

152260

14

570

-76

08

-158 (3)

1785  
-0420 -157.9

6.99 236 177 457 1000

290  
313  
49

311

998 -2205

-0199 -9754

73.35

-2205  
-9754

998 2230 1134  
-0199 9754 1001

645  
3 6 0

-2385 216 217

2308 216

231 216

R.A. : 16.900  
DEC. : -76.150  
. R.A. : 0.000  
. DEC. : 0.000  
STANCE : 0.000  
MODULUS : 10  
. VEL. : 0.000

q1 (U) : -0.184  
q2 (U) : -0.715  
q3 (U) : -0.674  
dU : 0.000  
U : 0.000

q1 (V) : 0.600  
q2 (V) : 0.462  
q3 (V) : -0.653  
dV : 0.000  
V : 0.000

q1 (W) : -0.778  
q2 (W) : 0.525  
q3 (W) : -0.345  
dW : 0.000  
W : 0.000



$\sqrt{-577-817}$  151 989 -077 -011 -22.6 -002 -3 -052  
 $\sqrt{-044-001}$   
 $\sqrt{-007-007}$  063 002 -218 294 -22.4 +18 +13 0144

+3 +34 -7

$\boxed{+27 -19 -11}$

-4 -42 -8 10

14.338  
8.668  
-75.808  
-7.588  
4.888  
63  
-19.888  
  
-8.677  
0.562  
-8.476  
217.968  
22.792  
  
8.651  
8.758  
-8.882  
-255.878  
-15.535  
  
-8.343  
0.332  
0.879  
188.619  
-9.848

	R.A.	:	14.350	
	DEC.	:	8.650	
—	PM. R.A.	:	-82.000	
—	PM. DEC.	:	-7.000	
—	DISTANCE	:	3.920	
—	MODULUS	:	61	
—	RAD. VEL.	:	-18.800	
—	q1 (U)	:	-0.674	
—	q2 (U)	:	0.562	
—	q3 (U)	:	-0.479	
—	dU	:	240.369	
—	U	:	23.629	
—	q1 (V)	:	0.652	
—	q2 (V)	:	0.758	
—	q3 (V)	:	-0.029	
—	dV	:	-275.727	
—	V	:	-16.225	
—	q1 (W)	:	-0.347	
—	q2 (W)	:	0.332	
—	q3 (W)	:	0.877	
—	dW	:	122.279	
—	W	:	-9.054	

037 132 971 0861

22/63

-1625

-7.014

1522 <sup>40</sup> D

16 472 - 26 04

17195L Mar Van

Bo 12/15

761118

6 94 386 07

457 D

450

11058  
57

391

- 23 265

22832

16 5-3 54.68 - 76 8 285

-175

-158

244

-106

(52)

-0420 -1594

PN S

10385

~~1038 -151~~

(-15.5)

9448 -2577  
-2107 -4602

2577

(400)

1634

0001  
0258

294

151-7600  
01P  
151-7010

22.66

32.77

28.15  
28.15  
28.15

183 531

11.71

55745

7035

5522 543  
55745

455 68

12.7

455 35  
28.32  
28.32

5475

Observer:

Date: / /

_____	R.A.	:	16.800	
_____	DEC.	:	-76.100	
_____	PM. R.A.	:	-175.000	
_____	PM. DEC.	:	-158.000	
_____	DISTANCE	:	2.940	
_____	MODULUS	:	39	
_____	RAD. VEL.	:	-0.600	
_____			<i>13</i>	
_____	q1 (U)	:	-0.206	
_____	q2 (U)	:	-0.710	
_____	q3 (U)	:	-0.674	
_____	dU	:	572.535	
_____	U	:	<del>22.576</del>	<i>27.38</i>
_____	q1 (V)	:	0.608	
_____	q2 (V)	:	0.447	
_____	q3 (V)	:	-0.656	
_____	dV	:	-455.747	
_____	V	:	<del>-17.255</del>	<i>-17.46</i>
_____	q1 (W)	:	-0.767	
_____	q2 (W)	:	0.545	
_____	q3 (W)	:	-0.339	
_____	dW	:	-255.127	
_____	W	:	<del>-9.676</del>	<i>-9.75</i>

Comments:



SUBV 028 5.96 +0.9 500  
13467 15- 10.5 -19  
49905.5  
43254  
380-8±5 4c  
+1 wear wa.

F01217

Nov 110  
1629 2805

G:0.7 +0.12 (1.5-4)

0  
+1 wear wa.

