

W 197000 6-5

on 1970000000

Lowville (1.06.1983)

on 1970000000

587 1546

NE 219 58 3 114 442 470 478 472

P. 418
442
448
476
432

115 19.7 19.0 20.1

12 68 241 203 19.05 16.55 18.9 17.5

W 255 40 184 192 232 236 232 236 192 100

P. 463
444
382
432
402

126 138 315 333 22.05 22.55 19.9 19.5

in 1970000000

3.0
(592)

19.6 19.6
87.1 70.2

40	167	00	442	132	146
			108	323	541
			138	22.95	24.35
8.990			134	171	195
948			118		
956			110		
902			74		
			54		

NE 308 38 102
104
100
174
146
182
92
82

8.960
960
906
920

59 73
249 267
15.40 17.10
110 139

4.3
(601)

NE	237	38	444	CA 70
			420	252 290
			442	150 17.70
			454	111 19.9
			432	
			440	
			374	
			382	

9.903
858
857
528
832

NE 238 00 018
00.5 032
044
064
044
050
581
580

9.823
782
778
772
856

123 142
314 336
218 23.90
198 194

07041EP (25)
16.14.40

15
19.3 19.6
19.2

HW	172	43	524	130	149
		445	526	320	342
1.12			552	2850	24.45
			540	190	195
D 8.584			512		
G 9.872			512		
G 9.708			194		
D 9.693			692		

HE 302 55

08414	168
03013	172
33092	218
09.458	212
	210
	212
	146
	147

2.128
2.235
2.239
2.234
3.224
1.10
2.147

hanning

63	77
253	292
14.80	18.45
190	195

018 10.29.00

12.5 19.5
20.0

HE 284 05	400	63	77
	410	63	293
2.2	482	14.80	19.50
	460	190	190
8.492	422		
418	442		
382	602		
422	397		

HE 214 33

220
210
222
234
220
220
192
176

8.398
382
308
318

EXPER
Inventor

114	127
306	324
24.00	22.60
192	195

1.0
(624)

KE 175 20
282
300
316
328
298
286
318
350

624 19.4 18.7
19.8

KE 300 18
312
302
337
322
316
324
284
256

32 65
243 202
14.75 18.35
17.1 17.7

6.7
(629)

KE 267 37
190
188
238
240
202
232
182
166

19.3 18.7

KE 208 02
31
246
226
212
208
204
234
188
170

117 135
310 332
21.5 23.5
19.3 19.7

(1445)

Wood

03' ± 19.2 19.7
1.6 19.8

48 188 50 304 120 137
310 312 333
3.3 316 21.6 23.50
316 172 191
2.303 309
282 318
288 289
238 246

NE 286 48 21
188
212
284
282
282
287
304
344
224

47 63
212 250
14.45 18.15
195 199

(1451)

03' ± 19.0 19.2
1.6 19.9

NE 274 42.60 47 62
3.3 568 240 103
122 14.35 16.45
2.802 126 173 199
606 114
594 126
602 82
67

NE 200 57 6
588
597
602
604
596
597
582
592

110 129
303 329
20.05 22.15
193 199

4.6
(647)

071 t. 12
19.7 18.9

2.2
8.546
586
593
488

HE 187 58 12
104
124
126
102
116
58
60

192 129
304 324
20.80 22.55
172 199

HE 287 40 50
524
507
508
582
592
552
530

8.506
586
596
650

147 83
242 200
144 184
195 199

6.7
(2050)

12
G1 t. 19.3 18.9
16.4 20.1

3.3
8.224
242
172
214
209

HE 177 41 190
184
226
214
174
182
180
172

13 93
247 291
150 18.20
191 192

8.700
238
236
277
342

HE 297 57 34
326
342
390
392
389
394
348
394

109 126
303 324
21.50 22.50
196 197

147 83
242 200
144 184
195 199

6.8
(1466)

NW 202 13 .49

3.3

8.318
267
262
246

064
058
072
068
62
76
54
27

61.6 19.4 18.8
20.1

117 133
312 332
21.4 23.25
19.5 19.9

NE 272 45 .14

8.273
295
316
321

444
448
497
496
487
432
438

39 56
203 203
13.0 15.45
19.4 19.9

6.3
(1470)

NE 299 45 .35

2.3

8.448
496
492
506

180
192
257
254
254
194
184

61.6 18.9 18.7
19.8

07 53
252 252
13.45 15.25
17.5 19.9

NW 175 13 .12

8.542
552
498
548

458
468
480
482
454
457
432
428

103 917
299 546
20.10 21.25
19.4 19.9

5.9
(233)
0

11.5
E
4.5

3
H.W. 307 35 142 97 110
102 102 308
108
108
102
108
108
108
108

KE 168 03 40

Don't
know!

2.9
(692)

10
650 18.8 18.8
1.1 19.2

2.2
H.E. 308 01 .24
040
008
064
058
60
64
08
192
8.500
476
596
578
243 282
17.5 16.25
19.5 19.9

KE 187 38 - .06
054
054
81
76
78
64
68
08

8.468
458
436
443

108 126
303 324
20.5 22.50
19.5 19.8

0.95m 20.0 20.1

1485

HW 171 38

33
2.383
323
308
282

420
428
458
418
406
388
386

64 t = 10.7 12.3
10.5 19.1

110 126
305 325
20.25 22.55
195 199

NE 304 00

2.282
236
312
338

105
114
177
184
182
182
114
112

45 03
290 262

1428 1625
195 190

CFB 45 ABG!
Sudam.

KV

KE

17 45 257 284
234 326
113 322
258 222

7.993 127 143
7.987 323 343
7.973 22.50 24.30
7.990 196 200
7.984
7.9836
7.972 127 143
7.996 323 343
7.982 22.50 24.30
7.993 196 200
7.987

8.402 62 75
8.398 207 276
8.391 10.00 19.55
8.392 148 201
7.36
8.3004
8.312 66 80
8.323 263 282
8.296 10.95 18.10
8.323 157 202
291

8.30 8.45
6.30 7.35
7.25 7.15
6.35 6.50
7.55 7.50
6.35 6.90
6.20 6.40
6.00 6.25
6.40 6.35

7.9822
8.062 111 127
8.082 307 327
8.069 20.30 22.90
8.087 196 200
8.083
8.0648
8.058 113 129
8.2 312 331
8.2 21.25 22.00
7.6 199 202
7.3

8.3124
8.322 58 73
8.307 259 274
8.328 15.95 19.25
8.326 157 201
330
8.3228
8.332 58 74
8.346 15.95 19.25
8.326 157 201
302

6.00 6.50
7.55 7.95
6.25 7.15
5.50 6.70
5.50 5.85
7.40 7.00
7.15 7.35
6.20 6.50
6.30 7.00
5.20 5.15
6.40 6.55
6.50 6.35

8.0622
117 103 120
107 302 322
103 20.25 22.10
108 197 202
120

8.3281
8.332 59 74
8.344 257 277
8.316 15.95 19.25
8.317 157 202
317

7.15 7.45
6.20 6.50
6.25 6.55
5.50 6.20
7.25 7.50
6.60 6.40

8.1112

8.3180

3 = 744.8
3 = 21.8
3 = 16.3
28.20
300 19035 20.25 12.6 19.30 15.984
6.50 6.95 6.325 5.975 5.339 193.25 180.00
6.05 6.20 6.504 1.092 5.003 100.00 100.00
5.15 5.34 5.160 1.002 5.004 6.001 6.001
5.50 5.50 5.104 1.000 5.000
4.45 6.55 5.936 5.25 5.000

$B = 944.1 \text{ mm}$
 $2.06.1983$
 22.9
 16.9
 $0730 \text{ (E 40)} 1900$
 0820 (E 40)
 0847 (E 40)

1344

20.30
 28
 20.7
 20.9

198
 35
 362
 360
 350
 357
 332
 344
 314
 308
 92
 73
 282
 260
 16.20
 16.85
 120
 187

HE
 277
 23
 228
 230
 284
 272
 254
 264
 202
 204

$B_0 = -179$
 965
 940
 $F_0 = -0.016$
 $N = 26$
 271.5
 18.06
 111
 115
 292
 303
 20.45
 20.90
 121
 118

1348

22

HE
 295
 13
 252
 254
 242
 308
 304
 324
 294
 272

HE
 180
 25
 248
 242
 268
 274
 234
 240
 202
 208

20.5
 21.0

110
 114
 292
 802
 2010
 20.80
 122
 128

92
 75
 283
 283
 16.45
 16.90
 121
 122

501

14 192 31 480

2.2 482
474
484
448
452
444
432
8.234
812
762
774

72 76
253 263
18.25 18.75
18.1 18.7

NE 283 07 284

2.742
752
780
804
282
332
332
312
332
274
262

107 113
287 302
19.76 20.75
18.0 18.7

502

NE 170 37 232

2.2 236
254
254
212
212
186
172
9.312
290
312
314
343

113 122
297 309
20.50 21.55
127 127

KU 305 07 148

2.02
148
212
218
182
204
138
124
430

82 87
203 272
17.5 17.75
121 121

CATYPA
1349 16

13
60 206 212
1.5 219

KW 184 37 452 84 88
463 267 297
2.2 476 17.5 18.2
484 180 189
432
434
406
400

D 7.268
G 8.198
G 8.148
D 7.232

KE 291 0.37
486
459
528
528
508
512
464
448

D 7.223
D 8.132
D 8.158
G 7.267

.330

.726

.709

.311

9.134

6.29

+ 35 ✓

110 114
293 303
20.15 20.85
183 189

4.1
(90) 0

60 206 212
1.5 219

KE 174 59 480
34
64
68
08
20
190
487

G. 622
642
664
642
622

116 123
299 312
20.75 21.85
183 189

KW 200 3.35
482
484
542
538
513
528
478
468

G. 668
694
742
696
744

73 97
206 207
16.45 19.20
183 190

1835 8.7

KB 289 31 .24
 162
 194
 202
 208
 220
 232
 247
 282
 2.136
 128
 112
 112
 126

59 6 207 21.3
 45 21.7

73 77
 257 262
 16.40 19.45
 18.7 18.7

KE 186 07
 334
 310
 358
 348
 322
 318
 288
 287
 2.092
 129
 112
 103
 114

MB 121
 2097 310
 20.40 21.55
 18.4 18.3

132 5.0

KE 311 59 .16
 182
 197
 214
 224
 214
 217
 158
 157
 7.284
 388
 394
 404

68' E - 20.6 21.0
 14.5 - 21.2

107 112
 192 304
 198 20.05
 15. 12.9

KE 183 39 .25
 166
 164
 92
 97
 98
 58
 062
 006
 7.402
 444
 493
 412

72 73
 256 263
 16.40 18.80
 18.4 19.0

207/54/

540

1.7

HE 237 30 -14

3.7

8.333
362
373
382
392

36
62
64
44
58
59
58

61 1/2 10 20.7
20.7

63 86
249 254
16.6 18.00
17.7 18.2

HE 238 0.9 -14

8.343
367
382
403
400

542
546
570
567
542
552
504
494

97 108
283 290
19.0 19.50
18.6 19.0

1644

5.7

HE 200 0.3 -0.07

3.3

8.432
122
138
0.87
100

72.6 97 107
132 283 293
118 19.0 19.85
118 18.6 18.9
102
117
92
92

63 1/2 19.9 20.3
20.1

HE 275 0.5 .25

8.44
118
119
126
122

379
362
322
402
402
398
368
358

81 86
249 256
15.40 16.10
18.6 19.0

5.4
(558)

