

Poleg njih so še fragmenti, ki pa jih ni moč zanesljivo tipološko uvrstiti.

Katalogskemu delu sledijo sezname kratice, literature, muzejev, zbirk in krajev. Na tablah 1-14 so risbe predmetov, na tablah 15-18 karte razprostranjenosti, na tabli 19 so predstavljeni trije depoji; delo zaokrožuje kronološko-tipološka tabela (Taf. 20).

Primož PAVLIN

Roman Frontier Studies 1989. Proceedings of the XVth International Congress of Roman Frontier Studies. Edited by Valerie A. Maxfield and Michael J. Dobson. University of Exeter Press, 1991. 512 strani, veliko slik.

V septembru 1989 je v Canterburyju potekal petnajsti kongres o rimskih mejah. V zborniku, ki je izšel dobro leto pozneje, je objavljenih sto kongresnih referatov, ki skupaj pomenijo nov korak v raziskovanju rimskih mej in z njimi povezane problematike.

V prvem delu so prikazane raziskave posameznih rimskih mej, utrd, vojaških enot in vojaške opreme oziroma najrazličnejših problemov, ki so kakorkoli povezani z vojsko. Članki so razporejeni po geografskih območjih od Britanije, ob Renu in Donavi do Kavkaza, Azije in Afrike. Posebno pomembna sta pregleda arheoloških raziskovanj limesa v Britaniji (Breeze) in v Nemčiji (Baatz) v osemdesetih letih. Fitz pa predstavlja najnovejše rezultate proučevanja limesa v srednjem Podonavju.

Za slovensko arheologijo je neposredno zanimivo poglavje, posvečeno Noriku in Panoniji. Vrsta člankov se ukvarja z različnimi temami iz Karnunta. Iz Avstrije prihajata še prispevka o okolici Vindobone in o Gleisdorfu. V madžarskih študijah zavzemata najpomembnejše mesto prikaz vojaških ozemelj s pomočjo žigov na opekah (Lörincz) in razvejena problematika Akvinka. Predstavljeni sta utrdbi Bölske in Lussonium. M. Mirković je objavila prve rezultate analize beneficianske postaje s 84 oltarji iz Sirmija. I. Mikl Curk v problemsko in idejno bogatem članku govori o stanju na jugovzhodnoalpskem področju v drugem stoletju.

Drugi del je namenjen trem širšim temam. O odnosu Rimljanov in domorodcev sta podala osnovna razmišljanja Bloomers in Saddington. Prevladujočo študijo, ki se ukvarja z vprašanji na področju Porenja. Za nas sta posebno pomembna Gablerjev prispevek o ohranitvi latenskega tipa poselitve v rimskem obdobju v Panoniji in Kolnikov pogled na odnos Rimljanov in barbarov na območjih, ki s severa mejijo na Panonijo in Norik.

Manjše število člankov obravnava »realnost življenja na meji«. Ukvarjajo se s tako različnimi področji, kot so vloga vojske pri policijskih opravilih in pobiranjih davkov v Judeji, ženske na meji, vojaški vikusi in vojaški služabniki. Tretja posebna tema pa je posvečena puščavskim mejam, dolgo zamenjenemu, a izredno pomembnemu členu v obrambi rimske države. Pregledni članki predstavljajo mejo v Numidiji (Janon), Egiptu (Reddé, Sidebotham), Arabiji (Parker) in ob zgornjem Evfratu (Wheeler).

Jana HORVAT

Ninina Cuomo di Caprio: La ceramica in archeologia. Antiche tecniche di lavorazione e moderni metodi d'indagine. I. ponatis. L'Erma di Bretschneider, Roma 1988.

Avtorica je znamenita raziskovalka keramike, kemičarka, ki se ukvarja z arheološkimi raziskavami predvsem antične keramike, dolgoletna članica organizacije *Rei cretariae Romanae fautores* in sodelavka še bolj znamenitega raziskovalca keramičnih faktur M. Picon.

