EME

ERDÉLYI MÚZEUM-EGYESÜLET

TUDOMÁNY- ÉS
TECHNIKATÖRTÉNETI
FÜZETEK



BITAY ENIKŐ – MÁRTON LÁSZLÓ – TALPAS JÁNOS

TECHNIKATÖRTÉNETI ÖRÖKSÉG KALOTASZEGEN A GÓTIKA ÁRNYÉKÁBAN

eME

BITAY ENIKŐ – MÁRTON LÁSZLÓ – TALPAS JÁNOS

TECHNIKATÖRTÉNETI ÖRÖKSÉG KALOTASZEGEN A GÓTIKA ÁRNYÉKÁBAN

TUDOMÁNY- ÉS TECHNIKATÖRTÉNETI FÜZETEK

4.

ISSN 2068 – 3103

EME

TUDOMÁNY- ÉS TECHNIKATÖRTÉNETI FÜZETEK

4.

BITAY ENIKŐ – MÁRTON LÁSZLÓ – TALPAS JÁNOS

TECHNIKATÖRTÉNETI ÖRÖKSÉG KALOTASZEGEN A GÓTIKA ÁRNYÉKÁBAN

ERDÉLYI MÚZEUM-EGYESÜLET
Kolozsvár
2011

EME

A könyv megjelenését támogatta:

a Nemzeti Kulturális Alap

nka
Nemzeti Kulturális Alap

Lektor: Tóth László, a műszaki tudományok doktora, egyetemi tanár

© Bitay Enikő, Márton László, Talpas János 2011

Kiadja: Az Erdélyi Múzeum-Egyesület
Felelős kiadó: Biró Annamária
Sorozatszerkesztő: Bitay Enikő
Olvasószerkesztő: Kerekes György
Borítóterv: Könczey Elemér
Fotók: Ferenc Anikó, ifj. Márton László, Tóth Orsolya
Ábrák: A szerzők és Tenger János
Angol szöveg: Ana-Maria Gruia

Tördelés: Kiss Tibor (KissKey Pro Kft., Székelyudvarhely)
Nyomdai munkálatok:
F&F International Kft. Kiadó és Nyomda, Gyergyószentmiklós
Tel./Fax: +40-266-364171

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României
BITAY, ENIKŐ
Technikatörténeti örökség Kalotaszegen a gótika árnyékában /
Bitay Enikő, Márton László, Talpas János. – Cluj-Napoca: Societatea Muzeului Ardelean, 2010
Bibliogr.
ISBN 978-606-8178-22-6

I. Márton, László
II. Talpas, János

DOI: 10.36241/ttf-04

ELŐSZÓ HELYETT

A Kalotaszeg technikatörténetét kutató csoport többéves munkájának záró fejezetét tartja kezében az olvasó. A megelőző kötetek felépítéséhez hasonlóan e kötetben is folytatódik a gótikus templomok építéstörténetének tanulmányozása, ezúttal Bánffyhunyadon, Magyarkiskapuson és Nádasdarócon. A templomépítés és -javítás költséges és sok körültekintést igénylő munkálatai, harangok többszöri cseréjének okai, körülményei, drága toronyórák beszerzésével, működtetésével járó gondok kerültek a kutatás homlokterébe. Többirányú dokumentálódás, levéltári források tanulmányozása, egykori Kalotaszeg-kutatók feljegyzéseinek, felméréseinek számbavétele során és nem kisebb hangsúllyal a terepen végzett felmérésekkel formálódott az a gondolatsor, amelynek alapján megszületett az összegzés.

Bár a Kalotaszegre vonatkozó ez irányú levéltári dokumentáció hiányos (a viszontagságos évszázadok alatt ugyanis a középkori írott források megsemmisültek), a XVIII. századból már fennmaradtak tanulmányozható dokumentumok. A templomok kőfalába vésett, harangok bronzába öntött évszámok, feliratozások fogódzóul szolgáltak bizonyos következtetések levonásához. A tanulmányozott templomok szerkezeti elemeit ábrázoló rajzokat Debreczeni László hagyatékából vettük át (Darkó–Debreczeni-gyűjtemény. Erdélyi Református Egyházkerületi Levéltár 1934, 1935).

A kötet első részében az öt gótikus kalotaszegi templomot (Magyargyerőmonostor, Magyarvalkó, Bánffyhunyad, Magyarkiskapus és Nádasdaróc református templomát) építészeti stílusjegyeik alapján párhuzamosan vizsgáljuk. Az egymás közötti hasonlóságokat és különbségeket keressük, tudva azt, hogy e templomok építésének időtartama 60 év volt, és ugyanabban az időszakban épültek, amikor a nagy követendő példa, a kolozsvári Szent Mihály-templom is.

Összefüggéseket keresünk méreteik, díszítőelemeik, kivitelezésük színvonala között, hogy bár feltételes módon, de következtetni lehessen az építőkre, arra, hogy egy kéz munkái-e ezeknek a templomoknak a szentélyrészei, vagy több építészcsoport is megfordult ebben az időben Kalotaszeg építkezéseinél. Konkrét, a témához kapcsolódó dokumentumok hiányában nem törekedhettünk teljességre, határozott következtetésekre. Építészettörténeti hátteret rajzoltunk fel, és Kalotaszeg gótikus építészetét erre a háttérre helyeztük.

A Déli-Kárpátok lábánál fekvő Kercet és a középkori Kolozsvárt, pontosabban a kerci, XIII. századi ciszterci apátság templomát és a Szent Mihály-templomot annak az útnak nevezetes állomásaiként kezeltük, amelyen Kalotaszegre is eljutott az új stílusirányzat.

A gazdagon illusztrált kötet fényképekkel, rajzokkal, adatokat tartalmazó táblázatokkal teszi érthetőbbé, olvashatóbbá a néha műszaki súlypontba tolódó szövegrészeket. Mindvégig az egyedit, a különlegest, a jellegzetest kerestük és helyeztük a kutatás előterébe.

Az öt templom közül kettőt a közelmúltban külön kötetekben is bemutattunk. Ezért Magyargyerőmonostor és Magyarvalkó technikatörténeti öröksége a róluk megjelent kötetek[1] rövid kivonataként és csak a gótikával kapcsolatos részekre fókuszálva szerepelnek ebben a kiadványban.

Technikatörténeti összefüggésben karakterisztikus jegyük e templomoknak, mely ma megkülönbözteti őket más erdélyi gótikus épületektől, a zsindelyes tetőhéjazat. A kor általános szokásának megfelelően így születtek a XV. században, ma is zsindelyesek, bár 650 éves életútjuk során több mint hússzor kellett újrazsindelyezni őket. Lehet-e szebb példája a megmaradásnak, a hitnek a közösségi szellemnek? Megannyi gótikus templom található Európa-szerte, de szűkebb pátriánkban, Erdélyben is szép számmal. Szebbek, díszesebbek, hivalkodóbbak, nagyobbak, mint a kalotaszegiek. De aligha van zsindelytetős közöttük. Ha netán létezik is valahol, az különbözik a kalotaszegiektől. Egy viszont kétségtelen: egy sem kedvesebb a kalotaszegi embernek, mint saját templomai. Ezeket akárhányszor újrazsindelyezte, ha szükség volt rá, mert hozzájuk fűződik apáik emléke, születésük ünnepe, haláluk gyászos harangzúgása.

Ezek a gondolatok vezérelték a szerzőket, és remélik, hogy technikatörténeti eszközökkel új fénybe állíthatják Kalotaszeg néhány települését. Ha az olvasó is így látja, munkánk nem volt hiábavaló.

Kutatásainkban, dokumentálódásainkban, terepmunkánk alatt mindvégig éreztük az önzetlen segítséget, az együttműködés készségét, amelyek nélkül eredményeink nem lennének az itt bemutatottak. Ezért őszinte köszönet illeti Gombár Sándor (Magyarkiskapus), Hover Zsolt (Magyargyerőmonostor), Juhász Klára (Nádasdaróc), Kusztos Tibor (Bánffyhunyad), Pataki Levente (Bogártelke) református lelkészeket.

Köszönjük Baki-Hari Zoltánnak, Ferenc Anikónak, Gobesz F. Zsombornak, Szilágyi Júliának, ifj. Orbán Györgynek, Popa Müller Izoldának, Papp Kingának és Tóth Orsolyának, az EME Műszaki Tudományok Szakosztálya Technikatörténeti csoportjában tevékenykedő szakembereknek fáradozásukat a kötet megjelenéséért. Ezúton köszönjük az Erdélyi Református Egyházkerület Levéltárának a korlátlan dokumentálódási lehetőséget.

