

72414
C1000

W5039

Y2040

T420894

W04015

8
~~32.2~~
32.2

+42-06
41 56
dK6 +58.460(15)

8.78 +0.92 +0.71 AIR R

872 539 471 269 = -03

~~572 458 389 380~~

-244

146
Cy 268

8629

19
6.58

+78 -82 +4 .033

-763-636

359
736

270
+55.4

~~3036~~

1761

-264

M(12)

460

-22
-297 -736R FH
Cin

34M(4)
1874(15)
500(10)

3757

8 32 8.96

+ 41

55

32.5

1530.0

052
9,012

03
32.47

420

430 23.84

1 40.455

200

5 5.90

43.2

1915.13

82 9.498

100
868

30
55 43.14

23

80
41.814

00
42.

28 48.44

3

21.790

04 03.7

32 180

7

R.A. : 8.500
DEC. : 41.950
1. R.A. : -354.000
1. DEC. : -636.000
DISTANCE : 2.200
MODULUS : 28
D. VEL. : 58.400

q1 (U) : -0.584
q2 (U) : -0.076
q3 (U) : 0.808
dU : 958.407
U : 73.576

q1 (V) : -0.117
q2 (V) : 0.993
q3 (V) : 0.009
dV : %-2848.194
V : -77.924

q1 (W) : 0.803
q2 (W) : 0.089
q3 (W) : 0.589
dW : %-1270.706
W : -0.583

$\pi' \text{Uma}$ $-117 \text{ E}_0 321$ r.s. 014 12 0.7A -12.0 6 -12.0 6 -10.7 12

14R3391 5.64 +0.62 +0.07 -024 +085 GC

W5666 -412 586 606 -022 +084 N

42436 390 206 282 2596 -023 +084

565 403 184 304 117 11.8
 182 190 45

$-0037 +087$ 4 5

-023 293

-22.93 8940 4556 02256

7007 0.71 8902 -9997

54 87 $-0037 089$ -55

0.51 -11.8 $-023 87$ 87

$1003124 017 807$ 2142
 4555 0000 0859
 8402 1.000 -0227

$Carabur$
 0.42
 -13.5

. 0 , 70

780-625 908 419 023 + 084 -12.0 ⁰⁷⁶ -10.9 166

018 -059 014 -048 3₅ -2₃ -5.0 +3¹ -2.9 06

+8.4 -9.5 9.1

-10.0 + 0.7 -10.3

+9. -8 -7.7

+13^{.5} -11^{.0} -5^{.4}

-10 +7.2 -10.4

05
03
Z

VEL. 1 (D) 0.184
VEL. 2 (D) 0.431
VEL. 1 (D) 0.488
DUL. (D) 0.210
TAN. (D) 0.188
DE. 1 (D) U
DE. 2 (D) U
R. 1 (D) U
R. 2 (D) U
DE. 1 (D) U
DE. 2 (D) U
R. 1 (D) U
R. 2 (D) U
STANCE (D) U
DEC. (D) U
R. A. (D) U
DEC. (D) U
R. A. (D) U
DEC. (D) U
R. A. (D) U
DEC. (D) U
R. A. (D) U

R.A. : 8.550
DEC. : 65.200
00
30
10
0

R.A. : 8.550
DEC. : 65.200
R.A. : -55.000
DEC. : 87.000
TANCE : 0.420
DULUS : 12
VEL. : -13.500
-0.593
-0.382
709

(U) :

HR 3355/6 8 36.1 +04 48

80 901 316 916

172545/6

309	177	355	2628
325	162	<u>380</u>	
325	120	352	

428	262	313	2604
215	421	226	<u>349</u>
433	244	331	

-135 -115

134
-115
1-58
8242

23



Page	Text	Page	Text
1	10.000	1	10.000
2	20.000	2	20.000
3	30.000	3	30.000
4	40.000	4	40.000
5	50.000	5	50.000
6	60.000	6	60.000
7	70.000	7	70.000
8	80.000	8	80.000
9	90.000	9	90.000
10	100.000	10	100.000
11	110.000	11	110.000
12	120.000	12	120.000
13	130.000	13	130.000
14	140.000	14	140.000
15	150.000	15	150.000
16	160.000	16	160.000
17	170.000	17	170.000
18	180.000	18	180.000
19	190.000	19	190.000
20	200.000	20	200.000

