

1128

11.1 =

3 313 +17 40 d67 +11.38 k(13)

2072

w(+4.5)

6.4

1965

PPM No. 16M

1743

170575

1006-317

+093 -315 GC

1094-317

342

+0655 -313 GC+

545

574

+0650 -311

500

544

+0929

+11.5

1093-314

319

12.9

1128 921 053 MP

2457 A(21)

10005 = 27  
+ 0066  
- 315 = 2.8  
- 311

17.185 - 1895.0 +17 40 12.62 1894.4

$$\begin{array}{r} 358 \\ 16 \overline{) 827} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17.51 \\ 30 \overline{) 13} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17.060 \\ 14 \overline{) 074} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18.17 \\ 14 \overline{) 16.31} \\ 23 \end{array}$$

1933.5

241

34.2

1929.0

$$\begin{array}{r} 51.271 \\ 25 \overline{) 1699.23} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15.14 \\ 5 \overline{) 20.23} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16.992 \\ 092 \overline{) 17.017} \\ 059 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1.93 \\ 11 \overline{) 20.23} \end{array}$$

102.6

$$\begin{array}{r} 17.087 \\ 260 \overline{) 17.017} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 34.2 \\ 34.8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17.112 \\ 114 \overline{) 17} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19.76 \\ 12.39 \end{array}$$

1990.1

34.8

$$\begin{array}{r} 15.62 \\ 13.83 \end{array}$$

0.000\*

3.000\*

31.300\*

17.000\*

40.000\*

0.099\*

-0.315\*

2.500\*

31.623

11.300

49

-0.146

0.848

+2

4.979

-1.380

0.168

-66

-41.745

-0.706

-0.503

-27.999

22072.000\*

3.000\*

31.300\*

17.000\*

40.000\*

0.093\*

-0.314\*

2.900\*

38.019

11.500

*#5.0*

-0.144

0.848

*-2.2*

4.261

-1.377

0.168

*-1126*

-50.407

-0.703

-0.503

*-64.2*

-32.498

22248 03 319 30 48 +360

1015-008 y+L

40044 +009 +67

52341 968 3499 964

1703 897

52344 558 4065 4+L 122

(fulsome)

+0023-007

+0023 +002 Sky

+000-009

+00243 +0012

+40

-2

5-9

34.5  
-7

+031

+360

618 +36

+034-002

R.A. : 3.500  
DEC. : -30.800  
M. R.A. : 34.500  
M. DEC. : -7.000  
ISTANCE : 6.180  
MODULUS : 172  
D. VEL. : 36.000

q1 (U) : 0.478  
q2 (U) : 0.791  
q3 (U) : 0.382  
dU : 40.927  
U : 20.806

q1 (V) : -0.665  
q2 (V) : 0.610  
q3 (V) : -0.431  
dV : -113.665  
V : -35.070

q1 (W) : 0.574  
q2 (W) : 0.048  
q3 (W) : -0.818  
dW : 78.973  
W : -15.839

705  
225

225  
30.2  
172

1.80  
575  
- 68  
5.0  
19420

848  
478 1958.0  
022-

10546.4  
+ 637  
+ 838  
+ 043

157  
GL

3.6

58.586  
54.076 19034  
450-

1010687  
10107  
0103  
0110

1010  
+ 0105 + 042  
55

+ 462  
54048  
- 002

5405

58.586

54.076 19034  
450-

54329  
303  
- 22  
54329  
with

1010  
+ 0105 + 042

22322

1066  
449  
137

3 379 -71 11 25 -

1188289 156

+ 0103 + 038 156

3.500

-61.200

174.000

42.000

3.650

~~54~~ 376

30.5 0.000 131

0.478

0.875

-0.071

364.270

~~19.562~~

+17.3

17.38

-0.665

0.308

-0.680

-202.837

~~-10.893~~

-31.9

-31.93

0.574

-0.372

-0.730

153.847

~~0.262~~

-14.3

-14.12

1175  
871  
144

~~+19.35~~  
+29.8

~~+18.3~~  
-38.6

-9.0  
-14.2



+0020 24.7  
+0016  
+0032-1

+087 54.3  
+084 8.082  
+082 5.7

+087 54.3  
+084 8.082  
+082 5.7

22409  
1990  
HR1098

311  
316

34,594  
-083  
.517

23,115  
11,412  
34,526

543  
543  
543

3287  
+73  
34547

114 780 102 120

555  
+444

1152 785 MF 104

1908.5  
-22  
+0019  
+0018  
+0017

1908.5  
-22  
+0019  
+0018  
+0017

1020 + 084  
22.5  
1584

34607  
+24  
3382

34607  
+24  
3382

34607  
+24  
3382

34607  
+24  
3382

34.05  
+ 2.56

33.6 + 0 - 11 33  
5.5

34.78  
-3.86  
30.92  
38.64

36.65  
0.90  
35.75  
-1.05

36.47  
+1.3  
36.13  
34.03  
+20

36.13  
34.03  
+20  
35.83

36.13  
34.03  
+20  
35.83

36.13  
34.03  
+20  
35.83

36.13  
34.03  
+20  
35.83

1905.6  
+029  
+087  
Cantelery 3.55  
-11.4

1905.6  
+029  
+087  
Cantelery 3.55  
-11.4

1933.22  
0284078

1276  
7299  
1065

286  
+77  
4938.27  
365

286  
+77  
4938.27  
365

286  
+77  
4938.27  
365

286  
+77  
4938.27  
365

267 + 36.58

267 + 36.58

267 + 36.58

267 + 36.58

267 + 36.58

267 + 36.58

267 + 36.58

267 + 36.58

267 + 36.58

R.A. : 3.550  
DEC. : -11.400  
M. R.A. : 28.600  
M. DEC. : 78.000  
DISTANCE : 4.410  
MODULUS : 76  
D. VEL. : 36.500

q1 (U) : 0.469  
q2 (U) : 0.620  
q3 (U) : 0.629  
dU : 291.541  
U : 45.184

q1 (V) : -0.664  
q2 (V) : 0.717  
q3 (V) : -0.212  
dV : 176.762  
V : 5.736

q1 (W) : 0.582  
q2 (W) : 0.319  
q3 (W) : -0.748  
dW : 195.225  
W : -12.417

903 597 ~~903~~ 198 980 +029+087+36.5-006+7/133  
-024+005+017-007-095-104+35.8+21+29

