

MATERIALE ȘI TEHNICI DE CONSTRUCȚIE FOLOSITE ÎN ARHITECTURA ECLEZIASTICĂ ÎN MOLDOVA ÎN SECOLELE XIV-XVI (rezumat)

„Orice cercetare istorică este prin definiție retrospectivă. Orice anchetă cauzală este așadar regresivă, istoricul pleacă de la efect și merge până la antecedente” (Aron, 1997, 199). Urmând acest raționament, se poate afirma că determinarea antecedentelor, cauzelor sau motivațiilor unui eveniment istoric trebuie pornită de la mecanismul creării efectelor sau, altfel spus, plecând de la un bilanț al efectelor să se poată ajunge la un dosar al cauzelor. Afirmatie cu caracter general, aceasta își găsește utilitatea în momentul folosirii sale în diverse situații istorice reale. Pentru un istoric, arta și arhitectura sunt expresii esențiale ale unei societăți dinamice, bazate pe modificările generate de contextul social, politic și economic asupra acesteia (Rusu, 2022, 264). În lucrarea noastră, algoritmul descris anterior a fost aplicat unor cazuri din istoria medievală a Moldovei, dorindu-se, astfel, **stabilirea cauzelor care au determinat necesitatea, felul de a construi și oportunitatea intervențiilor ulterioare** la structura și înfățișarea bisericilor. Dar, când vorbim de un algoritm, în mod automat, vorbim și de reguli (Daston, 2025, 13). Au existat reguli la construcțiile de biserici medievale? Oare ceea ce s-a spus până acum despre arhitectura medievală din Moldova secolelor XIV-XVI a avut la bază acest mecanism? În acest context, provocările cercetărilor istorice pot zdruncina o serie de certitudini care au guvernat concluziile și ipotezele de până acum?

Arhitectura religioasă, simbolică prin excelență, nu poate fi înțeleasă decât în măsura cunoașterii și însușirii valorilor spirituale ale religiei din care s-a născut. O biserică se compune din interior spre exterior, în funcție de ritual și rugăciune, mesajul compoziției se revelează celor aleși, comunicând privitorului sentimentul unei existențe mai profunde, printr-o magie care face apel la viața subconștientă (Crișan, 1997, 7). **Perioada analizată în cadrul lucrării este cea de maximă înflorire a arhitecturii ecleziastice din Moldova**, delimitată de jumătatea secolului al XIV-lea și jumătatea secolului al XVI-lea. În acest interval, contribuțiile domnitorilor Moldovei, începând cu Bogdan I, continuând, apoi, cu Petru I, Alexandru cel Bun, Ștefan cel Mare și Petru Rareș, au marcat o perioadă de maxim progres și au generat în arhitectura românească un stil aparte, cu multe particularități, dar și multe asemănări, cu arhitectura statelor medievale vecine.

În același timp, pentru a putea înțelege particularitățile arhitecturii ecleziastice românești, trebuie luată în considerație succesiunea civilizațiilor care s-au format sau au avut

influențe în arealul spațiului extracarpatic. Aflată la intersecția culturală a celor două mari curente arhitecturale, cel bizantin și cel al Europei Occidentale, creația arhitecturală românească a secolelor XIV-XVI își găsește rădăcinile în aceste culturi și se află în zona de iradiere a curentelor care au stat la baza construcțiilor de biserici din zonele amintite.

Dacă, în Țara Românească, arhitectura bisericească a ales, în principal arhitectura de tip bizantin, în Moldova, influențele occidentale au fost mai prezente iar, prin intermediul meșterilor din Ardeal, formele occidentale au pătruns în acest spațiu geografic. Elementele de arhitectură și principiile constructive de tip gotic au fost păstrate și chiar dezvoltate, rezultând o construcție de sinteză cu elemente originale, grefate pe un plan de tip bizantin, impus de cultul ortodox. Imaginea exterioară a acestor construcții este pusă în valoare de compoziția volumelor și tratarea fațadelor, devenind, astfel, domeniul de excelență pentru creația liberă a meșterilor, care se situau în afara unor constrângeri dogmatice. Având la îndemână doar anumite materiale de construcție – piatră și lemn, aceștia au optat în compoziția planului arhitectural pentru o biserică care se adapta la cerințele climei, rezultând, în final, o construcție funcțională care îndeplinea atât rolul său fundamental, cel de spațiu religios, cât și pe cel de utilitate publică – dacă ne referim la destinația și rolul bisericii în timpuri de restriște.

Construcțiile Moldovei medievale, fie ele din lemn sau din piatră, reprezintă o ***mărturie istorică***. Acestea au suferit, din diferite rațiuni, modificări structurale și arhitecturale care au întregit imaginile de astăzi. În analiza evoluției unei biserici, evenimentele violente, cum ar fi dezastrelor naturale, au fost de multe ori neglijate. În aceste circumstanțe, care ar fi putut fi parcursul unei biserici de-a lungul anilor, din punct de vedere arhitectural? A suferit transformări/ intervenții în urma numeroaselor incendii sau seisme repetate? Dar care au fost acele intervenții? Care au fost premisele sociale, politice și economice care le-au determinat? Care au fost etapele de execuție și ce meșteri le-au pus în practică? Au avut aceștia secrete de construcție? Dacă au avut, care au fost acelea? Acestea sunt doar câteva întrebări la care am încercat să răspundem în această lucrare.