A szerzők

A KEZDETEK

A XI–XII. században Nyugat-Európa felől erőteljes vallási terjeszkedés tapasztalható Kelet-Európa irányába. A római egyház és a szerzetesrendek egyre nagyobb hangsúllyal érvényesítik hatásukat a keleti végeken. Ennek következtében a nyugati műveltség széles körben terjed Erdélyben is.

A kor civilizációs tényezője elsősorban a templomépítészet. Az egyházi építkezés igénye áthatotta Erdély egész társadalmát (Entz Géza 1994. 32, 39.). Az újonnan idetelepedők a római telephelyek romjain található anyagokat használták építkezéseiknél. Számos példa igazolja ezt Erdély-szerte.

Tömör formák, erős falak, keskeny, lőrésszerű ablakok, dongaboltozat, kocka oszlopfők, a homlokzaton kettős ablakok sora, a robusztus épület hatását keltik. Ennek ellenére az erdélyi román kori építészet máig fennmaradt emlékei nem a monumentalitás iskolapéldái. Egyszerű, méreteiket tekintve nem kérkedő, az építészeti alapformákat harmonikusan ötvöző falusi templomok vagy csak templomrészek alkotják a román stílus erdélyi hagyatékát. Hogyan születtek ezek, kiknek a tervei alapján, máig tisztázatlan kérdése Erdély építészettörténetének. A stílus épületei kevésbé díszesek, és tükrözik az illető egyház anyagi lehetőségeit. A falusi templomokat az adott közösség hozzájárulásával, pl. a Székelyföldön, vagy tehetős családok adományából építették. Utóbbi a kalotaszegi templomépítészetre is jellemző. Ez az építkezési finanszírozási mód túlélte a román kort, és a gótika korában is jelen volt a templomépítészetben.

Említésre méltó, hogy pl. Ákos és Harina román stílusú monostortemplomai is családi alapításúak, egyszersmind az ilyen monostorok legkorábbi példái. A népesség növekedése mindig magával hozta a nagy változásokat. A XII. század közepén Nyugat-Európában, de különösen Franciaországban egy új építészeti stílus kialakulásának jelei mutatkoznak. A már elfogadott és megszokott, robusztus román stílus mellett a magasba szökkenő, mondhatni bravúros gótika is egyre inkább teret hódít. A vastag falakat, résnyi ablakokat hálószerű, vékony kőfalak, csúcsívben végződő, mérműves ablakok, karcsú, magasba szökkenő tornyok váltják fel, hogy csak néhányat említsünk az új építőművészeti irányzat jellegzetességei közül.

Sorra jelennek meg Európa városaiban a merészebbnél merészebb elképzeléseket megtestesítő egyházi épületek. Az új irányzat meghódítja egész Nyugat-Európát, és kelet felé terjedve a Kárpát-medencébe is bevonul, a XIII. század elején pedig már Erdélyben is meggyökerezik. A kolozsmonostori vagy

a kerci apátság XIII. századi temploma a bencés, illetve a ciszterci rend építkezési törekvéseinek eredménye. Egységes építéstechnika és stílus, a legegyszerűbb gótikus formák összesítése jellemzi ezeket. Bár francia földön keletkezett, a XIII. század gótikája nem Franciaországból került Erdélybe. Közép-Európa a közvetítője (Buzás Gergely 2001).

A XIII. század második felében (1270-ben) Gyulafehérváron is templombővítési munkálatait végzi az erdélyi püspökség. A háromhajós, kereszthajós, sokszögben záródó főszentélyű bazilika nagyobb és díszesebb a lebontott régi dómnál. A gyulafehérvári székesegyház építése folytatódik a XIV. század első felében is.

A XIV. század Európa-szerte a nagy változások századaként vonult be a történelembe. Országokat érintő és tizedelő pestisjárvány pusztít Itáliában, Franciaország a százéves háború gazdasági béklyójában található. A század második felében helyreállt a gazdasági stabilitás, ennek velejárójaként újból elindulnak az építkezések, de már az egységes gótika az uralkodó irányzat. Ez az építészeti periódus internacionális gótikaként vonult be az építészettörténetbe.

Anglia és Németalföld építészetében is a gótika a vezető irányzat.

1410 körül az internacionális gótika átalakulások sorát éri meg. Új elemekkel gyarapodik. Kőrácsok, vimpergás[2] bejáratok, behúzott támpillérek a nagy katedrálisok terveinek jellemzőivé válnak. Ezt az időszakot a késő gótika koraként jegyzi az építészettörténet[3].

A kerci apátság építkezése az erdélyi XIII. századi gótikus építészetre nagy hatást gyakorolt. Az 1241-es tatárjárás hatalmas pusztításokkal vonul át Erdélyen. Felgyújtott településeket, lerombolt templomokat hagytak maguk után a tatár seregek. A lakosság nagy részét lemészárolták, rabságba hurcolták. Két évszázadnak kellett eltelnie a nagy dúlás okozta veszteségek pótlásához. De ez az időszak sem volt mentes a vésztől és viszályoktól, s ezekben része volt a Mikola, Gyerőffy, Bánffy, Kabos, Valkai családok által alapított kalotaszegi településeknek is, osztozva a egész ország örömeiben, bánataiban. A nép átvészeli a katasztrófákat, s a túlélők tanulságként értékelik a múltat. Szülőföldjükhöz való ragaszkodásuk jeléül látnak hozzá, ki tudja hányadszor, az újjáépítéshez. Új lakóházakat építenek, de már nagyobbakat, élhetőbbeket, templomaikat a kor divatja, szellemisége szerint emelik ki romjaikból. A divat gyorsan terjed. Van már követendő példa is a kor templomépítő művészei, mesterei számára. A késő gótika otthonosan lépked településről településre, ahol pedig anyagi háttér és igény mutatkozik, kerül tapasztalt templomépítő pallér is. És bár idegen mintának tekintik, néhány település csúcsíves boltozattal, mérműves ablakokkal[4] építi újra templomát. *„Régi időkről még pápisták által idegen mintára építve öt templom maradt meg máig Kalotaszegen: a hunyadi, a gyerőmonostori, a valkói, a kiskapusi és a daróci* – jegyzi fel Kós Károly.– *Mind*

csúcsíves stílusban épült templomok, közülük a monostori és valkói kolostortemplom volt. Ez a kettő ma is a legszebb. Ezek mind boltozatosak voltak, faragott gyámkövekkel, profilos bordákkal, halhólyagos (tehát késő csúcsíves) ablakokkal, külső támasztópillérekkel...” (Kós Károly 1911. 24, 26.).

Új templomaikat már védelmi harcra alkalmasnak építik. Valóságos templomerődökké alakítják a béke egykori megtestesítőit. Mentsvár lett a templom a szó szoros értelmében is, kőfallal bekerítik, néha többszörösen is, kapubástyákkal, erős, vasalt kapukkal egészítik ki. A XVII. században, de később is nyitott, körtornácos, magasba szökkenő karcsú toronysisakokat már a famegmunkálásban jártas helyi mesterek építik a kalotaszegi ízlés szerint. A helyi ácsmesterek munkájának eredményeként értelmezi ma az erdélyi építészettörténet azokat a stílusjegyeket, amelyek tökéletes harmóniában a hagyományos építészeti stílusokkal egyedivé, félreismerhetetlenül kalotaszegivé varázsolták a román kor templomhajóját és a gótikus szentélyt.

Három helységre, az öt tanulmányozottból, érvényes e megállapítás, ugyanis két középkori templomnak nincs tornya. Ennek ellenére a gótika stílusjegyei e két torony nélküli templom építészetében is megtalálhatóak.

KALOTASZEGI GÓTIKA TÉRBEN ÉS IDŐBEN

Kelemen Lajost, a nagy tudású kutatót idézve indítjuk Kalotaszeg öt gótikus templomáról készült leírásunkat.

„...Erdélyben sehol sem maradt fönn a csúcsíves ízlés korából aránylag kis területen annyi évszámos vagy okleveles adatokból datálható középkori templom, mint itt..." (Kelemen Lajos 1977, 210.).

