

Hmotná kultura v archeologii středověku a novověku

4. Hrnčířská výroba a keramická produkce

Keramika

- Vedle kamene a dřeva nejdéle používaný materiál
- První záměrně vyrobený materiál se stabilními fyzikálními, mechanickými a chemickými vlastnostmi
- Výrobky z pálené hlíny jsou soudržné a ve vodě nerozpustné
- Polykrystalické anorganické látky, jejichž vypálením dochází ke slinutí a zpevnění hmoty (tj. vytvoření nové mikrostruktury)
- **Slinování** (tj. spékání) – proces, kterým se za zvýšené teploty zpevňuje keramická hmota
 - vypálením dochází k objemové kontrakci a zhutňování
 - snížení pórovitosti: pevné spojení/spečení původních částic)
- **Keramika na bázi jílových surovin** – pro tvarování a tepelné zpracování jsou rozhodující jílové suroviny

Keramické suroviny

- **a) Plastické zeminy** – tvoří s vodou tvárné plastické těsto (udrží tvar)
 - jíly a hlíny s různým stupněm znečištění (kořínky, kaménky)
 - kaolín: měkká a žáruvzdorná zemina, po vypálení má bílou barvu
minerál kaolinit – nositel plastičnosti
naleziště: Karlovarsko, Znojensko, Vidnavsko
- **b) Ostřiva** – snižují smrštění (hrubší zrnité neplastické látky)
 - omezují plasticitu (křemenný písek, aj.)
- **c) Taviva** – zhutňují keramickou hmotu
 - zajišťují kompaktnost (slinutí)
 - slouží k přípravě glazur
- **d) Doplnkové látky** – zlepšují vlastnosti keramické hmoty
 - snižují tvárnost
 - zvyšují vypalovací teplotu

Neplastické suroviny

- **Ostřiva** – nejsou tvárné, upravují plasticitu při tváření, sušení a pálení a tím ovlivňují výsledné vlastnosti výrobků

1. Přírodní: a) křemenný písek (taví se při teplotě nad 1000°C)

b) kalcinovaný jíl (šamot)

c) živce (sodnovápenaté-albit, andezit, alkalické-ortoklas)

d) slídy (biotit, muskovit) a pyroxeny

e) grafit

2. Druhotné suroviny: popílek, piliny, kaly

- **Taviva** – snižují teplotu výpalu: zchladlé tvoří část skloviny keramiky

– stmeluje obtížně tavitelné složky (např. ostřivo)

a) živce: čisté a směsné (draselno-sodné, sodno-vápenaté)

b) sklo: syntetické

- **Doplňkové látky** – křída (uhličitan vápenatý): snižuje teplotu, skelnatí

– mastek: u nízkých teplot zlepšuje slinutost glazury

– dolomit, šamot: brání popraskání střepu

Grafit

- **1779** – rozpoznal: švédský lékárník K. W. Scheele
 - název: německý profesor A. G. Werner (podle řeckého "grafein,, - psáti)
- **Barva** – k mazání dřevěných otáčivých součástí , leštadlo (nádoby), později k psaní (1580 z Anglie první tužky)
- **Vlastnosti** – nerost z čistého uhlíku: tmavé byrvy, jakoby mastná hmota s kovovým leskem
 - zvyšuje žárovzdornost, zmenšuje tříštivost, snižuje propustnost
 - suroviny využívali hrnčíři k výrobě kuchyňské, zásobní a technické keramiky
 - tyglíky a nádoby pro tavení kovů (1432: žáruvzdorná keramika)
- **Ložiska** – podobají se tabuli vlnitého plechu směřující od povrchu do hloubky pod různými sklony
 - délka obvykle několik set metrů, mocnost 2 – 6 m
 - těžba sledovala výchozy poloh grafitických pararul:
 - Morava** – okolí Svinova, Jesenicko (do Brna se nedovážel čistý grafit, ale grafitové horniny)
 - Českomoravská vrchovina (30 km sz. Brna; Nedvědicke: Vranov – Olešnice – Velké Tresné)
 - Železné hory (u Herálce nebo Holetína)
 - Čechy** – Chvalkovicko

Pomocné keramické suroviny

- **Barvy** – kovové oxidy, kovové sloučeniny nebo kovy: probarvování střepevé hmoty, engob, glazur
povrchová výzdoba
 - odolné vůči teplotám výpalu
- **Engobové hmoty** – vytváří souvislé povlaky na keramickém střepu (povrch zušlechťují)
 - složení podobné složení podkladu, aby smršťování probíhalo stejně (stejně u barvy)
 - míchají se společně se základní hmotou
 - dodatečně se nanáší na vysušený či vypálený výrobek
- **Glazury** – tenké skelné povlaky: hladký, lesklý a tvrdý povrch (lepší vzhled a trvanlivost)
 - tzv. glazurní jíly nebo hlíny, které poskytují vypálením žlutohnědou přirozenou glazuru
 - zvláštní druh: tzv. solná glazura

Glazury

- **Surové (zemité)** – po výpalu jsou nejčastěji zemitě barevné i bílé:
 - a) olovnaté: základní surovinou byl síran olovnatý
 - b) křemičité a borité: až od konce 19. stol.
- **Průhledné olovnaté glazury** – zabarvované kysličníky kovů (z okují od kovářů)
 - odstíny hnědé: železo
 - zelené: měď
 - hnědo-fialové až tmavě hnědé: oxid manganičitý
 - žluté: slín
- **Fritované** – borax, soda, potaš, sloučeniny olova se převedou na sklo (fritu), které umožní výpal glazury při teplotách 900 až 1220°C
- **Solné** – tvoří se v peci za vhodných podmínek: při teplotě asi 1200°C
 - kuchyňská sůl (NaCl) se vhodí do pece, kde reaguje za pomoci vodních par se změkklým povrchem výrobku

