

16397
78-41

2 35.5 + 30 36

3 31.7

+ 35 06

10.223 - 499 205 270 2561 (3)

C₂H₆O

+ 4.13

4.75

R.A.	:	13.850
DEC.	:	2.950
PM. R.A.	:	-39.000
PM. DEC.	:	20.000
DISTANCE	:	9.760
MODULUS	:	895
RAD. VEL.	:	126.400
q1 (U)	:	-0.741
q2 (U)	:	0.507
q3 (U)	:	-0.440
DU	:	184.886
U	:	109.905
q1 (V)	:	0.628
q2 (V)	:	0.755
q3 (V)	:	-0.188
DV	:	-44.334
V	:	-63.428
q1 (M)	:	-0.237
q2 (M)	:	0.416
q3 (M)	:	0.878
MP	:	83.196
M	:	185.480

29038
+16024

4 321 +16 53 +4314

20004 ~ 181

914

1500400-51

150
90

10004

265574

4 3 L.G

600 1021
900 1031
1/3

27

131942

Cardholder

-0229 0054

-0011-051

85

08 1321 8723 157 244

1362 867

2.11 715

Cardholder

036

0009-054

837 907 230 728 4948

013-054

013
054
900

+ 200

434

4988
4238
416 B
42 B
Sunday

R.A. : 4.600
DEC. : -13.450
R.A. : -13.000
DEC. : -54.000
TANCE : 7.000
DULUS : 251
VEL. : 20.000

1 (U) : 0.250
2 (U) : 0.665
3 (U) : 0.703
dU : -185.307
U : -32.481

1 (V) : -0.621
2 (V) : 0.667
3 (V) : -0.410
dV : -133.600
V : -41.766

1 (W) : 0.742
2 (W) : 0.334
3 (W) : -0.580
dW : -130.077
W : -44.283

342 485 1A

van R5 II

1726 191 5 14.9 + 83 19 -28-3

328 3.74

+0090±3.0

-163±0.2

53620 7.6

+0027

1688 9.5

1513.1

-140 / 730

+0028

8.23

765

5-3.544

6549 14.32

25.11

754

344

328 / 35

+0022 -762 1.414

+00225 -163

3 364

+028-162

+0026 -7608

5-3.855

584

15.91

0285

+36

1207 1014

328 / 587

1.072

030-162

-762

1.223 1.074 200 -241 1/34

M₂ 017

994 337 / 1701 -9214

5.250	R.A. :
33.300	DEC. :
36.000	R.A. :
-162.000	PM. DEC. :
4.500	DISTANCE :
79	MODULUS :
-28.300	RAD. VEL. :
0.105	q1 (U) :
-0.073	q2 (U) :
0.992	q3 (U) :
70.958	DU :
-22.433	U :
-0.571	q1 (V) :
0.812	q2 (V) :
0.120	q3 (V) :
-705.014	DU :
-59.397	V :
0.814	q1 (M) :
0.579	q2 (M) :
-0.043	q3 (M) :
-328.486	DM :
-24.869	M :

24.2

0124
444
22.6
57.9

103-53

101-28

6

056

+3359

-4265

~~1019 0482 20 223 2044 (3)~~

10.26 521 381 214 2056

720
154

~~59820~~

7 258 + 32 26

+1

M273.1

761 534 466 2500 ③ -8.3

206

4052

(63) 60

0.259

R.A. : 18.700
DEC. : 59.550
PM. R.A. : % -2648.000
PM. DEC. : 1826.000
DISTANCE : -2.310
MODULUS : 3
RAD. VEL. : -2.000

q1 (U) : 0.225
q2 (U) : 0.974
q3 (U) : -0.012
dU : 7002.213
U : 24.191

q1 (V) : 0.402
q2 (V) : -0.082
q3 (V) : 0.912
dV : % -3267.57
V : -13.101

q1 (W) : -0.887
q2 (W) : 0.210
q3 (W) : 0.410
dW : 7460.969
W : 24.930

173709
173740
+59,1918

-2.0
-4.0

18 42.2
+59 33

-3.0

880

7

25.8

+ 32

06

+3201561

7.24 + 0.95 + 0.65 B

+ 0.37 D

Green
P Mem

P Mem
P Mem

+ 0.12 + 0.12

3.9 2 up from

1532-1763

1532-1763

4.8

181

176

-11

187

176

138

4.0

4.8

R.A. : 7.400
DEC. : 32.100
PM. R.A. : 187.000
PM. DEC. : 176.000
DISTANCE : 1.380
MODULUS : 19
RAD. VEL. : -4.000

q1 (U) : -0.375
q2 (U) : -0.011
q3 (U) : 0.927
dU : -290.656
U : -9.195

q1 (V) : -0.299
q2 (V) : 0.948
q3 (V) : -0.110
dV : 566.643
V : 11.138

q1 (W) : 0.877
q2 (W) : 0.318
q3 (W) : 0.359
dW : 924.232
W : 16.014

59374

7 276 419 04

419.1749

490.9 (6)

