



## Variabilia

nummer 34 februari 1992

Redactie:

H. Feijth

Oer de Feart 7

9084 BP Goutum

### Waarnemingsresultaten oktober – december 1991

In de maanden oktober-december 1991 werden in totaal 931 waarnemingen verricht, die gespecificeerd zijn in de volgende tabel.

waarnemer	oktober	november	december
R.J. Bouma			35
H. Feijth	369 (112)	230 (34)	224 (42)
H. v.d. Hil	8	3	10
J de Jong			17
P.C.A. Kerkvliet	12	10	8
A. Scholten			5
Totaal	389	243	299

Zoals men ziet zijn de aantallen nogal pover. Het weer is hier mede debet aan geweest. Als nieuwe waarnemer kunnen wij begroeten de heer Jeroen de Jong uit Den Hoorn (Texel) die een 10 cm Newton tot zijn beschikking heeft. Nu 1991 tot het verleden behoort kunnen wij de balans opmaken voor dat jaar. Het ziet er als volgt uit.

Waarnemer	woonplaats	AFK	aantal	instrumenten
R.J. Bouma	Groningen	BMU	99	JB254 and N156
G. Cornello	Roden	CMG	261	SC280 and SC200
H. Feijth	Goutum	FJH	3374	N310 and JB315
H. v.d. Hil	Waddinxveen	VDH	104	N110
G. Hoogeveen	Almere	HOO	79	N112
R.J. Johanns	Balkbrug	JNN	7	N250
J de Jong	Den Hoorn	JOJ	17	N100
P.C.A. Kerkvliet	Sassenheim	KKP	68	R75
G. Kuipers	Zuidhorn	KPG	66	N254
A. Scholten	Eerbeek	SAQ	53	B15x80

In totaal werden 4128 schattingen gedaan. Laten we hopen dat 1992 in dat opzicht een beter jaar wordt. Voor de statistici onder ons volgen nu twee tabellen. De eerste geeft weer hoeveel schattingen van een bepaalde grootteklasse door een bepaalde waarnemer zijn geschat. Men ziet daarbij in een oogopslag wie heldere en wie zwakkere sterren bij voorkeur waarneemt.

Waarn	≤ 6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	totaal
BMU	14	11	11	12	8	8	22	11	2	0	99
CMG	3	1	11	32	47	32	37	46	36	15	261
FJH	1	3	76	202	307	484	634	719	594	315	3374
HOO	3	2	7	23	10	17	16	1	0	0	79
JNN	0	0	1	2	1	1	2	0	0	0	7
JOJ	3	1	4	4	0	2	2	1	0	0	17
KKP	1	6	15	17	16	11	2	0	0	0	68
KPG	0	0	1	11	9	12	14	13	6	0	66
SAQ	6	3	13	20	9	0	2	0	0	0	53

De nu volgende tabel geeft informatie over de mogelijke voorkeur die een waarnemer heeft voor een bepaalde laatste cijfer wanneer hij een schatting doet. Bijvoorbeeld waarnemer BMU die in totaal 99 schattingen op zijn naam heeft staan heeft 10 maal een nul als decimaal genoteerd en 12 maal een 1. Alleen wanneer een waarnemer geen voorkeur zou hebben voor een bepaald cijfer zouden alle getallen gelijk moeten zijn.

Waarn	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	totaal
BMU	10	12	11	6	13	9	13	12	5	8	99
CMG	32	27	22	31	20	27	30	27	24	21	261
FJH	326	304	341	324	332	386	309	367	388	297	3374
HOO	14	11	12	6	2	11	8	6	5	4	79
JNN	2	0	1	0	2	1	0	0	1	0	7
JOJ	1	0	4	2	2	1	3	1	2	1	17
KKP	0	13	4	16	1	0	4	17	4	9	68
KPG	5	6	8	7	6	7	7	6	5	9	66
SAQ	5	5	10	3	4	5	6	1	5	9	53

Nog een opmerking. Bij de waarnemingen wordt bij het type van de veranderlijke soms de afkorting HIP gegeven. Dit houdt niet in dat het waarnemen van zo'n ster erg in de mode is, maar dat deze ster ook waargenomen wordt met de Hipparcos satelliet.

## OBSERVARIA

Voor mij persoonlijk was de belangrijkste gebeurtenis op waarneembeid het maximum van de UG-ster UV Persei die vlak bij de dubbele Persushoop staat. Dat maximum vond plaats in december net zoals een uitbarsting van U Geminorum. Ook andere UG- en Z Cam-sterren lieten zich niet onbetuigd. Zie hiervoor verder de waarnemingen. De SRC-ster S Persei die ook in de buurt van de bekende dubbele sterrenhoop staat is momenteel weer zeer zwak (ongeveer 12).

## Veranderlijke Sterrendag

Op zaterdag 7 maart is de Volksterrenwacht in Lattrop, Twente onze gastheer voor de "Veranderlijke Sterrendag". De sterrenwacht is niet met het openbaar vervoer bereikbaar. Als dit voor U een probleem kunt U contact opnemen met Theo Jurriens (050-732937). Hoewel er niet een echt thema is horen we graag van ieders ervaring inzake het gebruik van moderne elektronica bij het beoefenen van uw hobby. Het programma ziet er als volgt uit:

- 10.30 Ontvangst met koffie
- 11.00 uur Jaarvergadering
  1. Opening door de voorzitter
  2. Mededelingen van het bestuur en Ingekomen Stukken
  3. Notulen voorgaande vergaderingen, zijn bijgevoegd
  4. Jaarverslag 1991 , is bijgevoegd
  5. Jaarverslag 1991 van de penningmeester
  6. Begroting 1992
  7. Verslag kascommissie (A. Schuitema & B. Tijssen)
  8. Verkiezing nieuwe kascommissie, aftredend: A. Schuitema
  9. Bestuursverkiezing: H. Feijth en G. Hoogeveen zijn aan de beurt van aftreden maar stellen zich herkiesbaar. Tegenkandidaten kunnen tot het begin der vergadering bij de secretaris worden aangemeld.
  10. Verkiezing afgevaardigde Vereningsraad. Wij mogen twee afgevaardigden naar deze raad sturen. In 1991 waren dat R.J. Bouma en H. Feijth met T.A. Jurriens als reserve indien het ledental boven de 50 zou stijgen.
  11. W.v.t.t.k
  12. Rondvraag
  13. Sluiting
- LUNCH (wel zelf broodjes meebrengen, voor koffie en soep wordt gezorgd).
- 13.30 CCD technieken in de sterrenkunde, Marco de Vos (Kapteyn laboratorium)
- 15.00 Het archief van de werkgroep, Henk Feijth
- 15.30 PAUZE
- 16.00 Ervaringen met fotometrie op de Leidse sterrenwacht, Wim Nobel
- 16.30 Plotten met de tekstverwerker?, Theo Jurriens
- 17.00 Discussie
- 17.30 Sluiting

## Concept jaarverslag 1991

De gebeurtenissen in dit jaar werden overschaduwd door het overlijden van erelid en oud-penningmeester Jos de Smet op 9 October. Verschillende bestuursleden wearen aanwezig bij de begrafenisplechtigheid te Amsterdam. De Werkgroep hield haar jaarvergadering op 27 April in Roden en een extra ledenvergadering op 23 November in Ommen om te komen tot besluitvorming over de juridische verzelfstandiging. Deze werd op 30 december bij notariële acte vastgelegd.

