

O B S A H

Předmluva	5
Úvod	7
I. Chemické rozbor	10
<i>Složení silikátových hornin a minerálů</i>	10
A. Chemický rozbor křemičitanů	11
Schema běžného rozboru silikátů	11
1. Stanovení vlhkosti	12
2. Stanovení ztráty žíháním	13
3. Převedení silikátu do roztoku	14
4. Stanovení kysličníku křemičitého	18
5. Stanovení seskvioxydů	19
6. Stanovení kysličníku vápenatého	23
7. Stanovení kysličníku hořečnatého	32
8. Stanovení kysličníku železitého	34
9. Stanovení kysličníku titaničitého	40
10. Stanovení kysličníku hlinitého	41
11. Stanovení manganu	42
12. Stanovení kysličníku železnatého	45
13. Stanovení alkálií	48
14. Stanovení fosforu	53
15. Stanovení síry	58
16. Stanovení kysličníku uhličitého	61
17. Stanovení fluoru	63
18. Stanovení méně obvyklých složek	65
19. Racionální rozbor	71
B. Chemický rozbor křemičitanů s vysokým obsahem SiO₂	81
1. Všeobecné připomínky	81
2. Postup celkového rozboru	82
3. Stanovení kysličníku křemičitého ve sklářských pískách	83
C. Chemický rozbor uhličitanů	84
1. Všeobecné pojednání a postup rozboru vápence a jiných materiálů, rozpustných v HCl	84
2. Zkušební postup při rozboru vápence pro výrobu cementu nebo páleného vápna	87
D. Chemický rozbor sádrovce	89
1. Všeobecné připomínky	89
2. Stanovení vlhkosti	89
3. Stanovení krystalové vody a ztráty žíháním	90
4. Stanovení kysličníku sírového a výpočet obsahu sádrovce a anhydritu	91

II. Fysikálně chemické rozbor	92
1. Kolorimetrický rozbor	92
2. Plamenná fotometrie	100
3. Spektrální rozbor	104
4. Diferenční termická analýza (DTA)	115
5. Vázková termická analýza	129
6. Roentgenografický rozbor	130
III. Technologické rozbor	136
A. Zkoušky plastických surovin	137
a) Zkoušky plastických surovin bez použití výpalu	137
1. Popis vzorku	137
2. Stanovení vlhkosti vzorku	138
3. Stanovení velikosti částic	139
4. Zkoušky tvárného těsta	146
5. Chování zeminy při zpracování na tvárné těsto	148
6. Stanovení měkkosti tvárného těsta	148
7. Stanovení množství vody, potřebného k rozdělení zeminy na tvárné těsto	149
8. Zkouška chování tvárného těsta při sušení	149
9. Stanovení citlivosti k sušení	150
10. Stanovení nejvhodnějších podmínek k sušení	151
11. Stanovení smrštění sušením	153
12. Stanovení pevnosti výsušků	155
13. Stanovení vaznosti	157
14. Stanovení plastičnosti	158
15. Stanovení odleživosti	160
16. Stanovení rozpustných látek	161
17. Stanovení hygroskopičnosti	163
18. Stanovení přijímání vody podle Enslina	163
19. Stanovení koncentrace vodíkových iontů	165
20. Stanovení viskozity	166
21. Stanovení thixotropie	167
22. Stanovení výměny kationtů	168
b) Zkoušky plastických surovin po výpalu	169
1. Vzhled a chování po výpalu	172
2. Stanovení barvy po výpalu	173
3. Stanovení vzhledu lomu	173
4. Stanovení zvuku	173
5. Stanovení ztráty na váze pálením	174
6. Stanovení smrštění pálením	174
7. Stanovení nasákavosti	176
8. Stanovení objemové váhy	176
9. Stanovení zdánlivé pórovitosti	179
10. Stanovení skutečné pórovitosti	179
11. Stupeň hutnosti a pórovitosti	180
12. Stanovení náchylnosti k vykvétání a vzlínivosti	180
13. Stanovení únosnosti v žáru	182
14. Stanovení kyselinovzdornosti	183
15. Stanovení teplotní roztažnosti	184
16. Stanovení průhybu v žáru	185
17. Stanovení teploty slinutí	186
18. Stanovení mrazovzdornosti	187

B. Zkoušky neplastických surovin	187
1. Stanovení zrnitosti	188
2. Stanovení specifického povrchu	189
3. Stanovení velikosti částic větrným tříděním	191
4. Stanovení specifické váhy	191
5. Stanovení žárovzdornosti	193
6. Vypalovací a tavná zkouška	195
7. Stanovení teploty tavení	196

IV. Mineralogický rozbor	198
1. Optické přístroje pro mineralogický rozbor	198
2. Příprava výbrusů	201
3. Příprava nábrusů	202
4. Mikroskopický rozbor	204