+12 +39 +20

01

1108

-0006 ± 3.6 -051 ± 3.6 -060  
ADD 01 0 -070 -058 -060  
0000 -07 33 5.9 965 -29.66

22675 3 36.0

2014 395

5784 + 95 + 78 C

4340 2.617

33 11.72 1907.0

6534  
1303  
+9  
49.406  
18.210

+2.49  
9.53

~~0003 -060~~  
~~0004 -062~~  
0006 -062

1301 2.616  
+9 20  
1324 6.34  
6.34

67.93 1933.22  
56.62  
11.31  
1.10  
12.40  
+ 43  
11.97

636  
0006 -0615  
-009

-007 -064  
9.53

12.40  
+ 43  
11.97

2.632  
33.350  
24.743  
2.607 ± 3  
1.640

11.97  
11.81  
-2.10

.941.23

30.2

74.45  
37.2

174 842 203 018

~~3.600~~  
-7.550  
-7.000  
-64.000  
5.000  
100  
-29.600

0.459  
0.577  
0.675  
-190.219  
-39.015

3824

-0.663  
0.728  
-0.172  
-199.124  
-14.824

1111

0.591  
0.369  
-0.717  
-131.440  
8.082

410



q3 (W) : -98.258

R.A. : 3.600

DEC. : -53.000

R.A. : 70.000

DEC. : 20.000

STANCE : 6.200

MODULUS : 174

VEL. : 42.000

q1 (U) : 0.459

q2 (U) : 0.886

q3 (U) : 0.062

dU : 175.640

U : 33.146

q1 (V) : -0.663

q2 (V) : 0.388

q3 (V) : -0.640

dV : -95.631

V : -43.483

q1 (W) : 0.591

q2 (W) : -0.252

q3 (W) : -0.766

dW : 94.155

W : -15.017

+40.6 T 28

21 En

(111)

3 36.5 -05 4 DK1 +39.78 w(4)

22723

w(+5.3) .072 m/dms

224347

(370)

5.95 +0.89 Cape

12019

11261

-0010 -211  
-015 -211

-61713

✓ 30  
-0011 -2051 M30

-013 -204

109 S47 R ✓

~~-0010 +1.9 -203~~ white M30

-013 -201.6-C

-0014 -2046

-017 ± 4 -2266 M  
-017 -207 M30

-0205

239(17)

+35.7

[-019 -209]

267(10)

-211

12016

3.6  
-5.7

3

22 ± 6  
350

-209

3.0

1-126 865 086 MF

+40.6

+40.6

810 586-101 555-015-204 +35.7021-4-962

+012-017-009 012 0-133 +35.5 +23+32

+23+25-52 02

0-39-45



218i  
22713                      3   36.5   -05   47                      dk1 +39.766(4)

2C4347  
N 2019                      5.92   +0.905   +0.65   295(2)18"      S = 00  
1761  
-60713

+14 -3~~5~~ -47 .025  
-15 -3~~5~~ -4~~6~~<sup>3</sup> .030  
19 -31 -40 .035

-017±6    -226±6.7  
-013      -201 GC  
-015      -214

234(8)  
264(12)  
132(4)  
22±4

32870 84 -0211

16.76 15.207

~~0021~~  
~~-0211~~

9.51  
16.775

~~005~~  
201

32834

(6.2)

9.96

~~7~~  
841

+9  
987

32821

(18.85)

10.80

~~17~~  
~~638~~

+5  
10.75

3237

(4181)

4283

24429

5277

32

~~3~~  
~~849~~  
16443

5.06  
1.8  
254.44

92873

2870

4.77

~~873~~

+33  
4.42

R.A. : 3.600  
DEC. : -5.800  
PM. R.A. : -15.000  
PM. DEC. : -211.000  
DISTANCE : 3.500  
MODULUS : 50  
RAD. VEL. : 40.600

q1 (U) : 0.459  
q2 (U) : 0.556  
q3 (U) : 0.693  
dU : -588.929  
U : -1.390

q1 (V) : -0.663  
q2 (V) : 0.733  
q3 (V) : -0.150  
dV : -686.409  
V : -40.475

q1 (W) : 0.591  
q2 (W) : 0.391  
q3 (W) : -0.705  
dW : -432.780  
W : -50.333

12 Tans  
22796

(115)  
3

-0023 2.4 + 0.11 F 2.0  
-0025 3 + 0.026 + 0.08 + 0.04  
-0023 3 + 0.026 + 0.08 + 0.04

37.2

5.8  
5.8

966 + 21.2  
+ 23.7 4 F

2022  
4365

34  
(844)

5.56 + 93 + 65 C

1899.0 204

14.690

1998.2 + 2

53

44.17 1899.0 204

$\frac{119}{809}$

1004 + 1001 ~~1001~~

43.61 - 56

(6.12)

14.709

1001 + 1001

43.44 1933.0

44.19

1001 + 1001

43.64

1938.5 4 F

44.19 + 1.695

89

43.97

1938.5 4 F

64.8

44.59

+ 7

44.16

35.5

14.11  
14.11  
14.11

44.59 + 0

4.22

43.90

36.8

14.11

14.11

22.4

+ 0.29

14.11

1.156 250 144 MF

14.11

R.A. : 3.600  
DEC. : 2.900  
1. R.A. : -39.000  
1. DEC. : 7.000  
STANCE : 4.220  
MODULUS : 70  
). VEL. : 22.400

q1 (U) : 0.459  
q2 (U) : 0.445  
q3 (U) : 0.769  
dU : -69.933  
U : 12.342

q1 (V) : -0.663  
q2 (V) : 0.747  
q3 (V) : -0.037  
dV : 147.265  
V : 9.455

q1 (W) : 0.591  
q2 (W) : 0.493  
q3 (W) : -0.638  
dW : -92.783  
W : -20.775

1116      3    371      -3    33      25      -18.2  
Kuffin

22748

-0007 -072  
 -0010 -073  
 -0015  
 +0005 000-076  
 0000  
 -0015 26.9

Case 622+104+0.90

1182-887 215

-0005 -072  
-0007 -072

Embry

-073      -022 -070 34  
 -070 25.9      0 -2 7

080  
 7.912 1896.4  
 .992

3.84  
 12.14 1095.1  
 9.30

-7  
 -22  
 4.41

37.94  
 30052  
 7.935  
 8.00  
 992

68.50 1941.34 ✓  
 5286  
 11.44  
 11.00  
 15.2  
 11.62 / 11.67 / 3.37  
 11.05

