

275X

WD

55.2

36

43

224 lb

27349

.53

012-029

+

4002-01674

2

~~230~~

$\frac{3}{10}$

$\frac{1}{10}$

246

9700

0.900	:	R.A.	:
-36.700	:	DEC.	:
3.000	:	R.A.	:
-16.000	:	DEC.	:
7.750	:	STANCE	:
355	:	MODULUS	:
0.000	:	. VEL.	:
0.833	:	q1 (U)	:
0.548	:	q2 (U)	:
-0.073	:	q3 (U)	:
-32.092	:	DU	:
-11.387	:	U	:
-0.553	:	q1 (V)	:
0.820	:	q2 (V)	:
-0.145	:	q3 (V)	:
-68.531	:	DV	:
-24.316	:	V	:
0.019	:	q1 (M)	:
-0.161	:	q2 (M)	:
-0.987	:	q3 (M)	:
12.467	:	PM	:
4.424	:	M	:

341

346

~~3028~~

00

55.1

-30 16

986 85

845

+005+019

+029-004 90

306

9.77  
9.14

31

-4  
8.14  
45

~~1056 899~~

1.135 753 635 21000

R.A. : 0.900  
 DEC. : -30.250  
 R.A. : 31.000  
 DEC. : -9.000  
 DISTANCE : 0.140  
 DDULUS : 425  
 VEL. : 45.000

q1 (U) : 0.833  
 q2 (U) : 0.553  
 q3 (U) : -0.011  
 DU : 95.247  
 U : 39.934

q1 (V) : -0.553  
 q2 (V) : 0.832  
 q3 (V) : -0.052  
 DV : -85.951  
 V : -38.838

q1 (M) : 0.019  
 q2 (M) : -0.050  
 q3 (M) : -0.999  
 DM : 3.398  
 M : -43.493



241

OD 553

-30 45

122-111  
838 111

3/376

5V2

Q11 1.37

A  
+800 @

-057 -02

~~117~~

-017 009

(Cody)

224

Q10  
H

Q16  
(457)

0.900	R.A. :
-30.750	DEC. :
-20.000	R.A. :
-9.000	M. DEC. :
8.000	MODULUS :
398	AD q1 (U) :
8.000	q1 (U) :
8.833	q2 (U) :
0.553	q3 (U) :
-0.553	U :
-0.831	q1 (V) :
-0.831	q2 (V) :
-0.859	q3 (V) :
9.592	qV :
3.344	V :
0.019	q1 (M) :
-0.058	q2 (M) :
-0.998	q3 (M) :
0.911	PM :
-7.622	M :

270X

WD

55.7

-36

28

PO II  
947

-36344

5677

-008 058

9.44

-013 -0474C

9.44  
b

-16

47

R.A. :	0.900	DEC. :	-36.450	R.A. :	-16.000	DEC. :	-47.000	STANCE :	6.590	ODULUS :	208	VEL. :	0.000
(U) :	0.833	(U) :	0.549	(U) :	-0.071	DU :	-173.055	U :	-35.990	(U) :	-0.553	(U) :	0.821
(U) :	-0.142	DU :	-149.199	U :	-31.029	(M) :	-0.157	(M) :	-0.987	MP :	33.833	M :	7.036
(M) :	0.019	(M) :	0.987	MP :	33.833	M :	7.036						



228X

AD 560-35 45

934 NJ

36348

5  
2

941 388

1023-040

Only  
one

~~925 392~~  
925 387

25  
13

1020-013

(Amherst)

9153 370

8.87

(446)

0.950	:	R.A.	:	
-35.750	:	DEC.	:	
-25.000	:	R.A.	:	
-13.000	:	DEC.	:	
8.570	:	STANCE	:	
518	:	MODULUS	:	
0.000	:	VEL.	:	
0.829	:	q1 (U)	:	
0.556	:	q2 (U)	:	
-0.055	:	q3 (U)	:	
-114.019	:	DU	:	
-59.017	:	U	:	
-0.558	:	q1 (V)	:	
0.819	:	q2 (V)	:	
-0.137	:	q3 (V)	:	
3.203	:	DU	:	
1.658	:	V	:	
0.031	:	q1 (M)	:	
-0.145	:	q2 (M)	:	
-0.989	:	q3 (M)	:	
5.950	:	MP	:	
3.080	:	M	:	