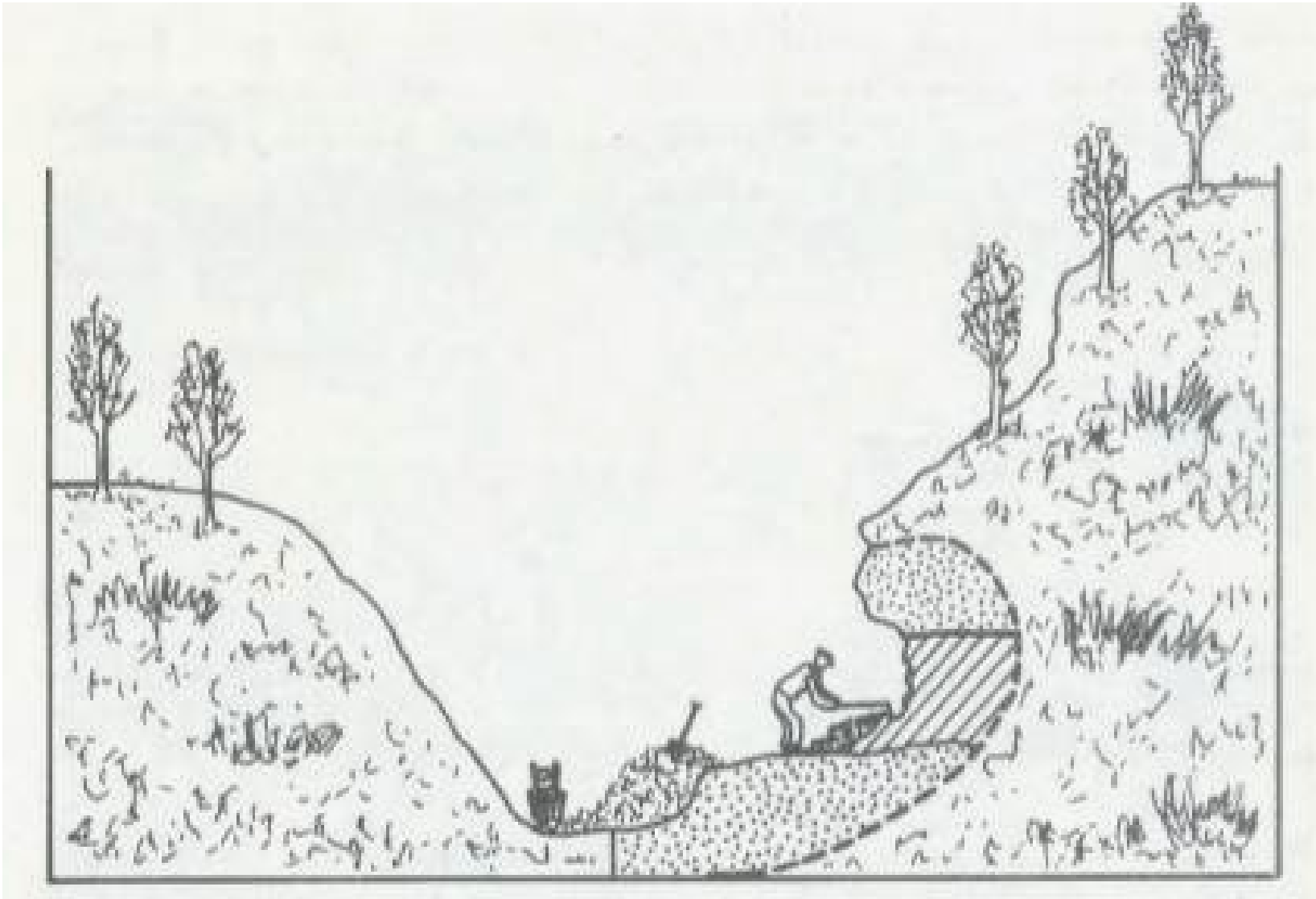
Suroviny

- **Typy hornin** – spraš, sprašové a svahové hlíny, jíly a jílovce, slíny, zvětralinny břidlic
 - převážně kvartérní hlíny rozšířené po celém území republiky
 - ložiska vázána na sedimenty **eolické** (řec. eos – "raný,, + lithos – "kámen") nebo **glacigenní** (ledovcové usazeniny)



Nováček, Karel., Nerostné suroviny středověkých Čech jako archeologický problém: bilance a perspektivy výzkumu se zaměřením na výrobu a zpracování kovů, AR LIII, 2001, 279-309.

- **Materiál** – hlavní složky keramické hmoty: přírodní jíl a voda
- **Pojivo a ostřivo** – základní složky hrnčířského těsta se získávaly: a) samostatně
b) přirozeně ostřená hlína
- **Ostřivo** – křemitý písek: proplavování, prosévání drcených hornin kamennými drtidly
etnograficky doloženo: Staré Město (v Bělorusku)
- **A. Buko** – zdroje surovin dělí podle místa získání
 - 4 způsoby těžby hlíny: zdroje surovin dělí podle místa
 - povrchová těžba
 - ze skalních převisů, roklí atd.
 - metodou šachet
 - těžba ze dna vodních ploch (řeky, potoky, jezera atd.



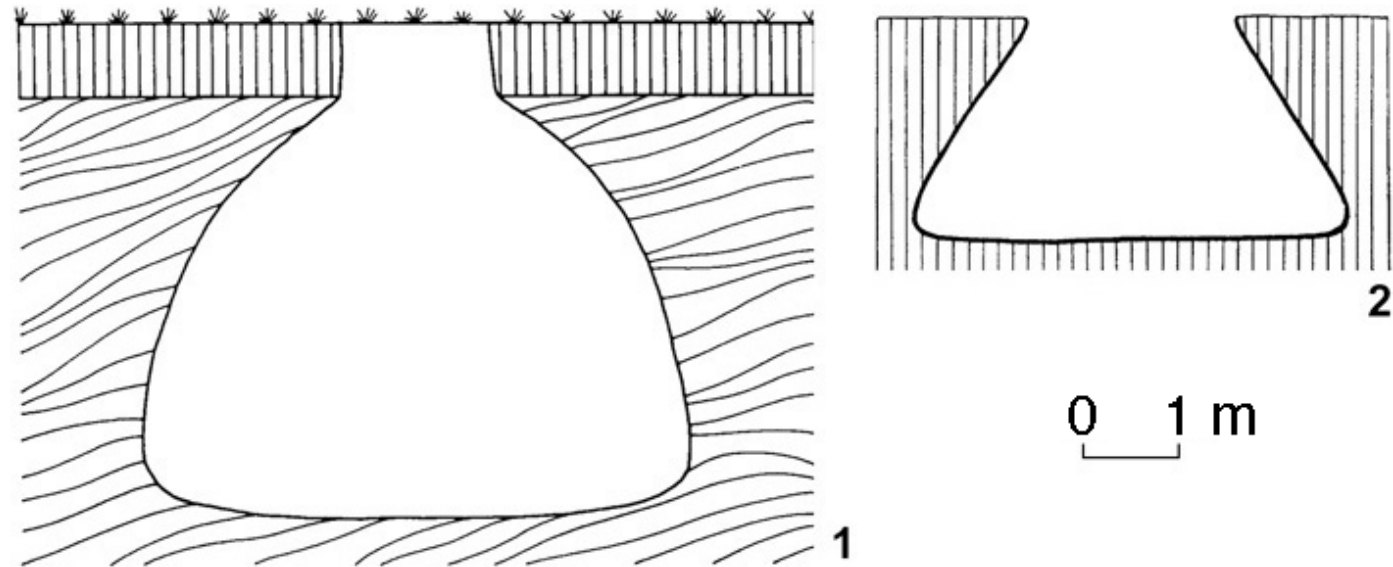
Získávání surovin metodou šachet

Buko, A. 1990: Ceramika Wczesnopolska. Wprowadzenia do badań. Wrocław–Warszawa–Kraków – Gdańsk – Łódź. 1990, 82-84)

- **Hliníky** – poskytovaly hrnčířskou hlínu pro jednu či více dílen
 - větší mimo intravilán obcí a měst
 - jeden hliník mohl sloužit i několik desetiletí (více generací)
 - hlína převážně těžena odkopem, zřídka štolováním
 - nakopaná hlína se ukládala na dvorku, volně nebo pod přístřešek
- **Menší hrnčíři** – pro vlastní spotřebu shromažďovali tolik surovin, kolik postačovalo na jednu vypalovací várku
 - dílny: bez speciálních skladovacích zařízení
- **Větší výrobci** – obstarávali větší množství hlín: kvůli zraní
zajištění výroby v zimním období (zásoby)
 - skladování: v dřevěných truhlách
ohrádkách
v pravoúhlých vydřevených jámách



Mohelnice - hrnčířský hliník s pecemi
(opakované kopání hlíny)

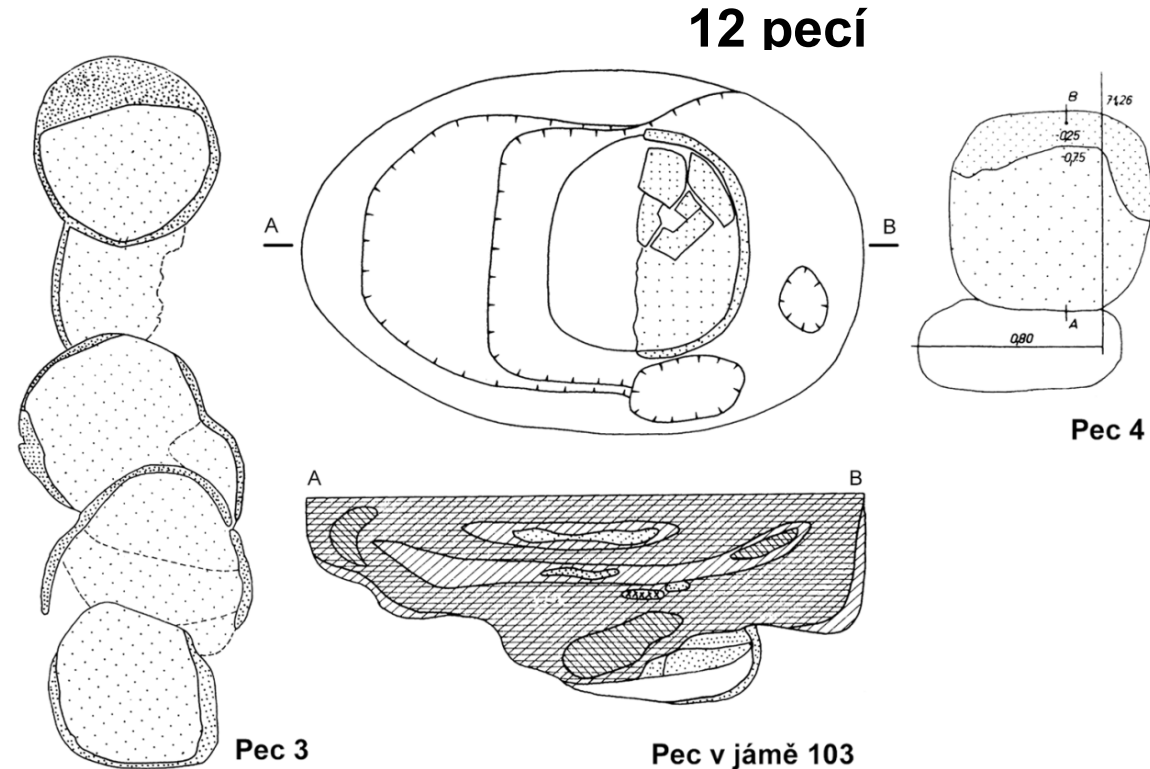


Těžba hrnčířské hlíny:

1. Bengerode – zvonovitá šachta (Grote 1976)
2. Uh. Hradiště – obilnice (Hrubý 1965)
(některé sloužily k těžbě hlíny)

Mohelnice

venkovské sídliště z 10. – 2. třetiny 13. stol. s hrnčířským areálem z 2. pol. 12. – 2/3. 13. století



Z: Obytný areál: oddělen podmáčeným terénem nevhodným k trvalému osídlení

V: Hrnčířský areál: Velký hliník: za ním kúlové přístřešky sloužící k sušení nádob

dále na východ rozptýlené jámy se stopami zpracování grafitu.

pece: 8 na dně hliníku, 4 u jam na zpracování grafitu (těžen ve Svinově)
opravovány (až 7x) a nahrazovány novými.

