

Astron. Astrophys. Suppl. Ser. 53, 433-440 (1983)

Mesures micrométriques d'étoiles doubles (1^{re} liste)

M. Scardia

Osservatorio Astronomico di Brera, Succursale di S. Rocco, via E. Bianchi 46, I-22055 Merate, Italy

Received March 2, accepted May 4, 1983

Micrometric measurements of binary stars (first list)

Summary. — The results of 167 micrometric measurements of 48 binaries, obtained at Brera-Merate Observatory with a 23 cm refractor during the period September 1982-February 1983, are given.

85 measurements of 30 systems that we have found in the archives of the Association Amateurs of Astronomy « URANIA » of Genoa are also given. These measurements have been made during the period 1935-1937 with a professional refractor Salmoiraghi of 156 mm diameter by the genoise amateur Ugo Mantelli.

Key words : binary stars.

1. Introduction.

L'absence d'une tradition et d'une école d'observation dans le champ des étoiles doubles visuelles (car en dehors des longues séries d'observations faites par Schiaparelli à l'Observatoire de Brera, par le Baron Dembowsky, par le Père Secchi et par Celoria, toutes les séries de mesures micrométriques et photographiques ont été courtes et furent effectuées presque uniquement par de jeunes astronomes peut-être pas très motivés), le manque d'instruments convenables — la plus grande lunette d'Italie étant le Cooke de 40 cm de l'observatoire de Collurania (Teramo) — et l'indifférence presque absolue au niveau officiel envers l'Astronomie des étoiles doubles visuelles, considérée peut-être comme un résidu inutile de l'Astronomie du XIX^e siècle, ont fait que cette branche de l'Astronomie italienne est restée à l'état embryonnaire.

Dans ce contexte et au prix de sacrifices personnels non négligeables, nous avons entamé avec conviction, en 1976, l'étude des étoiles doubles visuelles. C'est seulement dans la seconde moitié de 1982 que nous avons pu commencer une série de mesures micrométriques qui se poursuivra longtemps ; nous donnons ici les premiers résultats.

2. Instrumentation et méthode de mesure.

Les mesures publiées dans ce travail ont été faites avec une lunette de 230 mm d'ouverture libre et 5 m de distance focale. Avec de bonnes images, le disque de diffraction donné par cet objectif est bien rond, sans condensations ou irrégularités dans la tache et dans les anneaux. Le grossissement choisi a été de 400 fois. Le micromètre filaire utilisé permet la mesure de l'angle de position avec une précision de 0^o.2, tandis qu'on peut mesurer la séparation avec une précision de 1 ou 2 μ .

L'échelle de l'instrument, mesurée par la méthode des passages d'étoiles de déclinaison connue, est de $41''.731 \pm 0''.067$ par millimètre. Les fils du micromètre sont de matériel synthétique et ont un diamètre de 12 μ m.

Pour la mesure de la séparation nous avons utilisé la méthode classique de la double distance. Les mesures de position ont été faites en tenant la ligne de vue perpendiculaire à la ligne de deux composantes. En général, chaque mesure de position est la moyenne de six ou huit déterminations, tandis que chaque mesure de séparation est la moyenne de quatre ou cinq déterminations de double distance. Pour les mesures antérieures à 1982.794, la mesure en séparation n'a pas été faite parce que le micromètre était alors dépourvu de vis micrométrique.

Quelquefois nous avons jugé nécessaire, sur la base de considérations particulières, d'assigner un poids à la mesure faite ; en ce cas, le poids assigné est clairement indiqué. Dans le tableau I nous donnons les mesures avec les explications suivantes : à la première ligne, pour chaque étoile double, on trouve le nombre du Catalogue d'Aitken (1932), son nom, le nom de l'étoile dans sa constellation et le numéro dans le Catalogue d'Argelander. Ensuite on trouve les mesures avec la date, la séparation, l'angle de position, la différence de magnitude estimée entre les composantes, une évaluation de la qualité des images (1 : images très mauvaises ou planétaires ; 5 : images parfaites) et, quelquefois, un commentaire. Enfin nous donnons la moyenne des mesures et les O-C sur les orbites les plus récentes tirées de notre fichier personnel.

