

OBSAH

1.	Úvod (E. Chmielewská)	9
2.	Ochrana prírodného prostredia a prírodných zdrojov (T. Reháčková)	13
2.1.	Stručný prehľad vývoja využívania prírodných zdrojov	13
2.2.	Základné pojmy, rozdelenie a klasifikácia prírodných zdrojov	25
2.3.	Základná legislatíva súvisiaca s ochranou prírodných zdrojov	31
2.4.	Udržateľný rozvoj	40
3.	Nerastné suroviny (E. Chmielewská)	47
3.1.	Najvýznamnejšie nerastné suroviny z globálneho hľadiska	47
3.1.1.	Rozdelenie nerastných surovín a základné pojmy	48
3.1.2.	Rudné nerastné suroviny vo svete	49
3.1.2.1.	Železo	49
3.1.2.2.	Hliník	53
3.1.2.3.	Olovo a zinok	56
3.1.2.4.	Zlato	57
3.1.3.	Nerudné nerastné suroviny vo svete	62
3.1.3.1.	Diamant	62
3.1.3.2.	Bentonit	64
3.1.3.3.	Fosfáty	66
3.1.3.4.	Síra	67
3.1.3.5.	Azbest	68
3.1.3.6.	Halit	69

3.1.4.	Najvýznamnejšie kaustobiolity z globálneho hľadiska	70
3.1.4.1.	Ropa	70
3.2.	Nerastné suroviny na Slovensku	74
3.3.	Zeolity	77
3.3.1.	Genéza a výskyt prírodných zeolitov	81
3.3.2.	Základné fyzikálno-chemické vlastnosti zeolitov	83
3.3.3.	Aktivácia a štruktúrna modifikácia zeolitov	94
3.3.4.	Priemyselné aplikácie zeolitov vo svete	96
4.	Ovzdušie (E. Chmielewská)	101
4.1.	Chemické zloženie atmosféry	104
4.2.	Hustota, tlak a vlhkosť vzduchu	106
4.3.	Mimozemské žiarenie	107
4.4.	Znečisťovanie ovzdušia, globálne otepľovanie a možné vplyvy na ekosystémy	108
5.	Pôda (Z. Bedrna)	117
5.1.	Úvod a legislatíva	117
5.2.	Ochrana fyzikálnych vlastností pôd	125
5.2.1.	Ochrana pôdy pred eróziou	127
5.2.2.	Ochrana pôdy pred zhutňovaním	129
5.2.3.	Ochrana pôdy pred vysúšaním a zastavaním	131
5.3.	Ochrana chemických vlastností pôd	134
5.3.1.	Ochrana pôdy pred vyluhovaním dusičnanov	134
5.3.2.	Ochrana pôdy pred acidifikáciou	137
5.3.3.	Ochrana pôdy pred intoxikáciou	139
5.4.	Ochrana biologických vlastností pôd	142
5.4.1.	Ochrana pred alelopatizáciou pôdy	143
5.4.2.	Ochrana pred únavou pôdy	144
6.	Voda a vodná energia (M. Fendek)	147
6.1.	Princíp činnosti a klasifikácia hydroenergetických diel	147
6.1.1.	Prietochné vodné elektrárne	151
6.1.2.	Akumulačné vodné elektrárne	152
6.1.3.	Prečerpávacie vodné elektrárne	154
6.1.4.	Prílivové vodné elektrárne	154
6.1.5.	Výroba elektrickej energie pomocou energie morských prúdov a vín	156
6.2.	Vodná energetika vo svete a na Slovensku	157
6.3.	Vodná energia a trvalo udržateľný rozvoj	161
7.	Rastlinstvo (T. Reháčková)	165
7.1.	Rastliny a ich produkčné využitie	168
7.1.1.	Pôvod kultúrnych rastlín	169
7.2.	Rastliny a ich neprodukčné využitie	186
8.	Živočíšstvo (P. Fedor)	191
8.1.	Domestikácia ako špecifický fenomén fyziotaktiky	185
8.2.	Základy živočíšnej výroby (produkcie)	202
8.2.1.	Produkcia mäsa hospodárskych zvierat	204
8.2.2.	Produkcia mlieka a mliekarenstvo	206
8.2.3.	Niektoré hospodárske druhy a ich plemená	209
8.2.4.	Apikultúra	212
8.2.5.	Serikultúra	215
8.2.6.	Ochrana hospodárskych zvierat	217
8.3.	Lov, poľovníctvo a poľovná zver	218
8.3.1.	Sokolarstvo	222
8.4.	Rybolov a akvakultúra	223

8.4.1.	Živočíšne zdroje vo svetovom oceáne a vnútrozemských vodách	223
8.4.2.	Hlavné oblasti výlovu a akvakultúry	224
8.4.3.	Výlov	225
8.4.4.	Akvakultúra.....	230
8.4.5.	Európska legislatíva pre otázky rybolovu a akvakultúry	233
8.4.6.	Zákon o rybárstve	235
8.5.	Medicína a terapia	237
9.	Ostatné prírodné zdroje (E. Chmielewská)	243
9.1.	Biomasa	245
9.2.	Slnko	250
9.2.1.	Fotovoltaika	254
9.2.1.1.	História fotovoltaiky	254
9.2.1.2.	Fyzikálna podstata fotovoltaickej premeny energie	256
9.2.1.3.	Konštrukcia a výroba fotovoltaických článkov.....	261
9.2.1.4.	Základné typy a nové trendy vývoja fotovoltaických článkov	265
9.2.1.5.	Ostatné solárne systémy a doplnkové komponenty.....	272
9.2.1.6.	Typy fotovoltaických systémov	274
9.3.	Vietor	278
9.3.1.	Ďalšie významné aspekty využívania veterných turbín	283
9.4.	Geotermálna energia (M. Fendek)	284
9.4.1.	Klasifikácia a výskyt zdrojov geotermálnej energie	285
9.4.2.	Metódy vyhľadávania a charakteristiky rezervoáru hydrogeotermálnych zdrojov.....	293
9.4.3.	Hodnotenie rezervoáru hydrogeotermálnych zdrojov	298
9.4.3.1.	Geotermálne vrty	298
9.4.3.2.	Karotážne merania a hydrodynamické skúšky.....	304

9.4.3.3.	Hodnotenie tepelno-energetického potenciálu	307
9.4.4.	Využívanie geotermálnej energie	313
9.4.5.	Teplo suchých hornín	324
9.4.6.	Vplyv využívania geotermálnej energie na životné prostredie.....	326
10.	Zoznam použitej literatúry	340