În urma cercetărilor efectuate în cadrul lucrării, asupra materialelor și tehnicilor de construcție folosite de meșteri la edificarea bisericilor din Moldova în perioada de referință, am ajuns la concluzia că ***principala influență în ceea ce privește construcția de biserici este cel mai probabil să fi venit din sfera Europei Occidentale***. Urmare a migrațiilor populațiilor germane din zonele Boemiei și Moraviei, conceptele de construcție și tehnicile aferente meșterilor din aceste arealuri și-au găsit teren propice de dezvoltare în zona Transilvaniei. Schimburile comerciale dintre negustorii transilvăneni și cei de peste munți, precum și migrația unui segment al populației de origine germanică din zona Transilvaniei spre zona mai puțin

dezvoltată a tânărului stat moldovenesc au făcut posibil ca informațiile referitoare la construcțiile de biserici să pătrundă și în această zonă. Drept urmare, la solicitările voievozilor din Moldova, s-au construit lăcașuri de cult cu astfel de elemente și în această zonă.

Obiectivele asupra cărora ne-am îndreptat atenția în cadrul cercetării au fost bisericile din zona de nord a Moldovei, construite începând cu prima jumătate a secolului al XIV-lea până la jumătatea secolului al XVI-lea:

Biserica Mănăstirii Bogdana-Rădăuți, Biserica Săbăoani, Biserica Giulești, Biserica Catolică din Baia, Biserica „Înălțarea Domnului” de la Lujeni, Biserica Dolhești, Biserica Bălinești, Biserica Siret, Biserica veche din Volovăț, Biserica Mirăuți, Biserica veche a Mănăstirii Humor, Biserica veche a Mănăstirii Moldovița, Biserica veche a Mănăstirii Putna, Biserica Pătrăuți, Biserica Șcheia, Biserica Mănăstirii Voroneț, Biserica Hârlău, Biserica Borzești, Biserica Mănăstirii Popăuți, Biserica Mănăstirii Tazlău, Biserica Mănăstirii Neamț, Biserica nouă din Volovăț, Biserica Arbore, Biserica Reusenii, Biserica Mănăstirii Dobrovăț, Biserica Părâuți, Biserica nouă a Mănăstirii Humor, Biserica Mănăstirii Probotă, Biserica nouă a Mănăstirii Moldovița, Biserica Baia (Petru Rareș), Biserica Sfântul Dumitru-Suceava.

Tema lucrării a impus o cercetare planificată pe mai multe paliere. Un prim palier l-a constituit analiza tuturor izvoarelor documentare, narative, arheologice, precum și a literaturii de specialitate. Acest demers a avut ca finalitate obținerea de informații privind amplasamentul, modul de realizare a construcției, tipul materialelor folosite, tehnicile de construcție utilizate și concepția structurală de ansamblu. Cel de al doilea palier a constat în analiza directă a obiectivului cercetat prin utilizarea tehnicilor de scanare 3D, fotogrametrie și scanare în spectrul infraroșu. Scopul acestor explorări a fost acela de a obține un relevu descriptiv cât mai exact din care să reiasă referințe privind conceptul de construcție, informații despre elementele structurale, tehnicile de construcție folosite, dimensiunile reale ale construcției, viciile de execuție sau reparațiile ulterioare.

Urmare a studiului realizat asupra bisericilor din Moldova s-a ajuns la concluzia că aceste edificii se disting prin construcțiile cu plan trilobat, triconc sau basilical. Prin configurația proprie, par a avea reguli ce țin de relațiile dintre laturi și înălțimi, reguli care se regăsesc în teoria generală a proporțiilor (Radian, 1981,164). Caracteristica lor generală, care devine una dominantă, este de a avea „un centru de greutate” – naosul, locul cu cea mai mare reprezentare, prin prezența bolții centrale, în care îl regăsim iconografic pe Iisus Hristos binecuvântând – Pantocratorul. În contextul condițiilor sociale, demografice sau politice, structurii de bază a bisericii i s-au adus îmbunătățiri ce țineau de funcțional sau de simbolism, concretizate fie prin dimensionări ale spațiilor interioare, fie prin adăugarea unor noi volume cu funcțiuni clare, cum

ar fi gropnița sau exonartexul. Prima, definită ca spațiu funerar pentru ctitorul bisericii și familia acestuia, este o încăpere distinctă, poziționată între naos și pronaos. Exonartexul, sau pridvorul, este o altă încăpere care modifică compoziția spațială, biserica propriu-zisă modificându-și, astfel, dimensiunile în plan.

Considerăm că bisericile din Moldova secolelor XIV-XVI trebuie privite și analizate în contextul schimbărilor politice și sociale care au adus transformări societății moldovenești, evoluția lor arhitecturală și constructivă având un caracter dinamic. În același timp, construcțiile de cult din această perioadă poartă amprenta unei societăți, care, din punct de vedere al populațiilor ce au trăit în acest areal, are un caracter eterogen iar, implicit, se pot constata evoluții în ceea ce privește nivelul de calificare profesională a meșterilor ce au executat asemenea lucrări.

Una din provocările majore ale temei de cercetare se referă și la faptul că materialele și tehnicile de construcție, chiar dacă nu cu mult diferite, au înregistrat, totuși, o evoluție strâns legată de calificarea meșterilor care au construit bisericile. În această logică ne putem întreba dacă bisericile pe care le-am studiat au avut inițial aceeași imagine pe care o vedem astăzi sau au fost modificate din punct de vedere arhitectural. Gândul ne poate duce la istoria fiecărui monument care a trecut printr-un incendiu devastator sau un seism puternic. Dacă respectivul monument a suferit din cauza acestor evenimente, care au fost soluțiile găsite de către meșterii constructori? Astfel s-a conturat obiectivul de identificare etapizată a tehnicilor de execuție și a materialelor folosite pentru construcția unei biserici pe baza centralizărilor de date rezultate din cercetările arheologice și a informațiilor obținute în baza măsurărilor realizate cu tehnici noi de scanare.

Principala metodă de cercetare utilizată a fost cea comparativă care a generat mai multe ipoteze de lucru. Rezultatul a creat o imagine a unui posibil parcurs istoric al unui monument cu eventualele etape de execuție, precum și cu traseul meșterilor ce au executat lucrările. Opinăm că rezultatul acestor cercetări este util pe întreg parcursul unui proiect de restaurare, pentru toți specialiștii implicați, în așa fel încât să se ajungă la o imagine cât mai aproape de original a monumentului istoric.