R.A. : 3.600  
DEC. : -3.550  
1. R.A. : -7.000  
1. DEC. : -72.000  
DISTANCE : 4.910  
MODULUS : 96  
D. VEL. : -18.200

q1 (U) : 0.459  
q2 (U) : 0.529  
q3 (U) : 0.714  
dU : -195.652  
U : -31.767

q1 (V) : -0.663  
q2 (V) : 0.739  
q3 (V) : -0.121  
dV : -230.080  
V : -19.878

q1 (W) : 0.591  
q2 (W) : 0.418  
q3 (W) : -0.690  
dW : -162.336  
W : -3.024

-10001  
150-000

no cap

6-3-65

Account

36

70

300

3

1117

1013  
-19 706  
706

-0007 -006  
-0000 -000  
-0004

101-100  
101-100

+20.2 47  
+20.2  
+20.2

100  
700  
489  
50.39 185.22  
45.22

-50

-101 575  
5.17  
50.39 185.22

101 575

1.859  
65.81  
1.925

1186874 144

48.16 1933.74  
-28  
48.44  
3.22

1.842  
1012  
1.855  
1.070



1114

22298

3

321

-3

34

25

-18.2

Myopia

661  
662  
681

6.22 + 1.04 + 0.50 C

5.78 + 0.38 D

B-C

R.A. : 3.600  
DEC. : -10.600  
R.A. : -19.000  
DEC. : -106.000  
ANCE : 4.890  
ULUS : 95  
VEL. : 22.400

(U) : 0.459  
(U) : 0.612  
(U) : 0.644  
dU : -348.317  
U : -18.690

(V) : -0.663  
(V) : 0.718  
(V) : -0.210  
dV : -302.102  
V : -33.431

(W) : 0.591  
(W) : 0.331  
(W) : -0.736  
dW : -218.391  
W : -37.240

23317

3 41.8

-08 02

-160

Card Value

-8.710

Card Value

15894  
12.912

33.99

67.48

2011-020

28806

+6023

46.95

2016-020

-8017-011

824

2053

-16

Card Value

28894  
1  
909

64.58

2149

1-15-160

Card Value

28800

64.16

2144

15

2160

-24

2186

818

-16

-23

5771

-160

-018

-016-023

R.A. : 3.700  
DEC. : -8.050  
R.A. : -16.000  
DEC. : -20.000  
DISTANCE : 6.280  
MODULUS : 180  
VELOCITY : -16.000

1 (U) : 0.439  
2 (U) : 0.585  
3 (U) : 0.682  
dU : -88.416  
U : -26.854

1 (V) : -0.661  
2 (V) : 0.724  
3 (V) : -0.195  
dV : -19.022  
V : -0.303

1 (W) : 0.608  
2 (W) : 0.365  
3 (W) : -0.705  
dW : -80.292  
W : -3.201

2350 ✓

3 -10.6 +10 15  
3 -43.4 +10 24 +3.0

40.499

-012 +001 ABIP3

~~2 -5 my~~

~~-005 +003 7~~

~~-007 +004~~

~~-0045 +0025~~

~~-008 000~~

1.183 916 158

Carbury

-001 +002

-016 +002

-16

+2

59

+30

-8

0

6.22

+3

3.700	:	R.A.	:
10.400	:	DEC.	:
-16.000	:	R.A.	:
2.000	:	DEC.	:
5.980	:	STANCE	:
157	:	ODULUS	:
3.000	:	. VEL.	:
0.439	:	q1 (U)	:
0.339	:	q2 (U)	:
0.832	:	q3 (U)	:
-29.544	:	DU	:
-2.143	:	U	:
-0.661	:	q1 (V)	:
0.749	:	q2 (V)	:
0.044	:	q3 (V)	:
56.418	:	DU	:
8.991	:	V	:
0.608	:	q1 (M)	:
0.569	:	q2 (M)	:
-0.553	:	q3 (M)	:
-39.979	:	DM	:
-7.937	:	M	:

-0.3

444

958-

(1157)

23508 3 42.3 -40 44 121511 +19.4 4 C

20846

24490

6.4 } 5.2 350<sup>0</sup>

8.4 }

(502)

6.44 +1.06 (2.14)

+0.0002 ±6.7 -084 ±5.5  
-069

20.036

$\frac{0.10}{20.026}$

1896.5

+0.0017

56.37

+4.70

3.75

-405

+227

-89

12

+4 +2

~~+0.0011 -073~~

~~+0.016~~

~~10015.086~~

+4 +2

+0.015

20.069

27.052

+4.70

+51.67

88.81

44.82

53.99

-04

-2.21

1926.26

54.03

+17.86

53. 1180928

(WLB)

184

173 924

1183 920 226 MF

061.5

+03.5

1152

1152

(1021-087)

1152

3.700  
-40.800  
27.700  
-87.000  
4.300  
72.48  
19.400

0.439  
0.861  
0.257  
-311.336  
-32.4 -17.564

-0.661  
0.504  
-0.556  
-273.347  
43.6 -30.593

0.608  
-0.074  
-0.790  
91.049  
-4.9 -0.734



+20583

23526 3 43.5 +6 39 6.1 gNI -25.58

2111 323  
4515 378

1159

-0009 15 -024 N30

+0012 +6.5 -067 ± 6.1 Account to N30

+001-000  
+2 -54 A6123  
~~-002-070  
0 -047~~

5.50 +99 +76 L

+0002-080 PAM  
003-048

Ca. 115

+001-50

+0013 ± 6.5

-068 ± 6.1

+3  
-10

29.133 19164

56.78 1914.0

481  
-255

37  
+665

-0002-070  
-0004 -0393

1.170 840 160

-006  
-005-042

-5  
-42  
745  
-258

4.55

1.177 846 162 m17

+00132L.5 -0687L.1

29.133 16.9 10001 -073 56.78 140

-0003 -039 248

$\frac{-94}{089}$

5923

29007

(1044)

5713

$\frac{17}{089}$

+7724

29055

(346)

