

20450

44,517

~~415440~~

21 26.9

-3 44 -58.2

100.25

46 60

10609

~~9.11 0.300 890 374~~

8.24 635 155 55

376

2045 = 0.38

8.25 58

~~-003 -037  
-017 -036~~

100.2  
1009 048

1-R = 0.817

8.21

100.2  
10006 -048

2.72 22  
100.2  
1003 48

100.2  
100.2  
80

100.2  
100.2  
98.2

100.2  
10006 -048

10  
48

9.0

100.2

100.2  
10006 -048

-9  
-8

9  
4.5  
100.2

8.31 635 547 557

8.31 631 151 554

633 149 556

100.2  
100.2

609 156 551

$$\begin{array}{r} 67.837 \\ -2.5 \\ \hline 65.337 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1829 \\ -11 \\ \hline 1818 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11.97 \\ -2.2 \\ \hline 9.77 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1737 \\ -2.2 \\ \hline 1734.8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3203 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2.87 \\ 19 \\ \hline 2.68 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4.03 \\ -1.3 \\ \hline 4.16 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6.14 \\ -2.2 \\ \hline 4.94 \end{array}$$

$$8.28$$

$$\begin{array}{r} -0040 \\ -0046 \\ \hline -0094 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} +0002 \\ +00037 \\ \hline +00039 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} -00934 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} +0006 \\ \hline +00037 \end{array}$$

$$-0002-0004$$

R.A. : 21.450  
 DEC. : -3.750  
 R.A. : 10.000  
 DEC. : -48.000  
 TANCE : 9.000 9.3  
 IDULUS : 631  
 VEL. : -100.200

11 (U) : 0.727  
 12 (U) : 0.451  
 13 (U) : -0.518  
 NP : -68.142  
 U : 8.938 713

1p (V) : -0.049 +33  
 2p (V) : 0.787 716  
 3p (V) : 0.616  
 NP : -181.252  
 U : -176.048

1p (M) : -0.685  
 2p (M) : 0.422  
 3p (M) : -0.594  
 ME STAF  
 MP : -128.480  
 M : -21.586

Date:

Observer:

R. A. : 21.450  
DEC. : -3.750  
R. A. : -0.560  
DEC. : -47.030  
ANCE : 7.100  
JLUS : 263  
JEL. : -100.200

(U) : 0.727  
(U) : 0.451  
(U) : -0.518  
dU : -102.376  
U : 25.005

(V) : -0.049  
(V) : 0.787  
(V) : 0.616  
dV : -175.208  
V : -107.770

(W) : -0.685  
(W) : 0.422  
(W) : -0.594  
dW : -92.321  
W : 35.196

Gr 877-35

7/17/16

40926

1110 40926 0.26

23073

5 04.6 -28 37

23991

g.u. 0.68

+ 99

24.90 23.56

g.u. 1.37

g.u.

20.800	:	M
67.586	:	MP
-0.568	:	3 (M)
0.214	:	2 (M)
0.795	:	1 (M)
-138.066	:	V
-93.521	:	VP
-0.633	:	3 (V)
0.503	:	2 (V)
-0.588	:	1 (V)
2.659	:	U
-39.603	:	UP
0.526	:	3 (U)
0.837	:	2 (U)
0.150	:	1 (U)
77.000	:	VEL.
955	:	DULUS
9.900	:	LANCE
-13.850	:	DEC.
24.700	:	R.A.
-28.600	:	DEC.
5.050	:	R.A.

4.4  
 11.4  
 10.4  
 7.2  
 7.2  
 4.3

1.2  
 1.2

2.5  
 2.5

1.31

4.8

10.4

X 403

185709

1438.9

MS 24

K1 0712

424 209/13



197226

AD 056 +36 28 M35

+36.0583

7.2 14

9927

88261

10 077

-36

31

8-35

-366180

+459  
42

+1111 (4)

1006

808 389 150 256 (1)

808 376 168 295 (1)

382 159 240

~~-0263~~ 365  
~~-0265~~ 365  
 -320 365  
 (Candela)

