

Etnoarcheologický výzkum tradiční architektury ve východním Rumunsku

Rumunsko, především jeho východní část, poskytuje doposud značné množství příkladů zachované lidové architektury s velmi archaickými konstrukčními znaky. Příspěvek prezentuje etnoarcheologický výzkum zaměřený na stavby nosné sloupové konstrukce a stavby zahloubené a na jejich zánikové transformace. Výsledky lze využít pro interpretaci archeologických pramenů – relikvů zaniklých staveb z období pravěku a středověku a jejich rekonstrukce.

■ Petr NETOLICKÝ

Pavel VÁŘEKA

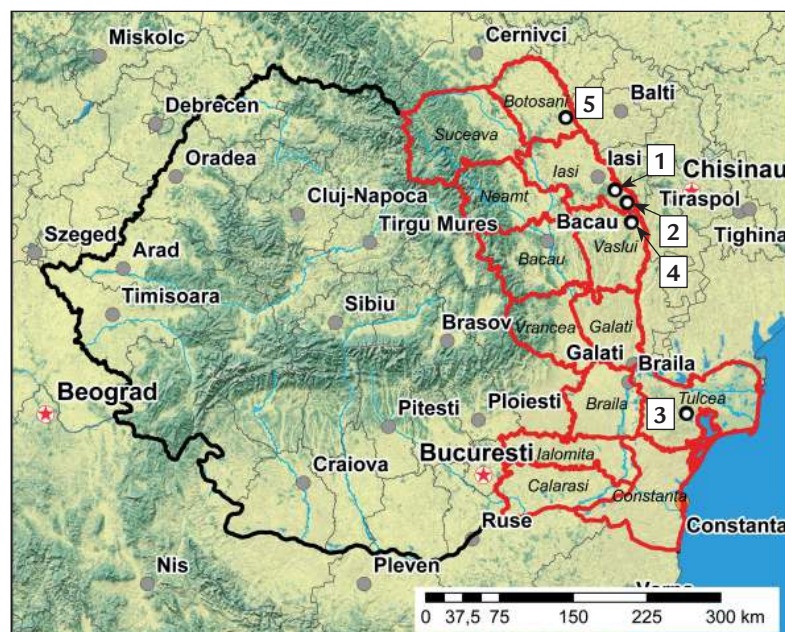
Katedra archeologie,
ZČU, Plzeň

Rumunsko je zemí vyznačující se mimořádnou kulturní rozmanitostí zahrnující také bohatou tradiční kulturu, jejíž různé projevy se dochovaly až do současnosti. České etnologické bádání se kromě zájmu o české menšiny v Rumunsku (např. Auerhan 1921; Heroldová 1986; 1996) zaměřilo na tradiční architekturu v širším kontextu jihovýchodní Evropy (např. Frolec 1970), nověji na některá řemesla spojená s lesním prostředím.¹ V roce 2001 uskutečnila katedra archeologie Fakulty filozofické Západočeské univerzity v Plzni první výzkum, jehož cílem bylo studium tradičních staveb, zejména konstrukcí kombinujících dřevo a hlínu (mazanice), z pohledu archeologie.² Výzkum pokračoval v rámci projektů Grantového systému Západočeské univerzity v letech 2011 a 2012.³ V tomto příspěvku prezentujeme první výsledky studia staveb využívajících tradičních konstrukcí ve východním

Rumunsku, které byly dokumentovány v různých stádiích zániku, a to dva nadzemní a jeden zahloubený objekt.

Na opuštěných objektech tradiční architektury sledujeme proces archeologických transformací (Neustupný 2007, 46–75) či „formační procesy archeologických pramenů“ (Shiffer 1976; 1987). Na možnosti takového přístupu s využitím etnoarcheologie bylo již poukázáno, a to zejména v případě zkoumání destruktivních transformací a způsobu jejich působení na konstrukce z organického materiálu a hlíny (Vářeka 2004, 24–26). Druhé zaměření výzkumu vychází ze základního přístupu etnoarcheologie, tak jak jej formulovala tzv. nová archeologie, podle kterého lze na základě studia tradičních kultur generovat modely umožňující interpretovat archeologické prameny

(např. Binford 1978; David – Cramer 2001; Gould 1980). Tento přístup adaptujeme na studium konstrukcí zaniklých staveb prostřednictvím otisků v mazanicích. Odebíráním mazanic s otisky z existujících staveb zbudovaných archaickými konstrukčními technikami získáváme srovnávací materiál pro interpretaci archeologických nálezů mazanic s otisky konstrukcí zaniklých staveb (Vářeka 1992). Dokumentace negativů dřevěných konstrukcí v hlíněných omazech a výmazech stojících objektů nabízí širokou škálu interpretačních možností pro rekonstrukci staveb „archeologizovaných“. Vedle databáze mazanic z archeologických pramenů, která vychází z jednotného deskriptivního systému formálních vlastností tohoto druhu artefaktu, získáváme stejným způsobem komparativní databázi mazanic odebraných ze stojících staveb, u nichž známe



■ Obr. 1 Rumunsko s červeně vyznačeným zkoumaným územím. 1–5: prezentované lokality. (Upraveno pomocí programu ArcMap10. Mapový podklad je převzat z digitální vektorové databáze firmy ESRI.)