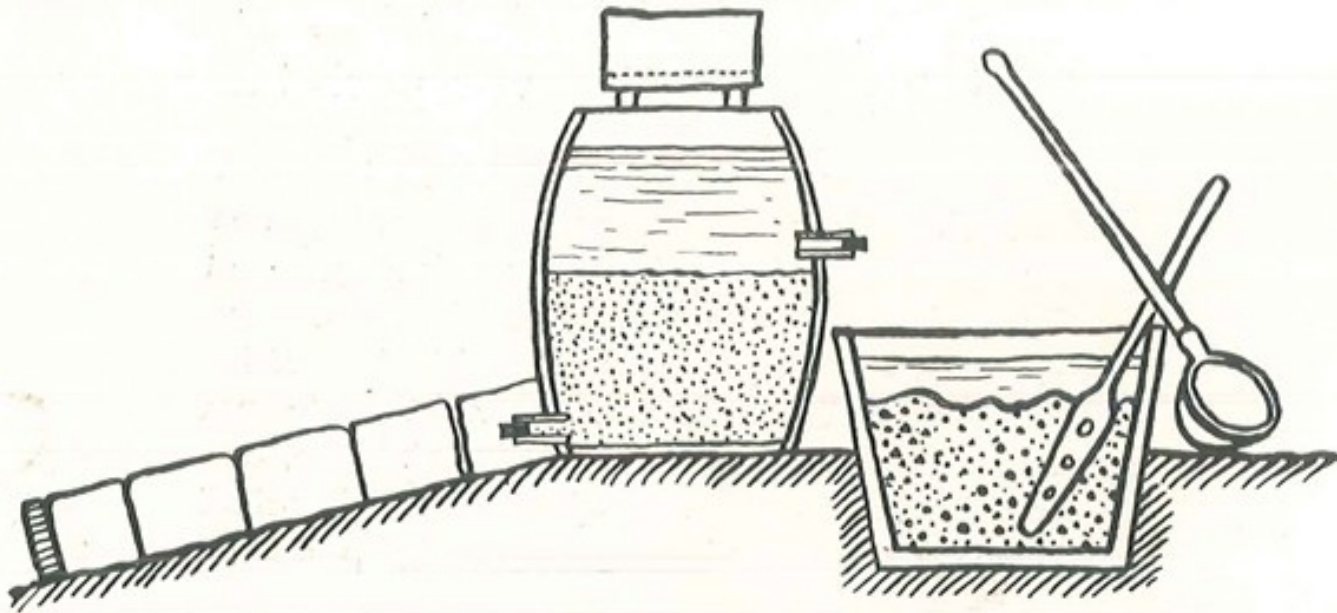
lehké srubové stavby: kolem hliníku, považovány za dílny (dle V. Goše).

Příprava točírské hlíny

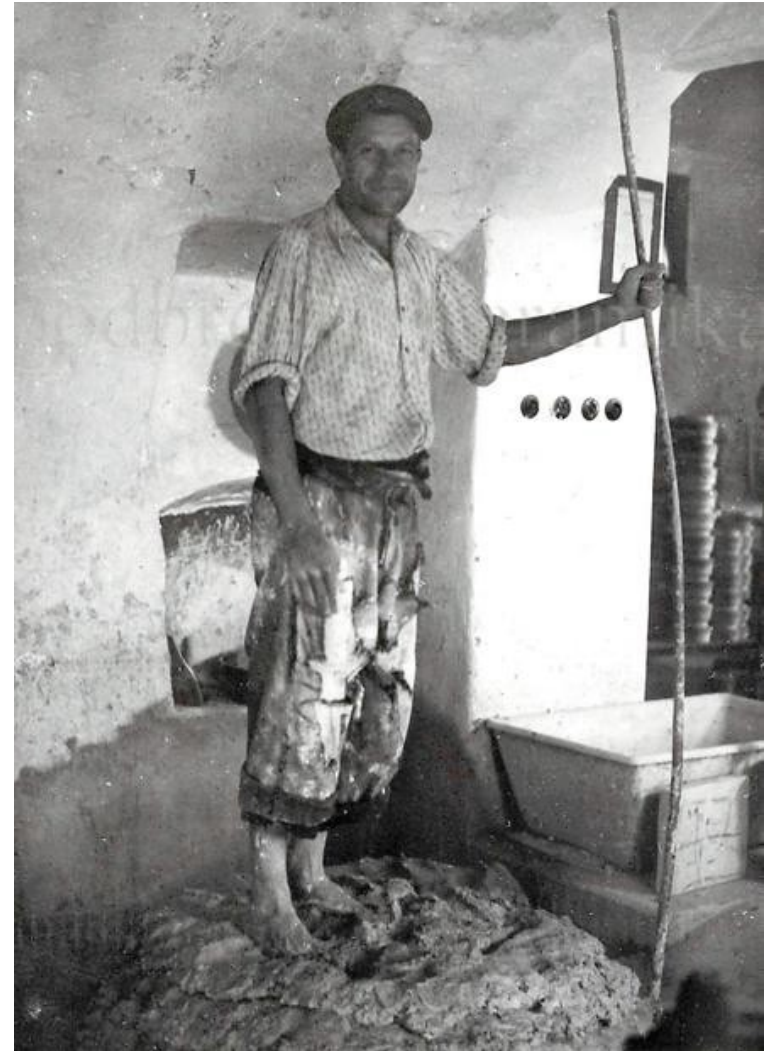
- **Odležení** – čím delší, tím byla hlína kvalitnější: přes zimu
 - staří hrnčíři někdy nakládali hlínu pro své potomky
 - „zrání“: rozklad organických příměsí
rozpad shluků jílových částí a zrovnoměrnění vlhkosti materiálu
hlína získá větší soudržnost a plastičnost
- **Plavení** – zbavení nečistot, aby hlína získala plastičnost
 - mísení a čištění se prováděno v tzv. **karbovnách** (plavírnách hlíny), postavených na mírném svahu
 - vedle karbonovny stála dřevěná kád', v níž se rozpouštěla hlína
- **Zvlhčení** – 20 až 25% obsahu vody
- **Prohnětení** – cíl: minimum vzduchu ve hmotě (kvůli popraskání)
 - pomocí našlapávání a natloukání dřevěnými pálkami důkladně prohnětla

- I malá bublinka v keramickém těště mohla způsobit při výpalu popraskání či odprýsknutí.

Vzniklý kal se přes síto přelával do karbovny, kde se hlína usazovala

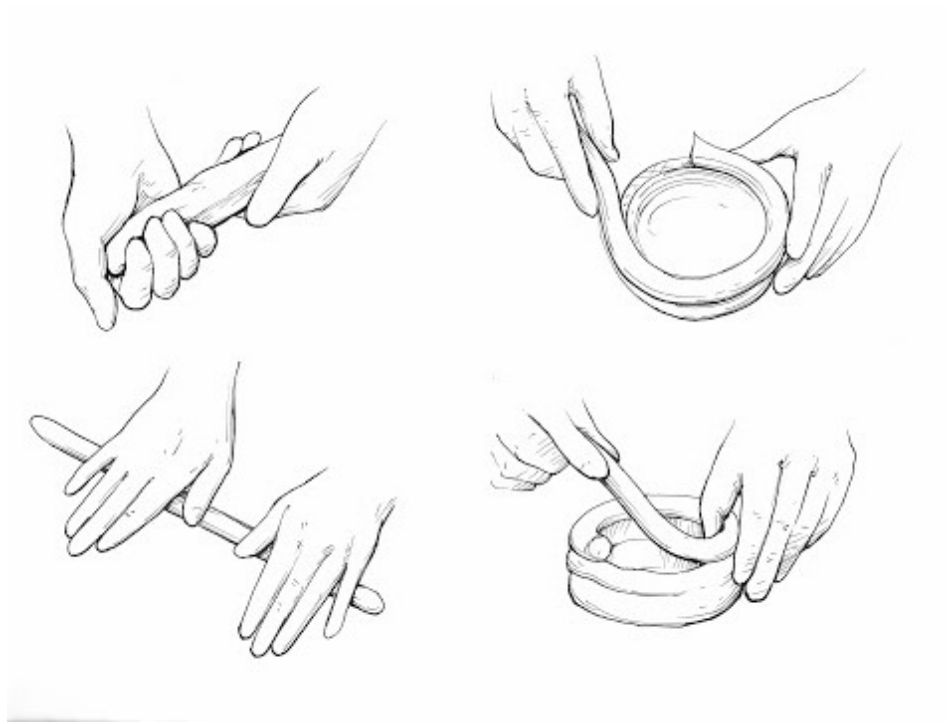


Obr. 3 Plavírna hlíny – tzv. karbovna (Rada 1956, 18).



