

OBSAH



1 ZEMĚ A VESMÍR

VESMÍR	10
Nebe ze Země; objekty na obloze	10
Teleskopy a observatoře	12
Hlavní úspěchy astronomie	13
Neviditelná astronomie	14
Slunce; struktura a vývoj	16
Sluneční soustava; vznik; jiné sluneční soustavy	18
Sluneční soustava; vnitřní planety	19
Sluneční soustava; vnější planety	20
Planetární měsíce: měsíce Jupiteru a Saturnu	21
Planetární měsíce: Uran, Neptun, Pluto;	
planetární prstence	22
Kosmické smetí: meteory a meteority,	
asteroidy a komety	23
Hvězdy a mlhoviny: vývoj, typy hvězd	24
Hvězdy a mlhoviny: supernovy,	
dvojhvězdy a vícehvězdy; hvězdokupy	25
Galaxie: Mléčná dráha	26
Galaxie: typy; místní soustava	27
Galaxie: vzájemné působení galaxií	28
Galaxie: supergalaxie a černé díry	29
Vývoj vesmíru: od velkého třesku k velkému krachu	30
Dobývání vesmíru: úvod: cesty na Měsíc	31
Dobývání vesmíru: planetární sondy	32
Dobývání vesmíru: raketoplán; vesmírné premiéry	33
Dobývání vesmíru: vesmírné stanice; budoucnost	34
Mapy hvězdné oblohy	35
Astronomické tabulky	36
Významné osobnosti	38
Slovniček	40

2 VĚDY O ZEMI

Dynamická Země: vznik Země	42
Dynamická Země: zemský magnetismus	42
Zemská kúra: kry v kůře	43
Zemská kúra: rozhraní desek,	
profil kontinentu, porovnání ker	44
Zemětřesení: stupnice, oblasti sopečné činnosti	45
Zemětřesení: předpovídání, prevence,	
velká zemětřesení	46
Sopky: typy sopečných erupcí, významné sopky	48
Cykly hornin, typy hornin	49
Typy hornin	50
Hlavní metamorfované horniny,	
klasifikace usazených hornin	51
Horninotvorné minerály	52
Tvorba a zpracování minerálů	54
Pamět hornin: radiometrické datování	56
Pamět hornin: fosilie	57
Původ života	58
Evoluce ovzduší	59

Tropické lesy, tvorba uhlí	60
Vznik hor, dinosaurovi	61
Souběžný vývoj na různých kontinentech,	
vzestup savců	62

Rodina primátů, měnič se podnebí	63
Tvář Země: příkopy, zlomy, reliéf světa	64
Vrásnění, životní cyklus horského hřebene,	
horotvorná období	65
Modelování krajiny vodou, nejdělsí řeky,	
největší jezera	66
Boj proti záplavám, jeskyně, nejvyšší vodopády,	
nejhlubší jeskyně	67
Modelování krajiny ledem	68
Ukládání ledu, poslední doba ledová, fjordy	69
Modelování krajiny větrem;	
největší pouště světa	70
Půdy	71
Oceány	72
Oceány: teplota oceánů	73
Atmosféra: složení	74
Vývoj atmosféry, cirkulace tepla, teplota a tlak,	
atmosféra různých planet	75
Roční období: klimatické extrémy	76
Podnebí: proudění vzduchu, klimatické zóny	77
Počasí: meteorologické symboly	78
Počasí:	
mraky, hurikány, tajfuny, cyklony a tornáda	79
Lidské zásahy	80
Mapy	82
Významné osobnosti	84
Slovniček	86



2 ŽIVOT NA ZEMI

PŘÍRODA	88
Původ života; říše organismů; znaky života	88
Rostlinná a živočišná buňka; viry; příčiny	89
Genetika; DNA: lidské chromozomy;	
genetické inženýrství	90
Evoluce; divergence a konvergence	91
Houby: typy; lupy a rourky	92
Přehled hub; houby s lupy; houby bez lupy	93
Rostliny: stavba; vývoj; fotosyntéza	94
Nekvetoucí rostliny; kvetoucí rostliny; opylení	95
Šíření semen; adaptace; pouště rostliny	96
Bylinky: pokojové rostlinky; plevele	97
Přehled bylin: dvouděložné	98
Přehled bylin: jednoděložné	101
Dřeviny: stromy a keře; bonsaje; ořechy	103
Přehled dřevin; nahosemenné, kryptosemenné	104

