

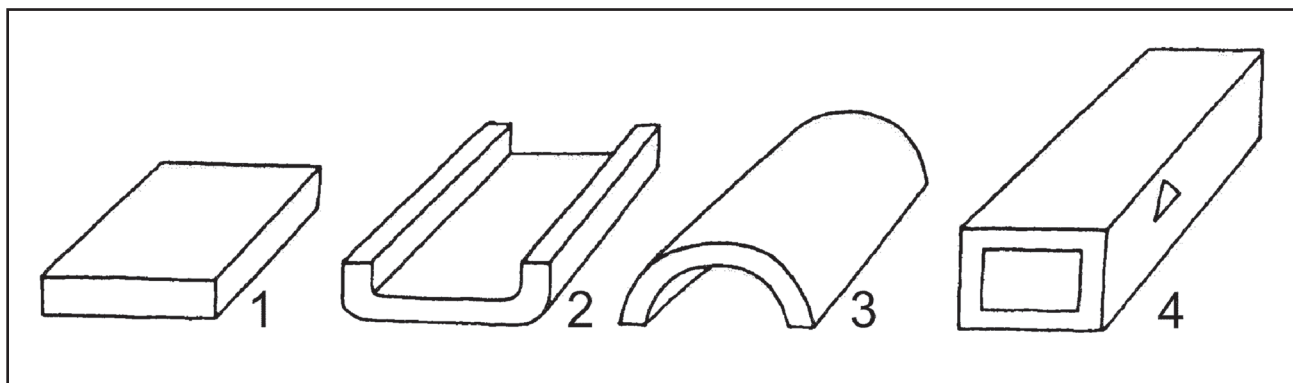
TEHLA V DOBE RÍMSKEJ

IGOR BAZOVSKÝ

Vo vyspelých oblastiach na Blízkom východe a v Stredomorí poznali tehlu už dávno pred vynálezom písma, v niektorých častiach sveta zostávala dlho neznámym stavebným materiálom. V severnejších oblastiach Európy, ktoré značne zaostávali za vývojom na juhu, sa s použitím nepálenej tehly po prvýkrát stretávame až na prelome 6. a 5. storočia pred Kr. na opevnenom sídlisku Heuneburg v južnom Nemecku. Sídlisko na hornom toku Dunaja udržovalo čulé obchodné styky so stredomorskou oblasťou. Dodnes nie je jasné, či tehlové múry opevnenia sú dielom cudzích staviteľov, alebo domácich remeselníkov, ktorí sa zoznámili s cudzími technikami.

Na rozvoj tehliarstva v severnejších oblastiach Európy mal rozhodujúci vplyv rozmach novej veľmoci – Rímskej ríše. Spočiatku sa jej rozpínajúca politika sústredila len na oblasti okolo Stredozemného mora, ktoré Rimania neskôr hrdo nazvali *Mare nostrum* – *Naše more*. Výbojmi Gaia Iulia Caesara v Galii začal okolo polovice 1. storočia pred Kr. postup Rimanov na sever. Rímsku rozpínanosť zastavilo až zničenie troch rímskych légii Germánmi v Teutoburskom lese v roku 9 po Kr. Zo strategických dôvodov sa novými hranicami ríše v Európe stali dva veľtoky – Rýn a Dunaj. Aby zabránili koristníckym nájzdom barbarov opevnili Rimania tieto prirodzené hranice reťazou vojenských pevností. Len v oblasti medzi Rýnom a Dunajom vybudovali súvislé opevnenie.

