

20 150

-038 1113 744238

1000

24.4 1100 +8 23

PL mi

2848

-038 113 744

51685

250-09-29C

std

2.733

SH.9

100

E-402

-60365

1004 F104

122C 1416

2.85 10

143 100

910 3

2.82

-6632

-053

-0541

1000

1001

-6632

-052-039

-053039

1215

-52

1531

-6588

1.55444

-0518

8150

-4

19.84

0.143

3.55

2845.000*

7.000*

24.400*

3.000*

23.000*

-0.052*

-0.039*

3.600 375

52.481 5625

22.000

3.9

40.3

444

0.026

0.052

120

120

20.097 120

-0.079

-0.483

15

17

-14.759 15

-0.297

0.202

13

9

-11.123 13

h₂O 9.6, 4.1
Atmosic, 4.2

Comments:

R.A.	:	7.400
DEC.	:	8.400
M. R.A.	:	-52.000
M. DEC.	:	-38.500
ISTANCE	:	3.550
MODULUS	:	51
C. VEL.	:	25.600
q1 (U)	:	-0.375
q2 (U)	:	0.363
q3 (U)	:	0.853
PU	:	25.301
U	:	23.183
q1 (V)	:	-0.299
q2 (V)	:	0.824
q3 (V)	:	-0.482
PV	:	-77.525
V	:	-16.311
q1 (M)	:	0.877
q2 (M)	:	0.436
q3 (M)	:	0.201
MP	:	-293.443
M	:	-9.908

208

1980-72 108.5 0.98 -0.85 to-016

85.84 238 0.108 40.6 70-010

86.4 247 0.126

87.4 252 0.144 -2.0 40.005

1.8

91.90 266 0.109 40.003

150

A05391

084

+0051583

-047 ±6.0

1148

006

+0019

-034 -041

0.285

29606

4

390

759

26

6.5

A5m

+10.26

2754

+0011

+0011-041

1901.5

5709

57.532

19064

+0011-041

1901.5

7.2-7.2

222

1310

57336

57.53

42.02

2.27

7.2-7.2

1310

57336

57.53

42.02

2.27

0m=0

47.62

9.585

57.53

42.02

2.27

0.5

57.53

9.585

57.53

42.02

2.27

57.53

9.585

57.53

57.53

42.02

2.27

57.53

9.585

57.53

57.53

42.02

2.27

57.53

9.585

57.53

57.53

42.02

2.27

57.53

9.585

57.53

57.53

42.02

2.27

57.53

9.585

57.53

57.53

42.02

2.27

57.53

9.585

57.53

57.53

42.02

2.27

57.53

9.585

57.53

57.53

42.02

2.27

57.53

9.585

57.53

57.53

42.02

2.27

57.53

9.585

57.53

57.53

42.02

2.27

1486

4 39.0 + 59 20

ASD

29606

Bm=00

5709

K05234

41.34

41.34

891741414

Young 001311

180 156 510 2806 ASD
2.5PL



~~4003044~~

600-040

0.001326

x1.30

x1.35

1.354

9-61

3.6

0
40
601
4002

460 1 33.4 -58 24

9896

1937

6.00 +38

Carpe

+247 +159 +524 -899

But 51 wrong

Charvin

+190 356

+217 4 large

Observer:

R.A. : 4.650

DEC. : 59.450

STAI R.A. : 0.000

DEC. : -40.000

IME

STANCE : 6.000

MODULUS : 150

VEL. : 10.200

q1 (U) : 0.239

q2 (U) : -0.479

q3 (U) : 0.844

dU : 90.883

U : 23.017

q1 (V) : -0.618

q2 (V) : 0.595

q3 (V) : 0.513

dV : -112.898

V : -12.659

q1 (W) : 0.749

q2 (W) : 0.645

q3 (W) : 0.154

dW : -122.240

W : -17.804

Comments:

8865 115115

31 252

23 16.4 -9 53 40 II

219832

32159

41, -35-4+25,
-52

+10

-0044 103

480257

400217

04106 AN14
23.25
-3.5

40387
40405-005

9506 9980
-3099 000

10
+11.5-52.10-14.711-4

447 02-02 44

4.44 -017 133 1.0162.876 1,11,2,1,2

-015 15-4 1001 2.875

etc.

