

ROBERT MATIJASIC

*Arheološki muzej Istre — Pula**LATERES SISCIENSES*
(*ad CIL III 11378 — 11386*)

UDK 904:738.8:930.271:807.1"2"(497.13)

Izvorni znanstveni rad

U Arheološkom muzeju u Zagrebu nalazi se skupina natpisa izvedenih urezivanjem na površini opeka, koje potječu iz Siska. Ne raspolažemo točnim podacima o nalazištu, ali njihov sadržaj omogućuje da se izvedu stanoviti zaključci u vezi s proučavanjem organizacije keramičke proizvodnje (građevinske keramike) općenito. Radi se o opekama koje su "služile za evidenciju produktivnosti radnika koji su radili na oblikovanju opeka. Vlasnik radionice je s radnicima sklapao ugovore za određene količine proizvoda koje je zatim on plasirao na tržište. Natpisi se, uz oprezna ograničenja, datiraju oko III. st. n. e.

Corpus inscriptionum latinarum, sv III, pod brojevima 11378 do 11386, donosi skupinu natpisa urezanih oštrim predmetom na površini opeka.¹ Kako uz njih nisu navedene niti osnovne karakteristike relevantne za jednu detaljnu analizu, kroz bibliografiju² se sve do danas provlače krivi zaključci temeljeni na nepoznavanju osnovnih premisa.

Zahvaljujući susretljivosti osoblja Arheološkog muzeja u Zagrebu,³ gdje se te opeke danas čuvaju, mogli smo detaljno pregledati originale natpisa koje smo do sada poznavali samo prema citatu u *CIL*.

Riječ je o skupini od sedam potpuno sačuvanih opeka (*lateres*) od pečene keramike, čija boja varira između oker, smeđe i sivožute. Pored njih, u *CIL* su citirana još dva natpisa koje nismo mogli pregledati: jedan mali fragment koji do-

¹ Prije objavljivanja u *CIL* (III (Suppl. I), 11378—11386 (1602, str. 1803—H1804) natpisi su objavljeni u *Ephemeris Epigraphica* (*Eph. Ep.*) II, 1875, 926—920. i IV, 1877, 5S4; a zatim u H. DESSAU, *I.L.S.*, 80T5, a—c.

² T. Frank (ed.), *An Economic Survey of Ancient Rome*, 1959, V, 209; H. Bloch, *I bolli laterizi e la storia edilizia romana*, Roma 1947 (ranije objavljeno u *Bullettino della Commis-*

sione archeologica comunale LXIV—LXVI (1936—1938), 330; P. Mngazzini, *Tre brevi note sui laterizi antichi*, *Bullettino della Commissione archeologica comunale di Roma*, LXXVI, 1996—58, 771—92.

³ Naročitu zahvalnost dugujemo direktoru A. Rendić-Miočeviću, te V. Damevski i D. Nemeth za susretljivost i pruženu pomoć pri obradi materijala.

nosi samo pet brojčanih znakova,⁴ te jedan cjeloviti natpis kojemu međutim u AMZ nema traga.⁵ Na početku odsjeka na strani 1803 u *CIL* III, pod naslovom *Tegulae Siscienses*,⁶ priređivač donosi ove podatke: »11378–11386 in tegulis novem magnis et crassis eiusdem repertis Sisdæ, n. 11381 est in Pragae apud photographum Eckert, reliquie servantur Agrarni in museo«. Po svemu sudeći, došlo je do tiskarske greške, i umjesto 11381, trebalo je stajati da se br. 11380 nalazi u Pragu kod fotografa Eckerta.

Zbog ovih ograničenja (jedan primjerak koji nedostaje i jedan mali *frustum*) uzet ćemo u obzir u prvom redu sedam integralno sačuvanih opeka, koje su sve istog tipa, veličine oko 30 X 42 cm, debljine između 4 i 6 cm. Dimenzije odgovaraju modularnim veličinama jedne rimske stope (29 cm), odnosno jedne i pol rimske stope (48 cm), što znači da se naše opeke mogu svrstati u kategoriju tzv. *later sesquipedalis*. Među autorima koji su se bavili problemima keramičarske proizvodnje općenito,⁷ a uočili su ove opeke iz Siska zbog brojčanih podataka koje pružaju, došlo je do nesporazuma jer se neprestano prenosila tvrdnja da se radi o *lateres bipedales*,⁸ što u proračunu dnevne proizvodnje dovodi do posve krivih zaključaka.

Ova skupina natpisa na opekama iz Siska jedinstveni je epigrafski dokument za proučavanje kvantifikacije keramičke proizvodnje (građevinske keramike). Iz natpisa urezanih u svježu glinu saznajemo točne brojčane podatke o dnevnoj prosječnoj proizvodnji (formiranju — *plasmatura*?) sirovih opeka. One su se potom neko vrijeme morale sušiti, a onda su se pekle. Tzv. formiranje opeka u kalupu je druga faza proizvodnje, nakon pripreme sirovine, tj. gline (vađenje i prečišćavanje).

Svi su natpisi urezani u svježu glinu prije pečenja nekim oštrim, vjerojatno drvenim instrumentom. Mogu se raspoznati dva ili tri rukopisa iste osobe na više opeka. Svi natpisi donose na prvome mjestu datum, na žalost uvijek samo dan u godini (bez konzularnog određivanja godine), a zatim duži ili kraći popis imena s brojkama u produžetku. Ponekad je na dnu dât zbir formiranih komada.

1. *CIL* III 11378¹⁰ (Tab. 1,1). Opeka dimenzija 32 X 45 cm, debljine između 4 i 7 cm. Debljina se ravnomjerno smanjuje s jednoga prema drugom užem kraju opeke, tako da ona ima lagano klinasti oblik.¹¹ Gornji lijevi rub opeke je oštećen, te nedostaje sam početak natpisa:

⁴ *CIL* III 11386, v. bilj. 29.

⁵ U spremištu antičkog odjela AMZ našli smo samo sedam primjeraka opeka s natpisima koje ovdje objavljujemo na tab. 1 i 2.

⁶ Već sam naslov odsjeka u *CIL* dovodi do pogrešnih zaključaka, jer se ne radi o tegulama, već o opekama (*lateres*).

⁷ Osobito P. Mingazzini. op. cit. u trećem dijelu svog rada: C) La produzione gionaliara di un operaio addetto alla confezione dei mattoni crudi, 88–92.

