

Behúzott támpilléres terek és hálóboltozatok az erdélyi gótikában: Nagybaromlaka, Nagysink, Szászújfalú

A későgótika magyarországi emlékeinél viszonylag gyakran fordulnak elő olyan egyhajós terek, amelyek belső tagolását, boltozatainak megtámasztását a hajó terébe beépített támpillérek adják. Ezek lehetnek a térbe mélyen beálló nagyobb méretű, de némely estben redukáltabb, faloszlopokhoz hasonló pillérek. Ezek közös jellemzője, hogy minden esetben statikai szerepet betöltő építmények.

A behúzott támpilléres, illetve a pillérek közötti kápolnasoros térszervezésnek már a XIV–XV. századból is ismert néhány példája. Ilyenek többek között Tüskevár és Csatka pálos templomai és a pécsi Aranyos Mária kápolna. Az 1355 és 1450 közé datálható emlékek inkább kivételek a korszak építészeteiben, mint elterjedt megoldások.¹ Ezek az emlékek azonban nem tekinthetők a későgótika korában gyakori belső támpillérekkel építet terek közvetlen előzményének. Térszervezésük több fontos vonásban eltér a későbbiekétől. A korai (Anjou- és Zsigmond kori) templomokban a hajót fedő keresztboltozatok nem a hajó teljes szélességét hidalják át, csak a pillérek által szűkített teret fedik. A támpillérek közötti részen, pedig harántdongák épültek. Ezek a terek, inkább tekinthetők kápolnasorral bővített egyhajós tereknek, vagy redukált háromhajós elrendezésnek, mit behúzott támpilléres kialakításnak.²

Lényeges különbség, a későgótikus emlékeknél a támpillér és a hozzá kapcsolódó hálóboltozat egészen eltérő rendszere. Itt a boltozat a hajó teljes szélességét átfedi, a támpillér, pedig a boltozat terébe belépve, a boltozatot a hagyományos értelemben vett boltvállak helyén „átmetszi”. Más esetben a pillérről indított bordák, a háromhajós, egységes boltozatú csarnokterek pilléreihez hasonlóan, a pillértestből külön kilépve indulnak.³ Mindkét esetben a boltozat egységet alkot a pillérekkel, nincsenek mellékterek a boltozat szintjén, semmilyen heveder vagy harántdonga nem választja le, vagy tagolja a teret. A térszervezés alapvető motívuma a csarnokterekhez hasonlóan, az egységes vázrendszer, a bordáknál erőteljesebb elemek (hevederívek) mellőzése a szerkezeti rendszerből. A későgótikus behúzott pillérek méreteit, és beállítását a hajó terébe, a teherviselés szempontjai határozzák meg, ezért kevésbé erőteljesek, mint a korábbi szerkezetek, amelyeknél a mellékterek erőteljesebb leválasztása is lényeges szempont volt. A közöttük létrejövő mellékterek, nem különülnek el a fő tértől ellentétben az inkább kápolnasoros térszervezésű emlékekkel.

A későgótikus behúzott támpilléres terek igen gyakoriak a koldulórendek korabeli építkezéseiben. Budán a várban a domonkos kolostor, a ferences kolostor, a margitszigeti domonkos apácakolostor, Pécsen a domonkos kolostor is ilyen szerkezetekkel épült át.⁴ Az említett épületeket, korábbi előzmények felhasználásával emelték, és behúzott támpilléreket minden estben, a hajóban építettek.⁵ Pécsen a román kori félköríves falpilléreket használták a kompozícióhoz a székesegyház szentélyében. A székesegyház erőteljes román kori falpilléreit a behúzott támpilléreknek megfelelően használták az 1505-ös átboltozásnál. Pécsen a székesegyház és a domonkos kolostor boltozatai azonosak voltak.⁶ A budai domonkos kolostor boltozatát nem ismerjük, a jelenlegi boltozatindítások rekonstrukciók. A ferences kolostor esetében csak a pillérek alapozása maradt meg, a margitszigeti domonkos kolostorban a pillér lábazata is.⁷ Teljes épségben fennmaradt a Szeged-alsóvá-

rosi templom hajójának tere, amelyet félköríves oldalú pillérek tagolnak.⁸ Kolozsváron a domonkos és a ferences templom hajói is behúzott támpillérekkel épültek. A székesfehérvári Szűz Mária prépostság hajójának, korábban Anjou-korinak tartott pillérei lehetséges, hogy a XV. század végi építkezésekhez köthetőek, mindenesetre akár korábbiak, akár XV. századiak, későgótikus boltozatot kaphattak.⁹ A Felvidéken a Besztercebánya melletti Jakabfalva templomának hajójában és a bakabányai római katolikus templom hajójának északi oldalán szintén behúzott támpillérek állnak. Falkutatásból ismert a tari római katolikus templom ilyen szerkezete.¹⁰