Dans le tableau II figurent les mesures trouvées dans les archives de la Société des Amateurs d'Astronomie « URANIA » qui a son siège au Musée Municipal d'Histoire Naturelle « Giacomo Doria » de Gênes. Il s'agit de mesures faites de 1935 à 1937 par Ugo Mantelli avec une

lunette Salmoiraghi de 156 mm d'ouverture et un microscope Cooke, Troughton et Simm. Les mesures, de bonne qualité, se réfèrent presque toutes à des couples très ouverts, tirés du Catalogue de Aitken. Les grossissements utilisés vont de 100 à 450 fois. La disposition des mesures dans le tableau II est la même que celle du tableau I ; la qualité des images a été estimée par Mantelli avec une échelle différente (7 : images mauvaises ; 10 : images très bonnes).

Remerciements.

Nous remercions particulièrement Glauco de Mottoni de nous avoir orienté vers l'étude des étoiles doubles visuel-

les et de nous avoir affectueusement encouragé et soutenu pendant les moments difficiles.

Nous remercions aussi particulièrement Paul Couteau de nous avoir accueilli à l'Observatoire de Nice et de nous avoir initié avec Paul Muller, auquel nous adressons ici nos remerciements sincères, à l'observation des étoiles doubles visuelles, et de nous avoir permis de consulter le fichier des observations.

Nous remercions enfin le Prof. Aldo Kranjc pour la bienveillance qu'il nous a témoignée pendant ces années, et le Conseil de Direction de la Société « URANIA » de Gênes de nous avoir obligeamment permis la publication des mesures de l'amateur passionné Ugo Mantelli.

Bibliographie

- AITKEN, R. G., 1932 : *New General Catalogue of Double Stars*, Carnegie Inst., n° 417.
 AITKEN, R. G., 1935 : *The Binary Stars* (McGraw-Hill Book Company, New York).
 COUTEAU, P., 1978 : *L'observation des étoiles doubles visuelles* (Flammarion, Paris).
 CROSSLEY, E., GLEDHILL, J. and WILSON, J. M., 1879 : *A handbook of double stars* (MacMillan, London).
 JONES, K. G., 1979 : Webb Society Deep-Sky Observer's Handbook, vol. 1 *Double Stars* (Enslow Publishers, Short Hills, N.J. and Lutterworth Press, Guildford and London).
 SCHIAPARELLI, G. V., 1888 : *Publ. Reale Oss. Brera*, n° XXXIII.
 STRUVE, F. G. W., 1837 : *Stellarum Duplicium et Multiplicium Mensurae Micrometricae...*, Typografia Academica, Petropoli.

