

+0623567 -251555  
50607 -244

24238 3 50.7 +61 01 7.8 1821 +47.96

2229

4644 44.321 1897.7 +61 01 24.53 1895.0

4356  $\frac{-3.258}{41.063}$

43.924 2.870  
933

+0547 -248

13.80  
 $\frac{38.33}{26.38}$   
-24  
26.14  
1944.99

484-248

996  
248  
1449  
+47.96

R.A.	:	3.850
DEC.	:	61.000
R.A.	:	896.000
DEC.	:	-248.000
STANCE	:	1.690
MODULUS	:	22
VEL.	:	47.900
q1 (U)	:	0.409
q2 (U)	:	-0.442
q3 (U)	:	0.798
DU	:	1362.326
U	:	67.896
q1 (V)	:	-0.657
q2 (V)	:	0.464
q3 (V)	:	0.594
DU	:	%-1898.414
V	:	-12.887
q1 (M)	:	0.633
q2 (M)	:	0.767
q3 (M)	:	0.101
MP	:	401.768
M	:	13.578

434

3

52.1

-7

00

-20654

PKP

9.06 +1.34 +1.20 ①

+0.62 ②

9.03 +1.38 +1.22 ②

Yulu

011 +152 W  
L/R

+6  
+552

+034 +511 M<sup>R</sup>  
Yulu

0.6  
+635

+005 +532

+580

102

+580

+005 +554

0177  
63.8

~~-7°699~~  
Y865

~~3 47.5~~  
~~3 52.1 805~~

~~-7 17~~  
~~-7 0.21~~

434

W2242

240V  
97M(8)  
63C(8)  
66T(10) / 0.075±6

+53c 2W  
dmo

77  
881  
63

Yale Zone -0.020 +0.528  
+ 1 + 4  
-0019 532

192  
564

9.4 Mo +7.4  
+0.081

+0.034 +0.571 CR -00  
+0.007 MR

9.05 8.10 10.62 (2)

+0.007 +0.548

+57  
-005 +565  
0.55

-041 +589

R.A. : 3.900  
DEC. : -7.000  
PM. R.A. : 6.000  
PM. DEC. : 552.000  
DISTANCE : 0.600  
MODULUS : 13  
RAD. VEL. : 63.800

q1 (U) : 0.399  
q2 (U) : 0.575  
q3 (U) : 0.714  
dU : 1515.450  
U : 65.557

q1 (V) : -0.655  
q2 (V) : 0.724  
q3 (V) : -0.216  
dV : 1874.836  
V : 10.914

q1 (W) : 0.641  
q2 (W) : 0.382  
q3 (W) : -0.665  
dW : 1017.466  
W : -29.042

27274

4

14.7

-53

your

26

1K5 II

4950

697(10)

70(16)

69

6750

~~11/17~~ 58715

073

7.66 +1.12 4.04 (2)

7.02 +0.43 (2)

$\delta(B-v) \pm 0.01$

$\delta(n-b) \pm 0.02$

753 226

264 637 562 353

1971

226

-23.2 +0.772 +0.403

n(I)

4635

659

.24

n(II)

686

695

n

v

w

+32.1 -4.2 +41.7

+30 +8 +22

0980 391

786 391

2320

391

062

-23.2

27274 4 147

+084379.5  
+0860  
-53

+41477.8  
+393  
26

-203 256  
-232508 915

5174

7.68+1.12+1.06 185 7.62+1.14 NSTD

6458

39.332

19033

-53

26 16.71

1590

-3.937  
35.395

0551 444  
0554 4074

-21.11  
37.82

29.8  
764

9.32 1428.26  
4355 6626

BRB

1.113  
36.410  
37.527

16917

1267

25.97  
60

33.1  
34.1

550  
11  
534

37958  
2563

415  
085

26.30  
+13.38

34.1

38.368  
+168  
378

-23.2

22.2  
-25

1938.0

2248

R.A. : 4.250  
DEC. : -53.450  
R.A. : 1320.000  
DEC. : 391.000  
DISTANCE : 0.620  
MODULUS : 13  
VELOCITY : -23.200

1 (U) : 0.326  
2 (U) : 0.941  
3 (U) : 0.095  
dU : 2957.652  
U : 37.138

q1 (V) : -0.641  
q2 (V) : 0.294  
q3 (V) : -0.709  
dV : % -1843.844  
V : -8.085

q1 (W) : 0.695  
q2 (W) : -0.170  
q3 (W) : -0.699  
dW : 2273.970  
W : 46.467



652  
+21.625  
1990  
4  
26.019  
23.1  
26.019  
34  
46.70  
-328  
-348  
-32.1  
-32.1  
5  
②  
⑤

