

R.A. : 15.200
DEC. : 23.150
R.A. : 52.000
DEC. : 93.000
ANCE : 4.940
ULUS : 97
VEL. : -4.800

1 (U) : -0.534
2 (U) : 0.717
3 (U) : -0.447
dU : 195.093
U : 21.125

1 (V) : 0.668
2 (V) : 0.683
3 (V) : 0.297
dV : 452.219
V : 42.562

1 (W) : -0.519
2 (W) : 0.140
3 (W) : 0.843
dW : -55.895
W : -9.486

5

137006

15 211 -0 51

F00

HR521

GC2067

611+28+076

8502

1158.198 ✓ 213
Baker 2787

at

Bud 18

611 056 1173

7815

1-91 → 211
211 211

105010301

7815

76
-20
408

096-020

→ 211

R.A. : 15.350
DEC. : -0.850
R.A. : 76.000
DEC. : -30.000
TANCE : 4.080
DULUS : 65
VEL. : -2.500

1 (U) : -0.507
2 (U) : 0.473
3 (U) : -0.721
dU : -249.714
U : -14.545

1 (V) : 0.667
2 (V) : 0.745
3 (V) : 0.020
dV : 134.246
V : 8.738

1 (W) : -0.547
2 (W) : 0.471
3 (W) : 0.693
dW : -263.791
W : -19.000

55

55

137928
20775

+0053 ± 10.0 -027 ± 12.2
+0016 -016
25.2 + 54 12 6.2 A2 -4.98

8934

644 -12

5748

10.692 1908.5 + 54 11 36.98 1910.6

-220
472

042 177 ~~1007200~~ + 1.06
~~0200000~~ 38.04

40.76

1000
1000

29.81
40.650
10.423
483
489

0073 ~~000~~ 523 427.2
14.52
37.78
38.38

1493.9
29.8

31.3

10.501
522
521
1049

38.24 1944.90
37.91 37.58
-32 -46

34
0
578
4.9

10.539
14
55.3

37.72 1949.79
-18
37.54

29.2

R.A. : 15.400
DEC. : 54.200
1. R.A. : 34.000
1. DEC. : 0.000
STANCE : 5.780
MODULUS : 143
>. VEL. : -4.900

q1 (U) : -0.497
q2 (U) : 0.867
q3 (U) : -0.029
dU : -46.871
U : -6.569

q1 (V) : 0.666
q2 (V) : 0.403
q3 (V) : 0.627
dV : 62.816
V : 5.923

q1 (W) : -0.556
q2 (W) : -0.292
q3 (W) : 0.778
dW : -52.387
W : -11.316

56

56

18 Ser 134225

15 34.2 +16 17 dA6n-2c

HR5904

5.9

+073 -016 GC

W9610

~~#012 GC~~

W. M. B. (circled)

+072 -010 GC

W37

+051-103

222-160 681 2724

+052

+073-003 (boxed)

76
-3

76
-3
3.41

-20

and 5.93 +052 3.41

8 plots

192

-804-594/ 251 560 +073-012-2-003-0.6-057

059-002-043 002-270-213-1.9 +1.1+1.5 02

+14.6±9.1

57

Handwritten text, possibly bleed-through from the reverse side of the page. The text is mostly illegible due to fading and bleed-through.

Handwritten text, possibly bleed-through from the reverse side of the page. The text is mostly illegible due to fading and bleed-through.

Handwritten text at the bottom right of the page, possibly a signature or initials.

R.A. : 15.550
DEC. : 16.300
R.A. : 76.000
DEC. : -3.000
DISTANCE : 3.410
MODULUS : 48
VEL. : -2.000

q1 (U) : -0.469
q2 (U) : 0.672
q3 (U) : -0.574
dU : -171.545
U : -7.101

q1 (V) : 0.664
q2 (V) : 0.696
q3 (V) : 0.272
dV : 219.773
V : 10.023

q1 (W) : -0.582
q2 (W) : 0.254
q3 (W) : 0.772
dW : -204.997
W : -11.402

57

5.76 147 972 95.1 -4 19.3

HR 5830

15 36.7 +46 58 dFI -1.86

W 9037 139798
21044
9037

5.75 +0.36 -0.02 +085 -133 RC.

+0081 37 -129 38 N30 F2V +083 -129N

+0081 ± 20 -129 ± 1.86 C → 430

+083 -126 P
+084 -129

7M(?)

? +0081.5 -1322 W₃₅₀
+00806 -1325

+0088 -136
00876 -1261

9746 -1152
6691
2239 -7482

+0824

+0876 -130

+0897 -1261

PKS 1537
1.9

2.0
4.1

181
-126
3.03
18

9498 -3130 7549 -6067

-811-585 730 683 +084-124 -1.8 -094-1.3 -417

068-076-044 055 042 -5.92 -1.2 +0.7 +1.0 044

+2.3-13.8-11.7

-17.4-1.5-5.3

+2.0-12.2-10.6 045

-15-1-5

+2.0-10.8-9.6

05

-19.8-1.4-4

HR5930

15 36.7 +46.58 dFin -1.80

W9037

5.75 +0.36 -0.02 JK

~~F24~~
+083 -129V

+083 -126F
+084 -130

R.A. : 15.600
 DEC. : 47.000
 PM. R.A. : 131.000
 PM. DEC. : -126.000
 DISTANCE : 3.030
 MODULUS : 40
 AD. VEL. : -1.800

q1 (U) : -0.459
 q2 (U) : 0.875
 q3 (U) : -0.155
 dU : -716.856
 U : -28.657

q1 (V) : 0.663
 q2 (V) : 0.453
 q3 (V) : 0.596
 dV : 10.257
 V : -0.658

q1 (W) : -0.591
 q2 (W) : -0.171
 q3 (W) : 0.788
 dW : -148.482
 W : -7.412

065-
 -81-

0255

12.6-19.6-15.9 029
 -24.4 -18.4.4
 12.9-22.0-17.5 026
 26.4-1.8-7.1

W
 L-0.7
 W

SS

053 172 1009 2.88

15 449

8870

114 16 A2V

14118
21224

52 5.2 U-097 1405

056 172 1009 2.886 at ab
047 144 1.000 2.894 JG

5.71
5.15

501050
501050
- 501050

7102
- 342095

043 172 1009 2.886
172 2.886
1072 2.886

854
58

180
360
0.058 = 2.2

1003
1.360
1.438

2.18

1321
1321
+ 134
445

2 484
184
1401

1001

87.771
+ 1.229

89.000

(89.00)

