178496 19 06.7 -21 33 dG4 -41.6 6 w(4)

GC 26383 8.21 +0.43 +0.13 (3)

W11610 8.7

8.14 +64 +1.70 1n 24"

Y4461

-21°5273 -254 -373 GC

S = 08

Cambalan

-0183 -372 OG+ -0192 -376

-748 -376

-6 -143 +35 .015

+8 -108 +25 .020 -788

+16 -78 +22 .030 -376

7920 -2155 790(4) 385

-1845 -9765 4C(8) -416

2439

-0182 ±8.3 -373±69
-0184 -372

41.314 1898.7 -21 32 45.68 1892.2
933 +21.56
42.247 24.12

41.579 39.81 1933.60
-4 +6
575 1363 39.75

1237
29.505
41.820
855
-47
788 682
-565

30.7

58.5 1925.1 587
20.65 581 29.4
37.85 37.2
1.56
36.29 37.96
1.23
36.06 - 13.84

```
  R.A.  :    19.100
  DEC.  :   -21.550
. R.A.  :  -288.000
. DEC.  :  -376.000
STANCE  :     3.850
ODULUS  :    59
). VEL. :   -41.600

q1 (U)  :     0.312
q2 (U)  :     0.149
q3 (U)  :    -0.938
     dU :  -662.465
      U :     0.022

q1 (V)  :     0.345
q2 (V)  :     0.903
q3 (V)  :     0.258
     dV : %-2046.012
      V :  -131.222

q1 (W)  :    -0.885
q2 (W)  :     0.404
q3 (W)  :    -0.230
     dW :   404.370
      W :    33.389
```

24 Aug 6413 208 +0005 ± 2.6 +010 ± 2.3
+0012 +007
181053 1 9 16.3 +00 15 6.5 GG9 -28.56

26629

11764 17.405 1899.3 +0 14 46.96 1895.15
-025 -54
.380 46.42

77321 +0011 +013 (Carbday)

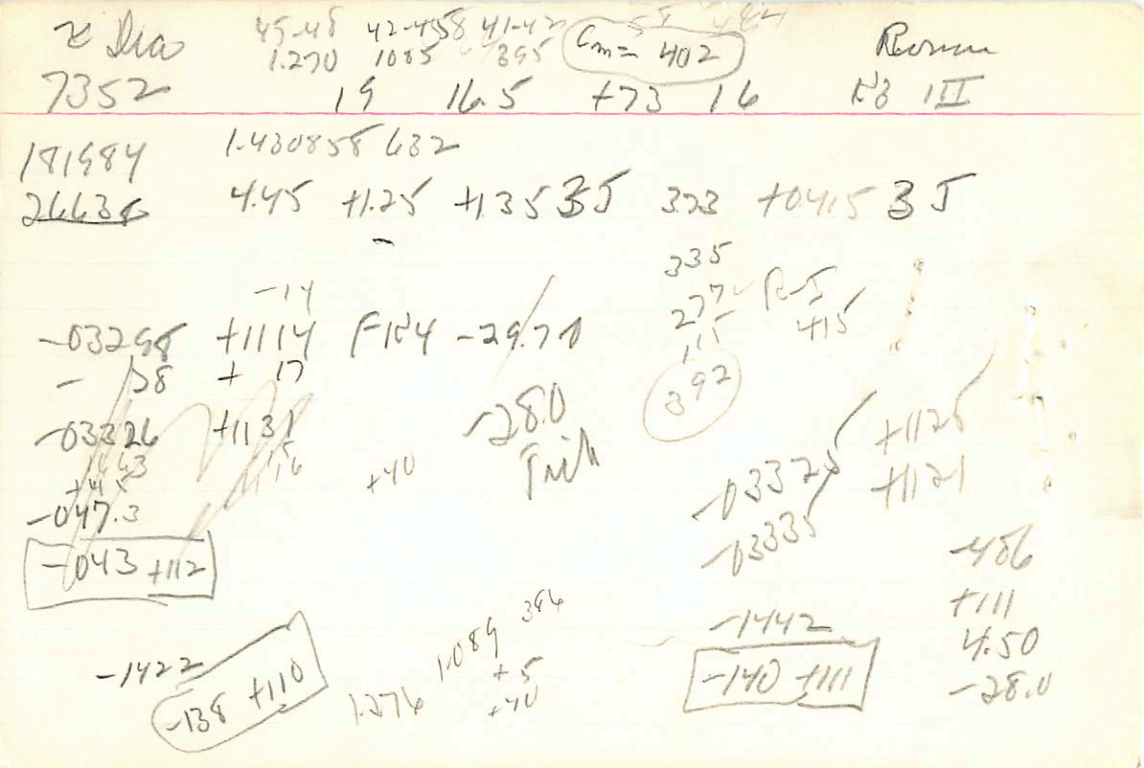
17.436 +011.6 013 46.43 1934.2
5 14
441 46.57