R.A. : 8.600
DEC. : 6.800
R.A. : -136.000
DEC. : -115.000
STANCE : 1.980
MODULUS : 25
VEL. : 24.200

q1 (U) : -0.601
q2 (U) : 0.405
q3 (U) : 0.689
dU : 164.231
U : 20.758

q1 (V) : -0.100
q2 (V) : 0.818
q3 (V) : -0.567
dV : -381.923
V : -23.233

73
q1 (W) : 0.793
q2 (W) : 0.410
q3 (W) : 0.451
dW : -730.777
W : -7.267

73350 8 353 -6 35 6.77 60

62644 289 289 +02758.7

62800 83 289 289 -1.14
+53 289 289 55.04
24 16 56.18

62837 54335 41.60 48.74

674405 224 337 23525 5.39

6286 4030 852 2356 571.3
48 14 54.24
4 14 7.15
312.25

5641 29303 280 10.14 34.23
0.14 13.87

4217 3614 23 97 966 54.14
10.3 55.9 580 54.87

73224 8 35.2 +24 14 7.6 d62 +2398

5671

16

11829

-0091 -180 N30

-0099 ± 10.0 -193 ± 7.5 66 → N30

D.58 397 213 382 - ①

00372

+469

-15

4.87

-0095 -177 (angle)

-128 -77

-743

-177

2.99

+739

74

TO THE
FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION
WASHINGTON, D. C. 20535

1st 100000
2nd 100000
3rd 100000
4th 100000
5th 100000
6th 100000
7th 100000
8th 100000
9th 100000
10th 100000

R.A. : 8.600
DEC. : 26.250
PM. R.A. : -143.000
PM. DEC. : -177.000
DISTANCE : 2.970
MODULUS : 39
RAD. VEL. : 23.900

q1 (U) : -0.601
q2 (U) : 0.152
q3 (U) : 0.784
dU : 237.741
U : 28.081

q1 (V) : -0.100
q2 (V) : 0.960
q3 (V) : -0.263
dV : -744.707
V : -35.518

M
q1 (W) : 0.793
q2 (W) : 0.236
q3 (W) : 0.562
dW : -679.961
W : -13.268

03350

8 354 - 6 35

+353 ~~768~~

677 44 +44

674

0197 7044 Carlsberg

674 405' 274 337 ①
 402- 283
 412 209 336

294 444

-55e

5801-9324
 8146 3602

240
 045
 045

44

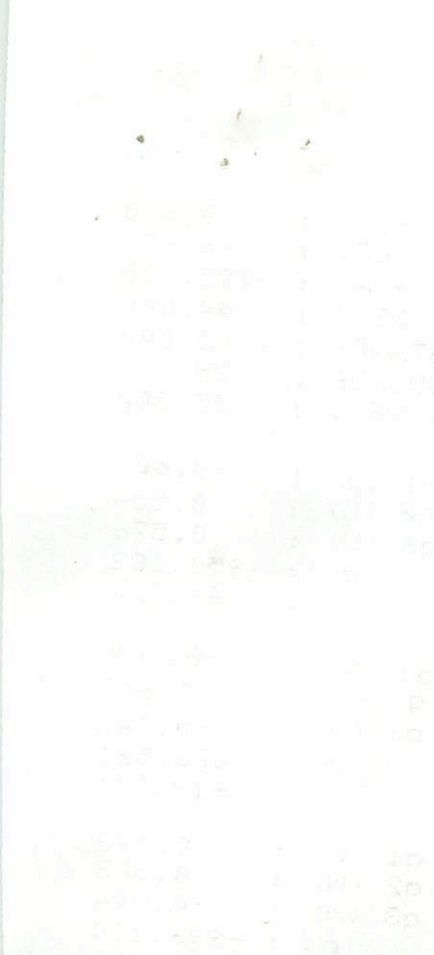
44

1353

+601

Propolis

25



R.A. : 8.600
DEC. : -6.650
R.A. : -295.000
DEC. : 44.000
DISTANCE : 2.000
MODULUS : 25
VEL. : 35.300

q1 (U) : -0.601
q2 (U) : 0.554
q3 (U) : 0.576
dU : 950.682
U : 44.207

q1 (V) : -0.100
q2 (V) : 0.663
q3 (V) : -0.742
dV : 276.521
V : -19.241

q1 (W) : 0.793
q2 (W) : 0.503
q3 (W) : 0.344
dW : -996.134

Handwritten mark resembling 'S' or 'B' with a flourish.

