

175567 6 2552 182 964 25

DC Km 1124123 12 53.7 F3F 35 A1 -3.38

ADS7206 2.59 -0.12 -0.32 Ap $\frac{-3.18}{-3.22}$

HR49415 20" 5.60 7034 -0.03 F1E -234 +055 B } C
-232 +047 A }

773213 6.4 -0197 +051 N30 → N30

-0194 +05 +052 +0.766 → N30
-235 +050 A F
-235 +051 A F
-235 +050

998 -9888
451 5000

VRHS

-2211 +0520 F1Y
-2356 /
-2356 +0520
-254 3.0
-0194 +0569
-0550
-2552
+56.9
2.87
-1.0

-232-973 624 782 -235 +050 -3.28 031 -2

485

-055 007 229 -030 -115 1.115 -2.5 +2 +1 026

-3 +44 +5

[+41 -17 -7]

-2 +41 +6

+39 -15

25

d C/m

12

53.7

+38

25

-3.2a

0275

2.59 -0.12 -0.32

5.60 +0.34 -0.03

-233

+048 GL

-232

+051 N30

-232

+050

-232-928 621 784 -232+050 -3.2 031 -2 155
-054 007 815 -029 -115 1.052 -2.5 +2 +1 0275

-2 +39 +5
+36 -15 -2

↓ Ckm Sitg w 12 53.7 128 35

4915

-1.9

112413

060 151-521 2777

174 646

$\frac{348}{964}$

4914

230 157 578 2723

303

Open

22

193 172 652 2285

192 + 257

P2

R.A. : 12.900
DEC. : 38.600
R.A. : -299.000
DEC. : 57.000
DISTANCE : 2.920
MODULUS : 38
VEL. : -3.300

1 (U) : -0.833
2 (U) : 0.546
3 (U) : 0.092
dU : 1070.076
U : 40.758

q1 (V) : 0.553
q2 (V) : 0.815
q3 (V) : 0.172
dV : -392.167
V : -15.616

q1 (W) : -0.019
q2 (W) : -0.194
q3 (W) : 0.981
dW : -30.997
W : -4.426

120

4914/15

12 53.8

+3835

① 32

124123

② 12

01994 +0569

234 1057

9955

5533

2403

0307

5671

1695

00165

nl

nl

R.A. : 12.900
 DEC. : 38.600
 R.A. : 0.000
 DEC. : 0.000
 TANCE : 0.000
 DULUS : 10
 VEL. : 0.000

1 (U) : -0.833
 2 (U) : 0.546
 3 (U) : 0.092
 dU : 0.000
 U : 0.000

1 (V) : 0.553
 2 (V) : 0.815
 3 (V) : 0.172
 dV : 0.000
 V : 0.000

11 (W) : -0.019
 12 (W) : -0.194
 13 (W) : 0.981
 dW : 0.000
 W : 0.000

Account

13 153 +410 50

6017
118004

→ 01105 + 0210 P105

125 1021

9958
-0916

-9732
2300

1265
0683

122

22

R.A. :	13.250
DEC. :	40.850
M. R.A. :	0.000
M. DEC. :	0.000
ISTANCE :	0.000
MODULUS :	10
D. VEL. :	0.000
q1 (U) :	-0.885
q2 (U) :	0.591
q3 (U) :	0.054
dU :	0.000
U :	0.000
q1 (V) :	0.585
q2 (V) :	0.774
q3 (V) :	0.244
dV :	0.000
V :	0.000
q1 (W) :	-0.100
q2 (W) :	-0.229
q3 (W) :	0.968
dW :	0.000
W :	0.000

~~2000?~~

114576 / 13 8.9 -26 17

-210

44855h

6.50 +0.215 +0.115 2695

6.47 00³ / 1.241

.113 .156 .507 2.8403 72.14

FMS

88

110 194 910 2839

4.83
4.72

~60507 +0043

9746 -9999 0168
9118 3910
2229 0168

-27

478

-210

4007 890

123

13 208 - 9 22

11258
-603834
77 W

54
521 181 744
227 507

51 + 2600 -
4500 -

12.25

Handwritten notes on a piece of paper, including a circled '5' and various illegible scribbles and numbers.