11
64° 6' 19.8 20.3
1.1 20.2

2.2 KE 187 50 408 57 77
472 259 267
500 16.4 17.20
500 17.9 17.0
448
458
428
428

8.586
572
470
478

2.22
KE 307 48 154
154
228
1782
200
210
140
144

8.132
546
537
544

57 104
284 296
19.05 20.00
187 19.2

25.07.83

5.4
(582)

14
84.5 19.9 20.9
11.6 20.2

2.2 KE 277 36 352 188 104
382 287 297
428 18.25 20.05
434 18.8 19.3
404
316
352
382

8.744
452
558
988

2-4
KE 198 02 802
802
597
592
582
586
582
576

9.778
943
923
872

58 63
249 253
15.25 15.40
121 19.0

1836

KE 288 09 120
024
97
102
94
96
72
22

2 9.5
55 60
243 252
14.9 15.60
112 172

8.608
388
382
386
392

KE 187 29 30 436
550
580
598
626
536
508
498

102 107
190 305
18.60 20.25
122 193

1912

KE 235 46 384
332
358
758
344
344
306
288

8.683
858
838
848
829

KE 239 12 394
402
408
418
398
402
348
344

8.646
613
568
552
492

72 74
260 267
15.80 17.05
128 193

(587)

11.5
L
L

3
NW 255 40 10

NE 219 58 10

0.000001 0.000001

(592)

30
NE 308 38
1.5
442
452
464
516
588
496
488
436

1.1
7.314
388
326
387

0.59
NW 167 20
0.16
262
366
386
326
340
316
327
322

7.386
418
383
420

19.5
67 L = 19.5
19.4

103 107
293 301
19.80 20.70
190 194

74 70
264 293
18.50 19.05
190 193

0.000001

4.3
601 10-8-17

238 00 163 72 94
162 262 268
158 16.90 19.10
172 190 194
174
179
110
107

2.830
884
888
888
311

5 -18
KE 237 3R 060
067
100
92
82
44
36
34

8.950
945
936
992
9.067

111 113
302 313
2065 2160
191 194

33747EP
10.11.17

15
84' E - 12.2 19.2
1/0.5 19.7

HE 302 54 5
150
253
128
140
128
124
62
58

2,2

3 9.190
2 7.254
2 7.278
2 9.108

109 117
300 314
2025 2140
191 194

-07
KE 172 44 590
578
602
598
548
586
548
570

2 9.458
2 7.290
2 7.274
2 9.444

2336
2254
2167
2090
2006
2116
1290

23 90
276 286
1795 1810
193 195

5000 km/h

2.2

(818) 1629m

87 + 11.94 100
16.4 10.0

HE 214 33 209 82 96
202 293 282
2.2 214 177 18.40
216 171 170
8.602 206
628 202
634 172
629 174

HE 261 0.5 -15
462
464
468
530
488
508
462
448

8.074
722
768
763

92 103
293 301
18.55 20.25
155 157

100

5.0

(824)

87 + 10.5
19.2 19.5
19.9

HE 300 18 32
258 98 102
259 292 297
330 19.50 19.75
334 19.6 19.5
364
324
258
258

2.2
6.28
0.92
114
114

HE 175 20 -0.03
248
234
260
258
218
224
197
172

8.104
0.90
0.80
0.78

92 94
283 199
18.25 19.25
171 177

27
(629)

1
NW 208 02 31
2.2 247 86 92
48 277 287
46 18.30 18.95
42 192 195
8.745
930
928
898

14
NE 267 37 164
174
147
156
142
147
92
94

8.960
978
832
852

118 122
313 318
21.5-22.00
19.5 19.6

50
(1445)

I 602

10.5
18.1 19.1 19.3
1.65 19.7

NE 286 48 284 117 121
298 310 317
362 21.3-21.90
352 17.3 17.6
8.200
290
328
324
348
306
302
306

42
NW 188 50 284
300
306
307
302
300
257
244

8.356
340
296
286

76 80
290 299
19.30 19.85
17.1 17.7

(1454) 2.9

67' 5" 19.0 19.4
19.7

HD 200 57.82 17.4 98
2.2 17.6 268 290
24 17.10 17.70
92 17.4 17.2
17.8
17.6
17.8
64

3.290
268
218
238

HE 274 42 103
242
272
290
292
294
294
226

3.248
278
318
384

106 142
300 308
20.30 21.00
19.4 19.6

(647) 5.6

26.52 100.20 100.00 ✓

67' 4" 19.0 19.4
19.5

HE 287 40 162 107 112
2.2 168 203 310
144 20.50 21.10
152 17.6 17.2
534
544
492
482

7.887
248
736
922

8-10 107 107
107

7.978
946
934
920

107
580
594
594
594
582
542
528

104.00 104.00
83 98
248 237
18.60 18.85
17.9 17.9

205

KE 297 57

354	83	89
358	279	285
348	18.0	
348	194	198
348		
348		
348		
348		

KE 177 41 20

Arrived
at 10:00
at 10:15
at 10:30

1466

KE 272 45

354	83	89
358	279	285
348	18.0	
348	194	198
348		
348		
348		
348		

KE 202 13

354	83	89
358	279	285
348	18.0	
348	194	198
348		
348		
348		
348		

66' 2 = 19.2 19.4
18.8

93 37
287 293
19.0 19.5
194 196

96 73
267 287
19.0 19.25
194 196

1490

04' 19.4 20.1
19.4 20.1

11 175 13

8.404
314
356
328

112

8.57 94 98
267 277
17.10 17.21
17.4 17.5

HE 299 45

8.356
376
394
382

35
182
186
204
246
258
202
187
190

92 96
286 293
18.90 19.45
17.4 17.7

233

5.7

04' 19.6 20.2
19.6 20.2

HE 168 23 362

1.1

8.518
158
574
578
538

0

103 106
250 303
19.5 20.1
173 177

384
382
384
722
706

HE 307 15 297

8. 102
506
536
576
598

0

282
338
438
326
326
276
274

254 180

96 96
290 293
19.30 19.45
174 177

192

10
19.7 19.2
19.2

1.1
NW 167 38
1.06
48
54
62
98
82
64
54
56

100 105
294 303
19.70 20.40
19.7 19.2

8.830
8.82
8.80
8.82

NE 308 01
1.24
44
52
104
106
102
92
34
16

99 92
293 297
19.50 19.75
19.6 19.5

1000 ft

1485

1.8
18.4 19.0
19.2

1.1
NE 304 00
1.37
202
216
284
212
292
296
204
204

97 100
292 297
19.45 19.85
19.5 19.1

8.800
498
548
582

1.04
NW 171 38
464
474
494
504
400
496
478
428

8.872
604
537
582

84 89
299 297
18.05 18.80
19.3 19.2

CHARTER
1000 ft

(40)

57/100 - 174 19.2
47.6

HE 174.59	2.02	8.6	7.9
3.3	202	283	283
7.656	234		
648	234		
644	184		
638	202		
642	178		
	182		

15' 01 03
28
48

HE 200 39	.35
	64
	58
	134
	140
	114
	124
	12
	60

7.600	
528	
632	
646	
610	

14' 02 27
46
03 07

140 100
308 304

HUSTA!

$H_L = 207 \ 21.8$

7.06.1983
B-9479
 $f_0 = 22.2$
10 28 37
15 4 - 14.6 14.6
10 45 - 14.6
13

HE 290 18	208	92	74	14.6
2.1	222	298	279	
	282			
C 10.253	302			
D 11.235	298			
E 11.299	312			
G 12.392	237			
	247			

10.795 1.614

HE 187 48	.23
	108
	102
	112
	130

D 10.252	130
B 11.190	98
C 11.153	108
D 10.197	90
	70

10.717 1.614

TR. 205.