7333

156.1322

6194-35

0.321

8 369 755 51

03E

125.9

800 415 237 323 258 $\text{\textcircled{8}}$

800 415 237 312 $\text{\textcircled{0}}$

414 224 $\text{\textcircled{317}}$

$\text{\textcircled{Leubing}}$

-0311 -364

-262 -364

-467

-364

76



03.000
03.000
03.000

12.1888

72667

8

371

1/4

24

12.1888

65884 881129

Concord

65884 881129 -50684 881129
-503
-505

100 54-497 6.888 7.4
290 888.9
8.1.7.7

65884 881129
-50684 881129
-503
-505
2501 852
222
6.6.4
47.9

86 } 109-502 } 9.9

(67.1)

6.11.7
2.1.7.9
2.1.7.9
2.1.7.9

19.5.1

III

6.11.7
2.1.7.9

1.7.7.7
7.1.7.1

3080

7.8.4
1.1.1

6.11.7
2.1.7.9
1.1.1

7.8.4
2.1.7.9
2.1.7.9

3080

7.8.4
1.1.1

6.11.7
2.1.7.9
1.1.1

4.1

IV

8.1.0

3.8.3

6.11.7
2.1.7.9
1.1.1

13.4

V

8.1.0

3.8.3

6.11.7
2.1.7.9
1.1.1

24054
32188
6.6.6.9

3.1.8.8
-6.5.9

3.1.8.8
3.1.8.8
3.1.8.8

6.11.7
2.1.7.9
1.1.1

1001 3.8.3

3.1.8.8
3.1.8.8
3.1.8.8

6.11.7
2.1.7.9
1.1.1

74

01 15 20 100

03	(M)	0.482
05	(M)	0.350
01	(M)	0.525

03	(M)	-25.181
05	(M)	-0.422
01	(M)	-0.180

03	(M)	237.162
05	(M)	0.551
01	(M)	-0.481

NET		-13.408
DIBITING		50
BALANCE		1.400
DEC		-465.000
REV		-111.000
DEB		11.500
REV		000.500

R.A. : 8.600
DEC. : 11.700
R.A. : -111.000
DEC. : -497.000
DISTANCE : 1.460
MODULUS : 20
VEL. : -13.400

q1 (U) : -0.601
q2 (U) : 0.344
q3 (U) : 0.721
dU : -501.767
U : ~~19.489~~
~(7.61)

q1 (V) : -0.100
q2 (V) : 0.863
q3 (V) : -0.495
dV : % -1981.702
V : ~~-32.181~~
-33.47

q1 (W) : 0.793
q2 (W) : 0.370
q3 (W) : 0.485
dW : % -1279.166
W : ~~21.551~~ ~30.29

77

① 811 -18

767 453360296

73667 8 37.1 +11 42 7.9 dM3 -13.48

5701 09-N 7.60 498 344 257 0.54
200 498 332 258 1.5
089 495 332 255 2.0
11884 -6084 -495 N30 357 0.3

NM

-0069±6.9 -512±5.7 66 → N30
-123 -495 M30 → 754
-101 -512 66 →

51±5

534 447 361 198
-108 -508 66
-111 -504 -13.4
+5.56
30 19
46.26

439 308
105-501

458 241 408

495 246

.61

28





74011 8
+340885
+002327.5
+0025
39.4 +34
22-22
-265-47
-292
22-22

11956 2-15-19
2-9-12 387
143306
379 149 806

5712 22.177 1905.9
+34
22 17.58 1906.0

25-5A
-101
076
+0524
-276
11.66
2924

47.65
34525
22.175
262
21.9
36 -1840
2431
170

6264
100
095
+444
22.13
167
22.91
-6.37
25.85
21.8

742 357 143 306 2571 3 dlm
099 215
22.9 1930.1
22.79

79

DEC 28 1958
DEC 29 1958
DEC 30 1958
TANGIER
DULLES
WELL
44.000
41.000
42.000
43.000
44.000
45.000
46.000
47.000
48.000
49.000
50.000

R.A. : 8.650
DEC. : 34.400
R.A. : 36.000
DEC. : -276.000
DISTANCE : 2.650
MODULUS : 34
VEL. : 44.900

11 (U) : -0.610
12 (U) : 0.044
13 (U) : 0.792
DU : -143.488
U : 30.676

q1 (V) :
q2 (U) :