Hrnčířské techniky

1. modelování (např. nálep válečků)



2. vytáčení na hrnčířském kruhu



3. výroba z formy

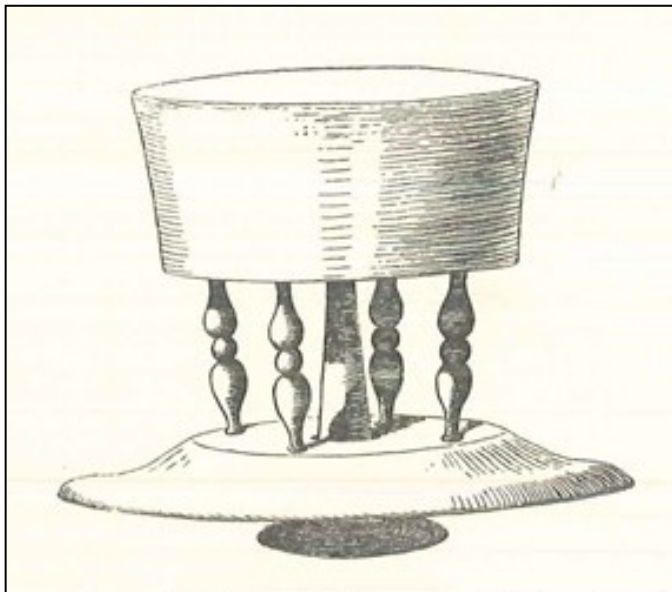




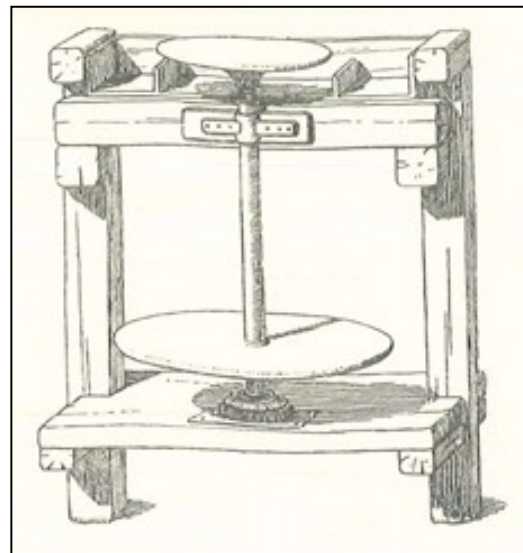
Stopy po prstech při zahlazování válků



Stopy výroby z jednoho kusu hlíny



Obr. 1 Hrnčírský kruh příčkové konstrukce (Černohorský 1941, 20)

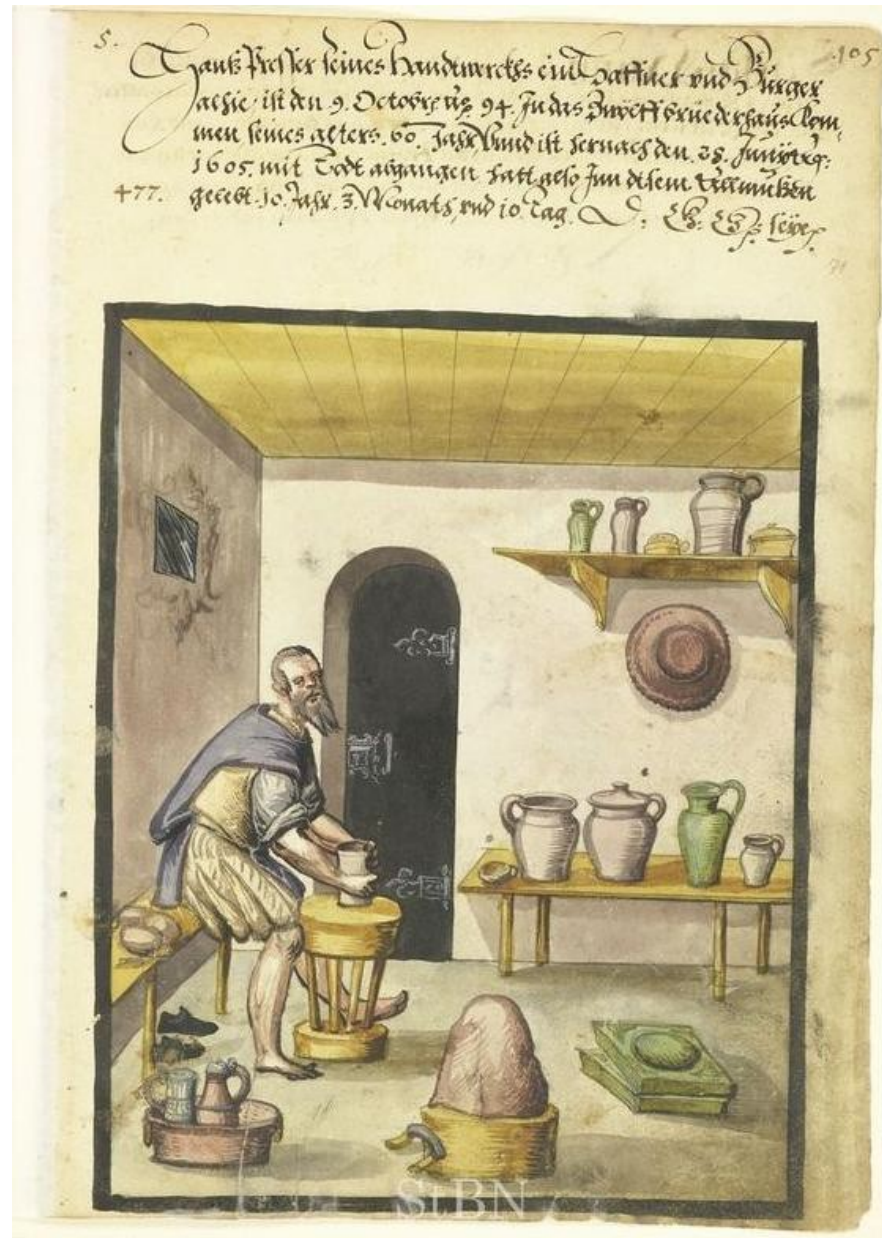


Obr. 2 Moderní rychlotočivý kruh (Černohorský 1941, 20)