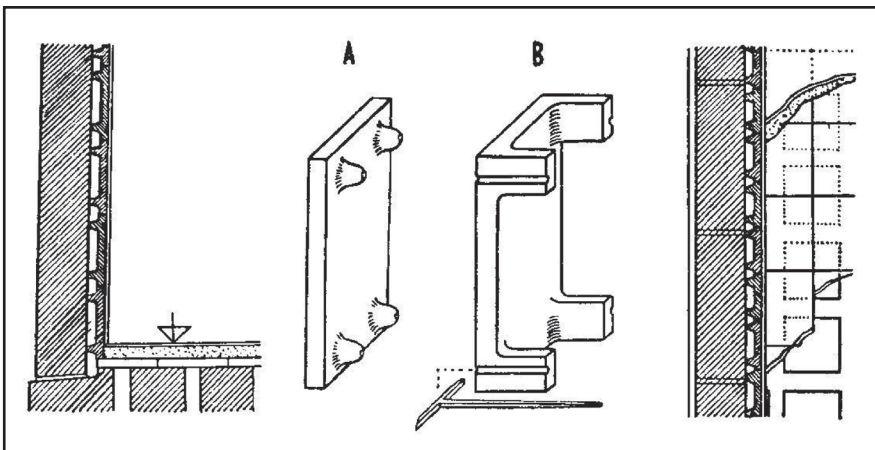
Posunutím hranice Rímskej ríše k Dunaju sa naše územie ocitlo na rozhraní dvoch civilizácií. Územie zadunajskej časti Bratislavy (Petržalka, Jarovce, Rusovce a Čunovo) sa stalo súčasťou rímskej provincie Panónia, zatiaľ čo severne od Dunaja žili rôzne barbárske kmene. V Panónii čoskoro vznikajú mestá s honosnými stavbami, na ktorých sa okrem kameňa a dreva používa v tejto oblasti doteraz neznámy stavebný materiál – tehla. Steny tehlových stavieb sú väčšinou budované z nepálených tehál. Tieto sa tvarom a rozmermi len málo líšili od dnešných. Pálená tehla sa viac využíva v stavbách s podpodlahovým vykurovaním a na strechách budov. Tehly boli vyrábané z jemne plavenej hliny a dotuha vypálené. Podľa tvaru a použitia rozlišujeme tieto základné typy: later, tegula, imbrex a tubulus (obr. 1). Ploché štvorcové tehly (lateres) a duté tehly (tubules) boli súčasťou zložitého vykurovacieho systému, ktorý sa používal najmä v kúpeľoch. Jeho základom bolo teplovzdušné vykurovanie dlážky a stien miestnosti (hypocaustum). Podrobnosti o jeho výstavbe poznáme z diela rímskeho spisovateľa Marca Vitruvia Pollia (2001, 188). Zem najskôr vydláždili s pálenými tehľami s miernym sklonom ku kúrenisku. Na ne postavili z menších štvorcových tehál (20 x 20 cm) asi 60 cm vysoké piliere. Na piliere položili veľké štvorcové tehly (60 x 60 cm), ktoré tvorili základ dláždy. Na tehly potom naliali maltovú dlážku, ktorá mohla byť prekrytá dlaždicami (obr. 2). Okrem väčších dlaždíc pravouhlého tvaru sa na vykladanie dlážky používali menšie ozdobné dlaždice rôznych tvarov. Vykurovanie bolo neskôr zdokonalené použitím dutých teplovodných tehál v stenách stavieb, čím sa dosiahla intenzívnejšia cirkulácia vzduchu pod podlahou i v stenách. Tento vykurovací systém našiel uplatnenie aj v súkromných domoch – mohli si ho však dovoliť len najbohatší občania. Na odvlhčenie stien slúžili izolačné dosky (tegula mammata, tegula hammata), ktoré mali pravouhlý tvar a nožičky v rohoch (obr. 3). Medzi ďalšie tehliarske výrobky patrili potrubné, či klenbové trubky. Najmä s ohľadom na prevenciu proti požiarom sa oveľa častejšie používala na rímskych stavbách vypálená strešná krytina. Priamo na konštrukciu strechy najskôr kládli veľké ploché škridlice so zosilnenými bokmi (tegulae). Miesta ich dotyku potom prekryli oblými korýtkami (imbrexces). Korýtka boli v dolnej časti rozšírené, aby nasadali na korýtka zo spodného radu. Najspodnejší rad korýtok mohol byť zdobený antefixami – ozdobnými ukončeniami, ktoré mali najčastejšie podobu ženskej tváre. Najmä v neskoršom období využívali strešnú krytinu aj na iné účely – budovali z nej tehlové hrobky, ktoré na povrchu označili tehlovými striškami. Plochými