De Werkgroep was op het werkgroepenoverleg op 28 september door twee afgevaardigden vertegenwoordigd, de beide vergaderingen der Verenigingsraad werden door de drie vertegenwoordigers van de Werkgroep bezocht. Tenslotte waren Bouma en Comello namens de Werkgroep aanwezig op de onofficiële opening van de Volkssterrenwacht Twente op 16 November.

Onderstaande lijst geeft de waarnemers en de door hen verrichte aantallen waarnemingen in het jaar 1991. De resultaten vielen enigszins tegen, het weer was beduidend ongunstiger dan in de beide voorgaande jaren en een aantal actieve waarnemers kwamen slechts af en toe in actie. Verheugend was het optreden van enkele nieuwe waarnemers, hopenlijk zet deze tendens zich voort. R.J. Bouma 99, G.Comello 261, H.Feijth 3374, H.v.d.Hil 14, G.Hoogeveen 79, R.J.Johanns 7, J.de Jong 17, P.C.A.Kerkvliet 68, G.Kuipers 66, A.Scholten 53, Totaal 1991 : 4128 waarnemingen. Voorzitter heeft contact gehad met verschillende collega-groepen in het buitenland: thema van gesprek de moeizame kontakten met de AAVSO.

G.Comello (secretaris)

Notulen Algemene Ledenvergadering Werkgroep Veranderlijke Sterren, 27-04-91.

- 1) Om 12:02 uur opent Jurriens de vergadering, 2 gasten mogen blijven.
- 2) Van de heer Mak een bericht van verhindering, laat weten voor verzelfstandiging te zijn. De stukken voor de VR van 8 juni. Een stuk van de BAA over een vergadering waar wij ook voor uitgenodigd worden. Kaarten van Novae (zie 12). Comello deelt mede dat als gevolg van de aanwezigheid van een aantal van ons op de AAVSO-bijeenkomst in Brussel de werkgroep voortaan voor Europa het kaartmateriaal van de AAVSO zal distribueren à f0.25 per kopie.
- 3) In de notulen van 28-04-90 moet Feyth vervangen worden door Feijth. N.a.v. vraagt Tijssen naar de stand van zaken t.a.v. de waarneeminstructie. Jurriens; zit in de tekstverwerker, komt voor 1 juli '91. Bouma; hoe staat het met de archivering, Feijth; het recentere materiaal is verwerkt, maar uit de vroegere reports nog niet, wordt nog een hele klus. Vervolgens worden de notulen goedgekeurd.
- 4) In het jaarverslag zullen enige type fouten verbeterd worden, van Variabilia verschenen de nummers 26 t/m 29.
- 5) Hoogeveen heeft als penningmeester a.i. het jaarverslag gecorrigeerd naar geheel 1990. De vergadering vindt het duidelijk en gaat accoord.
- 6) In de begroting voor 1991 zit een tekort, Herder merkt op dat de produktiekosten behoorlijk kunnen meevallen. Bouma merkt op dat er voor punt 11 nog geen dekking in de begroting zit.
- 7) Scholten leest mede namens Schuitema het kascommissie-verslag voor, en stelt de vergadering voor de penningmeester a.i. te déchargeren, en de heer De Smet te bedanken voor 20 jaar zorgvuldig beheren van de financiën, waarop de vergadering applaudiseert.
- 8) De nieuwe kascommissie bestaat uit Schuitema en Tijssen, Herder is reserve.
- 9) Hoogeveen wordt bij acclamatie tot penningmeester verkozen. Jurriens deelt mede dat Jos De Smet zeer verdiend tot erelid is benoemd. Zanstra vraagt of er nu een bestuurslid bij moet, Jurriens; dat is niet nodig want Hoogeveen blijft de eclips-variabelen er gewoon bij doen.
- 10) Bouma doet een kort verslag van de VR van 8-12-90, Feijth, Bouma en Jurriens zijn opnieuw afgevaardigde. Het ledental van de werkgroep schommelt momenteel rond de 50. We gaan er van uit dat we 3 man mogen afvaardigen.
- 11) Verzelfstandiging van de WVS: Comello vraagt de vergadering hoe die er over denkt. Herder; het heeft nogal consequenties vooral financieel. Kwa kosten moeten we denken aan eenmalig f500,-- en jaarlijks de inschrijvingskosten in het verenigingsregister. Jurriens is bezig met een 'sponsor'. De statuten zijn vergelijkbaar met die van de wg Kometen, en deze zijn weer afgeleid van die van de afd. Groningen (welke mede door een juriste - Ieke de Boer - zijn opgesteld). Er blijkt niemand tegen het voorstel te zijn, en dus zal het bestuur er naar streven om per 1-1-92 zelfstandig te zijn. Hoogeveen stelt voor de ALV centraler in het land te houden, Jurriens stelt voor om volgend jaar rond deze tijd een Veranderlijke Sterrendag - inclusief ALV - te gaan organiseren in een Volkssterrenwacht. Bouma; hoe staat het met de sectie eclips-variabelen. Hoogeveen merkt op dat alleen hij en Nobel er wat aan doen, dat het kaartmateriaal 'rommelig' is en dat er meer tijd voor nodig is. Het lijkt Bouma zinvol er toch eens een artikel aan te wijden. Nobel meldt dat de Leidse Werkgroep gestart is.
- 12) De Rondvraag: Scholten: missen er schattingen in de Variabilia?; Feijth zal er naar kijken en merkt op dat er met de AAVSO correspondentie gevoerd wordt over ontbrekende schattingen op hun jaarlijkse verantwoording naar de waarnemers toe. Bouma heeft kaarten voor Nova Her (is echter inmiddels al te zwak) en van de SN in NGC 4527. Herder vraagt naar de wg. consul, zal het bestuur zich over beraden. Hoogeveen vraagt of de ervaren mensen een aantal sequenties zouden willen checken.
- 13) Om 12:44 uur sluit Jurriens de vergadering.