Knjiga je zasnovana kot učbenik, priročnik za arheologe, ki jim običajno primanjkuje naravoslovnega vedenja iz geologije, kemije in fizike, torej s področji, s katerimi se sreča sleherni, ki hoče poglobljeno spoznati keramiko.

Zasnovana je v treh delih; prvi zajema keramično tehnolo-

gijo, v drugem se seznanimo s kemično-fizikalnimi laboratorijskimi analizami, tretji pa prinaša literarne in zgodovinske vire, ki poročajo o keramični industriji preteklega časa.

V prvem poglavju nas podrobneje seznani z makroskopskimi raziskavami o vrstah gline, načinu modeliranja in posebnih učinkih žganja. Makroskopske raziskave dopolnjujejo geološke, kemične in mineraloške analize gline, s pomočjo katerih pridobimo osnovno znanje o glinenih mineralih in o kristalografiji gline. Vsa ta poglavja so dopolnjena s preglednimi skicami, ki bralcu omogočajo lažje razumevanje zgoščenih tehničnih podatkov.

Posebej zanimivo in za arheologa, ki se ukvarja s keramiko, za razumevanje nekaterih specifičnih pojavov nujno potrebno je poglavje o vodi v glini, ki jo avtorica deli na interfoliaro in kemično kombinirano. Postopek žganja je v veliki meri odvisen prav od pravilnega sušenja keramičnega izdelka. Pri postopku žganja izgine kemično vezana voda. Zaradi različne kristalinske zgradbe glincev (kar moremo raziskati z analizami z rentgenskimi žarki) se molekule vode različno vežejo in imajo gline temu ustrezne lastnosti.

Spoznamo glino kot rudnino, običajna nahajališča in naravne sestavine oziroma umetno dodana t. i. pustila oz. zgoščevalce, ki ji kot surovini izboljšajo nekatere lastnosti, bodisi plastičnost bodisi ognjeodpornost, ali pripomorejo k taljenju (žganju) pri nižjih temperaturah. Avtorica nam predstavi to zanimivo surovino tudi z geološkega in granulometričnega vidika. Spoznamo ilite, montmorilonite, kaolinite in druge gline z velikim deležem npr. železovih ali apnenčevih spojin, kar vse vpliva na postopke žganja, pa tudi na kakovost in barvo končnega izdelka.

Glina je naravnega izvora, je anorganska snov, nekovina. Oblikuje se s hladnim postopkom in utrjuje z žganjem pri različno visokih temperaturah. Zaradi glavnih značilnosti, kot so plastičnost, kontrakcija volumna, barvitost in trdnost, je glavna surovina keramične industrije. Seznanimo se tudi z obnašanjem dodatkov med postopkom žganja pri različnih temperaturah, ko dosežejo stopnjo vetrifikacije in fuzije.

Glede na osnovne značilnosti surovine in dodatke dosežejo keramike različno stopnjo trdnosti, ki jo merimo z desetimi stopnjami Mohsove lestvice. Žal pa arheolog ob svojem delu pogosto doživi, da dolgotrajno ležanje v (kisli) zemlji povzroči krhkost prvotno zelo trde keramike in je merjenje trdnosti ne le neprimerljivo med posameznimi najdišči, temveč tudi v okviru enega samega.

Nadalje se seznanimo s posebnostmi keramičnih izdelkov, spoznamo značilnosti namiznega in kuhinjskega posodja ter značilnosti oblikovanja. Posebej zanimivo je poglavje o sigilatiki, ki so jih izdelovali s pomočjo kalupov - matric na lončarskem vretenu. Pomembno je poglavje o premazih, ki jih delimo na prave glinaste in sigilatne premaze ter na steklaste glazure. Ob tem nas opozori avtorica tudi na napačno italijansko terminologijo (vernice, invetriatura, ingobbio, smalto) ter na različne kemične sestave in postopke žganja posameznih premazov oziroma glazur. Za razumevanje posameznih (antičnih) lončarskih industrij je zelo pomembno poglavje o dilatometričnih lastnostih keramičnega korpusa in glazure oziroma o postopkih njenega usklajevanja.