(37.8)

17.419 46.43 1939.98
-11 +19 418
408 46.82 37.1
425 46.70 (41.6)
+045 +.28

2487 8815 0207
-9686 4721 -0004

55.0 25.6
52.16 25.86
52.6 25.85 / 4.07



36

1663
287
11641
13304
3326
477281

4.75

36

```
7352.000*

  19.000*
  16.500*
  73.000*
  16.000*
  -0.043*
   0.112*
   3.900*
  50.256
 -29.700

   0.411
   0.232

  17.863

  -0.249
   0.882

 -41.224

   0.304
   0.410

   6.139
```

[illegible]	:	19.250
DEC.	:	73.250
PM. R.A.	:	-486.000
PM. DEC.	:	111.000
DISTANCE	:	4.500
MODULUS	:	79
RAD. VEL.	:	-28.000
q1 (U)	:	0.344
q2 (U)	:	0.910
q3 (U)	:	0.231
Ub	:	250.482
U	:	13.427
q1 (V)	:	0.322
q2 (V)	:	-0.345
q3 (V)	:	0.882
Vb	:	-395.400
V	:	-56.091
q1 (W)	:	-0.882
q2 (W)	:	0.229
q3 (W)	:	0.412
Wb	:	706.046
W	:	44.555

7352.000*

19.000*
16.500*
73.000*
16.000*
-0.138*
0.110*
3.900*
60.256
-28.700

0.245
0.232

7.869

-0.389

R.A.	:	19.250
DEC.	:	73.250
PM. R.A.	:	-486.000
PM. DEC.	:	111.000
DISTANCE	:	4.500
MODULUS	:	79
RAD. VEL.	:	-28.000
q1 (U)	:	0.344
q2 (U)	:	0.910
q3 (U)	:	0.231
dU	:	250.482
U	:	13.427
q1 (V)	:	0.322
q2 (V)	:	-0.345
q3 (V)	:	0.882
dV	:	-395.400
V	:	-56.091
q1 (W)	:	-0.882
q2 (W)	:	0.229
q3 (W)	:	0.412
dW	:	706.046
W	:	44.555

X Dra 445 1125 -28.0 F (27)

181984 19 16.5 +73 16 4.6 g 124 ~~-29.76~~ FAILS

26638

11774 (N07) -0337[82] +112[74] N30 -0332 +109 Supp

(7352) -0337 ±0.9 +111 ±1.0 GC → N30

13 ±3 ORK

1.221/1159 355 (403) -03225 +1125 wg 50

g 1.001 -03198 +1091 +FAILS 19.25

m 632 +73.25 -459.5

k 655 R-I 414 -1382 +1091 -1353 +1107 -469.5 +109.1

m 858 +110.7 4.7

f 1.430 5.50 -28N

45-46	983	-049	g -006	m +019	k -342	m +435	5
47-45	086	488	-145	-028	404	215	
41-42	-187	179	825	-051	-082	-017	

```
               18.250
.A. :          73.250
EC. :        -439.500
.A. :         109.100
EC. :           4.700
NCE :          87
US :           28.000
```

