

Předmluva	5
ODDÍL A	
VŠEOBECNÁ HYDROGEOLOGIE	
LOŽISEK NEROSTNÝCH SUROVIN	
(prof. RNDr. Vladimír Homola, CSc.)	
Kapitola 1. <i>Předmět a úkoly hydrogeologie ložisek nerostných surovin</i>	9
Kapitola 2. <i>Historický vývoj hydrogeologie ložisek nerostných surovin</i>	12
Kapitola 3. <i>Ložiskové a důlní vody a jejich začlenění v hydrogeologické struktuře</i>	20
3.1. Ložiskové a důlní vody	20
3.2. Začlenění ložiskových vod v hydrogeologické struktuře	21
3.3. Ovlivnění hydrogeologických struktur otvirkou a těžbou ložisek	23
Kapitola 4. <i>Typy zvodnění ložisek a přítoků podzemních vod do dolů</i>	25
4.1 Typy zvodnění ložisek nerostných surovin	25
4.2. Formy a charakter přítoků podzemních vod do důlních děl	27
Kapitola 5. <i>Charakteristika typů zvodnění ložisek nerostných surovin</i>	31
5.1. Zvodnění ložisek tuhých nerostných surovin	31
5.1.1. Ložiska v pevných horninách s puklinovou propustností	31
5.1.2. Ložiska v pevných horninách s nízkou propustností, s vložkami hornin s řádově vyšší průlinovou propustností	33
5.1.3. Ložiska v blízkosti zkrasovělých hornin a zkrasovělá	34
5.1.4. Ložiska v diskordantních podložních sériích, krytá transgredujícími propustnými vrstvami	35
5.1.5. Ložiska v souvrstvích bez propustných vrstev	36
5.1.6. Ložiska v málo pevných nepropustných horninách s vložkami nepevných propustných hornin	37
5.1.7. Ložiska na bázi nebo blízko báze souvrství málo pevných nepropustných hornin s diskordantním podlozím tvořeným pevnými, vysoce propustnými horninami	38
5.1.8. Ložiska vysoce rozpustných nerostů	39
5.2. Zvodnění ložisek kapalných a plyných uhlovodíků	40
Kapitola 6. <i>Specifické rysy chemismu ložiskových a důlních vod</i>	46
6.1. Chemismus vod ložisek tuhých nerostných surovin	48
6.1.1. Vody ložisek, která obsahují jen nesnadno rozpustné a nesnadno rozložitelné minerály	49
6.1.2. Vody ložisek solí alkalických zemin a alkálií	50