74386
319.1
102
6296
+5-98
15
7613

8 40.4 -12 45

828 524 426 261 (1)

-0257-089 Carbury

0257-089

-378
-93
180
+23.2

-385
-88
145
+23.2

+132-602

0.588
0.148
0.298
0.188
0.188

R.A. : 5.650
DEC. : -42.750
M. R.A. : -385.000
M. DEC. : -89.000
DISTANCE : 1.950
MODULUS : 25
AD. VEL. : 23.200

q1 (U) : 0.013
q2 (U) : 0.949
q3 (U) : 0.314
dU : -418.043
U : -2.966

q1 (V) : -0.532
q2 (V) : 0.273
q3 (V) : -0.802
dV : 597.588
V : -3.929

q1 (W) : 0.847
q2 (W) : 0.157
q3 (W) : -0.508
dW : % -1200.775
W : -41.271

2454G

0239

580241

B

414

5E-

44

1504

Country

(4)

LEET ASOQ-0224 7337

655 533 448
 626 538 446 207
558 644
 536 447 255

488 650

828 688

0541
L811-
-1137

7796

191
 -123
 488 2108 337
 20108 20108
 4918 518
 956 911
 956 911
 464 911

6402 3825
 8275-9276
 7236-9276

81

R.A. : 8.700
DEC. : -38.700
M. R.A. : ~~0381.000~~
M. DEC. : ~~337.000~~
DISTANCE : -0.330
MODULUS : 9
D. VEL. : 15.100

q1 (U) : -0.618
q2 (U) : 0.765
q3 (U) : 0.182
dU : 2092.838
U : 20.721

q1 (V) : -0.082
q2 (V) : 0.167
q3 (V) : -0.983
dV : 382.480
V : -11.551

81
q1 (W) : 0.782
q2 (W) : 0.622
q3 (W) : 0.040
dW : -108.864
W : -0.328

24842

8 43

-42 27

+5.0

7.20 454 269 268 (2)

451

-154

0.256

+5.39

23

75.62

Carbyl

0007
0004

-250

007-290

5
-290
1.58
+5

82

75969

8

496

10815

+35

182134

Sp-B. P=10.25

659 901 200 318 (2)

406 208 292 (815)

0296

16316

1500
1514
611

0104 -241 Cauchy

1574 -241

156
-241
145
3.5

83

P.A. : 8.988
DEC. : 8.288
P.A. : 158.040
DEC. : -24.500
TANCE : 1.450
DULUS :
VEL. : 8.300

P1 (V) : -0.834
P2 (V) : 0.302
P3 (V) : 0.247
U : -11.471
U : -12.438

P1 (V) : -0.085
P2 (V) : 0.832
P3 (V) : -0.351
U : -225.118
U : -21.568

R.A. :	8.800
DEC. :	8.250
R.A. :	156.000
DEC. :	-241.000
DISTANCE :	1.450
MODULUS :	19
VEL. :	3.500

Q1 (U) :	-0.634
Q2 (U) :	0.392
Q3 (U) :	0.667
dU :	-911.471
U :	-15.438

Q1 (V) :	-0.065
Q2 (V) :	0.832
Q3 (V) :	-0.551
dV :	-998.119
V :	-21.389

Q1 (W) :	
Q2 (W) :	