A gótikus templomépítészet e tájhoz kapcsolódó múltjának időrendjét az erdélyi művészet múltját és művelődéstörténetét legjobban ismerő Kelemen Lajostól vettük át. Köbe vésve vagy oklevelek sárguló lapjain a XV–XVI. századi emlékek évszámai elevenednek meg, amelyeket a nagy tudós így tesz közkinccsé: *„Évszámokkal datált építkezések: magyarvalkói szentély: 1452, bánffyhunyadi szentély: 1483, [...] kiskapusi szentély: 1503. Oklevelekből megállapítható kalotaszegi templomépítkezések: [...] Magyargyerőmonostor (szentély) 1442, Nádasdaróc: 1440 körül"* (Kelemen Lajos 1977. 210, 211.).

Az öt templom bővítése viszonylag rövid idő alatt történt, hatvanhárom év röpke pillanat a nagy történelemi időkben. Hogyan volt ez lehetséges, kinek az ösztönzésére vagy talán egymással versenyezve építtettek a kalotaszegi nemes családok egy közös példakép alapján? Ma már szinte lehetetlen vállalkozás a tárgyilagos válasz. A dúlások, tűzvészek, földrengések visszatérő okai voltak a kalotaszegi egyházközségek levéltárai, nemesi családok irattárai megsemmisülésének. Csak magát az építményt, a stílusjegyek elemeit s az analógiákat lehet a kutatás középpontjába állítani, ezekből kell e kis térség gótikáját feltárni, bemutatni. Ebből a kutatásból nem maradhat ki az általános történelmi korkép és azoknak a templomi kellékeknek a bemutatása, amelyek a gótika árnyékában, de újabb időkben születtek, és új technikatörténeti adatokkal szolgálják a megismerést.

Tornyok és boltívek, amelyek a tekintetet a végtelen univerzum felé irányítják, s az elmélkedést harangok zengő hangja teszi teljessé, feledtetve bánatot, szomorúságot, fájdalmat. Minden az Evangélium, az örömhír szellemiségének gondolatát fokozza, erősíti. Ez a gótika szellemisége. A kész mű lenyűgöző látvány.

Nyugat-Európából indult művészeti áramlat, de mint sok más a civilizációt és a kultúrát magával hordó áramlat a gótika is kelet felé terjed.

A ciszterci[5] szerzetesek az első terjesztői, akik a Déli-Kárpátok vonulatáig hozták tanaikat, s az új vallási közpon-

tokban a rend által kialakított művészeti stílusirányzatot is meggyökereztették. Mindenhol, ahol a rendek letelepedtek és monostoraikat felépítették, tudományt, művészetet honosítottak meg, történelmet alakítottak, a hétköznapok és ünnepek történetét gazdagították.

Terjeszkednek a szerzetesrendek, s az új stílust a maguk elképzelése és igénye szerint formálják. Országonként is alakul a gótika, csak az alapgondolat marad. A francia építészet produktumai csak a kiindulási modellt jelentik. Aprólékos külső díszítés párosul puritán belső terekkel. A belső térbe behúzott támpillérek tagolják a magas, keskeny ablakok közötti falfelületeket. A falakat, legyenek kváderkőből vagy faragatlan terméskőből, belülről bevakolják, lemeszelik, freskókkal díszítik. Vimpergás kapuk, tágas belső tér s színes üvegablakok válnak a templomépítészet jellemzőivé. A falak főleg kőből épülnek, de a mázatlan vagy mázas profilos tégla is jellegzetes építőanyaga a gótikának. Így szorul ki lépésről lépésre a román kor építészeti stílusa.

Erdélyben a templomépítészetet meghatározó stílusforrása a kerci kör hagyatéka, mely nevét a kerci ciszterci apátság építkezési stílusától kapta. A máig fennmaradt romos épület fő jellegzetességei a háromhajós kereszthház, két-két egyenes záródású mellékszentéllyel. A szentélyzáradék falán két csúcsíves ablak, fölöttük hat részre osztott körablak. Ugyanaz a nyíláselrendezés a hajó falán is megtalálható. Hatsüveges csúcsíves boltozata a magasba szökken (*1. ábra*).

A kerci gótika a klasszikus gótikának kissé provinciális változata (Buzás Gergely 2001). Az általános stílusjegyek ugyan megtalálhatóak benne, viszont a díszítőelemek, a felhasznált falazóanyag (faragatlan terméskő kváderkövek helyett) a szerényebb anyagi lehetőségek gótikájának a jellemzői. Ilyen építkezési körülmények között alakul ki és terjed a XIII. század erdélyi templomépítészetében a gótika.

Az elterjedés iránya kezdetekben a Kerc vonzásköréhez tartozó Barcaság és Brassó (a Szent Bertalan-templom), majd Prázsmár (a Szent Keresztről elnevezett, keresztformákon épült plébániatemplom), Szászhermány, Szászsebes, de a távolabbi Bálványosváralja és Beszterce is az úgynevezett kerci kör néhány jellegzetes állomása.

Van miből tanulni, példát venni, hiszen az ablakok méretei, alakja a mérműves korona kialakításának korlátlan lehetősége csak része azoknak a stiláris és építészeti lehetőségeknek, amelyek az építész fantáziájával társítva remekműveket alkothatnak. De nem csupán ennyi, mert a bordás boltozatok változatossága és a változtatások lehetősége szintén a gótika vezető szerepét erősítette a templom- és palotaépítészetben. A tagolt és profilos ajtókeretek, a vimpergás bejáratok és ablakok vagy az oromfalakat és az ablakok fölötti falrészt áttörő rozetták[6], kör alakú sugaras tagoltságú



színes üvegablakok megannyi variációs lehetőséget kínálnak.

A gótika általános fejlődésének időrendi sorrendje csak nagy léptékben határozható meg, így kora, klasszikus és késő gótikáról lehet beszélni. A kezdetek az egyszerű motívumok világa. Ekkor a sugaras kiképzésű kődíszekkel koronázott ablakok kevésbé tagoltak, a bordás boltozatok uralkodó változata a keresztbordás boltozat, amelyben a csúcs felé ívelő bordák csak egy pontban, a csúcsban található zárókőhöz csatlakoznak. Az ajtókeretek profilozottsága egyszerűbb, kevesebb pálcatagot vagy bordatagot tartalmaznak.

Csillag-[7] és hálóboltozatokat[8] alakítanak ki a fejlődés következő lépcső-



1. ábra
A kerci cisztercita apátság máig fennmaradt templomrészlete (lent) és oltára (fent)

fokán. Ezek a bordák a boltozat több pontján is metszik egymást, a csomópontok pedig növelik a látványosságot. A csillagboltozat hasonló ugyan a keresztboltozathoz, de több pontban is összegződnek a bordák. A több csillag a hálóba rendeződés hatását kelti. A szigorúan hálóboltozat abban különbözik a csillagboltozattól, hogy a bordák csillagpontjai bárhol lehetnek, és a bordákat a falak bárhol metszhetik. Ezáltal egyenlőtlen méretű bordák is részt vesznek a háló kialakításában.

A XIV. században további látványosabb formákkal gazdagodik a gótikus építészet. Függő zárókövek és konzolok, repülőbordák teszik látványossá a boltozatot. Az ablakok mérműves díszítései is változásokon mennek át. Elterjed az úgynevezett lángoló ablakdísz, az



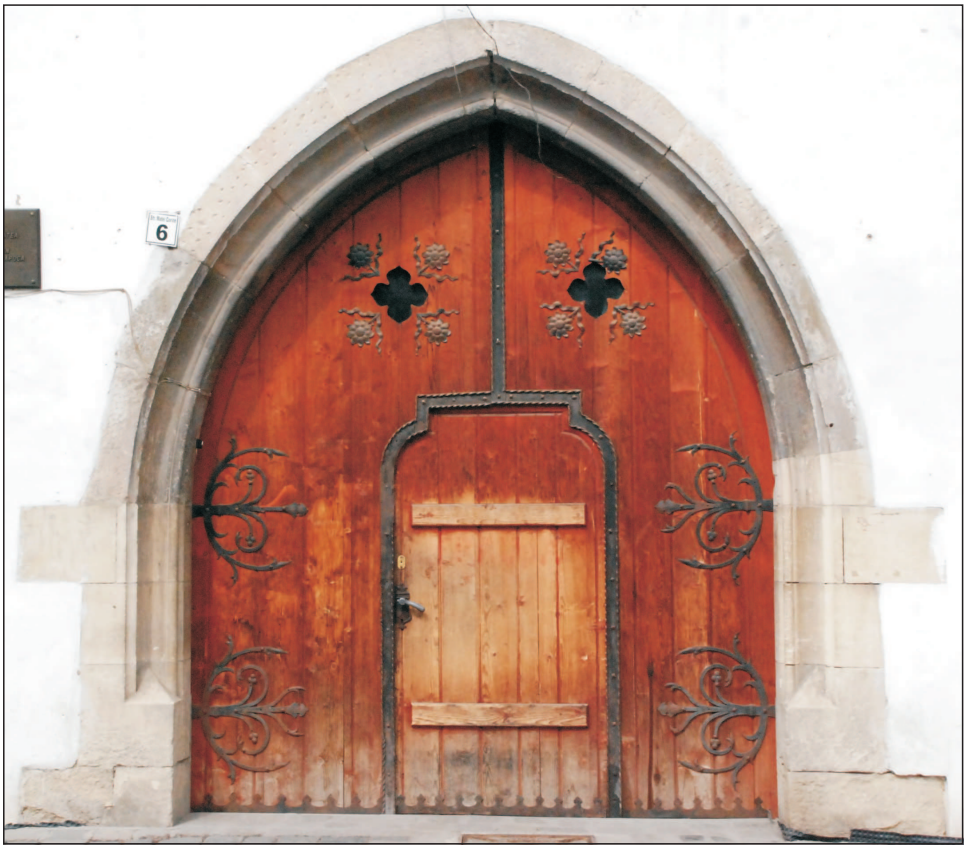
2. ábra
A kolozsvári Szent Mihály-templom

