

8314 8312 8311

8310

8309

8308

8307

8306

8305

8304

8303

8302

8301

8300

8299

8298

8297

8296

8295

8294

8293

8292

8291

8290

8289

8288

8287

8286

8285

8284

8283

8282

8281

8280

8279

8278

8277

8276

8275

8274

8273

8272

8271

8270

8269

8268

8267

8266

8265

8264

8263

8262

8261

8260

8259

8258

8257

8256

8255

8254

8253

8252

8251

8250

8249

8248

8247

8246

8245

8244

8243

8242

8241

8240

8239

8238

8237

8236

8235

8234

8233

8232

8231

8230

8229

8228

8227

8226

8225

8224

8223

8222

8221

8220

8219

8218

8217

8216

8215

8214

8213

8212

8211

8210

8209

8208

8207

8206

8205

8204

8203

8202

8201

8200

8199

8198

8197

8196

8195

8194

8193

8192

8191

8190

8189

8188

8187

8186

8185

8184

8183

8182

8181

8180

8179

8178

8177

8176

8175

8174

8173

8172

8171

8170

8169

8168

8167

8166

8165

8164

8163

8162

8161

8160

8159

8158

8157

8156

8155

8154

8153

8152

8151

8150

8149

8148

8147

8146

8145

8144

8143

8142

8141

8140

8139

8138

8137

8136

8135

8134

8133

8132

8131

8130

8129

8128

8127

8126

8125

8124

8123

8122

8121

8120

8119

8118

8117

8116

8115

8114

8113

8112

8111

8110

8109

8108

8107

8106

8105

8104

8103

8102

8101

8100

8099

8098

8097

8096

8095

8094

8093

8092

8091

8090

8089

8088

8087

8086

8085

8084

8083

8082

8081

8080

8079

8078

8077

8076

8075

8074

8073

8072

8071

8070

8069

8068

8067

8066

8065

8064

8063

8062

8061

8060

8059

8058

8057

8056

8055

8054

8053

8052

8051

8050

8049

8048

8047

8046

8045

8044

8043

8042

8041

8040

8039

8038

8037

8036

8035

8034

8033

8032

8031

8030

8029

8028

8027

8026

8025

8024

8023

8022

8021

8020

8019

8018

8017

8016

8015

8014

8013

8012

8011

8010

8009

8008

8007

8006

8005

8004

8003

8002

8001

8000

7999

7998

7997

7996

7995

7994

7993

7992

7991

7990

7989

7988

7987

7986

7985

7984

7983

7982

7981

7980

7979

7978

28

C948

H9.284

431 Feb 03 - 126 (9)

5.12 78 40

6666t A05 1703  $10^{11}$  phage  
 13612 2 10.2 -0.2 38 5.7 dF9 -3.2 d  
 +0240 ± 1.9 -0.63 ± 1.6 435-

1210  $\Delta m = 1.66$   
 2652 10 14.103 / 493.3 -2 37 30.73 1891.1 73  
 -1.395

$\Delta m = 1.66$   
 12.708  
 65A (2A) 8 57.748  
 1 15.965  
 10 13.720  
 733  
 +3

+0248-0645  
 +0246-0655  
 44 38.13  
 7 3.85  
 37 34.28  
 - 3.82  
 35.46  
 +3.5  
 34.17  
 452.5  
 2.26  
 496  
 36.5  
 45.4

105 788 288 251  
 13.942  
 -1  
 841  
 +1.080  
 +3696  
 -38  
 1938.74  
 37.99  
 +35  
 34.63  
 -3.01

Call  
 1370-069  
 28  
 28

29

13612.000\*

2.000\*

10.200\*

-2.000\*

-38.000\*

0.370\*

-0.069\*

2.800\*

2137

36.308 2074

-3.800

1.061

0.503

1228

36.614 1198

-1.377

0.139

300

-50.507 284

29

0.402

-0.853

115

17.849 114

367 476 · 399 330 706 60 742 -014  
2 16.7 -26 11

14412

300

62784

4479

-260828

68B

6.31

6.364

+0.735 +0-20 2.18"