5828

$\frac{29}{.089}$

+119  
5947

R.A. : 3.700  
DEC. : 6.650  
R.A. : 3.000  
DEC. : -48.000  
TANCE : 4.840  
DULUS : 93  
VEL. : -25.500

1 (U) : 0.439  
2 (U) : 0.393  
3 (U) : 0.808  
dU : -83.122  
U : -28.329

(V) : -0.661  
(V) : 0.750  
(V) : -0.005  
dV : -180.033  
V : -16.592

(W) : 0.608  
(W) : 0.532  
(W) : -0.589  
dW : -112.446  
W : 4.574

+4

7

1167

3

43.3

-48 PD 968

-73.7

248

23670

6.50 +101 (206) C

60

+0004-089 Sky

~~-0013-012 Sky~~

+00068-0835

117985914

+00065

+010-086

11/6/4  
23626  
3  
447  
+3204  
Go

3.200  
-48.200  
15.000  
-86.000  
5.500  
120  
4.800  
3.7  
0.439  
0.887  
0.144  
-340.675  
-42.385  
-0.661  
0.428  
-0.616  
-205.668  
-28.228  
0.608  
-0.175  
-0.774  
100.301  
9.531

5.89

36.8

248

181

9.76

BRAT  
20240 63%  
6 63.2

23817 3 43.4 -64 5F

GC4517

3.83 + 1.14 1.10

W2114

3.82 + 1.16 Cavg + Egg

Y431 Winner

3.80 307 3HL 214 10014

307 3HL 214  
B 314 100

1220 976 211

5895 1.57  
+48.6 C (4)  
+51.1 C C (36)  
+50.0  
Hence you can't  
Cavg - no use.  
M (10.9)

+14 -54 -19 -050

+18 -57 -16 -042

+23 -62 -11 -084

204921078 FID ✓

10487 1078 Sky

+305 ±3 70752 C -  
+312 7029 N30  
+312 7077

204921078 FID ✓

104946 70772 FIVY

B 107024293

204921078 FID ✓

7382

314(14)

204921078 FID ✓

98.8

68C(1) 5288 9244 3185

14418  
-4.5

204921078 FID ✓

1800

4257 8488 3813

1228 981 263 MF



R.A. : 3.700  
DEC. : -65.000  
PM. R.A. : 738.200  
PM. DEC. : 78.800  
DISTANCE : 1.800  
MODULUS : 23  
AD. VEL. : 50.000

q1 (U) : 0.439  
q2 (U) : 0.891  
q3 (U) : -0.118  
dU : 982.026  
U : 16.586

q1 (V) : -0.661  
q2 (V) : 0.231  
q3 (V) : -0.714  
dV : -891.310  
V : -56.105

q1 (W) : 0.608  
q2 (W) : -0.392  
q3 (W) : -0.690  
dW : 753.292  
W : -17.262

19.2



23540 309 288  
 1194  
 45.9 -30  
 +0020±3.8  
 +60017  
 -242±3.1  
 -229  
 19 5.6 965  
 152.66

2167 171 821 110  
 +0019

4579 54.781 1906.1 -30 18 63.32 1902.7  
 P. For -088

5. B +37  
 110 9.1  
 +00185 -2355  
 +00194 -2363  
 +0253  
 34.8  
 9037  
 8481 9.54  
 816 7.52  
 752  
 059 122 74  
 54.76  
 -12  
 5561.0

1927.43  
 5.31  
 38.58  
 56.73 18167  
 -93  
 7.70  
 +2.73  
 57.4  
 1955.41

60.62  
 -8.75  
 0.67 1905.90  
 +1.4  
 6.48

04.17  
 38.2  
 40.9  
 1160 820 110  
 1176 834 117 MF

63.9

23940.000\*

3.000\*

45.900\*

-30.000\*

-19.000\*

0.029\*

-0.239\*

4.250\*

70.795

52.600

-0.852

0.416

*-24.9*

-38.404.

-0.760

-0.465

*41.2*

-78.246

-0.001

-0.782

*41.2*

-41.186

(1193)

+0012 ± 4.8 -019 ± 4.3 -032  
+0013 -033 -023 -033  
+0014 6.8 6.8 +62.98

+21 53

487

24154

40.107 5852 564

40.136 5853 5852

2206

154 +21 53-2

40.116 1900.6

4648

+003 -032

-059

4015-080

+0011 -030

.057

4011-080

+0017 -032

40.088

4015-080

+011 -032

10

4015-080

096

12.029

4015-080

+039

28.002

4015-080

+00099

40.034

4015-080

+00110

40.034

4015-080

+00137

40.071

4015-080

+0012 ± 4.8 -019 ± 4.3 -032  
+0013 -033 -023 -033

1.203 899 180 +18

56.84 1898.9 468

57.86

56.1-4 9433.7 8587

56.81 29

23.66 1928.13 30.0

34.40 56.84 31.1

58.00 56.84 -1.02

56.17 56.84 1928.04

+0012 ± 4.8 -019 ± 4.3 -032  
+0013 -033 -023 -033

1.203 899 180 +18

56.84 1898.9 468

57.86

56.1-4 9433.7 8587

56.81 29

23.66 1928.13 30.0

34.40 56.84 31.1

58.00 56.84 -1.02

56.17 56.84 1928.04

+0012 ± 4.8 -019 ± 4.3 -032  
+0013 -033 -023 -033

1.203 899 180 +18

56.84 1898.9 468

57.86

56.1-4 9433.7 8587

56.81 29

23.66 1928.13 30.0

34.40 56.84 31.1

58.00 56.84 -1.02

56.17 56.84 1928.04

+0012 ± 4.8 -019 ± 4.3 -032  
+0013 -033 -023 -033

1.203 899 180 +18

56.84 1898.9 468

57.86

56.1-4 9433.7 8587

56.81 29

23.66 1928.13 30.0

34.40 56.84 31.1

58.00 56.84 -1.02

56.17 56.84 1928.04

24154.000\*

3.000\*

48.700\*

21.000\*

53.000\*

0.014\*

-0.024\*

5.500\*

125.893

62.900

R.A. : 3.800

DEC. : 21.900

PM. R.A. : 18.000

PM. DEC. : -32.000

DISTANCE : 4.650

MODULUS : 85

RAD. VEL. : 62.900

q1 (U) : 0.419

q2 (U) : 0.162

q3 (U) : 0.893

dU : 8.606

U : 56.924

0.009

0.394

57.428

q1 (V) : -0.659

q2 (V) : 0.732

q3 (V) : 0.176

dV : -163.104

V : -2.794

-0.127

0.174

-5.031

-0.034

-0.412

q1 (W) : 0.625

q2 (W) : 0.662

q3 (W) : -0.413

dW : -50.958

W : -30.338

-0.034

-0.412

-30.135

57.1

+0.1

RS

(112)

