

Geometrická analýza pozdně gotických kleneb kaple sv. Jeronýma v olomoucké radnici

Thomas BAUER; Jörg LAUTERBACH; Michaela PAVELKOVÁ RÝDLOVÁ

ANOTACE: Článek představuje další z metodických přístupů k výzkumu pozdně gotických kleneb. Popisuje způsob zpracování výsledků tachymetrického zaměření u obou kleneb kaple s využitím počítačového programu CATIA V5 a následné vytvoření 3D modelu klenby i jednotlivých podélných rozvinutých řezů. Vedle této geometrické analýzy rovněž zahrnuje výsledky dendrochronologického datování krovů radnice a pohledového zkoumání zdiva nad klenbou kaple, jakož i některých kamenných fragmentů uvnitř interiéru.

Úvod

Kaple sv. Jeronýma olomoucké radnice se řadí podle některých badatelů¹ k nejvýznačnějším architektonickým počínům konce 15. století na Moravě, pojetím zdejšího arkýře a krouženou klenbou závěru očividně přesahuje podobné stavby v okolí. Proto je poměrně neobvyklé, že právě toto pozdně gotické zaklenutí kaple – kromě několika obecných popisů a stylových analýz až po volně načrtnuté vynesení klenbní figurace (formy) na základě prostorového zaměření² – nebylo až do této chvíle předmětem konkrétnějších stavebních průzkumů a bližšího badatelského zájmu.

Přehled dosavadních názorů k problematice

Oborná veřejnost se o radniční kapli sv. Jeronýma v Olomouci začala vážně zajímat přibližně v polovině 19. století, kdy tehdejší vídeňská Centrální komise pro památkovou péči sestavila krátkou zprávu u příležitosti zamýšlené rekonstrukce kaple pro muzejní účely.³ Zásadním mezníkem ale u starší uměleckohistorické literatury zůstává pamětní vydání studie o historii radnice od olomouckého archiváře Dr. Hanse Kuxe a stavebního inženýra Maxe Kresse, zpracované při kompletní stavební obnově této budovy v historizujícím novogotickém stylu roku 1904.⁴ Tato studie zveřejňuje mimo jiné přehled do té doby známých původních pramenů o radniční budově a jejích úpravách. Konkrétně pro kapli sv. Jeronýma se zde objevuje v několika pramenech datace 1444, vedle toho se tu uvádí i další, doposud diskutabilní existence kaple sv. Vavřince v objektu radnice.⁵

K závěrům nejstarší generace badatelů Kuxe a Kresse se teprve v 50. letech minulého století souhrnně vyjádřil český historik umění Václav Richter.⁶ Ohledně stavební historie kaple zůstával názor, že se zde jedná o dva odlišné datovatelné objekty, přičemž nejdříve se vystavěl prostor kaple a až poté arkýř. Původní ukončení měl představovat jen třístranný výstupek ze zdiva jihovýchodní fasády, dnešní arkýř vznikl podle Richtera až v rámci pozdně gotických



1

úprav na konci 15. století (počátek této stavební periody klade do roku 1474).⁷

Teprve první oficiální stavebněhistorický průzkum celého radničního objektu z let 1974–1975 se k dané situaci vyjádřil o něco exaktněji.⁸

■ Poznámky

1 Obecně se v odborné literatuře uvádí u kaple sv. Jeronýma datování kolem roku 1488. Václav Mencl považoval krouženou klenbu závěru kaple za nejčasnější příklad tohoto zaklenutí v českých zemích, datoval ji 1491 (viz Václav Mencl, *České středověké klenby*, Praha 1974, s. 105). Za nejstarší příklad kroužené klenby na Moravě se stále označuje i v současné literatuře, viz Klára Benešová, Hlava třetí. 1420–1526, in: *Velké dějiny země Koruny české. Tématická řada. Architektura* (ed. Petr Kratochvíl), Litomyšl – Praha 2009, s. 298. Kaple sv. Jeronýma je zmiňována nejnověji viz Jiří Kuthan, *Královské dílo za Jiřího z Poděbrad a dynastie Jagellonců. Díl druhý, Města, církve, korunní země*, Praha 2013.

2 Kresby kleneb viz např. Josef Kšíř, Málo známé kroužené klenby v Olomouci. *Památková péče: orgán Československé památkové péče* XXXII, 1972, s. 39; Hans Kux –

Obr. 1. Olomouc, radnice, kaple sv. Jeronýma. Klenba prostoru kaple a arkýře. Foto: Bauer Lauterbach GmbH, 2015.

Max Kress, *Das Rathaus zu Olmütz: ein Gedenkblatt zu seiner Wiederherstellung. VIII*, Olomouc 1904, s. 172, obr. 11.

3 Franz Lippmann, *Alte Wandmalereien in Olmütz, Mitteilungen der K.K. Central-Commission zur Erforschung und Erhaltung der Baudenkmale Nr.1*, 1875, s. 21–28.

4 Viz Kux – Kress (pozn. 2).

5 Ibidem, s. 8–11.

6 Václav Richter, *Raně středověká Olomouc*. Praha 1959, s. 163–170 (Spisy Masarykovy univerzity v Brně, Filozofická fakulta; 63).

7 Vymezení datace u této stavební periody rokem 1474 je spojeno s krátkým nápisem na kamenné desce nacházející se na radnici. Transkripce nápisu – „anno.dm.m.ºcccc.º lxx.[i] iii.O h. `op. `iceptu` e. Richter tento nápis přečetl jako „Toto dílo bylo k roku 1474 dokončeno“, zatímco autoři Kux a Kress „Toto dílo započalo roku 1470“.

8 Slavomíra Kašpárková – Jan Muk, *Olomouc – Radnice, I. etapa SHP. Podrobný povrchový výzkum exteriéru*,



2

Obr. 2. Olomouc, radnice, kaple sv. Jeronýma, arkýř kaple-exteriér. Foto: Bauer Lauterbach GmbH, 2015.

Obr. 3. Olomouc, radnice, kaple sv. Jeronýma, síťová klenba v kapli a kroužená klenba arkýře se spojujícím vítězným obloukem. Foto: Bauer Lauterbach GmbH, 2015.



3

Kaple sv. Jeronýma na olomoucké radnici podle něj měla být přistavěna ke stávajícímu objektu radnice (k jeho jižnímu křídlu), obě části kaple měly vzniknout zároveň. Autoři průzkumu rovněž vymezili konkrétní dobu výstavby celé kaple mezi léta 1474–1488. Tento údaj platil doposud za téměř nezvratný fakt. Na závěrech SHP nezměnily nic ani rozsahem nemalé restaurátorské práce na kapli z počátku 90. let 20. století. Obnovy tehdy byly vnější strana kamenného arkýře i interiér kaple.⁹ Doposud neodhalené zdivo pod prostorem kaple bylo fotograficky zdokumentováno stejně jako prostor nad kaplí.¹⁰

Badatelé se v případě kaple sv. Jeronýma věnovali i ikonografickým či stylovým aspektům kamenické a malířské výzdoby.¹¹ Závěry odborné veřejnosti z konce 90. let byly publikovány v olomouckém svazku výstavního katalogu *Od gotiky k renesanci* a jeho příslušných heslech.¹² Ke vztahu olomouckého kanovníka Zikmunda Kalivody ze Švábenic ke kapli sv. Jeronýma se nejnověji vyjadřuje ve své publikaci olomoucký historik David Papajík.¹³ U kamenosochařské výzdoby arkýře kaple se objevují kamenné kolčí štítky se znakem rozletité střešy rodu Švábeniců. Kanovníka Kalivodu Papajík nepovažuje za jednoho z příslušníků tohoto šlechtického rodu, vzhledem k Zikmundově vysoké kariéře

v církevních kruzích však tuto možnost ani striktně nevylučuje.

V 70. letech 20. století projevila odborná veřejnost vůbec poprvé zájem i o zdejší kroužnou klenbu závěru kaple. Olomoucký stavební inženýr a památkář Josef Kšíř v jednom z příspěvků představil své názory ohledně datace a stylového zaměření klenebních figurací společně s rámcovým kresebným zachycením kroužených kleneb u kaple na radnici a v kostele sv. Mořice.¹⁴ Výsledky stylové analýzy v příspěvcích Josefa Kšířa,¹⁵ a dále i Václava Mencla¹⁶ či později Ireny Kubešové-Peřinové¹⁷ a Zdenky Bláhové¹⁸ však ponechaly tuto problematiku nadále otevřenou. Do tachymetrického zaměření a dendrochronologické datace krovů provedených v roce 2015 (pro účely této studie) těmto exaktním metodám nebyla věnována

■ Poznámky

SÚRPMO Praha – SSPPOP Olomouc, Olomouc 1974. Uloženo: NPÚ, ÚOP v Olomouci, sig. 00581; Idem, *Olomouc – Radnice, II. etapa SHP. Podrobný výzkum interiéru*, SÚRPMO Praha – SSPPOP Olomouc, Olomouc 1975. Uloženo: NPÚ, ÚOP v Olomouci, sig. 00582. Srovnávací plánová dokumentace budovy radnice pro účely této studie viz SÚRPMO – SSPPOP Olomouc, Olomouc – Radnice I. etapa, 1975. Uloženo: NPÚ, ÚOP v Olomouci, sig. 00444.

