

Obsah

Předmluva	11
1 Úvod	13
2 Základní rysy stavby a vývoje kontinentů a oceánů (Z. Misař)	16
2.1 Geotektonické cykly ve vývoji zemské kůry a jejich geologické produkty	17
2.2 Vývoj a členění kontinentálních a oceánských oblastí	22
2.2.1 Kontinentální oblasti	23
2.2.2 Oceánské oblasti	39
3 Ložiska Eurasie (Z. Pouba, M. Vaněček)	44
A Ložiska Evropy	44
3.1 Hlavní metalogenetické jednotky Evropy	44
3.2 Prekambrická metalogeneze evropské části Eurasie	45
3.2.1 Archaická ložiska severní části baltického štítu	47
3.2.2 Proterozoická ložiska baltického štítu	47
3.2.3 Ložiska nerud a vzácných prvků baltického štítu	56
3.2.4 Rudní ložiska ruské tabule	58
3.2.5 Uranová ložiska Fennosarmatie	63
3.3 Mineralizace kaledonid severní a západní Evropy	63
3.3.1 Mineralizace autochtonních a paraautochtonních jednotek v předpolí kaledonid baltického štítu	64
3.3.2 Mineralizace v norských kaledonidách	65
3.3.3 Epigenetická ložiska postkaledonské etapy v Norsku	67
3.3.4 Kaledonská a postkaledonská ložiska v Irsku	67
3.4 Mineralizace evropských hercynid	70
3.4.1 Mineralizace hercynských mediánních masívů Evropy	71
3.4.2 Mineralizace v barrandiensko-brioverienské zóně	76
3.4.3 Mineralizace sasko-durynské zóny	76
3.4.4 Mineralizace rhenohercynské zóny	78
3.4.5 Nerudní suroviny evropských hercynid	83
3.4.6 Uranová mineralizace v mladších fázích vývoje evropských hercynid	84
3.5 Mineralizace v pohercynském platformním pokryvu Evropy	85
3.5.1 Permská mineralizace	86
3.5.2 Mineralizace v triasu	87

3.5.3	Železné rudy v juře	88
3.5.4	Uranová mineralizace v křídě a terciéru	89
3.6	Metalogeneze alpské Evropy	89
3.6.1	Mineralizace v Betické Kordilleře	90
3.6.2	Mineralizace v Pyrenejích	90
3.6.3	Mineralizace starších geologických jednotek vnitřní části alpského systému (mediteránní oblast)	91
3.6.4	Mineralizace ve Východních Alpách	91
3.6.5	Mineralizace v Jižních Alpách a Apeninách	93
3.6.6	Mineralizace západokarpatské soustavy	93
3.6.7	Mineralizace východokarpatské soustavy	95
3.6.8	Mineralizace karpato-balkánské zóny	99
3.6.9	Srbsko-makedonské metalogenetické pásmo	100
3.6.10	Mineralizace dinarské zóny a helenid	104
3.6.11	Uranová mineralizace evropských alpid	107
3.6.12	Nerudní suroviny evropských alpid	107
B	Ložiska severní Asie	108
3.7	Mineralizace platformem severní Asie	108
3.7.1	Sibiřská neboli angarská platforma	108
3.7.2	Čínská platforma	117
3.8	Nerostné suroviny severoasijských kaledonid a hercynid	122
3.8.1	Uralská metalogenetická zóna	122
3.8.2	Tajmyrská metalogenetická zóna	134
3.8.3	Kazachstánsko-mongolská metalogenetická zóna	134
3.8.4	Středoasijská metalogenetická megaprovincie	145
3.8.5	Vnitročínské mobilní zóny	148
3.9	Nerostné suroviny tethydních alpid Asie	149
3.9.1	Provincie kavkazsko-maloasijská	149
3.9.2	Provincie iránsko-afghánská	153
3.9.3	Oblasti pamirsko-hindúkušská a himálajská	154
3.10	Nerostné suroviny pacifických staroalpid	155
3.10.1	Mineralizace Zabajkalska	155
3.10.2	Mineralizace severovýchodu Ruska	158
3.10.3	Mineralizace jihovýchodní Asie	161
3.10.4	Staroalpidní mineralizace Číny	161
3.10.5	Staroalpidní mineralizace Vietnamu	165
3.10.6	Staroalpidní mineralizace Indonésie	166
3.10.7	Staroalpidní mineralizace Malajského poloostrova	167
3.10.8	Ochotsko-čukotská zóna	167
3.11	Nerostné suroviny pacifických mladoalpid	169
3.11.1	Kamčatsko-korjacká zóna	169
3.11.2	Sichotealin'ské pásmo	169
3.11.3	Mineralizace japonsko-taiwanského oblouku	170
3.11.4	Nerostné suroviny Filipín	173
3.11.5	Mladoalpidní mineralizace Indonésie	173
3.11.6	Mladoalpidní mineralizace Barmy	174
C	Ložiska gondwanské Asie	174
4	Ložiska Severní Ameriky (Z. Pertold)	180

