

AB  
821  
I 61  
1970

MAR 16 1970

UNION ASTRONOMIQUE INTERNATIONALE  
COMMISSION DES ETOILES DOUBLES

Mars 1970

Circulaire d'Information n° 50

ORBITE NOUVELLE.

| ADS               | Nom          | P       | T       | e      | $\omega$ | 1970,0 | Auteur     |          |
|-------------------|--------------|---------|---------|--------|----------|--------|------------|----------|
| $\alpha$ $\delta$ | (1950)       | n       | a       | i      | $\omega$ | 1971,0 | Dern. Obs. |          |
| 11010             | $\beta$ 1127 | 336,55  | 1802,10 | 0,41   | 36,67    | 85,1   | 1,03       | POPOVIC  |
| 18 01,1 +44 14    |              | 1,06967 | 0,981   | 129,96 | 119,83   | 84,6   | 1,04       | 1969,395 |

Éléments de Campbell déduits de ceux de Thiele-Innes, résultat direct.

ETOILES DOUBLES DECOUVERTES A NICE

Lunette de 50 cm

1) P.Couteau

| Désignation           | Sp. | $\alpha$ 1950 $\delta$ | 1900+ | $\theta$ | $\rho$ | mgn.       |
|-----------------------|-----|------------------------|-------|----------|--------|------------|
| COU BD+28° 138 (9,3)  |     | 00484N2836             | 70,0  | 51°      | 0,58   | 9,9 - 10,9 |
| COU ED+23° 467 (9,1)  | F8  | 03308N2341             | 69,9  | 63       | 0,17   | 9,4 - 9,4  |
| COU BD+23° 474 (9,0)  | K2  | 03316N2340             | 69,9  | 40       | 0,38   | 8,9 - 10,8 |
| COU BD+24° 787 (7,8)  | F5  | 05100N2420             | 70,1  | 65       | 0,67   | 8,3 - 9,6  |
| COU BD+18° 901 (9,2)  | F8  | 05355N1807             | 70,0  | 172      | 0,85   | 9,0 - 10,0 |
| COU BD+18° 1095 (8,5) | F0  | 06044N1848             | 70,0  | 167      | 0,35   | 8,0 - 9,8  |
| COU BD+16° 4522 (9,3) | F8  | 21212N1715             | 69,9  | 138      | 0,66   | 9,5 - 10,5 |
| COU BD+17° 4577 (7,0) | A0  | 21228N1815             | 69,9  | 239      | 0,51   | 7,5 - 8,4  |
| CCU BD+16° 4539 (9,3) | F8  | 21273N1706             | 69,9  | 24       | 0,56   | 9,6 - 9,6  |

2) P.-J. Morel

|                       |  |            |      |     |      |           |
|-----------------------|--|------------|------|-----|------|-----------|
| MOR BD+14° 211 (9,2)  |  | 01200N1433 | 69,8 | 313 | 0,30 | 9,2 - 9,4 |
| MOR BD+14° 2146 (9,2) |  | 09459N1431 | 70,1 | 251 | 0,38 | 9,5 - 9,5 |

3) P. Muller

|                       |   |            |      |     |      |             |
|-----------------------|---|------------|------|-----|------|-------------|
| MLR BD+60° 1007 (9,5) |   | 06496N6003 | 69,9 | 148 | 0,5  | 10,2 - 10,2 |
| MLR BD+60° 1066 (9,2) |   | 07329N6042 | 69,9 | 154 | 0,4  | 9,8 - 9,8   |
| MLR BD+61° 994 (9,1)  | F | 07405N6119 | 69,9 | 268 | 0,20 | 9,7 - 10,1  |

Rectifications à la Circulaire n° 49

8e étoile de la "liste MLR : +62° 1765 (et non +60)  
 23e " " " " " : +59° 129 (et non +60)  
 34e " " " " " : le couple AC se rapporte à l'étoile précédente (62° 521)

ETOILES DOUBLES DECOUVERTES A BEOGRAD

Lunette de 65 cm

G. Popovic

|    | Désignation       | Sp. | $\alpha$ 1950 $\delta$ | 1900+ | $\theta$ | $\rho$ | magn.      |
|----|-------------------|-----|------------------------|-------|----------|--------|------------|
| GF | BD+34° 33 (9,4)   |     | 00169N3528             | 69,8  | 293°     | 0,77   | 9,5 - 11,5 |
| GP | BD+34° 34 (9,5)   |     | 00170N3444             | 69,8  | 103      | 0,61   | 9,7 - 10,2 |
| GP | BD+34° 72 (9,2)   |     | 00294N3521             | 69,8  | 100      | 2,43   | 9,0 - 13,0 |
| GP | BD+34° 3499 (9,5) |     | 19182N3430             | 69,8  | 165      | 3,66   | 9,0 - 9,7  |
| GP | BD+34° 3549 (9,4) |     | 19249N3450             | 69,8  | 231      | 0,79   | 9,0 - 9,3  |
| GP | BD+34° 3568 (9,5) |     | 19271N3509             | 69,8  | 79       | 2,88   | 9,6 - 12,6 |
| GP | BD+34° 3771 (9,5) |     | 19533N3509             | 69,8  | 330      | 2,58   | 9,5 - 9,6  |
| GP | BD+34° 4710 (9,3) |     | 22303N3444             | 69,8  | 83       | 0,53   | 9,6 - 9,6  |

DIVERS

1) - Proposals for the next I.A.U. Colloquium on Visual double Stars (submitted to P. Couteau Chairman).

As a continuation of the interesting Colloquium we had at Nice last year on double star Astronomy, some of the participants expressed their interest in havin colloquia of the same importance at more or less regular intervals.

Meeting this view, we would propose to put on the agenda of the Commission n° 26, for the next General Assembly at Brighton, the organization in 1972, of a Colloquium with the title :

"THE RELATIVE ORBITAL MOTION OF THE COMPONENTS OF A VISUAL DOUBLE STAR"

This Colloquium would give the opportunity to discuss the various problems concerning the computation of elliptic, parabolic and hyperbolic orbits as well as the computation of linear relative motion, the different methods proposed, the use of spectroscopic data in adjusting the orbital motion of a visual pair, the method of differential correction, the validity of the elements, the accuracy of them, the effect of weighting the observations, the case of unresolved binaries, etc...

One knows how fundamental are the observations of the visual double stars for astronomy in general, but orbit computation remains the most important way to make use of them and thus appears as the necessary complement to observational work.

A maximum of 20 to 25 participants would be expected.

S. Arend

J. Dommanget

2) - Rectification

J. Dommanget communique deux erreurs d'impression qui lui ont été signalées par le Dr. W.S. Finsen dans B.A.B. VI, n°8 p. 343, 1969. Ce sont :

page 349 : lire A = +0,0202 au lieu de +0,0292 et  
e = 0,654 " " " 0,254

3) - Notre 50e Circulaire

En 16 ans d'existence, notre feuille de liaison a été dans l'ensemble bien accueillie et soutenue, et je considère que grâce à tous elle a bien rempli ses objectifs : informer rapidement, faciliter des programmes rationnels, éviter les travaux en double. Je serai très heureux de pouvoir continuer le plus longtemps possible à assurer le mandat que la Commission m'a confié en 1955 et confirmé en 1958.

Il me paraît opportun de vérifier la bonne diffusion de la Circulaire. Un certain nombre des destinataires ont pris l'habitude de m'accuser réception, soit dans le cours de l'échange de correspondance suivies, soit par une carte-type comme en échangeant les Bibliothèques ; je les en remercie très vivement. Pour les autres, je serais très heureux si le plus grand nombre possible d'entre eux pouvaient me faire savoir à Brighton, par un membre de leur délégation nationale ou par tout autre moyen :

- 1) - s'ils reçoivent la Circulaire régulièrement dans des délais convenables
- 2) - si l'adresse est correcte
- 3) - s'il est nécessaire de changer le mode d'expédition (avion au lieu de "surface")

Je les en remercie par avance.

Date-limite pour la composition  
de la circulaire n° 51 :  
1er Juillet 1970

P. MULLER  
Observatoire de Meudon  
92 MEUDON (France)

DB  
821  
I61



Circulaire d'Information N° 51

ORBITES NOUVELLES

| ADS                      | Nom         | P      | T        | e      | $\Omega$ | 1970,0     | Auteur            |
|--------------------------|-------------|--------|----------|--------|----------|------------|-------------------|
| $\alpha$ $\delta$ (1950) |             | n      | a        | i      | $\omega$ | 1971,0     | Dern. obs.        |
| 1990                     | Hu 1216     | 161,77 | 1845,76  | 0,27   | 132,86   | 336,3 0,48 | ERCEG             |
| 2 34,7 -11 25            |             | 2,225  | 0,50     | 46,23  | 325,99   | 337,9 0,47 | 1961,714          |
| 2200 AB                  | $\beta$ 524 | 62,326 | 1976,93  | 0,013  | 127,10*  | 175,1 0,26 | da SILVA-PINHEIRO |
| 2 50,6 +38 08            |             | 5,7761 | 0,197    | 143,70 | 346,87   | 169,0 0,26 | 1962,85           |
| 3021                     | Ho 326      | 187,47 | 1865,474 | 0,40   | 170,26   | 260,2 0,32 | OLEVIC            |
| 4 06,0 +28 31            |             | 1,9203 | 0,3892   | 52,90  | 260,26   | 261,7 0,32 | 1966,81           |
| -                        | See 264     | 134,0  | 1900,1   | 0,15   | 109,1*   | 148,2 0,85 | HEINTZ            |
| 16 02,5 -32 43           |             | 2,6866 | 0,820    | 143,5  | 129,0    | 146,3 0,86 | 1966,44           |
| 11077                    | AC 15       | 55,8   | 1941,8   | 0,74   | 218,7*   | 344,2 1,55 | HEINTZ            |
| 18 05,1 +30 33           |             | 6,4516 | 1,00     | 32,0   | 300,6    | 345,8 1,55 | 1968,61           |
| 14787                    | AGC 13      | 49,9   | 1939,6   | 0,25   | 159,7*   | 186,8 0,97 | HEINTZ            |
| 21 12,8 +37 50           |             | 7,2144 | 0,88     | 134,2  | 119,0    | 182,8 0,98 | 1969,77           |

\*2000

Notes

ADS 3021 - Eléments de Campbell déduits de ceux de Thiele-Innes, résultat direct.  
ADS 11077 et 14787 : Noeud ascendant.

ETOILES DOUBLES DECOUVERTES A NICE

Lunette de 50 cm.

1) P. Couteau

| Désignation          | Sp. | $\alpha$ 1950 $\delta$ | 1900+ | $\theta$ | $\rho$ | mgn.        |
|----------------------|-----|------------------------|-------|----------|--------|-------------|
| COU ED+21°1400 (9,2) |     | 06482N2137             | 70,2  | 181°     | 0,32   | 9,5 - 9,8   |
| COU ED+17 1615 (9,0) | F8  | 07324N1728             | 70,2  | 221      | 0,38   | 9,3 - 10,0  |
| COU ED+20 1846 (9,0) | A3  | 07325N1957             | 70,2  | 20       | 0,89   | 9,0 - 11,5  |
| COU ED+17 1619 (9,1) | A2  | 07330N1716             | 70,2  | 103      | 0,28   | 10,0 - 10,3 |
| COU ED+19 1906 (9,4) | F2  | 08001N1852             | 70,2  | 316      | 0,70   | 10,0 - 10,7 |
| COU ED+24 2107 (9,1) |     | 09333N2354             | 70,2  | 47       | 0,58   | 9,7 - 10,5  |
| COU ED+27 2200 (9,4) |     | 12563N2643             | 70,4  | 148      | 0,77   | 10,3 - 11,3 |
| COU ED+31 2612 (8,6) |     | 14192N3104             | 70,4  | 119      | 0,50   | 9,2 - 9,3   |
| COU ED+26 2673 (9,1) |     | 15153N2630             | 70,4  | 158      | 0,73   | 9,5 - 13,0  |
| COU ED+29 2667 (8,3) | K0  | 15247N2850             | 70,4  | 65       | 0,24   | 9,1 - 9,2   |
| COU ED+28 2556 (9,3) |     | 16218N2821             | 70,4  | 238      | 0,44   | 10,2 - 10,3 |
| COU ED+28 2567 (9,5) |     | 16242N2823             | 70,4  | 26       | 0,44   | 10,7 - 10,7 |
| COU ED+26 2864 (7,7) | F5  | 16348N2638             | 70,4  | 331      | 0,68   | 7,8 - 9,7   |
| COU ED+25 3139 (9,2) | F0  | 16467N2521             | 70,5  | 39       | 0,68   | 10,0 - 12,0 |
| COU ED+26 2915 (9,1) | F8  | 16519N2552             | 70,5  | 56       | 0,43   | 9,0 - 9,0   |
| COU ED+28 2691 (9,5) |     | 17105N2806             | 70,4  | 24       | 0,27   | 10,0 - 10,7 |

| Désignation             | Sp. | $\alpha$ 1950 $\delta$ | 1900+ | $\theta$ | $\rho$ | mgn.        |
|-------------------------|-----|------------------------|-------|----------|--------|-------------|
| COU AGK2+27°1610 (10,7) |     | 17122N2734             | 70,4  | 101°     | 0,09   | 10,5 - 13,5 |
| COU BD+19 3274 (9,5)    | G   | 17152N1942             | 70,5  | 160      | 0,83   | 11,0 - 12,5 |
| COU BD+19 3336 (8,2)    | A5  | 17291N1903             | 70,5  | 86       | 0,15   | 8,5 - 8,5   |
| COU BD+24 3393 (9,2)    |     | 18192N2408             | 70,4  | 137      | 1,04   | 9,7 - 9,7   |
| COU BD+18 3702 (9,5)    | G   | 18267N1813             | 70,5  | 150      | 0,87   | 10,3 - 12,8 |
| COU BD+19 3662 (8,9)    | F5  | 18281N1905             | 70,5  | 249      | 0,66   | 9,5 - 12,2  |
| COU BD+21 3773 (8,5)    | B9  | 19230N2207             | 70,5  | 156      | 0,16   | 8,9 - 8,9   |
| COU BD+19 4027 (9,0)    |     | 19254N2003             | 70,5  | 102      | 0,36   | 8,8 - 9,3   |
| COU BD+23 3885 (7,7)    | K0  | 20018N2342             | 70,5  | 151      | 1,25   | 7,6 - 13,3  |

2) P. Muller

|                         |    |            |      |      |      |             |
|-------------------------|----|------------|------|------|------|-------------|
| MLR BD+63°1447 (9,2)    |    | 18399N6322 | 70,2 | 123° | 0,5  | 9,8 - 10,3  |
| MLR BD+60 1647 (9,5)    |    | 16014N6013 | 70,2 | 83   | 0,45 | 10,0 - 10,6 |
| MLR BD+61 1472 (9,5)    |    | 14582N6047 | 70,3 | 294  | 1,5  | 9,8 - 10,0  |
| MLR BD+61 1478 (9,0)    |    | 15020N6128 | 70,3 | 249  | 7,2  | 9,0 - 12,0  |
| MLR BD+61 1531 (9,1)    | F2 | 15415N6123 | 70,3 | 98   | 0,3  | 9,7 - 9,9   |
| MLR BD+61 1578 (9,3)    |    | 16155N6134 | 70,3 | 95   | 0,25 | 10,0 - 10,0 |
| MLR BD+62 1705 (8,4)    | A0 | 19214N6300 | 70,4 | 347  | 3    | 8,4 - 13    |
| MLR anon. (10,4)(1)     |    | 19522N6329 | 70,4 | 245  | 1,6  | 11,0 - 11,5 |
| MLR BD+63 1631 (9,4)    |    | 20290N6350 | 70,4 | 28   | 0,19 | 10 - 10     |
| MLR BD+62 1465 (9,2)    |    | 16155N6235 | 70,5 | 170  | 1,8  | 9,2 - 11,7  |
| MLR anon. (9,6)(2)      |    | 16354N6243 | 70,5 | 235  | 1,3  | 10,2 - 10,6 |
| MLR BD+63 1423 (9,5)    |    | 18223N6345 | 70,5 | 201  | 0,7  | 10 - 10     |
| MLR BD+63 1544 (8,0)    | F2 | 19371N6337 | 70,5 | 133  | 0,15 | 8,7 - 8,7   |
| MLR BD+62 1924 (8,6)    |    | 21173N6321 | 70,5 | 126  | 0,9  | 8,6 - 12    |
| MLR BD+63 1823 (8,5)    | A0 | 22144N6358 | 70,5 | 103  | 0,4  | 9,1 - 9,8   |
| MLR BD+64 1307 (9,0)    |    | 18551N6416 | 70,5 | 286  | 0,65 | 9,0 - 12    |
| MLR BD+63 1608 (8,0)(3) | G5 | 20147N6402 | 70,5 | 200  | 0,15 | 8,7 - 8,7   |
| MLR anon. (9,3)(4)      |    | 16468N6456 | 70,5 | 306  | 1,2  | 9,8 - 10,4  |
| MLR BD+64 1271 (8,8)    |    | 18302N6410 | 70,5 | 12   | 0,9  | 8,8 - 11,3  |
| MLR BD+61 2224 (8,4)    | F8 | 21561N6130 | 70,5 | 226  | 0,7  | 9,0 - 9,2   |

- (1) - Suit BD+63°1572 à 8 secondes, 1' au Sud.  
(2) - Suit BD+62°1490 à quelques secondes, 14' au Nord.  
(3) - Mouvement propre de 28" par siècle.  
(4) - Suit BD+65°1144 à 2 minutes, 2' au Sud.

ETOILES DOUBLES DECOUVERTES A BEOGRAD

Lunette de 65 cm.

1) G. Popovic

| Désignation           | Sp. | $\alpha$ 1950 $\delta$ | 1900+ | $\theta$ | $\rho$ | mgn.        |
|-----------------------|-----|------------------------|-------|----------|--------|-------------|
| GP 1 BD+34°2788 (9,5) |     | 16254N3425             | 70,3  | 182°     | 2,16   | 9,7 - 12,2  |
| GP 2 anon. (10,8)     |     | 16353N3356             | 70,4  | 137      | 4,08   | 11,0 - 12,7 |
| GP 5 BD+34 2834 (9,3) |     | 16431N3400             | 70,4  | 139      | 0,68   | 10,0 - 10,1 |
| GP 10 anon. (9,3)     |     | 17555N3542             | 70,5  | 215      | 1,91   | 10,0 - 10,2 |

2) G. Popovic - D. Olevic

|                     |  |            |      |     |      |             |
|---------------------|--|------------|------|-----|------|-------------|
| GPO 12 anon. (9,1)  |  | 15101N3431 | 70,5 | 168 | 4,05 | 9,6 - 10,2  |
| GPO 13 anon. (11,5) |  | 17593N3558 | 70,5 | 141 | 2,76 | 12,3 - 12,3 |
| GPO 21 anon. (11,7) |  | 18063N3449 | 70,5 | 294 | 2,17 | 12,0 - 13,1 |

Identification des étoiles anonymes

- GP 2 A - 21<sup>s</sup> de BD+34°2817 (9,5)  
GP 10A - 9<sup>s</sup> de ADS 10932 (7,69)  
GPO 12 A - 47<sup>s</sup> et + 4' de BD+34°2613 (9,2)  
GPO 13 A - par rapport à BD +35°3127 (9,0) : 226° 78"  
GPO 21 A - 12<sup>s</sup> de BD+34°3129 (9,5)

Date-Limite pour la composition  
de la Circulaire N° 52  
1er Novembre 1970  
P. MULLER  
Observatoire de Meudon  
92 - MEUDON (France)

QB  
821  
I 61  
1970

1. 1 1970

UNION ASTRONOMIQUE INTERNATIONALE  
COMMISSION DES ETOILES DOUBLES

Novembre 1970

Circulaire d'Information N° 52

ORBITES NOUVELLES

| ADS<br>$\alpha$ $\delta$ | Nom<br>(1950) | P<br>n  | T<br>a  | e<br>i | $\Omega$<br>$\omega$ | 1971,0<br>1972,0 | Auteur<br>Dern. obs. |
|--------------------------|---------------|---------|---------|--------|----------------------|------------------|----------------------|
| -                        | $\varphi$ 312 | 2,667   | 1956,55 | 0,27   | 30,0                 | 110,2 0,12       | FINSEN               |
| 2 37,1                   | - 12 05       | 135,0   | 0,108   | 31,9   | 279,1                | 204,5 0,11       | 1969,04              |
| 6851                     | Hu 716        | 31,0    | 1952,84 | 0,70   | 139,2                | 89,8 0,43        | BAIZE                |
| 8 28,4                   | + 35 08       | 11,613  | 0,34    | 132,2  | 232,4                | 86,1 0,42        | 1969,34              |
| 8325                     | Hu 731        | 107,18  | 1892,76 | 0,63   | 124,0                | 317,8 0,49       | BAIZE                |
| 11 49,4                  | + 48 22       | 3,3588  | 0,64    | 99,2   | 276,0                | 317,1 0,50       | 1970,39              |
| -                        | See 143       | 97,963  | 2009,18 | 0,5028 | 94,89**              | 98,6 0,95        | DA SILVA-REEELO      |
| 12 01,0                  | - 38 14       | 3,67486 | 0,653   | 151,67 | 159,01               | 97,3 0,94        | 1963,04              |
| 9019                     | $\Sigma$ 1781 | 375     | 1974,6  | 0,62   | 164,6                | 22,2 0,39        | BAIZE                |
| 13 43,6                  | + 5 22        | 0,96    | 1,14    | 42,1   | 244,2                | 27,4 0,37        | 1970,41              |
| 9557                     | $\Sigma$ 3091 | 156,4   | 2052,7  | 0,40   | 44,3**               | 229,0 0,46       | LAQUES-MOREL         |
| 15 13,4                  | - 4 43        | 2,302   | 0,37    | 98,7   | 335,4                | 228,8 0,47       | 1970,41              |
| 10542                    | Hu 922        | 237,01  | 1866,19 | 0,21   | 4,23                 | 272,7 0,29       | ERCEG                |
| 17 23,2                  | + 34 46       | 1,519   | 0,324   | 138,45 | 285,10               | 271,3 0,29       | 1965,45              |
| -                        | Kpr 83        | 24,0    | 1961,74 | 0,21   | 176,0                | 152,4 0,32       | BAIZE                |
| 17 35,2                  | + 27 55       | 15,0    | 0,273   | 159,1  | 233,2                | 142,3 0,32       | 1969,08              |
| 11260                    | Hu 197        | 118,42  | 1899,61 | 0,06   | 54,9                 | 179,9 0,32       | BAIZE                |
| 18 17,3                  | + 10 15       | 3,04    | 0,45    | 127,1  | 34,0                 | 176,1 0,31       | 1969,71              |
| 12752                    | $\Sigma$ 2556 | 342,5   | 2003,06 | 0,29   | 21,4*                | 46,8 0,38        | BAIZE                |
| 19 37,3                  | + 22 08       | 1,0511  | 0,54    | 128,1  | 21,5                 | 45,5 0,38        | 1969,76              |

\* 1900 \*\*2000

NOTES  $\varphi$  312 - Résultat direct en éléments de Thiele-Innes.