23887 3 46.1 +00 05 6.1 g143 +66.1 6

2170

29

3.75

4584

+0044 -005 N30

+0039 +4.1 -004 +4.5 G-L 404 130 0

W/H  
(122)

+0041 8

FRS Suppl

+60

+0089 -0045

+0092 000

-5.25

+0585

0039 + -0009

+66.1

+060 -007

(5.7)

+003

+0586  
+060 -003

1.213 1024 297

W/H  
1024 1024 299 W/H

+0039241 -004245

+004

4.848 2.5 +0043 32.23 9.5

-001 +001

~~4.4~~  
1.82

4089

14  
32.39

4.815  
+  
820

40.36

32.32  
+19  
32.51

34.89  
30.20  
4.69  
4.143

41.4

~~34.89~~  
~~30.20~~  
~~4.69~~

50.84  
32.51  
18.33  
32.31

14

~~34.89~~  
~~30.20~~  
~~4.69~~

32.31

~~4.848~~  
~~2.5~~  
~~4.4~~  
~~1.82~~

2.1

5773 32.46

R.A. :	3.750	3.750
DEC. :	0.000	0.100
PM. R.A. :	60.000	-7.000
PM. DEC. :	-3.000	5.700
DISTANCE :	5.250	130
MODULUS :	112.00	66.100
RAD. VEL. :	66.100	0.429

q1 (U) :	0.429	0.429
q2 (U) :	0.484	0.484
q3 (U) :	0.763	0.763
DU :	115.183	55.100
U :	63.351	33.00

q1 (V) :	-0.660	-0.660
q2 (V) :	0.745	0.745
q3 (V) :	-0.101	-0.099
DV :	-198.260	-212.982
V :	-28.901	-35.887

q1 (W) :	0.617	0.617
q2 (W) :	0.460	0.461
q3 (W) :	-0.639	-0.639
DW :	168.852	160.890
W :	-23.269	-20.869

6076.50  
24502

06 3 487 → 0 31

7321

270289

40073 = 9.5 1017 ± 80

416  
10078401

41589 1012

3652 96.1

$$\begin{array}{r} 10078401 \\ + 654 \\ \hline 10084945 \end{array}$$

50565 1011

3744

45

41.580  
549

195.555

38.0 / 3805

FK

1007

1048 1012

44.506

2849

1156

1052 1011

2.848

41.833

49160

0

1052 1011

41.833

41.833

31.58

555

1052 1011

41.833

41.833

38.0

1321

41.46 1011

37.94

27.96



R.A. : 3.800  
DEC. : -70.500  
PM. R.A. : 156.000  
PM. DEC. : 0.000  
DISTANCE : 5.950  
MODULUS : 155  
RAD. VEL. : 32.100

q1 (U) : 0.419  
q2 (U) : 0.886  
q3 (U) : -0.199  
dU : 103.461  
U : 9.627

q1 (V) : -0.659  
q2 (V) : 0.145  
q3 (V) : -0.738  
dV : -162.540  
V : -48.876

q1 (W) : 0.625  
q2 (W) : -0.44  
q3 (W) : -0.64  
dW : 154.27  
W : 3.21

89

S.22  
5.01

+0027  
12

-1.8 C<sub>3</sub>(6)  
50.8

0 stem  
var?

1214  
24706

3 52.0

-47 02

123-111

5.93 + 1.23 + 1.356

E = +02

4711

~~5.93 + 1.445~~ 3.25

6.7

~~1003201~~ - ~~0.427~~<sub>23</sub> ~~FIK4~~ 0

43

5.41

5.03

5.94

+0273

+ 84

0312

10011051  
10011001

1031-035

49.6

-42.7

0338-0427

599

-10

1.263 1.060 0.325 MF

.A. : 3.900  
C. : -47.050  
.A. : 49.600  
C. : -42.700  
ICE : 5.490  
US : 125  
L. : -1.000

U) : 0.399  
U) : 0.900  
U) : 0.177  
dU : -118.211  
U : -14.990

V) : -0.655  
V) : 0.415  
V) : -0.631  
dV : -188.932  
V : -23.045

W) : 0.641  
W) : -0.136  
W) : -0.755  
dW : 130.222  
W : 17.074

25152

03 572 -20 21

41%0

20780

0 000 -0 24

6,935 1933171

4111

-105 -0344

6065

~~2788~~

-106 -0334

13,020

1323

-003 -028

11

1424

-008 -0207

036

357

-005 -0330

1599

1319

-005 -0330

only 1011 100

23

6.5

1114

R.A. : 3.9  
DEC. : -20.3  
PM. R.A. : -5.0

PM. DEC. : -33.000  
DISTANCE : 6.500  
MODULUS : 200  
RAD. VEL. : 14.000

q1 (U) : 0.389  
q2 (U) : 0.726  
q3 (U) : 0.567  
dU : -122.214  
U : -16.44

q1 (V) : -0.654  
q2 (V) : 0.65  
q3 (V) : -0.38  
dV : -87.32  
V : -22.82

q1 (W) : 0.64  
q2 (W) : 0.22  
q3 (W) : -0.72  
dW : -48.98  
W : -19.94

1221111111

25661

4

017

20

18

+240

0000

244444

34

+0004 = 100

6.e 49.98

+100 ± 10

4888

10000

34.18

5045

620 1104

600444

4043 / 4144

20  
28

24444

69.98

4244

6899

110

10000

70.34

12.80

+041 240

2444

1444

4236

+006

1019 1025

491

10000

0015

033

40000

400115

0307

0102

R.A. : 4.000  
DEC. : -20.300  
PM. R.A. : 20.000  
PM. DEC. : 28.000  
DISTANCE : 6.450  
MODULUS : 195  
RAD. VEL. : 24.000

