

3 km

5231 6800 13 52.4 -47 03 22 12

121263 2.53 -23 -92 c

18809 57.14 44.75 255 -22 -91 35

(ND)

948024 104 +080 +055 (3)

2.660 147 169 32

99877 9310 0923 152 04  
1598 14824 0063

10578 -0422 120 19

45 (3)

-BD 5 64 -0434 159

Sp. R. order 613 473 0705 425

10 = 24 +4 575

-0577

~~-059 -0400~~

-0861 -054 -23  
-0575 -650  
-0578 -059 -016

MV -335 -29 -95

-0058±21 -045±2.0  
-0057  
-0067  
-0065

24.520 43  
265  
785

24408 6994 700

24.581 35.64  
20  
549

24420 57797  
264  
466

35.10 23-058  
224  
187  
35.38

205  
26.06  
34.17  
4  
35.00

35.06  
44  
12  
36.

-048  
23-058  
-060

L fuge

5354

14 16.2

-45 50

R37E

R2.57E

125238

3.55-18-72C

2914

15304

-082 +067 +274

③ 2.656 ③

M5M-014-152-782-25-82.64

408

134

58

330

+22.0

var var

MD

927 0.76  
-12.81 3.74

+4

W = 343

5.8

-22

-75

MD -2.37

-019 -008

5354.000\*

14.000\*

16.200\*

-45.000\*

-50.000\*

-0.019\*

-0.007\*

5.800\*

144.544

20.000

0.064

-0.726

-5.339

-0.072

-0.643

-23.257

-0.001

0.244

4.803

5354.000\*

14.000\*

16.200\*

-45.000\*

-50.000\*

-0.018\*

-0.008\*

5.800\*

144.544

22.000

0.061

-0.726

-7.224

-0.071

-0.643

-24.377

-0.006

0.244

4.441

0.4

120

-4

-25

+5

Temp

01121

5425

14 29.3 -50 14 B27

B21H

127381

4.42-14-86 C

2.663

15550

-074 +059 +050 (3) 2.625 (3)

6.6  
4.25  
5.5

118

38

-0037-026  
-00322-0209

F1.0

-1.86

208  
24.55 - 14.85  
5.18 0.72

E = 4.4  
6.4 2.55

W0 = 4.24

-027-017

-8740  
WAD  
2.625  
-2.75

6.25

-0309

-25

-032-017

-50

994  
9928  
1212-97591  
6509

MV - 2

$$\begin{array}{r}
 -0096 \pm 34 \\
 -0032 \\
 \hline
 47
 \end{array}$$

$$-017 \pm 26$$

$$-023$$

$$\begin{array}{r}
 -0044 \\
 -0035 \\
 \hline
 47
 \end{array}$$

$$1.201$$

$$\begin{array}{r}
 004 \\
 94 \\
 \hline
 1115
 \end{array}$$

$$-022$$

$$-028$$

$$\begin{array}{r}
 12.50 \\
 -27 \\
 \hline
 11.81
 \end{array}$$

6465

38.57

$$\begin{array}{r}
 14057 \\
 245 \\
 \hline
 259
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 14055 \\
 -4 \\
 \hline
 651
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 14143 \\
 -33 \\
 \hline
 110
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 55.53 \\
 12.32 \\
 \hline
 137 \\
 1269
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 14106 \\
 -27 \\
 \hline
 0.79
 \end{array}$$



-4.802

76

-0.025  
0.161

-19.299

50

-0.115  
-0.648

18.193

123

0.095  
-0.744

-1.800

2224  
18

177.828  
6.250\*  
-0.017\*  
-0.027\*  
-14.000\*  
-50.000\*  
29.300\*  
14.000\*