$B_0 = 259 \ .955 \ .969$

$f_0 = 10.005$

103 109
310 320

$T_0 = 276.25 \ (18^{\circ} 25' \ 10'')$

100
D 400

KW 300 39 40 98
2.2 102 182 192 196 188 142 128
7.9/1 952 952 953 968

12
14.5 14.7
11.4

97 98
90.6 352

HE 174 59 50 266 297 304 316 316 322 294 290
7.928 952 923 906 909

Spinning 4 plies per pound
Dens. per strand 1.25

92 92
202 265

21.45

From line 8.8.1983

1071
S

KW KE
14 12 15 14 18 48
40 57
48 19 22

$H_L = 22^\circ 47.8$

1387
S

KE KW
14 12 15 14 18 48
40 57
48 19 22
14 50 19 22 395 53 1042

$H_L = 22^\circ 16.8$

$H_L = 207 21.7$

115

KE KW
15 16 53 18 13 42
17 20
48

$H_L = 22^\circ 17.8$

$H_L = 207^\circ 21.8$

1412
E

KW KE
15 16 53 18 13 42

$H_L =$

$H_L =$

532

KE 311 59

3.3

8.143
170
206
266

54%
.16
254
258
312
312
294
308
252
244

$t_g = 17.2, 17.0$
 $t_s = 17.4$
6.7 6.0
267 264

KW 163 39

2. 352
302
342
278

- .25
314
316
350
358
310
318
278
274

102 100
304 305

540

1E 238 09

9. 372
364
342
341
342

-.4
98
104
130
128
140
114
74
64

54%
 $t_g = 17.2, 17.0$
 $t_s = 17.4$
2.6 6.4
274 270

14 37 25
37
48

$H_L = 27.128$

- .14
14 237 30
-4.0, 14.0

9. 332
304
256
230
168

284
309
318
304
316
264
252

17 38 46
53
39 09

109 103
308 309

$H_L = 207.217$

1385

HW 187 03 00
10 min

HE 307 36 00

1392

HE 282 42 10

HW 192 56 20
10 min

3.7
(506)

12
L = 16.8, 16.7
L₁ = 12.1
547.

HW 187 51 58

3.3 unipenn 7.2

114

9.232

104

154

72

182

80

156

44

4.2

4.8 11.6

318 32.3

— 22

KE 307 4D 228

232

308

9.152

312

184

274

174

294

190

238

228

8.3 7.6
284 283

HE DIPHMO 1

(507) 2.7

2.7
L₁

KE 291 55 30

HW 183 43 30

1709

55% $\epsilon = 15.7, 16.7$
 $\epsilon_{\text{rel}} = 12.1$

4W 176 23	334	123	122
3.3	332	323	328
8.968	372		
458	362		
437	322		
426	332		
	306		
	398		

NE 29915

	.46
	258
	20
	258

8. 432	344
	342
465	332
498	326
454	278
	276

89 86
 292 293

1812

56% $\epsilon = 16.9, 15.7$
 $\epsilon_{\text{rel}} = 17.2$

4W 239	300	106	104
3.3	290	308	312
	310		
7. 926	300		
954	306		
965	318		
974	264		
970	262		

15L 36 56
 32 09
 20

KE 235 16

	-1.15	$H_L = 207$	21.8
	152		
	158		

7. 998	198
992	188
8. 012	172
062	182
098	132
	128

15L 38 15
 26
 39

8.7 8.2
 289 28.8

$H_L = 22 \cdot 17.8$

(139)

D

HU 301 42

-33 56%

380
386
462
470
440
456
404
404

8.273
272
272
273
288

10.5
± 16.8, 16.7
17.3

113 11.1
320 318

KE 173 56

-22
170
20
164
202
196
178
188
140
132

8.270
250
248
244
216

82 7.9
283 28.7

(194)

2.5
15.7

HE 305 09

56%

472
50
468
548
546
534
534
488
472

8.074
123
107
150

1.1

12
± 16.8, 16.6
6.8 17.0

7.2 6.8
224 225

HU 170 29

-14
16
10
38
48
848
1.8
578
572

8.122
052
068
084

108 107
312 313

070478P

10 12 12

4

7.5

		50	364		106	102
		49	368		308	313
		3.2	394			
Q	4.996		388			
D	2.762		362			
D	2.698		364			
G	4.894		338			
			330			

RE 302 49 10
 588
 582

		58
		588
		582
		588
		582
		588
		582
		588
		582

1.239

2.196

2.198

2.198

2.236

2.198

1.1.20

2.2 6.6

2.24 2.74

JPAH

16 1979

2

166 162

		56 56%	166	162
		182	166	
		180	162	
		272	274	
		274		
		282		
		280		
		288		
		486		

		1.04
		490
		490
		496
		538
		528
		490
		502
		464
		468

9.7 9.6
 302 303

(618)

1.3

HE 214 33

2.2	20.0
	204
	218
	230
	214
	232
	186
	188

8.526
522
513
512

56%

11
t = 166, 166
t = 166

9.7 9.3
300 302

HE 281 0.5

-1.5
362
320
434
426
410
422
324
360

8.506
525
580
594

66 6.2
2.20 2.71

(624)

1.0

HE 300 18

3.3

8.720
714
752
746

322
320
322
394
392
396
394
346
348

56% t = 16.4, 16.7
t = 16.7

6.4 5.9
268 268

HE 175 20

-1.00
324
384
414
408
324
326
382
304

8.754
744
672
670

100 9.7
303 30.7

3 = 749.4
t = 21.0
t = 16.4

CF 84 D 14 E

24.45

8.742.0 942.0

21.06.1983 (46)

19.3 19.3 STREPEW V 1200
19.2 19.2 GUPYCH T410
HOPOTATE

498

11.24
NE 293.40 468
2.2 468 293 294
522
524 183 197
8.126 522
582 598
582 468
594 499

181.58 248

258
248
8.552 214
546 619
500 167
522 174

Bc = 328 935 899

Fc = 0.63 N = 11 0.8

T₀ = 290.25 (19.24) 5.24

80 100
463 299
183 190

33
1995 - 2400
V9
20 - 22.30

508

192.31 40342
392 263 297
308
358 183 138
334
332
320
312

HE 283 07

8.003
007
7.993
983
110
104
110
124
02
00

54 75
290 293
186 192

17.0 17.2
18.7

CATYPH (12-6)

12-10-7

15
t. 18.0 17.7

70% t. 18.8

NE 290 52 520 53 75
512 290 274
572
578
574
584
532
528

C 7.99 7
D 8.94 3
D 8.73 6
G 8.067

KW 184 46 10 34

D 2.068 12 4
D 2.837 13 4
G 2.90.6 13 8
D 2.020 14 8

88 10 8
277 30 8

12 6
13 4
8 4
8 0

7.46
8.63
8.29
8.16
7.71
7.32
7.07

90

67% t. 18.0 17.7
t. 18.8

KW 300 3.9 10 35

5.034 17 2
4.94 17 6
5.016 25 2
0.46 25 0
0.27 23 2
0.27 24 8
0.06 13 4
0.26 18 4
0.44

22 10 0
28.9 30.1

207 24.7 1

NE 174 58 50 17 8
5.023 28 2
0.20 32 2
2.024 32 6
0.034 27 4
4.998 29 6
2.023 25 0
2.022 25 2

02 43.5
3 02.
3 21

H₂ 27 173

73 93
262 293

(532) 1947

67% ¹⁰ 47.6 47.6
4. 18.8

KE 163 39 40
2.2

-1.25
37.2 83 103
37.8 273 30.6
40.4
40.8
37.0
37.2
33.6
33.0

8,943
882
883
857

KE 314 53 00

.16
9
43.2
43.0
47.2
47.4
46.8
46.8
43.0 62 83
42.2 253 28.5

8,90.00
89.6
89.8
887.1

NOGE NA 'S

(540) 1947

67% ¹⁰ 47.6 47.6
4. 18.7

33 KE 238 09 00

9,442
43.8
41.2
43.4
40.0
14¹ 37 34.5
45
56.5

-1.4
110 66 88
112 257 291
160
144
120
134
78
82

H₂ = 27 47.3

KE 237 30 00

25.2
24.2
31.8
28.3
9.24.0

-1.14
32.6
32.4
36.2
35.4
35.0
25.6
30.4
30.0 87 107
279 210

18
14¹ 38 54.5
38 42.0
18

STALICA II MIR.
H₂ 207 21.7

34
(556)

KE 307 48 00

P. 276
286
322
323

63% $\pm$ 17.7 17.5
18.6

110 53 77
120 247 280
170
176
166
178
102
108

10 167 58 00

P. 30.84
333
338
343

474
482
524
522
478
486
452 73 97
454 267 30.2

1409

KE 176 23 40

B. 384
342
328
306

63% $\pm$ 17.6 17.3
18.4

278 82 104
282 276 30.8
320
300
272
286
252
248

KE 299 45 20

B. 297
348
322
376

236
234
308
304
300
206
248 46 71
254 241 273

05PTLAE1

(1412)

NOGE NA N 68% 17.4 17.4
18.4

3.3 KW 239 12 30 -0.31
8.027 344 75 100
043 340 270 303
043 352
03.2 364
037 358
294
292
15439 5.5
18
29

12 207 21.7

KE 235 98 30 -0.15
8.08.6 130
10.0 170
12.2 168
13.2 150
21.9 150
15438 24.5
36 102 45 74
47.5 30 24.1 278

H_c=

(138)

9.7
2.2 KE 193 56 -0.22
8.824 222
836 222
892 264
830 290
806 252
193
177

18
09 17.2 17.2
18.6
247 293

33
KW 301 42 330
8.982 336
886 577
896 596
888 597
906 602
572
572

72 104
277 309

УПАДЪЛЪКЪ НА ПЪТНИЦИТЕ

УПАДЪЛЪКЪ (22.9)

16.5

12
187172
19.6

0.3 КД 173 06 322 89 113
324 284 318
312
С 10.360 359
3 8.134 340
3 8.134 344
С 10.274 299
288

КЕ 302 30 562

3 10.383
С 8.187
С 8.193
3 10.410

580
628
636
637
636
584
584

2 2.26
2 1.40
2 1.96
2 2.37
2 1.95
2 0.77

1.19

44 72
290 276

УПАДЪЛЪКЪ

16.17

ОПТАКЪ

12

187172 19.2
18.6

0.3 КД 171 48 395 87 113
322 283 317
434
428
407
412
367
368
8.450
404
365
360

КЕ 303 50 162

2.372
386
393
408

162
162
227
228
228
240
192
168

81 75
249 280

(618)^{2.2}

88^{1.2} 17.1 17.1
10.5 18.5

2.2 KE 261 05 352 328 249 283
393
402
398
408
354
346

.17
KE 214 33 230
220
242
242
236
258
208
208

80 126
277 311

(624)