ADS 8325 - Provisoire.

ADS 9019 - Provisoire. Peut-être une composante variable, selon les quadrants parfois opposés notés par l'auteur.

ADS 9557 - La détermination fait intervenir des observations de position réalisées par les auteurs avec une caméra électronique Lallemand (à paraître dans A & A).

ETOILES DOUBLES DECOUVERTES

Par Charles E. Worley

| $\alpha$ 1900 $\delta$ | Star         | WOR | $\theta$ | $\rho$ | $\Delta m$ |
|------------------------|--------------|-----|----------|--------|------------|
| 00336N4004             | + 39° 147    | 31  | 94°      | 0,1    | 0,0        |
| 16293N5737             | + 57 1683    | 32  | 3        | 0,8    | 1,6        |
| 20197N1153             | ADS 13809 AP | 33  | 148      | 0,4    | 0,7        |

ETOILES DOUBLES DECOUVERTES A BEOGRAD

Lunette de 65 cm

| 1) Popovic |          | Désignation  | $\alpha$ 1950 $\delta$ | 1900+ | $\theta$ | $\rho$      | mgn.              | Identification des étoiles anonymes par rapport à BD |          |       |
|------------|----------|--------------|------------------------|-------|----------|-------------|-------------------|--|----------|-------|
| $\alpha$   | $\delta$ |              |                        |       |          |             |                   | $\alpha$   | $\delta$ |       |
| GP 46      | anon.    | 01055N3518   | 70,7                   | 152°  | 3,97     | 12,5 - 14,0 | - 03 <sup>s</sup> | - 0,5  | + 34°    | 189   |
| GP 47      | anon.    | 01057N3519   | 70,7                   | 217   | 3,43     | 12,5 - 14,0 | + 10              | + 0,5  | + 34     | 189   |
| GP 48      | anon.    | 01320N3503   | 70,7                   | 19    | 2,13     | 13,0 - 13,5 | 0                 | + 2  | + 34     | 274   |
| GP 12      | anon.    | 17386N3448   | 70,6                   | 302   | 3,19     | 13,0 - 13,5 | - 18              | - 3  | + 34     | 3021  |
| GP 43      | anon.    | 18465N3429   | 70,8                   | 262   | 2,77     | 12,0 - 12,5 | - 17              | + 5  | + 34     | 3323  |
| GP 41      | anon.    | 18550N3441   | 70,6                   | 353   | 3,81     | 13,0 - 13,6 | - 10              | - 1  | + 34     | 3366  |
| GP 29      | anon.    | 18557N3450   | 70,7                   | 172   | 2,57     | 9,6 - 11,1  | - 19              | 0  | + 34     | 3370  |
| GP 30      | anon.    | 19069N3416   | 70,7                   | 316   | 2,24     | 9,2 - 9,7   | + 11              | + 2  | + 34     | 3434  |
| GP 28      | anon.    | 20573N3418   | 70,7                   | 4     | 2,19     | 12,5 - 13,0 | + 13              | + 1  | + 33     | 4112  |
| GP 27      | +34°4228 | 9520573N3424 | 70,7                   | 166   | 1,11     | 9,6 - 10,0  |                   |  |          |       |
| 2) Olevic  |          |              |                        |       |          |             |                   |  |          |       |
| OLE 3      | anon.    | 19287N0808   | 70,7                   | 66    | 3,64     | 11,8 - 13,0 | + 06              | - 3  | + 8°     | 4123  |
| OLE 2      | anon.    | 19492N3434   | 70,6                   | 339   | 3,32     | 9,6 - 11,0  | + 06              | 0  | ADS      | 13020 |
| OLE 1      | anon.    | 19545N3559   | 70,6                   | 12    | 3,48     | 11,6 - 11,7 | - 05              | 0  | + 35°    | 3873  |

ETOILES DOUBLES DECOUVERTES A NICE

Lunette de 50 cm

1) Couteau

| Désignation             | Sp. | $\alpha$ 1950 $\delta$ | 1900+ | $\theta$ | $\rho$ | mgn.          |
|-------------------------|-----|------------------------|-------|----------|--------|---------------|
| COU BD +27° 55 (9,1)    | G5  | 00236N2811             | 70,8  | 305°     | 0,88   | 9,5 - 12,0    |
| COU BD +25 311 (7,7)    | A0  | 01482N2536             | 70,8  | 183      | 0,30   | 8,0 - 8,3     |
| COU BD +24 280 (9,2)    |     | 01535N2506             | 70,8  | 102      | 0,55   | 9,5 - 9,5     |
| COU BD +27 365 (9,5)    |     | 02183N2737             | 70,8  | 145      | 0,63   | 10,5 - 11,0   |
| COU BD +25 540 (9,3)    |     | 03208N2554             | 70,8  | 283      | 0,35   | 9,6 - 10,2    |
| COU Oxf+27 35029 (11,7) |     | 16105N2626             | 70,5  | 328      | 0,65   | 11,5 - 12,0   |
| COU BD +31 2853 (8,7)   |     | 16264N3115             | 70,5  | 91       | 0,28   | 10,0 - 11,0   |
| COU BD +29 2876 (8,5)   | F5  | 16430N2933             | 70,5  | 71       | 0,15   | 8,9 - 8,9 (1) |
| COU BD +26 3021 (9,1)   | G5  | 17255N2620             | 70,5  | 79       | 0,92   | 9,4 - 10,7    |
| COU BD +26 3022 (9,1)   | F2  | 17256N2626             | 70,5  | 48       | 0,39   | 9,5 - 9,7     |
| COU Oxf+25 51254 (10,7) |     | 17343N2505             | 70,5  | 154      | 0,51   | 10,9 - 10,9   |
| COU BD +25 3381 (7,8)   | A3  | 17536N2508             | 70,7  | 77       | 0,33   | 8,0 - 8,6     |
| COU BD +24 3555 (8,7)   | B9  | 18501N2427             | 70,5  | 153      | 0,17   | 8,9 - 8,9     |
| COU BD +23 3498 (8,8)   | G0  | 18533N2320             | 70,6  | 200      | 0,44   | 8,9 - 9,7     |
| COU BD +22 3716 (9,3)   |     | 19282N2249             | 70,5  | 287      | 0,92   | 9,6 - 13,0    |
| COU BD +20 4193 (8,3)   | B8  | 19334N2043             | 70,6  | 45       | 0,69   | 8,5 - 11,0    |
| COU BD +22 3755 (9,5)   |     | 19371N2249             | 70,5  | 109      | 0,40   | 10,0 - 10,4   |
| COU BD +22 3875 (9,4)   |     | 19572N2229             | 70,7  | 255      | 0,43   | 9,7 - 11,0    |
| COU BD +24 4116 (8,0)   | A0  | 20226N2501             | 70,7  | 286      | 0,37   | 7,7 - 9,6     |
| COU BD +18 4677 (9,3)   | K2  | 20587N1858             | 70,5  | 98       | 0,14   | 9,6 - 9,6 (1) |
| COU BD +27 3950 (9,5)   |     | 21002N2807             | 70,8  | 82       | 1,00   | 10,0 - 10,0   |
| COU BD +27 3968 (9,4)   | G5  | 21039N2749             | 70,7  | 165      | 0,67   | 9,8 - 10,8    |
| COU BD +26 4074 (9,4)   |     | 21043N2643             | 70,7  | 345      | 0,33   | 9,5 - 9,8     |
| COU Oxf+28 63123 (10,6) |     | 21050N2821             | 70,7  | 79       | 0,69   | 11,0 - 11,5   |
| COU BD +25 4473 (8,9)   | FO  | 21074N2620             | 70,8  | 222      | 0,39   | 9,3 - 10,8    |
| COU BD +23 4310 (9,5)   |     | 21238N2409             | 70,6  | 99       | 0,19   | 10,2 - 10,2   |
| COU BD +21 4606 (9,5)   |     | 21411N2133             | 70,7  | 226      | 0,89   | 10,3 - 10,9   |
| COU BD +25 4677 (8,6)   | G0  | 22054N2607             | 70,8  | 339      | 0,28   | 8,6 - 8,8     |
| COU BD +26 4360 (9,4)   |     | 22086N2703             | 70,7  | 111      | 0,15   | 9,8 - 9,8 (1) |
| COU BD +25 4767 (8,4)   | F8  | 22320N2608             | 70,7  | 275      | 0,25   | 8,9 - 9,3     |
| COU BD +23 4640 (8,0)   | K0  | 22546N2425             | 70,7  | 352      | 0,20   | 8,8 - 9,2     |
| COU BD +25 4852 (9,0)   | G0  | 22563N2555             | 70,6  | 132      | 0,20   | 9,5 - 9,5     |
| COU BD +30 4959 (8,3)   |     | 23273N3126             | 70,8  | 260      | 0,98   | 7,8 - 11,0    |

(1) Confirmé avec la lunette de 76 cm.

## 2) Muller

Les étoiles doubles nouvelles Mlr reçoivent les numéros définitifs suivants :

Liste Circ. 49 Mlr 5 - 40  
 " " 50 Mlr 41 - 43  
 " " 51 Mlr 44 - 63

Le choix du symbole Mlr est une question de principe car Mul a déjà été attribué à deux étoiles découvertes par un homonyme plus ancien (ADS 636 et 16874), la reprise de ce second symbole par IDS pour mes quatre premiers couples (Lick 1953) étant donc à rectifier.

|        |             |          |    |            |        |     |      |      |   |      |
|--------|-------------|----------|----|------------|--------|-----|------|------|---|------|
| Mlr 64 | BD+63°1511  | (8,8)    |    | 19187N6410 | 70,6   | 39° | 0,27 | 9,5  | - | 9,5  |
| 65     | BD+66 1011  | (9,3)    |    | 17183N6556 | 70,6   | 271 | 0,4  | 9,3  | - | 12   |
| 66     | BD+66 1300  | (9,5)    |    | 20284N6633 | 70,6   | 110 | 4    | 10,2 | - | 10,2 |
| 67     | BD+66 1301  | (9,3)    |    | 20294N6638 | 70,6   | 72  | 0,45 | 10,0 | - | 10,0 |
| 68     | BD+65 1551  | (9,1)    |    | 21083N6611 | 70,6   | 284 | 0,65 | 9,7  | - | 9,9  |
| 69     | BD+63 1917  | (7,9)(a) | G5 | 23004N6356 | 70,6   | 108 | 0,3  | 8,4  | - | 9,2  |
| 70     | BD+63 1925  | (7,6)    | FO | 23028N6349 | 70,6   | 259 | 0,35 | 8,1  | - | 8,9  |
| 71     | BD+62 2194  | (9,4)    |    | 23106N6300 | 70,6   | 189 | 2,3  | 10,0 | - | 10,6 |
| 72     | BD+63 1995  | (8,6)    | A0 | 23247N6357 | 70,6   | 153 | 0,18 | 9,3  | - | 9,3  |
| 73     | BD+66 1326  | (8,4)    | B9 | 20460N6705 | 70,6   | 37  | 5,7  | 8,4  | - | 11,5 |
| 74     | BD+64 1596  | (7,8)    | Ma | 21485N6500 | 70,6   | 274 | 0,7  | 7,8  | - | 10   |
| 75     | BD+64 1601  | (9,4)    |    | 21518N6444 | 70,6   | 137 | 0,75 | 9,8  | - | 11,0 |
| 76     | BD+64 1641  | (9,3)    |    | 22145N6434 | 70,6   | 75  | 0,28 | 10,0 | - | 10,3 |
| 77     | BD+64 1659  | (9,0)    | A0 | 22231N6436 | 70,6   | 180 | 1,1  | 9,2  | - | 11,0 |
| 78     | BD+63 1923  | (8,6)    | A2 | 23016N6429 | 70,6   | 295 | 0,45 | 9,1  | - | 9,8  |
| 79     | BD+63 2093p | (9,5)    |    | 23590N6421 | 70,6   | 242 | 2,0  | 9,5  | - | 13   |
| 80     | BD+64 45    | (8,8)    |    | 00235N6459 | 70,6   | 12  | 0,4  | 8,8  | - | 10,6 |
| 81     | BD+64 82    | (7,1)    | G5 | 00451N6451 | 70,6   | 95  | 4,5  | 7,1  | - | 10,5 |
| 82     | BD+81 548   | (9,5)    |    | 16216N8047 | 70,6   | 66  | 2,0  | 10,2 | - | 10,2 |
| 83     | BD+65 1610  | (9,0)    |    | 21348N6525 | 70,6   | 336 | 0,4  | 9,6  | - | 10,3 |
| 84     | BD+65 1743  | (9,5)    |    | 22153N6534 | 70,6   | 115 | 0,15 | 10,2 | - | 10,2 |
| 85     | BD+65 1807  | (9,5)    |    | 22460N6558 | 70,6   | 35  | 1,0  | 10,1 | - | 10,3 |
| 86     | BD+65 1831  | (9,3)(b) |    | 22517N6551 | 70,6   | 45  | 0,55 | 9,8  | - | 9,8  |
| 87     | BD+62 194   | (8,3)(c) |    | 01022N6327 | 70,6   | 130 | 0,18 | 9,0  | - | 9,0  |
| 88     | BD+67 1137  | (9,2)    |    | 19171N6802 | 70,6   | 198 | 0,45 | 9,8  | - | 10,2 |
| 89     | BD+63 2041  | (9,5)    |    | 23406N6333 | 70,6   | 282 | 0,35 | 10,3 | - | 10,3 |
| 90     | BD+63 139   | (8,0)    | G0 | 01034N6408 | 70,6   | 310 | 1,8  | 8,0  | - | 13,5 |
| 91     | BD+63 146   | (8,3)    | A0 | 01070N6423 | 70,6   | 335 | 2,2  | 8,3  | - | 12,0 |
| 92     | BD+69 1035  | (8,6)    | A2 | 19115N6947 | 70,6   | 78  | 0,17 | 9,3  | - | 9,3  |
| 93     | BD+69 1128  | (9,1)    |    | 20451N6949 | 70,6   | 70  | 0,15 | 9,8  | - | 9,8  |
| 94     | anonyme     | (9,6)(d) |    | 23239N6710 | 70,6   | 339 | 4,5  | 9,7  | - | 12,0 |
| 95     | BD+69 992   | (9,3)    |    | 18339N6927 | 70,6   | 45  | 0,15 | 10,0 | - | 10,0 |
| 96     | anonyme     | (9,4)(e) |    | 18502N6926 | 70,6   | 262 | 1,3  | 10,1 | - | 10,3 |
| 97     | BD+70 1007  | (9,0)    |    | 18344N7014 | 70,6   | 166 | 0,22 | 9,5  | - | 9,9  |
| 98     | BD+66 1176  | (9,5)    |    | 19132N6642 | 70,6   | 273 | 0,3  | 10,0 | - | 10,4 |
| 99     | BD+68 1277  | (9,5)    |    | 22069N6924 | 70,6   | 102 | 0,2  | 10,2 | - | 10,2 |
| 100    | BD+66 1614  | (9,2)    |    | 23304N6642 | 70,6   | 28  | 0,5  | 9,6  | - | 9,9  |
| 101    | BD+65 1995  | (8,8)    | F5 | 00024N6614 | 70,6   | 128 | 1,5  | 8,8  | - | 12,5 |
| 102    | BD+65 2001  | (8,8)    | FO | 00043N6609 | 70,6   | 104 | 0,17 | 9,5  | - | 9,5  |
| 103    | BD+63 206   | (8,4)    | A2 | 01323N6354 | 70,6   | 106 | 0,3  | 8,8  | - | 9,6  |
| 104    | BD+67 1411  | (9,2)    |    | 22088N6759 | 70,8AB | 246 | 3,4  | 9,8  | - | 9,8  |
|        |             |          |    |            | AC     | 48  | 8,5  |      | - | 13,5 |

(a) - Précède HU 1200 (ADS 16475) à 5' au N.

(b) - C'est ADS 16351 Aa

(c) - Mouvement propre de 30" par siècle.

(d) - +22s et 38'S de BD + 67°1524 ; cette étoile est dans l'AGK2.

(e) - Suit BD + 69°1003 de 1mn40s, 5' au N.

Date-limite pour la composition  
de la circulaire n° 53 :  
1er Mars 1971

P. MULLER

Observatoire de Meudon

92 - MEUDON (France)



613  
821  
I 61  
1971

I A U  
UNION ASTRONOMIQUE INTERNATIONALE  
COMMISSION DES ETOILES DOUBLES  
7

41 MAR 1971  
Mars 1971

Circulaire d'information N° 53

ORBITES NOUVELLES

| ADS<br>$\alpha$ $\delta$ | Nom<br>(1950)  | P<br>n  | T<br>a   | e<br>i | $\Omega$<br>$\omega$ | 1971,0<br>1972,0 | Auteur<br>Dern. obs. |
|--------------------------|----------------|---------|----------|--------|----------------------|------------------|----------------------|
| 7341                     | A 2477         | 243,41  | 1755,73  | 0      | 0                    | 318,4 0,35       | ZULEVIC              |
| 9 21,7                   | +18 21         | 1,479   | 0,350    | 0      | 0                    | 319,9 0,35       | 1967,29              |
| 8197                     | 0 $\Sigma$ 235 | 72,87   | 1981,50  | 0,398  | 81,0 *               | 104,6 0,66       | HEINTZ               |
| 11 29,5                  | +61 22         | 4,9403  | 0,813    | 47,7   | 130,7                | 109,6 0,61       | 1969,29              |
| 15281                    | $\beta$ 989    | 11,565  | 1979,165 | 0,296  | 111,83               | 224,1 0,10       | MOREL                |
| 21 42,4                  | +25 25         | 31,1284 | 0,245    | 109,15 | 128,08               | 166,8 0,12       | 1970,80              |

\* 2 000

ETOILES DOUBLES DECOUVERTES A BEOGRAD

Lunette de 65cm

|       |                  |        |            |         |     |      |                  |
|-------|------------------|--------|------------|---------|-----|------|------------------|
| GP 53 | BD +34°229 (9,3) | (1950) | 01171N3504 | 1970,97 | 70° | 2,19 | $\Delta_m = 4,0$ |
| GP 54 | BD +33°214 (9,5) |        | 01186N3425 | 1970,97 | 46° | 1,24 | $\Delta_m = 2,0$ |

NOTE : Les étoiles doubles nouvelles GP de la liste publiée dans la Circulaire N° 50 sont à numéroter dans l'ordre : 35,36,38,32,33,34,37 et 39.

ETOILES DOUBLES DECOUVERTES A NICE  
Lunette de 50cm

1) Couteau

| Désignation |          |            | Sp | 1950       | 1900+ | $\theta$ | $\rho$ | mgn           |
|-------------|----------|------------|----|------------|-------|----------|--------|---------------|
| COU         | BD+26°   | 72 (8,4)   | G5 | 00294N2723 | 71,0  | 222°     | 0,15   | 8,9-9,1       |
| COU         | BD+25°   | 78 (8,1)   | F2 | 00323N2610 | 71,0  | 293      | 0,38   | 8,8-10,2      |
| COU         | BD+30°   | 265 (9,5)  |    | 01403N3115 | 70,9  | 242      | 0,19   | 9,7- 9,7      |
| COU         | BD+28°   | 295 (9,0)  | A3 | 01437N2921 | 70,9  | 63       | 0,18   | 9,5- 9,5      |
| COU         | BD+29°   | 357 (9,1)  | G5 | 02026N3004 | 70,9  | 93       | 0,43   | 9,5- 9,6      |
| COU         | BD+29°   | 368 (8,3)  | F5 | 02079N2951 | 70,9  | 40       | 0,39   | 8,8-10,3      |
| COU         | BD+28°   | 440a (9,1) |    | 02337N2855 | 70,9  | 133      | 0,16   | 9,4- 9,4      |
| COU         | BD+31°   | 484 (9,3)  |    | 02463N3148 | 71,0  | 55       | 0,13   | 10,0-10,0 (1) |
| COU         | BD+25°   | 454 (9,5)  |    | 02477N2617 | 70,9  | 137      | 0,45   | 9,8- 9,8      |
| COU         | BD+28°   | 472 (9,1)  |    | 02494N2906 | 71,1  | 224      | 0,29   | 9,3- 9,4      |
| COU         | BD+30°   | 470 (9,5)  |    | 02551N3051 | 71,1  | 315      | 0,54   | 9,5-12,0      |
| COU         | BD+27°   | 486 (9,5)  |    | 03132N2804 | 71,0  | 335      | 0,75   | 10,2-10,3     |
| COU         | AGK2+25° | 282 (11,7) |    | 03137N2517 | 71,0  | 96       | 0,48   | 10,4-12,3     |
| COU         | BD+25°   | 531 (9,2)  | A2 | 03158N2607 | 71,1  | 100      | 0,58   | 9,6- 9,6      |
| COU         | BD+23°   | 512 (8,1)  | B9 | 03426N2411 | 71,0  | 4        | 0,26   | 7,3- 9,0 (2)  |
| COU         | BD+25°   | 614 (9,1)  |    | 03433N2519 | 71,0  | 212      | 0,54   | 9,1-11,2 (2)  |
| COU         | BD+19°   | 717 (9,0)  | K5 | 04226N1935 | 71,0  | 140      | 0,70   | 9,4- 9,4      |
| COU         | BD+23°   | 700 (9,4)  |    | 04266N2314 | 71,0  | 14       | 0,61   | 10,2-10,2     |
| COU         | BD+17°   | 735 (8,5)  | B9 | 04269N1734 | 71,1  | 27       | 0,15   | 8,5- 8,5 (1)  |
| COU         | BD+25°   | 764 (9,5)  |    | 04565N2511 | 71,1  | 154      | 0,79   | 11,2-11,2     |
| COU         | BD+26°   | 795 (9,0)  | G5 | 05070N2642 | 71,1  | 70       | 0,18   | 9,4- 9,4      |
| COU         | BD+26°   | 821 (8,9)  | K7 | 05247N2606 | 71,0  | 310      | 1,11   | 9,5-13,2 (3)  |
| COU         | BD+26°   | 829 (8,5)  | F5 | 05279N2633 | 71,0  | 146      | 0,35   | 9,3- 9,3      |
| COU         | BD+24°   | 871 (8,9)  | B8 | 05328N2454 | 70,9  | 331      | 0,42   | 9,6-11,0      |
| COU         | BD+23°   | 1270 (9,0) | B9 | 06130N2348 | 71,1  | 33       | 0,17   | 9,2- 9,3      |
| COU         | BD+22°   | 1360 (9,3) |    | 06283N2250 | 71,0  | 231      | 0,33   | 9,5- 9,6      |
| COU         | BD+19°   | 1602 (9,0) | F5 | 07035N1858 | 71,0  | 226      | 0,40   | 8,8-10,3      |
| COU         | BD+24°   | 1600 (8,5) | F5 | 07150N2410 | 71,1  | 153      | 0,40   | 8,5- 9,0      |
| COU         | BD+21°   | 1926 (8,8) | G0 | 08485N2116 | 71,1  | 336      | 0,40   | 8,6- 8,8      |
| COU         | BD+26°   | 2038 (9,4) |    | 10012N2536 | 71,1  | 102      | 0,28   | 10,3-10,3     |
| COU         | BD+26°   | 2131 (9,1) | F5 | 10444N2621 | 71,1  | 2        | 0,33   | 9,6-10,0      |
| COU         | BD+28°   | 1929 (9,5) |    | 10450N2749 | 71,1  | 17       | 0,35   | 10,5-11,0     |
| COU         | BD+24°   | 4347 (8,7) | A2 | 21097N2511 | 70,9  | 112      | 0,13   | 9,0- 9,0 (1)  |
| COU         | BD+27°   | 4020 (9,3) |    | 21131N2740 | 70,8  | 142      | 0,75   | 10,0-10,2     |
| COU         | BD+28°   | 4067 (8,9) | G0 | 21202N2854 | 70,8  | 81       | 0,15   | 9,5- 9,5 (1)  |
| COU         | BD+26°   | 4142 (9,2) |    | 21208N2713 | 70,8  | 286      | 0,75   | 9,8-10,5      |
| COU         | BD+26°   | 4433 (8,9) | K0 | 22246N2637 | 70,9  | 196      | 0,55   | 9,2-10,2      |
| COU         | BD+25°   | 5017 (8,5) | G0 | 23478N2603 | 70,9  | 316      | 0,69   | 9,5-12,5      |

(1) Vérifiée au 74cm.