TABLEAU I

<u>ADS 61 - STF 3062 - - +57°.2865</u>					<u>ADS 684AB - BU 232 - - +49°.215</u>					
1982.882	1".52	293°.25	0 ^m .7	3	1982.997	0".70	236°.46	0 ^m .3	2-3	
1982.986	1".12	291°.04	0 ^m .8	3	1983.024	0".67	239°.13	0 ^m .3	3-4	
1982.997	1".45	293°.94	0 ^m .8	4-5	1983.032	0".84	238°.33	0 ^m .2	4-5	
1983.029	1".37	293°.33	0 ^m .8	4-5	1983.065	0".80	236°.81	0 ^m .3	5	
1982.974	1".365	292°.89	4n	0 ^m .77	1983.029	0".752	237°.68	4n	0 ^m .28	
Baize (1957):	-0".08	-0°.9			Baize (1964):	-0".09	-0°.1			
Starikova (1977):	-0".08	-1°.0								
<u>ADS 102 - STF 2 - - +78°.1</u>					<u>ADS 684 AB-C - - +49°.215</u>					
1982.950	1".03	28°.90	0 ^m .1	3-4	Poids 1/2	1982.997	25".89	297°.00	2 ^m .0	2
1982.986	0".62	21°.27	0 ^m .2	3	1983.024	25".83	297°.46	1 ^m .8	4-5	
1982.997	0".60	21°.90	0 ^m .0	3-4	1983.032	25".78	296°.98	1 ^m .7	4-5	
1983.027	0".63	22°.42	0 ^m .0	5	1983.018	25".833	297°.15	3n	1 ^m .83	
1983.062	0".60	20°.81	0 ^m .1	5						
1983.010	0".659	22°.41	5n	0 ^m .08	<u>ADS 746 AB - STT 20 - - +18°.122</u>					
Heintz (1954):	0".01	4°.4			1983.008	0".45	218°.33	0 ^m .5	2-3	
Scardia (1980):	0".02	-0°.7			1983.032	0".46	205°.84	0 ^m .7	4-5	
					1983.060	0".43	210°.83	1 ^m .0	2-3	
					1983.062	0".43	212°.23	0 ^m .6	4-5	
					1983.065	0".46	208°.28	0 ^m .5	4-5	
<u>ADS 207 - STF 13 - - +76°.5</u>					<u>ADS 746 AB - STT 20 - - +18°.122</u>					
1982.950	0".79	57°.25	0 ^m .1	4	1983.045	0".446	211°.10	5n	0 ^m .66	
1982.986	0".82	54°.76	0 ^m .2	3	Couteau (1965):	-0".04	-8°.9			
1982.997	0".72	54°.58	0 ^m .2	2-3						
1983.027	0".75	54°.85	0 ^m .3	5	<u>ADS 755 AB - STF 73 - 36 And - +22°.146</u>					
1983.065	0".77	56°.49	0 ^m .0	4-5	1983.032	0".58	264°.33	0 ^m .2	5	
1983.005	0".770	55°.59	5n	0 ^m .16	1983.060	0".60	264°.88	0 ^m .2	3-4	
Heintz (1960):	-0".10	-0°.6			1983.062	0".55	265°.19	0 ^m .1	4-5	
					1983.065	0".56	265°.97	0 ^m .2	4	
					1983.055	0".573	265°.09	4n	0 ^m .18	
<u>ADS 221 - STT 4 - - +35°.34</u>					<u>ADS 755 AB - STF 73 - 36 And - +22°.146</u>					
1983.008	0".47	167°.71	0 ^m .7	4	Muller (1957):	-0".07	-5°.7			
1983.021	0".48	171°.11	0 ^m .5	3	Starikova (1980):	-0".10	2°.3			
1983.024	0".43	167°.20	0 ^m .7	4-5						
1983.029	0".44	169°.84	0 ^m .6	4-5	<u>ADS 1615 - STF 202 - α Pac - +2°.317</u>					
1983.020	0".455	168°.97	4n	0 ^m .63	1982.925	1".97	284°.08	0 ^m .5	3	
Scardia (1982):	-0".07	-4°.2			1982.950	2".27	283°.25	0 ^m .4	4-5	
					1982.953	2".00	284°.04	0 ^m .4	4-5	
					1983.062	1".77	281°.56	0 ^m .6	4	
<u>ADS 434 - STT 12 - λ Cas - +53°.82</u>					<u>ADS 1615 - STF 202 - α Pac - +2°.317</u>					
1982.950	0".50	183°.08	0 ^m .1	4-5	1982.972	2".003	283°.23	4n	0 ^m .48	
1982.986	0".50	184°.17	0 ^m .1	2-3	Scardia (1983):	0".06	0°.6			
1982.997	0".50	183°.42	0 ^m .2	4						
1982.978	0".500	183°.56	3n	0 ^m .13	<u>ADS 1630 AB - STF 205 - γ And - +41°.395</u>					
Heintz (1963):	-0".07	-0°.4			1983.057	9".66	61°.79	2 ^m .0	2	
					1983.060	9".53	62°.69	2 ^m .1	2-3	
					1983.059	9".595	62°.24	2n	2 ^m .05	
<u>ADS 671AB - STF 60 - η Cas - +57°.150</u>					<u>ADS 1630 AB - STF 205 - γ And - +41°.395</u>					
1982.966	12".13	308°.46	3 ^m .0	2-3						
1982.986	12".21	309°.21	2 ^m .2	2-3						
1983.021	12".14	308°.50	2 ^m .5	3						
1982.991	12".160	308°.72	3n	2 ^m .57						
Strand (1969):	0".02	-0°.4								

TABLEAU I (suite).

