

| | | |
|-----|--|-----|
| | ÚVODEM | 7 |
| 1 | ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ZDROJÍCH ENERGIE | 9 |
| 1.1 | Přehled světových zásob energie | 9 |
| | Hlavní směry rozvoje světové energetiky | 15 |
| | Mezinárodní spolupráce na evropském kontinentě | 15 |
| | Rozvoj československé energetiky | 21 |
| 1.2 | Základní rozdělení zdrojů energie | 22 |
| | Tradiční zdroje energie | 23 |
| | Obnovující se zdroje | 36 |
| | Trvalé zdroje | 58 |
| | — Známé nekonvenční trvalé zdroje energie | 58 |
| | — Úsporné a dosud málo známé trvalé zdroje energie | 58 |
| 1.3 | Zdroje energie a ochrana životního prostředí | 62 |
| 2 | HLAVNÍ NEKONVENČNÍ ZDROJE ENERGIE | 64 |
| 2.1 | Energie sluneční | 64 |
| | Energetické hospodářství naší planety | 65 |
| | Pásma slunečního svitu v Evropě | 65 |
| | Možnosti využití sluneční energie | 68 |
| | Akumulace slunečního tepla | 70 |
| | Využití sluneční energie v ČSSR | 71 |
| | — Sluneční kolektory vyráběné v ČSSR | 73 |
| | — Využití slunečních kolektorů v ČSSR | 76 |
| | — Solární systémy v zahraničí | 79 |
| | Výhody a nevýhody dosavadních solárních zařízení | 96 |
| 2.2 | Energie větru | 97 |
| | Co je to vítr a jakou má energii | 97 |
| | Různé konstrukce větrných motorů | 101 |
| | Využití energie větru v ČSSR | 105 |
| | Novinky a zajímavosti ve využití energie větru v zahraničí | 108 |
| | Výhody a nevýhody zařízení na využití energie větru | 116 |
| 2.3 | Energie moře | 117 |
| | Energie vlnění | 118 |
| | Energie slapová | 123 |
| | Využití tepelné energie oceánů a moří | 126 |
| | Jiné možnosti využití energie moří | 131 |
| 2.4 | Geotermální energie | 133 |
| | Geotermální teplo Země — mocný zdroj energie | 134 |
| | Přehled geotermálních elektráren | 138 |
| | Využití geotermálního tepla v ČSSR | 141 |
| | Novinky a zajímavosti ve využití geotermální energie Země | 143 |
| | Výhody a nevýhody při využití geotermální energie | 146 |
| 2.5 | Energie z Vesmíru | 147 |
| | Sluneční elektrárny na geostacionárních družicích | 147 |
| | Montáž slunečních elektráren ve Vesmíru | 151 |

| | | |
|-----|--|------------|
| | Přenos elektrické energie z kosmických elektráren na Zemi | 152 |
| | Jiné formy využití energie Slunce v kosmu | 155 |
| | Různé návrhy kosmických elektráren ve světě | 156 |
| | Plazmové elektrárny ve Vesmíru | 159 |
| 2.6 | Termonukleární energie | 166 |
| | Fúzní reaktor | 167 |
| | Laserový reaktor | 168 |
| | Některé druhy termonukleárních reaktorů ve světě | 170 |
| | Termonukleární elektrárny v roce 2000 | 174 |
| 3 | PŘÍMÁ PŘEMĚNA ENERGIE | 178 |
| 3.1 | Elektronické měniče | 179 |
| | Fotoelektrické měniče | 179 |
| | Termoelektrické měniče | 180 |
| | Termoemisiční měniče | 181 |
| 3.2 | Magnetohydrodynamické generátory | 182 |
| | Činnost magnetohydrodynamických generátorů | 183 |
| | Základní typy generátorů | 184 |
| | První průmyslová magnetohydrodynamická elektrárna na světě | 188 |
| | Další možnosti využití | 189 |
| 3.3 | Palivové články | 190 |
| | Funkce palivových článků | 191 |
| | Využití palivových článků | 192 |
| 4 | DRUHOTNÉ ENERGETICKÉ ZDROJE | 194 |
| 4.1 | Odpadní paliva | 194 |
| | Odpadní plyny | 196 |
| 4.2 | Odpadní teplo | 197 |
| | Odpadní teplo z chlazení kondenzace parních turbín | 197 |
| | Rekuperátory | 202 |
| | Zajímavosti ve využití druhotných energetických zdrojů v zahraničí | 203 |
| | LITERATURA | 205 |