⁹ Jaroslav Kerel – Karel Krátký – Jan Živný, *Východní strana radnice – reliéfně členěné kamenné zábradlí se sedmi erby, loggie, renesanční portál. Západní strana radnice s jedním znakem, který má být osazen. Gotický arkýř*. Olomouc, 1993. Restaurátorská zpráva. Uloženo: NPÚ, ÚOP v Olomouci, sig. R-0317

¹⁰ Zdenka Bláhová, *Výroční zpráva NPÚ 1993*, Olomouc 1994.

¹¹ Mimo jiné Irena Peřinová, *Příspěvek k dějinám olomoucké radnice*, *Vlastivědný věstník moravský* XLVIII, 1996, s. 14–26; Ivo Hlobil, *Olomoucký sochař, sochařská výzdoba kaple sv. Jeronýma*, in: Ivo Hlobil – Marek Perůtka (eds.), *Od gotiky k renesanci. Výtvarná kultura Moravy a Slezska 1400–1550. III. Olomoucko*, Olomouc 1999, s. 314–315. Zde odkazy ke starší literatuře. Tématu se vedle publikovaných příspěvků věnovaly i některé nepublikované diplomové práce: Irena Peřinová, *Architektura a výzdoba kaple sv. Jeronýma na olomoucké radnici (její význam ve vývoji českého a středoevropského umění)*, diplomová práce (Mgr.), Katedra dějin umění, Filozofická fakulta Univerzity Palackého, Olomouc 1994; Marie-Christine Simek, *Architektura a kamenosochařská výzdoba radniční kaple sv. Jeronýma v Olomouci*. Diplomová práce (Bc.), Katedra dějin umění, Filozofická fakulta Univerzity Palackého, Olomouc 2014.

¹² Irena Peřinová-Kubešová, *Radniční kaple sv. Jeronýma*, in: Ivo Hlobil – Marek Perůtka (eds.), *Od gotiky k renesanci. Výtvarná kultura Moravy a Slezska 1400–1550. III. Olomoucko*, Olomouc 1999, s. 196–199. Zde rovněž odkazy na starší literaturu.

¹³ Viz David Papajík, *Švábenicové. Velcí kolonizátoři a jejich následovníci*, Praha 2009, s. 274–281, s. 295–298, s. 439–442.

¹⁴ Kšíř (pozn. 2), s. 39, 41 a 49. Autor zde rovněž publikuje fotografie dnes již nepřístupné kroužené klenby za varhanní skříní v kostele sv. Mořice v Olomouci, datované do prvního desetiletí 16. století.

¹⁵ Ibidem, s. 41. Kšíř zde hovoří v případě olomoucké radniční kaple o možném stavebním spojení měst Olomouce a Norimberka. Poukazuje na stylové podobnosti u kleneb v kapli na zdejší Ebrašském dvoře a také u klenby v bývalém augustiniánském kostele.

¹⁶ Viz Irena Peřinová-Kubešová, *Architektura radniční kaple sv. Jeronýma v Olomouci*, in: Jiří Fajt (ed.), *Dvorské kaple vrcholného a pozdního středověku a jejich umělecká výzdoba: sborník příspěvků z mezinárodního sympozia: Klášter sv. Anežky České, 23. 9. – 25. 9. 1998*, Praha 2003, s. 201–213, 436–442. Badatelka zde u olomoucké klenby nabízí na základě stylové analýzy autorství stavitele Jacoba z Landshutu, jednoho z pozdějších hutnístrů štrasburské katedrály.

¹⁷ Viz Mencl (pozn. 1).

¹⁸ Viz Zdenka Bláhová, *Architektura arkýře kaple olomoucké radnice a přestavby mezivěží kostela sv. Mořice v Olomouci a středoevropský kontext. Umělecko-historický průzkum, závěrečná výzkumná zpráva*, Olomouc 2000. Uloženo: NPÚ, GnŘ, sig. 00581; Eadem, *Interpretace architektonických vzorů pražské a vídeňské stavební huti v olomouckých stavbách přelomu 15.–16. století (v kapli sv. Jeronýma a v kostele sv. Mořice)*, in: Viktor Kubík (ed.), *Doba Jagellonská v zemích české koruny (1471–1526)*. Sborník Katolické teologické fakulty UK, České Budějovice 2005, s. 347–362. Badatelka představuje nejucelenější vlastní přehled formální stylové analýzy, nabízí srovnání jednotlivých architektonických a sochařských prvků u kaple sv. Jeronýma a stylově nejbližších zahraničních staveb, ovšem bez vlastního konkrétního vyjádření k autorství.

adekvátní pozornost. Stranou byla ponechána i důslednější petrografická analýza zdiva.

Použitá metoda průzkumu

Metodicky naše studie vychází z tachymetrického zaměření kompletní klenební figurace včetně snímání jednotlivých prostorových proporcí lodi a závěru kaple. U tohoto 3D mračna bodů se pak za pomoci softwaru 3D CATIA V5 zpracovaly jednotlivé zaměřené body a klenby byly postupně zkonstruovány do své měřičky vynesené formy. Je přitom zapotřebí přihlídnout k tomu, že dnešní tvar klenby v rámci podélně rozvinutého řezu již zcela přesně neodpovídá jednotlivým obloukům narýsovaným stavitelem. Na základě našich dosavadních zkušeností lze usuzovat, že je tomu tak proto, že klenba po odstranění bednění tzv. sedá, tj. při dokončení dochází k působení vlastní tíhy a deformaci v řádu několika milimetrů. V průběhu následujících 500 let pak přirozeně došlo k dalšímu usazování a souvisejícím deformačním procesům.¹⁹

V prostoru kaple, u profilů žebor s rozepjatým ukončením při výběhu z konzol, je dále potřeba vzít v potaz, že původní spodní středové linie u klenebních žebor (narýsované na hrubém kusu původního dílenského žebra) probíhaly na spodní hraně nakoso položeného čtverce, a ne na námi zaměřených dvou spodních příčných liniích rozepjatého ukončení. Tachymetrické zaměření jednotlivých průběhů žebor však i přes veškeré své nepřesnosti umožňuje učinit asi nejdokonalejší možný logický závěr ohledně postavené žebrové konstrukce.

Kromě zaměření jednotlivých klenebních žebor jsme se také – pouze pohledově – věnovali aspektům kamenického opracování a texturám povrchů u dílenských kusů. V tomto případě měly nálezy přispět ke zjištění, zda lze považovat prostor lodi a závěru kaple za dva navzájem stavebně oddělené klenební koncepty, nebo naopak za společně vystavěné prostory.

Výchozím bodem naší studie je hypotéza, že stávající obvodové zdi kaple náležejí již kapli původní, zmíněné v některých pramenech k roku 1444,²⁰ a námi studovaná klenba byla do tohoto vybudovaného prostoru druhotně vkomponována. Vlastní zjištění ovšem můžeme dosud vyvodit pouze z nálezů zdiva v prostoru nad kaplí.

Na základě vyhodnocení tachymetrického zaměření s 3D souřadnicemi průběhů žebor²¹ a zároveň následné rekonstrukce v 3D CATIA V5 lze v dalších krocích sestavit figuraci a konstrukci klenby v podélně rozvinutém řezu.²² Navíc v souladu s přechodem od staviteleova návrhu ke zpracování řemeslníky v období pozdní gotiky, kdy se užívalo spíše skic pro návrhy kreslených geometrických proporcí²³ než písemných popisů,²⁴ by toto vizuální znázornění mělo být pro pochopení výstavby mnohem srozumitelnější.

Vytvoření půdorysné figurace u síťové klenby v prostoru kaple

V lodi kaple se stejně jako v jejím závěru nachází cihlové klenby s kamennými žebry (maletínský pískovec). Základem klenebního rysu byl prostor na půdorysu nepravidelného (trapézovitého) čtyřúhelníku, který při přesnějším vyhodnocení rozměrů kaple poukazuje na odchylky v rovnoběžnosti protilehlých obvodových stěn. Právě tato geometrická nepravidlost postavila samotného stavitele před konstrukčně poměrně složitý úkol, a to nalézt klenební figuraci, s níž by bylo možné překlenout trapézovitý prostor jednotlivými žebry, aniž by se přitom projevil prostorové nepravidlosti. V takovém případě podle nás nelze pro zaklenutí úspěšně uplatnit kružkový typ klenby, tím spíše, že osově symetrické kružkové klenební figury té doby by pro tyto účely nebyly vhodné. Stavitel proto zvolil klenbu síťovou s paralelně probíhajícími žebry.

V případě olomoucké radniční kaple nejsou protilehlé podélné stěny rovnoběžné, postavení žebor tak vyžaduje předsazení výběhů a žebra se zde v konečném důsledku jako rovnoběžná pouze jeví. Nicméně právě díky nepravidelně probíhajícím žeborům síťové klenby a především mírně zakřiveným průběhům žebor v jejich podélném křížení je dnes možné sledovat jednotlivé kroky vytváření návrhu klenby:

1. Na ploše nepravidelného čtyřúhelníku (trapézy) byly nejprve narýsovány prostorové diagonály (obr. 4).

2. Každá z jednotlivých stran byla rozdělena na šest částí (tzv. modulů), čímž získala vlastní modulovou délku (obr. 4).

3. Navzájem protilehlé modulové body šesti modulů byly spojeny pomocnými liniemi (obr. 4, vyznačeno modře).

4. V průsečíku prostorových diagonál byl zvolen střed a vedena kružnice opsaná krajním bodům kratších diagonál (obr. 4, vyznačeno červeně).

