

ZWEI AUSSERORDENTLICHE SPÄTMITTELALTERLICHE PFETTENDACHSTÜHLE IN ČESKÝ KRUMLOV

In der älteren Zeitschicht des bemerkenswerten und zahlreichen Ensembles historischer Dachstühle in Český Krumlov (Krumau) ist es in letzten Monaten gelungen zwei Beispiele jener Konstruktionen zu registrieren, die aus mehreren Gründen interessant sind. Sie entziehen sich den damaligen Gewohnheiten vor allem daher, da sie das Pfettensystem in Böhmen annähernd in der Mitte der mehr als sechs Jahrhunderte dauernden Periode durchaus überwiegender Kehlbalkendachstühle angewendet haben.

Der erste Beispiel gehört in die Gruppe der hinter die Attika eingeschobenen Pultdachstühle, von den nur seltene Informationen zur Verfügung stehen, und gehört offenbar zu den größten und ältesten erhaltenen Beispielen seiner Art in Böhmen. Er existiert auf dem bedeutenden Haus Konkr.-Nr. 32 – einem großen palastartigen Objekt, das im Kontakt mit drei Gassen den westlichen Teil eines großen Häuserblocks in der Nähe des Hauptplatzes bildet. Das Haus wird am Großteil seines Umrisses (samt der den Nachbarhäusern zugewendeten Seite) mit einer mit Zinnenkranz abgeschlossenen Attika versehen, die einen Teil seines in zwei Bauperioden erfolgten spätgotischen Umbaus vielleicht vom Anfang des 16. Jh. darstellt. Hinter den Attiken sind die in einen kleinen Innenhof geneigten Pultdächer verborgen, wobei über der südlichen Eingangspartie, wo die Attika im späteren Verlauf des 16. Jh. umgestaltet wurde, ein Wasserspeier von der Dachkehle in die Straße gemündet hatte.

Den Zusammenhang des Dachstuhls mit dem Haus, bzw. den Attiken bezeugt am deutlichsten das Verhältnis des Stuhls, seiner Anschlüsse und des Attikenmauerwerks: die Längswindverstreblätter befinden sich ausschließlich an der Außenseite der Stuhlsäulen, wobei die Säulen (und an ihnen besonders die Anschlüsse) in mehreren Fällen mit dem Attikenmauerwerk teilweise umgeben sind. Das bedeutet, daß der Dachstuhl hat aufgestellt worden sein müssen, bevor die Maurer die Umfassungsmauern mit Attiken abschlossen; das ist übrigens die gewöhnlichste Bauarbeitenfolge beim Aufstellen der Dachstühle und Errichtung der Giebel gotischer Kirchen. Die Konstruktion hat auch weitere Zeichen spätmittelalterlicher Dachstühle – Schräganschlüsse mit einseitigem Schwalbenschwanzblatt, charakteristische teerartige schwarze Oberfläche, die nicht nur in Český Krumlov hauptsächlich für ältere Wohnbautendachstühle typisch ist.

Der andere Dachstuhl befindet sich in dichter Nähe des Erstgenannten, auf dem benachbarten Haus Konkr.-Nr. 19 in der Panská (Herren-) Gasse. Das Haus ist ein interessanter, ziemlich anspruchsvoller Renaissancebau mit verhältnismäßig niedrigem Satteldach, dessen First mit der Fassade gleichläufig ist – also mit der Dachkonfiguration, die erst in späterer Entstehungszeit in Böhmen geläufig wird. Die Giebel (der westliche lehnt sich an die Attika des Hauses Konkr.-Nr. 32) sind abgestuft (Staffelgiebel), also in spätgotischer Form. Der Dachstuhl besitzt das einfachste Pfettensystem, das (außer der Sparrenschwellen an der Straßen- und Hofseite) drei Stühle mit Pfetten – unter dem First und in der halben Sparrenlänge – trägt.

Der Dachstuhl zeichnet sich besonders mit seinen Sparren aus, die außerordentliche Maßen 22×17 cm besitzen (sie sind flachgelegt), und mit ihrer Zimmerarbeit, die man eher bei den Deckenbalken als gewöhnlich aufnimmt: die Sparrenunterseite ist mit sorgfältiger Schrägung mit runden und abgesetzten Ausläufen versehen, die gewöhnlicherweise auf alle Kontakte mit Pfetten reagieren; das schließt gleichzeitig die theoretische Möglichkeit ihrer sekundären Anwendung aus. Die Holzoberfläche hat eine gleiche teerartige schwarze Farbe wie Krumauer Dachstühle der Spätgotik und Renaissance.

Dachstühle dieses Typs erscheinen auf dem Gebiet Tschechiens bei normalen Umständen erst gegen oder eher nach der Mitte des 19. Jh. auf den spätklassizistischen Häusern als ein Teil der Welle „welscher“, mit dem Studium der glaubwürdigen voralpinischen Muster der damaligen Neorenaissancearchitektur verknüpfter Innovationen. Vielleicht das mag Grund dafür sein, daß in einer älteren baugeschichtlichen Analyse dieses Hauses der Dachstuhl eher für einen Teil seiner Umgestaltungen aus der 1. Hälfte des 19. Jh., zu den auch die Fassade gehört, gehalten wurde. Der Autor ist jedoch überzeugt, daß der Dachstuhl trotz seiner Ungewöhnlichkeit zum Renaissanceausbau des Hauses gehört.

Eine solche Rarität der Konstruktion kann lediglich als ein vollkommener schneller „welscher“ Import im Milieu, das im 16. Jh. mit

Respekt die voralpinischen baulichen Innovationen, sowie auch die sie mitbringenden Handwerker aufnahm, erklärt werden. Bei den Dachstühlen – vor allem bei Dachneigungen – erfuhr man offenbar schnell, daß die südlichen Parameter nicht in die rauheren Verhältnisse günstig sind, also die nicht geeigneten Type wurden nicht mehr wiederholt oder weiterentwickelt. Der Dachstuhl im Haus Konkr.-Nr. 19 in Český Krumlov stellt einen offenbaren Beweis dafür, daß solche Versuche existiert hatten und vereinzelte Beweise solcher Entwicklungssackgassen sich erhalten konnten. Die dendrochronologische Analyse wäre in diesem Fall höchst wichtig, da sie solche immer noch hypothetische Ansichten entweder bestätigen oder widerlegen könnte.

ABBILDUNGEN

Abb. 1: Český Krumlov, Dachstuhlgrundrisse Konkr.-Nr. 32 (links) und Konkr.-Nr. 19 (rechts). Im Haus Nr. 32 wird der Nord- und Südteil mittels einer verkörpften, über der Hofseite auf einem starken Gurt ruhenden Wand getrennt. Der größere nördliche Teil hat drei hofwärts geneigte Pultdächer, in der südlichen Partie zwei zugesetzte Pultdächer mit einer Kehle zwischen ihnen. Östlich von der Kehle ist die Umgestaltung des spätgotischen Dachstuhls deutlich – der Mittelstuhl wurde ca. 1 m ostwärts verschoben, da seine ursprüngliche Lage in ein Fenster der in der Renaissance umgebauten Partie der Attika gerichtet wäre.

Gezeichnet nach der neuen Vermessung der Architekten Dostál und Vjborný (Konkr.-Nr. 32) und SÚRPMO Prag aus dem J. 1967 (Konkr.-Nr. 19), vereinfacht.

Abb. 2, 3: Český Krumlov, Varianten der Windverstreblung des Stuhls vom Pultdachstuhl an der Attika des Hauses Konkr.-Nr. 32 – symmetrische Kopfstrebenpaare und eine (fehlende) Strebe in den Gebindebalken in der nördlichen Partie des Objekts und die durchlaufende unsymmetrische Diagonale an der Westseite des südlichen Hausteils

Abb. 4, 5: Český Krumlov, Querschnitt durch den Dachstuhl des Hauses Konkr.-Nr. 19 (nach der Vermessung von SÚRPMO Prag, 1967), und Detail der handwerklichen Bearbeitung einer mächtigen Sparre (Profil 22×17 cm) in der Partie des abgesetzten runden Schrägungsauslaufs. Der Dachstuhl zwischen Staffelgiebeln hat eine niedrige Neigung und zeichnet sich durch ein außerordentlich einfaches Pfettensystem aus.

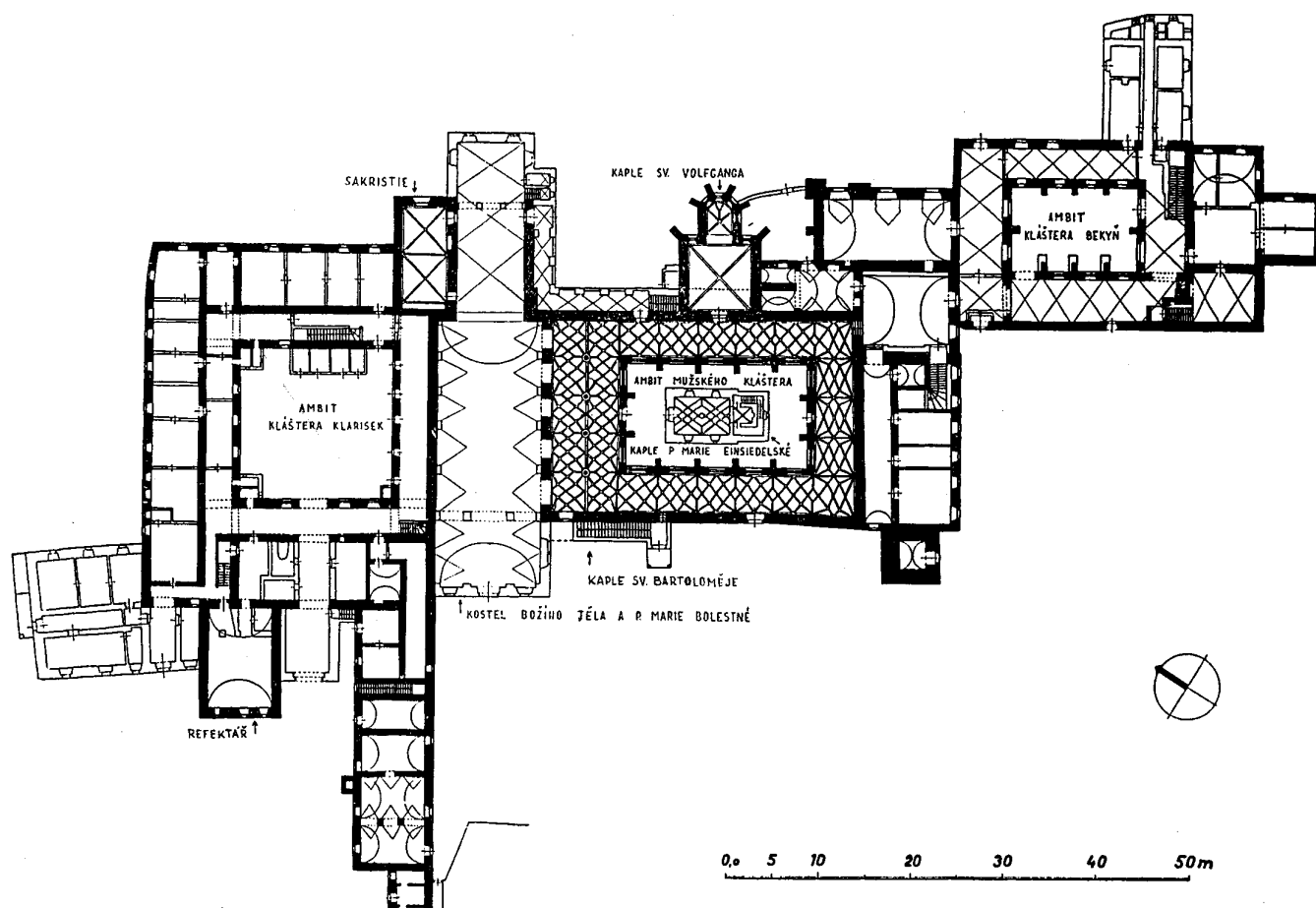
Alle Aufnahmen 1999.