q1 (U) : 0.378  
q2 (U) : 0.727  
q3 (U) : 0.573  
dU : 130.175  
U : 39.123

q1 (V) : -0.652  
q2 (V) : 0.649  
q3 (V) : -0.393  
dV : 28.110  
V : -3.952

q1 (W) : 0.657  
q2 (W) : 0.225  
q3 (W) : -0.720  
dW : 88.228  
W : -0.065

104867, 132-515 100C  
MP  
+0008 ± 6.3  
+0072  
-098 ± 5.9  
-095

25602 (65) 4 02.7 +53 53 6.4 66 -8.0 f

2333 4922  
+0075 -106 87  
+0066 -106  
120 III - IV +0.96 AD

618 | 124 42.206 1900.7 +53 52 32.85 1899.9

-786 | 41.871 45.49 56.43 f  
4.91  
37.76

598 384 42.206 1900.7 +53 52 32.85 1899.9  
5.28 8.56  
42.077 40.7

553 5.28 8.56  
42.077 40.7  
+ 3.17  
-3.93  
41.2

553 5.28 8.56  
42.077 40.7  
+ 3.17  
-3.93  
41.2

553 5.28 8.56  
42.077 40.7  
+ 3.17  
-3.93  
41.2

553 5.28 8.56  
42.077 40.7  
+ 3.17  
-3.93  
41.2

553 5.28 8.56  
42.077 40.7  
+ 3.17  
-3.93  
41.2



R.A. : 4.050  
DEC. : 53.900  
PM. R.A. : 100.000  
PM. DEC. : -98.000  
DISTANCE : 6.000  
MODULUS : 158  
RAD. VEL. : -8.000