⁸ *Lateres bipedales* su dimenzija oko 60 X 60 cm, tj. kvadrati dužine stranice dvije rimske stope.

⁹ Iscrpan prikaz tehnologije proizvodnje tegula kod W. Bostoker, E. Gebhard, The Reproduction of Rooftiles for the Archaic Temple of Poseidon at Isthmia, Greece, *JFA* 8, 2, 1981, 211–227.

¹⁰ Th. Mommsen, *Additamenta vol. III, Eph. Ep. U.*, 1875, 925.

¹¹ Možda se radi o opeki koja je bila namijenjena gradnji lukova ili svodova.

1	... I KAL IVNIAS	... I [ante] KAL (endas) IVNIAS
	CANDIDVS ČČXX	
	IVSTINVS ČČXX	
	FELICIO "ČČXX	
5	IN VNO ĐČLX	

S obzirom na raspoloživi prostor, gornji lijevi ugao se može integrirati brojkama III, VI, VII, XI, XII ili XVI, što nas ograničuje na vremenski interval između 17. i 30. svibnja. Tekst ovog natpisa čini izuzetak među svim opekama jer je postavljen po dužini, a ne po visini površine gline. Rukopis je vrlo specifičan i čini jednu skupinu s opekama pod brojevima 2 i 3 (Tab. 1, 2, 3). Specifična je izvedba znaka C za brojčanu vrijednost 100, te znaka D sa crtom za 500. U četvrtom retku je ime u *CIL* pročitano FELICLO: jasno je, međutim, da je pretpostavljena horizontalna crta znaka L, u stvari, kosa crta znaka N u petom retku (*in vno*). Tome ide u prilog i pojava istog imena, u čistoj grafiji FELICIO na slijedeća dva natpisa (br. 2 i 3 ovog kataloga).

2. *CIL* III 11379¹² (Tab. 1, 2). Opeka dimenzija 31 X 42,5 X 5,8 cm. Tekst, pisan istim »rukopisom« kao prethodni, sastoji se iz samo dva retka urezana na gornjoj trećini visine opeke, velikim energičnim slovima:

1	PR IDVS IVNS	PR(idie) IDVS IVNfijs
	FELICIO ČČXX	

Tekst se odnosi na 12. lipnja (*pridie Idus Iunias*), a javlja se ime samo jedne osobe. Ovaj tekst, kao i sve ostale iz ove skupine natpisa, valja integrirati na slijedeći način: *Felicio (fecit lateres) CCXX*.

3. *CIL* III 11381¹³ (Tab. 1, 3). Opeka dimenzija 28 X 41 X 5,8 cm, dosta oštećena na rubovima, osobito po visini. Uz donju kraću stranu su prstima izvedena tri polukružna žlijeba.¹⁴ Rukopis teksta identičan je onima s prethodna dva primjera, i glasi:

1	KAL IVLIS	<i>KAIJendae) IVLIS (sic!)</i>
	SEVERVS ČČXX	
	FORTIS ČČXX	
	CANDIDVS ČČXX	
5	FELICIO ČČXX	
	IN VNO ĐCCCLXXX	

¹² Š. Ljubić, *Inscriptiones quae Zagabriae in Museo nationali asservantur*, *Vjesnik Narodnog zemaljskog muzeja*, 2, 1876, 72 (rad je tiskan i u *Rad JAZU* 34, 1876, prilog 1—28; 35, 1876, prilog, 29—74; 36, 1876, prilog, 75—81).

¹³ *Eph. Ep.* II, 187S, 926.

¹⁴ Nije posve jasno što predstavljaju ti znakovi izvedeni prstima: najčešće se javljaju polukružne »girlande«, ali ima d komplikiranijih motiva (krugovi, petlje itd.). Možda je najbliži rješenju S. Stucchi, koji pretpostavlja da se radi o »marchi dī maestranze«, tj. o nekim internim siglama radnika, S. Stucchi, *Ludnico (Gorizia) NotSc*, 1950, 10.

Natpis započinje navođenjem datuma: *Kalendae Iuliae*, tj. 1. srpnja, a slijede imena na lijevoj strani s brojčanim vrijednostima u produžetku na desnoj strani, uz sam desni rub opeke. Na dnu je zbir (*in uno*). Identičnost rukopisa s opekama pod brojevima 1 i 2 raspoznaje se osobito po specifičnoj izvedbi znaka C za broj 100, D za 500, zatim po karakterističnom znaku K u riječi *KAL(endae)* koji ima relativno dugu okomitu hastu i mali, u jedinstvenom potezu izveden drugi dio slova. Vrlo je prepoznatljiv i znak za E, koji se ponavlja u riječi *Felicio* u sva tri primjera. Pojava ovog imena u sva tri slučaja istog rukopisa potvrđuje homogenost ove »podskupine« natpisa.¹⁵

4. *CIL III 11382*¹⁶ (Tab. 2, 4). Opeka dimenzija 31,5 X 42 X 6,1 cm, dosta oštećena na lijevom rubu, s tri paralelna polukružna kanala na donjem dijelu, izvedena prstima.¹⁷ Tekst je urezan vrlo oštrim instrumentom, slova su manja od prethodnih primjera, pravilna i jednakomjerne visine (oko 2,5 cm). Tekst je raspoređen u šest redaka nejednake dužine:

1	III KAL AVGVSTAS	III [<i>ante</i>] KAL(<i>endas</i>) AVGVSTAS
	SEVERVS ET CANDIDVS	
	IN HOC NAVALI CCCLXXX	
	ARTEMAS ET EVLYME	
5	NVS IN ALIO NAVALI	
	CCCLX	

Datum je treći dan prije augustovskih Kalenda, što odgovara 30. srpnju. Sadržaj natpisa i njegova morfologija odudara od sheme koju susrećemo u svim drugim primjerima: svugdje se navode poimenično radnici s brojčanim vrijednostima, dok su ovdje radnici grupirani u dvije skupine, po dvojica, i daje se broj koji se odnosi na dvojicu. Specifičnost je i u pojavi sintagmi *in hoc navali* i *in alio navali*.¹⁸