(2) Dans les Pléiades.

(3) Très rouge.

2) Muller

|     |      |             |        |               |      |        |      |           |
|-----|------|-------------|--------|---------------|------|--------|------|-----------|
| Mlr | 105* | anonyme     | (9,2)  | 00045N6253    | 70,9 | 49°    | 0,55 | 9,6- 9,9  |
|     | 106  | BD+60° 314  | (9,0)  | 01397N6041    | 70,9 | AB 158 | 0,8  | 9,0-11,2  |
|     |      |             |        |               |      | AC 180 | 8,5  | -12,4     |
|     | 107* | BD+59 559Bb | (11,9) | 02491N6016    | 70,9 | 320    | 1,2  | 11,9-14   |
|     | 108* | anonyme     | (9,3)  | 02574N6023    | 70,9 | 223    | 1,5  | 9,6-10,8  |
|     | 109  | BD+61 602   | (9,0)  | 03290N6216    | 70,9 | 151    | 0,45 | 9,0-10,3  |
|     | 110  | BD+61 662   | (9,2)  | 03593N6204    | 70,9 | 257    | 0,9  | 9,4-10,5  |
|     | 111  | BD+61 729   | (8,6)  | 04412N6136    | 70,9 | 65     | 0,16 | 9,3- 9,3  |
|     | 112  | BD+61 787   | (9,2)  | 05230N6108    | 70,9 | 279    | 0,35 | 9,5-10,3  |
|     | 113* | anonyme     | (9,3)  | 05312N6125    | 70,9 | 49     | 0,6  | 9,5-11,2  |
|     | 114* | BD+62 936   | (9,3)  | 07293N6216    | 70,9 | 86     | 0,7  | 9,3-11,5  |
|     | 115* | BD+64 620   | (9,1)  | 07055N6411    | 71,0 | 122    | 0,5  | 9,2-10,8  |
|     | 116  | BD+64 621   | (9,2)  | F 07064N6416  | 71,0 | 52     | 1,5  | 9,4-10,8  |
|     | 117  | BD+60 1222  | (8,6)  | F8 09545N6031 | 71,0 | 312    | 0,35 | 8,8- 9,4  |
|     | 118  | BD+65 173   | (8,5)  | K5 01269N6559 | 71,0 | AB 87  | 6,9  | 8,5-11,5  |
|     |      |             |        |               |      | AC 135 | 10,4 | -12,0     |
|     | 119* | BD+65 284s  | (8,9)  | G5 02368N6526 | 71,0 | 45     | 0,18 | 9,6- 9,6  |
|     | 120  | BD+65 290   | (9,2)  | 02430N6539    | 71,0 | 229    | 0,24 | 9,4- 9,9  |
|     | 121  | BD+64 350   | (9,2)  | 02460N6519    | 71,0 | 81     | 0,75 | 9,9-10,2  |
|     | 122  | BD+65 312   | (9,5)  | 02563N6536    | 71,0 | 329    | 6,6  | 10,1-10,6 |
|     | 123  | BD+63 497   | (9,4)  | 04199N6403    | 71,0 | 152    | 0,35 | 10,0-10,4 |
|     | 124  | BD+63 532   | (9,0)  | A0 04406N6335 | 71,1 | 252    | 0,55 | 9,3-10,6  |

| Désignation | Sp         | 1950   | 1900+         | $\theta$ | $\rho$ | mgm  |           |
|-------------|------------|--------|---------------|----------|--------|------|-----------|
| Mir 125     | BD+63° 558 | (9,5)  | 04594N6317    | 71,1     | 29°    | 0,9  | 10 -10    |
| 126*        | anonyme    | (10,0) | 05090N6453    | 71,1     | 28     | 1,4  | 10,6-10,8 |
| 127         | BD+60 873  | (9,0)  | A2 05145N6012 | 71,1     | 105    | 0,16 | 9,4- 9,9  |
| 128*        | anonyme    | (9,2)  | 05256N6344    | 71,1     | 164    | 1,0  | 9,8-10,2  |
| 129         | BD+61 862  | (9,0)  | AO 06068N6133 | 71,1     | 281    | 0,26 | 9,6-10,2  |
| 130         | BD+62 862  | (8,9)  | 06312N6200    | 71,1     | 71     | 0,7  | 9,1- 9,5  |
| 131*        | anonyme    | (10,0) | 06364N6506    | 71,1     | 264    | 2,1  | 10,6-10,9 |
| 132*        | BD+65 549  | (9,4)  | 06511N6518    | 71,1     | 219    | 0,8  | 10,0-10,2 |
| 133*        | BD+65 550  | (8,5)  | F5 06532N6520 | 71,1     | 51     | 0,18 | 8,8- 9,2  |
| 134         | BD+63 813  | (9,2)  | 08561N6334    | 71,1     | 244    | 0,25 | 9,8- 9,8  |
| 135         | BD+63 738  | (9,4)  | 07482N6255    | 71,1     | 303    | 0,6  | 9,8-10,1  |
| 136         | BD+62 1328 | (7,7)  | FO 14014N6231 | 71,1     | 28     | 5,5  | 7,7-12,5  |
| 137         | BD+65 1070 | (9,5)  | 15401N6453    | 71,1     | 337    | 3,6  | 9,6-11,3  |
| 138*        | BD+64 1116 | (9,3)  | 16135N6428    | 71,1     | 316    | 2,0  | 9,7- 9,9  |
| 139*        | anonyme    | (10,1) | 19178N6154    | 69,6     | 12     | 3,1  | 10,7-11,0 |

Pour les couples anonymes, les références de position et parfois les magnitudes ont été vérifiées, et au besoin précisées à l'aide des clichés pris à la caméra de Nice (D=300, F=900) pour l'opération GEOS 2. La collection comprend plus de 500 champs de 11° de côté où l'on trouve les étoiles jusqu'à la magnitude photographique 13 environ ; elle est conservée à Meudon où ont été faites toutes les réductions.

#### \* NOTES

- Mlr 105 - C'est ADS 75 (Es 1934 = Stein 4) Aa.  
 107 - C'est ADS 2184 ( $\beta$  -) Bb, objet déjà multiple.  
 108 - Précède BD+59°583 de 20s, même  $\delta$ .  
 113 - Précède BD+61°799 de 50s, 2' au N.  
 114 - La première à 10s.  
 115 - Difficile ; B paraît plus rouge que A.  
 119 - C'est ADS 2017 ( $\Sigma$  282) Aa ; très serrée, mais les deux étoiles ne sont pas pareilles.  
 126 - Suit BD+64°505 de 6s, même  $\delta$ .  
 128 - Précède BD+63°587 de 50s, 2' au S.  
 131 - Entre BD+65°538 et 539, 7s avant la seconde et 20" au S.  
 133 - C'est BDS 3671 ( $\Sigma$  975 rej.) Aa.  
 139 - 3' au S de BD+61°1843. Omis dans la liste publiée à l'époque, ce couple a été situé en position récemment sur deux clichés ; sa magnitude photographique (au moins 12,5) correspondait à un type très avancé.

RECTIFICATION

Le Dr. R.H. Garstang nous a signalé (ce dont nous le remercions ici encore) que dans notre 3e Catalogue d'Ephémérides celle de ADS 6650 ( $\zeta$  Can =  $\Sigma$  1196) AB était fausse. Nous avons introduit en effet par erreur la valeur initiale de  $\omega$  donnée par les auteurs soit  $127^\circ$ , rectifiée par Finsen-Worley dans leur Catalogue d'orbites à sa valeur correcte qui est  $233^\circ$ .

Voici l'éphéméride obtenue avec cette dernière valeur de  $\omega$  :

|      |       |      |
|------|-------|------|
| 1968 | 337,8 | 1,10 |
| 69   | 334,0 | 1,08 |
| 70   | 330,2 | 1,06 |
| 71   | 326,2 | 1,05 |
| 72   | 322,1 | 1,02 |
| 73   | 317,8 | 1,00 |
| 74   | 313,3 | 0,98 |
| 75   | 308,6 | 0,95 |
| 76   | 303,6 | 0,93 |
| 77   | 298,3 | 0,90 |
| 78   | 292,7 | 0,87 |

Date-limite pour la composition  
de la Circulaire N° 54  
1er Juillet 1971

P. MULLER  
Observatoire de Meudon  
92 - MEUDON (France)

Q8

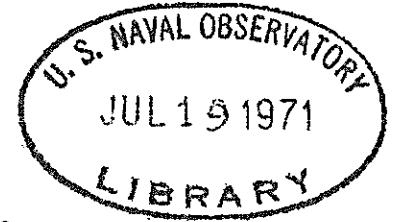
82L

I 61

1971

UNION ASTRONOMIQUE INTERNATIONALE  
 COMMISSION DES ETOILES DOUBLES

JUILLET 1971



Circulaire d'information N° 54

## ORBITES NOUVELLES

| ADS                      | Nom           | P      | T       | e     | $\Omega$ | 1971,0     | Auteur     |
|--------------------------|---------------|--------|---------|-------|----------|------------|------------|
| $\alpha$ $\delta$ (1950) |               | n      | a       | i     | $\omega$ | 1972,0     | Dern. obs. |
| 7251                     | $\Sigma$ 1321 | 975    | 2260,0  | 0,28  | 173,8*   | 84,0 17,83 | K. CHANG   |
| 9 11,0                   | +52 54        | 0,3692 | 16,725  | 21,0  | 44,0     | 84,3 17,81 | 1970,09    |
| 8799                     | Hu 572        | 117,9  | 1980,37 | 0,45  | 273,1    | 226,8 0,23 | E. HOCK    |
| 13 06,7                  | +21 43        | 3,054  | 0,391   | 142,7 | 123,7    | 220,3 0,22 | 1970,35    |
| 16046                    | Hu 1320       | 62,6   | 1956,55 | 0,62  | 5,3      | 284,3 0,24 | COUTEAU    |
| 22 30,8                  | +49 08        | 5,7508 | 0,21    | 28,0  | 132,0    | 287,3 0,24 | 1970,75    |
| 16111                    | $\beta$ 1092  | 52,0   | 1952,0  | 0,80  | 40       | 40,2 0,39  | BAIZE      |
| 22 34,8                  | +72 37        | 6,923  | 0,23    | 66,5  | 190      | 41,7 0,39  | 1971,10    |
| 16165                    | Hu 494        | 179,3  | 1939,94 | 0,59  | 84,0     | 313,6 0,28 | COUTEAU    |
| 22 38,0                  | + 6 16        | 2,0078 | 0,30    | 35,9  | 104,6    | 315,1 0,28 | 1970,88    |

\* 2000

RECTIFICATIF - L'orbite de ADS 15281 (C.I. 53) communiquée par P. MOREL a pour auteurs  
 COUTEAU - MOREL.

## ETOILES DOUBLES DECOUVERTES A NICE

Lunette de 50 cm

## 1) Couteau

| Désignation          | Sp | $\alpha$ 1950 $\delta$ | 1900+ | $\theta$ | $\rho$ | mgm       |
|----------------------|----|------------------------|-------|----------|--------|-----------|
| COU BD+27°2149 (9,1) | F8 | 12315N2707             | 71,3  | 170°     | 0,57   | 9,4-10,0  |
| COU BD+27°2158 (7,9) | F5 | 12385N2725             | 71,3  | 209      | 0,18   | 8,0- 8,1  |
| COU BD+28°2147 (9,3) | G0 | 12420N2729             | 71,4  | 104      | 0,44   | 10,0-11,6 |
| COU BD+31°2501 (9,3) |    | 13297N3059             | 71,3  | 41       | 0,87   | 10,0-13,3 |
| COU BD+31°2508 (9,1) |    | 13320N3059             | 71,3  | 54       | 0,43   | 9,7- 9,9  |
| COU BD+32°2394 (9,4) |    | 13471N3155             | 71,4  | 304      | 0,95   | 10,0-12,2 |
| COU BD+31°2567 (9,4) |    | 13571N3056             | 71,4  | 112      | 0,31   | 10,6-10,6 |
| COU BD+33°2408 (9,4) |    | 14026N3258             | 71,4  | 54       | 0,54   | 9,9-10,2  |
| COU BD+29°2487 (9,0) | F5 | 14026N2931             | 71,3  | 320      | 0,47   | 9,6-11,7  |
| COU BD+30°2488 (8,8) |    | 14091N3028             | 71,4  | 174      | 0,29   | 9,6- 9,6  |

| Désignation             | Sp | $\alpha$ 1950 | $\delta$ | 1900+ | $\theta$ | $\rho$ | mgm          |
|-------------------------|----|---------------|----------|-------|----------|--------|--------------|
| COU BD+31°2596 (9,4)    |    | 14116N3114    |          | 71,4  | 66°      | 0,18   | 9,5- 9,5 (1) |
| COU BD+32°2509 (9,2)    |    | 14420N3151    |          | 71,4  | 312      | 0,64   | 9,5-11,4     |
| COU BD+31°2751 (9,4)    |    | 15311N3123    |          | 71,4  | 101      | 0,65   | 10,0-10,0    |
| COU BD+26°2712 (8,0)    | G5 | 15369N2554    |          | 71,4  | 19       | 0,14   | 8,5- 8,5 (2) |
| COU BD+31°2762 (8,6)    | G5 | 15386N3138    |          | 71,4  | 329      | 0,27   | 9,0- 9,6     |
| COU BD+30°2703 (9,3)    | GO | 15430N2945    |          | 71,4  | 38       | 0,25   | 9,9- 9,9     |
| COU Oxf+27°34206 (9,9)  |    | 15437N2647    |          | 71,3  | 128      | 0,74   | 10,5-10,5    |
| COU BD+26°2735 (8,7)    | GO | 15464N2609    |          | 71,3  | 147      | 0,61   | 8,9- 9,3     |
| COU BD+26°2772 (9,1)    | K2 | 16004N2641    |          | 71,4  | 184      | 0,49   | 8,8-12,0     |
| COU BD+33°2721 (8,6)    |    | 16214N3258    |          | 71,4  | 338      | 0,48   | 8,9-11,5     |
| COU BD+29°2854 (9,4)    | F8 | 16339N2940    |          | 71,4  | 258      | 0,49   | 10,2-11,1    |
| COU BD+28°2722 (7,1)    | A0 | 17174N2805    |          | 71,3  | 16       | 0,32   | 7,3- 9,8     |
| COU BD+26°3055 (9,4)    |    | 17373N2619    |          | 71,4  | 308      | 0,87   | 10,4-11,1    |
| COU BD+21°3204 (9,4)    |    | 17431N2109    |          | 71,4  | 120      | 0,19   | 10,0-10,0    |
| COU BD+27°3050 (9,4)    |    | 18329N2715    |          | 71,3  | 281      | 0,57   | 10,0-11,8    |
| COU AGK2+27°1795 (10,9) |    | 18378N2757    |          | 71,3  | 97       | 0,35   | 10,3-10,6    |
| COU BD+26°3325 (9,2)    | A3 | 18386N2633    |          | 71,4  | 55       | 0,43   | 9,0- 9,0     |

(1) Rouges

(2) Vérifiée avec la lunette de 74 cm.

## 2) Muller

|         |                   |    |            |      |                 |           |                 |
|---------|-------------------|----|------------|------|-----------------|-----------|-----------------|
| Mlr 140 | BD+62°1028 (8,3)  | F5 | 08505N6223 | 71,3 | 140°            | 0,15      | 9,0- 9,0        |
| 141     | +62 1043 (8,5)    | F2 | 09010N6228 | 71,3 | 286             | 0,8       | 8,5-11,0        |
| 142     | +60 1236 (9,0)    | G5 | 10019N6011 | 71,3 | 80              | 0,21      | 9,7-10,0        |
| 143     | +64 775 (9,5)     |    | 10126N6421 | 71,3 | 280             | 0,65      | 10,1-10,3       |
| 144     | +68 636 (9,4)     |    | 11113N6748 | 71,3 | 232             | 0,2       | 10,0-10,0       |
| 145     | +68 637 (9,2)     |    | 11120N6747 | 71,3 | 238             | 0,8       | 9,7-10,0        |
| 146     | anonyme (9,4)(a)  |    | 11185N6228 | 71,3 | 38              | 0,9       | 9,6-10,2        |
| 147     | +65 837 (9,2)     |    | 11325N6455 | 71,3 | 76              | 0,20      | 9,8- 9,8        |
| 148     | anonyme (9,1)(b)  |    | 11379N6235 | 71,3 | 178             | 0,4       | 9,7-10,0        |
| 149     | +62 1216 (9,4)    |    | 12034N6227 | 71,3 | 22              | 2,7       | 9,4-14          |
| 150     | +67 741 (9,3)     |    | 12168N6637 | 71,3 | 224             | 1,2       | 9,5-10,3        |
| 151     | +63 1010 (9,3)(c) |    | 12173N6246 | 71,3 | 73              | 0,35      | 9,7- 9,9        |
| 152     | +67 756 (9,1)     |    | 12355N6639 | 71,3 | 20              | 0,17      | 9,8- 9,8        |
| 153     | +68 705 (8,3)     | F8 | 13000N6802 | 71,3 | 246             | 1,34      | 8,3-13          |
| 154     | +61 1335 (8,4)    | K0 | 13032N6108 | 71,3 | 65              | 0,16      | 9,0- 9,0        |
| 155     | +67 775 (9,5)     |    | 13079N6645 | 71,3 | 121             | 0,9       | 9,8-10,1        |
| 156     | +66 795 (9,5)     |    | 13081N6537 | 71,3 | 105             | 1,2       | 9,5- 9,9        |
| 157     | +64 933 (9,4)     |    | 13085N6425 | 71,3 | 234             | 0,23      | 9,7-10,2        |
| 158     | +63 1059 (9,5)    |    | 13110N6230 | 71,3 | 42              | 0,9       | 9,3-10,3        |
| 159     | +70 735 (9,5)     |    | 13166N7026 | 71,3 | 199             | 2,59      | 10,0-10,3       |
| 160     | +65 938 (9,4)     |    | 13272N6439 | 71,3 | 211             | 0,55      | 9,5- 9,9        |
| 161     | +66 810 (8,9)     | G  | 13310N6536 | 71,3 | 314             | 1,0       | 8,9-10,5        |
| 162     | +65 946 (7,7)     | F2 | 13332N6531 | 71,3 | 306             | 2,0       | 7,7-14          |
| 163     | +68 734 (9,5)     |    | 13369N6813 | 71,3 | 85              | 0,17      | 10,2-10,2       |
| 164     | anonyme (9,3)(d)  |    | 13375N6634 | 71,3 | 267             | 0,7       | 9,4-10,7        |
| 165     | +68 759 (8,7)     | F  | 14044N6748 | 71,3 | 22              | 1,7       | 8,7-13,5        |
| 166     | +66 831s (9,4)    |    | 14054N6626 | 71,3 | AB 127<br>AC 65 | 3,4<br>23 | 9,8-10,5<br>-11 |
| 167     | +69 738 (9,3)     |    | 14132N6924 | 71,3 | 304             | 0,32      | 9,8-10,3        |
| 168     | +64 993 (9,4)     |    | 14174N6423 | 71,3 | 136             | 0,16      | 10 -10          |
| 169     | +65 996 (9,3)     |    | 14265N6507 | 71,3 | 218             | 1,8       | 9,3-11,3        |

| Désignation | Sp     | $\alpha$ 1950 | $\delta$ | 1900+ | $\ell'$    | $\rho'$ | mgm      |          |
|-------------|--------|---------------|----------|-------|------------|---------|----------|----------|
| Mlr 170     | BD+69° | 751           | (8,1)    | K5    | 14283N6930 | 71,3    | 45° 0,15 | 8,8- 8,8 |
| 171         | +69    | 754           | (8,8)    |       | 14306N6857 | 71,3    | 42 0,15  | 9,5- 9,5 |
| 172         | +68    | 789           | (9,4)    |       | 14315N6808 | 71,3    | 235 1,55 | 9,6- 9,8 |
| 173         | +68    | 803           | (9,2)    |       | 14486N6745 | 71,3    | 52 0,20  | 9,7-10,0 |
| 174         | +68    | 805           | (9,2)    |       | 14497N6803 | 71,3    | 113 1,32 | 9,8- 9,8 |
| 175         | +66    | 876           | (8,7)    |       | 14523N6546 | 71,3    | 174 0,18 | 9,4- 9,4 |
| 176         | +65    | 1029          | (8,5)    | K0    | 14590N6506 | 71,3    | 349 2,7  | 8,5-11,5 |
| 177         | +63    | 1238          | (9,4)    |       | 15583N6331 | 71,3    | 214 3,27 | 9,4-14   |
| 178         | +71    | 764           | (8,5)    | A2    | 16043N7115 | 71,3    | 172 6,30 | 8,5-14   |
| 179         | +66    | 938           | (9,6)    | G5    | 16106N6602 | 71,3    | 95 0,15  | 9,6- 9,6 |
| 180         | +69    | 854           | (9,4)    |       | 16324N6946 | 71,3    | 262 0,35 | 9,8-10,2 |
| 181         | +67    | 956           | (9,2)    |       | 16356N6722 | 71,3    | 288 1,53 | 9,2-11,0 |
| 182         | +72    | 751           | (8,4)(e) | G5    | 16453N7151 | 71,3    | 90 0,22  | 8,9- 9,4 |
| 183         | +68    | 890           | (9,3)    |       | 16489N6758 | 71,3    | 38 0,90  | 9,6- 9,8 |
| 184         | +69    | 877           | (8,1)    | A2    | 16495N6900 | 71,3    | 41 5,98  | 8,1-12,5 |
| 185         | +68    | 894           | (8,9)    |       | 16521N6751 | 71,3    | 294 0,35 | 8,7-11   |
| 186         | +66    | 1006          | (8,5)    |       | 17151N6643 | 71,3    | 48 0,15  | 9,2- 9,2 |
| 187         | +67    | 1007          | (9,3)    |       | 17212N6754 | 71,3    | 273 1,67 | 9,3-12,5 |
| 188         | +70    | 933           | (9,2)    |       | 17301N6955 | 71,3    | 21 1,89  | 9,6- 9,8 |
| 189         | +69    | 941           | (9,2)    |       | 17418N6949 | 71,3    | 109 2,74 | 9,8- 9,8 |

#### NOTES

- (a) Suit BD+63°953 de 45s, 5' au Sud.
- (b) Suit BD+63°974 de 18s, 5' au Sud.
- (c) A 3' au Sud de ADS 8511 (Brt-) notée plus tard par Brt : "Not real, delete".
- (d) Suit BD+67°792 de 55s, 18' au Sud.
- (e) Mouvement propre de 16,8 par siècle.

