

Následující série tří článků pochází z konference „Rekonstrukce dřevěných staveb z pravěku a rané doby dějinné“ v Århusu z roku 1987 a obsahuje myšlenky, které jsou podnětné i dnes.

Raně středověké stěny a střechy: případová studie

Tento příspěvek rozebírá výzkumné techniky vhodné pro sběr nejn nutnějších informací o stavbě dřevěných staveb, které umožní dobré byť hypotetické rekonstrukce.

■ Martin MILLETT
(Velká Británie)

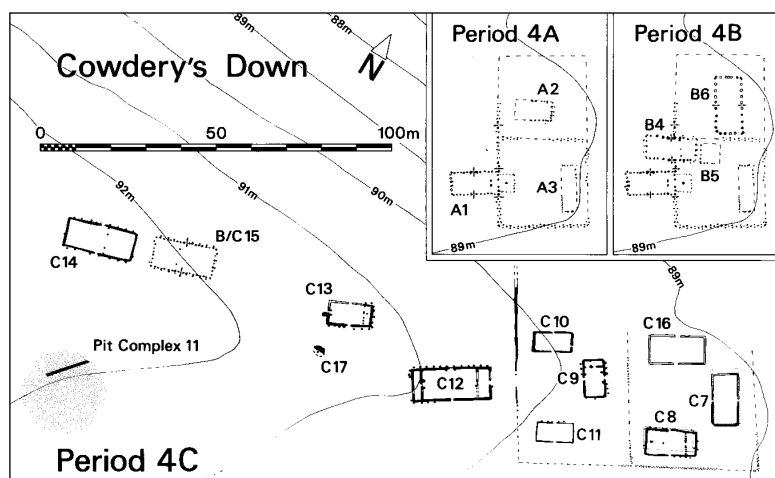
Úvod

Účelem tohoto článku je prezentace série nápadů výzkumných metod, které se musí použít, aby vznikly spolehlivé hypotetické rekonstrukce. Případová studie, na které je tento článek založen, je raně středověká (5. – 7. století AD) lokalita Cowdery's Down u Basingstoke v Hampshiru (Anglie), která byla prozkoumána mezi lety 1978 a 1981 Hampshireským muzeem. Jelikož je tato lokalita plně publikovaná (Miller a James 1983; James et al. 1984), bude se tento článek koncentrovat na tři hlediska: první, povaha vykopaného materiálu, za druhé výzkumné metody a nakonec souhrn výsledků.

Jde o sérii osídlení, která probíhala od poloviny prvního tisíciletí BC po 17. století AD. Hlavní perioda, kterou se tento článek zabývá, je Perioda 4, kdy lokalitu tvořila šlechtická vesnice, nebo malá víska (Obr. 1). Během této doby byly tři následné fáze hojných dřevěných staveb, které poskytly dobře zachované konstrukční materiály.

Povaha materiálu

Výzkum kůlových jamek a základů staveb odhalil, že detaily použitého stavebního dřeva se zachovaly jako „duchové“. Ti se tvořili tak, jak je ukázáno na obrázku 2. Vertikální kůly byly zpravidla obloženy zeminou (křídovitou nebo jílovitou) bě-



■ Obr. 1 Celkový plán raně středověké lokality Cowdery's Down

hem stavby. To bylo tak kompaktní, že když byla budova zničena a základy dřeva uhnily, jejich obrysy byly zachovány ornici, která se vyspala do prázdného prostoru. Protože byla ornice zpravidla tmavší než barva okolní zeminy, čisté stopy, nebo duchové, přežily a zachovaly tak tvary dřeva. Tito „duchové“ byli velmi patrní a lehce zjištělní v křídovém podloží.

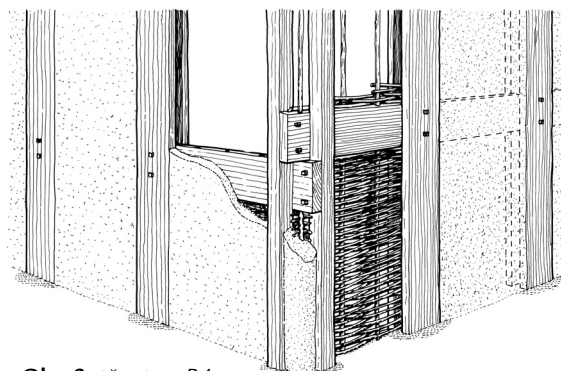
Časné rozpoznání těchto znaků – podobných těm z předchozích vykopávek v Yeavering kopaných Hope-Tylorem v roce 1977 – umožnilo osvojení si výzkumných technik, což přineslo vhodný materiál pro vytváření hypotetických rekonstrukcí staveb. Na tom, že tato práce byla úspěšně vykonána, má velký podíl můj kolega Simon James, který se mnou na lokalitě nejen vytvořil plán, ale také vytvořil náčrty rekonstrukce.