GL2045b

Nov 110  
1629 2805

G:0.7 +0.12 (1.5-4)  
-0036 ± 2.2 -044 ± 2.3

AK3 W

Y.L.V. NORM 27964 1898.8 -0037

38.35 1898.2

10329-048  
-053-048

184  
28.748

-0036 -048

2.28  
36.07

40

-0036 ± 48

-1.50

-051 7135

-0516 -0451  
-044 -044

28.003

20897

3428

39.02

1934.22

07207

27.944

27.917

34.4

38.07

5740

-8118

0182

55  
-44  
4.40  
-19.0

27.917

34.4

38.07

5740

-8118

0182

-140

R.A. : 15.150  
DEC. : -19.450  
PM. R.A. : -55.000  
PM. DEC. : -44.000  
DISTANCE : 4.400  
MODULUS : 76  
AD. VEL. : -19.000

q1 (U) : -0.543  
q2 (U) : 0.227  
q3 (U) : -0.808  
dU : 86.114  
U : 21.888

q1 (V) : 0.668  
q2 (V) : 0.701  
q3 (V) : -0.251  
dV : -310.258  
V : -18.757

q1 (W) : -0.509  
q2 (W) : 0.676  
q3 (W) : 0.533  
dW : -15.829  
W : -11.319

5.85 063 1489-479

86 +27 REMOVS -13.5

145 191

16 07.9 -40 59

F20 +4

~~1875~~ 6015

5.86 0161 0196 0.82 41.278 3023.9

198

52.635 74 -0070

2070 5.9

-40.7237

390 24

-0073

5.73

-125

-081 -125

03.025

-0072

15 07

-121

-122

5.86 027

52.575 (20.4) (91.01) 230%

20.2

588

-0075 -227

52.675 (56.32)

21.02

16.1

-71

E 096

-0077 -200

664

105  
120  
200  
-15.7

21.15

-111

-118

+125

-0827

-079 -120

52.747 (35.96)

19.97

5  
-13.6

767

-13  
19.10

274

161 196 924 2785

1481  
1482  
1483  
1484  
1485  
1486  
1487  
1488  
1489  
1490  
1491  
1492  
1493  
1494  
1495  
1496  
1497  
1498  
1499  
1500

0451  
5802

0451  
5802  
5858

R.A. : 16.100  
DEC. : -41.000  
PM. R.A. : -111.000  
PM. DEC. : -118.000  
DISTANCE : 5.000  
MODULUS : 100  
RAD. VEL. : -13.500  
q1 (U) : <sup>9.57</sup><sub>0.1003</sub> 0.358  
q2 (U) : -0.159  
q3 (U) : -0.920  
dU : 231.049  
U : <sup>1356</sup> 35.528  
q1 (V) : 0.648  
q2 (V) : 0.667  
q3 (V) : -0.367  
dV : -630.533  
V : <sup>-59.9</sup> -58.095  
q1 (W) : -0.673  
q2 (W) : 0.728  
q3 (W) : 0.135  
dW : -139.852  
W : <sup>15.8</sup> 15.814

145191 -0.079 -0.100 0.1434 -1.58 -15.7 -13.9 = 0.02 X  
Possibly composite. HR 16015.

145191 0.000 0.1601.080 8.294 8.86 +0.27 0.013 0.380 -0.1474

145191 0.0266 - +3.0 +22.4 -17.7 -8.22 -34.6 -138 +4.7

Observer:

Date: / /

92 0451  
 4 - 00 22  
 0240  
 200  
 2067  
 5.57  
 0.6  
 18.0

Leats-110

2678 / 141

16.100	R.A. :	
-41.000	DEC. :	
-105.000	M. R.A. :	
-120.000	M. DEC. :	
2.880	DISTANCE :	
38	MODULUS :	
-15.700	3D. VEL. :	
	q1 (U) :	0.358
	q2 (U) :	-0.159
	q3 (U) :	-0.920
	DU :	224.883
	U :	22.919
	q1 (V) :	0.648
	q2 (V) :	0.667
	q3 (V) :	-0.367
	DV :	-622.952
	V :	-17.701
	q1 (M) :	-0.673
	q2 (M) :	0.728
	q3 (M) :	0.135
	DM :	-161.185
	M :	-8.159

2108

1843

174

104 - 150

6184.000*	18.500
	53.000
16.000*	-19.000
34.800*	27.000
53.000*	5.600
0.000*	132
-0.011*	-16.000
0.032*	
5.550*	
128.825	-0.272
-12.500	0.955
	-0.115
0.159	137.024
-0.118	26.125
21.939	0.628
	0.266
0.006	0.732
0.739	0.882
	-13.157
-8.424	
	-0.729
0.021	-0.127
0.663	0.672
	23.258
-5.561	-9.832

4580 71 - 1321 - 478

152127 - 0025 - 0017 0.0302 - 4045 - 2884 - 228 ADI x

ADD61023040246 <sup>Unit</sup> magistral (Lipman of 2 mag, An orbit for  
from computed (P = 322 yrs) but need spectral observations to  
M. At the time I prefer on this the account elements are  
not guaranteed. HP 625, 2199d.

