0933-20	ST Hya	&	9.0-14.5	Aug 21?	1805+18	XZ Her		10.2-(15.5 Sep 28?)
0432+08	RX Tau		<9.6-14.0>	Aug 22	2002+50	BU Cyg		9.6-(16.0 Sep 28?)
0509+53	R Aur		<7.7-13.3>	Aug 22	2343+15	DL Peg		10.0-15.0 Sep 28?
1616-07	W Oph	#	<9.9-14.5>	Aug 22	1906+27A	UV Lyr		10.6-(15.5 Sep 29?)
1656+31	RV Her		<10.1-14.8>	Aug 22	0617-02	V Mon		<7.0-13.1> Sep 30
2357-15	W Cet		<7.6-14.4>	Aug 22	1517+31	S CrB		<7.3-12.9> Sep 30
1332+73	T UMi		<9.2-14.0>	Aug 23	0535+38	SZ Aur		8.6-15.2 Sep 30?
1634+14	AS Her		8.3-14.1	Aug 24?	1613+26	NP Her		9.3-12.8 Sep 30?
1755+19	RY Her		<9.0-13.8>	Aug 25				

Schattingen 2^e kwartaal 2005

De volgende tabel bevat de waarnemingen uit de periode april – juni 2005.

Elke reeks waarnemingen 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 van 19 mei 2005.

In de kolommen staan vermeld de Juliaanse Datum, de helderheid en de waarnemer. Voor de helderheid kan "<" staan. Dit betreft een 'zwakker dan' waarneming. Na de helderheid kan een ":" staan. Dit betreft een onzekere waarneming. Verder kan er na de helderheid ook nog een "V" staan. Dit betreft CCDV waarnemingen.

Voor de JD geldt: JD = JD + 2453000

0004+51		495.4	9.6	CMG	Z CEP	M	0335+36		494.4	13.4	CMG	RR CAM	SRA					
SS CAS	M	501.5	9.6	BVE	548.4	13.4	CMG	AF PER	SRB	500.4	13.9	BVE	472.4	9.9	HOO			
495.6	11.3	CMG	521.5	9.2	BVE	0215+58		472.4	10.2	HOO	502.4	13.9	CMG	481.4	9.7	HOO		
501.5	10.9	BVE	530.5	9.2	BVE	S PER	SRC	0411+55		506.4	13.9:	BVE	508.4	10.4	HOO			
530.5	10.6	BVE	536.5	9.2	CMG	462.3	11.6	GGU	CI CAM	ZAND:	518.4	14.0	CMG	0526+07				
536.5	11.1	CMG	540.5	9.2	BVE	471.4	11.8	BVE	482.5	12.1	HOO	529.5	13.7:	BVE	BK ORI	M		
540.5	10.9	BVE	544.5	9.2	CMG	472.3	11.8	BMU	0411+74		536.4	12.6	BVE	472.3	10.8	CMG		
544.5	11.3	CMG	0050+60			472.3	11.9	CMG	RXSJ042332	?	536.5	13.1	CMG	0530+68				
0010+46			GAMMA CAS	GCAS		472.4	11.7	GGU	472.4	13.8	BVE	544.4	12.0	CMG	S CAM	SRA		
X AND	M	375.347	2.3	VUG	481.3	11.9	CMG	0412+57			0436+73			463.4	9.1	GGU		
540.5	11.3	BVE	0058+40		540.5	12.4	BVE	TW CAM	RVA	472.4	10.7	HOO	472.4	8.9	CMG			
540.5	11.9	CMG	RX AND	UGZ	540.5	11.9	CMG	508.400	9.5	HOO	481.4	10.7	HOO	472.4	8.9	GGU		
547.5	12.5	CMG	536.527	11.0	CMG	547.5	12.0	CMG	0414+68		508.4	10.8	HOO	472.4	8.7	HOO		
0017+26			540.527	12.8	CMG	0228+55			SX CAM	M	481.4	10.8	HOO	481.4	8.9	CMG		
T AND	M	540.533	13.1	BVE	0110+55A	DY PER	SRB	472.4	11.9	CMG	0440+68			481.5	8.8	HOO		
540.5	11.7	BVE	VZ CAS	M	462.3	13.4	GGU	481.4	12.4	CMG	ST CAM	SRB	494.4	8.7	CMG			
540.5	11.3	CMG	463.3	13.7	GGU	466.331	13.8	CMG	502.4	12.8	CMG	472.4	6.8	HOO	502.4	8.6	CMG	
0017+55			471.4	13.6	BVE	471.4	13.6	BVE	0419+16		481.4	6.8	HOO	508.4	8.7	HOO		
T CAS	M	472.3	10.4	CMG	547.510	12.4	CMG	VX TAU	M	472.3	9.8	CMG	0441+26			518.4	8.5	CMG
462.3	8.7	GGU	481.3	9.8	CMG	0229+80			472.3	9.8	CMG	RV TAU	RVB	536.5	8.4	CMG		
472.3	9.2	CMG	495.4	10.2	CMG	RR CEP	M	0421+64			462.333	9.8	CMG	544.4	8.5	CMG		
481.3	9.3	CMG	536.5	12.3	CMG	494.4	13.4	CMG	RY CAM	SRB	0446+17			0533+26				
495.6	9.2	CMG	544.5	12.8	CMG	502.4	13.6	CMG	472.4	8.5	HOO	V TAU	M	RR TAU	INSA			
501.5	9.6	BVE	0113+79			518.5	13.6	CMG	481.4	8.8	HOO	472.3	9.9	CMG	466.333	13.5	CMG	
521.5	9.6	BVE	AE CEP	M	548.4	11.6	CMG	508.4	9.1	HOO	0459+35			471.351	13.4	BVE		
530.5	10.0	BVE	502.4	13.3	CMG	0237+35			0422+57		AQ AUR	M	472.331	13.7	CMG			
536.5	10.9	CMG	518.5	12.0	CMG	TV PER	SRD	472.4	8.5	HOO	472.3	12.5	CMG	0533+37				
540.5	10.2	BVE	536.5	11.3	CMG	463.3	11.0	HOO	482.4	8.6	HOO	0509+53			RU AUR	M		
544.5	11.0	CMG	544.5	11.1	CMG	0241+36			508.4	8.2	HOO	R AUR	M	472.3	11.7	CMG		
0018+38			0123+50			TX PER	RVA	0430+65			462.4	9.5	GGU	481.4	12.3	CMG		
R AND	M	462.3	13.5	GGU	463.3	10.4	HOO	T CAM	M	471.4	9.5	BVE	0534+28					
540.5	11.2	BVE	540.5	10.5	CMG	0311+70			462.4	9.2	BVE	472.3	10.2	CMG	AB TAU	SRA		
540.5	11.1	CMG	547.5	10.5	CMG	V667 CAS	M	472.4	8.9	GGU	481.4	10.2	CMG	472.3	10.8	HOO		
547.5	11.2	CMG	0127+46			472.3	10.8	CMG	463.4	8.9	GGU	482.4	9.5	BVE	0535+31			
0031+79			SX AND	M	481.3	10.6	CMG	471.4	9.3	BVE	495.4	10.5	CMG	U AUR	M			
Y CEP	M	547.5	9.4	CMG	494.4	10.3	CMG	472.4	8.9	CMG	498.4	9.5	BVE	472.3	12.6	CMG		
472.4	9.9	CMG	0149+58			502.4	9.9	CMG	472.4	8.9	GGU	505.4	9.5	BVE	0535+68			
481.4	10.6	CMG	X CAS	M	518.4	10.3	CMG	472.4	8.8	HOO	0515+32			AU CAM	SRA			
502.4	11.1	CMG	462.3	12.1	GGU	540.5	10.6	CMG	481.4	8.8	HOO	UV AUR	M	472.4	10.1	HOO		
518.5	11.9	CMG	472.3	12.3	CMG	0320+43			481.4	8.8	HOO	472.3	10.3	CMG	481.5	10.0	HOO	
536.5	12.7	CMG	472.4	12.1	GGU	Y PER	M	482.4	8.9	BVE	481.4	10.3	CMG	508.4	10.2	HOO		
544.5	12.8	CMG	481.3	12.3	CMG	462.3	9.5	GGU	494.4	8.4	CMG	0519+50			0538+00A			
0040+47			536.5	11.3	CMG	462.4	9.6	BMU	500.4	8.5	BVE	AC AUR	M	471.3	11.4	BVE		
U CAS	M	544.5	11.3	CMG	462.4	9.7	BVE	502.4	8.1	CMG	472.3	11.1	CMG	0546+15A				
462.3	9.2	GGU	0152+54			471.4	9.7	BVE	506.4	8.3	BVE	481.4	11.4	CMG	Z TAU	M		
466.3	8.9	CMG	U PER	M	472.3	9.8	BMU	508.4	8.1	HOO	0520+34A			472.3	12.2	CMG		
521.5	11.1	BVE	462.3	10.6	GGU	472.4	9.6	GGU	518.4	8.2	BVE	S AUR	SR	0547-05				
530.5	12.0	BVE	462.4	10.6	BVE	482.3	9.7	BVE	518.4	8.3	CMG	472.3	13.3	CMG	CN ORI	UGZ		
540.5	12.8	BVE	471.4	10.7	BVE	0324+43			529.4	7.9	BVE	0520+36			464.326	12.4	BVE	
540.5	12.5	CMG	472.3	10.7	CMG	GK PER	NA+XP	536.4	7.9	BVE	W AUR	M	0549+07					
544.5	12.8	CMG	472.4	10.5	GGU	462.332	13.0	GGU	536.5	7.9	CMG	472.3	14.4	CMG	375.3	0.6	VUG	
0044+35			481.3	11.0	CMG	462.366	13.1	BVE	544.4	8.0	CMG	0523+62			ALPHA ORI	SRC		
V AND	M	540.5	10.0	BVE	462.392	13.1	BMU	0432+74			472.3	14.4	CMG	0549+20A				
540.5	11.3	CMG	547.5	10.2	CMG	463.331	12.9	GGU	X CAM	M	462.4	8.9	BVE	464.333	<14.2	BVE		
0047+46B			0154+57			464.328	13.1	BVE	462.4	8.9	BVE	463.4	9.5	GGU	471.389	<14.2	BVE	
IZ CAS	LB	521.5	10.8	BVE	V666 CAS	M	471.355	13.1	BVE	463.4	9.5	GGU	471.4	11.0	BVE	472.435	<14.2	BVE
521.5	10.8	BVE	547.5	12.0	CMG	472.342	13.3	BMU	472.4	11.2	CMG	472.4	11.3	GGU	488.417	<14.2	BVE	
530.5	10.8	BVE	0212+58			472.374	13.0	GGU	472.4	11.4	HOO	500.412	<14.2	BVE	501.397	<14.2	BVE	
540.5	10.8	BVE	T PER	SRC	0333+62A				472.4	11.4	HOO	502.382	<14.2	BVE	506.388	<14.2	BVE	
0049+58			462.3	8.8	GGU	U CAM	SRB	481.4	12.2	CMG	0520+36			472.3	11.7	CMG		
W CAS	M	472.4	8.9	GGU	472.4	7.8	HOO	481.4	12.2	HOO	0523+72							
462.3	9.5	GGU	0212+81			481.4	7.8	HOO	482.4	12.4	BVE							
472.3	9.6	CMG				508.4	7.7	HOO	493.4	13.1	BMU							
481.3	9.6	CMG																