−14.08

7241 19 173 +49 29 609 RIHH

181597
+49,2477

+006 +050
−3 +5
+006 +055

−13.3 276
4.74

8408 2759 0545
−5414 9612 0054

7341.000*

19.000*
17.300*
49.000*
29.000*
0.003*
0.055*
5.000*
100.000
-14.000

0.246
-0.153

26.716

0.014
0.948

-11.867

0.087
0.279

4.605

45 Sep +0069 ± 1.9 -093 ± 2.1
+0073 -095
181645 18 18.9 -18 24 6.0 969 -12.76

26700

11811 55.903 1895.2 -18 24 10.22 1894.6

Calcul -378 5.15
+0073-092 .525 +0073-099 5.07

105-092 28.454 104 ~~099~~ 56.39 1928.31
27.360 46.20
55.814 10.19 4946
-20 39.5 .50 347
M .794 1427 9.69 1773 40.1
.092 -14 814 +28 886
780 289 8.41 -3.79
-127 8. 1941.09
55.863 + 289
-14 3047 .7613 1396 9.62
.847 -4525 -4484 0820 +30
9.32


R.A. : 19.300
DEC. : -18.400
R.A. : 0.000
DEC. : 0.000

193 556 20 17-9 +15 23 -254 ...

202

6-25 +53 +12 F8V

10 53 416
351 194 486 Perry

6-78 341 183 479 ... +0047 +032 ...

492
256 188 411 048 032

710
32
28
-254

-23.75 27.15
-23.9 27.10
-23.85 27.1 -3.26

5840 8118 0739
-8118 +5834 -0137

194960 20 26.2 -18 02 g G8 +3.98 w(4)

GC28492 6.54 +1.07 +0.87 K1 III R

W12794 δ=.09 w(+0.6)

44869

-18°0 5691

+0026-1165 Gv+

+0026

-5 -47 -34 .010

-7 -79 -58 .0

1.94 8 99 JUL GR

9734

2791

R.A. : 20.300
DEC. : 15.400

+0028 ± 2.2   -117 ± 2.4
+0022   -116

9.469 1895.4   -18   2   27.44 18950

-153
9.316

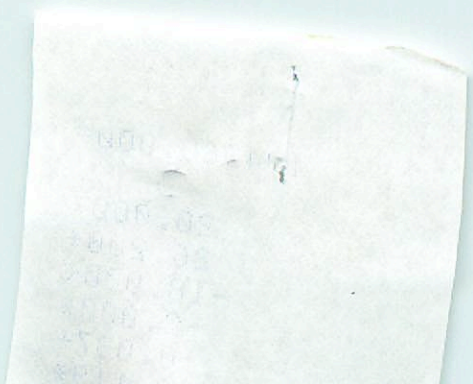
6.44
21.02

43.787
25.645
9.432
35
.397
-3
.394   816
408
9.447
-25
.422
+092

(422)

22.64 1934.44
55.85
.79
26.24
1 55
25.33 11.93
25.22
26.94 1940.76
23
26.71   2519
25.96   37.6
-4.94   (42.6)

3



```
104960.000*

    20.000*
    26.200*
   -18.000*
    -2.000*
     0.037*
       119*
```

