

7938

20

41.6

+60

25

197734

6.16 - 1.34

6.05

28

29894

016 156 1133 2.88

208

5.5

6.1

6.0

0025 - 030

018 - 030

1548

3108

11308

4479

28

20

609

-6.5

272

037 = 2

673 = 2

172

10.5

15.5

R.A. : 20.700  
DEC. : 60.400  
R.A. : -38.000  
DEC. : -30.000  
DISTANCE : 6.090  
MODULUS : 165  
D. VEL. : -6.500

q1 (U) : 0.618  
q2 (U) : 0.778  
q3 (U) : 0.114  
dU : -165.600  
U : -28.098

q1 (V) : 0.082  
q2 (V) : -0.208  
q3 (V) : 0.975  
dV : 22.294  
V : -2.652

q1 (W) : -0.782  
q2 (W) : 0.593  
q3 (W) : 0.193  
dW : -14.700  
W : -3.680

100

100

7443

20 454 -44 10 -15 R

147437

(F11)

106

201715

188-107

137

224 140 682 2772

504 142-1015

2218  
2207

2507  
2507

15

101



R.A. : 20.750  
DEC. : -44.150  
PM. R.A. : 257.000  
PM. DEC. : -107.000  
DISTANCE : 2.970  
MODULUS : 39  
AD. VEL. : -15.000

q1 (U) : 0.626  
q2 (U) : -0.079  
q3 (U) : -0.776  
q4 (U) : -0.244

7548

197950

28919

20 426

466 29 45

-30.0

110 193 873

5.58 012120

64

28

367

-30.0

+0043+025

+026+028

102

198084 20 44.1 457 24 4.6 dFg -314a

28956

13019

-008856 -23251 N30

-008851.6 -23051.5 6c N30

-324F

-10829 -2362

-10836 -2371

-0676

119

047c

121

h18

047c-h19a

PM. DEC. 11 04.000  
PM. DEC. 11 04.000  
DISTANCE: 8.658  
MODULUS: 24  
RAD. VEL: -38.000  
P1 (U) 0.016  
P2 (U) 0.016  
P3 (U) 0.016  
P4 (U) 0.016  
P5 (U) 0.016  
P6 (U) 0.016  
P7 (U) 0.016  
P8 (U) 0.016  
P9 (U) 0.016  
P10 (U) 0.016  
P11 (U) 0.016  
P12 (U) 0.016  
P13 (U) 0.016  
P14 (U) 0.016  
P15 (U) 0.016  
P16 (U) 0.016  
P17 (U) 0.016  
P18 (U) 0.016  
P19 (U) 0.016  
P20 (U) 0.016  
P21 (U) 0.016  
P22 (U) 0.016  
P23 (U) 0.016  
P24 (U) 0.016  
P25 (U) 0.016  
P26 (U) 0.016  
P27 (U) 0.016  
P28 (U) 0.016  
P29 (U) 0.016  
P30 (U) 0.016  
P31 (U) 0.016  
P32 (U) 0.016  
P33 (U) 0.016  
P34 (U) 0.016  
P35 (U) 0.016  
P36 (U) 0.016  
P37 (U) 0.016  
P38 (U) 0.016  
P39 (U) 0.016  
P40 (U) 0.016  
P41 (U) 0.016  
P42 (U) 0.016  
P43 (U) 0.016  
P44 (U) 0.016  
P45 (U) 0.016  
P46 (U) 0.016  
P47 (U) 0.016  
P48 (U) 0.016  
P49 (U) 0.016  
P50 (U) 0.016  
P51 (U) 0.016  
P52 (U) 0.016  
P53 (U) 0.016  
P54 (U) 0.016  
P55 (U) 0.016  
P56 (U) 0.016  
P57 (U) 0.016  
P58 (U) 0.016  
P59 (U) 0.016  
P60 (U) 0.016  
P61 (U) 0.016  
P62 (U) 0.016  
P63 (U) 0.016  
P64 (U) 0.016  
P65 (U) 0.016  
P66 (U) 0.016  
P67 (U) 0.016  
P68 (U) 0.016  
P69 (U) 0.016  
P70 (U) 0.016  
P71 (U) 0.016  
P72 (U) 0.016  
P73 (U) 0.016  
P74 (U) 0.016  
P75 (U) 0.016  
P76 (U) 0.016  
P77 (U) 0.016  
P78 (U) 0.016  
P79 (U) 0.016  
P80 (U) 0.016  
P81 (U) 0.016  
P82 (U) 0.016  
P83 (U) 0.016  
P84 (U) 0.016  
P85 (U) 0.016  
P86 (U) 0.016  
P87 (U) 0.016  
P88 (U) 0.016  
P89 (U) 0.016  
P90 (U) 0.016  
P91 (U) 0.016  
P92 (U) 0.016  
P93 (U) 0.016  
P94 (U) 0.016  
P95 (U) 0.016  
P96 (U) 0.016  
P97 (U) 0.016  
P98 (U) 0.016  
P99 (U) 0.016  
P100 (U) 0.016