658-3

848 343 209 273 2.580 (3)

849 377 11 283 (2)

40

348 110 275

2.257

7276
40
493

57-20

6 2992 + 31 24

+ 277 (2)

549 304

1182 476 268 232 2508 (3)

~~116-304~~

116-304

116
304

177

20 8- 051 8

ASB 115

8444 10 11.1 -54 50 -30.2

-840263 1.100 APP 199269 8.66 +24

-561 +886 York

-552 +861 Ave

790 Outfit

8.68 8204 082 224 (1)
8.66 4002 083 210 2015 (3)

(214)

84123

49.30
105

84

491

5282 } 6114
8441

8424

10/18/83

10

11

29.4

10

11

10

19 Dec
153597

16 55.7 465 13 4.8 dFLC -22.6a

Sp.B.P = 52d

22821

9750

~~6815~~

+0362³³ 4045³⁴ 1130

+0370±17 4045±12

-20.9 dFLC

-22.8

695L

294

NR9 329 154

709 157

364 (H)

~~6815~~

~~6815~~

4427

313 155

40378 7052

23852

16

946

529

872

D.54

-22.8

R.A. : 16.900
DEC. : 65.200
R.A. : 567.000
DEC. : 52.000
ANCE : 0.540
JLUS : 13
VEL. : -22.800

(U) : -0.184
(U) : 0.980
(U) : 0.080
dU : 34.460
U : -1.381

(V) : 0.600
(V) : 0.047
(V) : 0.798
dV : 688.452
V : -9.374

(W) : -0.778
(W) : -0.195
(W) : 0.597
dW : -925.434
W : -25.476

G-23-15114

-00146113 -2824106
-0048
-2884
3w

186268 19 51.7 +01 49 8.5 d110 +11.28
3w

27552 170" DR1 +8.86
+1000

12244 43.071 1907.2 +1 4854.58 1906.2 +1000

G301 G261 0.60 12.35 ASD
1.31 542 822-34/42 200
6.93

2857 15.38 100 259
M. 514 434 481 200

877 514 412 385 13 58.88 1936.57
100 5843 24.58

843 524 452 326 1.109 1.3 1929.7
43.10

-0012 -275 102 000 -278 4 num
-9 -262 -27 +4 -27

-0005 -271 G4T 110.0 +010 -277 AdRS 284 1.03
-0004 -264 -7 -271 Y 59.96

-0003 -272 -003 -272 59.95
462
33.1

-0001 -273 284 26.9

-0000 -270 -272

-0000 -270 -272

-0002 ± 10.4
-0016
-272 ± 10.4
-243

27560

53.901 1907.7

$\frac{9}{910}$

+104135

+1 48 46.92 1907.1

$\frac{11.67}{58.59}$

53.855

$\frac{13}{868}$

$\frac{870}{810}$

25.4

53.872

$\frac{872}{872}$

50.74 1936.52

$\frac{5}{50.74}$

53.0 1929.7

$\frac{662}{662}$

$\frac{173}{52.73}$

26.0

$\frac{352}{352}$

$\frac{51.76}{51.76}$

$\frac{6}{6}$

19.000*
 51.700*
 1.000*
 49.000*
 -0.001*
 -0.273*
 3.100*
 41.687
 10.000
 -0.658
 -0.724
 -34.669
 -0.938
 0.652
 -32.596
 -0.601
 -0.225
 -27.305

24

20

33.0

24

25

TIME

STAR

Gas-1

20 46.8 to 45'

→ 20

10.13 419 196 ~~253~~ ~~2.1-74~~ 3

gas

413 198 ~~241~~ 196

E=000

214511 214511
31573

22 34.9 +72 37(A3) d/c L -12.2⁽³⁾⁽³²⁾

AD51611 14211

AD_{max} = 0 AB 2.5 AB 7.5 C 0.45 -206 (3) 7.211

+7301050/1

yr 4 D 8.7 D 8.41 0.45 203 (4) 1.47

Dm(A3-0) = 0.56

+0223 ± 6.1 +0026.3

+1000 +060 A G-L

W 14212

34 57.63 / 10208 1054 37 14.50 1401.6

+054 +027 O G-L

57.71
36(A120)

