

Obsah

Úvod 7

I VÝZNAM METROLOGIE 18

Kapitola 1 *Metrická soustava* 20

Měření zeměkoule starými Řeky • Zeměpisná délka a šířka • Zobrazování Země • Jak byl změřen metr • Zavedení metru ve světě

Kapitola 2 *Číslo a matematika* 32

Počítání a účetnictví • Vrubovka, kipu a abakus • Starodávné číslice • Číselný základ • Nula a nekonečno • Souřadnice • Geometrie • Zlatý řez • Fraktály • Matematika: přírodní nebo lidská?

Kapitola 3 *Běžné jednotky* 46

Hmotnost a hustota • Délka a vzdálenost • Plocha a objem • Úhly • Peníze a hodnota • Čas

Kapitola 4 *Měřicí technika* 64

Správnost a přesnost, chyba a nejistota • Jak dlouhý je kousek provazu? • Dalekohledy • Mikroskopy • Teploměry • Barometry • Seizmografy • Geigerův počítač • Spektrometry • Lasery • Národní metrologické ústavy

II MĚŘENÍ PŘÍRODY 80

Kapitola 5 *Atomy* 82

Atomy a kvantová teorie • Atomové hodiny • Radioaktivita a izotopy • Periodická soustava prvků • Ionty a mocnoství • Chemická koncentrace • Kyselost a zásaditost • Objem a tlak • Teplota a energie • Hmotnost a standardní kilogram • Materiály, tlak a napětí • Záření a barva • Relativita • Zvuk • Elektřina a magnetismus • Nanotechnologie

Kapitola 6 *Země* 106

Kompasy • Zeměměřičství • Satelity • Počasí a atmosféra • Bouřky, hurikány a tornáda • Blesk • Změna podnebí • Geologické epochy • Desková tektonika • Zemětřesení

• Tsunami • Sopky • Minerály, diamant a zlato • Biologické druhy

Kapitola 7 *Vesmír* 136

Heliocentrický vesmír • Pohyb planet • Měsíc • Planety • Slunce • Hvězdy • Komety • Černé díry • Přírodní konstanty • Rozpínající se vesmír a velký třesk

III MĚŘENÍ ČLOVĚKA 156

Kapitola 8 *Mysl* 158

Jazyk • Veršová metrika a skladba • Semaforey a Morseův kód • Druhy písma • Těsnopis • Papír a knižní formáty • Klasifikace knih a knihoven • Typografie • Fotografie • Počítačová technika • Nářadí, hřebíky a šrouby • Hudba a zpěv • IQ a inteligence

Kapitola 9 *Tělo* 176

Lidský genom • Krev • Lékařské vyšetřovací metody • Oči a čočky • Index tělesné hmotnosti • Energetická hodnota a potravinová aditiva • Obsah alkoholu • Kvalita ovzduší a koncentrace pylu • Sluneční ochranný faktor • Lékařské recepty • Inkubační doba nemocí • Bolest • Stresové faktory • Textil a oděvy

Kapitola 10 *Společnost* 194

Kalendáře • Časová pásma • Poštovní směrovací číslo • Průzkum veřejného mínění • Sčítání lidu • Identifikace, pravda a lež • Rasa • Vojenské hodnosti • Ráže stříelných zbraní • Ekonomika • Loterie a hazardní hry • Sport a hry • Podstatná jména hromadná

Epilog

Míra všech věcí 212

Doporučená literatura 218

Odkaz na obrázky 220

Rejstřík 222