492

342

~~32242~~

AD 562

~~3235~~

10-5 FD

$\frac{93}{14}$

10.33

244

$\frac{789}{14}$

~~105-035~~

~~1034-1025 YL~~

$\frac{410}{25}$

R.A. : 0.950  
DEC. : -32.600  
R.A. : 40.000  
DEC. : -25.000  
DISTANCE : 7.840  
MODULUS : 370  
VEL. : 0.000

q1 (U) : 0.829  
q2 (U) : 0.558  
q3 (U) : -0.025  
dU : 66.349  
U : 24.538

q1 (V) : -0.558  
q2 (V) : 0.825  
q3 (V) : -0.092  
dV : -186.838  
V : -69.098

q1 (W) : 0.031  
q2 (W) : -0.090  
q3 (W) : -0.995  
dW : 15.654  
W : 5.789



970  
OD 562 - 24 42 16.0 25

343  
-35324

974 343

(-116) 19

Xx to 43-002x

974 343  
(382)

+93

972

52  
1157 952 197  
1146 958 194

(974)

R.A.	:	0.950
DEC.	:	-34.700
PM. R.A.	:	52.000
PM. DEC.	:	-22.000
DISTANCE	:	8.440
MODULUS	:	488
AD. VEL.	:	0.000
q1 (U)	:	0.829
q2 (U)	:	0.557
q3 (U)	:	-0.045
DU	:	110.011
U	:	53.634
q1 (V)	:	-0.558
q2 (V)	:	0.821
q3 (V)	:	-0.122
DV	:	-198.634
V	:	-96.840
q1 (M)	:	0.031
q2 (M)	:	-0.127
q3 (M)	:	-0.991
MP	:	19.496
M	:	9.505

344  
-81384

00 569

-81 2-9

11/1

TODS + C110

-1004 -1003 46

10/14  
5/23  
5/31

-5/1  
13

-12/1  
12/1

M : 0.049  
MP : 0.387  
(M) : -0.997  
(M) : -0.071  
(M) : 0.031

U : -0.061  
DU : -0.481  
(U) : -0.076  
(U) : 0.826  
(U) : -0.558

U : -3.124  
DU : -24.702  
(U) : -0.014  
(U) : 0.558  
(U) : 0.829

VEL. : 0.000  
JULUS : 126  
ANCE : 5.510  
DEC. : -3.000  
R.A. : -5.000  
DEC. : -31.500  
R.A. : 0.950



281 X

36357

5816

00 514 -35 46

POI  
240

622-040

1021-00746

~~930~~

~~1050~~

~~76~~

26

7

0.031 : q1 (M) :  
 -0.145 : q2 (M) :  
 -0.989 : q3 (M) :  
 7.906 : MP :  
 2.618 : M :

-0.558 : q1 (V) :  
 0.819 : q2 (V) :  
 -0.137 : q3 (V) :  
 -82.947 : DV :  
 -27.466 : V :

0.829 : q1 (U) :  
 0.556 : q2 (U) :  
 -0.055 : q3 (U) :  
 64.513 : DU :  
 21.362 : U :

0.950 : R.A. :  
 -35.750 : DEC. :  
 26.000 : R.A. :  
 -7.000 : DEC. :  
 7.600 : TANCE :  
 331 : DULUS :  
 0.000 : VEL. :

DD 570 80 51 9.53

345 ✓  
- 31388 ✓

5815 ✓

- 025 - 006

1027 - 003 40

$$\frac{921}{6} = \frac{244}{1}$$

21  
- 3

0.950	:	R.A.	:
-30.850	:	DEC.	:
31.000	:	R.A.	:
-3.000	:	DEC.	:
6.670	:	STANCE	:
216	:	ODULUS	:
0.000	:	. VEL.	:
0.829	:	q1 (U)	:
0.559	:	q2 (U)	:
-0.008	:	q3 (U)	:
96.688	:	DU	:
20.863	:	U	:
-0.558	:	q1 (V)	:
0.827	:	q2 (V)	:
-0.067	:	q3 (V)	:
-82.127	:	DU	:
-17.721	:	U	:
0.031	:	q1 (M)	:
-0.060	:	q2 (M)	:
-0.998	:	q3 (M)	:
4.760	:	MP	:
1.027	:	M	:



346

-32044

070 57.0

-32-14

A4 B  
877 ~~HE~~

5824

954

235

724

-077 7004

X -020-020 VC

24

23

R.A. : 0.950  
DEC. : -32.250  
R.A. : -24.000  
DEC. : -23.000  
TANCE : 7.240  
DULUS : 281  
VEL. : 0.000

1 (U) : 0.829  
2 (U) : 0.558  
3 (U) : -0.021  
DU : -140.656  
U : -39.460

1 (V) : -0.558  
2 (V) : 0.825  
3 (V) : -0.087  
DU : -36.323  
U : -10.190

1 (M) : 0.031  
2 (M) : -0.084  
3 (M) : -0.996

282X

OD 570 -34 54

589 B4  
270 120

-35336

5825

+8

+021 404

A23

770

(328)

1029 1018 44

7/15

38

16

6.66

1.173 832 112

45

0.950	:	R.A. :
-34.900	:	DEC. :
35.000	:	pm. R.A. :
18.000	:	pm. DEC. :
6.660	:	DISTANCE :
215	:	MODULUS :
5.000	:	RAD. VEL. :
0.829	:	q1 (U) :
0.557	:	q2 (U) :
-0.047	:	q3 (U) :
160.346	:	PU :
34.203	:	U :
-0.558	:	q1 (V) :
0.820	:	q2 (V) :
-0.125	:	q3 (V) :
-5.888	:	PU :
-1.891	:	V :
0.031	:	q1 (M) :
-0.130	:	q2 (M) :
-0.991	:	q3 (M) :
-6.895	:	MP :
-6.436	:	M :

3  
+1.3

215

254



5869 (348)  
-32896

00 573  
~~579~~ -31 36

14 10

10014-038

2.50 989 808 379 6.72 558 335.7 (3)

B=00

1359 1294 274 (299)

319

00 57.6

-30 38

9.42 ~~FR~~

31360

5878

-053 + 0110

-036 + 0059

980  
~~347~~  
6

42  
6

MP : 6.205  
M : 1.741

R.A. : 0.950  
DEC. : -30.650  
R.A. : -42.000  
DEC. : 5.000  
DISTANCE : 6.380  
MODULUS : 189  
VEL. : 0.000

q1 (U) : 0.829  
q2 (U) : 0.559  
q3 (U) : -0.006  
DU : -128.813  
U : -24.320

q1 (V) : -0.558  
q2 (V) : 0.828  
q3 (V) : -0.064  
DV : 115.140  
V : 21.738

q1 (M) : 0.031  
q2 (M) : -0.056  
q3 (M) : -0.998  
MP : -6.643  
M : -1.254

0520000000

350

07 57.5

-81 32

9.27

2134

1082-024

5876

1093-016-116

614

154

109  
-116  
5.16

~~587 908~~

624  
(218)

104

547



R.A.	:	0.950
DEC.	:	-31.500
M. R.A.	:	109.000
M. DEC.	:	-16.000
DISTANCE	:	5.680
MODULUS	:	137
D. VEL.	:	0.000
q1 (U)	:	0.829
q2 (U)	:	0.558
q3 (U)	:	-0.014
DU	:	323.025
U	:	44.181
q1 (V)	:	-0.558
q2 (V)	:	0.826
q3 (V)	:	-0.076
DV	:	-308.392
V	:	-42.180
q1 (M)	:	0.031
q2 (M)	:	-0.071
q3 (M)	:	-0.997
PM	:	19.048
M	:	2.605

5896 (350)  
-3129

07 57.5 -31 32

7073-012

RS-T CNB/D

(3)

926448 244 468 961 207 3.8.9.7

1083 749 051

353 00 528 - 20 579 16.7  
- 31244

✓ 186-002

~~490~~

- 05300096

1044 518

354  
-33372

WD 578 -33 17

10-2-60

116-065

X -015-050 YL

10.02  
354  
17

18



R.A. : 0.950  
 DEC. : -33.300  
 P.M. R.A. : -18.000  
 P.M. DEC. : -50.000  
 DISTANCE : 7.470  
 MODULUS : 312  
 AD. VEL. : 0.000

q1 (U) : 0.829  
 q2 (U) : 0.558  
 q3 (U) : -0.032  
 DU : -191.331  
 U : -59.674

q1 (V) : -0.558  
 q2 (V) : 0.824  
 q3 (V) : -0.102  
 DV : -155.434  
 V : -48.478

q1 (M) : 0.031  
 q2 (M) : -0.102  
 q3 (M) : -0.994  
 DM : 22.082  
 M : 6.887

35 ✓      000 57.8      -33 87      10-6

94380

GM

(-126 + 6)

