

Spis Treści

Wstęp	5
Słońce i Księżyc:	
Opis tabel – efemerydy Słońca.....	6
Opis tabel – efemerydy Księżyca.....	7
Opis tabel – współrzędne prostokątne równikowe Słońca.....	8
Przykłady obliczania momentów wschodu, kulminacji i zachodu.....	9
Wykresy poprawek ΔT i ΔA	11
Efemerydy Słońca i Księżyca.....	12
Prostokątne współrzędne równikowe Słońca.....	36
Planety:	
Opis tabel – efemerydy planet.....	40
Efemerydy planet	
Merkury.....	41
Wenus.....	43
Mars.....	44
Jowisz.....	45
Saturn.....	46
Uran.....	47
Neptun.....	48
Widoczność Merkurego i Wenus nad horyzontem w 2010 roku.....	49
Mapki tras Marsa, Jowisza i Saturna na tle gwiazd w 2010 roku.....	50
Mapki tras Urana i Neptuna na tle gwiazd w 2010 roku.....	51
Konfiguracje planet.....	52
Opis tabel do obserwacji fizycznych.....	53
efemerydy do obserwacji fizycznych:	
Słońca.....	55
Księżyca.....	59
Marsa.....	63
Jowisza.....	67
Planety karłowate:	
Opis tabel – efemerydy planet karłowatych.....	71
Efemerydy planet karłowatych	
Ceres.....	72
Pluton.....	73
Haumea.....	74
Makemake.....	75
Eris.....	76
Mapki tras planet karłowatych na tle gwiazd w 2010 roku.....	77
Małe ciała Układu Słonecznego: planetoidy i komety:	
Planetoidy.....	82
Mapki tras planetoid na tle gwiazd w 2010 roku.....	92
Komety.....	122
Spis komet przechodzących przez peryhelium w 2010 roku.....	123
Efemerydy jasnych komet w 2010 r.....	124
Mapki tras jasnych komet na tle gwiazd w 2010 roku.....	126

Meteory	129
Zaćmienia:	
Zaćmienia Słońca i Księżyca.....	134
Księżycy planet i wybranych planet karłowatych:	
Opis tabel – księżycy Jowisza.....	138
diagramy ruchu księżyców Jowisza.....	139
zjawiska w układzie księżyców Jowisza.....	151
Opis tabel – księżycy Saturna.....	155
diagramy ruchu księżyców Saturna.....	156
Układ Marsa.....	168
Układ Urana.....	170
Układ Neptuna.....	173
Układ Plutona.....	174
Gwiazdy zmienne:	
Opis tabel – gwiazdy zmienne.....	175
Przykłady stosowania tabel gwiazd zmiennych.....	177
efemerydy:	
gwiazd zmiennych zaćmieniowych.....	178
gwiazd zmiennych typu RR Lyr.....	182
cefeid.....	187
gwiazd zmiennych długookresowych.....	191
Zjawiska zakryciowe:	
Opis tabel – zakrycia gwiazd przez Księżyc.....	193
efemerydy zakryć gwiazd przez Księżyc.....	194
Opis tabel – zakrycia gwiazd przez planetoidy.....	204
mapki okolic gwiazd zakrywanych przez planetoidy.....	206
Tabele pomocnicze:	
Wybrane gwiazdy podwójne do testu rozdzielczości.....	214
Duże ciała Układu Słonecznego – planety i planety karłowate – tabela.....	217
Księżycy planet i planet karłowatych Układu Słonecznego – tabela.....	218