

+10° 378	2	43.9	+10	4	407
	2	49,0 1.1	+10	27.51	

Tolerance -0.107 -0.148

10.3: MOp +7.3

-2°50.2

2

44.1

-2° 59

408

2

48 53.8

-2 35.50

E. B. Lex. +0.18 -0.07

11.0 MO +8.0

-8°535

2 44.6

-8 52

409

2 49 15.0

-8 28.54

McC-AC +0.022 -0.004

10.0 K8 +7.3

+22° 390-162 2 54.8 +21 47 411
3 0 15.7 +22 9.45

MeC-AC +0.007 +0.044

10.78 MO +8.3

+75.1146
~~10000~~
y631

2

52.5
57.5
3.15.3

+75 18
75 40?
+75 40.44

97

525
485
640
50 M(10)
480(10)
15.3
1.3
+50

+34 day

+0.3 ✓

9.74

221

-003

Ami +219 -050

+116 -054

175
207
BA
MA

+197-052

9.5 10 x 8.6

+0.219 -0.050

75
25
-52
+5

16.00 9.60 40.30 (2)

8.40 0.60

+15.4

+244

95

20

R.A. : 3.850
DEC. : 75.450
PM. R.A. : 792.000
PM. DEC. : -22.000
DISTANCE : 1.200
MODULUS : 20
RAD. VEL. : 15.400

p1 (U) : 0.201
p2 (U) : -0.201
p3 (U) : 0.202
p4 : 0.204, 0.205
p5 : 0.205

p1 (V) : -0.207
p2 (V) : 0.194
p3 (V) : 0.227
p4 : -0.203, 0.204
p5 : -0.204

p1 (W) : 0.200
p2 (W) : 0.201
p3 (W) : 0.202
p4 : 0.203, 0.204
p5 : 0.205

95

R.A. : 3.050
DEC. : 75.650
PM. R.A. : 795.000
PM. DEC. : -52.000
DISTANCE : 1.500
MODULUS : 20
RAD. VEL. : 15.400

q1 (U) : 0.561
q2 (U) : -0.531
q3 (U) : 0.635
dU : 654.870
U : 22.845

q1 (V) : -0.667
q2 (V) : 0.164
q3 (V) : 0.727
dV : -663.534
V : -2.049

q1 (W) : 0.490
q2 (W) : 0.831
q3 (W) : 0.262
dW : 252.751
W : 9.083

20



25

5.400
-60.500
-126.000
-132.000
3.850
59
27.000

0.667
0.732
-0.142
-653.924
-42.028

-0.654
0.483
-0.582
-110.014
-27.195

0.350
-0.481
-0.801
195.585
-10.102

4640 AOS 2343

3W

+350710 3 03.6 +40 10 9.5 dNL -45L

1718

M 29(8)