Analiza sistematică a informațiilor culese pentru perioada cuprinsă între cea de a doua jumătate a secolului al XIV-lea și începutul domniei lui Ștefan cel Mare (1457-1504) conturează, din punct de vedere constructiv și arhitectural, două planimetrii de biserici –de tip sală, respectiv de tip trilobat.

Din rândul bisericilor cu *planul tip sală* fac parte biserica Sfântul Nicolae Bogdana, biserica Giulești și biserica Săbăoani. Toate aceste edificii au fost construite în cea de a doua jumătate a secolului al XIV-lea. Din punct de vedere al amplasamentului, ele au mai multe puncte comune. O parte sunt edificate pe locurile unor biserici din lemn mai vechi, cum ar fi bisericile din Bogdana-Rădăuți și Săbăoani. În plan, ele sunt compartimentate în altar, naos și pronaos, reprezentând modele de adaptare a unei biserici de tip sală la una de tip bizantin. Altarul este poligonal (Săbăoani, Giulești), are contraforți și prezintă un decroș față de nava bisericii. Fundațiile sunt alcătuite din blocuri din piatră legate între ele cu mortar de var. Talpa de fundație se găsește la adâncimi cuprinse între 0,50-1,20m. Acolo unde terenul este în pantă sau nivelul pânzei freatice este ridicat, meșterii au folosit un tip special de fundații, alcătuite din țăruși înfipti în pământ și lătunoaie din lemn, peste care s-a ridicat fundația propriu zisă.

Un exemplu relevant pentru acest tip de fundație îl întâlnim la biserica din Săbăoani, unde sunt utilizați ceea ce am putea numi astăzi piloți, realizați din var stins și crengi de copac cu rol de armătură, amplasați într-o groapă. Fundația respectivă reprezintă o mărturie a faptului că meșterii care au executat aceste lucrări veneau sau aveau cunoștințe dintr-o zonă unde se găseau terenuri cu astfel de probleme și practicau acest tip de fundații la construcțiile laice sau eclesiastice. Elevațiile bisericilor sunt executate dintr-o zidărie de moloane din piatră, așezate în asize ordonate, utilizând ca element de legătură mortarul din var stins. La partea superioară, acestea se termină cu un soclu realizat dintr-o piatră fasonată cu secțiune trapezoidală.

Cel de-al doilea tip de plan, cunoscut și sub numele de plan trilobat, apare într-un context istoric ce dă naștere unei alte etape în arhitectura bizantină. Este vorba de ultima etapă a renașterii artei bizantine, care a avut loc după cucerirea Constantinopolul, în urma Cruciadei a IV-a din 1204 și abandonarea sa în anul 1261. Cu puternice „rădăcini” din punct de vedere arhitectural în zona Georgiei și Armeniei și sub influența unor adaptări regionale, este creat un stil arhitectural nou, original, denumit și stilul bizantin. Dogma Sfintei Treimi a stat, probabil, la baza conceptului ce a dat naștere acestui nou tip de plan de biserică. El ia naștere la Muntele Athos de unde se răspândește în rândul bisericilor din Balcani. Sârbii și bulgarii adoptă noul stil care are și tendința de revenire la formele tradiționale mai vechi.

Pe verticală, acest plan ilustrează faptul că altarul și naosul întrunesc imaginea dualismului definit de lumea pământească și lumea ceaștă. În plan orizontal iau naștere două spații bine definite despărțite de iconostas sau catapeteasmă. Altarul este reprezentat în plan ca un semicerc, denumit și absida altarului, și devine locul destinat celebrării serviciului religios, spațiu ce este destinat exclusiv preoților. Naosul este reprezentat de un dreptunghi amplasat în fața catapetesmei, care se termină pe laturile de nord și sud cu două semicercuri denumite

absidele naosului. Acest spațiu este locul de interacțiune al preoților cu credincioșii în timpul liturghiei (Dordea-Voitec, 2004, 27).

Absidele sunt acoperite cu câte o structură din zidărie în forma unei jumătăți de cupolă ce poartă denumirea de concă. Altarul și naosul formează împreună în plan o formă de cruce din care vor evolua planul în cruce greacă și planul în cruce latină. Peste acesta, constructorii vor ridica tambururi înalte și zvelte acoperite de o cupolă sau de un turn. Fațadele sunt policrome, decorate prin crearea de registre unde alternează piatra și cărămida.

Ca o reflexie a construcțiilor din Balcani, **modelul planului trilobat** este adoptat pentru prima dată și în Moldova, unde îl regăsim la biserica din Siret și la Biserica Sfânta Vineri din Roman.

Acest tip de plan a pătruns în Moldova, probabil, prin două „canale.” Un prim canal, care face posibilă legătura cu spațiul Țării Românești, ar fi putut fi făcut prin intermediul monahilor școliți de călugărul Nicodim, care a organizat monahismul nord-dunărean. Viețuitor la Muntele Athos, loc unde a condus Mănăstirea Cutlumuș și, apoi, a devenit protos, acesta din urmă preia din spațiul athonit modelul de mănăstire care reprezenta nucleul civilizației medievale de tip răsăritean și îl implementează în spațiul nord-dunărean prin înființarea mănăstirilor Vodița (1372) și Tismana (1375), punând astfel bazele unui monahism de tip ortodox (Teodorescu, 1974, 223; Planșa nr. 45).

Cel de-al doilea „canal” prin care ar fi putut intra modelul planului triconc în Moldova ar fi spațiul Dobrogea unde, în anul 1346, îl găsim conducător pe Dobrotici, care stăpânea litoralul Mării Negre de la Szopol și Varna până în părțile Dobrogei. Așadar, spațiul geografic unde acesta domnea era în apropierea unor așezări unde se pot găsi biserici care au adoptat planul triconc.