5. *CIL III 11383*¹⁹ (Tab. 2, 5). Opeka dimenzija 31 X 44 X 5,5 cm, malo oštećena, ali izgleda da je bila prelomljena po sredini širine, te naknadno zalijepljena i popravljena. Tekst je urezan tankim instrumentom laganim pritiskom, tako da su pojedini dijelovi (kraj drugog i početak i kraj trećeg retka) nečitki:

1	V KAL AVG	V [<i>ante</i>] KAL(<i>endas</i>) AVG(<i>ustas</i>)
	SIIVIRVS II	SEVERVS E(<i>t</i>)
	... RTVN ..	(<i>Fo</i>)RTVN(<i>atus</i>)
	LATIIR CCCXXXX	LATER (<i>es</i>) CCCXXXX

Ovo je najteže čitljiv zapis, djelomično zbog oštećenja, a djelomično zbog »teškog« rukopisa. Jedinstvena je ovdje pojava specifične grafije znaka E s dvije okomite haste (arhaični kurzivni oblik). Pored toga, u trećem retku sam početak, kao i kraj, nisu posve jasni, iako se u *CIL bez* ikakvih rezervi čita FORTVNAT . . . Ime koje

¹⁵ Možda ovdje po rukopisu pripada i natpis na opeki br. 7 ovog kataloga (*CIL III*, 11384), iako se razlikuje najočitiji element, izvedba znaka C za broj 100. Neki drugi detalji, poput znaka za slova D, A i N upućuju na mogućnost da ih je pisala ista ruka.

¹⁶ *Eph. Ep.* II, 927.

¹⁷ *v. bilj. 14*
is y ^JJJ, 37 j. 35.

¹⁹ *Eph. Ep.* IV, 554.

je sačuvano samo u središnjem dijelu (... RTVN...) nije moguće povezati s nekim od ostalih imena koji 'se javljaju na opekama (*Artemas, Candidus, Eulymenus, Felicio, Fortis, Iustinus, Severus*), tako da *Fortunatus* izgleda zaista najbolje rješenje. Umjesto uvriježene završne formule zbira formule zbira *in uno*, javlja se ovdje, zato što se daje samo zajednički broj, formulacija (*fecerunt*) *lateres CCCCXXXX* Već i iz ovoga je jasno da se radi o opekama (*lateres*), a ne o krovnim opekama (*tegulae*), kako ovu skupinu nalaza definira *CIL*.²⁰

6. *CIL III 11383*²¹ (Tab. 2, 7). Opeka dimenzija 28 X 41 X 5 cm, malo oštećena na rubovima, sa dva znaka izvedena prstima na donjoj kraćoj strani.²² Tekst raspoređen u četiri retka s jednim dodatkom u dnu glasi:

1	V KAL OCTO	<i>V[ante]</i> KALfendasj OCTOfbresj
	CANDIDVS CCXX	
	IVSTINVS CLXIII	
	IN VNO CCCLXXXIII(I)	

Ispod toga, u donjem lijevom uglu sitnije je urezan broj CLXVIII, detalj kojega nisu zapazili priređivači *CIL*.²³ S obzirom da je i ovaj detalj urezan u površinu gline prije pečenja, nije sporno da je suvremen »glavnom« natpisu, te predstavlja neku vrst dodatne bilješke. Slova su relativno krupna i energično urezana, pa rukopis slični onoj karakterističnoj ruci koja je pisala natpise na opekama pod brojevima 1, 2 i 3 ovog kataloga (Tab. 1: 1, 2, 3). Ipak, s obzirom na detalje (znak za D, grafija znaka C za broj 100, itd.) ne možemo biti sigurni da se radi o istom rukopisu.²⁴

7. *CIL III 11385*²⁵ (Tab. 2, 6). Opeka dimenzija 29,5 X 42,5 X 5,6 cm, od izrazito crvenonarančaste keramike, malo oštećena i ogrebena. Tekst je izveden vrlo oštrim instrumentom u šest redaka. Slova nisu jednakomjerne visine, već znatno variraju:

1	XIII K OCTOBR	XIII <i>[ante]</i> Kfalendas) OCTOBR(es)
	FORTIS CCXXII	
	CANDIDVS CCXXIX	
	IVSTINVS CXXXVI	
5	ARTEMAS CLXXXXVIII	
	MIN XXI	MINfus) XXI

Rukopis ovog teksta je vrlo specifičan i različit od svih drugih, a karakteristična su slova vrlo slična kapitali (osobito je to dobro vidljivo kod slova R, D i C). Slovo M u imenu *Artemas* (5. redak) nije dovoljno čitljivo, djelomično zbog interferencije slova S iz retka neposredno iznad.²⁶ Istovremeno, dugačko izvučeno slovo S iz *Arte-*

^m *CIL III*, str. li803; naslov odsjeka u sekciji *Instrumentum* vjerojatno je generički; naime sve skupine natpisa na građevinskoj keramici svrstane po nalazištima su *tegulae*.

²¹ *Eph. Ep.* II, 929.

²² Ponovo se radi o znakovima koji se spominju u bilj. 14.

²⁴ V. bilj. 15.

²⁵ *Eph. Ep.* II, 928.

²³ Ne nalazimo ga niti u *Eph. Ep.* II, 929, odakle je tekst preuzet u *CIL*.

²⁵ Zbog ove sitne nejasnoće, u katalogu izložbe »Pisana riječ na tlu Hrvatske«, Zagreb 1985, 407 (kat. br. 5/18) javlja se čitanje *ARTEMIVS* umjesto *ARTEMAS*. Međutim, druga pojava imena *Artemas* na drugoj opeki iz ove serije ne ostavlja mjesta sumnji u originalno čitanje.

mas izaziva gužvu u retku 6. između slova kratke riječi *MIN(us)*.²⁷ U *CIL* su krivo pročitane i neke brojke na desnoj strani opeke: u trećem redu CCXXV umjesto pravilnog CCXXIX, u četvrtom retku CXXXVII umjesto CXXXVI, pri čemu je V izveden s dvije okomite crte između kojih se samo nazire veza, pa i u drugom retku CCXXII, a stoji CCXX.