25 mic +0011± 5.2 −040 ±40
+0005 −036
195569 20 30.5 −44 41 5.13 G5 +8.71

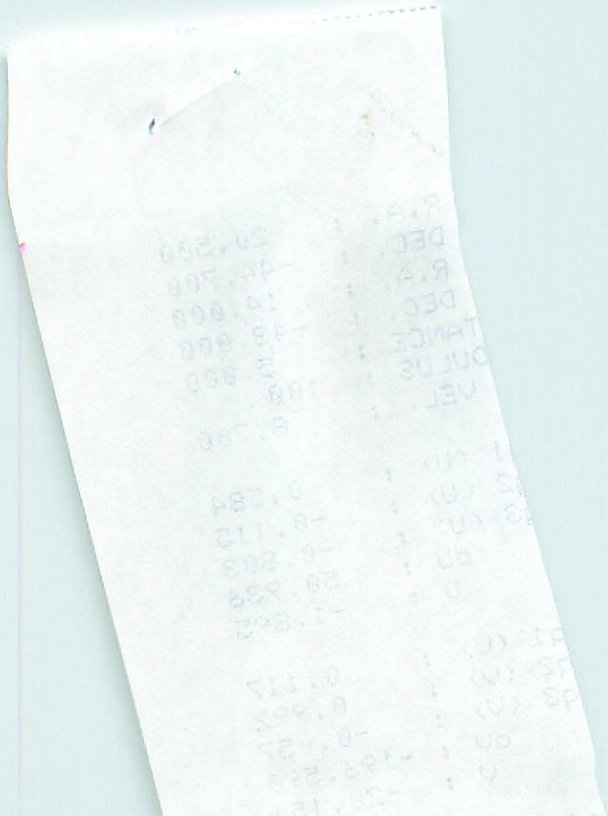
28588

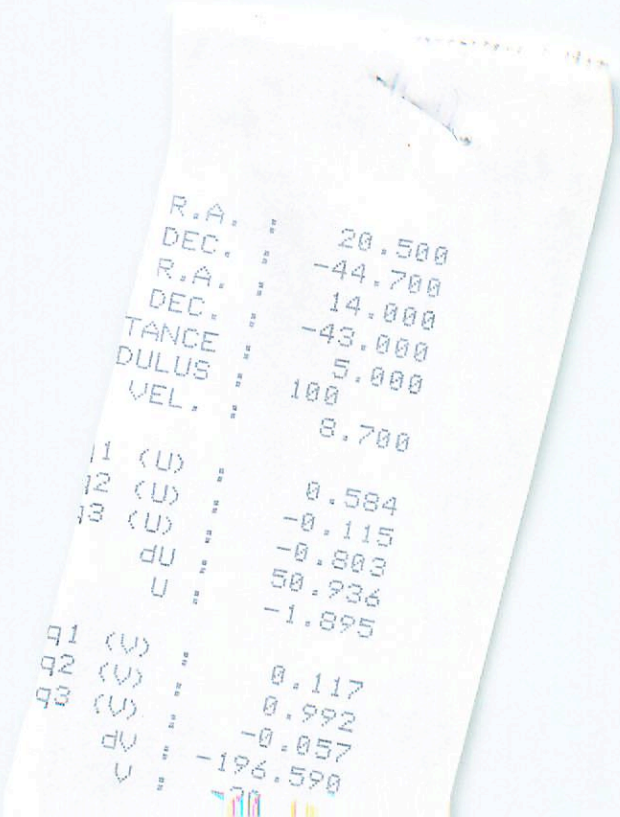
12844 29.331 1909.5 −44 41 14.12 1905.6

7946 −045 010.3 −0428 + 1.78
.286 PKS 13 12.34

5.11 1.01 29.320 13.38 1940.33
1274 841 198 −7 44 39.1 0
313 −43 9720
MP 1817 133 48.6
73.0

29.317
−18 12.87 1956.87
.299 −8
.306 9722 −0307 0130 13.95
+020 2341 −9998 0096 13.66 −1.32




R.A. : 20.500
DEC. : -44.700
R.A. : 14.000
DEC. : -43.000
TANCE : 5.000
DULUS : 100
VEL. : 8.700
I1 (U) : 0.584
I2 (U) : -0.115
I3 (U) : -0.803
dU : 50.936
U : -1.895
q1 (V) : 0.117
q2 (V) : 0.992
q3 (V) : -0.057
dV : -196.590
V :

4484 ~~17.589~~15 372 ~~+8~~ +5 Brand (my 8)

CC1223 20 40.0 -19 05 10.3 dm2 3w +5.08

12974

+63 -84

64±11 14m 9"

14.5" 10" Opal 606-820 Mc II

A 10.80 1.45 (860)

+630 -840

2066 9.85 +0.845 (3)

-19.1

Gl 800

642 891
-860 116
1.2 75
+50

7 9774 [illegible]