5. Kratší prostorová diagonála byla ustanovena jako referenční žebro pro pozdější podélný rozvinutý řez (obr. 4, označeno červeně).

6. Paralelně k referenčnímu žeboru (ale s jistými odchylkami v rovnoběžnosti vzhledem k nepravidelné ploše) byly narýsovány pomocné přímkové (v totožných diagonálních stupních k dalším žeborům v rámci půdorysné figurace) – jako spojení jednotlivých průsečíků u modelových pomocných linií (obr. 5, ve vizualizaci ještě nebyly zachyceny jednotlivé odchylky).

7. Průsečíky kruhového oblouku u delšího žebra definují počátek a konec hlavního žebra figurace žebor vybihající z protější strany. Toto žebro je vůči žeboru referenčnímu osově symetrické. Zároveň je oproti půdorysu zkrácené, tj. délka jeho oblouku nesahá „z rohu do rohu“. Protože je ohraničené identickým kruhovým

obloukem, má totožnou délku oblouku jako protilehlé referenční žebro. Vzájemně identické obloukové délky protilehlých žebor je nutné zachovat (i s ohledem na vyrovnání ostatních žebor na pravé a levé straně), neboť všechny oblouky v podélném rozvinutém řezu by měly být vyneseny jen s jednotným radiem (poloměrem) – viz obr. 6.

To znamená, že stavitel pro oblouky použil jednotný radius. Když jsou totiž oblouky křížících se žebor totožné délky, žebra se setkávají v místě křížení pouze v totožné výšce. Stavitel do zkrácených koncových bodů proto usazuje konzoly (zde s figurální plastikou), aby se tak vypořádaly s různými délkami žebor (obr. 6).

8. Obloukové délky u žebor paralelních s referenčním žeborem byly v rámci půdorysu odvozeny (vyznačeny béžově), tyto kratší délky pak byly vyneseny rovněž na protilehlých průběžích žebor. Toto vynesení způsobuje, že v momentě, kdy je odvozená délka užitá na kratších stranách trapézy, jednotlivé oblouky končí pokaždé několik centimetrů před průnikem s delší stranou trapézy. Proto zde stavitel usadil tvarované

■ Poznámky

19 Nálezy architektonické kanceláře Bauer Lauterbach GmbH během rekonstrukce zámecké kaple v Drážďanech (2009–2013) například uvádějí v průměru 6 mm uprostřed klenebního pole. Ačkoliv je nutno každou klenbu posuzovat zvlášť, umožňuje tento příklad alespoň rámcově určit relativní měřítko s ohledem na nepřesnosti při srovnávání dnešního zaměření a rysů stavitelů před 500 lety.

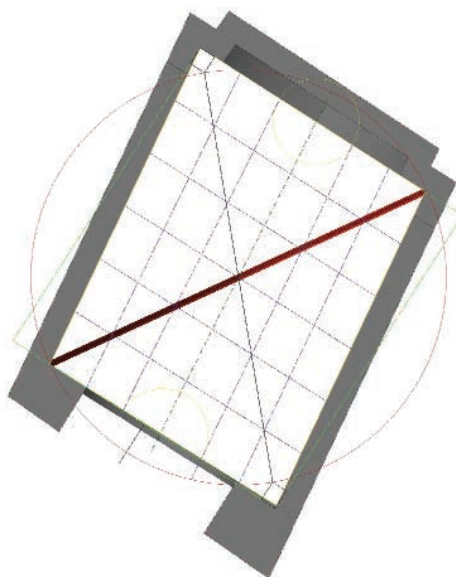
20 K letopočtu 1444 se vztahuje poměrně nejistý sekundární pramen, který dnes již patrně není k dispozici, citovaný v olomoucké kronice Bedy Dudíka (viz Beda Dudík, *Olmützer Sammel-Chronik vom Jahre 1432 bis 1656*, Brünn 1858, s. 3). Letopočet 1444 se uvádí rovněž v publikaci autorů Kresse a Kuxe (pozn. 3.), s. 8–9.

21 Tachymetrické zaměření klenby kaple sv. Jeronýma bylo provedeno ve dnech 4.–5. 5. 2015, provedli T. Bauer, T. Henke, M. Pavelková Rýdlová.

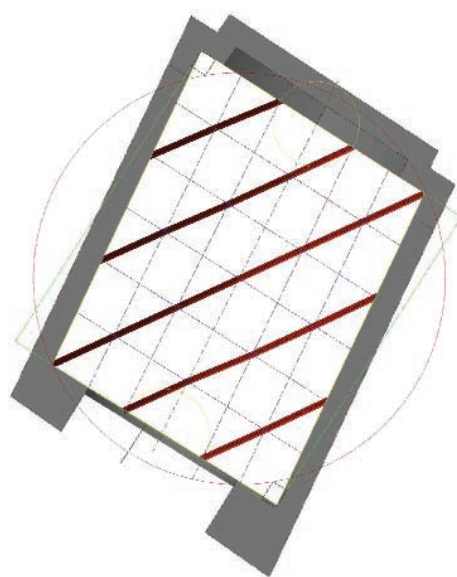
22 Konstruování a vizualizace kleneb kaple sv. Jeronýma pomocí programu 3D CATIA V5 bylo provedeno architektonickou kanceláří Bauer Lauterbach GmbH v Drážďanech ve dnech 19.–31. 7. 2015 v rámci odborné stáže Michaely Pavelkové Rýdlové.

23 Viz souborná díla, např. Hans Josef Böker, *Architektur der Gotik. Bestandskatalog der weltgrößten Sammlung an gotischen Baurissen (Legat Franz Jäger) im Kupferstichkabinett der Akademie der Bildenden Künste Wien; mit einem Anhang über die mittelalterlichen Bauzeichnungen im Wiens Museum Karlsplatz*, Salzburg 2005; Hans Koepf, *Die gotischen Planrisse der Wiener Sammlungen*, Graz 1969.

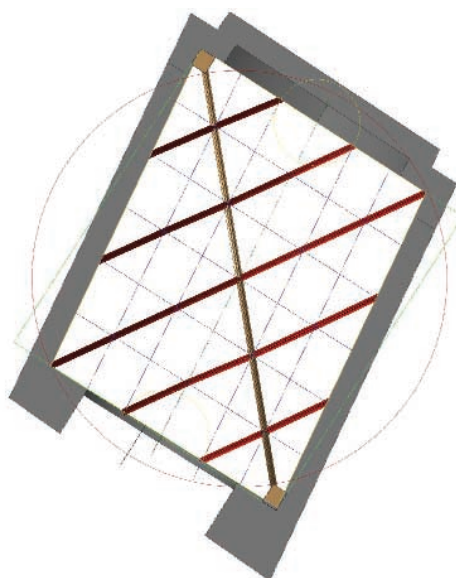
24 Např. poučení Lorenze Lechlera pro jeho syna Moritze z roku 1516 – viz Ulrich Coenen, *Die spätgotischen Werkmeisterbücher in Deutschland. Untersuchung und Edition der Lehrschriften für Entwurf und Ausführung von Sakralbauten*, München 1990, s. 174–260.



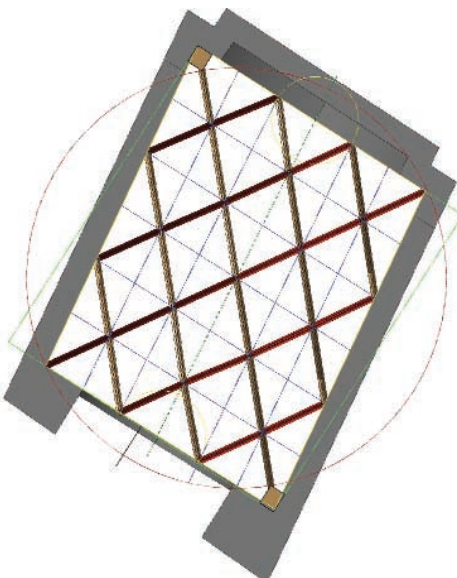
4



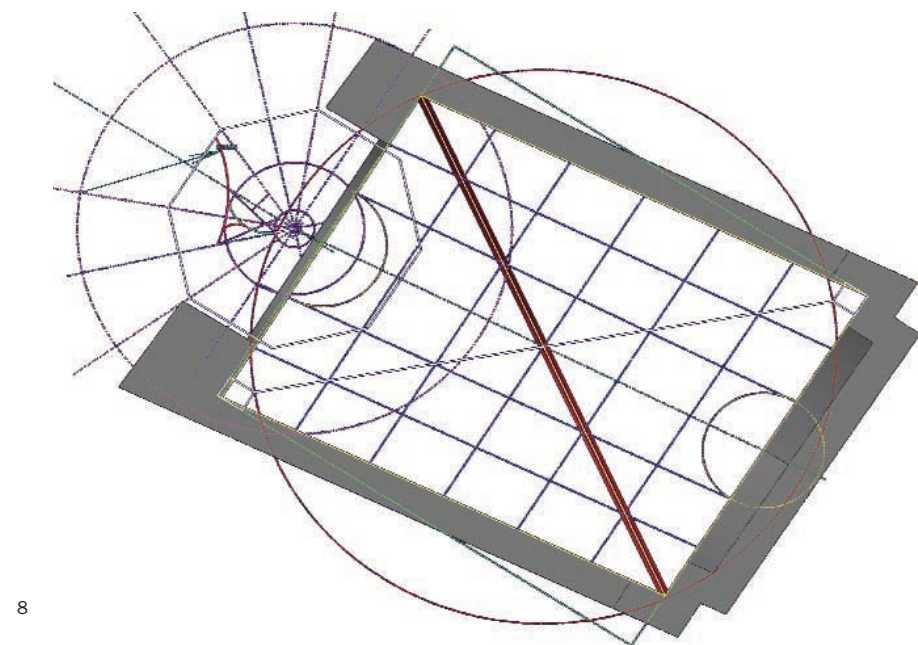
5



6



7



8

Obr. 4. Krok 1. Došlo k rozdělení různě dlouhých trapézovitých stran prostoru kaple do šesti částí (modulů) a ke spojení modulových bodů pomocnými liniemi. V průsečku diagonál je umístěn střed a vedena kružnice kolem krajních bodů kratší diagonály. Kratší diagonála je definována jako referenční žebro (červeně). Delší diagonála je doplněna o dvě konzoly, aby obě hlavní diagonální žebra měla totožnou délku. Ilustrace: Bauer Lauterbach GmbH, 2015.