Pored ovih sedam, u *CIL* se nalazi još jedan primjer natpisa na površini opeke, te jedan mali fragment. U *CIL* III pod brojem 11380 naveden je tekst natpisa sljedećeg sadržaja:

- | | | |
|---|--|------------------------------------|
| 1 | PRI NONS IVLA
SEVERVS
ET FORTIS
ET CANDIDVS | <i>PRI(die) NON(a)S IVL(i)A(s)</i> |
| 5 | CCXX | |

Ovu opeku nismo uspjeli pronaći u spremištu antičke zbirke u Arheološkom muzeju u Zagrebu, te se na nju, a ne na br. 11381, mora odnositi opaska priređivača da se nalazi *Pragae apud photographum Eckert*.²⁸ Tim više što se br. 11381 nalazi u AMZ i donosimo ga pod brojem 3 ovog kataloga (Tab. 1, 3).

Posljednji, deveti spomenik ove skupine koju donosi *CIL*, samo je jedan mali fragment opeke s dijelom urezanog natpisa, i čitamo samo dio broja: CCCXV,^M tako da ne znamo što na što se moglo odnositi, i ne može biti osobito značajan sa stanovišta analize koju želimo provesti u drugom dijelu ovog rada.

Objašnjenje karaktera ovih natpisa ne predstavlja na razini općenitih konstatacija neki posebni problem. Radi se nesumnjivo o opekama (*lateres sesquipeda-* *les*) na kojima je jedna osoba, koja je bila zadužena da u radionici za proizvodnju opeka prati produktivnost pojedinih radnika iz dana u dan, bilježila poimenično broj izrađenih komada.

Stoga svi natpisi počinju navođenjem dana u godini, ali ne donose i godinu, što nam praktički otežava apsolutnu dataciju. Možemo se ukratko osvrnuti samo na relativnu dataciju uz ograničenje da nismo sigurni da su sve opeke nastale iste godine. Natpisi na opekama su nastali kako slijedi: između 17. i 30. svibnja (11378), 12. lipnja (11379), 1. srpnja (11381), 6. srpnja (11380), 28. srpnja (11383), 30. srpnja (11382), 19. rujna (11385) i 27. rujna (11384). Najveća aktivnost keramičkih radionica, barem onih koje su proizvodile građevinsku keramiku (opeke, tegule i si.), odvijala se između proljeća i jeseni, između svibnja i kraja rujna. To stoga što su u tom razdoblju uvjeti za temeljito sušenje proizvoda prije pečenja bili najpovoljniji.³⁰ Ostali mjeseci u godini nisu bili razdoblja potpune neaktivnosti; već se zimi vršila priprema

²⁷ Zbog sličnog previda je u istom katalogu (v. prethodnu bilješku) na istom mjestu došlo do krivog čitanja AVIN umjesto MIN <*>, čime se konstruiralo ime još jednog radnika.

²⁸ Ista opaska se nalazi u *Eph. Ep*, II, str. 434, ali se ovdje ona odnosi zaista na onaj

natpis koji nismo pronašli u spremištu AMZ, što potvrđuje da je u *CIL* III na str. 1804. došlo do greške.

· a l m u m : ^ n j e g a n i s m o u s p j e l i
p r o n a ċ i u A M Z "

^M H. Bloch, cit., 329–330.

sirovine: vađenje, transport i prečišćavanje gline, a u jesen su se proizvodi, nakon sušenja, pekli. Naše opeke pokrivaju upravo spomenuto razdoblje između kraja svibnja i kraja rujna.³¹

Svi tekstovi na opekama donose zatim poimenične količine proizvedenih opeka: lijevo su imena, desno brojke. Na četiri natpisa nailazimo na konstantu od 220 opeka po radniku (na dan, dakako), te se posve logički mora pretpostaviti da je to bila nekakva srednja vrijednost produktivnosti, normirana količina. Dvije od tih³² donose na dnu uredan zbir dnevne proizvodnje: 660 za tri radnika, odnosno 880 za četiri radnika.

Na jednom natpisu (br. 5 ovog kataloga³³) nalazimo samo ukupan zbir od 440 opeka za dva radnika (*Severus* i *Fortunatus*), što opet ulazi u »normiranu« količinu od 220 opeka po radniku na dan.

Zanimljiv je natpis na opeki br. 7,³⁴ gdje je Kandid formirao 220 opeka, ali Justin samo 164, dakle zajedno (*in uno*) 384. Na dnu opeke, u donjem lijevom uglu je manjim slovima urezan broj 169 (CLXVIII), što se može odnositi na broj opeka Justina (164): možda nešto poput ispravka ili promemorija za nadglednika, odnosno »računovođu«.

I računi na opeki br. 6³⁵ donose dosta anomalija s obzirom na prihvaćeni broj od 220 opeka: Fortis je proizveo dvije više (222), Kandid devet više (229), ali su zato dvojica radnika zakazala, tj. Justin nije proizveo više od 136 komada, a Artemas je bio nešto bolji sa 199 opeka. Ispod toga, umjesto zbira, stoji kratka zabilješka MINfusJ XXI, što se može odnositi samo na Artemasa, koji je zaista učinio 21 opeku manje od 220, ali mora postojati točno određeni razlog, koji ne možemo dokučiti, zašto je zabilježen samo taj manjak, a ne i onaj Justinov, koji je mnogo izrazitiji (84 opeke).

Najzanimljiviji je tekst na opeki br. 4,³⁶ u kojemu su navedene dvije grupe od dva radnika i donosi broj od 380 po svakom paru radnika, što iznosi 60 opeka manje od »norme«. Zanimljivost je međutim u pojavi sintagme *in hoc navali* i *in alio navali*. Zahvaljujući ovom detalju mogu nam biti jasnije okolnosti nastanka ovih specifičnih zapisa na opekama. Naime, *navalia* su, pored standardnog značenja »brodogradilište, arsenal«,³⁷ u keramičarskom žargonu velika skladišta za sušenje poluproizvoda, sušionice.³⁸ S obzirom da je sušenje moralo trajati nekoliko mjeseci prije pečenja, jasno je da su radionice morale raspolagati velikim skladišnim pro-

³¹ Bilo bi naravno zanimljivo imati veći statistički uzorak, jer po sačuvanim podacima nemamo opeka s datumom između početka kolovoza i sredine rujna, iako se i tada vjerojatno radilo.

³² *CIL* III 11378 (Tab. 1, 1) i *CIL* III 11381 (Tab. 1, 3).

³³ *CIL* III 11383 (Tab. 2, 5).

³⁴ *CIL* III 11385 (Tab. 2, 6).

³⁵ *CIL* III 11384 (Tab. 2, 7).

³⁶ *CIL* III 1,138a (Tab. 2, 4).

