

¹³
21 13
²⁶
23
-0054 ± 33 -062 ± 2.5
-0048 -063

19476576 20 24.9 -02 14 6.6 dF6 -16.28

28447

12776 57.863 1902.7 -2 16 4.34 1895.4

10542-063

ADS13868 $\frac{258}{52,121}$

$\frac{3.39}{0.97}$

$\frac{244}{244}$

10542-067

60" 21.074
6" F6 17.930
 $\frac{2.004}{2.004}$

58.59 1934.9 23

$\frac{53.80}{4.79}$

2.07
2.04

35.2

6.72 1050.044

6.77 1323 160 398

37.9

30 27

37.9

42.5

9.50 1051.040 57.988

6.70 826

33.5

30

42.5

133.2

9.60 336 153 353

30

30

4409

131

158

30

30

3.04 - 2.67

R.A. : 20.400
DEC. : -2.250
1. R.A. : -63.000
1. DEC. : -67.000
DISTANCE : 2.690
MODULUS : 35
D. VEL. : -16.200

q1 (U) : 0.567
q2 (U) : 0.457
q3 (U) : -0.685
dU : -314.376
U : 0.249

q1 (V) : 0.134
q2 (V) : 0.770
q3 (V) : 0.624

79

1596124 20 327 705 58

164551

-49.25
-320

890 550 512 264 (2)

624-71

6.266

0758-224

385-224

387

-224

7.26

-49.2

90

A. : 20.550
C. : 5.950
A. : 387.000
C. : -224.000
NCE : 2.360
LUS : 30
EL. : -49.200
(U) : 0.593
(U) : 0.548
(U) : -0.590
dU : 500.268
U : 43.877

1 (V) : 0.108
2 (V) : 0.672
3 (V) : 0.732
dV : -516.504
V : -51.345

(W) : -0.798
(W) : 0.498
dW : -0.300

JO

417898

196761 20 37.2

10358 ± 5.2
+461 ± 4.4
+454

34

28778 36 50.1

6.36 ± 0.72 (1.79) 68

6.36 ± 70

-41.8'4C

12942 13.346 1898.3

-23 5-7 29.06 1896

0.36 ± 461

573
461
0.04

65 (1021) -1.851

11.495
44.191
28.518

53.75

1496 461

12942 6 09.2

40.24

55.64 1927.45

14.92

12942 6 09.2

40.24

29.36

16.46
28.2

12942 6 09.2

40.24

29.36

31.

12942 6 09.2

40.24

29.36

31.

12942 6 09.2

40.24

29.36

31.

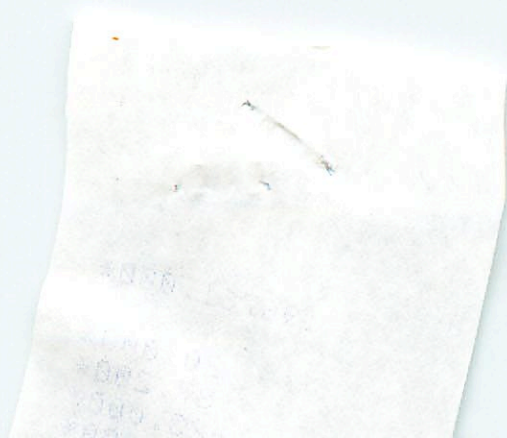
12942 6 09.2

40.24

29.36

31.

81



196761.000*

20.000*

37.200*

23.000*


000*

R.A. : 20.600
DEC. : -23.950
R.A. : 543.000
DEC. : 461.000
ANCE : 0.640
ULUS : 13
VEL. : -46.000

1 (U) : 0.601
2 (U) : 0.184
3 (U) : -0.778
dU : 1815.785
U : 60.152

1 (V) : 0.100
2 (V) : 0.948
3 (V) : 0.301
dV : 2306.527
V : 17.126

1 (W) : -0.793
2 (W) : 0.258
3 (W) : -0.552
dW : % -1300.283
W : 7.933



+189 -388 y

196800 26 37.4 -24 18 60 -61.2 284

~~-294~~
-284 ≠ 5.4
~~-275~~

662878

+0131 ≠ 60

24.765 1895.6 -10151

30.75 18923

+0131

-713
24.052

14.39
14.36
0.03

0.45
6.359

9946(18)