ČLOVĚK

Lidské tělo: kostra a svaly	154
Nervový systém	156
Smyslové orgány	157
Krev a krevní oběh	158
Dýchací systém, srdeční choroby	159
Trávicí systém	160
Žlázy s vnitřní sekrecí a hormony	161
Pohlavní systém: antikoncepcie,	
menstruační cyklus	162
Pohlavní systém: diagnostické testy	
užívané během těhotenství	163
Močový systém	164
Kůže a vlasy	165
Lidská duše: druhy psychoterapie	166
Duševní choroby a nejčastější fobie	167
Spánek a sny	168
Potraviny a výživa: složení stravy	169
Vitaminy a minerály	170
Zdravá výživa	172
Ideální hmotnost, otvary z potravin	173
Dieta a její dodržování	174

Zdraví a nemoc: choroby	175	Mýty tichomořských ostrovů; náboženství australských domorodců	231	Jezdecký a dostihový sport; drezúra; závody; pólo	287
Infekční choroby	176	Spirituálismus; Plymouthští bratři; Světkové Jehovovi	231	Zimní sporty; lyžování; sárkařský sport	288
Screening a stanovení diagnózy	180	Adventisté; baháismus; mormoni	232	Zimní sporty; bruslení	289
Imunitní systém, očkování	181	Darwinismus; Marx a komunismus	233	Motorismus; závody; závody do vrchu; motokáry; rallye	290
Alternativní medicína	182	Novodobí svatí; parapsychologie; theosofická společnost	234	Motocykly	291
Druhy léků	183	Armáda spásy; svitky od Mrtvého moře; letniční hnutí	235	Golf	292
Drogy, alkohol a tabák	184	Psychoanalýza; Freud a Jung; ekumenické hnutí; rámakrišna-vivékananda	236	Rybáření	293
Zásady první pomoci	185	Evangelické hnutí; New age	237	Deskové a stolní hry	294
Chirurgie	189	Významné osobnosti	238	Karetní hry	296
Důležité objevy v medicíně	190	Slovniček: náboženství	239	Sporty, koníčky a zábavy	298
Přeče o zdraví ve světě	191	Slovniček: filozofie	237	Významné osobnosti	301
Významné osobnosti	193		239	VÁLEČNICTVÍ	304
Slovniček	195		242	Rozhodující bitvy (do roku 1815)	304



3 LIDÉ

NÁRODY A JAZYKY

Počátky člověka: australopitkové a první příslušníci rodu <i>Homo</i>	198	Nositelé Nobelovy ceny za mír	249
Paleolit: Homo erectus; jeskynní malby	198	Zákonodárné systémy a vytváření zákonů	250
Migrace: Austrálie; Amerika	199	Zločinnost a právo; druhy; statistiky	252
Rasa	200	Strážci zákona; nejznámější zločinci	253
Kalendář a slavnosti; masopust; mayský kalendář	202	Vzdělávání; statistiky; univerzity	254
Zasvěcovací obřady životních změn; narození; smrt	203	Stupeň gramotnosti ve světě	255
Jazyky: skupiny; teorie; struktura	204		
Ohořené jazyky, písmo	205	OBCHOD A EKONOMIKA	256
Významné osobnosti	206	Typy ekonomiky	256
Slovniček	207	Země G7; mezinárodní pomoc a zadluženosť	257

