

~~+065~~ →

+326④

158466 17 20.4 +24 56 6.8 55 +282

2349966

6.87 +0.50 -0.55 2694

6487 352 - 143 311 (4)

Calculus

+326④

-294

+0058 -16.1

8,318

+446
y

079 -161

-085 806 -585

~~-274~~ -6533

87
-161

-16.4

563 524 639

+1815 -4247

-2432

198

+17.9

-827275 499

-2649 -2229

-4878

+26

+14.0

R.A. : 17.350
DEC. : 24.950
R.A. : 87.000
DEC. : -161.000
INCLINATION : 1.980
ECLIPSE : 25
VELOCITY : 32.600

1 (U) : -0.082
2 (U) : 0.806
3 (U) : -0.586
dU : -645.695
U : -35.180

1 (V) : 0.562
2 (V) : 0.523
3 (V) : 0.641
dV : -189.099
V : 16.185

1 (W) : -0.823
2 (W) : 0.277
3 (W) : 0.496
dW : -519.136
W : 3.238

158630

17 296 -59 44

259 [8]

764 381 174 312
 760 381 183 254
 740 387 163 324
 760 384 123 305 (2)
 377 173
 315

7674-412

74-252

166
50 312

4470
24
494


711
-412
266 259

R.A. : 17.500
DEC. : -59.750
R.A. : -111.000
DEC. : -412.000
DISTANCE : 2.660
MODULUS : 34
VEL. : -29.900

q1 (U) : -0.048
q2 (U) : -0.511
q3 (U) : -0.858
dU : 1011.351
U : 60.082

q1 (V) : 0.547
q2 (V) : 0.705
q3 (V) : -0.451
dV : % -1522.312
V : -38.346

q1 (W) : -0.836
q2 (W) : 0.491
q3 (W) : -0.246
dW : -737.385
W : -17.734



65.8

159251

(48)

17
324204
one here

AKO

80.2 + 04 18

-50.5 F22
-520 km
-574

5810- total

-242+000

-250
+66

192

-50.5

6.53 404 219 364 (S)
653 908 212 365 (H)

4.303 444F

402 214

706 215

(364)



AD. VEL. : -20.888
MODULE : 4
DISTANCE : 1.280
PM. DEC. : 89.888
PM. R.A. : -273.888
DEC. : 34.888
R.A. : 17.888

d1 (U) : -0.848
d2 (U) : 0.823
d3 (U) : -0.458
U : 383.529
U : 38.573

d1 (V) : 0.247
d2 (V) : 0.488
d3 (V) : 0.735
U : -882.889
U : -48.858

d1 (W) : -0.884
d2 (W) : 0.511
d3 (W) : 0.582
W : 1834.717
W : -87.888

R.A. : 17.500
DEC. : 34.300
PM. R.A. : -293.000
PM. DEC. : 66.000
DISTANCE : 1.920
MODULUS : 24
AD. VEL. : -50.800

q1 (U) : -0.048
q2 (U) : 0.892
q3 (U) : -0.450
dU : 333.550
U : ~~30.723~~
64

q1 (V) : 0.547
q2 (V) : 0.400
q3 (V) : 0.735
dV : -502.859
V : ~~-49.528~~
97

q1 (W) : -0.836
q2 (W) : 0.211
q3 (W) : 0.507
dW : 1024.715
W : ~~-0.956~~
1.26

3

-0013 +13.0 -200 ± 12.2
-0004 -174

159329 17 25.4 +63 54 7.4 df9 -28.78

23784

10129

25642 = 1912.4 +63 53 30.13 1910.6

⁰⁴⁹
28687
7004 - 174 (sub) 8.12
38.25

16.44
9 202
25.642
670
686

23.9
003 - 114

6.95
35.22

17
35.39

6
35.33

766 271 171 (396) (2)
767 265 176 (243) (1)