1 Zejm. uhlířství, výzkum Jiří Woitsch, ústní sdělení; viz též například Woitsch 2008.

2 Výzkum realizoval P. Vářeka (katedra archeologie Západočeské univerzity) ve spolupráci se S. Kuzelem (katedra antropologie Západočeské univerzity) a T. Petráňem (Filmová a televizní fakulta Akademie múzických umění). Viz též Vářeka 2002.

3 Projekty: Hledání konkrétních archeologických struktur GD404/08/H007; Etnoarcheologická studijní cesta po Rumunsku SGS-2012-069. Na výzkumu se podíleli doktorandi plzeňské katedry archeologie, P. Baierl, R. Brejcha, L. Čapek, L. Funk, L. Holata, J. Olivík, M. Preusz, M. Rak, Z. Schejbalová a K. Paclíková (JU ČB), kterým tímto děkujeme za nasazení v nelehkých terénních podmínkách.

přesně nejen celkovou podobu objektu a uplatněnou konstrukční techniku, ale také přesné umístění omazu s konkrétními otisky. Obdobně lze pozorováním současných praktik sledovat způsoby získávání a zpracování materiálu pro výrobu mazanice. Aplikace modelu je založena na předpokladu, že se tradiční konstrukční techniky využívající dřevo a hlínu ve vesnickém stavitelství některých částí Evropy podstatně neproměňovaly, a to v čase dlouhého trvání, který zahrnuje staletí a tisíciletí.

Cíle a metody výzkumu

Primárním cílem výzkumu bylo získání srovnávacích dat pro interpretaci nálezů mazanice s otisky konstrukcí staveb s nosným skeletem tvořeným sloupy/kůly zapuštěnými v zemi, které známe z českých archeologických lokalit z pravěku a středověku. Zatímco pro roubené, drážkové a rámové konstrukce nabízí domácí tradiční architektura bohatý srovnávací materiál (Vařeka 1992; 1995), stavby sloupové/kůlové nosné konstrukce se ve střední Evropě téměř nedochovaly. Dále jsme se zaměřili na studium zahluobených obydlí, která v našem prostředí vymizela ještě ve středověku (Vařeka 2004, 236, 261–263). Kromě vytvoření srovnávací sbírky otisků ze stojících staveb a jejich vyhodnocení prostřednictvím formalizovaného deskriptivního systému a databáze (Vařeka 1992) byly předmětem zájmu také zánikové transformace, stejně jako hypotetické modelování archeologického záznamu dokumentovaných objektů (k transformacím srov. Vařeka 2004, 22–27). Samostatnou pozornost jsme věnovali získávání a úpravě hlíny, jednoho ze základních stavebních materiálů tradiční architektury velkých částí Evropy, která se ve vesnickém stavitelství zkoumaných oblastí uplatňuje dodnes.

Výzkum jsme realizovali ve třech historických oblastech dnešního východního Rumunska, kde se do současnosti zachovaly archaické konstrukční techniky, které již na našem území nelze v terénu studovat. Nejseverněji se nachází část bývalého Moldavského knížectví, dnes rozděleného řekou Prut mezi Rumunsko a Moldávii. Jihovýchodní sledovaná oblast zahrnuje část



■ Obr. 2 Colțu Cornii (župa Iași). Autor všech fotografií P. Vařeka.

bývalého Valašského knížectví a oblast při deltě Dunaje tvoří historická Dobruďa. Podle současného správního členění se jedná o župy (judety) Suceava, Botoșani, Neamț, Iași, Vaslui, Bacău, Vrancea, Galați, Brăila, Tulcea, Ialomița, Călărași a Constanța (obr. 1; k dějinám Rumunska a genezi jeho historických částí srov. např. Mușat – Ardeleanu 1985; Treptow ed. 2000). Zkoumané území, ležící v mírném podnebném pásu, je geograficky omezeno v centrální a severní části pásem Východního a Jižního Karpat a na severovýchodě tvoří hranice řeka Prut. Nadmořská výška zkoumaných oblastí se pohybuje od hladiny moře až po 350 m n. m. Podloží tvoří na většině území eolický sediment se sprašovým pokryvem dosahující mocnosti až několika desítek metrů. Na tomto podloží se zformoval půdní typ tvořený kvalitní černozemí (Badea – Niculescu – Sencu 1976). Lidová architektura východního Rumunska zahrnuje několik regionálně vymezených skupin s dominující tradicí dřevohliněné a hliněné architektury (srov. Focșa 1975; Ghinoiu 2003; Ionescu 1971; Langer 2010; Popoiu 2010; Stoica 1989).