9.63 +1.17

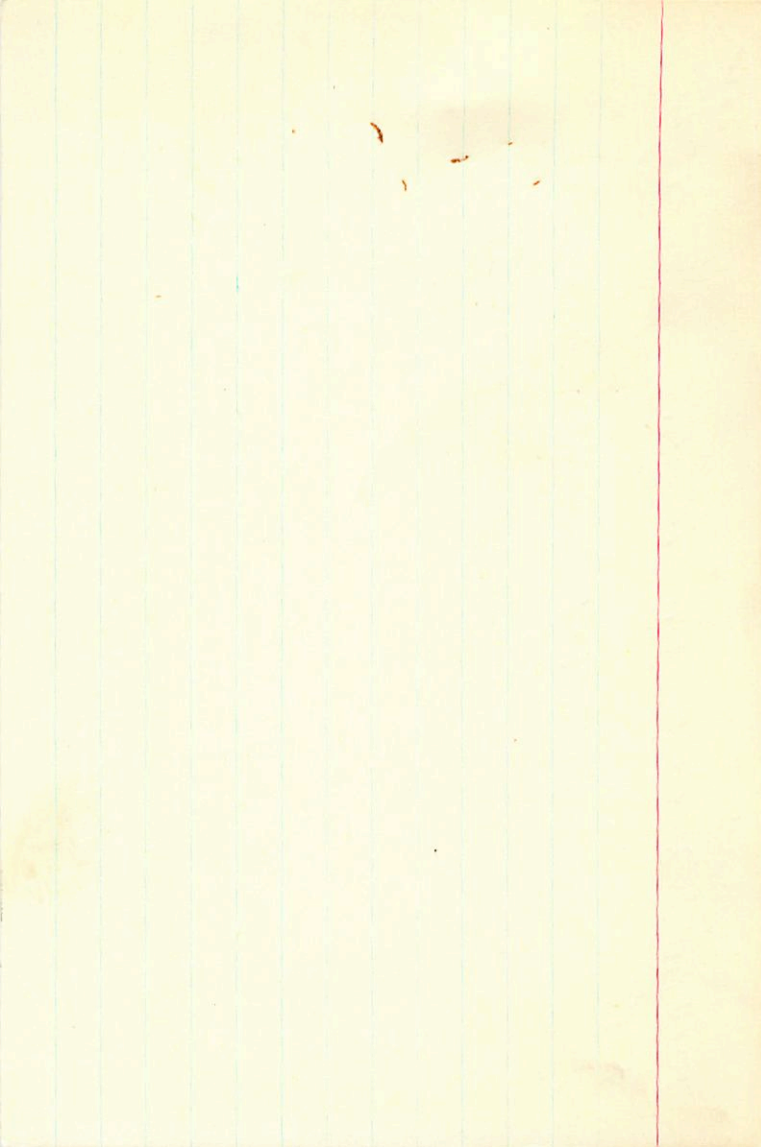
~~-0.33~~ +1.8 ~~Pwr 332~~

"-0.33" -0.18

13^m 2.9

-1.355

MCR



+39.710 2 57.5 +39.48 1855 6

Y640 3 0.4 +39.59 10.15 10000

Rees332 -1.33 +1.6 9.4 24.3 110

30M(8)

A05 2343, A: 13 mag, binary.
9.4 7.5 7.1 1 -48c 2w ?
9.6 9.6 9.6 155 disk

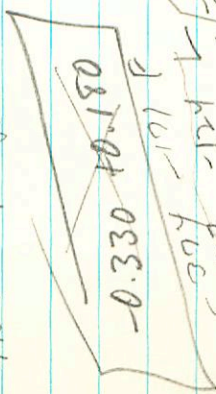
1907.71 204° 2.37 2A

1918.66 206 2.51 1A

1940 211 2.42 6MC

9.67 + 1.20 + 1.06 ①

9.66 8.92 +0.56 ②



4.57 7.65 1.65
1.16 5.43 -3.50 -1.65
-5.10

-3.89 1.64

5
12

06 71
—
125
025
927



45

6.000*

3.000*

3.600*

40.000*

10.000*

-0.380*

-0.165*

1.650*

21.380

-51.000

-0.957

0.826

-62.602

0.767

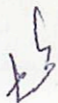
0.495

-8.863

-1.534

-0.268

-19.131



R.A.	:	3.050
DEC.	:	40.150
PM. R.A.	:	-497.000
PM. DEC.	:	-165.000
DISTANCE	:	1.150
MODULUS	:	17
RAD. VEL.	:	-54.300
q1 (U)	:	0.561
q2 (U)	:	-0.064
q3 (U)	:	0.825
dU	:	-960.432
U	:	-61.127
q1 (V)	:	-0.667
q2 (V)	:	0.555
q3 (V)	:	0.496
dV	:	766.970
V	:	-13.926
q1 (W)	:	0.490
q2 (W)	:	0.829
q3 (W)	:	-0.269
dW	:	%-1530.80
W	:	-11.382

-4° 24' 10" - 76

3 0.4

-4 32

413

3 5 9.0

-4 10.07

McC-AC -0.2576 -0.366

10.5 MO + 8.3

-28°1030 3 1.6 -28 47 414

3 5 38.2 -28 25.16

Kuyken - 0.36 - 0.13

11.3 MO + 8.3

-24° 1458

3 1.8

-24 43

415

3 3^{MC} 58.2

-24 21.18

22
17
10

Yale Zone to 0.10 - 0.197

10.3 MO + 7.4

445.130-216

2 59.7 +45 09

99

3 6.15.8 +45 30.92

124

W1742

4652

Q-74-18

79M(T)
65V(10)

6.4
3.2
5.0

+5A 2md

dm2

10.2 NO +8.8

C.20-210 -406 -304

-0.424 -0.350 V

-60594

19034

3 061 -05 51

Y634

8.04 70.67 +0.46 1.18"

(675-62)

7,300 McR

+351±7 -246±7 Y

samples 247, 248, 249

+9
-257
-2 → N30

(2512)

3.0
-5.55

348
65e-

(57m & 3-3)

3100(17) Y286
Y84(10)