177.828

6.250\*

-0.017\*

-0.027\*

-14.000\*

-50.000\*

29.300\*

14.000\*

5425.000\*

Jump 51520

5453

14 34.5 = 49 12 1352

128345

4.04-15-57C

0.0003

19498

24.05

384

27.62

27.78  
1.051 0.11

875

110  
1096

178  
1404

2715

10034 OK

12.4

588

47

033-015

081-026

143 6

Platige

$M_V = -0.8$

$M_V = -1.2$

$V_0 = 4105$

$E = 42$

-18

5.05

-59

$M_V = -1.1$



5453.000\*

14.000\*

34.500\*

-49.000\*

-12.000\*

-0.031\*

-0.026\*

5.2 5.050\*

109 102.329

14.300

0.111

-0.756

+1 0.526

-0.147

-0.631

-25 24.090

-0.053

0.171

-3 -3.005

AKULI  
BSE

5453 14 335 -44 12

126346

91536

2976 29005  
10.51 0.11

225  
-075 109 309 2.716

-0.716

87 404  
174  
578

-354 244  
-261 2425  
-202 2422

9447 4429  
1029 -2660  
05587 6401  
4888

fluo  
+212

110  
7.92 -56  
2440

Blank  
1.2

-0038 ± 3.7

-025 ± 3.0

30.603 6.1 1028

32.85 1.3 035

1030

122  
31 63

-037

154  
75

0395

1054

1024

-037

31 63

1054

154  
75

1054

70.35

995 6594 10000

337

-26  
34 07

70.35

30.581

337

3

995 6594 10000

337

-26  
34 07

39.58

3

39.58

337

39.58

10292 2997307

3303

-28  
3301

39.58

30.657

3303

3303

655

10280

3303

-28  
3301

55.42

655

55.42

3303

55.42

10280

3303

-28  
3301

55.42

30.594

3303

3303

30

10280

3303

-40  
3301

55.42

30

55.42

3303

55.42

10280

3303

-40  
3301

55.42

55.42

3303

3303

0.000	:	M	
0.000	:	MP	
0.173	:	(M)	q3
0.905	:	(M)	q2
-0.389	:	(M)	q1
0.000	:	U	
0.000	:	UP	
-0.405	:	(U)	q3
0.485	:	(U)	q2
0.659	:	(U)	q1
0.000	:	U	
0.000	:	PU	
-0.753	:	(U)	q3
-0.133	:	(U)	q2
-0.644	:	(U)	q1
0.000	:	VEL.	
10	:	DULUS	
0.000	:	TANCE	
0.000	:	DEC.	
0.000	:	R.A.	
-49.200	:	DEC.	
14.550	:	R.A.	

~~1334~~ 15.15  
 432 443  
 1512 25  
 15 08.5 - 44 18  
 133 III

133D 220  
 1334687 54  
 20435 113.5  
 100 - 1574 + 1082 + 291  
 144  
 455  
 2726  
 2678  
 48  
 481

94449  
 20449 - 22.20  
 718 0.77  
 411.5  
 999 - 504  
 - 1247 9385  
 5

7-8.6  
 -015 - 20  
 2.659  
 +13.5  
 411.5  
 999 - 504  
 - 1247 9385  
 5

482 - 850 101262  
 2.659 + 13.5  
 411.5  
 999 - 504  
 - 1247 9385  
 5

9237 11 - 6809  
 10302  
 4 = -1.55



-0034 #4.6 -005 #3.4

-030  
-025

4742-3.1  
124

-0018  
-0222

7.8

27378  
143

4578

521

4257

6978

22466

-204  
4780

410

4662

0038

22469

5  
4671

844  
-18

0020 -0275

-00123 -0235

-0186

[ -019 -021 ]



15.150  
 244.300  
 -25.000  
 -20.000  
 5.900  
 151  
 13.500  
 -0.543  
 -0.133  
 -0.829  
 58.708  
 -2.305  
 0.668  
 0.530  
 -0.523  
 -106.881  
 -23.234  
 -0.509  
 0.837  
 0.199  
 -36.188  
 -2.790

5651.000\*  
 15.000\*  
 8.500\*  
 -44.000\*  
 -18.000\*  
 -0.018\*  
 -0.020\*  
 6.300\*  
 181.970  
~~11.500~~  
 13.5  
 0.059  
 -0.828  
 1756  
 1.220  
 -0.107  
 -0.524  
 25.517  
 -2687  
 -0.036  
 0.200  
 -4.277  
 -3.2

165  
 6.1

Σ hyp  
5708

15 19.3 -44 31

B2 TP-D  
B3 TP

136504

3.86 -18-75C

4-5.5  
4500.9  
259

20659

-089 +072 +224 (3) 2652-3

651315

$\frac{144}{409}$

±29  
+5.4

-622-814

NO

bb

V on

#4

2012  
1000  
1000

10 = 324  
-22

1345  
-5282  
848  
-0449

1000

-0021±41 -019 ±3.0 -026

0018

16.515 93.7

$\frac{118}{633}$

40.46 88.1 024

$\frac{1.788}{29.28}$

64.70

16.500

41.19  
 $\frac{2.4}{.43}$

90.46

16.548  
 $\frac{-21}{527}$

40.31  
 $\frac{10.39}{}$

-00197

-0021 -023

-0188

5708.000\*

15.000\*

19.300\*

-44.000\*

-31.000\*

-0.022\*

-0.014\*

6.250\*

177.828

5.400

0.064

-0.845

6.733

-0.106

-0.503

-21.569

0.002

0.179

1.312

Plan

5712

15 2000 -3L 40

474

-130004

446

98304

-9180-0230

Pre

(M)

