

Předmluva 5

KAPITOLY Z KOSMICKÝCH DĚJIN

ČLOVĚK A JEHO SVĚT 7

1. ÚSVIT VESMÍRU 8/ Prostor a čas 9/ Základní principy 10/ Velký třesk 12/ Hadronová éra 12/ Leptonová éra 15/ Éra záření 16/ Éra látky 17/ A co dūkazy? 21/

2. KVASARY – MILNÍKY VESMÍRU 30/ Rádiová mapa oblohy 30/ Spektrum – kosmický prūkaz totožnosti 36/ Objev kvasarů 37/ Rudé posuvy kvasarů 39/ Energie kvasarů 42/

3. GALAXIE – HVĚZDNÉ OSTROVY 45/ Radiogalaxie 46/ Vznik galaxií 47/ Vzdálenosti galaxií 49/ Typy galaxií 52/ Spirální struktura galaxií 54/ Hubbleův vztah 55/ Okolní galaxie 59/ 4. NÁŠ HVĚZDNÝ DOMOV – MLÉČNÁ DRÁHA 60/ Galaxie jako houska na krámě 62/ Pod hvězdnou oblohou 64/ Jádro Galaxie 75/ Spirální struktura Mléčné dráhy 76/ Mezihvězdná látka 78/

5. OSUDY HVĚZD 83/ Hvězdy zrozené z prachu a plynu 83/ Protohvězdy 85/ Termonukleární reakce 85/ Hvězdy na odpočinku 91/ Etapy hvězdného vývoje 93/ Hertzsprungův-Russelův diagram 99/

6. HVĚZDY PODLE ABECEDY 102/ Jak se zkoumají hvězdy 102/ Nejmladší hvězdy 106/ Vzplnutí gama 108/ Spektrální třídy 108/ Proměnné hvězdy 111/ Planetární mlhoviny 113/ Dvojhvězdy 118/ Novy 121/ Rentgenové dvojhvězdy 123/ Supernovy 124/ Pulsary 124/ Bílí trpasličí 129/ Asociace a hvězdokupy 132/

7. SLUNCE – ŽIVOTDÁRNÁ HVĚZDA 135/ Sluneční míry a váhy 135/ Jak se hlídá Slunce 135/ Ve slunečním nitru 138/ Povrch Slunce – fotosféra 141/ Sluneční činnost 144/ Koróna a sluneční vítr 146/ Vlivy Slunce na planety 146/ Ovlivňují planety Slunce? 148/

8. BUDOVNÍ SLUNEČNÍ SOUSTAVY 149/ Vznik sluneční soustavy 150/ Komety 153/ Meteory a meteority 157/ Planety 160/ Merkur 164/ Venuše 164/ Země 166/ Mars 167/ Jupiter 169/ Saturn 171/ Uran 172/ Neptun 172/ Pluto 172/

9. DVOJPLANETA ZEMĚ–MĚSÍC 177/ Vznik a vývoj Země 177/ Nitro Země 178/ Pohyby Země 180/ Magnetické pole Země 187/ Zemská atmosféra 187/ Měsíc 192/ Tajemství původu Měsíce 196/

10. BUDOUCNOST SVĚTA 201/ Civilizační vlivy na Zemi 201/ Kosmické inženýrství 202/ Mimoszemské civilizace? 202/ Budoucnost sluneční soustavy a Mléčné dráhy 203/ Kosmologie, nauka o stavbě vesmíru 203/ Kam spěje vesmír? 208/

KAPITOLY Z DĚJIN POZNÁVÁNÍ KOSMU

1. PROČ DĚJINY ASTRONOMIE 209/ Nejstarší mezi vědami 210/ Objev věčného řádu 211/ Především planety 212/ Heliocentrický systém a gravitační teorie 215/ Astrofyzika 218/

2. SVĚDECTVÍ TEXTŮ 235/ Nejstarší řečtí vědci 235/ Platón 238/ Aristotelés 241/ Aristarchos ze Samu 244/ Ptolemaios 253/ Al-Birúní 255/ Čínské zprávy o hostující hvězdě 255/ Evropský středověk 255/ Lucidář 256/ Apianus 256/ Decimátor 257/ Astrologie 258/ Koperník 315/ Bruno 322/ Galilei 337/ Kepler 341/ Newton 391/ Kant 393/ Einstein 395/

3. ASTRONOMICKÁ TECHNIKA DVACÁTÉHO STOLETÍ 397/ Velké reflektory 397/ Velké reflektory nejsou všechno 399/ Radioteleskopy 401/ Balóny, rakety a družice 402/ Současnost 404/ Co bude dál? 405/

DOVĚTEK jen pro nejmladší čtenáře, a to ještě ne pro všechny 439/

DODATKY

Vesmírné dějiny ve zkratce 440/ Organizace astronomické práce 441/ Předpony označující násobky a díly základních jednotek a zkrácený exponenciální zápis 442/ Stupnice hvězdných velikostí 442/ Základní fyzikální a astronomické jednotky 443/ Důležité konstanty 443/ Seznam souhvězdí 444/ Největší optické dalekohledy a radioteleskopy 446/ Doporučená literatura 448/

PRAMĚNY ILUSTRACÍ 449/ PRAMĚNY HISTORICKÝCH TEXTŮ 450/ REJSTRÍK JMENNÝ 451/ REJSTRÍK VĚCNÝ 453/