<u>ADS 1630 BC - STF 38 - - +41°.395</u>					Vlaicu - Vasile (1965):	1982.824	0".08	-1°.0	
1982.997	0".65	109°.67	0 ^m .9	2		1982.981	0".06	-1°.7	
1983.008	0".55	110°.54	1 ^m .0	2-3	Scardia (1981):	1982.824	0".12	1°.2	
1983.060	0".54	109°.13	0 ^m .8	2-3		1982.981	0".09	0°.5	
1983.062	0".52	108°.93	0 ^m .8	4					
<u>ADS 2616 AB-C - - +23°.473</u>									
1983.032	0".565	109°.57	4n	0 ^m .88	1982.925	22".60	55°.88	3 ^m .2	4
Muller (1957):	0".02	2°.3			1982.950	21".94	55°.28	3 ^m .0	3-4
					1983.008	22".77	56°.25	3 ^m .5	2-3
<u>ADS 1709 - STF 228 - - +46°.536</u>									
1982.925	1".24	268°.45	0 ^m .3	4-5	1982.961	22".437	55°.80	3n	3 ^m .23
1982.950	1".03	269°.50	0 ^m .5	4-5	<u>ADS 2963 - STF 460 - 49 H Cep - +80°.125</u>				
1982.953	1".12	269°.05	0 ^m .1	5	1983.024	0".78	117°.69	0 ^m .6	2
1982.986	0".94	269°.72	0 ^m .3	2-3	1983.060	0".85	116°.48	0 ^m .8	2-3
1982.953	1".083	269°.18	4n	0 ^m .30	1983.062	0".85	116°.07	0 ^m .8	3-4
Scardia (1981):	-0".02	-0°.5			1983.065	0".87	115°.91	0 ^m .7	3
					1983.053	0".838	116°.54	4n	0 ^m .73
<u>ADS 1860 AB - STF 262 - Cas - +66°.213</u>					Baize (1958):	0".09	1°.9		
1982.986	2".68	237°.25	2 ^m .5	2-3	<u>ADS 3082 AB - STF 77 - - +31°.737</u>				
1982.994	2".91	236°.65	2 ^m .5	2-3	1982.950	0".53	271°.49	0 ^m .2	3-4
1983.008	2".54	237°.58	2 ^m .2	3-4	1982.997	0".70	273°.50	0 ^m .1	2-3
1983.065	2".61	236°.36	2 ^m .1	4-5	1983.062	0".68	272°.82	0 ^m .1	4-5
1983.013	2".685	236°.96	4n	2 ^m .33	1983.065	-	273°.63	-	2-1
Heintz (1961):	0".23	3°.4							Dégradation imprévue de la visibilité
					1983.018	0".637	272°.86	4n	0 ^m .13
<u>ADS 1860 AC - - +66°.213</u>					Muller (1956):	-0".12	1°.2		
1982.986	7".06	116°.21	2 ^m .8	2-3	Scardia (1983):	-0".09	-1°.3		
1982.994	7".07	115°.30	2 ^m .6	2					
1983.008	7".11	114°.75	2 ^m .4	3-4	<u>ADS 3799 AB - STF 517 - - +1°.938</u>				
1982.996	7".080	115°.42	3n	2 ^m .60	1983.095	0".54	232°.41	0 ^m .2	2-3
					1983.131	0".55	233°.02	0 ^m .0	3
<u>ADS 2122 AB - STF 305 - - +18°.347</u>					1983.137	0".53	230°.68	0 ^m .2	3
1982.986	3".43	309°.46	0 ^m .5	2-3	1983.121	0".540	232°.04	3n	0 ^m .13
1982.994	3".41	310°.96	0 ^m .5	2	Van den Bos (1960):	0".08	-6°.0		
1983.024	3".34	310°.96	0 ^m .4	2-3					
1983.001	3".393	310°.46	3n	0 ^m .47	<u>ADS 4971 - A 2667 - - +2°.1197</u>				
Rabe (1961):	-0".27	1°.6			1983.008	0".4	161°.50	0 ^m .2	2-3
Hopmann (1971):	-0".26	1°.6			1983.095	0".37	169°.71	0 ^m .3	3
					1983.131	0".35	166°.60	0 ^m .5	2-3
<u>ADS 2616 AB - STF 412 - 7 Tau - +23°.473</u>					1983.137	0".35	167°.07	0 ^m .4	2-3
1982.824	0".7	4°.0	0 ^m .0	3-4	1983.150	0".33	167°.55	0 ^m .3	4-5
1982.824	0".7	4°.0	1n	0 ^m .0	1983.115	0".356	167°.04	5n	0 ^m .36
1982.833	0".80	2°.68	0 ^m .0	3-4	Muller (1963):	-0".03	7°.6		
1982.925	0".77	4°.00	0 ^m .0	4	Eggen (1965):	0".13	-40°.1		
1982.950	0".82	3°.89	0 ^m .0	3-4	Starikova (1977):	0".03	3°.7		
1983.008	0".65	1°.61	0 ^m .0	2-3	Scardia (1982):	0".14	-16°.4		
1983.024	0".67	2°.20	0 ^m .0	2-3	Mon orbite, basée essentiellement sur les observations de Holden de 1978 et 1979, se referme trop vite, la période réelle étant plus longue				
1983.060	0".60	3°.96	0 ^m .1	2-3					
1983.065	0".60	4°.29	0 ^m .0	3-4					
1982.981	0".675	3°.23	7n	0 ^m .01					

TABLEAU I (suite).