4.1	Ložiska kanadského štítu	180
4.1.1	Mineralizace zóny Abitibi	185
4.1.2	Mineralizace ostatních částí provincie Hořejšího jezera	194
4.1.3	Ložiska spodnoproterozoických formací	196
4.1.4	Provincie s orogenním vývojem proterozoickým	197
4.2	Ložiska apalačského orogenu (apalačid)	207
4.2.1	Stratiformní ložiska masívních sulfidů	210
4.2.2	Ostatní ložiska ordoviku a siluru	213
4.2.3	Ložiska devonu až triasu	215
4.3	Ložiska fanerozoického platformního pokryvu	218
4.3.1	Ložiska typu Mississippi Valley	219
4.3.2	Ostatní ložiska	223
4.4	Ložiska severoamerických Kordiller	225
4.4.1	Ložiska staršího prekambria	228
4.4.2	Ložiska středního a svrchního proterozoika	229
4.4.3	Ložiska paleozoika (kambria až karbonu)	231
4.4.4	Ložiska triasu, jury, spodní křída	236
4.4.5	Ložiska svrchní křída a spodního paleogénu	239
4.4.6	Ložiska svrchního paleogénu až recentu	245
5	Ložiska Střední Ameriky (Z. Misař)	251
5.1	Středoamerická Cr, Ni (Co) metalogenetická ofiolitová provincie	251
5.1.1	Guatemalská Cr-ofiolitová oblast	251
5.1.2	Kubánská Cr, Ni (Co) metalogenetická ofiolitová oblast	252
5.2	Středoamerická polymetalická metalogenetická provincie	253
5.2.1	Motagujská polymetalická oblast v Guatemale a Hondurasu	253
5.2.2	Polymetalická oblast Pinar del Rio na Kubě	254
5.2.3	Polymetalická oblast Las Villas na Kubě	255
5.3	Středoamerická zlatonosná metalogenetická provincie	255
5.3.1	Kontinentální zlatonosná metalogenetická oblast	256
5.3.2	Středokubánská zlatonosná metalogenetická oblast	257
5.4	Středoamerická metalogenetická provincie porfyrových měděných rud	258
5.4.1	Panamská oblast ložisek porfyrového typu	258
5.4.2	Ložiska porfyrových měděných rud Velkých Antil	260
5.4.3	Východokubánská oblast Cu a Au-Cu (Sierra Maesta-Sierra del Pu- rial)	261
5.5	Středoamerické rudy manganu	262
5.6	Bauxitová provincie Střední Ameriky	263
5.6.1	Bauxitová ložiska Jamajky	263
5.6.2	Bauxitová ložiska Kuby	263
5.6.3	Bauxitová ložiska ostrova Haiti a Dominikánské republiky	264
6	Ložiska Jižní Ameriky (Z. Pouba)	265
6.1	Metalogeneze a hlavní rudní ložiska jihoamerické (brazílské) platformy	265
6.1.1	Železné rudy v Brazílii	266
6.1.2	Železné rudy ve Venezuele, Argentině, Bolívii a Uruguayi	269
6.1.3	Ložiska železa, titanu, vanadu a chrómu v Brazílii	271
6.1.4	Prekambrická ložiska mědi v Brazílii	272
6.1.5	Brazílská ložiska olova, zinku a stříbra	273