A behúzott támpillérek formai szempontból elég nagy változatosságot mutatnak. Az igényesebb épületeknél a téglalap vagy négyzetes alaprajzú pillért bővítő féloszlopos megoldás a legelterjedtebb. Ilyenek a kolozsvári ferences templom, a dési református templom, a szásztörpényi evangélikus templom, valamint Szászegerbegy és Völc pillérei is.¹¹ Gyakori az élszedett vagy a nyolcszög három oldalával képzett forma is, mint Bakabánya, Tar, Nagysink, Szászújfalú, Nagykemező, Jakabfalva és a pécsi domonkos kolostor esetében. Nagyselyken összetettebb tagozatú pillérek állnak, míg Nagybaromlakán egyszerű, négyzetes, élszedés nélküliek. Szegeden, és a pécsi székesegyház szentélyében, és feltehetőleg a kolozsvári domonkos templom hajójában pedig félkörös kialakításúak a pillérek. Jelentős különbség mutatkozik a pillérek tagozatait illetően. A faragott kőszerkezetekkel épített emlékeknél a pillérek minden esetben lábazattal rendelkeznek. A pilléreknek a boltozat kapcsolódási módjától függően lehet fejezete, de gyakoribbak a fejezet nélküli pillérek. Bakabányán, Jakabfalván, Szásztörpényben, Taron készült fejezet, míg Szegeden, Pécsen, Désen, Nagybaromlakán és Szászújfalú templomában a pillérek fejezet nélküliek. Pécsen a boltozatok fecskéfarkas metsződéssű vállalai közrefogják a pillérek sarkait, (domonkos templom) és a faloszlopokat (székesegyház).¹² Désen és Szegeden a bordák külön helyen, és különböző magasságban egyenként metsződnek a pillérekbe. A téglabordás boltozatú szászföldi templomoknál a tagozatok ritkák, a lábazat és a fejezet gyakran hiányzik a pillérekről, illetve ahol van, mint Nagysink esetében, nem egyértelmű hogy a tagozatok eredetiek vagy később készültek.¹³

A kolozsvári ferences templom, a Szeged-alsóvárosi ferences templom mellett, ennek az épülettípusnak a legmonumentálisabb példája. Számos épület estében mintaadó volta kétségtelen, mint például Szásztörpény vagy Dész. Ezeknél az emlékeknél feltételezhető, hogy azonos mesterek és tervező munkájuként készültek. Tanulmányomban más, első szemlélésre talán kevésbé egyértelműen kapcsolódó épületek azonos vonásaira is szeretném felhívni a figyelmet.

A nagysinki templom, román kori, háromhajós, nyugati tornyos, és kettős keleti szentélytornyos, pilléres bazilika volt eredetileg. A templom a XIII században épült. Jelenlegi formájában az eredeti felépítményét a szentély kivételével megőrizte. A mellékhajókat empóriummal magasztották így azok emeletesek, a keleti toronypárt a tető vonaláig visszabontották, az épületet egységes mindhárom hajót átfedő nyeregterető fedi. Későgótikus szentélye kétszakaszos, a nyolcszög három oldalával záródik. A támpillérek védelmi emeletet

hordoznak. A későgótikus átépítés, jórészt érintetlenül hagyta a templom alapvető szerkezetét. A hajóban a pilléreknek megfelelő elosztásban, behúzott támpillérek épültek, amelyek későgótikus hálóboltozatot tartanak. A pillérek közel négyzetes keresztmetszetűek, élszedettek, a hajó felé a nyolcszög három oldalával képzettek. A pillérek fejezete, gótikus formát mutat de nem biztos, hogy eredeti. A hálóboltozat a román kori párkánymagasságánál lényegesen magasabb, a hajó terén emeltek, de a tető takarása miatt ez nem látható. A boltozat téglalabdás egyszerűhornyolt trapézorrú bordákkal épült. A bordák a pillérek fölött, az élszedések sarkairól egyenként indulnak. A hálóboltozatos szentély belső tere a hajó román kori félköríves diadalívének magasságához illeszkedik. A szentélyboltozat szintén téglalabdás, a hajóéhoz hasonló rendszerű, de egyszerűbb alaprajzi vetületű. A szentélyben tölcseres tagolású későgótikus konzolokat használtak a boltvállak kialakításához. A hajóba épített pilléres hálóboltozat, a templom falaitól jórészt független szerkezet, mind a templom, mind a boltozat, önmagában is létezhetne. (Természetesen a pillérek az oldalirányú terheket a falakra is hárítják.) A belső képet jelenleg, a támpillérek, és a hálóboltozat egysége uralja, az egykori pilléres bazilika ma is funkcionáló árkádjai, valamint a későbbi empórium nyílások, a pillérek takarása miatt kevésbé érvényesülnek, pontosabban egy egyhajós tér nyílásrendszereként jelentkeznek, a ma is meglévő háromhajós térszervezés erejét megszüntetve. A későgótikus átépítésre 1500–1522 között került sor. A hajó 8. 40 m széles és 27. 60 m hosszú.¹⁴

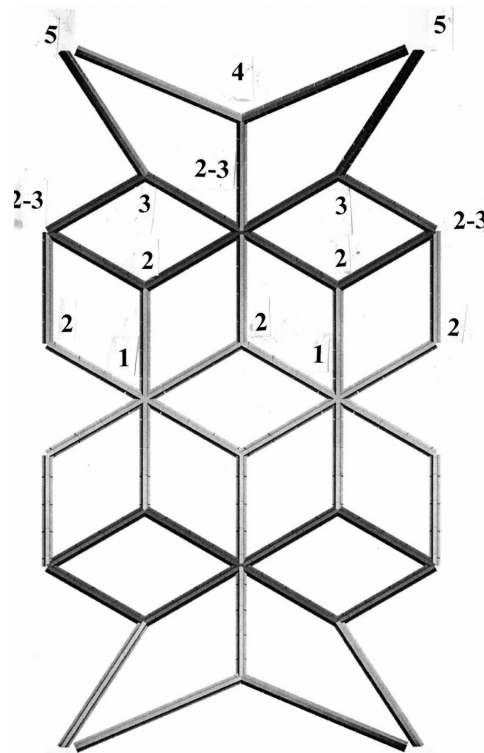
A szászújfalui templom, jelenlegi állapotában is sokat őriz román kori formájából. A háromhajós pilléres bazilika, nyugati toronnyal, és a toronyhoz hasonló méretű négyzetes szentéllyel épült. A szentélyt keleten félköríves apszis bővítte. A belsőben a román kori pillérosztáshoz igazodva, gótikus behúzott támpillérek állnak, amelyek a boltozatot tartják. A támpillérek a keresztmetszete közel négyzetes, élszedett, a belső felé a nyolcszög három oldalával képzettek. A hálóboltozat trapézorrú téglalabdás szerkezetű. A boltozati bordák a pillérek fölött az élszedések sarkainál vállnak ki. A pillérek csak a közbenső boltvállaknál épültek, a sarkokon a boltozat tölcseres profilú későgótikus konzolokon nyugszik, ugyanúgy, mint ahogy az Désen és Kolozsváron a mai napig látható. A hajó nyugati végén háromszakaszos téglalabdás keresztboltozatú karzat áll. A szentély élkeresztboltozata román kori, az apszist téglalabdás boltozat fedi.¹⁵