q1 (U) : 0.368  
q2 (U) : -0.357  
q3 (U) : 0.859  
dU : 268.523  
U : 35.689

q1 (V) : -0.650  
q2 (V) : 0.562  
q3 (V) : 0.512  
dV : -442.417  
V : -74.214

q1 (W) : 0.665  
q2 (W) : 0.746  
q3 (W) : 0.025  
dW : -161.053  
W : -25.727

0082  
542

258

57.9

498

-008-00154

200750

326

4 3.6

-20

39

65

1180797 MC

+14  
+13.8

25944

-0018 +005

0252  
023 +015

6.34 + 0.94 (2.00) 6

+1462  
+135412  
60  
+1422

074

35.071  
-147

1895.9

-0015 +025

-0014 +015 +9.0

4.05  
-20.05  
20  
+15  
6.05  
+14.2

Carlsberg

0017-004

85.066

+ 24

35.090  
-059

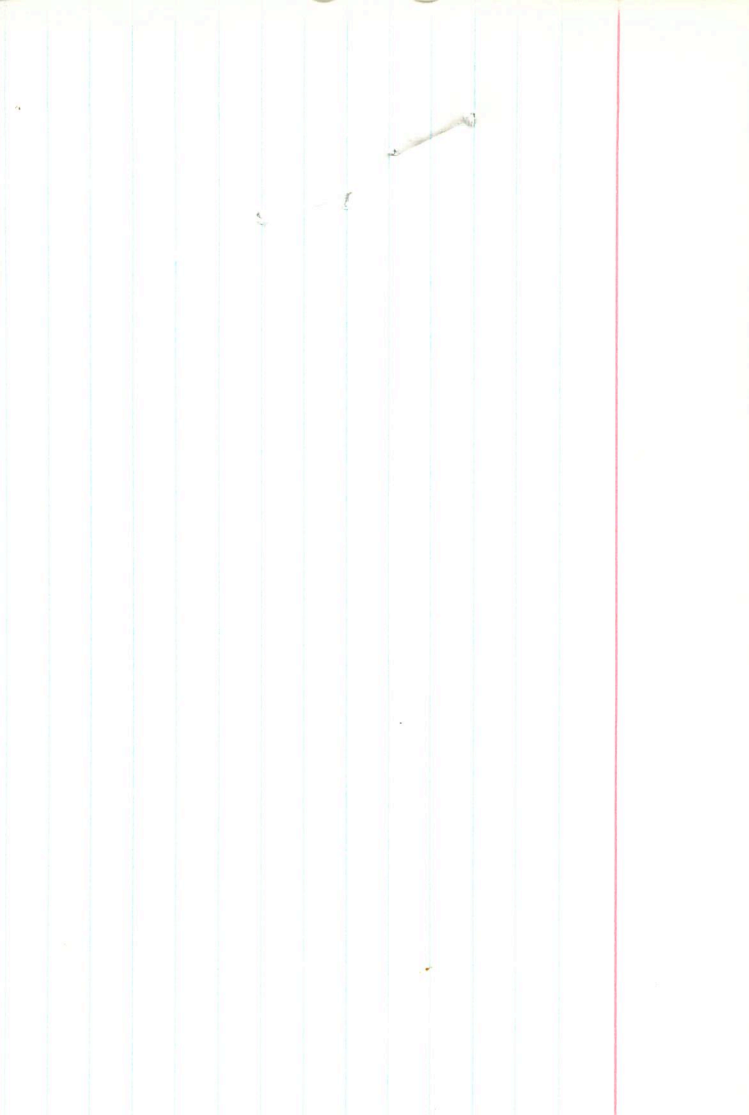
48.20  
+ 42  
47.84  
90

1933.8

0024-004

254

-4  
4584  
+14.2



1230 908 119  
64 040

76004

19 38

-120

74820

70003-043

N30840

50433

3344

5188

-030

6278

0000

495

-042

3311

70003

4693

823 / 343

48.00

47.00

3370

19

6890

4872

+8

389

4864

0001-036

3333

6756

4911

00028-0387

20

19

0035

353

44.02

000-041

0

-41

6.0

-12.0

R.A. : 4.1  
DEC. : -19.6  
PM. R.A. : 0.0  
PM. DEC. : -41.0  
DISTANCE : 6.6  
MODULUS : 209  
RAD. VEL. : -12.0

q1 (U) : 0.3  
q2 (U) : 0.7  
q3 (U) : 0.5  
dU : -140.4  
U : -36.4

q1 (V) : -0.6

q2 (V) : 0.648  
q3 (V) : -0.401  
dV : -125.846  
V : -21.479

q1 (W) : 0.673  
q2 (W) : 0.239  
q3 (W) : -0.700  
dW : -46.472  
W : -1.305

-009052.6  
-211  
-0008

-207

499M  
25975

4 04.9 +37 36 6.2 gM1 -40.26

4966

2364 ppm

56.649 1896.7 +37 35 53.38 1896.1

1083-203

480  
 $\frac{129}{129}$

28.8

$\frac{2761}{920}$

$\frac{1035}{3.73}$

270  
25.5

1994-203

57.55  
17.55  
39 22 88  
26.7 77  
 $\frac{855}{855}$

~~854~~  
~~7275~~  
~~32.3~~

49

54.3  
4.30  
58.00  
-1.59  
 $\frac{57.01}{57.01}$

1928.0  
290  
32.9

-125  
2403  
40.2

56.89  
 $\frac{684}{684}$

1766  
 $\frac{39.228}{39.228}$   
 $\frac{854}{854}$

86.20  
430  
 $\frac{59.35}{59.35}$   
-1.29

56.6 1929.9

-10  
 $\frac{56.50}{56.50}$

1924.1

1917/952

57.14  
 $\frac{19.0}{19.0}$   
21 39

R.A. : 4.950  
DEC. : 37.600  
. R.A. : -125.000  
. DEC. : -203.000  
STANCE : 4.030  
MODULUS : 64  
. VEL. : -40.200

q1 (U) : 0.172  
q2 (U) : -0.141  
q3 (U) : 0.975  
dU : 54.257  
U : -35.722

q1 (V) : -0.596  
q2 (V) : 0.773  
q3 (V) : 0.217  
dV : -463.584  
V : -38.375

q1 (W) : 0.784  
q2 (W) : 0.619  
q3 (W) : -0.049  
dW : -963.527  
W : -59.652





579 476 334 543 404-032 +24.0-011 +5 -142

-096 010 05-2-005-431 294 +22.6 +11 +20

015

DAD 2-162 +235226

~~-11 +34 +1~~

02

~~4557 244 +216 +33 Gm+4~~

-32 +49 -6

01

19 225 +23 244

+35 -30 +17

DAD 16 ?

Apr 11 24

ROD 77 25 Mr.

Surge

607.  
131  
121  
47

: 4.100  
: 19.500  
: 110.800  
: -32.000  
: 4.510  
: 80  
: 24.800

: 0.358  
: 0.189  
: 0.915  
: 148.339  
: 34.518

: -0.648  
: 0.756  
: 0.097  
: -435.352  
: -32.333

: 0.673  
: 0.627  
: -0.393  
: 237.828  
: 9.240

N  
N

338

285  
262.2

7 05.8 -43 63 65 -7

6.58 10.93 10.60 C  
6.4

0000 + 006 Sluy

4.1  
-13.05

10001 + 0075

4  
6  
5.0  
-6.4

1000  
1003 + 0016

~~4.100~~  
-43.050  
4.000  
6.000  
5.000  
100  
-6.900

0.358  
0.899  
0.254  
30.515  
1.300

114

-0.648  
0.464  
-0.626  
3.379  
4.655

147

0.673  
-0.859  
-0.708  
7.632  
5.853

158

---

2/14

1

185

500

24

2278

110  
325  
211  
511  
611  
711  
811  
911  
1011  
1111  
1211  
1311  
1411  
1511  
1611  
1711  
1811  
1911  
2011  
2111  
2211  
2311  
2411  
2511  
2611  
2711  
2811  
2911  
3011  
3111  
3211  
3311  
3411  
3511  
3611  
3711  
3811  
3911  
4011  
4111  
4211  
4311  
4411  
4511  
4611  
4711  
4811  
4911  
5011

229

230-235

230

231  
232  
233  
234  
235

230-235

54175

2032

236

230-235

617

1845

237

230-235

502115

1845

238

230-235

21

23

239

230-235

50

2278

240

230-235

25

2278

241

230-235

26

2278

242

230-235

27

2278

243

230-235

R.A. : 4.150  
DEC. : -35.400  
M. R.A. : -21.000  
M. DEC. : -33.000  
DISTANCE : 5.000  
MODULUS : 100  
D. VEL. : 27.800

q1 (U) : 0.347  
q2 (U) : 0.860  
q3 (U) : 0.375  
dU : -162.627  
U : -5.840

q1 (V) : -0.646  
q2 (V) : 0.509  
q3 (V) : -0.569  
dV : -27.218  
V : -18.545

q1 (W) : 0.680  
q2 (W) : 0.045  
q3 (W) : -0.732  
dW : -62.149  
W : -26.558

392w

26846

2427

5114

ADS3079

BIG

4 12.0 -10 23 5.1 g12 +6.8a

1233 90/36h 38

-0004 -158 N30

-0007 ± 1.7 -162 ± 1.5 66 → N30

-00055 -160

-0009 -1615

0123

-011 -164

6214

00023 4794

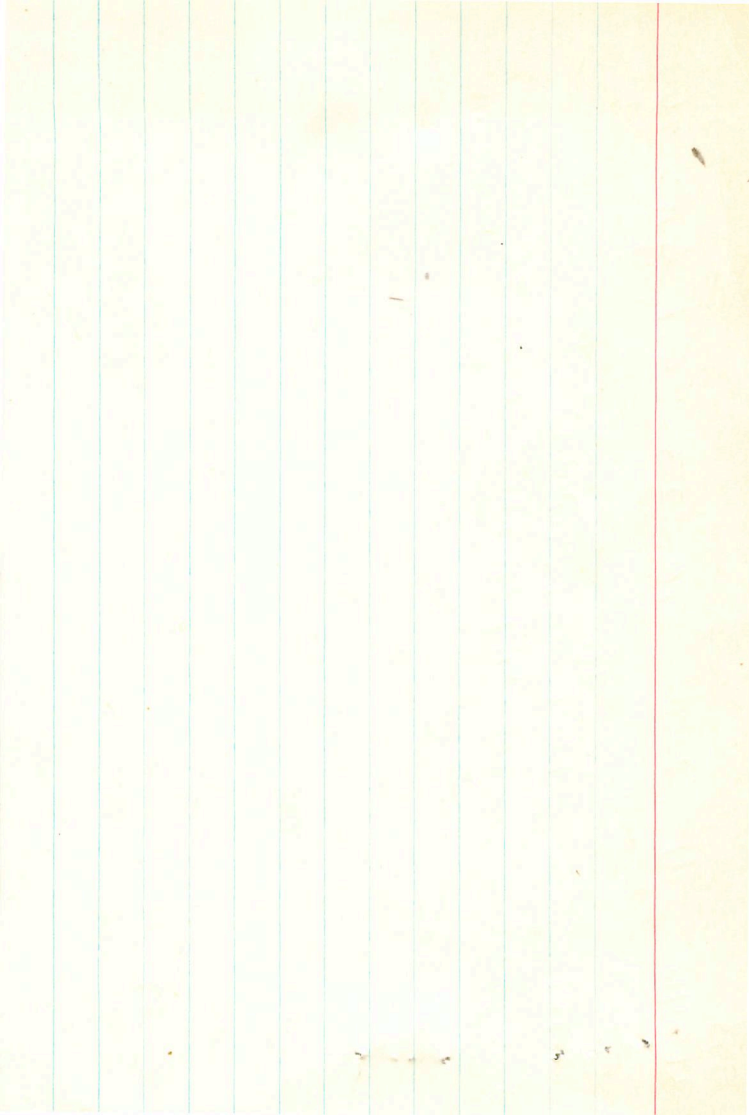
42  
10.4

71

164

3.