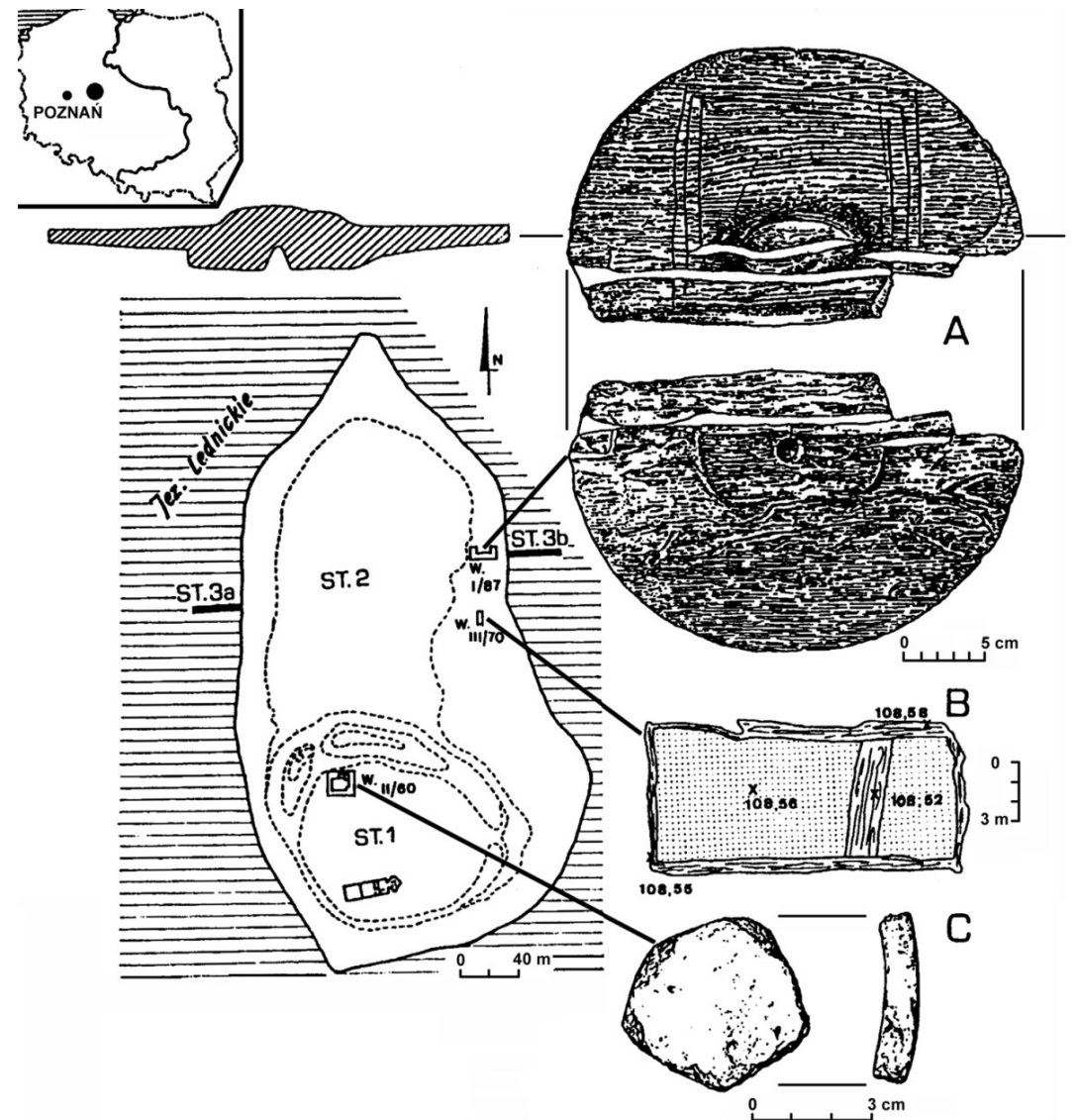
Hrnčířská dílna z Norimberské knihy řemesel z r. 1605 a z r. 1698.

- Použití nožního blokového nebo příčkového kruhu doloženo od 13./14. stol.



Hrnčířské nástroje

- **1. Hrnčířský kruh:** u Slovanů od 7. – 8. stol.
- **2. Nástroje:** dřevěné třísky (hroty)
nože, textilie, kůže, provázky (žíně)
poříz – Loštice-Hradská ul., Konůvky
- **3. Hrnčířské čepele:** tvarování hrdel nádob
obroušené keramické střepy
(zvláště upravované)
kamenné úštěpy
- **4. Razidla kolků:** kříže, hvězdice, mřížky atd.
ze dřeva či kovu



Ostrów Lednicki:

A – deska hrnčířského kruhu; B – dřevěná skříň sloužící snad ke zrání hrnčířské hlíny; C – tzv. hrnčířská čepel

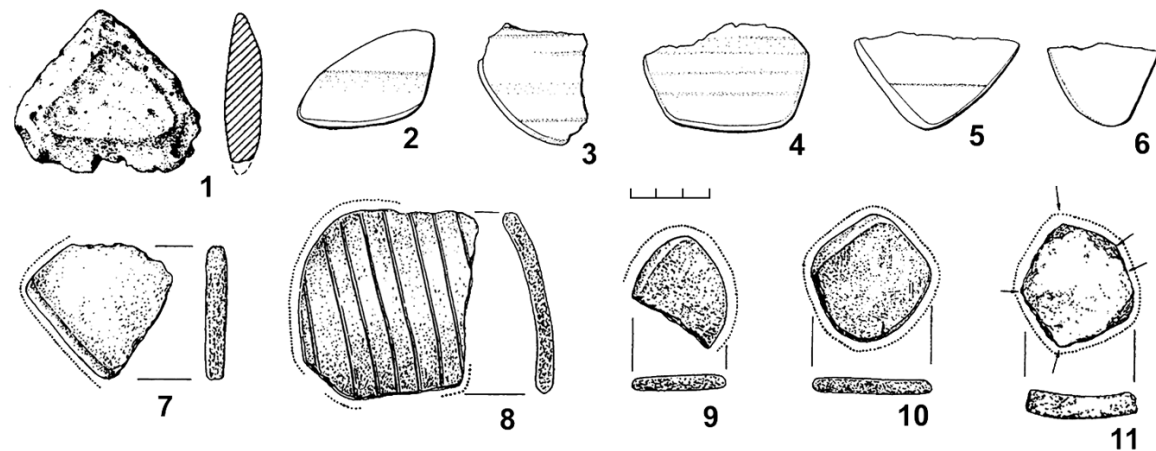
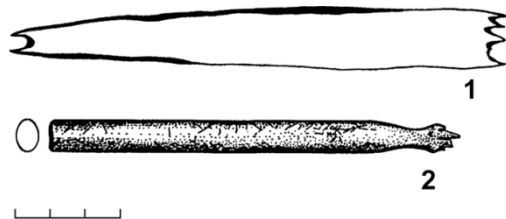
Hrnčířské čepele:

1 – Krašovice, zl. tuhové keramiky; 2–6 – Chvojen, ker.; 7 – Hradec u Stoda, zl. ker.; 8–10 – Libice nad Cidlinou, ker. a kámen; 11 – Ostrów Lednicki, zl. ker.; 12 – ukázka užití čepele

Další nálezy – hrad Rokštejn, Kutná Hora aj.

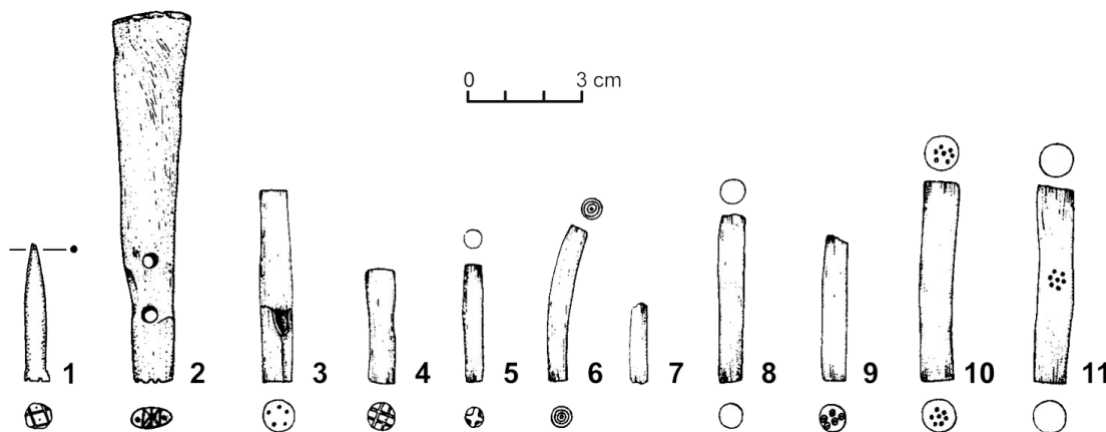
Předměty z kosti či parohu k ryté výzdobě:

1 – Sobůlky; 2 – Praha-Butovice



Kostěná a parohová razidla kolků:

1 – Budeč; 2-11 – různá naleziště

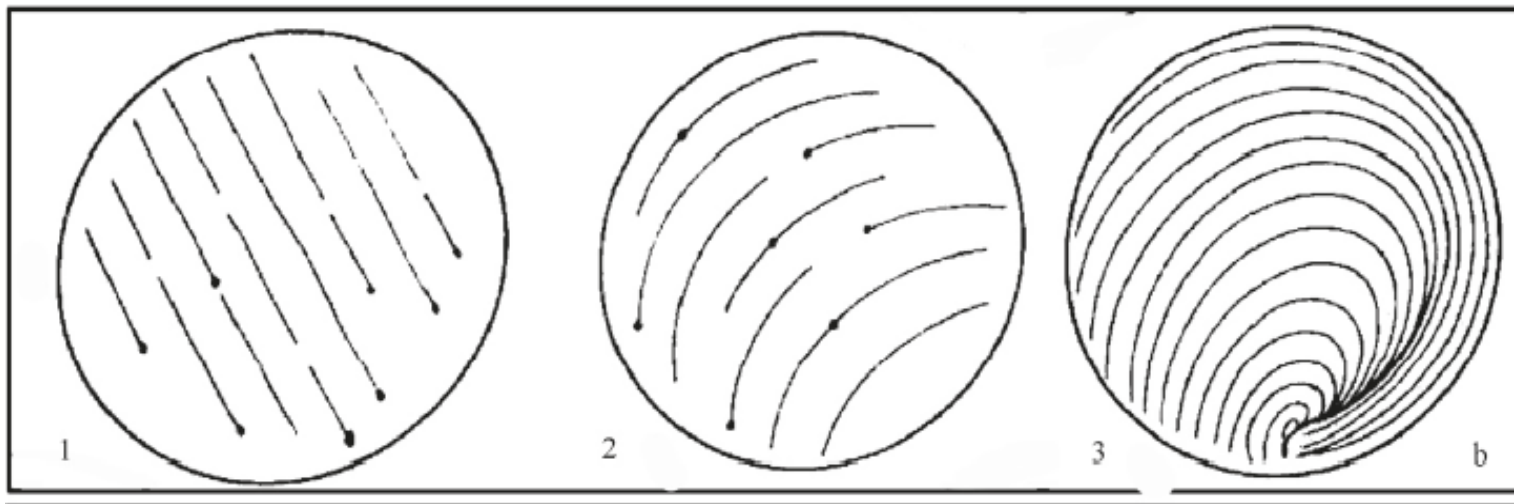




Bílý, P. 2011: Nálezy nejstarších hracích karet v Čechách a na Moravě (od nejstarších dob do r. 1620). Nepublikovaná závěrečná práce na Rudolfínské akademii Asociace starožitníků, o.s. v Praze. Praha.

Málková, M. 2015: Technologie výroby středověké keramiky 13. – 15. století v Čechách a na Moravě, Nepubl. bakalářská práce na Katedře archeologie FF Západočeské univerzity v Plzni, Plzeň, s. 28.

Běhounková, I., 2018: Příspěvek k problematice technologie výroby keramických nádob. Studia Archaeologica Brunensia 23.



Odříznutí nožem či jiným nástrojem



Značka na dně nádoby

Výzdoba

- **Funkce** – úprava povrchu keramického předmětu za účelem zvýšení estetičnosti
- **Dekorování** – zdobení v jakékoliv fázi vzniku
 - prosté otisky do syrové hlíny i složité malby na glazuře
- **Dělení dekorů** – 3 základní způsoby:
 1. mechanické: ryté, vytlačované, kolkované, nalepované (plastické), leštěné aj.
 2. malované: např. červená barva
 3. kombinované

Výpal keramiky

- Základní technologická operace při výrobě keramiky, kdy vzniká nová a stabilní mikrostruktura výrobku
- Podle teploty keramické směsi rozlišujeme vypalování:
 - a) **oxidační** – za přístupu vzduchu: světlejší odstíny
 - v povrchové vrstvě dochází k vyhoření organického uhlíku, což se projeví změnou barvy a mikrostruktury vrstvy
 - čím je vyšší podíl uhlíku organického původu, tím je barva světlejší
 - červené, hnědé nebo oranžové zbarvení způsobují oxidy železa
 - šedé zbarvení při oxidačním výpalu vzniká, pokud ve hmotě nejsou oxihydroxidy Fe
 - b) **redukční** – omezení přístupu vzduchu uzavřením pece
 - 700 C, bělavá, šedá, šedočerná barva



Oxidační výpal



Redukční výpal



Deformace po výpalu

Sušení výrobků

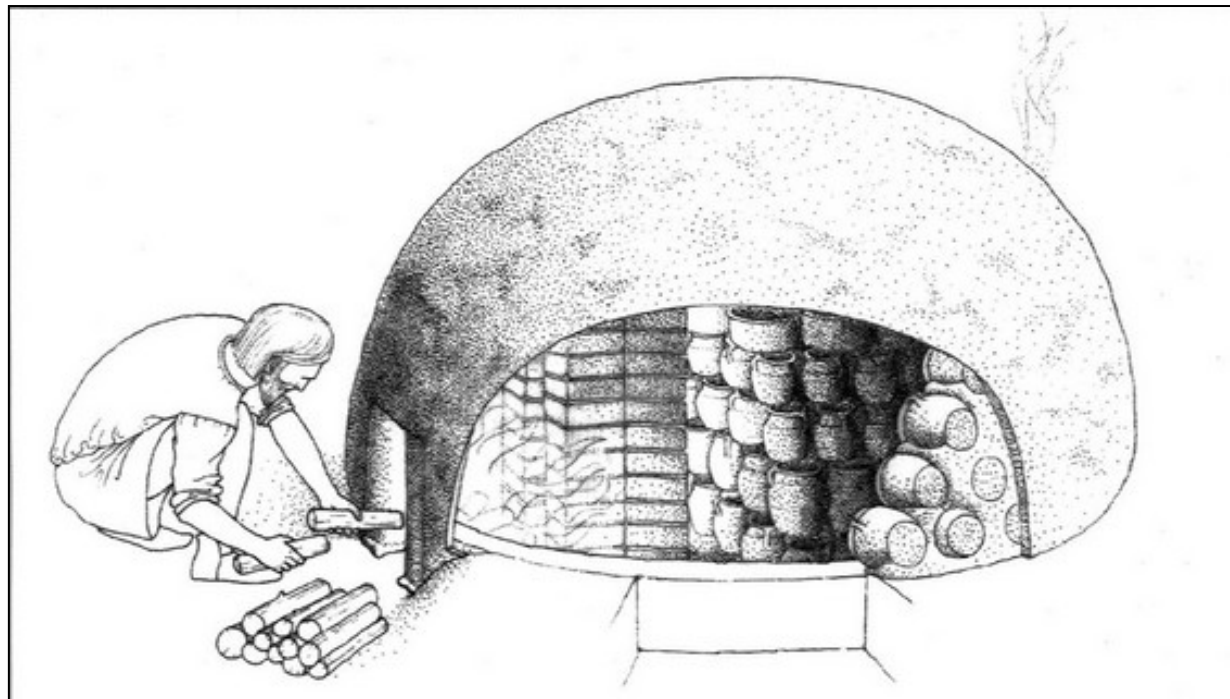
- **Sušení** – před výpalem, aby nádoby ve vypalovacím žáru nepopraskaly
 - **etnografie:** před hrncířskou pecí či přímo uvnitř rozehřátých pecí zbavených hořícího paliva v příhodném ročním období na slunci
- **Vysoušecí pece** – **Sezimovo Ústí:** pro výrobu tenkostěnných nádob
 - uvádí M. Richter v dílnách na předměstí 14. a 15. stol. (nepubl.)
 - **Nitra-Lupka:** předpokládal B. Chropovský, avšak jeho závěry nejsou přesvědčivé, poněvadž vysoušecí objekty nelze odlišit od běžných vypalovacích pecí

Rozdělení keramiky podle M. Gregerové (1999)

	Teplota výpalu:	Suroviny:
• Stavební keramika:		
a) cihlářské výrobky	900 - 1000 C	zeminy jílové, uhličitanové
b) kamenina	nad 1200 C	kameninové jíly a hlíny
c) porcelán	900 - 940 C	směs kaolínu, křemene, živce
• Pórovinové výrobky:		
a) hrnčina – měkká	do 1100 C	bělnina, fajáns, terakota, majolika
– tvrdá	1100 - 1280 C	bělnina, kachle
– kameninová	1200 - 1280 C	
• Užitková keramika:	800 - 950 C	jíly, kaolíny, přežahové střepy

Výpal keramiky

- **Konstrukčně jednodušší objekty** – ohniště
 - jámy
 - milíře
- **Teplota výpalu** – 520 až 800 °C
 - nádoby při výpalu dnem vzhůru (tmavší okraj)
 - podomácká výroba: mino specializovaná výrobní centra
- **Keramické pece** – lepší akumulace tepla (nižší spotřeba paliva)
 - oheň oddělen od vsázky a při efektivní strategii
 - regulace horkých plynů umožnila stejnoměrný výpal
- **Měřínský, Z., 2002:** České země od příchodu Slovanů po VM I. Praha, 158.
- **Čapek, L – Preusz, M., 2019:** Středověké a novověké hrnčířské pece v Čechách – kritické zhodnocení výpovědních možností studia, AH 44, 3013-355.