A nagybaromlakai templom építéstörténete eltér a másik két épületétől. Nem mutatható ki, legalábbis alapos falkutatás és ásatás nélkül, korábbi román kori előzmény. A mai épület szintén átépítés eredményeként nyerte mai formáját, de a megelőző épület nehezebben azonosítható. A feltételezések szerint egy 1414 előtt épült gótikus bazilikális felépítésű templom lehetett ez az épület. A mai templom egyhajós, hosszú hajóval, és hosszú szentéllyel. A templomtest kisebb nyugati toronnyal és nagyobb szentélytoronnyal épült. Az épület támpillérei védelmi emeletet hordanak. A szentélytorony védelmi emelete a boltozat felett háromemeletes.

A szentély a nyolcszög három oldalával záródik, kétszakaszos, a hajóval megegyező szerkezetű hálóboltozattal. A szentély hálóboltozata konzolos, a bordák profilja kétszerhornyolt. Kivitele lényegesen precízebb a hajó boltozatáénál. Esetleg kőbordás szerkezetű is lehet, amely a festés miatt nem látható. A hajóban hat szakaszon, behúzott támpillérek állnak, amelyek közel négyzetes keresztmetszetűek, és élszedés nélküliek. A boltvállak alatt a pillérek falazata láthatólag megszakad.

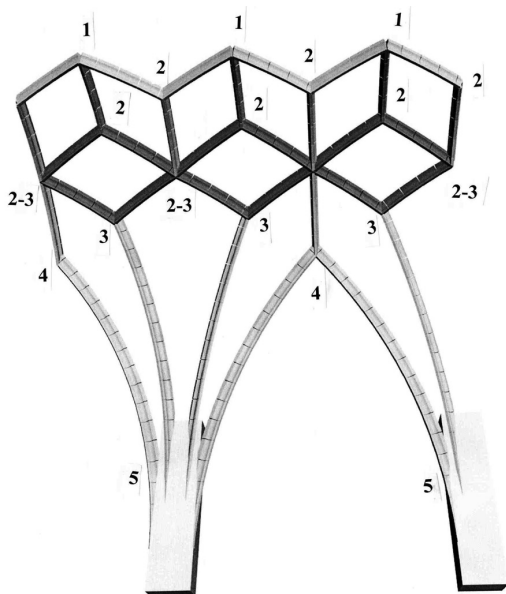
Ezekre a felületekre helyezték rá a bordákat az építés során és a boltsüvegek vállba bekötött tömbje is ezekre került. A függőleges eltéréseket, itt nem egyenlítettél ki látható, ahogy a bordák, és a boltsüveg a pillére ráépül. A pillérek a falakhoz képest utólagosak is lehetnek. A boltozat egyszerűhornyolt trapézorrú téglalabdás szerkezetű. A szentély és a hajó azonos rendszerű boltozata, két különböző időpontban (esetleg évtizednyi eltéréssel) épülhetett, mint az a kivitelezés minőségén látható, és a bordaprofil eltérése alapján feltételezhető. A szentélyboltozat korábban, esetleg valamely kőfaragóműhely munkájaként készülhetett, a hajóboltozat pedig később, valamely helyi (segesvári), téglalabdákkal dolgozó építőmester kivitelezésében. A három emlék közül, a nagybaromlakai hajóboltozat kivitelezése a legkevésbé precíz, a pillérek és boltozat kapcsolódása a legkevésbé kidolgozott, hasonló, mint a Miklóstelken vagy Nétuson látható boltvállak, ahol konzol nélkül, egy falfülkébe falazták a külön-külön a faltestbe kötött téglalabdák vállait. A pillérek és a hajóboltozat építése, a templom erősítésével is összefügghet. Az átépítésekre és a hajóboltozat építésére 1525 körül került sor. A hajó 8. 40 m széles és 24. 00 m hosszú.¹⁶

A behúzott támpillérek a szászföld későgótikus építészetében is elterjedtek. Ezek a teljesség igényével: Szászegerbegy, Bázna, Nagykemező, Nagysink, Nagyselyk, Szászújfalú, Völc és Nagybaromlaka.¹⁷ Ezek közül három épület, Nagybaromlaka, Nagysink és Szászújfalú templomainak hajói egymással szinte teljes azonosságot mutatnak, azonos típusú boltozatokkal és behúzott támpilléres hajóval épültek. A nagysinkai templom hajója hét, a nagybaromlakai hat, a Szászújfalú templomáé, pedig öt boltszakaszra osztozott. A boltszakaszok arányai azonosak. Minden esetben 2.1–2.2 az 1-hez. Mindhárom épület