-2113 -0042

Gl 80w

14.5899

20 40.1 19 05

375 845

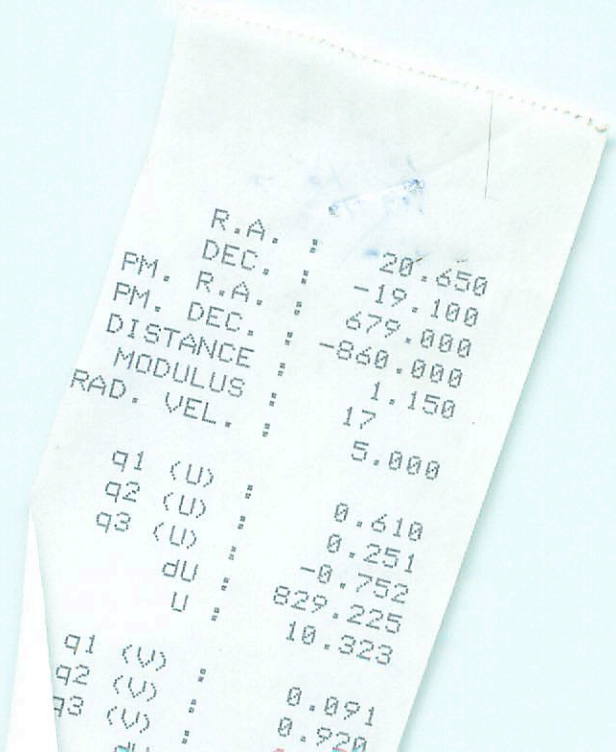
10.55

7642 - 860

+5
1.15

7679
-860
1.15
+5

RAD. JET
MODULUS
DISTANCE
BW. DEL
B.W. R.C.
DEC.
B.W.


R.A. : 20.650
DEC. : -19.100
PM. R.A. : 679.000
PM. DEC. : -860.000
DISTANCE : 1.150
MODULUS : 17
RAD. VEL. : 5.000
q1 (U) : 0.610
q2 (U) : 0.251
q3 (U) : -0.752
dU : 829.225
U : 10.323
q1 (V) : 0.091
q2 (V) : 0.920
q3 (V) :

158469 20 48.9 -48. 13 Q4 F67 V

-28 (1)

48010484

(?) 0032 -126

2ht (2) ok

988 336 226 645 0320 208 -25 Sbl

[031 124] -48.2

ppm

F0040 -132 -46.5

[040 132] Spectrum 139

980 347 / 12 323 2kp 5

60 -26

-182 E(43) 600

60 Mr 3.85

mod 5.47

R.A. :	20.800
DEC. :	-48.200
PM. R.A. :	60.000
PM. DEC. :	-132.000
DISTANCE :	6.000
MODULUS :	158
RAD. VEL. :	-25.000

q1 (U) :	0.634
q2 (U) :	-0.128
q3 (U) :	-0.763
dU :	200.098
U :	50.786

q1 (V) :	0.065
q2 (V) :	0.992
q3 (V) :	-0.112
dV :	-608.112
V :	-93.573

q1 (W) :	-0.771
q2 (W) :	-0.022
q3 (W) :	-0.637
dW :	-132.552
W :	-5.091

1C8 III

158752 20 50.5 -36 23 213 1.44 246

+13

0031 -059 746 →

+0374 +40

+037 -062

70

Not new

MJO

-0.142
-0.634

-43.338

198752.000*

20.000*
50.500*
-36.000*
-23.000*
0.037*
-0.062*
7.000*
251.189
4.000

0.102
-0.767

22.536

-0.282
0.094

-70.460

-0.165
-0.634

-43.972

+34. 883-87 20 54.5 +39 30 2000

20 58 6.2 +39 52.32 AAP 2000, 185

$\Delta m = 2^m$ Kpr. ApJ 95, 201 ~~AJ~~ 83 1448

Rapid motion 0."1

-30.7 (40) ~~APSS~~

VBGVLyg

-32.9 (29)

10.2 mo.e. +8.6

Fm 54 +615 -268

Sp orbit

3350 2306

-9422 -9422

CC1250 20 58.2 +39 53 -57cw(3)

W13193 10.10 +1.50 - 5 44

Y5043

DM=2.0
[illegible]

α2 0.113 s
β2 24.33 yr

-6.15
-6.1
-5.3

+62 ~24 [illegible]

+22 -59 -28 .08
+23 -58 -36 .072

28 yr

a2073

5

67W(10)
80Yh(6)

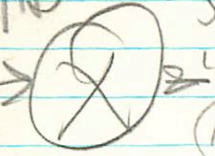
2278

13253 8077 21 03.0 +05 46 60 dF7 ~~-220~~

29451 -153 (2) +58 +05 -20

-13.9 (2)