ADDITIF - P. Couteau signale en dernière minute le couple suivant :

$\ell'$  CBr 15309N3132 1971,5 203° 0,47 4,2 \_ 5,5

Le compagnon paraît largement variable.

ERRATA

W. S Finsen nous communique les errata suivants, relevés par lui dans "Astronomische Mitteilungen Wien Nr 5 (1970)" dans les éléments d'orbites de J. Hopmann :

|          |          |            |        |      |        |
|----------|----------|------------|--------|------|--------|
| ADS 8094 | $\omega$ | au lieu de | 30,4   | lire | 309,0  |
|          | $\Omega$ | -          | 39,0   | -    | 120,4  |
| 8575     | $\omega$ | -          | 221,5  | -    | 161,8  |
|          | $\Omega$ | -          | 341,8  | -    | 41,5   |
| 9053     | B        | -          | -2,615 | -    | +2,791 |
|          | F        | -          | +2,791 | -    | -2,615 |
|          | i        | -          | 72,1   | -    | 50,9   |
|          | $\omega$ | -          | 113,7  | -    | 293,7  |
|          | $\Omega$ | -          | 252,1  | -    | 107,9  |
| 9969     | a        | -          | 11,865 | -    | 11,928 |
|          | i        | -          | 78,6   | -    | 60,9   |
|          | $\omega$ | -          | 160,2  | -    | 153,3  |
|          | $\Omega$ | -          | 161,9  | -    | 155,0  |
| 11483    | a        | -          | 6,7811 | -    | 6,7446 |
|          | i        | -          | 159,8  | -    | 110,2  |
|          | $\omega$ | -          | 354,08 | -    | 174,08 |

COLLOQUES

- 1) "Subject to the approval of the IAU Executive Committee, an IAU Colloquium on double stars is planned to be held at the Sproul Observatory, Swarthmore, Pennsylvania, around the middle of April 1972, with Peter van de Kamp as chairman. The subject of the Colloquium is scheduled to be "Orbital and Physical Parameters of Double Stars".
- 2) The proceedings of IAU Colloquium N° 5 (NICE, 1969) have been published in "Astrophysics and Space Science", vol. 11 N° 1.

Date-limite pour la composition  
de la Circulaire N° 55  
1er Novembre 1971

P. MULLER  
Observatoire de Meudon  
92- MEUDON (France)



QB  
821  
161

13 SEP 1971

UNION ASTRONOMIQUE INTERNATIONALE  
COMMISSION DES ETOILES DOUBLES

Octobre 1971

Circulaire d'Information N° 54 bis

Cette circulaire supplémentaire a été rendue nécessaire par le nombre élevé des découvertes de couples nouveaux depuis la précédente, qui aurait dépassé les possibilités normales de celle de novembre. Le survey a été étendu à la zone 59° et sera peut-être poursuivi au-delà.

ETOILES DOUBLES DECOUVERTES A NICE  
Lunette de 50cm

| Désignation                 | Sp | $\alpha 1950\delta$ | 1900+ | $\theta$           | $\rho$       | mgn               |
|-----------------------------|----|---------------------|-------|--------------------|--------------|-------------------|
| 1) Couteau                  |    |                     |       |                    |              |                   |
| COU BD+33° 483 (9,5)        |    | 00028N3332          | 71,7  | 328°               | 0,35         | 10,4-10,5         |
| COU BD+32° 2985 (9,3)       |    | 17453N3236          | 71,5  | 105                | 0,23         | 9,8- 9,8          |
| COU BD+26° 3451 (9,1) G5    |    | 19046N2641          | 71,6  | 336                | 0,71         | 9,5-11,0          |
| COU BD+28° 3223 (8,9) FO    |    | 19083N2815          | 71,6  | 334                | 0,21         | 9,5- 9,6          |
| COU AGK2+25° 2109 (10,2)    |    | 19224N2537          | 71,7  | 167                | 0,25         | 10,0-10,0         |
| COU BD+26° 3906 (9,3) AO    |    | 20263N2718          | 71,7  | 70                 | 0,39         | 9,6- 9,8          |
| COU BD+25° 4354 (9,4)       |    | 20422N2547          | 71,6  | 277                | 0,95         | 10,0-10,4         |
| COU BD+20° 4769 (9,3)       |    | 20536N2119          | 71,7  | 345                | 0,90         | 10,1-10,3         |
| COU BD+26° 4133 (9,0) A3    |    | 21187N2707          | 71,6  | 133                | 0,18         | 9,4- 9,4          |
| COU BD+29° 4677 (7,5) A3    |    | 22272N2944          | 71,7  | 199                | 0,62         | 8,0-10,5          |
| COU BD+25° 4776 (8,9) G0    |    | 22348N2629          | 71,7  | 180                | 0,17         | 9,6- 9,6 (1)      |
| COU BD+33° 4690 (8,3) G0    |    | 23175N3428          | 71,7  | 32                 | 0,29         | 8,6- 8,8          |
| (1) ADS 16113 Aa            |    |                     |       |                    |              |                   |
| 2) Muller                   |    |                     |       |                    |              |                   |
| Mir 190 BD+73° 675 (8,8) G5 |    | 15234N7308          | 71,4  | 228,0              | 1,08         | 8,8-11,3          |
| 191 BD+73° 680 (7,8)        |    | 15312N7306          | 71,4  | 270,2              | 1,52         | 7,8-10,0          |
| 192 BD+73° 688 (9,1)        |    | 15426N7305          | 71,4  | 238,0              | 0,68         | 9,6- 9,9          |
| 193 BD+73° 695 (9,4)        |    | 15478N7336          | 71,4  | 5,5                | 0,48         | 10 -10            |
| 194 BD+74° 632 (9,2)        |    | 15482N7406          | 71,4  | 287,6              | 1,55         | 9,5- 9,9          |
| 195 BD+73° 703 (9,3)        |    | 16011N7339          | 71,4  | 300,8              | 1,04         | 9,8-10,1          |
| 196 BD+74° 659 (9,2)        |    | 16140N7347          | 71,4  | 251,7              | 0,81         | 9,6- 9,8          |
| 197 BD+73° 737 (9,4)        |    | 16416N7329          | 71,4  | 59,1               | 0,40         | 10,0-10,2         |
| 198 BD+74° 680 (6,8) A2     |    | 16430N7359          | 71,4  | 216,0              | 0,26         | 7,3- 7,6          |
| 199 BD+68° 910 (9,5)        |    | 17011N6810          | 71,4  | AB 77,5<br>AC 46,7 | 20,4<br>2,26 | 9,8-10,5<br>-12,5 |
| 200 BD+68° 916 (8,9)        |    | 17101N6816          | 71,4  | 270,8              | 0,89         | 9,5- 9,5          |
| 201 BD+73° 775 (9,0)        |    | 17278N7333          | 71,4  | 262,7              | 0,24         | 9,4-10,0          |
| 202 BD+71° 854 (9,2)        |    | 17426N7141          | 71,4  | 166,               | 0,19         | 9,8- 9,8          |
| 203 BD+83° 510 (9,2)        |    | 17225N8259          | 71,6  | 243,0              | 0,32         | 9,4-10,6          |
| 204 BD+74° 716 (9,5)        |    | 17328N7414          | 71,6  | 52,3               | 2,96         | 9,5-12,3          |
| 205 BD+78° 603 (9,3)        |    | 17370N7803          | 71,6  | 277,3              | 0,94         | 9,3-12,8          |
| * 206 anonyme (11, )        |    | 17437N7917          | 71,6  | 31,3               | 1,2          | 11,5-11,5         |
| 207 BD+74° 732 (8,9)        |    | 17441N7457          | 71,6  | 95,                | 0,18         | 9,3- 9,6          |
| 208 BD+84° 399 (9,2)        |    | 17462N8454          | 71,6  | 274,               | 0,25         | 9,7-10,0          |
| 209 BD+76° 663 (9,4)        |    | 17482N7630          | 71,6  | 56,0               | 1,87         | 10 -10            |

| Désignation                | Sp | $\alpha 1950\delta$ | 1900+ | $\theta$ | $\rho$ | mgn       |
|----------------------------|----|---------------------|-------|----------|--------|-----------|
| Mlr 210 BD+75° 645 (9,5)   |    | 17492N7550          | 71,6  | 87,3     | 0,5    | 10 -10    |
| * 211 anonyme (10,8)       |    | 17549N7416          | 71,6  | 188,2    | 1,36   | 10,8-12,5 |
| 212 BD+82° 551 (9,5)       |    | 18341N8231          | 71,6  | 19,7     | 1,61   | 10,0-10,6 |
| 213 BD+82° 558 (9,5)       |    | 18418N8221          | 71,6  | 342,0    | 1,57   | 10,0-10,2 |
| 214 BD+76° 700 (8,8)       |    | 18428N7621          | 71,6  | 40,3     | 0,48   | 8,9-10,3  |
| 215 BD+83° 539 (9,2)       |    | 18431N8312          | 71,6  | 101,2    | 4,7    | 9,2-12    |
| 216 BD+76° 704 (9,0)       |    | 18469N7618          | 71,6  | 315,     | 0,17   | 9,5- 9,7  |
| * 217 BD+59° 1947 (7,8) A2 |    | 19051N5913          | 71,6  | 20,      | 0,14   | 8,5- 8,5  |
| 218 BD+84° 432 (9,4) G0    |    | 19070N8508          | 71,6  | 62,9     | 2,31   | 9,9-10,4  |
| 219 BD+79° 625 (9,5)       |    | 19195N7925          | 71,6  | 16,0     | 0,28   | 9,4-10,0  |
| 220 BD+59° 2028 (9,1) G0   |    | 19239N5918          | 71,6  | 338,3    | 0,42   | 9,4- 9,9  |
| 221 BD+81° 673 (9,4)       |    | 19350N8119          | 71,6  | 347,7    | 1,29   | 9,9-10,2  |
| 222 BD+74° 831 (7,1) K0    |    | 19362N7416          | 71,6  | 198,3    | 7,49   | 7,1-11,8  |
| 223 BD+77° 738 (9,2)       |    | 19390N7718          | 71,6  | 231,1    | 0,34   | 9,6- 9,9  |
| * 224 BD+76° 750 (8,0) K0  |    | 19405N7618          | 71,6  | 275,6    | 0,21   | 8,4- 9,1  |
| 225 BD+76° 753 (9,4) F8    |    | 19415N7616          | 71,6  | 234,     | 0,26   | 9,5-10,7  |
| 226 BD+81° 681 (9,5)       |    | 19469N8118          | 71,6  | 14,2     | 1,78   | 9,9-10,2  |
| 227 BD+73° 883 (9,2) F5    |    | 19502N7401          | 71,6  | 78,0     | 0,22   | 9,7- 9,9  |
| 228 BD+76° 758 (8,9) A2    |    | 19507N7708          | 71,6  | 226,     | 0,18   | 9,3- 9,9  |
| 229 BD+85° 337 (8,5) A2    |    | 19528N8544          | 71,6  | 44,      | 0,16   | 9,0- 9,0  |
| 230 BD+59° 2141 (7,9) A2   |    | 19542N5919          | 71,6  | 236,2    | 0,90   | 7,9-12,7  |
| 231 BD+81° 692 (9,4)       |    | 20032N8130          | 71,6  | 233,0    | 0,31   | 9,8-10,2  |
| * 232 anonyme (9,3)        |    | 20130N7605          | 71,6  | 164,2    | 2,63   | 9,4-11,0  |
| 233 BD+73° 910 (9,5)       |    | 20286N7323          | 71,6  | 86,5     | 1,31   | 9,8-10,2  |
| 234 BD+82° 618 (9,3)       |    | 20322N8247          | 71,6  | 89,7     | 0,33   | 9,8- 9,8  |
| * 235 BD+82° 622 (9,2)     |    | 20387N8243          | 71,6  | 89,9     | 0,33   | 9,7- 9,9  |
| * 236 BD+59° 2283 (8,4)    |    | 20455N5940          | 71,6  | 22,1     | 1,14   | 8,4-13,5  |
| 237 BD+78° 728 (9,0)       |    | 20477N7856          | 71,6  | 120,3    | 2,72   | 9,0-11,2  |
| 238 BD+73° 916 (8,2)       |    | 20489N7418          | 71,6  | 64,      | 0,15   | 8,9- 8,9  |
| * 239 anonyme (9,4)        |    | 20491N5928          | 71,6  | 100,7    | 0,62   | 9,8-10,2  |
| 240 BD+59° 2180 (8,8) AO   |    | 20497N5906          | 71,6  | 57,5     | 0,17   | 9,3- 9,5  |
| 241 BD+58° 2208 (9,3) G    |    | 20597N5917          | 71,6  | 168,3    | 0,85   | 9,8- 9,8  |
| 242 BD+58° 2210 (9,3)      |    | 20597N5912          | 71,6  | 101,7    | 1,97   | 9,3-11,5  |
| 243 BD+58° 2217 (9,2)      |    | 21022N5913          | 71,6  | 223,5    | 0,18   | 9,2-11,0  |
| 244 BD+78° 737 (9,1)       |    | 21025N7907          | 71,6  | 190,5    | 1,99   | 9,1-11,2  |
| 245 BD+80° 692 (9,3)       |    | 21179N8101          | 71,6  | 48,8     | 0,96   | 9,6- 9,8  |
| 246 BD+79° 704 (9,6)       |    | 21236N7932          | 71,6  | 45,3     | 2,92   | 9,8-10,5  |
| 247 BD+83° 609 (9,3)       |    | 21253N8400          | 71,6  | 305,8    | 1,66   | 9,3-11,8  |
| 248 BD+83° 611 (9,5)       |    | 21257N8423          | 71,6  | 102,3    | 0,4    | 10,2-10,2 |
| 249 BD+70° 1188 (9,5)      |    | 21355N7101          | 71,6  | 80,5     | 1,15   | 10,2-10,4 |

#### NOTES

- Mlr 206 Suit BD+79° 557 à 1mn, 6' au N.  
 211 Suit BD+74° 742 à quelques secondes, 8' au S.  
 217 ADS 12055Aa. Jamais vu B (Nice 50cm. Meudon 83cm); couple non retenu dans l'IDS  
 224 Mouvement propre 17" par siècle.  
 232 Suit BD+75° à 2mn au même  $\delta$  (serait AGK2 76°785).  
 235 Une réplique étonnante du précédent !  
 236 Mouvement propre 32" par siècle.  
 239 Précède BD+59°2287 de 20 s, 3' au S.

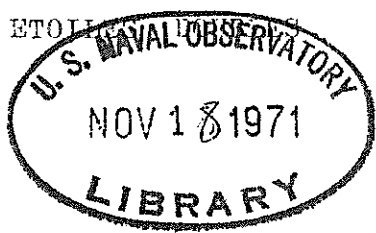
#### Compagnon proche de $\beta$ Cep

D. Gezari, A. Labeyrie et R. Stachnik, faisant usage d'une méthode originale d'analyse de l'image de diffraction due au second des auteurs (Observatoire de Meudon), ont décelé le 26 juin 1971 un compagnon environ 100 fois plus faible, soit  $\Delta m = 5$ , qui serait situé à 0"25 dans l'angle 62°, à 180° près. Une vérification directe, très souhaitable, paraît possible seulement aux très grands instruments et dans les conditions les meilleures; elle a déjà été tentée dans un petit nombre d'occasions à Meudon et à Nice, jusqu'à présent sans succès.

P. MULLER

Observatoire de Meudon  
 92 - Meudon (France)

QB  
 821  
 I61  
 1971



18 NOV 1971

Circulaire d'information N° 55  
 ORBITES NOUVELLES

| ADS                      | Nom            | P       | T       | e     | $\Omega$           | 1972,0 |      | Auteur     |
|--------------------------|----------------|---------|---------|-------|--------------------|--------|------|------------|
| $\alpha$ $\delta$ (1950) |                | n       | a       | i     | $\omega$           | 1973,0 |      | Dern. obs. |
| 363                      | A 431          | 108,55  | 1882,88 | 0     | 39,0               | 78,4   | 0,22 | D. ZULEVIC |
| 0 24,6 - 8 09            |                | 3,3164  | 0,3926  | 113,1 | 0                  | 74,5   | 0,23 | 1966,84    |
| 450                      | A 111          | 21,30   | 1946,15 | 0     | 98,0               | 25,0   | 0,15 | D. ZULEVIC |
| 0 29,9 - 5 27            |                | 16,9014 | 0,19    | 140,5 | 0                  | 3,1    | 0,15 | 1962,09    |
| 4929 AB                  | $\beta$ 895    | 108,0   | 1389,0  | 0     | 143,5              | 67,8   | 0,13 | D. ZULEVIC |
| 6 16,8 +28 27            |                | 3,3333  | 0,28    | 63,8  | 0                  | 74,7   | 0,13 | 1962,09    |
| -                        | Reuyl=Wolf 424 | 16,2    | 1961,6  | 0,26  | 151*               | 315,5  | 0,60 | HEINTZ     |
| 12 30,9 + 8 18           |                | 22,222  | 0,76    | 103   | 20                 | 303,8  | 0,39 | 1971,30    |
| 9094                     | $\beta$ 1270   | 38,65   | 1983,90 | 0,43  | 149,8 <sup>b</sup> | 339,6  | 0,27 | HEINTZ     |
| 14 01,2 + 8 44           |                | 9,3144  | 0,194   | 15,0  | 0                  | 343,7  | 0,27 | 1970,42    |
| -                        | Kaiper 112     | 51,0    | 1970,3  | 0,59  | 110,8*             | 112,1  | 0,24 | HEINTZ     |
| 22 30,7 +53 31           |                | 7,0588  | 0,504   | 43,0  | 310,0              | 128,2  | 0,27 | 1971,80    |

\* 2 000

NOTES

Reuyl = Wolf 424 - Orbit utilizes elongations of photographic images.  
 Total mass = 0,13 $\odot$ .

ETOILES DOUBLES DECOUVERTES A BEOGRAD  
 Lunette de 65 cm

G.M. Popovic

| Désignation                 | $\alpha$ 1950 $\delta$ | 1900+ | $\theta$ | $\rho$ | mgn       |
|-----------------------------|------------------------|-------|----------|--------|-----------|
| GP 58 anonyme               | 09222N330S             | 71,4  | 290,5    | 3,07   | 13,0-13,0 |
| GP 62 BD+34°3834 (9,5) A-BC | 19537N350S             | 71,8  | 159      | 33,07  | 9,5-12,6  |
|                             | BC                     | 71,8  | 68,3     | 3,64   | 12,5-13,7 |
| GP 67 anonyme               | 23195N3607             | 71,8  | 310,7    | 2,68   | 9,0-10,5  |
| GP 68 BD+25°5010 (9,4)      | 23182N3604             | 71,8  | 325,3    | 1,06   | 9,5- 9,5  |

GP 58 : précède ED+33°1857 de 12 s, 2' au N.  
 GP 67 : précède BD+35°5015 de 3 s, 12' au S.

ETOILES DOUBLES DECOUVERTES A NICE

Lunette de 50 cm

1) Couteau

| Désignation           | Sp | $\alpha$ 1950 | $\delta$ | 1900+ | $\vartheta$     | $\rho$ | mag          |
|-----------------------|----|---------------|----------|-------|-----------------|--------|--------------|
| COU BD+31° 2 (9,3)    |    | 00060N3212    |          | 71,8  | 29 <sup>a</sup> | 0,18   | 9,6- 9,6     |
| COU BD+32° 12 (9,3)   |    | 00086N3314    |          | 71,8  | 141             | 0,49   | 9,7-10,0     |
| COU BD+32° 14 (9,5)   |    | 00095N3311    |          | 71,8  | 347             | 0,58   | 10,5-10,9    |
| COU BD+32° 30 (9,3)   |    | 00136N3315    |          | 71,8  | 112             | 0,20   | 9,5- 9,5     |
| COU BD+30° 58 (8,8)   | A5 | 00243N3041    |          | 71,8  | 279             | 0,24   | 9,2- 9,8     |
| COU BD+29° 99 (9,5)   | A5 | 00318N2958    |          | 71,8  | 56              | 0,17   | 9,8- 9,3     |
| COU BD+28° 110 (9,1)  | G0 | 00396N2903    |          | 71,8  | 123             | 0,59   | 9,5-10,0     |
| COU BD+26° 235 (9,1)  | G0 | 01230N2717    |          | 71,8  | 162             | 0,19   | 9,6- 9,7     |
| COU BD+33° 285 (9,4)  |    | 01405N3411    |          | 71,8  | 75              | 0,53   | 9,8-10,0     |
| COU BD+30° 313 (9,5)  |    | 01567N3029    |          | 71,8  | 297             | 0,74   | 10,8-11,2    |
| COU BD+30° 358 (8,9)  |    | 02132N3055    |          | 71,8  | 134             | 0,95   | 9,7-13,5     |
| COU BD+29° 444 (7,8)  | A0 | 02342N3011    |          | 71,8  | 121             | 0,52   | 7,8- 9,7     |
| COU BD+16° 350 (9,5)  | G5 | 02455N1714    |          | 71,8  | 192             | 0,20   | 9,5- 9,7     |
| COU BD+33° 525 (9,2)  |    | 02469N3327    |          | 71,8  | 13              | 0,62   | 9,2-11,0     |
| COU BD+31° 489 (9,5)  |    | 02473N3218    |          | 71,8  | 62              | 0,48   | 10,0-10,4    |
| COU BD+17° 445 (9,2)  | F5 | 02474N1749    |          | 71,8  | 154             | 0,78   | 9,8-11,5     |
| COU BD+22° 421 (8,0)  | A0 | 02593N2314    |          | 71,8  | 117             | 0,61   | 8,3-12,5     |
| COU BD+22° 578 (9,3)  |    | 03479N2300    |          | 71,8  | 17              | 0,53   | 9,7- 9,7     |
| COU BD+23° 642 (7,5)  | G5 | 04094N2327    |          | 71,8  | 89              | 0,89   | 7,8- 9,5     |
| COU BD+30°4470 (9,1)  | G0 | 21312N3044    |          | 71,8  | 280             | 0,57   | 9,7-11,8     |
| COU BD+33°4419 (9,5)  |    | 22022N3328    |          | 71,8  | 286             | 0,50   | 10,0-12,0    |
| COU BD+29°4756 (9,3)  | F8 | 22435N3027    |          | 71,8  | 285             | 0,95   | 10,0-12,2    |
| COU BD+32°4584s (9,0) | K0 | 23043N3246    |          | 71,8  | 165             | 0,76   | 9,8-10,8 (1) |