G. Kuipers - 2-de secretaris.

Notulen Extra Ledenvergadering van de Werkgroep Veranderlijke Sterren

Plaats : Hotel Paping te Ommen

Datum : 23 November 1991

Aanwezig : 10 leden

- 1) De voorzitter H. Feijth opent de vergadering om 12.15 uur. Wegens afwezigheid van T.A. Jurriens zal hij de vergadering voorzitten en G. Comello zal notuleren.
- 2) Ingekomen Stukken en Mededelingen : G. Hoogeveen heeft schriftelijk commentaar geleverd op verschillende punten van de concept-statuten. De secretaris stelt voor dit commentaar bij de puntsgewijze behandeling van deze concept-statuten te behandelen waarmede G. Hoogeveen accoord gaat.  
De secretaris deelt mede dat er een Veranderlijke Sterren Dag zal worden georganiseerd op 7 Maart 1992 in de Volkssterrenwacht Twente. Nadere mededelingen hierover zullen in Variabilia verschijnen.
- 3) Voorstel Wijziging Statuten (zie Variabilia no. 33, October 1991)  
Art. 2e ; toevoegen : wettige zodat er komt te staan : andere wettige middelen etc.  
Art. 4a : toevoegen : enig lid der zodat wordt gelezen : op voordracht van het bestuur of enig lid der algemene vergadering etc.  
Art. 5 : toevoegen punt 3 : De contributie geldt voor het verenigingsjaar dat gelijk is aan het kalenderjaar.  
Art. 7 : toevoegen bij lid 3 : een tweede secretaris en een tweede penningmeester.  
Art. 9 : toevoegen : bij lid 2 : fungerend, zodat wordt gelezen : de fungerend penningmeester etc.  
Art. 13 : bij lid 4 leze men : elk lid heeft één stem.  
De overige punten worden door de vergadering unaniem aangenomen. De vergadering gaat bij acclamatie accoord met de gewijzigde concept-statuten en draagt het bestuur op deze aan de notaris voor te leggen.
- 4) De voorzitter sluit te 13.05 uur de vergadering.