+0131 -284

+438

56.070

1935.24

+3 +3 44.01

14.39

28.582
24.652

+0134 -286 15.25
28.76

1935.24

182-289

24.652
24.650

28.75

1935.24

7.21 + 0.61 + 0.16 = 3.98

200
289 240562
276 -13
-112 1549

1933.62

28.71

9.22 283 196 947 ①

26.54

55.75 24 388 196 380 ②

380 2.1 383

+15
26.79

82

RECEIVED
STATE
OFFICE
JAN 10 1950

R.A. : 20.600
DEC. : -24.300
R.A. : 200.000
DEC. : -289.000
STANCE : 2.760
MODULUS : 36
VEL. : -61.200

q1 (U) : 0.601
q2 (U) : 0.179
q3 (U) : -0.779
dU : 274.420
U : 57.440

q1 (V) :
q2 (V) : 0.100
q3 (V) : 0.950

19196850 1. 20 3108 +38 25

21

681 396 193 379 ①

996 96 196 186
387 481

500
20329

18.407
11

151-5110

206-191

263

191

051

121

83

AD. ME. : -21.888
 MODULUS : 24
 STAND : 1.888
 DEC. : -121.888
 P. A. : 222.888
 DEC. : 99.488
 P. A. : 222.888

U : 1.418
 D1 (U) : -118.888
 D2 (U) : -0.188
 D3 (U) : 9.074
 D4 (U) : 0.481

D1 (U) : 0.188
 D2 (U) : 0.178
 D3 (U) : 0.288
 D4 (U) : -22.178
 U : -21.888

D1 (U) : -0.288
 D2 (U) : -0.037
 D3 (U) : -0.212
 U : -0.288

R.A. : 20.600
DEC. : 38.450
PM. R.A. : 263.000
PM. DEC. : -191.000
DISTANCE : 1.900
MODULUS : 24
AD. VEL. : -21.000

q1 (U) : 0.601
q2 (U) : 0.774
q3 (U) : -0.197
dU : -113.895
U : 1.415

q1 (V) : 0.100
q2 (V) : 0.173
q3 (V) : 0.980
dV : -59.176
V : -21.998

q1 (W) : -0.793
q2 (W) : 0.609
q3 (W) : -0.027
W : -1325.260

356
35.7

300 det det 500

20 38.5 +19 45 dG2

920257

1157304

1188000

191
161
199

17307
17307

70084 325 +303 #7.3

2440 60.8

720
720

2440

810 9.83 1.0

74.85
83.88

11.75

2.1

CS.LL

7275

70084 325

70084 325

70084 325

120

70084 325

119313

70084 325

9218

9218

126 4.15

313
1.20
35.7

20.65
+19.75

130
307

1.6
35.7

84

50.528	ED.
19.728	ED.
120.000	ED.
313.000	ED.
1.500	ED.
38	ED.
-35.700	ED.
0.410	(U)
0.487	(U)
-0.418	(U)
1331.771	(U)
41.800	(U)
0.601	(U)
0.477	(U)
0.670	(U)
209.242	(U)
-10.000	(U)

.A. : 20.650
EC. : 19.750
.A. : 126.000
EC. : 313.000
INCE : 1.500
ILUS : 20
EL. : -35.700

(U) : 0.610
(U) : 0.667
(U) : -0.428
dU : 1332.771
U : 41.866

(V) : 0.091
(V) : 0.477
(V) : 0.874
dV : 759.242
V : -16.054

(W) :