080
070
060
+6.12

080
070
060
+6.12

0360 1080
0440 0840
-1112

880A 2000

444
400
400
400
400

1

032
022
+321

419 433

400
400
400

083/35

444

0306
+303
+303
+303
+303

419 433
419 433
419 433

400
400
400
400
400

0306
+303
+303
+303
+303

0306

400
400
400

400
400
400
400

400
400
400

0306
+303
+303
+303
+303

0306

400
400
400

-0280 ± 47 $+0277 \pm 47$
 -0306 $+0283$
 -0289 3866 129

50.144 12.5
 $\frac{1056}{51.199}$
 -0279
 -0272
 $+0314$
 -100
 4001
 3464

20.557 4.122 2.218
 24.838 14.27

$5089,5$ 25.45

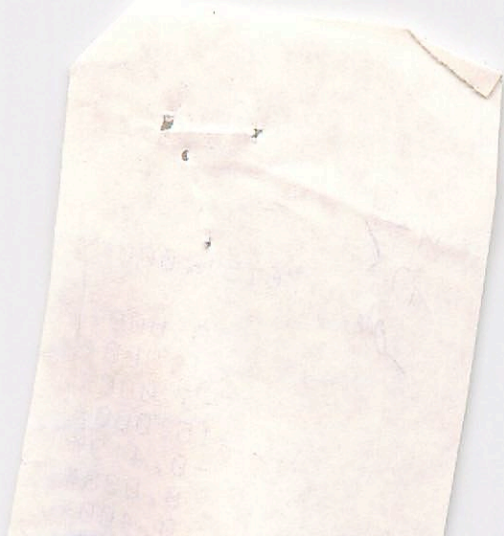
$\frac{844}{+5}$ $-0282 +031$ $\frac{-14}{38.64}$
 $\frac{13049}{-0284 +0318}$ $+15$ 39.44

49673 64.24 35.03

$\frac{100}{696}$ 49.57 37.53
 37.50

49.570 49.57 37.53
 37.54





42.7
77.5
-0.6

76151.000*

8.000*
51.800*
-5.000*
-15.000*
-0.419*
0.033*
0.400*

RAJ.	DEC.	PM.	DEC.	PM.	DEC.	DISTANCE	MODULUS	RAD. VEL.
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000			
1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000			
2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000			
3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000			
4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000			
5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000			
6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000			
7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000			
8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000			
9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000			
10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000			

R.A.	:	8.850
DEC.	:	-5.250
PM. R.A.	:	-412.000
PM. DEC.	:	30.000
DISTANCE	:	1.350
MODULUS	:	19
RAD. VEL.	:	32.700

-0.642

76932

8 52.4 -15 56

752656

3598

550 354 117 257 (3)³¹
362 123 289 2580

582 360 117 302 61
353 111 (300)

-480

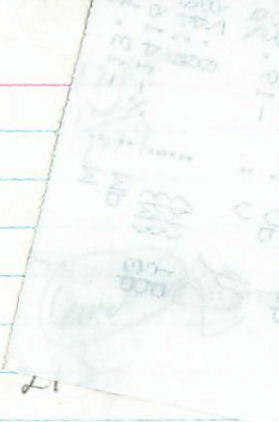
0.273

14.07
63
2796

0170 21

24523

255
213
1.16
121.7



85

1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960
1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2030
2031
2032
2033
2034
2035
2036
2037
2038
2039
2040
2041
2042
2043
2044
2045
2046
2047
2048
2049
2050

R.A.	:	8.950
DEC.	:	-15.950
1. R.A.	:	255.000
1. DEC.	:	213.000
DISTANCE	:	1.160
MODULUS	:	17
D. VEL.	:	121.700

q1 (U)	:	-0.657
q2 (U)	:	0.624
q3 (U)	:	0.423
du	:	-133.657
U	:	49.232

q1 (U)	:	
--------	---	--

78366

Hy
9 5.8 +34 5 d60

HT3625

GC12613

5.99 +57 +04 3599

1.377 1.78 408 13+1 (2) SPC 2.601 (3)

(290 333)

ct

[m] 264 +9

[C] 236 -10

-05

PPM (11) 194 -113

1.77
28M 22.6M

-6.77	090	731	+5504	-0537	+5367	+30.6	+32	+19.9
-015	990	-137	+0131	-5913	-5782	-15.2	-16.8	-3.7
736	104	669	-6419	-0621	-7040		+2.3	+18.2

12726

-184-126cc
→

80

RAD. VEL. : 2.829
 MODULUS : 2.829
 DISTANCE : 2.829
 PM. DEB : 2.829
 PM. R.A. : 2.829
 DEC. : 2.829
 P1 (U) : 2.829
 P2 (U) : 2.829
 P3 (U) : 2.829
 BU : 2.829
 P1 (U) : 2.829
 P2 (U) : 2.829
 P3 (U) : 2.829
 P1 (U) : 2.829
 P2 (U) : 2.829
 P3 (U) : 2.829
 P1 (U) : 2.829
 P2 (U) : 2.829
 P3 (U) : 2.829