344

090
6244 +4.57 / 467

32.23 1945.01

-10 756
32.23

33.78 - 4.47

174
300
-28.7

42.2 1927.6

726
34.3

25.7

Y. : 17.500
Z. : 63.900
A. : 7.000
C. : -174.000
DE : 3.000
JS : 40
L. : -28.700

U) : -0.048
U) : 0.998
(U) : 0.050
dU : -823.505
U : -34.211

(V) : 0.547
(V) : -0.016
(V) : 0.837
dV : 20.878
V : -23.185

(W) : -0.836
(W) : -0.067
(W) : 0.545
dW : 43.029
W : -13.936

4

4

159482

17 323

406 05

16.3455

-145

-142

8.39 382-12.6 277 (6)

138

835 386 130 270 (5)

143

838 388 115 297 (1)

837 372 136

-0.89

77
72

385 131

(8.75)

-0.311 382 (Carley)

-464 382

~~467~~
0.249

279.9

(19) 30

-467

382

3.59

-142

443~
67
493

VEL. : -149.000
MODULUS : 52
STANCE : 8.890
DEC. : 388.000
R. A. : -487.000
ECL. : 8.100

U : 150.452
DU : 1110.351
d1 (U) : -8.832
d2 (U) : -8.574
d3 (U) : -8.318

U : -32.000
DU : 52.184
d1 (U) : 8.843
d2 (U) : 8.579
d3 (U) : 8.480

M : 38.888
DU : 3058.888
d1 (M) : -8.832
d2 (M) : 8.457
d3 (M) : 8.308

DEC. : 6.100
. R.A. : -467.000
. DEC. : 382.000
STANCE : 3.590
MODULUS : 52
). VEL. : -143.000

q1 (U) : -0.036
q2 (U) : 0.574
q3 (U) : -0.818
dU : 1,118,221
U : 175.425

q1 (V) : 0.542
q2 (V) : 0.699
q3 (V) : 0.466
dV : 72.164
V : -62.900

q1 (W) : -0.839
q2 (W) : 0.427
q3 (W) : 0.336
dW : 2,620,597
W : 88.806

159656

17 34.3 -42 32

+3.9
output

7.15 412 199 352 (2)
400 412

400 203

0164-355

181-355

245
-355

245

+3.9

0 328

6

.A. :
EC. : 17.550
.A. : -42.550
EC. : 245.000
INCE : -355.000
JLUS : 2.450
JEL. : 31
3.900

(U) :
(U) : -0.036
(U) : -0.235
dU : -0.971
U : 364.932
7.489

1 (U) :
2 (U) : 0.542
3 (U) : 0.812

Sp. B.

1166346 / 17 368 403 35

+2149 Remission
+2217
181

-180 -100

179 -097

179-097

1119 -097

172-097

179
-097

045

+21

650 553 506 274

650 551 500 261

651 551 503 260

261

210

172
-097

-046
+21

050
215

664

677

7

RAD. VEL. : 21.000
 MODULUS : 13
 DISTANCE : 0.450
 PM. DEC. : -97.000
 PM. R.A. : -179.000
 DEC. : 3.000
 R.A. : 17.000

U : -20.485
 UB : -239.300
 P3 (U) : -0.843
 P2 (U) : 0.533
 P1 (U) : -0.025

V : -0.36
 VB : -782.041
 P3 (V) : 0.442
 P2 (V) : 0.718
 P1 (V) : 0.537

WB : 210.0
 P3 (W) : 0.36
 P2 (W) : 0.44
 P1 (W) : -0.84

W : 15.718

R.A. : 17.600
DEC. : 3.600
PM. R.A. : -179.000
PM. DEC. : -97.000
DISTANCE : 0.450
MODULUS : 12
RAD. VEL. : 21.000

q1 (U) : -0.025
q2 (U) : 0.538
q3 (U) : -0.843
dU : -226.308
U : -20.485

q1 (V) : 0.537
q2 (V) : 0.718
q3 (V) : 0.442
dV : -785.041
V : -0.366

q1 (W) : -0.84
q2 (W) : 0.44
q3 (W) : 0.30
dW : 510.80

W : 12.719

H5

160693 17 37.9 +37 13 dF8 +35.78(14)

GC23962

W10207

X4024

+3702926

8.37 +0.61 -0.01

539 382 144 255

840 384 147 256

371 149

+66

+28

.025

M.