20VJ10 10 5.96 +54 +02 3 20" -14.1

11 A(14)  445 (Combley)

(1.30) ~~0059 130~~

-088 -130

-0063 -182 -096 -127 GC

-00625 -1275 GCT -0064±2.2 -127±20

-128

-0060 -125 -20 ~~-220~~ 58.001 1896.1 -0061 34.32 1895.5

-0895 345 -0063 642

-087 -128 344 +2 41.24

35.35 1940.04

58.092 58.088 -0060 -129 +04

018 +7 +2 +2

10 58.078 -0064 -127 35.39 2602 1934.0

268 741 +12

3614

200250 4.5 .3 21 3.0 +18 3 +5 46 -20V F8

HR8077 0891

-087 -130 (boxed)

3 Equ

5.5 5 +54 +2

GC29451 40 130

4 Equ

4 4.05 +5.73 .350 .170 .421 (2) SPG 2.625

[M1] 233 +20 -87 -130 354 +23 -00630 123 -1240 66 +20

-00607 -2167 (3) Crt

13.2 2.35

[4] 351 +63/83 -20 -0402 -088 -220 (boxed) 3.088 -15.0 (circled)

91.4 m

677 539 -501	-3016 -3219	-6235 -14.3 +11.0
018 671 742	-0066 -4007	-4073 -33.0 -16.3
-736 516 445	+3279 -3046	+0233 +18.3 +9.8

2002513
~~HR8074~~
~~GL29427~~

$P=1955^9$ $\sigma=19.5$ -22c
-094 -126 6c
→

345 -0064 -127
58.001 961 -131
-0060
2-~~580~~ 3432 69.5
58.344 768
4200

58085 40.04 3585
-2 +4
083 3584

-0062-129
-00597-1267

~~6855~~ -6855 | 155
-7281

FD-19.5

Vay Frich
#

21.050
5.750
-87.000
-130.000
2.350
30
-15.1
0.672
0.537
-0.510
-606.779
-7.712

0.821
0.674
0.738
-424.035
-27.283

-0.740
0.567
-0.441
-0.635
0.574

Pono 770   21   10.7   19   32

21.15
~~21.10~~
-19.5
-244
-1090
2.95
-80

11м

+0017 ± 2.7 +015 ± 1.9
+0016 +017

202787 21 15.7 155 35 6.2 gR4 -18.88

29798 5.98 1.45 153 III -21.4 (12)

13387 44.462 1890.4 +55 35 14.26 18920

ADS14979 -001 PK6 Suppl. -87

10" 3" .361 018.1 +017.1 13.39

56.6 1926.5

8150 59.63 45.2 16.75

44.790 1335

44.420 7125

44 + 4 52

424 435 87 35.6

4 B. 17 43.6

2395 29.2 428 +074 14.04

2375 29.25

686 44.433 14.52 1944.75

10 9478 7116 0244 -28

443 -3183 7026 0005 14.24 14.14 +75

+0016 ±3.2 −027 ±2.8
+0010 −031
202890 21 16.5 −16 23 6.9 gG7 −35.98

29822

1904.5
13393 28.429 18953 −16 23 26.47 1901.2

+0014−035
+0700035

−073
.356

5.090
23.340
28.430
−40
390
−13
377

6578 40
7532

1.32
25.15

43.95 1926.90
16.88
27.07
98
26.09
+32
25.7

261 31.3

387
+031

1665
26.22
−1.07

10.753
35.8

1939.46

34.6

55.113
33317
28.430
−6
−32
392

28.408
−16
392

57.89
31.72
26.69
+16
+13
26.38

25.
24.8
+3
26.50

1941.17

B-V 0.245 +0017 ± 3.6 −063 ± 3.0
+0013 −066

203142 21 18.2 −21 02 7.1 dF0 −7.01

29872 254 142 ^78 21679 (±3.0) F2/3 IV

13419 12.841 1903.9 −21 1 59.72 1901.5

−078 3.06

763 +0018 −069 Cahnig 56.66

47.412 (075 −069)

25260 19.48 1934.75

12.872 19.32

.47 0.16

.825 1.00

.10 (33.1) 59.16 '391

815 −5 37.0

12.828 27 59.11

−18 −69 59.26 1939.16 (36.5)