³⁷ Rječnici obično navode *navales*, *-ium*, m. = pristanište; *navalia*, *-ium*, n. = brodogradilište.

³⁸ Veza između značenja pristanište, brodogradilište i skladište, sušionice je jasnija ako se zna da su se skladišta keramičke robe morala nalaziti uz komunikacijske linije (rijeke i more), dakle u blizini pristaništa i brodogradilišta. Takve sušionice su zaista morale biti velike možda natkrite hale. V. i opasku u *CIL* III, str. 1803, prenesenu iz *Eph. Ep.* II, str. 434.

storum za tu namjenu. Radionice, tvornice građevinske keramike su se često, ako ne i gotovo uvijek, nalazile u blizini komunikacija, a to su u kontinentalnim krajevima bile plovne rijeke, te otuda potječe veza između dva značenja riječi *navalia*. Oni proizvođački centri koji su računali na šire tržište svojih proizvoda morali su imati adekvatne prometne mogućnosti. Dok su se na Jadranu, primjerice, keramički proizvodi za građevinarstvo prevozili brodovima po gotovo svim obalama od Picena do Istre i Dalmacije,³⁹ u unutrašnjosti su to bile rijeke. Poznato je i da je u slučaju grada Rima prisustvo Tibera odlučujuće usmjeravalo proizvode od pečene gline za gradnju (opeke, krovne opeke, ukrase itd').⁴⁰

Iz toga proizlazi da su naši natpisi na opekama pratili određeni kontingent ppeka iz radionice u skladišta za sušenje. Pomoću njih se mogla pratiti dnevna, pijesečna i ukupna produktivnost pojedinih radnika ili pak grupa radnika.

Imena osmorice radnika javljaju se neravnomjerno na pojedinim opekama i u različitim kombinacijama: *Artemas* (dva puta), *Candidus* (šest puta), *Eulymenus* (jednom), *Felicio* (tri puta), *Iustinus* (tri puta) i *Severus* (tri puta). Čak u tri navrata zajedno nalazimo Fortisa i Kandida (*CIL* III, 11380, 11381, 11385), od toga jednom samo njih dvojicu, a dva puta sa još dva radnika.

Samo u jednom slučaju imamo samo jednog radnika navedenog na zapisu u glini (*Felicio*),⁴¹ dva radnika se javljaju u tri slučaja, tri radnika samo jednom, i na posljetku maksimum od četiri radnika susrećemo na tri opeke. Upada u oči da se češće javlja parni broj radnika (dva i četiri) što bi moglo ukazivati na neke oblike organizacije rada u sklopu keramičarske radionice.⁴²

S obzirom na morfologiju imena radnika, teško je bilo što konkretno zaključiti, Ime *Fortis* je vrlo poznato iz proizvodnje uljanica, tzv. kategorije Firmalampen,⁴³ dva imena, *Artemas* i *Eulymenus*, izrazito su orijentalnog porijekla,⁴⁴ dok su *Candidus*, *Fortunatus*, *Iustinus* i *Severus* tipični primjeri latinskog onomastikona. Sve ovo zajedno potvrđuje dojam o vrlo heterogenom sastavu robova i radnika u obrtničkim radionicama. Dataciju samo na osnovu imena nije naravno moguće sa

³⁹ J. J. Wilkes, Importation and Manufacture of Stamped Bricks and Tiles in the Roman Province of Dalmatia, in *Roman Brick and Tile* (ed. A. McWhirr), London 1979, 65–72. (*B.A.R. Int. Series* 68), naročito 67–71; R. Matijašić, Cronografia dei bolli laterizi della figulina Pansiana nelle regioni adriatiche, *MEFRA* 95, 2, 1983, 86U–995.

⁴⁰ T. Helen, Organisation of Roman Brick Production in the First and Second Centuries A. D. An Interpretation of Roman Brick Stamps, *Acta Inst. Rom. Fini.* IX, 1, Helsinki 1975.

⁴¹ *CIL* III 11379.

⁴² Jasno je da je svaki radnik radio sam za sebe, iako se na opekama bilježila produktivnost poimenično. Samo u jednom slučaju je moguće da su dvojica radnika izradila za-

jedno određenu količinu opeka: *Severus et Fortunatus lateres CCCCXXXX* (*CIL* III 11383, Tab. II, 5).

⁴³ E. Bucbi, Lucerne del Museo di Aquileia, Vol. I, Lucerne romane con marchio di fabbrica, *ISI75*, 65–93 s opširnom bibliografijom na str. 67–70; Tab. XXIII–XXXIII.

⁴⁴ Pojava orijentalnih imena posebno ne začuđuje, jer ona nisu rijetka u ovoj sredini, kao uostalom u cijelom Rimskom Carstvu; L. Barkoczi, The Population of Pannonia from Marcus Aurelius to Diocletian, *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungariae*, XVI, 3–4, 1964, 257–356, ali naročito 250–261; M. Zaninović, Siscija u svojim natpisima, Arheološka istraživanja u Zagrebu i njegovoj okolici, *Izdanja HAD-a* 6, 1981, 201–207.

sigurnošću postaviti. Dok pojava imena *Severus* ukazuje na mogućnost datiranja čitavog skupa natpisa u vrijeme prijelaza II. u III. st. n. e., imena poput *Iustinus*, *Fortunatus* i *Candidus* su relativno češća u III—IV. st. S obzirom na sve to, jer drugih elemenata o dataciji nema, usudili bismo se vrlo oprezno uputiti na mogućnost da su zapisi na opekama nastali nakon II, vjerojatno u III. st.⁴⁵

Na žalost, nemamo nikakvih, ili gotovo nikakvih podataka o točnijem mjestu nalaza ovih zanimljivih epigrafskih spomenika, podataka koji bi nam barem djelomično rasvijetlili smještaj radionica u vremenu i u prostoru.⁴⁶

Ova jedinstvena, homogena grupa natpisa na opekama ima samo nekoliko analogija poznatih u epigrafskoj literaturi. Na nekoliko opeka iz Porajnja također nalazimo zapise sličnog karaktera, ali na većini se javlja samo datum. One potječu iz Mainza,⁴⁷ Dürena,⁴⁸ Bonna,⁴⁹ Nijmegena,⁵⁰ Saalburga⁵¹ i Meschenicha.⁵² Od 17 takvih natpisa, samo se na tri navode radnici, i to uvijek poimenično: *Hristo*, *Quartus*, *Severus*.⁵³ Datumi ponovno pokrivaju razdoblje između svibnja i rujna,⁵⁴ uz jednu pojavu prosinca: *V ante Idus Dicembris*.⁵⁵ Značajna je i jedna pojava riječi *laterc(u)lum*, mala opeka, jer ne znamo (kao i prema *CIL* III za naše opeke) veličinu opeka s natpisom. Možemo samo pretpostaviti da se radilo o seskvipedalnim opekama.