Go 2 A

289 762 +474

5.2 +474

1.55

-516 -843 cc

-496

-486

-500

-843.56 GC

-827.10 new

McR

-0432 57

-416 110

-0415

-0407 ± 12

-0416 -814 (book)

497 -814

-624

-819

361

+336

154(5)

720(3)

32511

DA

McR

-0432±7.1 -843±6.0
-0416 ~827

-995 -097 605 787 -500 -843+35.7 -510+24-3154

~~499~~ -507 050049 -2580 -2.165 +31.6 -3.8 -31.4 025

-55.647 31408.0 +3713 14.03 19053 -109 -117 ±103
-160 -25 +64 030

-37 1.814 3268 -79 -93 Ave-67

679 4631 51.71 -12.0 -45 +52

56.528 31.3 1930.4

528 -34 30.96

8

DEC 21 1953
STANLEY
DOLBY
VEL
P1 100
P2 100
P3 100
BU 100
U 100
0-100

R.A. : 17.600
DEC. : 37.200
R.A. : -624.000
DEC. : -819.000
DISTANCE : 3.620
MODULUS : 53
VEL. : 33.600

q1 (U) : -0.025
q2 (U) : 0.914
q3 (U) : -0.405
dU : % -3490.881
U : -198.494

q1 (V) : 0.537
q2 (V) : 0.353
q3 (V) : 0.766
dV : % -2637.480
V : -113.964

q1 (W) : -0.843
q2 (W) : 0.198
q3 (W) : 0.500
dW : 1215.988
W : 81.15

8

Prog

124

161198 17 41.1 t21 38' d68 +20c wdy

G-24055 2.51 t0.77 t0.31 102 R

W10B 42 750 467 265 2712 $\delta=07$

T4044 $\begin{matrix} -125-436 \\ -1050-636 \end{matrix}$ 204 +0.245

T2103158 $\begin{matrix} -125-436 \\ -1050-636 \end{matrix}$ 204 $\begin{matrix} -141-640 \\ -132 \end{matrix}$ 27

-71 -36 -5 .0405 B0750 75.36

-59 -27 -1 .050 $\begin{matrix} -132 \\ -138 \end{matrix}$ $\begin{matrix} -625 \\ -630 \end{matrix}$ 57