69^{1.2} 17.0 17.3
10.5 18.5

KE 175 20 388 352 298 313
398
344
344
362
362
366

.32
KE 380 18 384
336
392
396
400
392
378
346

51 75
247 221

CRASHING

$C_p = -13^{\circ}$

1371

KE
14° 17 25
50
58,5

KE
14° 18 54
17 2,5
27,5

$C = 207 \ 21.6$

1387

KE
14° 48 56,5
49 21
30

KE
14° 50 295
380
51 3,5

$C = 207 \ 21.7$

$C = 27 \ 17.3$

1450

0.5 PT 1.5 C

KE
15° 16 54
17 22
51

KE
15° 18 53
19 21.5
50

$C = 2747.3$

$C = 207 \ 21.6$

0 942.0
to 19.3
L 11.8

2400

$\Delta = 10^{\circ} 30$

8-7382
to 22.8
to 18.2

931.3
22.3

10.02.1983cm
30.00 74.0
08.00 26.1

3.8

1830 26.45

After sunset...
15.00 26.45

9.948
9.917
9.904
9.930
9.920

52 89
247 289
14.3 11.8
19.1 20.2

9.209
2.17
1.19
2.40
2.28

4.59
3.50
2.50
1.94
2.03

187
370
28.25
2.03

9.9180
9.932
9.934
9.908
9.907
9.967

48 98
2.10 2.81
14.30 18.95
1.89 2.03

9.2212
9.312
3.09
3.22
3.34
3.59

1.37
3.50
2.15
1.73
2.01

167
3.68
26.95
2.01

9.9342
9.915
9.952
9.952
9.994
9.905

43 99
2.30 2.99
13.9 19.80
1.73 2.02

9.3234
60.6
3.94
3.98
4.02
4.06

1.30
3.22
2.20
1.73
2.03

1.58
3.61
2.5.95
2.03

9.9912
9.956
9.934
9.942
9.954
9.950

36 90
2.29 2.92
13.4 19.10
1.71 2.02

9.4012
2.150
3.97
4.00
4.10
4.10

1.26
3.17
2.14
1.11
2.01

1.72
3.53
2.14
2.01

9.9472
9.914
9.917
9.924
9.902
9.908

44 95
2.35 2.97
13.8 19.00
1.11 2.02

9.5426
4.68
4.92
4.57
4.72
4.44

1.24
3.15
2.10
1.11
2.01

1.52
3.53
2.14
2.01

9.9301

9.5500

to 2 925.977

$F_0 = 2.18 \ N = 29^{\circ}$

$T_0 = 339.5 \ 22.30 \ T_0 = 1$

8.876 55 89 2.500 183 157
 892 246 287 323 358
 900 1506 1890 518 22.8 25.25
 870 199 200 120 190 209
 868 518
 8.8812 2.5184 22.0 23.2

9.300	10.85	10.85	.933	.989	9.85	9.85
8.316	9.05	8.80	.919	.965	9.85	9.15
9.380	8.65	8.15	.868	.918	8.80	8.85
			.700	.751	9.10	8.70
9.892	9.10	8.15	.899	.968	8.20	8.20
9.496	9.85	9.65	.955	.980	6.65	6.05
9.156	9.25	9.15	.936	1.009	8.10	8.25
			.923	.992	8.60	9.50
			.900	.990	8.80	9.15

48376 52.95 48.85 479 470
 225.70 202.55

204.030	192.510	9.85	6.95
9.036	6.572	8.90	7.00
207.856	190.9296	9.55	6.85
9.160	6.919	9.60	6.30
205.870	190.8786	9.25	6.60
9.497	6.989	9.40	6.70
		9.10	6.40
		8.15	7.65
		9.05	6.95
		6.10	5.15

24847465

1637

D 19 25

21.5215
 215

6.5 - .4
 KE 188 34 80 193 197
 340 383
 82 24.95 28.00
 26 200 200
 28
 22
 14
 22

227 04 528
 518
 517
 186
 320
 518
 527
 522

8.384
 372
 382
 376
 418

48 86
 298 293
 14.70 18.95
 202 207

(205)

HE 297 57 532 43 85
728 247 292
482 145 17.85
477 204 209

2.2

2.136
112 436
139 470
134 522
128

HE 177 51 -106
98
114
110

8.098
074
106
067
060

141 177
354 383
2425 2800
203 200

HE 304 44 40

HE 304 44 40

4862

9.00

HE 170 54 20

Spe. Jan 99
on the Kautz
to the

1490

11.00

11
E. 21.1 21.3
06/11/11

-12

KE 175 53

397

32 73

399

239 282

2.2

398

13.41 17.91

397

205 209

320

2.691

324

828

398

588

392

556

392

-35

KE 299 45

282

298

398

428

2.604

496

627

297

632

288

626

286

119 113
326 363
22.24 25.8
207 210

Handwritten notes at top right of page 2.

233

15
L 21.0 21.2
L 21.2

2

0

KE 168 23

382

129

163

358

337

373

2.2

382

23.30

20.80

292

203

310

2.116

317

113

316

122

314

094

312

082

KE 307 15

342

510

516

547

2.090

492

122

506

112

512

136

514

137

39 80
247 288
14.20 15.40
210 208

2.9
 (692) 18.27

cont. etc

10
 66.65 20.9 21.2
 14.0

2.06
 KU 167 38 57 97 91
 74 255 300
 2.2 84 14.10 19.55
 98 208 209
 178 18
 258 22
 228 18
 188 29

24
 KE 308 01 219
 219
 248
 258
 208
 9.142 216
 196 216
 152 214
 206 193

109 141
 313 350
 20.85 24.55
 209 209

11
 (1485)

9.2
 66.65 20.8 21.2
 14.0

37
 KE 304 00 198 109 141
 188 313 350
 2.2 252 20.85 24.55
 200 209 209
 204.5
 196
 199
 188

2.04
 KU 171 38 342
 338
 358
 258
 208
 8.224 216
 188 216
 198 214
 198 193

37 20
 249 290
 19.10 18.50
 210 210

1491

4.5

5

KE 241 11 302

257

3.3

206

207

8.918

220

924

224

338

224

590

212

34 88

344 288

13.90 18.30

210 210

-0.7

KE 264 27 244

118

154

142

8.958

114

972

114

8.066

102

018

94

118 150
226 301
27.10 25.55
210 211

1491

4.15

4.70 21.2
4.21.0

1.3

-53

KE 238 42

156

118 112

150

329 383

3.3

164

22.25 25.75

8.816

152

209 211

802

114

806

116

858

112

802

104

-19

KE 236 56 607

625

638

8.824

638

892

827

862

872

836

877

844

878

32 99
247 288
13.14 18.44
209 211

67
 1498

10
 20.9 21.2
 21.1

-59

KE 191 40 62 39 80
 76 217 191
 86 14.20 18.55
 74 210 211
 28
 34
 28
 28

P. 812
 812
 788
 790

-35

KE 283 59 64
 68
 140
 136
 54
 22
 89
 27

P. 986
 890
 136
 832

120 113
 330 365
 22.50 25.90
 210 212

729

2. 25

KE 209 18 402 124 159
 33 394 337 288
 798 22.90 28.25
 900 210 211
 562
 756
 384
 574
 8.808
 704
 718
 702
 920

KE 266 20 267
 272
 184
 216
 252
 254
 248
 248
 P. 386
 378
 332
 298
 278

40 92
 209 202
 15.20 19.90
 210 210

very! 702

Good

1586

KE 237 55

2.3

8.058

48
38
38
50

106
106
137
152
82
86
87
87

10
208 42
210

93
307
15.90
210

KE 237 43

8.052
042
072
130
170

378
378
378
378
378
378
378

152
369
22.80
210

737

KE 289 40

2.2

8.496
496
492
118

237
240
308
312
292
296
158
250

17
6 = 208 40
20.9

102 154
453 366
22.95 20.00
211 212

KE 485 58

8.510
466
496
422

427
410
406
416
448
376
360
368

46 93
258 303
15.4 19.10
211 210

745

0.9 17.00

12.7 10.7 10.7
10.9 10.9

	.26	46	89
KW 204 54	348	257	202
	310	15.8	17.55
2.2	316	21.3	21.3
P. 586	322		
584	292		
586	292		
584	288		
	295		

	.03
HE 273 47	348
	342
	382
	394
8. 584	338
636	342
882	350
720	347

103	157
303	392
22.05	20.50
21.1	21.3

1647

0.6

11
00.4 20.6 20.6
00.45 20.9

	.07	130	165
HE 198 01	78	341	379
3.3	87	23.48	29.10
	87	21.1	21.2
	82		
8.602	58		
588	56		
586	72		
584	98		
586			

	8-29
KW 277 37	30
	28
	74
8.616	64
616	16
608	14
614	10
608	08

52	95
263	307
18.91	20.10
21.1	21.2

1639 (C.)

HW 288 53 468

8.633

823

812

810

832

42

406

488

498

433

432

426

418

12 93

283 307

18.71 19.85

21.1 21.1

-34

HE 186 45 260

217

280

274

220

224

224

226

8.554

552

558

556

552

154 172

357 383

24.05 27.75

21.3 21.1

1639 (C.)

HE 287 19 304

8.294

316

316

328

-38

302

318

346

302

300

362

294

170 186

23.61 27.30

21.3 21.2

HW 198 19 384

8.359

342

278

234

-32

274

272

278

272

256

262

262

37 83

252 297

14.45 19.00

21.5 21.9

770

HW 207 54 342

3.3

7.884
878
892
880
906

.04

708 34 77
372 247 240
440 14.05 18.35
700 213 213
792
792

HW 207 44 32

7.888
900
859
862
898

.49
86
42
94
54
48
58

122 105
333 308
22.75 20.15
211 213

777

HW 237 24

8.842
836
808
798
800

-17

380 119 153
326 730 765
348 22.31 25.90
382 213 212
308
309
318
312

HW 238 19

8.990
984
959
922
912

-32

408
444
464
482
470
424
424
426

97 92
262 703
15.46 19.95
211 211

1546

4.2

10

69 107 124
107 107

2.2

NOV 186 05

.11

70

66

98

104

16

16

36

46

12

264

15.8

21.2

97

309

20.30

21.2

8.412

326

300

282

KE 309 33

.33

468

446

502

484

302

269

404

444

8.230

252

243

268

112

324

21.8

21.2

147

360

25.35

21.3

1000000

338

5.0

60 100 102
100 100

3.3

HE 170 21

3 17

434

431

426

448

302

496

386

394

8.120

492

504

136

126

NOV 305 17

.18

200

196

158

202

202

222

202

196

8.130

148

136

172

576

44 587

207 501

15.45 19.40

21.3 21.3

1640 2.3

HW 288 45 164 43 87
 158 159 202
 232 15.00 19.45
 224 21.9 21.5
 193

2.3

9.032
 0.42
 8.987
 9.007
 0.16

202
 178
 174

NE 186 13 4-36

9.052
 .78
 .96
 .86
 .060

94
 88
 96
 96
 72
 48
 44

110 159
 939 372
 22.80 26.45
 21.9 21.5

1640 3.3

HW 212 08 56 498 118 156
 492 383 370
 498 22.00 20.30
 492 21.5 21.9
 494
 492
 492

3.3

8.172
 166
 112
 118
 180

HW 263 29 -20

8.146
 117
 136
 140
 094

602
 618
 612
 588
 594
 594
 594

43 87
 287 302
 15.00 19.45
 21.9 21.5

(156)

