

Hlína, resp. lepenice jako součást historických dřevěných konstrukcí

Jiří Škabrada, FA ČVUT Praha

Hliněná či jílová mazanina – tedy směs hlíny s vaznými složkami, především slámou, nazývaná v minulosti většinou lepenice, sloužila běžně jako součást svislých a vodorovných konstrukcí, jejichž nosnou podstatu tvořil jiný materiál, zejména dřevo. Lepenice byla samozřejmou součástí dřevěných konstrukcí stěn, stropů, ale i podlah a dokonce kleneb jako univerzální krycí, tepelná a protipožární vrstva. Tvořila důležitou integrální složkou hrázděných stěn (alespoň v případě použití neobvyklejší tradiční dřevohliněné výplně), a tvořila běžně výplně spar a vnější ochrannou vrstvu na roubené konstrukci stěn, kde se přichytávala zpravidla pomocí zatloukaných tvrdých dřevěných kolíčků – floků. Dřevohliněné (v hrázděné i roubené variantě) byly v minulosti i konstrukce komínů resp. dymníků, běžně užívané až do 18. století nejen ve vesnickém prostředí. S pokrytím lepenicí se můžeme ve vesnickém prostředí ojediněle setkat i na kamenném zdivu. U stropů zejména ve venkovském prostředí a zejména v horním podlaží byla lepenicová vrstva v podstatě povinnou součástí konstrukce, protože tvořila ochranný štít stavby proti pronikání zimního chladu, letního horka, proti úbytku vnitřního tepla a zejména proti nebezpečí vnějšího přenosu požáru, při kterém se (alespoň v prostředí s hustší zástavbou a při použití lehkých spalných krytin) muselo počítat se ztrátou krovu. U řady nálezů nejstarších roubených částí městských i vesnických domů vesměs ze 16. století je podle stop nad těmito konstrukcemi ostatně patrné, že je vrstva hliněné mazaniny před požárem skutečně (a někdy asi i vícekrát) ochránila. Soudržnost roubení a mazaniny obstarávaly kolíčky z tvrdého dřeva, které se prostě zatloukly do povrchu trámů roubení (které byly z měkčího, jehličnatého dřeva). Pokryv mohla tvořit jediná vrstva mazaniny, ale při pečlivějším provedení se dělaly vrstvy dvě - spodní silnější s hrubším provedením s výrazným podílem slámy a na ní tenká krycí a povrchová vrstva z jemné hlíny už bez slámy nebo s jemnějším plnivem. Pro její přichycení se ještě nezatvrdlý povrch spodní vrstvy zdršňoval rytím jakýmsi hřebenem, tvořícím paralelní (troj až pětičetné) rýhy. Ty se nejčastěji prováděly jako obvodové, křížově diagonální případně esovitě zprohýbané pruhy. Pruhy se mohly kombinovat is důlky či vpichy, vzniklými zarážení hřebene nebo i jednotlivého kolíku. Méně častý způsob zdrsnění spodní vrstvy spočíval v zatlačování střepů ze stavební keramiky, zpravidla zřejmě prejzů. Zejména v severních Čechách v hrázděných komorových patrech venkovských domů se setkáváme s jemnější povrchovou úpravou hřebenovým nástrojem, která slouží jako definitivní povrch, zpevněný jenom případným vápenným nátěrem.

Tendence soužití řady historických dřevěných konstrukcí s hliněnými materiály rozhodně není typická jenom pro lépe známé mladší období, ale byla zřejmě směrem hlouběji do středověku ještě výraznější. Vhodnou ilustrací tehdejšího skutečně všeo-

becného užití hliněných pokryvů jsou třeba doklady stop obvyklého vnějšího hliněného krytí dřevěných obytných místností ve velkých zděných palácových budovách královských hradů ve 14. století: zbytky hliněné mazaniny byly čitelné na otiskách po rámové konstrukci v paláci hradu Kašperka a stopy kolíčků jsou i na vnější straně autentických deskových prvků tzv. světnice Karla IV. na hradě Karlštejně. Konstruktivní varianta s vnější lepenicovou vrstvou, kladenou do vodorovného laťového pokrytí na vnější straně pohledové výdřevy (pozdně gotické příklady ve Znojmě na Slepíčově trhu a v patře v Zelenářské ulici č. 15) obsahuje objemově dokonce více lepenice než dřeva. Při vkládání těchto místností do zděných staveb se lepenicový obal neužíval pouze u stěn roubených (proto po nich ve zdivu zůstávají čitelné otisky), ale na vnějších stěnách méně chráněných srubů byl zřejmě zcela běžný.

Lepenice obaly na středověkých dřevěných stavbách se zřejmě běžně opatřovaly tehdy obvyklými typy malovaných iluzivních povrchů, zejména kvádrováním. Můžeme tak soudit z početných stavebních scénérií především v Bibli Václava IV. z přelomu 14. a 15. století, kde se množství barevných a kvádrovatých budov – především městských domů - projevuje vnějšími znaky, které svědčí o "dřevěnosti" jejich konstrukcí přinejmenším v horních obytných podlažích. Tato tendence trvá i ve významných městech nejméně do 16. století, jak dosvědčuje příklad domu čp. 155 v Kutné Hoře: na jeho roubené obytné místnosti v přední části patra (ještě s "jizbovou" trojicí oken v čelní stěně) bylo provedeno renesanční sgrafito, nanesené na podkladové vrstvě lepenice se zatlačovanými střepy z hrubé keramiky.

