

OBSAH

Úvodem	5
Z vesmíru a kosmonautiky	7
Stavba vesmíru	7
Vznik a vývoj vesmíru	11
Galaxie	17
Hvězdy	19
Dvacet známých hvězd	27
Souhvězdí	27
Přehled souhvězdí viditelných v naší zeměpisné šířce	28
Severní hvězdná obloha	30
Jižní hvězdná obloha	31
Velký vůz	32
Zvěrokruh	32
Značky pro souhvězdí zvěrokruhu	34
Slunce	34
Sluneční soustava	36
Poměrná velikost planet	40

Poměrná vzdálenost planet od Slunce	41
Země a Měsíc	41
Menší tělesa v sluneční soustavě	46
Základní údaje o Slunci, Měsíci a planetách	51
Astronomické značky pro tělesa sluneční soustavy	52
Pozorování vesmíru	52
Měření vzdáleností ve vesmíru	53
Důležité lety do vesmíru	54
Doporučená literatura	60
Z matematiky	61
Čísla	61
Poměr, úměra, trojčlenka, procenta, úrok	68
Zlomky	70
Mocniny a odmocniny	73
Množiny	76
Algebra	79
Rovnice	82
Grafy funkcí	84
Rovinný úhel	85
Trojúhelníky	86

Obvody a obsahy	90	Chemické látky	134
Povrchy a objemy	93	Rozdělení chemických látek	141
Matematické značky	95	Základní chemické reakce	141
Doporučená literatura	97	Základní chemické zákony	143
Z fyziky	97	Mocenství prvků	144
Rozdělení fyziky	97	Co lze vypočítat z chemických vzorců	144
Názvy a značky některých fyzikálních veličin	97	Anorganické sloučeniny	145
Mechanika těles	98	Přehled základních chemických reakcí ..	146
Mechanika kapalin a plynů	103	Několik slov o organické chemii	147
Akustika	105	Základní přehled organických sloučenin	148
Termika	106	Abecední seznam prvků	153
Magnetismus	108	Názvosloví oxidů	162
Elektřina	110	Přehled některých technických látek	163
Elektrotechnické značky	115	Důležité kyseliny	164
Optika	117	Doporučená literatura	164
Atomistika	119	Z biologie	165
Míry a váhy	126	Příroda kolem nás	165
Doporučená literatura	133	Stavba živého těla	168
Z chemie	134	Rozmnožování organismu	172
Rozdělení chemie	134	Rostliny – stavba těla	174
		Živočichové – stavba těla	177
		Nejvyšší věk některých druhů zvířat	

chovaných v zajetí	182	Horniny a vznik pohoří	217
Rychlost pohybu některých živočichů ...	184	Nerosty	219
Přílety a odlety stěhovavých ptáků	185	Soustava nerostů	220
Hlavní světová společenstva živočichů		Krystalové soustavy	220
a rostlin	186	Stupnice tvrdosti nerostů	221
Faunistické oblasti	188	Přehled některých nerostů	222
Floristické oblasti	190	Nejznámější drahokamy	
Soustava rostlin a živočichů	191	a polodrahokamy	224
Systematické uspořádání rostlinné říše ..	193	Voda	225
Systematické uspořádání živočišné říše .	193	Počasí a podnebí	229
Systematické uspořádání obratlovců	199	Síla větru v Beaufortově stupnici	232
Vývoj života na Zemi	200	Předpovídání počasí	233
Vývoj člověka	202	Mezinárodní meteorologické značky	236
Doporučená literatura	207	Doporučená literatura	236
O Zemi	208	Ze zeměpisu	237
Základní údaje o Zemi	208	Zeměpisná šířka a délka	237
Stavba Země	208	Světové zeměpisné rekordy	237
Atmosféra	209	Poměr pevnin a oceánů	238
Pohyb kontinentů	212	Patnáct nejdelších řek	239
Zemětřesení a sopečná činnost	213	Patnáct největších jezer	239
Síla zemětřesení podle upravené		Průměrná nadmořská výška světadílů	240
Mercalliho stupnice	216	Přehled světadílů	241
Richterova stupnice	216	Patnáct největších ostrovů	242