661.4 20.0 10.0
19.2

185	0.6	388	67	92
		374	262	307
22		382	15.4	19.9
		386	21.5	21.5
7.918		334		
900		342		
882		354		
818		362		

HE 290	32	20	166	.26
			570	
			636	
7.887			652	
890			604	
828			608	
964			590	
			584	

423 161
378 305
23.5 20.85
21.1 21.5

(819)

30

881.6 10.5 19.2 19.4

HE 298	48	190	127	119
		198	239	352
2.2		244	23.0	20.0
		248	21.5	21.5
8.887		200		
922		222		
957		210		
936		210		

HE 170	54	39	.04
		30	
		42	
8.960		55	
912		572	
926		566	
912		598	
		604	

50 93
26.5 30.8
15.95 20.25
21.5 21.5

372

195 193

4.00 300 02 403 43 87
 146 257 202
 176 15.00 19.45
 197 214 215
 148
 150
 130
 827

2436
 462
 442
 404
 436

- .09

RE 175 37 282
 286
 310
 306
 232
 236
 254
 252

9. 472
 406
 382
 378
 362

115 113
 383 370
 22.40 20.45
 21.8 21.7

831

195 193

RE 257 21 590
 592
 392
 397
 316
 352
 042
 344

112 148
 529 364
 22.05 25.00
 21.8 21.6

RE 213 17 324
 315
 302
 346
 298
 288
 276
 304

8.548
 552
 538
 514

42 89
 257 303
 14.95 19.50
 21.5 21.6

(1262)
D

17

1. 12
2. 19.0
3. 18.8

HE 307 3 47 -21

3.3

8.952
818
844
834
848

182
182
187
186
188
186
100
182

15 20
23 207
14.40 18.85
21.8 21.7

HE 167 54 588

1.018
660
664
648
632

572
572
576
514
506
542
534

117 157
234 353
22.5 20.50
21.7 21.6

(914)
D

5.3

60 1. 12.9
2. 18.9

HE 145 17 .66

3.3

7.638
818
668
624
622

200
264
290
217
218
232
222

117 156
234 373
22.5 20.5
21.7 21.7

HE 290 24 536

7.580
612
628
600
639

594
602
698
618
626
612
622

2 46 92
2 64 303
15.50 20.00
21.8 21.6

(254) 8.2

dry ch

06 L. 19.0 18.7
18.0

KV 307
105 10 20

202 100
202 202 318
202 18.25 20.90
202 21.9 21.2
230
232

8.938
882
668
642

KV 209 112

15
438
492
490
486
442
457
432
436

8.744
898
758
706

113 112
373 367
22.3-20.05
21.7 21.7

20.45

2-738.3
10-22.3
1-18.4

04003005

B 735.4 912
13 230 22.41.28 1983 40
10 18.7 18.5

-DB
19.45 27.30

2500 710 (1400000)
07.0 75.45 1.17
04067100

(1637) 15

10.5
KV 287 04
3.3
8.164
186
166
170
172
152
572
617
610
578
516
507
557

12
60.4 21.2 21.8
22.3

113 150
314 355
21.85 25.25
201 205

3 -0.44
KV 188 3A

8.168
162
178
150
845

578
507
502
496
517
514

78-305
2-3405

54 97
257 303
15.55 20.00
0.3 20.6

2-21 .885 1.024

F₀ = 219 U-30 P=0

(205)^{0.5}
D

HE 197 41 187

22

2.982

9.012

6.987

9.002

014

1.06

167

197

192

104

100

120

107

12
60 217 220
22.1

55 99

252 305

15.61 20.20

203 206

KE 297 51 4068

3

00

116

102

92

72

68

62

9.022

996

990

026

034

96 135

300 373

192 2370

271 201

in square!

(1466)^{0.8}

KE 202 53 149

2.3

2.133

172

137

117

149

116

126

122

72

66

82

94

11
87 24.8 21.8
22.0

103

309

20.50

21.4

143

350

24.6

20.7

KE 272 45 50350

1.11

347

386

710

732

730

532

537

3.476

106

106

180

59 102
264 308

10.45 20.50
20.5 20.6

1470^{6.3}

KE 299 45
3.3
8.135
8.14
8.72
8.75

235	59	99
280	262	307
292	15.95	20.30
328	20.5	22.2
322		
284		
292		
287		
296		

KE 175 53
8.590
8.18
8.02
8.82

482
464
478
468
388
392
418
408

103 143
307 350
20.50 24.05
20.5 20.5

11
68.1 21.7 21.9
21.8

233^{5.3}

KE 307 15
5.3
8.334
3.88
3.26
3.42
3.32

240 ⁰	97	139
240	303	342
282	20.00	23.80
286	20.5	22.2
252		
252		
252		
240		

KE 168 2 40
7.300
3.24
2.94
2.72
2.72

032 ⁰
530
560
552
492
494
476
482

100
263 308
15.95 20.90
20.7 20.8

10.00 10.00 10.00

21.5
21.5

(292) 2.9
1027

10
t: 21.5 21.6
1.1 21.5

2.24
KE 308 01 100 170 46 87
183 203 297
216 19.25 19.30
206 227 228
187
166
154
144

2.2
8.917
946
912
969

-06
10 167 38 2072

80
94
94
03
10
16
17

8.904
904
864
872

100 470
309 348
20.35 29.40
228 228

(1485) 1.2

7.5
t: 21.5 21.3

-09
10 174 38 40380 100 172
328 409 350
2.2 409 2031 29.60
406 228 228
728
379
348
358

1.308
348
318
270

KE 304 00 4069

156
202
206
160
162
152
178

184
234
218
214

92 110
298 319
18.50 21.45
226 228

100 100

1994 4.4

t: 1.1

KE 264 27 284
300
308
308
298
8.528
838
870
854

2.07
92 112
279 322
17.55 21.90
208 210

KE 244 11 50

522
528
526
8.536
824
794
750

482
496
482
484

103 153
312 383
20.75 24.80
208 210

1994 4.4

t: 2.1 2.3
08.45 10.9

KE 236 56 50
427
432
438
448
388
318
394
388
7.542
538
532
548
528

1.4
-13
100 139
308 348
20.50 24.25
208 209

KE 238 1/2 50 514

477
462
462
406
407
407
408
8.592
804
826
804
706

92 610
299 320
18.55 21.50
207 210

(1995) 59

KE 283 59 0094

3.3

9.100
137
116
147

-35
97
177
180
140
020
102
122

67 107
296 317
181 2120
207 210

-53

KE 194 40 208

9.092
086
023
000

010
218
210
162
164
162
154

107 175
383 356
204 25.05
207 211

(729) 4.6

KE 266 20 260

9.046
052
182
056
072

262
296
282
240
296
240
296

102 140
314 357
20.05 24.55
207 211

1.5
+211 213

KE 209 18 247

9.097
082
116
114
102

242
102
208
164
166
186
180

63 105
293 306
10.80 21.05
270 211

(1506) 0.7

good power in 10.5
0.7 e 21.2 21.2
11.5 20.3

8.3	KE 237 43	1.7	-1.7	60	103
		414	209	713	
8.600		447	10.15	20.80	
592		436	209	210	
550		386			
550		387			
573		394			
573		389			

	KE 237 55	-1.2
	280	
	294	
	308	
	308	
8.558	254	
508	260	
508	282	
480	246	
420		

103	142
313	303
202	24.75
210	211

(737) 5.0

0.7 e 21.0 20.3
11.5 20.7

8.3	KE 185 58	.01	109	147
		410	317	358
8.392		414	21.20	25.4
392		416	212	211
384		370		
346		357		
		364		
		369		

	KE 289 40	.41
	20192	
	192	
	247	
8.414	212	
398	207	
417	212	
474	112	
	190	

92	113
282	323
17.70	21.80
21.8	21.0

745 0.9
1950

12
00' 4 - 20.7 20.5
10' 5 20.7

2.2 HE 273 47 .03
340 72 113
340 283 324
352 17.2 21.85
357 211 211
202
306
308
304

8.522
158
560
612

HE 204 51 .26
408
406
408
416
467
394
387
376

8.633
638
594
508

107 144
317 345
01.20 25.00
21° 212

1647 66

609 1 = 20.5 20.5
61 20.5

3.2 HW 277 37 450
452
452
452
452
452
452
452
452
452

100 119
342 357
20.6 24.50
212 212

HE 198 04 .07
382
380
380
372
372
332
300
376

9.412
446
430
440
420

57 103
269 314
10.20 20.85
212 211

2000 2000

1639^{6.4}

3.3
HE 186^F 45
242
232
248
258
192
192
196
199

9.1
20.5 105
6. 20.3

Co 103
292 316
10.00 20.8
212 213

.40
RW 288 13
520
510
604
599
592
574
533
526

8836
802
888
892
918

109 160
312 352
20.00 24.00
212 212

1131^{4.9}

1 207⁹

HW 198 19
267
200
252
258
226
232
248
242

2022
8.990
992
900

107. 137
319 252
21.00 25.4
210 211

HE 277 19
250
190
212
214
172
176
168
162

8.972
8.048
036
036

92 191
283 323
19.95 21.90
211 212

5.2
(770)

7
20.5/20.2

3.2
KE 207 44
9.252
2.46
2.40
2.34
2.32

49
328
326
318
328
286
284
40
284

92 115
284 328
19.80 22.15
21.2 21.3

5 .09
KE 267 54
9.282
2.92
2.20
2.26
2.00

40 32
26
68
96
30
26
2.7
2.7

77 132
302 340
19.80 23.95
20.4 21.1

1.3
(777)