9844  
-8842  
-8842  
-0050

1602  
236  
007

9868  
-5248  
-1629  
8502  
0240  
0032  
0014

00276  
-0040  
9666  
-609  
94  
-9936

-1445 22195

-1408 03.0 608



5712

13664

15 200 -3650141 042

446  
4.53-16-64 L

L2  
4.42 V0 → -1.8  
2.835  
L2

455-070

100 324  
334

2.685  
10.2 1.0129

-5269  
-8499

-01180-00230

FRS  
-00151-0250 F144

-0172-0224

-8555  
-8317  
0265  
0027

E = 44  
V0 = 4.41

(6.35)

99185-54863

-9318-8728

-0158-5224

114  
-20  
2224  
2300  
6440  
37

-20  
-67

MV -1.93



534X 14 22.9 -45 00 R2TV

PLMÉ

126341 4.55-16-796 2.789

-127512

R.A. :	15.350
DEC. :	-36.700
PM. R.A. :	-22.400
PM. DEC. :	-23.000
DISTANCE :	6.400
MODULUS :	191
RAD. VEL. :	-3.700
45	
q1 (U) :	-0.507
q2 (U) :	-0.039
q3 (U) :	-0.861
du :	47.368
U :	12.213
1377	
q1 (V) :	0.667
q2 (V) :	0.616
q3 (V) :	-0.420
dv :	-123.879
V :	-22.051
1377	
q1 (W) :	-0.547
q2 (W) :	0.787
q3 (W) :	0.286
MP :	-39.277
W :	-8.541
-877	

5781 13 15 325 -44 47 83 10 05 10

138764

454-18-69 C

20943

76377 m

Bm 1.41

-058 +088 +230 ③ 2.685 ③

F70

+254

-609 -022

2446

-2054

7.51

073

5.5-105 102 261 2.84

2.55 076 278 2.55 076 278

ND

450

V0 = 445

+3

5.75

-21

-72

9981

-0110

-4867

-5936

1105

MV -1.3

-0026=46 -037=34 -017

26021 9.2 -0015 3394 2.9 -011

$\frac{106}{127}$  -0014  $\frac{1.14}{32.50}$

26015 0 10.27 33.71  
 $-\frac{23}{94}$

26106 40.11 33.10  
 $-\frac{27}{085}$   $\frac{19}{33.19}$

5781.000\*

15.000\*

32.500\*

-44.000\*

-47.000\*

-0.009\*

-0.022\*

5.750\*

141.254

7.900

0.039

-0.865

-1.392

-0.088

-0.479

-16.240

-0.059

0.152

-7.073

5976 DMB 15 30.9 431 32

138244

76127

-020 083 479 2682

-8.94

Bm 2M1

1462

O.VV

FBV'S 2501

10M9

AAP 230, 231

2510/24

BH/C 34

324

8166

-9598

0215

0827

8563

-2597

1

45.6

780 298 25.30

2m 2h 5.55 h1

6.55

R.A.	:	15.500
DEC.	:	31.550
R.A.	:	0.000
DEC.	:	0.000
TANCE	:	0.000
DULUS	:	10
VEL.	:	0.000
1 (U)	:	-0.478
2 (U)	:	0.796
3 (U)	:	-0.372
du	:	0.000
U	:	0.000
1 (V)	:	0.665
2 (V)	:	0.605
3 (V)	:	0.438
dV	:	0.000
V	:	0.000
1 (M)	:	-0.574
2 (M)	:	0.038
3 (M)	:	0.818
MP	:	0.000
M	:	0.000

48 1/2 4-003017 432 195 (Panda) MV = -2.2

15 55.4

-14 05

B P

142583

74207

490 -08 -30

-0030 -0156 0170

21439

412

-0212

-0833

47682

(32)

(3)

-0.0121 -0.0149

-5.6

930

516

-0030 -0156

0207

-0030

4217

+8

APR 11/10 1155

-0114

84833

-5023

0470

2157

0151

-12

53274

-81477

0111

1111

0151

-338

11/10

-305

4-22-76 8 22.30

201 601 MV



5941.000\*

15.000\*

55.400\*

-14.000\*

-8.000\*

-0.014\*

-0.017\*

6.000\*

158.489 <sup>2811</sup>

-5.600

0.004

-0.876

+6

5.500

-0.104

-0.055

-28

-16.204

-0.005

0.170

-14

501

-142 2000 -2591 -068 +058 +028

710 0.84 18 55.8 -25 58 81 E

146544

143018

18265 2.720/48  
90-18-50 E

2.6114 2.6114

0.30 26

0815  
10.24=0

-010 -024

E=106

-0007 -0267 F104

-0.2722

244

$v_0 = 2.72$

128  
2514  
630  
100

-9 +15

994

244

136

$\frac{6.82}{3.35}$

-0083 -15

-126

244

136

$\frac{6.82}{3.35}$

-011 0115 0254

068

054

244

-011 0223

068

054

244

-9356

9137

3719

6893

0278

0284

2.76

-26

6.8

-3521

9106

3719

6893

0278

0284

2.76

-44

6.8

33

R.A. : 15.900  
DEC. : -25.950  
1. R.A. : -12.800  
1. DEC. : -25.400  
DISTANCE : 6.350  
MODULUS : 186  
D. VEL. : -10.000