481.4	11.9	CMG	SS AUR	UGSS	498.4	9.9	BVE	X GEM	M	483.4	8.3	HOO	472.3	11.8	CMG		
0549+45			464.331	<14.6	BVE	505.4	9.8	BVE	471.4	11.1	BVE	0707+14	481.4	12.1	CMG		
TW AUR		SRB	471.379	<14.6	BVE	0620+61			472.4	11.1	CMG	VX GEM	M	482.4	12.7	BVE	
462.3	8.0	HOO	472.438	<14.6	BVE	V LYN		SRB	481.3	10.7	CMG	472.4	9.2	CMG	0732+34		
481.3	8.2	HOO	488.413	<14.6	BVE	462.5	9.5	HOO	482.4	10.7	BVE	481.3	9.4	CMG	ST GEM		M
486.4	8.5	HOO	498.406	11.1	BVE	472.5	9.5	HOO	494.4	10.5	CMG	494.4	9.7	CMG	481.3	12.4	CMG
0549+74			500.408	11.1	BVE	481.5	9.3	HOO	498.4	9.8	BVE	0707+17			0733+36		
V CAM		M	501.396	11.7	BVE	506.5	9.4	HOO	500.4	10.5	CMG	UZ GEM	M	RU LYN		M	
463.4	13.3	GGU	502.365	12.0	BVE	522.4	9.1	HOO	0641+08			472.4	11.4	CMG	462.3	11.1	CMG
472.4	14.0	CMG	505.392	13.8:	BVE	0624+27			ST MON		M	481.3	11.7	CMG	481.4	10.3	CMG
472.4	13.4	GGU	0606+22			DW GEM		LB	462.3	13.2	CMG	0710+05			495.4	10.7	CMG
0551+22			BU GEM		LC	462.4	9.5	HOO	0650+41			BK CMI		SR	0735+08		
BQ ORI		SRA	462.4	6.7	HOO	486.4	9.6	HOO	UW AUR		SRA	463.3	10.9	HOO	U CMI		M
472.4	8.2	HOO	0607+27			0625+12			462.3	9.8	HOO	0710+26			471.4	9.4	BVE
0553+53			SU GEM		RVB	DH GEM		LB	481.4	10.6	HOO	WZ GEM		M	472.3	9.0	CMG
Z AUR		SRD	466.4	12.8	CMG	466.3	10.2	HOO	508.4	10.0	HOO	472.4	13.5	CMG	481.4	9.0	CMG
462.4	10.7	GGU	472.4	12.4	CMG	0625+64			0651+11			0710+48			482.4	9.3	BVE
462.4	11.0	HOO	481.4	12.6	CMG	RT CAM		M	Y MON		M	RS LYN		SR	483.4	9.0	HOO
471.4	10.9	BVE	0607+46A			472.4	14.1	CMG	472.3	10.3	CMG	462.5	9.6	HOO	0735+20		
472.3	10.7	CMG	ST AUR		M	0625+74			481.3	9.8	CMG	472.5	9.9	HOO	Y GEM		SRB
472.4	10.4	GGU	471.4	12.6	BVE	SU CAM		M	0652-08			481.5	9.9	HOO	462.4	9.0	HOO
481.3	10.3	HOO	481.4	12.1	CMG	463.4	12.9	GGU	X MON		SRA	506.5	9.6	HOO	483.3	9.6	HOO
481.4	10.1	CMG	482.4	12.0	BVE	472.4	12.9	CMG	462.4	8.4	BVE	522.4	10.0	HOO	0737+23		
482.4	9.9	BVE	498.4	11.4	BVE	472.4	12.9	GGU	471.4	8.1	BVE	0717+13			S GEM		M
495.4	9.9	CMG	505.4	11.2	BVE	0627+42			0653+26			V GEM		M	471.4	13.2	BVE
498.4	9.6	BVE	0610+33			RV AUR		SRB	SW GEM		SRA	471.4	9.4	BVE	472.4	13.0	CMG
505.4	9.5	BVE	VW AUR		SRB	462.3	9.1	HOO	462.4	9.0	HOO	472.4	9.7	CMG	482.4	12.5	BVE
508.4	10.0	HOO	462.3	9.6	HOO	481.4	8.9	HOO	486.4	9.0	HOO	481.3	10.5	CMG	494.4	10.4	CMG
0553+80			481.4	9.6	HOO	508.4	9.4	HOO	0653+55			482.4	10.2	BVE	498.4	9.9	BVE
SY CAM		SRB	0612+75			0629+38			R LYN		M	494.4	10.8	CMG	500.4	9.6	CMG
508.5	10.1	HOO	W CAM		M	UU AUR		SRB	462.5	9.3	HOO	498.4	11.0:	BVE	505.4	9.3	BVE
0554+39			466.3	15.2:	CMG	462.4	5.9	HOO	472.4	8.8	CMG	500.4	11.4	CMG	0740+05		
AZ AUR		M	548.4	13.5	CMG	481.4	5.9	HOO	472.5	8.8	HOO	0718+09			UX CMI		SRA
472.3	13.3	CMG	0616+47			0630+14			481.4	8.5	CMG	ZZ CMI		SR	463.3	9.7	HOO
0556+46A			V AUR		M	DY GEM		SRA	481.5	8.2	HOO	463.3	10.3	HOO	483.4	10.4	HOO
RS AUR		SRA	463.4	12.0	GGU	466.3	10.2	HOO	495.4	8.3	CMG	0720-05			486.4	9.8	HOO
481.3	9.9	HOO	471.4	11.9	BVE	483.3	10.2	HOO	506.5	8.1	HOO	TT MON		M	0743+23		
0556+46B			472.3	12.0	CMG	0631+59			522.4	8.5	HOO	462.3	10.4	CMG	T GEM		M
SV AUR		LB	472.4	12.4	GGU	U LYN		M	0655+30			472.3	11.0	CMG	471.4	14.3	BVE
481.3	10.0	HOO	481.4	12.1	CMG	472.4	12.2	CMG	RS GEM		SRB	0720+46			472.4	14.5	CMG
0557+16			481.4	12.3	HOO	481.4	12.7	CMG	462.4	10.4	HOO	Y LYN		SRC	498.4	13.6	BVE
RR ORI		M	482.4	12.1	BVE	495.4	12.8	CMG	0659-11			462.4	7.2	HOO	0749+22		
462.3	14.3	CMG	498.4	12.3	BVE	0632-01			Z CMA		SD	481.4	7.3	HOO	U GEM		UGSS+E
0557+47			505.4	12.3	BVE	SY MON		M	462.358	10.2	BVE	0721+41			462.323	14.5	CMG
XZ AUR		SRB	0617+25			472.3	11.8	CMG	0701+09			VX AUR		M	462.379	14.3	GGU
481.3	11.2	HOO	ZZ GEM		M	0634+44A			V CMI		M	472.3	9.1	CMG	462.382	14.2	BVE
0604+26			472.4	12.0	CMG	AA AUR		M	472.3	12.8	CMG	481.4	9.0	CMG	463.344	14.6	GGU
TU GEM		SRB	481.3	11.6	CMG	472.3	14.3	CMG	481.4	12.9	CMG	494.4	8.7	CMG	464.344	14.5	BVE
462.4	7.7	HOO	494.4	10.8	CMG	0635+58			482.4	13.3	BVE	0726-09			466.353	14.5	CMG
486.4	7.8	HOO	500.4	10.6	CMG	S LYN		M	0701+22A			U MON		RVB	471.407	14.3	BVE
0604+50			0618+50			472.4	14.2	CMG	R GEM		M	462.363	6.4	BVE	472.361	14.6	CMG
X AUR		M	GO AUR		M	495.4	14.1	CMG	471.4	10.7	BVE	471.360	5.9	BVE	472.440	14.5	BVE
471.4	11.7	BVE	498.4	10.9	BVE	0640-16			472.4	10.8	CMG	0727+08			488.421	14.1	BVE
472.3	11.5	CMG	505.4	10.9	BVE	HL CMA		UGSS+XM	481.3	11.3	CMG	S CMI		M	498.393	14.2	BVE
472.4	11.9	GGU	0619+47			464.321	12.2	BVE	482.4	11.4	BVE	471.4	8.0	BVE	500.407	14.2	BVE
481.4	11.1	CMG	GQ AUR		M	0640+13A			494.4	12.3	CMG	472.3	8.2	CMG	501.394	14.2	BVE
482.4	11.0	BVE	462.3	14.3	CMG	UY GEM		M	498.4	12.0:	BVE	481.4	8.2	CMG	502.379	14.2	BVE
498.4	9.3	BVE	463.4	13.9	GGU	472.4	13.0	CMG	500.4	12.3	CMG	482.3	8.0	BVE	0751+21		
505.4	9.5	BVE	0620+47			0640+18			0703+10			483.4	7.9	HOO	XY GEM		M
0605+21			AG AUR		SRD	RT GEM		M	R CMI		M	494.4	7.8	CMG	462.3	12.5	CMG
TV GEM		SRC	463.4	10.6	GGU	472.4	11.8	CMG	471.4	8.4	BVE	502.4	7.8	BVE	471.4	12.7	BVE
462.4	7.3	HOO	471.4	10.2	BVE	481.3	12.5	CMG	472.3	8.4	CMG	0728+11			472.4	12.3	CMG
0605+47			472.4	10.6	GGU	0640+30			481.4	8.3	CMG	T CMI		M	482.4	12.7	BVE
			482.4	10.1	BVE				482.4	8.4	BVE	471.4	11.8	BVE	498.4	13.0	BVE