+0.79

+0.72

stay

137

+13 +34 -10 .064

+10 +24 -9 .087

5.41

2159+446

214+446

5.20

537

-219 312- 454 450 22

+4520

4.4

089

268

2180

215+448

0.35

4548 w(3)

+7.0

1127(2) 9338  
220(8)

-010333.5  
-0161  
+450733

44.046 1904.0 -26 10 53.22 1902.9

750  
796

-21.20

11 14.42

36.686

1618-5.61  
655.92 1934.17

7.610

105969  
- 71 17850

44.294

11 0040  
+50 20120

2620  
+50  
1310

44.232

10 58.42 1939.12 1769  
+24

224

5813

31.7

44.291

1933.8

+15  
306.32

0.44

+27

0.19

35.7

+14.92

59.50

32.8

281 - 511



old

158  
628

14412 2 16.7 -26 11 652

4479

1124(8)

66(8)

91

$$6.35 + 0.73 + 0.17 \text{ (2)}$$

$$6.08 + 0.27 \text{ (2)}$$

38

570

314

$$\frac{620}{516}$$

$$\frac{M(I)}{+4.58}$$

$$\frac{5.81}{1.26}$$

H(1st)

0.055

$$\Delta(B-V) + 0.045$$

$$\Delta(N-B) + 0.205$$

205

M V W

$$+15.4 -39.5 -10.6$$

$$+7 +22 -2$$

$$\boxed{+7 \text{ or } +13 +43 +6}$$

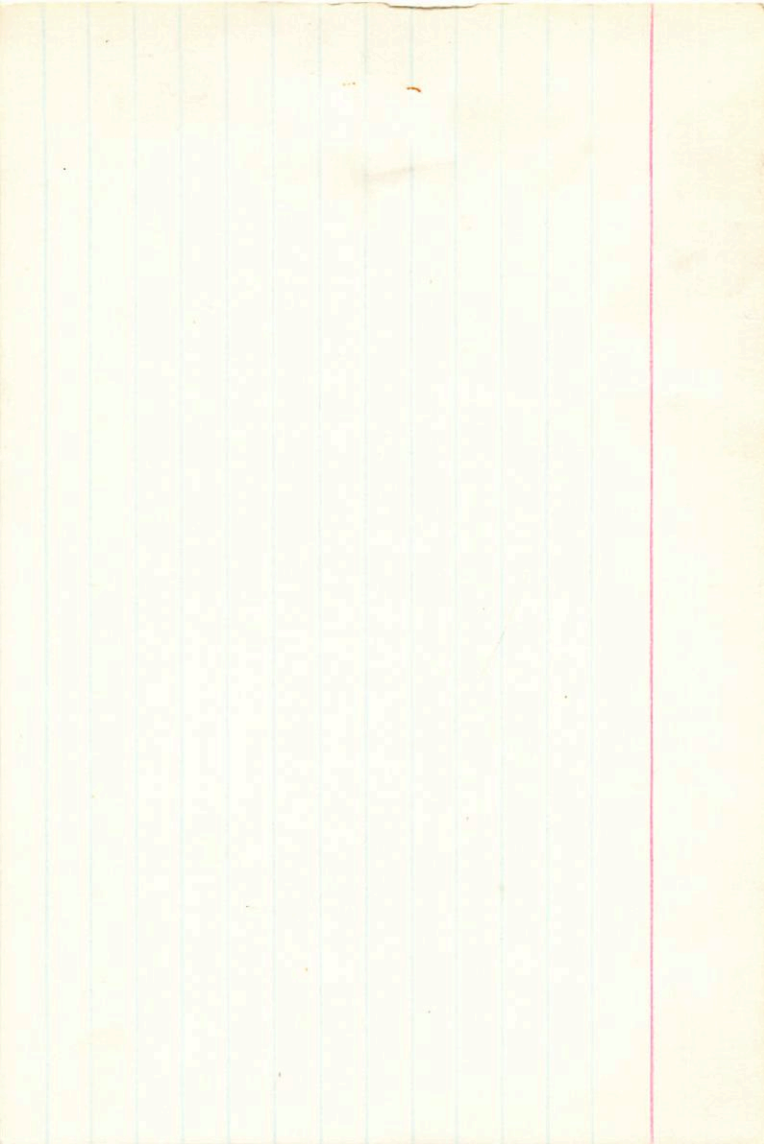
9

$$+6.6 -0.216 + 0.452$$