(Übersetzung J. Noll)

VÝSLEDKY PRŮZKUMU HISTORICKÝCH KROVŮ V KLÁŠTERECH KLARISEK A MINORITŮ V ČESKÉM KRUMLOVĚ

JIRÍ BLÁHA

Původně středověký areál městských klášterů vznikl ve východním okraji českokrumlovského podhradí na vyvýšené terase nad jedním z vltavských meandrů. Prvotním krystalizačním jádrem celého rozsáhlého souboru staveb se stal kostel Božího těla. K němu se ze severní strany přimyká konvent klarisek a z jihu konvent minoritů s přístavbou samostatného dvora bekyň (obr. 1). Celek doplňují objekty někdejšího hospodářského zázemí klášterů, které dnes částečně splývají s okolní zástavbou městské části nazývané Latrán. V letech 1998 až 1999 byly podrobněji zkoumány krovy kostela Božího těla, navazující konventní části kláš-



Obr. 1: Situační plán klášterního komplexu v Českém Krumlově (převzato z knihy Český Krumlov, F. Dvořák a druzí, Praha 1948).

tera klarisek a krovy nad ambitem minoritů s kaplí sv. Bartoloměje a kaplí sv. Wolfganga. Stavebně historická a konstrukčně typologická analýza dochovaných krovů byla doplněna o výsledky dendrochronologického rozboru.¹⁾

PŘEHLED ZKOUMANÝCH KONSTRUKCÍ

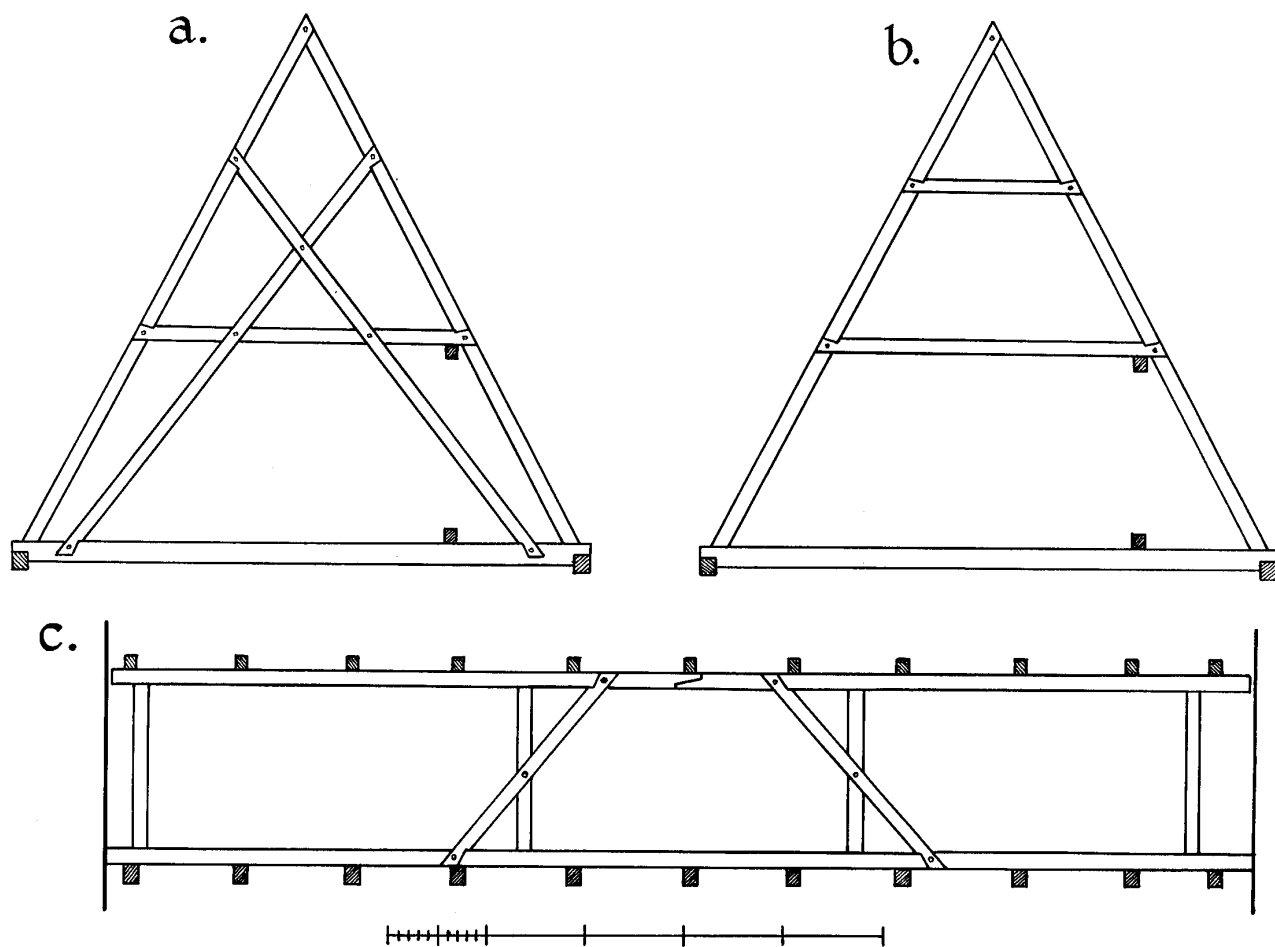
Sakristie kostela Božího těla

Následující popis odpovídá stavu, v jakém se krov nacházel před generální opravou na konci roku 1998. Z dochované situace bylo zřejmé, že původní zastřešení prostoru o rozměrech 5,5 m × 11,5 m tvořilo jedenáct příčných vazeb hambalkové konstrukce. Po celé délce se pravidelně střídaly příčné vazby se dvěma hambalky (obr. 3b) s výrazně tužšími vazbami, tvořenými spodním hambalkem a dvěma vzpěrami tvaru ondřejského kříže, který spojuje krokve s vazným trámem (obr. 3a). Jednotlivé příčné vazby jsou v rozstupech 1,1 m kámpovány na pozednice (obr. 2). Převládajícím druhem tesařského spoje je jednostranně rybinovitě přelátování zajištěné čtverhranným hřebem z tvrdého dřeva, které se objevuje na všech spojeních hambalků s krokviemi a šikmých vzpěr s krokviemi a vaznými trámy. Ve vrcholu jsou krokve spojeny prostým přelátováním opět zajištěným hřebem. Do vazných trámů se krokve opírají šikmým bočním čepem téměř bez odsazení od jejich konců. Všechny prvky příčných vazeb jsou tesařsky značeny. Toto montážní číslování odpovídá postupu sestavování krovu od východního štítu k západnímu. První vazba je

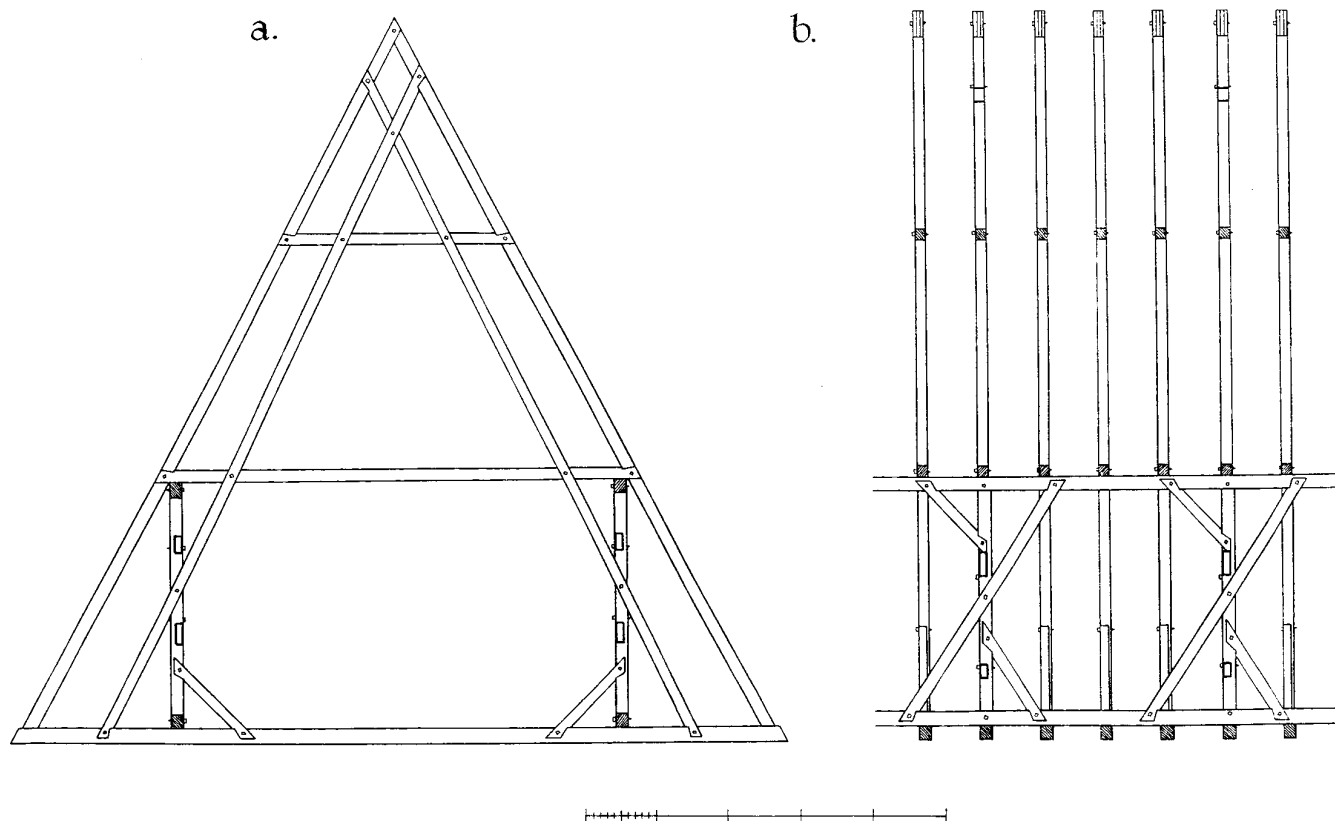


Obr. 2: Krov nad sakristií kostela Božího těla - detailní pohled na severní spodní část 3. příčné vazby (všechny fotografie autor, 1999).

označena záseky tvaru X s vyštípnutými protilehlými rohy do podoby motýlky či mašle, další vazby postupně jedním až deseti dlabanými obdélníčky. Do jižní části krovu je dodatečně vložena stojatá stolice (obr. 3c), složená z podélného prahu, ze čtyř sloupků stojících mimo příčné vazby, z horní vaznice a ze dvou zavětrovacích ramen křížících v podélném směru střední dva sloupky. Sloupky jsou do vaznic začepovány, zatímco šikmá ramena ke sloupkům a vaznicím přelátována s nepříliš výraznou jednostrannou rybinou na obou koncích. Plátové spoje jsou obvyklým způsobem probity dřevěnými hřeby. Horní vaznice vložené stolice je pomocí plochých klínů utažena pod hambalky, upro-



Obr. 3: Krov nad sakristií klášterního kostela Božího těla: a) lichá příčná vazba, b) sudá příčná vazba, c) dodatečně vložená stojatá stolice, r. 1494 (zaměření a kresby všech krovů J. Bláha 1999, pokud není uvedeno jinak).



Obr. 4: Krov východního křídla konventu klarisek, r. 1458: a) příčná plná vazba, b) podélné vázání.

střed je nastavena s použitím klesajícího šikmého plátu se dvěma hřeby. Poslední dvě vazby na západní straně jsou opraveny s částečným užitím starších prvků. Ostatní dodatečné úpravy krovu, napravující poruchy při jižním útlabí, již mají charakter neústrojného provizoria.

Severní a východní křídlo konventu klarisek

Strmé střechy nad oběma dvouraktovými křídly ženského kláštera mají krovy naprosto stejné konstrukce. Šířka severního křídla je 11 m, východní křídlo, jehož krov byl vykreslen, je o necelý 1 m užší. Sklon krokví dosahuje stejně jako u střechy nad sakristií kostela 62°. Oba krovy hambalkové kroevní soustavy se dvěma úrovněmi hambalků jsou podélně vázané dvojími stojatými stolicemi. Příčné plné vazby (obr. 4a) jsou vyztuženy ondrejskými kříži vzpěr, které probíhají z vazného trámu téměř rovnoběžně s krokvi, aby se protnuly nad druhou úroveň hambalků. Konce spodních hambalků jsou podepřeny stojatými stolicemi s vaznicemi v horní i ve spodní, prahové části. Sloupky mají ve spodní části krátké pásky (zápory) směřující ke středu vazných trámů (obr. 5). Mezilehlé příčné vazby, vzdálené od sebe 0,9 m, jsou v každém poli tři, skládají se pouze z hambalků a z šikmých patních vzpěr krokví. Tyto krátké prvky jsou v plných vazbách vynechány. Podélné vzpěry stojatých stolic (obr. 4b, 5) jsou plátovány na prahové vaznice, sloupky v plných vazbách i horní vaznice a mají podobu průběžných ramen stoupajících stále stejným směrem a doplněných ve zbylých rozích pásky.

Severní křídlo se dochovalo v rozsahu devíti plných vazeb, respektive 33 úplných běžných vazeb. Ve střechě východního křídla je pět plných vazeb, šestá už je neúplná, a to ve prospěch zvalbení v přechodu na severní křídlo. Celkem je tu tedy 17 úplných běžných vazeb. Téměř dvojnásobný počet vazeb u severního křídla je dán tím, že tento krov probíhá vcelku až k valbám na obou koncích a krovy všech ostatních křídel se k němu připojují. Zajímavé je, že nebylo nalezeno tesařské číslování vazeb, které u takto komplikované konstrukce sotva mohlo chybět. Pouze na jednom ze sloupků v západní části východního křídla byl objeven piktogram psaný rudkou, složený z několika nezřetelných kliček. Je možné, že značení bylo provedeno rudkou, jak by ostatně odpovídalo dobovým zvyklostem,²⁾ a že na zčernalém povrchu trámů není dnes už vůbec patrné.