Obr. 5. Krok 2. Rovnoběžně s referenčním žebrem jsou narysována postranní diagonální žebra. Tato rovnoběžnost je pouze zdánlivá. Každé žebro je narysováno samostatně. Vzhledem k nepravidelnosti půdorysu jsou jednotlivé moduly sousedících a protilehlých stran trapézu neznatelně odkloněny. Ilustrace: Bauer Lauterbach GmbH, 2015.

Obr. 6. Krok 3. Je narysováno druhé delší diagonální žebro protilehlé k žebro referenčnímu. Na obou jeho koncích jsou do rohu usazeny konzoly kvůli vyrovnání odlišných délek hlavních diagonál. Ilustrace: Bauer Lauterbach GmbH, 2015.

Obr. 7. Krok 4. Narysování postranních diagonálních žebber souběžně k delší diagonále (stejný princip jako v kroku 2 – od jednoho průsečíku pomocných linií k dalšímu). Také v tomto případě byly k žebřům doplněny konzoly, aby obloukové délky u jednotlivých žebber byly shodné. Ilustrace: Bauer Lauterbach GmbH, 2015.

Obr. 8. Geometrický vztah mezi prostorem kaple a závěrem. Ilustrace: Bauer Lauterbach GmbH, 2015.

konzoly (nadvakrát projmuté) tak, aby vykompenzoval různě dlouhá žebra (a to ještě před stěnou ve vztahu k podélně rozvinutému řezu končících žebber – obr. 7, 9 a 10 – vizualizace, obr. 18 – detail konzoly).

Vytvoření půdorysné figurace kroužené klenby závěru kaple

9. U vnější strany byl narysován otvor, jehož šíře odpovídá šíři osmiúhelníku tvořícího prostor arkýře (vznačeno bíle). Vůči vnější zdi arkýře (šířce osmiúhelníku) kolmo vedená středová osa (vznačeno zeleně) se kříží ve středu osmiúhelníku se středovou osou celkového prostoru kaple a geometricky tak prostor kroužené a síťové klenby navzájem propojuje. Zda se celková velikost osmiúhelníku řídila proporcemi vnější zdi, či sledovala linii vnější zdi a vnitřní strany, anebo přímo následovala nastavená měřítka síťové klenby, stále ještě neumíme objasnit. Avšak námi vytvořený rozsah zaměření v každém případě poukazuje na mírný odklon středové osy osmiúhelníku vzhledem k středové ose prostoru kaple (obr. 8).

10. Ze středu osmiúhelníku byly až k jeho krajním bodům (vrcholům) vedeny jednotlivé polopřímky (obr. 8, značeno fialově, modře vyznačeny polopřímky procházející středy jednotlivých stran osmiúhelníku).

11. Poté byl kolem celého nepravidelného trapézovitého prostoru kaple opsán pravidelný pravouhelník (vznačen zeleně) vycházející

Obr. 9. Konstrukční schéma – prostor kaple a kroužená klenba závěru. Ilustrace: Bauer Lauterbach GmbH, 2015.

Obr. 10. 3D Vizualizace konstrukční výstavby síťové klenby kaple a kroužené klenby jejího závěru v rozsahu tachymetrického zaměření. Ilustrace: Bauer Lauterbach GmbH, 2015.

z koncových bodů delší diagonály a ležící na ose vnější stěny kaple (obr. 8).

12. Kratší strana tohoto opsaného pravoúhelníku bude uvažována jako délka, jejíž polovinou pak bude ze středu osmiúhelníku vedena kružnice (vyznačena fialově-čerchovaně), jinak řečeno, rozměr této kratší strany tak bude tvořit průměr kružnice vedené kolem středu osmiúhelníku (obr. 8).

13. Stavitel měl patrně v úmyslu skrýt jednotlivé náběhy žebor v místě paty klenby. Proto užíval vždy směrem od vrcholů osmiúhelníku doposud ještě neurčený rozměr²⁵ a zároveň posouval počátek a konec zamýšleného krouženého žebra krajních oblouků (vznačeno okrově v rámci půdorysu s odchylkami od vrcholů osmiúhelníku – obr. 8 a 9).

14. V průřezu kružnice (viz bod 12) a polopřímky vedené mezi středem a vrcholem osmiúhelníku (viz bod 10) byl ustanoven střed, z něhož byl veden kruhový oblouk od počátku až po konec (viz bod 13) zamýšleného krajního oblouku procházejícího přes dvě strany osmiúhelníku (vznačeno okrově). Tímto obloukem vepsaným do osmiúhelníku je narýsováno kroužené žebro základního půdorysného obrazce (obr. 9 a 10).

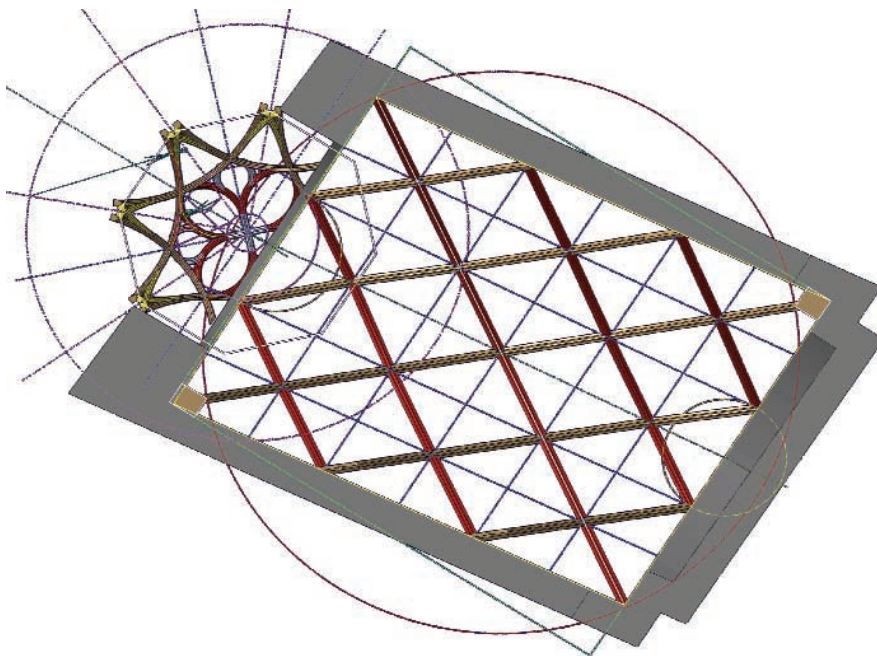
15. Uvnitř plochy vzájemně se překrývajících náběhů žebor byly narýsovány dva zrcadlově stejné oblouky (opačně zakřivené, začínající v průřezu dvou sousedících krajních oblouků), které se v patě klenby několikrát kříží (obr. 9 a 10, vznačeno žlutě).

16. Ve vztahu k polopřímkám (viz bod 10) byly definovány zbylé středy i poloměry a narýsovány kruhové oblouky doplňujících vedlejších (bočních) žebor obrazce, jak je to znázorněno v půdorysu (červeně a světle modře vznačeny figury kroužené klenby – obr. 9 a 10).

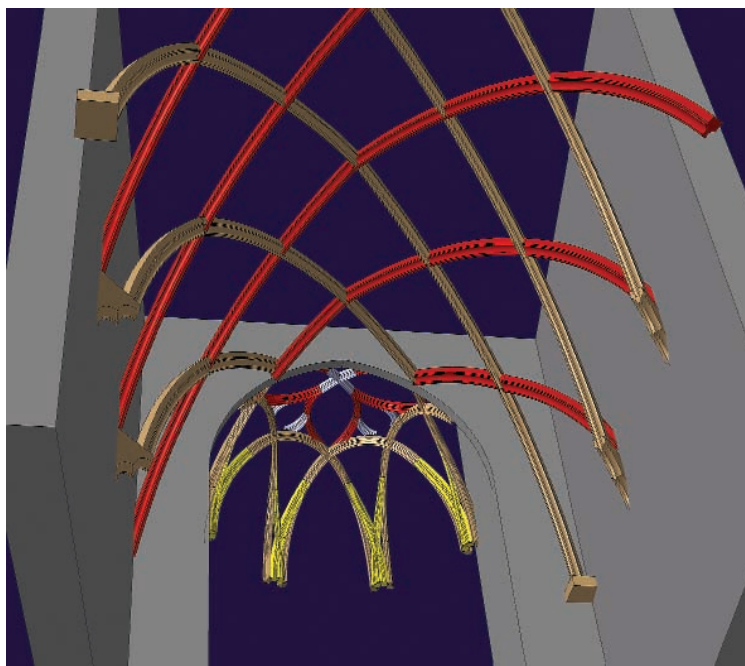
Podélně rozvinutý řez síťové klenby v prostoru lodi kaple

17. Podélně rozvinutý řez referenčního žebra byl narýsován jako lomený oblouk, na což jednoznačně ukazuje rozsah pořízených bodů (v rámci zaměření). Podélně rozvinutý řez referenčního žebra je zároveň referenčním obloukem zobrazení vedlejších (bočních) žebor a protilehlých diagonálních žebor. Stavitel tedy používal oblouky pouze s jedním ohybem (obr. 11).