0753+20	Z CAM	UGZ	472.4	11.4	CMG	0850-08	500.4	10.5	CMG	488.399	12.9	BMU					
BP GEM	M	462.333	13.5	CMG	472.5	11.6	HOO	T HYA	M	504.4	10.0V	NFD	488.401	12.9	VDE		
471.4	10.9	BVE	462.374	13.7	BVE	481.4	11.9	CMG	472.4	7.5	CMG	518.4	9.6	CMG	488.438	12.2	BVE
472.4	10.8	CMG	462.390	13.5	BMU	494.4	12.4	CMG	481.4	7.9	CMG	0937+54			498.435	<14.3	BVE
481.3	11.3	CMG	463.376	13.5	GGU	0829+20			0851+20			YY UMA	SRB		500.410	<14.3	BVE
482.4	12.0	BVE	464.340	13.5	BVE	DE CNC	UG		T CNC	SRA		462.5	9.5	HOO	501.408	<15.3	BVE
494.4	12.1	CMG	466.327	13.9	CMG	462.385	<14.7	BVE	462.5	8.8	HOO	472.5	9.2	HOO	502.380	12.2	BVE
498.4	13.2	BVE	466.354	13.3	BMU	464.350	<15.2	BVE	482.4	8.8	HOO	482.5	9.4	HOO	504.422	13.0V	NFD
0801+65			468.338	13.2	BMU	471.415	<15.2	BVE	0852+11			506.5	9.5	HOO	518.405	12.0	BVE
RZ UMA	SRB	468.340	13.0	VDE	472.442	<14.7	BVE	RT CNC	SRB			536.4	9.6	HOO	0946+27		
506.5	10.0	HOO	471.396	13.6	BVE	488.426	<14.7	BVE	482.4	7.8	HOO	549.4	9.5	HOO	Z LEO		SRB
536.5	10.1	HOO	472.340	13.2	BMU	498.430	<14.2	BVE	0855+18			0939+34			462.4	9.4	HOO
544.5	10.2	HOO	472.394	13.2	GGU	500.406	<14.2	BVE	SY CNC	UGZ		R LMI	M		472.4	9.5	HOO
0803+62			472.396	13.3	CMG	501.403	<14.2	BVE	462.325	11.9	CMG	462.5	11.6	HOO	508.5	8.0	HOO
SU UMA	UGSU	472.433	13.4	BVE	502.389	<14.2	BVE	462.383	11.9	BVE	471.4	11.8	BVE	0947+35			
466.338	14.2	CMG	481.384	13.6	CMG	0829+53			464.346	12.4	BVE	472.4	11.8	CMG	S LMI		M
504.398	14.1V	NFD	482.427	13.2	BVE	SW UMA	UG		466.334	12.9	CMG	472.5	11.6	HOO	462.5	8.6	HOO
0804+28			485.367	13.7	CMG	504.404	16.0V	NFD	471.413	13.5	BVE	481.4	12.0	CMG	472.4	8.5	CMG
YZ CNC	UGSU	488.404	10.8	BMU	0830+13				472.379	13.4	CMG	481.5	11.9	HOO	472.5	8.5	HOO
462.324	12.2	CMG	488.406	10.9	VDE	UY CNC	M		472.441	13.5	BVE	482.4	11.9	BVE	481.4	8.3	CMG
466.335	14.3	CMG	488.419	10.6	BVE	472.4	11.1	CMG	482.405	11.8	BVE	494.4	12.6	CMG	481.5	8.3	HOO
472.379	14.0	CMG	491.401	12.1	VDE	485.4	11.6	CMG	485.352	12.2	CMG	498.4	12.7	BVE	482.4	8.3	BVE
485.351	11.9	CMG	493.410	11.5	BMU	495.4	11.4	CMG	488.423	13.0	BVE	505.4	12.6	BVE	494.4	8.8	CMG
495.384	11.7	CMG	494.372	12.0	CMG	0830+19			495.384	13.3	CMG	518.4	13.3	BVE	498.4	8.9	BVE
500.374	11.6	CMG	494.400	11.9	BMU	U CNC	M		498.426	13.5	BVE	0939+52			505.4	8.9	BVE
500.401	11.3	BVE	495.367	12.8	CMG	472.4	9.4	CMG	500.404	13.2	BVE	ER UMA	UG:		506.5	8.7	HOO
501.405	11.3	BVE	495.569	12.4	BMU	481.4	9.8	CMG	501.401	12.2	BVE	462.406	12.4	BMU	518.4	10.1	BVE
502.372	11.4	BVE	499.424	13.0	BMU	494.4	9.9	CMG	502.368	11.9	BVE	466.336	12.9	CMG	522.4	10.3	HOO
0807+14			501.399	13.5	BVE	500.4	10.2	CMG	0901+51			466.370	12.6	BMU	536.4	11.3	HOO
SU CNC	M	502.384	13.3	BVE	0831+48				V UMA	SRB		472.381	13.2	BMU	0948+36		
472.4	14.5	CMG	506.397	13.2	BVE	EI UMA	NL		462.5	10.1	HOO	504.388	15.4V	NFD	U LMI		SRA
0808+10			508.458	12.9	HOO	504.410	14.6V	NFD	472.5	10.2	HOO	0940+45			462.5	11.8	HOO
VW CNC	M	521.456	12.9	GGU	0833+50				482.5	10.5	HOO	DV UMA	UG		472.4	11.4	CMG
472.4	12.6	CMG	522.445	12.5	CMG	X UMA	M		506.5	10.2	HOO	503.425	<17.0V	NFD	472.5	11.3	HOO
0808+25			536.458	12.3	HOO	472.4	11.3	CMG	540.5	10.4	HOO	0942+11			481.4	11.2	CMG
RX CNC	SRB	536.459	12.4	CMG	481.4	12.3	CMG	0904+25			R LEO	M			482.5	11.1	HOO
462.5	9.2	HOO	536.482	12.3	BMU	494.4	13.3	CMG	W CNC	M		471.4	8.7	BVE	494.4	11.3	CMG
482.4	9.5	HOO	540.501	13.1	CMG	502.4	13.6	CMG	472.4	13.8	CMG	472.4	8.3	CMG	508.5	11.4	HOO
0808+37			544.437	13.2	CMG	504.4	13.7V	NFD	0905+51			472.4	8.2	HOO	522.4	11.7	HOO
RT LYN	M	548.442	13.6	CMG	0836+79				DI UMA	UG		481.4	7.9	CMG	540.5	11.7	HOO
472.4	11.7	CMG	0816+15			RS CAM	SRB		504.392	15.3V	NFD	482.4	8.0	BVE	0952+32		
481.4	11.2	CMG	Z CNC	SRB		482.5	9.0	HOO	0905+67			482.4	7.4	HOO	3C 232 LEO SEYFERT		
0810+40			482.4	8.9	HOO	0846+58			RX UMA	SRB		485.4	7.8	BMU	503.429	16.0V	NFD
W LYN	M	0816+17			BZ UMA	UG			462.5	11.0	HOO	485.4	8.0	VDE	0954+21		
462.3	13.1	CMG	V CNC	M	462.402	<14.8	BVE		482.5	11.3	HOO	494.4	7.6	CMG	V LEO		M
472.4	12.1	CMG	471.4	12.1	BVE	464.357	<14.8	BVE	506.5	11.3	HOO	498.4	8.1	BVE	472.4	13.3	CMG
481.4	11.3	CMG	472.4	12.1	CMG	471.436	<14.8	BVE	540.5	11.5	HOO	499.4	7.9	BMU	485.4	13.6	CMG
494.4	10.5	CMG	481.4	11.4	CMG	472.446	<14.8	BVE	549.4	11.9	HOO	500.4	7.3	CMG	494.4	13.8	CMG
502.4	10.4	CMG	482.4	11.1	BVE	500.432	<14.8	BVE	0930-14			505.4	7.4	BVE	502.4	13.9	CMG
0811+12			494.4	9.5	CMG	501.412	<14.8	BVE	X HYA	M		506.4	7.1	HOO	0956+34		
R CNC	M	498.4	9.5	BVE	502.387	<14.8	BVE	472.4	10.3	CMG	518.4	6.8	BVE	RU LMI		UG	
471.4	12.2	BVE	0816+33			504.396	15.6V	NFD	0931+78			518.4	6.0	CMG	504.414	14.6V	NFD
472.4	11.9	CMG	T LYN	M	0848+03				Y DRA	M		522.4	6.8	HOO	0958+14		
481.4	11.9	CMG	462.5	10.8	HOO	S HYA	M		472.4	14.7	CMG	0945-01			RY LEO		SRB
482.4	12.1	BVE	472.4	11.0	CMG	472.4	10.3	CMG	494.4	14.6	CMG	W SEX	SR		472.4	9.6	CMG
494.4	11.9	CMG	472.5	11.1	HOO	481.4	10.2	CMG	502.4	14.7	CMG	472.4	9.9	HOO	481.4	9.8	CMG
500.4	11.7	BVE	481.4	11.1	CMG	486.4	10.1	HOO	522.5	14.5	CMG	0945+12			502.4	10.1	CMG
500.4	11.8	CMG	481.5	11.2	HOO	494.4	9.9	CMG	548.4	14.6	CMG	X LEO	UGSS		1029+00		
0814+03			494.4	11.7	CMG	500.4	9.4	CMG	0937+20			462.386	<14.3	BVE	462.386	<14.3	BVE
RY HYA	SRB	502.4	11.6	CMG	0849+17				RS LEO	M		464.351	12.1	BVE	S SEX		M
463.3	11.3	HOO	508.4	11.5	HOO	X CNC	SRB		462.3	13.7	CMG	466.352	12.9	BMU	472.4	12.8	CMG
472.4	11.3	HOO	0819+35			471.4	6.6	BVE	472.4	13.1	CMG	466.362	12.8	CMG	485.4	11.7	CMG
0814+73			X LYN	M		482.4	6.5	BVE	485.4	12.2	CMG	471.423	<14.3	BVE	494.4	11.0	CMG
			462.5	11.7	HOO	498.4	6.5	BVE	494.4	11.5	CMG	472.444	<14.3	BVE	500.4	10.6	CMG
												485.360	12.4	CMG	1037+58		

IY UMA	UGSU+E	494.4	12.3	CMG	518.4	8.7	BVE	1220+01		1233+07	498.5	10.5	BVE				
504.382	<17.0V	NFD	502.4	12.7	CMG	518.4	8.5	CMG	SS VIR	M	R VIR	M	502.4	10.5	CMG		
1037+69			1107-06			529.4	7.8	BVE	471.4	9.6	BVE	471.4	7.5	BVE	505.4	10.5	BVE
R UMA	M	U CRT	M			536.4	7.8	BVE	472.4	9.2	CMG	472.4	7.2	CMG	508.5	10.9	HOO
462.4	8.0	BVE	495.4	10.8	CMG	536.4	7.7	CMG	485.4	8.9	CMG	481.4	7.6	CMG	518.4	11.4	BVE
463.3	8.1	GGU	1112+48			536.5	7.7	HOO	488.4	9.4	BVE	488.4	7.8	BVE	518.4	11.1	CMG
471.4	8.3	BVE	KV UMA	XND		544.4	7.5	BVE	495.4	9.0	CMG	494.4	8.5	CMG	521.4	11.4	GGU
472.4	8.3	CMG	533.173	<16.5V	NFD	544.4	7.5	CMG	498.4	9.2	BVE	498.4	8.7	BVE	529.4	11.6	BVE
472.4	8.4	GGU	1118+17			544.5	7.6	HOO	505.4	9.3	BVE	502.4	9.0	CMG	536.4	11.8	BVE
481.4	8.6	CMG	TZ LEO		M	1155-09			506.4	8.9	HOO	505.4	9.5	BVE	536.4	11.3	CMG
482.4	8.9	BVE	472.4	11.3	CMG	SV VIR		M	518.4	8.9	BVE	506.4	9.7	HOO	536.5	12.0	HOO
482.5	8.5	HOO	485.4	11.7	CMG	471.4	12.1	BVE	518.4	8.6	CMG	518.4	10.9	BVE	544.4	11.9	BVE
494.4	9.6	CMG	494.4	12.0	CMG	472.4	12.0	CMG	530.4	8.5	BVE	518.4	10.7	CMG	544.4	11.5	CMG
498.5	9.2	BVE	502.4	12.1	CMG	488.4	12.6	BVE	540.4	7.8	BVE	522.4	11.0	HOO	544.4	12.0	HOO
502.4	9.8	CMG	533.2	11.9V	NFD	1159+03			1221+69			530.4	11.2	BVE	1240+45		
505.4	9.7	BVE	1122+15			TZ VIR		SRB	SS DRA		SRB	536.4	11.5	CMG	Y CVN		SRB
506.5	10.0	HOO	AF LEO		SRB	506.4	8.8	HOO	508.5	9.7	HOO	540.4	11.3	BVE	540.4	6.0	HOO
518.4	10.6	BVE	462.5	9.3	HOO	1200+12			536.5	9.8	HOO	548.4	10.8	BVE	1242+04		
518.4	10.5	CMG	506.4	10.6	HOO	SU VIR		M	544.5	9.6	HOO	1233+66			RU VIR		M
521.4	10.8	GGU	522.5	10.8	HOO	471.5	13.8	BVE	1225+04			RV DRA		M	471.5	9.5	BVE
529.4	10.9	BVE	1122+45			472.4	13.9	CMG	BK VIR		SRB	519.5	13.1	CMG	472.4	9.3	CMG
536.4	11.6	BVE	ST UMA		SRB	488.5	14.2:	BVE	506.4	8.6	HOO	536.4	11.8	CMG	481.4	8.7	CMG
536.4	11.1	CMG	482.5	6.7	HOO	498.5	14.4:	BVE	522.4	8.3	HOO	547.5	11.0	CMG	488.5	9.0	BVE
536.5	11.3	HOO	1131+10			1204+58			1225+32			1234+59			494.4	8.9	CMG
544.4	11.7	BVE	ZZ LEO		SRB	TZ UMA		SRA	T CVN		M:	RS UMA		M	498.5	9.0	BVE
544.4	11.4	CMG	462.4	10.4	HOO	482.5	9.3	HOO	472.4	9.9	CMG	462.4	14.3	BVE	500.4	8.9	CMG
544.5	11.4	HOO	506.4	10.5	HOO	506.5	9.3	HOO	481.4	9.7	CMG	463.3	13.9	GGU	505.4	8.9	BVE
1039+26			522.5	10.4	HOO	536.5	9.1	HOO	482.5	9.5	HOO	471.4	14.2	BVE	518.4	8.7	BVE
W LMI	SRD		1135+11			544.5	9.2	HOO	494.4	9.7	CMG	472.4	14.5	CMG	518.4	8.7	CMG
462.5	11.6	HOO	AI LEO		LB	1205+20			500.4	9.7	CMG	472.4	13.8:	GGU	530.4	8.9	BVE
472.5	12.3	HOO	462.4	9.3	HOO	SY COM		SR	506.5	10.0	HOO	500.4	12.9	BVE	536.4	8.4	CMG
508.5	11.6	HOO	506.4	9.5	HOO	508.5	11.0	HOO	536.4	10.1	CMG	502.4	12.8	CMG	540.4	9.0	BVE
522.4	11.5	HOO	522.5	9.3	HOO	1209-05			536.5	10.3	HOO	506.4	12.2	BVE	548.4	8.8	BVE
1040+55			1135+13			T VIR		M	544.4	9.9	CMG	508.5	12.1	HOO	1242+38		
SV UMA	SRD		AK LEO		LB	471.4	10.0	BVE	549.4	10.2	HOO	518.4	11.1	BVE	U CVN		M
482.5	10.2	HOO	462.5	8.8	HOO	472.4	10.2	CMG	1228-03			518.4	11.1	CMG	472.4	14.6	CMG
506.5	10.2	HOO	506.4	9.0	HOO	488.4	9.5	BVE	Y VIR		M	521.4	11.0	GGU	519.5	10.9	CMG
536.4	9.8	HOO	522.5	8.8	HOO	494.4	9.7	CMG	471.5	12.2	BVE	529.4	10.8	BVE	536.4	10.4	CMG
544.5	9.8	HOO	1136+39			498.4	9.8	BVE	472.4	12.1	CMG	536.4	10.2	BVE	544.4	10.3	CMG
1048+14			RU UMA		M	502.4	9.7	CMG	488.5	13.5	BVE	536.4	9.9	CMG	1246+06		
W LEO	M		472.4	8.7	CMG	505.4	9.8	BVE	498.5	14.0:	BVE	536.5	10.1	HOO	U VIR		M
472.4	14.6	CMG	481.4	8.9	CMG	518.4	9.8	BVE	522.4	14.0:	CMG	544.4	9.2	BVE	471.5	10.4	BVE
1052+70			494.4	9.6	CMG	518.4	10.2	CMG	1231+60			544.4	9.4	CMG	472.4	10.1	CMG
VW UMA	SR		502.4	9.7	CMG	530.4	10.3	BVE	T UMA		M	544.4	9.3	HOO	481.4	11.3	CMG
482.5	7.5	HOO	503.4	9.8V	NFD	1214-18			462.4	13.0	BVE	1235+56			488.5	11.8	BVE
540.5	7.2	HOO	518.4	11.2	CMG	R CRV		M	463.4	12.9	GGU	Y UMA		SRB	494.4	12.2	CMG
549.5	7.1	HOO	1140+36			462.5	12.9:	BVE	471.4	12.8	BVE	482.5	9.4	HOO	498.5	12.0	BVE
1058-02			TV UMA		SRB	471.5	13.1	BVE	472.4	12.7	CMG	506.5	9.8	HOO	505.4	12.4	BVE
SX LEO	SRB		482.5	7.1	HOO	472.4	13.2:	CMG	472.4	13.1	GGU	536.5	9.5	HOO	518.4	12.8	BVE
472.4	10.1	CMG	540.5	7.1	HOO	488.4	12.1	BVE	481.4	13.0	CMG	544.5	9.2	HOO	518.4	12.7	CMG
485.4	9.8	CMG	549.5	7.1	HOO	498.4	11.3	CMG	494.4	12.4	CMG	1239+37			530.4	12.2	BVE
495.4	9.8	CMG	1151+58			498.4	11.5	BVE	500.4	12.2	BVE	TX CVN		ZAND	540.4	12.4:	BVE
1058+38			Z UMA		SRB	498.4	11.5	BVE	502.4	11.9	CMG	540.479	10.2	HOO	548.4	11.5	BVE
MRK 421	AGN		462.4	6.8	BVE	500.4	11.3	CMG	506.4	12.1	BVE	1239+61			1251+27		
472.432	12.9	GGU	471.4	7.0	BVE	505.4	11.2	BVE	508.5	12.1	HOO	S UMA		M	GO COM		UGSS
503.415	13.1V	NFD	472.4	7.1	CMG	518.4	10.7	BVE	518.4	11.1	BVE	462.4	8.6	BVE	503.410	<16.5V	NFD
521.453	12.9	GGU	481.4	7.1	CMG	1215+61			518.4	10.9	CMG	463.4	8.6	GGU	1253+23		
1058+45			482.4	7.5	BVE	RY UMA		SRB	521.4	11.1	GGU	471.4	8.9	BVE	T COM		M
AN UMA	XRM+E		482.5	7.0	HOO	482.5	7.3	HOO	529.4	9.4	BVE	472.4	8.8	CMG	508.5	12.0	HOO
533.172	16.6V	NFD	494.4	8.4	CMG	540.5	7.6	HOO	536.4	8.6	BVE	472.4	9.1	GGU	536.5	12.7	HOO
1105+06			498.5	8.7	BVE	549.5	7.7	HOO	536.4	8.6	CMG	472.4	9.1	VDE	1257+05		
S LEO	M		502.4	8.5	CMG	1216+28			544.4	8.6	HOO	481.4	9.3	CMG	RT VIR		SRB
472.4	10.7	CMG	505.4	8.7	BVE	W COM		QSO	544.4	8.1	CMG	482.5	9.5	BVE	506.4	8.4	HOO
485.4	11.8	CMG	506.5	8.8	HOO	503.409	15.3V	NFD	544.4	8.6	HOO	494.4	10.0	CMG	1302-12		