(1) BDS 12163 Aa

2) Muller

|                          |    |            |  |      |       |       |           |
|--------------------------|----|------------|--|------|-------|-------|-----------|
| Mlr 250 BD+73° 940 (9,5) |    | 21395N7412 |  | 71,6 | 310,5 | 0,84  | 10,1-10,3 |
| 251 BD+81° 754 (9,5)     |    | 21458N8154 |  | 71,6 | 23,5  | 1,33  | 10,0-10,3 |
| 252 BD+84° 498 (9,5)     | K2 | 21482N8509 |  | 71,6 | 66,3  | 2,56  | 9,9-10,2  |
| 253 AGK280° 465 (9,5)    |    | 21523N8039 |  | 71,6 | 125,0 | 1,3   | 9,5-13    |
| 254 BD+75° 810 (9,4)     |    | 21585N7548 |  | 71,6 | 313   | 2,41  | 9,4-11,8  |
| 255 BD+72°1014 (9,4)     |    | 22033N7313 |  | 71,6 | 63,8  | 1,46  | 10,0-10,2 |
| 256 BD+73° 964 (9,3)     |    | 22074N7423 |  | 71,6 | 20,8  | 0,28  | 9,8-10,0  |
| 257 BD+81° 767 (7,7)     | A0 | 22077N8225 |  | 71,6 | 223   | 0,18  | 8,3- 8,6  |
| 258 BD+78° 785s (9,2)    |    | 22188N7927 |  | 71,6 | 46,2  | 0,36  | 9,8-10,1  |
| 259 anonyme (11, )       |    | 22202N7548 |  | 71,6 | 122,3 | 0,97  | 11 -14    |
| 260 BD+74° 961 (9,5)     |    | 22211N7524 |  | 71,6 | 137,6 | 0,5   | 10 -10    |
| 261 BD+78° 790 (9,5)     |    | 22222N7916 |  | 71,6 | 103,8 | 0,53  | 9,8-10,1  |
| 262 BD+69°1261 (9,3)     |    | 22311N7020 |  | 71,6 | 109,0 | 0,82  | 9,3-12,5  |
| 263 BD+71° 1156 (8,8)    | K0 | 22396N7212 |  | 71,6 | 95,3  | 0,18  | 8,8-10,5  |
| 264 anonyme (9,8)        |    | 22424N7122 |  | 71,6 | 80    | 0,36  | 9,9-11,5  |
| 265 BD+79° 751 (9,3)     |    | 22440N7953 |  | 71,6 | 118,3 | 0,27  | 9,3-11,3  |
| 266 BD+61°2373 (7,6)     | B0 | 22548N6228 |  | 71,6 | 176,9 | 2,91  | 7,6-14    |
| 267 BD+84° 520 (9,5)     |    | 22561N8440 |  | 71,6 | 216,1 | 1,79  | 10,2-10,2 |
| 268 BD+58°2521 (8,8)     | B  | 22581N5921 |  | 71,6 | 179,3 | 1,01  | 8,8-12,8  |
| 269 BD+77° 892 (9,4)     |    | 23056N7819 |  | 71,6 | 138,3 | 1,31  | 9,6-10,3  |
| 270 BD+75° 873 (9,5)     |    | 23110N7629 |  | 71,6 | 204,0 | 2,16  | 9,6-10,8  |
| 271 BD+78° 826 (7,7)     | G5 | 23178N7844 |  | 71,6 | 217,1 | 10,85 | 7,7-11,5  |
| 272 BD+71° 1198 (9,2)    |    | 23184N7224 |  | 71,6 | 231,2 | 0,8   | 9,2-14,5  |
| 273 BD+76° 922 (9,0)     |    | 23289N7725 |  | 71,6 | 17,1  | 3,32  | 9,0-13,5  |
| 274 anonyme (11,8)       |    | 23292N7725 |  | 71,6 | 157,1 | 2,90  | 12,5-12,5 |

| Désignation                | Sp | $\alpha$ 1950 $\delta$ | 1900+ | $\theta$ | $\rho$ | mgn       |
|----------------------------|----|------------------------|-------|----------|--------|-----------|
| Mir 275 BD+80° 773p (12,8) |    | 23312N8048             | 71,6  | 112,0    | 2,53   | 13,5-13,5 |
| 276 BD+79° 788 (9,0)       |    | 23364N7943             | 71,6  | 266,0    | 0,22   | 9,4- 9,6  |
| 277 anonyme (11, )         |    | 23408N7113             | 71,6  | 53,3     | 1,93   | 11 -13    |
| 278 BD+69° 1361 (9,3)      |    | 23439N6940             | 71,6  | 127,3    | 0,29   | 9,7-10,2  |
| 279 BD+68° 1405 (9,4)      |    | 23499N6913             | 71,6  | 129,     | 0,20   | 9,8-10,0  |
| 280 BD+65° 1979 (8,5)      | F  | 23573N6540             | 71,6  | 7,5      | 1,10   | 8,6-10,9  |
| 281 BD+67° 5 (8,6)         | A2 | 00094N6809             | 71,6  | 229,2    | 0,81   | 8,6-12    |
| 282AB BD+71° 8 (9,2)       |    | 00110N7215             | 71,6  | 164,9    | 0,35   | 9,4-10,0  |
| AB=C                       |    |                        |       | 349,5    | 71,    | -13,5     |
| 283 anonyme (9,2)          |    | 00119N7646             | 71,6  | 228,5    | 0,9    | 9,2-13    |
| 284 BD+70° 6 (9,4)         |    | 00165N7119             | 71,6  | 116,4    | 2,22   | 9,4-13,5  |
| 285 BD+57° 22 (9,2)        |    | 00170N6735             | 71,6  | 193,6    | 0,9    | 9,2-13,5  |
| 286 BD+74° 15 (9,5)        |    | 00282N7458             | 71,6  | 298,0    | 0,91   | 9,6- 9,8  |
| 287 anonyme (9,2)          |    | 00333N7018             | 71,6  | 95,2     | 2,53   | 9,4-10,6  |
| 288 BD+65° 76p (9,2)       |    | 00339N6631             | 71,6  | 77,2     | 1,04   | 9,2-12,5  |
| 289 BD+73° 45 (9,1)        |    | 00519N7426             | 71,6  | 190,0    | 0,22   | 9,5- 9,8  |
| 290 BD+67° 80 (9,3)        |    | 00535N6812             | 71,6  | 83,0     | 0,16   | 9,8- 9,8  |
| 291 BD+74° 46 (8,8)        |    | 01011N7434             | 71,6  | 78,      | 0,16   | 9,4- 9,4  |
| 292 BD+68° 87 (9,1)        |    | 01144N6924             | 71,6  | 77,0     | 4,29   | 9,1-14    |
| 293 BD+68° 90 (8,6)        | KO | 01162N6841             | 71,6  | 75,      | 0,14   | 9,3- 9,3  |
| 294 BD+67° 113 (9,4)       |    | 01173N6735             | 71,6  | 276,     | 0,19   | 9,4-10,6  |
| 295 BD+68° 107 (9,2)       |    | 01262N6852             | 71,6  | 174,2    | 0,19   | 9,8- 9,8  |
| 296 BD+67° 138 (9,3)       |    | 01309N6739             | 71,6  | 156,3    | 0,69   | 9,8-10,0  |
| 297 anonyme (9,0)          |    | 01456N7442             | 71,6  | 138,5    | 0,27   | 9,4-10,2  |
| 298 BD+63° 329 (9,5)       |    | 02204N6409             | 71,6  | 157,9    | 0,45   | 9,4-10,0  |

#### NOTES

- Mir 258 - N° BD selon AGK2.
- 259 - Précède BD+78° 825 de 63s.
- 263 - Noté à Nice : aspect d'un couple à fort  $\Delta_m$  non séparé. Au 83 cm de Meudon j'ai noté B très fugitif, avec un  $\Delta_m$  voisin de 2.
- 264 - Suit BD+71°1161 (= BDS 11956) à quelques secondes ; 71°1162 est également double (BDS 11960).
- 271 - Mouvement propre 23" par siècle.
- 274 - Suit 273 à 18s (= 1'), peut-être un même système quadruple.
- 275 - C'est BDS 12436 CD ; le couple A-CD est à 50" avec un angle 195°. H avait noté en trouvant le couple BDS : "A third".
- 277 - Précède BD+70°1334 de 4,5 mn au même  $\delta$  ; cet objet forme la seconde étoile à quelques secondes de l'autre dans un couple écarté.
- 283 - Précède BD+76° de 2,5 mn 6' au Nord.
- 286 - La magnitude BD (9,5) est certainement trop forte ; c'est plutôt 9,1.
- 287 - Précède BD+69° 29 de 24s au même  $\delta$ .
- 288 - N° BD selon AGK2.
- 290 - Suivante au N.
- 293 - Estimée à 0,15 à Nice, paraît au 83 cm de Meudon à 0,13 au plus.
- 297 - Précède BD+74° 85 de 2,4 mn, 8' au N.

Couple à fort m.p. - Lors de l'examen de la zone +67°, une fausse découverte (l'objet n'est ni ADS, ni BDS) m'a conduit à mesurer IDS 02075N6713 : 1971,62 44°4 10,97

Il s'agit de l'un des couples à fort m.p. de Burnham (Carnegie Institute of Washington, Publ. N° 168, 1913). La dernière position serait (IDS) en 1918 à 101° et 35" ; le couple est actuellement à distance minimum et tourne de plus de 3° par an, l'époque est donc favorable à une bonne détermination du m.p. de la principale BD+67°191, lequel est de l'ordre de 0,6 par an, à l'aide d'une série d'observations photographiques.

#### DIVERS

W.S. Finsen communique la liste suivante d'errata concernant le dernier catalogue d'orbites publié par lui-même et C.E. Worley (Republic Observatory Circular N° 129, 1970) :

- p. 217 ADS 3991 Magnitudes : for 6.8, 6.9 read 7.3, 7.9  
218 ADS 4229 Delete spectral type Fo V which refers to component C.  
-31° 2902 Second spectral type K5 V probably refers to component C.  
243 ADS 14636 Aa,F Magnitude : for 4.30 read 5.22  
  a : for 0.14 read 0.014  
  p : for 34.4 read 34.44  
  F : for +0.0130 read -0.0130"  
245 ADS 15971 Bb,P  
247  $O \sum 489$  ADS number : for 16539 read 16538  
249 03285 +2403 Third component C is optical, not physical.  
252 14323 +6025 Photographic a : for 17°454 read 17°516. (The former is for epoch 1800, the latter for 2000. Correction kindly supplied by W.D. Heintz).

Date limite pour la composition  
de la Circulaire N°56 :  
1er février 1972

P. MULLER  
Observatoire de Meudon  
92-MEUDON (France)

Q3

821

161 UNION ASTRONOMIQUE INTERNATIONALE

Mars 1972

COMMISSION DES ETOILES DOUBLES

1972

13 MAR 1972

## Circulaire d'Information N° 56

## ORBITES NOUVELLES

| ADS      | Nom               | P       | T       | e      | $\Omega$ | 1972,0 |      | Auteur         |
|----------|-------------------|---------|---------|--------|----------|--------|------|----------------|
| $\alpha$ | $\delta$ (1950)   | n       | a       | i      | $\omega$ | 1973,0 |      | Dern.obs.      |
| 673      | $\beta$ 495       | 235,0   | 1971,5  | 0,17   | 32,0     | 116,6  | 0,14 | ZULEVIC        |
| 0 46,1   | +18 25            | 1,5319  | 0,84    | 101,6  | 270,0    | 106,5  | 0,15 | 1970,96        |
| 999      | $\beta$ 1100      | 150,0   | 1908,00 | 0      | 27,0     | 214,1  | 0,52 | ZULEVIC        |
| 1 11,6   | +60 41            | 2,40    | 0,58    | 108,0  | 0        | 213,4  | 0,53 | 1971,81        |
| 1359     | $\beta$ 870       | 573,52  | 1985,76 | 0      | 0        | 8,6    | 1,07 | POPOVIC        |
| 1 41,0   | +57 17            | 0,6277  | 1,07    | 180    | 0        | 8,0    | 1,07 | 1967,67        |
| 2377 AB  | $\sigma\Sigma$ 50 | 344,89  | 2117,31 | 0,26   | 18,88    | 171,8  | 1,15 | POPOVIC        |
| 3 07,6   | +71 22            | 1,0438  | 1,102   | 125,18 | 24,21    | 171,2  | 1,14 | 1971,90        |
| 7334     | A 1342            | 58,93   | 1944,0  | 0,219  | 22,77    | 89,5   | 0,11 | VAN DESSEL     |
| 9 20,4   | - 9 37            | 6,109   | 0,150   | 56,09  | 82,44    | 96,2   | 0,10 | 1968,42        |
| 7896     | A 2768            | 77,72   | 1896,69 | 0,6106 | 42,22*   | 111,6  | 0,14 | DOMMANGET      |
| 10 40,0  | + 3 51            | 4,6322  | 0,3674  | 144,26 | 339,26   | 89,9   | 0,13 | 1968,20        |
| 8050     | A 1591            | 105,18  | 1875,58 | 0,49   | 34,40**  | 187,2  | 0,14 | ERCEG          |
| 11 02,6  | +55,05            | 3,423   | 0,24    | 122,10 | 303,88   | 180,2  | 0,12 | 1966,35        |
| 8884     | A 2489            | 133,83  | 1970,31 | 0      | 17,0     | 16,0   | 0,36 | ZULEVIC        |
| 13 21,2  | - 0 28            | 2,69    | 0,36    | 104,5  | 0        | 15,3   | 0,36 | 1968,375       |
| -        | $\phi$ 309        | 25,95   | 1918,38 | 0,0446 | 134,00   | 107,6  | 0,25 | DA SILVA-BALCA |
| 14 43,3  | -20 58            | 13,8726 | 0,297   | 56,07  | 292,39   | 118,4  | 0,27 | -              |
| 16873 AB | Fox 102           | 182,56  | 1833,86 | 0      | 0        | 272,4  | 0,30 | POPOVIC        |
| 23 34,8  | + 7 21            | 1,972   | 0,30    | 0      | 0        | 274,4  | 0,30 | 1968,58        |

\* 1900

\*\* 2000

Note - ADS 1359 et 16873 AB : T est la date pour laquelle  $\theta = 0$

ETOILES DOUBLES DECOUVERTES A NICE

Lunette de 50 cm

1) P. Couteau

|     | Désignation      | Sp | $\alpha$ 1950 $\delta$ | 1900+ | $\theta$ | $\rho$ | mgn          |
|-----|------------------|----|------------------------|-------|----------|--------|--------------|
| COU | BD+33° 87 (9,3)  |    | 00355N3341             | 71,9  | 210°     | 0,52   | 9,1-10,6     |
| COU | BD+33° 90 (9,5)  |    | 00366N3343             | 71,9  | 151      | 0,89   | 9,8-10,8     |
| COU | BD+32° 229 (8,0) | A5 | 01159N3330             | 71,9  | 169      | 0,29   | 8,0- 9,0     |
| COU | BD+31° 232 (8,4) | G5 | 01189N3223             | 71,9  | 172      | 0,89   | 9,0-11,2     |
| COU | BD+17° 466 (9,0) | F5 | 02561N1759             | 71,9  | 143      | 0,31   | 9,0-10,1     |
| COU | BD+26° 574 (8,3) | F5 | 03323N2641             | 72,0  | 191      | 0,45   | 8,8-10,0 (1) |
| COU | BD+29° 581 (9,1) |    | 03341N2945             | 72,0  | 114      | 0,31   | 9,3- 9,6     |
| COU | BD+31° 637 (8,5) |    | 03391N3131             | 72,1  | 48       | 0,14   | 9,0- 9,0     |
| COU | AC+29°9104(11,9) |    | 03432N2841             | 72,1  | 333      | 0,66   | 11,5-13,0    |
| COU | BD+27° 582 (8,8) | F2 | 03489N2752             | 71,9  | 72       | 0,16   | 9,2- 9,2     |
| COU | BD+23° 588 (9,3) |    | 03531N2412             | 71,9  | 101      | 0,22   | 9,5- 9,5     |
| COU | BD+26° 746 (9,1) |    | 04430N2613             | 72,0  | 199      | 0,48   | 9,6-10,7     |
| COU | BD+18° 765 (8,8) | F2 | 04554N1855             | 72,0  | 247      | 0,61   | 9,5-11,5     |
| COU | BD+29° 837 (8,9) | B9 | 05101N2955             | 72,0  | 5        | 0,23   | 9,3- 9,3     |
| COU | BD+31° 891 (9,0) | F  | 05110N3155             | 72,0  | 109      | 0,19   | 9,5- 9,5     |
| COU | BD+28° 822 (9,5) |    | 05311N2830             | 72,0  | 93       | 0,42   | 10,4-10,4    |
| COU | BD+23°1072 (9,0) | A2 | 05467N2342             | 72,1  | 328      | 0,40   | 9,2-10,2     |
| COU | BD+25°1232 (8,8) | G5 | 06186N2502             | 72,0  | 141      | 0,18   | 8,8- 9,2     |
| COU | BD+19°1541 (9,0) | K0 | 06535N1944             | 72,1  | 352      | 0,37   | 9,7-10,0     |
| COU | BD+19°1832 (8,2) | A0 | 07442N1855             | 72,1  | 75       | 0,18   | 8,6- 8,6     |
| COU | BD+20°2232 (7,2) | F8 | 08511N2009             | 72,1  | 29       | 0,17   | 7,2- 7,6     |
| COU | BD+21°1962 (9,4) |    | 08596N2129             | 72,1  | 81       | 0,46   | 9,6- 9,8     |
| COU | BD+25°2148 (9,2) |    | 09429N2514             | 72,1  | 63       | 0,78   | 9,8- 9,8     |
| COU | BD+27°1915 (9,1) |    | 10361N2728             | 72,1  | 124      | 0,63   | 9,3-11,7     |
| COU | BD+27°1920 (9,5) |    | 10380N2712             | 72,1  | 76       | 0,25   | 10,5-10,5    |
| COU | BD+27°1925 (8,8) | F5 | 10392N2717             | 72,1  | 109      | 0,19   | 9,5-9,5      |

(1) ADS 2627 Aa

2) P. Muller

|        |                  |    |            |      |       |      |           |
|--------|------------------|----|------------|------|-------|------|-----------|
| Mlr299 | BD+77° 907 (9,2) |    | 23277N7809 | 71,9 | 64    | 0,16 | 9,8- 9,8  |
| 300    | BD+78° 848 (9,0) |    | 23485N7852 | 71,9 | 185,1 | 0,52 | 9,5- 9,9  |
| 301    | BD+78° 3 (9,3)   |    | 00122N7837 | 71,9 | 229,0 | 1,32 | 9,7-10,4  |
| 302    | BD+78° 27 (9,5)  |    | 00571N7835 | 71,9 | 282,8 | 0,28 | 10,0-10,3 |
| 303    | BD+62° 338 (8,8) |    | 01585N6236 | 72,0 | 122,7 | 0,67 | 8,8-10,8  |
| 304    | BD+62° 342 (9,5) |    | 02017N6250 | 72,0 | 61,0  | 0,28 | 9,6-10,0  |
| 305    | BD+71° 139 (9,0) | A3 | 02231N7134 | 71,9 | 263,7 | 0,24 | 9,9- 9,7  |
| 306    | BD+71° 148 (9,5) |    | 02277N7133 | 71,9 | 235,8 | 0,97 | 9,6-10,8  |
| 307    | BD+63° 364 (8,6) | B8 | 02495N6415 | 72,0 | 209,2 | 0,48 | 8,8- 9,6  |
| 308    | anonyme (9,3)    |    | 03051N6439 | 72,0 | 213,4 | 0,48 | 9,9-10,2  |
| 309    | anonyme (9,8)    |    | 03292N6439 | 72,0 | 269,5 | 1,33 | 10,5-11,0 |
| 310    | anonyme (10,2)   |    | 03388N6317 | 72,0 | 89,1  | 1,05 | 10,8-11,0 |



| Désignation | Sp                    | $\alpha$ 1950 | $\delta$ 1900+ | $\theta$ | $\rho$ | mgn  |          |
|-------------|-----------------------|---------------|----------------|----------|--------|------|----------|
| 311         | anonyme               | (9,0)         | 04253N6521     | 72,0     | 211,7  | 0,92 | 9,6- 9,6 |
| 312         | BD+65° 446            | (8,7) A0      | 04561N6517     | 72,0     | 109,5  | 2,32 | 8,7-12,5 |
| 313         | BD+65° 458            | (9,3)         | 05064N6516     | 72,0     | 74.    | 0,17 | 9,8- 9,8 |
| 314         | BD+66° 401            | (6,2) A5      | 05321N6640     | 72,9     | 306,5  | 0,26 | 6,5- 7,3 |
| 315         | BD+66° 416            | (9,1)         | 05544N6649     | 72,0     | 240.   | 0,16 | 9,6- 9,6 |
| 316         | BD+66° 435            | (7,1) F5      | 06105N6610     | 72,0     | 347.   | 0,18 | 7,6- 8,0 |
| 317         | BD+68° <del>435</del> | (7,6) A2      | 06129N6820     | 72,0     | 283.   | 0,15 | 8,0- 8,4 |
| 318         | BD+66° 460            | (7,1) F8      | 06374N6615     | 72,0     | 309,1  | 1,27 | 7,1- 8,7 |
| 319         | BD+65° 574            | (9,3)         | 07274N6537     | 71,9     | 56,6   | 0,89 | 9,8-10,2 |
| 320         | BD+65° 577            | (9,0)         | 07307N6543     | 71,9     | 156,4  | 1,21 | 9,4-10,2 |

#### NOTES

- Mir 305 - C'est ADS 1846 Aa. La magnitude 8,3 (h) est évidemment en erreur, ainsi que le quadrant de la mesure Cog.
- 308 - 33' au N de BD+63° 395.
- 309 - Précède BD+63° 424 de 22s, 23' au N.
- 310 - Suit BD +62° 597 à 1 mn, 14' au N.
- 311 - Précède BD+65° 411 de 32s, 26' au S. Une autre, de même magnitude, suit à quelques secondes.
- 314 - Confirmée et mesurée à Meudon exactement dans cette position.
- 316 - C'est BDS 3193 Aa. Certainement double, le compagnon au N; angle exact à confirmer d'après une observation discordante à Meudon.
- 317 - La valeur de  $\Delta m$  n'est pas significative, mais elle indique le quadrant qui a été distingué.
- 318 - Une découverte surprenante !