810 5 +22

812 −7 59.04

9865 1256 0726 +049 59.08

1439 −9921 0161 −6.17 2.42

80

.A.	:	21.300
EC.	:	-21.050
.A.	:	27.000
EC.	:	-69.000
NCE	:	5.000
LUS	:	100
EL.	:	-7.000
(U)	:	0.707
(U)	:	0.266
(U)	:	-0.655
dU	:	-2.529
U	:	4.333
(V)	:	-0.022
(V)	:	0.935
(V)	:	0.355
dV	:	-308.327
V	:	-33.319
(W)	:	-0.707
(W)	:	0.236
(W)	:	-0.667
dW	:	-161.749
W	:	-11.507

38 Cap +0001± 2.9 −061±2.4 F7 V

−0003 −057

205306 21 32.1 −20 29 7.0 dF6 −12.76

30208 6.78 +0.50 +0.04 ③ gr

13557 6.409 1903.1 −20 28 31.31 1898.6

−5 3.14

404 −0001 −063 [illegible]

28.17

42.030 −001 −063 −1 −43

24.428 9.63 1935.00 2.28

38.50 +20

6.458 33.9

31.13

49 91

409 30.22 30.35

.10 393 .5

399 30.27 − 2.18 74.06

−011 37.0

6.405 30.69 1939.06

−17 38.4

388 9863 1578 0620 +26

1447 −9873 −0180 30.43

−4.43

1.227 940 330 MF
1222 937 329
11 Sep

45-48 42-45 41-42
1.222 950 302 (299)
1217 947 301
21 41.27 +71 05 120 ±

8317
206952

4.55 754 -058 532

117.4 098.0

4.57 +1.10 +1.09 8J

4.10 +0.58 3J

+24
54

4.08 +0.37 1A
4.09 +0.375 AJ

373
(3.2)

+0480 FRY

+07417

+002394 +0.1847 FRY -36.66

-36

30
+1158

+119 +101

+362.4 7438 7705 | 1529 1529
+98.0 -1082 +6374 | 0004 0007
4.01
-353 +70 58.0 4.01 -35.3

303

11 Cep
206952 21 41.2 +71 05 gK1 -36.6 b

GC30415 4.8 B-V +1.14 Gyld. -37.3 L (6)

W13646 4.65 ΔT₂ K0 III R -32.7 B (3)

Y 5254 $\overline{+0234}^{82}$ $+107^{73}$ N30

+70° 1143 +0231±1.1 +102±1.1 GC→N30 ✓ +116 +101 GC

HR8317 +114 +102 N30

+59 -58 -7 .010 -8 G (8)

+24 -45 -9 .028 14 A (16)

1 M (7)

6±6

546 324

82

AO515267 21 41.6 +27 37 -56.58

206792
+27 04945
13653

.0108 ~~[illegible]~~

7.47+44-04

-084 -0014
-3 -3
083 -004

+35

+2927
-0334
-2534

-568 +823 464886 +086-001 -56.8 0 -26 0

049 0 071 0 232 336 -50.3 -41 +29 0108

-20 +60 -26

+39 -57 -5

2V8069 21 51.5 -30 79 G(5/8) W FU

-30.1898

Very weak lined so types only approximate.

P Pe/H

+162

+0108 -209 C+J

+140-213

+162
-213
7.0
+16.7

6.42

172.6
289
711.6

53

+0158 ± 2.8 +086 ± 2.4
P5V +0161 +089
208502 21 53.2 +53 42 6.9 dF

30692 691 818 M 430 (Perry)

13777 12.770 1892.8 +53 41 48.89 1889.0
-904 5.25
6494 96 02 (Carlsberg) 43.64
11.866 0171 089

152089

19.50 41.2 19283
52882 535
12.382 46.55
30 46.50
.412 1162 47.05 1583
414 581 19
+715 (44.4) 4724 744
496 28.6 37.2
496 28.4 12.742 48.96 1944.14 (48.3)
2.59 4 -37
746 45.59
937 8179 1755 47.92
-2668 5753 8147 +4.28

R.A. :
DEC. :
PM. R.A. :
PM. DEC. :
DISTANCE :
MODULUS :
RAD. VEL. :

dp (U) :
dp (U) :
dp (U) :
dU :
U :

dp (V) :
dp (V) :
dp (V) :

dV :
V :

dp (W) :
dp (W) :
dp (W) :
dW :
W :