-134 f=2.5 58.4 d $\begin{matrix} 44A(20) \\ 534(8) \end{matrix}$

-636 Y t23.9 $\begin{matrix} 0.174 \\ 47 \end{matrix}$

2r

-010146.5
-010

-645763
-628

8.714

1903.4

+21

38

21.19

603.5

471

9.185

29.99

57.18

8.481

M

1801

27.9

31.90

1934.1

629

542

8.900

51.54

373

8.916

285

3574

1928.44

23

55

27.8

919

745

3372

1746

1746

5

1006/2

3.103

C₆336

1491
11

717

433

540 255

31071

081
0,331

11664
-0157

544
-570

10000

-735
-570
290
+2.1

195-570

744 1044

1483
71
182

DEC. : -134.000
D.A. : -636.000
020

37

0
33
88
00
562

10



70245

8.91 507 431 242

161848

17 45.3 704 58

RIV

6140-11

to Puch
Nog

740 + 0.85 + 0.46 ①

8.51 70.31 ③

8.18
79

-93.16

S

-0390 -207 704 → 430 818

-0370 - 17(2) 73

-0428 -295 ~~17(2)~~ 500

-207 AGH2

-504

3.2

Carlsberg

-550 -251

-0365 -216

-550 -207 AGH2

-583 -2127

-550 - 11

-555 -210

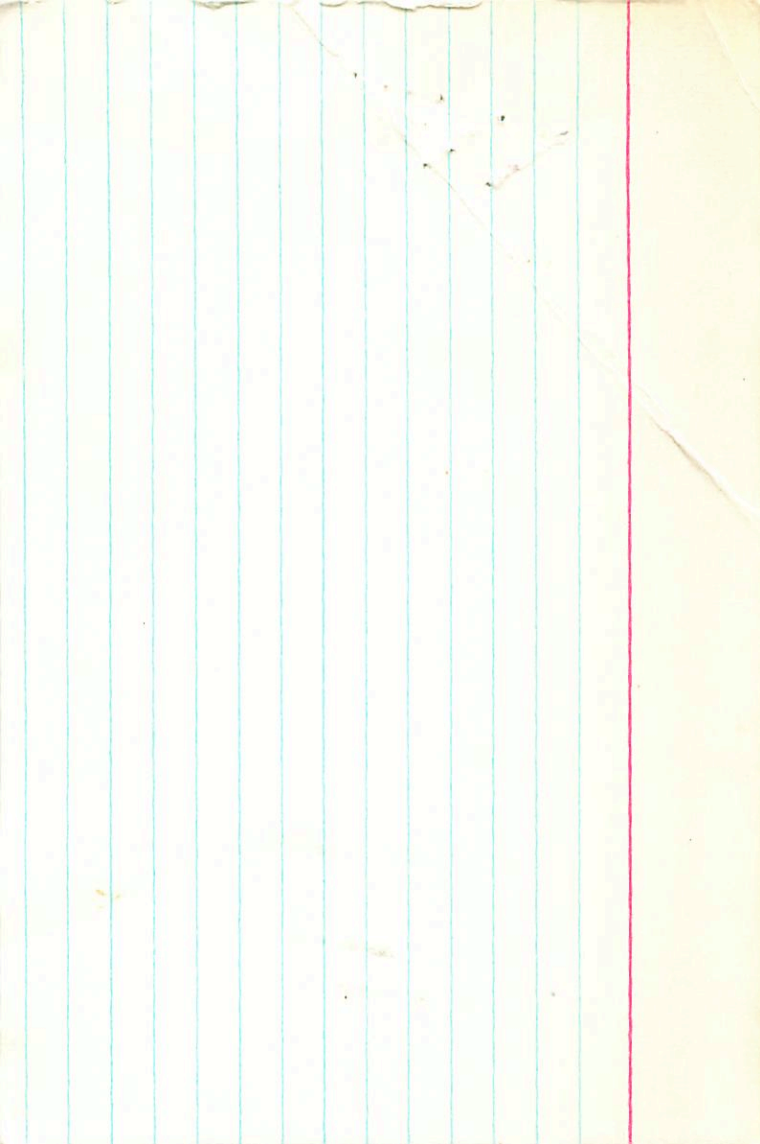
-748

-216

2.10

-93.1

+4.5



w(1)

161848

17 45.3 +04 58

AK3

-9318

+403509

8.92 +0.85 +0.46

1112

741063

175

S=08

w10292

-575

-212

Y

67M(8)

-561

MCR

204(P)

-539

YR

65D(u)