Obr. 1. Základné typy rímskych tehál: 1 – later, 2 – tegula, 3 – imbrex, 4 – tubulus



Obr. 2. Rekonštrukcia rímskej strechy a podpodlahového vykurovania v expozícii SNM – Archeologického múzea.
Foto: P. Nagy



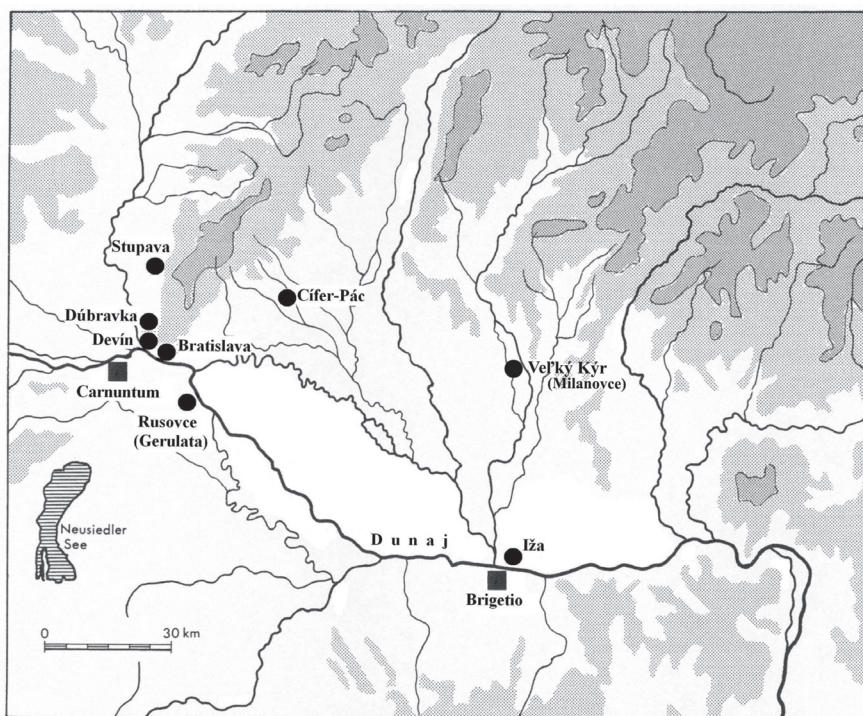
Obr. 3. Izolačné stenové dosky proti vlhkosti: A – tegula mammata, B – tegula hammata (podľa Vitruvius Pollio 2001)

škridlami vykladali aj steny kanálov. Pálené tehly našli využitie aj po rozbití. Ich fragmenty používali na spevnenie podkladu pre nové stavby, tehlová drť sa primiešavala do omietok a do malty.

Nový stavebný materiál sa uplatnil aj pri budovaní vojenských táborov, ktoré vznikali na južnom brehu Dunaja s cieľom zabrániť pustošivým vpádom barbarských kmeňov. Hlavnou oporou rímskej obrany v Panónii boli legionárske tábory vo Vindobone (Viedeň), v Carnunte, Brigetiu a Aquincu (Budapešť). Pri légiách vznikali dielne, ktoré zabezpečovali výrobu tehál pre potreby táborov. Tehly označovali kolkami légii – napríklad 10. légia z Vindobony signovala svoje tehly kolkami LEGXGEPF alebo LEGXGPF. Kolok sa skladal zo skratky légie (LEG), z jej číselného označenia (X) a z prívlastkov Gemina (GE, G – zdvojená) a Pia Fidelis (PF – čestné označenie udelené cisárom Domitianom v roku 89). Kolkami signovali tehly aj menšie pešie (kohors) a jazdecké jednotky (allae). Medzi legionárskymi tábormi vznikali menšie tábory, v ktorých sídlili pomocné jednotky. Jedným z takýchto táborov bola Gerulata v Bratislave – Rusovciach. Na základe nálezov kolkovaných tehál možno konštatovať, že sa na budovaní tábora v Gerulate podieľali najmä jednotky 10. légie z Vindobony a 14. légie z Carnunta. Vyskytujú sa však aj kolky 2. légie Italica, 15. légie a menších vojenských jednotiek – 5. kohorty Lucensium a 1. kohorty Aelia Sagittariorum (Kraskovská 1991, 49-68). V Gerulate sú zastúpené aj tehly s kolkami civilných dielní (ATILIAE FIRMAE, C.I.IVL, CVACONSTKAR). Kolky z dielne Konštantína Karnuntského sa našli aj na civilnom sídlisku v Bratislave-Čunove (Schmidtová – Jezná 1999, 5-12; 2000, 19). Okrem kolkov sa na tehľách nachádzajú rôzne odtlačky. Niektoré z nich – odtlačky zvieracích labiek a ľudských chodidiel – zrejme vznikli náhodne. Svedčia o tom, že niektoré tehly sa sušili na zemi. Mohli sa však sušiť aj v dobre vetraných hospodárskych stavbách, umiestnené na drevených policiach. Často sa najmä na plochej strešnej krytine vyskytujú oblúkovité žliabky. Ich funkcia nie je celkom jasná – uvažuje sa, že mohli slúžiť pri počítaní tehál, alebo zlepšovali odtekanie vody zo škridiel (Brandl 1999, 14-17).