18. Rozsah pořízených bodů také jednoznačně dokládá, že stejně jako boční oblouky při referenčním žeboru se i oblouky protilehlých diagonálních žebor vztahují k podélně rozvinutému řezu referenčního oblouku (k jeho jednotlivým



9



10

obloukovým částem). V podélně rozvinutém řezu lze téměř u všech průběhů žebor konstatovat, že jsou sestaveny s totožnými délkami oblouků a ve svém vnesení provedeny s lehkým zakřivením. Na základě tohoto zjištění lze odvodit, že na základě tohoto zjištění lze odvodit, že vedlejší (boční) oblouky a také protilehlé oblouky (tzn. oblouky otočené o 90 stupňů od oblouků protilehlé strany) nebyly sestaveny pouze v rámci půdorysu, ale také v rámci podélně rozvinutého řezu, a byly tak narýsovány směrem od jednoho bodu křížení pomocných linií modulových průřezů k druhému (obr. 11 a 12).

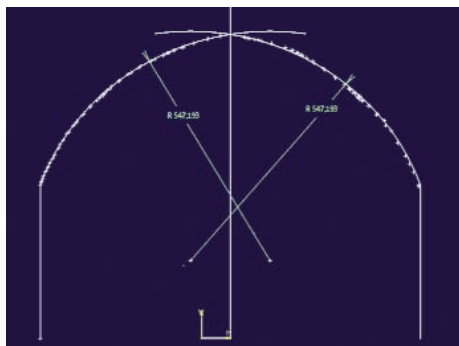
K paralelnímu posunu oblouků od referenčního žebra tak docházelo zřídka, podobně jako k paralelnímu protnutí diagonálních žebor (kromě referenčního žebra).

Podélně rozvinutý řez kroužené klenby závěru kaple

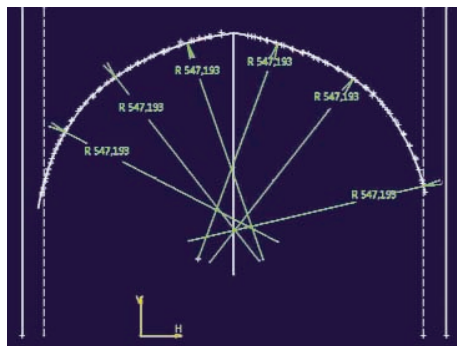
19. Podélně rozvinutý řez hlavních žebor u závěru poukazuje na konstrukční schéma založené na konstrukci principálního oblouku. Referenční oblouk, určující měřítko, stoupá od paty klenby průběhem žebra až k prvnímu průřezu se sousedním hlavním krouženým žeborem. Od tohoto průřezu pokračuje oblouk (se stejným radiem), poté kroužené žebro

■ Poznámky

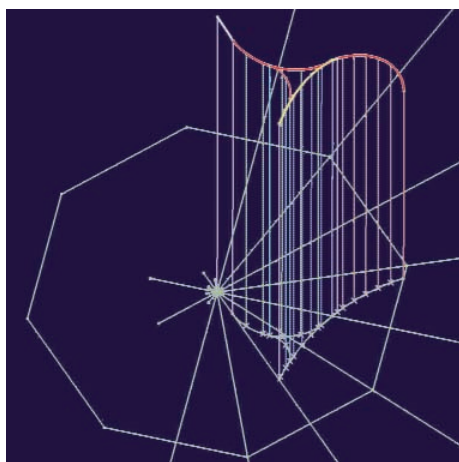
25 Přesné konstrukční zachycení situace náběhů žebor u patek klenby se stane předmětem dalšího geometrického vyhodnocení z této studie.



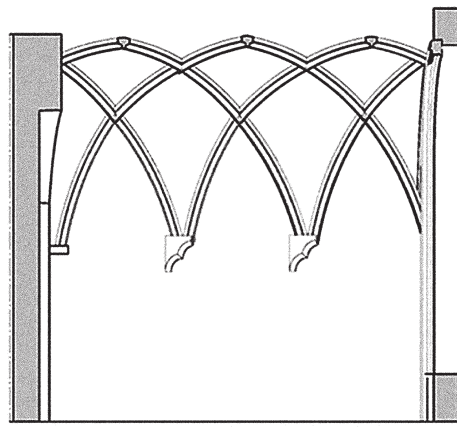
11



12



13



14

Obr. 11. Referenční žebro narýsováno jako lomený oblouk společně s podélným rozvinutým řezem referenčního oblouku. Ilustrace: Bauer Lauterbach GmbH, 2015.

Obr. 12. Společně vystavený podélný rozvinutý řez, kde jsou zachyceny vedlejší oblouky z prostoru kapse se stejnými poloměry u kusů oblouků mezi jednotlivými body křížení (poloměr = referenční oblouk). Ilustrace: Bauer Lauterbach GmbH, 2015.

Obr. 13. Podélný rozvinutý řez u kroužených žebrování závěru kapse. Ilustrace: Bauer Lauterbach GmbH, 2015.

Obr. 14. Kolmý postranní pohled/řez identických obloukových dílek kratších a delších diagonálních žebrování v postavení ke konzole – obě žebra zde začínají ve stejné výšce. Ilustrace: Bauer Lauterbach GmbH, 2015.

u vedlejších oblouků krouženého obrazce (umístěného uprostřed ve vrcholu) až ke středu osmiúhelníku (tj. vrcholovému bodu klenby – obr. 13).

20. Od zmíněného průřezu vzhůru ubíhajícího žebra stoupá také další průběh hlavního krouženého žebra krajních oblouků zobrazených v jednotném podélném rozvinutém řezu až k hornímu bodu – zde k virtuálnímu průřezu krouženého žebra a polopřímky (vedené mezi středem osmiúhelníku a jeho vrcholem – viz bod 10) a poté zrcadlově symetricky klesá se stejnou obloukovou délkou, jakou měl dosavadní průběh stoupání. Podélně rozvinutý řez klenby u figurativních oblouků při vrcholovém obrazci se řídí podle výšek průřezů s hlavními a vedlejšími oblouky (krajní žebro a figurativní žebro – obr. 13).

Vítězný oblouk mezi lodí a závěrem kapse

Jedno z badatelsky poutavých témat pro nás představuje i vítězný oblouk mezi prostorem lodi kapse a jejím závěrem. V dosavadním průřezu kapse se několikrát zmiňuje „jednoduchá“ síťová klenba jako doklad dřívější stavební epochy v protikladu ke klenbě kroužené u arkýře.²⁶ Tomu ovšem odporují závěry z geometrického vytváření obou klenb (důkaz o jejich geometrickém vztahu) a především pak nálezy kamenického zpracování vítězného oblouku mezi nimi.

Geometrické spojení obou klenb dokazuje vedle průřezu středové osy osmiúhelníku se středovou osou klenutí kapse především fakt, že pravidelný pravoúhelník opsaný trapézovitěmu půdorysu kapse (viz bod 11, 12) určuje svou kratší stranou délku průměru kruhového oblouku, z něhož jsou pak dále definovány u hlavních kroužených žebrování zbylé středy a poloměry (viz bod 14).

Jak již bylo zmíněno výše, ještě naléhavěji o spojitosti obou klenb vypovídají zřetelné doklady kamenického zpracování dílenských kusů vítězného oblouku. Na straně přiléhající k síťové klenbě byly náběhy žebrování vytvořeny ze stejného dílenského kusu jako u vítězného oblouku a jeho obloukových částí, na straně kroužené klenby byly tyto náběhy žebrování rovněž vytvořeny z identických kusů jako vítězný oblouk.

Vzorovým příkladem spojení obou klenb pak zůstává vrcholový klenák vítězného oblouku se svou viditelnou povrchovou texturou kamene (až do fialova zbarvené proužkování

uprostřed kamene – viz obr. 15, 16). Také oba kameny přiléhající ke klenáku ukazují na stejný dílenský kus jako náběhy žebrování u obou klenutí. Toto zjištění navíc podporují jednotlivé krajní oblouky klenutí, a to jak v případě kroužené klenby (zde integrovány do vítězného oblouku), tak i klenby síťové (vbíhající do vítězného oblouku – viz obr. 17 a 19).

Na základě všech zmíněných dokladů lze tedy konstatovat, že stejně jako vítězný oblouk byly i síťová a kroužená klenba vytvořeny v rámci jedné stavební fáze tohoto objektu.

Části postranních krajních oblouků

Nezodpovězeny zatím zůstaly otázky týkající se profilovaných částí bočních čelních oblouků, které z levého a pravého koutu zabíhají do lomeného oblouku (obr. 20).