  
G. Comello (secr.)

000451 SS Cas Mira HIP	004533 RR And Mira	011208 S Psc Mira	013937 AR And UGSS	021281 Z Cep Mira	032335 R Per Mira
560.4 13.0 FJH	533.5 15.0 FJH	540.5 11.0 FJH	594.45 11.9 FJH	536.5 14.1 FJH	540.5 9.9 FJH
572.5 13.3 FJH	557.3 13.8 FJH	557.5 11.8 FJH	596.32 12.2 FJH	551.4 13.5 FJH	557.5 11.7 FJH
594.5 12.5 FJH	569.5 12.1 FJH	570.5 12.2 FJH	601.46 12.7 FJH	570.5 11.9 FJH	570.5 12.6 FJH
000928 UW And Mira	596.4 10.9 FJH	596.3 12.7 FJH	015254 U Per Mira HIP	581.3 11.6 FJH	590.5 13.7 FJH
533.4 11.7 FJH	611.4 9.8 FJH	011712 U Psc Mira	533.4 8.3 KKP	590.6 11.8 FJH	601.5 14.0 FJH
556.3 12.7 FJH	004746 A RV Cas Mira	536.4 14.2 FJH	536.4 8.5 JOJ	613.5 12.3 FJH	615.3 14.0 FJH
570.5 13.7 FJH	533.5 15.5 FJH	558.4 14.4 FJH	556.3 8.2 JOJ	0214-0 3 Mira Mira HIP	032443 GK Per Na
001046 X And Mira	557.3 15.0 FJH	570.5 13.6 FJH	556.6 8.7 KKP	536.5 4.0 SAQ	551.45 12.9 FJH
532.4 10.9 FJH	601.5 12.6 FJH	596.3 12.2 FJH	601.3 9.1 KKP	536.6 4.0 BMU	557.46 12.8 FJH
551.4 9.9 FJH	611.4 11.7 FJH	012020 RX Psc Mira	601.4 8.4 JOJ	596.3 6.1 SAQ	572.48 13.0 FJH
572.4 9.1 FJH	004958 W Cas Mira HIP	536.4 :15.1 FJH	015457 V666 Cas Mira	021558 S Per SRc HIP	590.52 13.0 FJH
596.4 9.1 FJH	556.6 :10.1 KKP	596.3 14.5 FJH	556.4 11.2 FJH	556.4 12.0 FJH	615.28 12.9 FJH
611.4 9.8 FJH	005840 RX And UGZ	012031 TY Psc UGSU	576.3 11.2 FJH	557.3 11.8 HIL	034532 RX Per Mira
001726 T And Mira	532.42 14.0 FJH	594.45 12.1 FJH	015912 S Ari Mira	576.3 12.2 FJH	540.5 12.7 FJH
557.4 10.6 FJH	533.48 13.7 FJH	596.34 12.4 FJH	533.5 13.8 FJH	594.5 12.2 FJH	551.4 13.1 FJH
572.4 9.5 FJH	536.43 14.0 FJH	012502 R Psc Mira	558.4 14.5 FJH	0220-0 0 R Cet Mira HIP	570.5 13.9 FJH
596.4 8.2 FJH	540.44 11.5 FJH	536.5 13.8 FJH	570.5 14.6 FJH	536.5 9.2 SAQ	590.5 14.6 FJH
614.4 8.5 FJH	545.38 12.0 FJH	559.3 13.9 FJH	596.3 :15.2 FJH	601.3 8.3 SAQ	601.5 14.7 FJH
001755 T Cas Mira HIP	551.34 13.5 FJH	570.5 13.9 FJH	020227 Z Tri Mira	022150 RR Per Mira	040150 FO Per UG
596.4 9.0 FJH	556.35 13.0 FJH	596.3 13.1 FJH	532.5 14.7 FJH	540.5 11.5 FJH	536.45 15.4 FJ
614.4 9.1 FJH	557.32 13.4 FJH	570.5 13.9 FJH	540.5 14.7 FJH	556.4 11.7 FJH	557.46 13.4 FJ
001838 R And Mira HIP	559.38 13.5 FJH	596.3 13.1 FJH	596.3 13.7 FJH	575.4 12.2 FJH	558.36 13.1 FJ
540.5 9.1 FJH	560.35 13.6 FJH	012746 SX And Mira	020356 UV Per UGSS	590.5 12.7 FJH	559.41 12.8 FJ
557.3 9.8 FJH	569.46 12.3 FJH	556.4 10.6 FJH	613.51 12.6 FJH	590.52 12.6 FJ	560.47 12.9 FJ
572.4 10.3 FJH	570.35 11.2 FJH	575.3 11.1 FJH	614.40 12.7 FJH	592.49 13.0 FJ	572.46 <15.4 FJ
596.3 10.9 FJH	572.39 11.5 FJH	594.5 11.5 FJH	615.23 12.7 FJH	022980 RR Cep Mira	590.52 12.6 FJ
611.4 11.2 FJH	574.43 11.6 FJH	611.4 12.0 FJH	020657 A TZ Per UGZ	536.5 14.1 FJH	594.49 13.0 FJ
002725 A TU And Mira HIP	575.34 11.6 FJH	013050 KT Per UGZ	532.50 12.9 FJH	570.5 13.1 FJH	041916 VX Tau Mira