RV VIR	M	1344+40		1415+67		536.4	8.1	CMG	544.4	11.6	CMG	462.386	11.8	BMU						
502.4	11.5	CMG	R CVN	M	U UMI	M	544.4	8.0	CMG	544.5	11.6	HOO	463.420	12.1	GGU					
518.4	11.5	CMG	471.4	8.5	BVE	462.4	8.4	BVE	1425+39	1435+32		464.341	11.6	BVE						
1315+46			472.4	8.5	CMG	463.4	9.0	GGU	V BOO	SRA	RV BOO	SRB	466.344	11.8	CMG					
V CVN	SRA	481.4	8.5	CMG	471.4	7.9	BVE	462.4	9.6	BVE	506.6	8.3	HOO	466.356	11.8	BMU				
540.4	8.4	HOO	482.4	8.7	BVE	472.4	8.3	CMG	471.5	9.7	BVE	536.5	8.6	HOO	468.335	11.7	BMU			
1316+44			482.5	8.7	HOO	472.4	8.8	GGU	472.4	9.7	CMG	544.5	8.6	HOO	468.337	11.6	VDE			
AV CVN	LB	494.4	8.8	CMG	481.4	8.2	CMG	481.4	9.7	CMG	1437+32			471.393	11.5	BVE				
503.6	10.0	HOO	500.4	8.9	BVE	482.4	8.1	BVE	482.5	9.6	BVE	RW BOO	SRB	472.338	11.6	BMU				
540.4	10.5	HOO	502.4	9.2	CMG	494.4	8.2	CMG	494.4	9.6	CMG	506.6	8.3	HOO	472.395	11.7	CMG			
549.4	10.4	HOO	506.4	9.0	BVE	500.4	8.3	BVE	500.4	9.0	BVE	536.5	8.2	HOO	472.406	11.9	GGU			
1322-02			506.5	9.5	HOO	502.4	8.2	CMG	500.4	9.6	CMG	544.5	8.4	HOO	472.447	11.6	BVE			
V VIR	M	518.4	9.9	BVE	506.4	8.4	BVE	506.4	9.3	BVE	1441+56			481.384	11.5	CMG				
471.5	13.0	BVE	529.4	10.4	BVE	508.5	8.5	HOO	506.6	9.1	HOO	UV DRA	SRA	482.430	11.5	BVE				
472.4	12.4	CMG	536.4	10.7	BVE	518.4	8.4	CMG	518.4	8.9	CMG	540.5	9.5	HOO	485.368	11.4	CMG			
1322+62			536.4	10.7	CMG	518.5	8.7	BVE	518.5	9.1	BVE	1442+05			486.368	11.4	BMU			
RR UMA	M	536.5	10.7	HOO	521.4	8.8	GGU	529.4	8.9	BVE	BG VIR	SRB:		488.402	11.4	BMU				
519.5	13.5	CMG	544.4	10.8	BVE	529.5	9.1	BVE	536.4	8.4	BVE	508.6	9.4	HOO	488.407	11.4	VDE			
536.4	11.7	CMG	544.4	10.7	CMG	536.4	9.2	BVE	536.4	8.4	CMG	522.4	9.2	HOO	493.406	11.4	BMU			
547.5	10.6	CMG	544.4	10.9	HOO	536.5	9.6	CMG	536.4	8.3	HOO	1443+39			494.374	11.4	CMG			
1325+41			1344+40B			536.5	9.5	HOO	544.4	8.3	BVE	RR BOO	M		497.416	11.4	BMU			
VX CVN	SRA	98 VAR? NW	?	544.4	9.5	CMG	544.4	9.5	CMG	544.4	8.3	CMG			497.416	11.4	VDE			
506.5	10.0	HOO	471.4	9.8	BVE	544.5	9.5	BVE	544.5	8.0	HOO	462.4	13.7	BVE	500.418	11.3	BVE			
540.4	9.5	HOO	482.4	9.9	BVE	549.5	9.6	HOO	1425+84			472.4	14.1	BVE	501.414	11.5	BVE			
549.4	9.3	HOO	500.4	9.5	BVE	1419+26			R CAM	M		472.4	13.5	CMG	502.367	11.4	BVE			
1327-06			506.4	9.5	BVE	RX BOO	SRB	462.4	9.4	BVE	494.4	13.8	CMG	502.382	11.4	CMG				
S VIR	M	506.5	10.2	HOO	462.4	8.3	BVE	463.4	9.0	GGU	500.5	14.2	BVE	502.444	11.4	BMU				
471.5	10.3	BVE	518.4	9.3	BVE	472.5	8.3	BVE	471.4	9.5	BVE	502.4	14.0	CMG	503.522	11.4	VDE			
481.4	10.9	CMG	529.4	9.4	BVE	482.5	8.5	BVE	472.4	9.1	CMG	506.4	14.2	BVE	505.432	11.4	BVE			
488.5	10.8	BVE	536.4	9.7	BVE	500.5	8.6	BVE	472.4	9.3	GGU	518.4	13.3	CMG	506.399	11.4	BVE			
498.5	11.0	BVE	536.5	10.2	HOO	506.4	8.6	BVE	481.4	9.5	CMG	518.5	13.2	BVE	518.434	11.5	CMG			
500.4	11.4	CMG	544.4	9.4	BVE	518.5	8.6	BVE	482.4	9.6	BVE	529.4	12.5	BVE	518.442	11.4	BVE			
505.4	11.5	BVE	544.4	9.9	HOO	529.4	8.5	BVE	493.4	10.0	HMU	536.4	12.0	BVE	521.425	11.6	GGU			
518.4	12.0	BVE	549.4	9.6	HOO	536.5	8.6	BVE	494.4	9.9	CMG	536.4	12.0	CMG	521.499	11.6	BVE			
518.4	11.8	CMG	1353-04			536.5	8.5	HOO	500.4	10.2	BVE	544.4	11.4	BVE	529.454	11.6	BVE			
530.4	12.1	BVE	SY VIR	M	544.4	8.5	BVE	502.4	10.2	CMG	544.4	11.4	CMG	536.431	11.3	BVE				
540.4	12.4:	BVE	488.5	14.2:	BVE	544.5	8.5	HOO	506.4	10.5	BVE	1449+18			536.458	11.3	CMG			
1332+52			1355+28			1419+54			518.4	11.4	BVE	U BOO	SRB		536.477	11.3	BMU			
UX UMA	NL+WD/EA	WY BOO	SR	S BOO	M	518.4	11.5	CMG	521.4	11.7	GGU	462.4	12.6	BVE	540.501	11.6	BVE			
472.428	12.9	GGU	540.5	11.2	HOO	462.4	9.6	BVE	529.5	12.1	BVE	472.5	12.3	BVE	540.551	11.4	CMG			
521.449	12.9	GGU	549.5	11.6	HOO	471.5	10.0	BVE	536.4	11.8	BVE	482.5	11.8	BVE	544.431	11.5	CMG			
1332+73			1357+08			472.4	9.8	CMG	536.4	11.8	BVE	500.5	11.1	BVE	544.476	11.6	BVE			
T UMI	M	AA BOO	SR	481.4	10.5	CMG	481.4	10.5	CMG	536.5	12.0	CMG	506.4	10.9	BVE	547.533	11.4	CMG		
463.4	11.8	GGU	508.6	10.3	HOO	482.5	10.7	BVE	544.4	12.2	CMG	506.6	10.9	HOO	549.458	11.2	HOO			
472.4	12.0	CMG	540.5	10.1	HOO	494.4	10.6	CMG	544.5	12.3	BVE	518.5	10.6	BVE	1511+02					
472.4	12.1	GGU	540.5	10.1	HOO	500.4	11.2	BVE	549.5	12.8	HOO	529.4	10.4	BVE			SRA			
481.4	12.1	CMG	1358+29			500.4	11.0	CMG	1432+27			536.4	10.2	BVE	508.5	9.3	HOO			
494.4	12.8	CMG	RZ BOO	SR	506.4	11.8	BVE	R BOO	M		540.5	10.3	HOO	522.5	9.8	HOO				
502.4	12.7	CMG	540.5	10.6	HOO	518.4	12.1	CMG	462.4	7.2	BVE	544.4	10.3	BVE	536.5	9.4	HOO			
505.4	12.8	BVE	549.5	10.8	HOO	518.5	12.3	BVE	471.5	7.3	BVE	549.5	10.2	HOO	544.5	9.5	HOO			
518.4	13.1	CMG	1401+13			521.5	12.2	GGU	472.4	7.3	CMG	1506-05			1513+36					
518.5	13.0	BVE	Z BOO	M	529.4	12.7	BVE	481.4	7.5	CMG	Y LIB	M	RT BOO	M						
521.4	13.3	GGU	462.4	9.5	BVE	536.4	12.8	BVE	482.5	7.4	BVE	502.4	10.6	CMG	462.4	10.9	BVE			
536.4	12.7	BVE	472.4	9.7	CMG	536.4	12.5	CMG	494.4	7.5	CMG	508.5	11.3	HOO	472.4	10.5	CMG			
536.5	12.9	CMG	472.5	10.0	BVE	544.4	12.8	BVE	500.4	8.5	BVE	518.5	11.4	CMG	472.5	10.9	BVE			
544.4	12.6	CMG	481.4	10.2	CMG	544.4	12.9	CMG	500.4	8.2	CMG	548.4	12.7	CMG	481.4	10.7	CMG			
544.5	12.4	BVE	482.5	10.5	BVE	1422+05			506.4	8.7	BVE	1508-01			482.5	10.7	BVE			
1340+00			494.4	11.0	CMG	RS VIR	M	506.6	8.6	HOO	Y SER	SRA	494.4	10.7	CMG					
WZ VIR	SR	500.4	11.4	CMG	472.4	12.5	CMG	518.4	9.6	CMG	508.5	10.2	HOO	500.4	10.7	CMG				
506.4	10.5	HOO	500.5	11.6	BVE	488.5	10.0	BVE	518.5	9.5	BVE	522.5	10.1	HOO	500.5	10.8	BVE			
1344+34			506.4	12.2	BVE	494.4	9.3	CMG	529.4	10.8	BVE	536.5	10.5	HOO	506.4	10.4	BVE			
RT CVN	M	518.4	12.4	CMG	501.4	8.6	BVE	536.4	11.2	BVE	544.5	10.0	HOO	518.4	10.5	CMG				
472.4	9.9	CMG	518.5	12.5	BVE	502.4	8.6	CMG	536.4	10.5	CMG	1510+83			518.5	10.6	BVE			
481.4	10.0	CMG	529.4	13.2	BVE	518.4	7.9	CMG	536.5	11.3	HOO	Z UMI	RCB		529.4	11.0	BVE			
			536.4	13.1	CMG	530.4	8.3	BVE	544.4	11.5	BVE	462.379	11.7	BVE	536.4	11.0	BVE			
			536.5	13.2	BVE									536.4	11.2	CMG				