6.1.6	Ložiska cínu, wolframu a vzácných zemin vázaná na granity a pegmatity	273
6.1.7	Ložiska apatitu a vzácných zemin v alkalických komplexech	274
6.1.8	Ložiska zlata jihoamerických štítů	274
6.1.9	Ložiska jihoamerické platformy vzniklá větráním	277
6.2	Metalogeneze jihoamerických Kordiller	279
6.2.1	Ložiska zlata v Andách	284
6.2.2	Porfyrové měděné rudy v Andách	284
6.2.3	Ložiska mědi typu mantos	291
6.2.4	Ložiska zinku a olova v Andách	292
6.2.5	Andská ložiska cínu a wolframu	292
6.3	Uranová ložiska Jižní Ameriky	298
6.4	Nerudní ložiska Jižní Ameriky	299
7	Ložiska Afriky (M. Kužvart)	301
7.1	Ložiska afrických prekambričských platform a orogenů	301
7.1.1	Ložiska guinejské metalogenetické provincie	301
7.1.2	Ložiska saharsko-kamerunské metalogenetické provincie	304
7.1.3	Ložiska jihoafrické metalogenetické provincie	306
7.1.4	Ložiska arabsko-somálské metalogenetické provincie	326
7.2	Ložiska afrických hercynid (mauretanid a kapid)	330
7.3	Ložiska afrických alpid (atlasid) a tello-rifid	330
7.4	Ložiska platformního pokryvu	333
8	Ložiska Australasie (Z. Misař)	337
8.1	Archaická yilgarnsko-pilbarská (západoaustralská) provincie	337
8.1.1	Kambaldská niklonosná subprovincie	338
8.1.2	Norsemansko-wilunský zlatonosný pás	340
8.1.3	Západoaustralská vulkanogenní Cu–Pb–Zn–Ag subprovincie	341
8.1.4	Západoaustralská železnorudná archaická subprovincie	342
8.1.5	Další ložiska západoaustralské provincie	342
8.2	Proterozoická aruntsko-gawlerská metalogenetická provincie	342
8.2.1	Hamersleyská železnorudná subprovincie	343
8.2.2	Bangemallská Pb–Cu–Ba subprovincie	344
8.2.3	Kimberleyská železnorudná a niklonosná subprovincie (s ložisky diamantů)	345
8.2.4	Uranonosná a polymetalická subprovincie Pine Creek	347
8.2.5	Středoaustralské proterozoické subprovincie	349
8.2.6	Polymetalická subprovincie McArthurovy pánve	352
8.2.7	Willyamská polymetalická a uranová subprovincie	353
8.2.8	Gawlerská subprovincie a subprovincie stabilního stuartského (adelaidského) šelfu	355
8.2.9	Adelaidská polymetalická subprovincie	357
8.2.10	Au–Cu metalogenetická subprovincie (Georgetown, Yambo a Coen)	358
8.3	Paleozoická tasmanická metalogenetická provincie	358
8.3.1	Delamarská metalogenetická subprovincie	359
8.3.2	Lachlanská metalogenetická subprovincie	362
8.3.3	Metalogenetická subprovincie novoanglicko-queenslandská	366
8.4	Významnější sekundární ložiska Austrálie	367