557.4 11.5 FJH	576.33 12.2 FJH	536.44 12.4 FJH	536.44 13.8 FJH	581.3 12.5 FJH	533.5 14.5 FJH
003162 TY Cas Mira	594.44 13.7 FJH	540.46 14.4 FJH	540.46 14.3 FJH	590.6 11.8 FJH	559.4 13.3 FJH
576.3 13.5 FJH	596.35 13.7 FJH	556.35 12.2 FJH	551.35 12.8 FJH	613.5 11.2 FJH	570.5 12.8 FJH
594.5 11.5 FJH	615.28 13.9 FJH	557.32 11.9 FJH	557.33 13.9 FJH	023133 R Tri Mira HIP	576.6 12.7 FJH
003179 Y Cep Mira	010621 A X Psc Mira	558.36 11.8 FJH	558.36 14.2 FJH	533.4 9.7 KKP	590.5 12.4 FJH
551.4 13.0 FJH	536.4 14.5 FJH	559.38 11.8 FJH	559.39 14.2 FJH	540.3 10.6 HIL	596.4 11.7 FJH
570.5 13.6 FJH	570.5 13.5 FJH	560.35 12.0 FJH	560.48 13.7 FJH	557.3 11.6 HIL	613.5 10.8 FJH
590.6 14.0 FJH	596.4 12.9 FJH	572.46 14.4 FJH	570.35 13.5 FJH	570.5 12.0 FJH	042209 R Tau Mira
004047 U Cas Mira	010937 FO And UG	575.35 12.4 FJH	572.47 13.8 FJH	594.5 12.3 FJH	559.4 10.2 FJH
540.4 12.7 FJH	533.47 14.9 FJH	576.33 12.4 FJH	575.36 13.7 FJH	030226 Z Ari Mira	576.6 11.1 FJH
550.4 13.0 FJH	536.45 <15.4 FJH	590.52 11.9 FJH	590.51 13.6 FJH	533.5 13.8 FJH	590.5 11.5 FJH
557.3 13.7 FJH	572.46 14.6 FJH	601.46 11.9 FJH	596.46 13.6 FJH	559.4 :14.4 FJH	043065 T Cam Mira
572.5 14.2 FJH	596.34 <15.4 FJH	013238 RU And SRa	601.46 12.7 FJH	030514 U Ari Mira	532.5 10.1 FJH
596.3 :15.5 FJH	615.28 14.2 FJH	536.5 12.0 FJH	615.27 13.4 FJH	540.5 10.5 FJH	559.4 9.3 FJH
004132 RW And Mira	010940 U And Mira	556.4 11.7 FJH	021024 R Ari Mira HIP	559.4 11.6 FJH	576.3 9.1 FJH
533.5 15.3 FJH	540.5 9.6 FJH	575.3 11.9 FJH	540.5 12.5 FJH	596.3 13.6 FJH	596.4 8.8 FJH
596.3 :15.5 FJH	557.4 10.2 FJH	013338 Y And Mira	551.4 12.4 FJH	031170 V667 Cas Mira	043208 RX Tau Mira HIP
004435 V And Mira	569.5 11.1 FJH	532.4 14.2 FJH	575.5 10.5 FJH	572.5 10.5 HIL	560.5 11.7 FJH
557.3 14.1 FJH	594.4 11.9 FJH	540.5 14.0 FJH	021143 A W And Mira HIP	596.5 9.4 FJH	590.5 10.5 FJH
569.5 14.5 FJH	614.4 12.3 FJH	551.3 13.2 FJH	540.4 13.1 FJH	600.5 9.8 HIL	613.5 9.8 FJH
596.3 14.8 FJH	011041 A UZ And Mira	569.5 11.3 FJH	551.3 12.7 FJH	032043 Y Per Mira	043274 X Cam Mira HIP
615.3 14.3 FJH	533.5 15.1 FJH	594.5 9.9 FJH	569.5 12.4 FJH	533.4 9.1 KKP	536.4 9.2 JOJ
004132 RW And Mira	557.3 14.0 FJH	611.4 9.2 FJH	594.5 11.8 FJH	556.6 9.8 KKP	556.4 8.8 JOJ
533.5 15.3 FJH	569.5 13.9 FJH	013937 AR And UGSS	611.4 10.7 FJH	580.5 10.1 KKP	559.4 8.9 FJH
596.3 :15.5 FJH	594.4 13.2 FJH	532.42 14.2 FJH	030514 U Ari Mira	584.5 10.3 KKP	576.3 9.3 FJH
004435 V And Mira	614.4 12.0 FJH	533.47 15.3 FJH	533.4 9.1 KKP	597.4 9.7 KKP	596.4 11.3 FJH
557.3 14.1 FJH	011055 A VZ Cas Mira	556.36 12.5 FJH	556.6 9.8 KKP	032043 Y Per Mira	613.5 12.7 FJH
569.5 14.5 FJH	560.4 10.6 FJH	557.32 12.8 FJH	580.5 10.1 KKP	533.4 9.1 KKP	
596.3 14.8 FJH	611.4 11.0 FJH	559.39 <15.0 FJH	584.5 10.3 KKP	556.6 9.8 KKP	
615.3 14.3 FJH		572.36 12.3 FJH	597.4 9.7 KKP	580.5 10.1 KKP	
		574.43 12.7 FJH		584.5 10.3 KKP	
		575.36 14.0 FJH		597.4 9.7 KKP	