<u>ADS 5197 - STF 932 - +14°.1344</u>					<u>ADS 12540 - STF 43 - β Cyg - +27°.3410</u>				
1983.137	1".66	311°.44	0 ^m .1	3	1982.802	35".02	52°.71	-	4
1983.147	1".65	312°.84	0 ^m .1	3-4	1982.862	34".84	54°.13	1 ^m .5	3-4
1983.150	1".64	311°.81	0 ^m .0	4-5	1982.832	34".93	53°.42	2n	1 ^m .5
1983.145	1".650	312°.03	3n	0 ^m .07	Hopmann (1970):	0".9	-0°.3		
Hopmann (1960): -0".11 1°.5					<u>ADS 12880 - STF 2579 - δ Cyg - +44°.3234</u>				
<u>ADS 5447 - STT 156 - +18°.1349</u>					1982.674 - 232°.7 - 3-4				
1983.137	0".46	240°.37	0 ^m .1	2	1982.690 - 232°.5 3 ^m .0 3-4				
1983.147	0".42	235°.88	0 ^m .0	3-4	1982.745 - 235°.7 3 ^m .0 4-5				
1983.150	0".40	237°.27	0 ^m .3	4-5	1982.791 2".42 232°.14 - 4-5				
1983.145	0".427	237°.84	3n	0 ^m .13	1982.802 2".61 232°.58 3 ^m .5 4-5				
Dommanget (1953): -0".11 -2°.7					1982.832 2".36 231°.13 4 ^m .0 5				
<u>ADS 10345 AB - STF 2130 - μ Dra - +54°.1857</u>					1982.756 2".463 232°.79 6n 3 ^m .38				
1982.690	-	42°.8	-	4-5	Baize (1973):	0".10	2°.1		
1982.745	-	43°.2	0 ^m .1	4-5	Scardia (1983):	0".01	-0°.6		
1982.791	2".20	41°.21	-	4	<u>ADS 14296 AB - STT 413 - λ Cyg - +35°.4267</u>				
1982.802	2".16	41°.52	0 ^m .1	4-5	1982.925	0".62	17°.00	1 ^m .0	5
1982.757	2".180	42°.18	4n	0 ^m .10	1982.944	0".94	18°.18	-	2-3
Scardia (1980): 0".18 1°.1					1982.935	0".780	17°.59	2n	1 ^m .0
Heintz (1981): 0".12 1°.0					Rabe (1946):	-0".07	3°.9		
<u>ADS 10418 AB - STF 2140 - α Her - +14°.3207</u>					Baize (1979):	-0".11	2°.1		
1982.690	-	105°.8	2 ^m .0	3-4	<u>ADS 14499 AB - STF 2737 - ϵ Equ - +3°.4473</u>				
1982.745	-	105°.3	2 ^m .0	4-5	1982.833	0".88	286°.80	0 ^m .1	5
1982.718	-	105°.55	2n	2 ^m .0	1982.846	1".16	287°.75	0 ^m .1	3-4
Hopmann (1970): - -0°.9					1982.890	1".05	287°.65	0 ^m .1	4-5
Baize (1978): - -0°.6					1982.856	1".030	287°.40	3n	0 ^m .1
<u>ADS 11005 AB - STF 2262 - τ Oph - -8°.4549</u>					Van den Bos (1933): -0".01 2°.1				
1982.690	-	276°.8	0 ^m .5	3	Zeller (1965):	-0".00	2°.1		
1982.745	-	275°.8	0 ^m .8	3	<u>ADS 14499 AB-C</u>				
1982.718	-	276°.30	2n	0 ^m .65	1982.833	10".49	66°.81	0 ^m .9	5
Wierzbinski (1958): - -1°.2					1982.846	10".19	66°.81	1 ^m .2	3-4
<u>ADS 11046 AB - STF 2272 - 70 Oph - +2°.3482</u>					1982.890	10".43	67°.30	1 ^m .5	4-5
1982.690	-	306°.9	2 ^m .0	3-4	1982.856	10".370	66°.97	3n	1 ^m .2
1982.745	-	304°.5	2 ^m .0	3	<u>ADS 14636 AB - STF 2758 - 61 Cyg - +38°.4343</u>				
1982.718	-	305°.70	2n	2 ^m .0	1982.791	29".72	146°.85	0 ^m .5	3-4
Heintz (1973): - 1°.1					1982.876	29".83	146°.31	1 ^m .2	3-4
<u>ADS 11639 AD - STF 38 - ζ Lyr - +37°.3222</u>					1982.834	29".775	146°.58	2n	0 ^m .85
1982.674	-	149°.6	-	4	De Caro - Veca (1948):	0".56	0°.1		
1982.882	44".49	149°.90	-	2	<u>ADS 14783 - H I 48 - - +63°.1708</u>				
1982.778	44".49	149°.75	2n	-	1982.882	0".55	257°.44	-	2
<u>ADS 11639 AD - STF 38 - ζ Lyr - +37°.3222</u>					1982.890	0".53	252°.79	0 ^m .1	4-5
1982.674	-	149°.6	-	4	1982.925	0".71	254°.45	0 ^m .2	5
1982.882	44".49	149°.90	-	2	1982.899	0".597	254°.89	3n	0 ^m .15
1982.778	44".49	149°.75	2n	-	Baize (1950):	-0".02	3°.1		

TABLEAU I (suite).