$$6.35 + 0.73 + 0.07 + 0.091 - 0.20 + 10 + 23 - 9$$

$$6.08 + 0.27 + 2 \quad 16 + 6.15 + 7 + 22 - 2$$

$$\left. \begin{array}{l} 7469 \quad 9091 \\ 6650 \quad -4511 \end{array} \right\}$$



+47.612

481

W1326

90  
180  
2  
2  
18  
75  
93 M(10)  
90

12.7  
18.8 51.0

+47 12  
+47 24  
+47 38.14

90

-35d 2w  
dm2

1946

226  
+032 +042 MC-AL

9.8 12 +11.1

+0.032 +0.042

13

34.5  
215 +043

+208 +044  
+206  
ML  
ML

9.42 8.41 +0.775 (2)

40



96.000\*

2.000\*

18.000\*

47.000\*

38.000\*

0.215\*

0.043\*

0.350\*

11.749

~~34.500~~

-37.2

0.678

0.728

-19.09

~~17.136~~

-0.583

0.652

-31.10

~~29.341~~

0.530

-0.214

15.02

~~19.595~~

40

~~6.15~~

0480  
~~0.04~~  
0.04  
  
-18.0  
  
  
-30.2  
  
  
+14.2

900

323 269

15064

2 22.6 241 04

65 10

34 264

+0190 +116 stay

Sp 0 142 damps  
J = +1.2 w/rn

+01875 +1175

888

+212

+1.2  
+215 +114 30

2586  
9852  
6244  
6402

618 404 196 481 2.616

2492

(317) (110) (204)