61 ROL

124

-0069±3.2
+018±2.9
+012

119213 13 38.5 +57 28 6.1 A1 -0.2 6

18494

8090 31.725- 1897.5 +57 27 34.83 1895.7

+ $\frac{362}{87}$
-0.98
33.85

-0067 +016
-1072 ✓ +016

32, 087

36.820
55.080

285

31.364
86.5
8.09

36785
749

31765
767

15

R.A. : 13.600
DEC. : 57.450
R.A. : -93.000
DEC. : 27.000
DISTANCE : 6.000
MODULUS : 158
VEL. : -0.200

q1 (U) : -0.770
q2 (U) : 0.611
 : 0.184

625 789 1.206

-93

12 285 457 28 A1

5153

6.00

119213

-0.2

7.42 252 2511 2511

18496

NR

-5850
-444000

0564028

9571 -9336 0109 0511
1356 3311 -0722 -0554
-0764

11

1100 1200 1300 1400 1500 1600 1700 1800 1900 2000

6.486 6.478 6.718 2.516
160 111 141 260

1000 6.01
0000 0000

0504028

6.270 6.269 6.553 7.716
545 556 627 0028 0.227 955

0650 0650

0559

545 556 627 0028 0.227 955

2.200

11

1

126

18660
HR 5129
Causus

13 357

714 33

970

42

~~150 .214 .754 @ SPC 2.778
564~~

1
2
3

1
2
3

(M)
(M)
(M)
MP
M

R.A. :	13.800
DEC. :	36.900
R.A. :	0.000
DEC. :	0.000
ANCE :	0.000
ULUS :	10
VEL. :	0.000

(U) :	-0.747
(U) :	0.660
(U) :	-0.074
dU :	0.000
U :	0.000

24.5
389
2536

B-V 105
5.5

FGY

17

25

135208
2000
2000
2000

Beaker

116
-1074±3.0 -1025±2.7

38.155 3.4

6-62071

0.297 122-861 2.650
2.110 502
2.110 502

6.28

110
107
107

122-861 2.650
2.110 502
2.110 502

1086
1064

20

10820 -0279 ±L
-10820 -0279 ±L

1752 -9308
-6668 -1357

107
107
107

-10820 -0279 ±L
-10820 -0279 ±L

1203
6017
1050

-10820 -0279 ±L
-10820 -0279 ±L

1086
1064

1300
-1191
-119-018

1086
1064

1.76265 123
4942.448

6.77 296123 5597.653
213 500

212
432
354

3.977
254
254

B 8.62337 131 384 2.620

312 330

232 210

128

RAD. VEL. : 0.000
 MODULUS : 0.000
 DISTANCE : 0.000
 PM. DEC. : 0.000
 PM. R.A. : 0.000
 LEC. : 0.000
 P. ST. : 0.000

D1 (M) : 0.000
 D2 (M) : 0.000
 D3 (M) : 0.000
 U : 0.000

D1 (M) : 0.000
 D2 (M) : 0.000
 D3 (M) : 0.000
 U : 0.000

D1 (M) : 0.000
 D2 (M) : 0.000
 D3 (M) : 0.000
 U : 0.000

R.A.	:	18.200
DEC.	:	-18.300
PM. R.A.	:	0.000
PM. DEC.	:	0.000
DISTANCE	:	0.000
MODULUS	:	10
RAD. VEL.	:	0.000

q1 (U)	:	-0.337
q2 (U)	:	0.205
q3 (U)	:	-0.919
dU	:	0.000
U	:	0.000

q1 (V)	:	0.64
q2 (V)	:	0.76
q3 (V)	:	-0.06
dV	:	0.00
V	:	0.00

q1 (W)	:	-0.68
q2 (W)	:	0.6
q3 (W)	:	0.38
MP	:	0.0
M	:	0.0

178

-0079 ± 3.0
-0074
-033

135208 15 11.6 -18 15 6.7 df3 -2446

20481 A 6.74 +0.43 +1.74 1" 24" P5 ✓

~~B 8.57 +0.49 +1.54 1" 24"~~

8812 1903.9 -16 14 34.64 1849.5
+1.41

(B) -1704214

B 8.56 +54

33.28

13.367

57.40 193499

24.9029

38.2519

631
316
246

38.20
35.07
34.53
+1.11

1.07

38.2960

441

34.65 193942

W-20 5-14-19
10/15/19

34.54
-1.26

37.2

37.7

na

AD. VEL : 0.000
DISTANCE : 18
MODULUS : 0.000
PM. DEC : 0.000
R.A. : 0.000
TEL. : 18.200
R.A. : 18.200

U : 0.000
Ua : 0.000
p3 (U) : -0.810
p2 (U) : 0.242