8.5	Staroalpidní australasijská metalogenetická provincie	369
8.6	Australasijská alpidní provincie měděných porfýrových rud	370
8.6.1	Východoaustralský alpidní metalogenetický pás	370
8.6.2	Metalogenetický pás s. okraje australského kontinentu v Západním Irianu a na Papui–Nové Guineji	372
8.6.3	Metalogenetický pás na staroalpidním orogenu v Západním Irianu a na Papui–Nové Guineji	372
8.6.4	Oceánský metalogenetický pás Bismarckova souostroví a Nové Británie	374
8.6.5	Oceánský metalogenetický pás Nového Irska a Šalamounových ostrovů	374
8.7	Ostatní nerudní suroviny Austrálie	375
9	Nerostné suroviny Antarktidy (Z. Misař)	376
10	Nerostné suroviny oceánských oblastí (M. Kužvart)	380
10.1	Ložiska pacifické oblasti	381
10.2	Ložiska atlantské oblasti	387
10.3	Ložiska indické oblasti	388
11	Hlavní rysy metalogenetického vývoje kontinentů a oceánů (Z. Misař, F. Patočka, Z. Pouba)	391
11.1	Strukturální a látkový faktor v genezi ložisek	391
11.2	Vznik rudních ložisek v nejstarších etapách vývoje zemské kůry	392
11.2.1	Hlavní oblasti a typy archaických mineralizací	395
11.2.2	Svrchnoarchaická–spodnoproterozoická mineralizace kratonů	398
11.3	Vztah vzniku ložisek nerostných surovin k hlavním etapám Wilsonova cyklu	401
11.3.1	Interakce plášťových termálních sloupců s kontinentální litosférou	404
11.3.2	Zakládání intrakontinentálních riftů	406
11.3.3	Rozpínání oceánského dna a vývoj pasivních okrajů kontinentů	407
11.3.4	Subdukce oceánské litosféry a vývoj ostrovních oblouků a aktivních okrajů kontinentů	413
11.3.5	Vzájemná kolize kontinentů a kontinentů s ostrovními oblouky	417
11.3.6	Vznik postkolizních riftů	417
11.4	Mineralizace proterozoických orogenů, aulakogenů a riftů	418
11.4.1	Mineralizace proterozoických orogenů	418
11.4.2	Mineralizace aulakogenů a riftů	422
11.4.3	Mineralizace anorogenního magmatismu	424
11.5	Oblasti kaledonsko-hercynských (variských) mineralizací	425
11.6	Oblasti alpské mineralizace	429
11.7	Recentní mineralizační procesy	432
12	Základní tendence využívání rudních a nerudních ložisek světa (M. Vaněček)	433
12.1	Stav a rozvoj světové surovinové základny	433
12.1.1	Asie (bez býv. SSSR)	434
12.1.2	Bývalý SSSR	437
12.1.3	Evropa (bez býv. SSSR)	437
12.1.4	Afrika	438
12.1.5	Severní Amerika	438
12.1.6	Střední a Jižní Amerika	439
12.1.7	Austrálie a Oceánie	439

12.2	Využívání nejvýznamnějších rudních surovin	441
12.2.1	Rudy železa	441
12.2.2	Rudy manganu	442
12.2.3	Chromity	443
12.2.4	Rudy niklu	443
12.2.5	Rudy kobaltu	444
12.2.6	Rudy mědi	444
12.2.7	Pb–Zn rudy	447
12.2.8	Rudy cínu	449
12.2.9	Rudy wolframu	450
12.2.10	Rudy molybdenu	451
12.2.11	Rudy antimonu	452
12.2.12	Rudy hliníku	453
12.2.13	Rudy stříbra	454
12.2.14	Rudy zlata	455
12.3	Využívání nejvýznamnějších nerudních surovin	457
12.3.1	Grafit	458
12.3.2	Suroviny hořčíku	458
12.3.3	Fluorit	459
12.3.4	Baryt	460
12.3.5	Suroviny fosforu	460
12.3.6	Draselné soli	461
12.3.7	Síra	461
12.3.8	Diamanty	462
Literatura		464
Rejstřík nerostných surovin		486
Rejstřík ložisek		490
Přílohy I–XIV		527