<u>ADS 15270 AB - H III 15 - μ Cyg - +28°.4169</u>					<u>ADS 16062 - STF 2923 - - +69°.1263</u>								
1982.833	1".87	298°.05	1 ^m .2	5	1982.925	9".71	46°.35	2 ^m .5	4-5				
1982.846	-	297°.21	1 ^m .7	4	1982.950	9".60	49°.79	1 ^m .5	3-4				
1982.876	2".14	296°.62	2 ^m .0	3-4	1982.966	9".56	45°.36	2 ^m .5	2				
1982.879	2".03	296°.27	-	2-3	1982.977	-	47°.42	-	2-1				
<hr/>					<hr/>								
1982.858	2".013	297°.04	4n	1 ^m .63	1982.954	9".623	47°.23	4n	2 ^m .17				
Heintz (1966): 0".3 -3°.0													
<u>ADS 15600 AB - STF 2863 - ξ Cep - +63°.1802</u>					<u>ADS 16428 - STT 483 - 52 Peg - +10°.4859</u>								
1982.876	7".77	278°.25	-	3-4	1982.890	-	304°.5	-	2-3				
1982.882	7".75	276°.80	1 ^m .5	3	1982.925	0".65	301°.80	1 ^m .5	4				
1982.890	7".88	275°.94	1 ^m .8	4-5	1982.994	0".72	303°.00	-	2				
<hr/>					<hr/>								
1982.883	7".800	277°.00	3n	1 ^m .65	1982.997	0".66	303°.84	1 ^m .5	3-4				
Zeller (1965): -0".21 1°.6					Guntzel-Lingner (1956): 0".01 -1°.9								
					Valbousquet (1981): -0".02 5°.4								
<u>ADS 15971 AB - STF 2909 - ζ Aqua - -0°.4365</u>					<u>ADS 16550 - STF 2982 - 57 Peg - +7°.4981</u>								
1982.833	1".84	215°.70	0 ^m .1	4	1982.890	33".13	197°.38	5 ^m .0	3-4				
1982.887	1".63	215°.94	0 ^m .1	2-3	1982.944	33".39	197°.96	5 ^m .5	2-3				
1982.890	1".55	217°.69	0 ^m .2	3-4	<hr/>								
<hr/>					1982.917	33".260	197°.67	2n	5 ^m .25				
1982.870	1".673	216°.44	3n	0 ^m .13	 								
Harrington (1967): 0".10 101°.2					<u>ADS 16666 AB - STF 3001 - \circ Cep - +67°.1514</u>								
<u>ADS 15988 - STF 2912 - 37 Peg - +3°.4713</u>					<u>ADS 16666 AB - STF 3001 - \circ Cep - +67°.1514</u>								
1982.887	1".03	120°.50	2 ^m .0	2-3	1982.879	-	217°.42	-	2-3				
1982.890	1".06	119°.80	-	3	1982.882	3".18	214°.13	2 ^m .5	3				
1982.925	0".88	118°.46	2 ^m .0	3-4	1982.890	3".19	214°.25	2 ^m .2	3				
<hr/>					<hr/>								
1982.901	0".990	119°.59	3n	2 ^m .0	1982.994	3".29	216°.82	2 ^m .6	2-3				
Knipe (1960): -0".01 2°.1					1982.911					3".220	215°.66	4n	2 ^m .43
					Wierzbinski (1956): 0".34 -2°.5								
<u>ADS 16057 - STF 2924 - - +69°.1262</u>					<u>ADS 16836 - BU 720 - 72 Peg - +30°.4978</u>								
1982.887	0".58	86°.08	0 ^m .3	2-3	1982.887	0".45	75°.50	0 ^m .2	2-3				
1982.890	0".41	87°.92	0 ^m .2	4-5	1982.925	0".50	80°.55	-	3-4				
1982.925	0".65	88°.40	0 ^m .2	4-5	1982.986	0".47	78°.28	0 ^m .3	2-3				
1982.950	0".53	87°.21	0 ^m .3	3-4	<hr/>								
<hr/>					1982.933	0".473	78°.11	3n	0 ^m .25				
1982.913	0".543	87°.40	4n	0 ^m .25	Baize (1976): -0".04 -4°.8								
Heintz (1956): 0".02 -0°.2													
					<u>ADS 17149 AB - STF 3050 - - +32°.4747</u>								
					1982.890					1".74	312°.35	0 ^m .0	2-3
					1982.925					1".68	311°.65	0 ^m .0	4-5
					1982.986					1".96	311°.93	0 ^m .0	2-3
					<hr/>								
					1982.934					1".793	311°.98	3n	0 ^m .0
					Heintz (1973): 0".22 -1°.2								
					Starikova (1977): 0".10 1°.8								