044617 V Tau Mira	055439 AZ Aur Mira	063159 U Lyn Mira	073508 U CMi Mira HIP	081473 Z Cam UGZ	123366 RV Dra Mira
559.4 9.8 FJH 575.5 10.3 FJH 594.5 11.8 FJH	536.5 13.4 FJH 559.4 12.5 FJH 570.5 12.2 FJH 590.5 12.0 FJH 601.5 12.0 FJH 615.3 11.7 FJH	559.4 10.9 FJH 576.3 11.0 FJH	590.5 11.3 FJH	615.27 13.4 FJH	601.5 12.9 FJH
050953 R Aur Mira HIP	060246 VY Aur Mira	063444 A AA Aur Mira	073723 S Gem Mira	083013 UY Cnc Mira	123459 RS UMa Mira
559.4 10.2 FJH 613.5 8.4 FJH	536.5 13.6 FJH 551.5 13.8 FJH 560.4 13.9 FJH 570.5 14.2 FJH 590.5 14.3 FJH 596.5 14.6 FJH 615.3 :14.5 FJH	560.4 12.7 FJH 570.5 13.0 FJH 590.5 14.0 FJH	560.5 9.2 FJH 575.5 9.3 FJH 614.4 10.0 FJH	596.5 14.0 FJH	601.5 9.3 JOJ 603.5 9.5 HIL 613.4 9.8 HIL 613.5 10.0 FJH
052036 W Aur Mira	060443 RR Aur Mira	063558 S Lyn Mira	074323 T Gem Mira	085518 SY Cnc UGZ	123961 S UMa Mira HIP
533.5 14.5 FJH 551.5 14.4 FJH 559.4 13.8 FJH 570.5 13.5 FJH 590.5 11.9 FJH 601.5 11.2 FJH 613.5 10.2 FJH	560.4 13.6 FJH 572.5 13.3 FJH 590.5 11.8 FJH 601.5 10.9 FJH 615.3 10.7 FJH	540.5 9.4 FJH 559.4 10.1 FJH 576.3 10.6 FJH	576.6 13.7 FJH 590.5 13.4 FJH	576.57 13.9 FJH 596.46 11.2 FJH 601.49 12.0 FJH	533.4 : 9.8 KKP 551.3 10.3 HIL 580.5 :10.9 KKP 584.5 :11.1 KKP 597.4 :11.3 KKP 601.5 11.6 JOJ 601.5 12.0 FJH 613.5 11.5 FJH
053337 RU Aur Mira HIP	060547 SS Aur UGSS	064030 X Gem Mira HIP	074922 U Gem UGSS+E	090425 W Cnc Mira HIP	141567 U UMi Mira HIP
536.5 :15.5 FJH 596.5 :15.5 FJH	532.50 14.7 FJH 536.49 14.8 FJH 551.45 14.7 FJH 559.42 14.7 FJH 560.44 14.7 FJH 570.49 11.4 FJH 572.39 10.7 FJH 574.43 10.9 FJH 575.37 10.8 FJH 576.56 10.8 FJH 590.52 14.7 FJH 594.48 14.7 FJH 596.36 14.6 FJH 601.47 14.6 FJH 615.26 14.9 FJH	560.5 8.4 FJH 575.5 9.1 FJH	570.50 13.9 FJH 572.46 13.7 FJH 576.56 13.7 FJH 590.54 14.2 FJH 594.47 14.7 FJH 596.45 14.7 FJH 601.47 14.3 FJH 611.43 9.2 FJH 614.39 9.3 FJH 615.33 9.3 FJH	596.5 8.1 FJH	613.5 11.5 FJH
053531 U Aur Mira	060746 A ST Aur Mira	064128 IR Gem UGSU	080362 SU UMa UGSU	093178 Y Dra Mira	142539 V Boo SRa HIP
540.5 9.3 FJH 559.4 9.1 FJH 575.5 9.5 FJH 590.5 9.7 FJH 601.5 10.0 FJH 613.5 10.6 FJH	536.5 13.3 FJH 551.5 12.7 FJH 559.4 11.8 FJH 570.5 11.0 FJH 590.5 10.5 FJH 601.5 10.5 FJH 615.3 10.7 FJH	536.49 <14.9 FJH 576.57 <14.9 FJH 594.48 <14.9 FJH 596.46 <14.9 FJH 601.47 <14.9 FJH	536.46 14.1 FJH 540.47 12.5 FJH 560.45 13.8 FJH 570.50 13.8 FJH 572.47 13.9 FJH 574.43 13.8 FJH 576.56 12.2 FJH 590.52 13.8 FJH 594.48 13.8 FJH 596.46 13.8 FJH 601.47 13.8 FJH 613.50 11.4 FJH 614.40 11.4 FJH 615.23 11.9 FJH	596.5 14.7 FJH 615.3 15.0 FJH	584.5 : 9.7 KKP
053538 SZ Aur Mira	061115 CZ Ori UGSS	070109 V CMi Mira	080428 YZ Cnc UGSU	093720 RS Leo Mira	143227 R Bc Mira HIP
536.5 13.3 FJH 551.5 12.7 FJH 559.4 11.8 FJH 570.5 11.0 FJH 590.5 10.5 FJH 601.5 10.5 FJH 615.3 10.7 FJH	536.5 12.5 FJH 551.5 13.9 FJH 560.4 14.1 FJH 596.5 :14.5 FJH	590.5 9.4 FJH 615.4 9.0 FJH	570.50 12.6 FJH 576.56 11.9 FJH 590.56 12.1 FJH 594.48 14.6 FJH 596.45 14.7 FJH 601.47 14.6 FJH	601.5 12.4 FJH	533.4 7.6 KKP 556.3 8.3 KKP
054319 SU Tau RCB	061647 V Aur Mira HIP	070122 A R Gem Mira HIP	080523 RR Cnc Mira HIP	094211 R Leo Mira HIP	151731 S CrB Mira HIP
560.5 9.5 FJH 572.5 9.5 HIL 600.5 9.4 HIL	536.5 12.5 FJH 551.5 13.9 FJH 560.4 14.1 FJH 596.5 :14.5 FJH	575.5 7.7 FJH 601.5 7.9 HIL 614.4 8.3 FJH	576.6 14.9 FJH 596.5 14.0 FJH	536.6 6.1 BMU 556.6 6.1 KKP 569.7 5.6 BMU 576.6 6.2 FJH 580.5 6.7 KKP 584.5 7.1 KKP 596.7 6.7 BMU	533.4 7.9 KKP 556.4 7.6 KKP 575.3 6.9 FJH
054615 A Z Tau Mira	061925 VV Gem Mira	070126 WZ Gem Mira	081473 Z Cam UGZ	094512 X Leo UGSS	153378 A S UMi Mira HIP
560.5 11.5 FJH 590.5 13.0 FJH	594.5 13.8 FJH 601.5 13.6 FJH	576.6 14.9 FJH 596.5 14.0 FJH	570.50 12.6 FJH 576.56 11.9 FJH 590.56 12.1 FJH 594.48 14.6 FJH 596.45 14.7 FJH 601.47 14.6 FJH	569.66 12.3 BMU 570.67 12.7 BMU 596.49 12.8 FJH 596.66 12.4 BMU	540.3 8.8 HIL 551.3 8.9 HIL 559.5 9.4 FJH 576.3 9.4 FJH
054920 A U Ori Mira HIP	062574 SU Cam Mira HIP	071713 V Gem Mira HIP	081040 W Lyn Mira HIP	095421 V Leo Mira HIP	154428 A R CrB RCB
559.5 8.4 FJH 572.5 7.6 HIL 575.5 8.2 FJH 580.5 7.2 KKP 584.5 7.6 KKP 597.4 7.9 KKP 600.5 7.6 HIL 601.3 7.5 SAQ 614.5 7.6 HIL 615.4 8.1 FJH	570.50 12.5 FJH 572.47 14.1 FJH 590.52 13.0 FJH	590.5 13.1 FJH 601.5 13.7 FJH	576.6 9.3 FJH 601.5 9.8 FJH	596.5 13.8 FJH	556.3 6.0 JOJ 557.3 6.0 BMU 569.2 6.6 BMU 572.7 6.5 576.2 6.6 581.2 6.8 BMU 589.2 6.7 BMU 590.2 6.7 BMU 596.7 6.2 HIL 596.7 6.7 BMU 601.7 6.6 BMU 605.7 6.5 BMU
054974 V Cam Mira	072141 VX Aur Mira HIP	072811 T CMi Mira	081473 Z Cam UGZ	103769 R UMa Mira HIP	162119 U Her Mira HIP
532.5 13.6 FJH 551.4 13.8 FJH 572.5 12.7 FJH 594.5 10.1 FJH 613.5 9.7 FJH	590.5 12.6 FJH 601.5 12.1 FJH	590.5 12.6 FJH 601.5 12.1 FJH	536.50 11.5 FJH 540.47 12.9 FJH 556.36 10.8 JOJ 559.46 10.3 FJH 560.45 10.3 FJH 570.51 12.9 FJH 572.47 13.5 FJH 574.44 13.4 FJH 576.56 13.5 FJH 590.52 12.9 FJH 594.47 13.5 FJH 596.46 13.3 FJH 601.48 11.6 FJH 613.50 13.3 FJH	556.5 8.6 JOJ 601.3 7.8 KKP 601.5 6.9 JOJ	536.3 11.7 FJH 557.3 11.2 BMU
	073234 ST Gem Mira HIP	073336 RU Lyn Mira		115158 Z UMa SRb	163137 W Her Mira
	560.5 12.2 FJH 590.5 13.8 FJH 601.5 13.6 FJH	590.5 10.4 FJH		601.5 8.7 HIL 613.5 8.6 HIL	536.3 13.9 FJH 557.3 13.4 BMU
	073336 RU Lyn Mira			123160 T UMa Mira HIP	163266 R Dra Mira HIP
	572.5 10.9 FJH 594.5 11.6 FJH			584.5 :12.3 KKP 601.5 13.2 FJH 613.5 12.7 FJH	540.3 10.5 FJH 559.3 11.4 FJH 575.2 11.7 FJH 601.5 12.7 JOJ