aszimmetrikus és ellentétes irányban hajló vonalak, amelyek a láng imbolygó, hullámzó mozgását utánozzák.

A XV. századi nyugat-európai gótika az építő fantázia kibontakozásának évszázada. Már majdnem minden lehetőt és elképzelhetőt kitaláltak és alkalmaztak. Bravúros csavart bordák és oszlopok, szabálytalan hálóboltozatok, függőleges kőcsipkék, kőfaragványok koronázzák a hatalmas ablaknyílásokat.

Erdélyben a XV. század második felében egyre erőteljesebben tör utat a gótika. Kolozsváron a Szent Mihály-templom (*2. ábra*) szomszédságában már polgári és egyházi lakóházak is stílusosan, a gótika jegyében épülnek. A Mátyás-ház bejárati kapuja (*2/a. ábra*) és a romai katolikus plébánia befalazott ajtókerete (*2/b. ábra*) ezt bizonyítja. Brassóban ekkor épült a Fekete-templom, Nagyszebenben a ma is megcsodálható gótikus plébániatemplom.

A gótika meghonosodásához jó néhány természeti adottság, technikai követelmény szükséges. A boltívek terhelését a



2/a. ábra
Mátyás király szülőházának csúcsíves bejárati kapuja

falak csak részben veszik át, a nyomásból adódó erőhatást támpillérekkel ellensúlyozzák. A támpilléreknek stabil alapozásuk kell hogy legyen, ugyanakkor méreteikből adódó súlyuk a boltok terhelését kell kiegyenlítse. Komoly mérnöki munka volt a statikus egyensúly kiszámítása, a támpillérek méretezése és megvalósítása.

A templomépítészet egyik fontos követelménye a kőfaragványoknál használt minőségi terméskő közelsége. Erdélyben mondhatni minden gótikus templom építőtelepéhez közel kőbánya is van. Ez olcsóbbá teszi, csökkenti az építkezés költségeit, ugyanakkor a kövek méreteit már a fejtésben osztályozni lehet. Az apró és darabos követ falazásra használták, a nagyobb tömböket faragásra. Kváderkövek készültek azokból a darabokból, amelyek kicsik voltak nagyobb faragványokhoz. A kváderköveket öt oldalukon simára faragták de a jobb kötés érdekében a fal vagy pillér belseje felé néző oldal felületét szabálytalannak hagyták.

A mérművek és bordák profilvonalait a hasábokra faragott kövekre kirajzolták, majd sablonokkal követve a méretekre kifaragták.

A boltozatok bordáit malterrel rögzítették egymáshoz, de vascsapokat is használtak a tagolt bordák egymáshoz kötésénél. Az igencsak drága vasat a templomépítésben gyakorta használták, ez azt is feltételezte, hogy az építőtelep közelében kovácsműhelyek működjenek. Minél magasabb volt egy gótikus templom, annál több vas szilárdsági elemet kellett beépíteni.

Ott szorgoskodtak a gótikus templomok építésénél a színes üvegablakok készítői is. El sem lehetett képzelni azt, hogy többméteres, több száz darab tányérból álló ablakot valahonnan, az építkezéstől távol található üvegestől kész állapotban szállították volna.

A XV. században Kalotaszegen minden feltétele megvolt a gótikus építészet meghonosodásának. Faragásra alkalmas kő, ácsok és kovácsok s a segédmunkások nagy serege az idegen kőművesek munkájának kibontakozását segítette.

Templomépítésre is volt igény, hiszen immár szűkösnek bizonyultak a régi templomok. Kós Károlyt idézzük a kalo-



2/b. ábra
Befalazott gótikus ajtókeret a kolozsvári római katolikus plébánián

taszegi természeti lehetőségekről: *„Fundamentumnak, kerítésfalnak, házfalának, templomnak, bástyának, toronynak való kő van nálunk bőségben. Csupa jó mészkő egész Kalotaszeg. Puha, de falba jó, és a legjobb meszet égetjük belőle. A bácsi követ drága pénzen veszik és viszik Pestre is, mert szép sárga, és úgy faragódik, mint a zsíros agyag"* (Kós Károly 1988).

Volt továbbá egy követhető példa, a kolozsvári Szent Mihály-templom építése. A helyi viszonyokhoz mérten hatalmas munka a XV. század elején már javában folyik, és ugyancsak a XV. század második felében ér véget. Nem a Szent Mihály-templom építését tanulmányozzuk, de az tény, hogy megkérdőjelezhetetlen hatást gyakorolt a környék templomépítészetére, így Kalotaszeg XV. században épült templomaira is.

Az öt tanulmányozott templom építésének ideje ismert, az építőmesterek kiléte viszont az évszázadok homályába vész. Abban a korban megszokott volt az építő vándorműhelyek tevékenysége. Nem kizárt, hogy néhány gótikus templomrészt egy és ugyanaz az építőcsoport emelte.