Při terénním výzkumu jsme prováděli dokumentaci staveb v intravilánech vsí v oblastech vzdálenějších větším městům a soustředili jsme se také na samoty nebo přechodné, sezónní přístřešky (prezentované stavby pocházejí ze žup Iași a Tulcea). Vybírali jsme objekty s archaickými konstrukcemi tvořenými nosnými vertikálními články ukotvenými v zemi (sloupy,

kůly), s různými technikami výplně polí stěn, které v době výzkumu nebyly využívány (opuštěné celé usedlosti nebo jednotlivé stavby, které byly nahrazeny novými objekty), a můžeme předpokládat, že během krátké doby dojde k jejich zániku (archeologizaci). Objekty byly zaměřeny pomocí stanice GPS a lokality zároveň zakresleny do mapy 1:250 000. Výsledná data byla zobrazena prostřednictvím geografických informačních systémů (ArcMap10). Dokumentace objektů zahrnovala popis, fotografie, filmový záznam a u vybraných staveb byla pořízena kresba půdorysu a řezu v měřítku 1:20 nebo 1:40. Dokumentace zohledňovala také transformační procesy (zřícené části konstrukcí, vznikající reliéfní tvary). Z jednotlivých částí konstrukcí byly odebírány mazanice a výmazy a dokumentovány jejich otisky. Získáváme tak srovnávací materiál, u něhož víme přesně, z jaké konstrukce a ze které části stavby pochází.

Stavby se sloupovou nosnou konstrukcí – Colțu Cornii a Zberoria

Poblíž hospodářské usedlosti situované cca 200 m od vesnice Colțu Cornii (župa Iași, obr. 1: 1) byl zdokumentován dvojdlílný dům, který představuje opuštěnou část existující farmy. V půdorysu byl obdélný, o rozměrech 8,9 × 4,4 m (obr. 2 a 3). Orientace domu je delší stranou od severovýchodu k jihozápadu. Do obou místností vedly samostatné

vstupy z podsíně situované podél části severozápadní okapové stěny. Severovýchodní prostoru považujeme za obytnou kuchyni s relikty hliněného soklu otopného zařízení v rohu a jihozápadní místnost sloužila zřejmě jako komora (obytná komora?). Nosný skelet domu představují sloupky zapuštěné do země (průměr 25 cm) a jednotlivá pole vyplňují kůly se zahrocenou spodní

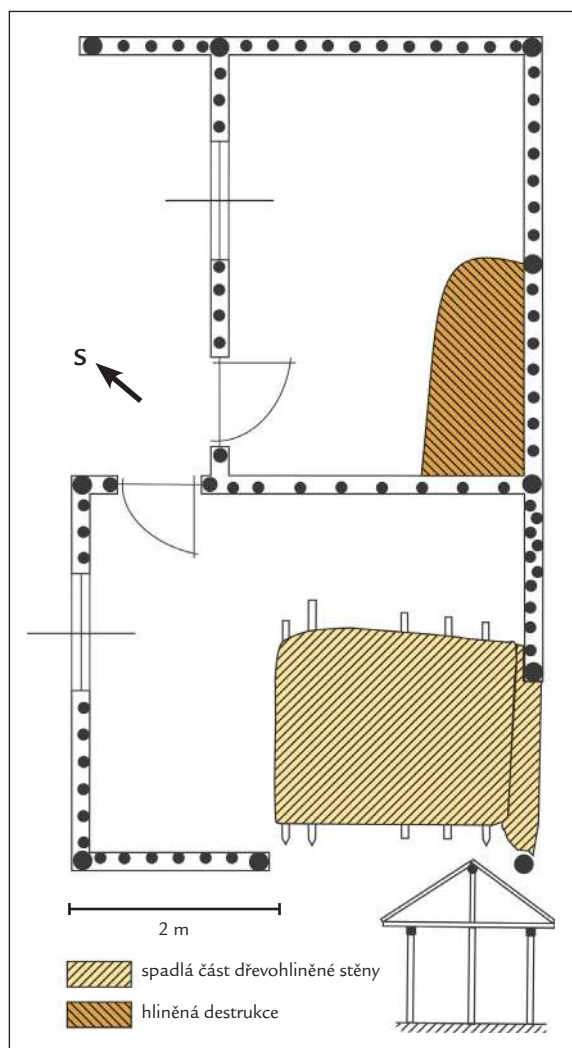
částí (průměr 10 cm), jejichž horní konce spojovaly tesané vaznice. Stěny byly opatřeny hliněným omazem (mazanice ze sprásové hlíny s množstvím řezané slámy), jehož tloušťka překračovala sílu stěny o cca 25 cm. Na vnější straně stavby byly zaznamenány dvě vrstvy mazanice: první hrubá, na kterou byla nanesea a vyhlazena ještě druhá vrstva omazu o síle okolo 1 cm. Krov valbové střechy je polosochové konstrukce s hřebenovou vaznicí nesenou sloupky opřenými o vazné trámy. Relikty stropu tvořené podélně kladenými kulatinami (poval) se zachovaly v části komory. Střechu kryl vlnitý plech. Trámy, nosné sloupky a kůly nebyly spojovány na dlab a čep, ale pouze hřebíky a provazy. Okenní a dveřní zárubně jsou zhotoveny z řezaných prken (v každé místnosti 1×), dveře byly tovární výroby. Podlahu tvořila dusaná hlína.

