

1320

4.0648

4 10.5

4 6.28

0.9 can

124382157

-150

+0000-057 BZ

10

18081

+0452-057

→ 21244

+028-036 AGN2

1.005
lab
53

+048²-033 Y → FRY⁴⁰

+035-036

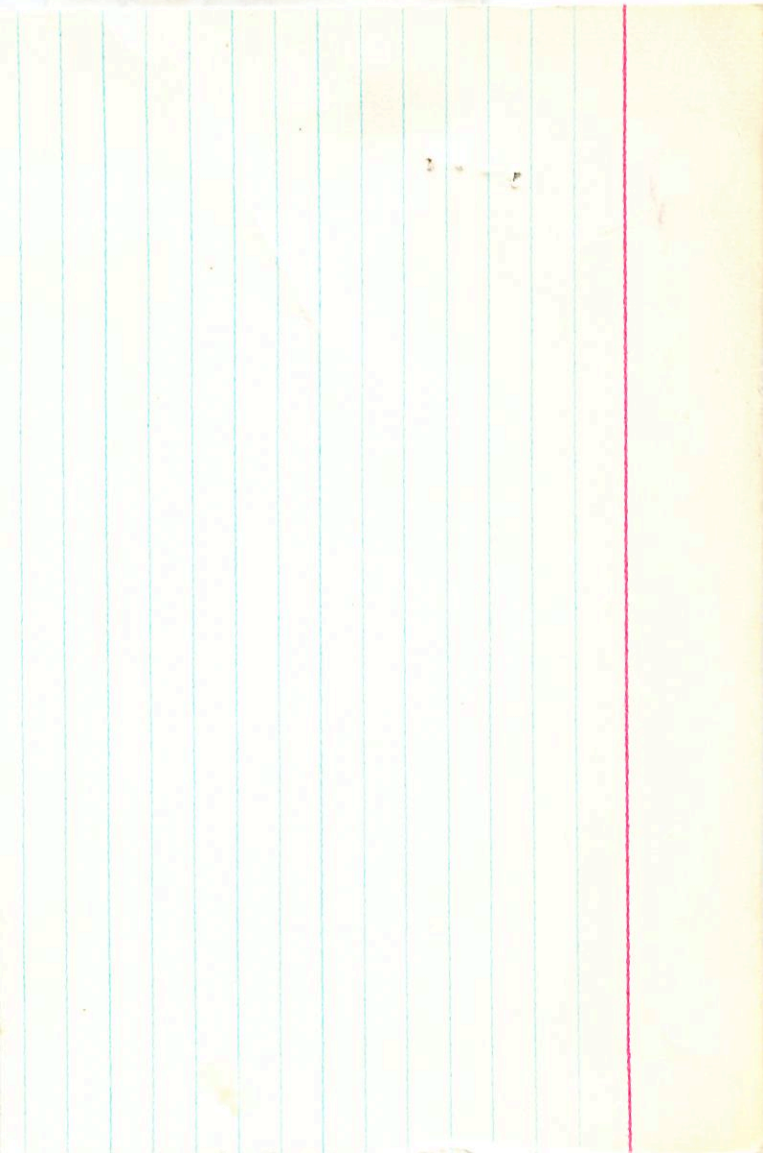
925

-136.6

-198.0

+974

75



71216

LTT 2287

5

17.0

-48 5.5

+322 Dec

-4801741

+319.5 = 5.5

10.63 + 54 1.50 19 559

3 cleaning

U

$$S = 1.5 \times 1.4 = .21$$

~~+0185~~ +182 -245 CAZ
+0199

+196±6

CR

996 169 -754 657 +192 -245 322 184 -242 -759

-180 -182 030 031 -277 158 -1.000 -720 42 247 01

$\begin{matrix} +21 \\ +232 \\ -318 \\ +59 \end{matrix}$ $\begin{matrix} +232 \\ -205 \end{matrix}$