Un exemplu este reprezentat de biserica de la Niculițel. Aceasta are planul în cruce, fără puncte libere de sprijin, este formată dintr-un altar semicircular acoperit cu o calotă sferică, naos cu două abside, o turlă hexagonală și un pronaos acoperit de un semicilindru dispus după direcția nord-sud (Bătrîna, Bătrîna, 1977a, 531-551). Edificiul, construit într-o perioadă contemporană cu domnia lui Mircea cel Bătrîn, era de fapt o capelă și făcea parte dintr-o curte feudală. La această construcție întâlnim un punct comun cu bisericile din Moldova și anume poziționarea pe latura de nord a ușii de acces în biserică așa cum este la biserica Mănăstirii Bogdana. Legăturile cu spațiul Moldovei sunt confirmate și de săpăturile din apropierea localității Niculițel, pe dealul Bădila, unde a fost descoperit un tezaur cu un număr mare de monede emise de Mircea cel Bătrîn și Petru I (Giurescu, 1942, 14).

În spațiul moldovenesc al secolelor al XIV-lea și al XV-lea, exponentele acestui tip de plan pot fi considerate bisericile de la Siret, Biserica Sfânta Vineri de la Roman, prima biserică de la Mirăuți, prima biserică de la Volovăț, precum și bisericile de la Mănăstirile Humor și Moldovița.

Atât la Siret cât și la Roman, s-au păstrat doar fundațiile și, parțial, o parte din zidăria pereților. Planurile bisericilor se încadrează în canoanele cerute de compartimentarea bisericilor de influență bizantină. Informațiile despre fundațiile bisericii de la Siret arată că acestea erau încastrate adânc în pământ iar apoi au fost consolidate prin lucrări de subzidire (Spinei, Gherman, 1995, 229-250). Bisericile mănăstirilor de la Humor și Moldovița, construite în timpul lui Alexandru cel Bun, vin cu o nouă viziune asupra modului de a construi. Aceste noi soluții s-ar putea datora și venirii în Moldova a unor comunități protestante din Boemia ce și-au găsit adăpost în statul condus de Alexandru cel Bun. Poate acestea au fost și „rădăcinile” unor comunități care, mai târziu, începând cu domnia lui Ștefan cel Mare (1457-1504), au generat o migrație de forță de muncă dinspre Boemia spre Moldova.

O primă fază de construcție o reprezintă realizarea altarului și a naosului bisericii, urmată, apoi, de construcția altor încăperi, precum gropnița. În cazul Bisericii de la Moldovița, pe fondul amplasării sale în vecinătatea unui deal străbătut de un pârâiaș, fundațiile sunt executate în șanțuri săpate până la adâncime de 85-90cm fața de cota terenului natural și sunt sprijinite pe o rețea de pari din lemn cu grosimi cuprinse între 6-7cm, dispuși la distanțe de 10-20cm (Cantacuzino, 1971, 81). Evidențiem aici asemănarea din punct de vedere a tehnicii de execuție cu fundațiile de la Niculițel.

Odată cu construcția acestor biserici observăm că apare problematica gropniței. Aceasta este o încăpere care face parte din planul bisericii unde sunt amplasate morminte ale unor personalități sau a viețuitorilor dintr-o mănăstire. În mormântările unor personalități ale vieții laice într-o biserică nu sunt o problemă nouă în arhitectura bisericească moldovenească caracteristică perioadei sfârșitului secolului al XIV-lea. Prima dată întâlnim această situație la Biserica Sfânta Vineri din Roman, unde a fost îngropată Anastasia, soția lui Roman I (DRH, A Moldova, 1975, 32). La realizarea gropniței de la Moldovița sunt diferențe de cote de fundare între naos și gropniță.

Cea de a doua etapă constă în extinderea bisericii spre partea de vest (Teodoru, 1970, 1-6). La Moldovița, pereții sunt executați din piatră de munte, folosind tehnica pereților cu emplecton. Pentru consolidarea pereților, precum și pentru a se putea păstra orizontalitatea asizelor de cărămidă, se introduc în zidărie grinzi din lemn de stejar. În plus, aici apare și turnul de peste naos, fapt certificat printr-o mărturie a lui Nicolae Iorga, dar și prin prezența

elementelor structurale ce puteau susține greutatea turnului de peste naos (Iorga, Balș, 1922, 47). Nu aceeași soluție s-a folosit la construcția bisericii de la Humor. Pe fondul cerințelor impuse de serviciul religios, sunt amenajate două spații în interiorul altarului, denumite *proscomidie* și *diaconicon*. Cea de a doua încăpere apare ulterior construcției altarului și naosului și utilizează o altă tehnică de execuție. Noua încăpere este andosată naosului, utilizând la colțuri o supradimensionare a zidăriei, fapt ce poate confirma utilizarea unui alt sistem de boltire. Lucrările au fost definitivate odată cu execuția trotuarelor exterioare realizate din pietre de mari dimensiuni care aveau o pantă spre exterior pentru îndepărtarea apelor pluviale de fundațiile bisericii (Busuioc, Cantacuzino, 1969, 71). Așadar putem presupune, că din punct de vedere cronologic, gropnița preceda pronaosul.