p1 (U) : -0.284

U : 0.000
Ua : 0.000
p3 (U) : -0.238
p2 (U) : 0.789
p1 (U) : 0.620

U : 0.000
Ua : 0.000
p3 (W) : 0.220
p2 (W) : 0.520
p1 (W) : -0.210

R.A. : 15.200
DEC. : -18.250
PM. R.A. : 0.000
PM. DEC. : 0.000
DISTANCE : 0.000
MODULUS : 10
AD. VEL. : 0.000

q1 (U) : -0.534
q2 (U) : 0.242
q3 (U) : -0.810
dU : 0.000
U : 0.000

q1 (V) : 0.668
q2 (V) : 0.709
q3 (V) : -0.228
dV : 0.000
V : 0.000

q1 (W) : -0.519
q2 (W) : 0.663
q3 (W) : 0.540
dW : 0.000
W : 0.000

-742-671 -313 550-114-02 f -2xy 009 + f -125

-056 007 075 -004 -379 403 -23.2 +16 +17 015

-9 + 44 0

f 35-23+1

02

-3 + 37 + 2

f 34-15-3

-6 + 41 0 017

f 36-21-2

79 85.9.0
17 34.7 -15 22

1.95
1.44

3 Ser 17 34.7 -15 22 AS -42.8 a

1406561
W0007

FOUR

159874 3.44 10.26
23851
10075
3.58 + 0.24 + 1.61

17 m(8) 10075
30 Y(12) -0030 -061 91 N30

-0026 ± 1.2 -063 ± 1.3 PL → N30

(7033015)

(PNS)

turner
-00241 -0580

2847 -8118
-9170 8818

0669
-0410 -0580
46

256

-0325 -0625

-0244 -0657 W50

-0470
-0464 -0620
257
-9170

3.52 0.000000 800
→ 82203 890 2.790

24
-042 -066 66
-042 -061 N
-066 -062 F
-043 -063

2471 -8348
-9160 5505
-44
-58
2.28
-42.8

0236
1111 1233
-548 37
0301 2.10

-289

-884-110 -266 864 -043-063-42.8 017 +11-024-

-043 017 005-002 -194 104-41.2 +5 +41 04

0 +44 +4

[+41-16-5]

03

-1 +44 +1

[+34-18-6]

033

-1 +44 +2

031

[+40-18-5]

159876 . 17 34.7 -15 22 F0 14

HR6561

Gc23881

55(3)Sm

513

203

3.54+25+13C

352+24+12J

.160 .204 .892 2.803 ② 10,13,11,3

Sum 61
.149 .204 .888 2.786 ③ Cr7

.155 .204 .890 2.795

170

REC. 10.480
DED. 14.280
STANCE 20.180
TOTALS 44.940

D1 (U) 10.000
D2 (U) 10.000
D3 (U) 10.000
D4 10.000
U 14.940

D1 (U) 10.000
D2 (U) 10.000
D3 (U) 10.000
D4 10.000
U 14.940

D1 (U) 10.000
D2 (U) 10.000
D3 (U) 10.000
D4 10.000
U 14.940

100

R.A. : 17.600
DEC. : -15.400
R.A. : -44.000
DEC. : -58.000
STANCE : 2.280
MODULUS : 29
VEL. : -42.800

q1 (U) : -0.025
q2 (U) : 0.234
q3 (U) : -0.972
dU : -59.335
U : 39.905

q1 (V) : 0.537
q2 (V) : 0.823
q3 (V) : 0.184
dV : -334.287
V : -17.445

q1 (W) : -0.843
q2 (W) : 0.518
q3 (W) : 0.146
dW : 27.261
W : -5.463

130

1-18

119
1193

18 53.7 +4 08 A5/A5

175628/9

25591/3

118

462 +15 +09 I 914

F114

4.64 093 180 98 2882

1038 +0314

10460 +8494

1092 +183 585 2867

183
366
513
51

10460 +8494

499 +20 +07 I

18181

454

118 176 911 811

1189

52142

12
38
2000
112

1250

100311 +0311
100309 +0314
10462

1150

-45.08

10483+0304

10483 50

131



7141.000*

13.000*

53.700*

4.000*

3.000*

0.048*

0.031*

2.950*

33.905

-49.000

3.141

-3.796

44.491

3.189

3.505

Q Sec A

175638

7141

25991
11384

1138415

410 025
416 016

1955
121170027

98
+031 94 1130

A +0029±1.0 +033 ±1.0
B +0030±1.9 +027±1.5

TRIP
P115
P120

40021

+00308 +0319 F124

+0461

113843055
[+049 +031]