544.4	11.2	BVE	536.4	12.2	BVE	540.444	6.2	BVE	529.5	9.8	BVE	1601+18		W OPH		M	
544.4	11.1	CMG	536.5	11.6	CMG	540.542	5.9	CMG	536.4	9.9	CMG	R HER		M	499.5	14.1	CMG
1517+14			540.5	12.4	HOO	544.422	5.9	CMG	536.5	9.9	BVE	522.5	15.0:	CMG	522.5	13.6	CMG
S SER		M	544.4	11.6	CMG	544.437	6.2	BVE	540.5	10.1	HOO	1601+67			530.5	13.6:	BVE
472.4	13.2	CMG	544.5	12.2	BVE	548.449	6.1	BVE	544.4	10.0	BVE	AG DRA		ZAND	540.5	13.0	BVE
494.4	12.6	CMG	1537+38			549.417	6.2	VUG	549.5	10.2	HOO	466.360	9.9	CMG	548.5	12.7	BVE
502.4	12.4	CMG	RR CRB		SRB	549.438	5.9	BMU	1552+29			472.410	9.9	CMG	1619+31		
508.5	12.3	HOO	508.6	8.2	HOO	1544+28B			Z CRB		M	472.415	10.1	GGU	RY CRB		SRB
518.5	12.2	CMG	540.5	8.0	HOO	TT CRB		SRB	462.4	14.3:	BVE	518.452	9.9	CMG	540.5	9.5	HOO
536.4	11.9	CMG	549.5	7.7	HOO	471.5	11.4	BVE	471.5	13.9	BVE	521.435	10.0	GGU	549.5	9.5	HOO
536.5	11.9	HOO	1537+39			482.5	11.6	BVE	472.4	14.0	CMG	540.500	9.9	HOO	1621-12		
544.4	11.5	CMG	SW CRB		LB	498.5	11.6	BVE	488.5	13.1	BVE	547.472	9.8	CMG	V OPH		M
549.5	11.6	HOO	508.6	8.4	HOO	505.4	11.7	BVE	500.5	12.7	BVE	1602+10			506.5	8.9	BVE
1517+31			540.5	8.3	HOO	518.5	11.8	BVE	502.4	12.6	CMG	U SER		M	521.5	9.1	BVE
S CRB		M	549.5	7.9	HOO	529.5	11.7	BVE	506.4	12.3	BVE	462.4	8.6	BVE	530.5	9.7	BVE
471.5	11.7	BVE	1539+12			536.5	11.4	BVE	518.4	11.5	CMG	472.4	9.3	CMG	540.5	9.2	BVE
472.4	11.9	BMU	CD SER		SRB	540.5	11.5	HOO	521.4	11.5	BVE	472.5	9.0	BVE	548.5	9.9	BVE
472.4	12.1	CMG	506.6	10.3	HOO	544.4	11.6	BVE	529.5	10.0	BVE	481.4	9.3	CMG	1621+19		
481.4	12.1	CMG	536.5	10.3	HOO	549.5	11.6	HOO	536.4	9.3	CMG	482.5	9.3	BVE	U HER		M
482.5	11.9	BVE	544.5	10.3	HOO	1544+28D			536.5	9.1	BVE	494.4	9.6	CMG	462.4	10.5	BVE
494.4	12.3	CMG	1543+38			NSV 7290		?	544.4	8.8	BVE	500.5	10.1	BVE	472.4	10.1	CMG
500.5	12.6	BVE	Y CRB		SRB	540.5	10.5	HOO	544.4	9.1	CMG	502.4	10.1	CMG	472.5	10.1	BVE
502.4	12.5	CMG	540.5	11.5	HOO	549.5	10.4	HOO	1554+36			506.4	10.1	BVE	481.4	9.9	CMG
506.4	12.6	BVE	549.5	11.6	HOO	1544+28E			RS CRB		SRA	508.5	10.4	HOO	482.5	10.0	BVE
508.6	12.5	HOO	1544+28A			NSV 20408		?	540.5	8.0	HOO	518.5	10.6	CMG	494.4	9.0	CMG
518.4	12.6	CMG	R CRB		RCB	549.5	10.5	HOO	549.5	8.3	HOO	521.4	11.3	BVE	498.5	8.7	BVE
521.4	12.3	BVE	462.375	5.9	CMG	1545+36			549.5	8.3	HOO	530.5	11.6	BVE	502.4	7.9	CMG
529.5	12.5	BVE	462.393	5.9	BMU	X CRB		M	T CRB		NR	536.4	11.7	CMG	505.4	7.6	BVE
536.4	12.5	CMG	462.426	5.9	BVE	472.4	13.9	CMG	462.394	10.3	BMU	536.5	11.9	HOO	518.5	7.1	CMG
536.5	12.4	BVE	464.358	5.8	BVE	494.4	13.8	CMG	462.426	10.4	BVE	540.4	12.1	BVE	521.4	6.8	BVE
544.4	12.4	BVE	466.361	5.8	CMG	502.4	13.5	CMG	464.360	10.4	BVE	544.4	12.2	CMG	529.5	7.2	BVE
544.4	12.5	CMG	466.420	6.0	VDE	519.6	12.7	CMG	471.466	10.4	BVE	548.4	12.1	BVE	536.5	7.1	BVE
549.5	12.1	HOO	471.464	6.0	BVE	536.4	11.9	CMG	472.361	10.2	BMU	549.5	12.3	HOO	536.5	7.3	CMG
1524-00			472.360	5.9	BMU	544.4	11.8	CMG	472.426	10.1	CMG	1606+25			544.4	7.6	BVE
AM SER		SR	472.423	5.9	CMG	1546+15			472.462	10.4	BVE	RU HER		M	544.5	7.8	CMG
508.5	9.9	HOO	472.440	6.0	VDE	R SER		M	481.405	10.2	CMG	472.4	13.2	CMG	1621+29		
522.5	10.2	HOO	472.460	6.0	BVE	462.4	11.2	BVE	482.474	10.2	BVE	481.4	13.3	CMG	BE HER		SRB
536.5	10.5	HOO	481.404	6.0	CMG	472.4	11.3	CMG	486.367	10.3	BMU	494.4	13.7	CMG	540.5	9.7	HOO
549.4	11.2	HOO	482.471	6.1	BVE	472.5	11.5	BVE	488.474	10.4	BVE	502.4	13.7	CMG	1628-15		
1527+03			486.365	5.9	BMU	481.4	11.8	CMG	493.402	10.4	BMU	518.5	13.8	CMG	T OPH		M
WW SER		M	488.473	6.1	BVE	482.5	11.9	BVE	494.414	10.2	CMG	536.5	13.7	CMG	499.5	13.6	CMG
495.5	12.9	CMG	491.396	5.9	VDE	494.4	12.2	CMG	499.410	10.3	BMU	544.5	13.8	CMG	521.5	12.2	BVE
518.5	13.6	CMG	493.401	6.0	BMU	500.5	12.8	BVE	500.484	10.4	BVE	1607+10			522.5	12.3	CMG
1531+15			494.414	5.8	CMG	502.4	12.1	CMG	501.424	10.4	BVE	DN HER		M	530.5	11.7	BVE
TAU4 SER		LB	497.408	5.8	VDE	506.4	12.8	BVE	502.375	10.4	BVE	481.4	11.9	CMG	540.5	10.7	BVE
540.5	7.1	HOO	498.468	5.9	BVE	518.5	12.4	CMG	502.430	10.2	CMG	519.4	11.6	CMG	548.5	10.6	BVE
549.5	7.2	HOO	500.483	6.1	BVE	521.4	13.0	BVE	505.440	10.4	BVE	536.5	11.3	CMG	1628-16		
1533+78A			501.422	6.1	BVE	530.5	13.0	BVE	506.442	10.4	BVE	544.5	11.2	CMG	S OPH		M
S UMI		M	502.365	5.9	CMG	536.4	12.9	CMG	519.583	10.2	CMG	1611+38			499.5	9.7	CMG
462.4	10.1	BVE	502.374	6.1	BVE	540.4	12.8	BVE	521.417	10.4	BVE	W CRB		M	521.5	10.6	BVE
463.4	10.1	GGU	503.511	5.8	VDE	544.4	12.6	CMG	529.467	10.4	BVE	472.4	9.8	CMG	522.5	10.9	CMG
471.4	10.5	BVE	505.440	6.0	BVE	548.4	12.8	BVE	530.422	10.4	BVE	481.4	8.7	CMG	530.5	11.4	BVE
472.4	10.4	CMG	506.441	5.9	BVE	1546+39			536.427	10.3	CMG	494.4	8.6	CMG	1628+07A		
472.4	10.5	GGU	518.385	6.2	VUG	V CRB		M	536.456	10.4	BVE	518.4	8.9	CMG	SS HER		M
481.4	10.5	CMG	518.483	5.8	BVE	471.5	8.9	BVE	540.445	10.4	BVE	536.4	9.5	CMG	494.4	13.2	CMG
482.4	10.2	BVE	518.580	5.9	CMG	472.4	8.9	CMG	544.422	10.2	CMG	544.4	9.9	CMG	518.5	12.5	CMG
494.4	11.4	CMG	521.415	6.0	BVE	481.4	9.0	CMG	544.441	10.4	BVE	1613+26			544.5	10.0	CMG
500.4	10.8	BVE	521.480	6.0	GGU	482.5	9.2	BVE	548.451	10.4	BVE	NP HER		M	1631+37		
502.4	11.5	CMG	522.440	5.9	VDE	494.4	9.0	CMG	1558-23			472.4	10.8	CMG	W HER		M
506.4	11.1	BVE	529.465	6.2	BVE	500.5	9.2	BVE	RZ SCO		M	481.4	11.0	CMG	462.4	8.9	BVE
518.4	11.7	CMG	530.421	6.2	BVE	502.4	8.9	CMG	536.5	10.8	BVE	495.4	10.9	CMG	472.4	9.5	CMG
518.5	11.1	BVE	535.408	6.2	VUG	506.4	9.5	BVE	548.4	10.8	BVE	519.5	10.9	CMG	472.5	9.3	BVE
521.4	12.3	GGU	536.426	5.9	CMG	508.6	9.2	HOO	1600-21			536.5	11.0	CMG	481.4	9.9	CMG
529.5	12.2	BVE	536.454	6.2	BVE	519.6	9.4	CMG	Z SCO		M	544.5	10.7	CMG	482.5	9.8	BVE
			536.478	5.9	BMU	521.4	9.8	BVE	536.5	11.8	BVE	1616-07					