Zelo izčrpno in obogateno s številnimi skicami je poglavje o pečeh, v katerem so predstavljeni različni tipi peči - antični, pa tudi tisti, ki so še dandanašnji v rabi v okolici Puglie.

Zelo specialno je poglavje o kemično-fizikalnih analizah v laboratoriju. Najprej je natančno predstavljen pojav barv in loma svetlobe, sledi predstavitev različnih barvnih lestvic, ki so bolj ali manj v rabi. Trenutno je v arheologiji najbolj v rabi lestvica *Munsell Book of Color*, običajno za določevanje barv keramike zadošča lestvica *Soil Color Chart*.

Merjenje barve je zelo pomembno pri študiju keramike, saj nam omogoča preverjanje rezultatov in tudi identifikacijo določene produkcije oziroma fature. Tudi pri tem merjenju je nujno potrebna previdnost ter določena mera poenostavitve in usklajevanja v okviru posameznega tipa oziroma fature.

Nadalje so predstavljene moderne tehnike mikroskopskih in drugih raziskovanj, pri katerih je treba vzeti vzorec predmeta ali pa tudi ne. Pri vsaki od teh tehnik, npr. pri tehniki mineraloškega mikroskopiranja "sezionale sottile" ali difrakciji rentgenskih žarkov itd., je navedena tudi velikost uporabljene vzorca, opis instrumentarija, običajno dopolnjen s skico

in z razlago dobljenih rezultatov.

Poglavju je dodan zelo uporaben zgoščen napotek o uporabi računalnika pri analizah.

Zelo zanimivo je tudi poglavje o tehnikah, ki nam omogočajo datacijo predmeta, npr. o termoluminiscenčni analizi. Spet ne manjkajo navodila za pripravo vzorca, opis postopka, razlaga analize in instrumentarija ter uporaba dobljenih rezultatov.

Avtorica sklone poglavje s pregledno tabelo različnih raziskav glin in keramike, v kateri so navedeni vsi glavni podatki.

Če boste pri poglobljanju v prvi dve poglavji kot arheolog dobili manjvrednostni občutek, vas bo potolažilo tretje poglavje, kjer je sicer tehnično izobrazena avtorica zbrala literarne vire o lončarstvu. Srečamo vse pomembnejše antične in srednjeveške ter renesančne pisce, ki so napisali kakšno vrstico o keramični proizvodnji; seveda ne manjka navedba edicije.

Posebej so navedeni srednjeveški pisci, med najbolj upoštevanimi pa je renesančni avtor Cipriano Piccolpasso, ki je napisal tri knjige o lončarski obrti. Preseneča z jasnostjo pisanja, saj izčrpno opisuje surovine in tehnike obdelovanja glin; postopki so ponazorjeni s številnimi odličnimi risbami. Delo je zgodovinskega pomena, saj nam prinaša številne podatke o delavnicah in mojstrih svojega časa, še posebej pa se odlikuje po jeziku; tedanje izraze še dandanašnji srečamo med italijanskimi lončarji.

Knjiga je pomembno delo, ki nas izčrpno pouči o vsem, kar smo si že dolgo želeli zvedeti o keramiki, pa nismo imeli koga vprašati. Je več kot priročnik, saj v mnogočem presega vedenje, ki ga arheolog potrebuje pri delu s keramiko, in v njej zlepa ne boste ničesar pogrešili. Je odlično pomagalo za razumevanje modernih raziskav, ki v svetu naglo napredujejo. Za arheologa pa je pri tem seveda zelo pomembno, da ve, kaj mu posamezne analize lahko povedo in kakšne narave so, saj npr. pri celi posodi ne more uporabiti istih raziskav kot pri fragmentu.

In prav to mu knjiga v največji meri tudi nudi.