89.00
- 1.229

90.229

89

5876

15

48.4

-65

30

+15.2

14/4B

972

10061 2010

104150

948

2832

653 006 1358

929

+0.70

56

1042

1117

1038 1010

100 83 92

4 0 10

5762 5M

+15.2



6.55 104 150
9.78 350
11.58
141410

9.98 2.832
9.78
11.58

15 18.140
15 18.140
15 18.140

15 18.140
15 18.140
15 18.140

15 18.140
15 18.140
15 18.140

15 18.140
15 18.140
15 18.140

15 18.140
15 18.140
15 18.140

15 18.140
15 18.140
15 18.140

15 18.140
15 18.140
15 18.140

158
-19

158
-19

158
-19

158
-19

158
-19

158
-19

158
-19

158
-19

158
-19

13.24 92.8

13.24 92.8

13.24 92.8

13.24 92.8

13.24 92.8

13.24 92.8

13.24 92.8

13.24 92.8

13.24 92.8

38.86 +0059 = +002

38.86 +0059 = +002

38.86 +0059 = +002

38.86 +0059 = +002

38.86 +0059 = +002

38.86 +0059 = +002

38.86 +0059 = +002

38.86 +0059 = +002

38.86 +0059 = +002

36.91 +037

36.91 +037

36.91 +037

36.91 +037

36.91 +037

36.91 +037

36.91 +037

36.91 +037

36.91 +037

13.31

13.31

13.31

13.31

13.31

13.31

13.31

13.31

13.31

510

5876

Sum

Faint bleed-through text from the reverse side of the page, including words like 'STANDARD', 'MODULES', and 'DEFINITIONS'.

~~10.3~~ 10.3 444

10.3

60

q3 (M)	:	0.732
q2 (M)	:	0.289
q1 (M)	:	-0.617
MP	:	249.406
M	:	-4.489
Δ	:	-8.807
ΔP	:	9.693

593V

142908 15 54.0 +38 0.8

21403

907

58.355 1885.4
-1.97
32.02

44.46
56.314
126
1390
+138

+035 +070
- 2 +
+23 +
9144 1885.4
-4.50
225.03 1982.15

~~98.5~~
24.5 + 4.1

-394 +862 -318
+655 +507 +560
-644 -019 +765

39

58.314 83

3.03
-11.6

⁵⁰⁷
-0607 +3024
10838 +17998
-0827 -0049

+2517
+2626
-0896

+11.2 +0.1
+11.7 -6.5 +82
-3.9 -8.9 -128

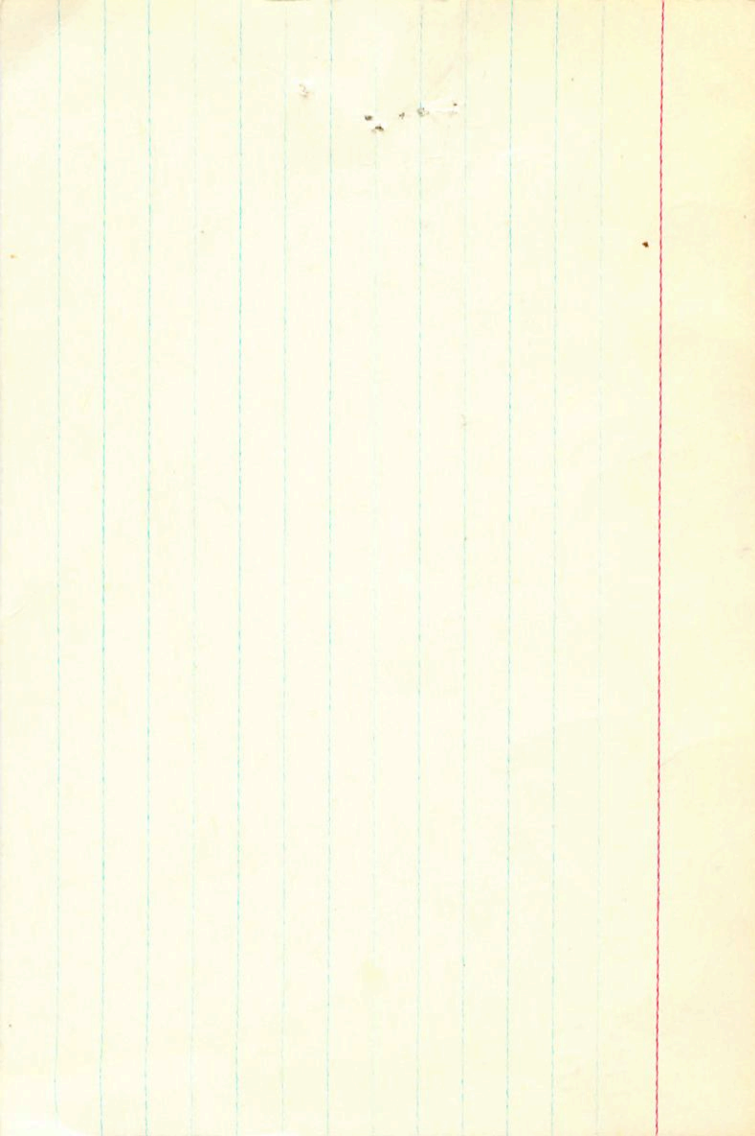
15.4

+381

34

72

3.15 -11.6



319
1116
206

+14
+23

142908

15 54.0 +38 5

F2

HR5934

GC21402

5.43+345 -0.015 2599

740

335

12/7/6B

615

.233 .161.6625 SAC 2714
231 +0028 +0695 GC +2.5.19

+2.1

[M] 203

+0295
-37
+0743

-11.66 Gt

[E] 615 +107
119

+14.9 +5.2 -12.8

44.680

"