494.4	10.0	CMG	1652-02		536.433	10.4	CMG	536.5	12.3	CMG	529.5	7.9	BVE	505.4	11.2	BVE	
500.5	10.6	BVE	SS OPH	M	544.437	10.5	CMG	544.5	12.2	CMG	536.5	7.6	BVE	518.5	10.5	CMG	
502.4	10.2	CMG	495.5	9.0	CMG	1717+23		1751+03			536.5	7.4	CMG	521.4	10.7	BVE	
506.5	10.8	BVE	501.4	8.7	BVE	RS HER	M	SV OPH	M		536.5	7.9	HOO	529.4	10.3	BVE	
518.5	11.7	CMG	518.5	8.6	CMG	462.4	8.8	BVE	495.5	10.8	CMG	544.5	7.6	BVE	536.5	10.3	BVE
521.4	11.7	BVE	521.5	9.1	BVE	472.4	8.5	CMG	519.5	10.5	CMG	544.5	7.8	CMG	536.5	10.1	CMG
529.5	12.0	BVE	530.5	9.2	BVE	472.5	8.8	BVE	536.4	10.3	CMG	544.5	8.0	HOO	540.5	9.8	HOO
536.5	12.5	BVE	536.4	9.7	CMG	481.4	8.5	CMG	544.4	10.5	CMG	1805+65			544.4	9.3	CMG
536.5	12.4	CMG	540.5	9.7	BVE	482.5	8.3	BVE	1751+11			W DRA	M		544.5	9.8	BVE
544.5	13.0	BVE	544.4	10.5	CMG	494.4	8.5	CMG	RT OPH	M		472.4	12.0	CMG	1813+06		
544.5	13.0	CMG	548.5	11.1	BVE	502.4	8.5	CMG	495.5	14.6	CMG	481.4	12.8	CMG	BC OPH	M	
1631+72			1656+31			506.5	8.8	BVE	501.4	13.8	BVE	494.4	13.6	CMG	495.5	14.0	CMG
R UMI		SRA	RV HER	M		518.5	8.8	CMG	1754+23A			502.4	13.8	CMG	1817+30		
472.4	9.4	GGU	548.4	13.4	CMG	521.4	9.3	BVE	FU HER	M		522.5	14.1	CMG	TV LYR	M	
521.4	9.4	GGU	1657+22			529.5	9.5	BVE	499.5	11.8	CMG	1806+66			495.6	14.0	CMG
536.5	9.4	HOO	SY HER	M		536.5	9.5	BVE	1754+58A			X DRA	M		522.4	11.1	CMG
1632+66			462.4	11.5	BVE	536.5	9.7	CMG	T DRA	M		502.4	13.5	CMG	536.5	10.5	CMG
R DRA		M	472.5	12.0	BVE	544.5	10.1	BVE	472.4	12.3	CMG	518.4	14.1	CMG	544.5	10.6	CMG
462.4	10.5	BVE	482.5	11.4	BVE	544.5	10.2	CMG	481.4	12.4	CMG	1810-25			1818+28		
472.4	11.3	CMG	494.4	10.0	CMG	1719+04A			494.4	12.7	CMG	V5115	SGR	N	AZ HER	M	
472.4	11.1	GGU	500.5	9.2	BVE	V759 OPH	SR		502.4	12.7	CMG	462.644	9.4	BMU	494.4	13.5	CMG
472.5	11.1	BVE	502.4	9.4	CMG	495.5	11.0	CMG	518.4	12.7	CMG	472.628	10.7	BMU	522.4	11.9	CMG
481.4	11.4	CMG	506.5	8.9	BVE	518.5	11.5	CMG	536.4	12.6	CMG	472.632	10.6	VDE	536.5	11.3	CMG
482.4	11.5	BVE	518.5	8.5	CMG	536.4	11.5	CMG	547.5	12.4	CMG	1810+20			544.5	11.1	CMG
494.4	12.0	CMG	521.4	8.0	BVE	544.4	11.7	CMG	1755+19			YY HER	ZAND		1820+39		
500.4	12.3	BVE	529.5	8.0	BVE	1726+18			RY HER	M		499.512	13.3	CMG	TW LYR	M	
502.4	12.2	CMG	536.5	8.5	BVE	UZ HER	M		472.5	13.8	BVE	519.450	13.4	CMG	522.4	13.8	CMG
506.4	12.4	BVE	536.5	8.7	CMG	495.6	12.5	CMG	494.4	13.9	CMG	536.476	13.4	CMG	536.5	13.5	CMG
518.4	12.4	CMG	544.5	8.6	BVE	518.5	10.1	CMG	500.5	14.1:	BVE	544.454	13.4	CMG	544.4	13.6	CMG
518.5	12.4	BVE	544.5	8.6	CMG	536.5	9.0	CMG	506.5	14.1:	BVE	1810+31			1821+72		
521.4	12.3	GGU	1657+52			544.5	9.1	CMG	518.5	14.1	CMG	TV HER	M		RT DRA	M	
530.4	12.4	BVE	WZ DRA	M		1728+09A			521.4	14.0	BVE	462.4	10.7	BVE	462.3	12.0	CMG
536.4	11.9	CMG	472.4	12.9	CMG	RU OPH	M		529.5	13.7	BVE	472.5	10.7	BVE	472.4	11.4	CMG
540.5	11.7	BVE	481.4	13.0	CMG	495.5	12.2	CMG	536.5	13.5	BVE	481.4	11.4	CMG	481.4	11.0	CMG
540.5	12.0	HOO	494.4	13.9	CMG	518.5	10.9	CMG	536.5	13.5	CMG	482.5	11.0	BVE	494.4	10.8	CMG
547.5	11.7	CMG	502.4	14.1	CMG	536.4	9.4	CMG	544.5	13.1	BVE	494.4	11.5	CMG	502.4	10.3	CMG
1634+14			519.5	14.4	CMG	544.4	9.0	CMG	544.5	13.4	CMG	498.5	11.8	BVE	518.4	10.3	CMG
AS HER		M	547.5	14.5	CMG	1740+21			1756+54			502.4	11.5	CMG	536.4	10.4	CMG
494.4	13.7	CMG	1702-15			CF HER	M		V DRA	M		505.4	12.0	BVE	547.5	10.4	CMG
518.5	11.9	CMG	R OPH	M		499.5	14.2	CMG	472.4	13.7	CMG	518.5	12.2	CMG	1822+24		
536.5	11.0	CMG	518.5	11.5	CMG	1743-12			494.4	14.3	CMG	521.4	12.6	BVE	SV HER	M	
544.5	10.6	CMG	521.5	11.5	BVE	V378 SER	N		522.5	14.4	CMG	529.5	13.0	BVE	495.5	11.1	CMG
1640+25			530.5	11.8	BVE	472.623	12.4	BMU	547.5	14.6	CMG	536.5	13.0	BVE	518.5	11.4	CMG
AH HER		UGZ	540.5	12.0	CMG	472.625	12.3	VDE	1802+20A			536.5	12.8	CMG	536.5	12.5	CMG
522.435	14.1	CMG	1706+27A			1744-06			DE HER	SRD		548.4	13.5	CMG	544.5	13.1	CMG
536.478	13.2	CMG	RT HER	M		RS OPH	NR		499.5	11.8	CMG	1811+03			1823+06		
544.461	12.2	CMG	494.4	12.1	CMG	495.549	11.1	CMG	519.4	11.9	CMG	RY OPH	M		T SER	M	
1640+55			502.4	12.5	CMG	505.465	11.1	BVE	536.5	11.7	CMG	495.5	10.1	CMG	495.5	14.5	CMG
S DRA		SRB	518.5	13.0	CMG	506.474	11.0	BVE	1805+18			501.4	10.1	BVE	1831+49A		
540.5	8.8	HOO	1714+01			518.512	11.0	CMG	XZ HER	M		518.5	11.7	CMG	SV DRA	M	
1647+15			Z OPH	M		521.488	10.6	BVE	499.5	12.3	CMG	521.5	11.5	BVE	472.4	9.8	CMG
S HER		M	495.5	8.2	CMG	522.481	10.6	CMG	1805+31			530.5	12.1	BVE	481.4	10.1	CMG
472.5	13.3	BVE	501.4	8.9	BVE	530.487	10.7	BVE	T HER	M		536.4	12.5	CMG	494.4	10.2	CMG
494.4	13.4	CMG	518.5	8.9	CMG	536.432	10.4	CMG	462.4	12.7	BVE	540.5	13.0:	BVE	500.4	10.4	CMG
500.5	12.8	BVE	521.5	9.3	BVE	536.485	10.4	BVE	472.4	12.2	CMG	544.4	13.0	CMG	518.4	11.2	CMG
506.5	12.8	BVE	530.5	9.5	BVE	540.470	10.4	BVE	472.5	12.2	BVE	548.5	13.0	BVE	536.5	12.3	CMG
518.5	13.1	CMG	540.5	9.6	BVE	540.499	10.4	CMG	481.4	11.3	CMG	1811+36			547.5	12.9	CMG
521.4	12.8	BVE	544.4	9.2	CMG	544.443	10.5	CMG	482.5	11.9	BVE	W LYR	M		1832+27		
529.5	12.3	BVE	548.5	9.8	BVE	547.494	10.5	CMG	494.4	10.5	CMG	462.4	13.0	BVE	CE LYR	M	
536.5	11.6	BVE	549.5	9.9	HOO	548.469	10.6	BVE	498.5	10.9	BVE	472.4	13.0	CMG	522.4	14.1	CMG
536.5	11.8	CMG	1717+07			1744+22			502.4	10.0	CMG	472.5	13.0	BVE	547.5	12.4	CMG
540.5	11.7	HOO	UZ OPH	RVA		SU HER	M		505.4	9.7	BVE	482.5	12.8	BVE	1833+08		
544.5	11.1	BVE	495.543	10.6	CMG	494.4	13.7	CMG	518.5	8.1	CMG	494.5	12.2	CMG	X OPH	M	
544.5	11.3	CMG	518.468	12.7	CMG	518.5	12.9	CMG	521.4	7.7	BVE	498.5	11.9	BVE	495.5	6.9	CMG
549.5	11.1	HOO										502.4	11.4	CMG			

