

16 Pump
3192

67797

11071

-014 -011

+17
12

29
-0198

-017 ~~10009~~

8 6.8 -19 06 B 5 V

4.41 -16 -60 C

4.40 -15 -60 45

4.40 -155 -60

-069 +091 +407 (5) 2.760

182
589

2.684 (3)

76

-004 -011 ± 3.0

10023
0089

+19.0

E = +3

-9297 5.46

6.90 0.64

5347
8450

8058 / 0113
5922 / 0015

V₀ 4.31 (6.3)

B-V₀ -185

2-130 -62

MV -2.0

LIST: -0.00

R.A. : 8.100
DEC. : -19.100
PM. R.A. : 0.000
PM. DEC. : 0.000
DISTANCE : 0.000
MODULUS : 10
RAD. VEL. : 0.000

q1 (U) : -0.513
q2 (U) : 0.689
q3 (U) : 0.512
dU : 0.000
U : 0.000

q1 (V) : -0.185
q2 (V) : 0.494
q3 (V) : -0.850
dV : 0.000
V : 0.000

q1 (W) : 0.838
q2 (W) : 0.531
q3 (W) : 0.126
dW : 0.000
W : 0.000

2009

68520 8 07.8 -68 28 4.5 88 +9.62

5415

11048

9m 6.11

-0031

12

+025 N30

-0043 = 3.5 + 02153.0 GC 7030

3222

29794

-29.88

30.56

5.08 0.54

~~7888~~

+6677

+4970

-1325

7745

0426

0031

6/22

7607

-7037

7104

0428

-0003

R.A.	:	8.100
DEC.	:	-68.450
l. R.A.	:	0.000
l. DEC.	:	0.000
STANCE	:	0.000
MODULUS	:	10
. VEL.	:	0.000
q1 (U)	:	-0.513
q2 (U)	:	0.837
q3 (U)	:	-0.189
du	:	0.000
U	:	0.000
q1 (V)	:	-0.185
q2 (V)	:	-0.323
q3 (V)	:	-0.928
dv	:	0.000
V	:	0.000
q1 (W)	:	0.838
q2 (W)	:	0.441
q3 (W)	:	-0.321
MP	:	0.000
M	:	0.000

2470
74604

8 44.3 +6.8

BS

4350

-0.55 1.7 6.10 2.253

19.93 -35.26

M

DR

6.34 0.17

9992

-5666

0404

7895

-8240

0031

6.5099 2.500

R.A. : 8.
DEC. : 66.900
PM. R.A. : 0.000
PM. DEC. : 0.000
DISTANCE : 0.000
MODULUS : 10
RAD. VEL. : 0.000

q1 (U) : -0.626
q2 (U) : -0.373
q3 (U) : 0.685
dU : 0.000
U : 0.000

q1 (V) : -0.074
q2 (V) : 0.902
q3 (V) : 0.421
dV : 0.000
V : 0.000

q1 (W) : 0.777
q2 (W) : -0.215
q3 (W) : 0.592
dW : 0.000
W : 0.000

3498

8 454

-56

35

BSZme
Q2Yⁿ_a

75811

12184

-061 1074 var

2601

(3)

(43102)

-940

864

5.97

0.43

(FS)

var ind

5960

-9916

875

3367

]

3574

91808

8

578

52

33

852

93878

-1658

1400

818

0.53

5752

-9785

8154

2048

286 + 2121 W Thompson PA01, 1919

2209

58075

36014

155 + 81 20

-2.30

3154

2.92

0.19

PA071 (3)

PA076 (4)

PA071

PA053 19.357

PA053 3(2)

4529

8915

2943 | 0311
-4841 | 0073

Aug 309 (44)

PA053 193

Palmer D
Walker B

Town D

Walker B

PA018, 365

4570

1967 (6)

35 979
92820

9
00.2 49 21

$\Delta m = 0.7$
0.6/0.1

44471

-3737 45.34
0.83

0.2 138 1.188
1.188
2.824

1.188

$F = 21.92 \quad 0.217$

994
-0338

25815
-8135
0814

Staikova &

408

12.26 66 28.15

Soviet Academy
Letters & Vol 1952

SINT:	-0.5815	:	
0897	+0.8185000	:	
DEC.	47.350	:	
R.A.	0.000	:	
DEC.	0.000	:	
STANCE	0.000	:	
DULUS	10	:	
VEL.	0.000	:	
q1 (U)	-0.665	:	U
q2 (U)	-0.091	:	du
q3 (U)	0.742	:	U
0.000	0.000	:	
q1 (V)	-0.030	:	v
q2 (V)	0.995	:	dv
q3 (V)	0.096	:	v
0.000	0.000	:	
q1 (M)	0.747	:	M
q2 (M)	-0.041	:	MP
q3 (M)	0.664	:	M
0.000	0.000	:	

a car

3659

Sp. B.