9540  
2659  
4354  
9020  
0205  
1.8  
2722  
0100  
1.8  
baleo nged  
2.82

362 251 385 +44

187 +

414

2.4  
-4/1.1

2.85  
2.14  
1.3  
+1.2

424  
143  
204

21



15335

2 25.9 + 29.42

HR220

5.88 + 58 + 101 1249

296466

13Tm

1381 .174.353 ③ SPC 2.589③7

150

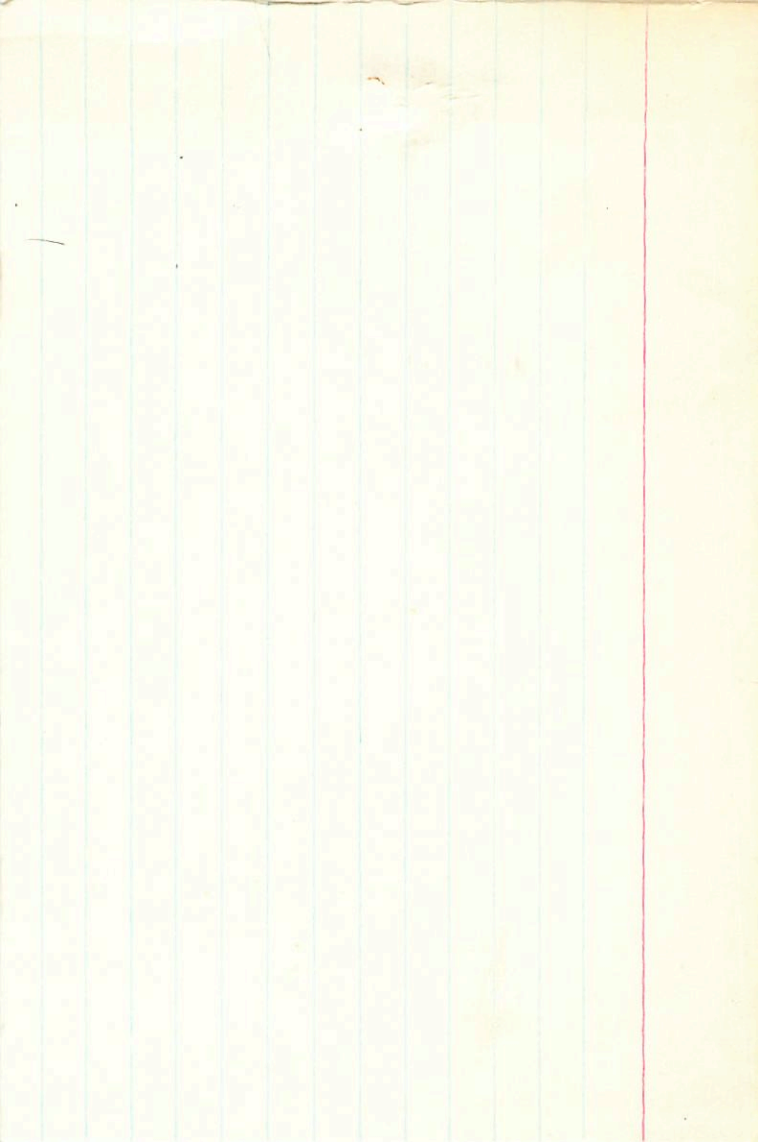
137 469

[m<sub>1</sub>] 243 + 35

[c<sub>1</sub>] 277 + 1

m<sub>v</sub> +5.1 + 24 + 26 - 17

+ 34 + 25 + 30 - 15



305 264

+28.8 F

107 am

3 34.3 +00 15

+27.9a

HR1101

4.26

RPE

-234 -479 GC

22484

4.27 +0.55 E

-234 -479 N30

1998

4.23 +0.56 C

4313

058 -6 -19 -48

-0156<sup>58</sup> -479 N30

274

28.9

-0156 ± 1.3 -479 ± 1.2 GC con C N30

442 690

220

679

529

3

41 -484  
-0157 -484 RPE

-236

-484

101

1284

-236

-236 -484

+27.9

Comp  
201  
198

380

350

105

245

+245

1

42

3.750	:	A.	1
0.750	:	DEC.	1
338.000	:	A.	1
484.000	:	DEC.	1
1.010	:	ANCE	1
10	:	ULUS	1
38.400	:	VEL.	1
0.400	:	(U)	1
0.480	:	(U)	2
0.741	:	(U)	3
400.000-1000-N	:	UB	1
100.000	:	U	1
0.000	:	(V)	1
0.745	:	(U)	2
0.000	:	(V)	3
0.000-000	:	UB	1
0.000-000	:	U	1
0.000	:	(W)	1
0.400	:	(W)	2
0.000	:	(W)	3
150.000-000	:	UB	1
0.000	:	U	1


*WV*

R.A. : 3.550  
DEC. : 0.250  
R.A. : -236.000  
DEC. : -484.000  
ANCE : 1.010  
ULUS : 16  
VEL. : 28.400

1 (U) : 0.469  
2 (U) : 0.480  
3 (U) : 0.741  
dU : % -1626.004  
U : -4.831

1 (V) : -0.664  
2 (V) : 0.745  
3 (V) : -0.063  
dV : -965.802  
V : -17.160

q1 (W) : 0.582  
q2 (W) : 0.463  
q3 (W) : -0.668  
dW : % -1714.021  
W : -46.263



Bro-24

2400 2

3

47.0

+01

12

101  $\frac{1}{2}$

-10.65  $\frac{1}{2}$

-12.2

8.59 + 0.82 + 0.415 (2)