6.1.3.	Vody ložisek sulfidických rud	52
6.1.4.	Ložiskové vody s charakteristickými vedlejšími nebo stopovými prvky	55
6.2.	Chemismus vod ložisek uhlovodíků a metamorfovaných synsedimentárních vod	57
Kapitola 7.	<i>Vliv zvodnění hornin a zemín na jejich fyzikálně mechanické vlastnosti a na stabilitu horninových a zeminných těles</i>	63
Kapitola 8.	<i>Přítoky vody do hlubinných dolů a do jednotlivých druhů důlních děl</i>	67
8.1.	Vliv způsobu hlubinné otvírky důlního pole na přítoky podzemních vod do dolů	67
8.2.	Přítoky podzemních vod do jednotlivých druhů hlubinných důlních děl	71
8.2.1.	Přítoky podzemních vod do úvodních důlních děl	71
8.2.2.	Přítoky podzemních vod do otvirkových důlních děl	77
8.2.3.	Přítoky podzemních vod do přípravných důlních děl	87
8.2.4.	Přítoky podzemních vod do hlubinných dobývek	91
8.3.	Přítoky důlních vod ze starin a při zmáhání zatopených dolů	95
Kapitola 9.	<i>Přítoky vod do povrchových dolů a lomů</i>	99
9.1.	Povrchové přítoky z vodotečí a z povrchových vodních nádrží	100
9.2.	Povrchové přítoky z atmosférických srážek	100
9.3.	Přítoky podzemních vod do povrchových dolů	101
9.4.	Zvodnění výsypek	105
Kapitola 10.	<i>Pohyb podzemních vod při těžbě ložisek kapalných a plynných uhlovodíků</i>	106
Kapitola 11.	<i>Výpočet přítoků podzemních vod do důlních polí a k jednotlivým odvodňovacím zařízením</i>	112
11.1.	Neustálené filtrační proudění vody	113
11.1.1.	Neustálené tlakové filtrační proudění	115
11.1.2.	Neustálené tíhové (gravitační) filtrační proudění	127
11.1.3.	Výpočet poloměru dosahu depresního kuželu R a času t , v němž přechází neustálené proudění v ustálené	129
11.2.	Určení celkových přítoků do důlního pole	129
11.3.	Určení přítoků k jednotlivým odvodňovacím objektům	136
11.3.1.	Přítoky při hloubení jam	137
11.3.2.	Přítoky do odvodňovacích (jímacích) zářezů	141
11.3.3.	Přítoky do dlouhých důlních děl a do porubů	145
11.4.	Určení přítoků ke skupině vzájemně se ovlivňujících objektů	156
11.5.	Určení přítoků k důlním dílům a výpočty odvodňovacích sítí pomocí modelování	163
11.5.1.	Modely založené na fyzikální podobnosti	164
11.5.2.	Modely založené na matematické podobnosti	165
11.5.3.	Použití samočinných číslicových (digitálních) počítačů v hydrogeologii	173
Kapitola 12.	<i>Projektování důlní investiční výstavby a odvodňování dolů</i>	175
Kapitola 13.	<i>Odvodňování hlubinných dolů</i>	180
13.1.	Odvodňování při výstavbě hlubinných dolů	181
13.1.1.	Hloubení jam a problematika jejich odvodňování	182
13.1.2.	Odvodňování při ražení otvirkových důlních děl	190
13.2.	Odvodňování při provozu dolu	196
Kapitola 14.	<i>Odvodňování povrchových dolů</i>	202
14.1.	Povrchové přítoky z vodotečí a povrchových vodních nádrží	202

14.2.	Povrchové přítoky z atmosférických srážek	203
14.3.	Přítoky podzemních vod do povrchových dolů	204
Kapitola 15.	<i>Práce hydrogeologické služby při průzkumu a při těžbě ložisek nerostných surovin</i> (ve spolupráci se S. Klírem)	210
15.1.	Hydrogeologický průzkum ložisek tuhých nerostných surovin	210
15.1.1.	Hydrogeologické práce v etapě projektování ložiskového průzkumu	211
15.1.2.	Hydrogeologické práce v etapě vyhledávacího ložiskového průzkumu	211
15.1.3.	Hydrogeologické práce v etapě předběžného ložiskového průzkumu	212
15.1.4.	Hydrogeologické práce v etapě podrobného ložiskového průzkumu	213
15.1.5.	Hydrogeologický průzkum a služba při těžbě nerostných surovin	213
15.2.	Provozní vrtné hydrogeologická služba	214
15.3.	Ochrana dolů před průvaly vod	216
15.3.1.	Aktivní ochrana před průvaly vod do důlních děl	216
15.3.2.	Pasivní ochrana před průvaly vod do důlních děl	221
15.4.	Vliv odvodňování dolů na hydrogeologické struktury	224
15.5.	Ochrana podzemních vod před vlivy dolování	226
15.5.1.	Ochrana prostých podzemních vod před vlivy dolování	226
15.5.2.	Ochrana přírodních léčivých zdrojů před vlivy dolování a geologického průzkumu	228
15.6.	Reparace hydrogeologických poměrů po ukončení těžby na ložisku	229
15.7.	Hydrogeologický průzkum ložisek tekutých nerostných surovin	233

ODDÍL B

TOPOGRAFICKÁ HYDROGEOLOGIE LOŽISEK NEROSTNÝCH SUROVIN ČSSR (RNDr. Stanislav Klír, CSc.)