9 09-6

-58

45

B2 B-B

Slu car

79351

12646

14080

9.15

-58.75

~~11.5~~

3.44-14-70 L

441

-083 + 0.9M + 2.89

③

2.653 ③

6.7 2sp.

1253

-0.5 + 0.12

±10

2.722

69

183 + 0.125

+238 ± 0.5

2.653

+2

V0 = 3.38

595

-0.17 + 0.9

15 x

12.77

17.09

8-10 -2.7

6.60

6299
0985

4612/6265
2756/10059

9.74

0.87

u-30

-0.75

MV -2.55

8 35.5 -41 40 R5P

5000-

~~152002.5~~

~~0201⁴³~~
~~1000~~
~~0~~ -019¹³ +004^{2.2}
~~0~~ -11
-019 +003

7- 2.899

-0.128

-0.024

25- 25.056
-24-

-0.983

-0.010

13+ 17.655

-0.132

0.099

23.300

1575 208.930

5.5 6.600*

0.012*

-0.018*

-45.000*

-58.000*

9.600*

9.000*

3659.000*

1824ms

3663

9 10.1 -62 06

R3 III
R3 IV

79447

3.97 -18-67 C

2.234

12207

~~086 + 085 + 317~~ (32)

2.6610

45101

570

¹⁷⁰
480

93

28001

5.43

-036 +009

478

+2

19013

0.41

-8044

0.58

3145 -086 100 249 2661

-2.15

LD 3.88

9.35

6416 -5403

94 316

2.50

-685

-320

7670 3903

6412 418
+0020 464

MV -3.45

1062 + 003

6409 - 0049

8642 26

41.4 915

$\frac{41.4}{41.30}$

6500 - 0057

$\frac{294}{293}$

8.93

3486

$\frac{4096}{4091}$

$\frac{8.742}{8.756}$

$\frac{6910}{6904}$

$\frac{825.8}{825.8}$

4074

-31.054 -25

-0.167
-0.095

-20.285 -20

-0.970
-0.010

40.442 +36

-0.175
0.148

17.800
295.121

71
263

7.350*
0.009*
-0.036*
-6.000*
-62.000*
10.100*
9.000*

3663.000*

-25.539 -15

0.190
-0.110

-17.086 -17

-0.961
0.000

31.055 +21

0.200
0.105

17.800
263.027

171
61

7.100*
0.000*
-0.032*
-6.000*
-32.000*
10.100*
9.000*

3663.000*

REV D 45941
3734 9 20.6 -54 48 B2 TD -E

81158
12938
2.50-14-75 C
SD 117^d

410
123
-072 +065 +222 ③
130
952
2.725
2.628 ③
97

-00094 +0082 Fildy ✓
-022 +075 208 2.625
+3
5.85

³³-6081
-005 +012
+219
10.72 11.29
V0 = 2.41
B-V0 -22

-10 +10
6281
7694
~9544
145 ✓
-37
2-150
-77
-32
41V -3.45

3734.000*

9.000*

20.600*

-54.000*

-48.000*

-0.010*

0.016*

5.850*

147.9111248

21.900

0.086

-0.102

10.538

-0.010

-0.993

-23.251

0.021

-0.062

1.712

3425 (46474) 9 330 -59 60 Q5 II

83183

408 00 -56 C

13244

+054 +064 +382

8'2

2.6104

644 214
720-977

6.02 054 054 383 2.110

510

128
1546

130

7923

-015 +003

±3. +2214

E = +28 +20

-015 003

V6

= 348 2.65

8-10

-2 -20

-3.9

-1.8 -20

n-n

M_v = 4.15

-0116
-608 4007

-0000
 $+007 = 26$
 $22-02$ 190/1.0
 -34
 $52-37$

14 35.75
 22.62
 -1
 $\frac{22.62}{22.62}$
 -26

54.587 1603.9
 69
 650

$59,606$
 -2
 $\frac{594}{594}$
 -15

3825.000*
 9.000*
 33.000*
 -59.000*
 0.000*
 -0.015*
 0.003*
 7.650*
 302 338.844 202
 22.100
 0.062
 -0.173
 +15 17.121
 -0.007
 -0.980
 -24.152
 -0.037
 -0.094
 -14.683