Severozápadní výběžek konventu klarisek

Relativně široký trojtrakt, přistavěný na počátku barokní doby k severozápadnímu nároží středověkého konventu, má krov hambalkové soustavy podélně vázaný ležatou stolicí raně barokního typu. Rozpěra ležaté stolice v příčné plné vazbě (obr. 7a) je odsazená od hambalku. Pásky jsou plátované a procházejí jak do krokve, tak do hambalku. Druhý hambalek je již bez podpory. Sklon krokví je 53°, rozpětí necelých 12 m. Směr pasování prvků do všech třinácti vazeb je od jihu k severu. Vazné trámy jsou ve všech vazbách, v původní úpravě byly zakryty překládaným záklopem z prken, která tvořila pohledový strop nad nejvyšším podlažím. Nyní jsou zde podhledy omítané na rákos a nad starým záklopem násyp s dlažbou z cihelných půdovek. Podélné vázání je pouze v úrovni sloupků ležatých stolic (obr. 7b). Prahové vaznice zde nejsou, ondrejské vzpěry jsou z vnější strany plátovány na ležaté sloupky a v horní

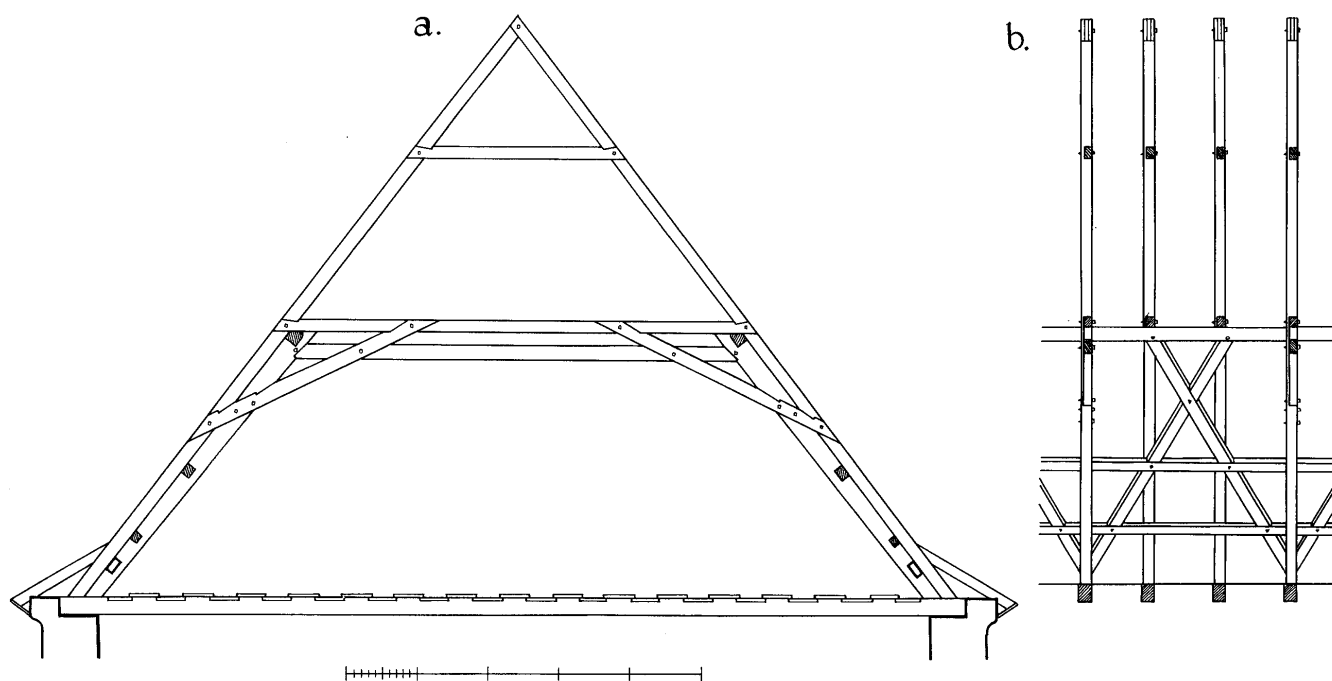


Obr. 5: Krov severního křídla konventu klarisek - detail sloupku stojaté stolice v severozápadní části.

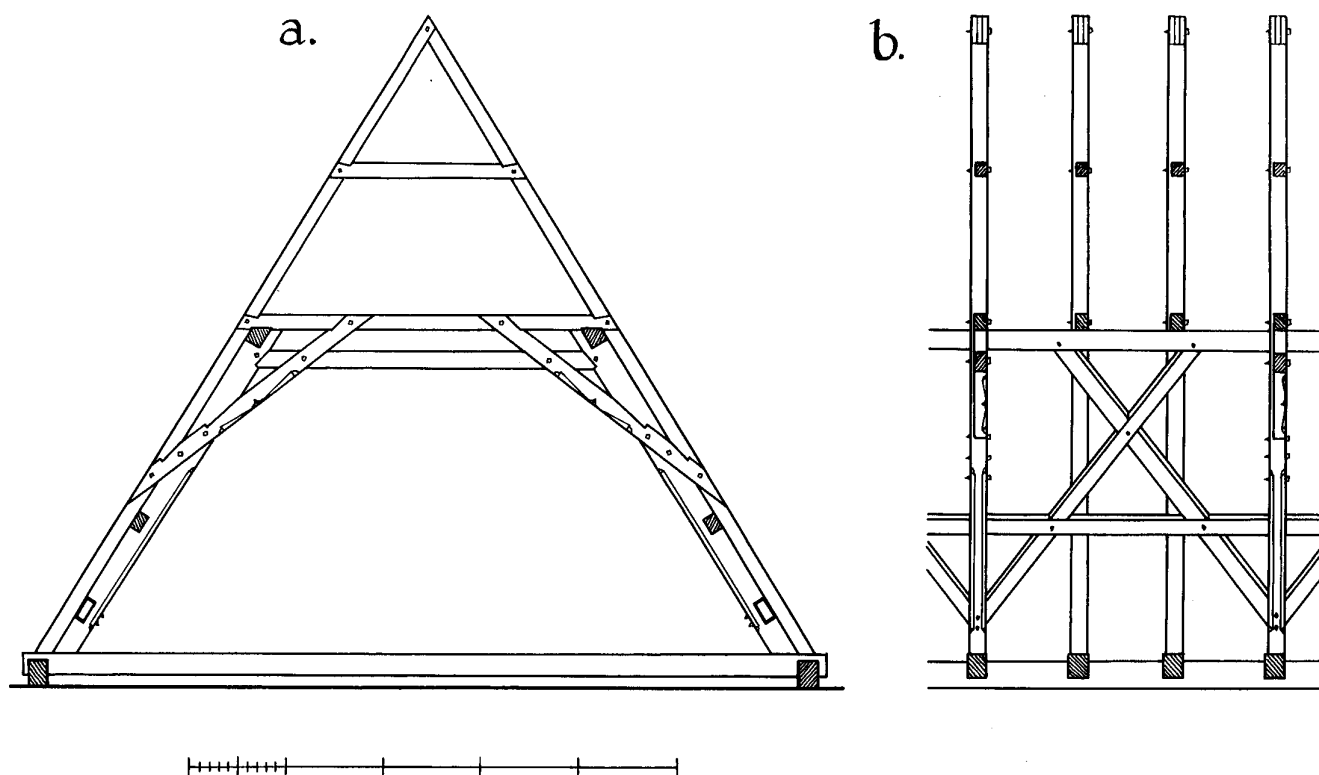
části na pětiboké vaznice. Poměrně subtilní mezilehlé vaznice jsou plátovány z vnější strany na ležaté sloupky a jsou ve dvou úrovních nad sebou. Převládajícím tesařským spojem je jednostranně rybinovitě přeplátování, na spojích pásek s šikmými sloupky a s krokvi je místo obvyklé rybiny použit ozub. Rozpěry jsou do šikmých sloupků čepovány obvyklým způsobem s částečným zapuštěním. Číslování vazeb postupuje od jihu a je provedeno úzkými záseky výšky 5 cm, řazenými do podoby římských číslic.



Obr. 6: Krov nad refektářem kláštera klarisek - detail ozdobné řezby na pásku ležaté stolice.



Obr. 7: Krov severozápadního výběžku konventu klarisek, r. 1636: a) příčná plná vazba, b) podélné vázání.

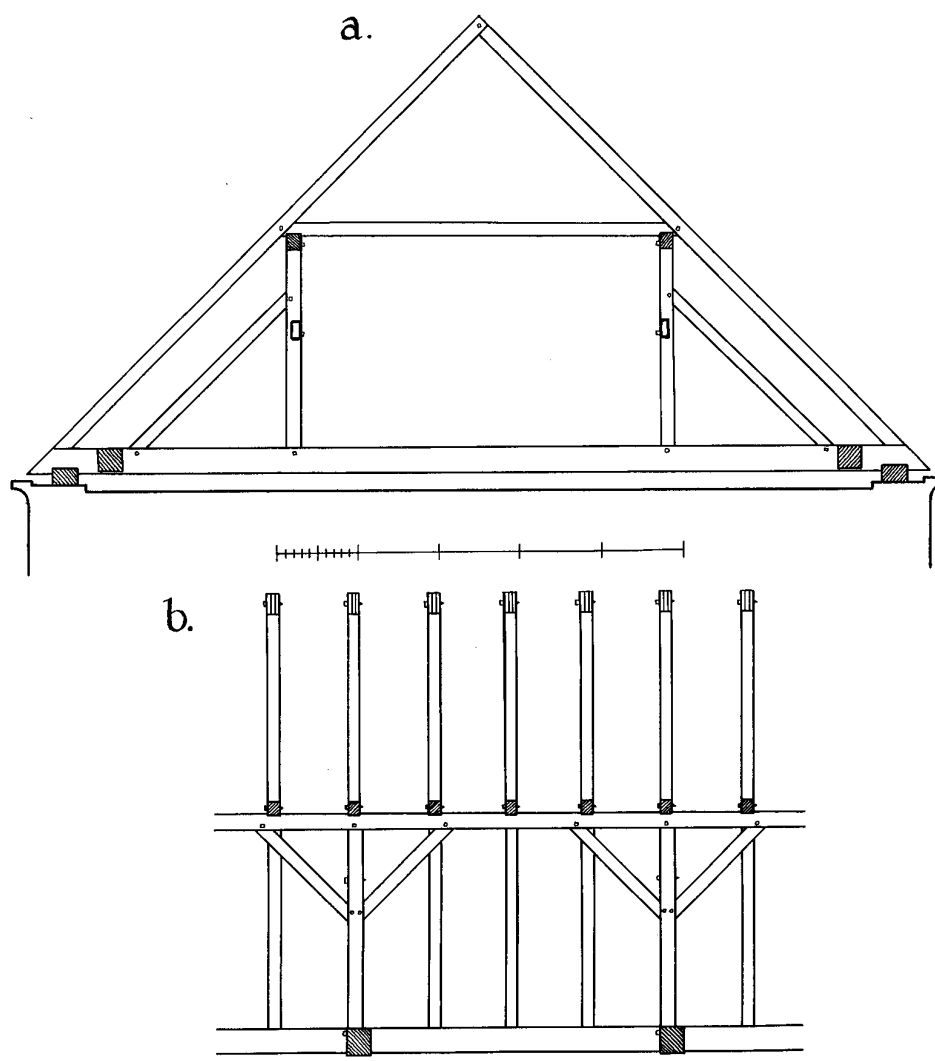


Obr. 8: Krov nad refektářem kláštera klarisek, r. 1668: a) příčná plná vazba, b) podélné vázání.

Refektář klarisek

Krov má shodnou konstrukci jako v severozápadním výběžku, pouze jeho rozpětí je menší (7,8 m), a na každé straně tedy stačí jediná mezilehlá vaznice podélného ztužení (obr. 8b). Plných příčných vazeb (obr. 8a) je celkem pět. V prvních čtyřech polích jsou vždy dvě mezilehlé vazby, v pátém pouze jediná. Směr pasování prvků je od štítu. Vazné trámy byly původně ve všech vazbách, později však byly vyměněny, a na rozdíl od předchozích popisovaných krovů tak byly krovy konstrukčně odděleny od stropů. Vnitř-

ní hrany ležatých sloupků mají okosené hrany s výběhy podobně, jako bývá zvykem např. u stropních trámů. Na vnějších vnitřních hranách příčných pásek je toto okosení provedeno ozdobným způsobem (obr. 6). Sklon krokví je 59°. Krov byl evidentně stavěn směrem od štítu, který nese v omítce na vnější straně datování 1669. Samotný štít je však starší, je v něm okno s okoseným ostěním a na jeho rubu jsou viditelné otisky staršího krovu, resp. jeho první vazby přiložené ke štítu. Podle kapsy zbylé po středové vaznici mohlo jít i o krov se středovou rámovou stolicí.



Obr. 9: Krov západního křídla konventu klarisek, r. 1824: a) příčná plná vazba, b) podélné vázání.

