

Obsah

I. ÚVOD	7
II. ZÁKLADY GEOCHEMIE	10
III. HORNINOTVORNÉ NEROSTY	16
A. Křemičitany	17
1. Živce	18
2. Zástupci živců	20
3. Slídy	20
4. Zeolity	21
5. Jílové nerosty	22
6. Skupina olivínu	26
7. Pyroxeny	26
8. Amfiboly	27
9. Skupina serpentinu	29
10. Ostatní druhotné Al- křemičitany	29
11. Granáty	30
12. Borokřemičitany	31
B. Oxidy	31
1. Si	31
2. Al	32
3. Fe	32
4. Mn	33
5. Ti	33
C. Uhličitany	34
D. Fosforečnany	35
E. Halovce	35
F. Sirníky	36
G. Sírany	37
H. Prvky	37
I. Organické nerosty	38
Zásoby hlavních živin v nerostech v %	38

IV. HORNINY	39
A. Vyvřelé	41
1. Horniny vyvřelé hlubinné a žilné	43
2. Horniny vyvřelé výlevné (rozlité, efuzivní, sopečné)	54
B. Horniny usazené (sedimenty)	65
1. Sedimenty úlomkovité (mechanické)	68
2. Sedimenty chemické a smíšené	86
3. Sedimenty biogenní	91
C. Horniny proměněné (metamorfované)	94
1. Kyselé (až neutrální) horniny proměněné silikátové a oxidové	95
2. Bazické (až ultrabazické) horniny proměněné silikátové a uhličitanové	99
D. Klasifikace minerální síly matečných hornin	102
V. GEOLOGICKÁ ČINNOST VNITŘNÍCH SIL	
Pohyby a deformace zemské kůry	104
A. Poruchy tangenciální	104
B. Poruchy radiální	107
VI. GEOLOGICKÁ ČINNOST VNĚJŠÍCH SIL	110
A. Geologická činnost větru	110
B. Geologická činnost vody	112
1. Geologická činnost dešťové vody	113
2. Geologická činnost tekoucích vod	114
3. Krasové jevy	122
4. Geologická činnost jezer a moří	124
5. Geologická činnost ledu	125
C. Geologická činnost organismů	127
D. Svahové pohyby	129
VII. ZÁKLADY GEOMORFOLOGIE	130
A. Základní geomorfologické tvary	130
B. Geomorfologické reliéfy	132
VIII. ZÁKLADY HYDROGEOLOGIE	134
A. Podzemní vody	134

B. Prameny	137
C. Složení a vlastnosti podzemních vod	143
IX. ZVĚTRÁVÁNÍ HORNIN	144
A. Mechanické zvětrávání	145
B. Chemické zvětrávání	146
C. Biologické zvětrávání	150
D. Závislost zvětrávání na vlastnostech horniny	152
E. Vliv matečních hornin na zrnitost zvětralin	155
F. Závislost zvětrávání na klimatických poměrech	157
G. Zvětrávací typy	160
H. Fosilní zvětrávání	162
X. GEOLOGIE REGIONÁLNÍ	163
A. Český masív	164
1. Oblasti krystalinika	165
2. Oblasti starých zvrásněných sedimentů	166
3. Oblasti permokarbonských sedimentů	167
4. Oblasti českého útvaru křídového	168
5. Oblasti sladkovodních třetihorních pánví	169
6. Oblasti třetihorních hornin rozlitych	169
7. Oblasti čtvrtohorních sedimentů	169
B. Karpaty	174
1. Oblasti flyšových sedimentů	175
2. Oblasti neogenních sedimentů	175
3. Oblasti čtvrtohorních sedimentů	176
XI. LESNICKÁ GEOLOGIE UŽITÁ	177
A. Geologické mapy a profily	111
B. Sondování	179
C. Geologické podklady pro pozemkové úpravy	180
D. Geologické podklady melioračních prací	180
1. Zhutňování lehkých půd	181
2. Vylehčování těžkých půd	182
3. Přirozená hnojiva	182
4. Zlepšování obsahu organické hmoty v půdě	183

5. Meliorační hmoty pro rekultivační práce	184
E. Základy inženýrské geologie	185
1. Únosnost základových půd	185
2. Stabilita svahů	186
3. Základní technické vlastnosti hornin	187
4. Požadavky na kvalitu hornin podle upotřebení	192
5. Zakládání lomů, těžba kamene a melioračních hmot	192
6. Geologické požadavky při některých inženýrských lesnických stavbách	195
XII. ZÁKLADNÍ GEOLOGICKÁ LITERATURA	197