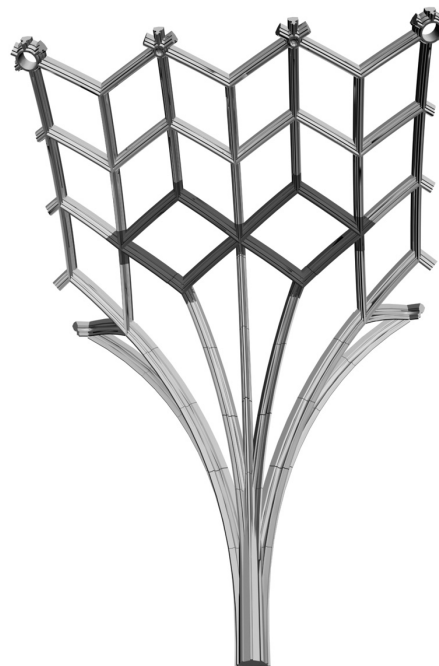


1. kép: A Nagysink, Szászújfalú, Nagybaromlaka, Miklóstelke, Berethalom templomaiban felépített boltozattípus alaprajzi vetülete, a bordacsomópontok térbeli helyzetét jelölő számozással.

1-záradék- 5 boltvállak (A 3D modell alulnézete)



2.a kép: A Nagysink, Szászújfalu, Nagybaromlaka, Miklóstelke, Berethalom templomaiban felépített boltozattípus térbeli nézete, a bordacsomópontok térbeli helyzetét jelölő számozással. (3D modell)



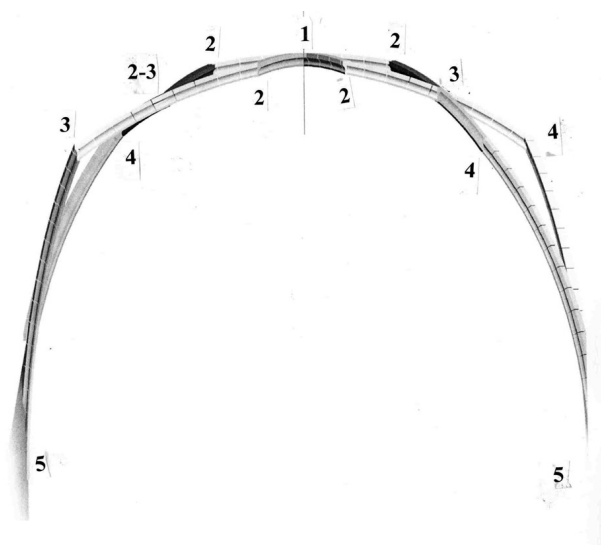
2.b kép: A nyírbátori templom boltozatának térbeli nézete. (3D modell)

hajójának boltozata azonos típusba tartozik. E boltozattípus 60 fokos hálón szerkesztett alaprajzi vetületének az aránya boltszakaszonként 2,1 az 1-hez. A különböző boltozattípusokhoz tartozó boltmezők aránya meglehetősen kötöttséget jelent, amely jól behatárolja azon boltozattípusok körét, amely az adott helyen megépülhetett.¹⁸ A három fennálló emléknél ez jól megfigyelhető. Ebben az esetben azonban a további kapcsolatok keresésénél ez a tény csak egy lehet a szempontok közül, ugyanis ugyanilyen arányú boltszakaszon más, elterjedt boltozattípus is felépíthető, mint például a szászkerézi templom hajójában látható boltozat.

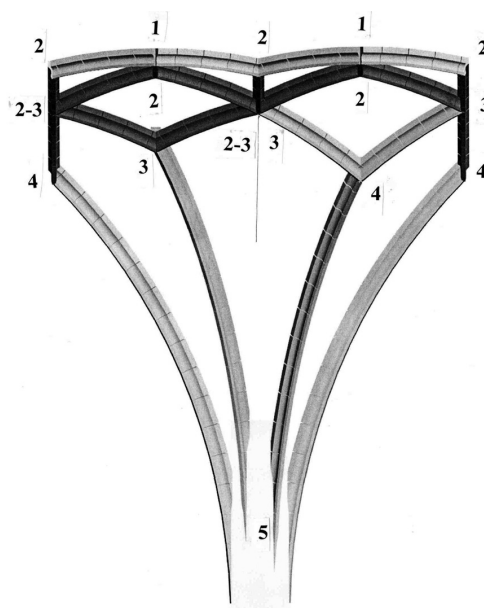
A boltozatok mindhárom esetben téglalordásak, egyszerűhornyolt trapézorrú bordaprofillal. Bordarajzuk összetett rendszerű sorolt rombuszháló. (1. kép) A bordarajzban, a boltmező középpontjában, a boltozat hossz tengelyével párhuzamos hosszátlójú rombuszmező található.¹⁹ A rombusz-sor a gerinccel párhuzamosan folyamatosan végigfut a boltozaton. Ehhez mindkét oldalon átlós állású rombusz-sorok kapcsolódnak, amelyet újabb a boltozat tengelyével párhuzamos állású rombusz-sor követ. Ehhez futnak a „boltfiókokat határoló és a boltvállba futó bordák. A boltvállhoz kapcsolódó negyed alapmotívuma megegyezik a nyírbátori volt Szent György templom boltozatának ugyanilyen helyzetű részével.²⁰ (2.A-B kép) A nyírbátori boltozattípus ennek a boltozattípusnak a továbbfejlesztéseként értelmezhető. A két boltozattípus között hasonló párhuzamok jelentkeznek, mint az augsburgi Szent Ulrik és Afra templom hajóboltozata, a Schwäbisch Gmünd-i Heilig-Kreuz-Münster hosszház boltozata, és a pécsi székesegyház egykori szentélyboltozata, valamint a pécsi domonkos templom egykori hajóboltozata között.²¹ A boltozatok közötti kapcsolat nem csak az alaprajzi vetületben mutatott hasonlóság miatt bizonyos, hanem az alaprajzi vetület és a térbeli kiemelés kötöttsége folytán is, azonos szerkezeti sajátosságokat mutatnak.²² Ezeknél, a boltozatoknál, ilyen egyedi vonások a boltvállakhoz kapcsolódó rombuszmezők bordáinak egyedi térbeli kiemelésénél láthatók. A hossz tengellyel párhuzamosan álló hosszátlójú rombuszmezők oldala-