2 204 -149
10 -100 -239
-18 -35 -149

-58 +175 -318 ϕR

$\boxed{0 -342 -128}$

5 154 -149
-24 -79 -239
51 -29 -149

-41 4197 -305 ϕR

$\boxed{+25 -335 -135}$

4 174 -149
-20 -99 -229
36 -32 -149

50

6.9
3.2
1.8

ϕR

43647

-78219

Pfaltz
2010

106 +057

-19

11

-039

-0120 +46 Y

-009 +57

-080 057

-107

+57

5.5

1504-1802
-032-1051

R.A. : 6.150
DEC. : -78.950
R.A. : -167.000
DEC. : 51.000
TANCE : 5.150
DULUS : 107
VEL. : 0.000

1 (U) : -0.101
2 (U) : 0.946
3 (U) : -0.308
dU : 244.044
U : 26.150

1 (V) : -0.475
2 (V) : -0.318
3 (V) : -0.821
dV : -4.838
V : -0.518

1 (W) : 0.874
2 (W) : -0.063
3 (W) : -0.481
dW : -147.908
W : -15.849





9
316
3 289
6
5
17 151

59892

7 26.5 37 53

1205

373596

162 259 7 205

259

49

266

~~59892~~
1.5 9/12/17

266

5.09

-54.0

-289

~~-338~~

82

R.A. : 7.400
DEC. : -37.900
R.A. : 205.000
DEC. : -259.000
DISTANCE : 4.700
MODULUS : 87
VEL. : ~~26.600~~
 266

q1 (U) : -0.375
q2 (U) : 0.867
q3 (U) : 0.327
dU : % -1352.545
U : ~~-109.104~~ 30.82

q1 (V) : -0.299
q2 (V) : 0.221
q3 (V) : -0.928
dV : -500.046
V : ~~-68.250~~ 80.41

-120 2669 8 444 -13 11 Ad/P

6-2 M₁ L₁ 2-4
627 233 120 524 1198 10.22 +030 -016 ②
10.11 +008 ②

60

G.F. 11K
+33e
-0217 -181 II
-315 -180 II 7.0 130

79

6.60
+100.5
~~+100.5~~

-103.2

-330.5

-12.267*

8.000*

44.400*

-13.000*

-11.000*

-0.315*

-0.180*

7.000*

251.189 2818

30.000

0.411

0.487

3578

4160

117.834 430

-0.377

-0.816

145

200 + 37

+43 G

W5793

8

44.4

-13

12

ad 135

+26.0 m d 12

-1202669

5518

10.26

+30

+1.46

1255 +28.91 G

10.24

+0.30

+1.47

2.46

~~10.10~~~~+0.37~~~~-0.23~~~~1895 (10.10)~~~~10.20~~~~+0.31~~~~(-0.79)~~

mean

M

136

10.25

+30

+1.47

 $\pi = .006$ Lenni
Van?

+68

103

S = +8

735

+43 G

~~+0.29~~

2205

-33

-19

21

-12.9 ± 1.2

185 / 539

-315 -180 McR

30

754-657-228 874-33-19 +262 043-6-577 ✓
249-032 217-028 1312 827 +25.3-17 +19 006 ✓

+202 +165-152
+92-90-273

005

82590

09 30.1

-16 B

F57 W AG

162817

G-band gives P₀; under stars

P₀/H
-116

Actual P₀ prototype #57.