Rímska stavebná aktivita sa neobmedzovala len na južný breh Dunaja. Na jeho severnom brehu Rimania budovali predsunuté pevnosti a obchodné stanice (obr. 4). Prvým rímskym oporným bodom v oblasti dnešnej Bratislavy bola

Obr. 4. Mapa rímskych stavieb na Slovensku



výšinná poloha na Devíne, existencia rímskej stavby v centre mesta zatiaľ nie je potvrdená. Len asi 12 km vzdušnou čiarou od nej postavili v druhej polovici 2. storočia stanicu v Stupave. Na budovaní týchto stavieb sa podľa nálezov kolkov na tehách podieľali najmä vojenské jednotky z Carnunta a Vindobony (Fiala 1991, 30; Plachá – Pieta 1986, 350; Turčan 2010). Odlišná situácia bola v tábore v Iži pri Komárne, ktorý budovali vojaci z neďalekého legionárskeho tábora v Brigetiu (Szöny v Maďarsku; Rajtár 1987, 53-92). Najstarší tábor v Iži je pozoruhodný aj tým, že stavby v ňom postavili z nepálených tehál v čase markomanských vojen v druhej polovici 2. storočia. Stavby na rímsky spôsob si dávali budovať aj bohatí germánski náčelníci (Bratislava-Dúbravka, Cífer-Pác, Veľký Kýr – bývalé Milanovce). Na týchto stavbách väčšinou prevažujú tehly s kolkami civilných tehliarov z Panónie: SEPT/IMII/ VIT/ALIS/, CENT KARVS, skupina OFARN, C.VAL CONST CAR, ..L.SEX.. (Elschek 2000, 28; Kolník 1959, 40-44; 2000, 43). Zatiaľ čo nepálené tehly pravdepodobne pochádzali z miestnych zdrojov, pálená tehla musela byť dovážaná z rímskeho územia. Najjednoduchším spôsobom transportu tehál na barbarské územie bolo využitie vodných tokov, preprava po suchej zemi bola vzhľadom na absenciu pevných komunikácií zložitá a finančne náročná.