in futó bordáknak, a szabályos szerkesztés szerint, a rombuszmező rövidebb átlója mentén, a boltozaton (keresztmetszetben) két csomópontnyi süllyedést mutatna. Ez a rész a boltozat szerkesztési ívének alsó felére esik, így az adott szakaszon a boltozat amúgy is meredek szerkesztési íve, a rombuszmező alaprajzi vetületének megfelelően beforgatva, igen meredek, a függőlegeshez közelítő ívet adna a boltozat keresztmetszetén. Ennek kiküszöbölésére a hossz tengellyel párhuzamos rombusz-sor bordáit, egymás után ugyanazzal a laposabb ívszegmensen szerkesztik, a két bordahossznyi távon, egy csomópontnyi süllyedést elérve. (3.A-B kép) Az 1-2-3-4-5 szegmensből felépülő szerkesztési ívből, az adott helyen, a 2-3 és 3-4 szegmensek által alkotott mező felépítésénél a 3-4 szegmens helyett a 2-3 szegmensen szerkesztetnek.²³ Így a boltozat szerkesztési íve kiterítve, az adott részen tört formát mutat. A hossz tengellyel párhuzamos rombuszmezőket határoló bordák pedig ezen a részen nem a boltozat szerkesztési ívére illeszkednek, hanem egy olyan képzeletbeli egyenesre, amely a 2-3, 2-3 szegmensek által alkotott kettős ív három pontjára illeszkedik. Ez a szerkesztési eljárás mind a tárgyalt erdélyi boltozatok, mind Nyírbátor esetében megfigyelhető és számítógépes szerkesztéssel is modellezhető. Az eljárás nem csak ezen boltozatok esetében gyakori, hanem a boltozat hossz tengelyével párhuzamos hosszoldali rombuszmezőkből álló homogén bordarajzú hálóboltozatok estében is igen elterjedt.²⁴ A sorolt rombuszháló egyszerűbb rajzolatú változatánál is szükséges a térbeli kiemelés során ugyanezt a szerkesztésmódot alkalmazni, amint az például a szászbudai hajóboltozat esetében megfigyelhető.

A boltozattípus elterjedtebb, mint az eddig említett példákban látható. Behúzott támpillérek nélküli, hagyományos boltvállakkal kialakított formájára még számos példa akad, mint például Nagybaromlakán a szentélyboltozat, vagy a miklóstelki templom hajóboltozata és a berethalmi templom szentélyboltozata. Dél-Erdélyi boltozatok között összetett formája ellenére az egyik leginkább elterjedt hálóboltozat típus.



3.a kép: A Nagysink, Szászújfalu, Nagybaromlaka, Miklóstelke, Berethalom templomaiban felépített boltozattípus keresztmetszete. A bal oldalon a megépített változat, a 2-3, 2-3 csomópontban használt kettőzött ívszegmensen, a jobb oldalon a boltozat 2-3, 3-4 csomópontban ívszegmens kettőzés nélkül. (A 3D modell keresztmetszete)



3.b kép: A Nagysink, Szászújfalu, Nagybaromlaka, Miklóstelke, Berethalom templomaiban felépített boltozattípus hosszszelvénye. A bal oldalon a megépített változat, a 2-3, 2-3 csomópontban használt kettőzött ívszegmensen, a jobb oldalon a boltozat 2-3, 3-4 csomópontban ívszegmens kettőzés nélkül. (A 3D modell hosszszelvénye)

A boltozattípus feltehetőleg késői megjelenésű. Minden ismert példája az 1515 utáni időszakból származik:²⁵ Nagybaromlaka: 1525, Nagysink: 1522, Miklóstelke: 1524, Berethalom: 1521. Ebben az időben készülhetett el a kolozsvári volt ferences templom teljes kiépítése és a hajó beboltozása is.²⁶ A három, azonos arányú boltmezővel épített behúzott támpilléres terű templom esetében felmerül a gyanú, hogy mintaadó előképük esetleg a kolozsvári volt ferences templom hajója lehetett. A kolozsvári volt ferences templom és a nyírbátori volt Szent György templom estében a kutatás már régen felvette a szorosabb összefüggések lehetőségét. Ezt az elméletet a kutatás ma is elfogadja.²⁷ A három erdélyi templom boltozata és a nyírbátori boltozat között felvázolt egyezések alapján, amelyek a kolozsvári volt ferences templom mellőzésével is kimutathatóak, feltételezhető annak köztes helyzete az erdélyi és a nyírbátori építkezések között. Dés és Szásztörpény bizonyosan, Nyírbátor feltehetőleg ugyanakkor a műhelynek, esetleg tervezőnek a munkája, mint amely a kolozsvári volt ferences templom hajóján dolgozott. A behúzott támpilléres szász földi templomok pedig ennek mintájára, eltérő kivitelezésben, faragott kő épületszerkezetek nélkül, téglabordás kivitelben épültek. A faragott kő tagozatok hiánya miatt megkérdőjelezhető, hogy az említett építőműhely ezeken az épületeken dolgozott volna. Az épületek közötti kapcsolatot azok az építőmesterek jelenthetik, akik a kőfaragók mellett kőművesmunkát, boltozást is, végeztek a nagyobb építkezéseken.²⁸ A tény, hogy a téglabordás, szerényebb kivitelű boltozatokon, ugyanolyan összetett szerkesztési eljárások következetes alkalmazása látható, mint a kor boltozó művészetének egyik csúcsteljesítményén, a nyírbátori volt Szent György templom boltozatán, arra utal, hogy a szász földi boltozatokat építő mesterek a boltozatok szerkesztését illetően hasonló tudásanyaggal rendelkeztek, mint a nagyobb építőműhelyek tervezői. Ezeket az ismereteket, a vezető műhelyek mellett végzett alkalmi vagy kisegítő tevékenységek során elsajátíthatták. Más épületeknél, az egyseges hevederívek nélküli egybefüggő háromhajós csarnoktereknél, mint Berethalmon vagy Muzsnán és Segesváron, a

