

James R. Mathieu (ed): Experimental Archaeology: Replicating past objects, behaviors, and processes

James R. Mathieu (ed): *Experimental Archaeology: Replicating past objects, behaviors, and processes*, BAR International Series 1035, Archaeopress, Oxford 2002. 158 stran, jednotlivé články jsou doprovázeny tabulkami, schématy, grafy a ČB fotografiemi. ISBN 1-84171-415-1

J. R. Mathieu se rozhodl sestavit vysokoškolskou učebnici základů experimentální archeologie, která by definovala a přehledně a názorně shrnula činnosti, kterými se tento obor zabývá. Jako její základ použil příspěvky ze symposia experimentální archeologie, které se konalo roku 1999 v Chicagu. Tyto příspěvky pak doplnil o čtyři další, speciálně vyžádané, aby reprezentovaly ty části experimentální archeologie, které nebyly na sympoziu zastoupeny.

Hned na počátku J. R. Mathieu uvádí svoji **definici experimentální archeologie**, z které se po té odvíjí hierarchické rozdělení celého oboru: „*Experimentální archeologie je podobor archeologického výzkumu, který využívá řady různých metod, technik, analýz a přístupů v rámci kontextu kontrolovaného opakovatelného experimentu k replikaci minulých jevů (od předmětů po systémy) za účelem vytváření a testování hypotéz, k získání nebo posílení analogií pro archeologickou interpretaci.*“ Při tom nezapomíná zdůraznit, že experimentální výzkum se odehrává v umělém (neautentickém) prostředí a důraz je kladen především na kontrolu proměnných a porozumění jejich významu.

Experimentální archeologii pak dělí na replikaci předmětů, chování, procesů a systémů. Jednotlivé roviny jsou ještě dále členěny.

Replikace předmětů zahrnuje přípravu vizuálních replik, funkčních replik a úplných replik. Vizuální repliky mají za úkol zachytit pouze určité charakteristické rysy a jsou využívány např. při archivaci, vzdělávání nebo pro vědecký výzkum. Tato kategorie je zastoupena příspěvkem Genevieve LeMoine (**Monitoring Developments: Replicas and Reproducibility**, 13-23), který popisuje metodologii analýzy mikroskopických stop opotřebování kostí/kostěnných artefaktů pomocí záznamu stop negativní replikou (otiskem). Tato metoda umožňuje studium předmětů přímo v terénu, postupný záznam průběhu experimentu a standardizaci analýzy.

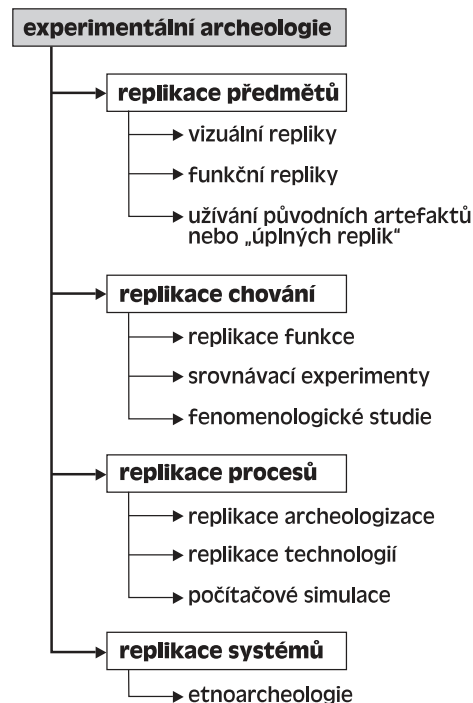
Kategorii funkční repliky, které jsou určené k užití podobným způsobem jako originály, ale replikují pouze vlastnosti nutné ke svému užití, reprezentuje článek I. Crosse, E. B. Zubrowa a F. Cowana (**Musical Behaviors and the Archaeological Record** (25-33)). Autoři se ve svém pokusu snažili vytvořit analogii, která by napomohla při hledání počátků hudby. Na základě etnografických pramenů využili kamenné čepele auriackého typu jako „lithofony“. Za pomoci počítače analyzovali zvuky, které čepelky vydávaly, a studovali stopy opotřebení.

Poslední podskupinou na úrovni replikace předmětů je úplná replika, tj. replika užívající autentický materiál i postup výroby. Příkladem je příspěvek H. J. Greenfielda (**Distinguishing Metal (Steel and Low-tin Bronze) from Stone (Flint and Obsidian) Tool Cut Marks on Bone: An Experimental Approach**, 35-54). Ačkoliv se jedná o příspěvek, který podle mého mínění odpovídá kategorii předcházející (funkční replika), jde o velmi zajímavý pokus, kdy bylo různými nástroji řezáno do měkkého dřeva, které je pro srovnávací studium vhodnější než kost, a za pomoci silikonových replik byl vytvořen archiv, který byl dále využit při analýze archeologického materiálu z Petnice a Ljuljanice (Jugoslávie). Hlavním úkolem bylo studium počátku a rozšíření užívání bronzových nástrojů.