Další zkoumaný dům (poblíž vsi Zberoria, župa Iași; **obr. 1: 2**) byl součástí opuštěné samoty, ze které byla rozpoznána menší vodní nádrž, sad a komunikace. Dvojdílná stavba, ze které se zachovaly stěny a zbytky krovu, měla obdélný půdorys o rozměrech 7 × 3,5 m (**obr. 4A, 4B a 5**). Delší stranou je orientována od severovýchodu k jihozápadu. Do místnosti vedl jediný vstup, a to do úzké prostory, odkud se vstupovalo do větší místnosti, která pravděpodobně plnila funkci hlavní obytné části, ovšem otopné zařízení se zde v nadzemní partii nedochovalo. Konstrukční technika stěn se nelišila od výše uvedené stavby. Nosnou funkci

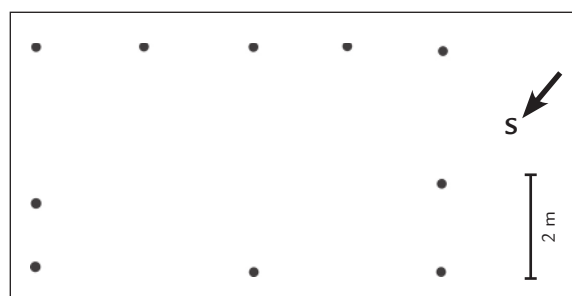
plnily sloupky o průměru 20 cm, ukotvené v zemi ve vzdálenosti do 2 m. Pole mezi nimi vyplňovaly nepravidelně umístěné kůly menšího průměru (5–10 cm). Horní části vertikálních konstrukčních článků spojovaly vaznice z kulatin a na ně byly usazeny vazné kuláče. Valbovou střechu nesl polosochový krov, jehož hřebenová vaznice se opírala o sloupky usazené na vazné kuláče. Kůlový skelet byl opatřen omazem o tloušťce 20 cm. Konstrukční články nebyly tesařsky spojovány, ale přichyceny hřebíky nebo provazy.

Relikty sloupových staveb z pohledu archeologie

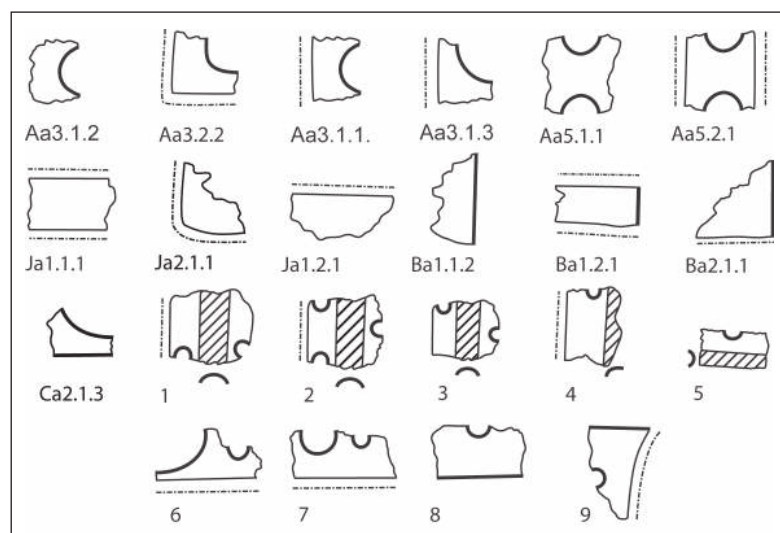
Prezentované nadzemní stavby dokládají archaickou konstrukci, která se na našem území v etnografickém materiálu nedochovala. Stěny a krov nadzemních domů nesly sloupky zapuštěné v zemi a pole mezi nimi vyplňovaly tenčí zahrocené kůly omazané mazanicí. Je pravděpodobné, že by se v archeologickém kontextu dochovaly v podobě sloupových jam pouze relikty nosných sloupů, zatímco mělce zaražené kůly tvořící oporu omazů jednotlivých polí stěn by nezanechaly stopy (zejména na lokalitách, jejichž kulturní vrstvy postihla zemědělská kultura). Archeologický záznam tvořený negativy svislých nosných článků (sloupů) v podloží by v případě domu ze samoty u vsi Zberoria vymezil prostřednictvím 13 sloupových jam o průměru cca 30 cm⁴ půdorys dvojdílné stavby s úzkou severovýchodní částí



■ Obr. 3 Colțu Cornii (župa Iași). Kresba L. Čapek.



■ Obr. 6 Předpokládané relikty domu z Colțu Cornii v úrovni podloží jako výsledek zánikových transformací (negativy nosných sloupů – sloupové jámy); pokud neuvedeno jinak, všechny kresby P. Netolický a P. Vařeka.