16.4





39Evi

4 17.0 -10 23

11315  
39Evi

4.87 B-V +1.15

com  
Star

+16.8

12427

R  
12011

g 112

+7.0 L(5)  
+6.6 C(13)  
6.8a

Morse (+0.3)

053079 -9m

Next w620

-0.6 -0.09 -14.6

44 -55 -35 .010  
27 -37 -25 .015

124(10)  
54(10)  
1147

4.200  
-10.400  
-11.000  
-164.000  
3.000  
40  
6.800

0.337  
0.621  
0.707  
-500.360  
-15.109

-0.643  
0.700  
-0.309  
-511.389  
-22.460

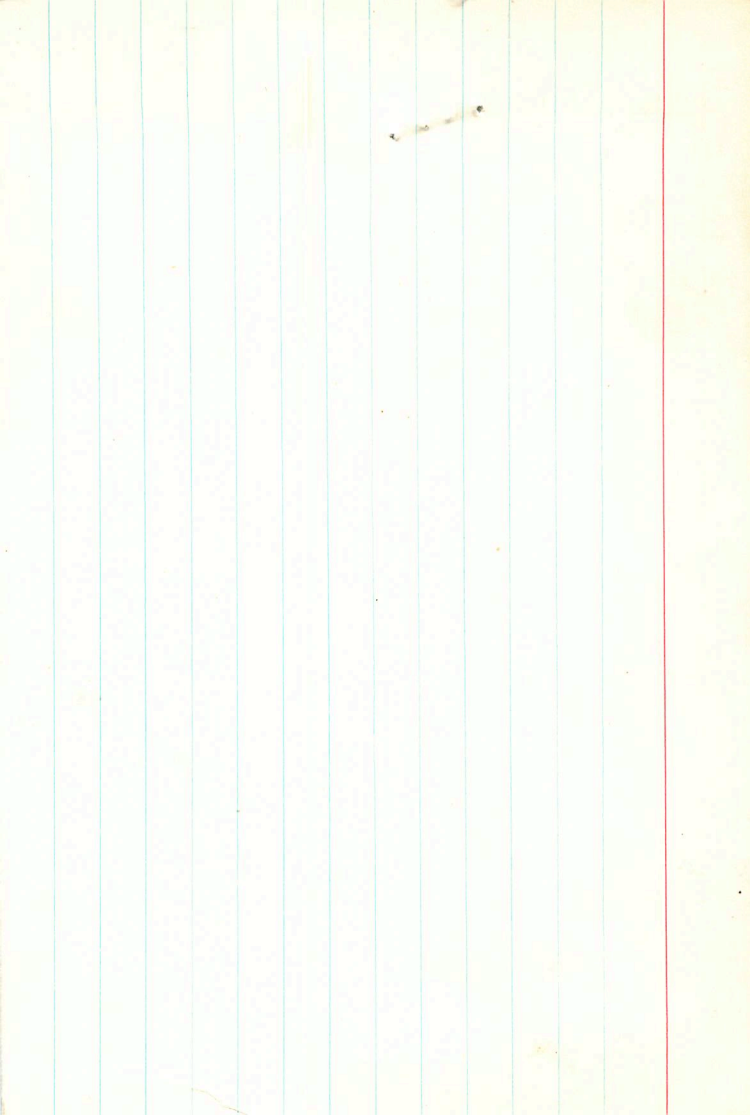
0.688  
0.351  
-0.636  
-308.295  
-16.595

2H2 305  
 26867 25  
 GC5121  
 Y946  
 -Y20425  
 455  
 507  
 1326  
 4 12.3 -42 25  
 181 +24.7a  
 +21.86(9)  
 +22.60(4)

3.71 +1.01 -  
 833 +395  
 255  
 240  
 3.0  
 197 988 204

36 42 -7  
 -14 .02  
 +21.7  
 158(12)  
 246(7)

10036 -203 88y  
 +10037 -2035  
 +0410  
 1202 934 203  
 1957  
 1045 -206  
 1212 941 205 MF



+0034 ± 2.3  
 +0036  
 -206 ± 2.0  
 -200

26967 4 12.3 -42 25 3.8 101 +21.7a

2429

5121 20.595 1908.4 -42 25 60.28 1904.1

ΔHov  $\frac{-141}{454}$   
 $\frac{+9.46}{50.82}$

20.591  
 -10  
 1.581

39.6

58.31 1940.16 1606

+13  
 $\frac{58.18}{5961}$   
 $\frac{286}{2729} - 8.79$   
 48.0

20.643  
 -10  
 1.627

01.04

1955.90  
 43.9

26967.000\*

4.000\*

12.300\*

-42.000\*

-25.000\*

0.045\*

-0.206\*

3.000\*

2.7  
34.6

39.811

21.700

-0.810

0.271

-22 -26.352 -203

-0.556

-0.634

-33 -35.909 -367

0.184

-0.724

-9 -8.378 -97

1032

-0013 ± 3.7  
-0011 ± 002

27179 4 14.9 -6 36 6.1 968 -1.76  
2463 5.54 + 1.07 + 955 <

5183 52.409 1903.2 -6 35 37.94 1900.6

061  
52 470  
39.078  
13.335  
52.413  
431  
+ 435

-0012 +0035  
-0015 +002

-0231  
-621 000

803 761  
1000 803 761  
1000

-035  
001

-25  
38.19

81.74  
44.28

37.46  
-1.21

38.67  
+ 42

38.25  
+ 06

1933.71

(3)

425  
-64

-21  
0

5.95  
-1.7

1214

862

258