Druhá úroveň zahrnuje **replikaci chování**. Sem na prvním místě patří funkční replikace, kterou rozumíme testování funkce předmětů, nástrojů i větších objektů včetně staveb. Příkladem je příspěvek věnující se otázce využití levalloiských hrotů (J. J. Shea, K. S. Brown, Z. J. Davis: **Controlled Experiments with Middle Paleolithic Spear Points: Levallois Points**, 55-72). Experimentátoři použili celkem 89 replik levalloiských hrotů. Padesát čtyři bylo použito jako hroty oštěpů (nebo spíše šípů, protože autoři obešli problém vlastních nevytvořených svalů užitím kalibrované kuše) a zbylých 35 jako dýk, nožů, ke zpracování masa i pro opracování dřeva. Byly sledovány stopy opotřebování, poškození a účinnosti jednotlivých hrotů v závislosti na jejich morfologii. Na základě porovnání výsledků s archeologickými nálezy se

autoři přiklání k závěru, že levalloiské hroty mohly být úspěšně užívány jako hroty oštěpů.

Další kategorií na této úrovni jsou srovnávací experimenty, které jsou vzájemným porovnáváním funkčních replikací. V knize jsou zastoupeny experimentem testujícím účinnost



Obr. 1 Mathieuovo dělení experimentální archeologie (převzato z knihy). ■

kamenných, štípaných i broušených, bronzových a železných seker při kácení stromů (J. R. Mathieu a D. A. Meyer: **Reconceptualizing Experimental archaeology: Assessing the Process of Experimentation**, 73-82). Tento příspěvek se věnuje především metodologické stránce archeologického

RECENZE

Table 6: Brief Summary of Excavation Results

LD. NUMBER	LOCATION	DURATION OF BURIAL	EXCAVATION RESULTS
PL1	Tregaron, Wales	36 months	Recovered approximately 40 piglet bones - severely demineralized - bones could be pressed flat; discoloured dark brown; very small pieces of skin recovered, tanned very dark brown and adipocere clinging to back.
PL2	Tregaron, Wales	6 months	Easily identifiable as a piglet. Anterior upper portion - white adipocere-like mass, rear limbs disarticulated and "floating" within white mass; front well-preserved; preserved organs retrieved.
PL3	Glasson Moss, England	17 months	Small bits of skin. Tiny pieces of flesh - liquefied. Small, demineralized bones.
PL4	Glasson Moss, England	17 months	Bits of skin - several pieces up to 1 inch long. Several large (limb) bones - demineralized.
PL5	Glasson Moss, England	17 months	Skeletal material mixed in peat, demineralized. Few pieces of skin. No flesh.
PL6	Glasson Moss, England	17 months	Limb and fragments of cranial bones mixed in peat, demineralized. Few bits of skin. No flesh.
PL7	Glasson Moss, England	17 months	Well preserved on sight, pink and plump - exploded upon gentle touch. Liquefied organ leakage. Some cranial fragments and ribs. Translucent skin. Melted through fingers on touch.
PL8	Glasson Moss, England	17 months	As PL7
PL9	Whixall Moss, English/Welsh border	17 months	Not recovered due to very high water levels on site - area under more than 3 feet of water.
PL10	Oaf's Orchard, English/Welsh border	17 months	Wrapped in coarse weave cotton tea towel - towel preserved: dark-stained, strong and flexible. Animal well-preserved head and rump, deteriorated abdominal region. Internal organs present. Flexible bones.
PL11	Bettisfield Moss, English/Welsh border	17 months	Not found - presumed scavenged as animal interference, probably fox.
PL12	Tregaron, Wales	11 months	Not found.

Obr. 3 Jedna z tabulek doprovázejících příspěvek Heather Gill-Robinson: Toto prasátko šlo do Cumbrie, toto prasátko šlo do Walesu: příběhy 12 selat v rašelině (převzato z knihy). ■



Obr. 2 Sele vykopané z močálu po šesti měsících (obrázek byl laskavě zapůjčen paní Gill-Robinson). ■

experimentu. Na příkladě testování různých typů seker autoři rozebírají plánování, provedení a analýzu pokusu.

Poslední podskupinou jsou fenomenologické studie, jejichž zařazení je do značné míry problematické. Jakým způsobem můžeme replikovat lidské citění a vnímání? A i kdyby se nám je skutečně podařilo replikovat, jakým způsobem zjistíme, že se nám to podařilo?

Fenomenologické studie jsou zastoupeny dvěma, zvláště vyžádanými příspěvky. První z nich, virtuální model chrámového komplexu Pumapunku (A. Vranich: **Seeing What is not There: Reconstructing the Monumental Experience**, 83-94), je příkladem, kdy „zreálnění“ objektu změnilo naše vnímání a vedlo k přehodnocení jeho výkladu. V rámci Mathieuovy kategorizace by ale snad bylo vhodnější tento příspěvek přiřadit k vizuálním replikacím.

Druhý příspěvek rovněž využívá virtuálního modelu a rekonstruuje údolí Calchaquí v západní Argentíně v době, kdy bylo pod Inckou nadvládou (C. Gifford a F. Acuto: **Space, Place and Inka Domination in Northwest Argentina**, 95-110). Jedná se moderní spekulaci, jaký psychologický dopad na návštěvníky mohla mít návštěva Incké správní pevnosti se svými jednotlivými výhledy.