-398

365

309

+1111

R.A. : 10.100  
DEC. : -36.500  
PM. R.A. : -398.000  
PM. DEC. : 365.000  
DISTANCE : 3.070  
MODULUS : 41  
RAD. VEL. : 111.100

q1 (U) : -0.799  
q2 (U) : 0.601  
q3 (U) : -0.000  
dU : 2252.083  
U : 92.574

q1 (V) : 0.161  
q2 (V) : 0.213  
q3 (V) : -0.964  
dV : 125.148  
V : -101.924

q1 (W) : 0.580  
q2 (W) : 0.770  
q3 (W) : 0.267  
dW : 453.313  
W : 48.292

~~148124~~

88201

18076 - 36 308

7111

98121

808 040

49993

32298

37121

2199 0.50

R. A. : 10.100  
DEC. : -36.500  
R. A. : -323.000  
DEC. : 371.000  
ANCE : 3.350  
ULUS : 47  
VEL. : 111.100

(U) : -0.799  
(U) : 0.601  
(U) : -0.000  
dU : 2040.866  
U : 95.438

(V) : 0.161  
(V) : 0.213  
(V) : -0.964  
dV : 177.121  
V : -98.785

(W) : 0.580  
(W) : 0.770  
(W) : 0.267  
dW : 640.826  
W : 59.628

740  
-110.5  
dV

190052

18 2416 +15 07 950

90417

224

824 8112

2499

2432

9.2

2442 1.58

Handwritten signature or mark at the bottom of the page.

R. A. : 18.400  
DEC. : 15.100  
. R. A. : -43.220  
. DEC. : -39.990  
STANCE : 7.200  
ODULUS : 275  
. VEL. : -32.400

q1 (U) : 0.158  
q2 (U) : 0.691  
q3 (U) : -0.705  
dU : -162.227  
U : -21.830

q1 (V) : 0.443  
q2 (V) : 0.589  
q3 (V) : 0.676  
dV : -199.219  
V : -76.775

q1 (W) : -0.883  
q2 (W) : 0.419  
q3 (W) : 0.213  
dW : 95.110  
W : 19.287

2.40  
8.10  
45  
105  
x33

G-22-6

175179

18

51.7

-4.40

+20.5  
+21.4

2/1/61

9.10 59

8500

420.75

92751

123.01

192

17,85

4.04



R. A. : 18.850  
DEC. : -4.650  
PM. R. A. : -133.000  
PM. DEC. : -421.000  
DISTANCE : 4.040  
MODULUS : 64  
RAD. VEL. : 20.500

q1 (U) : 0.258  
q2 (U) : 0.414  
q3 (U) : -0.873  
dU : -988.513  
U : -81.425

q1 (V) : 0.381  
q2 (V) : 0.787  
q3 (V) : 0.486  
dV : 7-1809.139  
V : -106.312

q1 (W) : -0.888  
q2 (W) : 0.458  
q3 (W) : -0.045  
dW : -356.239  
W : -23.818

16.27

68

-108.5

-24

005159

48157.7 - 4440

+20.5 (4)

+4400

G 22-6

907 384 146 268 (5)

505 379 153 277 (1)

354 193 (220)

-408

A 0258

-0087 -432 (Circled)

+4.52

58

5. (4)

-130 -432

-130

-432

400

20.5

R.A. : 18.850  
DEC. : -4.650  
R.A. : -130.000  
DEC. : -432.000  
ANCE : 4.000  
JLUS : 63  
VEL. : 20.500

(U) : 0.258  
(U) : 0.414  
(U) : -0.873  
dU : % -1006.450  
U : -81.397

(V) : 0.381  
(V) : 0.787  
(V) : 0.486  
dV : % -1844.747  
V : -106.437

1 (W) : -0.888  
2 (W) : 0.458  
3 (W) : -0.045  
dW : -392.705  
W : -25.701

406

~~93~~

-110

-26

X-56.3

56.05

4.04

-52

-108.5

-26

Goal-31

18324 + 2829

91129

1139 + 495

-920

1657 - 77958

738

359 215

R. A. : 18.550  
DEC. : 28.400  
PM. R. A. : -17.000  
PM. DEC. : -280.000  
DISTANCE : 7.200  
MODULUS : 275  
RAD. VEL. : -72.000

q1 (U) : 0.192  
q2 (U) : 0.832  
q3 (U) : -0.521  
dU :  $\% -1117.253$   
U : -270.181

q1 (V) : 0.423  
q2 (V) : 0.409  
q3 (V) : 0.808  
dV : -573.305  
V : -216.105

q1 (W) : -0.886  
q2 (W) : 0.375  
q3 (W) : 0.273  
dW : -435.395  
W : -139.600

-75  
114.51  
169

~~15517~~

177958

93827

0.21 0.57

~~940~~

15 032 -11 58

G1#

-0.6

-18.88 -41596

2575

D.77

3

R. A. : 19.050  
DEC. : -11.950  
PM. R. A. : -187.000  
PM. DEC. : -416.000  
DISTANCE : 3.000  
MODULUS : 40  
D. VEL. : -0.600

a1 (U) : 0.301  
a2 (U) : 0.303  
a3 (U) : -0.904  
dU : -858.613  
U : -33.640

a1 (V) : 0.352  
a2 (V) : 0.846  
a3 (V) : 0.401  
dV : -1973.201  
V : -78.795

q1 (W) : -0.886  
q2 (W) : 0.439  
q3 (W) : -0.148  
dW : -97.196  
W : -3.780

8125-Y

19 17.7 + 41 33

NO 52

-124.1 (19)