1/25

R.A. : 20.700  
DEC. : 66.500  
PM. R.A. : 64.000  
PM. DEC. : 28.000  
DISTANCE : 3.670  
MODULUS : 54  
RAD. VEL. : -30.000

q1 (U) : 0.618  
q2 (U) : 0.762  
q3 (U) : 0.196  
dU : 175.795  
U : 3.644

q1 (V) : 0.082  
q2 (V) : -0.311  
q3 (V) : 0.947  
dV : -31.279  
V : -30.105

q1 (W) : -0.782  
q2 (W) : 0.569  
q3 (W) : 0.251  
dW : -19.10  
W : -8.66

102

4.5 370  
+4.5  
-12.5

158084 20 441 +57 24 F8D

148745 12.26 4.5 2.29 2320 F14

6628556 -00851 -0686 37

-065235

-3146 4

452 +54 +10 J 4.5 1.17 2.0

353 186 430 350C 2635  
355 150 581 460 4 C2+

[M] 249 H6

[C] 359 H6 4.5

2.60 -24.7 -27.8 -13.8  
-1059 +150 -422

433

1.2

$$\begin{array}{r} 1276 \\ 535 \\ \hline 10208 \\ 3880 \\ 63864 \\ \hline 608608 \end{array}$$

103



7855.000\*

23.000\*

44.100\*

57.000\*

24.000\*

-3.065\*

-3.235\*

1.200\*

17.378

-31.400

|           |   |          |
|-----------|---|----------|
| 0.874     | : | d1 (V)   |
| -0.128    | : |          |
| 0.874     | : | U        |
| -21.882   | : | QU       |
| X-1023.88 | : | d3 (U)   |
| 0.878     | : | Q2 (U)   |
| 0.772     | : | d1 (U)   |
| 0.222     | : |          |
| RAD. VEL. | : |          |
| -31.400   | : | MODULUS  |
| 17        | : | DISTANCE |
| 1.200     | : | PM. DEC. |
| -240.000  | : | PM. R.A. |
| -112.000  | : | DEC.     |
| 27.400    | : | R.A.     |
| 20.720    | : |          |

R.A. : 20.750  
DEC. : 57.400  
PM. R.A. : -119.000  
PM. DEC. : -240.000  
DISTANCE : 1.200  
MODULUS : 17 G  
RAD. VEL. : -31.400

q1 (U) : 0.626  
q2 (U) : 0.776  
q3 (U) : 0.078  
dU : % -1073.08  
U : -21.086

q1 (V) : 0.074  
-0.158

198743

W Agc 29109

20 50.0 -09 10

Am -9.18

13093

7990

4.80 +0.32

+039 -0288  
+041 -0290  
+044 -0270  
+048 -025

+0030<sup>70</sup> -027 69 N30

+0030±1.0 -029±0.9 6-6 N30

15-A(28)

6 M(14)

11 M(10)

PR  
1/2

686

192 223 724 775

2030

+2220

4.71 105 1136 48

400248  
044-030

d

1/6-

1516

3.46

+181

-737 676 -158 997 +042 -028 -9.1 004 +1 -133 ✓

031 003 028 003 +33 177 -9.0 -6 +6 030

$$\boxed{-2 + 11 - 3}$$
$$\boxed{+9 - 8 - 1}$$

$$-2 + 10 - 3$$

037

$$\boxed{+8 - 7 - 1}$$

301

R.A. : 20.850  
 DEC. : -9.150  
 PM. R.A. : 45.000  
 PM. DEC. : -30.000  
 DISTANCE : 3.460  
 MODULUS : 49  
 RAD. VEL. : -9.100

q1 (U) : 0.642  
 q2 (U) : 0.383  
 q3 (U) : -0.665  
 dU : 80.696  
 U : 10.020

q1 (V) : 0.056  
 q2 (V) : 0.841  
 q3 (V) : 0.538  
 dV : -107.754  
 V : -10.200

q1 (W) : -0.765  
 q2 (W) : 0.383  
 q3 (W) : -0.518  
 dW : -215.511  
 W : -5.890

104

7448

70 51.2 ~07 05

-823

64646

642-163 1024

239143 <sup>589</sup>633 2488

+226  
+207

Carbon

+001-020

+025-020

25  
-20  
4.26  
-813

115365

AD 141 120 03 A3m-33d  
V(4)

105

R.A. : 20.850  
 DEC. : -7.100  
 M. R.A. : 25.000  
 M. DEC. : -20.000  
 DISTANCE : 4.260  
 MODULUS : 71  
 D. VEL. : -8.300

q1 (U) : 0.642  
 q2 (U) : 0.406  
 q3 (U) : -0.651  
 dU : 36.938  
 U : 8.027

q1 (V) : 0.056  
 q2 (V) : 0.821  
 q3 (V) : 0.568  
 dV : -71.239  
 V : -9.781

q1 (W) : -0.765  
 q2 (W) : 0.401  
 q3 (W) : -0.504  
 dW : -127.967  
 W : -4.918