Výzkumné techniky

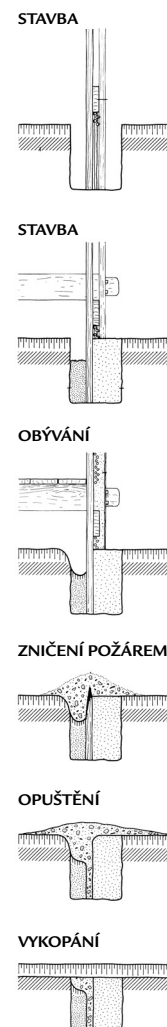
Hope-Taylor (1977) zdůrazňoval význam zkoumání těchto rysů horizontálně, takže mohou vzniknout plány, které ukazují detaily dřeva

jeho přežití v různých hloubkách na povrchu, a poté postupně každých cca 50 mm její hloubky. Vykopané povrchy byly začištěny (často spíše lžícemi než lopatou) a rozměry dřeva se kreslily a měřily jednotlivě. Tyto techniky poskytly základní materiál, na kterém jsme pracovali. Byly zvláště užitečné při exkavaci jednotlivých kůlových jamek, které poskytly nečekaný stavební materiál využívající spíše hranatých trámů než kulatých sloupů.

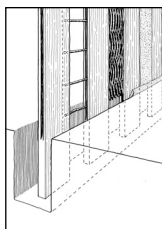
Navzdory úspěchu těchto technik se osvojený přístup liší od toho obecně doporučeného v Británii. Tito



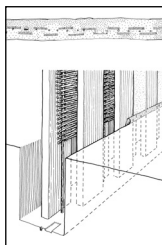
■ Obr. 3 stěna typu B4



■ Obr. 2 Diagram zobrazující tvorbu otisků dřeva.



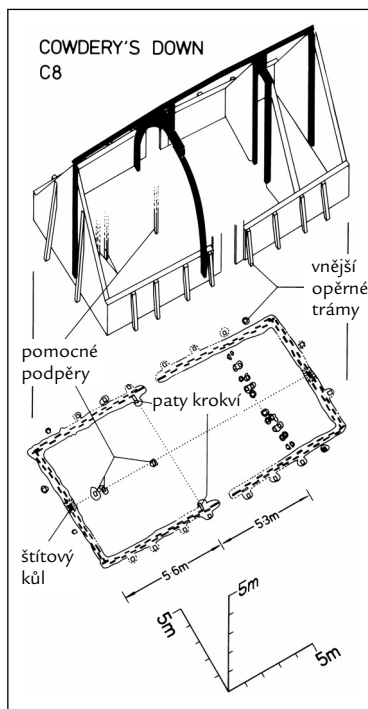
■ Obr. 4 stěna
typu C9



■ Obr. 5 stěna
typu C12

archeologové (např. Barker 1977) tvrdí, že výzkum by měl být „objektivní“ – založen na detailním záznamu, který je interpretován během přípravy zprávy. Tento „objektivní“ výzkum představuje problémy, zvláště při zkoumání typu materiálu, který je zde pojednáván, neboť bez modelů domů je během výzkumu velká šance, že archeologovi uniknou důležité informace. Tento problém je ilustrován liniemi dřev, které leží vně zdí v mnohých domech, což naznačuje, že mohly sloužit jako podpěry (obr. 1). Jestliže by se zkoumaly horizontálně, těžko by se prokázala jejich funkce, protože byly mělké a jakékoliv nakloněné dřevo by ukázalo nejasné otisky dřeva.