15 July
198390

29037

13066

7403

14.745- 1897.1 +12 21 25.43 1897.2

-190
555
5.18

14.700
708

14.714
706
707

58
96
243
+23

302106 419 2652 - 5.17
289 125
294

60059 +3.53
92
7391

40.5

24.20 1941.13

+2
2722
75.13

2404
+ 3.78

40.4

+0036523
+0038
+094

20

47.2

+12

21

6.0 dF4 +2.36

23.71 19340

14
2385

+2
2722
75.13

2404
+ 3.78

40.4

85

1	1.00	1.00
2	1.00	1.00
3	1.00	1.00
4	1.00	1.00
5	1.00	1.00
6	1.00	1.00
7	1.00	1.00
8	1.00	1.00
9	1.00	1.00
10	1.00	1.00
11	1.00	1.00
12	1.00	1.00
13	1.00	1.00
14	1.00	1.00
15	1.00	1.00
16	1.00	1.00
17	1.00	1.00
18	1.00	1.00
19	1.00	1.00
20	1.00	1.00
21	1.00	1.00
22	1.00	1.00
23	1.00	1.00
24	1.00	1.00
25	1.00	1.00
26	1.00	1.00
27	1.00	1.00
28	1.00	1.00
29	1.00	1.00
30	1.00	1.00
31	1.00	1.00
32	1.00	1.00
33	1.00	1.00
34	1.00	1.00
35	1.00	1.00
36	1.00	1.00
37	1.00	1.00
38	1.00	1.00
39	1.00	1.00
40	1.00	1.00
41	1.00	1.00
42	1.00	1.00
43	1.00	1.00
44	1.00	1.00
45	1.00	1.00
46	1.00	1.00
47	1.00	1.00
48	1.00	1.00
49	1.00	1.00
50	1.00	1.00
51	1.00	1.00
52	1.00	1.00
53	1.00	1.00
54	1.00	1.00
55	1.00	1.00
56	1.00	1.00
57	1.00	1.00
58	1.00	1.00
59	1.00	1.00
60	1.00	1.00
61	1.00	1.00
62	1.00	1.00
63	1.00	1.00
64	1.00	1.00
65	1.00	1.00
66	1.00	1.00
67	1.00	1.00
68	1.00	1.00
69	1.00	1.00
70	1.00	1.00
71	1.00	1.00
72	1.00	1.00
73	1.00	1.00
74	1.00	1.00
75	1.00	1.00
76	1.00	1.00
77	1.00	1.00
78	1.00	1.00
79	1.00	1.00
80	1.00	1.00
81	1.00	1.00
82	1.00	1.00
83	1.00	1.00
84	1.00	1.00
85	1.00	1.00
86	1.00	1.00
87	1.00	1.00
88	1.00	1.00
89	1.00	1.00
90	1.00	1.00
91	1.00	1.00
92	1.00	1.00
93	1.00	1.00
94	1.00	1.00
95	1.00	1.00
96	1.00	1.00
97	1.00	1.00
98	1.00	1.00
99	1.00	1.00
100	1.00	1.00

R.A. : 20.800
DEC. : 12.350
R.A. : 58.000
DEC. : 96.000
DISTANCE : 2.030
MODULUS : 25
VEL. : 2.300

1 (U) : 0.634
2 (U) : 0.601
3 (U) : -0.486
dU : 443.905
U : 10.187

197921

210 454 ~ 54 57

-403③

9.23 591 540 285 (4)

copy
11

18.5
11

182 ~ 5070

182-281

310

182

252

404 ~

198185

20 464 -20 49

813 385 181

~~602~~ 350 171

812 453 103

340 32

357 11

340

-819

-8263

-50

-835

107
80316

4430
19

015

Carling

[Faint, mostly illegible handwriting on a separate piece of paper, possibly containing a list or notes.]

199289

20 54.7

48 20

16.5

09

11.43

196

830 254 111 269 (5)

830 268 093 264 (4)

829 358 107 258 (3)

30 106

360 104 (244)

327 (22) 20

356 109

-5496
0 254

+4.32

5.03

170-289

164-284

254

289

327 16.5

88



DEC. 1941
 R.A. 1
 DEC. 1941
 ANCE 1
 UJUS 1
 VEL 1

CU 1
 UR 1
 CU 1
 BU 1
 U 1

1
 2
 3
 4
 5

1
 2
 3
 4
 5

Handwritten mark or signature.

R.A. : 20.900
DEC. : -48.400
R.A. : 254.000
DEC. : -289.000
DISTANCE : 3.270
MODULUS : 45
VEL. : -16.500

1 (U) : 0.649
2 (U) : -0.118
3 (U) : -0.751
dU : 680.562
U : 43.077

1 (V) : 0.047
2 (V) : 0.992
3 (V) : -0.115
dV : % -1321.359
V : -57.676

1 (W) : -0.759
2 (W) : -0.039
3 (W) : -0.650
dW : -553.453
W : -14.227



199190
GL29253

45004

20

~~53.5~~
5517

-69

46

e₂

-347 ± 6.4 (4)

6.87 + 0.61 GSTD

6.87 402 196 380 (2)
6.87 397 202 383 (9)
387 213

C0340

+118 -38 -39 -020

+99 -27 -27 -025

+86 -19 -15 -030

+71 -10 -9 -040

+457

441

+435 ± 9 -294 ± 4

+447 -280

25

1877-187

453-287

1309
-287

2.50
-24.3

224(10)