155

8012

20 53.3 + 12 22 A4E

155254

5.55

29202

056 158 1015 ② 5AC 2889

915

500

5B x  
165  
+5

208

165  
+5

916

85 = 2

201

1604  
1400  
204

27 = 2

12  
+35 + 20

1.55  
4.0

7550

20

50.0 ÷ 9

11

4m

198203

29109

4.72

201



8612.800+

28.000+

53.300+

12.000+

22.000+

0.035+

0.030+

4.000+

63.096

2.000

0.164

-0.472

9.415

8.004

9.810

5.535

-0.074

-0.349

106

199260

20 53.8 -26 29 F8E -16.1 4C

FV1263

568 +0.50 (1.59) +00205-065

62997B

$$\begin{array}{r} +0073 -063 \\ +0068 \pm 30 -067 \pm 3.2 \\ \hline +0047 -058 \end{array}$$

+00729-0627

+103-086

$$\begin{array}{r} 49.237 \\ 328 \\ \hline 48.909 \end{array}$$

18.36 1900.6

209

-26.5

+082

44.205

17.37 1939.44

82

-66

$$\begin{array}{r} -22 \\ \hline 183 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} +4 \\ \hline 17.31 \end{array}$$

+073-066

1.3

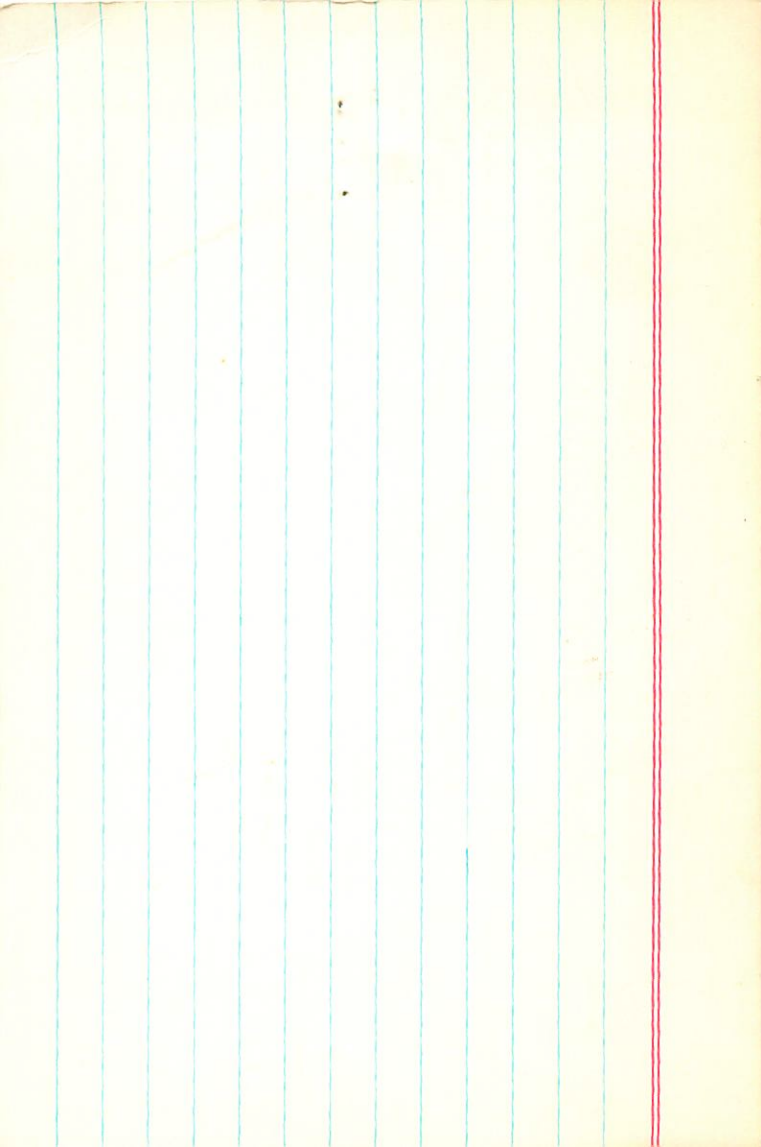
(69.54)

44.44

-16.1

$$\begin{array}{r} 19.15 \\ -24 \\ \hline 19.39 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13 \\ \hline 401 \end{array}$$



194260 20 53.8 -26 30 dF=8

14880B

66292B

5.70 +50 -6 2844 ~

5.64 336 164 318 26272  
343 0.12, 53.10

220 +17<sup>68</sup>

301 -1

1170 +16.4 -9.8 +2.2 +082<sup>16.1</sup>  
4203-259 -354 -061<sup>16.1</sup>

4

107



20.900

26.500

32.000

36.000

1.300

18

100

8018

20 579 -16 14 Am

15543

5.87 -024.147

29248

47  
-9

5.86 +18 (+13) L

(2)