-558

-212

8.91 489 890 283

890 493 326 285

204

-106

60780

+5.91

147

1

144

75

-p -D 0 1 -555 -212 -93.1 0 0 -1.000

~~555~~ 0 ~~555~~ 0 -212 ~~212~~ +93 093 030

-8 82 -14 +93 +98 -33

-43 -42 -25 +70 -20 +93 +09 -33 038

76 215 -14

-6 82 -14 +93 +93 -33 030

-34 -42 -25 +69 +93 -33 038

41 15 -14 +60 -101 +30

||

4/24/89 ABS10759

162003 17 42.5 +72 10 / 4.9 d15 -10.36
24089 31" 6.1 d16 -10.26

+0033⁷⁹ -266⁷¹N30

+0031±0.9 -264±1.0 GC-9430

Clay

+0082 -278

+0080 -2643

00390 2653

027-278

+0170

022-265

+72

-265

1.8

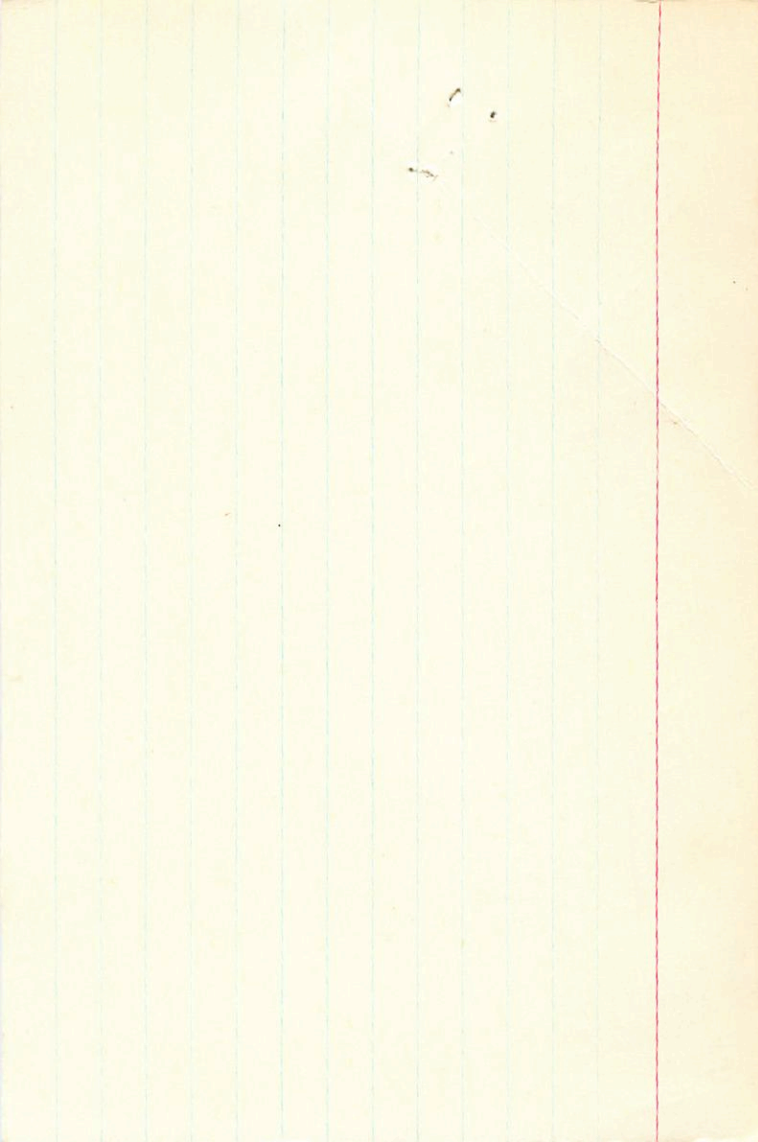
-10.2

1.74

-278

1.93

-10.5



162002/4 17 42.9 +72 11

HR66367

4.9 } 31"
6.0 }

no 41

243 147 497 2665

4.5
4.7

291 155 457
518 189 498

6.0
+278
2.97

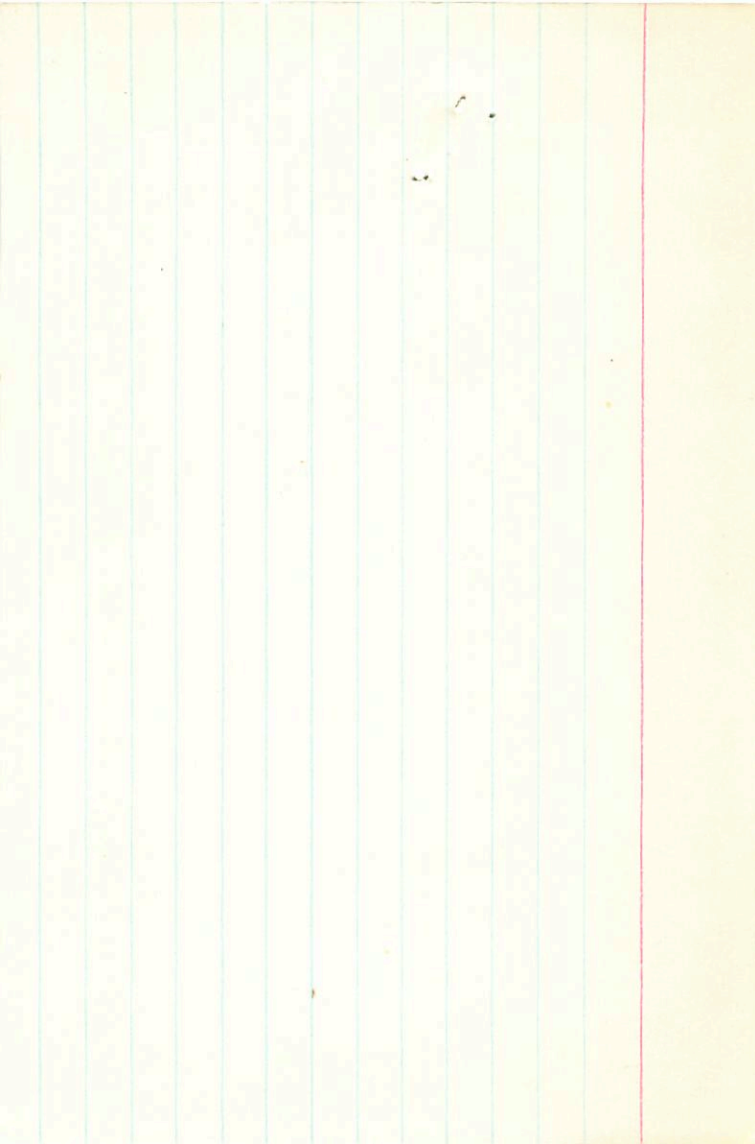
340 161 382 2630

5.78 346 164
8.78 348 155

378
380
380

6.0 397

HR54
