

Obsah

Endogenní dynamika

1	Mineralogie	9
1.1	Tvarové vlastnosti nerostů	9
1.2	Fyzikální vlastnosti nerostů	12
1.3	Vznik nerostů	15
1.4	Systém nerostů	16
2	Petrologie	19
2.1	Vyvěřelé horniny	20
2.1.1	Minerály vyvěřelých hornin	21
2.1.2	Struktury vyvěřelých hornin	22
2.1.3	Textury vyvěřelých hornin	22
2.1.4	Odlučnost vyvěřelých hornin	23
2.1.5	Klasifikace vyvěřelých hornin	23
2.1.5.1	Hlubinné horniny	26
	Horniny s křemenem	26
	Horniny bez křemene a bez foidů	28
	Horniny s foidy	30
2.1.5.2	Podpovrchové (žilné) horniny	30
	Horniny s křemenem	31
	Horniny bez křemene a bez foidů	32
	Horniny s foidy	33
2.1.5.3	Výlevné horniny	33
	Horniny s křemenem	33
	Horniny bez křemene a bez foidů	34
	Horniny s foidy	34
2.1.5.4	Pyroklastické horniny	35
2.1.6	Posloupnost krystalizace minerálů z magmatu	36
2.1.7	Tělesa vyvěřelých hornin	37
2.1.7.1	Hlubinná tělesa	37
2.1.7.2	Podpovrchová (žilná) tělesa	37
	Tělesa diskordantní	39
	Tělesa konkordantní	39
2.1.7.3	Povrchová tělesa	39
2.2	Usazené horniny	43
2.2.1	Zvětrávání	43
2.2.2	Transport	45
2.2.3	Sedimentace	46
2.2.4	Součástky sedimentárních hornin	47
2.2.5	Struktury sedimentárních hornin	49
2.2.6	Textury sedimentárních hornin	49
2.2.7	Klasifikace sedimentárních hornin	49
2.2.7.1	Klastické sedimenty	50
	Psefity	50
	Psamity	51
	Aleurity	52
	Pelity	53
	Kaolinitické horniny	53
	Montmorillonitické horniny	53
	Illitické horniny	54

2.2.7.2	Cementační sedimenty	54
2.2.8	Tělesa sedimentárních hornin	59
2.2.9	Vzájemný poměr souborů vrstev	60
2.2.9.1	Stratigrafický (vertikální) poměr souborů vrstev	60
2.2.9.2	Faciální (horizontální) poměr souborů vrstev	62
2.3	Přeměněné horniny	62
2.3.1	Typy metamorfózy	64
2.3.1.1	Regionální metamorfóza	64
2.3.1.2	Lokální metamorfóza	66
2.3.1.3	Klasifikace metamorfózy založená na hlavní působící veličině	68
2.3.2	Mínérální složení metamorfovaných hornin	68
2.3.3	Struktury metamorfovaných hornin	69
2.3.4	Textury metamorfovaných hornin	69
2.3.5	Členění metamorfních jednotek	70
2.3.6	Klasifikace metamorfovaných hornin	71
3	Tektonika	74
3.1	Spojité tektonické struktury	74
3.2	Nespojité tektonické struktury	76
4	Zemské těleso	79
4.1	Stavba zemského tělesa	79
4.1.1	Zemské jádro	80
4.1.2	Zemský plášť	80
4.1.3	Zemská kůra	83
4.2	Teorie litosférických desek	83
4.2.1	Divergentní rozhraní	86
4.2.1.1	Vznik riftů	86
4.2.2	Konvergentní rozhraní	89
4.2.3	Transformní zlomy	91
4.2.4	Vulkanická a seismická aktivita	94
4.3	Pohyby v zemské kůře	94
4.3.1	Epeirogenetické pohyby	94
4.3.2	Orogenetické pohyby	94
4.3.3	Zemětřesení	95
4.4	Morfostrukturní charakteristika kontinentální kůry	97
4.4.1	Pásemná pohoří	97
4.4.2	Kratony (platformy)	97
4.5	Morfostrukturní charakteristika oceánské kůry	100
5	Nerostné suroviny	100
5.1	Klasifikace ložisek	101
5.1.1	Endogenní ložiska	101
5.1.2	Exogenní ložiska	102
	Exogenní dynamika	105
6	Úvod do problematiky	105
7	Atmosféra	109
7.1	Proudění v atmosféře	111
7.2	Geologická činnost větru	111
8	Hydrosféra	117
8.1	Význam vody jako činitele zvětrávání	117
8.2	Mořské prostředí	120
8.2.1	Geologická činnost mořské vody	122
8.2.2	Hlavní typy mořského pobřeží	123
8.2.2.1	Pobřežní klif (srub) – <i>marine cliff</i>	123

8.2.2.2 Pláže	125
8.3 Geologická činnost tekoucí vody	131
8.3.1 Charakteristika některých fluválních systémů	138
8.3.2 Základní členění říčních sedimentů	140
8.3.3 Říční terasy	143
8.4 Jezera	146
8.5 Podzemní voda	148
8.5.1 Prameny	152
8.5.2 Krasové jevy	152
8.6 Geologická činnost ledovců	155
8.6.1 Popis vybraných typů horských ledovců	158
8.6.2 Erozní, transportní a akumulační činnost ledovců	159
8.6.3 Některé geomorfologické tvary vzniklé činností ledovců	161
9 Vliv gravitace na exogenní činitele	161

Předkládaný učební text je určen pro jednosemestrální kurz základů geologie na katedře geografie Pedagogické fakulty ZČU v Plzni. Jeho vydání si vyžádaly změny náplně předmětu Základy geologie, které se týkají především vypuštěním kapitoly pojednávající o historické geologii (bude zpracována v rámci zaměstnatelského učebního textu) a především rozšířením látky o exogenní dynamiku. P. 3. 3 této zásadní změna má umožnit studentům geografie získat potřebné poznání znalosti pro studium návazných předmětů Fyzická geografie I a II.

Za celkovou revizi textu a především za cenné připomínky děkujeme prof. RNDr. Petru Čepkovi, CSc. z Přírodovědecké fakulty UK Praha. Za recenzi oddílu věnovanému erozní dynamice a cennými připomínkám, týkajícími se návaznosti na studium disciplin fyzické geografie, děkujeme kolegovi Mgr. Janu Koppovi.

Plzeň, srpen 2004

Autoři