Y61

2M2

89

+320

20

1800
550
5/15

JK

1800

85

3.888

5.856

348.888

-259.888

2.456

31

-19.988

0.0341

2.33

8.578

29.30

8.549

8.612

261.265

-4.188

-4.5

-8.667

8.744

-57.9

-8.846

-2887.349

-61.116

8.488

8.382

-8.798

~~349.513~~

1524

25.589

+60°637

3 0.2

+60 58

412

3 7 49.7

+61 19.81

McCAC -0.013 +0.101

10.14 28 + 8.0

107
higs
5614
gms
dec 8
recs

dec 11 2017

2017

8588

2017

61 88-

8

2017

7660

CC213

1778

3

11.0 +52

10

9.7

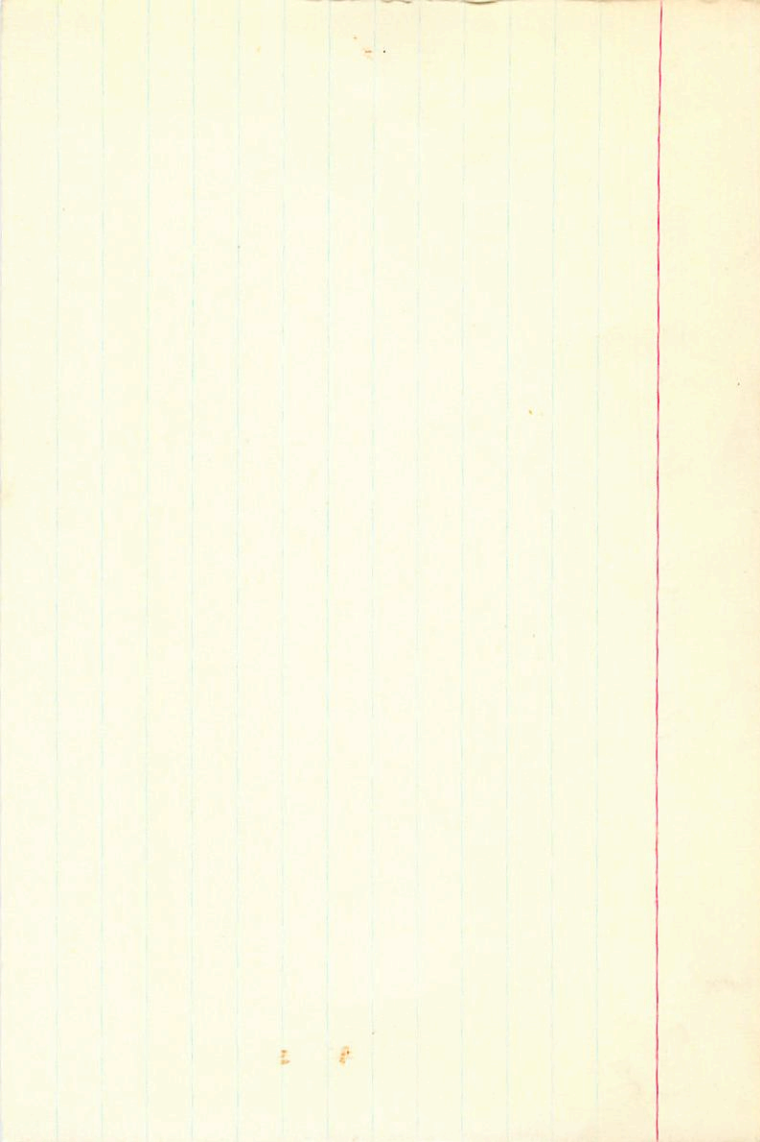
dmo -55c

^{2u}

40±9

ml(m)

-27 -40



13

20280 3 12.6 -26 38 147E +1494106 (10)