150

-3107

5505 948

126

0347

0777

9470

408 4347

27.80

1340 100

9174

07408

1340 100

9994

-3385

-286

9510

12=0.0070

4-6.3
10.8

23.250

-9.900

41.000

-8.000

4.400

76

-10.000

0.869

0.458

-0.186

148.997

13.164

-0.346

0.832

0.435

-97.694

-11.757

-0.354

0.313

-0.881

-79.659

2.769

1986

18

493

23

46

64(1)

ADTS

655313

228830

79512

16.56

21.11

10.11

23143

4 5-6.6 + 28 46

-3046

6.45 23.80

9.62 148

6830

9304

3228 / 0245

29965 / 20818

INL: 0.6830

OSL: 0.7304

A: 4.950

INT: 0.3228

OST: -0.9465

A: 0.000

EC: 0.000

NCE: 0.000

LUS: 10

EL: 0.000

U: 0.172

U: 0.011

U: 0.985

dU: 0.000

U: 0.000

V: -0.596

V: 0.797

V: 0.095

dV: 0.000

V: 0.000

W: 0.784

W: 0.604

W: -0.144

dW: 0.000

W: 0.000

0.9 vel

43073

8 74.9 -51 70

~~74081~~

75202

7.70 0.18

-202 18.22
5.37 0.62

7.70 0.16 0.2

1.09 0.

Δm = 0.2
w 0.54

7.95

0.4

8.29

5.66

763

8028

5963

70.0

-8442 / 0267
5360 / 0076

7.73 0.28

0.26 d

AND 6093 12m 211

+0002 ± 5.0
-000

+014 ± 5.0
+007

58954 7 24.9 -17 46 5.7 dHsm -25.28

4960

9961 54.284 1506.5 -17 45 45.53 1504.2

$\frac{-9}{275}$

(21.2)

$\frac{-64}{46.17}$

26.5

$\frac{37.7}{33.5}$

472345

6.855

1933.52

45.97

1934.18 (33.5)

$\frac{54.25}{27}$

29

46.30

$\frac{45.12}{-1.13}$

$\frac{46.25}{-1.13}$

$\frac{46.15}{1.02}$

54.227

$\frac{54.202}{27}$

273

1941.54

$\frac{45.98}{12.7}$

1939.59

3983

$\frac{-9856}{1693}$

102

3413

$\frac{46.41}{+55}$

9173

1693

$\frac{-1220}{46.38}$

$\frac{45.86}{45.1}$

$\frac{54.25}{27}$

$\frac{45.51}{45.1}$

8417

22 023 +64 23

209164

P2 - PP
III/II

209790

2254
 $p = 2254 \text{ yr}$

M. Alist er

Pg. I. 236 522
1980

10887

0.073

25.8 d22pc

V_A

610.9 244.6 8929

3207018

9228

9456 2225
3824 2253 0198

Combining Sp. outspoke above

$$\left[\begin{array}{l} M_{\odot} = 1.00 \pm 0.11 \odot \\ M_{\text{p}} = 0.36 M_{\odot} \end{array} \right]$$