163266 R Dra Mira HIP 602.2 12.8 FJH	181136 W Lyr Mira HIP 540.3 12.2 FJH 556.3 12.5 FJH	185947 WZ Lyr Mira 536.3 :15.6 FJH	193449 R Cyg Mira HIP 615.3 12.3 FJH	201130 SX Cyg Mira 532.3 12.4 FJH 551.3 11.6 FJH 575.3 9.2 FJH	203816 S Del Mira HIP 540.3 8.7 FJH 560.3 9.2 FJH 581.3 10.3 FJH 596.3 10.7 FJH
163414 AS Her Mira HIP 536.3 9.4 FJH	182039 TW Lyr Mira 536.3 14.9 FJH	190317 SV Sge RCB 540.4 12.5 FJH 559.3 12.5 FJH 575.3 12.2 FJH	193509 RV Aql Mira 540.3 9.4 FJH 560.3 9.8 FJH 596.3 12.4 FJH	201559 CN Cyg Mira HIP 533.5 11.6 FJH 545.4 10.0 FJH 559.3 9.4 FJH 576.3 9.6 FJH 602.2 11.4 FJH 615.3 12.1 FJH	203847 V Cyg Mira HIP 536.4 13.4 FJH 556.4 12.7 FJH 575.3 12.0 FJH 615.3 11.0 FJH
164012 UV Her Mira 536.3 11.7 FJH	182172 RT Dra Mira 540.3 10.4 FJH 559.3 10.0 FJH 576.3 10.0 FJH 602.2 11.4 FJH 615.3 12.1 FJH	190333 AB Lyr Mira 540.3 11.2 FJH 556.3 11.5 FJH 570.3 12.7 FJH	194027 YZ Vul Mira 540.4 10.2 FJH 551.3 10.2 FJH 575.3 10.6 FJH	201621 PU Vul NL 551.3 11.5 FJH 575.3 11.3 FJH	203918 ES Del Mira 557.3 14.9 FJH
164715 S Her Mira HIP 536.3 11.2 FJH	183149 A SV Dra Mira 558.3 12.7 FJH 570.3 11.7 FJH	190443 MV Lyr NL 540.34 12.6 FJH 556.29 12.6 FJH	194048 RT Cyg Mira HIP 556.5 8.2 JOJ	201647 U Cyg Mira HIP 536.4 11.3 FJH 556.4 10.2 FJH	204016 T Del Mira 556.3 12.9 FJH 570.3 12.3 FJH 581.3 11.3 FJH 602.2 9.6 FJH
165631 RV Her Mira 536.3 14.5 FJH	183225 RZ Her Mira 556.3 12.9 FJH	190527 TY Lyr Mira 558.3 :15.0 FJH	194348 TU Cyg Mira 545.4 11.5 FJH 556.4 11.8 FJH 572.4 13.1 FJH	202343 V503 Cyg UGSS 536.43 13.9 FJH 540.35 13.9 FJH	2041-0 4 W Aqr Mira 559.3 12.9 FJH
165722 SY Her Mira HIP 557.3 10.8 BMU	183922 AE Her Mira HIP 536.3 13.4 FJH 556.3 12.2 FJH 575.3 10.3 FJH	190529 A V Lyr Mira 540.3 11.8 FJH 556.3 10.1 FJH 570.3 9.3 FJH 615.2 9.7 FJH	194604 X Aql Mira 532.4 13.9 FJH	202509 RY Del Mira 540.3 13.3 FJH 551.3 13.3 FJH 570.3 13.8 FJH	204318 V Del Mira 545.4 14.1 FJH 557.3 14.7 FJH
170217 VY Her Mira 536.3 10.5 FJH	184134 RY Lyr Mira 540.3 11.3 FJH 556.3 10.4 FJH 570.3 9.9 FJH	190933 A RS Lyr Mira 536.3 15.2 FJH	194632 Chi Cyg Mira HIP 532.3 13.7 FJH 540.4 13.2 FJH 556.3 12.4 FJH 575.3 11.1 FJH	202512 RX Del Mira 540.3 11.7 FJH 551.3 11.6 FJH 570.3 10.7 FJH 581.3 10.4 FJH 602.2 10.8 FJH	204341 V516 Cyg UGSS 533.45 13.8 FJH 536.43 13.8 FJH 540.35 13.8 FJH 556.28 14.5 FJH 558.26 15.3 FJH
170627 A RT Her Mira 536.3 14.9 FJH	184137 AY Lyr UGSU 536.29 <15.5 FJH 570.27 13.4 FJH	190941 RU Lyr Mira 540.3 12.9 FJH	195533 V482 Cyg RCB 559.3 11.4 FJH	202817 Z Del Mira 545.4 14.2 FJH 557.3 14.6 FJH	2044-0 5 T Aqr Mira HIP 559.3 9.7 FJH
171723 RS Her Mira HIP 557.3 12.3 BMU	184243 RW Lyr Mira 558.3 13.9 FJH 570.3 14.1 FJH	190967 U Dra Mira 540.3 10.5 FJH 559.3 11.8 FJH 570.3 12.3 FJH 602.2 12.8 FJH 615.3 13.0 FJH	195551 CM Cyg Mira 545.4 13.6 FJH 559.3 13.1 FJH 602.2 10.5 FJH	202918 AG Del Mira 558.3 14.9 FJH	205017 X Del Mira 550.4 11.2 FJH 581.3 10.0 FJH 602.2 10.1 FJH
175519 RY Her Mira 556.3 9.1 FJH 575.3 9.3 FJH	184826 CY Lyr UGSS 540.28 13.7 FJH	191046 SS Lyr Mira HIP 540.3 13.3 FJH 558.3 12.6 FJH 570.3 12.2 FJH	200250 BU Cyg Mira 559.3 12.5 FJH	202962 BF Cep Mira 533.5 13.2 FJH 545.4 13.5 FJH	210382 X Cep Mira 536.5 15.8 FJH
175654 V Dra Mira 536.4 13.8 FJH 557.3 13.0 FJH 570.3 12.6 FJH 602.2 11.2 FJH	185032 RX Lyr Mira 556.3 13.1 FJH 570.3 12.7 FJH	191831 AN Lyr Mira 536.3 15.5 FJH 559.3 14.3 FJH 570.3 13.2 FJH	200357 S Cyg Mira 558.4 13.7 FJH 575.3 12.7 FJH 602.2 12.0 FJH 615.3 11.6 FJH	203513 SS Del Mira 536.3 15.7 FJH 557.3 14.6 FJH 570.3 13.5 FJH 581.3 12.2 FJH	210405 RR Equ Mira 536.4 11.8 FJH 551.3 9.9 FJH 570.4 9.3 FJH 581.3 9.5 FJH 602.2 10.3 FJH
180531 T Her Mira HIP 536.3 12.9 FJH 556.3 11.4 FJH 575.3 9.7 FJH 597.4 8.7 KKP 601.3 8.3 KKP	185131 SX Lyr Mira 540.3 12.7 FJH 556.3 12.8 FJH 570.3 13.1 FJH	192928 TY Cyg Mira 540.3 11.0 FJH 575.2 9.7 FJH	200812 RU Aql Mira 540.3 11.3 FJH 575.3 12.1 FJH 596.3 12.6 FJH	203611 Y Del Mira 536.3 :15.5 FJH 558.3 15.0 FJH	210612 AN Peg Mira 532.4 13.7 FJH 557.3 14.9 FJH
180565 W Dra Mira 570.3 13.1 FJH 602.2 11.6 FJH	185634 Z Lyr Mira 558.3 :15.4 FJH	193311 RT Aql Mira HIP 540.3 8.9 FJH 560.3 8.5 FJH 596.3 9.7 FJH	201008 R Del Mira HIP 540.3 13.4 FJH 556.3 13.3 FJH 569.3 12.9 FJH 596.3 11.5 FJH	203718 HR Del Nb 545.37 12.0 FJH	210812 R Equ Mira 532.4 14.2 FJH 557.3 13.3 FJH 570.3 12.8 FJH 581.3 12.4 FJH 596.3 11.6 FJH 602.2 11.3 FJH 615.2 9.8 FJH
180666 X Dra Mira 532.3 11.8 FJH 540.3 11.4 FJH 551.3 11.3 FJH 570.3 11.4 FJH 602.2 13.1 FJH	185737 RT Lyr Mira 536.3 14.7 FJH 558.3 :15.0 FJH	193449 R Cyg Mira HIP 536.4 10.4 FJH 556.4 11.2 JOJ 558.3 11.1 BMU 559.3 11.2 FJH 572.4 11.5 FJH 602.2 12.0 FJH			