Country

0162-094
217494

9.13 +1.24 +6.5
154

+200 +086

8.01 +49

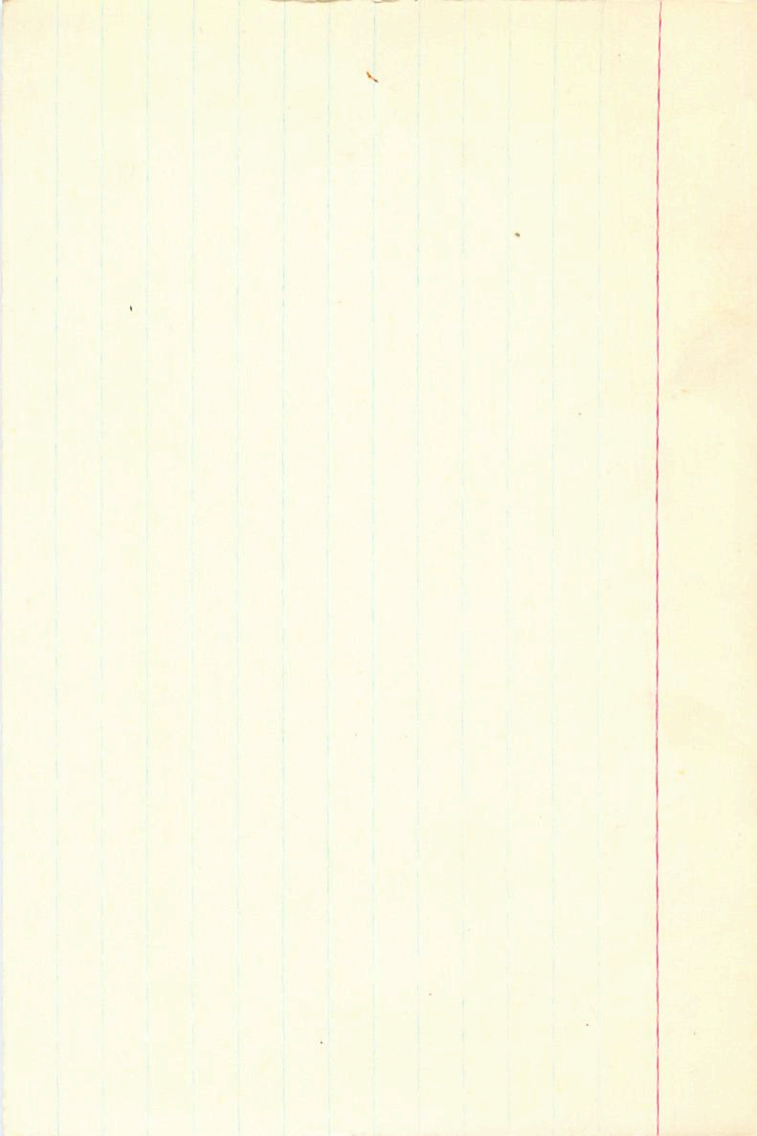
8.01 +49

21 names

0631 1590

21100

532	742	405	+5043	+3024	8067	+16.9	+6.0	+22.9
-668	663	-334	-6333	+2702	-3631	-7.6	-8.0	-12.6
520	090	-444	+4930	+0307	5297	+11.1	-12.6	-1.5



26.1207 3 08.5 -24 59 22.5

^{10.5} -26 49
3 12.634.5 -26 37.86

46761

41
40 M (R)
116 (S)
5528

127 V

134

9.13 + 1.22 (2.25) 6W
9.5 110 x 7.9

youde 4252 + 084

1.6
440
+2.52 + 0.098
+ 0.086

8.12
785
885
160

6356 9731
7720 2304

027 1.4.27M
1M 27M

208
039
-2
0333

229
0628

11.3 27M3.
15.83 761
161 250

2340
0463

59

9687

124
078
232

12

1500

1500

1500

1500

WS

225.000*

3.000*

12.600*

-26.000*

-38.000*

0.252*

0.098*

1.600*

20.893

~~14.000~~

Buy

0.981

0.404

~~25.42~~

~~26.165~~

-0.490

-0.340

~~28~~

-14.985

0.663

-0.849

~~248~~

~~1.967~~

0421

1.86

+28.7

162

+4.4

~~1000~~

3

h31

50 ref.

8324

Vigo 417

under /

10.13 1.38 9.18 0.72

036 Pass 40

1111 1.47 10.08 0.71

1113 1.38 10.18 0.72

+181 -36

2.01
-36
40

1221

516 11/16
5

101

99

—

PO

Handwritten notes in a box, possibly containing a date or reference number.

RAD. VEL. : 32.888
 MODULUS : 16
 DISTANCE : 1.000
 PM. DEC. : 34.888
 PM. R.A. : 201.000
 DEC. : 34.150
 R.A. : 3.250

U : 31.888
 UB : 427.287
 p3 (U) : 0.842
 p2 (U) : 0.125
 p1 (U) : 0.225

V : -1.427
 VB : -988.843
 p3 (V) : 0.318
 p2 (V) : 0.274
 p1 (V) : -0.287

W : -7.827
 WB : 327.427
 p3 (W) : -0.438
 p2 (W) : 0.728
 p1 (W) : 0.228

0809

046

1304

109

9.0

09

R.A. : 3.250
 DEC. : 26.150
 PM. R.A. : 201.000
 PM. DEC. : 36.000
 DISTANCE : 1.000
 MODULUS : 16
 RAD. VEL. : 29.800

q1 (U) : 0.525
 q2 (U) : 0.125
 q3 (U) : 0.842
 dU : 427.667
 U : 31.863

q1 (V) : -0.667
 q2 (V) : 0.674
 q3 (V) : 0.316
 dV : -685.843
 V : -1.457

q1 (W) : 0.528
 q2 (W) : 0.728
 q3 (W) : -0.438
 dW : 327.469
 W : -7.857

132.6

2.7

Ving 417

3 144 226 of

11.13 + 135

Reset

1015 + 0.22

545

0.036 ± 0.12 W

0.181 - 0.35 W
1.50 - 0.28 m.c.c.-A.L

W/A

9701 9770 1543

6279 2420 0091

647

6400

301

7854 1529

9659 1529

6553

2590 8169

195

-340

+25°S22 3 8.7 +25 47 417

3 14.0 19.7 +26 8.04

9.6
2.3
6

24.5① upper

unit

7.0

McC-AC +0.180 -0.028 10.0 MO +7.7

$\delta m = 2.7$

WOR3

1459.81 343.2 3.33 4602

7554 9659

6553 -2590

+38°10699

3

10.2

+37

31

418

3

16,317.1

+37

51.86

6!

McC-AC -0.107 -0.035

10.4 190 +8.0

+23° 368-59 3 15.6 +23 17 419

3 21.79.8 +23 37.32

56
28
14

McC-AC +0.192 -0.104

10.38 MO +9.1

WOR 4

$\sigma_m = 1.3$

1959.81 3.0° 1.90 4W

159237

21204

3 21.7 -50 10 125 \bar{V} -8.1 460

FD 1132

8.35 + 1.13 (2.24) 6.61

36

8.5 } 14.7
10.5 }

} Δ

11401

8.5 + 3F

9.44 + 565

(040)