+06244-113 4

+0623

+068

-110

9.3

+211

+062-110

①

5
5
8.35

-1835

299.4

404

VEL. : 211.800
 DULUS : 754
 TANCE : 2.300
 DEC. : -110.800
 R.A. : 68.000
 DEC. : -10.200
 R.A. : 2.200

U : -321.761
 qU : -238.800
 p3 (U) : 0.254
 p2 (U) : 0.298
 p1 (U) : -0.738

V : -322.759
 qV : -228.828
 p3 (V) : -8.848
 p2 (V) : 0.259
 p1 (V) : 0.627

M : 13.202
 qM : -164.159
 p3 (M) : 0.425
 p2 (M) : 0.205
 p1 (M) : 0.278



R.A. : 9.500
 DEC. : -16.200
 R.A. : 68.000
 DEC. : -110.000
 DISTANCE : 9.300
 MODULUS : 724
 VELOCITY : 211.000

q1 (U) : -0.733
 q2 (U) : 0.598
 q3 (U) : 0.324
 dU : -538.600
 U : -321.761

q1 (V) : 0.057
 q2 (V) : 0.529
 q3 (V) : -0.846
 dV : -258.328
 V : -365.729

q1 (W) : 0.678
 q2 (W) : 0.602
 q3 (W) : 0.422
 dW : -104.12
 W : 13.70



97320

-14.1636

11 089 -65 09

P356

Passing slightly weak lined

$$\begin{array}{r}
 +0282 \quad -222 \quad \checkmark \\
 +0260 \\
 \hline
 +0271
 \end{array}$$

90

$$\begin{array}{r}
 +171 \\
 \boxed{+103 \quad -218}
 \end{array}$$

+412

-218

$$\begin{array}{r}
 +0267 \quad -223 \quad 0 \\
 -4 \\
 \hline
 -2
 \end{array}$$

3.2

+54

$$\begin{array}{r}
 -4 \\
 -5 \\
 \hline
 -9
 \end{array}$$

+4

8

VEL. : 24.000
DULUS : 44
TANCE : 2.200
DEC. : -210.000
R.A. : 413.000
DEC. : -22.120
R.A. : 11.120

U : -22.200
DU : X-1040.000
D3 (U) : -0.300
D2 (U) : 0.310
D1 (U) : -0.800

DU : 421.200
D3 (U) : -0.310
D2 (U) : -0.310
D1 (U) : 0.300

R.A. : 11.150
DEC. : -65.150
R.A. : 412.000
DEC. : -218.000
DISTANCE : 3.200
MODULUS : 44
VEL. : 54.000

q1 (U) : -0.866
q2 (U) : 0.319
q3 (U) : -0.385
dU : % -1040.052
U : -66.205

q1 (V) : 0.330
q2 (V) : -0.213
q3 (V) : -0.919
dV : 491.700

F5 VI

PDF

11 23.4 -38 26

99383

3907127660

9.05 +0.47 -0.21 (2)

Health / *[Handwritten signature]*

201806 ✓

0.5 /

822 .

83
48

-0105 7172 6+7 F1E4

-1234

-122+176



46

183

82

99383.000*

11.000*

23.400*

-38.000*

-26.000*

-0.122*

0.176*

4.800*

91.201

218.000

4.05

644

61.7

0.858

-0.244

99383

9.28 9.11 0.17

Cash

-389127

11 23.4 -35 26

S=18

+226

222.833

4774226

9.06 +0.48 1.54

5 items

+207.2 2 Sta.

+222.5 5 items

9.26 +0.25

-0.122 +168 CP

+222.5 5 items

+169 ±7 CP

-1
-0105

+164

8.96 +47 -21

164

9.07 +0.48 (1.51) F5 VI cage

755

2265

0 -1 -024 282 -122 +1109 2226 -105 -142 625 ✓

00 122 105 -495 575 -128 0

01

-20 51-38
-111 -26-00
198 -9-38

-228+58-88
-7-197+152

541
303
888
758

101063 11 35.2 -28 34 G8 VI

-2808980 9.46 + 0.76 + 0.09 (3)

9.17 + 0.315 (2)
584.
99.