10/10/10 394 2.710

~~046~~ 1085 = 4107

3849

506-15-57

83254

E=102

-59

47452

21.32 1.422

F105

F=114 21.32 6.33 194

1033

+1822.5

266 107394

197

4.8

16

Jul van

176
179

49510
5.9
-105
+2245
-226
157424

2702567

2742

180

852

529

216 - 1197

8179 - 8043
5753 - 6942

7997

8324

8325

5.4

10 = 457

655

1030

8524

1014

5.4

-18

256.9 8147 22165

410

-61

R.A. : 9.600
DEC. : -14.100
1. R.A. : -27.600
1. DEC. : -19.700
DISTANCE : 4.500
MODULUS : 79
D. VEL. : 16.000

q1 (U) : -0.745
q2 (U) : 0.581
q3 (U) : 0.327
dU : 40.356
U : 8.440

q1 (V) : 0.075
q2 (V) : 0.561
q3 (V) : -0.825
dV : -61.824
V : -18.107

q1 (W) : 0.662
q2 (W) : 0.590
q3 (W) : 0.461
dW : -139.169
W : -3.675

Plunder

BCDE

3858 9 390 -23 20 82

(E)

83953

477 -12 = 54
478 -12 = 54

45

13323

478 -12 = 585

2653

(4752)

-637 + 083 + 394 42

(2.582) 3

(4752)
-24.14 3.02
v.8v D.88 1582

(560) 166

(71)

+7

(-024 -001)

750 + 2596

v0 = 487 (6.55)