8.26 + 0.30 (3)

+220 - 630 lin

+200 - 660 Bichm

+263 - 635 Yale

+240 - 377

8.60 448 291 207

487 298

324

no 287

264  
- 612

no 5

0177 - 612 ~~Land~~

265 - 612

43



VEL. : -13.200  
 DULUS : 44  
 TAVOE : 0.200  
 DEC. : -512.000  
 R.A. : 242.000  
 DEC. : 1.200  
 R.A. : 3.000

1 (U) : 0.419  
 2 (U) : 0.467  
 3 (U) : 0.778  
 4 (U) : -0.229, 319

R.A. : 3.800  
DEC. : 1.200  
R.A. : 265.000  
DEC. : -612.000  
TANCE : 3.200  
DULUS : 44  
VEL. : -13.500

q1 (U) : 0.419  
q2 (U) : 0.467  
q3 (U) : 0.778  
-829.313

4293  
1413  
2.

W 630

00+  
±2.0

FLB

4 01.6 + 2 41

25621

HR1257

+01000 -1240  
00923  
00929

GL4892

8 5 11 5.25 + 50 + 0.2 C

+145  
+147-126

gum

-12

254

329 196

[m]

.334 .186 .531 2.615 0.1432, 11

[C]

9 + 110  
126

181  
250

2.50

-14 -33 +17

+0100 -17.8

0 -9 + 2/1000 -124

-17.86

44

1257.000\*

4.000\*

1.600\*

2.000\*

41.000\*

0.147\*

-0.126\*

2.900\*

33.019

-17.800

-0.807

0.814

-14.733

-0.902

-0.113

-32.274

44

0.170

-0.570

15.600

✓ 187

1.00 L ~ 0.02 M

1249  
6.25 SE

✓ 1096 - 255

148-255

1470  
0.46 - 24.0  
5.113

1257

494  
57 275

25621

4 01.5 + 02 42

5.4 d/15 - 17.8 a

+0100 ± 2.6 - 12.4 ± 2.1  
+0100 - 12.4

2325

4892

32.840  
487  
353

1901.3

+2 41

32.81 1898.9

HR1257

29

6.34

39.15

WV  
V30

32.665  
32  
697

1935.0

5.20 + 0.16

34.28 1935.5

32.721  
+8  
729

678

34.57

34.00 1939.52

NO 2

713  
+360

3605

37.5

38.6

See P. 300  
175

+0100 - 12.4 644  
+00976 - 12.45

34.38  
-4.77

2.8

11961  
1195 - 127

1

45





25621.000\*

1321, 1322

ADS 30x5

27 12x

26913 4 12.8 +06 05 7.2 Q3 -7.6 + 656

2432 1303 243 12 6.5 G0 -8.18 G01V

S130B (-1071 -107 N30 DR 9155 -1772 1434

S135A (-0072 ± 6.4 -104 ± 5.0 G6 → N30 3985 4291 0240

49226 1896.9 2026 +6 3 51.23 18947 4.1x  
216  
49442 1895.9 2026 +6 3 57.53 57

46.114 2096.7 2097 2098  
32 28 2093

985 5844 52.37 1934.7 DR 9155 -1772  
3326 12003 52.54 57.53 3982 -6292