Pokud by se provedl důkladnější rozbor, vyšla by zřejmě ve středověku i následujících staletích nejméně do 18. století u běžné tradiční "dřevěné" stavby spotřeba hlíny nejméně na třetinu kubatury dřeva a nezanedbatelný by nebyl podíl hlíny ani u staveb zděných, zejména ve venkovském prostředí (kromě podílu u zmíněných vodorovných konstrukcí je u zděných staveb třeba počítat i s užitím hliněné nebo zčásti hliněné malty do zdiva a případně i v omítkách). Podíl hlíny jako stavebního materiálu zvyšovalo i užití nepálených (tzv. "egyptských") cihel, které bylo i v Čechách až do 1. poloviny 19. století vcelku obvyklé: užitím hlíny pro základ konstrukce stěn se ale v tomto příspěvku nezabýváme.

Dlouhou tradici stavební práce s hlínou potvrzují názvy speciálních profesí, zařizovaná i do příjmení: hlinák byl bezpochyby člověk, který hlínu těžil a zpracovával, hlino-maz a lepič zpracovávali mazaninu a nanášeli ji na povrchy dřevěných i zděných resp. hliněných konstrukcí. Starý název pro nanášení mazaniny – lepenice – je "lepení". Proto se různé varianty dřevohlíněných konstrukcí vzepjatého profilu, chránící před požárem horní komorová podlaží ve vesnických sýpkách, nazývaly "lepenec".

Trvanlivost hlíny a hliněné mazaniny je při základních dobrých podmínkách obdivuhodná, přinejmenším srovnatelná s trvanlivostí dřeva, které chrání: bezpochyby původní je např. až 10 cm silná vrstva hliněné mazaniny na našem nejstarším dnes známém srubu ve Znojmě ze třetiny 14. století (obytná místnost ve zvýšeném přízemí v Zelenářské ulici č. 15), podobně autentické jsou mazaniny na stěnách a střepech

řady poněkud mladších pozdně středověkých srubů v městském i vesnickém prostředí (Litoměřice, Praha - Výtoň, nejstarší selské domy na Vysočině – např. na jizbě domu čp. 171 v Čisté u Litomyšle z osmdesátých let 16. století). Stáří hliněných konstrukcí stěn ve vesnickém prostředí se samo o sobě prokazuje obtížně, ale pokud můžeme objekt datovat podle jiných slohových prvků, vycházejí nejstarší stojící hliněné stavby alespoň na přelom 16. a 17. století (Pouzďřany). Nápisová datování, provedená většinou bezprostředně po nanesení do vlhké lepenice na sparách srubů nebo výplních hrázdění, jsou známa vcelku běžně z průběhu 18. století – nejstarší dnes známý takto napsaný letopočet, zjištěný nedávno Ingrid Augstenovou v domě čp. 32 v Zahradkách u České Lípy, je 1683.

Specifické uplatnění hlíny jako stavebního materiálu představuje její využití v historických opevňovacích dílech, uplatňované v souvislosti s rozvojem těžších palných zbraní od 16. století, tedy počínaje pozdně gotickými resp. renesančními stavebními díly. Význam hlíny v těchto rozsáhlých opevněních spočíval v její schopnosti dělový náboj pohltit a zmenšit tak jeho destruktivní účinek, jemuž dosavadní stěna z tvrdého zdiva mohla odolávat jenom po určitý čas. Hradební tělesa z hliněných násypů byla zpravidla na bocích vymezena zděnými, skarpovitě skloněnými vnějšími stěnami, zatímco nahoře vystupovalo oble tvarované a zatravněné zemní jádro. Výjimečně (v opevnění řečeném Plášť na šíji českokrumlovského hradu) byla zřejmě pro opevnění ve větším množství využita i stavebně zpracovaná hlína, tedy lepenice (V. Razím, Tzv. Plášť v Českém Krumlově, Průzkumy památek roč. 4 – 1997, č. 1, str. 105 - 126). Materiál byl v tomto případě zřejmě uplatněn pro výjimečnou kombinaci pružnosti a tuhosti (kterou ostatně zná každý, kdo byl nucen se starou lepenicí jakkoli destruktivně manipulovat).

Zejména ve zmíněných pevnostních dílech, jejichž součástí byly i vyzdívávané prostory, bylo nutné rozsáhlé použití specifické jemné hlíny – jílu, kterým se vytvářely horní vodotěsné izolace. Pro tento účel se běžně uplatňovaly jílové vrstvy i na jiných místech staveb, především v běžnějších situacích, kdy bylo třeba z vnějšku chránit vůči vlhku či vodě podlahy a stěny spodních částí budov.

(Text vznikl úpravou a doplněním příslušných pasáží autorových skript Konstrukce historických staveb, vydaných v Edičním středisku ČVUT v Praze v roce 2000.)