Úvodem	237
Kapitola 16. <i>Hydrogeologie ložisek rud</i>	238
16.1. Rudní ložiska magmatogenního původu	239
16.1.1. Ložiska vtroušených polymetalických rud	239
16.1.2. Ložiska cínwolfraimových rud Krušných hor a Slavkovského lesa	240
16.1.3. Polymetalické žíly a křemenné žíly se zlatými, stříbrnými a antimonovými rudami staré rudní formace (ve spolupráci s V. Homolou)	244
16.1.4. Sideritové žíly a sideritová metasomatická tělesa v gemeridách	256
16.1.5. Rudní žíly slovenských neovulkanitů	260
16.1.6. Fluoritové a barytové žíly	266
16.2. Metamorfovaná rudní ložiska	271
16.2.1. Stratiformní rudní ložiska (ve spolupráci s V. Homolou)	271
16.2.2. Skarnová ložiska	276
16.3. Sedimentární rudní ložiska	277
16.3.1. Kyzonosné jily a břidlice	277
16.3.2. Železné rudy v barrandienském ordoviku	280

16.3.3.	Železné rudy v jeseníckém devonu (V. Homola)	284
16.3.4.	Ložiska sedimentárních rud v cenomanu českého masívu (F. Herčík—P. Maršalko)	286
16.3.5.	Ložiska manganových rud v paleogénu centrálních Karpat (ve spolupráci s V. Homolou)	296
16.3.6.	Ložiska zvětrávacích niklových rud	297
Kapitola 17.	<i>Zvodnění ložisek nerudných surovin</i>	298
17.1.	Ložiska cihlářských hlín a jílu	298
17.2.	Ložiska písků a štěrkopísků v aluviích a terasách	298
17.3.	Ložiska písků v terciéru a v křídě českého masívu	301
17.4.	Ložiska keramických a žáruvzdorných surovin (ve spolupráci s V. Ho- molou)	302
17.5.	Ložiska vápence a dolomitu	305
17.6.	Ložiska magnезitu	307
17.7.	Ložiska kamenné soli (V. Homola)	312
17.8.	Ložiska sádrovce a anhydritu (V. Homola)	313
17.9.	Ložiska grafitu (V. Homola)	316
17.10.	Ložiska štipatelných (pokrývačských) břidlic (V. Homola)	317
17.11.	Pegmatitové žíly	319
Kapitola 18.	<i>Zvodnění ložisek uhlí a lignitu</i>	320
18.1.	Zvodnění ložisek černého uhlí	320
18.1.1.	Plzeňská pánev (V. Homola)	320
18.1.2.	Kladensko-rakovnická pánev	324
18.1.3.	Slánská deprese kladensko-rakovnické pánve	328
18.1.4.	Mělnická a benátecká pánvička	329
18.1.5.	Československá část vnitrosudetské deprese (V. Homola)	331
18.1.6.	Rosicko-oslavanská pánev (V. Homola)	334
18.1.7.	Československá část hornoslezské pánve (V. Homola)	336
18.2.	Zvodnění ložisek hnědého uhlí a lignitu	352
18.2.1.	Chebská pánev	353
18.2.2.	Sokolovská pánev	354
18.2.3.	Chomutovsko-ústecká pánev	363
18.2.4.	Jihočeská pánev	373
18.2.5.	Jihomoravská pánev (V. Homola)	373
18.2.6.	Handlovsko-novácká pánev (V. Homola)	378
18.2.7.	Jihoslovenská pánev (V. Homola)	382
Kapitola 19.	<i>Vody ropných a plynových ložisek</i> (V. Homola)	387
Závěr		390
Výběr z literatury		393
Rejstřík		405