5.88 093 187 5582.853 142.50

526

10369 +101 30

(1154)

085217 944 282

+1.42  
164

403 +1011

0

58

4.33

1.0

93 204 939 2.853

+1.9  
3.55

108

R.A. : 20.900  
DEC. : -16.250  
1. R.A. : 55.000  
1. DEC. : 1.000  
STANCE : 4.330  
MODULUS : 73  
0. VEL. : -1.000

q1 (U) : 0.649  
q2 (U) : 0.300  
q3 (U) : -0.699  
dU : 163.947  
U : 12.741

q1 (V) : 0.047  
q2 (V) : 0.901  
q3 (V) : 0.431  
dV : 16.140  
V : 0.755

q1 (W) : -0.759  
q2 (W) : 0.313  
q3 (W) : -0.571  
dW : -188.485  
W : -13.274

108

8019

20

56.9

68

25

+88

194475

BU 24-003

055186

994 2888

6.30

075

1.373

+108

154

-36

23

496

+88

UB-003

R.A. : 20.950  
 DEC. : -68.400  
 1. R.A. : -36.000  
 1. DEC. : -3.000  
 DISTANCE : 4.960  
 MODULUS : 98  
 D. VEL. : 8.800

q1 (U) : 0.657  
 q2 (U) : -0.360  
 q3 (U) : -0.663  
 dU : -36.154  
 U : -9.379

q1 (V) : 0.039  
 q2 (V) : 0.894  
 q3 (V) : -0.447  
 dV : -15.140  
 V : -5.420

q1 (W) : -0.753  
 q2 (W) : -0.268  
 q3 (W) : -0.601  
 dW : 51.107  
 W : -0.272

109

109

HN 7024

20 55.4 -14 40

144603

541 628 1.274

-00336 -0120 20

544

7036-011 (Camber)

127 1204 928 2.804 about

137 184 920 2.744 shot

845957.62

130 191 925 2803

-00327 -0130 20

-00317 -0125 20

-54 +104

-18 +101

472

+10.3

-046°

-045-016

NS2-018

max 20



R.A. : 20.900  
 DEC. : -14.650  
 M. R.A. : -54.000  
 M. DEC. : -18.000  
 DISTANCE : 4.720  
 MODULUS : 88  
 AD. VEL. : 10.300

q1 (U) : 0.649  
 q2 (U) : 0.319  
 q3 (U) : -0.690  
 dU : -188.055  
 U : -23.639

q1 (V) : 0.047  
 q2 (V) : 0.889  
 q3 (V) : 0.456  
 dV : -87.574  
 V : -3.002

q1 (W) : -0.759  
 q2 (W) : 0.329  
 q3 (W) : -0.562  
 dW : 159.910  
 W : 8.268

GC24303 +0025 014

AD144941 20 37.5 +16 38 12 +1.5 10.45

8037  
GC24303  
GC24303  
+0025  
+052-0017

+0049 -0.011  
+0049 -0.010

μ both 459

246156 5082684 0.37  
-0054  
3.16  
+1.5

38 pa.

|               |             |                 |      |
|---------------|-------------|-----------------|------|
| 658 627 -415  | +1174 -0128 | +1046 +4.0 -0.6 | +3.4 |
| 037 525 850   | +0065 -0124 | -0054 -0.2 +1.3 | +1.1 |
| -752 574 -320 | -1320 -0130 | -1450 -5.5 -0.5 | -6.0 |

111



|           |        |
|-----------|--------|
| R.A. :    | 20.950 |
| DEC. :    | 16.650 |
| M. R.A. : | 54.000 |
| M. DEC. : | -7.000 |
| STANCE :  | 3.160  |
| US :      | 43     |
|           | 1.500  |