50.563 / 1046 1402.1 1200

+090 +042 A } GA2

AG-C 25" (12.2)

51.453 / +890 14.52 1402.9

+050 +056

21.3 21.4

24.18 24.18

57.13

13.4 1529.9

A } G-L

AG 21.9

42.4 1529.9

57.55

9958

8797

1094

+0093 +.054

0803

4755

0077

-363 932 954 289 7090+050 -4.5 048-4 071

033 017 084 045 -057 479 -1.4 -1 +1 01

1889.30 237 0.32 $\approx \beta$ -7 +49 +3 012

99.71 210 0.14 1A +158±6.4 1047±7.1 $\boxed{+43-22-1}$

1400.78 97 0.1± 2A 58-018 1902.5 43.55 1423 $\boxed{-6+41+2}$

04.60 30 0.1± 3A $\boxed{F36-19-1}$ 011

05.51 29 0.14 3A -6 +44 +2

12.71 215 0.31 3A $\boxed{+29-20-1}$

17.28 215 0.33 2VB

17.09 217 0.31 9A

~~21.42~~ 222 0.28
26.59 216 0.33 >VB
30.75 230 0.31 >VA
56.70 205.5 0.17 8VB 25.5 0.17

Observer:

Date: / - /

STAR	R.A. :	22.550	
	DEC. :	72.600	TIME
	R.A. :	0.000	
	DEC. :	0.000	
	STANCE :	0.000	
	MODULUS :	10	
	VEL. :	0.000	
	q1 (U) :	0.835	
	q2 (U) :	0.394	
	q3 (U) :	0.383	
	dU :	0.000	
	U :	0.000	
	q1 (V) :	-0.236	
	q2 (V) :	-0.373	
	q3 (V) :	0.897	
	dV :	0.000	
	V :	0.000	
	q1 (W) :	-0.496	
	q2 (W) :	0.840	
	q3 (W) :	0.219	
	dW :	0.000	
	W :	0.000	

Comments:

214511

Call II

+0228±61
+0229

+060±63
+058

51.631 1902.1

+72

37

14.90

19016

-1.068

50.563

-2.90

12.00

51.453

(35.3)

14.52

1944.79

~~50.563~~

17.50

~~51.453~~

~~1198
658
+901~~

417

13.4 1529.9

3717

5-1.13

+35
165

(35.3)

491
330

13.21
791

1713

13.80
1.86

+0.88±6.9 +0.47±7.1

31577

58.018 1502.5

+72 36 43.55-15023

$$\begin{array}{r} 893 \\ - \\ \hline 57, 125 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -227 \\ 41.31 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 57.555 \\ - \\ \hline 385 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 42-9 \\ -19 \\ \hline 41 \end{array}$$

1525.9

ADS 14135

57
149

22 36.5 +44 03

-19.18

+465

0.82377 175 307 (4) 0295
0164

+27.6 *Cliff*

04

II

30 yr

+231 +064 H

279 +060
230 +064

2361
-037
66
025

Not
Ready

+02249 +0610

W350

+02252 +0599

OR

9694

9182

2429

-2455

4075

-0471

2428

-8.55

+2411 +056

0261

292

See

AA 178 183
1987

Not
Ready

Arj de
Singer

-356 934 695 719 +231 +064 -19.1 044 -13 $\sqrt{8}$ 2,18
082-016 216 041 154 1.095 -13.7 -13 +5 0164