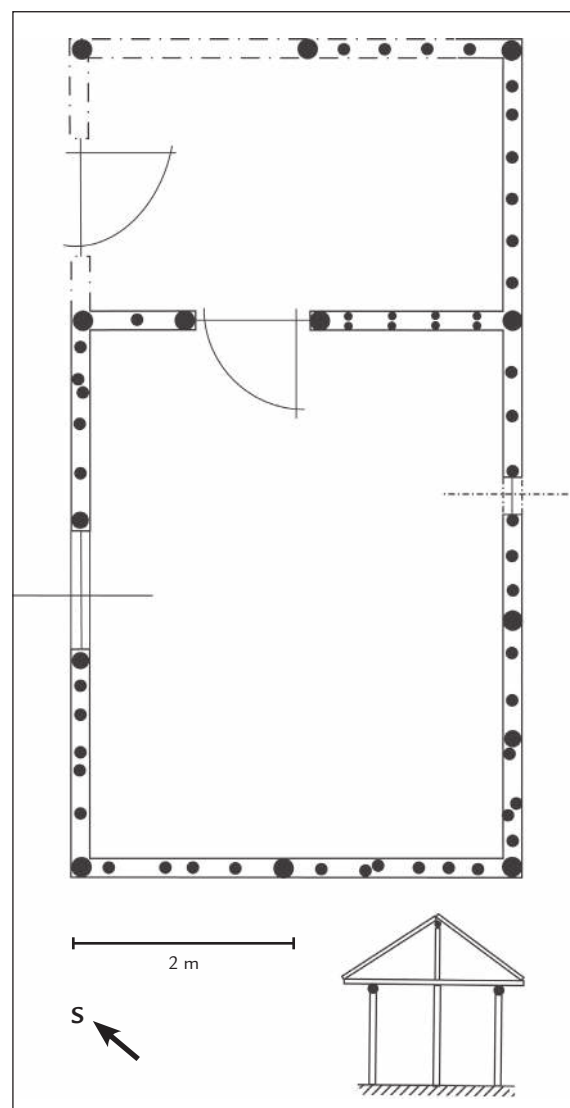
■ Obr. 8 Otisky konstrukcí v mazanici z domu z Colțu Cornii.



■ Obr. 4A Zberoria (župa Iași).



■ Obr. 4B Zberoria (župa Iași).

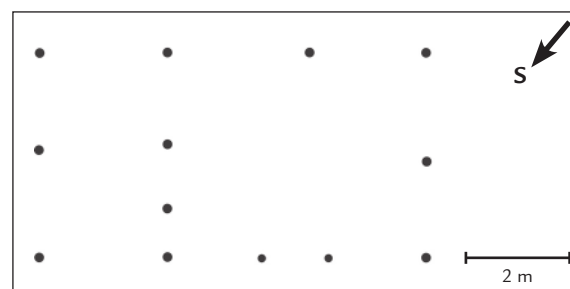


■ Obr. 5 Zberoria (župa Iași). Kresba L. Čápek.

a větším jihozápadním dílem, což odpovídá půdorysu dokumentované stavby (obr. 7). U domu ze vsi Colțu Cornii by se však členění stavby do dvou dílů zřejmě neprojevilo (absence nosných sloupů v příčce) a zjistitelná by nebyla ani podšíň na severozápadní straně. Přímočará interpretace archeologických pramenů by tak poskytla jednoduchý dům obdélného půdorysu sloupové konstrukce indikovaný 10 sloupovými jámami o průměru cca 35 cm (obr. 6).

Při úvahách o konstrukci stěn v případě staveb sloupové konstrukce se zpravidla uvažuje o pletení. V tomto případě by však otisky v mazanici ukázaly na odlišnou stavební techniku. Nutno ovšem zdůraznit,

že by se mazanice v archeologickém kontextu zachovaly pouze v případě požárového zániku objektu a tudíž vypálení alespoň části hliněné výplně stěn. Výsledkem dokumentace otisků dřevěných konstrukčních článků v mazanici ze stavby ve Zberorii jsou dvě skupiny fragmentů. První můžeme přiřadit typům otisků, které známe z pravěkých a středověkých archeologických situací u nás (obr. 8). Jedná se o otisky nosných sloupů, někdy s částí líce omazu, a to včetně rohových partií (Aa3.1.2, Aa3.2.2, Aa3.1.1, Aa3.1.3, Aa5.1.1, Aa5.2.1), dále o části výmazů a omazů s jedním nebo dvěma líci bez otisku dřevěných článků, včetně rohové části (Ja1.1.1, Ja2.1.1, Ja1.2.1), a nakonec o otisky tesaných/řezaných



■ Obr. 7 Předpokládané reliktu domu ze Zberorii v úrovni podloží jako výsledek zánikových transformací (negativy nosných sloupů – sloupové jámy).

prvků, v tomto případě o negativy zárubní okenních a dveřních otvorů, někdy s lícem omazu (Ba1.1.2, Ba2.1.1, Ba1.2.1), či kombinace tesaného/řezaného prvku a sloupu (Ca2.1.3). Ostatní otisky představují varianty otisků tenčích kůlů nebo

4 Předpokládáme min. o 10 cm větší průměr jámy, do které byly usazeny dřevěné sloupy o zjištěném průměru 20 cm. Obdobně u stavby z Colțu Cornii.