Odată cu accederea la tron a lui Ștefan cel Mare asistăm la un proces de interacțiune între cultura populară și cultura elevată, evidențiat în special în cadrul instituțiilor ecleziastice. ***Planul trilobat evoluează și apare planul triconc*** iar, odată cu el, un nou sistem de acoperire în zona naosului și altarului. Elementul cel mai important care intervine în arhitectura bisericilor îl reprezintă turnul de peste naos care se sprijină direct pe pereții exteriori ai bisericii prin intermediul a două paliere a câte patru arce ale căror planuri orizontale sunt dispuse pe același ax vertical, rotite unul față de celălalt, în jurul unui ax central imaginar, sub un unghi de 45 de grade. În aceste cazuri, pereții exteriori sunt mai puțin masivi. Ca elemente plastice decorative, dar care au și un rol structural, apar consolele din piatră peste care se formează sistemul de boltire. Impus, probabil, din considerente teologice, turnul este alcătuit dintr-un cilindru de zidărie care se sprijină pe un sistem complex de elemente structurale format din arce și triunghiuri sferice. Din cauza împingerilor ce apar odată cu turnul de peste naos, se preiau din arhitectura mai veche elemente constructive denumite contraforți, care formează un corp comun cu zidul din piatră și care servesc la mărirea rezistenței sale. Turnul de peste naos devine mai înalt și reprezintă o provocare tehnică pentru meșteri. Noile construcții devin mai zvelte reprezentând, pentru acele vremuri, un salt tehnic calitativ. Sistemul de boltire alcătuit din arce principale, triunghiuri sferice și arce piezișe, elemente structurale construite din piatră și cărămidă, evoluează și formează din punct de vedere spațial un tot unitar. Totuși, această soluție utilizată de meșterii constructori este limitată de deschiderile arcelor principale, definite de distanțele în plan orizontal dintre punctele de formare ale arcelor principale, care au fost marcate prin console din piatră profilată.

Soluțiile constructive descrise mai sus s-au dezvoltat odată cu venirea pe tronul Moldovei a lui Ștefan cel Mare (Voitec-Dordea, 2004, 31). Emblematic pentru începutul

acestui proiect sunt bisericile de la Pătrăuți (1487), Bădeuți-Milișăuți (1487), Sfântul Ilie Șcheia (1488) și Voroneț (1488). Probabil că, nu întâmplător, domnul a hotărât ca una din primele biserici din cadrul acestui program, cea de la Pătrăuți, să fie închinată Sfintei Cruci, hram extrem de rar în lumea răsăritului ortodox (Dragnev, Cașu și alții, 2004, 71).

Principiul constructiv de o noutate absolută în spațiul Moldovei medievale constă în faptul că geometria formelor structurale, arce, bolți, cupole, concă, trebuie să concorde, în proiecție verticală, cu elementele de sprijin care întregesc din punct de vedere spațial configurația bisericii. În acest context, traseul elevațiilor trebuie să corespundă cu poziționarea pereților exteriori peste care va fi realizat întregul sistem de boltire. Tehnica de zidire în trepte a fundațiilor devine un element de noutate, lucru ce confirmă faptul că nivelul de cunoștințe al meșterilor era superior celor construiseră anterior.

În cazul Bisericii de la Hârlău, se constată că cei doi contraforți, de pe laturile de nord și sud, sunt amplasați excentric față de axul arcului din interiorul bisericii ce desparte pronaosul de naos, așa cum am constatat la biserica de la Tazlău. În schimb, la Popăuți, fundațiile pronaosului formează un plan supralărgit. Nu mai sunt realizați contraforți pe fațadele de nord și sud, rolul acestora fiind preluat de o supradimensionare a fundațiilor pe direcția axului ce formează arcul despărțitor dintre naos și pronaos, soluție nouă pe care o întâlnim la bisericile din perioada respectivă. Planul supralărgit se mai regăsește la Bisericile „Precista” Bacău (1491), Sfântul Nicolae Dorohoi (1495) și „Precista” Mănăstirea Tazlău (1496).

La o primă analiză cronologică a fundațiilor de biserici descrise anterior și prin corelarea datelor culese la construcțiile de biserici, se poate spune că adâncimea tălpilor de fundație, ale căror dimensiuni sunt cuprinse între 0,90-1,00m, devine o caracteristică a unei anumite perioade istorice și a unui anumit tip de biserică, care ajută la datarea acestora. Prin urmare, am putea emite ipoteza că bisericile cu aceste caracteristici aparțin unei perioade cuprinse între cea de a doua jumătate a secolului al XIV-lea și prima jumătate a secolului al XV-lea. Adâncimile mai mari ale tălpilor de fundații, cuprinse între 2,30-2,50m, aparțin unei alte perioade, de după 1450, când tehnicile de construcții se diversifică și apar edificii mai mari, din zidărie de piatră. Toate aceste date confirmă atât o evoluție a conceptului arhitectural cât și, implicit, o îmbunătățire a tehnicilor de construcție. Activitatea de edificare a bisericilor capătă o componentă dinamică, probabil și datorită faptului că atmosfera economică, politică și socială a Moldovei era benefică intrării pe piață a meșterilor constructori experimentați pe șantiere mai mari.

O analiza cât se poate de completă a bisericilor construite între jumătatea secolului al XIV-lea și jumătatea secolului al XVI-lea nu se poate face fără a cerceta *sistemul de boltire*.

Am inițiat această cercetare plecând de la o întrebare: bisericile pe care le analizăm astăzi sunt identice cu cele care au fost construite în anii menționați în pisanile lor? Răspunsul este greu de dat, tocmai datorită faptului că sunt puține documente care fac referire, în mod explicit, la eventualele modificări ce au fost aduse acestor construcții. În schimb, ceea ce avem, totuși, la îndemână sunt tocmai structurile lăcașurilor de cult cercetate în această lucrare. Dar ar putea, totuși, o structură de biserică să ne „vorbească” despre istoria sa? Iată o altă întrebare care ne trimite atât la documente, atâtea câte sunt, cât și la datele statistice la îndemână.