501.4	7.0	BVE	Z LZR	M	1905+27	502.5	12.3	CMG	1929+28	RV AQL	M								
519.5	7.2	CMG	544.4	11.3	CMG	TY LZR	M	518.5	12.0	CMG	TY CYG	M	499.5	13.6	CMG				
521.5	7.2	BVE	1857+37		495.6	11.0	CMG	536.5	10.8	CMG	472.5	12.3	BVE	522.5	12.3	CMG			
530.5	7.2	BVE	RT LZR	M	519.5	12.6	CMG	544.4	10.9	CMG	488.5	11.9	BVE	536.5	10.6	CMG			
536.4	7.3	CMG	472.4	9.9	CMG	1905+29A		1913+50		495.6	11.9	CMG	544.5	10.0	CMG				
540.5	7.2	BVE	481.4	10.0	CMG	V LZR	M	TZ CYG	LB	500.5	11.7	BVE	1939+54						
544.4	7.3	CMG	494.5	11.1	CMG	495.6	10.6	CMG	521.5	11.2	GGU	502.5	11.5	CMG	V369	CYG	M		
548.5	7.9	BVE	502.5	11.2	CMG	502.5	10.6	CMG	1916+37		506.5	11.6	BVE	495.6	12.3	CMG			
549.5	7.8	HOO	518.5	12.3	CMG	518.5	11.1	CMG	U LZR	M	518.5	11.0	CMG	502.5	11.9	CMG			
1841+34			536.5	13.6	CMG	536.5	11.6	CMG	494.5	10.9	CMG	521.4	11.5	BVE	518.5	11.1	CMG		
RX LZR	M		1900+05		544.4	12.0	CMG	502.4	10.9	CMG	529.5	11.6	BVE	536.5	10.9	CMG			
462.4	10.6	BVE	V1663	AQL	N(?)	1905+29B		518.5	10.9	CMG	536.5	11.2	CMG	544.5	11.6	CMG			
472.4	10.2	CMG	-22.076	12.7	CMG	VZ LZR	M	536.5	10.9	CMG	540.5	11.1	BVE	1940+48					
472.5	10.5	BVE	534.4	11.5	BVE	547.5	12.9	CMG	544.4	11.0	CMG	544.5	11.2	CMG	RT	CYG	M		
482.5	10.6	BVE	536.444	11.7	BMU	1906+43		1918+31		548.5	11.0	BVE	462.5	10.8	BVE				
498.5	10.9	BVE	536.5	11.5	BVE	ST LZR	M	AN LZR	M	1933+11		472.3	10.3	BMU					
502.5	10.6	CMG	536.5	11.6	CMG	495.6	12.9	CMG	495.6	12.7	CMG	RT	AQL	M	472.5	10.1	BVE		
505.5	11.5	BVE	540.476	12.3	BVE	502.4	13.2	CMG	502.5	12.2	CMG	495.6	10.0	CMG	472.5	10.1	CMG		
518.5	11.3	CMG	540.596	12.3	CMG	518.5	14.1	CMG	518.5	10.7	CMG	518.5	11.6	CMG	488.5	9.2	BVE		
521.4	11.6	BVE	544.486	12.6	BVE	536.5	15.0	CMG	536.5	10.1	CMG	548.4	11.5	CMG	495.4	8.8	BMU		
529.4	12.2	BVE	547.499	13.0	CMG	1908-19A		544.5	10.4	CMG	1934+11A		495.6	9.1	CMG				
536.5	12.2	BVE	548.473	12.6	BVE	RW	SGR	SRA	1921+50		SV	AQL	M	500.5	8.7	BVE			
536.5	12.0	CMG	549.448	13.1	BMU	548.5	10.1	BVE	CH	CYG	ZAND	499.5	12.0	CMG	502.5	8.6	CMG		
544.4	12.3	CMG	1901+08		1909+33		472.347	8.3	BMU	462.450	7.8	BVE	536.5	11.7	CMG	506.5	8.1	BVE	
544.5	12.8	BVE	R	AQL	M	RS	LZR	M	472.458	8.2	CMG	548.4	11.9	CMG	518.5	7.9	CMG		
1842-05			495.6	7.4	CMG	502.5	12.9	CMG	472.495	8.2	BVE	1934+28		521.4	7.3	BVE			
R	SCT	RVA	506.5	8.2	BVE	519.5	12.6	CMG	488.483	8.4	BVE	BG	CYG	M	521.5	7.7	GGU		
472.615	5.5	VDE	518.5	8.3	CMG	536.5	11.9	CMG	495.410	8.1	BMU	472.5	10.3	BVE	530.4	7.3	BVE		
498.543	7.1	VDE	521.5	8.9	BVE	544.4	11.9	CMG	500.451	8.7	BVE	488.5	10.2	BVE	536.5	8.0	CMG		
503.512	7.3	VDE	530.5	8.9	BVE	1909+41		501.460	8.4	BVE	495.6	10.3	CMG	540.5	7.9	BVE			
518.494	7.2	BVE	536.5	9.1	CMG	RU	LZR	M	502.377	8.4	BVE	500.5	9.9	BVE	544.5	8.1	CMG		
521.499	7.2	BVE	540.5	9.2	BVE	495.6	14.7	CMG	502.377	8.4	BVE	502.5	10.1	CMG	548.5	8.0	BVE		
522.441	7.1	VDE	544.5	9.4	CMG	536.5	13.5	CMG	502.433	8.2	CMG	506.5	10.1	BVE	1940+67				
522.476	7.1	CMG	548.5	9.4	BVE	544.4	13.2	CMG	502.436	6.2	BMU	521.4	10.4	BVE	ZZ	DRA	M		
530.488	6.4	BVE	1901+27		1909+67		505.452	8.4	BVE	505.452	8.4	BVE	529.5	10.4	BVE	547.5	11.1	CMG	
536.478	6.6	BMU	UU	LZR	M	U	DRA	M	506.460	8.2	BVE	536.5	10.2	CMG	1943+48				
536.486	6.3	BVE	495.6	11.1	CMG	462.4	13.4	BVE	518.498	8.3	BVE	540.5	10.5	BVE	TU	CYG	M		
536.498	6.5	CMG	519.5	12.7	CMG	472.4	13.7	CMG	521.445	8.4	BVE	544.5	10.2	CMG	472.5	13.4	BVE		
540.472	6.0	BVE	1903+17		472.4	13.7	CMG	521.466	8.0	GGU	548.5	10.7	BVE	472.5	13.8	CMG			
540.550	6.0	CMG	SV	SGE	RCB	472.5	13.4	BVE	530.426	8.2	BVE	1934+30		488.5	12.1	BVE			
544.480	6.0	CMG	499.538	11.6	CMG	482.4	13.8:	BVE	536.506	8.0	BVE	EM	CYG	UGZ	495.4	11.8	BMU		
544.481	5.7	BVE	494.4	14.1	CMG	494.4	14.1	CMG	536.524	8.4	CMG	519.469	13.1	CMG	495.6	11.8	CMG		
548.450	5.9	CMG	501.451	11.4	BVE	500.4	14.0	BVE	540.487	8.3	BVE	1934+49		500.5	11.5	BVE			
548.471	5.5	BVE	505.458	11.4	BVE	506.4	14.0	BVE	544.466	8.0	BVE	R	CYG	M	502.5	11.6	CMG		
549.439	5.8	BMU	506.485	11.5	BVE	518.4	14.4	CMG	544.487	8.2	CMG	462.5	12.7	BVE	506.5	10.8	BVE		
1842+43			518.510	11.7	CMG	518.5	14.3	BVE	548.489	8.0	BVE	472.3	12.4	BMU	518.5	9.6	CMG		
RW	LZR	M	521.495	12.0	BVE	530.4	14.0:	BVE	1922+01		472.5	12.6	BVE	521.4	9.5	BVE			
494.5	12.4	CMG	530.490	11.9	BVE	536.4	14.0	CMG	TU	AQL	M	472.5	12.5	CMG	521.5	9.3	GGU		
502.4	12.6	CMG	536.493	12.0	BVE	540.5	14.3	BVE	499.5	9.1	CMG	488.5	11.2	BVE	530.4	9.4	BVE		
518.5	12.2	CMG	540.503	11.7	CMG	547.5	13.4	CMG	518.5	9.4	CMG	494.5	10.2	CMG	536.5	9.4	CMG		
536.5	11.9	CMG	544.488	12.1	BVE	1910-07		536.5	10.3	CMG	544.5	11.1	CMG	495.4	10.0	BMU	540.5	9.4	BVE
544.4	12.1	CMG	548.481	11.9	BVE	W	AQL	M	544.5	11.1	CMG	500.5	9.8	BVE	544.5	9.4	CMG		
1850+32			1903+33		499.5	13.8	CMG	1923+33		502.4	9.8	BMU	502.5	9.8	BVE	548.5	9.7	BVE	
RX	LZR	M	AB	LZR	M	522.5	13.6	CMG	FL	CYG	M	502.5	9.7	CMG	1946+02				
522.4	12.4	CMG	495.6	12.4	CMG	536.5	13.1	CMG	499.5	13.5	CMG	506.5	9.5	BVE	V553	AQL	M		
536.5	11.4	CMG	502.5	12.0	CMG	548.4	12.0	CMG	522.4	12.1	CMG	518.5	9.3	CMG	548.5	12.9	BVE		
544.4	11.3	CMG	518.5	11.7	CMG	1910-17		536.5	11.2	CMG	521.4	9.0	BVE	1946+04					
1854-01			536.5	11.9	CMG	T	SGR	M	544.5	11.2	CMG	521.5	8.5	GGU	X	AQL	M		
VX	AQL	M:	544.5	12.2	CMG	548.5	10.9	BVE	1927+34		530.4	8.9	BVE	495.6	12.3	CMG			
499.5	11.5	CMG	1904+43		1910-19		495.6	12.6	CMG	DD	CYG	M	536.5	8.5	CMG	506.5	11.5	BVE	
522.5	10.9	CMG	MV	LZR	NL	R	SGR	M	518.5	13.0	CMG	540.5	8.6	BVE	521.5	9.9	BVE		
536.5	10.9	CMG	495.567	12.4	CMG	548.5	7.9	BVE	502.5	12.9	CMG	544.5	8.4	CMG	522.5	10.0	CMG		
544.5	10.7	CMG	502.456	12.3	CMG	1910+46		518.5	11.2	CMG	548.5	8.6	BVE	530.5	9.6	BVE			
1856+34			518.473	12.4	CMG	SS	LZR	M	536.5	11.2	CMG	1935+09		536.5	9.4	CMG			
			536.486	12.4	CMG	495.6	13.2	CMG	544.5	10.8	CMG			540.5	9.5	BVE			
			544.452	12.3	CMG														

544.5	9.3	CMG	540.492	10.8	BVE	2007+20A	547.492	10.9	CMG	FF CYG	M	T AQR	M				
548.5	9.5	BVE	544.465	10.8	BVE	ST SGE	M	548.483	10.8	BVE	499.5	12.7	CMG	540.5	13.1	CMG	
1946+32			548.414	11.0	CMG	499.5	13.1	CMG	2015+59	519.5	11.1	CMG	548.5	13.2	BVE		
CHI CYG	M		548.494	11.0	BVE	518.5	12.2	CMG	CN CYG	M	536.5	10.8	CMG	2048+46			
472.5	9.8	BVE	1955+51			536.5	11.6	CMG	495.6	11.7	CMG	544.5	10.7	CMG	RZ CYG	SRA	
488.5	9.1	BVE	CM CYG	M		544.5	11.5	CMG	502.5	10.6	CMG	2036+11			499.5	13.6	CMG
495.6	8.8	CMG	502.5	10.6	CMG	2008+12			518.5	9.5	CMG	Y DEL	M		518.5	12.4	CMG
497.4	8.8	BMU	518.5	10.1	CMG	RU AQL	M		536.5	9.4	CMG	499.5	11.6	CMG	536.5	11.7	CMG
500.5	8.0	BVE	544.5	10.3	CMG	499.5	10.7	CMG	544.5	9.4	CMG	518.5	9.9	CMG	544.5	11.2	CMG
502.5	7.6	CMG	1957+50			518.5	11.6	CMG	2016+21			536.5	9.0	CMG	2050+17		
506.5	7.7	BVE	BT CYG	M		536.5	12.4	CMG	PU VUL	NC		544.5	9.2	CMG	X DEL	M	
518.5	6.0	CMG	521.5	13.5	GGU	548.4	12.8	CMG	501.456	12.6	BVE	2038+16			499.5	13.3	CMG
521.5	6.3	BVE	522.4	14.4	CMG	2009-06			505.463	12.7	BVE	S DEL	M		540.5	13.9	CMG
530.4	5.7	BVE	1958+49			Z AQL	M		506.488	12.6	BVE	499.5	8.8	CMG	2050+30A		
536.5	5.4	BMU	Z CYG	M		536.5	12.7	CMG	521.498	12.6	BVE	518.5	8.8	CMG	UX CYG	M	
536.5	5.1	CMG	462.5	12.6	BVE	548.4	13.3	CMG	522.472	12.6	CMG	536.5	8.7	CMG	499.5	11.6	CMG
540.5	5.8	BVE	472.5	13.6	BVE	2009+16			536.497	12.6	BVE	544.5	8.8	CMG	518.5	11.7	CMG
544.5	5.0	CMG	488.5	13.8	BVE	R SGE	RVB		536.5	12.6	CMG	2038+47			536.5	12.0	CMG
548.5	5.5	BVE	495.6	13.3	CMG	544.476	9.5	CMG	544.478	12.6	CMG	V CYG	M		544.5	11.9	CMG
549.4	5.3	BMU	500.5	13.4	BVE	2010+08			544.491	12.6	BVE	472.5	13.7	BVE	2055+47		
1948+02			502.5	13.2	CMG	R DEL	M		548.484	12.7	BVE	488.5	13.5	BVE	DH CYG	M	
V345 AQL	M		506.5	13.1	BVE	499.5	8.8	CMG	2016+47			495.6	13.1	CMG	499.5	11.8	CMG
506.5	12.3	BVE	518.5	11.8	CMG	518.5	8.4	CMG	U CYG	M		500.5	13.3	BVE	519.5	12.3	CMG
521.5	11.7	BVE	521.5	12.0	BVE	536.5	9.3	CMG	462.5	7.7	BVE	506.5	13.1	BVE	536.5	12.1	CMG
530.5	11.8	BVE	521.5	11.7	GGU	544.5	9.6	CMG	472.5	8.1	BVE	518.5	13.0	CMG	544.5	12.6	CMG
540.5	12.0	BVE	530.4	10.9	BVE	2011+30			488.5	9.0	BVE	521.5	12.8	BVE	2059+23A		
548.5	12.7	BVE	540.5	10.3	BVE	SX CYG	M		495.6	8.3	CMG	521.5	13.1	GGU	R VUL	M	
1950+55			544.5	9.5	CMG	495.6	13.7	CMG	500.5	9.0	BVE	530.4	12.8	BVE	495.6	10.0	CMG
CU CYG	M		548.5	9.7	BVE	502.5	13.2	CMG	506.5	9.4	BVE	536.5	12.8	CMG	506.5	9.2	BVE
499.5	13.5	CMG	2002+12			518.5	11.6	CMG	518.5	9.7	CMG	540.5	12.6	BVE	518.5	8.4	CMG
536.5	12.4	CMG	SY AQL	M		536.5	9.1	CMG	521.5	9.9	BVE	544.5	12.5	CMG	536.5	8.9	BVE
544.5	12.5	CMG	499.5	14.4	CMG	544.5	9.2	CMG	521.5	8.9	GGU	548.5	12.3	BVE	536.5	8.5	CMG
1951+36A			2002+50			2013+76			530.4	9.8	BVE	2039+35			544.5	9.2	BVE
IZ CYG	M		BU CYG	M		SZ CEP	M		536.5	9.8	CMG	X CYG	DCEP		547.5	9.3	CMG
518.5	11.1	CMG	462.5	11.6	BVE	472.4	10.2	CMG	540.5	9.8	BVE	497.4	8.8	VDE	2101+29		
536.5	10.6	CMG	472.5	10.6	BVE	481.4	10.1	CMG	544.5	9.9	CMG	2039+37			TW CYG	M	
544.5	11.1	CMG	488.5	10.1	BVE	494.4	10.6	CMG	548.5	9.8	BVE	DR CYG	M		499.5	14.6	CMG
1953-08			495.6	10.6	CMG	502.4	10.7	CMG	2026+11			499.5	9.1	CMG	548.4	12.8	CMG
RS AQL	M		500.5	10.7	BVE	518.5	11.1	CMG	RZ DEL	M		518.5	9.3	CMG	2103+82		
536.5	10.8	CMG	502.5	10.9	CMG	544.5	12.3	CMG	548.5	11.9	BVE	536.5	9.8	CMG	X CEP	M	
548.5	11.1	CMG	506.5	10.9	BVE	2014+37A			2028+17			544.5	10.5	CMG	472.4	13.4	CMG
1953+77			518.5	11.8	CMG	P CYG	SD		Z DEL	M		2040+16			494.4	13.4	CMG
AB DRA	UGZ		521.5	12.2	BVE	535.438	5.0	VUG	536.5	12.3	BVE	T DEL	M		502.4	13.5	CMG
466.359	14.7	CMG	521.5	12.2	GGU	2014+37B			540.5	12.4	CMG	499.5	11.4	CMG	518.5	10.0	CMG
530.442	12.4	BVE	530.4	13.1	BVE	WX CYG	M		544.5	12.2	BVE	506.5	10.2	BVE	536.5	8.8	CMG
536.510	12.7	BVE	536.5	13.0	CMG	495.6	10.7	CMG	547.5	11.9	CMG	518.5	10.1	CMG	544.5	8.7	CMG
548.444	13.7	CMG	540.5	13.2	BVE	502.5	10.5	CMG	2029+54			536.5	9.9	BVE	2104+15		
1955+33			2003+57			518.5	10.6	CMG	ST CYG	M		536.5	9.9	CMG	TZ PEG	M	
V482 CYG	RCB		S CYG	M		536.5	10.4	CMG	495.6	10.4	CMG	544.5	9.5	BVE	540.5	9.4	CMG
472.504	10.8	BVE	495.6	10.8	CMG	544.5	10.4	CMG	502.5	10.3	CMG	544.5	9.7	CMG	2105-04		
472.634	10.9	BMU	502.5	10.9	CMG	2015+20			518.5	10.2	CMG	2041-04			RS AQR	M	
472.636	11.1	VDE	518.5	11.0	CMG	V SGE	NL+E		536.5	10.3	CMG	W AQR	M		540.5	11.4	CMG
488.489	11.0	BVE	536.5	11.5	CMG	495.594	11.4	CMG	544.5	10.2	CMG	540.5	10.0	CMG	548.5	10.8	BVE
495.415	10.8	BMU	544.5	12.0	CMG	501.455	10.3	BVE	2029+62			548.5	9.5	BVE	2105+58		
499.522	11.2	CMG	2007+06			505.460	11.4	BVE	BF CEP	M		2041+02			UY CEP	M	
500.459	10.8	BVE	TV AQL	M		506.487	11.1	BVE	522.4	13.1	CMG	V AQR	SRA		522.4	12.7	CMG
501.458	10.8	BVE	499.5	10.6	CMG	518.509	11.4	CMG	540.5	13.1	CMG	536.5	9.2	BVE	548.4	11.5	CMG
502.391	10.8	BVE	536.5	10.5	CMG	521.497	12.0	BVE	2035-01			548.5	8.8	BVE	2105+87		
505.451	10.8	BVE	544.5	11.1	CMG	522.472	11.6	CMG	AE AQR	XP		2043+18			X UMI	M	
506.464	11.0	BVE	2007+15A			536.492	10.9	CMG	536.489	11.3	BVE	V DEL	M		548.5	12.3	CMG
518.496	11.0	BVE	S AQL	SRA		536.495	10.5	BVE	540.482	11.3	BVE	499.5	14.4	CMG	2108+36		
519.469	11.0	CMG	495.6	11.4	CMG	540.501	10.9	CMG	544.499	11.3	BVE	540.5	10.6	CMG	DU CYG	M	
521.449	11.0	BVE	536.5	10.6	CMG	544.478	10.7	CMG	548.511	11.2	BVE	544.5	10.5	CMG	499.5	11.3	CMG
530.423	10.8	BVE	544.5	10.3	CMG	544.490	10.3	BVE	2035+37A			2044-05			519.5	10.8	CMG
536.504	10.9	BVE															

