

OBSAH

Předmluva	9
Úvod	11
Část první	
ZÁKLADY TECHNOLOGIE KAMENE	
A. Geologie	13
Vznik a složení zemské kůry	13
B. Kámen v technické praxi	16
Geologické vlastnosti kamene	16
1. Původ kamene	16
a) Horniny vyvřelé	17
b) Horniny usazené	19
c) Horniny přeměněné	20
2. Úložné poměry ložisek hornin	20
3. Dělitelnost hornin tvořících ložisko kamene	23
4. Zvětrávání skalního masívu	24
5. Skalní vlhkost	25
6. Nerostné složení hornin tvořících ložisko kamene	25
7. Struktura a textura horniny	26
8. Váha kamene a pórovitost	26
9. Barva kamene	27
Mechanické vlastnosti hornin tvořících ložiska kamene	28
1. Různorodost	28
2. Štěpnost	28
3. Drsnost	29
4. Nasákavost a vysýchavost	29
5. Mrazuvzdornost	30
6. Propustnost a prodyšnost	30
7. Tepelná vodivost	31
8. Ohnivzdornost a roztaživost	31
9. Pružnost a houževnatost	32
10. Pevnost	32
11. Obrusnost kamene	33
12. Pevnost v rázu, otluku a mělnění	33
13. Tvrdost	34

Mechanickotechnologické vlastnosti kamene	35
1. Lámatelnost kamene ze skály	35
2. Vrtatelnost kamene	35
3. Trhatelnost a střílitelnost kamene	37
4. Štípatelnost kamene	37
5. Drtivost kamene	37
6. Řezatelnost kamene	37
7. Kamenická opracovatelnost	37
8. Leštitelnost kamene	38

Část druhá

DOBÝVÁNÍ KAMENE

A. <i>Geologický průzkum</i>	39
Provádění geologického průzkumu	41
B. <i>Zakládání lomů</i>	45
1. Dobývací prostor	46
2. Plán otvírky, přípravy a dobývání	47
C. <i>Skrývka</i>	50
1. Provádění skrývek	53
2. Skrývkové stroje	53
3. Odvoz skrývek na odval	56
D. <i>Dobývání kamene výlomem, odvrtáváním a vyřezáváním</i>	58
E. <i>Výbušiny, rozněcovadla a pomůcky pro trhačí práce</i>	64
1. Princip a rozdělení výbušin	64
2. Vlastnosti výbušin	69
3. Rozněcovadla a pomůcky pro trhačí práce	76
Rozbuška	76
Zápalnice	78
Bleskovice	83
Pomůcky pro elektrický roznět	86
Roznětnice	90
Roznětné vedení	94
4. Skladování výbušin	98
5. Ničení výbušin	99
F. <i>Rozpojování hornin výbušinami</i>	99
1. Druhy náloží	99
Nálože zapuštěné	99
Nálože příložné	103
2. Velikost nálože	104
3. Příprava dutin pro trhavinové nálože	108
4. Nabíjení vrtů	113
5. Roznět náloží	115
6. Závady při provádění trhačích prací	122
G. <i>Způsoby dobývání</i>	124
1. Postupy dobývání	125
2. Způsoby rozpojování hornin	128
3. Způsoby roznětu	131
4. Komorové odstřely	133
5. Clonové odstřely	154
6. Porovnání komorových a clonových odstřelů	167

MECHANIZACE TĚŽBY A ÚPRAVY KAMENE

A. <i>Dobývací stroje</i>	170
1. Vrtačky, dlabačky, sbíječky	170
a) Vrtání příklepné	171
Ruční příklepná vrtací kladiva	177
Pneumatické klínovačky a sbíječky	182
Příklepná kladiva s elektrickým pohonem	184
Nástroje pro pneumatická příklepná vrtací kladiva	185
Příslušenství pneumatických vrtacích kladiv	192
b) Vrtání otáčivé	196
Ruční otáčivé vrtačky	198
Nástroje pro otáčivé vrtání	200
2. Stroje pro hluboké vrty velkého průměru	200
Nárazové vrtání	201
Příklepné vrtání	202
Vrtání otáčivé (rotační)	211
Otáčivé vrtání jádrové	223
Rotační vrtání valivé	227
Vrtání rotačně příklepné	227
Vrtání plamenem	228
Turbínové vrtání	229
3. Pokyny pro provádění vrtacích prací	230
4. Údržba vrtného zařízení	231
B. <i>Přemístovací stroje</i>	235
1. Rýpadla	235
2. Nakládače	236
3. Dozery	239
4. Skrejpry	240
C. <i>Dopravní stroje</i>	241
Nekolejová vozidla	242
Kolejová doprava v lomech	246
Srovnání kolejové a nekolejové dopravy v lomech	248
Pásová doprava	250
Jeřáby	255
Lodi	256
Hydraulická doprava	257
Pneumatická doprava	258
D. <i>Stroje pro hrubé zpracování kamene</i>	259
1. Stroje pro výrobu kameniva	259
Podávače	262
Drtiče	266
Třídící stroje	276
2. Stroje pro výrobu dlažebních kostek	278
E. <i>Poháněcí stroje</i>	283
1. Elektrická energie	284
2. Stlačený vzduch	288
Stlačování vzduchu v teorii	290

Zařízení na stlačování vzduchu	295
Filtr	295
Sací potrubí	296
Kompresor	297
Vzdušník	298
Rozvod vzduchu	304
Odvodňovače	308
Olejovače	309
3. Čerpání vody	309
Potrubí pro dopravu vody	312
F. <i>Boj proti prachu a otřesům</i>	316
1. Prach	316
Boj proti prachu při vrtání	317
Boj proti prachu při zpracování kamene	320
2. Otřesy	323
G. <i>Bezpečnost při práci</i>	324
Přehled zákonů, nařízení, směrnic, vyhlášek a norem	327
Použitá a doporučená literatura	329
Rejstřík	330