+187: (1)

full 1.10

-312 + 0.8 Y

-308 + 0.2 - 0.2 Y

-309 + 0.5 7.104

-305 + 0.09

5.5

83

7.4

~~3397~~

3490

3220

3)

+1572

101063.000*

11.000*

35.200*

-28.000*

-34.000*

-0.305*

0.009*

2.900*

38.019

187.000

1.284

-0.207

255
3235

83

185

-35.7576

11 35.7 -35 55 Ex terms

+10

-0045 -024 +12

0.89

055
-053 -020

-65

-20

9.85

+103


1001
449
48

84

11.900
-35.900
-25.000
-20.000
9.850
R.A.
DEC.
R.A.
DEC.
STANCE
ODULUS
VEL.
-0.874
0.350

11.900
-35.900
-25.000
-20.000
9.850
R.A.
DEC.
R.A.
DEC.
STANCE
ODULUS
VEL.

R.A.
DEC.
R.A.
DEC.
STANCE
ODULUS
VEL.



R.A. :	11.900
DEC. :	-35.900
R.A. :	-65.000
DEC. :	-20.000
STANCE :	9.850
MODULUS :	933
VEL. :	103.000
(U) :	-0.874
	0.366

G-1 D

118 083 12 58.8 -27 06 dFy

8.04 + 57

~~Porter~~

767
736

767

72484.0
MMA
(18)

~~3~~ 14.0

737

228.54

297

209

4

-0367 -239 GC

-0359 -206 New(2)

-0334 -222 Yale

-0349 (-166)

-0352 -223

-0355 219

-4680

-467 -215

-1011

—

85

113083.000*

12.000*

58.800*

-27.000*

-6.000*

-0.467*

-0.215*

4.000*

63.096

228.500

1.525

-0.475

-12.324

-1.748

-0.662

-261.518

-0.745

0.580

85.501

3.5

50

4.5

78.8

+8

+51

-239 -289

+95 +74

5(4)

PS

40112083

+227.6 ± 1.1

-26° 9470

12 58.8 -27 06 4F4

+222.4 ± 4(2)

W7765

8.05 + 54 + 1.60 3899

+2342.2 ± 1.7

92

$s = 1.5 \times 0.4 = 0.6$

-494 -242 CC

8.03 + 55 1.57 ~~cm~~ -450 ± 8 -215 ± 8 Y

-466 ± 4 -166 ± 4 CR

158 45.312

6 11.82 S = .15

+ 6.000

.66

46.312

11.16 ± 0.1900

2 ± 11 C

45.964

6.96 33.36

.348

420

-0370 ± 13

-242 ± 12

0-6

-0366 -2266 ± 4

-0362 ± 6

-209 ± 6

mm

-0337 -225 Y

-0337 ± 8

-225 ± 8

Y → 6L

-0351 -2255

-0349 ± 4

(-166 ± 4)

-468

-1228.0

-468 -221 385

-254 -967 -456 850 -454 -242 +227 +10 -104 -1015

-125 ¹¹⁶ 028 ⁰¹⁹ 478 ⁴⁵⁰ -106 -090 ⁰⁷³ 2.357 202 -855 -51 025

⁻²⁰⁴ 2.222 ⁻²⁰⁵ 460 ⁻¹³⁹

-200 445 -145

-45 -226 +59

-205 600 -139 02

-200 +70 -155

-28 -247 +91

-16 53 -65
-92 -29 -104
128 -10 -65

-200 +100 -152

-201 +109 -174

015

-17 98 -71

-2 -277 +74

-90 -46 -114
124 -16 -71

80

476 -166

076

-701

3.05
40.73
-46
-223
+1200

025

113083.000*

12.000*
58.000*
-27.000*
-6.000*
-0.468*
-0.221*
4.550*
81.283
228.000

✓
3.65
53.7

4.48
78.25
0.128

1.521
-0.475

-27 +10.18

15.279
-1.765
-0.662

-246 -249 -294.351

86

-0.768
0.580

+50 +7201 69.790

-3018740 20 41.0 -30 101.