+6023 = +027

+252 +262 -88

+074

-11.6

-394 +862 -318

+685 +507 +560

-644 -014 +765

61

R.A. : 15.900
DEC. : 38.100
R.A. : 39.000
DEC. : 83.000
DISTANCE : 3.030
MODULUS : 40
VEL. : -11.600

q1 (U) : -0.399
q2 (U) : 0.861
q3 (U) : -0.315
dU : 280.816
U : 14.986

q1 (V) : 0.655
q2 (V) : 0.508
q3 (V) : 0.559
dV : 295.153
V : 5.429

q1 (W) : -0.641
q2 (W) : -0.817
q3 (W) : 0.767
dW : -99.855
W : -12.929

62

196 176 66 282 +43 +54 -44 -44 55
144 415 16 04.0 -36 37 F02 +26.1 ±1.6 5C
+2255
+240

F01224 570 115 1056

G621647

11.8 41"

5.72 +0.30 (1.57)

+0042-050

Amstrong
+050-050

58.601 1898.9 +0034

$\frac{281}{320}$

(5991)

+0024 -048
+0050 -034

17.47 18970

2.54
 $\frac{15.43}{15.43}$

6.3
-50
3.22
+26.1

20.002 440

38.347
 $\frac{38.303}{400}$

58.45
 $\frac{830}{480}$

12.54
 $\frac{6.17}{78.66}$

1534

1435.6

17.26
 $\frac{17.24}{19.80}$

$\frac{18.80}{18.57}$

+2075
 $\frac{+2.61}{7248}$

R.A. : 16.050
DEC. : -36.600
R.A. : 63.000
DEC. : -50.000
STANCE : 3.220
ODULUS : 44
VEL. : 26.100

q1 (U) : -0.368
q2 (U) : -0.085
q3 (U) : -0.926
 : -67.999
 : 162

985
14534
6021753

16 09.4 -55 25

(6014)

5.80 + 0.35 1.56 #2 #2

105
282/62 31266

-0122 #78 -049 #5.7

5777154 7/15

23.065
548
663

1501.4 -0133 47.94 18946

5777154 7/15

2.71
23

170
154

-0128 -046
13 #4

1928.52

170
154

23.737
54.432
169

52.15 -56.42

155

170
154

23.150
314
314

48.57
+ 1.93
64

41

408
456

0103-46

303

910-88
-360

46.0

1.76

1.74

1.74

63

R.A. : 16.150
DEC. : -55.400
R.A. : -155.000
DEC. : -46.000
STANCE : 3.960
MODULUS : 62
VEL. : -45.600

q1 (U) : -0.347
q2 (U) : -0.387
q3 (U) : -0.854
dU : 229.156
U : 53.152

q1 (V) : 0.646
q2 (V) : 0.562
q3 (V) : -0.517
dV : -391.945
V : -0.710

q1 (W) : -0.680
q2 (W) : 0.731
q3 (W) : -0.055
dW : 124.333
W : 10.198

63

6032

16 09.1 79 50 AB

145589

21774

6.52 +25 +08 C

6.54 150 162 918 2.800 2.3/5.2

6.52-0.55 1283

6889
155 159 920 2789

70.97
+120

1018-007

1007-004

443

27

4

6.10

273

~~1114~~
~~1140~~

64

35 +8

14 23.3 -63 57 dFY -20

5.32 +37 -03 254 - 2279

5228 132 579

226 157, 609 1.726

226 .158 .634 2.736

3, 4, 10, 1

10081 +0195 ±3.5 Oct

1056-1026

122

208 208

-5.1 -5.1

3 776

147787

406109

6622100

4 TNA

SB 40 d

10814084 233

2.9 1083 4034

144

589

2.70 -1.3 +11.7 -3.4

-156 1055 -126

1304 301 306

$$\begin{array}{r} 1335 \\ 438 \\ \hline 280 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1065 \\ 4000 \\ 5349 \\ \hline 5485 \end{array}$$

+0071.± 3.7
+019
57 5.30 F3-5.1a
+017

+0071.± 3.7
+019
57 5.30 F3-5.1a
+017

3 56.48.82 1903.5
-0.93

3 56.48.82 1903.5
-0.93

8.41
19
48.60
48.83 1940.30 16.4
-2.95
-63.95

8.41
19
48.60
48.83 1940.30 16.4
-2.95
-63.95

48.4 1946.1 2.5
-5.5
48.95
49.01
7.74

48.4 1946.1 2.5
-5.5
48.95
49.01
7.74

6.4 1.51
43.2
39.7

6.4 1.51
43.2
39.7

35.0
17.5
58.4
54.4
1306

35.0
17.5
58.4
54.4
1306

70084 +018
+00919 +0225
0607
063 +025

70084 +018
+00919 +0225
0607
063 +025

68

AD. VER...
MODULE...
DISTANCE...
PM. DEE...
K. A. ...

AD. VER...
MODULE...
DISTANCE...
PM. DEE...
K. A. ...