MYŠLENÍ A VÍRA

Prehistorie; Mezopotámie; I-tüng	208	Mezinárodní společnosti	258
Egyptští bohové	209	Banky a burza	259
Hinduismus	210	Významné osobnosti	260
Judaismus	211	Slovniček	261
Zoroastrismus; řecká filozofie; konfuciánství; taoismus	208	OBCHOD A EKONOMIKA	256
Buddhismus; zen-buddhismus	212	Typy ekonomiky	256
Řecké kulty	213	Země G7; mezinárodní pomoc a zadluženosť	257
Řecké a římské náboženství; bohové; hrdinové; mystické kulty	214	Mezinárodní společnosti	258
Křesťanství	215	Banky a burza	259
Islám; muslimská víra	216	Významné osobnosti	260
Islám; keltské náboženství	217	Slovniček	261
Skandinávské a germánské kulty; scholasticismus a novoplatonismus	218	OBCHOD A EKONOMIKA	256
Sředověké legendy; šintoismus	219	Typy ekonomiky	256
Náboženství Střední a Jižní Ameriky; sikhismus	220	Země G7; mezinárodní pomoc a zadluženosť	257
Protestantští reformátoři	221	Mezinárodní společnosti	258
Protireformace a jezuité; čarodějnictví	222	Banky a burza	259
Anglikánská církev; kabala	223	Významné osobnosti	260
Sekty 17. století; Společnost přátel	224	Slovniček	261
Křesťanské hereze, puritanství	225	OBCHOD A EKONOMIKA	256
Původní americká náboženství; svobodné zednářství	226	Typy ekonomiky	256
Věk rozumu; metodismus	227	Země G7; mezinárodní pomoc a zadluženosť	257
Africká náboženství	228	Mezinárodní společnosti	258



4 SVĚTOVÉ DĚJINY

262	STAROVĚKÝ SVĚT	312
262	5000 př. n. l.–500 n. l.	312
262	2000–1000 př. n. l.: Egypt, minojská Kréta	314
264	2000–1200 př. n. l.: Chetité, Mykénané	315
266	první písmo	312
266	5000–2000 př. n. l.: faraoni, pyramidy, Stonehenge	313
267	2000–1000 př. n. l.: řecká kolonizace, Šalomounův chrám	316
268	1000–300 př. n. l.: řecká kolonizace, Alexandr Veliký, perské války	317
269	1000–300 př. n. l.: řecká kolonizace, Alexandr Veliký, perské války	317
271	Odkaz klasiky	318
272	300 př. n. l.–500 n. l.: říše římská	320
273	300 př. n. l.–500 n. l.: říše římská	320
274	300 př. n. l.–500 n. l.: sedm divů světa, významní římskí císaři	321
275	RANÝ STŘEDOVĚK 500–1099 n. l.	322
276	500–999: nájezdy barbarů	322
279	500–999: Keltové, Karel Veliký, arabské výboje	323
280	500–999: Vikingové, králové a panovníci v českých zemích	324
282	1000–1099: evropský feudalismus, raná africká království	325
283	1000–1099: raná africká království	325
284	Středověká křesťanská církev	326
285	POZDNÍ STŘEDOVĚK 1100–1399	328
286	1100–1199: křížové války, rytíři	328