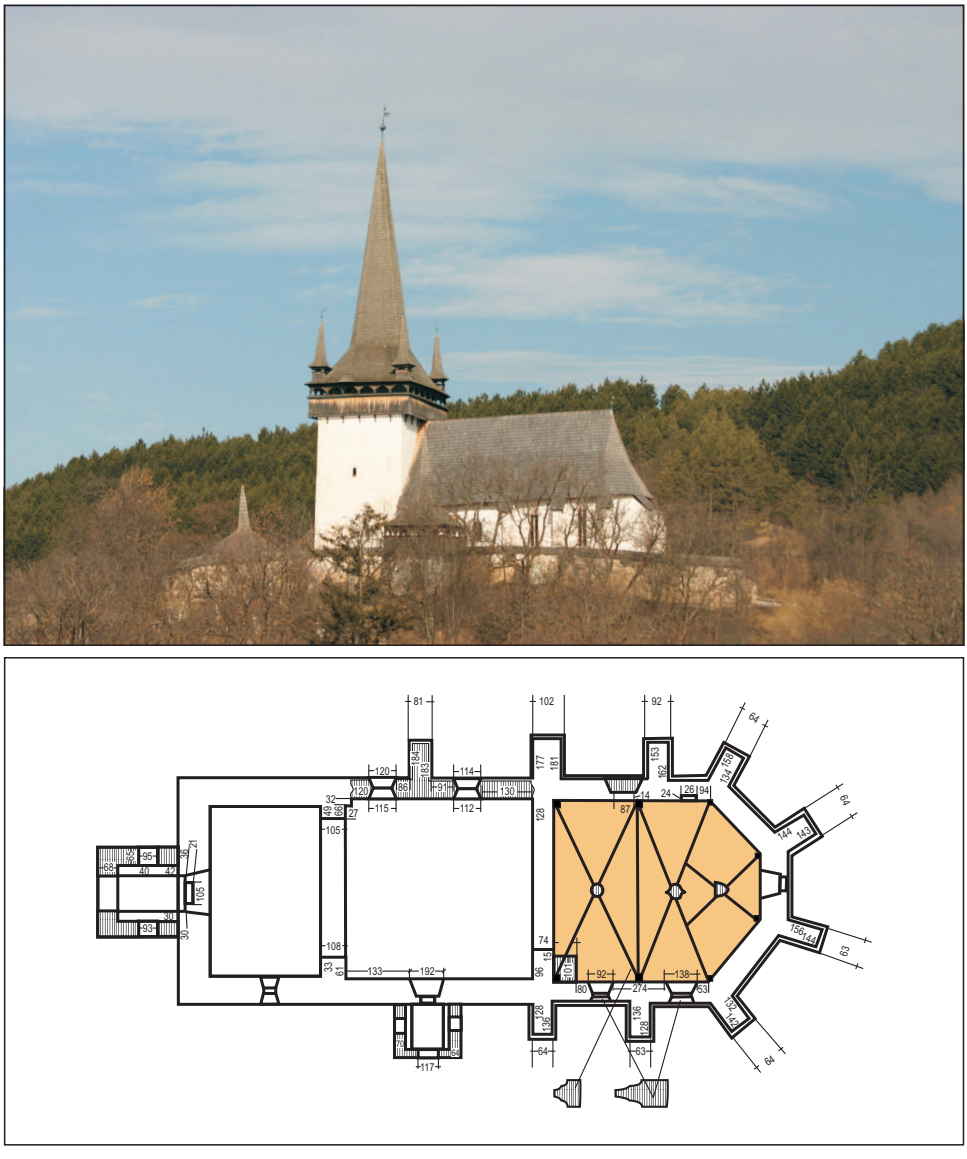
Ha figyelembe vesszük az építkezések éveit, mind az öt templom mondhatni egy időben épült: a bánffyhunyadit 1483-ban, a kiskapusit 1503-ban, a magyargyerőmonostorit 1442-ben, a nádasdarócit 1440-ben, a magyarvalkóit 1452-ben fejezték be. A gyerőmonostori, a nádasdaróci és a valkói gótikus szentély tizenkét éven belül épült. A másik két helységben, Bánffyhunyadon és Kiskapuson a templom bővítése húszéves időintervallumot vett igénybe. Közben Kolozsváron mindvégig folyt a Szent Mihály-templom építése. Lehet összefüggés a kolozsvári és a kalotaszegi építkezések között? Minden jel erre utal. Az is elgondolkodtató, hogy mind az öt helység temploma eredetileg a román kor stílusirányzatának terméke volt, és mind az öt a gótikára tért át a bővítési törekvések során, hiszen a XV. századra a gótika immár végérvényesen győzedelmeskedett.

Arra is lehet gondolni, hogy az új, gótikus szentélyekhez hasonlóan egy következő, kedvező időszakban a templomhajót is átépítésre, a gótikára való áttérésre szánták. És bár nem jött a kedvező időszak, mind az öt templom mindkét stílus jegyeit magán viseli. Vizsgáljuk meg a szóban forgó öt templomot, hasonlóságaikat, különbözőségeiket, hogy bizonyos következtetéseket vonhassunk le azzal kapcsolatosan, hogy csupán egy műhely alkotásai vagy esetleg több tervező-kivitelező keze munkája a kalotaszegi gótikának ez az öt képviselője.

Elemzésünk elején elmondhatjuk, hogy az öt templom közül egyik sem azonos a másikkal. Nem gótikus stíluselem a templomok általános látványa.

Az öt templomot két csoportra osztjuk: tornyos és torony nélküli templomokra. A valkói, gyerőmonostori és a bánffyhunyadi templom tornyos, míg a nádasdarócinak és a kiskapusinak nincs tornya. A tornyos templomok első lá-

tásra hasonlóak: a nyitott körtornácos, négy fiatornyos, magasba szökkenő vagy zömök torony a jellegzetes kalotaszegi toronytípus képviselője. Valójában néhány részlet lényegesen különbözik. A valkói torony különlegessége, egyedisége az, hogy szélessége megegyezik a templomhajó szélességével, és a torony alsó szintje nyitott a templomhajó felé, része a hajónak. A torony zömöksége



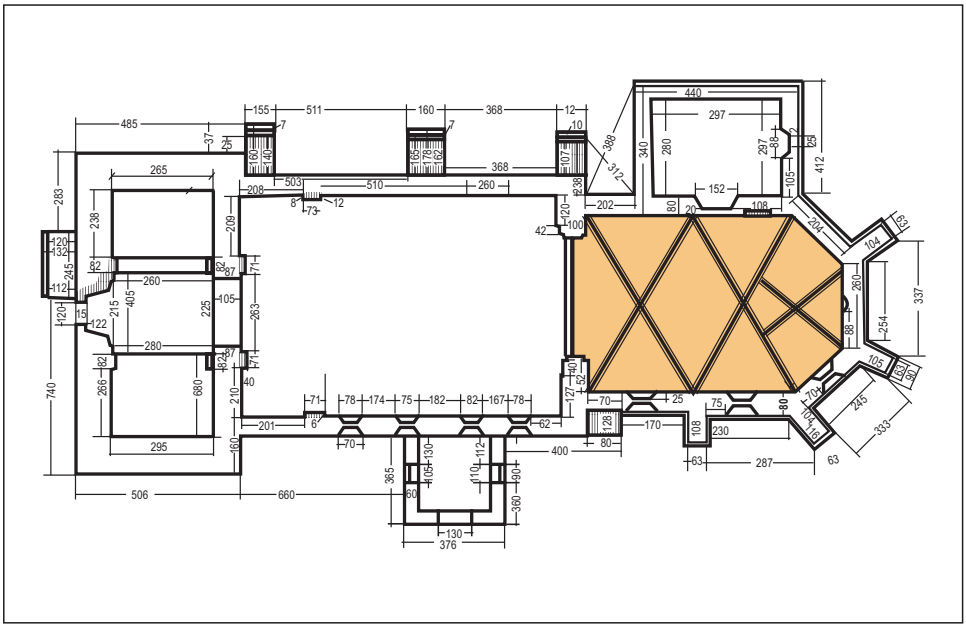
3. ábra
A magyarvalkói református templom és alaprajza



ellenére tökéletes harmóniában van a hajóval, melynek fehérre meszelt falfelületei, a fekete zsindelytető, az örökzöld erdőháttérre kirajzolódó épület teljesen egyedi látványt nyújt. A hajó és a szentély tetőborítása egységes, egy tetőgerinc vonul végig teljes hosszában (*3. ábra*).

A gyerőmonostori torony a kecsesség megtestesítője. Keskenyebb, mint a templomhajó, de különös harmóniával csatlakozik a hajóhoz. Alaprajzán is jól látható, hogy egykor ikertársa is létezett, ami földrengés áldozata lett. Kettős és hármas tagoltságú gótikus ablakai későbbi eredetűek, Debreczeni László tervei alapján készültek a XX. század harmincas éveiben (*4. ábra*).

A bánffyhunyadi templom tornya hasonlít a magyarvalkói toronyhoz, zömök,



4. ábra
A magyargyerőmonostori református templom és alaprajza

és csak 60, illetve 70 cm-rel keskenyebb a hajó szélességénél (a templom fényképét lásd a 42. oldalon). Ez a különbség jól megfigyelhető a templom alaprajzán. Az egykor védelmi célokra épített bástya anyagából építették át templomtoronnyá.

A torony érdekességei az egykor létező, utólag befalazott ajtónyílások, amelyek arra a következtetésre vezetnek, hogy alatta átjárhatóság volt. Ma a torony földszintjéről lehet a templom kórusrészébe bejutni, azon a gótikus keretű ajtón, amely a torony építése előtt a templom nyugati kapuja volt.

A torony nélküli két templom, a nádasdaróci és kiskapusi harangjait haranglábak őrzik. A kiskapusi haranglláb a templom közelében, a cinteremben áll, a nádasdaróci a település központjában található.

Ami viszont közös mind a öt templomnál, az a zsindelyes tető. Aligha létezik még ma is a gótika világában középkori templom zsindelyes héjjal. Technikatörténeti kuriózumnak számít ez, hiszen a XVIII. századtól már kö-



5. ábra
A bánffyhunyadi református templom szentélyrésze

telező volt a gyúlékony fedőhéjazatok helyettesítése cseréppel.