EB bay -048 +222

56  
2.8  
2.4

8.9  
-33.0

M0

W2612

-36W2

-73

~~4058343?~~

90°

-35md1

177

293.13

90°  
V<sub>W</sub>  
V<sub>W</sub>

dml  
-068 +177

100  
340

~~0421185~~  
-061 +174

8.16 7.50 +0.63

-0.050 +0.220  
041 +173  
076 +176  
VVR

8.27 +185 +122 ①

7.40 +0.62 ③

-0.15

-169  
06  
173  
173  
AB13

-060-1200  
34.0

8.000\*  
4.000\*  
26.000\*  
21.000\*  
47.000\*  
-0.060\*  
0.200\*  
-0.150\*  
9.333  
~~-34.000~~  
33.2  
0.053  
0.947  
  
-31.717  
  
0.911  
0.075  
  
5.945  
  
0.383  
-0.311  
  
14.142

R.A. : 4.450  
DEC. : 21.750  
PM. R.A. : -73.000  
PM. DEC. : 177.000  
DISTANCE : 0.000  
MODULUS : 10  
RAD. VEL. : -34.000  
  
q1 (U) : 0.283  
q2 (U) : 0.142  
q3 (U) : 0.949  
dU : 28.339  
U : -31.967  
  
q1 (V) : -0.630  
q2 (V) : 0.773  
q3 (V) : 0.072  
dV : 851.021  
V : 6.053  
  
q1 (W) : 0.723  
q2 (W) : 0.618  
q3 (W) : -0.308  
dW : 286.603  
W : 13.349

+44,1280 4 47.7 +44 37 109

Y 1103 4 4 50.8 54.9 string +44 42 46.05

SP ~~1103~~ (110) 72 34

76 M (110) 41200 34

WR 181 33 34



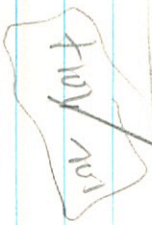
MCL-ALC +110-101

094 -090 5  
110 110 110  
0.9

+26 9.4 112 +10.2



-326



164 9.79 8.83 to 7.12

701 785 98  
-331

109.000\*

4.000\*

54.900\*

49.000\*

46.000\*

0.110\*

-0.105\*

0.900\*

15.136

-32.400

0.264

0.922

-25.890

-0.664

0.378

-22.304

0.098

0.077

-1.032

R.A. : 4.900

DEC. : 49.750

PM. R.A. : 164.000

PM. DEC. : -101.000

DISTANCE : 1.000

MODULUS : 16

RAD. VEL. : -33.100

q1 (U) : 0.184

q2 (U) : -0.341

q3 (U) : 0.922

dU : 255.386

U : -26.472

q1 (V) : -0.600

q2 (V) : 0.704

q3 (V) : 0.380

dV : -638.495

V : -22.688

q1 (W) : 0.778

q2 (W) : 0.623

q3 (W) : 0.075

dW : 92.567

W : -1.026

4 57.0 +01 41 10.0  $\text{PMI} \pm$  +39L (101) (100) 2W

2952

-041 -152 Mac-AC <sup>Vap.</sup>

28182

+374

+18.8 2 Upper

-040

-152

0.95

+25:

3285 6712

09445 -7413

R.A.	:	4.950
DEC.	:	1.700
PM. R.A.	:	-40.000
PM. DEC.	:	-152.000
DISTANCE	:	0.950
MODULUS	:	15
RAD. VEL.	:	25.000
q1 (U)	:	0.172
q2 (U)	:	0.458
q3 (U)	:	0.872
DU	:	-362.563
U	:	16.188
q1 (V)	:	-0.596
q2 (V)	:	0.753
q3 (V)	:	-0.277
DV	:	-429.590
V	:	-13.590
q1 (M)	:	0.784
q2 (M)	:	0.472
q3 (M)	:	-0.403
DM	:	-488.888
M	:	-17.646