01 (1) 10
02 (2) 20
03 (3) 30
04 (4) 40
05 (5) 50

01 (1) 10
02 (2) 20
03 (3) 30
04 (4) 40
05 (5) 50

06 (6) 60
07 (7) 70
08 (8) 80
09 (9) 90
10 (10) 100

06 (6) 60
07 (7) 70
08 (8) 80
09 (9) 90
10 (10) 100

11 (11) 110
12 (12) 120
13 (13) 130
14 (14) 140
15 (15) 150

11 (11) 110
12 (12) 120
13 (13) 130
14 (14) 140
15 (15) 150

[Handwritten signature]

R.A. : 16.400
DEC. : -63.950
PM. R.A. : 122.000
PM. DEC. : 34.000
DISTANCE : 3.050
MODULUS : 41
AD. VEL. : -5.100

q1 (U) : -0.294
q2 (U) : -0.528
q3 (U) : -0.797
dU : -159.771
U : -2.446

q1 (V) : 0.633
q2 (V) : 0.517
q3 (V) : -0.576
dV : 244.077
V : 12.882

q1 (W) : -0.716
q2 (W) : 0.674
q3 (W) : -0.183
dW : -73.243
W : -2.051

W

wagh 14 282 -21 22 42p +2.55

6153

Y.418 +0.13

+013 +030 66

145848

$\frac{+015}{+014} \frac{+033}{+032}$

2

307(12)

H43

$\frac{-018}{1426}$

$\frac{023}{2}$

Y04P

059 206 1063 2889

27

Unnumbered

3.33

+0016 +037

27 ✓

+0255-037

+124

+130

+147

-922 -286 -345 931 +014 +032 +2.5 -012 09 149
013 -014 -005 004 043 -056 +2.3 -0.9 -2.1 025

~~10~~ ~~10~~ ~~10~~ ~~10~~
[-1 +7 +3]

+1.0 -5.4 +9.2

023

~~-2.3 +6.8 +2.4~~
+4.5 +2.4

+0.3 -4.5 +2.9

037

-2.6 +4.3 +1.9

+0009 ± 1.8 +030 ± 1.8
+0013 +034

waph 2222/16 29.2 -21 22 +2.5a

H26153

+013 +006c

w9511

10.069 1898.0 -21 21 40.30 1896.7

-047
1.022

-1.60
41.90

41.202

26.15 1927.24

28.808

16.42

10.019
042

42.57
1.50

169 40.50

37.8

051 073

+1.34

10.090 + 051

40.93
40.44 1938.57

10.741
35.8

34.514
35.506
10.1 + 201

.080

22.40
17.85 0222/40.23 1091.30

39.1

-923-384 -365 531 7013 7030 +2.5 -011-0.9 133
012 -010-005-004 038 -071 +2.3-0.9 -2.1 02

$$+1.0 -5.7 +5.4$$

$$-2.4 +2.4 +2.5$$

03

$$+0.4 -4.5 +3.2$$

99

6156 16 28.7 149 05 A0

145081

22211

6.48 + 03 00 355 -
181

915

003 186 558 2.898
372
3711

et al

1044-045

186

172

397

669

1374

94

24

5.14

76

-054-065
-296-150
540-810
045-045

a = 0.06 1.60 1.54

n = 0.6 -

+1.25 4.25

5.0

67

..	16.500
..	-21.400
..	27.000
..	37.000
..	3.330
..	46
..	2.500
..	-0.272
..	0.147
..	-0.951
..	-6.705
..	-2.688
..	0.628
..	0.776
..	-0.060
..	210.919
..	9.625
..	-0.729
..	0.613
..	0.303
..	20.608
..	1.710

R.A.	..	16.450
DEC.	..	49.100
R.A.	..	-74.00
DEC.	..	-45.00
TANCE	..	5.10
DULUS	..	107.
VEL.	..	-7.9

Q3	Q1	CU	..	-0.
Q3	Q2	CU	..	0.
Q3	Q3	CU	..	-0.
		DU	..	-136
		U	..	-13

Q3	Q1	CU	..	-2
Q3	Q2	CU	..	-2
Q3	Q3	CU	..	
		DU	..	
		U	..	

Q3	Q1	CU	..	
Q3	Q2	CU	..	
Q3	Q3	CU	..	
		DU	..	
		U	..	

6A

6201 16 38.6 -02 54 -12.3

150457

668

143 784 717 2743

0013 006

020006

20

747

347

-12.3

68



10.11.2019

10.11.2019
10.11.2019
10.11.2019

10.11.2019
10.11.2019
10.11.2019

-538-345 01-105+015-45.4 0 0 227

-101 0 037 0-455 175-45.4 416 +43

69

R.A. : 16.650
DEC. : 1.300
R.A. : -91.000
DEC. : 53.000
STANCE : 3.930
MODULUS : 61
VEL. : -45.400

q1 (U) : -0.239
q2 (U) : 0.503
q3 (U) : -0.831
dU : 229.405
U : 51.734

q1 (V) : 0.618
q2 (V) : 0.739
q3 (V) : 0.269
dV : -80.991
V : -17.151

q1 (W) : -0.749
q2 (W) : 0.449
q3 (W) : 0.487
dW : 435.756
W : 4.497



6222

15243

16 514 30 30 +0.5

275 24 1006
565

125 186 1031 2830

1036002

172
-2

425
308

0070 604 +0.85 5.24

6031 025 1370

10.72
+0.50

27

Handwritten text on a piece of paper, oriented vertically. The text is extremely faint and illegible due to low contrast and blurring. It appears to be a list or a set of notes, possibly containing names and dates, but the specific content cannot be discerned.