Technika osvojená během výzkumu v Cowdery's Down může být nejlépe popsána jako „tázavá“. Stavby byly na povrchu začistěné a zakreslené. Byly zformulovány předběžné hypotézy o možné struktuře staveb a způsobu jejich konstrukce. Tyto hypotézy byly poté otestovány operačním výzkumem – včetně vertikálních profilů – zatímco jejich zbývající podíl byl prokopán v horizontálním plánu, jak bylo popsáno výše. Použité postupy se měnily během výzkumu, jak se objevovaly nové rysy, tvořily se nové hypotézy



■ Obr. 8 Rekonstrukce stavby C8 z Cowdery's Down

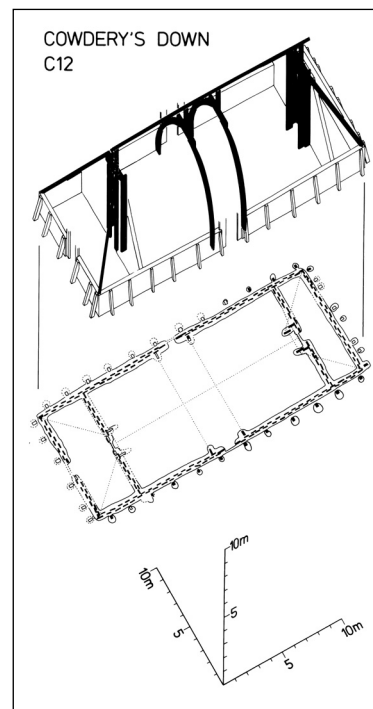
a staré se zamítaly. Výzkum staveb v tomto směru pokračoval dál, jako dialektický mezi vykopaným materiálem a hypotézami o rekonstrukci.

V případě potenciálních podpěr popsaných v odstavci výše, byly profily vedeny skrz jamku, v úhlu 90° ke stěně, ukazující tak, že v některých případech byly trámy v jamkách pod úhlem 80° (Obr. 6) což podporuje myšlenku, že tyto trámy tvoří jistou formu podpěr (viz níže).

Zkušenost po tomto výzkumu mě povzbudila k tomu, abych věřil, že je to správný způsob, jak získat důkazy pro rekonstrukci dřevěných staveb, neboť otázky o stavbách jsou konfrontovány, zatímco materiál je stále dostupný pro další studie.

Stěny a střechy

K vytvoření rekonstrukce stavby jsme museli vyprojektovat dvojrozměrný materiál vzhůru. Se získáním maximálního množství informací, bylo naším cílem použít důkazů přímo, s malým užitím analogií v počáteční fázi. Důkazy byly dvojího typu: (a) jasný důkaz zdí jednotlivých staveb a (b) jednotlivé znaky v rámci staveb, které ukazovaly pravidelný výskyt, když se porovnávaly různé stavby.



■ Obr. 9 Rekonstrukce stavby C12 z Cowdery's Down

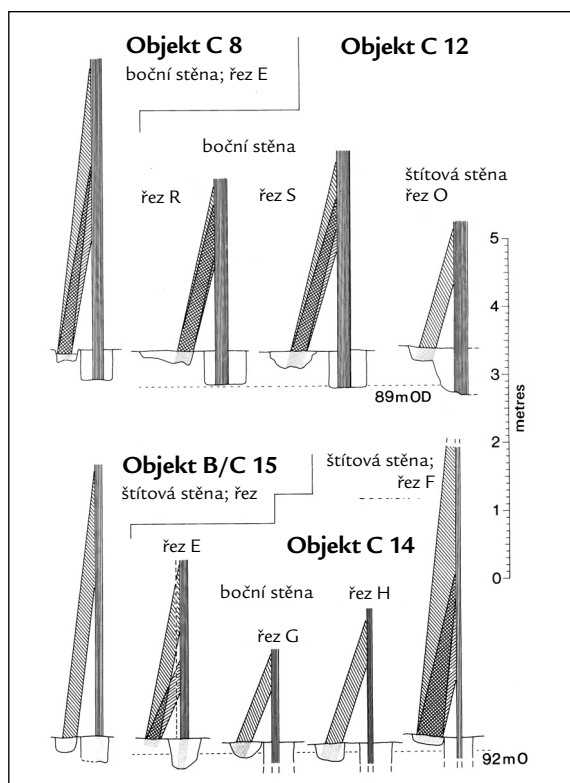
Tyto typy důkazů nám dovolují navrhnout obecné zákony rekonstrukcí, i když se úroveň jejich jistoty snižuje s tím, jak stavba postupuje.