-1 +72 0
+63 -32 -11

0295

-7 +42 -5
+34 -25 -3

A051438 7-27-03

+0216+4.0

+065=3.1

P_c = -107

214608

+0218

+057

6.9 260-19.16

31613

366

+44 03

1521 -17.15-16.7-22.3

14227

02-11
0220

1400.8 +44 3

9.34 18990 -205

~~35387~~

+218 +060

+1058

3.64

5.70 ✓

1927.1

~~-1063~~

+218 +060

+218 +0637

7352

19.6

47.42

7.03

7.42

~~34324~~

38523

10.46

19.6

1927.1

47.42

7.03

7.42

~~2962~~

38523

10.46

19.6

47.42

7.03

7.42

7.42

~~5.2222~~

38523

10.46

19.6

47.42

7.03

7.42

7.42

~~34324~~

38523

10.46

19.6

47.42

7.03

7.42

7.42

~~2962~~

38523

10.46

19.6

47.42

7.03

7.42

7.42

~~2962~~

38523

10.46

19.6

47.42

7.03

7.42

7.42

~~2962~~

38523

10.46

19.6

47.42

7.03

7.42

7.42

~~2962~~

38523

10.46

19.6

47.42

7.03

7.42

7.42

~~2962~~

38523

10.46

19.6

47.42

7.03

7.42

7.42

~~2962~~

38523

10.46

19.6

47.42

7.03

7.42

7.42

~~2962~~

38523

10.46

19.6

47.42

7.03

7.42

7.42

~~2962~~

38523

10.46

19.6

47.42

7.03

7.42

7.42

5748 9010
-3359 4415

2389 4595

214608
-3359

211249

211249
+673

211922

211922
+1.96

211924

211924
+1.96

211926

211926

5748 9010
-3359 4415

2389 4595

214608
-3359

211249

211249
+673

211922

211922
+1.96

211924

211924
+1.96

211926

211926

5748 9010
-3359 4415

2389 4595

214608
-3359

211249

211249
+673

211922

211922
+1.96

211924

211924
+1.96

211926

211926

5748 9010
-3359 4415

2389 4595

214608
-3359

211249

211249
+673

211922

211922
+1.96

211924

211924
+1.96

211926

211926

5748 9010
-3359 4415

2389 4595

214608
-3359

211249

211249
+673

211922

211922
+1.96

211924

211924
+1.96

211926

211926

5748 9010
-3359 4415

2389 4595

214608
-3359

211249

211249
+673

211922

211922
+1.96

211924

211924
+1.96

211926

211926

216178

R25-19

22

48.2

+1

34

+5

(3)

-41

(10)

9.33 431 193 238 (5)

2495
R0 210

+481

5.5
5.36

215704

22.

442

445

57

501 2

443437

-518 0

233-25

-57.2

8'969

23

324

+05

21

+9.5

222368

	328	150		
0102	329	164	395	262

413	326	169	398	(30)
-----	-----	-----	-----	------

414	322	157	408	
	320	156	397	328 161397

-660
 384

+460

5

9.04

+3.91

02931

-4381

PN5

378-438

380
 -438

0.05

+5.5

R.A.	:	23.600
DEC.	:	5.350
R.A.	:	388.000
DEC.	:	-438.000
ANCE	:	0.050
DULUS	:	10
VEL.	:	5.500
1 (U)	:	0.875
2 (U)	:	0.484
3 (U)	:	0.021
dU	:	564.874
U	:	5.894
1 (V)	:	-0.396
2 (V)	:	0.691
3 (V)	:	0.604
dV	:	%-2145.982
V	:	-18.637
1 (W)	:	-0.278
2 (W)	:	0.537
3 (W)	:	-0.797
dW	:	%-1613.103
W	:	-20.888

47 41

12 ?

222754

23

410

+57

45

G25

G341-66

7.17 70.63 70.015 @ 20"

.428 .177.272 Penny

(MP)

70474 +4866C
+0482 +48422(3)

~~+4488 +4489~~ Penny
5
+0479 +486 Penny

7114 417 155 295 (4)

714 412 150 300 (3)

402 .56
289

+0805 ±20 -088 ±2.1

+0795

223731 23 49.5 ±77 19 6.5 dF3 10.8 f

33113

14934 31.938 19008 +77 19 21.33 18908

9034 $\frac{-3.961}{27,977}$

5.21
 $\frac{26,54}{23.3}$

30.25

1529.9

$\frac{34}{284}$

23.15

6.56 293 138 425 D

229619

23 569 -20 19

(189) 7.49 449 263 289 (4)

40237

25.12.68 17 16.7 25 18

4548
589

155418

~~84988~~ 2532-255

964 255

253.35

7.02 305 182 264
201 289 145 274
201 391 144 297
305 140
④
④
④ 270

3746
-255
1.8
4546

95727
388 070

7.03 342 121 372-2583 ④

6.53 8.207

222
F6 247 +4.40
+9.5
250

15/10
A05244
43200
4128
X -15.3
-15.2
-109.6

R.A. : 17.250
DEC. : -75.300
R.A. : % -3798.000
DEC. : -255.000
DISTANCE : 1.800
MODULUS : 23
VELOCITY : 59.800

1 (U) : -0.105
2 (U) : -0.718
3 (U) : -0.688
dU : 1345.420
U : -10.335

q1 (V) : 0.571
q2 (V) : 0.523
q3 (V) : -0.633
dV : % -3241.421
V : -112.082

q1 (W) : -0.814
q2 (W) : 0.459
q3 (W) : -0.355
dW : 3164.346
W : 51.244

1.73
-11
110
+19

1.73
-11
-109.6
+19

Observer:

017.99

ST#

TIME

R. A. : 17.250
DEC. : -75.300
PM. R. A. : -987.000
PM. DEC. : -253.000
DISTANCE : 3.020
MODULUS : 40
AD. VEL. : 58.900

q1 (U) : -0.105
q2 (U) : -0.718
q3 (U) : -0.688
dU : 985.070
U : -0.958

q1 (V) : 0.571
q2 (V) : 0.523
q3 (V) : -0.633
dV : 1305.445
V : -89.708

q1 (W) : -0.814
q2 (W) : 0.459
q3 (W) : -0.355
dW : 415.876
W : -4.218

Comments:

AM Grand

156826 17 17.3 -5 52 64 2 -33.4 5C

F01232

GC23410

+037-189

10023247

6.32 +85 (1.50)

-31.3 Days

18.820 1893.2 +0016

53.23 1891.0

-317.15

$-\frac{10}{689}$

+0020 -0205

$\frac{10.42}{12.31}$

58.549

+033 0

16.70

193459

$\frac{20.172}{1}$

$\frac{10022 - 0200}{1035 - 200}$

$\frac{35.68}{52.308}$

$\frac{18.79}{95}$

+0026 -208 Cc+

$\frac{52.30}{+17}$

+00205 -202

-32.14 52.03

+0305

+032 -202

0.5

R.A.	:	17.300
DEC.	:	-5.900
R.A.	:	46.000
DEC.	:	-193.000
BALANCE	:	5.900
PLUS	:	151
NET.	:	-31.700
(U)	:	-0.093
(U)	:	0.392
(U)	:	-0.915
DU	:	-378.373
U	:	-28.249
(V)	:	0.567
(V)	:	0.777
(V)	:	0.275
DU	:	-587.877
V	:	-97.684
(M)	:	-0.819
(M)	:	0.493
(M)	:	0.294
MP	:	-628.629
M	:	-104.473

24
-106
-113

156926 (4901) 12 173 -5 52 655

476433

45112 193.56
1876

6.32 + 0.95 + 0.46 565

6.32 519 296 327 (4)

24

156926 + 32

+ 0.31 - 202

245 - 32.4

47621 - 193 Landing 46

47646 - 193

793
60
-317

-0.6

63077

111724

12.3906

(120117)

12 48.8 -13 13

GLS

120.80
~~125~~

1247 0514

798 517 165 296 (15) 2549

798 512 166 302

795 511 164 301 (22)

794 511 197. 296 (3) 2549

50164 221,99

512-169 300

(296)

2013,70 13.53

20185 -330

(Cumbria)

2014,117 461

(270-320)

278

-326 2.35,23

R.A. : 12.800
DEC. : -13.200
R.A. : -277.000
DEC. : -320.000
DISTANCE : 3.380
PERIOD : 47
VELOCITY : 23.000

1 (U) : -0.840
2 (U) : 0.414
3 (U) : -0.351
dU : 444.947
U : 13.031

1 (V) : 0.543
2 (V) : 0.636
3 (V) : -0.548
dV : % -1659.089
V : -91.287

11 (W) : 0.004
12 (W) : 0.651
13 (W) : 0.759
dW : -992.051
W : -29.584

3.53
+18
-109.5
-40

SMR 19 560 to 56
-Bobby 84488655 ELLER ③

-WHL -020 Landry

-089-000

-39

+20

576

4714

R.A.	:	13.850
DEC.	:	2.950
PM. R.A.	:	-39.000
PM. DEC.	:	20.000
DISTANCE	:	9.760
MODULUS	:	895
RAD. VEL.	:	126.400
q1 (U)	:	-0.741
q2 (U)	:	0.507
q3 (U)	:	-0.440
DU	:	184.886
U	:	109.905
q1 (V)	:	0.628
q2 (V)	:	0.755
q3 (V)	:	-0.188
DV	:	-44.334
V	:	-63.428
q1 (M)	:	-0.237
q2 (M)	:	0.416
q3 (M)	:	0.878
DM	:	83.196
M	:	185.480