Da bismo ukazali na karakter i svrhu ovih natpisa urezanih na površini opeka iz Siska, potrebno je reći nekoliko riječi o današnjem stupnju našeg poznavanja organizacije rada u keramičkoj radionici u antici. Na žalost, za područje naše zemlje imamo vrlo malo sistematiziranih podataka o žigovima na opekama i tegulama, po kojima se mogu pratiti trgovački tokovi i način proizvodnje.⁵⁶ Možemo se međutim ukratko osvrnuti na rezultate brojnih radova znanstvenika koji se u posljed-

⁴⁵ Ne treba, međutim, smetnuti s uma niti mogućnost da se datacija protegne možda i na početak IV. st.; D. Rendić-Miočević i M. Šegvić smještaju primjerak objavljen u katalogu izložbe »Pisana riječ na tlu Hrvatske«, op. cit., 407, u II—III. st.

⁴⁶ Jedini podatak kojim raspoložemo je kratka opaska u *Eph. Ep.* II, 1875, 434: ... *secunda* (se. n. 926, *CIL* III 11380) *reperta Sisc(ae autumno a. 1873 in canali operis Romani...*, što nije zatim preneseno u *CIL*.

⁴⁷ A. Reise, *Das Rheinische Germanien in den Antiken Inschriften*, Leipzig-Berlin 1914, br. 4613, 1: *XIII* fc. *Maicus*; 4613, 2: *IJU id. Mai IIII Leg XXII Pr. p. f.*

⁴⁸ A. Reise, op. cit., 4613, 3: *XVI* fc. *Iunias Hristo n. LXI*.

⁴⁹ A. Reise, op. cit., 4613; 4: *VII id. Oct. Fah* ...

⁵⁰ A. Reise, op. cit., 4613, 5: *J f / M DCX*; 6: *XVI* fc. *iun DCLXXII*; 7: *Kal. Iunis Quartus laterclos n CCXIII*; 8: *XV* fc. *lul. DXVI*.

⁵¹ A. Reise, op. cit., 4613, 9: *pr. non*; 10: ... *s Iunias*; 11: *XVIII* fc. *Iulias*; 12: fc. *Iuli*;

13: ... fc. *Iulias*; 14: *XV* fc. *M*; 15: *V Idus Dic*; 16: *XVJJ7* fc. *Sep*.

⁵² A. Reise, op. cit., 4613, 17: *Severus ex... pridie nonas*.

⁵³ Na jednom primjerku je sačuvan samo dio imena *Fab* ..., v. bilj. 49.

⁵⁴ V. bilj. 30.

⁵⁵ A. Reise, op. cit., 4613, 15.

⁵⁶ Žigovi na tegulama objavljeni su u *CIL* III i *CIL* V; Posebne grupe objavljenih tegula izašle su u: C. Gregorutti, *La figulina imperiale Pansiana di-Aquileia ed i prodotti fittili dell'Istria*, *AMSI* 2, 1886, 219—253; C. Gregorutti, *Le marehe di fabbrica dei laterizi di Aquileia*, *Archeografo Triestino* n. s. XIV, 1888, 345—398; J. Brunšmid, *Arheološke bilješke iz Dalmacije i Panonije*, I, *VHAD* n. s. I, 1895, 148—183; II *VHAD* n. s. III, 1898, 150—205; B. Slapšak, *Tegula Q. Clodi Ambrosi*, *Situla U/15*, 1974, 173—181; J. J. Wilkes, op. cit., R. Matijašić, op. cit.; G. Alföldy, *Die Verbreitung von Militärsiegeln im römischen Dalmatien*, *Epigraphische Studien* 4, 1967, 44—51.

njim desetljećima bave izučavanjem proizvodnje građevinske keramike po žigovima u gradu Rimu i bližoj okolini.⁵⁷

Žigovi na opekama iz Rima često donose izuzetno mnogo podataka, npr:

EX. FIG M. HERENNI POLLIONIS DOL L. SESSI SVCCCESSI⁵⁸

(*ex figlinis M. Herenni Pollionis, doliare L. Sessi Successi*)

ili

DOL EX FIG ANTEROTIS CAES. N. SER / PAETINO ET APRONIANO COS⁵⁹

(*doliare ex figlinis Anterotis Caesari nostri servi, Paetino et Aproniano consulibus*)

Iz ova dva primjera vidimo termine korištene u označavanju građevinskih keramičkih proizvoda: (*opus doliare, ex figlinis* (ponekad i *ex praedis*). Postoje dakle dvije kategorije: *dominus* i *offidnator*, pri čemu je ovaj potonji radnik i na njega se odnosi formula *opus doliare huius*, a *dominus* je vlasnik posjeda (*ex figlinis huius* ili *ex praedis huius*⁶⁰). Donedavno se smatralo da je između vlasnika i radnika postojao zakupnički odnos u smislu da je *officinatore* zakupljao pravo na proizvodnju i sam se brinuo o plasmanu svojih proizvoda.⁶¹ Međutim, pomnijom analizom formulacije žigova, koji su u svojoj suštini krajnje kondenzirani ugovori između vlasnika i zakupnika, M. Steinby je iznijela tezu da je kontrolu nad čitavim procesom proizvodnje imao *dominus*, koji je jednostavno otkupljivao gotove proizvode od radnika (*officinatore*) kojima je povjerio posao, skladištio ih i zatim plasirao dalje na tržište.⁶² U tome leži i jedan mogući razlog korištenju žigova: olakšavanje vlasniku da u skladištu vodi evidenciju o produktivnosti svakog radnika, a time i sve knjigovodstvene poslove vezane za njihove ugovorne obaveze.⁶³

U ovakvom svjetlu treba promatrati i opeke s urezanim natpisima iz Siska. One predstavljaju evidenciju koju je netko iz određenih razloga vodio o produktivnosti pojedinih radnika po danima. Njih ne možemo naravno poistovetiti s razrađenim sustavom žigosanja tegula i opeka u razvijenoj industrijskoj grani kakva je bila keramičarska djelatnost u Rimu i okolini, ali neka nam bude ipak dopušteno iznijeti neke zaključke.