TABLEAU II

<u>ADS 671 AB - STF 60 - η Cas - +57°.150</u>					<u>ADS 7311 AB - SH 105 - 27 Hyd - -8°.2643</u>				
1935.999	8".97	276°.43	-	9	1936.281	228".36	210°.73	-	9
1936.013	9".49	277°.66	-	7	1936.319	226".77	210°.79	-	9
1936.006 9".230 277°.05 2n					1936.341 227".19 210°.64 - 9				
<u>ADS 683 - STF 61 - 65 Pac - +26°.131</u>					<u>ADS 8131 - STF 1529 - - -0°.2428</u>				
1937.027	4".65	297°.09	-	9	1936.281	10".15	253°.25	-	9
1937.062	4".61	296°.98	-	8	1936.319	-	254°.06	-	9
1937.081	4".61	297°.05	-	8	1936.341	9".96	253°.55	-	9
1937.057 4".623 297°.04 3n					1936.314 10".055 253°.62 3n				
<u>ADS 1507 AB - STF 180 - γ Ari - +18°.243</u>					<u>ADS 8202 - H III 96 - 17 Cra - -28°.8928</u>				
1935.919	8".84	357°.88	-	7	1936.352	9".31	208°.05	-	8
1935.925	8".12	358°.90	-	7	1936.361	9".56	208°.31	-	9
1935.963	8".33	359°.06	-	7	1936.369	9".03	208°.08	-	8
1935.999	8".28	0°.17	-	8	1936.361 9".300 208°.15 3n				
1935.951 8".393 359°.00 4n					<u>ADS 8505 - STF 1627 - - -3°.3263</u>				
<u>ADS 1703 AB - STF 231 - 66 Cet - -3°.336</u>					1936.352 20".32 196°.16 - 9				
1935.930	16".02	233°.55	-	9	1936.358	20".42	195°.67	-	7
1935.999	15".66	234°.43	-	7	1936.361	20".00	195°.83	-	9
1936.106	16".47	230°.86	-	8	1936.357 20".247 195°.89 3n				
1936.012 16".050 232°.95 3n					<u>ADS 8568 AB - STT 21 App I - 17 Com - +26°.2354</u>				
<u>ADS 3579 AB - SH 49 - - +14°.796</u>					1936.377 145".79 250°.61 - 8				
1936.073	39".28	304°.59	-	8	1936.429	146".29	250°.59	-	8
1936.098	39".11	304°.59	-	7	1936.473	146".48	250".77	-	9
1936.106	39".11	303°.96	-	8	1936.426 146".19 250°.66 3n				
1936.092 39".167 304°.38 3n					<u>ADS 8600 - STF 1657 - 24 Com - +19°.2584</u>				
<u>ADS 3962 - STF 696 - 23 Ori - +3°.871</u>					1936.372 20".11 271°.39 - 9				
1937.112	32".13	28°.28	-	8	1936.429	20".40	271°.12	-	8
1937.114	31".82	29°.83	-	7	1936.473	20".13	271°.44	-	9
1937.125	31".86	28°.75	-	9	1936.425 20".213 271°.32 3n				
1937.117 31".937 28°.95 3n					<u>ADS 8627 AB - STF 1669 - - -12°.3676</u>				
<u>ADS 4179 AB - STF 738 - λ Ori - +9°.879</u>					1936.372 6".02 306°.67 - 9				
1937.112	4".35	42°.07	-	8	1936.418	6".29	306°.16	-	8
1937.114	4".58	44°.00	-	7	1936.421	-	307°.86	-	9
1937.125	4".30	43°.29	-	9	1936.404 6".155 306°.90 3n				
1937.117 4".410 43°.12 3n					<u>ADS 8682 - STF 1694 - - +84°.290</u>				
<u>ADS 4188 AB - STF 16 App I - θ^2 Ori - -5°.1319</u>					1936.429 21".79 327°.40 - 8				
1937.131	52".47	92°.80	-	7	1936.498	21".53	326°.78	-	10
1937.131 52".47 92°.80 1n					1936.511 21".85 327°.17 - 9				
<u>ADS 5107 AB - STF 919 - β Mon - -6°.1574</u>					1936.479 21".723 327°.12 3n				
1936.073	7".41	130°.53	-	8					
1936.073 7".41 130°.53 1n									

TABLEAU II (suite).

