

Úvod	9
I. Zatmění Slunce	11
I.1. Teorie slunečních zatmění	14
I.2. Úplná sluneční zatmění	20
I.3. Pozorování úplných slunečních zatmění	23
I.4. Sluneční koróna	25
I.5. Jasnost koróny	26
I.6. Tvar koróny	29
I.7. Polarizace koróny	30
I.8. Rozložení jasu na slunečním kotouči	31
I.9. Bleskové spektrum	33
I.10. Určení začátku a konce úplného zatmění	35
I.11. Einsteinova úchylka světla	36
I.12. Rádiová pozorování slunečních zatmění	37
I.13. Ionosférická měření při slunečních zatměních	38
I.14. Geofyzikální měření při slunečních zatměních	39
I.15. Výpravy k pozorování úplných slunečních zatmění	40
I.16. Pozorování částečných slunečních zatmění	42
I.17. Určení časů kontaktů částečného zatmění Slunce	45
I.18. Meteorologická pozorování při slunečních zatměních	48
II. Zatmění Měsíce	52
II.1. Teorie měsíčních zatmění	59
II.2. Grafické určení měsíčního zatmění	64
II.3. Pozorování měsíčních zatmění	66

II.4. Zemský stín na Měsíci	68
II.5. Určení velikosti a tvaru zemského stínu	70
II.6. Přibližné určení velikosti stínu	78
II.7. Výsledky pozorování měsíčních zatmění	80
II.8. Hustota stínu	82
II.9. Fotometrická teorie měsíčních zatmění	83
II.10. Hustota polostínu	85
II.11. Fotometrická měření měsíčních zatmění	86
II.12. Výsledky fotometrických měření	90
III. Zákryty hvězd Měsícem	93
III.1. Význam zákrytů pro základní výzkum v dnešní době	96
III.2. Předpověď zákrytu	97
III.3. Redukce pozorování zákrytu	101
III.4. Stroj pro výpočet zákrytů	105
III.5. Jak jasné hvězdy lze pozorovat při zákrytu?	106
III.6. Výběr hvězd a omezení pozorovacího programu	107
III.7. Přístrojové vybavení pro pozorování zákrytů	108
III.8. Příprava, pozorování zákrytů a jejich dokumentace	110
III.9. Jak přesně musíme měřit čas zákrytu?	114
III.10. Evidence zákrytů	115
III.11. Definice časové jednotky	117
III.12. Vysílání časových signálů a přesných kmitočtů	118
III.13. Fotoelektrické pozorování zákrytů	121
III.14. Výsledky pozorování zákrytů hvězd Měsícem	122
IV. Příbuzné úkazy	124
IV.1. Zákryty planet Měsícem	125
IV.2. Zákryty hvězd planetami	126
IV.3. Zákryty hvězd malými planetkami	128
IV.4. Zákryty rádiových zdrojů Sluncem	129
IV.5. Zákryty rádiových zdrojů Měsícem	130
IV.6. Přejechy planet přes sluneční disk	130
IV.7. Úkazy v soustavách měsíců planet	132
IV.8. Zatmění umělých družic	135
IV.9. Zákrytové proměnné hvězdy	136