Verena VIDRIH PERKO

Ljiljana Bjelajac: *Terra sigillata u Gornjoj Meziji*. Posebna izdanja / Arheološki institut 23. Beograd 1990. 203 strani, 89 slik.

Delo je doktorska disertacija Ljiljane Bjelajac, sodelavke Arheološkega instituta iz Beograda. Avtoričina prednost je njeno večletno delo pri zaščitnih izkopavanjih v Kostolcu-Viminaciju. Tam je mogla neposredno spoznati vrsto dejstev in (četudi to le mimogrede omeni) vso baročno pisanost keramike, ki je bila v rimskem času v rabi v bogatem obdonavskem svetu. Spoznala je tehnike, s katerimi so se domači mojstri virtuosno poigravali, čeprav je prava sigillatna tehnologija zanje vendarle ostala nedostopna in njeni rezultati zgolj cilj, h kateremu so stremeli.

Razpravo uvaja poglavje, v katerem so nanizana glavna dejstva o terri sigillati, kot jih kaže sedanje raziskovanje. Prvi del pregleda posveča ornamentirani, reliefni terri sigillati. Začetek uvoza opredeljujejo na obravnavanem območju tri fragmentirane posode iz poznoitalskih delavnic, najdene s skromnimi arheološkimi podatki v treh velikih središčih. Na eni od njih je pečat Rasinja Pisana v lunuli. Sledi pregled južnogalske sigillate. V provinci so je največ našli v Ulpiani (najbližje morju!). Vsa je iz poznih faz in je zelo malo (48 kosov). Zanimivo je, da avtorica v vsej provinci ni ugotovila nobenega zgodnjega izdelka iz Lezouxa. Glavnina reliefnih posod je iz Rheinaberna, Westerdorfa in Pfaffenhofna, poleg tega pa je avtorici uspelo opredeliti tudi izjemen trierski fragment.

Med vrtenimi oblikami sigillate (z aplikami in barbotinom) je za zdaj znanih iz Mezije 23 raznih tipov, pri tem pa močno prevladujejo poznoitalski tipi krožnikov in skodele Drag 32 in 33 iz vzhodnogalskih in germanskih delavnic. Bjelajčeva pravilno opozarja, da je statistična vrednost teh količin omejena, saj določeni oblik v fragmentih ni mogoče zanesljivo spoznati in neokrašeni fragmenti keramike v najdiščih z obiljem raznovrstne keramike niso bili posebej opazni. Najstarejša žiga na italjskih posodah sta žiga Gellija in A. Mannicusa,

vendar oba že v podplatasti obliki. Gellijeva posoda je bila najdena z Galbovim novcem. Glavnino italjskih posod sestavljajo izdelki z aplikami in žigi velikih padskih delavnic LMV, QSP in CTSVC. 30 strani besedila posveča avtorica lokalni sigillati, ki jo poimenuje Margum-Viminacium. Gre za posode v obliki Drag 37, narejene iz različno konsistentne glin in z različnim, povečini svetlejšim rdečim premazom, ki se občutno razlikuje od galskih in germanskih premazov.

Knjiga zapolnjuje z dejstvi vrzel, ki so jo od leta 1968, ko je Bogdan Rutkowski opozoril na kalupe in izdelke iz Marguma (*Acta Rei Cret. Rom. Faut.* 10, 18–27), zapolnjevale pretežno domneve in posplošitve.

Ker Bjelajčeva suvereno obvlada raziskovalno delovno metodo in uporablja najnovejšo literaturo, ji lahko z zaupanjem sledimo tudi v zgoščeno podanih, a zanimivih ugotovitvah. Gornjo Mezijo sta, ugotavlja, dosegla dva izrazita valova uvoza sigillate. Prvi je iz poznejše faze velikih manufaktur iz Padske nižine. To gradivo tudi oblikovno odseva značilnosti flavijskega časa, saj so na njem pretežno pomanjšani in sprani motivi aplik, med maloštevilnimi bolj raznolikimi in izrazitejšimi okraski, ki so jih začeli oblikovati v Arezzu, so pa malone vsi oblikovani z mnogimi ponovitvami; tudi to samo po sebi priča o poznejšem nastanku posode. Tako se gradivo iz Gornje Mezije izrazito razlikuje od gradiva, ki ga je objavila Olga Brukner (*Rimska keramika u jugoslovenskom delu provincije Donje Panonije* [Beograd 1981]). V Panoniji težišče na flavijskih izdelkih nikoli ni tako izrazito spoznavno.