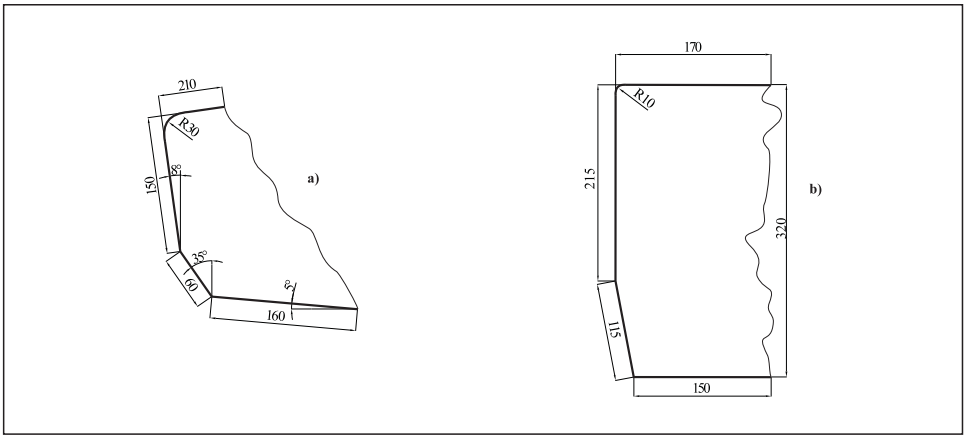
A zsindelyes tető élettartama jóval rövidebb a cseréppel fedetténél. A zsindely átlag harminc évet szolgál, de közbeeső javításokat is igényel. Hogy ennek ellenére mégis zsindelyes templom mind az öt, annak egy lehetséges magyarázata az, hogy Kalotaszegen kevés olyan agyag található, ami cserépgyártásra alkalmas lett volna. Erről ekképpen ír Kós Károly: *„Már téglánk nincs jó. Kevés fazekasnak való agyag van. Hunyad határában és Monostoron talán, de a legtöbb agyag meszes, nem arra való. Nem is építettünk soha téglával: csak fával és kővel, régi idők óta”* (Kós Károly 1911.30.).

Zsindelynek való fa bőven volt a Vlegyásza oldalában, és ha többször kellett is zsindelyezni a templomtetőt, az előző rend ajánlta magát, s a zsindelyezéshez értett majd minden kalotaszegi férfi. Így maradhatott fenn a mai napig az öt különleges, zsindelyes-gótikus templomtető.



a) b)

6. ábra
A magyarvalkói (a) és a nádasdaróci (b) templom déli szemöldökgyámos keretű bejárata



7. ábra
A magyarkiskapusi (a) és a nádasdaróci (b) templomajtó szárkövének profilozása

A három tornyos templom szentélyrésze az, ami a gótikus építészet stílusjegyeit viseli magán: mérműves, csúcsíves ablakok, csúcsíves bordás boltozatok, ajtókeretek tanúskodnak a gótika jelenlétéről. Magyarvalkót kivéve a többi templom tetőszerkezete kétlépcsős. A bánffyhunyadinál a hajónál magasabb szentélytető hasonlít a kiskapusi templomtető felépítéséhez. A gyerőmonostori szentélytető alacsonyabb a hajó tetőmagasságánál. A nádasdaróci különleges eset, ugyanis a hajórész eredetileg egy korábbi templom szentélye volt. A mostani szentély, egy közel négyméteres szakasz utólag volt hozzáépítve az eredeti épülethez. Ennek tetőgerince, hasonlóan Magyarvalkó templomához, egy vonalban csúcsosodik.

Járjuk körbe az öt templomot. A nádasdaróci és a kiskapusi templom déli oldalán nyíló bejárati ajtó jellegzetes, tagolt szemöldökgyámos megoldásával vonja magára a látogató figyelmét (*6. ábra*). Az ajtókeret szárköve[9] profilozott. A profilozást a *7. ábra* mutatja be.

E két bejárati ajtókeret tipikusan a XV. századi gótika képviselője. A kiskapusi templomnak két különböző gótikus bejárati ajtaja van. Mi lehet ennek oka, talán két mester műve találkozik egy és ugyanazon épületen? A csúcsíves nyugati ajtót a *8a. ábra* a profilos ajtókerettel együtt mutatja be.

Hasonló kuriózum a bánffyhunyadi református templom nyugati kapuja. A korábbi, román kori templomra tipikus gót stílusú csúcsíves ajtót tettek, feltételezhetően a XVIII. századi alapos átépítéskor (*8b. ábra*). Az ajtókeret profilja a *9. ábrá*n látható.

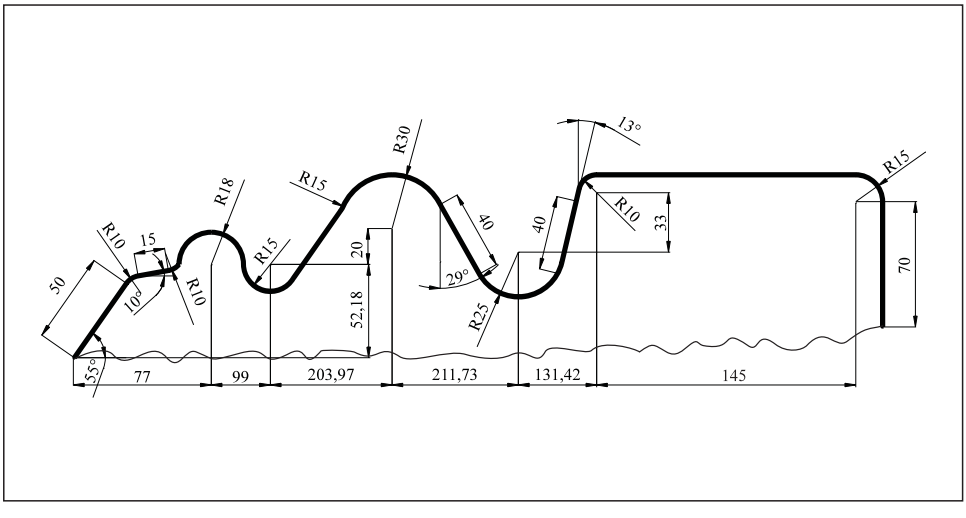
Az öt templomból négynél a szentély poligonális záródású, minden külső sarok támpillérrel van megerősítve. A bordázat és a boltozat erőhatásainak bizonyos összetevőit a fal és a támpillérek veszik át.

A nádasdaróci szentély egyenes záródású. A gótikus épületrész déli falán,



a) b)

8. ábra
Csúcsíves bejárati ajtó román kori templomrészen a magyarkiskapusi templomnál (a) és Bánffyhunyadon (b)



9. ábra
A bánffyhunyadi templomajtó keretének profilozása

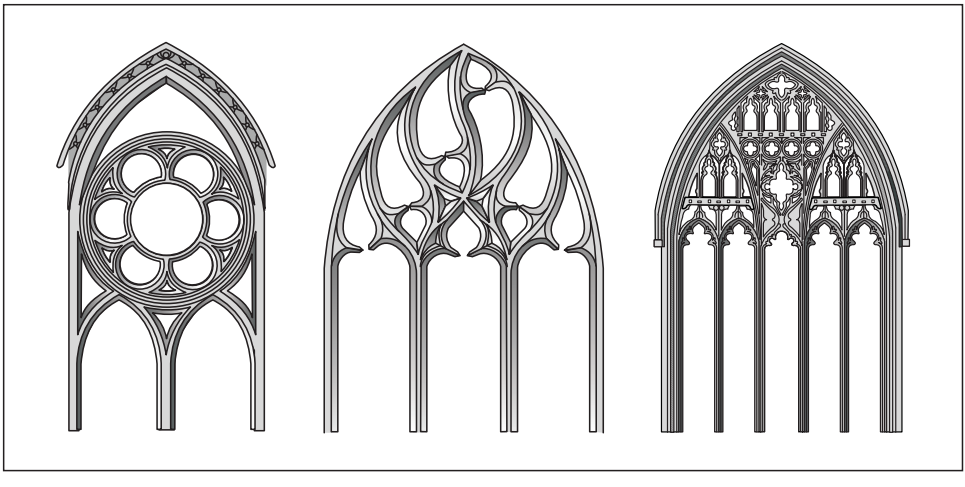
ahol a szentély csatlakozik a hajóhoz, a támpillér nem merőleges a falak síkjára. Szögben áll, így is építették, mert ez a támpillér része volt az egykori templom poligonális záródású szentélyének.

Egy másik építészeti érdekessége a templomépületnek az északi falat támasztó hármas pilléregyüttes, amely 5,18 méter hosszúságban erősíti az északi falat (*10. ábra*). Valószínű, hogy a talaj gyenge szilárdsága kényszerítette az építőt erre a megoldásra. Az épület utólagos meghosszabítását a behúzott két támpillér is igazolja. Az 1,10 méter falvastagságú belső támpillér az egykori templom falrésze volt.