- **Hrnčířské pece** – objekty z trvanlivějších konstrukčních materiálů: mazanice, kámen, cihly
 - uzavřená nebo částečně otevřená kupole nebo klenba s otvorem pro odvod kouře
- **Konstrukce** – **topný otvor**: v čele pece, případně z boku (nakládací)
 - **vyhřívací prostor**: vypalovací
 - **vnitřní úpravy**: tahové kanály, sokly, středové sloupy, přepážky, horizontální a vertikální rošty
 - **regulace tahu plamene**: za přístupu vzduchu – oxidační
nepřístupu vzduchu – redukční

Vypalovací pece

- **10. až 12. stol.** – povrchová ohniště: tzv. polní pece nebo chlebové pece
 - povrchové či mírně zahlobené : tzv. milířové pece
- **13. stol.** – modelovány z hlíny bez ztužujících konstrukcí
- **konec 14. stol.** – **základy:** trvanlivé materiály (kamen, kámen x cihla)
 - **dno:** zahlobeno, udusaná hlína, propálený výmaz
vyrovnávky: písek, kameny (opuka, čedič, břidlice, střepey)
 - **stěny:** hliněné, vyztužené dřevěným proutěným výpletem
kúlové jamky v mazanici kolem dna
konstrukce omazána hlínou (cca 10 cm)
později zpevňování stěn na bocích kameny
 - **kopule:** hliněná, keramická z nádob omazaných hlínou
v klenbě kopule otvor (kouřovod)
 - **topný otvor:** zpevňován ostěním z kamenů
 - **přepážka mezi topným a vypalovacím prostorem:** bránila poškození prvních řad vsádky před ohněm
 - **předpecní jáma:** přístup k topeništi

- **konec 15. stol.** – základy pecí z cihel (Praha– NM., nám. Rep., Tábor, Beroun)
 - cihlové vyzdívky vnitřního prostoru (vně hliněná omazávka)
 - zvětšení kubatury vypalovacích komor

- **16. stol.** – hliněné dno nahradila podlaha z cihel na plocho (opravy – reparační)
 - od druhé poloviny rozšířeny cihlové klenby
 - Chomutov-Farská ul.: nejmladší archeologicky zkoumaná pec smíšené zdivo, dělicí pilíř, 2 kamály do 16. až první pol. 17. stol.

- **Pece typu Piccolpasso** – vertikální pec obdélníkovitého půdorysu
 - nálezy: Itálie, Španělsko a jižní Francie
 - název: podle Cypriana Durantina: pec popsal a nakreslil v práci *I tre libri dell'arte del vasajo* (Tři knihy o hrnčířském umění, 1558)
 - kol. 1500: rozšíření sev. od Alp s migrací italských výrobců majolik
 - pol. 16. stol.: již. Německo, Rakousko a Švýcarsko
 - do 19. stol: po konstrukčních úpravách k výrobě fajánsí

- **Umístění pecí v sídelním areálu – vnitřní město** (uvnitř hradeb): Praha, Kutná Hora
 - **předměstí** (protipožární opatření, dostupnost vody či surovin): Sezimovo Ústí – levobřežní předměstí
 - Beroun – Hrnčířské předměstí
 - Domažlice – Hořejší předměstí
 - Opava – Jaktařské předměstí
 - **církevní stavby**: Č. Lípa – sv. Máří Magdaleny
 - Most – sv. Václav
 - Staré Mýto – zaniklá lokace
 - **vesnice**: Kostelec nad O., Vícov, Heřmaň
 - Bakov nad Jizerou (pův. ves)



Typologie hrnčířských pecí

- **Dělení** – Andreas Heege (2007): pro německé země
 - Rudolf Procházka (2015): převzal pro moravské nálezy:

1. podle členění vnitřního prostoru (topeniště a vypalovací komora)

- a) **jednokomorové** (Einkammeröfen): vsázka v přímém kontaktu s palivem
- b) **dvoukomorové** (Zweikammeröfen): vsázka od paliva oddělena

2. vedení plamene:

- a) **horizontální** (stojaté - stehende Öfen) – vodorovně z topeniště
- b) **vertikální** (ležaté - liegende Öfen): teplý vzduch stoupá vzhůru z topeniště do komory
 - podle vnitřní přepážky: typ se štěrbinovitými průduchy roštu (Lochtenne)
typ s paprscitě uspořádaným roštem (Schlitztenne)
 - podle upevnění roštu: na středovém sloupu (Mittelsäule)
na hliněném jazyku (Ofenzunge) z kamenů či cihel
- c) **diagonální** – plamen stoupá šikmo (v peci do svahu)
 - se zahloubeným topeništěm: předstupeň tzv. kasselských pecí
(rozšířeny v 19. stol. k výpalu stavební keramiky v okolí Kasselu)

Typologie dochovaných pecí

- **typ 1a:** jednoprostorová vertikální pec
- **typ 1b:** jednoprostorová se středovým sloupem/dělicí přepážkou
- **typ 1c:** dvouprostorová vertikální s dělicím roštem s průduchy (jen Morava)
- **typ 1d:** dvouprostorová vertikální s paprscitým dělicím roštem (jen Morava)

- **typ 2a:** jednoprostorová horizontální s nečleněným vypalovacím prostorem
- **typ 2b:** jednoprostorová horizontální pec s dělicí přepážkou
 - jednoprostorová horizontální pec se středovým soklem (?)
 - v Čechách pece rozdělující vypalovací prostor do dvou kanálů nejsou (jen Vícov u Přeštic?)
 - rozšířeny v 11. až 14. stol. záp. E (F, Ň, Belgie, Nizozemí)
 - v Německu a Rakousku: liegender Ofen mit Mittelzunge⁴
- **typ 2c:** jednoprostorová diagonální se členěným dnem soklem (jen Čechy)
- **typ 2d:** jednoprostorová horizontální pec s dělicími sloupky (jen Čechy)

Typ	Popis	Čechy	Morava (podle Procházka 2015)
1a	jednoduchá jednoprostorová vertikální pec	Beroun – ul. Politických vězňů, čp. 296; Česká Lípa (č. 2); Domažlice – Hořejší předměstí; Kostelec n. Orlicí (č. 1–2); Praha – nám. Republiky (č. V, VI); Staré Mýto (č. 1); Tábor – Mikuláše z Husi čp. 44; Tábor – Sídliště nad Lužnicí; Sezimovo Ústí (usedlost VIII, 4a, 4b, XIII)	Kroměříž – Miličovo nám.; Loštice (?); Mohelnice; Opava – Hradecká ul. (též 2a?); Velké Heraltice
1b	jednoprostorová pec se středovým sloupem/dělicí přepážkou	Kostelec n. Orlicí (č. 3)	Kostelec u Jihlavy
1c	dvouprostorová vertikální pec s vypalovacím otvorem a dělicím prvkem (roštem) s průduchy		Staré Město – Na kosteliku; Uherské Hradiště – Sady; Znojmo – Sokolská ul.
1d	dvouprostorová vertikální pec s axiálním jazykem a paprscitým dělicím prvkem (roštem)		Ivančice
2a	jednoprostorová horizontální pec s nečleněným vypalovacím prostorem	Bakov nad Jizerou; Beroun – Česká ul. čp. 56; Horšovský Týn; Chomutov; Plzeň – Lochotínská ul.; Praha – Malá Strana, Hellichova ul., Malostranské nám. čp. 258; Praha – Nové Město, nám. Republiky (č. I?, III, IV); Sezimovo Ústí – usedlost XII	Dambořice (?); Moravské Budějovice; Želechovice
2b	jednoprostorová horizontální pec se středovým jazykem	Vicov?	Brno – Kapucínské nám.; Kroměříž – Miličovo nám.; Jihlava – Křížová ul.; Mstěnice; Staré Město – Na dvorku
2c	jednoprostorová diagonální pec se členěným dnem pomocí soklu	Beroun (č. 8/8-034); Česká Lípa (č. 1, 3, 5, 7); Praha – Malá Strana, Vlašská ulice (v-04); Praha – Nové Město, nám. Republiky (č. VII)	
2d	jednoprostorová horizontální pec s dělicími sloupky/pilířky	Praha – Nové Město, nám. Republiky (č. II); Česká Lípa (č. 14)	

Srovnávací tabulka typologie hrnčířských pecí z Čech, doplněna o pece z Moravy.

Procházka 2015

- Vertikální pece** – a) komora s topnými kanály (vypalovací prostor)
b) rošt s topeništěm
c) předpecní jáma
d) výklenky na uložení paliva (někdy)





Stoob, Burgenland, Rakousko. Hrnčířská pec s keramickou klenbou z počátku 20. stol.