Za razumevanje prometa s keramiko nasploh je pomembna navzočnost poznoitalske reliefne posode. Ta dokazuje, da so določeni odstotek reliefnih posod iz poznoitalskih delavnic zavestno odpravili na dolgo (verjetno kopensko) pot iz Pise v obdravske in obdonavske regije. Do sedaj so namreč poznoitalske najdbe v srednji Evropi kaj hitro opredeljevali za »naključne«.

Drugi val je val vzhodnogalskega in germanskega gradiva iz 2. polovice in zlasti zadnje četrtine 2. stoletja. Zanimivo je, da zelo poznih izdelkov iz tega kroga v Gornji Meziji ni več. Pomembno se zdi tudi dejstvo, da so zastopane v Gornji Meziji, tako kot v Panoniji, velike oblike neokrašene sigillate. V celotnem Podonavju, od Westerdorfa proti vzhodu, je bil promet torej tako dobro organiziran, da niso niti prevoz niti provincijske meje pomenile nikakršne ovire v času, ko so v osrčje Panonske nižine čez meje imperija izvažali le majhne sigillatne posode, kar sta nam prikazala Dénes Gabler in Andrea H. Vaday (*Terra sigillata im Barbaricum zwischen Pannonien und Dazien* [Budapest 1986]).

Gotovo pa je najbolj pomemben prispevek Ljiljane Bjelajac, da trezno in zanesljivo prikaže likovni svet margumske sigillate. Gre za precejšnje število likov, ki se pojavljajo na polkroglastih skledah povečini v vrstah, za način krašenja, ki je nastal v poznoitalski reliefni sigillati. Manjša, a tudi značilna skupina posod margumske sigillate ima v reliefnem pasu svoboden preplet vitic, grozdja in trtnih listov, ki se prav tako dokaj zvesto zgleduje po načinu, razvitem v poznoitalski sigillati. Najdba kalupov v Mlavi v Viminaciju dokazuje, da so margumsko sigillato v resnici delali v Meziji in da so tako najdbe v Panoniji (vse navzgor do Siska) povezane z izdelovalnimi središči ob Donavi. Te ugotovitve so zelo pomembne za razumevanje prometnih in gospodarskih tokov na ozemlju sosednjih provinc, četudi avtorica pravilno opozarja, da podrobnosti o obsegu delavnic in načinu distribucije gradiva še ne poznamo dovolj. Vsekakor pa so kronološka dejstva, ki jih beremo v razpravi, zelo pomembna, saj dokazujejo, da so margumsko sigillato res začeli delati že v 2. četrtini 2. stoletja. To je torej čas, za katerega je K. Kiss že pred časom domnevala (*Laureae Aquincenses* 1, 1938, 212–220), da pomeni začetek panonskih (Pacatovih) delavnic in čas, ko je v Panonijo šele začela dotekati srednjegalska posoda, sicer v za tržišče zanesljivo preskromnem obsegu. Bjelajčeva izrazi celo – po dejstvih sodeč, v tem trenutku nikakor ne neupravičeno – zanimivo misel, da so margumsko-viminacijske delavnice prej vplivale na Pacata kot obratno.

Na ta način se razprava uvršča v skupino del, ki jih je pred desetletji začela Györgyi Juhász (*Die Sigillaten von Brigetio*, Diss. Pann. II/3 [1935]). Eden od tvarnih dokazov o dogajanju v času širjenja rimskega imperija do največjega obsega in v času markomanskih vojn je obdelan v taki meri, da dopušča