A gótika leghitelesebb jelei a csúcsíves, mérműves ablakok. Az öt templom mindenikén megtalálható ez a jellegzetesség. Bár a gótikus épületek nyílásai (ajtók, ablakok) nem csak egyszerűen csúcsívesek lehetnek, a kalotaszegi gó-



10. ábra
Hármas támpillér a nádasdaróci templom északi falán



a) b) c)

11. ábra
A csúcsíves ablakok alapformái (Buzás Gergely 2001)

tikus ablakok mind ilyenek. A csúcsíves ablakok alapformáit a *11. ábra* szemlélteti (Buzás Gergely 2001).

Valkó templomának gótikus részén, a déli falon két mérműves, csúcsíves ablak található (*12. ábra*). Mindkét ablak kétosztatú és mérműves záródású. Az egyik ablak mérműve sugaras típusú. Az üvegablakokat egy négyes tagolású körablak tetőzi. Sugarasnak mondjuk, mert a körablak tagolása sugár irányú. Az ablak tagolását hornyolt elem valósítja meg.

A másik ablak záródása halhólyag típusú mintázatú. A két ablak mérművének alsó, karélyos része megegyező, csak az ablakok felső záródása különbözik egymástól. A magyargyerőmonostori templom egyik ablakának mérműve (*13. ábra*) lángoló alaptípust képvisel.

Amint az ábra is mutatja a kőből faragott tagolóelem egyszer hornyolt profilját a *14. ábra* mutatja. A tagolóelemet több darabból faragták, az egyes darabokat vascsapokkal erősítették egymáshoz.



12. ábra
Magyarvalkó templomának gótikus ablakai



13. ábra
Lángoló alaptípusú mérműves ablak Magyargyerőmonostoron

Különböző rajzú mérművekről beszéltünk. Fejlődésük alapján az építészeti stíluson belül nagyjából három különböző rajzú mérműcsoportot különítünk el. Legrégibb, egyben legegyszerűbb a sugaras, amely a csúcsíves üvegeket kör alakú dísszel vagy körök kombinációjával koronázza (*11/a. ábra*). Fejlettebb, egyben díszesebb mérmű a lángoló típus, amelyben a vonalak lángnyelvekhez hasonló alakzatot írnak le, vagy a lángok egymással ellentétes irányba fordulva alkotják a díszítőmotívumot (*11/b. ábra*), mely a mi késő gótikánkra is jellemző. A legfejlettebb, egyben a legújabb a függőleges mintájú mérmű, amelyben a díszítőelemek függőlegesen, egymás fölött vagy egymás mellett helyezkednek el, valóságos köbe vésett csipkét alkotva (*11/c. ábra*). Ez nálunk nem fordul elő.

A három alaptípusnak számos változata létezik. A változatosság az építőmester vagy a kőfaragó alkotótehetségének kőbe vésett bizonyítéka.

Hasonlítsuk össze a valkói mérműves ablakokat a másik négy templom gótikus ablakaival.

Magyargyerőmonostoron három mérműves ablak nyílik a templom déli falában (*15. ábra*). A három ablak három különböző mérműves díszítést tartalmaz. Ebből kettő azonos a valkói mintával. A harmadik viszont jellegzetesen lángoló típus. Mindhárom ablak esetében hiányzik az ablakosztó profilos



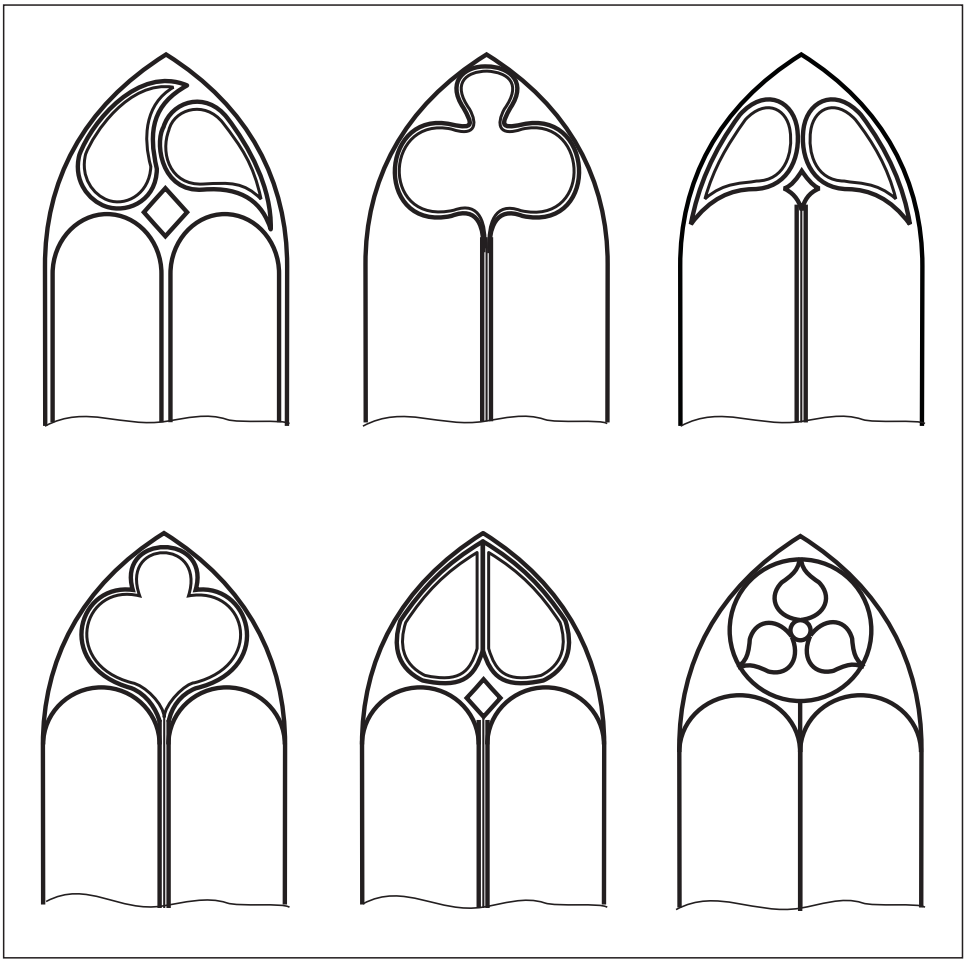
14. ábra
Egyszer hornyolt profilú ablakornamentika



15. ábra
Magyargyerőmonostori mérműves ablak

pálca, de ennek egykori meglétét mindhárom ablaknál bizonyítani lehet. A valkói ablakok nagyobbak, mint a gyerőmonostoriak. A gyerőmonostori templom szentélye tíz évvel korábban épült, mint a magyarvalkói. Elképzelhető, hogy mindkettőt ugyanaz az építész építette, és tudatosan tervezett nagyobb ablakokat a magyarvalkói templomnak. A fejlődést a valkói tetőhéjazat is tükrözi: egységes, arányos, harmonikus az épület többi részével.

A bánffyhunyadi templomnak nyolc csúcsíves ablaka van, ebből három a déli falon, három a poligonális záródás négy tartópillére közötti falon, kettő az északi falon helyezkedik el. Méretűk jóval nagyobb, mint a gyerőmonostori vagy a valkói ablakoké. A templom monumentális, látványos egyediséget sugároz



16. ábra
Mérműves ablakok a bánffyhunyadi templom déli falán

méreteivel, tornyával, amihez harmonikusan illeszkedik a gótikus ablaksor.

A nyolc ablak közül az egyiknek hiányzik a kőrácsa. Egy másik ablak mérműves dísze fémből készült, bizonyára a korábbi kőrács mintázata szerint.

A déli oldalon található három ablak *(16. ábra)* kétosztatú. A tagolást egyszerű hornyolt sudárral oldotta meg az egykori mester. Hat, áttört kőfaragvánnyal díszített ablaknak közös mintaeleme az ablaküveg felső részét záró karéjos mérmű, egy teljes és két félkör záródással. Bár hét mérműves ablakot elemzünk, ötnél találunk egymástól eltérő díszítőmotívumokat. Két ablak mérműve megegyezik. Az ablakok kőrácsdíszeinek áttört és áttöretlen részei is vannak. Ezeket a 17. ábra mutatja be.