Împrumutat din arhitectura bisericilor din spațiul Muntelui Athos, sistemul de boltire alcătuit din bolți, arce, triunghiuri sferice, cupole și cupolete, reprezintă, din punctul de vedere a meșterilor care au construit biserica, o provocare și reflectă nivelul tehnic de cunoaștere pe care aceștia îl aveau. Intradosul sistemului de boltire definește conturul cofrajelor peste care se edifică elementele constitutive mai sus menționate. Aceste tehnici se pliau pe cerințele celui care comanda și plătea lucrările. Experiențele anterioare, de pe alte șantiere, au stat la baza unor noi concepte ale sistemului de boltire. Probabil că anterior secolului al XIV-lea au fost edificate construcții de biserici care au plecat, la început, de la lăcașuri simple. Treptat, odată ce au apărut schimburile de informații și de tehnici de construcție, meșterii au executat lucrări mai complicate, cerute de către comanditari, voievozi sau boieri de la curțile domnești. Dar, acest nou tip constructiv, impunea reguli stricte de execuție, care erau menite să asigure stabilitatea noului edificiu. Ori, lucrările de dulgherie, în aceste cazuri, sunt extrem de dificil de executat, presupunând un bagaj de cunoștințe destul de vast din punctul de vedere al geometriei formelor.

Din analiza bisericilor studiate observăm că această modalitate de acoperire a structurii unei biserici are o evoluție care pleacă de la un sistem mai simplu spre unul mai complex. Influențele care au determinat utilizarea unui anumit concept de boltire pot fi găsite în zonele de unde au venit comanditarii lucrărilor. La bisericile construite în timpul lui Ștefan cel Mare, sistemul de boltire utilizat la construcția naosului era structurat pe trei paliere. Primul, format din patru arce principale, executate în plin cintru, cel de-al doilea din alte patru arce, tot în plin cintru, rotite sub un unghi de 45 de grade în jurul unui ax vertical imaginar iar cel de-al treilea format din cilindrul turnului finalizat cu o cupolă. Realizarea acestui ansamblu presupunea cunoștințe temeinice de geometrie aplicată și un control al formelor geometrice (Baș, 1931, 66-70). În principal, soluția constructivă aleasă pentru realizarea unui sistem de boltire peste nava principală are ca elemente de bază bolțile și arcele de cărămidă. ***Aceste elemente arhitecturale își găsesc rădăcinile în arhitectura bisericească din Armenia*** și sunt specifice modelului de ***bazilică cruciformă cu cupolă***. Modelul de cupolă pe bază de pătrat înscris într-o cruce era considerat un simbol al creștinismului, cele trei elemente constitutive,

crucea – simbol al răstignirii lui Hristos, pătratul – simbol al pământului și cupola – simbol al cerului, reprezentau o formă de emancipare a culturii armene față de influențele culturilor din Bizanț și Persia (Grigorian, 1993, 328). Tipul acesta de biserică combinat cu introducerea unor abside la brațele crucii a fost, apoi, implementat în arhitectura Muntelui Athos (Curinschi-Vorona, 1997, 9). Probabil, prin catoliconul de la Mănăstirea Marea Lavră, construit de Atanasie, călugăr originar din Trabzon - Trapezunt, a fost introdus acest model arhitectural în Muntele Athos, preluat, ulterior, de majoritatea bisericilor din această zonă (Balș, 1913, 14). Este posibil ca pe filiera călugărilor athoniți sârbi, care au ajuns mai întâi în Țara Românească și Dobrogea, acest tip de biserică să fi ajuns și în spațiul moldovenesc.

Aceste soluții constructive ar putea fi valabile doar la construcția navei și la realizarea primelor elemente componente din ansamblul boltirii, în speță la primele patru arce principale continuate cu semicupolele de pe altar și absidele naosului. ***Cea de a doua etapă, când se execută arcele piezișe, pandantivele și bolta, a fost o creație originală a meșterilor care au lucrat la aceste biserici.*** Probabil, la dorința expresă a domnului de a avea un element arhitectural care să fie în totalitate dedicat icoanei lui Iisus Hristos Binecuvântând, așa cum este cupola turnului de peste naos, meșterii constructori au fost nevoiți să găsească o soluție. În principiu, noutatea acestui sistem ar putea pleca de la faptul că o construcție poate fi mai zveltă doar atunci când elementele structurale utilizate, în cazul nostru pereții și arcele principale, ar fi putut garanta atât siguranță constructorilor în timpul execuției lucrării cât și cea a persoanelor ce urmau să folosească spațiile interioare ale lăcașului. Ori, structurile din zidărie simple care folosesc piatra sau cărămida sunt fragile atunci când se ridică la înălțimi mari. Ceea ce aveau la îndemână meșterii era o structură alcătuită din pereți din zidărie de piatră brută, arce cu deschideri relativ mici și pandantive. Din punctul nostru de vedere, considerăm că tot acest ansamblu dezvoltat pe verticală a fost o inovație a vremii, o creație a meșterilor constructori. Acest lucru s-ar fi putut realiza doar printr-o soluție constructivă care supraînălța boltirea naosului. Supraînălțarea cilindrului din zidărie care alcătuia turnul de peste naos era riscantă, deoarece devenea o structură instabilă. Ceea ce rămânea de rezolvat era doar supraînălțarea butucului de la baza turnului. Această supraînălțarea presupunea multiplicarea pe verticală a primului palier de arce, deziderat realizat, în primul rând, prin identificare unor puncte de sprijin pentru cel de al doilea palier de arce, ceea ce a însemnat tocmai esența noii soluții de boltire. Datorită spiritului lor practic, meșterii au găsit aceste puncte de sprijin în dreptul cheilor de boltă, unde este tensionată zidăria arcelor, puncte situate la extradossul zidăriei arcelor principale. Drept consecință, poziționarea acestora a determinat ca palierul de arce să fie rotit în jurul unui ax vertical imaginar, în plan orizontal, sub un unghi de 45 de grade față de arcele principale.