Date-limite pour la composition

de la circulaire n° 57 :

1er Juillet 1972

P. MULLER

Observatoire de Meudon  
92 - MEUDON(France)

UNION ASTRONOMIQUE INTERNATIONALE  
 COMMISSION DES ETOILES DOUBLES

Juillet 1972

QB  
 821  
 IGI  
 1972

Circulaire d'Information N° 57  
 ORBITES NOUVELLES

11 JUL 1972

| ADS<br>$\alpha$ | $\delta$ | Nom<br>(1950) | P<br>n  | T<br>a  | e<br>i | $\Omega$<br>$\omega$ | 1972,0 | 1973,0 | Auteur<br>Dern. obs. |
|-----------------|----------|---------------|---------|---------|--------|----------------------|--------|--------|----------------------|
| 3041            |          | A 2801        | 40,00   | 1959,40 | 0      | 10,0                 | 148,6  | 0,10   | D. ZULEVIC           |
| 4 08,2          | - 5 00   |               | 9,00    | 0,197   | 67,6   | 0,0                  | 159,0  | 0,12   | 1960,08              |
| 7294            |          | Ho 43         | 174,0   | 1978,0  | 0,24   | 144,6*               | 145,8  | 0,29   | HEINTZ               |
| 9 15,8          | +21 01   |               | 2,069   | 0,375   | 142,0  | 19,0                 | 143,1  | 0,29   | 1972,13              |
| 9126            |          | Hu 742        | 305,56  | 1950,43 | 0,066  | 132,73               | 116,8  | 0,48   | G. POPOVIC           |
| 14 06,6         | +33 55   |               | 1,17816 | 0,564   | 119,92 | 0,55                 | 116,0  | 0,47   | 1969,17              |

\* 2000

ADS 2111 = BDS 1420( $\beta$  83) - J. DOMMANGET

Trajectoire rectiligne de A - Bb :

|                                   |        |      |      |
|-----------------------------------|--------|------|------|
| x = -0,2817 + 0,010460 (t - 1900) | 1972,0 | 52,3 | 0,77 |
| y = +0,9037 - 0,004163 (t - 1900) | 73,0   | 51,5 | 0,77 |
|                                   | 74,0   | 50,7 | 0,77 |

Orbite de perturbation dans l'hypothèse d'un couple Bb :

|        |             |                       |              |        |     |       |
|--------|-------------|-----------------------|--------------|--------|-----|-------|
| Bb-B : | T = 1900,50 | i = 50°               | A = +0,04284 | 1972,0 | 25° | 0,043 |
|        | P = 36,00   | $\Omega$ = 110 (1900) | B = +0,03037 | 74,00  | 63  | 0,051 |
|        | a = 0,080   | $\omega$ = 280        | F = -0,03534 |        |     |       |
|        | e = 0,15    |                       | G = +0,07098 |        |     |       |

dernière observation : 1968,01

ETOILES DOUBLES NOUVELLES DECOUVERTES A BEOGRAD

Lunette de 65 cm

G. M. Popovic

| Désignation | $\alpha$ 1950    | $\delta$ | 1900+      | $\theta$ | $\rho$ | mgn  |            |
|-------------|------------------|----------|------------|----------|--------|------|------------|
| GP 70       | BD+35°1056 (9,5) |          | 05169N3559 | 71,9     | 12,0   | 1,17 | 10,1 -10,4 |
| GP 69       | anon.            |          | 05181N3512 | 71,9     | 304,6  | 3,66 | 11,0 -12,2 |
| GP 73       | BD+34°2186 (9,4) |          | 10538N3335 | 72,3     | 202,6  | 0,81 | 9,7 - 9,7  |
| GP 72       | anon.            |          | 13142N3448 | 72,3     | 317,3  | 1,45 | 9,7 -10,8  |
| GP 76       | anon.            |          | 17130N3452 | 72,4     | 115,0  | 1,90 | 11,5 -12,3 |
| GP 55       | anon.            |          | 21313N4802 | 71,8     | 200,2  | 3,85 | 11,5 -12,5 |

NOTES

- GP 69 - Précède BD+35°1072 = SEI 207 de 5s, 3' au S.
- GP 72 - Suit BD+35°2430 de 4s, 8' au N.
- GP 76 - Précède BD+34°2928 de 53s, 6' au N.
- GP 55 - Suit BD+47°3465 de 3s, 1' au N.

ETOILES DOUBLES NOUVELLES DECOUVERTES A NICE

Lunettes de 50 (n) et de 74 (N) cm

1) P. Couteau

| D   | Désignation        | Sp | $\alpha$ 1950 | $\delta$ | 1900+ | $\theta$ | $\rho$ | mgn       | Instr. |
|-----|--------------------|----|---------------|----------|-------|----------|--------|-----------|--------|
| COU | BD+24°1417 (8,3)   | F5 | 06472N2413    |          | 72,2  | 170°     | 0,13   | 9,0-9,0   | n      |
| COU | BD+33°2118 (9,3)   |    | 11260N3240    |          | 72,2  | 129      | 0,37   | 9,7-9,8   | N      |
| COU | BD+33°2119 (9,1)   |    | 11271N3319    |          | 72,2  | 50       | 0,93   | 9,4-9,4   | N      |
| COU | BD+32°2186 (9,5)   |    | 11437N3147    |          | 72,3  | 107      | 0,55   | 10,3-10,3 | n      |
| COU | BD+33°2337 (8,8)   |    | 13243N3251    |          | 72,3  | 150      | 0,28   | 9,4-9,4   | n      |
| COU | BD+34°2548 (9,5)   |    | 14383N3343    |          | 72,4  | 215      | 0,92   | 9,8-11,1  | n      |
| COU | BD+33°2553 (9,5)   |    | 15090N3240    |          | 72,4  | 95       | 0,36   | 10,4-10,5 | n      |
| COU | BD+33°2570 (9,5)   |    | 15164N3300    |          | 72,3  | 143      | 0,44   | 10,3-10,5 | n      |
| COU | AC+32°42528 (12,2) |    | 15204N3220    |          | 72,3  | 141      | 0,51   | 12,0-12,0 | n      |
| COU | AC+28°40529 (11,4) |    | 15285N2816    |          | 72,4  | 108      | 0,23   | 10,5-10,7 | n      |
| COU | BD+27°2513 (8,6)   | G0 | 15326N2705    |          | 72,4  | 31       | 0,17   | 8,7-8,7   | n      |
| COU | BD+32°2604 (9,4)   |    | 15340N3153    |          | 72,3  | 268      | 0,92   | 9,6-9,9   | N      |
| COU | BD+33°2612 (9,5)   |    | 15374N3341    |          | 72,4  | 253      | 0,54   | 9,7-9,9   | n      |
| COU | BD+32°2777 (9,5)   |    | 16428N3153    |          | 72,5  | 57       | 0,24   | 10,5-10,5 | n      |
| COU | BD+32°2875 (9,4)   |    | 17137N3218    |          | 72,5  | 237      | 0,72   | 9,7-11,1  | n      |
| COU | BD+17°3404 (8,4)   | A0 | 17585N1736    |          | 72,5  | 134      | 0,15   | 9,4-9,4   | n      |
| COU | BD+31°3186 (9,3)   |    | 18073N3129    |          | 72,5  | 234      | 0,45   | 10,0-10,5 | N      |
| COU | BD+26°3250 (8,7)   |    | 18237N2638    |          | 72,4  | 144      | 1,24   | 8,4-10,5  | n      |
| COU | BD+18°3786 (8,5)   | K5 | 18411N1844    |          | 72,5  | 138      | 0,16   | 9,2-9,2   | n      |
| COU | BD+25°4377 (9,5)   |    | 20460N2610    |          | 72,4  | 319      | 0,50   | 10,2-10,6 | n      |
| COU | BD+26°4000 (9,5)   |    | 20468N2626    |          | 72,4  | 189      | 0,66   | 10,0-10,3 | n      |
| COU | BD+28°4044 (8,8)   | A0 | 21154N2902    |          | 72,4  | 68       | 0,15   | 9,5-9,5   | n      |

Lunette de 50 cm

2) P. Muller

|     |     |             |        |                |       |       |      |           |
|-----|-----|-------------|--------|----------------|-------|-------|------|-----------|
| Mlr | 321 | anon.       | (9,4)  | 08306N6615     | 72,25 | 143,5 | 1,38 | 9,8-10,5  |
|     | 322 | BD+65° 684  | (9,0)  | 09006N6507     | 72,24 | 159,2 | 1,13 | 9,5-9,8   |
|     | 323 | BD+67° 611  | (8,0)  | A5 09391N6723  | 72,24 | 58,5  | 0,18 | 8,4-8,9   |
|     | 324 | anon.       | (10,0) | 10521N6857     | 72,25 | 279,6 | 0,81 | 10,6-10,8 |
|     | 325 | BD+77° 426  | (8,7)  | K0 11136N7700  | 72,25 | 55    | 0,15 | 9,3-9,3   |
|     | 326 | BD+76° 458  | (9,4)  | K0 12354N7609  | 72,25 | 60,3  | 0,52 | 10-10     |
|     | 327 | BD+72° 583  | (8,4)  | F8 12469N7225  | 72,24 | 319,2 | 0,32 | 8,8-9,3   |
|     | 328 | BD+77° 498  | (9,2)  | 12587N7643     | 72,25 | 242,5 | 0,38 | 9,2-11,2  |
|     | 329 | BD+75° 496  | (9,2)  | 13040N7523     | 72,25 | 59,2  | 0,92 | 9,6-9,9   |
|     | 330 | BD+74° 532  | (9,1)  | 13149N7423     | 72,25 | 84,6  | 0,20 | 9,5-9,8   |
|     | 331 | BD+74° 549  | (9,2)  | 13437N7353     | 72,25 | 305,8 | 0,33 | 9,6-10,2  |
|     | 332 | BD+75° 518  | (9,4)  | 13492N7513     | 72,25 | 252,4 | 0,6  | 10-10     |
|     | 333 | BD+78° 468  | (9,1)  | 13493N7827     | 72,43 | 132,1 | 1,11 | 9,5-9,7   |
|     | 334 | anon.       | (9,3)  | 14195N7714     | 72,43 | 225   | 0,16 | 10-10     |
|     | 335 | BD+79° 447  | (7,2)  | F5 14275N7843  | 72,43 | 94,2  | 0,99 | 7,2-12,5  |
|     | 336 | BD+82° 428  | (9,4)  | 14326N8230     | 72,44 | 74,3  | 2,69 | 9,8-10,1  |
|     | 337 | BD+83° 420  | (9,1)  | 14345N8310     | 72,44 | 173,4 | 1,59 | 9,1-12,8  |
|     | 338 | BD+83° 422  | (9,4)  | 14359N8322     | 72,44 | 352,9 | 1,10 | 9,4-13,5  |
|     | 339 | BD+82° 439  | (9,2)  | 14512N8235     | 72,44 | 220   | 0,16 | 9,8-9,8   |
|     | 340 | BD+81° 497  | (9,5)  | 14576N8119     | 72,43 | 114,5 | 2,14 | 9,6-10,8  |
|     | 341 | BD+83° 435  | (9,3)  | 15029N8240     | 72,44 | 292,6 | 0,41 | 9,7-10,1  |
|     | 342 | BD+85° 250  | (9,4)  | F2 15030N8514  | 72,44 | 291,9 | 3,24 | 10,0-10,2 |
|     | 343 | BD+76° 549  | (9,4)  | 15058N7637     | 72,25 | 304,6 | 0,22 | 9,8-10,1  |
|     | 344 | BD+86° 230  | (9,1)  | G5p 15193N8641 | 72,45 | 67,9  | 1,64 | 8,8-11,3  |
|     | 345 | BD+85° 258  | (9,5)  | F5 15213N8503  | 72,44 | 228,6 | 0,78 | 10,0-10,3 |
|     | 346 | BD+61° 1505 | (9,5)  | 15249N6042     | 70,24 | 20    | 0,2  | 10-10     |
|     | 347 | BD+84° 348  | (8,8)  | K0 15324N8440  | 72,44 | 23    | 0,17 | 9,4-9,4   |
|     | 348 | BD+83° 450  | (9,3)  | 15416N8323     | 72,44 | 116,0 | 0,37 | 9,5-9,9   |
|     | 349 | BD+74° 650  | (8,0)  | K0 16011N7404  | 72,25 | 312   | 7±   | 8,0-11,0  |
|     | 350 | BD+76° 612  | (8,5)  | G5 16298N7620  | 72,25 | 233,4 | 0,88 | 8,5-11,5  |

|         |                  |    |            |       |          |      |           |
|---------|------------------|----|------------|-------|----------|------|-----------|
| Mlr 351 | BD+79° 502 (9,5) |    | 16335N7936 | 72,43 | 93,0     | 3,31 | 9,9-10,2  |
| 352     | BD+86° 254 (9,4) | G5 | 16541N8608 | 72,44 | AB 264,0 | 28,5 | 9,4-11,0  |
| 353     | BD+              |    |            |       | BC 245,0 | 3,73 | 11,5      |
| 353     | BD+59°1786 (9,5) |    | 17046N5931 | 72,45 | 335,7    | 0,55 | 9,9-10,5  |
| 354     | anon. (9,4)      |    | 17065N5924 | 72,45 | 108,7    | 1,22 | 9,9-10,2  |
| 355     | BD+59°1826 (9,5) |    | 17320N5927 | 72,45 | 226,2    | 0,48 | 9,5-11,8  |
| 356     | BD+58°1796 (9,5) |    | 18109N5852 | 72,45 | 148,6    | 1,10 | 9,9-10,6  |
| 357     | BD+58°1820 (9,5) |    | 18293N5803 | 72,45 | 38,2     | 0,34 | 10,0-10,2 |
| 358     | anon. (9,5)      |    | 18340N5825 | 72,45 | 159,0    | 0,92 | 9,8-10,6  |
| 359     | BD+ ano. (9,5)   |    | 18521N5810 | 72,45 | 119,2    | 2,09 | 10,0 10,2 |
| 360     | BD+57°2248 (8,7) | F5 | 20471N5804 | 72,45 | 272,8    | 0,19 | 9,2-99,6  |
| 56      | BD+63°1544 (8,0) | F2 | 19371N6337 | 72,45 | 34,5     | 17,5 | -13       |

#### NOTES

- Mlr 321 - Suit BD+66° 557 à 51s, 1' au S.  
 323 - ADS 7487 Aa. Compagnon B très surestimé dans ADS ; IDS donne 12,7.  
 324 - 63s avant BD+69° 592 et 6' au N.  
 330 - Magn. globale certainement inférieure à 9,1.  
 334 - Suit BD+77° 539s de 10 à 20s, 7' au S. ; une plus faible 2' au S.  
 346 - Position de la découverte confirmée seulement cette année à Meudon :  
 1972,46 15° ± 0,16  
 347 - Mouvement propre de 11" par siècle.  
 348 - C'est la 2e plus faible au S.  
 349 - Non mesurée de façon exacte à la découverte en supposant ce couple déjà  
 connu, vérifié comme nouveau j'ai la mesure : 1972,44 312,3 5,68  
 354 - Suit BD+59°1789 à 23s, 16' au N.  
 358 - Suit BD+58°1824 à 1mn20s, 15' au S.  
 359 - 18s avant BD+58°1842 et 1' au S.  
 56 - Compagnon supplémentaire découvert en réobservant ce couple de 1970.  
 La mesure est relative à AB-C.

Date-limite pour la composition

de la Circulaire N° 58 :

1er Novembre 1972

P. MULLER

Observatoire de Meudon

92 - MEUDON (France)

02 NOV 1972

AB  
821  
I 61  
1972

Circularaire d'Information n° 58

ORBITES NOUVELLES

| ADS      | Nom          | P      | T       | e     | $\Omega$ | 1973,0 |      | Auteur     |
|----------|--------------|--------|---------|-------|----------|--------|------|------------|
| $\alpha$ | $\delta$     | n      | a       | i     | $\omega$ | 1974,0 |      | Dern. obs. |
| 1360     | $\beta$ 509  | 200    | 1980,0  | 0,55  | 27,6*    | 172,6  | 0,31 | HEINTZ     |
| 1        | 41,1 + 9 19  | 1,80   | 0,86    | 119,0 | 283,0    | 166,1  | 0,27 | 1972,77    |
| 5455     | $\Sigma$ 157 | 299    | 1991,0  | 0,34  | 176,2*   | 235,7  | 0,33 | HEINTZ     |
| 6        | 45,2 + 0 24  | 1,204  | 0,56    | 143,0 | 339,5    | 233,2  | 0,33 | 1972,08    |
| -        | RST 321      | 25,40  | 1924,37 | 0,22  | 126,24*  | 316,2  | 0,22 | WORLEY     |
| 8        | 23,5 -49,00  | 14,173 | 0,273   | 37,66 | 239,81   | 333,9  | 0,20 | 1972,08    |
| 7997     | A 2375       | 120,5  | 1965,70 | 0,59  | 103,8    | 243,5  | 0,19 | COUTEAU    |
| 10       | 55,8 +17 28  | 2,9876 | 0,33    | 154,7 | 143,1    | 237,0  | 0,20 | 1972,21    |
| 12631    | A 162        | 182,58 | 2062,56 | 0,41  | 128,97   | 251,6  | 0,23 | ERCEG      |
| 19       | 32,9 +23 22  | 1,972  | 0,241   | 51,13 | 290,60   | 252,8  | 0,23 | 1969,72    |
| 15447    | $\beta$ 75   | 178,53 | 1967,66 | 0,612 | 31,44*   | 248,1  | 0,25 | WORLEY     |
| 21       | 53,0 +10 39  | 2,016  | 0,755   | 57,60 | 183,32   | 256,3  | 0,24 | 1972,66    |

\* 2 000

NOTES : ADS 1360 - Orbite provisoire.  
 RST 321, ADS 12631, ADS 15447 - Eléments de Campbell déduits de ceux de Thiele-Innes, résultat direct du calcul.

ETOILES DOUBLES NOUVELLES

1) R.L. Walker (U.S. Naval Observatory, Flagstaff Station)

| Désignation        | $\alpha$ 1950 | $\delta$ 1900+ | $\theta$ | $\rho$ | " | Telesc. | mag*        |
|--------------------|---------------|----------------|----------|--------|---|---------|-------------|
| WAK 1 ADS 9731 CE  | 15363N3624    | 70.5           | 82°3     | 0"1 e  | 2 | 91      | 7.3 - 7.4   |
| WAK 2 ADS 15738 CD | 22104N2958    | 70.7           | 15.3     | 1.98   | 1 | 151     | 11.0 - 14.0 |
| WAK 3 ADS 11980 AC | 19009N2738    | 70.7           | 357.9    | 1.13   | 4 | 100     | 9.1 - 10.7  |
| WAK 4 Anon.        | 06022N1400    | 71.1           | 111.6    | 2.99   | 1 | 100     | 11.5 - 14.5 |
| WAK 5 ADS 15574 AC | 22007N6051    | 70.7           | 204.6    | 13.89  | 1 | 100     | 8.0 - 12.0  |
| WAK 6 Anon.        | 21588N4702    | 70.7           | 238.1    | 11.90  | 3 | 100     | 10.3 - 12.0 |
| WAK 7 Anon.        | 21588N4703    | 70.7           | 318.9    | 5.13   | 3 | 100     | 14.0 - 14.2 |
| WAK 8 ADS 2 CD     | 00000N5926    | 70.8           | 246.3    | 6.35   | 4 | 100     | 12.0 - 12.2 |
| WAK 9 ADS 22 CD    | 00010N4928    | 70.8           | 42.4     | 2.15   | 1 | 100     | 9.5 - 10.5  |

|        |     |          |            |      |       |       |   |     |             |
|--------|-----|----------|------------|------|-------|-------|---|-----|-------------|
| WAK 10 | ADS | 894 AC   | 01027N7949 | 71.4 | 326.5 | 7.19  | 5 | 100 | 9.4 - 12.9  |
| WAK 11 | ADS | 2953 CD  | 04004N4941 | 71.9 | 74.8  | 7.79  | 4 | 100 | 9.5 - 10.3  |
| WAK 12 |     | Anon.    | 21064N1035 | 71.6 | 201.2 | 3.44  | 4 | 100 | 10.5 - 11.3 |
| WAK 13 | ADS | 13300 CD | 20008N3332 | 71.7 | 6.8   | 2.66  | 4 | 100 | 10.0 - 11.4 |
| WAK 14 | ADS | 1643 AC  | 02025N2852 | 71.9 | 56.3  | 10.73 | 3 | 100 | 11.1 - 12.5 |

\* The magnitudes are estimates.

- Notes :
- 2 This system precedes ADS 15738 AB.
  - 4 This system is 0.8 m east, 1'5 South of BD + 14° 1133.
  - 6 This system is 2.0 m west of ADS 15577 = BD + 46° 3552.
  - 7 This system is 2.0 m west, 1'0 North of ADS 15577 = BD +46° 3552.
  - 11 The magnitude for C, published in the IDS, is wrong. There is another companion to A, but it is too faint to measure.
  - 12 This system is 0.2 m east, 11'0 South of BD + 10° 4468.
  - 13 This system is 30" west, 7" North of ADS 13300 = BD + 33° 3701.
  - 14 I suggest the magnitude of A differs from that published in the IDS.

