

OBSAH

Předmluva	7
I. Úvodní část	9
1. Petrografie, její úkoly a metody	9
1.1. Pojem petrografie	9
1.2. Dějiny petrografie	9
1.3. Úkoly petrografie a její metody	11
2. Složení zemské kůry	12
3. Vlastnosti hornin	14
3.1. Nerostné složení hornin	14
3.2. Chemické složení hornin	15
3.3. Stavba hornin	15
4. Třídění hornin — petrografický systém	16
5. Praktické použití hornin	18
6. Tvary zemského povrchu a jejich vztah k horninovému podkladu	18
II. Magmatické horniny	20
1. Vznik magmatických hornin	20
1.1. Magma a magmatismus	20
1.2. Vlastnosti magmatu	21
1.3. Krystalizace magmatu	24
1.4. Diferenciace magmatu	27
1.5. Vznik vyvřelých hornin nemagmatickou cestou	30
1.6. Asociace vyvřelých hornin	31
1.7. Úložné tvary magmatických hornin	32
2. Všeobecná petrografie magmatických hornin	34
2.1. Nerostné složení magmatických hornin	34
2.2. Struktury magmatických hornin	37
2.3. Textury magmatických hornin	40
2.4. Chemické složení vyvřelých hornin	42
2.5. Fyzikální a technické vlastnosti vyvřelých hornin	45
3. Systematická petrografie magmatických hornin	48
3.1. Principy systematiky magmatických hornin	48
3.2. Hlubinné vyvřeliny (plutonity)	52
3.3. Žilné vyvřeliny	59
3.4. Výlevné vyvřeliny (vulkanity)	62
3.5. Alkalické vyvřeliny	73

III. Sedimentární horniny	80
1. Vznik sedimentárních hornin	80
1.1. Úvod. Zvětrávání hornin	80
1.2. Přenos (transport)	83
1.3. Sedimentace a diagenese	84
1.4. Sedimentární diferenciacie	86
1.5. Sedimentace a historický vývoj zemské kůry	88
1.6. Formace sedimentárních hornin	89
1.7. Úložné tvary sedimentárních hornin	90
2. Všeobecná petrografie sedimentárních hornin	90
2.1. Nerostné složení sedimentárních hornin	90
2.2. Horninotvorné organismy	94
2.3. Struktury sedimentárních hornin	95
2.4. Textury sedimentárních hornin	98
2.5. Chemické složení sedimentárních hornin	100
2.6. Fyzikální a technické vlastnosti sedimentárních hornin	102
3. Systematická petrografie sedimentárních hornin	103
3.1. Principy systematiky sedimentárních hornin	103
3.2. Mechanické (klastické) sedimenty	107
3.3. Chemické sedimenty	117
3.4. Organogenní sedimenty (biolity)	121
3.5. Pyroklastické sedimenty	125
IV. Metamorfované horniny	127
1. Vznik metamorfovaných hornin	127
1.1. Metamorfóza hornin a její druhy	127
1.2. Metamorfismus a jeho vztah k pochodům magmatickým a horotvorným	128
1.3. Kontaktní metamorfóza	130
1.4. Regionální metamorfóza	132
1.5. Metamorfní zonálnost a diferenciacie	136
1.6. Ultrametamorfóza	140
1.7. Úložné tvary metamorfovaných hornin	142
2. Všeobecná petrografie metamorfovaných hornin	142
2.1. Nerostné složení metamorfovaných hornin	142
2.2. Struktury metamorfovaných hornin	145
2.3. Textury metamorfovaných hornin	147
2.4. Chemické složení metamorfovaných hornin	149
2.5. Fyzikální a technické vlastnosti metamorfovaných hornin	151
3. Systematická petrografie metamorfovaných hornin	152
3.1. Principy systematiky metamorfovaných hornin	152
3.2. Kontaktně přeměšené horniny	155
3.3. Parabřidlice (horniny sedimentogenní)	157
3.4. Ortobřidlice (horniny magmatogenní)	163
3.5. Migmatity (horniny smíšené neboli hybridní)	168
V. Závěr. Horninotvorný cyklus	171
Literatura	174