R.A. : 16.850
DEC. : -30.500
R.A. : 42.000
DEC. : -2.000
DISTANCE : 5.290
MODULUS : 114
VEL. : 0.800

Q1 (U) : -0.195
Q2 (U) : -0.816
Q3 (U) : -0.981
dU : -33.264
U : -4.586

0.604

1122

355 17 03.1 +12 49 A312

5494 487-0541357

2306 (125) 491+12+06 J
070203 948 2058

07206 98920506 2.878 slt

0500 0103 +11
+17 +1

064 218 992 2.888 JG-207
070 212 990 27

1111
1111

15051-010
15051-020

225 205 = 2
450
976 20

62
10
324
-42

14226
15558

0701225 + 476 2878
M.V. = 1.9
m.M. = 3.0

14

17 13.4

6410 313 087 1457

156114

23204

3.12 + 07 + 08 =

044 178 1062

640 184 1.057

2.8

500

23 0
31/24
20

192
384
1049
1433
1501

396
066 = 6
078 = 2

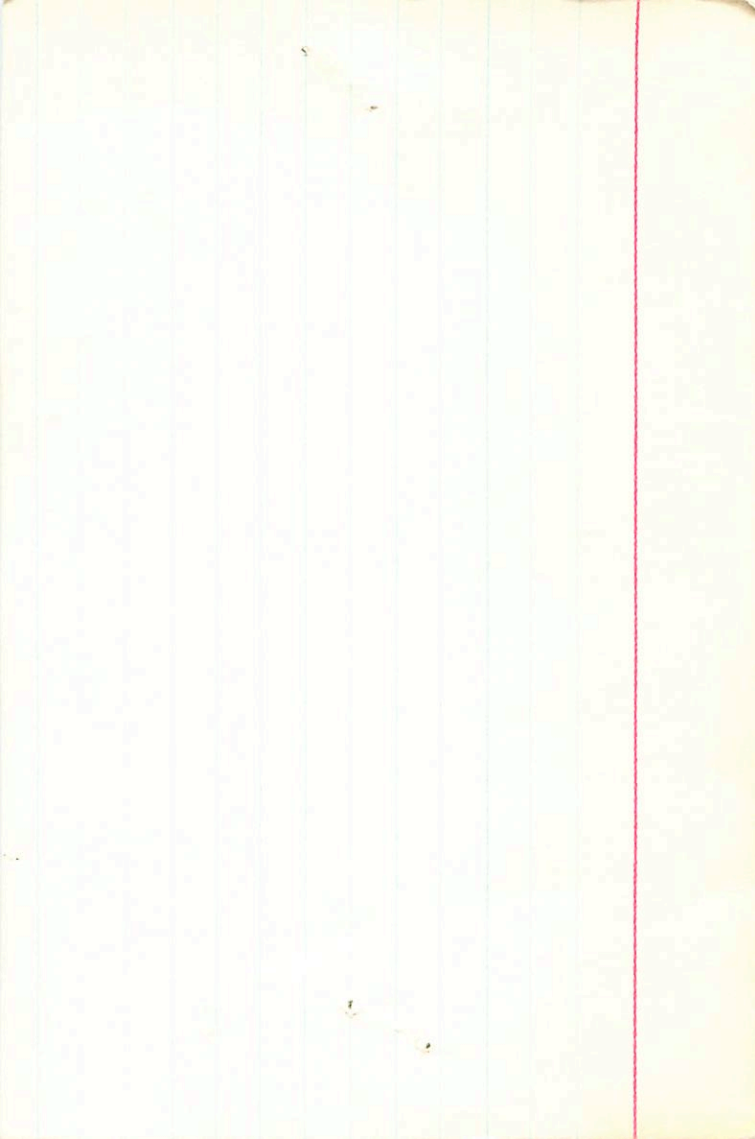
191

0040
0014
0010

-24
-157
243
-40

10.65
5904
2558

11-
-00110
-1571
1551
158
2558
0020



-0017 ± 1.1 -162 ± 1.1

156164
SHE 23294
HR6410 9948
2

17 13.0 +24 54 -41 c

3.16 +0.07 +0.06 43.5

58.564 1902.2 724 53 48.45
150.9 +024 -162 6c
+027 -162 v
+024 -158 r
+025 -161

39A(28)
(7m(7))

78 -162 69 N30
-0020 -162 → N30
-0019 ± 1.1 -157 ± 1.1

1566 FAS

-50157

1566 FAS
-021 1566

-979 -204 421 907 +025 -461 -41 -065 -17.3 -692
024 -067 -005 014 047 -341 -372 +7.6 +36.4

13/8

+9.2 +26.0 -40.4 03

+4.5 -37.4 -31.1

05

+8.5 +29.6 -31.1

+12.2 -32.5 -24.7

1

EA

R.A. : 17.200
DEC. : 24.900
R.A. : -24.000
DEC. : -157.000
DISTANCE : 2.430
MODULUS : 31
VEL. : -40.000

q1 (U) : -0.116
q2 (U) : 0.804
q3 (U) : -0.583
dU : -586.276
U : 5.384

q1 (V) : 0.576
q2 (V) : 0.533
q3 (V) : 0.620
dV : -456.073
V : -38.770

q1 (W) : -0.809
q2 (W) : 0
q3 (W) :
dW :
W :

+00284.8
+0032

17 18

4.33

~~632~~ see
156429

23404
10011

60446
900480

2749
-103

586

225

36409
24257
0.6174

713

6755
-4

51

781
+145

45.4

14.47

34.32

54.29

1.56

52.23

52.50

52.59

+12

52.47

1454

1934.84

37.3

53.7

1739.70

52.47

52.47

[Faint handwritten notes and calculations on a separate piece of paper, partially obscured by the main page.]