Cele patru arce noi vor avea deschideri de 70% din deschiderile arcelor principale și vor purta denumirea de arce piezișe. Poziționarea acestor puncte a făcut ca noile arce să aibă deschideri mai mici și să definească în plan orizontal un pătrat ale cărui axe sunt rotite într-un plan orizontal sub un unghi de 45 de grade față de planul arcelor principale. Odată problema rezolvată, realizarea zidăriei turnului devenea o consecință a acestei soluții. Spațiile goale dintre cele două paliere de arce au fost acoperite de pandantive, soluție constructivă deja cunoscută de către meșteri. Odată realizată dublarea primului palier de arce, execuția cilindrului de zidărie ce constituia turnul de peste naos s-a făcut utilizând tehnici deja cunoscute. Aceasta este cea de a doua etapă pe care noi o considerăm ca o creație a meșterilor constructori.

Trecerea de la planul format de cele patru arce piezișe la o bază circulară peste care urma să fie realizat cilindrul turnului de peste naos a necesitat, așa cum sa întâmplat la tranziția de la planul definit de cele patru arce principale la cel format de arcele piezișe, realizarea a patru zidării ce definesc în plan vertical câte un triunghi sferic pentru fiecare colț format. Așadar, se putea realiza construcția propriu zisă a turnului de peste naos și implicit, se putea construi bolta unde putea fi pictat ceea ce solicita comanditarul/ voievodul. Devenea astfel o realizare tehnică originală și, în același timp, întregia imaginea de dualitate între cer și pământ reprezentată de Iisus Hristos și domn. Poate așa se explică și faptul că în naos este pictat pe peretele de vest tabloul votiv unde este reprezentat voievodul, alături de familia sa, oferind Mântuitorului biserica construită, în semn de omagiu. Totodată, crearea acestui prim volum din biserică, care îndeplinea pe lângă cerințele impuse de serviciul religios și prezentarea imaginii unui domn care avea suportul puterilor cerești în politicile folosite în guvernarea statului, avea sa fie un model pentru toate bisericile construite în timpul domniei lui Ștefan cel Mare.

Edificarea unui astfel de sistem presupunea, pe lângă cunoștințe de geometrie, și o realizare precisă a elementelor ce alcătuiau sistemul. Metodele de măsurare a suprafețelor nu erau foarte precise la vremea respectivă, fapt ce a determinat ca pe parcursul execuției lucrărilor să fie făcute rectificări în ceea ce privește poziționarea arcelor principale. Dacă pentru pereții exteriori, la realizarea elevațiilor, s-a apelat la „centrarea” acestora de-a lungul unor axe longitudinale și transversale, pentru sistemul de boltire lucrurile erau mai complicate deoarece trebuia să se cunoască de către constructori axul vertical și proiecția pe verticală a turnului de peste naos precum și poziționarea arcelor principale. În funcție de aceste lucruri se puteau calcula dimensiunile arcelor care dublau arcele principale.

Acestea sunt motivele pentru care considerăm că, încă de la începuturile lucrării de construcție a bisericii, se cunoștea de către meșteri forma finală a edificiului și, implicit, a sistemului de boltire. Așadar, lucrările de trasarea începeau cu poziționarea bisericii, trasarea

axelor longitudinale si transversale, proiecțiile pe verticală ale arcelor principale, ale arcelor piezișe precum si proiecția turnului de peste naos. Apoi se putea poziționa în plan și gropnița sau pronaosul și se trecea la realizarea pereților exteriori și interiori ai bisericii, ținându-se cont de spațiile ce urmau să fie destinate altarului, absidelor naosului și gropniței-pronaos.

Începuturile secolului al XVI-lea marchează pentru spațiul Moldovei, din punct de vedere al construcțiilor de biserici, apariția unei alte inovații la sistemul de boltire, care se regăsește în pronaosul bisericilor construite în această perioadă. Este vorba de bisericile cu hramurile „Tăierea Capului Sfântului Ioan Botezătorul” - Arbore (1502), „Pogorârea Sfântului Duh” - Reuseni (1504). La biserica Mănăstirii Dobrovăț (1503-1504), care are hramul „Tăierea Capului Sfântului Ioan Botezătorul,” această nouă soluție o întâlnim la boltirea gropniței. Inovația, în sine, constă în aceea că deschiderea necesară unei boltiri definite de pereții unei încăperi, poate fi redusă cu ajutorul unor arce succesive, care, dispuse pe o direcție sau alta, delimitează o suprafață mai mică ce urmează a fi acoperită de o boltă.

Dacă am analiza modul cum a fost executat acest nou sistem, fără a face referire la anul de construire, am putea crede că, pentru prima dată, acest sistem ingenios a fost folosit la boltirea gropniței bisericii de la Mănăstirea Dobrovăț. Aici observăm o oarecare neîndemânare în execuție, ca un fel de experiment. Boltirea unei încăperi cu un plan dreptunghiular este realizată prin intermediul a câte două arce succesive, cu deschideri diferite, dispuse pe laturile de nord, sud, est și vest. Golul delimitat de acestea este acoperit de o boltă de mici dimensiuni, care contrastează din punct de vedere al proporțiilor cu lățimile arcelor. În schimb, la bisericile de la Arbore și Reuseni, nu mai întâlnim aceeași disproporție între arce și boltă.

Problemele mai sus evidențiate conduc la ipoteza că ***este posibil ca bisericile construite în timpul domniei lui Ștefan cel Mare să fi avut dimensiuni în plan mai mici și să fi fost compuse doar din altar, naos și gropniță.***

Este dificil de acceptat ideea că activitatea de construcții de biserici să fi fost încetinită în timpul domniilor lui Bogdan al III-lea (1504-1517) și Ștefăniță (1517-1527), când tocmai edificarea de biserici, legitima față de popor puterea și autoritatea voievodului. ***În acest context, credem că pe lângă bisericile ctitorite de ei înșiși, cum este cazul Bisericii cu hramul „Sfântul Gheorghe” a Mănăstirii „Sfântul Ioan” din Suceava, voievozii au mărit dimensiunile în plan ale unor biserici prin adosarea unui pridvor, au păstrat gropnița și au permis accesul mai multor persoane care nu făceau parte din familia ctitorilor în biserică, luând naștere, astfel, pronaosul.*** În unele cazuri, atunci când a fost nevoie, domnii au reparat bisericile construite de voievodul Ștefan cel Mare.