*8.5*  
q1 (U) : -0.399  
q2 (U) : 0.094  
q3 (U) : -0.912  
dU : 10.464  
U : 11.070

*9.70*  
q1 (V) : 0.655  
q2 (V) : 0.725  
q3 (V) : -0.212  
dV : -123.030  
V : -20.789

*21.11*  
q1 (W) : -0.641  
q2 (W) : 0.682  
q3 (W) : 0.351  
dW : -47.177  
W : -12.291

*11.76*

7/2/83 914  
5948  
15  
568  
-38 15  
B2E  
12.5 E

143118  
3.41 -23 -86 C  
2.90  
7.2 16"

21478  
-107  
+111  
3  
2.62  
59  
-18  
-30  
8.76

ND  
02014 -035  
-0322  
0326  
051  
131  
102  
233  
1133  
224  
-716  
02325  
59

DD121  
D142 -02M  
+3.1  
+1.1  
50  
-1323  
02325  
224  
-716

27.06  
614 -030  
8804  
1991  
1913  
0318  
0520  
50  
02325

ADD 12-2  
12A-025  
T.S. Van Abbeke  
PAN  
1964  
34  
3.75  
2.61  
VO = 3.38  
6.9

1964  
1965  
1966  
1967  
1968  
1969  
1970  
1971  
1972  
1973  
1974  
1975  
1976  
1977  
1978  
1979  
1980  
1981  
1982  
1983  
1984  
1985  
1986  
1987  
1988  
1989  
1990  
1991  
1992  
1993  
1994  
1995  
1996  
1997  
1998  
1999  
2000  
2001  
2002  
2003  
2004  
2005  
2006  
2007  
2008  
2009  
2010  
2011  
2012  
2013  
2014  
2015  
2016  
2017  
2018  
2019  
2020  
2021  
2022  
2023  
2024  
2025  
2026  
2027  
2028  
2029  
2030

J.S. 1053  
1964  
1965  
1966  
1967  
1968  
1969  
1970  
1971  
1972  
1973  
1974  
1975  
1976  
1977  
1978  
1979  
1980  
1981  
1982  
1983  
1984  
1985  
1986  
1987  
1988  
1989  
1990  
1991  
1992  
1993  
1994  
1995  
1996  
1997  
1998  
1999  
2000  
2001  
2002  
2003  
2004  
2005  
2006  
2007  
2008  
2009  
2010  
2011  
2012  
2013  
2014  
2015  
2016  
2017  
2018  
2019  
2020  
2021  
2022  
2023  
2024  
2025  
2026  
2027  
2028  
2029  
2030

R.A. : 15.900  
DEC. : -38.250  
PM. R.A. : -18.000  
PM. DEC. : -30.000  
DISTANCE : 5.760  
MODULUS : 142  
AD. VEL. : 0.000

q1 (U) : -0.399  
q2 (U) : -0.103  
q3 (U) : -0.911  
dU : 41.322  
U : 5.864

q1 (V) : 0.655  
q2 (V) : 0.663  
q3 (V) : -0.362  
dV : -138.204  
V : -19.612

q1 (W) : -0.641  
q2 (W) : 0.741  
q3 (W) : 0.197  
dW : -62.469  
W : -8.865



5967

12 0.1 -35 28

143694

2067100 222-2706

98455

17.68 -28.54

604 226

2 013  
3,61

176

9802 -1133 / 0333  
1985 -9106 / 0053

8960  
25332

5284 / 0336  
8984 / 0



2e lines

6092

147344

9944

E+02

13.15 59.31  
10.37 0.52

16.2

-056 7679 +451 (2.5)

+44 2 (100) R5th

3.89 -15 -565

0.49 4.0

2.702 (2.5)

3.60 -15 -575

0.3 4.1 2.765 (2.3)

3.48 -15 -565

3.85 = 1.0

(5.8)

(ND)

18

F = +3

-60157 +0375

P124 -13.8a

V0 3.50 (5.3)

35 +19  
394

-116 -18

-0142  
+44

1.3

-59 -385

-012 +639

412  
+25

MV -1.5

6092.000\*

16.000\*

18.200\*

46.000\*

26.000\*

-0.012\*

0.039\*

4.750\*

89.125

-13.800

51  
105

53  
115

500  
102

0.189

-0.213

+23

~~+30~~

19.771 +22

0.032

0.674

-6

-6

-6.407 -6

0.026

0.708

-7

-7

-7.460 -4