MJA 3.09

M_{JA} 3.35

208 89 60

40
89
258
60208 +25
0.71 +288200 222
5722 046

R.A.	:	22.050
DEC.	:	64.400
PM. R.A.	:	481.000
PM. DEC.	:	89.000
DISTANCE	:	2.380
MODULUS	:	30
AD. VEL.	:	-6.000

q1 (U)	:	0.794
q2 (U)	:	0.541
q3 (U)	:	0.277
du	:	1010,546
u	:	28.576

q1 (V)	:	-0.152
q2 (V)	:	-0.264
q3 (V)	:	0.952
dv	:	-261.446
v	:	-13.537

q1 (M)	:	-0.588
q2 (M)	:	0.799
q3 (M)	:	0.128
dm	:	-242.685
m	:	-8.028

8444

03 31x -01 31

-288

221678

146323

868

-724

1.364

168 255 288 2281

23.24

107.44

14.14 082

588824 1157

4142

210

FN1 Super

108

10092 -013

-13

385

-28

42.11

108 -013

9911

9954

1077

-0910

-2981

59105

R.A. : 23.500
DEC. : -1.500
PM. R.A. : 108.000
PM. DEC. : -13.000
DISTANCE : 3.850
MODULUS : 59
AD. VEL. : -2.800

q1 (U) : 0.874
q2 (U) : 0.482
q3 (U) : -0.060
dU : 417.575
U : 24.757

q1 (V) : -0.382
q2 (V) : 0.759
q3 (V) : 0.528
dV : -242.323
V : -15.746

q1 (W) : -0.300
q2 (W) : 0.438
q3 (W) : -0.847
dW : -180.530
W : -8.258

9444

23 346 7 31

-2.82

FH8 Aug 1

754

Feb 72 - 013

168 255 788 2287

168-013

108

-13

346

-2.8

888 024 1151

+2.18

+2.23

000 588 +218 +223 3.18 105/-13 -28

R.A. : 23.500
DEC. : -1.500
R.A. : 108.000
DEC. : -13.000
DISTANCE : 3.680
MODULUS : 54
VEL. : -2.800

q1 (U) : 0.874
q2 (U) : 0.482
q3 (U) : -0.060
dU : 417.575
U : 22.905

q1 (V) : -0.382
q2 (V) : 0.759
q3 (V) : 0.528
dV : -242.323
V : -14.672

q1 (W) : -0.300
q2 (W) : 0.438
q3 (W) : -0.847
dW : -180.530
W : -7.457

8 Dec

145 107 655 274

64 14.7 -51 37

+20.26
+22.08

1101335

4.23 +0.34 50.5

+101 +156.6

27240

623 145 177

2742

+100 +157.00

2458

+0110

630 +187 1330

+101 +152.50

5179

+0114 52.7

+1892562-3000

+101 +118.9

074

+

424 108 1047

334

+01126 +1930 Feb

2153

+14.7

166

183

1.71

+101 4571

9013 5802

9232-8087

2144 +1416

+175 +197

200

+1094183

0244 3.44

302

+125 +23.0

$$896 \ 444 \ -284 \ 621 \ +101 \ +189 \ +27.0 \ -146 \ -21 \ 554$$

$$-090 \ 133 \ 045 \ -066 \ -114 \ 843 \ +16.8 \ +7 \ +15$$

$$+5 +29 -12 \quad 06$$

$$\boxed{+19 \ -21 \ -15}$$

$$.057$$

$$+5 +30 -11$$

$$\boxed{+21 \ -19 \ -14}$$

22240

4 147

-5137

FS-E

HR1338

4.25 431 + 046

(463)
502

✓

GL5179

515

(285)

502

195

.177

.655

32

2.742

④

2822

194

.164

.712

(343)

322

2.740

2.740

.157

.172

.685

2.740

2.740

[m₁] 207 + 10

201

[c₁] 496

Lyons, + w, 1944 11451

St. Lawrence

1.10

+19.9

-19.7

-153

+957

-44

+225

119

R.A.	:	4.250
DEC.	:	-51.600
R.A.	:	168.000
DEC.	:	183.000
STANCE	:	1.710
ODULUS	:	22
VEL.	:	26.600
q1 (U)	:	0.326
q2 (U)	:	0.937
q3 (U)	:	0.126
DU	:	973.996
U	:	24.750
q1 (V)	:	-0.641
q2 (V)	:	0.317
q3 (V)	:	-0.699
DU	:	-42.345
V	:	-19.525
q1 (M)	:	0.695
q2 (M)	:	-0.147
q3 (M)	:	-0.704
MP	:	215.920
M	:	-13.980

-068 098 385 2.707

5736

15 27.1 -36 35

1842p

137702

5.44-14-54 404

7.1647

5.47-063/0032-2.710 CO

24102

-070 092 353 2.702

24102 24102

(+1.5)

071 407 148

5.3

-024 -034

24102 0.11 (5541)