10.33      247

23

X

+019 +02190

10542 316 ✓

~~213~~

902

990

0.950	:	R.A.	:
-33.600	:	DEC.	:
23.000	:	M. R.A.	:
21.000	:	M. DEC.	:
9.020	:	DISTANCE	:
637	:	MODULUS	:
0.000	:	AD. VEL.	:
0.829	:	q1 (U)	:
0.558	:	q2 (U)	:
-0.035	:	q3 (U)	:
130.816	:	PU	:
83.303	:	U	:
-0.558	:	q1 (V)	:
0.823	:	q2 (V)	:
-0.107	:	q3 (V)	:
31.285	:	PV	:
19.922	:	V	:
0.031	:	q1 (M)	:
-0.108	:	q2 (M)	:
-0.994	:	q3 (M)	:
-7.907	:	PM	:
-5.035	:	M	:

SW

285X 070 582 -35 16 246 AT

-35341 43

-017-068

987 (280)

(941359)

1002-03446

982 (371)

31 ?

24 2  
1005-016

1249 1076 324

1241 1071 320

1236 1066 320

(933)

-010-016

1229 1066 320

-17  
16  
916



R.A. : 0.950  
DEC. : -35.250  
R.A. : -12.000  
DEC. : -16.000  
DISTANCE : 9.180  
MODULUS : 685  
RAD. VEL. : 0.000

1 (U) : 0.829  
2 (U) : 0.556  
3 (U) : -0.051  
dU : -80.720  
U : -55.332

1 (V) : -0.558  
2 (V) : 0.820  
3 (V) : -0.130  
dV : -36.258  
V : -24.855

1 (W) : 0.031  
2 (W) : -0.136  
3 (W) : -0.990  
dW : 8.896  
W : 6.098

R.A. : 0.950  
DEC. : -35.250  
M. R.A. : 2.000  
M. DEC. : -34.000  
DISTANCE : 9.330  
MODULUS : 735  
RAD. VEL. : 0.000

q1 (U) : 0.829  
q2 (U) : 0.556  
q3 (U) : -0.051  
dU : -83.239  
U : -61.140

q1 (V) : -0.558  
q2 (V) : 0.820  
q3 (V) : -0.130  
dV : -136.423  
V : -100.204

q1 (W) : 0.031  
q2 (W) : -0.136  
q3 (W) : -0.990  
dW : 22.201  
W : 16.307

356

00 58.4 31 02

10.5 FEB

2/1/00

41123 + 0822

40778 + 05742

Q1

57

~~11/27~~  
~~12/27~~

0.950	:	R.A.	:
-31.000	:	DEC.	:
91.000	:	R.A.	:
57.000	:	DEC.	:
6.260	:	TANCE	:
179	:	DULUS	:
0.000	:	VEL.	:
0.829	:	1 (U)	:
0.559	:	2 (U)	:
-0.009	:	3 (U)	:
457.573	:	DU	:
81.745	:	U	:
-0.558	:	1 (V)	:
0.827	:	2 (V)	:
-0.069	:	3 (V)	:
17.244	:	DV	:
3.081	:	V	:
0.031	:	1 (M)	:
-0.063	:	2 (M)	:
-0.998	:	3 (M)	:
-5.436	:	MP	:
-0.971	:	M	:



357 50 586 -32 54 947 100

23325

101 -019 +025

pas (330)

9,86 (353)

~~106-015~~ Calgary

-019 -007 Calgary

~~1014~~

(17  
~~-77~~  
114)

17  
~~-7~~  
114

645

15

1.204 600 244 (1)

1.204 243 247



R.A. : 0.950  
DEC. : -33.000  
. R.A. : -17.000  
. DEC. : -7.000  
STANCE : 8.450  
MODULUS : 490  
. VEL. : 14.000

q1 (U) : 0.829  
q2 (U) : 0.558  
q3 (U) : -0.029  
dU : -74.563  
U : -36.922

q1 (V) : -0.558  
q2 (V) : 0.824  
q3 (V) : -0.098  
dV : 10.347  
V : 3.696

q1 (W) : 0.031  
q2 (W) : -0.097  
q3 (W) : -0.995  
MP : 1.134  
M : -13.371

8.1.5

-40

286X

070 58.6 -31-35

10.0 X9E

-36370

6002

-022 +012 - 1'