99931

886583

9997

243111

2.04

26.24 O.8r



R. A. : 19.300  
 DEC. : 41.550  
 R. A. : 98.000  
 DEC. : -632.000  
 ANCE : 3.500  
 PLUS : 50  
 VEL. : -121.100  
  
 (U) : 0.354  
 (U) : 0.893  
 (U) : -0.278  
 dU :  $\% -2551.054$   
 U : -94.161  
  
 (V) : 0.314  
 (V) : 0.167  
 (V) : 0.935  
 dV : -389.801  
 V : -132.722  
  
 (W) : -0.881  
 (W) : 0.419  
 (W) : 0.221  
 dW :  $\% -1560.501$   
 W : -105.021

+57

1108

16

5 274  
110

+25

Observer:

Date: / / - /

2  
yol  
66A

19.300	:	A	:	19.300	:	R.A.	:
41.550	:	C	:	41.550	:	DEC.	:
98.000	:	A	:	98.000	:	R.A.	:
98.000	:	A	:	98.000	:	DEC.	:
-632.000	:	L	:	-632.000	:	ANCE	:
7.000	:	ICE	:	7.000	:	PLUS	:
2.740	:	US	:	251	:	VEL	:
-124.100	:	L	:	-121.100	:	(U)	:
0.354	:	(U)	:	0.354	:	(U)	:
0.893	:	(U)	:	0.893	:	(U)	:
-0.278	:	(U)	:	-0.278	:	(U)	:
%-2551.054	:	BU	:	Z-2551.054	:	BU	:
-55.570	:	U	:	-607.101	:	U	:
0.314	:	(V)	:	0.314	:	(V)	:
0.167	:	(V)	:	0.167	:	(V)	:
0.935	:	(V)	:	0.935	:	(V)	:
-389.801	:	DV	:	-389.801	:	DV	:
-129.757	:	V	:	-211.100	:	V	:
-0.881	:	(M)	:	-0.881	:	(M)	:
0.419	:	(M)	:	0.419	:	(M)	:
0.221	:	(M)	:	0.221	:	(M)	:
Z-1560.501	:	DM	:	Z-1560.501	:	DM	:
-418.791	:	M	:	-418.791	:	M	:
-82.589	:	M	:	-82.589	:	M	:

Comments:

R. A. : 19.300  
DEC. : 41.550  
R. A. : 98.000  
DEC. : -632.000  
ANCE : 2.240  
JULUS : 28  
VEL. : -124.100

1 (U) : 0.354  
2 (U) : 0.893  
3 (U) : -0.278  
dU : % -2551.054  
U : -37.039

1 (V) : 0.314  
2 (V) : 0.167  
3 (V) : 0.935  
dV : -389.801  
V : -126.926

1 (W) : -0.881  
2 (W) : 0.419  
3 (W) : 0.221  
dW : % -1560.501  
W : -71.254

31.16.55 (95410) +0034564 -11975.8 HI II CAN 914  
182156 (Cauldrey) 21.4 -30 54 16070 +118700

26765 +1028-116  
+036-116  
+0031 -1195 Oct 7.63 +1.17 Not New Rf

23.132 1896.1 -30 53 58.54, 18938

22.922 +1043-114  
+1044 -116 → 544  
+1044 -112 → 544

47.384 3360 11928  
35.450 +1073-116 51  
4440 4882 152844 64

23.034 4000 4440 50.95  
23.030 971.89 1400  
23.028 1000 57.95

23.028 1.236 1957.00  
23.027 954  
23.025 1957.00

23.028 1000 57.95  
23.027 1000 57.95  
23.025 1000 57.95

23.028 1000 57.95  
23.027 1000 57.95  
23.025 1000 57.95

23.028 1000 57.95  
23.027 1000 57.95  
23.025 1000 57.95

q1 (M) : -0.879  
 q2 (M) : 0.331  
 q3 (M) : -0.342  
 PM : -332.418  
 M : -84.808

q1 (V) : 0.306  
 q2 (V) : 0.943  
 q3 (V) : 0.126  
 DV : -466.411  
 V : -110.012

q1 (U) : 0.365  
 q2 (U) : 0.006  
 q3 (U) : -0.931  
 DU : 58.863  
 U : 0.341

R.A. : 19.350  
 DEC. : -30.900  
 PM. R.A. : 42.000  
 PM. DEC. : -116.000  
 DISTANCE : 6.900  
 MODULUS : 240  
 RAD. VEL. : 14.800