152127 0.00 0.020 1328 0.189 5.51 +0.05 -0.114 2.188 -0.535

152127 0.0148 0.071 <sup>1325</sup> +225 -17.2 -9.3 -56.8 +19.8 +3049

A

030173 1.001 2.609 0.34 5.38 3.8 -46.5





R.A. : 16.800  
DEC. : 1.300  
PM. R.A. : -25.000  
PM. DEC. : -17.000  
DISTANCE : 4.150  
MODULUS : 68  
AD. VEL. : -28.400  
          *242*  
q1 (U) : -0.206  
q2 (U) : 0.503  
q3 (U) : -0.840  
du : -16.106  
u : 22.705

*1622*

q1 (V) : 0.608  
q2 (V) : 0.738  
q3 (V) : 0.293  
dv : -131.482  
v : -17.203

*1514*

q1 (W) : -0.767  
q2 (W) : 0.450  
q3 (W) : 0.458  
dw : 54.601  
w : -9.304

*1325*

QAD

186728 19 53.9 411 17 5.3 A2 -27.2A

Sy. B. P = 3.3

Q-7604

A1E

12277

+UV24<sup>38</sup> +809<sup>40</sup> N30

+8019±2.0 +0104.8 Ac → N30

520  
+0019 +00621.8

2262 80

$\frac{-2.5}{22.37}$

+0020 +007

+0019 0

+0022 +006

2260 40.86

$\frac{-1}{22.59}$

+0020 +006

2280 87.79

$\frac{-5.3}{22.33}$

+0294

+032-+004

2297 64.10

$\frac{-24}{22.73}$

52.108 9.2

$\frac{78}{23.0}$

52.104  
 $\frac{-1.7}{2.091}$

52.134  
 $\frac{-1.2}{12.2}$

52.162  
 $\frac{-2}{14.0}$

SB 38

456 2545  
-429 2505  
-42.9 2575  
418

7610

15 53.9

+11 47  
A12

418

148728

\$28 + 06 - 02 @ 595

27604

+034 1029

902 174 1020 @ 595 2.967

121 + 4

1020 - 005  
398

004 = 2  
015 = 2

~~10335 + 005~~  
040 - 005

1020  
1368  
1371

149  
+113

+1.25

Bud 5

4.0

$\times 0.10$

~~139~~ + 32.5  
+4

5004 9960  
10403

$\times 0.21$   
27.72

272

-8614

0852  
10403

7619.000*	19.900	19.900
	11.300	11.300
19.000*	34.000	32.500
53.900*	7.000	4.000
11.000*	4.050	4.050
27.000*	65	65
0.031*	-27.200	-27.200
0.010*		
4.000*	0.475	0.475
63.096	0.618	0.618
-27.200	-0.626	-0.626
	95.529	83.524
0.099	23.202	22.421
-0.625 <i>-42</i>		
23.247	0.218	0.218
	0.607	0.607
0.061	0.765	0.765
0.766 <i>50</i>	54.598	44.452
	-17.271	-17.926
-17.000	-0.852	-0.852
-0.102	0.500	0.500
-0.152	-0.153	-0.153
	-118.113	-119.280
-2.279	-3.452	-3.528

7510

19 47.0

-56

24 Am

-21

4174  
4148

9524  
-2920  
-8643

16250  
264 211  
24 Am

+17  
-13

186543

#23  
+10

044 198 942 2858

= 7

(4148)

27358

F1R4  
x

5.24 +20 (+12) L

838

(2)

1459

-1354  
14

5.24

047 207

172 952 2867

149129

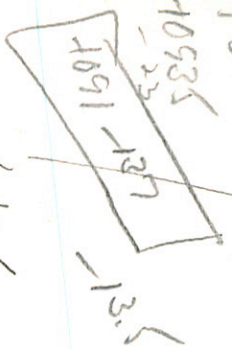
+01126  
-1354  
14

+0868 -1376

F1K5  
100V 120V 400V

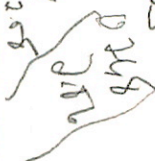
10535

100V 120V 400V



-24.5 2685  
-26.7 2615 2435

-21.8 2614 2.58



1625  
+13  
+157  
-137.5  
2.80  
8.8

105451 931 2867

MV = 12.2

m-m = 3.15





Observer:

Date: / - /

R.A.	:	19.750	
DEC.	:	-56.500	ME
1. R.A.	:	157.000	
1. DEC.	:	-137.500	
1. DISTANCE	:	2.800	
1. MODULUS	:	36	
1. VEL.	:	-8.800	
		9.7	
q1 (U)	:	0.446	
q2 (U)	:	-0.361	
q3 (U)	:	-0.819	
dU	:	418.600	
U	:	22.485	21.50
q1 (V)	:	0.243	
q2 (V)	:	0.929	
q3 (V)	:	-0.278	
dV	:	-506.099	
V	:	-15.932	16.0
q1 (W)	:	-0.861	
q2 (W)	:	0.075	
q3 (W)	:	-0.502	
dW	:	-402.648	
W	:	-10.199	10.75

Comments:

+0214 ±8.0  
+0205  
+067 ±12.2  
+066  
11 278

2016-51 21 06.41 ±6.9 28 8.1 06.8 -13.78

29560

110

13292 24.730 19053 ±6.9 28 16.41 1908.6

$$- \frac{957}{973}$$

$$\frac{8.20 \ 0.27 \ 0.24 \ 0.3}{212 \ 2}$$

$$- \frac{277}{64}$$

8.20 758

23.

32.5

16.31 1945.70

$$24.528$$

878

+382

-12

755

10.9 27.6

+34

16.19

37.8

110 27.6

7.5

+66

15.2

24.2

326

$$\frac{439}{66}$$

0202 066

-24

+7.89

24.25

106 ±0.6

14.9

904 8169

1247

34

14.15

11.15

15.58

+1.94

3

10

5767

-118

3

331

15.58

+1.94

331

12.8

331

331

12.8

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

331

1043

1062

1071

1 (M)	:	-0.734
2 (M)	:	0.629
3 (M)	:	0.256
MP	:	-171.851
M	:	-11.162
1 (U)	:	0.013
2 (U)	:	-0.364
3 (U)	:	0.931
DU	:	-107.454
U	:	-16.857
1 (U)	:	0.679
2 (U)	:	0.687
3 (U)	:	0.259
DU	:	556.133
U	:	22.223
R.A.	:	21.100
DEC.	:	69.450
R.A.	:	302.000
DEC.	:	66.000
TANCE	:	3.310
DULUS	:	46
VEL.	:	-12.800

104

18900

21643

HR2454

212 50.00 + 157 91

1

3991 ~~65~~  
3971 ~~64~~

504 ~

0025 - 080

[ 225 - 080 ]

1000 942  
0010 - 3265

2360  
4031

338  
-80

1205 2195

1185 2195 1191

R.A. : 22.850  
DEC. : -48.900  
1. R.A. : 338.000  
1. DEC. : -80.000  
DISTANCE : 3.000  
MODULUS : 40  
D. VEL. : -1.000

q1 (U) : 0.853  
q2 (U) : 0.171  
q3 (U) : -0.492  
dU : 833.901  
U : 33.691

q1 (V) : -0.284  
q2 (V) : 0.945  
q3 (V) : -0.164  
dV : -657.309  
V : -26.004

q1 (W) : -0.437  
q2 (W) : -0.280  
q3 (W) : -0.855  
dW : -354.356  
W : -13.252

Y 5687

23

26.8

-47

19

K7V

-4 ± 2 4C

FD 1248

10.16 +1.32 2.32

8953

8.59

~~0.545~~

690

0224 -079

0000

6.9

-074

230 -079

0345

+215 -074

689

-9.4 2200

2288 0363

-9.3

33 2270

8958 9763

0943 2145

2288

2416

~~2250~~

2273

R.A. : 23.450  
DEC. : -47.300  
1. R.A. : 0.000  
1. DEC. : 0.000  
STANCE : 0.000  
MODULUS : 10  
). VEL. : 0.000

q1 (U) : 0.873  
q2 (U) : 0.285  
q3 (U) : -0.395  
dU : 0.000  
U : 0.000

q1 (V) : -0.375  
q2 (V) : 0.911  
q3 (V) : -0.173  
dV : 0.000  
V : 0.000

q1 (W) : -0.311  
q2 (W) : -0.299  
q3 (W) : -0.902  
dW : 0.000  
W : 0.000





6184.000*	16.500
	53.000
16.000*	-19.000
34.800*	27.000
53.000*	-5.500
0.000*	-132
-0.011*	-18.000
0.032*	
5.550*	
128.825	-0.272
-12.500	0.955
	-0.115
0.159	137.024
-0.118	29.125
21.939	0.628
	0.266
0.006	0.732
0.739	0.082
	-13.157
-8.424	
	-0.729
0.021	-0.127
0.663	0.672
	23.258
-5.561	-9.032