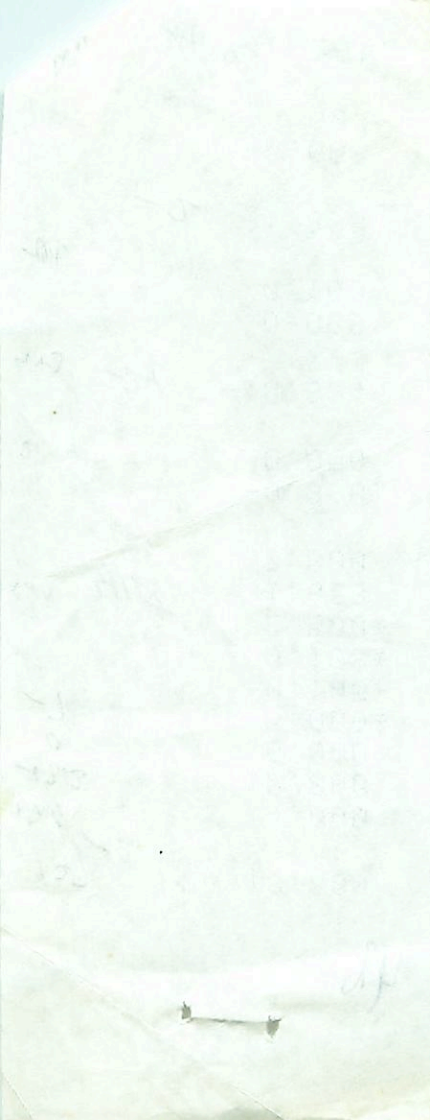
0550 1.27 100 9216 -105 -105 1490 0184 12005 0427 1.55

100 9216 -105 -105 -7.8 -7.1 1.84

100 9216 -3754 -1734 -6336 1497 +0127 -20.78 0427 1.84

46





192.261

24

0.507

0.608

1.398

2

20.6

0.100

0.069

18.324

24

24.3

0.856

0.368

21.74

7.800

31.623

47.8

25

2.500\*

0.108\*

0.105\*

5.000\*

6.000\*

12.000\*

4.000\*

26913.000\*

7

0

13.3

17.4

10.7

45

4. 12.5 +06 04

1322

see  
11  
see

1570000

5218.

44.226 9600 0076 57.23 947

87.53

0099

214  
442

52.37

34.5

49.14

1541

+1.5

0070 -112

31  
143

0219

52.58

see

613

48.50

50.12

0403

19

-6

50.1

0072 -112

956

040

-107

116  
-006 = 714

+001  
-1

354 247

1321

4

12.8

+06

08

-110

-105

-0068 -114

-0071 ± 6.4

-105 ± 5.0

-0076 110

48.959 94.1

37.79 90.7

$\frac{347}{356}$

0068

6.23

-101 -114

46.356

4402

-113 -110

46.045

3902

33.9

-0044 -109

+18

-0060 -109

$\frac{81}{076}$

-0070 1107

39.50

-0073 -104

-0072 -107

+110

414 276

45.876

446.52

36.27

+110

11

446.52

-6

-9306

-7433

598

3621

-3655

-6640

-104

0704

106

-103 -109

-107 -108  
-109 -106

1086

107

102

0704

106



10066  
-10068

109  
-114

10076  
-10073

-110  
-109

-10067 -1115  
-10074 -107

954/5

(1405)

4 23.2 -57 11

320 172

-5.2 (4)  
-3.7 (4)

665365/6 28555 AB

6.28 + 1.44 (1.75)

64E  
66E

(-4.5)

4986 356(8)

523 185

(030)

0129 ± 6.7 -0.58 ± 5.3

~~-0123 -078 ↓  
+ 9 + 3  
-0114 -075  
" "  
-093~~

A 12759 1502.2

4.66 1899.0

(2)

0356 (8)

-0124 -078  
-0120 -075

13.533 15017  
40.71

-0126 ± 6.1 -078 ± 4.4  
-078 ± 2.33 1895.9

-0975  
-093-077

M. 14271  
24.5056  
13.9700

58.11  
26.58 1929.74  
-26.35

1814/405 -336

423 0.73 -2.62  
-58

47



1. 1000  
2. 1000  
3. 1000  
4. 1000  
5. 1000  
6. 1000  
7. 1000  
8. 1000  
9. 1000  
10. 1000

1000

1606

-0126 ± 6.0 +273 ± 6.0  
+270

31975

4

53.9

-72

29

F8V

+24.960.4

6.15

6031

6.26 ± 5.0

30)