hegyi templomon, a hosszházaknál szintén a legkorszerűbb tervszerkezési módszerek jelentkeznek. Ezeket összehasonlítva a pozsonyi Szent Márton dóm, vagy a somorjai református templom (kéthajós) hasonló tereivel, ugyanúgy megfigyelhető a térkonceptióban az egyezés, amellyel, hogy az épületek kivitele, és az építőanyagok itt is mások.



4. kép: Szászújfalu evangélikus templomának belső tere

A három szászföldi behúzott támpilléres hajójú templom tere igen szoros rokonságot mutat. A közöttük lévő összefüggések keresése szerkezeti, formai valamint történeti szempontból is indokolt. A boltozataik szerkezeti és formai egyezése a nyírbátori volt Szent György templom boltozatával, további összefüggések felvetését teszi lehetővé. A nyírbátori volt Szent György templom és a kolozsvári ferences templom közötti művészeti kapcsolatok feltételezése napjainkban is elfogadott, bár régebbi keletű. A nagysinki, nagybaromlaki, és szászújfalui templomok boltozatának, az előbbieken változott, rokon jellemzői a nyírbátori volt Szent György templom boltozatával, valamint e templomok hajóinak, a kolozsvári ferences templom hajójával azonos arányokat mutató, behúzott támpilléres átépítése megengedi azt a feltételezést, hogy az említett templomok 1520 körüli térképzésének mintaadója, a kolozsvári ferences templom hajója volt. Feltételezhető továbbá, hogy a kolozsvári ferences templom hajóboltozata, ilyen boltozati rendszerben készült. Természetesen a boltozati bordacsomópontok hiányában, ez a feltételezés nem bizonyítható, ezért azok megtalálása jelentős előrelépést jelenthetne a kutatásban.

