

| | |
|---|----|
| 1. Úvod | 9 |
| 1.1. Metody výzkumu vysoké atmosféry — 1.2. Vznik měsíčních zatmění — 1.3. Z historie měsíčních zatmění — 1.4. Geometrický průběh zatmění — 1.5. Seznam zatmění Měsíce — 1.6. Příbuzné úkazy. | |
| 2. Fotometrie měsíčních zatmění | 21 |
| 2.1. Základy fotometrické teorie zatmění — 2.2. Stavba zemské atmosféry — 2.3. Dráha paprsků v atmosféře — 2.4. Výpočet ekvivalentní dráhy — 2.5. Extingenční koeficient atmosféry — 2.6. Výpočet refrakce — 2.7. Zeslabení světla refrakcí — 2.8. Vysoká absorbující vrstva — 2.9. Jas slunečního kotouče — 2.10. Výpočet hustoty stínu — 2.11. Pohled na zatmění z Měsíce — 2.12. Zeměpisné okolnosti zatmění — 2.13. Fotometrie měsíčních zatmění — 2.14. Výsledky měření — 2.15. Ozónová vrstva — 2.16. Vysoká prachová vrstva — 2.17. Meteorologická analýsa měsíčních zatmění — 2.18. Teplota Měsíce při zatmění. | |
| 3. Změny jasnosti měsíčních zatmění | 64 |
| 3.1. Všeobecné poznámky — 3.2. Historické příklady temných a jasných zatmění — 3.3. Danjonovy práce o změnách jasnosti zatmění — 3.4. Kritiky Danjonova vztahu. | |
| 4. Zvětšení zemského stínu | 71 |
| 4.1. K problému zvětšení stínu — 4.2. Výklad zvětšení stínu — 4.3. Meteorické vlivy — 4.4. Zploštění zemského stínu — 4.5. Závěry z 2.—4. kapitoly. | |
| 5. Luminiscence Měsíce | 79 |
| 5.1. Hustota polostínu — 5.2. Srovnání teorie s měřením — 5.3. Možnosti luminiscence měsíčního povrchu — 5.4. Luminiscence Měsíce při zatměních — 5.5. Luminiscence mimo zatmění — 5.6. Závěry. | |

| | |
|---|-----|
| 6. Přejchody Venuše přes Slunce | 89 |
| 6.1. Dráha Venuše kolem Slunce — 6.2. Z historie přechodů Venuše — 6.3. Výsledky pozorování — 6.4. Výklad pozorovaných zjevů — 6.5. Prodloužení růžků — 6.6. Povaha oblačné vrstvy na Venuši — 6.7. Závěry. | |
| 7. Zákryty a zatmění ve sluneční soustavě | 102 |
| 7.1. Přehled úkazů — 7.2. Zákryty hvězd Měsícem nebo planetami — 7.3. Výsledky pozorování — 7.4. Zatmění Jupiterových měsíčků. | |
| 8. Zatmění rádiových zdrojů | 109 |
| 8.1. Všeobecné poznámky — 8.2. Refrakce rádiových vln — 8.3. Obečný průběh rádiového zatmění — 8.4. Zákryty Měsícem — 8.5. Zákryty rádiových zdrojů Sluncem — 8.6. Závěry. | |
| 9. Einsteinova úchylka světla | 120 |
| 9.1. Popis zjevu — 9.2. Průběh gravitačního zákrytu — 9.3. Změna osvětlení vlivem gravitační úchylky — 9.4. Použití ve stelární astronomii. | |
| Literatura | 128 |
| Slovníček některých odborných pojmů | 130 |
| Jmenný rejstřík | 133 |
| Věcný rejstřík | 135 |