Na první pohled se zdá, jako by se myšlený lomený oblouk, který na tyto části navazuje, propisoval do profilace ve vrcholu vítězného oblouku. Geometrická analýza (provedená na základě našeho zaměření) nicméně ukazuje, že tyto úseky profilace neodpovídají obloukové formě přiléhajících bočních oblouků. Dále bylo zjištěno, že se obě tyto části bočních oblouků v podélně rozvinutém řezu vztahují k nulovému bodu oblouku identickému s rohovými body pravidelného pravoúhelníku, který obklopuje trapéz (viz bod 11). Tento nulový bod oblouku tak musel být pravděpodobně narýsován zároveň se závěrem kapse, jenž se svým průměrem kruhového oblouku vztahuje k definici zbylých středů a poloměrů u hlavních kroužených žebrování a také k pravoúhelníku opisujícímu trapéz – viz body 12–16.

Datování zaklenutí kapse

Doposud nejstarší existující pramen k datování kapse sv. Jeronýma pochází z let 1488 (letoopočet je uveden i nad vstupem do kapse). V této listině odkazuje olomoucký kanovník Zikmund Kalivoda ze Švábenic kapli různé ceny.²⁷ Dále se objevuje odkaz k roku 1491 ve spojitosti s vysvěcením kapse a oltáře Panny Marie a sv. Jeronýma olomouckým biskupským administrátorem Janem Filipcem.²⁸ Konečně lze zmínit pramen datovaný 1501 a vydaný

■ Poznámky

26 Na tento problém upozorňuje mimo jiné i Irena Kubešová s tím, že v minulosti vedl tento rozdílný způsob klenutí často k mylné dataci prostoru lodi kapse k roku 1444 a pozdější přístavbě arkýře. Viz Irena Kubešová-Peřinová (pozn. 13), s. 437 a 438.

27 Viz SOKA Olomouc, fond Archiv města Olomouce, Listiny, inv. č. 315.

28 Viz Václav Burian, Konsekrční nápis z roku 1491 z olomoucké radnice, *Zprávy Krajského vlastivědného muzea v Olomouci* č. 214, 1981, s. 28–30.



15



16

Obr. 15. Vrcholový klenák u vítězného oblouku – spojení žeber a ubíhajícího profilu čelního oblouku kaple uvnitř profilu vítězného oblouku. Foto: Bauer Lauterbach GmbH, 2015.

Obr. 16. Vrcholový klenák u vítězného oblouku zhotovený ze stejného dílenského kusu jako vedlejší náběh krouženého žebra. Foto: Bauer Lauterbach GmbH, 2015.

Obr. 17. Rozdvojené náběhy oblouku u paty kroužené klenby závěru přejímající podobné detaily u žeber oblouku. Foto: Bauer Lauterbach GmbH, 2015.

Obr. 18. Konzola u paty delšího diagonálního žebra. Foto: Bauer Lauterbach GmbH, 2015.

u příležitosti mešní nadace ke kapli od kanovníka Zikmunda ze Švábenic²⁹ – mešní nadace byla potvrzena kapitulním děkanem a vikářem Konrádem Altheymerem.³⁰

V literatuře bývá citován pramen uvádějící existenci kaple kolem roku 1444, ten je však dnes neznámý a v rámci našeho bádání jej považujeme za pramen sekundární a poměrně nejistý.³¹

Zda byl letopočet 1488 uveden nad vchodem do kaple v souvislosti s nadací Zikmunda ze Švábenic, nebo s jinou událostí – dokončením kaple anebo její stavební přeměnou – se zatím nepodařilo zjistit.

Údaj o vysvěcení kaple naopak považujeme za informaci spolehlivě dokládající existenci kaple, která se již plně anebo alespoň do nějaké míry (před stavebním dokončením) využívala. Pokud by se ale skutečně na stejném místě nacházela i dřívější kaple sv. Jeronýma, pak je spojení oltářního svěcení a dnešní podoby zaklenutí diskutabilní.

Mešní nadace kanovníka Zikmunda ze Švábenic z roku 1501 nepřináší ke genezi kaple žádné další informace. Nevíme jistě, zda byla kaple roku 1501 již v užívání, nebo teprve kolem tohoto roku dokončena, anebo zda zde probíhala nějaká stavební přeměna.

Pro období před rokem 1528 se nám už nepodařilo dohledat žádné další prameny, jako

např. stavební účty apod. Jediným zajímavým pramenným údajem se zdá být stavba tzv. bud na jedné ze stran radnice v roce 1506.³²

U samostatně stojící radnice není vodítkem ani spojitost přestavby kaple s velkým požárem města roku 1492. Jeden z historických pramenů z roku 1492 uvádí, že se řemeslníci měli k řešení ztrát po požáru sejít přímo na radnici, tedy patrně na místě katastrofou postiženém jen málo nebo vůbec.³³

Vzhledem k tomu, že prameny pro diskusi o vzniku kaple a její klenby netvoří dostatečnou oporu, jsme se rozhodli uskutečnit zcela nový dendrochronologický průzkum dochovaného radničního krovu, radniční věže a věžní bání³⁴ – dendrochronologii považujeme za dostatečně věrohodnou metodu, kterou lze na základě odborně zpracovaných exaktních dat dospět k eventuálně přesnějšímu datování klenby kaple³⁵ (obr. 21 a 22).

Dendrochronologická analýza radničního krovu a věžní bání

Nálezy č. 1–5 bezprostředně nad kaplí sv. Jeronýma (tj. nálezy č. 1, 2, 3 a 5 u vazných trámů umístěných na příčně položený průvlak č. 4 – viz obr. 21) hovoří o skácení dřeva pro trámy po roce 1498 a dvakrát v letech 1505/1506. Jeden vazný trám (nález č. 2) se skácením 1802/1803 byl očividně vyměněn později. Spodní průvlak pod trámy pochází oproti tomu z doby po roce 1518/1519 (obr. 23).

Jelikož z analogií víme, že se dřevo ve většině případů skácelo a opracovalo přímo v lese, bude možné výše zmíněné nálezy interpretovat následujícími dvěma závěry.

■ Poznámky

29 Viz SOKA Olomouc, fond Archiv města Olomouce, Listiny, inv. č. 383.

30 Viz SOKA Olomouc, fond Archiv města Olomouce, Listiny, inv. č. 384.

31 Viz pozn. 20.



17



18

32 Viz Kux – Kress (pozn. 2), s. 100.

33 „...Jetzliches hantwerck sal mit seyren mitbrüderm bestellen (einige) weliche sich, so ein fewerauskümpf und belewtet wird, an zaunnos zu den fewerahaken, zu den lattern und den liderenempnerauff das rothaus halden sullen etc...“ Viz Kux – Kress (pozn. 2), s. 98.

34 Arch. kancelář Bauer Lauterbach GmbH oslovila pro dendrochronologickou analýzu krovů Ing. Tomáše Kyncla a jeho brněnskou kancelář DendroLab, která ve dnech 20. 10. 2015 a 3. 11. 2015 provedla společně s M. Pavelkovou Rýdlovou odebrání vzorků ze všech křídel radniční budovy a věžní bání. Výzkumná zpráva z této analýzy bude dále postoupena pro účely disertace M. Pavelkové Rýdlové a po uveřejnění této studie také v kopii NPÚ Olomouc a radnici v Olomouci.

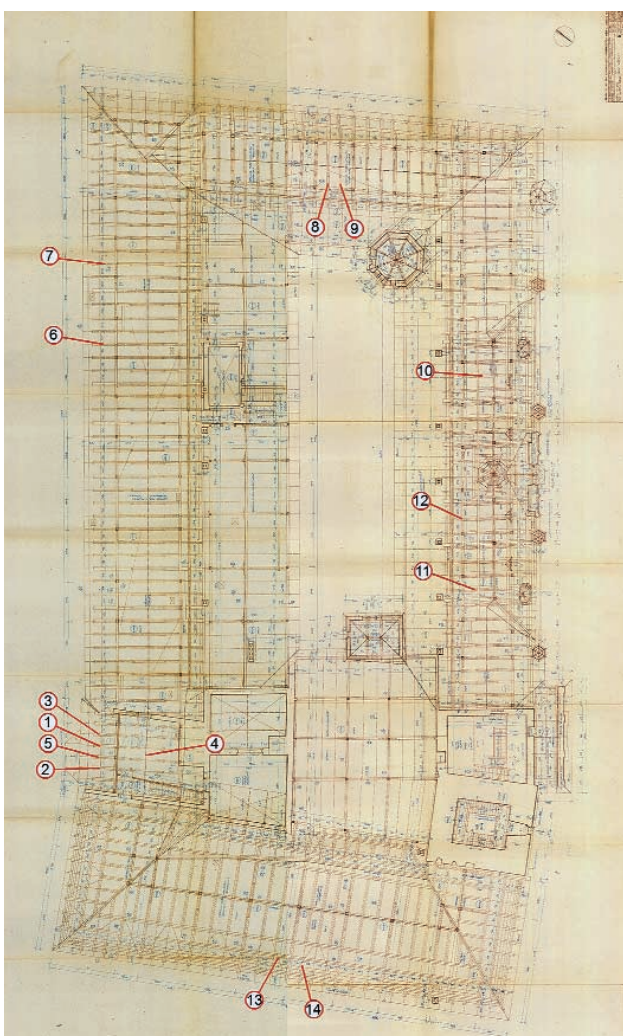
35 Dendrochronologický průzkum nebyl v případě olomoucké radnice ještě proveden. Jediným starším pramenným údajem k užití dřeva pro radniční budovu je zmínka o jeho skácení a opracování z roku 1529. „...1529, dom. post Viti dem heger von der Vistriz, das er verordnet das bauholz zum rathaus niederzufallen und abzuhaueu 2 1/2 Bß 8 gr...“, cit. Kux – Kress (pozn. 2), s. 101.