[+048 +031]
48 2.64

45

19 53.7 +0405

+488 +307 F106

4.59 +0.15 +0.09 ASD

+041 +031N
+043 1036P

+042 +032

CC → 1130

489
30.7
2.65

OR
2258 8757
-9713 8171

0530
-0222

410246
305

6

-44.06

-972 233 071 557 ⁺⁰⁴² -440 +032 -410 0 -3 152

041 000 0 154 047 -439 -10 +43 030

-4 +45 +2
+41 -20 -3

35

-4 +44 +1
+39 -20 -4

024

-2 +45 +3
+41 -19 -4

023

-2 +45 +4

+42 -18 -3

5

R. 18.200
DEC. 4.150
R.A. 48.200
DEC. 30.700
STANCE : 2.850
DULUS : 34
VEL. 100.100

11 (U) : 0.250
12 (U) : 0.250
13 (U) : 0.250
14 (U) : 0.250
15 (U) : 141.111
16 (U) : 0.250

1 (U) : 0.371
2 (U) : 0.700
3 (U) : 0.700
4 (U) : 100.200
5 (U) : 117.000

R.A. : 18.900
DEC. : 4.150
R.A. : 48.900
DEC. : 30.700
DISTANCE : 2.650
MODULUS : 34
VEL. : -40.100

1 (U) : 0.269
2 (U) : 0.543
3 (U) : -0.796
dU : 141.111
U : 36.694

1 (V) : 0.374
2 (V) : 0.703
3 (V) : 0.605
dV : 188.702
V : -17.881

1 (W) :

W W Campbell

Prof. Entomology. RFD 1929

121
141
153

-936 351 -415 910 +051 -057 -41.8 024 +17 -246
048 022 018 008 190 190 -38.0 #13 +36 025

135.175 1998 2817
502 133 192 169 2.808

-5 +44 +7
+42 -17 0



502 134 184 880 2811

-4 +45 +6
+43 -15 -1

be 146
be 1005
20 100 91
E 100 11
022
023

(224) (853)
135 242 775 2.77
112 237 442 2.8

0.00 0.135 195 516 2.810
135 235 439 420 2.7

$B(1-y) = 0.006$
 $\Delta[M] = 0.005$
 $\Delta[L] = 0.067$
Mr = +2.1

1000
1000
1000
1000
1000

1000
1000
1000
1000
1000

1000
1000
1000
1000
1000

1000
1000
1000
1000
1000

1000
1000
1000
1000
1000

1000
1000
1000
1000
1000

1000
1000
1000
1000
1000

1000
1000
1000
1000
1000

R.A. : 19.400
DEC. : -24.600
M. R.A. : 57.000
M. DEC. : -52.000
DISTANCE : 4.050
MODULUS : 65
AD. VEL. : -41.800

q1 (U) : 0.375
q2 (U) : 0.110
q3 (U) : -0.920
dU : 64.970
U : 42.663

q1 (V) : 0.299
q2 (V) : 0.926
q3 (V) : 0.233
dV : -154.768
V : -19.726

q1 (W) : -0.877
q2 (W) : 0.362
q3 (W) : -0.314
dW : -304.838
W : -6.542

133

197630
7533

2165

0304

20 43.1 -39 23

7094

7096

0593
0055

100121

1046.5 -030.5

090 110 775 2.723

126

974

-40 110 775 2.723 34

5/ny 1012

980

753

998

999

10138 028

13500

10138 028 Puth 70

20.7 -0.4

750

5.50

509

10046 -027

43.5 -109.5

-0.22

10523

1082.5 -025

25

36.55 -79.2

39.65 -81.4

46.85 -81.8

398

-81.8

6781

17 22.3 +16 21

A3 III

052168 1157 2876

6781

2705 . 20.700
282 -39.400
68.000
-25.000
5.700
188
-30.000

479
-39.98
5.09 0.618
-82 -0.020
34.8 -0.786
156.229
45.149

0.082
0.996
0.039
-97.580
-14.011

203742

82

21 22.0 +0.9 57 9 F42 -32.28V(3)