210818 AS Peg Mira	214012 TU Peg Mira HIP	220912 RU Peg UGSS	231817 IP Peg UGSS+E	235855 A Y Cas Mira
532.4 14.9 FJH	532.4 13.6 FJH	615.24 12.7 FJH	575.37 12.6 FJH	550.4 12.7 FJH
556.3 13.2 FJH	556.3 13.6 FJH		576.33 12.4 FJH	572.5 12.0 FJH
572.4 11.3 FJH	569.3 13.7 FJH	222129 RV Peg		594.5 10.5 FJH
581.3 10.2 FJH	596.3 12.8 FJH	Mira	231839 BU And	601.3 :11.7 KKP
602.2 10.4 FJH	615.2 12.3 FJH	532.4 :15.5 FJH	Mira	611.4 11.2 FJH
615.2 10.5 FJH		558.3 :15.2 FJH	536.5 13.3 FJH	
	214024 RR Peg		556.4 12.8 FJH	235939 SV And
210868 T Cep	Mira	222439 S Lac	575.3 12.7 FJH	Mira HIP
Mira HIP	532.3 10.9 FJH	Mira HIP	596.3 12.6 FJH	540.5 8.9 FJH
540.3 6.0 HIL	540.4 11.1 FJH	536.5 11.0 FJH		557.3 9.5 FJH
548.3 5.8 HIL	551.3 11.6 FJH	560.3 10.2 FJH	232144 AL And	572.4 10.5 FJH
601.5 6.3 JOJ	569.4 13.0 FJH		Mira	596.3 11.9 FJH
606.3 6.4 JOJ	596.3 13.9 FJH	222924 SS Peg	533.5 12.2 FJH	611.4 12.3 FJH
	615.2 14.8 FJH	Mira HIP	551.4 11.1 FJH	
2109-0 3 RR Aqr		532.3 12.0 FJH	560.4 10.8 FJH	
Mira	214443 WY Cyg	551.4 11.6 FJH	570.3 10.7 FJH	
559.3 13.5 FJH	Mira	569.4 10.9 FJH	581.3 10.4 FJH	
	545.4 11.2 FJH		596.3 10.8 FJH	
211614 X Peg	560.4 11.8 FJH	223841 R Lac	614.4 11.2 FJH	
Mira	572.4 13.1 FJH	Mira		
533.4 12.1 FJH	602.2 13.8 FJH	536.5 11.1 FJH	232543 DX And	
556.3 13.7 FJH	615.3 13.7 FJH	551.4 11.8 FJH	UGSS	
570.3 14.1 FJH		581.3 12.8 FJH	533.46 14.3 FJH	
596.3 13.8 FJH	215605 V Peg	596.3 13.0 FJH	536.44 14.3 FJH	
615.2 13.3 FJH	Mira	615.3 13.4 FJH	558.38 14.3 FJH	
	532.4 12.5 FJH			
212216 TV Peg	556.3 13.1 FJH	224517 SX Peg	232642 BG And	
Mira	572.4 13.9 FJH	Mira HIP	Mira	
532.4 14.7 FJH		557.3 9.3 FJH	556.4 10.5 FJH	
557.3 :15.5 FJH	215934 RT Peg	572.4 9.2 FJH	575.3 11.8 FJH	
	Mira		596.3 12.1 FJH	
212610 UU Peg	532.4 14.6 FJH	225542 SZ And	614.4 12.5 FJH	
Mira	540.4 14.4 FJH	Mira		
532.4 13.9 FJH	558.3 13.9 FJH	533.5 15.2 FJH	232848 Z And	
557.3 14.5 FJH	581.3 11.5 FJH		Z And	
572.4 :14.5 FJH		225914 RW Peg	551.4 10.7 FJH	
	220133 B RZ Peg	Mira		
213678 S Cep	Mira HIP	532.4 14.3 FJH	233956 Z Cas	
Mira HIP	532.3 12.5 FJH	540.4 14.0 FJH	Mira	
560.3 9.7 FJH	540.4 12.8 FJH	556.3 12.5 FJH	540.4 13.7 FJH	
576.3 9.5 FJH	558.3 13.0 FJH	569.3 11.5 FJH	558.4 14.0 FJH	
613.5 8.8 FJH	570.3 13.1 FJH	581.3 10.7 FJH	572.5 14.0 FJH	
	581.3 13.2 FJH	602.2 10.0 FJH		
213843 SS Cyg	596.3 12.6 FJH	615.2 10.1 FJH	235053 RR Cas	
UGSS			Mira	
533.45 11.8 FJH	220412 T Peg	230110 R Peg	550.4 11.5 FJH	
536.43 11.8 FJH	Mira	Mira HIP	572.5 11.4 FJH	
536.60 12.2 BMU	540.4 9.5 FJH	556.3 11.7 FJH	594.5 11.0 FJH	
540.35 11.8 FJH	557.3 9.4 FJH	570.3 11.9 FJH	611.4 11.4 FJH	
545.36 11.8 FJH	572.4 9.5 FJH	581.3 12.1 FJH		
551.42 11.8 FJH	602.2 10.2 FJH	596.3 12.5 FJH	235255 WY Cas	
556.28 11.7 FJH	615.3 10.8 FJH	602.2 12.6 FJH	Mira	
556.33 11.6 JOJ		615.2 12.7 FJH	540.4 11.7 FJH	
557.28 11.9 BMU	220613 Y Peg		550.4 11.3 FJH	
558.33 12.0 BMU	Mira	230759 V Cas	572.5 10.8 FJH	
558.38 11.8 FJH	532.4 :15.3 FJH	Mira HIP	596.4 9.5 FJH	
560.35 11.8 FJH	558.3 <15.2 FJH	576.3 12.7 FJH	613.5 8.8 FJH	
564.62 12.2 BMU		594.5 12.6 FJH		
569.32 12.1 BMU	220714 RS Peg	611.4 11.5 FJH	235350 R Cas	
569.38 11.8 FJH	Mira HIP		Mira HIP	
570.35 11.8 FJH	556.3 11.1 FJH	231425 W Peg	556.4 11.8 FJH	
572.36 11.8 FJH	581.3 11.4 FJH	Mira HIP	572.5 12.2 FJH	
572.44 12.1 BMU	596.3 11.7 FJH	540.4 12.6 FJH	594.5 12.6 FJH	
574.42 12.1 BMU	615.3 12.2 FJH	556.3 11.8 FJH	611.4 12.5 FJH	
575.27 11.8 FJH		570.3 11.0 FJH		
575.45 12.2 BMU	220912 RU Peg		235525 Z Peg	
576.32 11.8 FJH	UGSS	231508 S Peg	Mira HIP	
581.31 11.7 FJH	532.40 12.7 FJH	Mira HIP	540.4 12.7 FJH	
596.27 9.7 FJH	540.37 12.3 FJH	540.4 8.8 FJH	556.3 13.0 FJH	
596.30 9.7 BMU	556.34 12.4 FJH	557.3 9.7 FJH	569.3 13.2 FJH	
600.29 11.4 BMU	558.27 12.6 FJH	575.3 10.6 FJH	596.3 13.3 FJH	
601.33 11.7 BMU	560.35 12.7 FJH	602.2 11.1 FJH	615.2 12.9 FJH	
602.22 11.6 FJH	572.38 11.8 FJH	615.2 11.8 FJH		
615.26 11.7 FJH	575.25 11.5 FJH			
615.30 12.2 BMU	576.32 10.9 FJH			
	581.31 10.9 FJH			
	596.32 12.7 FJH			