490(7)

—

30 ± 7

+0862483
-243
+0582

-6446 13.20 1896.8

18.298 1894.8

-4327

41.50
59.30

14.471

5168 192725

54127

43.20

23.2129

8.48
1.588
1.599

17.333

0
63.00

446

6.69

843

6.69

161

403

68

R.A. : 20.900
DEC. : -69.750
R.A. : 1309.000
DEC. : -287.000
STANCE : 2.500
MODULUS : 32
VEL. : -34.300

q1 (U) : 0.649
q2 (U) : -0.383
q3 (U) : -0.657
dU : 1915.994
U : 83.118

q1 (V) : 0.047
q2 (V) : 0.882
q3 (V) : -0.468
dV : -1098.560
89 U : -18.683

q1 (W) : -0.759
q2 (W) : -0.273
q3 (W) : -0.581

260560

21 0.9 +45 91

⑤ -14.6

③ -11.6

768 559 501 ~~282~~ 4

768 552. 488 282 4

768

copy

By 261

46.07
11/11
2.117

76397 + 143 boundary

395143

566

140

1.57

-13.1

90

R.A. :
DEC. : 21.000
FM. R.A. : 45.700
FM. DEC. : 566.000
DISTANCE : 143.000
MODULUS : 1.510
RAD. VEL. : 20
 : -13.100

q1 (U) : 0.665
q2 (U) : 0.745
q3 (U) : -0.052
dU : 1750.411
U : 35.766

q1 (V) :
q2 (V) : 0.030
q3 (V) : 0.040

025-15
21 016 +02 48

-150

210870

~~64484~~

737 0.53

57.4 + 96

326 676 -488

-0188 -370

-282 -370

7.31 268 137 310 (3)

732- 365 147 255 (4)

731 359 136 (96)

-22

-370

736

21.8

Calculus

210870

60

-0188 -370

4.16

150

-282 -370

-352

-270

25.0

-15

91

R.A. : 21.880
DEC. : 2.880
R.A. : 282.880
DEC. : -378.880
DISTANCE : 7.880
MODULUS : 282
D. VEL. : -1.880

p1 (U) : 0.47
p2 (U) : 0.711
p3 (U) : -0.245
pU : N-1783.881
U : -827.883

p1 (V) : 0.488
p2 (V) : 0.711
p3 (V) : 0.702
pV : N-1287.181
V : -888.181

p1 (W) : -0.247
p2 (W) : 0.488
p3 (W) : -0.247
pW : 142.813
W : 848.848

R.A. : 21.000
DEC. : 2.800
1. R.A. : -282.000
1. DEC. : -370.000
DISTANCE : 7.350
MODULUS : 295
D. VEL. : -1.500

q1 (U) : 0.665
q2 (U) : 0.511
q3 (U) : -0.545
dU : % -1783.001
U : -525.383

q1 (V) : 0.030
q2 (V) : 0.711
q3 (V) : 0.702
dV : % -1287.191
V : -380.931

q1 (W) : -0.747
q2 (W) : 0.483
q3 (W) : -0.457
dW : 149.613
W : 44.840

+7993 +2484 500

AKH 3 Stg

201099 21 05.0 -5 46 C-0 -95.0

6629525

(A2)

52+08 385

4.795 1891.6

-794

7.58-0.54-0.01

4.001

(13) 32

+0136 ± 5.3

+0135

+0134

+232

+234 ± 4.5
(+196)

16.38 / 890.7
-13.88
30.2

+0135 +233

+ 2 + 1

16.38 + 234

45.40

19.210

4.610

609

267(8)

25

22.01 1935.03

.10

27.91

+204

16.33.61

7.59366 143 224

959 272 133 230

956 300 139 201

271

1938

4386

534

43

211

224

230

295

710 224

0141 224

250 138

(327)

R.A. : 21.100
DEC. : -5.750
R.A. : 211.000
DEC. : 224.000
ANCE : 3.200
JLUS : 44
JEL. : -95.000

(U) : 0.679
(U) : 0.426
(U) : -0.598
dU : 1127.950
U : 106.032

(V) : 0.013
(V) : 0.808
(V) : 0.589
dV : 870.041
V : -18.019

(W) : -0.734
(W) : 0.408
(W) : -0.543
dW : -297.261
W : 38.633

92

92

402 * 1000 523 019 64

1444
444
408
5
41

21 09.7 +17 82

20+

757 310 481 -534

201891

736 347 104 334 203

7.37 10.57 -0.17 (4)