1100–1198: první univerzity v Evropě, středověké Japonsko	329	PANOVNÍCI A PŘEDSTAVITELÉ	388	Významné osobnosti	428
1200–1299: rozvoj obchodu v Evropě, cechy obchodníků a řemeslníků	330	Evropské královské rody pocházející od královny Viktorie	388	Slovniček	429
1200–1299: mongolská říše, Velké Zimbabwe	331	Habsburkové, Bourboni a trůn španělský, francouzský a Svaté říše římské	389	VÝŽIVA A ZEMĚDĚLSTVÍ	430
1300–1399: stoletá válka, černá smrt	332	Politickí představitelé: Austrálie, Československo (Česká republika,	389	Vývoj zemědělství, rybolov	430
1300–1399: říše Mali, dynastie Ming	333	Slovenská republika), Čína,	390	Potravinové plodiny	431
Předkolumbovská Amerika	334	Francie, Kanada	390	Rostlinné zdroje, světové lesy	432
RENESENCE 1400–1599	336	Německo, SSSR	391	Živý inventář	433
1400–1499: renesance, italské městské státy	336	Ruská federace, Spojené státy americké Velká Británie	392	Živočišné produkty: mlékárenské výrobky, vlna, srst, kožešina a kůže	434
1400–1499: osmanská říše	337			Nápoje: čaj, káva a kakao, víno, pivo a jabléčné víno	435
1500–1549: reformace	338			Svět vína: Evropa	436
1500–1549: španělská říše, středověké africké říše	339			Svět vína: Nový svět, odrůdy	437
Věk objevů	340			Potraviny světa	438
1550–1599: evropské drama, boj Holanďanů za nezávislost	342			Farmářství	439
1550–1599: zbraně a brnění, mughalská říše	343	Úvod	394	Zemědělské stroje, chemické látky, hnojiva a pesticidy	440
RANÝ NOVOVĚK 1600–1799	344	Obory vědy o neživé přírodě	395	Konzervace potravin	441
1600–1649: ruští carové, občanská válka v Anglii	344	Jednotky a značky	397	Přísady do potravin	442
1600–1649: třicetiletá válka, vědecká revoluce, obchod v jihovýchodní Asii	344	FYZIKA	398	NEROSTNÉ ZDROJE A ENERGIE	443
1650–1699: Ludvík XIV., Petr Veliký	344	První objevy	398	Energie: rozmístění a spotřeba	444
1650–1699: koloniální Nová Anglie	345	Elektřina, zákony o plynech	400	Nerosty, uhlí	445
1700–1749: věk rozumu	346	Elektromagnetismus	401	Ropa a zemní plyn	446
1700–1749: obchod s otroky v Africe, Ašanti	347	Energie, kinetická teorie	402	Jaderná energie	447
1750–1799: francouzská revoluce	348	Atom	403	Výroba a rozvoz elektřiny	448
1750–1799: americká válka za nezávislost, koloniální Austrálie	349	Kvantová teorie, relativita	404	Alternativní energie: sluneční, větmá, vodní, geotermální, rostlinná	449
Zemědělská a průmyslová revoluce	350	Vážení atomů, rozbití atomů	405	Kovové minerály	450
NOVOVĚK 1800–1999	351	Částicová fyzika, jaderné štěpení, polovodiče	406	Nekovové minerály, těžba nerostů	451
1800–1849: napoleonské války	351	Částicová fyzika, lasery, supravodivost	407	Drahokamy a polodrahokamy	452
1800–1849: Irsko, nezávislost Jižní Ameriky; Irsko v 19. století	352	CHEMIE	408	Udržování a obnova	453
1850–1899: evropské kolonie	352	Alchymie, složení vzduchu	408	Slovniček	454
1850–1899: americká občanská válka	354	První objevy, průmyslové	408	TECHNOLOGIE A INŽENÝRSTVÍ	455
Vývoj USA	354	chemické látky, hoření	409	Rané technologie	456
1900–1918: 1. světová válka	354	Prvky a chemické látky	410	Motory, pára, spalování	457
1900–1918: ruská revoluce, nezávislost Irska	355	Chemické prvky, allotropy	411	Silnice	458
1919–1938: čínská revoluce, zrod fašismu	355	Spektrální analýza, chemická barviva	412	Přehradny	459
1919–1938: občanská válka ve Španělsku, deprese	356	Periodická tabulka, celuloid	413	Tunely	460
2. světová válka	357	Chemické produkty: umělé hedvábí, kaučuk, hliník	414	Mosty	461
1946–1967: studená válka, arabsko-izraelský konflikt	360	Chemické produkty: těžba síry, přírodní kyseliny	415	Mosty, kupole a věže	462
1946–1967: válka ve Vietnamu	361	Čpavek ze vzduchu a vody, chemické vazby	416	Mračodrapy	463
Měnící se svět	362	Plasty	417	Výroba	464
1968–1999: revoluce ve východní Evropě, Jihoafrická republika, Kosovo	363	Významné osobnosti (fyzika a chemie)	418	Elektronický průmysl	465
Významné osobnosti v dějinách	364	Slovniček (fyzika a chemie)	419	Počítačové aplikace	466
		MATEMATIKA A POČÍTAČE		DOPRAVA A KOMUNIKACE	
	366	Matematika, počítání a měření	422	Prvňátky	467
	367	Zlomky, úhly a trojúhelníky	423	První dopravní prostředky	468
	368	Algebra, diferenciální a integrální počet	424	Vodní doprava, průplavy, plachty, moderní pohon	469
	369	Analytická geometrie, fraktály, pravděpodobnost	425	Převozní a nákladní lodě, vznášedla a vodní	470
	371	Zpracování a zobrazení dat	426	kluzáky	471
	372	Analogové a číslicové počítače	427	Železnice, elektrifikace a diesellový pohon	472
	373			Vysokorychlostní vlaky, lineární indukční	473
				motory	474
				Městská doprava, tramvaje, trolejbusy	475