A. Stěny

Jsou solidní, obecně kompozitní s hlubokými základy v zemi a s různými kombinacemi vertikálních trámů a předpokládanými horizontálními částmi a výplní z proutí a mazanice (Obr. 3-5). Nejdůležitější jsou obecné znaky stěn s pevnou konstrukcí, která napovídá, že stěna nesla hlavní zátěž střechy a silný vertikální důraz napovídá, že většina horizontálních stropnic byla potřeba k udržení stěn pohromadě. Stropnice na horním konci stěn byly více než dostačující, jelikož nevázaly pouze stěny k sobě, ale také rozptylují váhu rovnoměrně podél stěny.

B. Vnější trámy

Většina zkoumaných staveb je měla rovnoměrně rozložené mimo linii stěn, zvláště podél bočních stěn (obr. 1). Ty se podobají podpěrám, byly umístěny blízko ke stěnám a opatrný výzkum ukázal, že byly lehce zešíkmené (obr. 6), což může znamenat (a) stěnu na nízké úrovni a (b) byly příliš blízko k verti-



■ Obr. 6 Úhly vnějších trámů, které ukázal výzkum

kálním kůlům na to, aby efektivně odstranili jakýkoliv posuv směrem ven od střechy.

Jestliže přijmeme fakt, že tyto trámy byly navrženy tím způsobem, aby se se stěnou potkaly u vrcholu, je předpokládána nízká výška stěny. Jedno možné vysvětlení jejich funkce je to, že držely stěnový plát a čelily krutu způsobeným přesunem zátěže střechy na stěnu (**obr. 7**), protože s tak nízkými stěnami by tomuto nešlo zabránit stropnicemi.

C. Vnitřní trámy:

V domech bylo velmi málo vnitřních trámů, a žádný, který může být spojen s kůly tvořící uličky v domě. V pár domech byl spatřen důkaz pro podpěry hřebene a v mnoha stavbách byla podpora hřebene u štítové stěny. To nabízí jednoduchou stavbu, ve které byla střecha zavěšena na hřeben a držena pevnými stěnami (**obr. 8**). V jiných stavbách mohou být párové

trámy podél centrální linie domu interpretovány také jako podpěry hřebene, které podpíraly překlad, na kterém stál hlavní sloupek (**obr. 9** stěna na konci). To byla výhoda, že osa domu – která se zdála být funkčně významná – byla udržována čistá.

V několika stavbách mohou být kůly v bočních stěnách uprostřed domu interpretovány jako krokev, která také držela překlad a hlavní sloup (**obr. 8 a 9** střední části).

Závěr

Obecné závěry o těchto stavbách jsou podporovány analýzami z podobných lokalit na mnohých britských i kontinentálních lokalitách (*James et al. 1964*), což povzbuzuje myšlenku, že popsany souvislý systém staveb představuje validní hypotézu. Tato hypotéza by měla poskytnout model k otestování při budoucích výzkumech a při fyzických rekonstrukcích nebo počítačových simulacích.

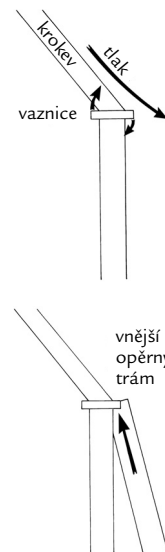
Literatura

- Barker, P. 1977: Techniques of Archaeological Excavation London: B.T. Batsford*
Hope-Taylor, B. 1977: Yeavinger: An Anglo-British centre of early Northumbria London: H.M.S.O.
James, S., Marshall, A., and Millett, M.: "An early medieval building tradition" Archaeological Journal 141, 182-215
Millett, M. with James, S. 1983: "Excavations at Cowdery's Down, Basingstoke, Hampshire, 1976-61" Archaeological Journal 140. 151-279

Summary

Early Medieval Walls and Roofs: a case study in interrogative excavation

This article presents a series of ideas about the excavation methods which need to be used on timber buildings in order to extract information necessary for reliable hypothetical reconstruction to be produced. The case study is based on excavations of an early medieval site at Cowdery's Down, Hampshire (England). The technique adopted during the excavation can be described as interrogative. Informal hypotheses were developed during the excavations which were tested by surgical excavations including both vertical sections and successive horizontal planning. This way the excavation of the building proceeded as a dialectic between the excavated evidence and reconstruction hypothesis.



■ **Obr. 7** Možná funkce vnějších trámů