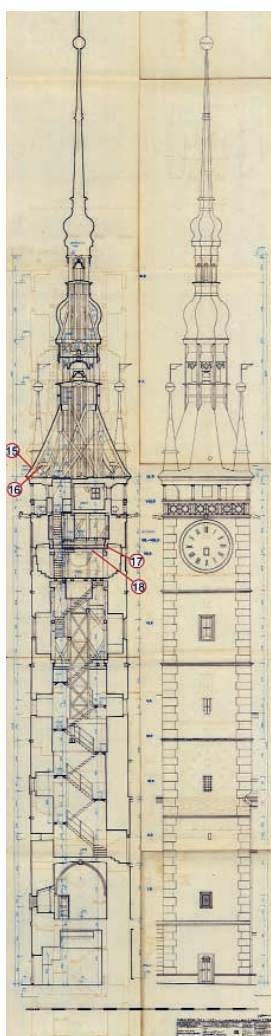
19



20



21



22

Obr. 19. Krajní oblouk u závěru kaple a kroužené žebro – opět zhotoveno z jednoho dílenského kusu. Foto: Bauer Lauterbach GmbH, 2015.

Obr. 20. Vybíhající krajní oblouk (zleva a zprava) u vřezného oblouku směrem od kaple. Foto: Bauer Lauterbach GmbH, 2015.

Obr. 21, 22. Vyznačení míst odběru vzorků při dendrochronologické analýze krovu olomoucké radnice a radniční věže. Převzato z Tomáš Kyncl, *Dendrochronologické datování dřevěných konstrukčních prvků z budovy radnice v Olomouci* (Výzkumná zpráva č. 115-15), DendroLab Brno, Brno 2015.

A. Krov nad kaplí sv. Jeronýma na olomoucké radnici byl vyhotoven patrně na přelomu let 1505/1506, a to s jedním trámovým dřevem z předchozích stavebních fází po roce 1498. Později, po roce 1518/1519, byl ještě zespodu opatřen dalším trámem, patrně ze statických důvodů anebo kvůli jiným pracím na střešní konstrukci.

B. Krov byl vybudován teprve po roce 1518/1519 za použití starších trámů z předešlé střechy.

Průzkum zdiva v prostoru nad klenbou kaple

Změny v konstrukci krovu po roce 1518/1519 dávají tušit dva nálezy zdiva vymezujícího prostor nad klenbou. Zaprvé švy ve zdivu poukazují na umístění dřívější střechy (níže položené vůči dnešní). Ta by se nacházela na kolmo přiléhajících obvodových stěnách se zkosením pro sedlovou střechu v místech bezprostředně nad klenutím.

Zadruhé se na rubu klenby objevuje na jednom místě z cihel vyzděná podesta, která by mohla být využita k ukotvení dřívějších dřevěných podpěr (obr. 26).

Třetí nález na východní boční straně zdi, která ohraničuje zaklenutý prostor kaple, se oproti výše zmíněným jeví rozporuplně. Na východní stěně nad klenutím (tj. na straně východně položeného traktu budovy) se nachází řada cihel s tvarovkami (cca 1 m nad vrcholnicí klenby kaple). Tyto tvarovky vypadají, jako by se jednalo o dřívější římsu na vystupující zdi sousedního traktu radnice (obr. 24 a 25). Z toho vyplývá otázka, zda se u východní rohové budovy nenacházela dřívější vyšší zástavba, která měla kupříkladu římsu z tvarovek, a zda tato zástavba možná dodnes nepřináležel k jedné ze stran kaple. V rámci průzkumu zdejšího zdiva jde o nejrozporuplnější nález a bude potřeba jej

objednal	Michaela Pavelková Rýdlová Bau. Ing. Thomas Bauer Dipl. Arch. Jörg Lauterbach	kraj / okres	Olomoucký / Olomouc	nadmořská výška	
adresa telefon		obec	Olomouc	zeměpisná šířka	
e-mail	michaela.rydlova@seznam.cz	ulice (orientační číslo)		zeměpisná délka	
datum odběru	20. 10. 2015 (1–5); 3. 11. 2015 (6–18)	číslo popisné		zpracoval	
		objekt	radnice	datoval	Tomáš Kyncl

čís.	způsob oprac.	značka	tloušťka cm	délka cm	WK	konstrukce	konstrukce	konstrukce	číslo vzorku	dřevina	počet letok. /bel	datum skácení
1					A	krov J křídla (nad kaplí)	5. vazný trám od JV		X1914	jedle	29	1498+
2					A	krov J křídla (nad kaplí)	3. vazný trám od JV – vyměněný		X1915	jedle	63	1802/03
3					A	krov J křídla (nad kaplí)	6. vazný trám od JV		X1916	jedle	55	1505/06
4					A	strop nad kaplí	průvlak		X1914 a 8	jedle	59	1518/19
5					A	krov J křídla (nad kaplí)	4. krokev od JV		X1919	jedle	35	1505/06
6					A	krov J křídla	J krokev		6 2066a7	jedle	101	1503/04
7					A	krov J křídla	vazný trám		X2068	jedle	51	1503/04
8					A	krov Z křídla	V krokev		8 2069	jedle	57	1503/04
9					A	krov Z křídla	V krokev		X2070 a 1	jedle	28	–
10					A	krov S křídla	spodní hambalek		X2072	jedle	43	1501/02
11					A	krov S křídla	vazný trám		X2073–5	jedle	58	1501/02
12					A	krov S křídla	J krokev		X2076 a 7	jedle	41	1502 I
13					A	krov V křídla	vzpěra podélného vázání na V straně		X2082	jedle	54	1793/94
14					A	krov V křídla	V krokev		X2083 a 4	jedle	61	1794/95
15					A	krov věže – SV věžička	SV krokev		X2078	jedle	88	1602/03
16					A	krov věže – SV věžička	vzpěra CV krokev		X2079	jedle	22	1602/03
17					A	věž – hodinové patro	prahový trám horního štenýře na J straně		X2081	dub	89 / 11	1603 I
18					A	věž – hodinové patro	horní trám spodního štenýře na V straně		X2080	jedle	80	1442/43
X19 a 20 olomouc–radnice AB1						X1914+16+19+X2066+67+68+69+72+73+74+75+76+77			jedle	73	1505	
X19 a 20 olomouc–radnice AB2						X2078+79			jedle	88	1602	
X19 a 20 olomouc–radnice AB3						X1915+X2082+83+84			jedle	69	1802	

Tab. 1. Přehled parametrů vzorků odebraných z dřevěných konstrukčních prvků radnice v Olomouci. Doba kácení požitého stromu je uvedena ve sloupci „datum skácení“ ve tvaru např. 1806/07 – strom kácen na přelomu let 1806–1807; 1502 I – strom pokácen v létě roku 1502; 1833+ – strom pokácen někdy po roce 1833 (vzorek bez podkorního letokruhu). V silně orámované tabulce jsou uvedeny parametry sestavených průměrných chronologií.

23

Obr. 23. Tabulka s přehledem všech odebraných vzorků z krovů olomoucké radnice. Analýza provedena Ing. T. Kynclm. Převzato z Tomáš Kyncl, *Dendrochronologické datování dřevěných konstrukčních prvků z budovy radnice v Olomouci (Výzkumná zpráva č. 115-15), DendroLab Brno, Brno 2015.*

nadále zkoumat během dalšího výzkumu u prostoru nad kaplí a při určení jednotlivých stavebních fází.

Dále by bylo také třeba se co nejdříve blíže zabývat rozdílným charakterem úseků zdiva nad klenbou. S jednotlivými nálezy bude nutno započít v přízemí na základě dochovaných fotografických snímků, které umožňují prohlédnout ještě neomítnutý pás zdiva a jeho strukturu. Tento odhalený pás zdiva pod konstrukcí arkýře zde dokládá skutečnost, že byla hmota arkýře do jednotlivých neopracovaných základových kamenů ve zdi přízemí zasazena až o něco později. Nejlépe je to patrné na umístění arkýře přímo mezi dva zalomené oblouky gotických oken. Tyto hru-

bě otesané kameny nalezneme rovněž na několika místech nad zaklenutím kaple u obvodových zdí směrem vzhůru. Poloha švů mezi neopracovanými kameny a posazenými cihlami zřetelně ukazuje stavební proměnu dřívějšího tělesa budovy v místě kaple sv. Jeronýma zřejmě okolo roku 1444 a také poukazuje na pozdější usazení cihlových zdí kolem roku 1500 a začlenění klenby rovněž z ručně tvarovaných cihel.

Vespod umístěný příčný trám datovaný po 1518/1519 oproti tomu nasedá na dřevěné podpěry, které byly umístěny bezprostředně na zdivo pod spáry (tzn. do míst předchozí stavby vzniklé do roku 1444). Dřevěné podpěry nad pěti zkoumanými trámy jsou vyzděny a tzv. představěny rovněž stejným zdivem. To ostatně dokládá struktura zdiva nad švy obíhajících zdí (datovaných patrně kolem 1505/1506 anebo po 1518/1519).

