

Obsah

I. ČÁST ARCHEOLOGICKÁ (L. Čapek – K. Těsnohlídková)

1. Úvod	3
2. Stav poznání hrnčířské výroby, její specializace a organizace	5
3. Interdisciplinární výzkum středověké keramiky	9
3.1. Historie, ikonografie a dějiny umění	9
3.2. Etnografie a tradiční výroba tzv. lidové keramiky	11
3.3. Keramická etnoarcheologie a antropologie	13
3.4. Současná keramická výroba	14
3.5. Experimentální archeologie	14
3.6. Přírodovědné metody	17
3.7. Kvantifikace a statistika	18
3.8. Dokumentační techniky (3D skenování a makrofotografie)	21
4. Technologie hrnčířské výroby	23
4.1. Získávání a příprava suroviny a její skladování	25
4.2. Formování a povrchová úprava	32
4.2.1. Formovací techniky	33
4.2.2. Formování dna	40
4.2.3. Otočné podložky a hrnčířské kruhy	41
4.2.4. Tvarování okrajů	47
4.2.5. Funkční aplikace	49
4.2.6. Aplikace výzdoby	49
4.2.7. Drobné hrnčířské nástroje	51
4.3. Sušení	51
4.4. Úpravy povrchu před výpalem či tzv. prvním výpalem	54
4.5. Výpal	56
4.5.1. Teplota výpalu	59
4.5.2. Změny v keramické hmotě během výpalu	59
4.5.3. Atmosféra a způsob výpalu	62
4.5.4. Vypalovací zařízení	64
4.5.5. Otevřený a uzavřený výpal	64
4.5.6. Výpal v ohništi a v milíři	65
4.5.7. Hrnčířské pece	67

7.2. Spektrální metody	147
7.2.1. Úvod	147
7.2.2. Princip metody	147
7.2.3. AAS – Atomová absorpční spektrometrie	148
7.2.4. OES – Optická emisní spektrometrie	149
7.2.5. Příklady využití metod	150
7.3. Hmotnostní spektrometrie	150
7.3.1. Úvod	150
7.3.2. Princip metody	150
7.3.3. LA-ICP-MS	152
7.3.4. Příklady využití metody	152
8. Fyzikálně-chemické metody	154
8.1. Optická mikroskopie	154
8.1.1. Úvod	154
8.1.2. Princip metody	154
8.1.3. Příprava vzorku	156
8.1.4. Příklady využití metody	156
8.2. Skenovací elektronová mikroskopie a mikroanalýza	158
8.2.1. Úvod.....	158
8.2.2. Princip metody	158
8.2.3. Příprava vzorku	159
8.2.4. Příklady využití metody	160
8.3. Infračervená spektroskopie	161
8.3.1. Úvod	161
8.3.2. Princip metody	161
8.3.3. Příprava vzorku	162
8.3.4. Příklady využití metody	162
8.4. Ramanova spektroskopie	162
8.4.1. Úvod	162
8.4.2. Princip metody	162
8.4.3. Příprava vzorku	163
8.4.4. Příklady využití metody	164
8.5. Metody založené rentgenové fluorescenci	164
8.5.1. Úvod	164
8.5.2. Princip metody	164
8.5.3. Typy spektrometrů	165
8.5.4. Problematika kalibrace	167

4.5.7.1. Jednokomorové pece	72
4.5.7.2. Dvoukomorové pece	75
4.5.8. Palivo	77
4.6. Úpravy nádob po výpalu	80
4.7. Skladování na export	80
5. Export-import keramiky a distribuční okruhy	82
6. Archeologická deskripce keramiky se zaměřením na keramické třídy a studium technologických znaků (keramický kód)	87
6.1. Keramické třídy a skupiny	89
6.1.1. Určování keramických tříd	91
6.2. Rozšířený makroskopický popis technologických znaků	96
6.2.1. Stopy spojené se složením keramické hmoty	97
6.2.2. Stopy po formování na stěnách nádob	98
6.2.3. Stopy na vnitřních stěnách nádob	102
6.2.4. Stopy technik sloužící k úpravě tloušťky stěn nádob	108
6.2.5. Výrobní vady na těle nádob	110
6.2.6. Formování nádob podle orientace neplastických částic a pórů	113
6.2.7. Technologické stopy na dnech nádob	115
6.2.7.1. Stopy na vnější straně dna	115
6.2.7.2. Stopy na obvodu dna	120
6.2.7.3. Stopy vad na dně	122
6.2.8. Stopy po úpravách povrchu	124
6.2.9. Stopy ukazující na proces sušení	127
6.2.10. Stopy ukazující na charakter výpalu	127
6.2.10.1. Druhy výpalu	127
6.2.10.2. Vlastnosti související s výpalem	131
6.2.10.3. Další znaky související s výpalem	132
6.2.11. Stopy související s používáním nádob, jejich vyřazením z provozu a archeologizací	135
II. ČÁST PŘÍRODOVĚDNÁ (P. Pracný – K. Slaviček – D. Všianský)	
7. Chemické metody	144
7.1. Silikátová analýza	144
7.1.1. Úvod	144
7.1.2. Gravimetrie	144
7.1.3. Volumetrie	145
7.1.4. Spektrofotometrie	145
7.1.5. Praktické použití ke studiu keramiky	146

8.5.5. Příprava vzorku	167
8.5.6. Příklady využití metody	167
8.6. Prášková rtg-difraktometrie	168
8.6.1. Úvod	168
8.6.2. Princip metody	168
8.6.3. Příprava vzorku	169
8.6.4. Typy přístrojů	169
8.6.5. Mikrodifrakce	169
8.6.6. Správnost a přesnost PXRD analýz	170
8.6.7. Příklady využití metody	170
8.7. Termická analýza	171
8.7.1. Úvod	171
8.7.2. Příprava vzorku	172
8.7.3. Příklady využití metody	173
9. Závěr	174
Literatura	176
Summary	196