+13.0

-0050 -386 770

-065

$\boxed{-063-339}$

-73

-389

485

+130

-110

Prult

87

R.A. : - 20.700
DEC : - 20.300
R.A. : - 23.000
DEC : - 32.000
DISTANCE : 4.820
DOLLARS : 93
VEL. : 13.000

P1 (U) : 0.818
P2 (U) : 0.108
P3 (U) : - 0.779
U : - 322.015
U : - 43.262

P1 (U) : 0.882
P2 (U) : 0.977
P3 (U) : 0.198

R.A. : 20.700
DEC. : -30.200
R.A. : -73.000
DEC. : -339.000
DISTANCE : 4.850
MODULUS : 93
VEL. : 13.000

q1 (U) : 0.618
q2 (U) : 0.106
q3 (U) : -0.779
dU : -355.015
U : -43.262

q1 (V) : 0.082
q2 (V) : 0.977
q3 (V) : 0.198
dV : 0.198

10146 CPD

471

35

+277 254

-480 1371900 20 50.6 -48 24 Gov-vi

345 147

S = +15

10.72

10.71 + 0.49 - 0.13

67

180

(98)

+0.61 + 4.0: 6.7

De Folk 4043 -102 CA

+ 11 + 5

4054 -157 →

20 52 19 -48 18.5

Adj

+016 -116

+035 -130 ←

989 485

Net Income

354 ⁹⁸ ~~226~~ ~~695~~ ~~2112~~

11.27 332

with your purchase
989 ~~778~~ ~~646~~ 989 489 046

11.0.72 346 094 252 1010 0.205

5.15

6.15

110.7

110

36.0

88

0.000*

20.000*

50.600*

-48.000*

-24.000*

0.035*

-0.136*

6.000*

6.25

177.8

169.6

158.489

0059

27.700

0.187

-0.758

112

~~110.7~~

110.7

8.633

-0.630

-0.115

115

~~110.0~~

-103.005

88

-0.107

-0.642

37

-38.0

-34.821

146892

20 38.0 -18 58

62WFS

-145884

CaH+IC spiral P2

+0035 -432 Carlsberg

Fall -92

7050-432

+53

-432

325

135.0

89

208061 21 51.7 -48 02 F3 II

8901184

-123
-90
3.6

98-111-

Pfaff-774

R.A. DEC. : 50.628
R.A. DEC. : -19.800
R.A. DEC. : 53.000
TANCE : -432.000
DULUS : 3.258
VEL. : 48
-32.000
(U) : 0.610
(U) : 0.253
(U) : -0.751
QU : -375.814
U : 9.824
198.0
0.812
0.383
-1840.200
-26.324
-0.788
0.302
-0.337
-884.529
-17.137

R.A. : 20.650
 DEC. : -19.000
 R.A. : 53.000
 DEC. : -432.000
 TANCE : 3.250
 DULUS : 45
 VEL. : -35.000

1 (U) : 0.610
 2 (U) : 0.253
 3 (U) : -0.751
 dU : -372.614
 U : 9.654 0.5

(U) : 0.091
 (U) : 0.919
 (U) : 0.383
 dU : -1860.900
 U : -96.524

(U) : -0.788
 (U) : 0.302
 (U) : -0.537
 : -800



R. A. D. E. S.
D. E. S.
R. A. D. E. S.
D. E. S.
R. A. D. E. S.
D. E. S.
R. A. D. E. S.
D. E. S.
R. A. D. E. S.
D. E. S.

R.A.	:	21.850
DEC.	:	-48.000
R.A.	:	-173.000
DEC.	:	-90.000
ANCE	:	3.600
	:	52

5 Tmc

1851

0 17.5 -6.5 10

G 2 II

Y 54

MI x 64.4

4.24 +0.58 +0.015 (4) +4.44

4.02 +0.22 5.24

1287 (10)