Západní křídlo konventu klarisek

Vazba krovu hambalkové soustavy je tvořena dvojitou stojatou stolicí. Příčné plné vazby (obr. 9a), kterých je tu celkem šest, jsou vždy střídány třemi vazbami prázdnými s krokvi opřenými do krátčat s výměnami. Vazné trámy jsou tedy pouze v plných vazbách a mají stejně jako podélné výměny krátčat nápadně velký průřez. Průběžné vzpěry sloupků v plných vazbách spojují vazné trámy s hambalky, pásky podírající podélné vaznice stolic jsou symetricky čepovány na sloupky (obr. 9b). Čepováním jsou provedeny všechny tesařské spoje v konstrukci. Střešní roviny mají sklon 45°. Krokve západní strany jsou zčásti druhotně použité. Zbyly na nich dlaby, prozrazující jejich předchozí umístění ve strmějším krovu o dvou úrovních hambalků. Krajiní plná vazba na jižní straně přechází v pultovou střechu, přimykající se od severu k západní části kostelní lodi.

Kuchyně klarisek

Drobný obdélný objekt bývalé kuchyně je vložen do kouta sevřeného západním křídlem konventu a výběžkem refektáře. Tento přístavek má samostatnou sedlovou střechu, nesenou krovem bez podélného ztužení, složeným z osmi jednoduchých hambalkových příčných vazeb. Vazné trámy jsou pouze ve dvou krajních vazbách. Zbylé vazby mají

krokve čepované do krátčat s výměnami.³⁾

Jižní křídlo konventu klarisek

V současné době je zde krov jednoduché pultové konstrukce bez podpůrné stolice. Jednotlivé krokve o sklonu 35° jsou vlastně námětky severní části střechy nad lodí kostela. Na vnější stěně sakristie, která uzavírá podkrovní prostor v jeho východní části, lze sledovat otisk starší pultové střechy o nižším sklonu.

Kostel Božího těla

V západní části presbytáře je krov stejné konstrukce jako nad východním a severním křídlem konventu klarisek. Dochoval se v rozsahu 13 příčných vazeb. Východní část presbytáře je prodloužena šesti vazbami stejného typu jako nad refektářem klarisek. Sklon střechy presbytáře je 62°, rozpětí krovu 7,8 m. Podobně krov nad kostelní lodí má ve své starší východní části celkem 23 vazeb s dvojitou stojatou stolicí a křížovými vzpěrami, probíhajícími přes tři úrovně hambalků. Původní vazné trámy byly při vkládání klenby lodi dodatečně vyřezány a vyneseny podélnými nosníky. Do západního konce starší části krovu nad lo-

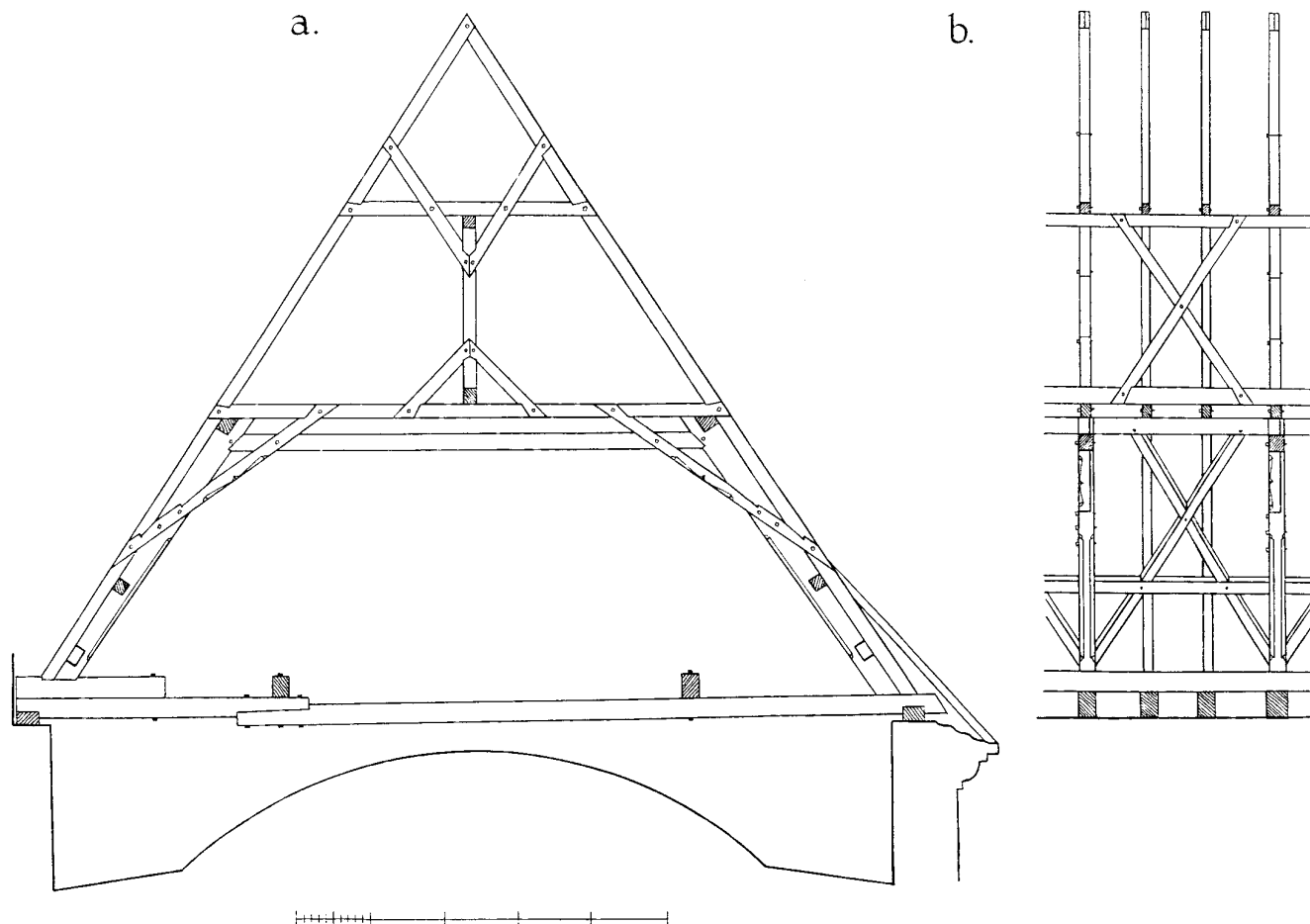
dí je vložena šestiboká stolice věže. Dále na západ pokračuje 10 vazeb s ležatou stolicí ve spodní části a s hambalky ve druhé úrovni vyneseny středovou stojatou stolicí s průběžnými párovými vzpěrami krokvi a spodními pásky sloupků (obr. 10a, 10b). Plné příčné vazby jsou tři a střídají se vždy dvě vazby mezilehlé. Rozpětí krovu lodi je 11,5 m. Sklon střešních rovin u mladšího krovu západní části lodi se zmenšuje z 60° na 57°. Přejít v úrovni střechy je plynulý, rozdíl je vyrovnán zvýšením nadezdívky v koruně zdiva nad klenbami.

Kaple sv. Bartoloměje

Jde o naprosto totožnou konstrukci jako u refektáře klarisek, pouze na obou kratších stranách je krov ukončen strmou valbou. Skládá se z devíti příčných vazeb na rozpětí 7,5 m, kde čtyři plné vazby vymezují celkem tři pole. Zatímco v prostředním poli je jen jedna mezilehlá vazba, v každém z krajních polí jsou dvě. Zvalbení je provedeno v délce jediné mezery mezi příčnými vazbami, tedy v tomto případě 12,5 m.

Kaple sv. Wolfganga

Hlavní prostor kapitulní síně, resp. kaple čtvercového půdorysu má krov tvořený sedmi vazbami, kde se pravidelně



Obr. 10: Krov nad západní částí klášterního kostela Božího těla, r. 1668: a) příčná plná vazba, b) podélné vázání (pro kresbu částečně využito zaměření ing. L. Gregory MURUS České Budějovice 1997).

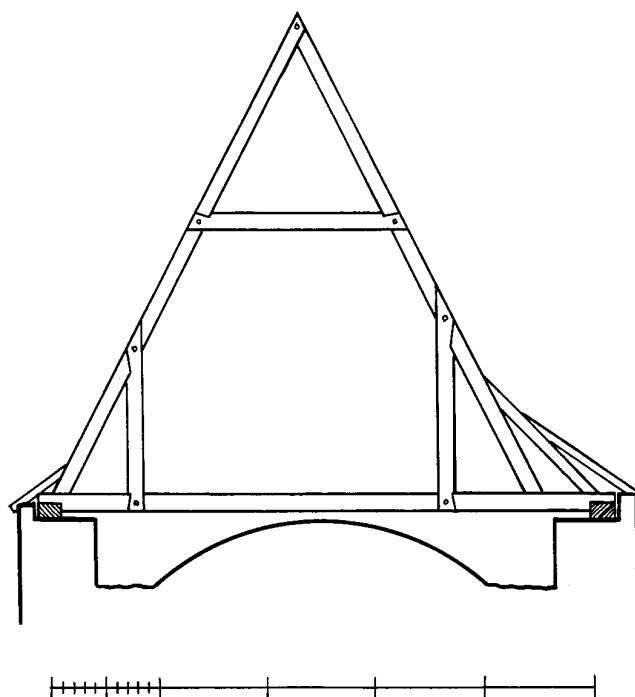
střídají vazby se dvěma hambalky a patními vzpěrami a plné vazby stejného typu jako na severním a východním křídle kláštera klarisek. Sklon krokví je 58° a rozpětí krovu je 7,8 m. Podélné vázání dvojitou stojatou stolicí má horní i prahovou vaznici, sloupky ve čtyřech plných vazbách a průběžné vzpěry sloupků střídavě klesající a stoupající. Zmenšená a zjednodušená varianta tohoto krovu je i nad pětibokým závěrem kaple. Čtyři příčné vazby mají rozpětí 4 m, v první z nich najdeme křížové vzpěry krokví.

Východní chodba minoritského ambitu

Střecha východní části mnišské kvadratury je nesena lineárně uniformními příčnými vazbami o rozpětí necelých 5 m (obr. 11). Svislé patní vzpěry a jediný hambalek ve výšce 2,45 m nad vazným trámem dovolují pohodlný průchod prostorem krovu.

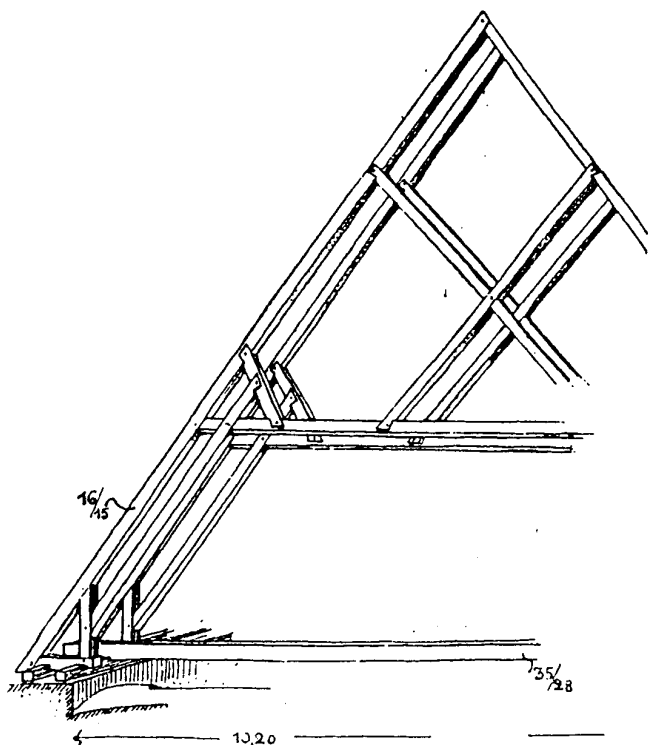
TYPOLOGICKÝ ROZBOR A HODNOCENÍ UVEDENÝCH KONSTRUKCÍ

Prozkoumané konstrukce krovů, dochované v klášterním komplexu českokrumlovského Latránu, je možné rozdělit do tří výrazných typologických skupin, odpovídajících třem různým historickým obdobím vývoje krokvních krovů hambalkové soustavy.⁴⁾ Pro první skupinu je charakteristické užití křížem vyztužené příčné vazby v kombinaci s podélným vázáním stojatými stolicemi. Krov s křížem



Obr. 11: Krov nad východní chodbou ambitu v klášteře minoritů, r. 1694 - příčná vazba (pro kresbu použito zaměření ing. L. Gregory, MURUS České Budějovice 1996).