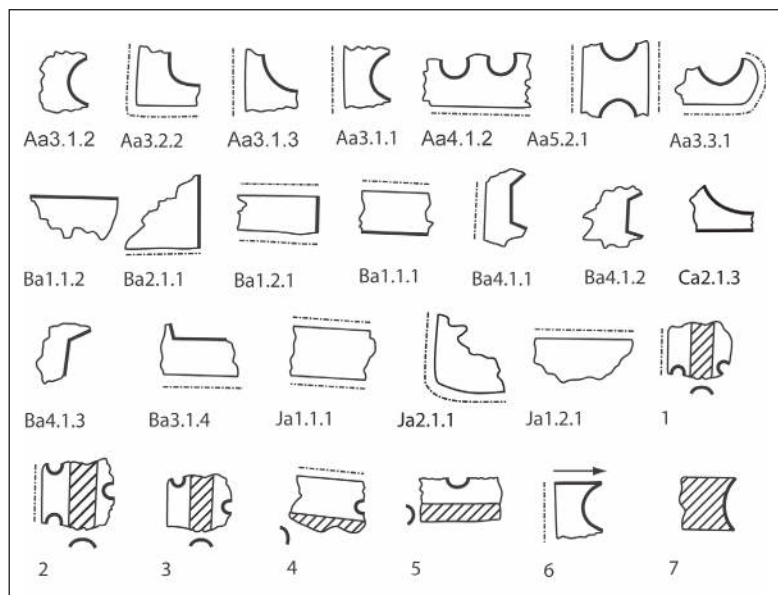
kombinaci nosných sloupů a tenčích kůlů vyplňujících pole stěn skeletu, které v nálezech z archeologických lokalit na našem území zatím postrádáme. Zaznamenáváme otisky svislých kůlů a vodorovného vazného prvku, a to s lícem nebo bez líce omazu (**obr. 8: 1–5**). Zjišťujeme také kombinace silnějšího sloupu a tenčího kůlu s lícem omazu (**obr. 8: 6 a 7**) a nakonec kombinaci tesaného/řezaného prvku a kůlu (otisky zárubní; **obr. 8: 8 a 9**).

Dokumentace domu v Colțu Cornii poskytla obdobně dvě skupiny typů otisků dřevěných konstrukcí (**obr. 9**). K archeologicky doloženým můžeme přiřadit negativy jednotlivých nosných sloupů, někdy s lící částí, včetně nároží (Aa3.1.2, Aa3.1.1, Aa3.2.2, Aa3.1.3), i dvojic sousedních svislých kuláčů (Aa4.1.2, Aa5.2.1); ojedinělý je otisk vazné kulatiny (Aa3.3.1). Dále se setkáváme s otisky jednoho tesaného/řezaného článku (zárubně; Ba1.1.2, Ba2.1.1, Ba1.2.1, Ba1.1.1, Ba4.1.1, Ba4.1.2, Ba4.1.3, Ba3.1.4) či kombinace tesaného/řezaného článku a kuláče (Ca2.1.3) a se zlomky mazanice výplně polí bez otisků dřevěných prvků (Ja1.1.1, Ja2.1.1, Ja1.2.1). Typy otisků, které zatím postrádají srovnání v archeologickém materiálu, zahrnují kombinaci svislých kůlů a vazné kulatiny (**obr. 9: 1–5**), vazného trámu a kulatiny povalového stropu (**obr. 9: 6**) a vazného trámu a nosného vertikálního sloupu (**obr. 9: 7**).

Z hlediska mechanismu zániku takových staveb je charakteristická značná životnost dřevěného skeletu. Naproti tomu střešní krytina, v případě že byla tvořena rákosem (Zberoria), a hliněný omaz podléhá rychlé degradaci, případně zřícení celé části vystavené převládajícímu směru větru a deště.

Zahloubené stavby – Hamcearca

S pastvou dobytka rozšířenou v celém východním Rumunsku jsou spojeny přechodné příbytky archaických forem, mezi nimiž nacházíme také zahloubené stavby, které jsou dnes již v řadě případů opuštěné. Nedaleko vsi Hamcearca v Dobrudži (župa Tulcea; **obr. 1: 3**) jsme dokumentovali



■ Obr. 9 Otisky konstrukcí v mazanici z domu ze Zberorii.



■ Obr. 10 A, B Hamcearca (župa Tulcea).

dvojici zahloubených sezónních obydlí, z nichž první bylo opuštěno poměrně nedávno, zatímco druhý objekt neznámého stáří byl již téměř „archeologizován“. První stavba byla mírně zahloubená ve svahu a její interiéru byla téměř čtvercového půdorysu o rozměrech 2 × 2,5 m a výška dosahovala 1,6 m. Vnější rozměry činí 6,2 × 3,9 m. Konstrukci v zahloubené části tvořily dvě mohutné dřevěné sochy umístěné osově ve středu kratších stěn a betonový sloupek mezi nimi, které nesly slemeno. Vaznice spočívaly na betonových sloupcích zapuštěných v rozích. Dřevěnou konstrukci sedlové střechy (klacky, rákos) kryla vrstva hlíny. Relikty destruovaného průčelí se vstupem orientovaným k jihu svědčí o kamenné konstrukci na hlínu (obr. 10: A; 11: A; 12).

Ve vzdálenosti asi 200 m byly zjištěny relikty starší zahloubené stavby obdobné velikosti, která se projevovala jako mírně konkávní objekt lemovaný nízkým hliněným valem z destruovaného násypu na střeše (obr. 10: B; 11: B). Celkové rozměry oválného objektu jsou 7 m a 4,7 m (u dna 2,6 × 3,3 m). Orientace delší stranou byla západ-východ, stejně jako u výše popsané dochované stavby.