104.5  
 6  
 679

56

_____	R. A. :	19.350	_____
_____	DEC. :	-30.900	_____
_____	R. A. :	33.600	_____
_____	DEC. :	-119.280	_____
_____	DANCE :	5.800	_____
_____	MODULUS :	145	_____
_____	VEL. :	14.800	_____

_____	1 (U) :	0.365	_____
_____	2 (U) :	0.006	_____
_____	3 (U) :	-0.931	_____
_____	dU :	46.297	_____
_____	U :	-7.087	_____

_____	1 (V) :	0.306	_____
_____	2 (V) :	0.943	_____
_____	3 (V) :	0.126	_____
_____	dV :	-491.548	_____
_____	V :	-69.178	_____

_____	1 (W) :	-0.879	_____
_____	2 (W) :	0.331	_____
_____	3 (W) :	-0.342	_____
_____	MP :	-307.534	_____
_____	M :	-49.519	_____

TIME

ST/

Date: / - /

Observer:

R. A. : 19.350  
DEC. : -30.900  
R. A. : 33.600  
DEC. : -119.280  
TANDE : 6.800  
DULUS : 229  
VEL. : 14.800

1 (U) : 0.365  
2 (U) : 0.006  
3 (U) : -0.931  
dU : 46.297  
U : -3.173

1 (V) : 0.306  
2 (V) : 0.943  
3 (V) : 0.126  
dV : -491.548  
V : -110.735

1 (W) : -0.879  
2 (W) : 0.331  
3 (W) : -0.342  
dW : -307.534  
W : -75.519



HP 0405  
 7405  
 -67955  
 13048  
 19  
 266  
 224  
 34  
 284  
 284

183439  
 26404

445 + 150 + 182  
 442 + 150 + 181

1.332  
 1.329  
 150 - 026  
 1.344  
 MF

13  
 -60923  
 -1054  
 -844  
 (Fork)

W320  
 319  
 357 + 0.705

-10092  
 -8555  
 -85  
 -00935  
 1004

1024  
 455  
 479m

King = 10  
 0CW

1289  
 1054  
 59

Prod m

123-105

The lines

416  
 417

102-65  
 grain & 1/4 way again in Em- 131



7405.000\*

19.000\*

26.600\*

24.000\*

34.000\*

-0.127\*

-0.196\*

5.750\*

141.254

-85.500

-0.617

-0.514

-43.123

-0.391

0.856

-128.313

0.287

0.059

.35.413

1391  
13819  

---

126581

1291  
81

193439 15 26.6 +24 34 110 III

2 Vnd

442+150+181

5.20

355+0.648, 4

-03 -116 +26  
-60 -38 +38

~~10~~ -855

-0.128 -0.103

[  $\frac{h}{l/c}$  ] -1.56

17A(20)

BCW -1.0

-4M(7)

R.A. : 19.450  
DEC. : 24.600  
R.A. : -138.500  
DEC. : -105.400  
ANCE : 5.600  
ULUS : 132  
VEL. : -85.000

0107

4.92

(U) : 0.386  
(U) : 0.767  
(U) : -0.513  
dU : -613.257  
U : -37.222

-15.4

(V) : 0.291  
(V) : 0.427  
(V) : 0.856  
dV : -386.833  
V : -123.779

-110

5500  
78  
1115  
+23

(W) : -0.876  
(W) : 0.479  
(W) : 0.058  
dW : 283.154  
W : 32.368

-223

Observe

28.420

1914

- 1

S

65070  
1.059  
2.278

MAGN

TIME

180.265

1100

95070  
3.856  
3.883

33.542

143

3.514  
3.606

85.500  
133.021

1914

3.459  
3.105  
3.123

hold

34.000  
24.000  
26.000

12.000  
24.000  
28.000

24.000

Comments:

183439

19 Feb 24 34

MO &

MO &

98771A

-844

Apr 5 6:30, 1979

HR 740R

-12445 -106:49

9.8

& Vnd

11:00 0.15

1.50

5

R-I 0.700

4/39

R. A. : 19.450  
DEC. : 24.550  
M. R. A. : -126.000  
M. DEC. : -107.000  
DISTANCE : 4.800  
MODULUS : 91  
D. VEL. : -84.400

X = -50

a1 (U) : 0.386  
a2 (U) : 0.766  
a3 (U) : -0.514  
dU : -598.154  
U : -11.182

10.27  
-4.94

a1 (V) : 0.291  
a2 (V) : 0.428  
a3 (V) : 0.856  
dV : -374.847  
V : -106.426

45  
-108.7  
+18

a1 (W) : -0.876  
a2 (W) : 0.479  
a3 (W) : 0.058  
dW : 232.510  
W : 16.316