

## OBSAH

ÚVOD .....	9
<b>I. GEOLOGIE A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....</b>	<b>13</b>
1. Geofaktory životního prostředí .....	14
1. 1. Definice geofaktorů .....	14
1. 2. Horninové prostředí a jeho hlavní složky .....	14
1. 3. Vzájemná interakce mezi člověkem a horninovým prostředím .....	14
1. 4. Geologické a ekologické účelové mapy .....	15
1. 5. Geologie nauka o Zemi a její odvětví .....	18
Literatura .....	20
<b>II. ZÁKLADY Z GEOLOGIE .....</b>	<b>23</b>
2. Planeta Země a její vznik .....	23
2. 1. Anatomie Země .....	23
3. Litosféra .....	26
3. 1. Globální tektonika - desková teorie .....	28
3. 2. Složení litosféry .....	30
3. 3. Endogenní a exogenní síly .....	31
3. 4. Tektonický a sedimentační cyklus .....	31
4. Geologická činnost exogenních sil .....	33
4. 1. Geologická činnost vody .....	34
4. 2. Geologická činnost ledu .....	34
4. 3. Geologická činnost větru .....	34
5. Stratigrafie a její zákony .....	35
5. 1. Vrstva a souvrství .....	35
5. 2. Stratigrafické zákony .....	36
5. 3. Stratigrafická geologie - stratigrafie .....	36
6. Tektonika - základní poruchy .....	37
7. Mineralogie. ....	38
7. 1. Minerály (nerosty) .....	38
7. 2. Minerály - systém .....	39
7. 3. Vznik nerostů .....	41
7. 4. Krystalografie .....	41
7. 5. Fyzikální vlastnosti minerálů .....	43
8. Petrologie .....	44
8. 1. Vyvřelé horniny a magma .....	44
8. 2. Vyvřelé horniny - systém .....	45
8. 3. Sedimentární horniny .....	47
8. 4. Přehled sedimentárních hornin .....	48
8. 5. Metamorfované horniny - vznik a vývoj .....	49
8. 6. Metamorfované horniny - systém .....	50
9. Geochemie .....	52

9. 1. Geochemický charakter zemských sfér .....	52
9. 2. Geochemie a životní prostředí .....	54
9. 3. Rozšíření látek .....	55
9. 4. Výzkum transportu látek .....	55
9. 5. Časové změny .....	56
9. 6. Výzkum atmosféry .....	56
9. 7. Výzkum hydrosféry .....	57
9. 8. Výzkum litosféry a pedosféry .....	58
9. 9. Geochemický výzkum biomasy .....	58
9. 10. Výzkum biogenních oběhů .....	59
10. Inženýrská geologie .....	59
10. 1. Mechanika zemin a hornin .....	59
10. 2. Aplikace .....	60
11. Regionální geologie - Český masiv .....	64
11. 1. Regionální geologie České republiky - vývoj .....	66
11. 2. Regionální geologie severočeské oblasti .....	69
Literatura .....	70
<b>III. Vliv horninového prostředí na člověka .....</b>	<b>75</b>
12. Historická geologie .....	75
12. 1. Geologická časová škála .....	75
12. 2. Historie vývoje Země .....	77
12. 3. Paleontologie .....	82
12. 4. Rámcový přehled zoopaleontologického a fytopaleontologického systému .....	83
12. 5. Život v jednotlivých časových obdobích .....	85
13. Geologická nebezpečí (katastrofy) .....	90
13. 1. Zemětřesení .....	92
13. 2. Vulkanismus .....	96
13. 3. Sesuvy .....	97
13. 4. Poklesy .....	99
13. 5. Geomedická nebezpečí .....	101
Literatura .....	103
<b>IV. Nerostné zdroje pro člověka .....</b>	<b>107</b>
14. Nerostné zdroje - ložiska .....	107
14. 1. Ložiska nerudných surovin .....	107
14. 2. Ložiska rud .....	109
14. 3. Ložiska uhlí .....	112
15. Energie .....	114
15. 1. Fosilní paliva - rezervy .....	114
15. 2. Uran a atomová energie .....	116
15. 3. Geotermální energie .....	117
15. 4. Nahraditelná (obnovitelná) energie .....	118
15. 5. Budoucnost výroby energie .....	120
Literatura .....	121
<b>V. Vliv člověka na horninové prostředí .....</b>	<b>125</b>
16. Geologická činnost člověka .....	125
16. 1. Geologická činnost rušivá a přenosná .....	125
16. 2. Geologická činnost člověka tvořivá .....	126

16. 3. „Horniny“ vytvořené člověkem .....	128
16. 4. Vliv člověka na hydrologii a hydrogeologii .....	129
16. 5. Vliv člověka na změny podnebí .....	130
17. Těžba ložisek nerostných surovin .....	130
17. 1. Hlubinná těžba .....	131
17. 2. Povrchové dobývání a lomová těžba .....	132
17. 3. Rekultivace území postižených těžbou .....	133
18. Stará důlní díla .....	134
18. 1. Historická těžba .....	134
18. 2. Registr starých důlních děl .....	135
18. 3. Sanace starých důlních děl .....	136
18. 4. Využívání vytěžených prostor .....	136
19. Ochrana významných geologických lokalit .....	137
19. 1. Ochrana přírody a krajiny - obecně .....	137
19. 2. Ochrana geologických jevů .....	139
Literatura .....	141
<b>VI. GEOLOGICKÁ LEGISLATIVA .....</b>	<b>145</b>
20. Geologie ve státní správě .....	145
21. Státní politika životního prostředí .....	146
22. Bilance nerostných surovin .....	148
23. Předpisy z oblasti geologie a ochrany horninového prostředí .....	150
24. Ekologický dohled nad těžbou a návazné právní předpisy .....	151
25. Terminologický slovník z oblasti ochrany horninového prostředí a nerostného bohatství ....	153
26. Postup od průzkumu k otvírce ložiska nerostů .....	156
27. Odpis zásob nerostných surovin .....	157
28. Český geologický ústav .....	158
29. Geofond - archiv geologických prací .....	159
29. 1. Základní geologické fondy .....	159
29. 2. Informační systémy .....	159
29. 3. Výzkumná, koordinační a ediční činnost .....	160