24-

40 62-8.82 ac

2408 250000

1156 1001 802 110

1921-114 1.351

22-

24- 14.54 14.54

1000-2100 1000-2100

112



R.A. : 21.000  
DEC. : -27.050  
R.A. : 22.000  
DEC. : -29.000  
STANCE : 4.510  
ODULUS : 80  
VEL. : -4.500

q1 (U) : 0.665  
q2 (U) : 0.172  
q3 (U) : -0.727  
dU : 38.135  
U : 6.316

q1 (V) : 0.030  
q2 (V) : 0.966  
q3 (V) : 0.255  
dV : -130.058  
V : -11.5

760p  
200499

29419  
13236

21 01.6 -20 03 49 A4 +23.88

50  
51 N30

-039

-0023 ±1.2-036 ±1.266 > 130

Candidate

-0023 -038

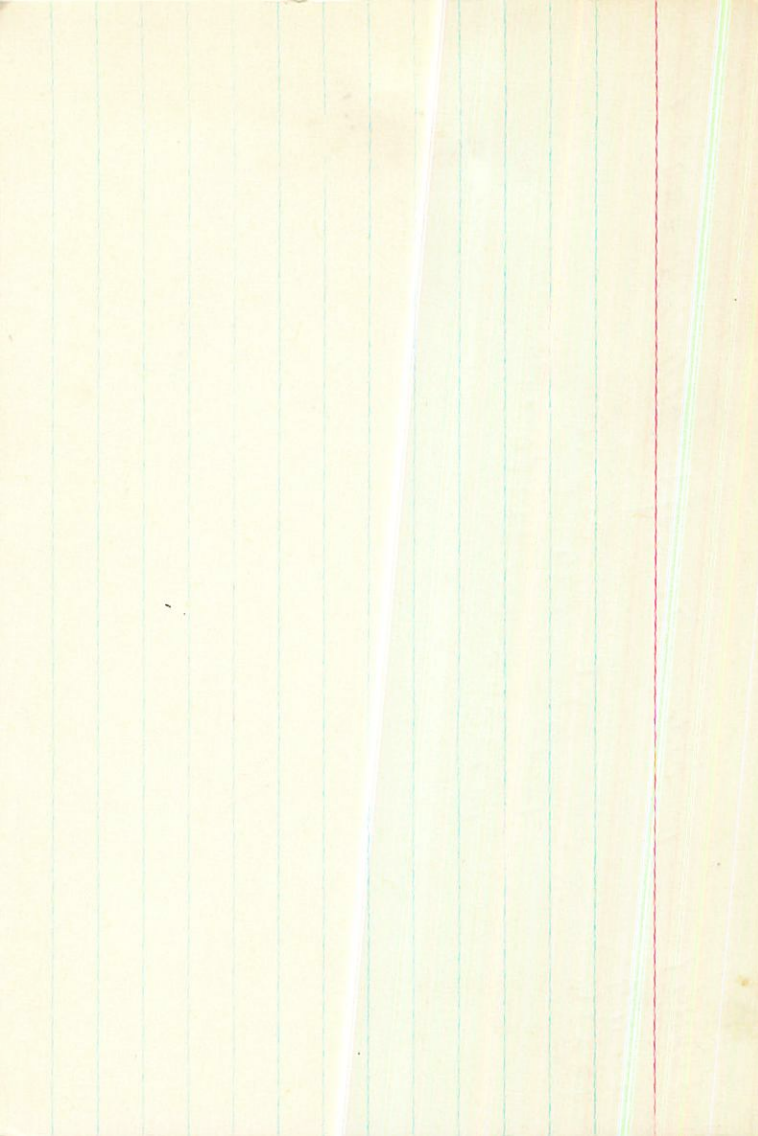
-032

-1874

3676

-9823

9300



088 186 949 2.859

$\eta$  Cap

21 01.6 -20 03 44 x23.5 b

H08060

4.88 +0.14

-037 -036 6c

W13206

1.26

-031 -039W  
-034 -038

*(Signature)*

44112

3252  
8457

-2845  
-9567

-702.712 - 343 SWD - 634 - 038 + 22.8 013 - 8.2 - 171<sup>SW</sup>

-024 009 - 024 009 - 156 - 071 + 22.4 + 15.9 - 15.7 03

+10.7 - 15.1 - 13.9

$\boxed{-21.5 + 2.9 - 12.8}$

025

+9.7 - 18.5 - 15.1

$\boxed{-22.6 + 1.7 - 12.5}$

015

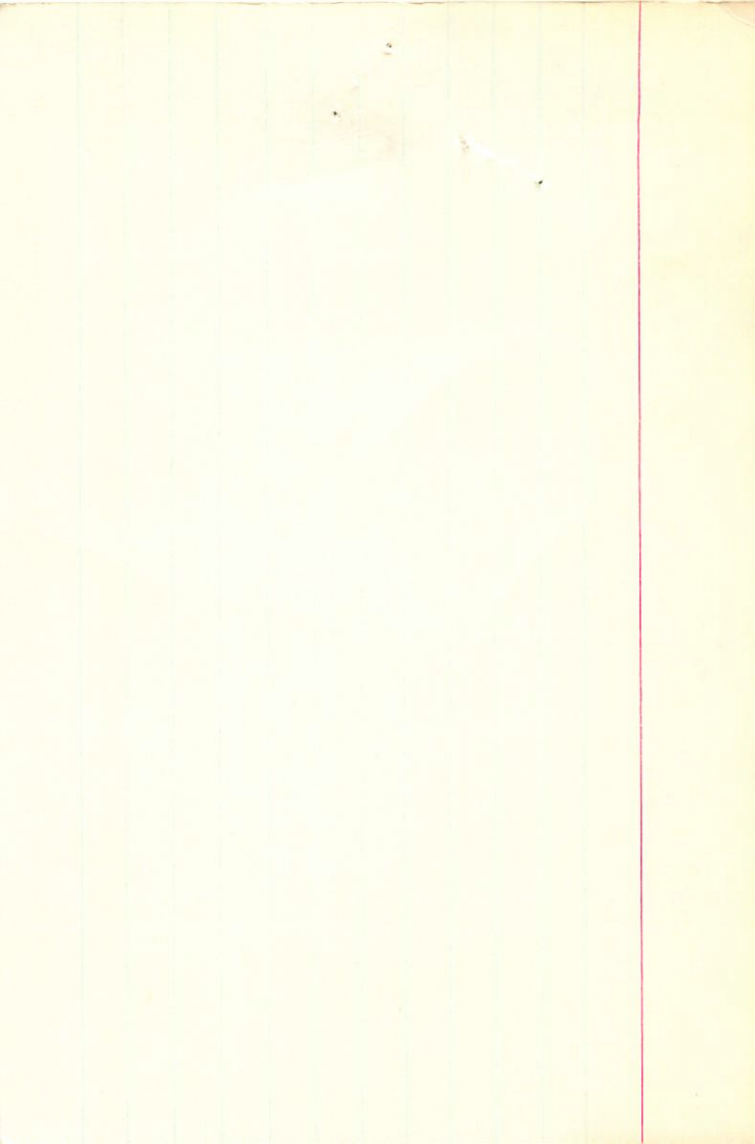
+5.5 - 20.5 - 19.6

110

$\boxed{-26.5 - 2.8 - 10.7}$

0155





268740

21 2.0 441 24

F2

HR8071

GC24424

223 -6

712-219  
213

41.2

112.500

-20.3 -11.0 -15.6

-00042-004  
-82

-148 -27 443 . -050

245  
242 .143 .760 2502 2.2143  
161 166 163 300 147 2003 cat.

161 166 163 300 147 2003

~~14.11~~

14.86

84.9

113

1. 10. 1948  
2. 11. 1948  
3. 12. 1948  
4. 1. 1949  
5. 2. 1949  
6. 3. 1949  
7. 4. 1949  
8. 5. 1949  
9. 6. 1949  
10. 7. 1949  
11. 8. 1949  
12. 9. 1949  
13. 10. 1949  