-19
-135

476-044 888 874

2418

Mv = -1

Mv = 20

3858.000*

9.000*

39.000*

-23.000*

-20.000*

-0.029*

-0.001*

5.55 6.550*

179 204.174

25.900

25

0.100

0.221

119 26.204

3

-0.013

-0.903

-25 -26.137

23

-0.093

0.368

-2 -9.467

3581

10 054

-16009 0 07

AD III

44441

-004 124 1092 2830

125 1683

2446
1399

+0.15

-6012 -0135

+716

-6010 -014

445

2617 -3.15

5.00

1.85 1.59

949

-7816

-0145
-015-010

3874

-6239

3981.000*

10.000*

5.400*

0.000*

-7.000*

-0.018*

-0.010*

5.000*

68

71

100.000

7.100

0.045

0.359

6

7.060

-0.049

-0.650

-8

-9.493

-0.071

0.670

-6

-7.732

1584
87887
10
05.4
-0011E2.7
-0013
-0008
45
AD +7.1e

13916
6414

-0010

-013

22.740
658
798
1897.7
-0
7
35.35
1894.8

+72
34.66
38.4

22.697
22
422
119
45.9
35.33
1934.4
43.6

28

22.737
18
753
740
258

7046

35.35
24
1934.4
35.29
63

22708
20
35.67
-4
35.61

1941.64

52.030
20.722
75
22.150
1450
14232221

39.61
55.67
35.10
50.12
35.50

2 Feb

10 05.5 +12 13

87901

-247

-253

+7

+7

+36

2.3

R.A. : 10.100
DEC. : 12.200
PM. R.A. : -253.000
PM. DEC. : 7.000
DISTANCE : 2.300
MODULUS : 29
RAD. VEL. : 3.500

q1 (U) : -0.799
q2 (U) : 0.397
q3 (U) : 0.452
dU : 949.666
U : 28.970

q1 (V) : 0.161
q2 (V) : 0.865
q3 (V) : -0.476
dV : -159.620
V : -6.269

q1 (W) : 0.580
q2 (W) : 0.308
q3 (W) : 0.755
dW : -669.085
W : -16.655

✓ Leo

10

857

+12

13

137 E

3552

1.35 -11 -365

2723 147

87401

13824

E +02

-07

V₀ 1.20
55

248

-041 102 712 2.723

95 720

-01696 +0026

F14

RSK

190
910

2544

+4

-248

8134

-9999

-0085

-105

-247 +007

0740

-0101

147

+18
-4

0314
2.571

3982.686*

10.000*

5.700*

12.000*

13.000*

-0.247*

0.087*

1.850*

235
29.5 229

23.442

3.500

0.948

0.453

129

23.809

~~10~~

-0.158

-0.476

-6

-5.379

-0.669

0.754

-17

-13.052

ADS 765 1/2 4800 B 174 1/2

-0160 ± 2.0
-0164
-00152.8
-001

87884 10 05.6 t12 15 DR1 10.68

13922 8.09 t0.80 1211

6411C

33.119 1885.0 t12 R1 20.65 1850.9

1:00
34.159 30.71

33.826 30.51 1934.9 235

342 (37) 51.2

66.85 1937.45

36.2
45.3

1.174 316
32.133
33.305
33
316
-0162 -001

-014 ✓ 000
-037 000

31.17
31.01
-256
30.7
30.66
-05

4674 88690

10 19.0 -55 47 83 ~~41~~

83 ~~41~~

89890

14220

450-13-57 c

8^m 71

-040 +079 +445-

(82)

2.642(3)

2.764

(1322)

$\frac{158}{203}$

+5

-018-005

(6)

+10.5
1.49

VO = 435

(265)

18.18

-18

2.34

-605

3.05

MV -3.3

4074.000*

10.000*

19.000*

-55.000*

-47.000*

-0.018*

-0.005*

7.650*

338.844

10.500

0.057

-0.225

15 17.036

-0.014

-0.974

-14 -15.057

-0.066

0.016

-20 -22.218

7.4
302

662
4037

80099

10 12.6
At APS 09, 427 Dur
Dunk 16, 477 Dur

18877
B71D

85080
14074

3.31-08-30 C

2.880

H₂

-00625

10039 FLY
268

KN 13702

1058

234

+21
-0323

17 Down 546

9407 2662
3409 3200
6074

32
60

-030 +007

35173
D46

0.1. 8.814
0.315

-12
-33

9.08-3925.56
1910 / Down

MV -2.8

4037.000*

10.000*

12.600*

-69.000*

-47.000*

-0.030*

0.007*

6.000*

158.489

7.000

0.131

-0.338

18.393

-0.037

-0.921

-12.306

-0.053

-0.194

-9.739

R Sw

4119

(51437)

10

52.9
+7.9
27.7

-40-12 -22.17
986.116
-0 22

BG II

50554

5.08 -13

-51

0

5.10 -14 -53 65

14481

5.02 -14 -51 5-02

2795

5.08 -14 -52

-0.44 +11.6 +4.6

(5.17) 2.7305

Planks +11.6

//

10 -D29

±38 +11.6 6

(673)

-0.33 ~~16V4~~

(805)

+B
V0 = 4.54 (5.95)

-0.44

M1 = -0.6
5.05.6

-5.54

-0.47 -0.25
3228 -6059

(1110)

~~4.54~~
4.54

4119.000*

10.000*

27.700*

0.000*

-22.000*

-0.047*

-0.025*

5.950*

154.882

11.600

568
(135)

555
5.54
~~130~~

1879

(X)

0.127

0.277 36

Plunder
=

+19

22.920

-0.137

-0.635 83

-25

-28.585

-0.169

0.721

-14

-17.876

81596

10 303 -L1 26

B 4th me
B 5th

91465

car?

330.09 - 71 C

Quinn

14484

2709

+ 1/4

-017 +068 +251

13.6

32

25223

F124

387

157

-B280 +0057

+14

10.59 11.42

VO = 29

-0201

+2608

6.86 0.49

6.6

-29

-018 +010

4590

7/1000
-W50

-81

6524

MV

4140.000*

10.000*

30.300*

-61.000*

-26.000*

-0.018*

0.010*

6.000*

158.489

26.000

0.098

-0.295

7.108

-0.029

-0.954

-29.352

-0.002

-0.055

-1.791