2.76
34.76



4 Dia 17 42.8 +72 10 dF5 -10.3 a
dF6 -10.2 f

W6636/7

4.9

(A) ~~F5E~~
F5E

A0510759

6.0

W10264

879 125 1578
253 147 497

+027 -268 AGL

+015 -266 N

+010 -267 P

+017 -267

31" sm=1.68

2.165
343.161 352 2630

127 480

25 A (19)
45 G (7)

129

40 A (29)

53 M (5)

65 W (7)

26 G (8)

-997 -075 952 306 +017-267 -10.3 -254-98 -359

017-252-001 019 -000-1.159 -3.2 +0.2+3.2

05

0 -20.8 -17.6

-26.5 -3.9 -4.8

55

0 -16.8 -16.3

06

-22.4 -4.7 -4.9

0-31.0-20.9 35

37.0 -1.8 -4.7

054

0 -19.0 -17.0

-24.6 -4.3 -4.8

053



11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

.A. : 17.700
EC. : 72.150
.A. : 121.000
EC. : -278.000
NCE : 1.430
LUS : 19
EL. : -10.500

(U) : -0.002
(U) : 0.981
(U) : 0.192
dU : %-1293.517
U : -27.006

(V) : 0.527
(V) : -0.162
(V) : 0.835
dV : 306.442
V : -2.842

(W) : -0.850
(W) : -0.110
(W) :