536.5	11.2	CMG	482.499	12.1	BVE	502.4	13.4	CMG	V CAS	M	549.4	4.6	VUG	536.5	10.8	HOO	
544.5	11.4	CMG	488.499	12.2	BVE	2146+12			499.5	8.5	CMG	2350+53			544.5	10.5	HOO
2108+68			491.415	12.3	VDE	AG PEG	ZAND		501.5	8.3	BVE	RR CAS	M		NSV 24524		?
T CEP		M	494.413	12.1	BMU	548.534	8.5	BVE	519.5	8.4	CMG	499.6	14.8	CMG	549.5	10.5	HOO
462.4	10.0	BVE	495.413	12.1	BMU	2147+13			521.5	8.1	BVE	2352+55			NSV18474		?
472.4	10.0	CMG	495.591	12.2	CMG	LS PEG	UG:		530.5	8.1	BVE	WY CAS	M		506.5	10.7	HOO
472.5	10.3	BVE	497.410	12.1	BMU	536.515	11.7	BVE	536.5	8.5	CMG	472.3	9.2	CMG	RX LYN		?
481.4	10.0	CMG	497.410	12.2	VDE	548.538	11.8	BVE	540.5	8.3	BVE	495.4	9.6	CMG	462.5	10.7	HOO
482.4	10.0	BVE	498.467	12.1	BVE	2152+47A			544.5	8.6	CMG	519.5	10.7	CMG	472.5	9.8	HOO
494.4	10.0	CMG	499.422	12.2	BMU	LX CYG	M		2314+25			536.5	11.2	CMG	481.5	9.9	HOO
500.4	9.9	BVE	499.522	12.2	CMG	518.5	12.1	CMG	W PEG	M		544.5	11.4	CMG	508.4	10.3	HOO
500.4	9.9	CMG	500.449	12.2	BVE	536.5	12.4	CMG	536.5	10.3	CMG	2353+50			SY LYN		?
506.4	9.8	BVE	501.460	12.2	BVE	544.5	12.4	CMG	544.5	10.6	CMG	R CAS	M		462.5	11.2	HOO
518.5	9.4	BVE	502.392	12.2	BVE	2159+34			2318+78			495.6	8.5	CMG	472.5	10.8	HOO
518.5	9.5	CMG	502.434	12.2	BMU	RT PEG	M		RY CEP	M		501.5	8.0	BVE	481.5	11.4	HOO
530.4	9.1	BVE	502.469	12.1	CMG	540.5	10.5	CMG	462.4	12.4	BVE	521.5	7.4	BVE	508.4	11.1	HOO
536.5	9.3	CMG	505.454	8.3	BVE	2201+33B			472.4	12.4	CMG	530.5	7.1	BVE	UV UMA		?
540.5	8.7	BVE	506.473	8.3	BVE	RZ PEG	M		472.5	12.9	BVE	536.5	7.0	CMG	482.5	10.5	HOO
544.5	8.8	CMG	518.489	9.9	CMG	499.6	9.0	CMG	481.4	12.3	CMG	540.5	7.1	BVE	506.5	11.0	HOO
2109-03			518.495	10.0	BVE	540.5	9.4	CMG	482.4	12.2	BVE	544.5	6.8	CMG	536.5	10.4	HOO
RR AQR		M	519.458	10.4	CMG	547.5	9.3	CMG	494.4	11.6	CMG	2355+25			544.5	10.4	HOO
548.5	12.2	BVE	521.457	11.1	BVE	2203+37			500.4	11.0	BVE	Z PEG	M		V346 AUR		?
2116+14			521.479	11.0	GGU	W LAC	M		502.4	10.6	CMG	540.5	10.0	BVE	462.3	9.3	HOO
X PEG		M	522.442	11.4	BMU	540.5	10.0	CMG	506.4	10.5	BVE	540.5	9.8	CMG	481.4	9.5	HOO
540.5	12.8	CMG	522.444	11.4	CMG	540.5	10.2	CMG	518.5	10.4	BVE	547.5	9.5	CMG	V467 AUR		?
2117+21			530.436	12.2	BVE	2207+14			518.5	10.2	CMG	548.5	9.8	BVE	462.3	11.1	HOO
SW PEG		M	536.449	12.2	BMU	RS PEG	M		530.4	9.9	BVE	2359+39			472.4	11.5	HOO
540.5	10.5	CMG	536.506	12.1	BVE	540.5	10.5	CMG	536.5	10.2	CMG	SV AND	M		481.4	11.7	HOO
2125+69			536.517	12.2	CMG	544.5	10.3	CMG	540.5	9.8	BVE	540.5	9.1	CMG	V480 AUR		?
AX CEP		M	540.491	12.0	CMG	548.5	10.3	BVE	2326+42			547.5	9.0	CMG	462.3	10.9	HOO
472.4	11.6	CMG	540.500	12.2	BVE	2207+54			BG AND	M		9999+99			V634 PER		?
481.4	11.7	CMG	544.467	12.2	BVE	AB CEP	M		540.5	11.5	CMG	BB AUR			463.3	11.4	HOO
494.4	11.9	CMG	544.508	12.2	CMG	522.4	12.9	CMG	547.5	11.9	CMG	462.3	10.0	HOO			
502.4	11.9	CMG	548.447	12.3	CMG	2209+12			2328+48			481.4	10.2	HOO			
518.5	12.0	CMG	548.502	12.2	BVE	RU PEG	UGSS+ZZ:		Z AND	ZAND		BP CVN					
544.5	12.1	CMG	549.442	12.1	BMU	540.512	12.5	CMG	499.553	9.7	CMG	506.5	10.1	HOO			
2130+38			2140+12			548.545	12.5	BVE	518.499	10.3	BVE	540.4	10.1	HOO			
V1426 CYG		M	TU PEG	M		2224+39			536.527	10.3	CMG	549.4	10.1	HOO			
499.5	12.4	CMG	540.5	9.7	CMG	S LAC	M		540.531	10.3	BVE	549.4	10.1	HOO			
518.5	12.8	CMG	2140+24			499.5	12.3	CMG	544.507	9.7	CMG	BW PER					
536.5	12.5	CMG	RR PEG	M		540.5	13.1	CMG	2333+35			472.4	9.5	HOO			
544.5	12.5	CMG	540.5	9.9	CMG	547.5	13.0	CMG	ST AND	SRA		DI GEM					
2136+78			2141+46			2225+57			540.5	10.5	CMG	462.4	10.8	HOO			
S CEP		M	BN CYG	M		DELTA CEP	DCEP		547.5	10.6	CMG	DL GEM					
462.4	8.0	BVE	499.6	11.0	CMG	505.502	3.6	HOC	2339+56			466.3	11.0	HOO			
472.4	7.8	CMG	518.5	12.1	CMG	2229+24			Z CAS	M		DZ HER					
472.5	8.0	BVE	2143+73			SS PEG	M		499.6	12.8	CMG	549.5	10.3	HOO			
481.4	8.0	CMG	PQ CEP	M		540.5	9.7	CMG	2349+56			EL PER					
482.4	8.0	BVE	472.4	9.7	CMG	2238+41			RHO CAS	SRD		472.4	10.6	HOO			
494.4	8.0	CMG	481.4	10.0	CMG	R LAC	M		375.3	4.8	VUG	EY HYA					
500.4	8.0	BVE	494.4	10.3	CMG	499.5	14.1	CMG	472.3	4.8	VUG	463.3	9.5	HOO			
502.4	8.1	CMG	502.4	10.5	CMG	540.5	10.9	CMG	481.4	4.7	VUG	472.4	9.2	HOO			
506.4	8.1	BVE	518.5	10.6	CMG	547.5	10.5	CMG	498.4	4.7	VUG	486.4	10.1	HOO			
518.5	8.1	BVE	536.5	10.9	CMG	2255+42			500.4	4.7	VUG	FF HER					
518.5	8.2	CMG	544.5	11.1	CMG	SZ AND	M		501.5	4.7	BVE	519.4	12.7	CMG			
530.4	8.7	BVE	2144+43			499.5	11.2	CMG	502.4	4.7	VUG	GI ORI					
536.5	8.5	CMG	WY CYG	M		540.5	11.2	CMG	506.4	4.6	VUG	472.4	10.7	HOO			
540.5	8.8	BVE	499.5	14.5	CMG	547.5	11.3	CMG	516.4	4.6	VUG	GO HER					
544.5	8.5	CMG	540.5	13.6	CMG	2301+10			518.4	4.6	VUG	549.5	10.2	HOO			
2138+43			548.4	13.1	CMG	R PEG	M		521.5	4.4	BVE	549.5	10.5	HOO			
SS CYG		UGSS	548.5	13.3	BVE	540.6	13.2	CMG	528.4	4.8	VUG	IR PER					
472.515	12.0	BVE	2144+64			2307+59			530.5	4.5	BVE	472.4	10.4	HOO			
472.633	12.2	BMU	RT CEP	M					535.4	4.6	VUG	NSV 18474					
472.633	11.9	VDE	481.4	13.1	CMG				540.5	4.5	BVE	482.5	10.5	HOO			
			494.4	13.3	CMG				540.5	4.5	VUG						