STANCE
DULUS

64
4.800

893

88
88
88
026

74

~~983-152~~
040 0-007 0 190-035
-222 875
+041+001 +45
+46 -15-475
-110

+7 -6 -1
-4 +5 -5

025

+7.7 -6.1 -1.1
-5.2 +5.6 -6.1

02

+4.5 -5.5 -1.1
-4.9 +3.9 -3.5

03

156471 17 18.1 -10 39 FSD +11846

F01003

6.44 +0.34 (6.58)

6.449

211 167 ~~8028~~ 2730
5.66

6.44 1241004

28
274

1034-019
1057-019

88

+303
+294

79
364
+118

R.A. : 17.300
DEC. : -10.650
R.A. : 58.000
DEC. : -19.000
DISTANCE : 3.640
MODULUS : 53
PARALLAX : 11.800

q1 (U) : -0.093
q2 (U) : 0.314
q3 (U) : -0.945
dU : -53.487
U : -14.007

q1 (V) : 0.567
q2 (V) : 0.797
q3 (V) : 0.209
dV : 81.294
V : 6.816

q1 (W) : -0.819
q2 (W) : 0.516
q3 (W) : 0.252
dW : -267.657
W : -11.330

75

75

WBS-080 1874

USC

158156 17 26.0 -38 29 A2B +77±1.2

YC

F01006

6.38 +0.09 (1.57)

7.3 } 0.5
7.6

WBS-080

10275 1006
1037 1009

6503

38 152993 2.512

203 989

+1.72
+1.70
6
+1.77
400

10020 1001 500
10020 1003 724
10264 1024
1025 1024

47
6
5.35
17.7

474

+27

R.A. : 17.450
DEC. : -38.500
l. R.A. : 47.000
l. DEC. : 6.000
STANCE : 5.350
MODULUS : 117
l. VEL. : 7.700

q1 (U) : -0.059
q2 (U) : -0.165
q3 (U) : -0.984
dU : -14.975
U : -9.340

q1 (V) : 0.552
q2 (V) : 0.816
q3 (V) : -0.170
dV : 119.496
V : 12.730

q1 (W) : -0.832
q2 (W) : 0.554
q3 (W) : -0.043
dW : -129.240
W : -15.517

76

6534 17 30.7 -5 42 A3

15970

23798

5.61 +18 +07 L

3

5ND 007 128

~~PNK AMP~~

1020 -091

190-181

5.63 117 159 522 2829 1893,2

108 176 912 2827

5ND
-20.0

529
-91
3.61
24

1117
190

27

R.A. : 17.500
DEC. : -5.700
1. R.A. : -39.000
1. DEC. : -91.000
STANCE : 3.900
MODULUS : 60
0. VEL. : -26.000

q1 (U) : -0.048
q2 (U) : 0.394
q3 (U) : -0.918
dU : -161.357
U : 14.139

q1 (V) : 0.547
q2 (V) : 0.779
q3 (V) : 0.306
dV : -436.629
V : -34.274

q1 (W) : -0.836
q2 (W) : 0.488
q3 (W) : 0.253
dW : -56.671
W : -9.988

77

6547 17 4/1 412 -8.8

160428

SM 509 carbonyl

10061006

1006 107 290
1006 245 290
1006 290

100611006

1006 1006 1006
1006 1006 1006
1006 1006 1006

1006

9

1006
1006
1006

28

6614

16950

FIR (amp)

44.5 55 23

738
174 172 767 2761

1.92
203

1071 1036

608 075 1156

212
203

56 22
30 26

1702 285

hac bid
204 204

91 (S)
92 (S)

-0.20
39.984
5.085

-0.850
0.512
-0.124
-12.100
0.094

74

HR5980

15 86.7 + 46.58 dFin -1.86

W9037

5.75 + 0.36 - 0.02 JK
F24

+083 -129V

+083 -126F

+084 -130

~~-811-580~~ 731682-1084-130 -1.8-0.95-1.3 -4.22
068-077-049056 057-5.97-1.2+0.7+1.0 025

+3.5-23.0-19.2

-28.9-2.6-7.9

+2.6-18.9-15.4 ✓ 03

-23.6-1.8-6.4

~~+2.9-22.0-17.5~~ 026
~~-27.4-1.8-7.1~~

+2.6-19.6-15.9 029

-24.4-1.8-6.4

0285

R.A. : 15.600
DEC. : 47.000
PM. R.A. : 131.000
PM. DEC. : -126.000
DISTANCE : 3.030
MODULUS : 40
RAD. VEL. : -1.800

q1 (U) : -0.459
q2 (U) : 0.875
q3 (U) : -0.155
dU : -716.856
U : -28.657

MC

q1 (V) : 0.663
q2 (V) : 0.453
q3 (V) : 0.596
dV : 10.257
V : -0.658

0.7

W

q1 (W) : -0.591
q2 (W) : -0.171
q3 (W) : 0.788
dW : -148.482
W : -7.412

58

AD
M
DI
FM
PM

0 0 0 0

0 0 0 0

0 0 0 0
122

0 0 0 0
0 0 0 0
0 0 0 0
0 0 0 0

0 0 0 0
0 0 0 0
0 0 0 0
0 0 0 0

0 0 0 0
0 0 0 0
0 0 0 0
0 0 0 0

0 0 0 0
0 0 0 0
0 0 0 0
0 0 0 0

R.A. :	15.750
DEC. :	14.250
PM. R.A. :	-60.000
PM. DEC. :	58.000
DISTANCE :	4.580
MODULUS :	82
RAD. VEL. :	-34.200

q1 <U> :	-0.429
q2 <U> :	0.656
q3 <U> :	-0.620
DU :	298.774
U :	45.841

q1 <U> :	0.660
q2 <U> :	0.697
q3 <U> :	0.281
DU :	9.693
U :	-8.807

Handwritten scribble

q1 <W> :	-0.617
q2 <W> :	0.289
q3 <W> :	0.732
DW :	249.406
W :	-4.489

1885 4.91

70.3

29

593V

142908

15 54.0

+38

05 55 dFon -11.6a

+0020
+6030+29
+0023 +094

+065
+074+2.0

21403

9177

58.355 1885.6
-1.92
1883.7
+1.20
1884.9

-1035 +074 +0.027
-2 +5

+38 +79
-4.58 +555.9

14146
56.314
126
1390
+128

25.03 1952.15
-98.5
24.5 +4.1

W350
100 JAB TO 880 (H)