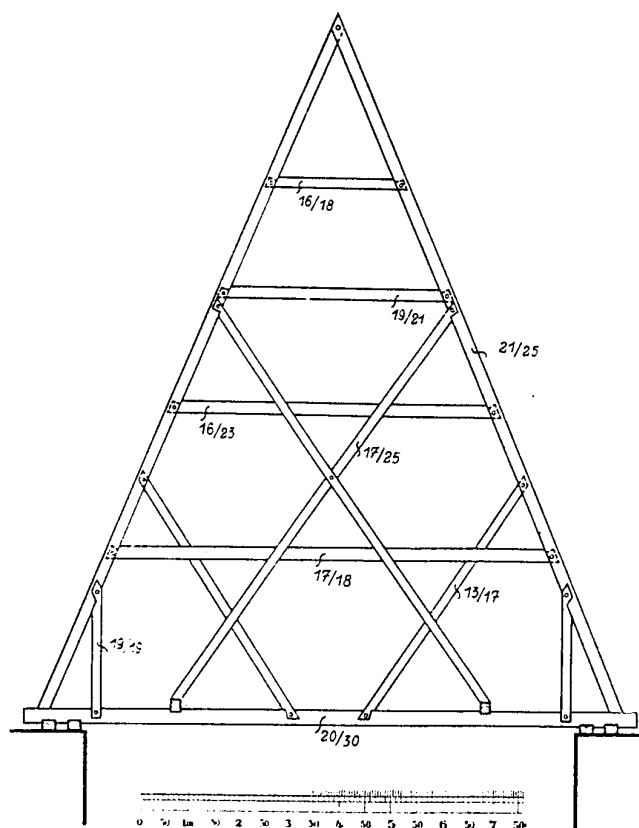
vyztuženou příčnou vazbou jsou v německé odborné literatuře⁵⁾ vymezeny jako samostatný typ s uzavřeným vývojem, který se poprvé objevuje okolo poloviny 13. století (Frei-



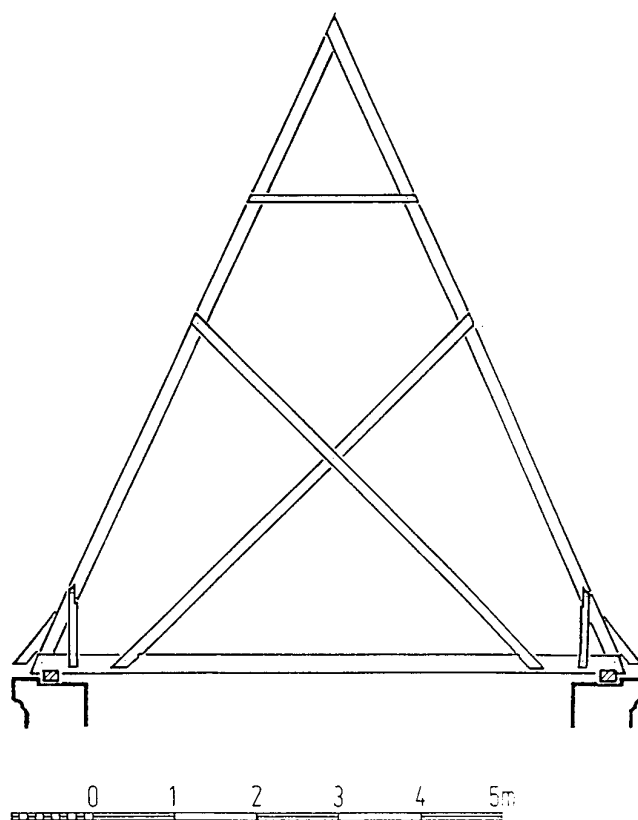
Obr. 12: Lisieux (F) katedrála, 1. pol. 13. století.

burg⁶⁾ r. 1256). Jako zřejmý archetyp bývá uváděn krov nejstaršího z proslulých norských dřevěných kostelů (Borgund⁷⁾ r. 1150). Obliba v užívání této konstrukce kulminuje ve 14. století nejen v Německu, Francii, Anglii, ale i v našich zemích.⁸⁾ Po roce 1430 je tento typ v západní a střední Evropě postupně vytlačován úspornějšími podélně vázanými krovky - zprvu souběžně užívanou středovou rámovou stolicí s věšadly a později zejména další progresivní novinkou - ležatými stolicemi v tzv. plných vazbách.

Podívejme se nyní na vývoj méně rozšířené varianty tohoto typu krovu, kdy se překřížené vzpěry krokvi neopírají o protilehlou krokev, ale stejně - jako v námi zkoumaném případě - o vazný trám. Krov katedrály ve francouzském Lisieux⁹⁾ tohoto způsobu příčného ztužení využívá sice až nad úroveň hambalků, zato však ve všech vazbách a již v první půli 13. století (obr. 12). Zajímavé je řešení použité na kostele sv. Alžběty ve Wroclawi (Vratislav, něm. Breslau) na konci 14. století (obr. 13). Spodní konce ondřejských křížů jsou zde začepovány do podélných prahů mělce kámpovaných na vazné trámy a vzpěry kříží dva ze čtyř hambalků krovu s velmi strmým sklonem krokvi. Dalším příkladem z poloviny 14. století jsou krovky kostela sv. Benedikta v nám relativně nepříliš vzdáleném bavorském Freisingu,¹⁰⁾ kde zejména část nad presbyteriem má velmi blízko k zastřešení českokrumlovské klášterní sakristie, a to jak rozměry zastřešovaného prostoru a téměř shodným sklonem střešních rovin, tak elementárností provedené konstrukce (obr. 14). Krumlovský krov je však díky progresivnímu střídání úplných a neúplných vazeb a jejich větším rozestupům výrazně úspornější a rozvržením prvků po vazbě technicky i vzhledově účinnější. Zatím nejpodobnější konstrukcí, jakou se mi podařilo mezi publikovanými příklady nalézt, je krov nad presbyteriem kostela sv. Jakuba v polské Toruni (něm. Thorn). Pochází údajně už z první čtvrtiny 14. století a popsán byl už Ostendorfem,¹¹⁾ což přebírá i Binding¹²⁾

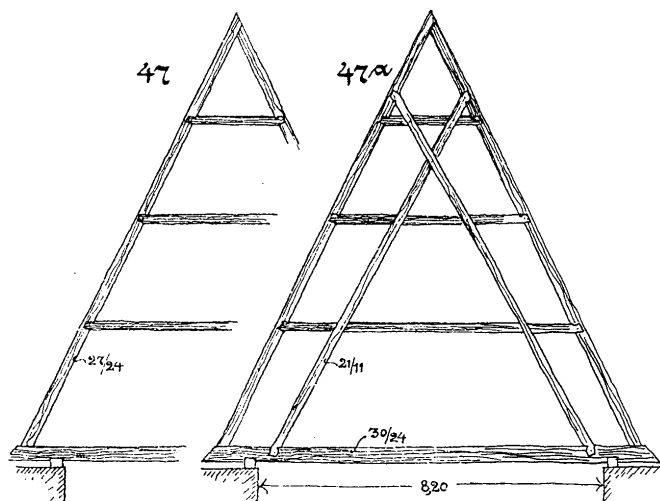


Obr. 13: Wrocław (PL) loď kostela sv. Alžběty, konec 14. století.

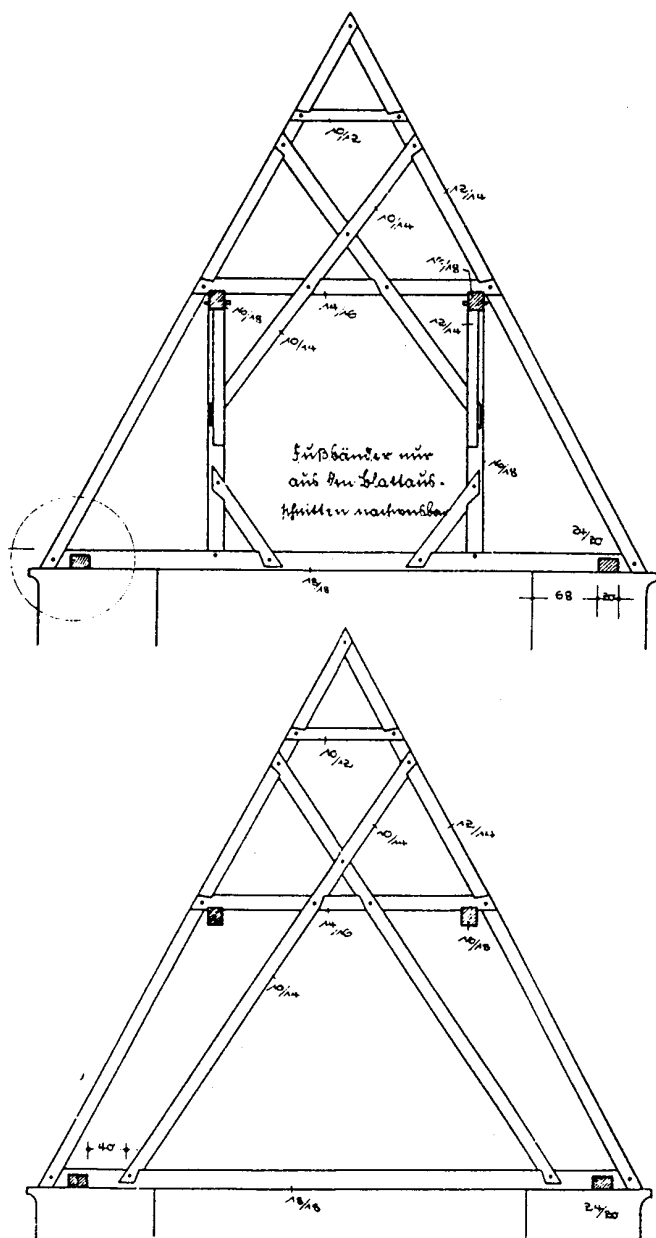


Obr. 14: Freising (D) západní část lodi kostela sv. Benedikta, okolo 1350.

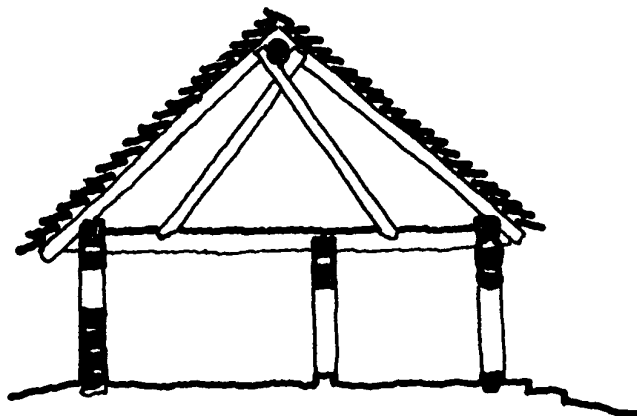
bohužel bez udání toho, zda krov po válečných událostech vůbec ještě fyzicky existuje (obr. 15). Konstrukce je téměř identická s krovem nad krumlovskou sakristií, shodují se sklony krokvi, rozestupy i způsob střídání vazeb, pouze



Obr. 15: Toruń (PL) presbyterium kostela sv. Jakuba, 1. čtvrtina 14. století.



Obr. 16: Rötteln bei Lörrach (CH) věž kostela.



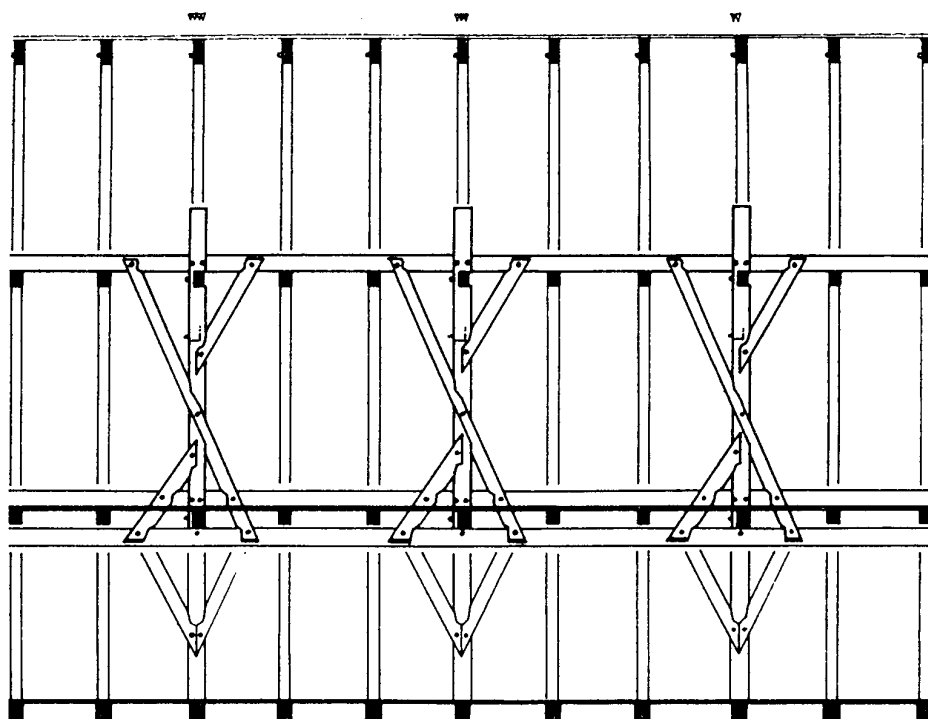
Obr. 17: Vaznicový krov s nůžkovou stolicí.

rozpětí 8,20 m si v polském případě vyžádalo zvýšení počtu úrovní hambalků na tři. Další velmi podobný krov se údajně zachoval i u kostela sv. Michaela v Braunschweigu,¹³ kde stojí od roku 1379.