Bl 192

5 9.7 +14 36

-256

AC 114.1165-25

+27 704

290

M 6 5

0.4

10.26 1.13

575

9.65 3.51

+15.6

+257

+210

293 236

0.3

300

-29.6

138

0.52

-24.4

R.A.	:	5.150	5.150
DEC.	:	19.600	19.600
. R.A.	:	300.000	287.500
. DEC.	:	238.000	240.000
STANCE	:	0.620	0.300
ODULUS	:	13	11
. VEL.	:	-29.600	-29.600
q1 (U)	:	0.127	0.127
q2 (U)	:	0.165	0.165
q3 (U)	:	0.978	0.978
dU	:	356.657	350.833
U	:	-24.205	-24.922
q1 (V)	:	-0.580	-0.580
q2 (V)	:	0.812	0.812
q3 (V)	:	-0.062	-0.062
dV	:	139.453	180.821
V	:	3.678	3.899
q1 (W)	:	0.805	0.805
q2 (W)	:	0.559	0.559
q3 (W)	:	-0.199	-0.199
dW	:	1708.960	1667.555
W	:	28.630	25.039



+17° 9' 17"

Y 1222

W3230

HD 35171  
GC 6622

Yale Zone T-264 -012

084W

2541004

USA 120  
60M (H)

A 501 +50-05

S2+11  
615 MV=440

AS 79

8.1: K8 47.4  
70"055"

S 15.2

S 17.8  
20'7 42.6

T-17 11

T+17 14

16.46

T0198-021  
T01965 T011  
253  
253  
462

55M(10)

7.93 +1.09 +1.00 112

+37.46 3W  
ANS

Lowman met. with III Tower  
(G.C. 6645, S.I. mag., 50).

Barometer met. met. with Y 1224,

12' above tower.

W3240

5m

+36.5 + 30m 9.46

5.01 10.53 -005

7.23  
+38.8 2m p.p.m.

+0.265 +0.004

X36.5

0.75

7.00

+36.5 A

1.4

+37.46

5.0

X37

3232

+8370

+286-003 X683

5210

9416

5453

-5491



Observer:

Date: / - /

0.050	R.A. :		
15.550	DEC. :		
0.000	M. R.A. :		
0.000	M. DEC. :		
0.000	DISTANCE :		
10	MODULUS :		
0.000	AD. VEL. :		
-0.078	q1 (U) :		
0.232	q2 (U) :		
0.970	q3 (U) :		
0.000	PU :		
0.000	U :		
-0.487	q1 (V) :		
0.840	q2 (V) :		
-0.240	q3 (V) :		
0.000	VP :		
0.000	V :		
0.870	q1 (M) :		
0.491	q2 (M) :		
-0.047	q3 (M) :		
0.000	MP :		
0.000	M :		
ST.			TIME

Comments:

LC343

HR219

L 843 +17 35

059  
104

962 +144 +117 0.097 0.007 -42 +35 -31  
864 +0.74 32 +8.2 +10 +19 -25

524

748  
7421

B(B-V) -0.95  
x 0.5

M-13

2802

715 340

80

340  
-871

-770 +330

-59

-199 265 958  
 = 418 866 -272  
 886 458 087

+3207

+13546

+7117

1.0470

1.8502

-2.5220

-42

+35

-31

-56.5

+16.0

-56.1

R.A. : 6.550  
 DEC. : 17.600  
 R.A. : -803.000  
 DEC. : 340.000  
 STANCE : 0.000  
 10  
 DULUS : -57.100  
 . VEL. :

q1 (U) : -0.192  
 q2 (U) : 0.203  
 q3 (U) : 0.960  
 DU : 1021.471  
 U : -44.621

q1 (V) : -0.423  
 q2 (V) : 0.866  
 q3 (V) : -0.267  
 DV : 2930.149  
 V : 44.551

q1 (M) : 0.886  
 q2 (M) : 0.457  
 q3 (M) : 0.080  
 DM : % -2476.072  
 M : -29.335

+24 1357

6 32.4

+24 6

478

Y1558

6 38.2 11.9

+24 3 0.80

W4332

79M(8)

-442 8

1+D47752

B36(11)

-44.863W

W92

Yale Zone +.196 -.272

8.12 K8 +7.0  
+0.083

+2 -5  
-2 +5

738  
685  
595

+201 273 AG-R3  
+195 -224 Y →

M. (M)

+0.196 -0.276

+205 -269 VVN

242 -279 G(11)