148

24102 5.45-063 100322-2.710

-1.18

081 315

6.108

9856 -5187 1038

14.2 2441 -4641 0320

1640 -9550 10057

5.47 1034 -7432 0003

7.60 0114 2304 40.2

5736.000*

15.000*

24.100*

-36.000*

-35.000*

-0.024*

-0.034*

6.450*

194.984ms

4.500

0.063

-0.867

8.416

-0.176

-0.412

-36.172

-0.063

0.282

-10.975

5.6
132

134514

15 39.8 -60 08

50.58

5830

647 664 388 641

1.214 741 157

71730

Fig 5
Sample

5742

15 85.2

70 04 244 A1 II

-5205 2510
-4885 2515
-4615 2515
4.20

MS97
1050-010

9971 -5377
-0760 -5431
0775 0687

1280 55 2530

MS93 244 North 70

Q0800

33 144 971 2513

MS95
1050-011.5

156

209

964
416
154

-20.1

-0078 -061

-20.1

-147

-00738 -055

-119

MS94
1050-011

-41.5

-0377

-52.5

MS91
1050-010

45

-0405-052.5

-2.0

-1.0

PC 2 49
-20 000 110

-84 -44 -30

4C

138965

15 35.1 -70 04 ASE -2.0 ± 1.4

F-D 1215

6.43 +0.08 (1.54) +0.07

G-C 21008

-0054 -061
-0071 ± 3.5 -072
-050 ± 8.0

7.778 1900.6 -6071 53.64 1896.9

3508
5.128

-0072 -060 2.66
-0073 -055 1.03

1931.03

37.147
30.20047
7.3196

-035

55.38
55.09 55.47

7.77
7.10

53.4
-74

1347.5

7.780

54.66

2.514

55.25

10.04

0

-35.48

15.600
-70.100
-119.000
-52.500
4.500
79
-2.000

-0.459
-0.536
-0.708
221.559
19.016

0.663
0.324
-0.675
-207.907
-15.165

-0.591
0.779
-0.207
-80.465
-5.977

6015

16 080 -40 59

-13.1

14<141

7437 125.52

1144 0.4

(110)

141 146 824 2758

(Landing)

5785 063 1189

1.87
268

1071 123

1080 123

-106

-123

-123

8444

14845 1483

3.97

-5270

8937 10063

-13.1

R.A. : 16.150
DEC. : -41.000
R.A. : -106.000
DEC. : -123.000
DISTANCE : 3.970
MODULUS : 62
VEL. : -13.500

q1 (U) : -0.347
q2 (U) : -0.162
q3 (U) : -0.924
dU : 226.214
U : 26.547

q1 (V) : 0.646
q2 (V) : 0.673
q3 (V) : -0.361
dV : -637.180
V : -34.780

q1 (W) : -0.680
q2 (W) : 0.722
q3 (W) : 0.129
dW : -162.884
W : -11.875

145689 / 10023

-92-52-89 (m) P₀ 410 SC
 16 12.1 -67 49 A2 D -90 ± 1.7

98561

59947

 5.74 ± 0.15 (1.54)

B18 m) 2005

GC 21844

06/28/15 911 2887

$$\begin{array}{r} 1370 \\ \times 207 \\ \hline 9590 \\ 27400 \\ 137000 \\ \hline 283690 \end{array}$$

1037 9506 ~ 1081 0953

$$\begin{array}{r} 954 \\ 6119 \\ \hline 5073 \\ 437 \\ \hline 5510 \end{array}$$

1348 (4) 122 25.80

16 35.381

$$\begin{array}{r} -0.45 \\ \underline{-0.80 - 0.96} \\ -1.41 \end{array}$$

8.22 1930.54

$$\begin{array}{r} 24.140 \\ 4.54 \\ \hline 107.14 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 52.18 \\ -57.7 \\ \hline 59.1 \end{array}$$

4.1.59

5000

12-10-1281

$$\begin{array}{r} 0.30 \\ + 10 \\ \hline 0.20 \end{array}$$

71.51

0609 215 911 2887

R.A.	:	16.200
DEC.	:	-67.800
R.A.	:	-119.000
DEC.	:	-96.000
STANCE	:	4.050
ODULUS	:	65
VEL.	:	-9.000
q1 (U)	:	-0.337
q2 (U)	:	-0.565
q3 (U)	:	-0.753
DU	:	329.025
U	:	28.021
q1 (V)	:	0.643
q2 (V)	:	0.446
q3 (V)	:	-0.622
DU	:	-339.968
V	:	-16.349
q1 (M)	:	-0.688
q2 (M)	:	0.694
q3 (M)	:	-0.214
MP	:	-169.259
M	:	-9.004

152260

16 541 - 96 08

83247

207 053

159.03

83247

067

1767

W

9448

- 2330 / 1625

20174

- 9725 / 02848

AD58010

724.2462

12 221 10

	4.2330
COST:	-0.9725
R.A. :	16.900
DEC. :	-76.150
1. R.A. :	0.000
1. DEC. :	0.000
ISTANCE :	0.000
MODULUS :	10
D. 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

~~147766~~

16 36.2 - 47 120

601258

(49907)

8.57898 381522

288 541

8-18-27

155875

N

6.53 340 670 405 + 100

17 14.7 -70 00

62 75 -5

20 246

1406400

6623337

137 243 099 6.53 460 + 14 C

49123 -197.38

355 198 403 2644

3

2505 0.82

6.54 375 200 418

2.618 (3)