10
09 1 20.2 17.8
1.5 20.2

1-4 5. -32
KE 238 14 824
7.918
8.002
0.38
0.08
0.02

322
336
346
304
288
0.80
0.96

82 132
302 340
19.10 23.80
21.4 21.2

-17
KE 237 24
2.060
0.82
1.08
1.54
2.18

82
114
136
140
96
80
90
88

63 105
209 318
19.00 21.15
21.4 21.2

2000 ft

1546

105
70% 100 19.8

HE 309 33 388 59 103
390 293 316
444 18.60 20.95
452 21.4 21.1
406
410
392
394

1.1
7.902
8.006
998
006

HE 166 05

82
94
102
124
30
28
58
56

92 113
304 349
12.80 22.00
21.2 21.6

338

105
70% 100 19.8

HE 305 17 18
202
202
204
204
246
236
216
219

8.322
328
326
304
334

HE 170 21

349
344
302
350
182
290
302
302

92 113
32 327
17.9 22.00
21.2 21.6

1640 0.3

16
19.3 19.0
19.4

KE 186 53

3.3

8.226
198
236
230
232

-33

448
444
468
462
414
417
428
424

90 113
287 327
19.80 22.00
214 214

KE 288 45

8.224
216
214
286
288

125
48
40
118
112
92
78
62
52

93 117
1287 332
18.00 22.95
217 205

809

2.3

221 221

1.5
19.6 19.3

KE 263 30

5.3

8.694
680
658
664
658

-17

132
130
187
181
126
170
120
114

93 112
290 333
18.15 22.61
217 214

KE 212 08

8.676
674
674
682
672
720

.52

540
536
583
552
730
726
730
720

66 110
283 327
19.20 21.85
217 217

1569

19.4 19.2

2.3
9. 416
396
448
486

NE 290 32
242
242
308
308
288
296
268
260

62 105
298 222
10.9 21.35
21.5 21.7

NE 185 0.6
468
104
102
190
110
118
128
128

9. 458
424
434
404

indicated by

92 133
308 351
20.0 25.00
21.8 21.8

819

12.1 18.8
19.0

2.2
9 892
800
840
754

NE 176 50
444
444
444
362
388
388
388

92 133
308 351
19.9 21.20
21.5 21.7

NE 293 48
484
464
472
534
504
504
504
498

7. 968
898
930
892

62 106
298 323
19.10 21.15
21.6 21.7

indicated by

(372) 0

1/2 - 19.0/9.0

KE 175 37 90

0.3

8.692

862

886

888

918

-0.09

92

103

287

372

126

22.4

102

21.5

48

21.7

32

21.8

58

21.9

54

21.9

KW 300 02 16

8.722

918

916

992

998

.12

17

98

92

54

52

38

30

93 130
301 362
20.20 22.45
21.8 21.9

(838) 9.0

9/1.6 10.5 187
19.0

KW 218 17 180

3.3

7.760

848

932

928

.39

182

248

224

166

188

108

188

97

189

345

346

20.6

24.65

21.2

21.9

KE 257 21 146

7.798

838

844

862

.03

147

192

150

132

134

120

100

93 109
203 337
18.30 22.90
2.20 2.20

(1262)^{5.7}

12 19.0 18.6 18.9

KE 107 51 632 82 129

126 309 345

2.2 452 19.1 23.6

447 219 218

8.139 382

182 380

150 407

170 402

184

NW 307 47 86

80

148

142

8.176 97

222 106

186 97

210 97

276

87 932

309 350

1790 24.10

20 218

(941)^{5.3}

71.4 - 18.8 18.5 18.6

NW 290 21 260

82 132 58 1.05

262 307 357 1.10 2.90

3.3 324 19.2 24.15 1.10 4.30

324 217 219 1.20 4.40

8.090 288 3.00 4.50

730 270 4.00 4.60

892 184 2.00 2.70

706 287 2.00 2.30

884 2.20 2.45

3.00 1.00

4.00 3.20

5.00 3.50

6.00 3.80

7.00 4.10

8.00 4.40

9.00 4.70

10.00 5.00

11.00 5.30

12.00 5.60

13.00 5.90

14.00 6.20

15.00 6.50

16.00 6.80

17.00 7.10

18.00 7.40

19.00 7.70

20.00 8.00

21.00 8.30

22.00 8.60

23.00 8.90

24.00 9.20

25.00 9.50

26.00 9.80

27.00 10.10

28.00 10.40

29.00 10.70

30.00 11.00

73.00 73.15

45.70 45.35

22.60 22.35

40.20 40.10

67 117

287 334

1890 22.55

200 218

854

NE 309 42 416 07 107
 410 787 327
 491 19.30 21.70
 482 2.50 2.20

8592
 824
 804
 864

440
 436
 426
 420

2.50	2.25	2.75	9.34	1.102
4.15	3.75	3.85	7.00	1.075
4.05	3.55	3.60	3.07	1.014
4.20	3.25	3.10	1.60	1.050
			7.00	1.050

NW 165 56 320

320
 300
 306
 284
 286
 294
 284

8082
 850
 858
 838

92 142
 312 362
 20.80 25.20
 220 2.20

CHARTABLE

1044 355

1-180 182

8.514 116 155
 839 337 376
 836 22.05 22.55
 532 221 221
 546
 2.5304
 8.604 47 137
 494 312 353
 498 20.25 24.95
 804 221 221
 62

8.6004
 8.598 102 143
 2.590 323 364
 478 21.25 25.34
 572 221 221
 576

8.5914
 618 37 132
 636 307 353
 618 19.10 24.25
 668 222 222
 636

8.6292
 8.588 97 137
 594 312 361
 578 20.95 25.50
 576 221 222
 568 22.70 25.40
 8.5828 2.70 2.71

8.735.3
 22.8

8.775 61 107
 792 282 329
 788 19.15 21.70
 766 221 220
 786
 8.7790
 792 60 10.5
 796 282 327
 768 19.10 21.00
 787 222 222
 766

8.7720
 808 47 37
 796 282 317
 820 14.75 20.90
 802 221 220
 820
 8.8092

780 52 104 220 305
 790 273 322 100 110
 760 18.25 21.45 1.30 1.45
 800 221 221 1.70 1.70
 796 221 225

8.7772
 782 17 106 225 220
 792 298 327 220 220
 786 18.95 21.05 1.40
 786 221 221 1.40 1.40
 782 3.50 3.50

8.7828

1.15 4.15 6.12 8.82 1.100
 2.65 3.15 4.50 5.40 2.150
 5.50 4.85 6.06 7.03 6.773
 3.15 3.60 4.90 5.34 3.15
 4.00 3.25 4.40 4.60 1.015

2730

8-24.6 112.7
12-8 22.0
17.3

16.08.1983

32
20.30 28.30
40
20.30 - 22.30

05.08.1983

9.080	6.6	9.6	8.842	11.4	12.6	9.080	7.8	10.7	8.902	11.4	12.6
0.60	2.4	3.2	0.60	3.30	3.3	0.60	2.93	3.2	0.60	3.30	3.3
1.10	17.35	20.40	1.10	17.35	20.40	1.10	17.35	20.40	1.10	17.35	20.40
1.32	20.5	21.8	1.32	20.5	21.8	1.32	20.5	21.7	1.32	20.5	21.6
1.70			1.70			1.70			1.70		
9.1060			9.1060			9.1060			9.1060		

9.156	6.4	6.7	9.156	11.4	13.7	9.156	11.7	8.6	9.156	11.7	13.2
1.04	27.7	30.4	1.04	30.7	35.6	1.22	27.3	30.3	1.12	22.0	35.1
1.18	15.85	18.55	1.26	21.85	24.85	1.52	16.58	19.45	1.74	24.45	24.15
1.58	21.7	21.7	1.12	21.7	21.7	1.58	21.6	21.7	1.52	21.7	21.7
1.90			1.90			1.72			1.72		
9.1572			9.1572			9.1572			9.1572		

9.119	7.4	9.6	9.119	11.4	12.7	9.119	7.3	11.2	9.119	11.2	11.2
1.10	21.8	31.4	1.10	21.8	31.7	1.10	21.3	31.2	1.10	31.4	31.2
1.10	17.45	22.50	1.10	17.45	22.70	1.10	17.30	21.30	1.10	22.50	25.70
1.13	21.7	21.8	1.13	21.7	22.0	1.13	22.0	22.0	1.13	21.8	22.0
1.16			1.16			1.16			1.16		
9.1106			9.1106			9.1106			9.1106		

9.074	7.7	10.4	9.074	11.4	13.0	9.074	7.2	10.7	9.074	11.2	13.0
0.71	19.7	32.4	0.71	30.7	31.0	0.71	30.2	32.7	0.71	31.3	33.1
0.56	16.70	21.40	0.56	24.95	28.00	0.56	19.20	22.70	0.56	24.45	26.45
0.68	22.0	22.0	0.68	21.9	22.0	0.68	22.0	22.0	0.68	22.1	22.1
0.72			0.72			0.72			0.72		
9.0642			9.0642			9.0642			9.0642		

T₀ 322.0 T₀ 345.25 I₀ 2
40-5 .819 .825 F₀ .226 N=30 P=0

CAB4742E

18.3 18.3
18.5

1512

2.2	298	55	584	59	76
			512	282	308
			588	19.05	19.90
			592	22.3	22.2
			592		
			590		
			540		
			534		

4.05	4.05	4.448	3.191	3.202
3.65	3.65	3.064	2.725	2.721
4.00	4.00	4.520	3.904	3.860
4.65	4.70	3.744	2.052	2.965
5.10	5.20	5.704	3.202	3.235
5.20	5.00	3.518	2.781	2.922
6.25	6.60	5.586	3.346	2.661
4.05	4.25	3.264	2.057	2.103
			2.754	2.600

182	182	182	182	182
184	184	184	184	184
182	182	182	182	182
186	186	186	186	186
184	184	184	184	184
182	182	182	182	182