+220 +.278 CA

+232 +.272 CA

+226 +.276

355

276

1.47

-81

19



19

R.A.	:	3.350
DEC.	:	-50.150
PM. R.A.	:	353.000
PM. DEC.	:	276.000
DISTANCE	:	1.970
MODULUS	:	25
RAD. VEL.	:	-8.100

q1 (U)	:	0.507
q2 (U)	:	0.858
q3 (U)	:	0.086
dU	:	1665.446
U	:	40.562

q1 (V)	:	-0.667
q2 (V)	:	0.453
q3 (V)	:	-0.592
dV	:	-122.037
V	:	1.769

q1 (W)	:	0.547
q2 (W)	:	-0.242
q3 (W)	:	-0.802
dW	:	269.150
W	:	13.161

~~down!~~

7

+6.525

3

16.8 +L 28

Y 710

3

^{19.2}
21.951.2

+6 ³⁹
+6 48.22

McLrALC -031 +018

9.9

MO

27M(6)

10.28 + 1.275 - 1

⁴⁴
9.82 + 0.385 (1)

9.48

29.128 + 7.1

9.8

6.455

2.35

2³

+23.5

29

WA

7.000*

3.000*

21.900*

6.000*

48.000*

-0.031*

0.018*

2.350*

29.512

23.500

-0.040

0.768

16.860

0.161

0.055

6.046

-0.035

-0.638

-16.018

+73° 18.6

3 18.3

+73 6

42.0

3

28 37.4

+73 25.78

Green. Ask. to 0.003 - 0.069

10.3

K.8

+7.6

-12°662 3 22.4 -12 10 421

3 26.954.9 -11 50.36

45
27
67

Tacabaya +0.040 -0.285

10.1 MO +8.3

71
285

1.95

69

23

RAD. VEL. : 0.000
 MODULUS : 25
 DISTANCE : 1.250
 PM. DEC. : -382.000
 RM. R.A. : 41.000
 DEC. : -11.820
 R.A. : 3.420

U : -18.382
 Ub : -748.189
 p3 (U) : 0.612
 p2 (U) : 0.622
 p1 (U) : 0.488

V : -29.942
 Vb : -1097.2
 p3 (V) : -0.200
 p2 (V) : 0.719
 p1 (V) : -0.666

W : -5.834
 Wb : -318.982
 p3 (W) : -0.792
 p2 (W) : 0.310
 p1 (W) : 0.292