268 + 7

137

2.518, 1.8

342 67

15.08

204 34

74

2.00

+20.2 -135 -6.6 -039

5.0

+3.4 3.15

4655-670-324

-206

2070

1330

-14

211

6481.000+

17.000*

14.700*

-73.000*

3.000*

-3.044*

-3.204*

3.150*

42.658

-3.000

3.652

-3.752

31.557

-3.679

-3.582

-23.046

-3.305

-3.311

-11.461

335

478

35

-24

-13

Handwritten calculations on lined paper, including a large diagonal slash and various numbers and symbols.

$$-90 - 49 - 197$$

$$-0084273$$

$$-203 \pm 7.8$$

$$-61017.92$$

$$-218$$

$$-0097$$

$$-205$$

$$-0094 - 208$$

$$38.836 \ 1896.9$$

$$-69 \ 5-9$$

$$28.45 \ 1896.6$$

$$\begin{array}{r} 4246 \\ \hline 282 \end{array}$$

$$39,$$

$$52.333$$

$$46.408$$

$$38.736$$

$$38.186$$

$$927$$

$$95$$

$$\boxed{-0076 - 206}$$

$$-039$$

$$\begin{array}{r} 10.84 \\ \hline 17.61 \end{array}$$

$$42.40 \ 1929.35$$

$$44.45$$

$$26.85$$

$$26.198$$

$$151$$

$$87$$

$$24.10$$

$$24.77$$

$$36.6-$$

$$-7.98$$

$$428.6-$$

$$-7.8$$

$$\begin{array}{r} 38.870 \\ - 180 \\ \hline 38.690 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 27.7- \ 1947.5 \\ - 35.05 \\ \hline 50.82 \end{array}$$

15407

155875

GC23337

-6901635

10m 2"

13.4K

719 -7 -2 .045

+26 -20 -8 .03

GC2

way

17 14.6 -60 50

-5.3±0.4
-5.0±0.3 (14)

6.64 6.53 +0.60 (1.72)
GC2B-E

GC

-043

-203

¹³²
-0054 -208 GC+

-00808 -2045

-0414 -50

-045-204 33

2072

0198

5918 -1464
-1278 -9812

2087

0332

234

Observer:

Date: / - /

R.A. : 17.250

DEC. : -70.000

ME

PM. R.A. : -132.000

PM. DEC. : -204.000

DISTANCE : 2.390

MODULUS : 30

RAD. VEL. : -3.800

q1 (U) : -0.105

q2 (U) : -0.651

q3 (U) : -0.752

dU : 652.126

U : 22.400

q1 (V) : 0.571

q2 (V) : 0.579

q3 (V) : -0.581

dV : -682.459

V : -18.306

q1 (W) : -0.814

q2 (W) : 0.490

q3 (W) : -0.311

dW : -299.647

Comments:

-0011±5.0 -121±6.5

157750

17 23.3

-32

56

-186±1.2, 1.5

23555

82-360

8.01 8.012-220 341

8.02 +0.66

-33 24.15
-32.9 24.15

18.450

1859.5

-32

55

31.91

1855.9

056

18.450 18.450
18.450 18.450

NU

6.55
25.36

(working)

29.7 1931.5

24.17

18.41

-10021

-0.17

-026-117

71.8 -1495
-69.3 -98.1

11.90
-1.45

24.15
24.15
24.15

-5000 -128±5 C.P.

-2000 -132 C.C.

12.71
-013.4

-0082

R.A. : 17.400
DEC. : -32.950
PM. R.A. : -31.000
PM. DEC. : -117.000
DISTANCE : 2.900
MODULUS : 38
AD. VEL. : -20.900

183
q1 (U) : -0.070
q2 (U) : -0.069
q3 (U) : -0.995
dU : 46.829
U : 22.579

q1 (V) : 0.557
q2 (V) : 0.825
q3 (V) : -0.096
dV : -526.124
V : -17.787

q1 (W) : -0.827
q2 (W) : 0.561
q3 (W) : 0.020
dW : -209.200
W : -8.244

2110

18.14
-8.33

157750-0026-0.117 0.1136-1.45-20.9-186 G28

157750 000 - - - 802+0.66 - - -
+5.1

157750 00264 - - - +22.6 -180 -94 -37.7 -36 +0.8