14. 11. 1949  
15. 12. 1949  
16. 1. 1950  
17. 2. 1950  
18. 3. 1950  
19. 4. 1950  
20. 5. 1950  
21. 6. 1950  
22. 7. 1950  
23. 8. 1950  
24. 9. 1950  
25. 10. 1950  
26. 11. 1950  
27. 12. 1950  
28. 1. 1951  
29. 2. 1951  
30. 3. 1951  
31. 4. 1951  
32. 5. 1951  
33. 6. 1951  
34. 7. 1951  
35. 8. 1951  
36. 9. 1951  
37. 10. 1951  
38. 11. 1951  
39. 12. 1951  
40. 1. 1952  
41. 2. 1952  
42. 3. 1952  
43. 4. 1952  
44. 5. 1952  
45. 6. 1952  
46. 7. 1952  
47. 8. 1952  
48. 9. 1952  
49. 10. 1952  
50. 11. 1952  
51. 12. 1952  
52. 1. 1953  
53. 2. 1953  
54. 3. 1953  
55. 4. 1953  
56. 5. 1953  
57. 6. 1953  
58. 7. 1953  
59. 8. 1953  
60. 9. 1953  
61. 10. 1953  
62. 11. 1953  
63. 12. 1953  
64. 1. 1954  
65. 2. 1954  
66. 3. 1954  
67. 4. 1954  
68. 5. 1954  
69. 6. 1954  
70. 7. 1954  
71. 8. 1954  
72. 9. 1954  
73. 10. 1954  
74. 11. 1954  
75. 12. 1954  
76. 1. 1955  
77. 2. 1955  
78. 3. 1955  
79. 4. 1955  
80. 5. 1955  
81. 6. 1955  
82. 7. 1955  
83. 8. 1955  
84. 9. 1955  
85. 10. 1955  
86. 11. 1955  
87. 12. 1955  
88. 1. 1956  
89. 2. 1956  
90. 3. 1956  
91. 4. 1956  
92. 5. 1956  
93. 6. 1956  
94. 7. 1956  
95. 8. 1956  
96. 9. 1956  
97. 10. 1956  
98. 11. 1956  
99. 12. 1956  
100. 1. 1957

|           |         |
|-----------|---------|
| R.A. :    | 21.350  |
| DEC. :    | 41.450  |
| M. R.A. : | 3.000   |
| M. DEC. : | -52.000 |
| STANCE :  | 4.670   |
|           | 86      |
|           | -8.000  |

8074

21 020 146 40 F2 III

280753

29427

8660

31 015 +20 03 4m?

2004g

244g

Smear?