143 C (5)

134

24

$\Delta(B-v) +0.06$

$\Delta(u-B) +0.175$

393

3321

3624

40

X No

1.7036 1767

955 9974
915 915
6656 9714

258
515
253

10300

8 10.5 21 24

1-674-15

3555

20 July -23 57

4217

383 -406

375
545

41

~~40~~ 888

2512

7169

62-9891-

-1580

-84

641

166

91

1 HS 409

15 42.5 -20 26.5

7312

744

143.75
01 : 2702.87
02 : 0.33
03 : 0.33
04 : 0.33
05 : 0.33
06 : 0.33
07 : 0.33
08 : 0.33
09 : 0.33
10 : 0.33
11 : 0.33
12 : 0.33
13 : 0.33
14 : 0.33
15 : 0.33
16 : 0.33
17 : 0.33
18 : 0.33
19 : 0.33
20 : 0.33
21 : 0.33
22 : 0.33
23 : 0.33
24 : 0.33
25 : 0.33
26 : 0.33
27 : 0.33
28 : 0.33
29 : 0.33
30 : 0.33
31 : 0.33
32 : 0.33
33 : 0.33
34 : 0.33
35 : 0.33
36 : 0.33
37 : 0.33
38 : 0.33
39 : 0.33
40 : 0.33
41 : 0.33
42 : 0.33
43 : 0.33
44 : 0.33
45 : 0.33
46 : 0.33
47 : 0.33
48 : 0.33
49 : 0.33
50 : 0.33
51 : 0.33
52 : 0.33
53 : 0.33
54 : 0.33
55 : 0.33
56 : 0.33
57 : 0.33
58 : 0.33
59 : 0.33
60 : 0.33
61 : 0.33
62 : 0.33
63 : 0.33
64 : 0.33
65 : 0.33
66 : 0.33
67 : 0.33
68 : 0.33
69 : 0.33
70 : 0.33
71 : 0.33
72 : 0.33
73 : 0.33
74 : 0.33
75 : 0.33
76 : 0.33
77 : 0.33
78 : 0.33
79 : 0.33
80 : 0.33
81 : 0.33
82 : 0.33
83 : 0.33
84 : 0.33
85 : 0.33
86 : 0.33
87 : 0.33
88 : 0.33
89 : 0.33
90 : 0.33
91 : 0.33
92 : 0.33
93 : 0.33
94 : 0.33
95 : 0.33
96 : 0.33
97 : 0.33
98 : 0.33
99 : 0.33
100 : 0.33

92

1912
1914
1915
1916

MODULUS
DISTANCE
PM. DEC.
PM. R.A.
DEC.

1912

R.A.	:	15.70
DEC.	:	-20.45
PM. R.A.	:	%-1312
PM. DEC.	:	-614.00
DISTANCE	:	2.4
MODULUS	:	31

3061 LHS

15 152

44 44 46

720-406

~~01089~~

1-14 05

227
406
540

-2003

-764

-100!

23

212
CC#2
W 1770

Jun

3 10,30 +18 39.2 1950
11,00 42.0 1962

G 5-22

12¹5 x 900

100"
red

✓ 14.4 red no - 102 c 3w

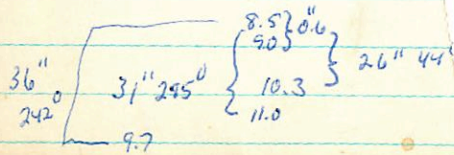
100

red

2429

3

12.5
12.9



156.293
 142.801
 108.0
 0.80
 25.0
 0.22
 0.25
 0.18
 0.26
 0.29
 118.8
 8.17
 8.77
 720.8
 0.00
 0.00
 0.00
 156.293
 142.801
 108.0
 0.80
 25.0
 0.22
 0.25
 0.18
 0.26
 0.29
 118.8
 8.17
 8.77
 720.8
 0.00
 0.00
 0.00
 156.293
 142.801
 108.0
 0.80
 25.0
 0.22
 0.25
 0.18
 0.26
 0.29
 118.8
 8.17
 8.77
 720.8
 0.00
 0.00
 0.00