Jegyzetek

- 1 BODÓ Balázs: *A Pálos Rend építészete a XV. Század derekáig. Datálási problémák.* In: *Decus solitudinis – Pálos évszázadok.* Szerk.: ÖZE Sándor – SARBAK Gábor. Budapest, 2007. 541–542. A pécsi Aranyos Mária kápolna 1355-ös datálása elfogadott, a csatkaik építkezések 1390-es befejezése mind a műformák mind a források alapján valószínű. A túskevári építkezések Bodó Balázs által meghatározott 1450-es évekre tehető datálása a műformák alapján valószínűbb, mint az, hogy az egykori romok az okleveles adatokban említett 1310–1315 közötti alapítási időből származtak volna. – Pécsre: G. SÁNDOR Mária: *A pécsi püspökvár középkori épületei és épületmaradványai.* In: *Pécs püspökvár.* Szerk. SZÍJÁRTÓ Kálmán, G. SÁNDOR Mária. Pécs–Budapest, 1999. 25–47. – Túskevárra: MOLNÁR Ernő: *A nagyjenő-túskevári pálos kolostor.* Budapest, 1936; ÁDÁM Iván: *A túskevári pálos templom.* In: *Archeológiai Közlemények* 12 (1878) 22–24.
- 2 Lásd erre: BODÓ 2007.
- 3 Ilyen háromhajós, mindhárom hajót egységes boltozatot egybefogó rendszerben épült Berethalom, Muzsna, Segesvár hegyi templom hosszháza, valamint feltehetőleg a Keresztényszigeti hosszház is. Keresztényszigeten a hosszház mellékhajóinak boltozatát később csehsüveg boltozatokra cserélték, ekkor feltehetőleg a pillérek formáján is változtattak.
- 4 A budai domonkos kolostorra: H. GYÜRKY Katalin: *A domonkos rend középkori kolostorai Budán.* 128–129. In: *Koldulórendi építészeti a középkori Magyarországon.* Szerk. HARIS Andrea. O.M.V.H. 1994. A budai ferences kolostorra: ALTMANN Júlia: *Az óbudai és budavári ferences templom és kolostor kutatásai.* 143–147. In: *Koldulórendi építészeti a középkori Magyarországon.* Szerk. HARIS Andrea O.M.V.H. 1994. Pécsre: KÁRPÁTI Gábor – SZEKÉR György: *A pécsi ferences és domonkos kolostorok kutatása.* 235–248. In: *Koldulórendi építészeti a középkori Magyarországon.* Szerk. HARIS Andrea O.M.V.H. 1994; SZŐKE Balázs: *Boltozat rekonstrukciók és boltozatok számítógépes elemzése.* In: *Reneszánsz Látványtár, Virtuális utazás a múltba.* Szerk. BUZÁS Gergely–OROSZ Krisztina–VASÁROS Zsolt. Budapest, 2009. 447–448; BUZÁS Gergely: *Az egyházmegye építészeti emlékei.* In: *A Pécsi Egyházmegye története.* Szerk. FEDELES Tamás – SARBAK Gábor – SÜMEGI József. Pécs, 2009. 665–669; A pécsi ferences kolostor hajója is ilyen lehetett.
- 5 A legtöbb esetben a meglévő épület magasítása és boltozása, a meglévő falak felhasználásával történt. A belső támpilléreket a falsík elé építették. A két szerkezet gyakran egymástól függetlenül, kötés nélkül, vagy csak a boltváll magasságában bekötve épült. Utólagosak a pillérek az épület körítőfalaihoz képest Désen, Pécsen, a Margitszigeten és Budán a domonkos kolostorban, a kolozsvári volt domonkos kolostorban, Nagybaromlakán, Nagysinken, Szászújfalun.
- 6 SZEKÉR György: *Demetrius lapicida. Egy pécsi kőfaragó mester az 1500 körüli időkből.* In: *Műemlékvédelmi szemle.* 1992. 2. 15–24.
- 7 LUX Géza: *Újabb ásatások a Margitszigeten.* In: *Technika* 19, 1938. 212.
- 8 SZŐKE Balázs: *A szeged-alsóvárosi ferences templom hajóboltozata.* In: *A ferences lelkiség hatása az újkori Közép-Európa történetére és kultúrájára 2.* Szerk. ÖZE Sándor és MEDGYESY-SCHMIKLI Norbert. PPKÉ BTK – METEM, Piliscsaba – Budapest, 2005. 875–890; SZŐKE 2009. 449–451.
- 9 Székesfehérvárra lásd: PAPP Szilárd: *A királyi udvar építkezései Magyarországon 1480–1515.* Balassi, 2005. 26–27. A 121. jegyzetben TÓTH Sándor megjelenés előtt álló tanulmányára hivatkozva említi a lehetőséget. A korábbi elméletekre lásd: PAPP 2005. 117. és 120. jegyzet.
- 10 CABELLO, Juan: *A tari Szent Mihály-templom kutatása.* In: *Művészettörténeti Füzetek* 22. 1993. 43–44. – Jakabfalvára: K.Ö.H. Tervtár. – Bakabányára: SZŐKE 2009. 452.
- 11 FABINI, Hermann: *Atlas der siebenbürgischen-sächsischen Kirchenburgen und Dorfkirchen.* Hermannstadt, 2002. 22–23 és 820–822. Völcön és Szászegerbegyen (1502) a pillérek falazott szerkezetűek, nem kváderekből épültek, ennek ellenére féloszloppal bővítettek. Valószínűleg mindkettő gótikus építmény. Völcön a láthatóan későbbi, 1888-ból származó boltozat kapcsolódásánál ez jól látszik a fejezetek kialakításánál. Szászegerbegyen a boltsüvegek is eredetiek lehetnek, levert bordavázzal.
- 12 A fejezetek és boltozatok kapcsolódásában a boltozatot jellemzői elsődlegesek. Nagy magasságkülönbséggel kapcsolódó bordáknál túlnyomórészt nincs fejezet. A közel egy magasságban, a pillérben elenyésző profilú bordáknál, indokolt a pillérfejezet – mint például Bakabányán – de ilyen boltozatoknál is elmaradhat, mint Nagybaromlaka hajóboltozatánál.
- 13 A Nagysinki fejezetek formailag lehetnek gótikusak, de kutatás nélkül nem megállapítható, hogy eredetiek vagy későbbi kiegészítésként kerültek-e a helyükre.
- 14 FABINI 2002. 243–249.
- 15 FABINI 2002. 516–519; SZŐKE 2009. 458–459; HALAVÁTS Gyula: *A vurpódi, veremarti, szászújfalvi és szenterzsébeti templom.* In: *Archeológiai értesítő.* 1912./XXXII/. 19–28. A templom közölt alaprajza, tévesen jelöli a hálóboltozat alaprajzi vetületét. A tévedés még feltehetően Halaváts Gyula archeológiai értesítőben publikált rajzára vezethető vissza. A rajzon látható boltozati rendszer a Feketealmi templom szentélyben valóban felépült, de Szászújfalun a nagysinkivel megegyező boltozati rendszer épült, mint az Fabininál a szövegben helyesen olvasható.
- 16 FABINI 2002. 822–826.