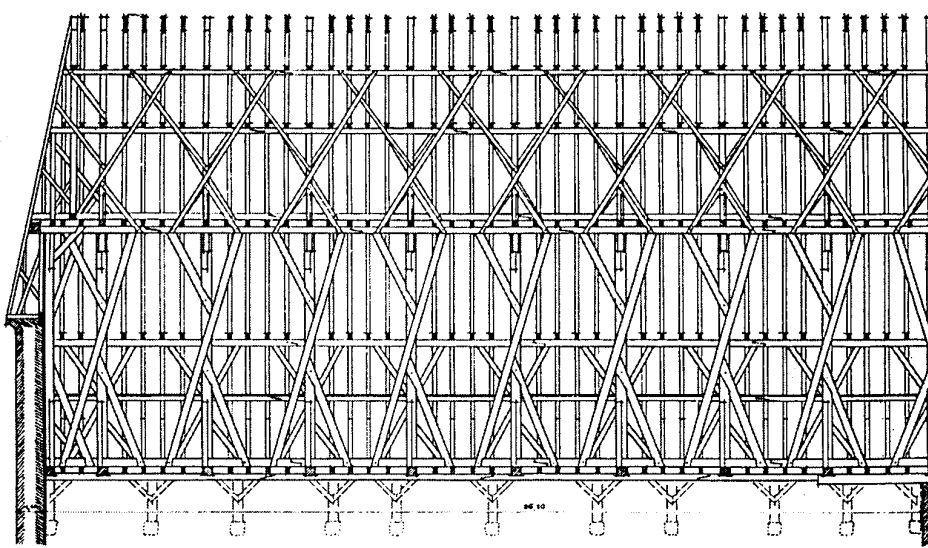
Je nezbytné si uvědomit, že všechny uvedené srovnávací příklady včetně krovu nad krumlovskou sakristií postrádají rozvinuté podélné vázání,¹⁴ a jsou tedy přinejmenším z hlediska typologického úzce spjaté ještě se způsobem výstavby krovů v období staršího a vrcholného středověku. V období pozdní gotiky, jak již bylo naznačeno, přejímají hlavní konstrukční význam stále zdokonalované stolice různých typů a ono na první pohled nápadné vyztužení vazeb ondřejskými kříži je sloupky a věšáky vytlačováno nejprve do mezilehlých podélně neprovázaných příčných vazeb a později se i od něho zcela upouští. Pro počáteční stádium přechodného období jsou ilustrativním příkladem krovů kostelních věží v Rötteln (obr. 16) a Ötlingen bei Lörrach poblíž Basileje.¹⁵ Z našich pozdně gotických a renesančních krovů jsou to například dlátová věž kostela sv. Mikuláše v Horní Stropnici (okr. České Budějovice) nebo střechy hlavních lodí u kostelů sv. Petra a Pavla v Cizkrajově (okr. Jindřichův Hradec), sv. Markéty v Loukově (okr. Havlíčkův Brod) či kostela Nanebevzetí Panny Marie v Petrovicích (okr. Hradec Králové). Ve všech těchto případech mají překřížené vzpěry už jen podružný význam, neboť ztužují mezilehlé hambalkové vazby primárně podporované vaznicemi podélně uspořádaných stolic.

S užitím ondřejských křížů mezi horizontálním prvkem krovu a krokvi se ojediněle můžeme setkat i v baroku, jak dokládá kresba příčného řezu zamýšlené úpravy Španělského sálu Pražského hradu (r. 1684) ze sbírky plánů hradní stavební kanceláře¹⁶ nebo dochovaný krov nad lodí kostela sv. Jana Křtitele v Urbanově (okr. Jihlava) s ležatou stolicí ze druhé poloviny 18. století, který má ondřejské vzpěry nad úrovní prvních hambalků užity ve všech vazbách. Samotná existence křížového ztužení příčné vazby nemusí být nutně znakem starobylosti, jak ukazuje zastřešení zámku v Třešti z roku 1860. Tento krov se konstrukčně řadí ke krokevní soustavě v Ránkově,¹⁷ která ve vývoji krovů tvoří jakýsi spojovací můstek mezi krovem hambalkové soustavy a moderními krovem vaznicovými.

Jen pro úplnost a spíše s ohledem na čistě formální podobnost zmíníme na závěr ještě tzv. nůžkové krov, resp. krov s nůžkovou stolicí,¹⁸ které však patří ke krovové soustavě vaznicové (obr. 17). Primární úlohou překřížených vzpěr zde není podepření krokvi v plných vazbách, ale vy-



Obr. 18: Hof (D) podélné vázání krovu východního křídla kláštera klarisek, 1445.



Obr. 19: Neuberg an der Mürz (A) podélné vázání krovu nad lodí cisterciáckého klášterního kostela, 2. pol. 15. století.

tvoreni podpor pro vrcholovou vaznici, eventuálně prostřednictvím dalších horizontálních prvků (kleštin) i pro další vaznice.

Do nejstarší skupiny krovů krumlovského kláštera patří kromě zastřešení sakristie ještě krov nad východní částí lodi kostela Božího těla a nad západní částí jeho presbyteria i krov nad východního a severního křídla konventu klarisek. O něco mladší, avšak stále ještě středověkého původu jsou krov nad kapitulní síní, resp. kaplí sv. Wolfganga v klášteře minoritů a na tuto kapli navazující zastřešení východní chodby mnišského ambitu. Příčné vazby krovu nad kostelní lodí se přitom svým rozvrhem shodují s výše uvedeným příkladem z polské Toruně (obr. 15). Navíc jsou zde pouze patní vzpěry v mezilehlých vazbách. Na mladší původ krumlovských krovů poukazuje zejména vyvinutý

systém podélného vázání dvojitou stojatou stolicí, který využívá spodní části ondřejských vzpěr v plných vazbách ke stabilizaci sloupků stolic¹⁹⁾ a dovoluje umístit mezi plné příčné vazby vždy tři vazby mezilehlé. Stejný způsob podélného vázání se objevuje i u krovů v konventu klarisek, kde jsou však pouze dvě úrovně hambalků.

Popsaný způsob, kdy je hambalkový krov podélně vázán dvojitou symetrickou stojatou stolicí podírající konce hambalků, je poměrně starobylého původu. V německém prostředí je uváděn již od poloviny 14. století na kostelních stavbách²⁰⁾ a v 15. století i na městských obytných domech.²¹⁾ Horní i dolní pásy podélného ztužení sloupků stolic bývají obvykle plátovány symetricky proti sobě. Nesouměrné řešení s průběžnými vzpěrami a krátkými pásy je poměrně neobvyklé, detailně je popsáno u krovu východního křídla kláštera klarisek v Hofu v severním Bavorsku (obr. 18), kde bylo v roce 1445 použito pro zavětrování centrální stojaté stolic na druhé úrovni hambalků.²²⁾ Dalším podobným případem je krov cisterciáckého klášterního kostela v rakouském Neuberg an der Mürz z druhé poloviny 15. století (obr. 19). Zde však jde o velký krov nad pozdně středověkou trojlodní halou s rozvinutým systémem stojatých stolic a celkem se čtyřmi úrovněmi hambalků.²³⁾

Druhou výraznou skupinu krovů českokrumlovského kláštera tvoří hambalkové konstrukce podélně vázané ležatými stolicemi raně barokního typu.²⁴⁾

Najdeme je nad severozápadním výběžkem konventu klarisek, nad jejich refektářem, dále byly použity i pro zastřešení kaple sv. Bartoloměje a pro rozšíření kostela Božího těla na západní i východní straně. U kostelní lodi si překonávané rozpětí vyžádalo vynesení hambalků ve druhé úrovni centrální stojatou stolicí s průběžnými párovými vzpěrami krokví, stejně jako například u hřbitovního kostela sv. Anny v Telči²⁵⁾ z let 1695 - 1698. Dekorativní ubírání hran některých prvků tak, jak se objevuje u krovů nad refektářem klarisek, nad konventním kostelem i nad kaplí sv. Bartoloměje je nejzřetelnějším dokladem řemeslně velmi vysoké úrovně provedení těchto konstrukcí. S podobným způsobem zdobení krovů se u nás setkáváme od období renesance až do 19. století.²⁶⁾

Do třetí, typologicky odlišné skupiny patří krovy nad západním křídlem konventu klarisek a nad navazujícím přístavkem bývalé kuchyně. Na jejich příkladu vidíme, kam dospěl vývoj krovů hambalkové soustavy ve svém závěru. Vazné trámy mimo plné vazby jsou nahrazeny systémem krátčat a podélných výměn. Oproti středověkým a raně novověkým konstrukcím došlo k výrazné diferenciaci průřezů jednotlivých prvků ve prospěch tloušťky vazných trámů a výměn s krátčaty. Spojení jednotlivých prvků je provedeno výhradně čepováním stále ještě zajišťovaným dřevěnými hřeby. Sklon střešních rovin se ustálil přibližně na 45°. Obliba v užívání takto upravené dvojité stojaté stolice se vrací po roce 1800, u krovů větších rozměrů však jsou tyto stolice kombinovány s věšadly, v nichž se namísto tesařsky provedených objímek věšáků stále více uplatňuje ocelová pásovina. Příkladem takto rozvinuté konstrukce je krov kostela sv. Kateřiny Sienské v Třešti²⁷⁾ z roku 1825.

STAVEBNĚ HISTORICKÝ VÝVOJ ZASTŘEŠENÍ KLÁŠTERNÍHO KOMPLEXU

Podrobný průzkum historických konstrukcí krovů zpřesnil a doplnil naše dosavadní představy o stavebně historickém vývoji celého areálu.²⁸⁾ Díky výsledkům dendrochronologického datování mohly být ověřeny a potvrzeny premisy typologického rozboru zkoumaných konstrukcí a bylo tak prokázáno, že nejstarší dochované konstrukce krovů v klášterním areálu skutečně pocházejí ze druhé poloviny 15. století, tedy z doby postupné obnovy kláštera po jeho vypálení husity v roce 1420.²⁹⁾ Jediným dosud zjištěným nálezem ještě starší dřevěné konstrukce, kterou se navíc podařilo spolehlivě datovat, je překlad vynášející prostop kamenným zdívkem v severní části štítu nad vítězným obloukem kostela. V nadpraží průchozího otvoru jsou zazděny dva jedlové trámy, u nichž byl zjištěn podkorní letokruh odpovídající roku 1349. Tento údaj přesně zapadá do dostupných pramenů, které vlastní záměr na vysazení kláštera³⁰⁾ kladou do roku 1348 a přisuzují jej tak Petrovi I. z Rožmberka. Jeho čtyři synové Petr II., Jošt I, Oldřich I. a Jan I. získali 6. 4. 1358 oficiální papežské svolení k založení klášterů minoritů i klarisek.³¹⁾ Společný konventní chrám Božího těla a P. Marie vysvětil roku 1359 biskup Albert.³²⁾ Letokruhová řada získaná z trámového překladu je dosud nejstarším srovnávacím materiálem tohoto druhu z českokrumlovského regionu. O více než sto let mladší trámy, použité ve střední části krovu kostela Božího těla, jsou tesány ze smrkových a jedlových kmenů pokácených v letech 1454 a 1455. Znamená to, že ke svázání krovů lodi i presbytáře s největší pravděpodobností došlo hned v dalším roce nebo v některém z nejbližších let následujících.³³⁾ U drobného sousedního krovu nad sakristií konventního kostela výsledky dendrochronologického datování určují pouze stáří dodatečně vložené stojaté stolice, a to rokem 1488 bez spolehlivého zachycení podkorního letokruhu. Částečně dochovaná hlavní konstrukce není bohužel prozatím pro malou délku letokruhových řad datovatelná, víme jen, že byla zhotovena ze smrkového dřeva, které není s datovanou jedlovou stolicí vzájemně synchronizovatelné. Protože způsob provedení stojaté stolice celkem jednoznačně ukazuje na její vložení do staršího krovu až po delší době

jeho existence a vzhledem k tomu, že tato stolice nenese žádnou stopu druhotného použití staršího materiálu, je možné vznik původních jedenácti vazeb krovu předpokládat někdy mezi léty 1455 až 1460. Tomuto zařazení odpovídají jak závěry typologického rozboru původní konstrukce, tak výsledky dendrochronologického datování krovů navazujících střeš kostela a východního křídla konventu klarisek. Pultový tvar předchozí střechy, který lze zřetelně rozeznat na vnitřní straně východního štítu, se v tom případě nemusí nutně vztahovat k předhusitské podobě kostela, ale může být pozůstatkem provizorního zastřešení po dramatických událostech roku 1420.

Pro krovy nad severním a východním křídlem konventu klarisek³⁴⁾ je zjištěným datem kácení rok 1458. K datu 1461 jsou údajně kostel i klášter již zakryty a obnoveny.³⁵⁾ Současně s oběma zmiňovanými křídly byla v té době nejspíše provedena i střecha západní části konventu, jejíž krov se však od té doby změnil, a to zřejmě nejméně dvakrát. Je pravděpodobné, že právě tato část byla poškozena požáry v letech 1520 a 1668. V 80. letech 16. stol. vyústila právě v těchto místech do krovu západního křídla krytá chodba vedená půdami domů na Latráně a krytými mosty ze zámku až do tehdejší dolní zámecké zahrady se štěpníci. Z náleзовé situace v jižní části půdního prostoru je zřejmé, že v době prodlužování kostelní lodi k západu (r. 1668) zde byla ještě vysoká střecha, ukončená strmou valbou.