Od této chvíle je celkový obraz historie zdiva poměrně jasný. Na zdivo z neomítnutých hrubě opracovaných kamenů (kolem roku 1444) bylo

v rámci další stavební proměny objektu (kolem roku 1505/1506 anebo po 1518/1519) usazeno zdivo z ručně vyrobených cihel. Z očividně stejných cihel byla vystavěna i horní část klenutí stejně jako vynášecí oblouk nad obloukem triumfálním. Pouze pás východní římsy z tvarovek, který rovněž obklopuje jinak cihlové zdivo, tedy představuje otázku, na kterou zatím nemůžeme bez dalšího výzkumu dochovaného zdiva nalézt odpověď.

Na základě výsledků průzkumu v rámci této studie, jež vychází z dendrochronologického datování krovů a ohledání částí zdiva, lze vyvodit pro datování zaklenutí lodi kaple a arkýře následující závěry:

A. Výstavba klenby až po roce 1518/1519 představuje bezpochyby vůbec nejpozdější možnou variantu s ohledem na vespod umístěný průvlak, nad nímž se nachází celková konstrukce krovu nad klenutím.

B. Výstavba kolem let 1505–1506 je přijatelnou a nejpravděpodobnější variantou. Jeví



24

Obr. 24. Rub klenby u kaple sv. Jeronýma – celkový pohled na prostor nad kaplí směrem k arkýři (vepředu otvor směrem ven). Foto: Bauer Lauterbach GmbH, 2015.

Obr. 25. Pohled na římsu z tvarovek na východní stěně v prostoru nad kaplí (součástí východně přiléhající budovy). Foto: Bauer Lauterbach GmbH, 2015.

Obr. 26. Cihlová podesta ve vrcholu síťové klenby pro předpokládané umístění dřívější dřevěné podpěry u dřívější střšní vazby krovu. Foto: Bauer Lauterbach GmbH, 2015.

se tak vzhledem k pozdější stavební přeměně krovu usazením průvlaku naskrz podélně položených trámů nad prostorem kaple a také vzhledem k těsně přiléhající sousední části celkové konstrukce krovu (odebrané vzorky datují tyto části kolem 1501/1502 u jižního křídla a kolem 1503/1504 u severního křídla). Jižní křídlo mělo být v této stavební fázi rovněž kompletně stavebně přeměněno. Vyplyvá to alespoň z předpokladu, že zaklenutí se provádí ve většině případů až po výstavbě krovů nad zamýšlenou klenbou.

C. Výstavba kolem roku 1488 se jeví spíše jako nepravděpodobná, neboť nad klenbou se nachází pouze jeden trám z dřívější stavební fáze (skácen byl navíc teprve po roce 1498). Opět přihlížíme ke skutečnosti, že klenba se v naprosté většině případů buduje až po zhotovení střšní konstrukce.

Závěr

Na základě našeho dosavadního výzkumu a geometrické analýzy kleneb u kaple sv. Jeronýma v Olomouci můžeme vyloučit, že klenební figurace kroužené klenby v závěru kaple vznikla až po vztýčení síťové klenby. Obě části tohoto zaklenutí – tj. prostor lodi kaple a její závěr včetně spojujícího vítězného oblouku – byly narýsovány a zhotoveny společně.

Dále je nutno zmínit, že síťová část klenby v žádném případě nepředstavuje pouhou jednoduchou klenební součást ve vztahu ke kroužené klenbě, neboť stavitel zde měl za úkol zaklenout prostor na geometricky komplikovaném půdorysu. Profilace žebra s rozepjatým vynesením při náběhu z konzol³⁶ u této síťové klenby navíc ukazuje, jakým způsobem stavitel ovlivnil přicházející stylové proudy, které podobné formy užívaly v 80.–90. letech 15. století.³⁷



25

Kroužená klenba závěru navazuje na rozvíjející se figuraci kroužené klenby s rozštěpením žebrového profilu, která se ve stejné době (tj. 80.–90. letech 15. století) objevuje v mnoha centrech vedoucích kamenosochařských a stavebních hutí.

Stylové poučení u konzol je zřejmé jak u klenby kroužené, tak síťové. Zřetelně navazuje na ideu překřížených nasedajících oblouků podobajících se konzolám, které jsou navíc protnuty ostatními oblouky.³⁸ Tento detail oblouku lze zároveň nalézt u zlatnické práce při drobných realizacích oltářů a liturgického náčiní.

Na tvar arkýře narazíme již od první poloviny 15. století;³⁹ ovšem prolínání přímých žeber v jejich řezu se objevuje ještě před zmíněnými rozepjatými žebry v druhé polovině 15. století.⁴⁰

Formální uspořádání fasády arkýře s pruty před kružbovými okny upomíná na návrhy významných projektů fasád věží ze 14.–15. století.⁴¹ Kružby kamenného nástavce arkýře navazují se svými rozvojenými a prolínajícími se krouženými formami na použité vzory mnoha center vedoucích kamenických hutí v 80. a 90. letech 15. století.⁴²

Závěrem lze o klenbě připojeného arkýře radniční kaple v Olomouci říct, že jejím autorem byl patrně dílenský mistr vyučený v některém z důležitých center kamenické a sochařské huti na sever od Alp. Konkrétní připsání ale není možné pouze na základě formálního repertoáru učinit, vzhledem k velkému říšskému okruhu hutí a k tomu, že v 90. letech 15. století se objevovaly velmi podobné formy a stylové znaky ve všech centrech pozdně gotického stavitelství.

Nejbližší srovnání nabízí úroveň řemeslnického zpracování v případě kroužené klenby v olomouckém kostele sv. Mořice (dat. cca 1510, dnes skryta za varhanní skříň)⁴³, práce místní huti se zde ale zcela jasně nevyrovná perfektnímu provedení a kamenickému opracování klenutí krouženého žebroví užitému na radnici.

Ozvěny dekonstruktivních architektonických návrhů v pozdně gotickém klenutí okolo roku 1500⁴⁴ poukazují na skutečnost, že město Olomouc v případě kroužené klenby kaple sv. Jeronýma a kostela sv. Mořice patřilo kolem roku 1500 k místům, kde byl aplikován dekonstruktivní architektonický jazyk.



26

■ Poznámky

36 Viz např. kaple sv. Hedviky u hradním komplexu Burghausen (dat. 1479–1489), kaple sv. Simperta v kostele sv. Ulricha a Afry v Augsburgu (dat. 1496), kaple sv. Jana Křtitele u kláštera Nonnberg v Salzburgu (dat. 1494–1498).

37 Profily žeber se spodním rozepjatým ukončením nacházíme rovněž v kapli sv. Simperta u kostela sv. Ulricha a Afry (dat. 1496), na severním portále halového chóru kostela sv. Kříže ve Švábském Gmündu (dat. po roce 1497), na zaklenutí arkýře Kamenného domu v Kutné Hoře (dat. kolem 1489) stejně jako ve Frankfurtu nad Mohanem v průjezdu domu Silberberg v ulici Limpurger Gasse nedaleko dómu (zde byla pozdně gotická klenba průjezdu stavebně oddělena od renesanční fasády domu z roku 1595, figurací se velmi blíží dílu Maderna Gerthenera u tzv. Nürnberger Hof).

38 Užití překřížených nasedajících oblouků jako konzol (nutných v důsledku užití zkrácených oblouků klenby) nacházíme rovněž mezi lety 1480/1490 v kapli sv. Hedviky hradu Burghausen (1479–1489), v kapli sv. Simperta kostela sv. Ulricha a Afry v Augsburgu (1496) a v kapli sv. Jana Křtitele kláštera Nonnberg v Salzburgu (1494–1498).

39 Mimo jiné např. u tzv. hudebního chóru v kostele sv. Martina v Landshutu od Hanse von Burghausen, kolem roku 1430.

40 Opět např. kaple sv. Hedviky (Burghausen), kaple sv. Simperta (kostel sv. Ulricha a Afry, Augsburg), kaple sv. Jana Křtitele (klášter Nonnberg v Salzburgu).

41 Zejména západní fasáda a severní věž katedrály ve Štrasburku od Erwina von Steinbach; další příklady: kostel sv. Bartoloměje ve Frankfurtu nad Mohanem, Madern Gerthener, kolem roku 1430; Münster v Bernu, Matthäus Ensinger/Erhart Küng; dóm sv. Petra v Řezně, Konrad Roriczer; kostely sv. Vavřince a sv. Sebalda v Norimberku.

42 Mezi jinými např. Burckhardt Engelberg v kostele sv. Ulricha a Afry v Augsburgu; Hans von Urach – Stephan Weyrer – Burckhardt Engelberg v kostele sv. Kříže ve Švábském Gmündu; Jakob von Landshut při kapli sv. Vavřince štrasburské katedrály; Wolf Wiser v klášteře Nonnberg; Adam Kraft v kostele sv. Vavřince (pastoforium 1493–1496); Hans Getzinger v rámci působení v rožmberské huti od roku 1497 (Haslach, Kalsching, Rožmberk).

43 Viz Thomas Bauer – Jörg Lauterbach – Norbert Nussbaum, Benedikt Rieds Schlingrippengewölbe auf der Prager Burg: Entwurf, Steintechnik, Kontext. *INSITU: Zeitschrift für Architekturgeschichte* VII, 2015, s. 59–76.

44 Eosdem, Das Gewölbe der Böhmisches Kanzlei auf dem Prager Hradschin: Zum Verständnis gotischer Entwurfs- und Konstruktionsstrategien um 1500. *INSITU: Zeitschrift für Architekturgeschichte* VI, 2014, s. 65–80.