Tot în această perioadă, care poate fi denumită și epoca de deplină autoritate a marilor demnitari de la Curtea Domnească din timpul domniei lui Ștefăniță Vodă, a continuat edificarea de biserici. Este cazul bisericii cu hramul „40 de Sfinți Mucenici de la Sevastia” din Văleni-Neamț, construită în perioada 30 martie 1519 -22 iunie 1519 de către marele postelnic Cozma Șarpe, al bisericii vistiernicului Ieremia de la Brănișteni-Neamț (1520) și al bisericii hramul „Tuturor Sfinților”-Părhăuți (1522), ctitorită de Gavril Troțușanu, mare logofăt.

Dacă în timpul domniei lui Ștefan cel Mare a fost cristalizat un concept de construcție de biserici care poate fi denumit *stilul ștefanian*, în timpul domniilor lui Petru Rareș (1527-1538, 1541-1546), bisericile construite sunt mai echilibrate din punct de vedere arhitectural și constructiv. Tehnicile de lucru folosite demonstrează înalta calificare a meșterilor, în special în prelucrarea pietrei. Constructorii dau mai multă atenție detaliilor. Față de lăcașurile de cult ridicate anterior, se poate remarca faptul că, la înfrumusețarea interiorului, sunt utilizate elemente din piatră naturală cum ar fi coloane, colonete și console. Alte elementele decorative precum portalurile de intrare în biserică, ancadramele de uși și ferestre certifică influențele venite din vestul Europei, care se încadrează în liniile arhitecturale ale arhitecturii gotice. Pe lângă planimetria bisericii, toate aceste elemente întregesc imaginea de ansamblu a unei construcții care nu este nimic altceva, decât o sinteză dintre un program arhitectural de tradiție bizantină împletit pe tehnici de zidărie și prelucrare a pietrei naturale de influență gotică (Emandi, Ceaușu, 1973, 181). În această perioadă, arhitectura bisericească se afla la apogeu.

Pridvoarele închise de la Mănăstirea Probota și biserica Sfântul Dumitru din Suceava marchează o altă etapă în ceea ce privește măiestria meșterilor constructori precum și o dovadă a influențelor occidentale în arhitectura ecleziastică din Moldova secolului al XVI-lea. Spre deosebire de pridvoarele de la Mănăstirile Humor și Moldovița unde nu s-au mai închis golurile de pe laturi, la Mănăstirea Probota și biserica Sfântul Dumitru din Suceava, comanditarul a optat pentru obturarea acestora cu elemente vitrate. Deși anii de construcție sunt diferiți, tehnicile de închidere sunt asemănătoare. Dar, în acest context, se pune întrebarea: la care dintre aceste două biserici s-a folosit prima dată închiderea golurilor cu elemente vitrate? Una din multele întrebări care își așteaptă încă răspunsul.

După ce am străbătut imaginar șantierele bisericilor moldovenești edificate în perioada cuprinsă între jumătatea secolului al XIV-lea și jumătatea secolului al XVI-lea și am trecut în revistă șantierele arheologice aferente, constatăm că se conturează imaginea unor construcții medievale unde timpul a încremenit. Totodată intuim prezența unor oameni care au construit, au avut eșecuri și, apoi, au experimentat diverse tehnici și materiale de construcții, au inventat

și s-au adaptat evenimentelor care au influențat bisericile construite de ei. Acești oameni nu sunt altceva decât făuritori de istorie. Când privim o biserică realizată în această perioadă avem tendința de a o judeca după realitățile pe care le trăim astăzi. Dar nu este așa. Imaginea de astăzi este alcătuită dintr-o sumă de evenimente istorice, din trăirile și experiențele de viață ale comanditarilor și a celor care au fost meșterii constructori. Aceștia din urmă s-au exprimat prin formele constructive pe care le-au creat sau le-au împrumutat de la alți meșteri contemporani lor, care au migrat de pe șantierele occidentale în căutare de contracte de lucru și de remunerație. Probabil, nu de puține ori, experiențele căpătate pe alte șantiere mai mari au rezolvat problemele tehnice care apăreau pe șantierele bisericilor moldovenești. ***Miracolele care sunt bisericile de astăzi reprezintă de fapt o „cristalizare” a unor clipe istorice în care siluetele celor ce au participat efectiv la construcția acestor edificii au rămas nemișcate în identitatea a ceea ce numim astăzi un monument istoric.*** Ele sunt relevate atât de cercetările arheologice și izvoarele scrise, cât și de mijloacele moderne de investigare a edificiilor.

Așadar, din punctul nostru de vedere, considerăm că sunt la fel de importante atât valoarea arhitecturală a unui monument istoric cât și istoria sa. Istoricul este cel care introduce arhitectul în universul unui monument, prezentându-i profilul persoanelor care au participat la construcția clădirii, mediul social și economic în care acestea au trăit, tehnicile de lucru și materialele de construcție folosite precum și etapele de construcție dictate de evenimentele care au intervenit de-a lungul istoriei edificiului. Rezultatul este tocmai identificarea substanței istorice originale.

Aceste deziderate le-am urmărit de-a lungul cercetării noastre dorind ca informațiile culese atât de pe teren cât și din arhive să devină material documentar pentru cei care vor proteja, consolida și restaura monumentele istorice prezentate în această lucrare. Nu în ultimul rând, am încercat să evidențiem activitatea *omului constructor* fie el voievod, boier sau meșter, care, de cele mai multe ori, este uitat în demersul celor care activează în domeniu, deoarece, în opinia noastră, lucrările de protejarea și restaurare a monumentelor istorice reprezintă, în final, ***o mărturisire de credință față de creația acestor oameni.***