Vrátíme-li se k nejstarším dochovaným krovům v mužské části kláštera, zjistíme, že v 70. letech 15. století byla zastřešena kapitulní síň. Podkorní letokruhy byly v tomto případě dendrochronologicky určeny do roku 1473. Hotová kapitulní síň byla roku 1491 vysvěcena jako kaple sv. Wolfganga. Nedlouho po této události bylo obnoveno i zastřešení mnišského ambitu. Jedlové dřevo, použité pro drobnější krov východního křídla mužské kvadratury, bylo káceno až v roce 1494. Z této dodávky stavebního dřeva byla s největší pravděpodobností zhotovena i již zmiňovaná dodatečná podpurná stolice v krovu sakristie.

Znovupostavením částí poškozených na počátku třicetileté války byl pověřen knížecí eggenberský stavitel vláského původu Giovanni Battista Pertl. Práce však byly pro vojnu a nedostatek peněz roku 1639 zastaveny a nedokončené dílo zúčtováno.³⁶⁾ Z této doby se dochoval nad severozápadním výběžkem konventu klarisek krov z jedlového dřeva, dendrochronologicky určený rokem 1636. Opravy střeš pokračovaly až v 60. letech, kdy je díky dendrochronologii zaznamenáno kácení převážně smrkového dřeva pro prodloužení presbytáře klášterního kostela k východu (1660), pro krov kaple sv. Bartoloměje (1662) a na stolici věže nad hlavní lodí 1664. Další práce již patří do obnovy areálu řízené stavitelem Stefanem Pertim z Ratibořských hor na základě smlouvy z 11. února 1669.³⁷⁾ V této době se objevil nový krov nad refektářem klarisek datovaný kromě dendrochronologie (1668) ještě letopočtem 1669 vyrytým do omítky na průčelí lichoběžníkového štítu (obr. 20). Stejněho stáří je i krov nad prodlouženou západní částí klášterního kostela.

Veškeré práce ze 60. let 17. století prováděla zatím blíže neurčená skupina tesařů s velmi kultivovaným řemeslným projevem a vytříbeným smyslem pro detail. V této souvislosti je zajímavé, že ve stejné době pracovali pro Stefana Pertliho na jezuitských stavbách v Telči tesaři sice neméně



Obr. 20: Pohled od západu na štít refektáře klarisek, nalevo je střecha se-verozápadního výběžku, napravo štít bývalé kuchyně a za ním střecha zá-padního křídla konventu.



Obr. 21: Pohled na sedlovou střechu nad sakristií kostela Božího těla, na-levo je střecha východního křídla konventu klarisek, napravo klášterní kos-tel a střecha jižního křídla konventu, v pozadí presbytář se sanktusovou vě-žičkou.



Obr. 22: Pohled na západní část kostela Božího těla, napravo střecha zá-padního křídla konventu klarisek.

kvalitní, avšak s výrazně odlišným rukopisem.³⁸⁾ Roku 1724 byl částečně opravován krov kostela Božího těla a současně s ním i věžička.³⁹⁾ Velké stavební úpravy kláštera klarisek z první poloviny 18. století se krovů konventní části prakticky nedotkly, a to i přesto, že v této době byly vyměněny téměř všechny vodorovné konstrukce stropů v obytných křídlech.

Posledním významným stavebním zásahem do střech bylo provedení nového krovu západního křídla konventu klarisek, ke kterému došlo pravděpodobně až po prodeji a převedení kláštera ze státní správy do majetku knížecího Schwarzenberského velkostatku během generální opravy v letech 1832 - 1833.⁴⁰⁾ Není však vyloučeno, že by tento krov mohl být i o něco málo starší, dendrochronologické datování udává rok kácení 1824 u mohutných jedlových vazných trámů hlavního krovu a rok 1828 u podélné výměny jednoduchého krovu nad bývalou kuchyní. V mladších dobách byly provedeny už jen dílčí opravy, například úprava vazných trámů a protézování některých krokví v severním úžlabí krovu nad refektářem klarisek. Obdobný zásah byl zjištěn a dendrochronologicky datován také u krovu nad lodí konventního chrámu. Smrkové dřevo použité na obě tyto opravy bylo káceno v roce 1901.

ZÁVĚR

V areálu klášterů klarisek a minoritů v Českém Krumlově se dochoval mimořádně hodnotný soubor historických krovů z období pozdního středověku a raného baroka. Nejstarší krovů reprezentují nepříliš rozšířenou variantu středověkého typu krovu s podélným vázáním a s křížem vyztuženými příčnými plnými vazbami. Právě tyto střechy přispívají k neobyčejně malebnému dojmu z krumlovského klášterního komplexu svým působivým vnějším vzhledem, který je dán velmi strmým sklonem krokví (obr. 21). Krovů s ležatými stolicemi z raně barokního období uvolňují půdní prostor od sloupků i vzpěr a upoutávají vysokou úroveň svého řemeslného provedení. Tato kvalita se asi nejzřetelněji projevuje v ozdobné úpravě hran některých prvků podpůrných stolic. Konstrukce pocházející z různých časových období se navzájem organicky prolínají, jak je patrné zejména u krovů nad klášterním kostelem, které byly při zachování sklonu střešních rovin prodlouženy na obě strany (obr. 23). Úsporně řešený krov západního křídla konventu klarisek je příkladem konstrukce typické pro závěrečné stadium vývoje krovů hambalkové soustavy. Naši povinností by mělo být uchovat tento krásný doklad lidského důmyslu a řemeslné zručnosti příštím generacím v co možná nejúplnější podobě.

POZNÁMKY

- 1) Veškeré expertní posudky z oblasti dendrochronologie zpracovali Josef a Tomáš Kynclovi z Brna v letech 1998 - 1999. Vrtané vzorky odebrali: J. Kyncl - krovů nad jednotlivými částmi kláštera minoritů včetně kostela Božího těla, J. Bláha - krovů nad konventem klarisek včetně sakristie klášterního kostela. Celkem 94 získaných vývrtů bylo doplněno 59 příčnými průřezy z prvků protézovaných během opravy krovů kláštera minoritů v roce 1998.
- 2) V období středověku se nejčastěji setkáváme s číslováním v podobě vyštipávaných záseků nebo různých symbolů kreslených na povrch trámů rudkou. Někdy dokonce bývají na jedné konstrukci použity oba způsoby. Zhruba od 16. století se postupně přechází na úzké záseky ve tvaru římských číslic.
- 3) F. Šanda, Počátky stavitelství pro nižší reálky, Praha 1868, s. 69 - 70, nazývá krov bez vazných trámů prázdnou stolicí čili krovem jalovým (der leere Dachstuhl).
- 4) Hambalková konstrukční soustava (das Kehl balkendach) je v naší starší literatuře označována také jako soustava německá. Jejím základem jsou páry krokví zapřené do vazného trámu a rozepřené vodorovnými prvky (hambalky) v jedné či více úrovních. Takto tvořené

- příčné vazby krovu mohou být dále vyztužovány vzpěrami a sloupky, případně podélně vázány podpůrnými stolicemi různého typu. S hambalkovými krovky se na našem území setkáváme od raného středověku až do poloviny 19. století, kdy začínají ustupovat moderním krovům soustavy vaznicové (das Pfettendach), které postupně zcela převládou.
- 5) G. Binding, *Das Dachwerk auf Kirchen im deutschen Sprachraum vom Mittelalter bis zum 18. Jahrhundert*, München 1991, kap. 4, s. 63 - 81.
 - 6) Tamtéž, s. 63, obr. 69 - 71.
 - 7) Např. v: W. Koch, *Baustilkunde*, München 1994, s. 483.
 - 8) Z publikovaných příkladů uveďme alespoň krovky kostela sv. Anny a kláštera dominikánů na Starém Městě pražském (V. Kufner, *Historické krovky*, EL CONSULT Praha 1995, s. 70 - 75. J. Muk, *Historické konstrukce I*, skriptum ČVUT Praha 1996, s. 31 - 32, 52), kde byly dvě stavební etapy z 20. a 70. let 14. století potvrzeny dendrochronologicky (J. Dvorská; L. Poláček, *Dendrochronologické pracoviště v Mikulčicích v roce 1997. Zprávy památkové péče 2/1999*, s. VII - VIII v příloze), dále kostela Věch svatých v Horšově (Z. Procházka, *Kostel Věch svatých v Horšově, Průzkumy památek II/1998*, s. 86 - 92) a presbyteria kostela sv. Jiří v Semněvicích (J. Vinař, *Historické krovky*, EL CONSULT Praha 1995, s. 21), obojí v okrese Domažlice.
 - 9) F. Ostendorf 1908, s. 7, obr. 14; G. Binding 1991, s. 68, obr. 72.
 - 10) G. Binding 1991, s. 81, 82.
 - 11) F. Ostendorf 1908, s. 23, obr. 47, 47a.
 - 12) G. Binding 1991, s. 77.
 - 13) Tamtéž.
 - 14) Asymetricky umístěná jednoduchá stojatá stolička není součástí původního řešení krovu nad sakristií, jak bylo konstatováno v popisné části.
 - 15) G. Binding 1991, s. 148, obr. 182.
 - 16) Pravděpodobně J. B. Mathey, APH, sbírka plánů č. 115/1.
 - 17) Pražský tesař Matěj Ránek si v roce 1831 nechal patentovat několik úsporných modifikací ve své době nejrozšířenějšího krovu s podélným ztužením ležatou stolicí.
 - 18) V. Frolec, J. Vařeka, *Lidová architektura*, SNTL Praha 1983, s. 134.
 - 19) Tímto způsobem bylo řešeno vězání stojaté stoličky například u pozdně středověkého krovu domu ve středoněmeckém Halberstadtu (F. Ostendorf 1908, s. 35, obr. 71).
 - 20) G. Binding 1991, kap. 8, s. 130.
 - 21) F. Ostendorf 1908, s. 46.
 - 22) G. Binding 1991, s. 140 - 142, obr. 170.
 - 23) G. Binding 1991, s. 150, obr. 186 - 189.
 - 24) Tento typ krovu byl podrobně analyzován v: J. Bláha, *K podobě raně barokních krovů v Telči a okolí, Průzkumy památek I/1999*.
 - 25) Tamtéž, u obou krovů se shodují rozměry v příčném směru, které v obou případech mírně překračují 11 m.
 - 26) Například tzv. Horní zámek v Benešově nad Ploučnicí - 1524, renesanční křídla zámku v Uherčicích - 1580, kostel sv. Kataríny v Banské Štiavnici - 1655, měšťanské domy v Telči čp. 5 - 1765, čp. 50 - 1765 a čp. 54 - 1763 (u posledního z telčských příkladů je přímo na krovu vedle malovaného vnoření i jméno vlastníka domu JOAN WOLFF), kostel sv. Martina ve Strážovce - 1807.
 - 27) J. Bláha, *Kostel sv. Vojtěcha poblíž Studnice u Telče, Průzkumy památek II/1998*, s. 104 a 112.
 - 28) Nejnověji byl stav současného poznání stavební historie obou klášterů spolu s přilehlým dvorem bekyň shrnut v: P. Vlček, P. Sommer, P. Foltýn, *Encyklopedie českých klášterů*, Libri Praha 1997, s. 206 až 208.
 - 29) A. Kalný, *Popravčí kniha pánů z Rožmberka, Třeboň 1993*, s. 60, listina 27b.
 - 30) Norbert Heermanns *Rosenbergsche Chronik*, J. Klimesch 1908, s. 58.
 - 31) *Urkunden- und Regestenbuch des ehem. Klarissinenklosters in Krumau*, J. Klimesch 1904, s. 36, listina č. V.
 - 32) Tamtéž, s. 43, listina č. IX z roku 1361.
 - 33) K tomuto tvrzení nás opravují jak výsledky německých a rakouských badatelů (Binding, 1991, s. 13), tak naše poznatky z těch případů, kdy máme konstrukci datovanou současně dendrochronologicky i jiným pramenem (např. stavebním datováním). Dřevo pro stavební konstrukce se kácelo většinou v lednu nebo v únoru, kmeny bylo potřeba otesat na trámy ještě za vlhka. Málodko si mohl dovolit skladovat trámy déle než rok či dva, navíc s postupujícím vysycháním a tvrdnutím dřeva se i tesařské spoje zhotovují stále obtížněji.
 - 34) Podrobný stavební historický průzkum (L. Lancinger; J. Muk, *SÚRPMO Praha, březen 1990*, nepublikovaný rukopis) nenašel pod vlivem pramenných zmínek o požárech kláštera klarisek v letech 1520 a 1668 (s. 3) a bez možnosti dendrochronologického ověření odvalu označit tyto krovky za středověké.
 - 35) Tuto informaci uvádějí: F. Mareš, J. Sedláček, *Soupis historických a uměleckých památek v okrese Český Krumlov, strojopisný koncept*, SOA Třeboň - pobočka Český Krumlov, s. 2. Autoři zde nepřímo odkazují na závěr Jana Ritschauera z roku 1462. Doporučený spis (SOA ČK - VS ČK I I A N.42) je sice k dispozici i v kompletní edici, avšak zmínky o opravě střech tu chybějí.
 - 36) F. Mareš, J. Sedláček, *Soupis historických a uměleckých památek v okrese Český Krumlov, strojopisný koncept*, SOA Třeboň - pobočka Český Krumlov, s. 3.
 - 37) Tamtéž, s. 4.
 - 38) J. Bláha, *K podobě raně barokních krovů v Telči a okolí, Průzkumy památek I/1999*.
 - 39) F. Mareš, J. Sedláček, *Soupis historických a uměleckých památek v okrese Český Krumlov, strojopisný koncept*, SOA Třeboň - pobočka Český Krumlov, s. 9.
 - 40) *Stavební historický průzkum*, L. Lancinger; J. Muk, *SÚRPMO Praha, březen 1990*, s. 4 - 8.