LITERATÚRA

- BRANDL 1999 – U. Brandl: Untersuchungen zu den Ziegelstempeln römischer Legionen in den nordwestlichen Provinzen des Imperium Romanum. Katalog der Sammlung Julius B. Fritzscheier. Rahden – Westf.
- ELSCHEK 2000 – K. Elschek: Rímsko – germánska vidiecka usadlosť s kúpeľom v Bratislave-Dúbravke. Pam. Múz. 3, Bratislava, s. 27-44.
- FIALA 1991 – A. Fiala: Bratislavský hrad v dotyku rímskeho limesu. Pam. Múz. 1, Bratislava, s. 30, 31.
- KOLNÍK 1959 – T. Kolník: Ausgrabungen auf der römischen Station in Milanovce in den Jahren 1956-1957. In: Limes Romanus Konferenz, Bratislava, s. 40-44.
- KOLNÍK 2000 – T. Kolník: Cífer-Pác – záhada na pokračovanie. Germánska rezidencia alebo aj rímska vojenská stanica? Pam. Múz. 3, Bratislava, s. 41-44.
- KRASKOVSKÁ 1991 – L. Kraskovská, E.: Kolkované rímske tehly z polohy Bergl v Bratislave-Rusovciach. Zbor. SNM 85, Arch. 1, Bratislava, s. 49-68.
- PLACHÁ – PIETA 1986 – V. Plachá – K. Pieta: Römerzeitliche Besiedlung von Bratislava-Devín. Arch. Rozhledy 38, Praha, s. 339 - 357
- RAJTÁR 1987 – J. Rajtár: Nálezy kolkovaných tehál z výskumu rímskeho tábora v Iži v rokoch 1978-1984. Štud. Zvesti AÚ SAV 23, Nitra, s. 53-92.
- SCHMIDTOVÁ – JEZNÁ 1999 – J. Schmidtová – J. Jezná: Villa rustica v Bratislave-Čunove. Výrobky carnuntského tehliara. Bratislava. Spisy MM 11, Bratislava, s. 5-12.
- SCHMIDTOVÁ – JEZNÁ 2000 – J. Schmidtová – J. Jezná: Villa rustica v Bratislave-Čunove. Pam. Múz. 3, Bratislava, s. 18, 19.
- TURČAN 2010 – V. Turčan: Nálezy kolkovanej stavebnej keramiky z rímskej stanice v Stupave z výskumov v rokoch 1987 až 2004. In: LATERÁRIUS. Dejiny tehliarstva na Slovensku. Zbor. SNM. Arch. SUPPLEMENTUM 3. Bratislava.
- VITRUVIUS POLLIO 2001 – M. Vitruvius Pollio: Deset knih o architektúre. Praha.