Předpokládaný růst počtu obyvatel světa	242	Slovníček termínů z literatury a divadla	346
Průměrný roční přírůstek obyvatel světa	243	Slovníček termínů z výtvarného umění	355
Průměrný počet městského obyvatelstva ve světě	244	Slovníček termínů z hudby	367
Abecední seznam států	245	Slovníček nejčastějších italských hudebních výrazů	378
Věkové složení lidstva	269	Schéma symfonického orchestru	380
Patnáct největších států (podle rozlohy)	269	Hudební nástroje	382
Patnáct největších států (podle počtu obyvatel)	269	Slavní vynálezci	392
Patnáct nejmenších států (podle rozlohy)	270	Nobelova cena	399
Patnáct nejmenších států (podle počtu obyvatel)	270	Abecední seznam některých vědních oborů a odvětví	400
Patnáct států s největší hustotou osídlení	271	Doporučená literatura	407
Patnáct států s nejmenší hustotou osídlení	271	Česká republika	408
Státy rozlohou nejbližší České republice	272	Délka hranic ČR	408
Státy počtem obyvatel nejbližší České republice	272	Zeměpisné rekordy ČR	408
Národy světa podle početnosti	273	Nejvyšší vrcholy význačných horopisných celků ČR	409
Zeměpisné objevy	276	Ochrana přírody	410
Doporučená literatura	286	Národní parky a chráněné krajinné oblasti v ČR	412
Ze světové kultury, vědy a techniky ...	287	Chráněné rostliny v ČR	413
Velké postavy světové kultury, vědy a techniky	287	Chránění živočichové v ČR	420
		Nejvýznamnější přístupné	

jeskyně v ČR	425	horopisných celků SR	529
Nejvýznamnější lázeňská místa		Národní parky a chráněné krajinné	
a prameny minerálních vod v ČR	426	oblastí SR	530
Národnostní složení obyvatelstva ČR	428	Chránění živočichové SR	531
Šedesát největších měst České republiky		Chráněné rostliny v SR	534
podle počtu obyvatel	428	Zoologické zahrady v SR	535
Zoologické zahrady v ČR	429	Národnostní složení obyvatelstva SR	535
Stručný přehled našich dějin	430	Nejvýznamnější přístupné jeskyně v SR	536
Představitelé našeho státu	465	Čtyřicet největších měst Slovenské	
Významné postavy české kultury,		republiky podle počtu obyvatel	537
vědy a techniky	468	Nejvýznamnější lázeňská místa	
Stavitelské slohy na území ČR	494	a prameny minerálních vod v SR	538
Význačné kulturní památky	503	Stručný přehled slovenských dějin	540
Městské památkové rezervace	504	Významné postavy slovenské	
Výběr nejvýznamnějších hradů,		kultury, vědy a techniky	547
zámků a tvrzí v ČR	505	Významné kulturní památky	554
Nejvýznamnější specializovaná		Městské památkové rezervace	555
muzea a muzejní oddělení v ČR	520	Výběr nejvýznamnějších hradů	
Doporučená literatura	527	a zámků v SR	557
Slovenská republika	527	Nejvýznamnější specializovaná	
		muzea a muzejní oddělení v SR	562
Délka hranic SR	527	Doprava a turistika	565
Zeměpisné rekordy Slovenské republiky	527		
Nejvyšší vrcholy význačných		Základní data z dějin dopravy	565

Značky vlastnických drah na železničních vozidlech	574
Mezinárodní poznávací značky motorových vozidel	575
Státní poznávací značky motorových vozidel v ČR	577
Státní poznávací značky motorových vozidel v SR	578
Dopravní značky	579
Značky vnitrozemské plavby	590
Námořní vlajková abeceda	596
Hodinová rychlost z času na 1 km	601
Letecké společnosti – značení letadel	602
Značky některých leteckých společností	611
Orientace v přírodě	613
Mapa	620
Mapové značky	622
Jízdní řád	625
Značky používané v jízdních řádech	625
Lyžařské výstražné značky	626
Němé značky Krkonoš	626
Uzly	627
Pozorování zvířat a stopování	630
Stopy zvířat	631
Doporučená literatura	632

Různé	632
Letopočty a kalendáře	632
Řecká abeceda (alfabéta)	634
Systém jazyků	635
Indoevropská jazyková rodina	636
Dvacet dva nejužívanějších jazyků	639
Dorozumívání na dálku	639
Morseova abeceda	640
Prstová abeceda	642
Semaforová abeceda	643
Braillovo písmo pro nevidomé	645
Normalizované formáty papíru	646
Označování heraldických tinktur (kovů, barev a kožešin) v jednobarevném tisku	647
Označování tvrdosti tužek	647
Kombinace clonových čísel a časů pro film 21 DIN	648
Doporučená literatura	648