ERGEBNISSE DER FORSCHUNG ÜBER HISTORISCHE DACHSTÜHLE IM DOPPELKLOSTER DER KLARISSINEN UND MINORITEN IN ČESKÝ KRUMLOV

Die Durchforschung der Dachstühle im Doppelkloster der Klarissen und Minoriten in Český Krumlov (Krumau) samt der dendrochronologischen Datierung in den Jahren 1998-1999 identifizierte eine Reihe erhaltener Konstruktionen mit Ursprung überwiegend aus zwei historischen Etappen. Die Erste von ihnen ist die zweite Hälfte des 15. Jahrhunderts, denn das ganze Komplex wurde nach hussitischen Zerstörungen erneut und dabei auch gedehnt. Aus den sechziger Jahren des 15. Jh. erhielten sich Dachstühle des Ost- und Nordflügels des Klarissinenkonvents, über dem mittleren Teil der Fronleichnamskirche, wahrscheinlich auch Sakristiendach der erwähnten Konventkirche. Es handelt sich um die mittels Rahmenstühle längsgebundenen Kehlbalckendächer. In ihren Vollgebinden findet man eine seltener erscheinende Variante der Sparrenstrebe mittels der sich in die Gebindebalken stützenden Andreaskreuze. Ähnlichen Prinzips bediente man sich in der Mitte siebziger Jahre des 15. Jh. auch beim Dachstuhl über dem 1491 als Kapelle des hl. Wolfgang eingeweihten Kapitelsaal der Minoriten. Noch vor Ende des 15. Jh. wurde der östliche Arm der Minoritenquadratur mit einem einfachen Kehlbalckendachstuhl mit Fußstreben versehen. Eine weitere bedeutende Bauperiode mit einer Menge erhaltener Dachstühle ist das 17. Jahrhundert. Offenbar noch in seinen dreißiger Jahren erhob man ein Dach über einem breiten, zur Nordwestecke des Klarissinenkonvents zugebauten Dreitraktflügel. Auch in diesem Fall handelt es sich um einen Kehlbalckendachstuhl, dessen Quer- und Längsverstrebung auf die Weise eines liegenden Stuhls frühbarocken Typs ausgeführt wurde. Das gleiche Konstruktionsschema behalten sich auch die nach dem Brand des Klarissinenklosters 1668 errichteten Dachstühle (Refektoriums- und der nicht erhaltene Westflügeldachstuhl im Schwesterkonvent) und ebenfalls jene, mit den in selber Zeit die St. Bartholomäuskapelle und beiderseitige Verlängerung der dem Fronleichnam eingeweihten Klosterkirche versehen wurden. Im Dachstuhl über dem Westteil des Klosterkirchenschiffs bediente man sich um großer Breite wegen über dem unteren liegenden Stuhl noch eines axialen Rahmenstuhls mit paarigen Sparrenstreben. Alle Dachstühle der 60. und 70. Jahre des 17. Jh. haben an Stuhlsäulen und Kopfstreben liegender Stühle Zierschnitzereien. Die Spätestem unter den Konstruktionen stellt die Überdachung des Westflügels im Klarissinenkonvent dar, die wohl aus der 1832-1833 erfolgten Generalinstandsetzung des Objekts stammt. Auch dieser Dachstuhl zählt zur traditionellen Kehlbalckenkonstruktion. Den Kufverband stellt hier wie bei den Ältesten der Doppelrahmenstuhl dar, die Ausführung entspricht jedoch dem Anfang des 19. Jh. Alle beschriebenen Dachstühle besitzen hohes handwerkliches Niveau der Zimmerarbeit.

ABBILDUNGEN

Abb. 1: Český Krumlov, Situationsplan der Klosteranlage. Übernommen aus dem Buch: F. Dvořák u. Andere, *Český Krumlov, Praha 1948*.

Abb. 2: Český Krumlov, Dachstuhl über der Sakristei der Fronleichnamskirche - Detailansicht der nördlichen unteren Partie des dritten Quergebundes. Aufnahme Jiří Bláha, 1999.

Abb. 3: Český Krumlov, Dachstuhl über der Sakristei der Fronleichnamskirche.

kirche: a) ungerades, b) gerades Quergebinde, c) nachträglich eingeschobener Rahmenstuhl, 1494.

Wenn keine andere Angabe, Vermessung und Zeichnungen aller Dachstühle Jiří Bláha, 1999.

Abb. 4: Český Krumlov, Dachstuhl über dem Ostflügel des Klarissinnenkonvents, 1458: a) Quervollgebinde, b) Kufverband.

Abb. 5: Český Krumlov, Dachstuhl über dem Nordflügel des Klarissinnenkonvents – Detail einer Stuhlsäule vom Rahmenstuhl in der nordwestlichen Partie. Aufnahme Jiří Bláha, 1999.

Abb. 6: Český Krumlov, Dachstuhl über dem Refektorium des Klarissinnenkonvents - Zierschnitzereidetail einer Kopfstrebe von einem liegenden Stuhl. Aufnahme Jiří Bláha, 1999.

Abb. 7: Český Krumlov, Dachstuhl über dem nordwestlichen Ausläufer des Klarissinnenkonvents, 1636: a) Quervollgebinde, b) Kufverband.

Abb. 8: Český Krumlov, Dachstuhl über dem Refektorium des Klarissinnenkonvents, 1668: a) Quervollgebinde, b) Kufverband.

Abb. 9: Český Krumlov, Dachstuhl über dem Westflügel des Klarissinnenkonvents, 1824: a) Quervollgebinde, b) Kufverband.

Abb. 10: Český Krumlov, Dachstuhl über dem Westteil der Fronleichnamskirche (Klosterkirche), 1668: a) Quervollgebinde, b) Kufverband. Teilweise gezeichnet nach der Vermessung von Dipl. Ing. L. Gregora, MURUS České Budějovice 1997.

Abb. 11: Český Krumlov, Dachstuhl über dem Ostarm des Kreuzgangs im Minoritenkloster, 1694 – Quergebinde. Gezeichnet nach der Vermessung von Dipl. Ing. L. Gregora, MURUS České Budějovice 1996.

Abb. 12: Lisieux (Frankreich), Kathedrale, 1. Hälfte des 13. Jh.

Abb. 13: Wrocław (Polen – Breslau), St. Elisabeth-Kirchenschiff, Ende des 14. Jh.

Abb. 14: Freising (Deutschland), Westteil des St. Benedikt-Kirchenschiffs, gegen 1350.

Abb. 15: Toruń (Polen – Thorn), Presbyterium der St. Jakobskirche, 1. Viertel des 14. Jh.

Abb. 16: Rötteln bei Lörrach (Schweiz), Kirchturm.

Abb. 17: Pfettendachstuhl mit dem Scherenstuhl.

Abb. 18: Hof (Deutschland), Kufverband im Dachstuhl über dem Ostflügel des Klarissinnenkonvents, 1445.

Abb. 19: Neuberg an der Mürz (Österreich), Kufverband im Dachstuhl über dem Mittelschiff der Zisterzienserstiftskirche, 2. Hälfte des 15. Jh.

Abb. 20: Český Krumlov, Westansicht des Refektoriumsgiebels der Klarissinnen, links Dach des Ostflügels des Klarissinnenkonvents, rechts Giebel von einstiger Küche, hinter ihm Dach des westlichen Konventflügels. Aufnahme Jiří Bláha, 1999.

Abb. 21: Český Krumlov, Ansicht des Satteldachs über der Sakristei der Fronleichnamskirche, links Ostflügeldach des Klarissinnenkonvents, rechts Klosterkirche und Südflügeldach von Konventsgebäuden, im Hintergrund Presbyterium mit dem Dachreiter. Aufnahme J. Bláha, 1999.

Abb. 22: Český Krumlov, Ansicht der westlichen Partie der Fronleichnamskirche, rechts Dach vom Westflügel des Klarissinnenkonvents. Aufnahme Jiří Bláha, 1999.

(Übersetzung J. Noll)

DENDROCHRONOLOGIE ČESKÉHO KRUMLOVA A OKOLÍ (STAV KE KONCI ROKU 1999)

JOSEF KYNCL, TOMÁŠ KYNCL

Město Český Krumlov a jeho okolí patří z hlediska dendrochronologie k lépe zpracovaným oblastem nejen v rámci měřítek České republiky, ale i střední Evropy. Smyslem našeho sdělení je podat základní informace o stavu tvorby místních standardních chronologií, o postupu prací při datování významných stavebních památek a upozornit na ně-

kolik dalších zajímavých skutečností, které jsme při našem výzkumu zjistili. S dendrochronologickým výzkumem Českokrumlovská jsme začali koncem roku 1994 a předkládané sdělení zachycuje stav zhruba ke konci roku 1999. Podáváme tedy zprávu o výsledku prvních pěti let práce.

Přehled dosud zpracovaných objektů

- klášter cisterciáků ve Zlaté Koruně
- kostel sv. Maří Magdaleny ve Chvalšinách
- bašta v Českém Krumlově, Latrán, čp. 28
- radnice, budova čp. 1 v Českém Krumlově
- radnice, budova čp. 2 v Českém Krumlově
- radnice, budova čp. 24 v Českém Krumlově
- klášter minoritů v Českém Krumlově
- klášter klarisek v Českém Krumlově

Kromě objektů uvedených ve výčtu byl do našeho pracovního programu zařazen i krov obytného domu Latrán čp. 15. Pokus o jeho spolehlivé absolutní odatování je však až doposud neúspěšný.

Výsledky dendrochronologické analýzy byly podrobně zpracovány do zpráv o výsledku výzkumu nebo znaleckých posudků, vesměs nepublikovaných.¹⁾ Předkládané sdělení je jejich souhrnem a prvním zveřejněním výsledků.

Letokr. řada	Dřevina	Čas. rozpětí	Objekt	Konstrukce
645std	jedle	1284-1349	Mi	zazděné trámy ve štítu lodí (1349)
683std	borovice	1354-1455	Mi	krov nad lodí a presbytářem (1455)
65astd	jedle	1344-1458	Kl	krov nad V křídlem (1458) krov nad S křídlem (1458)
65dstd	smrk	1399-1458	Kl	krov nad V křídlem (1458)
642std	smrk	1325-1473	Mi	krov nad sakristií (1379) krov nad lodí a presbytářem (1455) krov kaple sv. Wolfanga (1473)
641std	jedle	1351-1494	Mi	krov nad lodí (1455) krov nad sakristií - vložená stolice (1489) ambit - krov nad V chodbou (1494) krov kaple sv. Wolfanga (1473)
411std	jedle	1382-1500	R2	sloupky krovu (1500)
4110	jedle	1438-1503	R1	krov (1503<)
391std	jedle	1397-1504	Ba	krov (1503, 1504)
426std	jedle	1453-1505	MM	krov nad lodí (1504, 1505)
230std	jedle	1450-1517	Ci	stojky krovu (1517<)
412std	jedle	1437-1518	R24	krov (1518)
41astd	smrk	1476-1518	R24	krov (1518)
65bstd	jedle	1539-1636	Kl	krov nad S výběžkem (1636)
4111	jedle	1543-1650	R1	krov (1650)
65estd	smrk	1605-1668	Kl	krov nad Z výběžkem (1668)
686std	jedle	1559-1680	Mi	krov nad presbytářem (1661, 1680) krov nad lodí (1664) krov nad spojovací chodbou (1660)
463std	smrk	1568-1691	Mi	krov nad presbytářem (1660, 1661, 1680) krov nad lodí (1668) krov kaple sv. Bartoloměje (1663<)
65cstd	jedle	1666-1824	Kl	krov nad S křídlem (1824) krov nad Z křídlem (1824)
6570	smrk	1781-1828	Kl	podélná výměna v přístavku (1828)
646std	smrk	1800-1902	Kl	vazný trám krovu Z výběžku (1893<)
			Mi	krov nad lodí (1902)

Obr. 1: Přehled odatovaných letokruhových řad historických stavebních konstrukcí Českého Krumlova a okolí.

Zkratky:

Ba Bašta, Latrán, Český Krumlov

Ci Klášter cisterciáků, Zlatá Koruna

Kl Klášter klarisek, Český Krumlov

Mi Klášter minoritů, Český Krumlov

není-li uvedena část objektu (ambit, kaple), jde o krov nad klášterním kostelem

MM Kostel sv. Maří Magdaleny, Chvalšiny

R1 Radnice čp. 1, Český Krumlov

R2 Radnice čp. 2, Český Krumlov

R24 Radnice čp. 24, Český Krumlov

Poslední sloupec:

letopočet v závorce; podkorní letokruh, tj. rok smýcení stromů

znak < za letopočtem; poslední, nikoli však podkorní letokruh