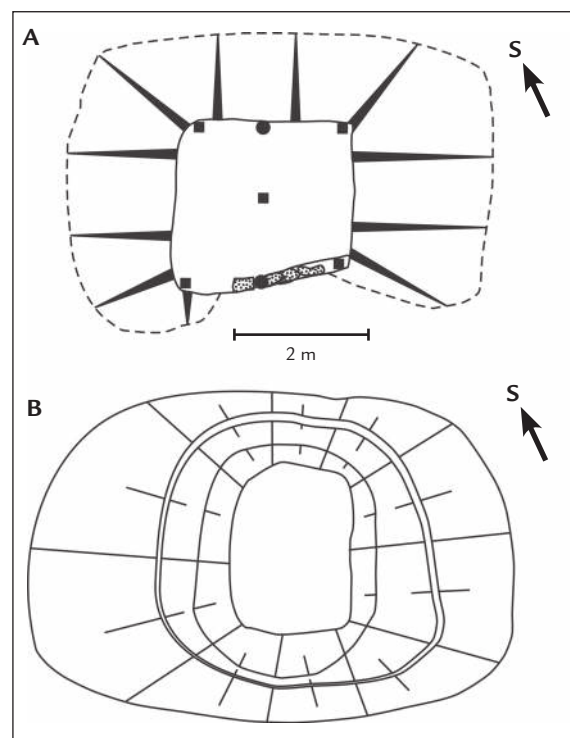
Relikty zahloubených staveb z pohledu archeologie

Zahloubené stavby, které sloužily jako sezónní příbytky pastevců, představují velmi archaickou formu staveb, které odpovídá také

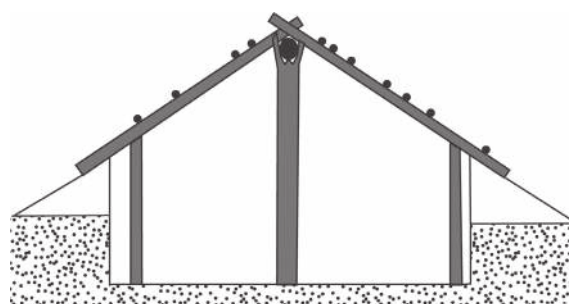
sochová konstrukce krovu. Po zániku se projevují v terénu jako oválné konkávní objekty lemované hliněným límcem. V interiéru by se archeologicky projevil negativy nosných článků tvořené jámami po dvojici osově umístěných mohutných soch a menšími jamkami po dalších vertikálních člancích v rozích a uprostřed. Zaznamenána by zřejmě byla také kamenná konstrukce průčelní části (obr. 13). V českém prostředí se při rekonstrukcích zahloubených staveb nepředpokládá překrytí střechy vrstvou hlíny, která zajišťuje dobrou tepelnou izolaci. Takové řešení však nemůžeme hypoteticky vyloučit ani u nás.

Exploatace hlíny jako stavebního materiálu

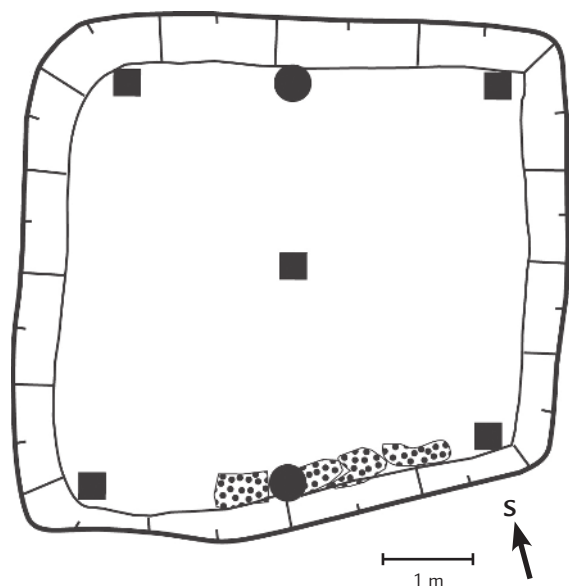
Sprašová hlína představuje ve zkoumané oblasti vedle dřeva, slámy a rákosu nejdůležitější tradiční stavební materiál, který slouží k omazům a výmazům dřevěných skeletů stěn (sloupová, křulová, pletená konstrukce) i k budování hliněných domů (zejména z vepřovicových cihel). Téměř za každou vsí se nachází rozsáhlý hliník tvořený jednou nebo více povrchovými těžebními jámami. Současné využívání se projevuje menšími jámami ve stěnách starších hliníků (obr. 1: 4; 14). Přímo na okraji intravilánu vesnice (např. Bogdănești, župa Botoșani; obr. 1: 5) byla zaznamenána těžba projevující se povrchovou dobývkou tvořenou jámami řazenými podél vodoteče, kde se zároveň mísila hlína se slámou a vodou, formovaly



■ Obr. 11 Hamcearca (župa Tulcea). Kresba L. Čapek.



■ Obr. 12 Hamcearca (župa Tulcea). Kresba L. Čapek. Řez přechodným obydlím.