## 2) Observatoire de Nice (Lunette de 50 cm)

P. Couteau

|     | Désignation        | Sp | $\alpha$ 1950 | $\delta$ | 1970+ | $\theta$ | $\rho$ | mgn        |
|-----|--------------------|----|---------------|----------|-------|----------|--------|------------|
| COU | BD+37°4928 ( 9,5)  |    | 00011N3736    |          | 2,8   | 153°     | 0,96   | 10,0-13,0. |
| COU | BD+34°5062 ( 9,5)  |    | 00028N3517    |          | 2,7   | 109      | 0,49   | 9,9-10,4.  |
| COU | BD+35° 105 ( 9,4)  |    | 00348N3618    |          | 2,8   | 47       | 0,36   | 10,0-10,0  |
| COU | BD+31° 112 ( 9,1)  |    | 00437N3227    |          | 2,8   | 172      | 0,97   | 9,9-11,8   |
| COU | BD+34° 164 ( 8,3)  | F8 | 00586N3519    |          | 2,8   | 63       | 0,21   | 8,8- 8,8   |
| COU | BD+26° 287 ( 9,2)  | K2 | 01422N2648    |          | 2,8   | 50       | 0,20   | 9,7- 9,7   |
| COU | BD+32° 429 (9,3)   |    | 02192N3326    |          | 2,7   | 80       | 0,54   | 9,3- 9,5   |
| COU | BD+35° 582 (9,2)   |    | 02507N3532    |          | 2,8   | 192      | 0,78   | 9,2-11,5   |
| COU | BD+34° 546 (9,3)   |    | 02549N3426    |          | 2,8   | 40       | 0,19   | 9,5- 9,5   |
| COU | BD+32° 557 (9,4)   |    | 03106N3227    |          | 2,8   | 90       | 0,47   | 9,7-10,7   |
| COU | BD+30° 551 (9,3)   |    | 03286N3031    |          | 2,8   | 48       | 0,23   | 9,7- 9,7   |
| COU | BD+31° 718 (7,6)   | A0 | 04085N3125    |          | 2,8   | 44       | 0,68   | 7,8- 9,5   |
| COU | BD+30° 697 (8,8)   |    | 04346N3110    |          | 2,8   | 48       | 0,26   | 9,4- 9,4   |
| COU | BD+26° 767 (9,0)   | B9 | 04550N2613    |          | 2,8   | 142      | 0,26   | 9,7- 9,7   |
| COU | BD+27° 720 (9,1)   | G0 | 04598N2758    |          | 2,8   | 259      | 1,31   | 9,4- 9,7   |
| COU | BD+31°1046 (9,5)   |    | 05371N3119    |          | 2,8   | 330      | 0,88   | 10,0-13,0  |
| COU | BD+29° 952 (8,8)   | G0 | 05377N2904    |          | 2,8   | 89       | 0,50   | 9,0-10,5   |
| COU | BD+29° 972 (8,8)   | B9 | 05407N2936    |          | 2,8   | 60       | 0,15   | 9,6- 9,6   |
| COU | BD+28° 871 (8,1)   | A0 | 05418N2810    |          | 2,8   | 75       | 0,18   | 8,0- 8,0   |
| COU | BD+28° 887 (8,1)   | B9 | 05441N2836    |          | 2,8   | 198      | 0,77   | 8,0-10,2   |
| COU | BD+26°3631 (8,9)   | A0 | 10380N2705    |          | 2,7   | 143      | 0,19   | 8,8- 8,8   |
| COU | Oxf+25°71046(10,4) |    | 20525N2504    |          | 2,7   | 167      | 0,78   | 10,5-11,0  |
| COU | BD+27°3916 (9,3)   | A2 | 20529N2756    |          | 2,6   | 292      | 1,02   | 9,8-11,4   |
| COU | BD+26°4034 (9,2)   | G5 | 20543N2700    |          | 2,6   | 262      | 1,16   | 9,3- 9,9   |
| COU | BD+28°4085 (7,3)   | A0 | 21232N2915    |          | 2,8   | 286      | 0,35   | 7,7- 9,0   |

|     |            |       |    |            |     |     |      |               |
|-----|------------|-------|----|------------|-----|-----|------|---------------|
| COU | BD+30°4455 | (8,0) | FO | 21280N3037 | 2,8 | 321 | 0,32 | 8,7-10,5      |
| COU | BD+28°4233 | (9,5) |    | 21531N2835 | 2,7 | 156 | 0,92 | 10,5-10,5     |
| COU | BD+25°4653 | (9,0) | F5 | 21562N2546 | 2,7 | 70  | 0,15 | 9,3- 9,3 (1)  |
| COU | BD+23°4438 | (9,4) |    | 21565N2413 | 2,7 | 116 | 0,28 | 10,3-10,3     |
| COU | BD+33°4396 | (9,5) |    | 21569N3408 | 2,6 | 64  | 0,93 | 9,7- 9,7      |
| COU | BD+32°4434 | (9,0) |    | 22262N3328 | 2,8 | 160 | 0,50 | 9,3-12,0      |
| COU | BD+34°4819 | (9,3) |    | 22592N3500 | 2,7 | 47  | 0,79 | 9,8-11,7      |
| COU | BD+35°4944 | (9,5) |    | 22595N3626 | 2,7 | 130 | 0,83 | 10,2-10,2 (2) |
| COU | BD+35°5095 | (9,5) |    | 23444N3537 | 2,7 | 124 | 0,50 | 9,5-10,5      |
| COU | BD+34°5007 | (9,5) |    | 23445N3522 | 2,8 | 103 | 0,81 | 10,2-10,2 (3) |
| COU | BD+35°5106 | (8,4) |    | 23460N3551 | 2,8 | 113 | 0,15 | 8,8- 8,8 (4)  |

(1) Confirmé à la lunette de 74 cm

(2) Primaire de ADS 16453 = Es 2077

(3) Primaire de HJ1908

(4) Mesuré à la lunette de 74 cm

#### P. Muller

|     |     |            |        |    |            |      |       |      |           |
|-----|-----|------------|--------|----|------------|------|-------|------|-----------|
| Mlr | 361 | BD+59°2378 | (9,4)  | B5 | 21249N5938 | 2,79 | 84,6  | 0,42 | 9,9-10,1  |
|     | 362 | BD+59°2381 | (9,0)  | B5 | 21259N5940 | 2,79 | 59,8  | 0,17 | 9,6- 9,9  |
|     | 363 | BD+58°2487 | (9,1)  | A5 | 22481N5912 | 2,66 | 347,5 | 0,46 | 9,5-10,3  |
|     | 364 | BD+58°2555 | (9,0)  | G5 | 23086N5844 | 2,79 | 257,0 | 0,16 | 9,7- 9,7  |
|     | 365 | anon.      | (9,5)  |    | 23134N5813 | 2,79 | 194,4 | 1,86 | 9,6-10,8  |
|     | 366 | BD+59°2756 | (9,1)  | G0 | 23377N5958 | 2,66 | 331,8 | 0,48 | 9,3-10,3  |
|     | 367 | BD+58°2661 | (9,1)  | F8 | 23490N5856 | 2,79 | 177.  | 0,16 | 9,8- 9,8  |
|     | 368 | BD+77° 934 | (9,4)  |    | 00009N7743 | 2,65 | 269,7 | 0,30 | 9,4-12    |
|     | 369 | anon.      | (9,6)  |    | 00051N7750 | 2,65 | 56,8  | 1,84 | 10,2-10,4 |
|     | 370 | BD+77° 1   | (9,0)  |    | 00076N7753 | 2,65 | 21,0  | 4,49 | 9,0-12,8  |
|     | 371 | anon.      | (9,5)  |    | 00417N7915 | 2,67 | 61,5  | 1,88 | 9,5-11,3  |
|     | 372 | BD+78° 29  | ((9,2) |    | 00588N7918 | 2,67 | 273,5 | 0,27 | 9,6-10,0  |
|     | 373 | anon.      | (10,0) |    | 01101N8127 | 2,79 | 334,8 | 3,22 | 10,4-11,0 |
|     | 374 | anon.      | (9,4)  |    | 01463N7736 | 2,79 | 151,1 | 2,14 | 10,0-10,2 |
|     | 375 | BD+69° 129 | (8,4)  | G  | 01596N6958 | 2,66 | 210,8 | 0,24 | 9,0- 9,0  |
|     | 376 | BD+69° 138 | (8,7)  | A  | 02047N7017 | 2,66 | 34,4  | 0,25 | 9,0- 9,7  |
|     | 377 | BD+69° 144 | (7,7)  | F5 | 02187N7007 | 2,66 | 162,4 | 0,48 | 8,2- 8,2  |
|     | 378 | BD+73° 141 | (9,5)  |    | 02248N7346 | 2,77 | 208,3 | 0,97 | 9,3-11,8  |
|     | 379 | BD+68° 171 | (8,8)  | G5 | 02271N6925 | 2,66 | 96,2  | 0,32 | 8,8-10,8  |
|     | 380 | BD+73° 151 | (9,3)  |    | 02347N7424 | 2,79 | 26,2  | 2,41 | 9,8-10,1  |
|     | 381 | BD+70° 195 | (8,8)  | A0 | 02349N7045 | 2,66 | 259,0 | 0,27 | 8,8-10,6  |
|     | 382 | BD+67° 219 | (9,0)  |    | 02352N6728 | 2,66 | 260,0 | 0,23 | 9,4-10,2  |
|     | 383 | BD+68° 185 | (8,8)  |    | 02391N6826 | 2,67 | 139,2 | 2,71 | 8,8-13,5  |
|     | 384 | BD+81° 92  | (9,1)  |    | 02431N8146 | 2,79 | 290,4 | 0,54 | 9,2-10,4  |
|     | 385 | BD+66° 232 | (8,5)  | F5 | 02445N6709 | 2,66 | 208.  | 0,15 | 9,2- 9,2  |
|     | 386 | BD+68° 196 | (9,4)  |    | 02452N6828 | 2,67 | 149,8 | 2,14 | 9,3-10,5  |

|         |             |        |    |            |         |       |       |           |
|---------|-------------|--------|----|------------|---------|-------|-------|-----------|
| Mlr 387 | BD+74° 129  | (9,3)  |    | 02578N7424 | 2,79    | 94,4  | 0,33  | 9,6-10,0  |
| 388     | anon.       | (9,2)  |    | 02599N7455 | 2,79    | 50,0  | 2,81  | 9,7-10,3  |
| 389     | BD+68° 236  | (9,5)  |    | 03174N6845 | 2,67    | 198,0 | 0,4   | 9,5-13    |
| 390     | BD+66° 271  | (9,1)  |    | 03278N6714 | 2,66    | 222.  | 0,16  | 9,8- 9,8  |
| 391     | BD+66° 278  | (9,1)  |    | 03346N6630 | 2,77    | 222 1 | 2,21  | 9,7- 9,9  |
| 392     | BD+74° 164  | (9,3)  | KO | 03352N7514 | 2,79    | 230,8 | 0,94  | 9,8-10,0  |
| 393     | BD+66° 285  | (9,0)  |    | 03423N6636 | 2,77    | 232,2 | 5,98  | 8,9-11,8  |
| 394     | BD+65° 389  | (9,3)  |    | 04010N6615 | 2,77    | 142,0 | 0,67  | 9,6-10,0  |
| 395     | BD+66° 303p | (9,2)  |    | 04026N6708 | 2,66    | 17,6  | 0,48  | 9,2-12    |
| 396     | anon.       | (9,6)  |    | 04111N6735 | 2,77    | 137,8 | 0,56  | 9,8-12    |
| 397     | BD+73° 219  | (9,1)  | A2 | 04144N7348 | 2,79    | 183.  | 0,15  | 9,8- 9,8  |
| 398     | BD+67° 360  | (8,6)  | F8 | 04534N6721 | 2,77    | 143,8 | 0,22  | 9,2- 9,2  |
| 399     | BD+69° 288  | (7,6)  | AO | 04547N6953 | AB 2,77 | 3,2   | 0,21  | 8,0- 8,3  |
|         |             |        |    | AB-C       | 2,77    | 336,4 | 37,86 | - 9,8     |
|         |             |        |    | AB-D       | 2,77    | 36,6  | 27,60 | -13       |
| 400     | BD+68° 359  | (9,2)  |    | 04567N6839 | 2,77    | 200,4 | 2,12  | 9,6- 9,8  |
| 401     | BD+69° 314  | (9,2)  |    | 05142N7006 | 2,77    | 104,4 | 0,99  | 9,2-11,6  |
| 402     | BD+67° 379  | (7,4)  | A2 | 05145N6757 | 2,77    | 179,4 | 0,94  | 7,4-10    |
| 403     | anon.       | (10,8) |    | 05391N7155 | 2,79    | 246,3 | 1,1   | 11,5-11,5 |
| 404     | BD+72° 311  | (6,8)  | G5 | 06147N7210 | 2,79    | 243,1 | 1,82  | 6,8-11,8  |
| 405     | BD+70° 410  | (8,3)  | GO | 06368N7038 | 2,77    | 241,0 | 0,97  | 8,7- 9,0  |
| 406     | BD+69° 393  | (9,2)  |    | 06484N6949 | 2,77    | 111,2 | 0,75  | 9,2-12,5  |
| 407     | BD+68° 483  | (9,3)  |    | 07282N6844 | 2,79    | 119,8 | 0,30  | 9,3-10,3  |

Notes : Mlr 365 - Précède BD+57°2716 de 50 s, 10' au N. Ressemble à J 860 (ADS 16632) qui serait 34' au Sud ; nous n'avons pas eu l'occasion d'une vérification sur le ciel d'une erreur d'identification très improbable.

Mlr 369 - Précède BD+77° 1 de 2mn 24 s, 3' au Sud.

371 - 12' S de BD+78° 22.

373 - Suit BD+81° 36 de 39 s, 11' au Sud.

374 - Précède BD+76° 59 de 32 s, 11' au Nord.

377 - Très brillantes, découverte un peu surprenante.

382 - Mouvement propre de 13"5 par siècle.

388 - Suit BD+74° 128 de 2 mn 10 s, 12' au Nord.

390 - C'est la 2e plus faible.

392 - Mouvement propre de 18"2 par siècle.

395 - C'est l'australe à 1'.

396 - Suit BD+67° 311 de 3 mn 35 s, 16' au Sud.

403 - 4 s avant BD+71° 317, 6' au Nord (même  $\delta$  que +71° 319).

#### Rectification

Mlr 245 (C.I. n° 54 bis) est la BD+80°693 et non 80°692.

Date limite pour la composition de la circulaire n° 59 :  
1er mars 1973

P. Muller - Observatoire de Meudon  
92190 MEUDON (France)



## Circulaire d'Information n° 58

## Annexe

Le Président de la Commission U.A.I. n° 26 communique :

A la suite d'un accord conclu avec la revue ASTRONOMY & ASTROPHYSICS, d'une part en vue d'uniformiser la présentation des publications de mesures et d'orbites d'étoiles doubles visuelles et de les grouper dans un nombre de fascicules aussi restreint que possible pour faciliter les recherches bibliographiques, et d'autre part en vue de faire respecter au maximum, les recommandations faites par la Commission U.A.I. n° 26, il a été décidé ce qui suit :

a) les articles proposés à ASTRONOMY & ASTROPHYSICS seront adressés comme à l'accoutumée, à l'un des Editeurs en Chef de cette revue ;

b) les articles portant sur des mesures et sur des calculs d'orbites seront réservés en principe aux SUPPLEMENT SERIES et seront transmis par l'Editeur en Chef à un membre de la Commission, choisi de commun accord (actuellement et provisoirement son Président) pour avis quant au respect des normes reprises ci-dessous. Ce dernier retiendra les manuscrits au fur et à mesure de leur arrivée afin de les renvoyer groupés à l'Editeur en Chef dès que leur volume sera suffisant pour occuper tout un fascicule des Supplement Series. Il y joindra les commentaires éventuels.

c) la présentation des manuscrits tiendra compte d'une part des règles imposées par ASTRONOMY & ASTROPHYSICS (voir les pages bleues de chaque fascicule) et d'autre part de celles énoncées ci-après, où l'on trouvera incorporée, une synthèse des recommandations faites par la Commission n° 26, aux diverses Assemblées Générales de l'U.A.I. :

#### - MESURES

1.- L'auteur a le choix entre deux présentations distinctes :

- l'une mieux adaptée aux observations visuelles,
- l'autre aux observations photographiques:

Ce sont respectivement :

- a) une présentation en trois colonnes comme celle adoptée pour l'article de ~~W.D.~~ P. Couteau (Suppl. Series, 1, n° 4, p. 419) ;
- b) une présentation ligne par ligne (une ligne par mesure) couvrant la largeur de chaque page, comme celle adoptée pour l'article de W.D. Heintz (Suppl. Series, ibidem).

2.- L'identification de chaque étoile doit comporter au moins deux désignations différentes (Transactions U.A.I., VII, p. 74) dont l'une doit nécessairement correspondre au n° de l'INDEX CATALOGUE de JEFFERS et VAN DEN BOS (Transactions U.A.I., XIII A, p. 500).

Les coordonnées  $\alpha$  et  $\delta$  sont alors superflues, puisqu'elles sont incorporées dans le n° Index.

3.- Toutes les mesures individuelles (moyennes par nuit) doivent être données en plus des moyennes générales éventuelles. Tout manuscrit comportant seulement des moyennes sur plusieurs nuits, sera refusé.

4.- Chaque mesure doit comporter :

- la date (à deux ou trois décimales suivant l'ampleur du mouvement),
- l'angle de position, non corrigé de la précession - la distance -
- l'ouverture de l'instrument utilisé - le grossissement employé
- la grandeur estimée (Transactions U.A.I., I, p. 213 et XIIIIB, p. 500) ou la différence des magnitudes et éventuellement une estimation de la qualité des images.

Il est évident que certains de ces renseignements, lorsqu'ils sont communs à toutes les mesures, peuvent avantageusement figurer dans l'introduction à l'article (Ex. : ouverture de l'instrument ; grossissement, etc.)

5.- Les observations, quelles qu'elles soient, doivent être présentées suivant la disposition habituelle d'un texte, c'est-à-dire de manière à ne pas obliger le lecteur à tourner la page de 90°. Il faut d'ailleurs remarquer qu'il a été recommandé "that observations be published in sufficient (but not unnecessary) detail" (Transactions U.A.I., I, p. 83) et que le recours à plus d'une largeur de page indique une abondance d'information superflue.

## II - Orbites

1,- Conformément à une recommandation de la Commission (Transactions U.A.I., XIIIA, p. 305), la publication d'une orbite sera refusée si le manuscrit ne comporte pas, en plus des éléments orbitaux ; une éphéméride, la liste des observations ayant servi au calcul et les résidus correspondants.

2,- Chaque manuscrit devra également indiquer clairement les méthodes employées tant pour le calcul de l'orbite que pour celui de la parallaxe, dynamique (Transactions U.A.I. XIVB, p. 184).

J. Dommanget

Circulaire d'Information N° 58

Annexe bis

Double-Star Colloquium in Swarthmore

The IAU Colloquium N° 18 (Fourth Double Star Conference) on "Orbital and Physical Parameters of Double Stars" was held in Swarthmore, Pennsylvania, U.S.A., on April 12-15, 1972, with about 30 participants. The Colloquium resolved

- 1) to emphasize the need of implementation of continuing programmes by the development of new techniques, and of photo-electric photometry of visual binaries,
- 2) to note with great concern the lack of programmes in the Southern Hemisphere, and to urge immediate steps to remedy the situation,
- 3) to ask Commission 26 to clarify the definition of dynamical parallaxes.

The proceedings will be submitted to the Journal R.A.S. Canada, and will be dedicated to Peter van de Kamp, chairman of the Colloquium.

W.D. HEINTZ

575  
821  
I 61  
1973

15 MAR 1973

UNION ASTRONOMIQUE INTERNATIONALE  
COMMISSION DES ETOILES DOUBLES

Mars 1973

Circulaire d'Information N° 59

ORBITES NOUVELLES

| ADS      | Nom             | P       | T       | e     | $\Omega$ | 1973,0     | Auteur     |
|----------|-----------------|---------|---------|-------|----------|------------|------------|
| $\alpha$ | $\delta$ (1950) | n       | a       | i     | $\omega$ | 1974,0     | Dern. obs. |
| 281      | $\beta$ 1015    | 134,89  | 1961,68 | 0,55  | 102,0    | 37,9 0,20  | BAIZE      |
| 0        | 18,0 +12 02     | 2,6689  | 0,35    | 36,1  | 201,6    | 43,0 0,22  | 1970,46    |
| 896      | AG 14           | 184,56  | 1972,90 | 0,49  | 40,8     | 42,3 0,33  | BAIZE      |
| 1        | 02,9 +20 52     | 1,9506  | 0,64    | 150,2 | 357,7    | 36,5 0,33  | 1969,74    |
| -        | I 263           | 214,8   | 1952,51 | 0,357 | 53,325   | 244,4 0,60 | KLERK      |
| 1        | 20,5 -69 59     | 1,675   | 0,575   | 58,7  | 76,725   | 245,1 0,60 | 1966,88    |
| -        | Don 17          | 108,988 | 1971,94 | 0,664 | 96,65    | 276,8 0,63 | KLERK      |
| 1        | 24,6 -68 06     | 3,303   | 0,554   | 30,02 | 39,45    | 278,4 0,65 | 1971,94    |
| 1371     | $\beta$ 453     | 226,6   | 1960,8  | 0,29  | 49,4*    | 44,6 0,55  | BAIZE      |
| 1        | 41,7+56 52      | 1,5887  | 0,74    | 47,1  | 316,8    | 46,5 0,55  | 1971,11    |
| 1522     | $\Sigma$ 183    | 368     | 1966,6  | 0,57  | 172,5    | 194,7 0,21 | COUTEAU    |
| 1        | 52,3+28 33      | 0,97826 | 0,54    | 124,1 | 296,9    | 191,9 0,22 | 1972,94    |
| -        | $\phi$ 342      | 13,7    | 1963,37 | 0,17  | 80,0     | 146,5 0,13 | COUTEAU    |
| 4        | 22,8 +15 49     | 26,2774 | 0,13    | 154,7 | 55,7     | 121,6 0,12 | 1973,03    |
| 3991     | A 847           | 48,0    | 1968,02 | 0,10  | 141,8    | 321,8 0,32 | BAIZE      |
| 5        | 21,3 - 0 55     | 7,5     | 0,34    | 90    | 115,0    | 321,8 0,29 | 1968,02    |
| 5092     | B 114           | 75      | 1972,10 | 0,338 | 12,6     | 77,5 0,33  | KLERK      |
| 6        | 25,4 -25 42     | 4,80    | 0,39953 | 28,78 | 165,2    | 83,5 0,32  | 1972,10    |
| 7158     | A 1585          | 64,29   | 1965,70 | 0,16  | 102,9    | 283,5 0,23 | BAIZE      |
| 9        | 00,2 +47 21     | 5,600   | 0,26    | 102,9 | 122,9    | 281,9 0,23 | 1971,35    |
| -        | Kpr 39          | 72,0    | 1947,5  | 0,45  | 56,2**   | 208,7 0,74 | BAIZE      |
| 9        | 12,0 +77 27     | 5,00    | 0,60    | 135,1 | 60,0     | 206,7 0,74 | 1968,36    |
| 7365     | A 222           | 116,5   | 1969,4  | 0,29  | 8,0      | 100,6 0,13 | COUTEAU    |
| 9        | 23,1 +28 52     | 3,09013 | 0,28    | 130,7 | 247,4    | 92,0 0,13  | 1972,24    |
| 8419     | $\Sigma$ 3123   | 115,46  | 1978,53 | 0,60  | 85,0     | 57,6 0,15  | BAIZE      |
| 12       | 03,5 +68 59     | 3,118   | 0,305   | 135,8 | 106,1    | 49,1 0,13  | 1969,44    |
| 8680     | Hu 640          | 144,10  | 1911,28 | 0,46  | 106,5    | 133,1 0,78 | BAIZE      |
| 12       | 48,2 +20 48     | 2,4983  | 0,615   | 50,0  | 228,7    | 133,9 0,78 | 1970,40    |
| 9182     | $\Sigma$ 1819   | 213,44  | 2002,94 | 0,24  | 2,5*     | 260,4 0,85 | BAIZE      |
| 14       | 12,8 + 3 22     | 1,6867  | 1,10    | 148,0 | 180,0    | 258,1 0,84 | 1971,47    |

|         |        |        |         |       |         |       |       |         |
|---------|--------|--------|---------|-------|---------|-------|-------|---------|
| 10087   | Σ 2055 | 126,78 | 1939,72 | 0,60  | 56,9*   | 3,6   | 1,18  | BAIZE   |
| 16 28,4 | + 2 06 | 2,8395 | 0,95    | 26,1  | 154,4   | 4,7   | 1,19  | 1969,49 |
| -       | B 912  | 111,85 | 1928,57 | 0,326 | 72,5    | 66,3  | 0,30* | KLERK   |
| 17 27,4 | -37 23 | 3,218  | 0,242   | 17,2  | 142,85  | 68,1  | 0,30  | 1966,08 |
| 11300   | Hu 581 | 60,0   | 1984,1  | 0,54  | 122,8   | 125,3 | 0,22  | BAIZE   |
| 18 20,6 | +14 57 | 6,00   | 0,222   | 84,0  | 152,0   | 126,0 | 0,20  | 1969,76 |
| 12880   | Σ 2579 | 827,6  | 1885,8  | 0,487 | 98,7*   | 237,1 | 2,29  | BAIZE   |
| 19 43,4 | +45 00 | 0,435  | 3,20    | 147,0 | 134,0   | 236,4 | 2,29  | 1970,95 |
| 15447   | β 75   | 163,64 | 1968,28 | 0,62  | 29,0*** | 253,5 | 0,21  | BAIZE   |
| 21 53,1 | +10 39 | 2,200  | 0,77    | 60,6  | 192,7   | 265,2 | 0,20  | 1970,29 |
| 16467   | β 1147 | 76,6   | 1875,0  | 0,62  | 159,6   | 327,6 | 0,37  | BAIZE   |
| 23 00,3 | +42 29 | 4,6996 | 0,277   | 48,9  | 8,2     | 328,9 | 0,38  | 1971,11 |
| -       | Mlr 4  | 20,0   | 1968,4  | 0,30  | 106,1   | 141,0 | 0,13  | MULLER  |
| 23 38,6 | +45 56 | 18,00  | 0,157   | 55,4  | 294,3   | 157,0 | 0,12  | 1972,86 |

\*1900

\*\*1950

\*\*\*2000

#### NOTES

- I 263 - Le calcul de P à partir de n, ou réciproquement, donne une unité de plus sur la dernière décimale indiquée (note de l'éditeur).
- Don 17- L'auteur donne 30° 1' pour i. (note de l'éd.)
- ADS 1371 - L'orbite de Florsch 1955 est fautive, les observations de vBs en 1951 et en 1954 se rapportaient au couple voisin B 2548.
- ADS 5092 - L'auteur donne  $i = 28^{\circ}47'$ . Les angles de l'éphéméride fournie de 2 en 2 ans paraissant en erreur, les positions données ici ont été recalculées à l'aide des éléments de Campbell, l'auteur indiquant par ailleurs ceux de Thiele-Innes. (note de l'éd.)
- ADS 16467 Très provisoire.
- B 912 - P et n pas exactement compatibles ; il faut changer P en 111,87 ou n en 3,2186 (note de l'éd.)