Hrnčíři

lat. Figuli, lutifiguli, ollatores, figellatores, později něm.
Töpfer, Hafner

- **pol. 11. až konec 12. stol.** – na klášterních panstvích, podomácká výroba
- **od 13. stol.** – ve městech se usazovali v jedné ulici, kolem náměstí, předměstí
 - 1) individualizované dílny: jeden výrobce (hrnčíř) a jeho rodina
 - 2) sdružené dílny: několik hrnčířů ve výrobním okrsku
 - 3) produkční centra: koncentrace výroby vázaná na suroviny
- **od 14. a 15. stol.** – uvádění jmény v městských knihách
 - cechy: profesní sdružení hrnčířů (1488: Praha; 1601: Brno)
- **První hrnčířské pece** – zjištěny koncem min. stol.: Břví, Broučkov, Čáslav, Blansko
- **Zmínky o těžbě hlíny** – **Brno:** 14. stol. hliníky před Židovskou a Veselskou bránou
30. léta 15. stol.: přesunuty na Kraví horu

Praha

- **Hrnčíři pracovali mimo městské jádro:**
 - a) blízko městských hradeb
 - b) na předměstích mimo opevněný areál (Obora, Nebovidy)
 - c) mimo urbanizovaný prostor (svahy Petřína, Hradčan)
- **Podmínky výroby – dostupnost surovin:**
 - a) vody – Malostranský potok, prameny na petřínském návrší
 - b) hlíny – Petřínský vrch
- **Malá Strana** – 4 lokality s pecemi z 12. – 14. stol. : Hellichova, Vlašská, Valdštejská, záp. od Malostranského nám.
- **Staré a Nové Město – Nové Město** – několik okrsků nejdříve z 15. stol.
 - 16. a poč. 17. stol.: 4 oblasti se zvýšenou koncentrací domů hrnčířů:
Opatovice, Podskalí, jižně od kostela sv. Jindřicha,
od Kozí ul. po Petřské nám.

Hrnčířské dílny

- **Kostelec nad Orlicí** – nálezy vsádek z poloviny 13. stol.
- **Sezimovo Ústí** – tři dílny, zánik města v r. 1420 (dvě s rychlotočivým kruhem – bez značek)
- **Opava** – Hradecká ul., ze 14. stol., jedoprostorová pec s předpecní jámou a střepištěm
 - Krnovcká ul: 15. stol., výroba kachlů
- **Jičín** – první zmínka o hrnčířích z r. 1362 (hrnčíř Frenlin – soudní knihy)
 - sídlili na Holínském a Pražském předměstí (fortna hrnčířská)
 - 1597: sdružení v tzv. Sedmeráckém cechu.
- **Staré Mýto** – nález pece ze 14. stol.
- **Moravské Budějovice, Kroměříž** – pece z 15/16. stol.
- **Brno – dílny:**
 1. „**pod Petrovem**“ (výzkum MZM 1962 - 2 pece, 1990)
 2. „**ulice Veselá**“ (výzkum Archaia Brno, 2016)
 - **zdroje hlín:** u hradeb (pol. 14. – pol. 16. stol.: městské cihelny)
 - pod Petrovem (Dominikánská, Radnická, Mečová)
 - pravobřežní řeky Svratky (říční nivy)
 - Červený kopec (od 16. stol.: městské cihelny)

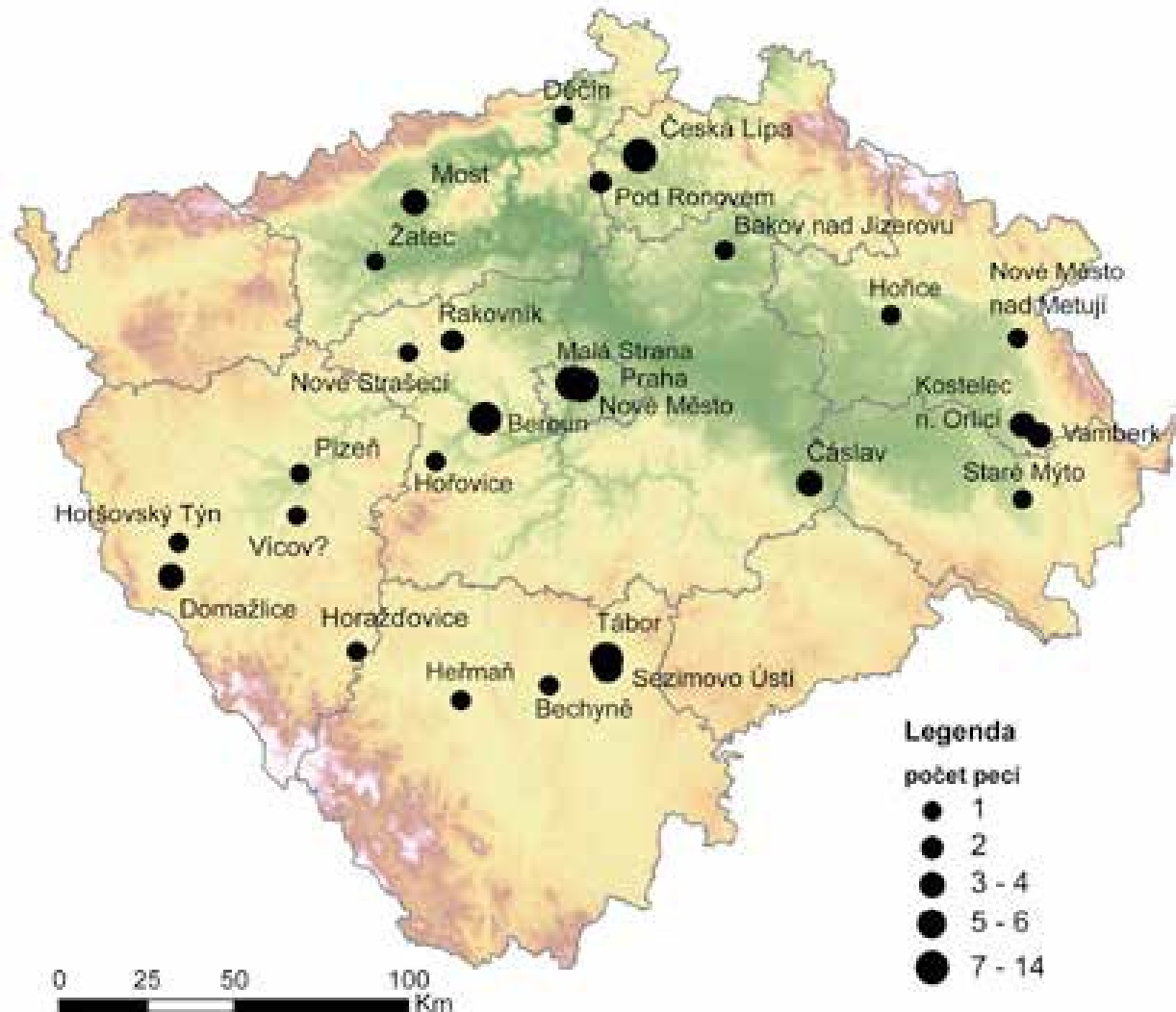
Hrnčířské dílny

- Existenci indikují:
 - a) **těžební objekty** – hliníky, vrstvy písku
 - b) **výrobní objekty** – nejspolehlivější doklady: pece s vsádkami odpadu („de facto“), který nebyl nikdy vyhozen
 - datování: terminus ante quem
 - nevyzvednutá vsádka datuje dobu posledního výpalu pece, která mohla fungovat delší dobu.
 - c) **odpadní objekty** – těžební jámy, studny, jímky s odpadovými deponiemi
 - kumulace odpadu jsou méně spolehlivé
 - d) **doklady výrobní činnosti** – finální výrobky (se stopami i bez stop použití)
 - pracovní nástroje (čepele, formy aj.)

- **Praha – nám. Republiky:**

- výzkum 2003 – 2005: pražská Archaia
- koncentrace 7 vypalovacích pecí, z nichž jedna obsahovala zbytek vsádky nádobkových kachlů z poč. 15. stol.
- Truhlářská ulice: **dílna Adama Špačka** v domě č, p. 1111, která fungovala v letech **1531 – 1572**
- keramickýc odpad: souvrství v zadní části parcel
 - pracovní nástroje:
 - kamenný mlýnek na výrobu glazur
 - hrnčířské čepele
 - drobné formičky k aplikaci plastické výzdoby
 - kolekce cca 90ti kachlových forem
 - výroba dětských hraček
(koníci, miniaturní nádobky)

**Mapa hrnčířských pecí
ze 13.–16./17. století v
Čechách. L. Čapek.**



Morava:

Blansko, Brno, Břeclav, Dambořice, Hodonín, Holešov, Jihlava, Konůvky, Kostelec, Kroměříž, Loštice, Mohelnice, Mstěnice, Olomouc, Osvětímány, Ostrožská Nová Ves, Přerov, Staré Město, Strážnice, Svinov, Vacenovice, Velká Střelná, Znojmo, Žádlovice.