110240 +6750

00336
0311 +083

-394 +862 -318

+655 +507 +560

-641 -019 +765

-0607
+0838
-0827

13024
+1799

-6049

+2517

+2626

-0896

+11.2 +3.7

+11.7 -6.5

-3.9 -8.9

39

58.314

25.03 1552.15

15.9

+38.1

34

3.03

3.15-116

14.9
+11.9
+8.2
-1.8



R.A. :
DEC. : 2.158
R.A. : 2.252
DEC. : 27.600
STANCE : -4.600
ADJUS : 8.100
VEL. : 100
-27.300

D1 (U) :
D2 (U) : -0.327
D3 (U) : 0.414
D4 (U) : -0.702
D5 (U) : -22.004
U : 10.1.1

D1 (U) :
D2 (U) : 0.665
D3 (U) : 8.782
D4 (U) : 6.294
D5 (U) : 69.698
U : 2.2.2

D1 (U) :
D2 (U) : -0.688
D3 (U) : 0.021
D4 (U) : 0.841
D5 (U) : -4.200
U : 1.3.3

5

R.A. : 16.150
DEC. : 9.850
R.A. : 27.000
DEC. : -4.000
STANCE : 6.100
MODULUS : 166
VEL. : -27.300

q1 (U) : -0.347
q2 (U) : 0.614
q3 (U) : -0.709
dU : -55.404
U : 10.161

q1 (V) : 0.646
q2 (V) : 0.705
q3 (V) : 0.294
dV : 68.063
V : 3.269

q1 (W) : -0.680
q2 (W) : 0.356
q3 (W) : 0.641
dW : -92.502
W : -32.2

LTA 4.0.8=400 +0076±3.7 +020±3.4 Sp.B. P=

 147787 +0086 +019

 9452 16 23.3 -63 57 5.30 F3-5.1a

 +0085 +017

17.560 14076 -63 56 48.82 1903.5

 -322

 238

 17.525

 -22

 503

 17.596

 584

 544

 1306

17.773 7032

 -14 78.41

 584 19 4800

48.4 48.83 1940.30 16.4

 -27 -63.95

 48.07 143

48.4 1946.1 25

 -55

 48.95

 49.01

 7.74

6.4 15.1

 43.2

 39.7

87 35.6

 +0084 +015

 +00915 +0225

 0604

 013 +025

62

AD. VEL. :
MODULUS :
DISTANCE :
PM. DEC. :
R. A. :
DEC. :
17.028
12.000
22.000
-18.000
3.248
44
-4.200

d1 (U) :
d2 (U) :
d3 (U) :
dU :
U :
-0.150
8.400
-0.284
-27.437
8.084

d1 (U) :
d2 (U) :
d3 (U) :
dU :
U :
-0.280
8.400
-0.474
110.024
2.222

d1 (U) :
d2 (U) :
d3 (U) :
dU :
U :
-0.792
8.400
-0.468
100.800
-11.303

R.A. : 17.050
DEC. : 12.800
PM. R.A. : 52.000
PM. DEC. : -10.000
DISTANCE : 3.240
MODULUS : 44
AD. VEL. : -4.200

q1 (U) : -0.150
q2 (U) : 0.663
q3 (U) : -0.734
dU : -67.437
U : 0.084

q1 (V) : 0.588
q2 (V) : 0.656
q3 (V) : 0.472
dV : 110.324
V : 2.922

q1 (W) : -0.795
q2 (W) : 0.361
q3 (W) : 0.488
dW : -208.081
W : -11.303

6376

17 06.2 440 35 A8

15512

FINIS

625

171

ST2
1116

2875

23128

6.15

018

161

1.120

25500

10537

5.5

003
-035-032

165

117

1.444

039 = a ✓
08 = a ✓

Buck 7

328

1116
444

030

031

1.477

50

+0.35

40A

H.I.

250-44300

BY

5.55

6449
-01140-032

627

74

2875
40
74

22

.....