G-29969

G.34 +0.47 +0.13 FSII R

W13464

304 178 619 210

+90480V

$\delta = -12$

4.1W

10048 +0.23

110

108 +24

+067 +023 664

+42 -21 -3.010

071 +0.23

+068 +023 66

+72 -15 -20.005

+08458 +0.0574

+0081 +0.21 H

+048 +0.23 boundary

0312

OK

7402 - 3447
- 6224

0460
0105
4.73 m_W = 41.52
+4.05

P₀ = 30.6

-26 83
-26 34.8
-16 -34.7
-10

-10

170 985

+0046.5-4 +023.44.8
+0045 +026

58.043 1898.1

+9 57 29.30 1996.1

-234

57.804

+00455 +0045

-1.24
~~2.48~~

2806

57.549

28.90 1932.9

963

29.05

38.3

+0047 +0070

28.82 1935.8

57.979

978

+01644

727
36.4

992 +174

+073 +024

29.15

94 481

29.12
+ 1.06

40.3

0-29

203842

21 22.0 +09 57

9FY -33.28

HR8191

6.4

+068 +023 GC

W13464

6.34 +0.47 +0.13

+067

GC

FS III

-636 772- 173 555 +067+023-33.2-004-6 109

043 002- 052 003 150 256 -32.7-25 +21 011

-8 44444

+40-20+1

01

-6 447 +5

+42-20 -1

+13 +23 +14

005

003

35

170

10. 650
10. 468
10. 342
10. 692

10. 880
10. 550
10. 780
10. 610
10. 840

10. 140
10. 842
10. 406
10. 562
10. 720

10. 200
10. 92
10. 310
10. 000
10. 000
10. 250
10. 400

9174

738

$0.35 + 0.140 = 5.5$ 10.57 ± 4.8 SB
 $+0.145$ $+0.21$ 12.00
 $23 \ 0.3.5$ $+1.8$ 13 $d124$ -12.08

$149 \ 218235$
 32178
 14495

6.1

$298 \ 178 \ 495 \ 2663$

winning

48.982 1.0051 46.69 18998
 99.5

-798
 $\frac{084}{-}$

-286
 $\frac{43.83}{-}$

$12 \ A(20)$
 $3 \ M(18)$
 $2 \ T(112)$
 $395(6)$

48.563 2.44

$\frac{4}{567}$

46.42 19345

$40157+0656mby$ 48.669

$40161+058(A)$

$2102+0615$ 2189 0126

46.52

1939.86

$\frac{19}{46.44}$

743.6

$\frac{37.2}{46.50}$

37.4

$+2.67$

$t225 + 0576 - c$

$t22 \oplus + 060 +$

$957 \ 974$

-2411 1142 2250

$+045$

$01525 + 065$

$D156$ $+0685$

222

$224 + 064$

235 255

-243 970 313 950 2220+060 -12.0 019-4 270

053 005 213 015 166 1033 -11.4 -11 +3 025

$$-5 +44 +7$$

$$\boxed{+42 -16 0}$$

$$-5 +43 +6$$

$$\boxed{+41 -17 0}$$

026

$$-5 +40 +4$$

028

$$+35 -15 0$$

July

23 3.8 +18 15 def

218235

1788785

6032178

6.16 +445 +2 (4899) ←

1287 1188 425 (5) 506 - 2.660

6.14308 159 517 2673

298 174 498 2.666

SB

△

(m) 240 228 -1
1- 522 042
(1) 136 98h 14
132

228
76
+43.7 -16.8 -1.2 +0152
+1050 -174 -204 +066
+10 -1 -2 -12.0

132

136



100

~~23.050~~
18.250
235.000
64.000
2.900
39
-12.000

.48

0.862
0.506
0.009
1065.852
41.935

-0.315
0.523
0.792
-174.821
-16.400

-0.396
0.686
-0.610
-211.005
-0.998

136

R.A. : 13.150
DEC. : -26.300
R.A. : -72.000
DEC. : 1.000
DISTANCE : 4.780
MODULUS : 90
VEL. : -21.000

5.58

q1 (U) : -0.814
q2 (U) : 0.290
q3 (U) : -0.504
dU : 250.312
U : 33.195

q1 (V) : 0.576
q2 (V) : 0.518
q3 (V) : -0.632
dV : -173.833
V : -2.436

q1 (W) : -0.077
q2 (W) : 0.804
q3 (W) : 0.589
dW : 27.485
W : -9.885

W3

1724

R.A. : 13.650
DEC. : 57.450
R.A. : 0.000
DEC. : 0.000
TANCE : 0.000
DULUS : 10
VEL. : 0.000

1 (U) : -0.765
2 (U) : 0.619
3 (U) : 0.178
dU : 0.000
U : 0.000

1 (V) : 0.615
2 (V) : 0.619
3 (V) : 0.488
dV : 0.000
V : 0.000

1 (W) : -0.192
2 (W) : -0.483
3 (W) : 0.854
dW : 0.000
W : 0.000

126

6.43 0.48 1.179 ~ 4.76

5204

13 47.6

+36 53 A2 TE

42.7

12660

14281

22-22-9
91

152 196 800 2506 2744

22.5

hc + 91100

25 81104 - 21100

22104 22100

58504

25

4980

1054-4985

4980

952 1-B

1880 + 2020

3117 3118

2220

2020 + 370

2520 3110

2092

5.5

5.19

1.179 ~ 4.76

18660

18 357

414 33

970

HR 5129

Curvy

BZ

~~150 .214 .754 @ 50C 2.778~~

Out