Annonce de publication - Sont sous presse les orbites récemment calculées par W.D.Heintz des couples suivants :

ADS 1360, 1371, 1613 AB et AB-C, 1796, 3686, 5455, 6989, 7294, 8695 AB, 9094, 10480, I 1391 (19<sup>h</sup>00), Gale 3 (19<sup>h</sup>12), 12911, I 658 (19<sup>h</sup>45), B 997 (20<sup>h</sup>47), φ 329 (21<sup>h</sup>12), Cou 14 (21<sup>h</sup>47), 16235 BC et Hu 1335 (22<sup>h</sup>55)

ETOILES DOUBLES DECOUVERTES A NICE

Lunette de 50 cm. Paul Couteau

| Désignation  | Sp | $\alpha$ 1950 | $\delta$ 1970+ | $\theta$         | $\rho$ | mgn           |
|--|----|---------------|----------------|------------------|--------|---------------|
| COU BD+37 <sup>e</sup> 51 (9,5)                    |    | 00130N3734    | 2,9            | 311 <sup>e</sup> | 0,59   | 10,2-10,4     |
| COU BD+36 <sup>e</sup> 88 (9,4)                    |    | 00333N3652    | 3,0            | 353              | 0,32   | 9,9-10,0      |
| COU BD+36 <sup>e</sup> 107 (9,5)                   |    | 00380N3651    | 3,0            | 253              | 0,57   | 9,8-10,0      |
| COU BD+37 <sup>e</sup> 116 (9,5)                   |    | 00381N3828    | 3,0            | 91               | 0,82   | 9,7- 9,9      |
| COU BD+37 <sup>e</sup> 252 (9,5)                   |    | 01151N3734    | 2,9            | 12               | 1,12   | 10,0-13,0     |
| COU BD+35 <sup>e</sup> 363 (9,5)                   |    | 01512N3552    | 3,0            | 272              | 0,76   | 10,5-12,3     |
| COU BD+34 <sup>e</sup> 342 (9,4)                   |    | 01552N3429    | 3,0            | 280              | 0,28   | 9,7-10,9      |
| COU BD+32 <sup>e</sup> 489 (9,5)                   |    | 01552N3251    | 2,8            | 299              | 1,09   | 10,3-10,3     |
| COU BD+31 <sup>e</sup> 371 (8,3)                   | G5 | 02070N3219    | 2,9            | 74               | 2,22   | 7,5-12,3      |
| COU BD+33 <sup>e</sup> 379 (9,2)                   |    | 02090N3335    | 2,9            | 276              | 0,81   | 9,3-10,7      |
| COU +32 <sup>e</sup> 2h33N238 (10,2)               |    | 02390N3242    | 2,9            | 172              | 0,60   | 10,3-10,4     |
| COU BD+35 <sup>e</sup> 565 (9,3)                   |    | 02459N3552    | 3,0            | 65               | 0,86   | 10,0-10,6     |
| COU BD+34 <sup>e</sup> 525 (9,5)                   |    | 02479N3457    | 3,0            | 125              | 0,16   | 9,8- 9,8 (1)  |
| COU BD+34 <sup>e</sup> 561 (9,5)                   |    | 02586N3443    | 3,0            | 169              | 0,97   | 10,2-10,3     |
| COU BD+32 <sup>e</sup> 633 (9,5)                   |    | 03277N3308    | 3,0            | 200              | 1,11   | 9,9-10,0      |
| COU BD+33 <sup>e</sup> 743 (9,2)                   |    | 03529N3414    | 3,1            | 62               | 0,20   | 9,5-10,2      |
| COU BD+33 <sup>e</sup> 767 (9,2)                   |    | 04002N3406    | 3,0            | 239              | 0,28   | 9,5- 9,7      |
| COU BD+31 <sup>e</sup> 755 (9,1)                   |    | 04166N3133    | 2,9            | 31               | 0,83   | 9,2-10,5      |
| COU BD+33 <sup>e</sup> 913 (9,5)                   |    | 04505N3320    | 3,0            | 160              | 0,82   | 10,1-10,4     |
| COU BD+29 <sup>e</sup> 770 (8,8)                   | A2 | 04549N2930    | 2,9            | 262              | 0,59   | 9,4-12,2      |
| COU BD+30 <sup>e</sup> 778s (9,0)                  |    | 05017N3050    | 2,9            | 312              | 0,28   | 9,4- 9,6 (2)  |
| COU Oxf+33 <sup>e</sup> 14588 (11,1)               |    | 05112N3301    | 3,1            | 63               | 0,79   | 12,7-12,9     |
| COU BD+32 <sup>e</sup> 915 (9,3)                   |    | 05112N3236    | 3,1            | 21               | 0,15   | 9,7- 9,7      |
| COU BD+29 <sup>e</sup> 1027s (8,9)                 | G0 | 05496N2946    | 3,0            | 228              | 0,28   | 9,2- 9,3 (3)  |
| COU BD+29 <sup>e</sup> 1028 (8,3)                  | G5 | 05498N2906    | 3,0            | 143              | 0,15   | 8,7- 8,8      |
| COU BD+27 <sup>e</sup> 895 (9,0)                   | G0 | 05498N2759    | 2,9            | 233              | 0,82   | 9,2-10,3      |
| COU BD+28 <sup>e</sup> 933 (8,8)                   | B9 | 05507N2857    | 2,9            | 84               | 0,14   | 8,8- 8,8      |
| COU BD+26 <sup>e</sup> 994 (9,4)                   |    | 05510N2630    | 3,0            | 26               | 0,88   | 9,6- 9,6      |
| COU BD+25 <sup>e</sup> 1034 (7,9)                  | A2 | 05531N2519    | 2,9            | 35               | 0,42   | 8,3-10,3      |
| COU BD+23 <sup>e</sup> 1122 (8,6)                  | G0 | 05545N2309    | 2,9            | 53               | 0,14   | 9,1- 9,1 (4)  |
| COU BD+24 <sup>e</sup> 1043 (7,6)                  | B8 | 05549N2437    | 2,9            | 190              | 0,16   | 8,8- 9,0 (4)  |
| COU BD+30 <sup>e</sup> 1073 (9,5)                  |    | 05557N3004    | 3,0            | 20               | 0,32   | 10,0-10,4     |
| COU BD+30 <sup>e</sup> 1077 (9,1)                  |    | 05568N3056    | 3,0            | 88               | 0,16   | 9,6- 9,6      |
| COU BD+30 <sup>e</sup> 1078 (9,4)                  | G5 | 05574N3005    | 3,0            | 17               | 0,60   | 9,5-10,7      |
| COU BD+24 <sup>e</sup> 1276 (8,3)                  | A0 | 06252N2443    | 2,9            | 125              | 0,15   | 8,6- 8,6      |
| COU BD+19 <sup>e</sup> 1437 (9,3)                  | F8 | 06383N1950    | 3,0            | 26               | 0,21   | 9,6- 9,6      |
| COU BD+28 <sup>e</sup> 1270 (9,4)                  |    | 06507N2831    | 3,1            | 140              | 0,27   | 9,7- 9,7      |
| COU BD+27 <sup>e</sup> 1264 (8,7)                  | F0 | 06521N2725    | 3,1            | 256              | 0,86   | 8,7-11,3      |
| COU BD+23 <sup>e</sup> 1540 (9,5)                  |    | 06521N2327    | 3,0            | 251              | 0,54   | 10,7-10,8     |
| COU AGK2+28 <sup>e</sup> 736 (11,9)                |    | 06550N2821    | 3,1            | 102              | 0,22   | 10,5-10,5     |
| COU BD+24 <sup>e</sup> 1481 (8,7)                  | A3 | 06553N2447    | 3,0            | 56               | 0,17   | 9,5- 9,5      |
| COU BD+26 <sup>e</sup> 1423 (9,1)                  | K2 | 06579N2618    | 3,1            | 249              | 0,77   | 9,5- 9,9      |
| COU BD+22 <sup>e</sup> 1556 (9,2)                  | A5 | 06593N2203    | 3,0            | 314              | 1,01   | 9,3-12,7      |
| COU BD+20 <sup>e</sup> 1729 (8,0)                  | A2 | 07089N1958    | 3,0            | 89               | 0,44   | 8,0- 9,6      |
| COU BD+20 <sup>e</sup> 1920 (9,1)                  | F0 | 07477N1952    | 3,1            | 261              | 0,28   | 9,5- 9,7      |
| COU +22 <sup>e</sup> 7h44N <sup>e</sup> 117 (10,2) |    | 07489N2223    | 3,0            | 208              | 0,79   | 10,1-10,4 (5) |
| COU BD+28 <sup>e</sup> 1499 (9,3)                  | G5 | 07512N2801    | 3,1            | 135              | 2,89   | 9,6-10,0      |
| COU BD+24 <sup>e</sup> 1805 (6,8)                  | G0 | 07531N2350    | 3,1            | 33               | 0,18   | 7,4- 7,7 (6)  |
| COU BD+20 <sup>e</sup> 1950 (9,0)                  | K2 | 07537N2002    | 3,0            | 322              | 0,47   | 8,1-10,1 (7)  |
| COU BD+18 <sup>e</sup> 1910 (9,2)                  | G  | 08162N1819    | 3,1            | 29               | 0,16   | 9,6- 9,6      |

|     |                  |    |            |     |     |      |              |
|-----|------------------|----|------------|-----|-----|------|--------------|
| COU | BD+18°1942 (9,2) | F8 | 08236N1759 | 3,1 | 30  | 0,90 | 9,6- 9,7     |
| COU | BD+25°2022 (9,0) |    | 08568N2449 | 3,1 | 168 | 0,14 | 9,5- 9,5 (4) |
| COU | BD+24°2027 (9,3) |    | 08580N2429 | 3,1 | 141 | 0,32 | 10,1-10,1    |
| COU | BD+25°2069 (8,9) | F8 | 09130N2444 | 3,1 | 70  | 0,24 | 9,7- 9,8 (8) |
| COU | BD+19°2212 (8,3) | A0 | 09232N1907 | 3,1 | 243 | 0,67 | 8,5-10,8     |
| COU | BD+19°2218 (8,3) | F5 | 09262N1930 | 3,1 | 239 | 0,54 | 8,2- 9,1     |
| COU | BD+26°2029 (9,2) | F8 | 09549N2555 | 3,1 | 33  | 0,20 | 9,7- 9,9     |
| COU | BD+29°2110 (7,8) | F0 | 10581N2929 | 3,1 | 101 | 0,14 | 8,7- 8,7     |
| COU | BD+30°2097 (6,8) | K0 | 10591N3008 | 3,1 | 316 | 1,05 | 7,8- 9,5     |
| COU | BD+33°2173 (9,1) |    | 11545N3328 | 3,1 | 31  | 0,27 | 9,8- 9,8     |
| COU | BD+35°2397 (9,5) |    | 13009N3450 | 3,1 | 102 | 0,19 | 10,0-10,0    |

- (1) Rouge
- (2) AG 88 Aa = BDS 2492 Aa
- (3) ADS 4464 Bb
- (4) Confirmé au 74 cm
- (5) ADS 6411 Bb
- (6) m.p. 21" par siècle
- (7) Vu simple à la lunette de 38 cm le 2 avril 1965
- (8) ADS 7265 Aa

### Rectifications

Rédigeant actuellement le catalogue des couples Mlr 5 à 407, j'ai retrouvé quelques erreurs matérielles outre celles qui avaient été signalées dans les Circulaires 50 et 58.

- |         |          |  |
|---------|----------|--|
| C.I. 52 | - Mlr 86 | - BD +65°1828 et non +65°1831.   |
| 54bis   | 223      | - L'angle est 241,1 et non 231,1.  |
|         | 240      | - BD +58°2180 et non +59°2180.   |
|         | 244      | - La magnitude de B est 12 et non 11,2.  |
| 55      | 277      | - Il s'agit de BD +70°1333 et non d'une étoile anonyme.<br>La position 1950 est 23415N7113.  |
| 57      | 316      | - Le couple nouveau est BDS 3193 Bb et non Aa. La confusion paraît due à la présence d'une 3e étoile (pas du BD) qui prolonge exactement AB en position comme en magnitude. Il est <u>possible</u> que Aa soit aussi un couple très serré, objet de l'observation discordante à Meudon citée à l'époque. |
| 58      | 389      | - L'angle est 298,0 et non 198,0.  |
|         | 407      | - La magnitude de B est 11,3 et non 10,3.  |

Date-limite pour la composition  
de la Circulaire N° 60

1er Juillet 1973

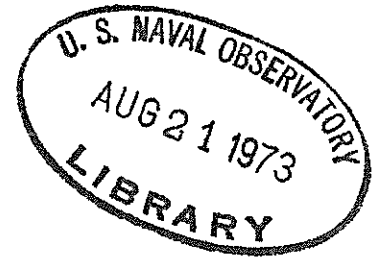
P.MULLER

Observatoire de Meudon  
92190 - MEUDON - (France)

QB  
821  
I61

UNION ASTRONOMIQUE INTERNATIONALE  
COMMISSION DES ETOILES DOUBLES

Juillet 1973



Circulaire d'Information N° 60

ORBITES NOUVELLES

| ADS      | Nom             | P      | T       | e      | $\Omega$ | 1973,0 |       | Auteur     |
|----------|-----------------|--------|---------|--------|----------|--------|-------|------------|
| $\alpha$ | $\delta$ (1950) | n      | a       | i      | $\omega$ | 1974,0 |       | Dern. obs. |
| 3326 AB  | A 1840          | 140,4  | 1990,4  | 0,67   | 89,1     | 132,6  | 0,17  | ERCEG      |
| 4 33,4   | + 8 08          | 2,5647 | 0,237   | 129,7  | 70,3     | 130,1  | 0,16  | 1968,84    |
| 4241 AB  | $\beta$ 1032    | 170    | 1970,0  | 0,07   | 124,5 *  | 177,1  | 0,22  | HEINTZ     |
| 5 36,2   | - 2 38          | 2,1176 | 0,247   | 165,0  | 299,0    | 174,6  | 0,23  | 1973,07    |
| 5720     | A 2462          | 95,0   | 1941,25 | 0      | 46,0     | 269,1  | 0,17  | ZULEVIC    |
| 6 59,8   | +16 03          | 3,7895 | 0,25    | 123,1  | 0        | 264,9  | 0,18  | 1971,08    |
| 6664     | Hu 115          | 64,65  | 1935,85 | 0,69   | 142,6*   | 139,7  | 1,35  | HEINTZ     |
| 8 10,8   | -13 46          | 5,5684 | 0,815   | 51,5   | 168,6    | 140,6  | 1,34  | 1973,09    |
| 7054     | A 1584          | 150,0  | 1911,25 | 0      | 97,5     | 135,4  | 0,42  | ZULEVIC    |
| 8 49,4   | +55 08          | 2,400  | 0,63    | 61,4   | 270,0    | 138,1  | 0,41  | 1973,13    |
| -        | $\phi$ 316      | 7,24   | 1964,36 | 0,20   | 8,6      | 139,4  | 0,090 | FINSEN     |
| 8 52,2   | -47 20          | 49,72  | 0,1036  | 33,2   | 33,3     | 180,3  | 0,116 | 1972,09    |
| -        | Kpr 39          | 70,0   | 1947,3  | 0,44   | 65,0*    | 209,9  | 0,68  | HEINTZ     |
| 9 12,0   | +77 27          | 5,1429 | 0,58    | 134,5  | 67,0     | 207,5  | 0,68  | 1973,16    |
| 8485     | Hu 736          | 170    | 1958,0  | 0,30   | 102,0    | 245,9  | 0,18  | HEINTZ     |
| 12 13,5  | +48 24          | 2,1176 | 0,280   | 129,0  | 172,0    | 242,7  | 0,17  | 1973,30    |
| 9831     | A 2080          | 256,96 | 1943,11 | 0,14   | 115,1    | 90,4   | 0,24  | ZULEVIC    |
| 15 51,9  | +17,08          | 1,401  | 0,30    | 50,2   | 270,0    | 91,8   | 0,24  | 1969,41    |
| 11046    | $\Sigma$ 2272   | 88,13  | 1984,05 | 0,500  | 301,7*   | 32,5   | 2,00  | HEINTZ     |
| 18 02,9  | + 2 31          | 4,0849 | 4,545   | 121,15 | 13,2     | 22,6   | 1,92  | 1973,43    |

\* 2 000

|        |        |   |       |      |         |
|--------|--------|---|-------|------|---------|
| 1322   | A 2321 | $\rho \cos (t^* - 152,0) = 0,731$                 | 229,8 | 3,46 | ERCEG   |
| 1 38,4 | +18 01 | $\rho \sin (t^* - 152,0) = +0,0894 (t - 1935,16)$ | 230,1 | 3,55 | 1962,85 |

Rectification : A la liste des orbites dont la parution était annoncée par  
W.D. HEINTZ dans la circulaire n° 59, ajouter ADS 2765 ( $\Sigma$  62).  
L'ensemble est maintenant publié (A.J. 78, 208 et 307).



ETOILES DOUBLES DECOUVERTES A NICE

Lunette de 50 cm

P. Muller

|         |              |         |    |            |      |       |      |           |
|---------|--------------|---------|----|------------|------|-------|------|-----------|
| Mlr 408 | BD +72° 363  | (9, 1)  |    | 07210N7150 | 3,29 | 260,2 | 0,87 | 9,1-12,5  |
| 409     | BD +69° 422s | (8, 3)  | G0 | 07210N6935 | 3,21 | 10.   | 0,17 | 9,0- 9,0  |
| 410     | BD +69° 423  | (9, 5)  |    | 07219N6916 | 3,21 | 166,1 | 1,86 | 9,9-10,1  |
| 411     | BD +70° 506  | (9, 5)  |    | 08164N6957 | 3,30 | 231,8 | 0,48 | 10 -10    |
| 412     | BD +70° 508  | (8, 8)  | A5 | 08186N6950 | 3,30 | 19,9  | 2,09 | 8,8-12,5  |
| 413     | BD +70° 515  | (9, 2)  |    | 08246N7027 | 3,29 | 207,2 | 0,80 | 9,8-10,0  |
| 414     | BD +72° 417  | (8, 7)  | G5 | 08251N7145 | 3,29 | 328,4 | 0,55 | 8,7-11,2  |
| 415     | BD +70° 543  | (9, 5)  |    | 08596N7036 | 3,29 | 306,2 | 1,15 | 10,0-10,3 |
| 416     | BD +70° 551  | (9, 1)  | G  | 09082N6955 | 3,30 | 62,4  | 0,32 | 9,7- 9,9  |
| 417     | BD +70° 552  | (9, 3)  |    | 09084N6951 | 3,30 | 92,8  | 0,38 | 9,8-10,2  |
| 418     | BD +73° 460  | (9, 1)  |    | 09199N7330 | 3,30 | 186,2 | 3,61 | 8,8-11,0  |
| 419     | BD +75° 385  | (9, 4)  |    | 09336N7530 | 3,30 | 340,0 | 0,28 | 9,8-10,1  |
| 420     | BD +72° 467  | (9, 1)  |    | 09392N7216 | 3,29 | 140,0 | 0,30 | 9,7-10,0  |
| 421     | BD +71° 526  | (9, 5)  |    | 10016N7103 | 3,29 | 192,2 | 1,72 | 9,6-10,3  |
| 422     | BD +75° 400  | (8, 5)  | G5 | 10018N7433 | 3,29 | 103.  | 0,19 | 9,2- 9,2  |
| 423     | BD +75° 435  | (9, 5)  |    | 11022N7456 | 3,29 | 214,8 | 0,89 | 10,0-10,2 |
| 424     | BD +73° 520  | (9, 0)  | G  | 11143N7238 | 3,20 | 122,0 | 0,45 | 9,0- 9,8  |
| 425     | BD +75° 453p | (9, 5)  |    | 11357N7527 | 3,21 | 67,6  | 2,35 | 10 -10    |
| 426     | BD +73° 538  | (8, 9)  | G0 | 11529N7245 | 3,21 | 75.   | 0,17 | 9,5- 9,5  |
| 427     | BD +79° 400  | (8, 4)  |    | 12393N7918 | 3,20 | 218,5 | 1,63 | 8,4-13    |
| 428     | Anon.        | (10, 0) |    | 12467N7731 | 3,30 | 70,9  | 1,89 | 10,4-11,3 |
| 429     | BD +80° 398  | (8, 3)  | F5 | 12564N8011 | 3,20 | 24.   | 0,15 | 9,0- 9,0  |
| 430     | BD +58° 1673 | (9, 0)  | F5 | 16488N5821 | 3,30 | 254,5 | 0,24 | 9,6- 9,9  |
| 431     | BD +58° 1679 | (9, 5)  | B  | 16535N5807 | 3,30 | 6,1   | 1,77 | 9,5-12,5  |

Notes

Mlr 409 - BDS 3976 Aa

418 - Plus brillante que selon le BD.

428 - Pas BD mais AGK2 +77°392 et SAO 007666.

Date limite pour la composition

de la circulaire n° 61

1er novembre 1973

P. Muller

Observatoire de Meudon

92190 MEUDON - France