10.61
4.17

6410 17 13.0 +24 54 A3 ✓

156.14 3.13 -087 1447

23294

3.12 +07 +08 J 1052

→ 044 178 1062

640 184 1.057 ⊕ SPC 2.857

231

11/34

186
73

192

396

-00

384
1049

066 = 2 ✓
075 = 2

190

-41

-00105 -1571
1551
156

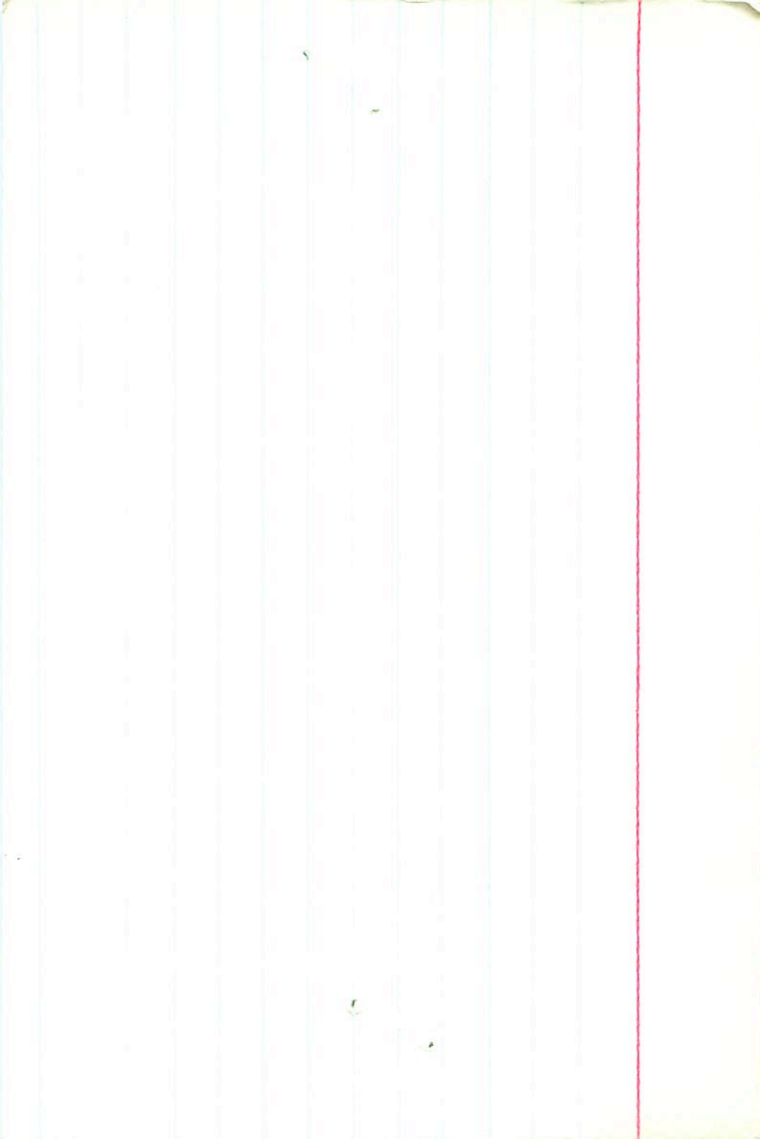
1433
1509

+080
-24 21.00
-157

224
156
155
-025

+0.65
2.55

243
-40



R.A. : 17.100
DEC. : 40.600
PM. R.A. : -50.000
PM. DEC. : -32.000
DISTANCE : 6.270
MODULUS : 179
AD. VEL. : -7.400

q1 (U) : -0.139
q2 (U) : 0.930
q3 (U) : -0.342
dU : -116.059
U : -18.302

q1 (V) : 0.584
q2 (V) : 0.355
q3 (V) : 0.730
dV : -159.015
V : -33.939

q1 (W) : -0.800
q2 (W) : 0.098
q3 (W) : 0.592
dW : 128.969
W : 18.763

22

R.A. : 17.300
DEC. : -12.800
R.A. : 48.000
DEC. : 3.000
DISTANCE : 4.030
MODULUS : 64
VEL. : 4.800

q1 (U) : -0.093
q2 (U) : 0.279
q3 (U) : -0.956
dU : -16.710
U : -5.657

q1 (V) : 0.567
q2 (V) : 0.804
q3 (V) : 0.179
dV : 137.135
V : 9.633

q1 (W) : -0.819
q2 (W) : 0.525
q3 (W) : 0.233
dW : -174.188
W : -10.026

+00284.8 +00121.8
+0032 -001 12-48

5325 sec 156928 17 18.0 -24 04 +4.86

6444 23424 +0.011 4.33 +0.05 A1E +046 +0010-C

9248" 244 1891.9 -12 47 52.38 1783.6

-163
586

225

45.4

36.409
24.258
0.697

52.45

19.67
34.32

54.29 1934.84

1.14
7.13
7.11

1454

73

37.3

781
+145

52.23

53.7

52.50

6.755

52.59 1939.70

-4

+12

52.48

751

52.47

52.48

52.47

52.48

-983 -152 -222 975 +041+001 +4.8 ⁰ -1.10
040 0 -007 0 190 -033 +46 -18 -4.5 025

$$\begin{bmatrix} +7 & -6 & -1 \\ -4 & +5 & -5 \end{bmatrix}$$

$$+7.7 \quad -6.1 \quad -1.1 \quad 0.2$$

$$\boxed{-5.2 \quad +5.6 \quad -6.1}$$

$$+4.5 \quad -5.5 \quad -1.1 \quad 0.3$$

$$\boxed{-1.9 \quad +3.9 \quad -3.5}$$

R.A. : 17.700
DEC. : -42.700
R.A. : 9.000
DEC. : 6.000
DISTANCE : 4.580
MODULUS : 82
D. VEL. : -8.800

q1 (U) : -0.002
q2 (U) : -0.238
q3 (U) : -0.971
dU : -6.829
U : 7.984

q1 (V) : 0.527
q2 (V) : 0.825
q3 (V) : -0.203
dV : 39.984
V : 5.085

q1 (W) : -0.850
q2 (W) : 0.512
q3 (W) : -0.124
dW : -12.100
W : 0.094

78

6614

17

44.5 - 55 23

-20.9

161420

FIR (days)

732

176 172 767 2761

1021 + 036

018 + 036

608 075 1152

1.92
203

-56 -32

30 36

402 382

-20.9 -20.4

212
203

10

74

SAD. VELL.
MODULUS
DISTANCE
PM. DEC.
PM. R. A.

P. D. D.
P. D. D.
P. D. D.

0.00
0.00
0.00

0.00
0.00
0.00

22

1.00
1.00
1.00
1.00
1.00

1.00
1.00
1.00
1.00
1.00

1.00
1.00
1.00
1.00
1.00

1.00
1.00
1.00
1.00
1.00

R.A. : 15.750
DEC. : 14.250
PM. R.A. : -60.000
PM. DEC. : 58.000
DISTANCE : 4.580
MODULUS : 82
RAD. VEL. : -34.200

q1 (U) : -0.429
q2 (U) : 0.656
q3 (U) : -0.620
dU : 298.774
U : 45.841

q1 (V) : 0.660
q2 (V) : 0.697
q3 (V) : 0.281
dV : 9.693
V : -8.807

59
q1 (W) : -0.617
q2 (W) : 0.289
q3 (W) : 0.732
dW : 249.406
W : -4.489