Městská doprava, autobusy, metra a podzemní dráhy	473	Baroko, klasicismus	521
Integrované systémy	474	Romantismus	522
Osobní doprava	475	Opera, národní hudba	523
Nákladní doprava	476	Gramofonový záznam hudby 20. století, balet	524
Letadla	477	Populární hudba, časová osa jazzu a rocku	525
Písmo, tisk	478	Jazz a blues, soul	526
Tisk	479	Rock a pop, světová hudba	527
Fotografie	480	Významné osobnosti (jazz a rock)	528
Rozhlas, televize, video	481	Významné osobnosti (vážná hudba)	530
Telekomunikace	482	VÝTVARNÉ UMĚNÍ A ARCHITEKTURA	532
Telefon, Internet	483	Antické umění a architektura: egyptské,	
Významné osobnosti	484	řecké	532
Slovníček	486	Rané orientální umění a architektura: islámské, buddhistické	533

**6
UMĚNÍ A KULTURA**

LITERATURA, POEZIE A DRAMA	490
Epická poezie, klasické řecké drama	490
Mysteria, morality a pašijové hry, dvorská poezie	491
Pastýřská poezie, Shakespearova díla	492
Sonet, osvícenství	493
Romantismus, lyrická poezie	494
Biografie a autobiografie, gotika, horor a fantazie	495
Romány	496
Deníky a eseje, cestopisy	497
Humor a satira, literatura pro děti	498
Povídky, novely, historické a válečné romány	499
Science fiction, detektivní a špiónážní literatura	500
Pseudonymy, erotická literatura	501
Švédové knihovny, laureáti Nobelovy a Pulitzerovy ceny	502
Královští básníci-laureáti, Booker Prize	504
Významné osobnosti	505

DIVADLO, FILM A TELEVIZE	508
Divadlo: Řecké a římské divadlo, východní divadlo	508
Středověk a renesance, Commedia dell'arte, vývoj dramatu v 18. a 19. století	509
Divadlo 19. a 20. století	510
Film: Hollywood, westerny, muzikály	511
Komedie a animovaný film, science fiction	512
Film a clef, film noir, neorealismus	513
Ruské velkofilmové, válečné filmy	514
Nová vlna, vítězové cen Americké filmové akademie (držitelé Oscarů)	515
Televize	516
Významné osobnosti	517

HUDBA A TANEC	520
Hudební pojmy, středověk, renesance	520

POLITICKÁ MAPA SVĚTA	572
Arktida	574
Grónsko*	574
Antarktida	575
Vědecké výzkumy v Antarktidě	575
EVROPA	576
Island, Lotyšsko	578
Litva, Estonsko	579
Finsko	580
Švédsko	581
Norsko	582
Dánsko	583
Velká Británie	584
Severní Irsko	585
Irsko	586
Nizozemsko	587
Belgie	588
Lucembursko, Monako	589
Francie	590
Baskové	592
Andorra	592
Španělsko	593
Gibraltar*, Portugalsko	594
Itálie	595
San Marino, Vatikán	596
Malta, Lichtenštejnsko	597
Švýcarsko	598
Rakousko	599
Německo	600
Polsko	602
Česká republika, Slovensko	603
Maďarsko	604
Slovinsko, Chorvatsko	605
Bosna a Hercegovina, Makedonie	606
Jugoslávie	607
Válka v bývalé Jugoslávii	608
Albánie	608
Řecko	609
Rumunsko	610
Moldavsko, Bulharsko	611
Rusko	612
Čečensko	614
Ukrajina, Bělorusko	615
ASIE	616
Arménie, Ázerbájdžán	618
Gruzie, Kurdové	619
Turecko	620
Kypr, Libanon	621
Sýrie	622
Izrael, Palestina	623
Jordánsko, Jemen	624
Saúdská Arábie	625
Omán, Spojené arabské emiráty	626