■ Obr. 13 Předpokládaná podoba reliktu zahloubené stavby po zániku nadzemních konstrukcí.



■ Obr. 14 Hliník situovaný v extravilánu vesnice.

a sušily se vepřovicové cihly velkého formátu skládané do charakteristických pyramidových útvarů (obr. 15A a 15B).

Rozsah povrchové dobývky sprašové zeminy na okraji vesnických sídel nebo v jejich blízkosti svědčí o objemu tohoto materiálu, který byl a nadále je využíván ve vesnickém stavitelství. Hliníky odpovídají svým tvarem a nepravidelnými, laločnatými stěnami rozsáhlým jámám na pravěkých a raně středověkých sídlišťích v českých zemích, které mohly sloužit stejnému účelu (celkové rozměry jsou ovšem menší).

Závěr

Dokumentace opuštěných nadzemních a zahloubených tradičních staveb ve východním

Rumunsku nabízí archeologii pravěku a středověku srovnávací materiál, který může přispět k interpretaci terénních situací zjištěných odkryvem. První výsledky etnoarcheologického výzkumu ve východním Rumunsku naznačují potenciál takto orientovaného studia, které přináší informace pro interpretaci sídlištních situací a reliktních staveb z pravěku a středověku v českém prostředí. Význam těchto dat podtrhuje rychlá modernizace současného rumunského venkova, která stírá poslední stopy tradičního způsobu života. Díky těmto změnám se však nabízí množství příkladů opuštěných tradičních staveb i celých usedlostí, které zanikají a poskytují jedinečné možnosti pro studium nejen archaických stavebních technik, ale také archeologických transformací.

Summary

This paper presents recent ethnoarcheological research in Eastern Rumania focused on traditional buildings using archaic construction techniques, esp. surface post houses with daub plaster and sunken houses. Both surface and sunken abandoned houses were documented producing construction details and information concerning the formation processes of the archaeological records that can be used in terms of interpretation of archaeological contexts.

Literatura

- Auerhan, J. 1921: Čechoslováci v Jugoslávii, Rumunsku, Maďarsku a Bulharsku. Praha.
- Badea, L. – Niculescu, G. – Sencu, V. 1976: Atlasul Republicii Socialiste Romania, Harta Geomorfologica, III-1. Institutul de Geographie, Romania.
- Binford, L. R. 1978: Nunamiut Ethnoarchaeology. New York.
- David, N. – Cramer, C. 2001: Ethnoarchaeology in Action. Cambridge.
- Focsă, G. 1975: Țara orașului. Studii ce etnografice cultura materială II. București.
- Froleg, V. 1970: Kulturní, společenství a interetnické vztahy v lidovém stavitelství v Podunají. Rozpravy ČSAV, Rada společenská 80. Praha.
- Ghinoiu, I. 2003: Atlasul etnografic roman, vol. I – Habitatul. București.
- Gould, R. A. 1980: Living Archaeology. Cambridge.
- Heroldová, I. 1986: Vystěhovalectví z českých zemí (Balkán II. – Rumunsko, Bulharsko), Český lid 73, 45–51.
- Heroldová, I. 1996: Vystěhovalectví do jihovýchodní Evropy. In: S. Brouček (ed.), Češi v cizině 9. Praha, 67–95.
- Ionescu, G. 1971: Arhitectura populară în România. București.
- Langer, J. 2010: Lidové stavby v Evropě. Praha.
- Mușat, M. – Ardeleanu, I. 1985: From ancient Dacia to modern Romania. Bucharest.
- Neustupný, E. 2007: Metoda archeologie. Plzeň.
- Popoiu, P. 2010: Antropologia Dobrogei – Dobruja Anthropology. Craiova.
- Shiffer, M. B. 1976: Behavioural Archaeology. New York.
- Shiffer, M. B. 1987: Formation processes of the archaeological record. New Mexico.
- Stoica, G. 1989: Arhitectura populară Românească. București.
- Treptow, W. K. (ed.) 2000: Dějiny Rumunska. Praha.
- Vařeka, P. 1992: Mazanice – středověký stavební materiál v archeologických pramenech a problematika jeho interpretace. In: T. Durdík (ed.), Sborník společnosti přátel starožitností 3, Praha 1992, 105–110.
- Vařeka, P. 1995: Nálezy mazanic v archeologických strukturách - deskriptivní systém a databáze MAZANICE, Archeologické fórum 4, 1995, 59–64.
- Vařeka, P. 2002: Etnoarcheologický výzkum tradiční architektury v Rumunsku. Zpráva o studijní cestě v roce 2002. Plzeň (rkp. na Katedře archeologie FF ZČU v Plzni).
- Vařeka, P. 2004: Archeologie středověkého domu I. Proměny vesnického obydlí v Evropě v průběhu staletí (6.–15. století). Plzeň.
- Woitsch, J. 2008: Vlastnosti a kvalita dřevěného uhlí vyrobeného při experimentu ve Lhotě na Křivoklátsku. In: Archeologia technica 20, 46–53.



■ Obr. 15A Výroba nepálených cihel na okraji vsi Bogdănești (župa Botoșani).



■ Obr. 15B Exploatace spraše podél toku drobné vodoteče. Bogdănești (župa Botoșani).