49

R.A. : 3.450
DEC. : -11.850
PM. R.A. : 41.000
PM. DEC. : -285.000
DISTANCE : 1.950
MODULUS : 25
RAD. VEL. : 0.000

q1 (U) : 0.488
q2 (U) : 0.622
q3 (U) : 0.612
dU : -748.169
U : -18.365

q1 (V) : -0.666
q2 (V) : 0.719
q3 (V) : -0.200
dV : % -1097.5
V : -26.942

q1 (W) : 0.565
q2 (W) : 0.310
q3 (W) : -0.765
dW : -310.985
W : -7.634

-22°617

3 24.0

-22 34

423

3 28 10.9

-22 14.51

McC-AC +0.069 +0.101

10.6: K8 +7.9

AL 132534429

3

31.8

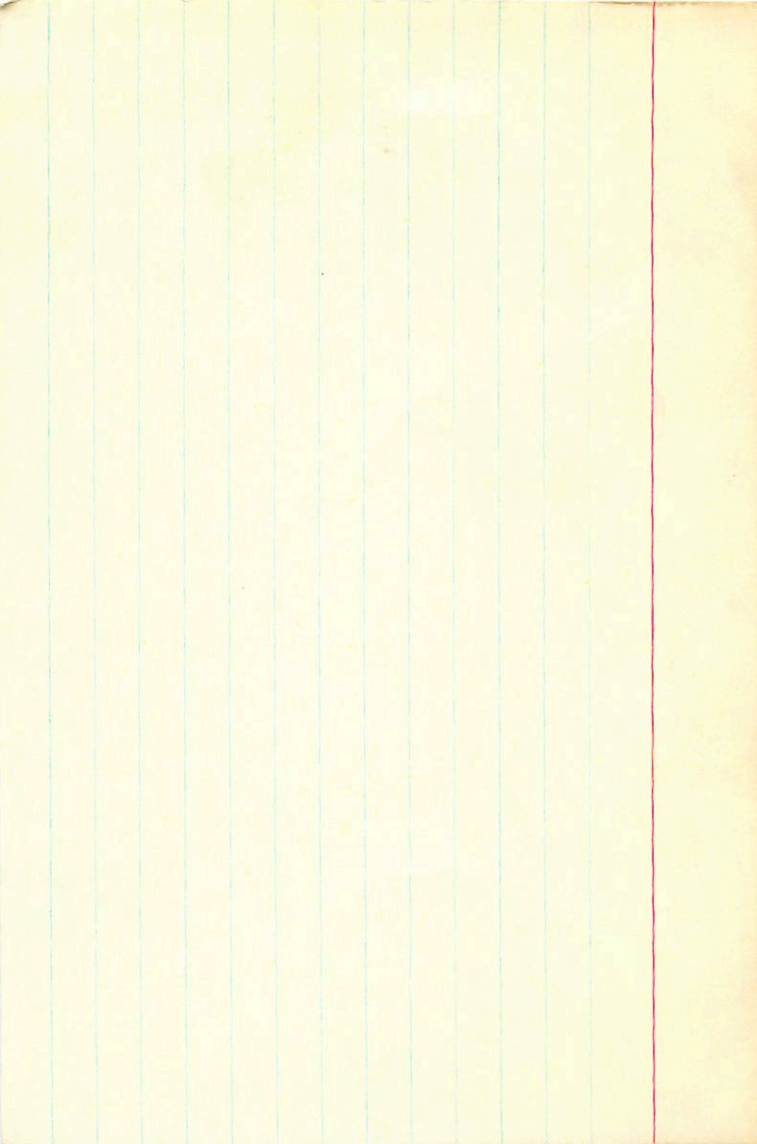
134

27

DMO

1392

1197 1151 MC

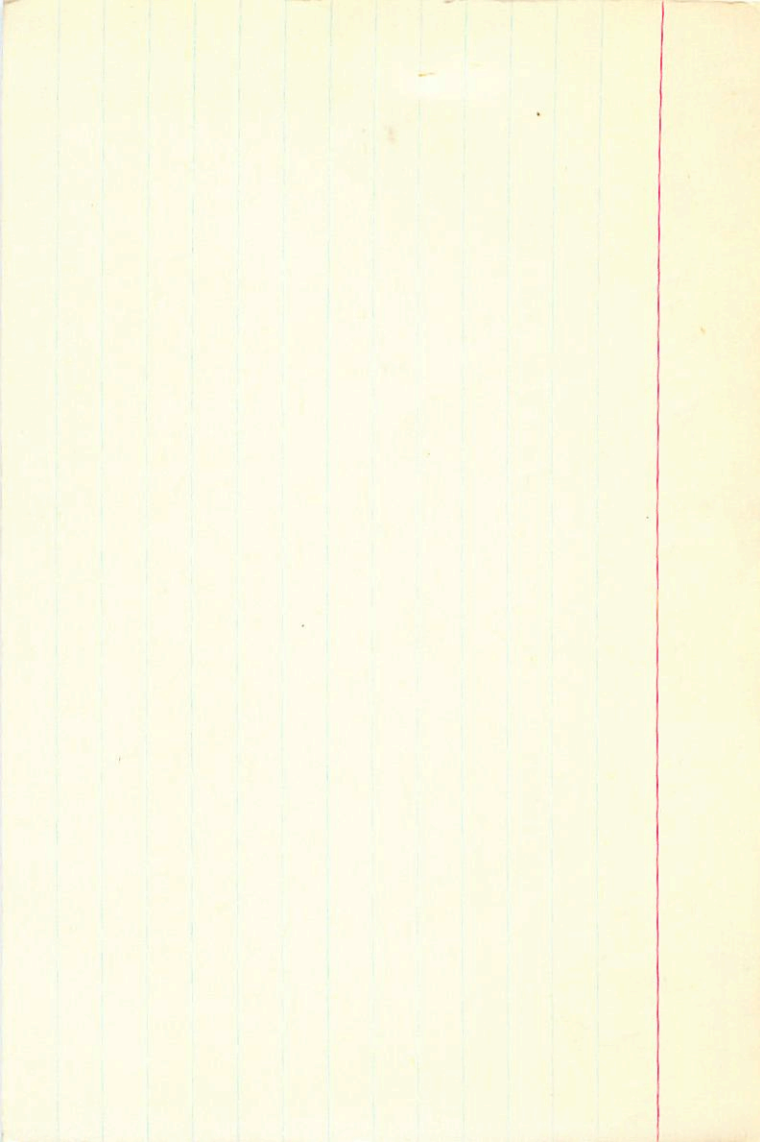


3 315 +34 27 dmi +39c 24

1974

10.5

+197 +151 M_c-Ac V_{sp}.



+34.344-129

3

25.8

+34 08

102

3

31.848.3

+34 27.19

W1974

+39 R 2W

937

AMU

7.55

239

51

1.80

+38.6

1.82

Mc - AL +197 +151

10.5 110 +7.5

+0.197 +0.151

10.87 9.99 +0.625 (2)

17

W9

R.A. : 3.500
DEC. : 34.450
PM. R.A. : 239.000
PM. DEC. : 151.000
DISTANCE : 1.800
MODULUS : 23
RAD. VEL. : 38.600

q1 (U) : 0.478
q2 (U) : -0.016
q3 (U) : 0.878
dU : 435.219
U : 43.866

q1 (V) : -0.665
q2 (V) : 0.646
q3 (V) : 0.374
dV : -158.607
V : 10.800

q1 (W) : 0.574
q2 (W) : 0.763
q3 (W) : -0.298
dW : 1081.849
W : 13.264

1083 2700
+0560

3 28.5 -63 07

-19 436
-19 434
-19 434 1122

3802 +3755 PMS

840.3

840

375.5

376

1.06

1.37

260 152 507 275 (2.671) +94

+12.0

135 576

(524)