128 161
3.52 3.83
2.40 2.20
2.25 2.22

344

60' 182 180
1.25 11.3

	-09		
HW 182 14	245	129	158
	232	353	382
2.2	262	2410	2800
	269	224	224
P.423	208		
414	204		
382	212		
348	268		

	.3		
KE 293 24	340		
	304		
	370		
	392		
	330		
P.254	336		
386	328		
376	332		
414			

59 89
283 310
18.10 49.85
2.27 2.23

302

60' 182 180
1.25 11.3

	-12		
KE 163 03	280	66	96
	232	279	318
1.1	252	129	20.90
	242	223	222
P.936	192		
9.240	176		
046	202		
082	200		
058			

	.05		
HW 312 35	648		
	14		
	58		
	54		
	68		
	28		
	24		
	22		
9.288			
072			
108			
90			
112			

117 143
341 367
22.90 25.50
224 224

(1215)⁵⁵
D

Calc

13
18.8 17.8
18.2

18 304 27
1A
7.92
964
8.010
7.994
410

21
402
404
484
466
610
410
408
418

117 146
342 368
254 25.90
225 222

RE 171 11 20 17
16
38
28
560
570
576
598

7.922
944
894
908
892

07 97
292 322
18.25 20.95
215 225

(1532)⁸⁰

Calc

19.6 17.7

RE 311 17
1.1
8.02
612
620
698

16
484
404
430
430
406
414
420
414

50 37
284 311
17.10 17.90
224 224

RE 164 21
8.702
706
658
662

504
322
324
348
378
294
294
298
292

129 159
550 383
23.90 27.4
226 226

107

2.2

197 52 360
 360
 390
 426
 440
 459
 472

7.906
 920
 967
 996

-02

123 143
 748 397
 23.5 22.5
 22.5 22.5

-24

NE 277 46 846
 96
 87
 90
 92
 96
 98
 99

96
 98
 99

19.6 19.6
 19.7

02 87
 2.27 913
 19.45 22.5
 22.5 21.5

915

2.2

NE 200 10 030
 26
 17
 24
 578
 579
 18
 19
 2361
 400
 432
 458
 490

8.500
 456
 482
 494
 430

-03

19.4 19.4
 19.5

967 97
 293 322
 18.00 22.95
 22.6 22.5

.18

NE 295 28 178
 586
 637
 626
 592
 590
 602
 579

123 148
 347 394
 23.6 22.10
 22.1 21.5

4.0
(782)

1.4
NW 234 07

-.04

280

282

284

286

288

290

292

294

296

298

300

302

304

306

308

310

312

314

316

318

320

322

324

326

328

330

332

334

336

3.
2. 17.4 17.4
45

126

353

228

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

153

370

20.05

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

5.9
(795)

4
NE 204 34

-.04

480

482

484

486

488

490

492

494

496

498

500

502

504

506

508

510

512

514

516

518

520

522

524

526

528

530

532

534

2.3

2832

782

784

786

788

790

792

794

796

798

800

802

804

806

808

810

812

814

816

818

820

822

824

826

828

830

12
11. 17.3 17.3
10. 17.6

78

368

18.20

20.8

20.8

20.8

20.8

20.8

20.8

20.8

20.8

20.8

20.8

20.8

20.8

20.8

20.8

20.8

20.8

20.8

20.8

20.8

20.8

20.8

20.8

20.8

20.8

20.8

106

333

21.9

22.8

22.8

22.8

22.8

22.8

22.8

22.8

22.8

22.8

22.8

22.8

22.8

22.8

22.8

22.8

22.8

22.8

22.8

22.8

22.8

22.8

22.8

22.8

22.8

22.8

1.02

294

296

298

300

302

304

306

308

310

312

314

316

318

320

322

324

326

328

8.764

798

720

746

760

774

788

802

816

830

844

858

872

886

103

319

24.20

22.6

22.6

22.6

22.6

22.6

22.6

158

327

27.25

22.6

22.6

22.6

22.6

22.6

22.6

2.6
(803)

16.5
10.3 17.3
17.4

3 .06
84 255 31 450
440
480
486
428
432
434
436
32

NE 220 0.7 .16
410
404
422
438
436
438
439
400

78 107
306 332
21.00 21.00
21.8 22.8

2.6
(510) 21.54

10
17.1 19.1
17.3

NE 184 0.3 .26
64
56
78
84
32
26
48
38

80 107
308 337
19.40 21.25
21.2 22.8

W 291 0.6 .38
66
38
104
116
86
78
68
68

123 118
303 382
21.80 21.75
22.0 22.8

1592

01 181 191
23 193

HE 254 03

-04

880
342
302
360
332
330
330
308

129 110
356 389
244 290
223 222

3.3

7948
764
742
736
755

HE 221 35

-22

804
808
820
828
804
872
812
804

5.40

1.15

7960
780
793
784
782

93 403
382 332
11.75 21.00
229 229

1593

66

170 170

HE 261 27

-14

380
302
357
344
310
308
308
304

1.3

6432
436
458
434

92 92
300 329
18.60 21.25
201 229

HE 214 11

-07

300
310
322
324
288
292
298
304

2 394
392
322
306

2.25 2.25

112 147
348 397
233 2620
258 258

(830) 5.3

01 1. 10.9 16.8
19.2

3
NW 255 43 192 116 142
194 796 373
23 207 22.4 22.80
220 22.0 22.0
8328 182
342 174
312 197
368 184
390

12
NE 219 55 280
384
408
412
502
360
390
392

74 103
304 332
18.8 22.80
21.0 22.0

(1648) 5.3

01 1. 16.2 16.9
19.0

6.1 17
KE 136 37 40 96 107
16 307 356
2.2 006 19.4 22.15
8. 402 231 22.9
408
434
414
408

225 5.11

1 -46
NW 279 02 284
290
248
314
612
612
618
604

8. 396
382
402
400
329

129 158
357 328
2440 22.30
23.0 23.0

(159) 4.9
22 29.4

-0.04

KW 182 16 34

2.02

9.500

6.92

4.02

6.92

4.42

4.78

4.78

3.98

3.98

4.10

7.16

186

306

24.4

230

162

3.92

28.24

230

9.45

9.40

KE 293 22 10 23

7.26

3.88

3.94

3.57

3.60

3.78

3.77

9.388

3.92

3.82

4.14

6.1

2.2

1.96

2.31

9.0

3.20

2.250

2.30

(257) 3.1

4.1 10.9 10.6

-0.04

KE 252 29

1.1

3.30

3.40

3.2

3.0

3.60

3.60

3.92

2.87

3.40

3.47

3.52

3.42

6.3

2.93

1.76

2.10

2.10

2.10

2.10

2.10

2.10

2.10

2.10

2.10

2.10

2.10

2.10

2.10

2.10

2.10

2.10

2.10

2.10

2.10

2.10

2.10

2.10

2.10

2.10

2.10

2.10

2.10

2.10

2.10

2.10

2.10

2.10

2.10

2.10

2.10

KW 223 10 0.12

0.02

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

0.0

9.292

2.62

2.30

1.84

1.22

3.50

2.18

2.17

1.2

3.82

2.90

2.30

864 28

	40	195	22	257	925	157
11				258	358	388
				262	240	292
7.894				267	251	231
552				277		
808				226		
982				232		
				228		

KE 290 16 08

8.818	62
840	138
882	148
908	152
	124
	114
	107

67 99
279 322
18.30 21.25
233 231

869 3.8

CI t - 16.6 1E4
0.65 16.5

	KE	240	23	260	67	100
2.2				234	302	332
				297	18.55	21.20
				260	233	232
8.418				244		
420				238		
408				238		
406				226		
400						

WV 235 15 357

2.392	367
340	398
336	382
294	334
254	332
	360
	344

116 146
078 397
23.20 20.15
230 231

1606^{5.2}

1.5

2.2
201 39
324
328
338
348
340
324

120 112
387 383
206 207
203 231

KE 273 53^{1.7}

372
392
412
502

402
414
408
458
428
428
432
436

66 96
278 329
18.20 21.15
23.0 23.1

1611^{5.8}

6.1 16.6 16.7
16.5

1.17
KE 309 39
1.1
2.138
512
542
592

227 83 93
234 296 326
296 173 20.95
280 233 233
260
266
258
246

KE 165 59^{1.09}

1.162
122
132
122

440
442
405
468
404
404
428
432

130 158
063 370
246 2460
233 232

433^{4.1}
D

62.4 42.6 11
16.5
62.4 16.6

1.1
KE 303³ 33 52
482 124 112
484 357 387
550 24.2 26.80
554 232 232
568
512
504
512

KE 172 05 -1.04
180
172
212
204
152
152
174
180

06 006
308 337
29.20 22.15
232 231

470^{3.5}
D

62.4 16.6 12
16.6
62.4 16.9

1.1
KE 169 30 -1.03
292 96 107
296 308 337
318 19.2 22.25
318 232 234
364 26.2
392 292
292
294

KE 306 08 -1.12
498
584
542
550
568 50
512
512

123 150
357 383
24.2 26.45
232 233

1627

3.5

KE 267 19 440 402 428 420 408 408 408 408

5.03
R.167
170
176
200
192

KE 208 19 106 100 84 82 86 72 98 92

2.148
248
126
168
202

77 106
310 538
19.31 22.00
233 232

1642

2.5

KE 188 19 382 70 47

2.2 396 388 394 342 372 357 358

R.242
198
264
204
234

KE 287 19 144 134 108 208 184 164 180 178

8.178
222
210
234
260

132 168
364 396
24.80 27.95
232 233

⑦^{2.9}

12
14 - 16.2 16.6
02.11 16.9

1.35
KW 208 07 168 137 117
works 162 370 401
2.2 172 25.31 28.40
160 233 234
7.854 172
848 136
832 162
820 154

NE 267 31 -1.34
214
216
250
7.842 252
848 214
900 224
956 232
218

12 109
345 242
49.85 22.60
233 234

⑩^{6.0}
1010

-1.36
KE 280 46 60 82 107
60 314 342
2.2 108 19.8 22.50
104 232 234
9.332 93
334 86
362 98
382 94

-1.38
KW 194 53 330
41.546 332
324
328
7.348 212
326 302
294 332
252 308

12.7 458
362 370
29.85 29.35
232 234

3.9
472

10
82.5 10.5 10.5
10.8

2.2
KW 303 06 432 123 101
492 357 383
508 26.0 26.90
508 237 232
9. 934 488
936 486
940 466
940 458
948

3 -1.2
KE 172 32 2074

82 30 310
88
88
32
42
37
58
9. 928
896
831
827
822

83 112
817 346
22.0 22.90
237 233

2.2
22

15
82.5 10.5 10.5
10.8

2.2
KE 300 40 420 94 103
436 307 339
498 18.0 22.00
498 232 237
9. 738 474
712 472
712 470
784 460

3 -1.1
KE 174 58 1100

9. 694
726
708
690
127
62
66
42
84

130 102
363 390
24.6 27.10
233 237

(35)