- 17 FABINI 2002. Szászegerbegy 22–23. Bázna 31–34. Nagykemező 239–241. Nagysink 243–249. Nagyselyk 451–455. Szászújfalú 516–519. Völcs 820–822. Nagybaromlaka 822–826. A felsorolásban a bizonyosan középkori eredetű behúzott támpilléres terek szerepelnek, attól függetlenül, hogy eredeti boltozatuk létezik e még. Az alsóbajomi templom pilléireiről is feltételezhető, hogy középkoriak.
- 18 A boltszakasz, a boltozat két egymást követő boltváll közötti része, amely szakaszonként azonos alaprajzi vetületet mutat.
- 19 Az áttekinthetőség kedvéért, a boltozat elemeinek helyzetét, a rombuszmezők hosszátlójának irányával jellemzem.
- 20 Nyírbátorra: ENTZ Géza–SZALONTAI Barnabás: *Nyírbátor*. Budapest, 1959. 29–32; PAPP 2005. 67–76. és 194–201; SIMON Zoltán: *A Nyírbátori református templom. Kutatási dokumentáció*. 2008. ÁMRK. Itt szeretném megköszönni Simon Zoltánnak, hogy a kutatási dokumentációt rendelkezésemre bocsátotta. SZŐKE 2009. 456–457.
- 21 Ezeknél a boltozatoknál a jellegzetes, de szerkezeti szempontból elhanyagolható jelentőségű fecskéfarkas boltvállak mellett, a háromszögű, záradék-közeli mezőket határoló bordáknál megfigyelhető, két azonos magasságon elhelyezkedő csomópontot összekötő vízszintes borda. Ez az elem, amelyre feltétlenül szükség van ahhoz, hogy a bordaváz működőképes legyen. Ez a szerkezeti elem, a szegedi és bakabányai hajóboltozatoknál, valamint a Jakabfalvi szentélyboltozatnál a boltozati rendszer meghatározó elemévé válik.
- 22 A térbeli kiemelés: Az alaprajzi vetület, és a szerkesztési ív eredőjének létrehozása. Ez határozza meg a boltozat térbeli formáját.
- 23 A boltozatok szerkesztésének menete: 1. A boltozat görbületi sugarának meghatározása. Az állandó nagyságú ív, amellyel a boltozat bordavázának minden elemét szerkesztik. Általában a „leghosszabb út” elvén meghatározva az ív sugarát. Leghosszabb út elve: a boltmező (bármely) záradéki csomópontjából, a hozzá legközelebb lévő boltvállba tartó, a csomópontokon keresztülmenő vonalak, alaprajzi vetületben mért együttes hossza. Más esetben a görbületi sugár lehet a boltszakasz átló fele. (Ebben az esetben mindig toldott szerkesztést kell alkalmazni.) 2. a csomópontok térbeli helyzetének (magasságának) meghatározása az egymás után mért szakaszokra helyezett függőleges vetítővonalak, és a körív metszéspontja által adott magassági pontok által. Ezek sorrendben: 1 a záradék, az utolsó, jelen esetben 5 a boltváll. 3. Az adott körszegmensek beforgatása az alaprajzi vetület szerint. A boltozatok szerkesztése mindig a záradékból indul, és az esteleges különbségek a boltvállban jelentkeznek. (Csak a Közép-Európai boltozatok esetében.)
- 24 CLASEN, Carl Heinz: *Deutsche Gewölbe der Spätgotik*. Berlin, 1958. 71–88. Pl. Freiburg am Breisgau-i Münster szentélyboltozata.
- 25 FABINI 2002. Nagybaromlaka 824. Nagysink 247. Miklóstelke 396. Berethalom 67.
- 26 Kolozsvárra: PAPP 2005. 48–49. és BUZÁS Gergely: *A kései Mátyás kor királyi építkezései és a későgotikus építészet stílusáramlatai Magyarországon*. In: *Középkori egyházi építészet Erdélyben I.* Szerk. Kiss Imola–Szőcs Péter. Szatmárnémeti, 1999. 135–162. Konkrét időpont megadása nélkül, a XVI. század első évtizedének végére keltezhető az építkezés befejezése.
- 27 ENTZ Géza: *A dési református templom*. Kolozsvár, 1942; ENTZ Géza: *A kolozsvári Farkas utcai templom*. Kolozsvár, 1948; ENTZ – SZALONTAI 1959. 29–32; PAPP 2005. 126–133.
- 28 HERPEI János: *A kolozsvári farkas utcai templom*. Kolozsvár, 2002. A kolozsvári volt ferences templom, jelenlegi Farkas utcai templom boltozatának megújításához, 1642–43-ban szinte az összes építőmestert Kolozsvárra rendelték Erdélyből, a kivitelezési munkákhoz. A boltozatok süveginek falazásához mindig nagyobb számú képzett, de nem feltétlenül kőfaragó ismeretekkel rendelkező szakemberre volt szükség. A XVII. század közepi analógia a XVI. század elejének munkaszervezetére is fontos támpontokat nyújt. (Eltérés hogy, a XVI. század elején még vállalkozóként, megbízással, a XVII. század közepén már fejedelmi parancsra kényszerből vettek részt az építőmesterek a munkálatokban.)

Räume mit eingezogenen Strebepfeilern und Netzrippengewölben in der siebenbürgischen Gotik: Wurmloch, Großschenk, Neudorf bei Hermannstadt

Die Bauarchitektur jener drei siebenbürgisch-sächsischen Kirchen, die mit nach innen gezogenen Strebepfeilern gebaut worden waren (Nagybaromlaka /Baromlaka, Valea Viilor, Vorumloc, Wurmloch, Wurmbach/; Nagysink /Cincu, Cincul Mare, Großschenk/; Szászújfalú /Nou, Neudorf, Hermannstadt/) zeigt nähere Verwandtschaft zueinander. Die Suche nach architektonischen und geschichtlichen Zusammenhängen zwischen diesen Kirchen ist wohl gerechtfertigt. Die Übereinstimmung von deren Gewölben mit jenem der ehemaligen St. Georgskirche in Nyírbátor, ermöglicht weitere Feststellungen. Die Annahme kunstgeschichtlicher Beziehungen zwischen der ehemaligen St. Georgskirche in Nyírbátor und der Franziskanerkirche in Klausenburg (Kolozsvár / Cluj-Napoca) ist auch heutzutage akzeptiert, obwohl sie von älterem Ursprung ist. Die in der Studie behandelten Übereinstimmungen zwischen den drei siebenbürgisch-sächsischen Kirchen und der ehemaligen St. Georgskirche in Nyírbátor beweisen, dass die in Rede stehenden Kirchen um 1520, wahrscheinlich nach dem Muster der Franziskanerkirche von Klausenburg (Kolozsvár / Cluj-Napoca) neugebaut wurden. Dieses beweist die gleiche Proportion des Kirchenschiffes mit ihren inneren Wandpfeilern. Wegen dem Fehlen der Rippenknotenpunkte ist diese Annahme natürlich nicht eindeutig bewiesen, weshalb die eventuell gefundenen Rippen für die Wissenschaft von Fortschritt wären.