-485.22

162396

17

24268

~~18099~~ +0126 +203

6.17 + 5.2

6.149

18099

5.8

55.18

1593.5

655

44.55

11.36

+006 +203

17.8

2.81

47.82

+01289 -200

-42

17.4

2.4

30.02

8473

36.000

42.6

27.28

42.4

-200

46.830

2.97

57.30

418.9

1.75

17.814

1.593

51.94

142-200

-14.4

4.44

5.196

55.32

1956.39

11

1599

85.24

10.14

830

17990

60.59

142-200

18.149

546

1956.39

142-200

0

546

1956.39

142-200

+0134 ± 8.7

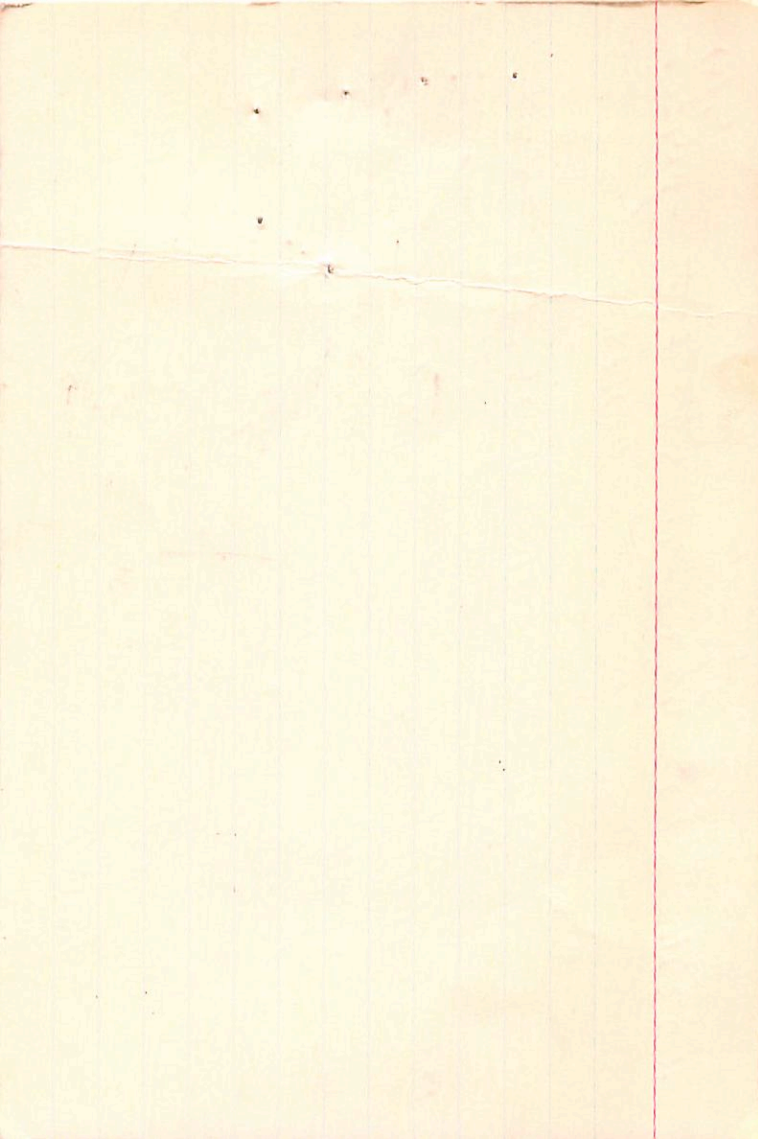
-201 ± 5.7

+0128

-207

5.14

-144 ± 0.8



162396

17 49.3 -41 49 F8D

HR6649

GC24268

6.21 +0.535 -0.045 2549

-2.10
00 330 ✓

620 345 143 326

00 330
+330

.348 115P.357 2.592-②

214

348
348

0,211,4

282

257

(Catching)

0129 469

1.90

+19.5 -7.2 -24.1 70135 -14.4

144-189

193

+230 -408 -1089 -0.67

789
087
-14.9

13
14
15

14
15
16

15

R.A.	:	17.800
DEC.	:	-42.000
R.A.	:	193.000
DEC.	:	-189.000
DANCE	:	1.880
US	:	24
	:	14.400

Y4094

17 55.7 -30 09 ROE -108.7 4C

FD1234

S=+06

+0.163 +18.0 -610 ~~Y+L~~ 9.33: 10.80 (1.87)

P109

9.33 481 294 297 (5)

+164 - 618

89 1882

+0139 -610 Y+L

-168

+0.150 -0.450

.180 -610

260

+0.183 -0.644 CR

+180 -610

RO 000

+0.156 -0.588 CP

+5.59

+0.163 -0.630

24

5.83

0943 136 -643
0943 -643 (Carlo)