(216)
360.13755
PMS

Agony

9 9753 7109 5344
2210 7034 -0778

4.72 185 913

10.72 1.064 946

99



AD. VEL. : 9.488
 MODULUS : 10
 DISTANCE : 1.000
 PM. DEC. : 375.000
 PM. R.A. : 848.388
 DEC. : -83.108
 R.A. : 8.488

U : 38.508
 V : 2455.011
 W : -0.185
 P1 (U) : 0.488
 P2 (U) : 0.807

U : -0.000
 V : 0.294
 W : -0.000
 P1 (U) : -0.000
 P2 (U) : 0.294

U : -1.484
 V : 0.250
 W : -0.480
 P1 (M) : 0.250
 P2 (M) : -0.480
 P3 (M) : -0.750
 QM : 388.848
 M : -1.878

59

R.A. : 3.450
 DEC. : -63.100
 PM. R.A. : 840.300
 PM. DEC. : 375.500
 DISTANCE : 1.060
 MODULUS : 16
 AD. VEL. : 9.400

q1 (U) : 0.488
 q2 (U) : 0.867
 q3 (U) : -0.102
 dU : 2422.011
 U : 38.500

q1 (V) : -0.666
 q2 (V) : 0.294
 q3 (V) : -0.686
 dV : -677.287
 V : -17.484

q1 (W) : 0.565
 q2 (W) : -0.403
 q3 (W) : -0.720
 dW : 300.848
 W : -1.870

99

R.A. : 3.250
DEC. : -63.100
M. R.A. : 840.000
M. DEC. : 376.000
DISTANCE : 1.370
MODULUS : 19
D. VEL. : 12.000

q1 (U) : 0.525
q2 (U) : 0.843
q3 (U) : -0.114
dU : 2448.923
U : 44.651

q1 (V) : -0.667
q2 (V) : 0.325
q3 (V) : -0.670
dV : -623.618
V : -19.762

q1 (W) : 0.528
q2 (W) : -0.428
q3 (W) : -0.733
dW : 188.067
W : -5.265

22001

3 28.5 - 6.3 07 155

HR1083

4.70 + 39.04 C

$P_c = 410$

GC4200

~~528 2183~~ 5385 0572
~~2042 1127~~ 0239 1.21
+10.3

11000

380 376
384 373

.256 .145 .517 2.679 @ 14,002

[mm] 1.158 +20

.262 .158 150132 2.670 62+

228 459 2670

1.457 +12
33

1254 .152 1509 2.673

261 400 540

27 354 +2.4

$R = 984$
 $R = 1705$

10.78 +1.445 +1.119 @ 155

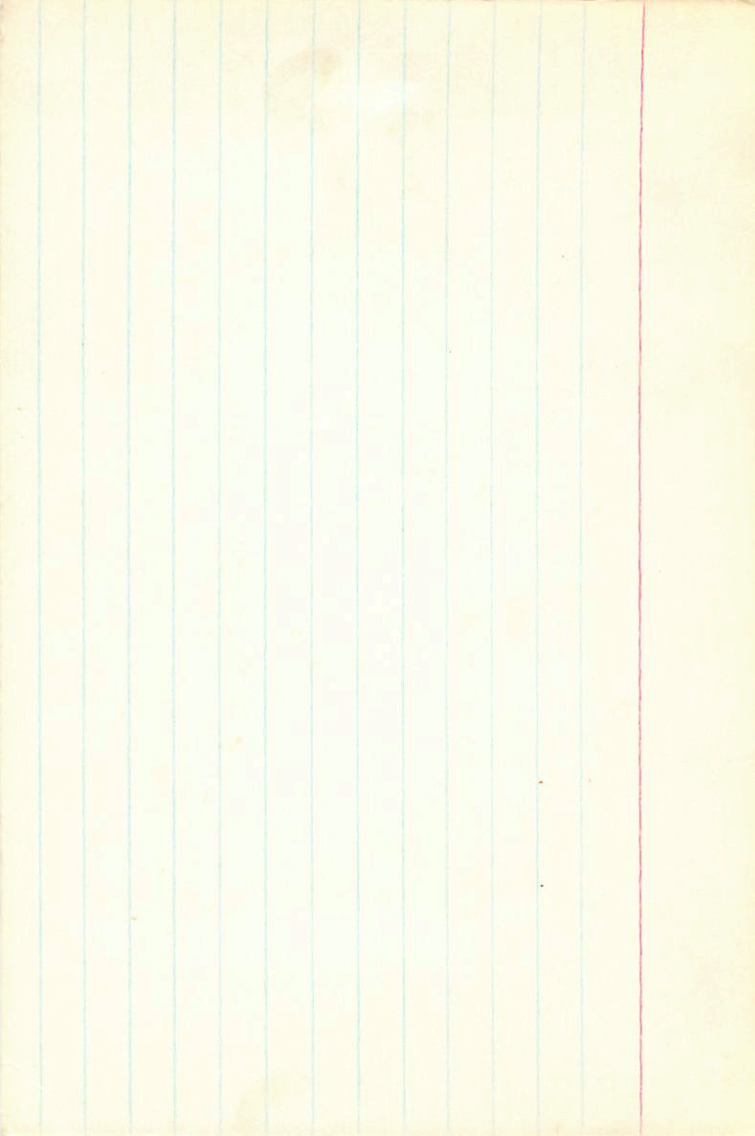
288 28 440

1.50 +47.2 -22.6 -1.7

276 40

+2424 -716 +344

238 395



9,71 + 11.5 + 13.6
 11.6 + 11.5 + 13.7
 0.01 ✓

K Ret 3 28.5 -63 07 +12.0a

HR1083
 2200
 W1945

4200
 11 ~ 54"