1000 523 014 542 83 -45.1 6

7.20 10.20 (2)

(104)

-00 81 -896.9/c

92 44.5 (13)

1.3

7.39 303 94 261 (3)

6.6

737 362 -101 247 (4)

47 -113 -513/4612

734 305 103 (5)

F=124

1.17 -117 -895/60 ->

117 -117 -904
106 811
-113 -907

117 -117 -904

106 811
-113 -907

516 19
6 215

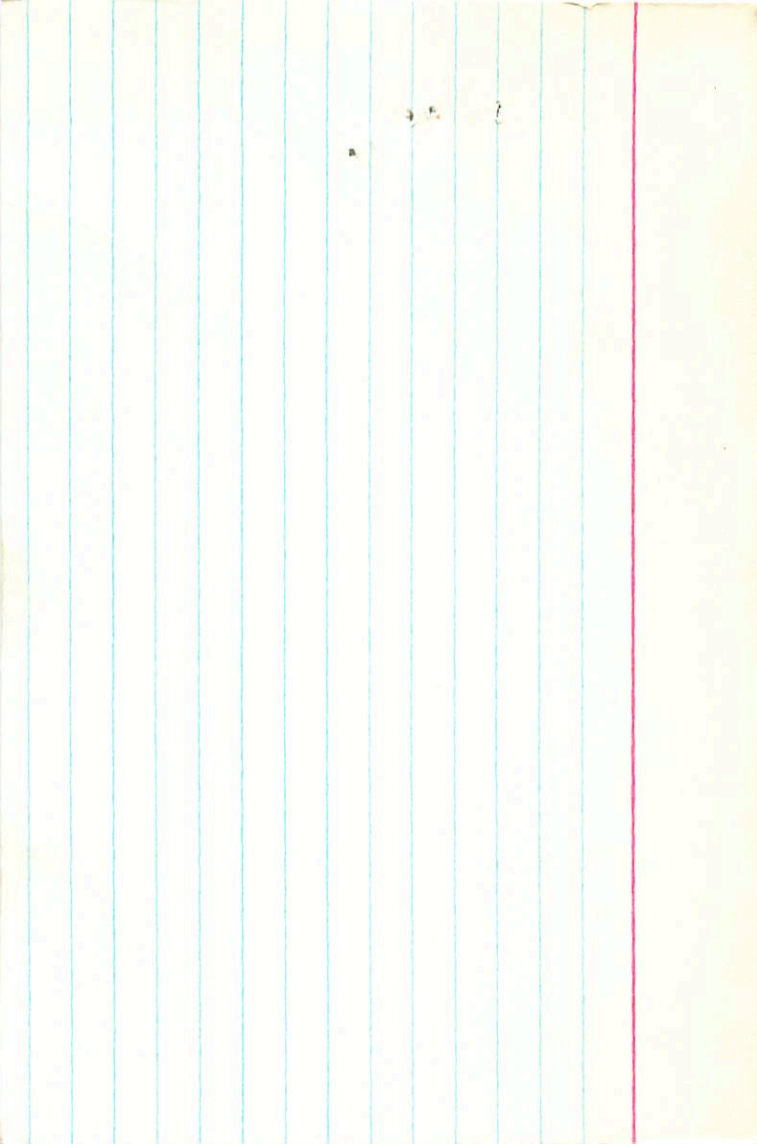
-1085 -961

20

172 -961

128
91
215
445

516 19
6 215
516 19
6 215



201891

-0081 ± 5.7
-0092

-846 ± 5.5
-899

21 09.7 +17 32 dFY -45.18

29631

7.38 +51 -09 F9DI
s=0.3

13327

41 A(16)
52 A(7)
23 y(5)

40.014 1897.9 +17 32 3.50 1993.5

$\frac{422}{4}$

$\frac{5-0.62}{54.12}$

40.436

40.108

$\frac{4}{114}$

$\frac{156}{078}$

17.5-1 1933.9

$\frac{18}{17.69}$

38.9

12.49 1939.78

+22 $\frac{13}{36.8}$

$\frac{12.77}{30}$

$\frac{40}{15.20}$

43.3

$\frac{-3}{-38.92}$

201891

21 09.7 +17 32 dF4 -45.18 ^{w(13)}

GL28631

w13327