996

~~444~~

277  
363

-006 +005 Y C

10.0 X9E

R.A. :	:	1.000
DEC. :	:	-35.650
R.A. :	:	-7.000
DEC. :	:	5.000
STANCE :	:	7.430
MODULUS :	:	306
VEL. :	:	0.000
q1 (V) :	:	0.826
q2 (U) :	:	0.562
q3 (U) :	:	-0.046
du :	:	-8.936
U :	:	-2.736
q1 (V) :	:	-0.563
q2 (U) :	:	0.815
q3 (V) :	:	-0.142
dv :	:	34.471
V :	:	10.555
q1 (W) :	:	0.043
q2 (W) :	:	-0.143
q3 (W) :	:	-0.989
dW :	:	-4.535
W :	:	-1.389

358

DN 54.0

-30 53

10.8 13

-30404

-059 -024

-021 -01842

$$\begin{array}{r}
 10 \cancel{5} \cancel{3} \cancel{7} \\
 \underline{3 \cancel{1} \cancel{8}} \\
 \cancel{1} \cancel{2} \cancel{4}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 24 \\
 \cancel{18}
 \end{array}$$



R.A.	:	1.000
DEC.	:	-30.900
R.A.	:	-24.000
DEC.	:	-18.000
STANCE	:	6.740
ODULUS	:	223
. VEL.	:	0.000
q1 (U)	:	0.826
q2 (U)	:	0.564
q3 (U)	:	0.001
DU	:	-128.730
U	:	-28.687
q1 (V)	:	-0.563
q2 (V)	:	0.823
q3 (V)	:	-0.074
DV	:	-15.348
V	:	-3.420
q1 (M)	:	0.043
q2 (M)	:	-0.061
q3 (M)	:	-0.997
MP	:	1.006
M	:	0.224

354  
-32001  
6040  
-22  
08  
10.2  
GDE

6040  
-037  
404

1134  
-003  
-011  
40

9,44  
~~431~~  
503

4  
11

003  
011  
40

R.A. : 1.000  
DEC. : -32.150  
R.A. : -4.000  
DEC. : -11.000  
STANCE : 5.630  
ODULUS : 134  
. VEL. : 0.000

q1 (U) : 0.826  
q2 (U) : 0.564  
q3 (U) : -0.011  
PU : -42.663  
U : -5.702

q1 (V) : -0.563  
q2 (V) : 0.822  
q3 (V) : -0.092  
PV : -33.811  
V : -4.519

q1 (M) : 0.043  
q2 (M) : -0.082  
q3 (M) : -0.996  
MP : 3.606  
M : 0.482

3WD

GD 590 - 33 38

July 18 III

34.887

6041

<sup>A</sup>1000

-117 +024

744 141

+614 +112 - 6041

1.337 1147

252 200

(178)

7.

1329 1152

746

17

030 9.58

446

~~644~~ - 35

12  
742

110

604 249

-34 - 50



1.000	:	R.A.	:
-33.650	:	DEC.	:
17.000	:	PM. R.A.	:
12.000	:	PM. DEC.	:
7.920	:	DISTANCE	:
384	:	MODULUS	:
10.000	:	RAD. VEL.	:
0.826	:	q1 (U)	:
0.564	:	q2 (U)	:
-0.026	:	q3 (U)	:
87.439	:	DU	:
33.291	:	U	:
-0.563	:	q1 (V)	:
0.819	:	q2 (V)	:
-0.113	:	q3 (V)	:
8.850	:	DV	:
2.262	:	V	:
0.043	:	q1 (M)	:
-0.108	:	q2 (M)	:
-0.993	:	q3 (M)	:
-3.303	:	MP	:
-11.200	:	M	:

~~5434~~ (360)

00 59.0 -33 38

1023  $\sqrt{15}$

6041

70817 7022

$10^2 \sqrt{1023+1025}$

-37389

768 869 681 364 7.00 0.526 2.9.46 (2)

Flight 707

E 7065

S-06

1319 1155 241  
1339 1211 246

(263)

2.4  
 $\sqrt{12}$

28  
18

76



R.A. : 1.000  
DEC. : -33.600  
M. R.A. : 28.000  
M. DEC. : 18.000  
DISTANCE : 7.600  
MODULUS : 331  
D. VEL. : 0.000

q1 (U) : 0.826  
q2 (U) : 0.564  
q3 (U) : -0.026  
dU : 139.359  
U : 46.146

q1 (V) : -0.563  
q2 (V) : 0.819  
q3 (V) : -0.113  
dV : 7.698  
V : 2.549

q1 (W) : 0.043  
q2 (W) : -0.107  
q3 (W) : -0.993  
dW : -4.458  
W : -1.476