Ukoliko pretpostavimo da se na našim opekama nalaze imena robova ili vezanih radnika uposlenih u jednoj jedinoj radionici, moramo se suočiti s pitanjem

⁵⁷ Pored citiranih H. Bloch (bilj. 1) i T. Helen (bilj. 40), vidi još P. Setälä, *Private Domini in Roman Brick Stamps of the Empire. A Historical and Prosopographical Study of Landowners in the District of Rome, Acta Inst. Rom. Fini.* IX, 2, Helsinki 1977.

⁵⁸ *CIL* XV, 1180 (T. Helen, op. cit., br. 45, str. 89)

⁵⁹ *CIL* XV, 810a (T. Helen, op. cit., br. 54, str. 94).

⁶⁰ M. Steinby, *I senatori e l'industria laterizia urbana*, Tituli 4, 1982 (*Epigrafia e*

ordine senatorio, Atti del Convegno, Roma), 227–237. (naročito 229).

⁶¹ T. Helen, op. cit., 108–109; P. Setälä, op. cit., 273–278.

⁶² M. Steinby, op. cit., 230.

⁶³ Dosad se mislilo da su radnici (ako nisu bili robovi) u keramičkoj radionici bili obična radna snaga, u najamničkom odnosu (plaćena na sat), ali nove struje zastupaju tezu da su to bili slobodni djelatnici vezani ugovorom za vlasnika za koga su radili; v. M. Steinby, op. cit., 233.

zašto je vlasnik iz dana u dan pedantno bilježio njihovu produktivnost i točan smještaj proizvedenih opeka (*in hoc navali, in alio navali*) ako između njih nije postojao nikakav ugovorni odnos, već samo prisila: posve je sigurno da robovi nisu bili plaćeni prema količini proizvedenih opeka. Međutim, ukoliko pretpostavimo da je vlasnik (*dominus*) sklapao ugovore s pojedinim radnicima (izvođačima, *officinarios*) po principu *locatio operis*, a ne *locatio rei*, tada bi imena na našim opekama predstavljala zakupnike koji su bili plaćeni za isporuku ugovorene količine proizvoda. Postavlja se pitanje zašto su *officinarios* navedeni samo cognomenom, a ne čitavom imenskom formulom. Odgovor bi mogao biti da su ti zapisi bili, za razliku od spomenutih žigova, neformalne prirode te »pisar« nije morao označiti čitavo ime, već samo minimum nužan za identifikaciju.⁸⁴ Naravno, ne može se isključiti mogućnost da su *officinarios* bili u nekom zavisnom odnosu prema vlasniku (robovi ili oslobođenici⁸⁵), ali su za ovakve poslove imali drukčiji tretman u poslovnim odnosima.

Iz svega proizlazi naše mišljenje da su imena navedena na opekama popisi dnevne proizvodnje pojedinih radnika (*officinarios*) koji su možda s vlasnikom (*dominus*) sklapali ugovor za određenu **količinu proizvoda**. Takve su se opeke postavljale na vidna mjesta u skladištima za sušenje prije pečenja, s datumom na vrhu (što je bilo neobično važno i da bi se točno moglo pratiti trajanje sušenja) i ponekad sa **zbirom** na dnu natpisa.

Stoga smatramo da se ovdje ne radi o nekom broju od 220 proizvedenih **opeka dnevno po radniku** koji treba shvatiti kao nekakvu »normu« koju je trebalo zadovoljiti. Na nekoliko primjera, kako se **vidjelo**,⁸⁶ **imamo** dokumentirane značajne podbačaje te granice, ali nema nigdje, iako doduše statistički uzorak nije dovoljno reprezentativan, znakova da su radnici eventualno morali nadoknaditi manjak. Vjerojatnije je **da su radnici bili plaćeni po ugovorenoj količini proizvoda koju su morali isporučiti unutar određenog roka, a to nikako ne znači da je dnevna norma bila taksativno definirana.**

POPIS TABLI DESCRIPTION OF PLATES

Tabla 1: 1—3, keramika, (kat. br. 1, 2, 3)

Plate 1: 1—3, terracotta (Cat. Nos. 1, 2, 3)

Tabla 2: 4—7, keramika (kat. br. 4, 5, 6, 7)

Plate 2: 4—7, terracotta (Cat. Nos. 4, 5, 6, 7)

^M Radilo se možda o manjoj radionici u jednom provincijalnom centru, kojoj nije bio potreban standardni žig po kojemu se na tržištu moglo raspoznati proizvode.

^M M. Steinbjr, op. cit., 233.

^M *CIL* III 11384 (br. 6), 11385 (br. 7), u manjoj mjeri 11382 (br. 4).

SUMMARY

LATERES SISCIENSES
(ad CIL III 11378—1386)

In the collection of inscriptions *Corpus inscriptionum latinarum* Vol. III, under Nos. 11378 to 11386 is a group of inscriptions incised with a sharp tool upon the surface of bricks. Eight bricks are in a complete state of preservation (*lateres sesquipedales*) and one is a single small fragment. Seven of these bricks were found in the depositary of the Archaeological Museum in Zagreb. One more ought, according to the *CIL* be in Prague. These inscriptions on bricks from Sisak are unique for the study of the quantification of pottery production for building. They record exact numerical relating to the daily production of raw bricks. All the inscriptions begin with the date, expressed only as the day within a year, but lacking the absolute dating according to the consuls. This is followed by lists of names of varied length followed by numbers. Occasionally there is also the total number of finished bricks at the very bottom.