Katar, Bahrajn	627	Barbados, Grenada	692
Kuvajt, válka v Perském zálivu	628	Svatý Vincenc, Trinidad a Tobago	693
Irák	629		
Írán	630	JIŽNÍ AMERIKA	694
Turkmenistán, Kazachstán	631	Kolumbie	696
Uzbekistán, Kyrgyzstán	623	Venezuela	697
Tádžikistán, Afghánistán	633	Guyana, Nizozemské Antily a Aruba*	698
Pákistán	634	Surinam, Francouzská Guyana*	699
Kašmír	635	Ekvádor, Galapágyská Guyana	700
Indie	633	Peru	701
Nepál, Bhútán	639	Chile	702
Sri Lanka, Maledivy	640	Paraguay, Uruguay	703
Bangladéš	641	Bolívie, Falklandske ostrovky	704
Barma	642	Argentina	705
Thajsko	643	Brazilie	706
Kambodža, Laos	644		
Vietnam	645	AFRIKA	708
Čína	646	Maroko, Západní Sahara	710
Tibet	648	Mauritánie, Kapverdy	711
Macao*, Mongolsko	649	Alžírsko	712
Korejská lidově demokratická republika	650	Tunisko	713
Korejská republika	651	Libye, Čad	714
Japonsko	652	Egypt	715
Tchaj-wan, Hongkong*	654	Súdán	716
Filipíny	655	Etiopie, Eritrea	717
Malajsie	656	Somálsko, Džibutsko	718
Singapur, Brunej	657	Senegal, Gambie, Guinea-Bissau	719
Indonésie	658	Guinea, Sierra Leone	720
Východní Timor	659	Libérie, Pobřeží Slonoviny	721
		Mali, Burkina	722
		Ghana	723
AUSTRÁLIE A OSTROVY V TICHÉM OCEÁNU	660	Togo, Benin	724
Austrálie	662	Nigérie	725
Nový Zéland	664	Niger, Kamerun	726
Papua-Nová Guinea, Nová Kaledonie	660	Středoafričká republika, Rovníková Guinea	727
Šalomounovy ostrovy	666	Gabon, Svatý Tomáš, Konžská republika	728
Vanuatu, Fidži	667	Angola	729
Tonga, Samoa	668	Demokratická republika Kongo (Zair)	730
Tuvalu, Nauru	669	Rwanda, Burundi	731
Marshallovy ostrovy, Kiribati	670	Keňa	732
Federativní státy Mikronésie, Palau, Francouzská Polynésie*	671	Uganda, Tanzanie	733
		Zambie, Malawi	734
		Mosambik, Zimbabwe	735
SEVERNÍ AMERIKA A KARIBSKÁ OBLAST	672	Jihoafrická republika (Jižní Afrika)	736
Kanada	674	Botswana, Lesotho	738
Spojené státy americké	676	Namibie, Svazínsko	739
Bermudy*	680	Madagaskar	740
Mexiko	681	Komory, Seychely	741
Guatemala, Belize	682	Mauricius	742
Salvador, Honduras	683	Mezinárodní časová pásmá	742
Nikaragua, Kostarika	684		
Panama, Panamské průplavové pásmo	685	MAPY A TABULKY	743
Kuba	686	Světové statistiky	743
Bahamy, ostrovy Turks a Caicos, Jamajka, Kajmanské ostrovy*	687	REJSTŘÍK MAP	745
Haiti, Dominikánská republika	688	Rejstřík	763
Portoriko, Americké Panenské ostrovy*, Britské Panenské ostrovy*, Antigua a Barbuda	689	* Hvězdičkou jsou označena závislá území	
Svatý Kryštof a Nevis, Anguilla, Montserrat*, Svatá Lucie	690		
Dominika, Guadeloupe*, Martinik	691		