484 tlb + pg C

(2)

485 035 175 556286202437

Ends 1

8091

241507

21

07.4

+02

44

-4408

+1022+024 Caching

242

168

<sup>420</sup>  
668

2699

6.42

170

1022

+2.16

+220

+039+024

39

24

4/8

-84.0

WY

R.A. : 21.100  
DEC. : 2.750  
R.A. : 39.000  
DEC. : 24.000  
ANCE : 4.180  
ULUS : 69  
VEL. : -44.000

(U) : 0.679  
(U) : 0.509  
(U) : -0.528  
dU : 183.368  
U : 35.817

(V) : 0.013  
(V) : 0.712  
(V) : 0.702  
dV : 83.274  
V : -25.196

(W) : -0.734  
(W) : 0.484  
(W) : -0.477  
dW : -80.486  
W : 15.471



Page  
201601

R.C. 29591

W13308 4091

Y5091

+904732

ADS147024

21 079 +09 56

31  
4.67 +0445 - 589

~~4 95 21~~  
+0040 58 -150 55 1130

+0039 ± 1.5 -151 ± 1.6

~~FLK~~  
~~1534~~  
~~1441~~  
~~15~~

-1 -35 -21 .021

+00 319

+0621

40516-153

FIP

-17.0 a

-1216 (18)

-1220 (2)

21.1

+9.9

+1.5

2.0

-77.0

+058 -154 GC

57

153

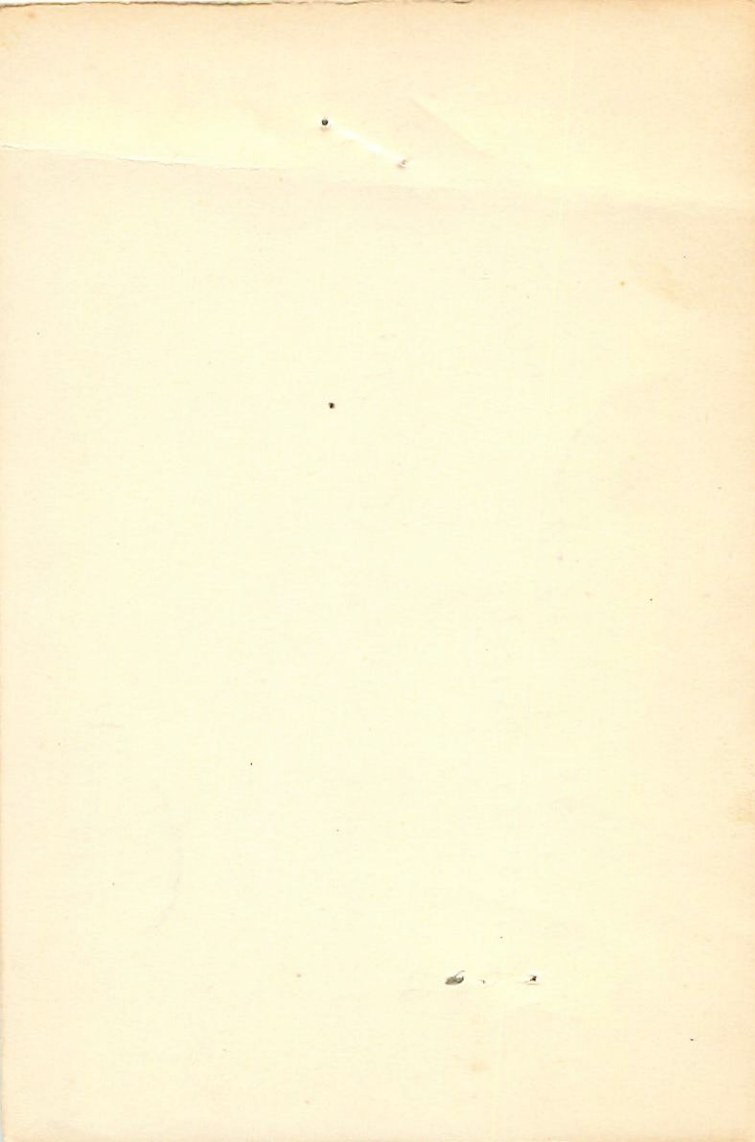
3.00

-17.0

44 (24)

404 (17)