4.69 + 0.35
 9753 7109
 2210 7033

235
 +372 +371 GC
 +391 +374 M30
 +372 +351 F103
 +378 +375

250 490

+250 152 507 267
 +05602 43.9 + 271

56Y(10)
 46C(8)
 52

+05602 +3763 F104

55Y(10)
 46C(8)

057 = π ✓

3702
 3847 + 374

OR
 9753 7109
 +2210 7033

5360
 0.35 ✓
 0573
 1.21

-1.1 2.122 0573
 1.21

789 6111 -892 452 +375 +375 +12.0 -335 -11 805

-298 264 232 -206 -436 2350 +54 +3 +4

+0848 +374 7 3 -6 +51 +5

24843 83

+0576 4809 48

055

-22588

+0552

16.75

-5 +47 +4

29.608

+0551

+0564 +372

+43 -19 -2

29.54

40.18

52.05 +3928

-4 +43 +3

06

-438
78
700

+23 +3567 +2715

30262

3624

4545
-15
4540

+39 -19 -3

57.5

31021

6905

40.37

-5 +45 +3

-24

40.50

+41 -20 -2

607

71496

3 3 34 45

35

16711

484.54 30 7.45

484.0 0.83

544

~~7043 8178
6999 8309~~

544

msor / cash 6969
hsho / keg 411

66

9A R.A. : 3.550
 DEC. : 48.600
 PM. R.A. : 0.000
 PM. DEC. : 0.000
 DISTANCE : 10
 MODULUS : 0.000
 RAD. VEL. : 0.469
 a1 (U) : 0.874
 a2 (U) : 0.126
 a3 (U) : 0.000
 du : 0.000
 u : -0.664
 a1 (V) : 0.443
 a2 (V) : -0.602
 a3 (V) : 0.000
 dv : 0.000
 v : 0.582
 w : -0.198
 (w) : -0.788
 (w) : 0.000

gl

145/mc II

+30 Saboteur

-1801011 3 33.4 -48 35

145 to +65 of road (1)

1987 22496

8.57 +1.30

→ +22.51 of Saboteur
+17.0 ± 1.0 C, L (4)

(16711) 6142 6951
3437 7190

8.57 +1.32 2.35
147E

+384 +330 CP

+19.56

734(12)
100C(17)

+22 Apr 11, 2017
+17 ROD 4 1/2

ρ = 17.3

110454 20714
110480 0.85

8.58 754 664 235

OP $\left[\begin{array}{r} 9116 \\ 3676 \end{array} \right] \left[\begin{array}{r} 5040 \\ -0377 \end{array} \right]$

-3.1
0572

TC = 057

223 - 51

0395 317 6+1

7.83-0572

1.21

7174 7621 5073
6967 6494 0220

0395 317 6+1
292
896 314

228 7580 15040 P. 2023
2012 6741 01387
1.35

7.11
1.22
5.51

862 5-97 - 750 661 + 384 + 330 + 22 - 248 - 16 1.033
~~329~~

-316 199 235-148 - 796 2.056 + 14.5 + 9 + 12

-4 + 46 + 1 060

+40-21-4

03

RA
 R.A. : 3.550
 DEC. : -48.600
 P.M. R.A. : 0.000
 P.M. DEC. : 0.000
 DISTANCE : 0.000
 MODULUS : 10
 RAD. VEL. : 0.000

q1 (U) : 0.469
 q2 (U) : 0.874
 q3 (U) : 0.126
 DU : 0.000
 U : 0.000

q1 (V) : -0.664
 q2 (V) : 0.443
 q3 (V) : -0.602
 DV : 0.000
 V : 0.000

q1 (W) : 0.582
 q2 (W) : -0.198
 q3 (W) : -0.788
 DW : 0.000
 W : 0.000

+74°164 3 23.9 +74 54 422

3 35.0 2.8 +75 13.12

819
620
755
755

4.7

Grew. Act. - 0.094 - 0.138

9.5 K8 17.0

-0.094 - 0.138 2.35

4.7

89.

99



422.000*

3.000*

35.000*

75.000*

13.000*

-0.094*

-0.138*

2.350*

29.512

-4.700

0.184

0.657

2.330

0.126

0.702

0.421

-0.759

0.275

-23.708

422

3 35.0 +75 13

+240164

9.46 +1.10 +0.55 ① 8.90 -0.41 ①

-0.094 -0.138 N₂-AC

-47