185 -643

214

-643

3.50 108.7

14

A. : 17.900
EC. : -30.150
A. : 214.000
EC. : -643.000
NCE : 3.500
LUS : 50
EL. : -108.700

(U) : 0.044
(U) : -0.021
(U) : -0.999
dU : 102.595
U : 113.713

(V) : 0.504
(V) : 0.863
(V) : 0.004
dV : % -2189.386
V : -110.180

(W) : -0.862
(W) : 0.504
(W) : -0.049
dW : % -2292.309
W : -109.598

16d 85 9

+ 278.612

17.0.0.1

87080

17738

18081

19 5022 + 28 24

-46

8.56 417 203 250 ①

0.051

6344 178 Embry

11.5.14
10.5
10.5

120178

655

252

861

908

3.48

9.36

169

R.A.	17.850
REC.	78.400
R.A.	-597.000
DEC.	178.000
ANCE	3.480
ILUS	50
VEL.	-46.600

(U)	0.033
(U)	0.954
(U)	0.298
(U)	786.385
(U)	175

169

164555

1293165

54198

57 58.7 129 34

325

+6.7

7.07 411 199 314 ①

12986 12334
2467 0.03

me
129
602

-0101 1010

54198

129
129
129

-150

179

215

+6.7

16

R.A. : 17.950
DEC. : 29.550
R.A. : -150.000
DEC. : 179.000
ANCE : 2.150
ULUS : 27
VEL. : 6.700

(U) : 0.056
(U) : 0.851
(U) : -0.521
dU : 688.073
U : 15.026

1 (V) : 0.499
2 (V) : 0.429
3 (V) : 0.753
dV : 55.470
V : 6.540

1 (W) : -0.865
2 (W) : 0.302
3 (W) : 0.401
dW : 791.154
W : 23.979

✓

316899

17 17

55.6

130 09

108.7

-7.8
-10.8
R₀ 262

70

+5.62
16
5.78

9.23 787 244 217 5

432 -643 Calcutt
C1126

1244

214
-643
3.55
108.7

6785 -643

17

1014

(32)

$\frac{-4.5}{18}$ $\frac{613}{030}$

-36

02

$\frac{+0093}{+13+11}$

$\frac{+011}{+13.2}$

165185

8696

+055

0624643

324277

5.94

+62 1.68

052

(NO)

508

66

+25

40

+01

$\frac{86}{+93}$

+011 ± 5.3

11
1.01

+0091

(674)

+0088 ± 7.1

-025

+13.2

+000

+13.2

7164

0.911 1900.0

+6087

-120

W ↓

32.21

1896.1

$\frac{+110}{+006}$

1.9

1415 3185

440

+0050

-

31.62

1117 32.04

0.471

+0089

+7

37.13

1928.64

19.64

+0094

+011

$\frac{+250}{3}$

- .60

41.115

+1.14

34.23

4919 9585

0.726

730

+250

+0088 - 015

1.94

8674 2850

730

721

+00905 - 0155

32.39

1.49

721

721

+1095

$\frac{+109}{+1015}$

32.26

8024 9646 9600 - 2798 1058

18

R.A. : 18.028
DEC. : -34.020
PM. R.A. : 140.000
PM. DEC. : -11.000
DISTANCE : 1.810
MODULUS :
RAD. VEL. : 13.200

P1 (U) : 0.078
P2 (U) : -0.122
P3 (U) : -0.488
Q1 : 32.701
U : -12.492

P1 (U) :
P2 (U) :

R.A. : 18.050
DEC. : -36.050
PM. R.A. : 140.000
PM. DEC. : 11.000
DISTANCE : 1.010
MODULUS : 16
RAD. VEL. : 13.200

q1 (U) : 0.078
q2 (U) : -0.122
q3 (U) : -0.989
dU : 35.701
U : -12.492

q1 (V) : 0.487
q2 (V) :

18

q1 (W)	:	
q2 (W)	:	-0.870
q3 (W)	:	0.476
dW	:	-0.125
W	:	-441

R.A.	:	17.700
DEC.	:	21.650
R.A.	:	-134.000
DEC.	:	-636.000
TANCE	:	1.820
DULUS	:	23
VEL.	:	22.000

q1 (U)	:	-0.002
q2 (U)	:	0.772
q3 (U)	:	-0.635
du	:	%-2327.411
U	:	-67.785

q1 (W)	:	0.527
q2 (U)	:	0.541
q3 (U)	:	0.656
dV	:	%-1940.837
V	:	-30.440

-0.850
333

1606/24

17 518.3

-3400

82.4

5.103

719 435 259 858 ②

719 447 240 275 ③
210

3167

+14

433

554 255

C₆336

74.6
11

188
2,331

4464 -544
-0157 -570

Caution

744 1044

+483

195-561

-235
-596

11
482

290
+2.7

10