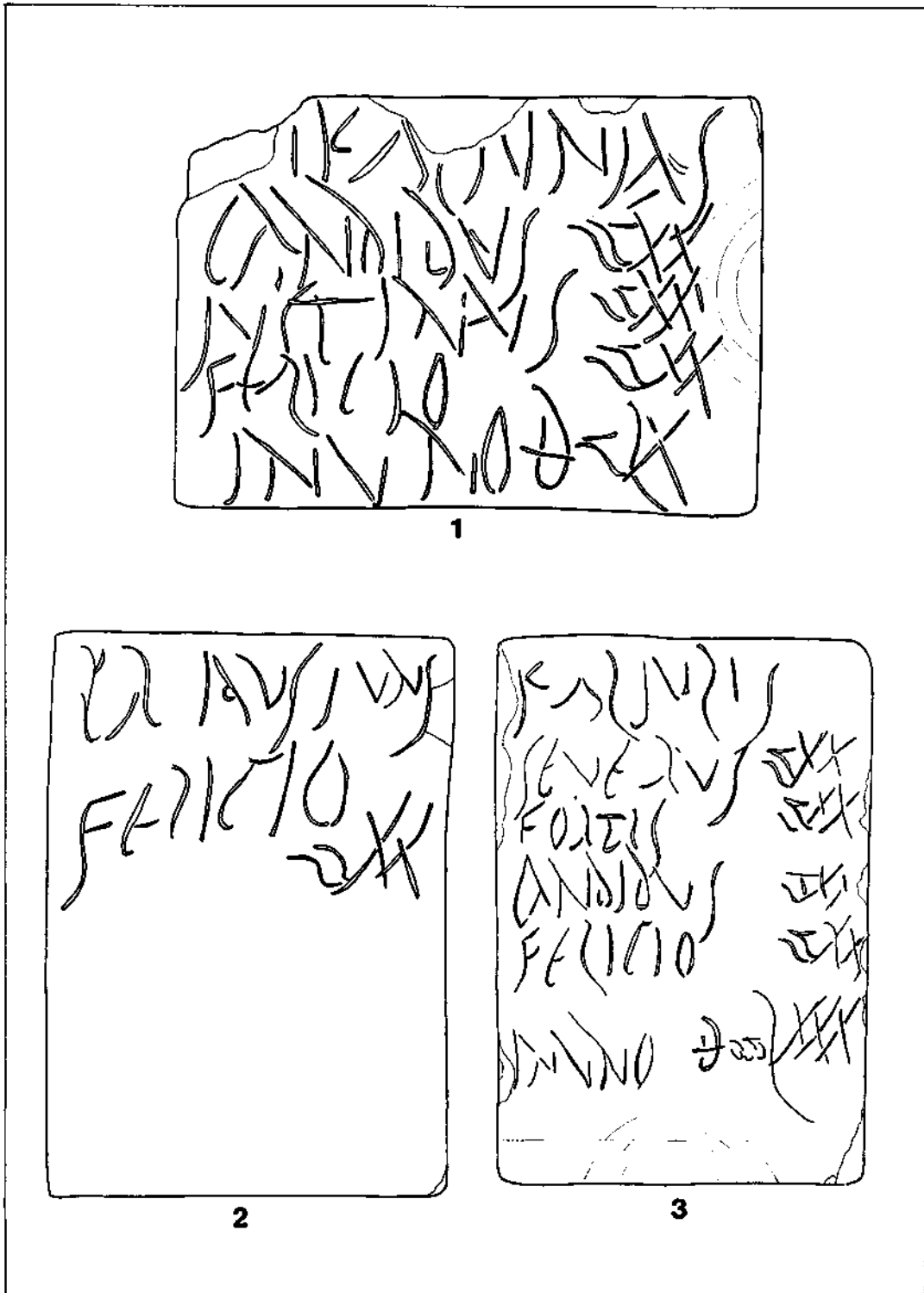
These are without doubt bricks on which the person, in charge of various workmen, kept a record of the number of bricks made. In four of the inscriptions there is a constant number of 220 bricks per workman daily, from which we may conclude that this was the average output norm. There is an interesting inscription on brick No. 7, in which Candidus made 220 bricks, and Justinus only 164, which makes all together 384. In the lower left angle there is the number 169 engraved in smaller letters. On brick No. 6 there are quite a number of anomalies also: Fortis made 222, Candidus 229, Justinus only 136, while Artemas made 199. Underneath there is the sum MIN (us) 21, which can only refer to Artemas, who made 21 brick less than 220. Most interesting is the text on brick No. 4, which mentions two pairs of workmen, and gives the number of 380 bricks per pair. Here also appears the *syntagma in hoc navali, in alio navali*. *Navalia* were, according to the standard meaning »shipyards, arsenals«, in the potters' colloquial jargon large storerooms called dryers for the drying of semi-products. The bricks had to dry for several months before burning, which means that such rooms had to be spacious.

These inscriptions on bricks in some way accompanied a certain quantity of bricks from the workshop to the storage rooms for drying. They were used to control the daily, monthly and total productivity of each of the workmen or their pairs. They should be dated very cautiously probably to the 3rd century A. D. with the possibility of a tendency towards the 2nd or the 4th.

Until fairly recently it was thought that between the owner and workmen there was a leasehold relationship in the sense that the workman leased the productivity rights and looked after the sale of his products by himself. Detailed analysis of the formulations on stamps from Rome and its surroundings, however, led M. Steinby to propose that the entire process of production was controlled by the *dominus*, the owner, who bought the final products from the workmen to whom he gave the work, it was he who stored and finally placed the bricks on the market.

If one supposes that owner made contracts with individual workmen according to the *locatio operis* principle, and not according to the *locatio rei*, the names on our bricks ought to represent workmen, who were paid upon delivery of the agreed quantity of products. One cannot, naturally, exclude the possibility that there was a certain dependence on the owner (slaves or *liberti*), but for such business there was different treatment.

My opinion is that in this case it is not a question of 220 bricks daily per workmen which ought to be understood as a »norm« of some sort. There are several examples where a considerably smaller number was produced, although the statistical sample is not wide enough. It is more probable that the workmen were paid according to the quantity of products agreed upon, which they were expected to deliver within a fixed time-limit, and this should by no means indicate that the daily norm was precisely defined.



IIII KNI NIKVSTY
 SEVERUFETOMNIANVS
 INHOCNINI CCCXX
 NTEWVSETEVIME
 NUSIMNIONNINI
 CCCXXX

4

VIKNIANVS
 INHOCNINI
 : PAVIA,
 IIII CCCXXX

5

XIIII OCTODV
 FORTIS CCXII
 CANDIDVS CCXC
 IUSTINVS CCXXII
 NTEWVSETEVIME
 MMN XXI

6

VIKNIANVS
 INHOCNINI
 IUSTINVS
 IIII CCCXXX
 MMN XXI

7