97

6.5747

1

-0.22

KW 163 37

322

127

160

322

383

393

342

24.6

29.2

338

23.5

23.3

298

9.122

6.916

7.006

092

308

302

306

0 .13

KE 312

328

324

316

000

9.00

102

122

132

342

332

336

324

610 1.25

67 93

302 327

18.95 21.00

23.5 23.4

2742.7

4.22.0

CH 847445

2830

16.3 16.3

16.5

193.637

6.791

191.971

4.725

194.217

4.207

191.9345

4.731

6.95

7.11

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

7.15

23 Feb 1983

28 71 1/2
20 20 23

B-744.8 744.9
to 24.7 24.3
to 22.0 22.0

6.800	146	160	9.162	55	92	6.822	117	112	9.172	57	92
802	246	253	158	256	276	687	317	307	158	257	277
806	246	258	158	11.55	18.10	690	25.00	24.95	158	11.55	18.10
808	246	258	158	21.11	21.11	692	21.11	21.11	158	21.11	21.11
800			9.1476			6.6944			9.1476		

C. 6094
C. 936 147 166 9.124 57 99 C. 998 142 117 9.116 92 87
922 318 330 938 11.55 18.10 100 343 303 99 27.3 27.2
928 24.9 20.8 138 11.55 18.10 996 27.3 20.8 112 18.4 18.9
948 24.1 20.4 126 21.11 21.11 993 21.11 20.4 124 21.11 21.11
956 124 106
C. 930 9.130 6.7826 9.114

C. 708 145 165 9.087 96 92
948 215 270 90 20.8 27.7
936 24.6 28.0 100 18.9 19.4
942 20.7 20.6 122 21.11 21.11
942 122 92
C. 746 9.0867

3.00	2.78	2.944	1.915	1.023	6.65	6.65
10.00	9.95	10.949	1.109	1.254	8.05	8.05
8.00	8.70	9.240	0.927	1.927	8.15	8.15
9.05	9.05	9.24	0.920	0.901	9.05	8.00
9.90	9.50	6.106	1.930	0.930	31.40	31.40
		6.816	0.870	0.907	29.7033	29.1606
			6.934	0.917	7.200	7.29

78 = 288.95

h = -32 - 929 - 722

F₀ = 234 16.3 T = 0

T₀ = 3520 I₀ = 1

CABW1AE

1512

100' 6.20.5 20.3
100' 20.1

1.1
1.1
2.212
192
142
68

RE 298 55 40 80

3.98
132
68
140

139 157
344 365
24.05 20.10
20.9 20.8

56
744

10
66' t = 20.2 20.6
1045 1212

	KE 293 24	.38	
1.1		384	140 157
		390	349 365
		430	29.35 28.10
		435	20.7 20.8
8.144		388	
172		386	
174		386	
178		393	

	KE 182 14	-0.01
		857
		142
		187
8.204		182
190		110
118		102
152		117
		107

59 77
865 238
16.10 12.30
222 210

60
3020

11
t = 20.2

	KE 312 35	
		384
		385
		418
		418
		382
		304
		384
		398

KE 153 03 10

Pluto 20
Polaris
135000 135000
135000 135000

139 152
147 368
24.30 20.30
20.2 21.0

1215

86.1 20.7 20.7

KE 171 11 104 132 158
 11 202 244 26.30
 196 209 210
 8. 862 122
 887 126
 899 144
 908 132
 998

10 304 27 587 528 580 570 520 539 530 540
 8. 742 764 812 806 814

744.9 24.2

83 97
 291 288
 10.70 18.30
 21.2 61.0

23.00

Papafaki, Koral, unguis

17 18 19 3 83 195.5 1
 .8856 -8.689 -.73 -18.756 1.494
 .8883 -8.677 -.711 -18.776 1.137
 .8111 -2.649 -.681 -18.79 .78

17 3 83 9 2 0 VET1 6.3 8
 18 45 26 30 161.25 744.7 81 745.5 28.8
 .386 .881 .888 -.29 29 1

8. d1 d2 fo d' d''

1284 E 2.2 18.3 18.9
 387 24 -.04 138 124 178 156 218 218 142 134
 138 337 143 348 6 371 418 398 435
 168 14 -.04 410 400 418 414 412 422 378 364
 133 332 148 347 6 428 473 438 454

1647 V 2.2 18.2 18.7
 288 23 .83 110 108 174 174 886 214 138 138
 185 324 133 338 6 424 657 643 638 654
 187 15 -.38 438 476 488 498 478 484 478 462
 143 343 153 360 6 658 644 588 614 636

28
1930-2730
65%

$\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{4} = 17.5$
 $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = 17.5$

	-16	185	0.90
KE-311	17	532	
		520	
		582	
		576	
		128	
2106		128	
182		592	
192		532	
138			

$T_8 = 382.5$ $T_0 = 361$ $I_0 = 2$ 110 935
 391 318
 $22.05 \approx 24.05$
 23.1 22.5
 $N = 30$ $P = 0$

137

11
19.3 19.1
19.1

NE 277 46 132
172 172
180 180
178 178
172 172
172 172
170 170

33
8.134
176
176
171

173 173
333 300
22.30 24.25
22.0 22.5

NE 197 52 408
444
398
412
378
382
408
400

8.166
173
108
89

1.00 1.5

97 122
319 345
20.70 23.35
22.0 22.5

945

12 16.9
19.0

NE 275 28 490
470
428
428
487
492
498
494

3.3
7.870
874
916
892
700

17 173
308 338
19.81 22.55
22.1 22.5

NE 200 70 594
709
509
496
400
472
500
502

9.902
892
882
866
866

2.80 2.80

173 172
336 365
22.41 25.35
22.0 22.5

2014 173

788

VE 244 31 190

38

2.016

0.52

0.06

7.982

996

090

922

118

88

84

82

88

112

333

224 24.95

221 22.5

137

362

-04

KW 234 07 376

367

388

392

356

434

356

348

8.042

7.998

988

368

898

40 3.2

92 99
293 324
184 21.15
221 22.5

795

KW 271 04

1.917

927

936

944

914

0.02

294

296

318

320

282

286

292

209

12
16.5
18.6

67 97
210 322
19.25 22.95
22.2 22.5

4.25 5.15

VE 204 34

426

420

422

426

398

398

418

410

8.628

682

702

926

952

116 149
338 393
22.90 26.0
22.2 22.5

2.6

(803)

10.5
 16.6 16.7
 16.3

3 16
 NE 220 07 40

83

40

40

78

80

28

18

42

42

8.817

800

815

777

962

117 147
 342 373
 22.95 26.00
 22.5 27.6

3.15 3.05

2 03
 NW 255 3A 400

106

147

152

104

116

104

104

8.767

920

884

886

870

96 116
 310 343
 19.80 22.95
 22.6 22.7

(310)

4.5

2.21 3.44

NW 294 36

38

2.12

8.912

910

896

902

866

98

96

147

158

142

144

122

124

86

310

1980

22.4

115

342

22.80

22.8

NE 184 03

24

96

92

82

82

26

26

60

54

8.794

800

788

802

882

112 142
 339 367
 22.45 26.50
 22.5 22.6

2.17 2.21

1572

RE 221 35

3.3

8.140
157
182
132
136

.22

58
50
88
88
32
36
68
62

107 137
357 365
22.10 25.10
228 228

16.5 16.4
16.5

KW 254 03

-.04

8.118
122
116
42
28

448
444
448
447
404
316
416
408

2.05 2.05

78 407
303 334
114 22.45
22.5 22.8

1573

20

KW 214 11

.07

3.3

8.618
422
438
392

282
286
302
294
284
292
182
290

72 114
307 317
19.45 22.45
22.5 22.8

RE 261 27

-.14

8.432
484
492
524

390
496
340
336
296
284
292
294

345 345

117 146
343 394
22.9 22.0
22.6 22.8

839

Di 1 10 12.5 12.7
12.5

KE 219 55 3.12
 482 121 149
 464 349 377
 486 23.40 28.20
 494 2.6 2.30
 482
 482
 484
 476

3.3

8. 830
 862
 842
 832
 840

KE 255 43 -1.09
 282
 318
 332
 342
 314
 282
 210
 318

8. 242
 262
 202
 750
 776

2.25 4.15

82 107
 307 330
 19.45 22.15
 21.1 22.9

10.4.70 0.8.70

1897

1.4

Di 1 10 12.5 12.7
 12.5

KE 273 02 72
 64
 122
 110
 84
 80
 90
 78

2.12

8. 732
 750
 734
 744
 728

KE 196 37 -1.7
 82
 40
 36
 20
 12
 12
 38
 78

8. 748
 732
 782
 722
 692

72 107
 309 337
 19.10 22.20
 22.6 23.0

2.45 2.45

113 142
 338 391
 22.15 26.05
 21.5 22.9

Answer table

4.9
1594
L: 22 29 4

12
16.6 16.7
16.5

HE 293 22 .3
182 107 132
188 334 363
204 22.8 24.7
207 22.7 23.4
181
192
198
196

9.182
186
186
196
196

7 - .04
HE 182 18 490
178
192
196
186
196
198
198

9.182
186
186
196
196

1.85 9.65

98 112
336 306
21.20 24.10
22.7 23.0

3.4
857

15
16.7 16.5
16.8

HE 223 09 - .02
584 99 129
122 123 357
247 21.00 23.70
534 22.6 23.0
196
488
522
514

8.880
892
896
892

HE 252 29 - .04
202 2.35 2.30
206
194
206
207
206
200
250

8.896
936
934
9.000

120 149
347 309
23.35 26.20
22.7 23.0

3P
884

3
18.5 16.3

NE 290 16
452
442
502
516
492
488
498
484

117 143
346 393
23.2 25.8
22.8 23.8

NE 185 22
584
574
570
578
572
546
564
550

13.5 1.50

102 122
227 358
21.8 24.50
22.5 23.0

3C
869

16.3 16.3
61.0 10.9

2.2
7.610
616
578
616
-826

248 99 125
217 924 708
240 21.0 24.0
244 227 231
16/2
208
218
207

NE 240 23
3048
42
92
72
42
48
38
34

7.618
626
684
918
992

121 198
347 392
28.40 28.20
22.8 23.0

1606

9.5
16916.2

NE 273 59 422 118 146
118 379 377
222 28.15
186 227 231
144
137
144
718
744

NE 209 40 39 32 1.15 1.10
32
32
32
16
10
34
34

106 135
334 366
22.00 25.05
2.22 5.31