21 ± 6



2.51

KMB

HMH

Ybiqu S<sub>4</sub> S<sub>4</sub> S<sub>4</sub>

21 07.9 +5 56

8097

+5

4.70 +0.20 +0.20

-5.0

20102

714

2814

147 238 768

2.819 Cr

HMH 033 1020

268 722  
221 536Δ<sub>m</sub> = -38

1012

+60398-1521 1012

a =

12808  
221  
1.50

88584

551-551  
40622

-29

-13

115

21.100 : A  
 2.250 : DEC  
 27.000 : R.A.  
 153.000 : DEC  
 3.000 : ANCE  
 40 : U  
 17.000 : VEL

0.275 : (U)  
 0.275 : (U)  
 0.400 : (U)  
 333.340 : U  
 1.404 : U

181

Page

0.013 : (U)  
 0.013 : (U)  
 0.780 : (U)  
 444.900 : U  
 31.075 : U

0.734 : (U)  
 0.040 : (U)  
 0.413 : (U)  
 0.000 : U  
 10.000 : U

21

R.A. : 21.100  
DEC. : 9.950  
R.A. : 57.000  
DEC. : -153.000  
ANCE : 3.000  
ULUS : 40  
VEL. : -17.000

1 (U) : 0.679  
2 (U) : 0.572  
3 (U) : -0.460  
dU : -233.848  
U : -1.484

1187

1244

1 (V) : 0.013  
2 (V) : 0.618  
3 (V) : 0.786  
dV : -444.908  
V : -31.075

1 (W) : -0.734  
2 (W) : 0.540  
3 (W) : -0.413  
dW : -0.422  
W : -16.340

118

201601

21 7.9 +9 54

FP

HR8097

4.68 +24 +9 J

GC29591

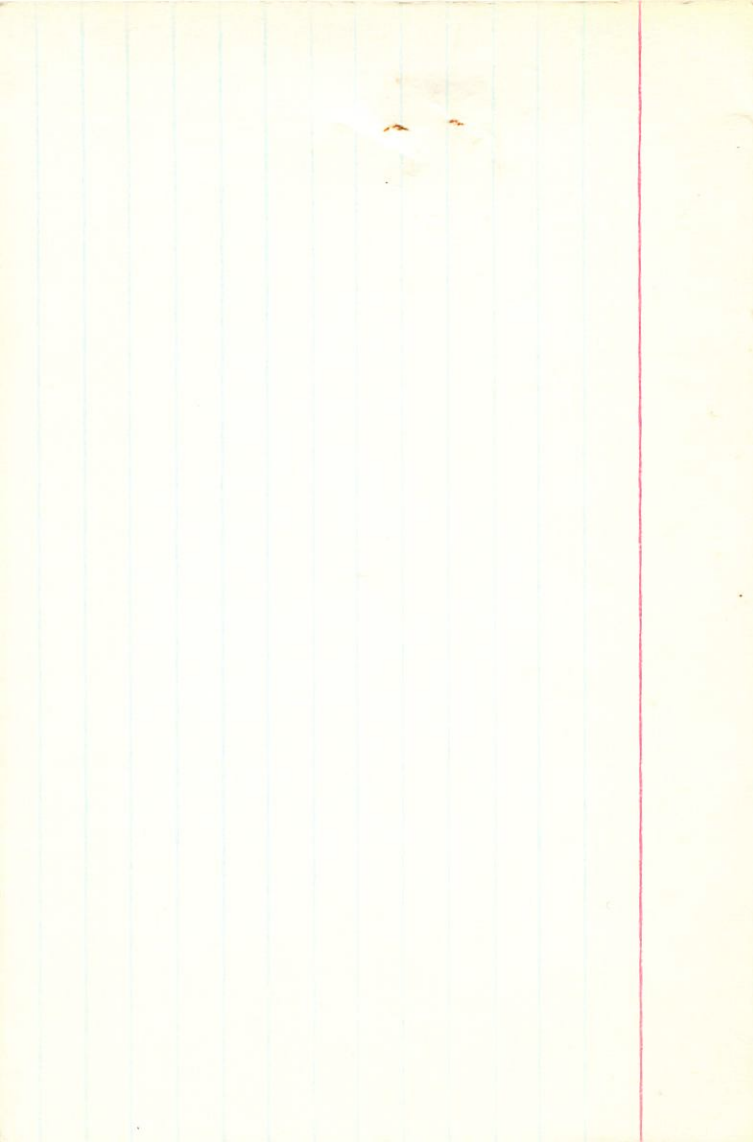
4.69 +24 +11 C

5(x) Equ

.147 .242 .755 (2) SRC - 2.825

(4) 404

Bul 81



8116 21 11.1 +15 46 A3

26228

29623

$l_{m=0}$

with

620 424 +06 53

0.0-8000

42  
40

0.0-0.0

24 58

246

246

116

81.280  
10.700  
43.000  
43.000  
258  
2.7  
28.000

81.280  
10.700  
43.000  
43.000  
258  
2.7  
28.000

81.280  
10.700  
43.000  
43.000  
258  
2.7  
28.000

81.280  
10.700  
43.000  
43.000  
258  
2.7  
28.000

R.A. : 21.200  
DEC. : 15.750  
R.A. : 42.000  
DEC. : -40.000  
STANCE : 4.270  
MODULUS : 71  
VEL. : -29.600

q1 (U) : 0.693  
q2 (U) : 0.610  
q3 (U) : -0.383  
dU : 17.131  
U : 12.558

q1 (V) : -0.005  
q2 (V) : 0.535  
q3 (V) : 0.845  
dV : -102.472  
V : -32.320

q1 (W) : -0.721  
q2 (W) : 0.584  
q3 (W) : -0.374  
dW : -248.731  
W : -6.692

116