<u>ADS 8891 - STF 1744 - ζ UMa - +55°.1598</u>						<u>ADS 10635 - STF 34 App I - 53 Oph - +9°.3424</u>					
1936.361	14".50	150°.90	-	9		1936.621	41".03	190°.44	-	9	
1936.369	14".57	151°.03	-	8		1936.635	41".06	190°.28	-	7	Images dansantes et peu claires
1936.372	14".50	151°.12	-	9		1936.645	41".30	190°.17	-	8	
<hr/>						<hr/>					
1936.367	14".523	151°.02	3n			1936.634	41".130	190°.30	3n		
<hr/>						<hr/>					
<u>ADS 9559 - STF 27 App I - δ Boo - +33°.2561</u>						<u>ADS 10750 - STF 2202 - 61 Oph - +2°.3390</u>					
1936.451	107".00	78°.88	-	7	Séparation poids 1/2	1936.588	20".31	93°.94	-	9	
1936.514	104".72	79°.09	-	8		1936.591	20".88	93°.44	-	7	
1936.577	104".73	78°.51	-	8		1936.607	20".73	93°.55	-	9	
<hr/>						<hr/>					
1936.514	105".18	78°.83	3n			1936.595	20".640	93°.64	3n		
<hr/>						<hr/>					
<u>ADS 9933 - STF 2010 - κ Her - +17°.2964</u>						<u>ADS 10759 AB - STF 2241 - ψ Dra - +72°.804</u>					
1936.498	28".98	12°.54	-	10		1936.648	30".76	16°.15	-	8	
1936.514	29".02	12°.40	-	8		1936.664	30".79	15°.86	-	9	
1936.519	28".94	12°.49	-	8		1936.670	30".86	15°.65	-	9	
<hr/>						<hr/>					
1936.510	28".980	12°.48	3n			1936.661	30".803	15°.89	3n		
<hr/>						<hr/>					
<u>ADS 9969 AB - STF 2021 - 49 Ser - +13°.3091</u>						<u>ADS 10771 - STF 2204 - - -13°.4745</u>					
1936.498	4".53	342°.56	-	10		1936.621	14".00	24°.31	-	9	
1936.511	4".63	342°.56	-	9		1936.645	14".69	22°.99	-	8	
1936.517	4".36	340°.87	-	8		1936.648	14".43	23°.82	-	8	
<hr/>						<hr/>					
1936.509	4".507	342°.00	3n			1936.638	14".373	23°.71	3n		
<hr/>						<hr/>					
<u>ADS 10418 AB - STF 2140 - α Her - +14°.3207</u>						<u>ADS 11046 - STF 2272 - 70 Oph - +2°.3482</u>					
1936.563	5".36	109°.86	-	7		1936.635	6".94	118°.20	-	7	Images dansantes et peu claires
1936.582	4".52	110°.48	-	8		<hr/>					
1936.588	4".84	111°.16	-	9		1936.635	6".94	118°.20	1n		
1936.607	4".87	110°.60	-	9		<hr/>					
<hr/>						<hr/>					
1936.585	4".898	110°.53	4n			<u>ADS 11353 - STF 2316 - 59 Ser - +0°.3936</u>					
<hr/>						<u>ADS 10562 - STF 2166 - - +11°.3184</u>					
1936.588	27".94	282°.85	-	9	B peu visible	1936.664	4".22	319°.07	-	9	
1936.607	27".49	282°.67	-	9	B toujours très faible	1936.673	4".10	317°.63	-	9	
1936.621	26".96	282°.73	-	9	B très faible	1936.700	4".05	318°.87	-	10	
<hr/>						<hr/>					
1936.605	27".463	282°.75	3n			1936.703	4".01	318°.56	-	9	
<hr/>						<hr/>					
<hr/>						<u>ADS 14636 AB - STF 2758 - 61 Cyg - +38°.4343</u>					
<hr/>						1935.933	25".80	135°.77	-	8	
<hr/>						1935.955	25".55	135°.93	-	8	
<hr/>						<hr/>					
<hr/>						1935.944	25".675	135°.85	2n		