7.38 +0.51 -0.09 1-905 R

Y5098

S = 13

+1704519

-116 ^{±4} -896 ^{±4} 60

-33 -96 -35 .045

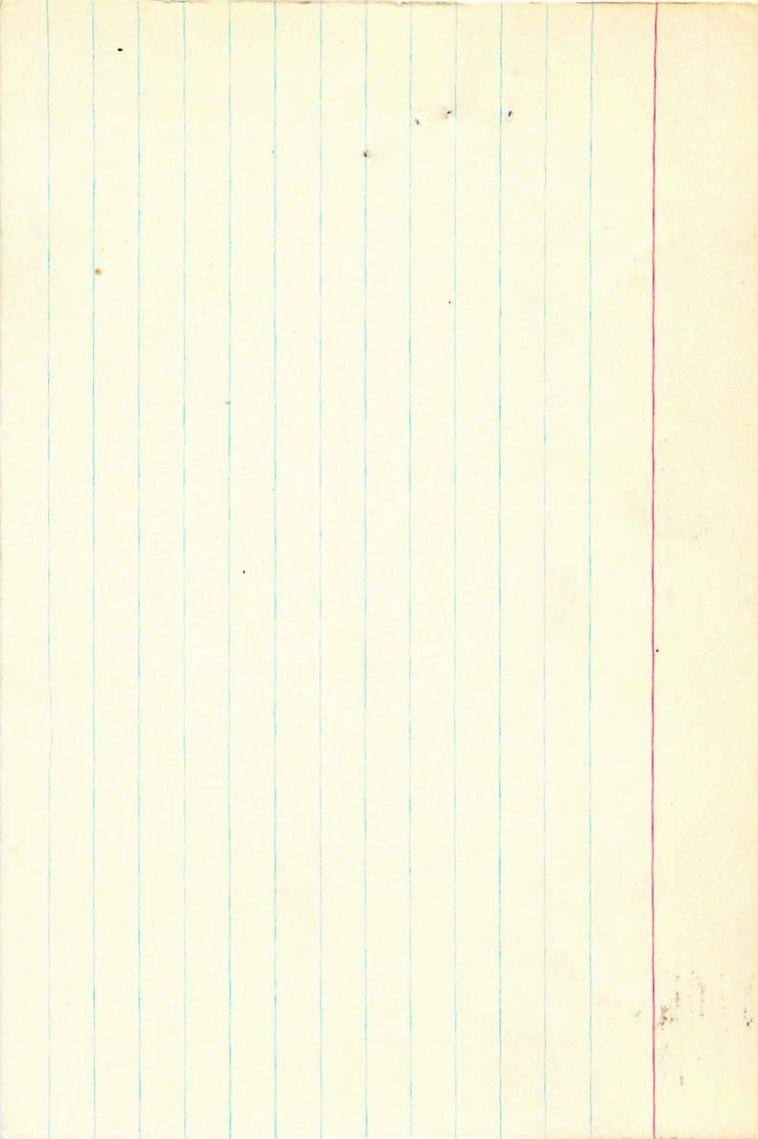
-39 -103 -41 .040

41A(116)

524(17)

234(15)

41 ± 6



EL. 31
LUC 3.250
ANCE 281.880
EC 310.888
A. 28.880
ED. 20.250

EL. 31
LUC 3.250
ANCE 281.880
EC 310.888
A. 28.880
ED. 20.250

EL. 31
LUC 3.250
ANCE 281.880
EC 310.888
A. 28.880
ED. 20.250

L.A. :
DEC. : 20.750
L.A. : -54.950
DEC. : 310.000
INCE : -281.000
ILUS : 3.520
REL. : 51
 : -40.300

(U) :
(U) : 0.626
(U) : -0.223
dU : -0.747
U : 825.562
 : 71.876

(U) :
(U) : 0.074
(U) : 0.971
dV : -0.229
V : %-1230.944
 : -53.054

(W) :
(W) : -0

198188

20 464 -20 49

$8.13 \ 385 \ 181 \ 340 \text{ (3)}$
~~8.13~~ $390 \ 171 \ 357 \text{ (1)}$
 $8.13 \ 383 \ 173$
 340

-81 (4)
 -82.6 (3)
 -50
 -83.5

Calculation

015 ~~180~~

212790

227
 -190
 3.56
 -835

132
20318

4.38
19

87