R.A. :
DEC. : 15.300
1. R.A. : 14.750
1. DEC. : 227.000
STAND : -404.000

12



1892

1893

1894

1895

1896

1897

1898

1899

1900

1901

1902

1903

1904

1892

0.000*

1.000*

7.700*

-10.000*

-37.000*

0.266*

-0.027*

4.000*

141.25

63.096

43.800

0.960

0.224

145

70.357

-0.826

0.197

-102

-43.461

72

0.054

-0.955

-34

-38.387

LTT4304

11 35.2 -28 34

6801

+187

101063

9.34 + 0.77 + 0.4

~~-0.306 + 0.002~~

-875 438 -206

394 397 -828

282 805 520

+12691 + 0042

-5715 + 0035

-4090 + 0076

12733 + 1273 + 89

-5677

-4014

-385

-211 -1549

+57 +97.2

1000

101063.000*

11.000*

35.200*

-28.000*

-34.000*

+0.305*

0.009*

2.900*

38.019

187.000

255
3235

1.284

-0.207

73

10.102

-0.553

-0.829

-173

-176.059

-0.372

0.520

+85

83.029

LHS 409 15 42.5 -20 26.5

LHS 409

212

214

247

221

92

14.300		R.A.
15.300		REC.
16.300		PM. R.
17.300		PM. REC.
18.300		DISTANCE
19.300		MOBILITY
20.300		RAD. VEL.

21.300		10
22.300		10
23.300		10
24.300		10
25.300		10
26.300		10

27.300		10
28.300		10
29.300		10
30.300		10
31.300		10
32.300		10

33.300		10
34.300		10
35.300		10
36.300		10
37.300		10
38.300		10

R.A. : 14.500
DEC. : -25.200
PM. R.A. : % -1530.0
PM. DEC. : -34.000
DISTANCE : 1.990
MODULUS : 25
RAD. VEL. : 169.000

q1 (U) : -0.652
q2 (U) : 0.189
q3 (U) : -0.735
dU : 4245.558
U : -18.012

q1 (V) : 0.65
q2 (V) : 0.62
q3 (V) : -0.42
dV : % -4413.
V : -181.78

q1 (W) : -0.37
q2 (W) : 0.75
q3 (W) : 0.53
dW : 2362.87
W : 148.75

91

212

CCH#2

June

3 10,30 +18 39.2 1950

W 1770

0151

42:0 1462

G-5-22

100
G

12 1/2 x 5 1/2
✓

14.4 admo -102 e 3 W

~~100~~

100

12.58 10.0
911 +16 09

2429

3

8.5 } 0.6 }
50.3 } 2.6" 440
10.3 }
11.0 }

36" 242

3" 245

9.7



1
R.A. : 12.388
DEC. : 14.288
R.A. : 227.808
DEC. : 48.808
STANDE : 2.488
MODULUS : 120
D. VEL. : 8.000

d1 (U) : -0.818
d2 (U) : 8.843
d3 (U) : -8.261
d4 : 21.288
U : -21.388

d1 (U) : 720.0
d2 (U) : 8.174
d3 (U) : 112.8
d4 : 828.888
U : -81.817

d1 (U) :
d2 (U) :

R.A. : 15.300
DEC. : 14.750
1. R.A. : 227.000
1. DEC. : -406.000
DISTANCE : 5.400 *pc*
MODULUS : 120
D. VEL. : 0.000

q1 (U) : -0.516
q2 (U) : 0.648
q3 (U) : -0.561
dU : % -1783.139
U : -214.380

q1 (V) : 0.667
q2 (V) : 0.714
q3 (V) : 0.211
dV : -680.523
V : -81.817

q1 (W) :
q2 (W) : -0.527 *pc*