ZIEGEL IN DER RÖMISCHEN KAISERZEIT

IGOR BAZOVSKÝ

Durch die Verschiebung der römischen Grenze näher an die Donau in den Jahren 11-9 v. Chr. gelangte das heutige Gebiet der Slowakei an die Grenze zwischen zwei Zivilisationen. Das Territorium von dem transdanubischen Teil Bratislavas wurde zum Bestandteil der römischen Provinz Pannonien, während nördlich der Donau verschiedene barbarische Stämme gelebt haben. In Pannonien entstehen bald Städte mit prunkvollen Gebäuden, für deren Bau außer Stein und Holz auch ein in dieser Gegend bisher unbekanntes Baumaterial verwendet wurde – die Ziegel. Die Wände der Ziegelgebäude sind meistens aus ungebrannten Ziegeln gebaut. Gebrannte Ziegel verwendet man eher in Bauten mit Fußbodenheizung und auf Dächern. Hinsichtlich der Form und Anwendung unterscheiden wir folgende Grundtypen: Later, Tegula, Imbrex und Tubulus (Abb. 1). Flache quadratische Ziegel (Lateres) und Hohlziegel (Tubuli) waren Teile von einem komplizierten Heizungssystem, das vor allem in Bädern verwendet wurde. Es beruhte auf der Warmluftbeheizung von Fußböden und Hauswänden (Hypokaustum, Abb. 2). Zur Mauerentfeuchtung dienten die rechteckigen Isolationsplatten (Tegula mammata, Tegula hamata) mit Knubben (Standfüßen) in den Ecken (Abb. 3). Weitere Ziegelprodukte waren die Leitungs- oder Bogenrohre. Insbesondere zum Brandschutz wurden bei römischen Bauten immer öfter gebrannte Dachziegel angewandt. Direkt auf die Dachkonstruktion legte man zuerst große flache Ziegel mit hochgezogenen Leisten an den beiden Längsseiten (Tegulae). Die Berührungsflächen zwischen benachbarten Tegulae wurden dann mit halbröhrenförmigen Ziegeln (Imbrices) überdeckt. Die unterste Reihe der Deckziegel konnte mit Antefixen versehen sein – dekorativen Stirnziegeln, am meisten in Form eines Frauengesichts. Später hat man die Dachziegel auch für andere Zwecke verwendet – Erbauung von Ziegelgrüften, Bekleidung von Kanälen, Verfestigung der Fundamente für neue Bauten. Das neue Baumaterial fand Anwendung auch beim Bau von Militärlagern, die am südlichen Donauufer entstanden sind, um die vernichtenden Einbrüche der barbarischen Stämme zu verhindern. Die Hauptstütze der römischen Wehr in Pannonien waren die Legionslager von Vindobona (Wien), Carnuntum, Brigetio und Aquincum (Budapest). Bei den Legionen entstanden Werkstätten zur Produktion von Ziegeln für die Bedürfnisse der Militärlager. Diese Ziegel wurden mit Stempeln von einzelnen Legionen signiert. Eigene Stempelziegel produzierten auch kleinere Infanterie- (Kohorten) und Reitereinheiten (Alae). Zwischen den Legionslagern entstanden auch kleinere Lager, in denen Hilfstruppen stationiert waren. Zu solchen Lagern gehörte auch Gerulata in Bratislava – Rusovce. Auf Grund der Funde von Stempelziegeln kann man konstatieren, dass am Aufbau des Lagers in Gerulata vor allem die Einheiten der 10. Legion aus Vindobona und der 14. Legion aus Carnuntum beteiligt waren. In Gerulata sind auch Ziegel mit Stempeln von zivilen Werkstätten vertreten (ATILIAE FIRMAE, C.I.IVL, CVACONSTKAR). Die Stempel der Werkstatt von Constantinus Carnuntinus wurden auch in unweiter Zivilsiedlung in Bratislava – Čunovo gefunden. Außer Stempeln befinden sich auf Ziegeln auch verschiedene Abdrücke. Einige von ihnen – Abdrücke von Tier- und Menschenfüßen – entstanden vermutlich durch Zufall. Sie zeugen davon, dass einige Ziegel auf dem Boden getrocknet worden sind. In anderen Fällen konnten sie jedoch auch auf Holzregalen in gut gelüfteten Wirtschaftsgebäuden getrocknet werden. Vor allem auf den flachen Dachziegeln erscheinen oft bogenförmige Rillen. Deren Funktion ist nicht völlig klar – es wird angenommen, dass sie beim Zählen der Ziegel dienen konnten, oder sie verbesserten vielleicht den Wasserabfluss von Dachziegeln. Die römische Bauaktivität beschränkte sich nicht nur auf das südliche Donauufer. Am Nordufer bauten die Römer vorgeschobene Festungen und Handelsstationen (Abb. 4). Der erste römische Stützpunkt auf heutigem Gebiet Bratislavas war die Höhenlage auf Devín, die Existenz eines römischen Baus im Stadtzentrum wurde bisher nicht belegt. Nur etwa 12 km in der Luftlinie davon baute man im 2. Jahrhundert die Station in Stupava. An der Realisation dieser Bauten beteiligten sich anhand der Funde von Ziegelstempeln vor allem die Militäreinheiten aus Carnuntum und Vindobona. Eine abweichende Situation registriert man in dem Militärlager in Iža bei Komárno, das von den Soldaten aus unweitem Legionslager in Brigetio (Szóny in Ungarn) gebaut wurde. Das älteste Lager in Iža ist auch dadurch bemerkenswert, dass die Bauten innerhalb seines Areals aus ungebrannten Ziegeln während der Markomannenkriege gebaut wurden. Bauten in römischem Stil ließen sich auch wohlhabende germanische Häuptlinge bauen (Bratislava – Dúbravka, Cífer-Pác, Veľký Kýr – ehemalige Milanovce). Bei diesen Bauten überwiegen die Ziegel mit Stempeln von zivilen Ziegeln aus Pannonien (SEPT/IMII/VIT/ALIS/, CENT KARVS, die Gruppe OFARN).

Mgr. Igor Bazovský, PhD., SNM - Archeologické múzeum, Žižkova 12, P.O.Box 13, 81006 Bratislava, bazovsky@snm.sk