R.A.	:	9.100
DEC.	:	34.100
PM. R.A.	:	-226.000
PM. DEC.	:	-116.000
DISTANCE	:	2.020
MODULUS	:	25
RAD. VEL.	:	26.900

q1 (U)	:	-0.675
q2 (U)	:	0.09
q3 (U)	:	0.720
dU	:	552.53
U	:	33.59

q1 (V)	:	-0.01
q2 (V)	:	0.99
q3 (V)	:	-0.13
dV	:	-533.65
V	:	-17.16

0.73

79836 9 5.5 +84 05
 3625 05116 47326 1.2
 79836 9 5.5 +84 05
 3625 05116 47326 1.2
 79836 9 5.5 +84 05
 3625 05116 47326 1.2

79836 9 5.5 +84 05
 3625 05116 47326 1.2
 79836 9 5.5 +84 05
 3625 05116 47326 1.2

79836 9 5.5 +84 05
 3625 05116 47326 1.2
 79836 9 5.5 +84 05
 3625 05116 47326 1.2

79836 9 5.5 +84 05
 3625 05116 47326 1.2
 79836 9 5.5 +84 05
 3625 05116 47326 1.2

79836 9 5.5 +84 05
 3625 05116 47326 1.2
 79836 9 5.5 +84 05
 3625 05116 47326 1.2

79836 9 5.5 +84 05
 3625 05116 47326 1.2
 79836 9 5.5 +84 05
 3625 05116 47326 1.2

79836 9 5.5 +84 05
 3625 05116 47326 1.2
 79836 9 5.5 +84 05
 3625 05116 47326 1.2

79836 9 5.5 +84 05
 3625 05116 47326 1.2
 79836 9 5.5 +84 05
 3625 05116 47326 1.2

79836 9 5.5 +84 05
 3625 05116 47326 1.2
 79836 9 5.5 +84 05
 3625 05116 47326 1.2

79836 9 5.5 +84 05
 3625 05116 47326 1.2
 79836 9 5.5 +84 05
 3625 05116 47326 1.2

79836 9 5.5 +84 05
 3625 05116 47326 1.2
 79836 9 5.5 +84 05
 3625 05116 47326 1.2

79836 9 5.5 +84 05
 3625 05116 47326 1.2
 79836 9 5.5 +84 05
 3625 05116 47326 1.2



87

R.A. :
DEC. :
R.A. :
DEC. :
STANCE :
MODULUS :
VEL. :

0.000 :
10 :
0.000 :
0.000 :
0.000 :
0.000 :
0.000 :

d1 (U) :
d2 (U) :
d3 (U) :
dU :
U :
0.000 :
0.000 :

d1 (U) :
d2 (U) :
d3 (U) :

R.A. :
DEC. : 9.100
R.A. : 34.100
DEC. : 0.000
STANCE : 0.000
MODULUS : 0.000
VEL. : 10
0.000

q1 (U) :
q2 (U) : -0.679
q3 (U) : 0.091
dU : 0.728
U : 0.000
0.000

q1 (V) :
q2 (V) : -0.013
q3 (V) : 0.991
dV : -0.135
V : 0.000
0.000

q1 (W) :
q2 (W) : 0.734
q3 (W) : 0.101
dW : 0.000

w/4)

H07855F

9

06.1 -14 56 d6.1 +5918

up 90

G012620

7.32 +0.61 +0.01 G2E

757.8 15A

72184

S = .13

-1402757

7.33 +0.61 +0.06 (2.05)

-505 -206 ac

w548c

-565 ± 8 -216.5 cr

23m(8)

41 C(17)

7.30 393 176 307 2.585 (4)

2.16

7.30 391 174 307 2.585 (3)

C.V. 2.40

7.34 388 158 295.24

up 44

343 119 610

2.40

(up 44)

FOC

-555

-304

2.53

FOC 2.53

+688 -725 -258 846 -550 -210 +59.1 +052 -15 -95
378 -034 398 -038 1.570 1.710 -12 +39 043

0 70 -17
2 35 -25
-3 -13 -17

+4 +79 -37
+53 -61 -33
-6 +71 -33

054

-1 68 -15
-3 38 -25
5 -12 -13

+44 -40 -22

88

R.A.	:	9.100
DEC.	:	-14.950
PM. R.A.	:	-555.000
PM. DEC.	:	-304.000
DISTANCE	:	2.530
MODULUS	:	32
RAD. VEL.	:	59.100
(U)	:	-0.679
	:	0.610
	:	0.409