Replikace procesů se rozpadá na replikaci archeologizace, replikaci technologií a počítačové simulace. Příkladem sledování archeologizace jsou pokusy Heather Gill-Robinson s ukládáním mrtvých narozených podsvinčat do močálů (H. Gill-Robinson: **This Little Piggy Went to Cumbria, This Little Piggy Went to Wales: The Tales**

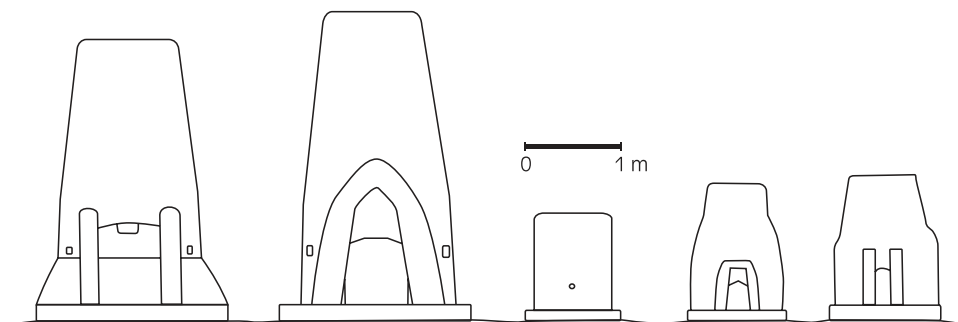
of 12 Piglets in Peat, 111-123). Zde se autorka snaží definovat podmínky, které ovlivňují uchování (mumifikaci) „lidí z močálů“. Součástí její práce bylo vytvoření databáze, zahrnující veškeré zaznamenané nálezy, a analýza stupně zachování v závislosti na věku, pohlaví a době úmrtí. Zároveň studovala podmínky zachování uložením mrtvých narozených podsvinčat v močálech, odkud jsou známy nálezy těl. Rozeznání rozhodujících vlivů by umožnilo nejen pochopit proces mumifikace, ale i určit místa, kde by mohlo dojít k dalším objevům, a chránit je před mechanizovanou těžbou rašeliny.

Replikaci technologií zastupuje stručné shrnutí projektu SMELT (C. Blair: **SMELT: Economies of Scale**, 127-141), který probíhá od roku 1989. Jedná se o replikaci tavby železa v různých pecích. Z příspěvku, bohužel, není jasný jiný přínos než postupné shromažďování zkušeností.

Počítačové simulace jsou zastoupeny modelováním kolonizace kontinentů (E. B. W. Zubrow: **Experimenting with Continental Migration**, 143-158). Tyto modely vlnového a nárazníkového modelu kolonizace s náhodnou fluktuací proměnných nám sice ukazují, že je možné kolonizovat kontinent velmi rychle, ovšem v žádném případě neodpovídají na otázku, proč by ke kolonizaci vůbec mělo docházet.

Nejvyšší úroveň experimentální archeologie je **replikace systémů**, která do značné míry odpovídá etnoarcheologii a ve sborníku jí není věnováno více pozornosti.

Pokud si blíže prohlédneme Mathieuovo rozdělení, vidíme, že v ideálním případě by experimenty z hierarchicky nižší úrovně měly předcházet experimentům z úrovně vyšší a vlastně



Obr. 4 Náčrty tavicích pecí testovaných při projektu SMELT (převzato z knihy). ■

být jejich součástí. Mathieu vynechává metodologické experimenty (tj. experimenty testující nové metody), protože nesplňují požadavky definice experimentální archeologie - neposunují poznání minulosti, ale např. příspěvek G. LeMoine sem jednoznačně patří. Na druhou stranu ovšem zařazuje kategorie tak problematické, jako je vizuální replika, fenomenologické studie či počítačové simulace, kde je velmi těžké hovořit o experimentu. Zajímavé je také vyřazení tzv. sociálních interpretací (odhad nutného výkonu k vykonání určitých prací, pravděpodobnost, zda určité chování mohlo být úspěšné), z důvodů, že jsou „cílem experimentální archeologie“?!? Logičtější by snad bylo zahrnout je mezi replikace systémů?

Nápad využít příspěvků z konference k vytvoření učebnice místo obvyklého sborníku je jistě zajímavý, právě typická nevyrovnanost konferenčních příspěvků je ovšem nejslabší stránkou celé knihy. Nejen že úroveň jednotlivých příspěvků kolísá, ale jejich rozdělení pro ilustraci k jednotlivým kategoriím se zdá často násilné a některé články by mohly být lehce přeraženy, nepočítáme-li fakt, že těchto několik příspěvků je velmi omezeným zdrojem příkladů. Nicméně, jakkoliv je možné polemizovat s Mathieuovým pojetím, máme v rukou první přehlednou vysokoškolskou učebnici, která by se mohla stát přínosným základem pro budoucí diskusi.

J. Kateřina Dvořáková