+215 -225 -48  
+195 -226

217

-276

015

+195 -276

-443

R.A. : 6.650  
 DEC. : 24.000  
 PM. R.A. : 217.000  
 PM. DEC. : -276.000  
 DISTANCE : 0.850  
 MODULUS : 15  
 RAD. VEL. : -44.300  
 q1 (U) : -0.214  
 q2 (U) : 0.096  
 q3 (U) : 0.972  
 DU : -327.158  
 U : -47.903  
 q1 (V) : -0.409  
 q2 (V) : 0.895  
 q3 (V) : -0.179  
 DV : -1555.103  
 V : -15.079  
 q1 (M) : 0.887  
 q2 (M) : 0.436  
 q3 (M) : 0.152  
 DM : 262.835  
 M : -2.837

478.000\*  
 6.000\*  
 38.200\*  
 24.000\*  
 8.000\*  
 0.215\*  
 -0.275\*  
 1.400\*  
 19.055  
 -44.800  
 -0.337  
 0.973  
 -50.018  
 -1.585  
 -0.175  
 -22.342  
 0.334  
 0.150  
 -0.354

0677  
 895

11/2/99

49601

6 478

442 26

10002 497

523(-) 497

398  
497

164

482

!



R.A. : 6.800  
DEC. : 47.450  
R.A. : -348.000  
DEC. : -697.000  
ANCE : 1.690  
ULUS : 22  
VEL. : 22.000

(U) : -0.247  
(U) : -0.292  
(U) : 0.924  
dU : 1239.064  
U : 47.313

(V) : -0.388  
(V) : 0.903  
(V) : 0.181  
dV : % -2551.784  
V : -51.580

(W) : 0.888  
(W) : 0.314  
(W) : 0.336  
dW : % -2027.901  
W : -36.761

-154

+015155.7

+037756

52698

6 59.2

-25 53

R02

+12650.66 (4)

9256

+0152+034 (under) 6.72 +51

+0152+034 (under)

10.627

1895.9

-25 52 37.33

18923

-817

-2.13

[2157039]

9, 810

39, 46

1228  
39  
0.65

9.200

30.99 1935.59

9.218 +26

1.158

38.6

588

34.5

10.334

146

3679

3782

41.2

362

370

108

11.64

10.348 / 359

37.21  
37.46  
38.03  
38.44  
39.99

1933.49

		6.350
		-25.900
		222.000
		38.000
		0.500
		13
		12.600
R.A. :	7.000	
DEC. :	-25.900	
. R.A. :	228.000	
. DEC. :	39.000	
STANCE :	0.650	-0.280
ODULUS :	13	0.797
. VEL. :	12.600	0.535
		-121.216
q1 (U) :	-0.291	5.214
q2 (U) :	0.796	
q3 (U) :	0.532	-0.367
dU :	-135.426	0.426
U :	4.871	-0.827
		-270.368
		-13.824
q1 (V) :	-0.359	
q2 (V) :	0.424	
q3 (V) :	-0.831	0.887
dV :	-270.985	0.428
V :	-14.129	-0.173
		916.886
		9.361
q1 (W) :	0.887	
q2 (W) :	0.433	
q3 (W) :	-0.163	
dW :	942.081	
W :	10.658	

+33,1505

Y 1715

Cu 20-418 140 -39

7  
7

10.0  
13.0  
16.210.2

62  
21

+33 06  
133 2  
+32 55.73

14

9.9 112

W4835

Y 270

53M(14)  
45V(10)

828  
75  
288  
58

-612 3W

dm2

69d  
69.03  
69

(100)

69d Slippin +415 -335

2.35

-610

+0.5  
+392  
+405

-324 M  
VV

+0.400 -0.390

1000  
33

9.15 + 1.43 + 0.72 uppin

+0.37 uppin

+454 -296 M

1660 415

16.000\*

7.000\*

16.200\*

32.000\*

56.000\*

0.415\*

-0.335\*

2.350\*

29.512

-69.000

-0.636

0.937

~~83.42~~

~~75.923~~

-2.126

-0.087

~~6.70~~

~~57.599~~

1.212

0.338

~~12.41~~

~~15.112~~

180

-26.2

327

-13