R.A.	:	21.900
DEC.	:	53.700
PM. R.A.	:	0.000
PM. DEC.	:	0.000
DISTANCE	:	0.000
MODULUS	:	10
RAD. VEL.	:	0.00
q1 (U)	:	0.77
q2 (U)	:	0.60
q3 (U)	:	0.15
dU	:	0.00
U	:	0.00
q1 (V)	:	-0.1
q2 (V)	:	-0.0
q3 (V)	:	0.9
dV	:	0.000
V	:	0.000
q1 (W)	:	-0.614
q2 (W)	:	0.789
q3 (W)	:	-0.009
dW	:	0.000
W	:	0.000

59

```
 R.A.  :    19.300
 DEC.  :   -18.400
 R.A.  :     0.000
 DEC.  :     0.000
TANCE  :     0.000
OULUS  :    10
 VEL.  :     0.000

1 (U)  :     0.354
2 (U)  :     0.206
3 (U)  :    -0.912
   dU  :     0.000
    U  :     0.000

q1 (V)  :     0.314
q2 (V)  :     0.892
q3 (V)  :     0.324
   dV   :     0.000
    V   :     0.000

q1 (W)  :    -0.881
q2 (W)  :     0.401
q3 (W)  :    -0.252
   dW   :     0.000
    W   :     0.000
```

R.A.	:	20.300
DEC.	:	15.400
M. DEC.	:	30.000
DISTANCE	:	2.800
MODULOS	:	38
D. VEL.	:	-25.400

q1 (U)	:	0.550
q2 (U)	:	0.647
q3 (U)	:	-0.528
dU	:	273.945
U	:	23.369

q1 (V)	:	0.151
q2 (V)	:	0.545
q3 (V)	:	0.825
dV	:	130.996
V	:	-16.189

q1 (W)	:	-0.822
q2 (W)	:	0.533
q3 (W)	:	-0.202
dW	:	-182.017
W	:	-1.481

194960 20 26.2 -18 02 g G8 +3.98 w(4)
GC28492 6.54 +1.07 +0.87 K1III R
W12794 δ=.09 w(+0.6)
44869
-18°5691

+0026 -1165 GC+
+0026
+037 +39
-5 -47 -34 .010 +040 -117 GC
-7 -79 -58 .006 +037 -119 +057±13 -113±10 Y
4.4

1194 899 866 Gw c_m=170

1Rm(6)
9734 0098 1194 8C(8)
2791 -1.0000 0348 11±6

+0028 ± 2.2 −117 ± 2.4
+0022 −116

9.469 1895.4 −18 2 27.46 18950

−153
9,316

43.787
25.645
9.432
35
.397
−3
394

9.447
−25
422

816
408
+092

42.2

644
21.02

22.64 1934.44
55.85
.79
26.24
1 5 5
25.33 11.93
25.22
26.94 1940.78
23
26.71
25.96
−4.94

2519
37.6
42.6

3

20.800
-48.200
-46.500
-129.000
5.000
100
-25.000

0.634
-0.128
-0.763
-14.966
17.576

0.065
0.992
-0.112
-615.827
-58.776

-0.771
-0.022
-0.637
126.494
28.567

45

PM. DE…
PM. DISTANCE : -35.…
DISTANCE : 0.75…
MODULUS : 0.57…
RAD. VEL. : 0.31…
q1 (U) :
q2 (U) :
q3 (U)

52

687.067
dU : 32.424
U :
-0.092
-0.384
q1 (V) : 0.919
q2 (V) : -229.741
q3 (V) : -46.989
dV :
V :
-0.647
0.725
q1 (W) : 0.238
q2 (W) : -23.232
q3 (W) : -9.886
dW :
W :

A0515267   21   41.6   +28 37   -56.58

206792
+27 04143
13653

.0108   ~~981~~

7.47 +44 -04

+086 -001Y
-3   -3
083   -004
-1   +3
+082   -001 (N30)

+35
56
-4

72.4 10   = 31
-59.3
0

+21.2 +9.8
-2.4 -52.9
-18.3 +18.2

+2927 | +753 +634 -172
-0334 | -086 +351 +932
-2534 | -652 +687 -321

-568 +823 464886 +086-001 -56.8 0 -26 0

049 0 071 0 232 336 -50.3 -41 +29 010 8

-20 +60 -26

+39 -57 -5