54.899 1893.0

-72

29

27.87 1891.2

718

55.617

-16.05

43.92

20.032

-25018

55.014  
162

174  
28

149  
468

-0130 +271

~~-0132 +271~~

56.22 1928.01

21.62

34.60

+43

35.03

34.91

34.17

+1.05  
34.02

-0123 +272

-0555

-051 +271

1.5

1.4

48





4.900  
-72.500  
-169.000  
271.000  
-1.800  
24.900

29.90  
21.54

0.184  
0.962  
-0.204  
1191.025  
22.210 +20.6

-0.600  
-0.054  
-0.798  
74.600  
-18.157 -18.2

48

13lin  
 3302/1662 (WL30) 0000 ± 2.2 -378 ± 1.8  
 +0001 -385  
 04.9 +09 25 6.3 dg2 -23.58

303P

6261 53.706 1997.7 +9 24 44.87 1890.7  
 0 22.42

.088 (56)

53.785  
 35  
 .820

566  
 534  
 24  
 30

67.29

50.32 1934.20

14  
 50.36

47.95 1941.00

+14 75.29

48.09 37.6

5845

49.22

-18.09 (46.9)

53.779  
 +26  
 .805

00005-3815

-00005 3805

-0022 2.15

-001 392

812  
 +006

377 270

(2402)

607 487 166 451

49

5 023 -41 49 +28

862

32820

566264

1681

6.30 +53 (1.66) 6.12 +0.00  
430

+00085 +1.5

+0095  
+014 +184

+0014 46.1 +1.152 +4.5  
+1.45

18.034 18967 +0001

5636  
968

085

17,949

+148 +120  
+0003 +1150

30.087

+0010 +1150

47.865

6.520

17.952

+0003

17.014

59.15

-650

19.627

60.014 80.16

+4.80  
+ 1926.56

5.67

6.520

59.15

-650

60.014 80.16

1.9  
0.2  
17.

308226. +321  
5 05.1 -12 33 3/15

+49.7

+53.2 (standard)

33093

HR1665

Gelada

~~Handwritten~~ .56 +60 +11  
-414 667

0055-106

139-108

[m] 268

[c] 336 147  
109

.352 .198 .414 2.550 30.48

167 +32 -39 -14

5

+5072

3.50 +27.0 -57.0 -5.4

+49.7

-64.49  
-109

147

-190 -117 +369

121

(2112)

+53.2

25





R.A. : 5.100  
DEC. : -12.550  
R.A. : 142.000  
DEC. : -108.000  
DISTANCE : 2.210  
MODULUS : 28  
VEL. : 53.200

q1 (U) : 0.139  
q2 (U) : 0.660  
q3 (U) : 0.739  
dU : -246.697  
U : 32.466

341

107

60

q1 (V) : -0.584  
q2 (V) : 0.657  
q3 (V) : -0.477  
dV : -719.996  
V : -45.296

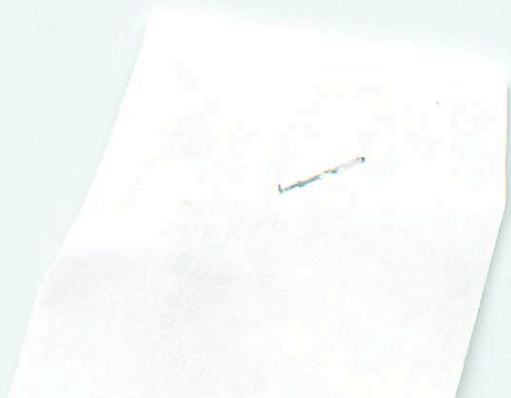
70

q1 (W) : 0.800  
q2 (W) : 0.365  
q3 (W) : -0.476  
dW : 338.318  
W : -15.988

50



51



~~5.330~~

-26.750

43.000

28.000

2.750

35

41.000