Négy ablak koronáját a lángoló mérmű különböző változataiként lehet értékelni. Három ablak a karéjos mérműtípushoz tartozik. Két koronamotívum megegyezik a magyargyerőmonostori ablakok díszítő kőrácsaival, egy mérmű a magyarvalkói templomnál is fellelhető. A tornyos templomok gótikus ablakait, ezek koronadíszeit hasonlították össze, amiből megállapítható, hogy a leggyakrabban alkalmazott gótikus ablakdísz az egymásnak ellentétes irányba, egymással szembe hajló lángoló nyelv. Gyakran használt mérműves díszítőelem ez, de nem csak Kalotaszegen.

A Nádas menti Daróc templomának déli falán két gótikus ablak nyílik (*18. ábra*). Az ablakok mindössze 22 cm szélesek, mindkettő tagolás nélküli. Felső záródásuk a legegyszerűbb megoldást képviseli. Az ablakok csúcsíves kőkerete nem egy időben készült. Az egyik egykorú lehet a templommal, az újabb egy javítás alkalmával készülhetett.

A magyarkiskapusi templom szentélyrészén két csúcsíves ablak található, az ablakok kétosztatúak. Osztósudaruk egyszer hornyolt, több darabból összeillesztett kőfaragvány. A mérműves ablakok lándzsa alakúak. A korona szerepét egy áttört, rombusz alakú, kőfaragvány tölti be. Az egyik ablak csúcsa a karéjos gótika motívumát, a kört is tartalmazza. Egyszerű, alig mondható díszítőelemnek e két ablak mérműve, csúcsíves alakjuk kétségtelenül a gótikus stílusirányzatra utal.

A templomok belső terében is jelen van a gótika. A csúcsíves, bordás boltozat a templombelső legjellegzetesebb gótikus stílusjegye. A tanulmányozott öt kalotaszegi templom keresztboltozatú, de a csillagboltozat szerényebb változata is megjelenik. A bordák profiljának keresztmetszetét a *19. ábra* mutatja be.

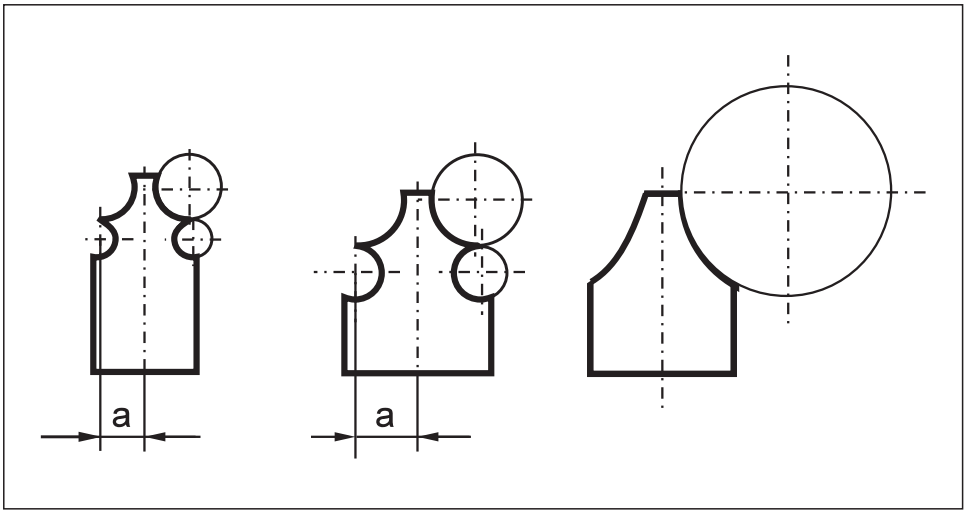
A ma is megcsodálható gótikus boltozatok Magyarvalkón és Magyarkiskapuson találhatók. Nádasdarócon a templomhajó déli és északi falainak belső felületén jól látszanak azok a gyámkövek, amelyek a csúcsíves boltozat bordáit tartották. Magyargyerőmonostor és Bánffyhunyad templomának egykori bordás boltozatából semmi sem maradt meg. Gyerőmonostoron a diadalívet csupán egy



17. ábra
Áttört és áttöretlen mérműves ablakdíszek a bánffyhunyadi templomon



18. ábra
Gótikus ablakok a nádasdaróci templomon



19. ábra
Bordaprofil keresztmetszete

egyszerű egyenes gerenda helyettesíti, ami nem utal az egykori keresztbordás mennyezetre.

A két, máig megmaradt keresztbordás boltozat túlélte a földrengéseket. Az íves bordák szilárdan tartották és ma is tartják a több évszázada rájuk nehezedő terhelést.

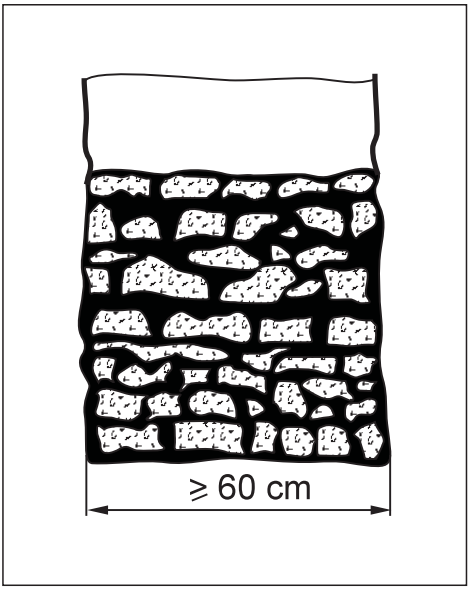
Hogyan is épülhetett az öt gótikus templom a szentélyrésze Kalotaszegen?

A helyszín adott, a méretek is határok közé vannak szorítva. A stílus gótikus. Építőanyagok a kő, mész és homok. Ilyen megszorítások ellenére megtörtént a templombővítés gótikus stílusba.

Már az alapoknál változtatni kellett a jól bevált alapozási szabályok alkalmazásán. A terméskőből rakott alapozásoknak és falaknak legalább 60 cm vastagságúnak kellett lenniük. Ugyanez volt érvényes patakok medréből kiszedett kövek használata esetén is. Ezek a kövek lekerekített szélűek, sima felületük nem képez kötési pontokat a fal többi alkotóelemével. Ha a falazat köveit téglarétegek közbeiktatásával rétegesen lehet rakni, a falvastagság 50 cm is lehetett. Kalotaszegen nem volt tégla, de kváderkövet lehetett faragni a helyi kőbányák mészkövéből.

Kötőanyagként a maltert használták, homok és hidraulikus mész levegőn szilárduló keverékét. Legfontosabb kötőelem a hidraulikus mész volt a kalotaszegi építészetben is.

A nagyobb méretű kövek közé kisebbeket is raktak, majd rétegenként habarccsal kiegyenlítették az egész felületet. Így a habarcs behatol a kövek közé, és ott



20. ábra
Falazó kötőanyag szétterjedése kőfalban

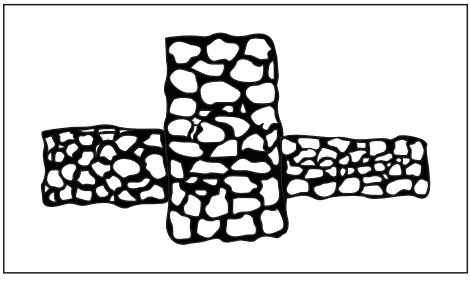
megszilárdulása után tartós kötést alakít ki a falazat elemei között. A fal kőrétegeire a téglarétegeket váltakozva rakták. Ezzel egyenletesebb falazat jött létre. A köveket kopogtatva a habarcs minden apró üreget kitöltött (*20. ábra*).

A kőfalak néha keresztezték egymást, ilyen keresztezés például a magyargyerőmonostori templom hajóját az előtértől elválasztó fal. A két fal között elválasztó síkot kellett kialakítani, hogy földrengés esetén a két fal egymástól függetlenül mozoghasson. Egy kőalapozás elválasztó síkjának kivitelezését mutatja be a *21. ábra*.

A kőfalakat szabad falazással rakták, függőón és vízmérték használatával, követték a szabályosságot, függőlegességet. A középkori építőtelepek kéziszerszámainak arzenálját a *22. ábra* mutatja be.

Ha könnyen faragható kő volt valamelyik közeli kőbányában, a köveket már a fejtésben kiválogatták. A nagyobb méreteket faragással szabályossá alakították, a látható oldalt derékszögű oldal- és lapszögekre faragták. A nem látható részeket, amelyek a fal belseje felé néznek, természetes állapotukban hagyták. A kövek méreteinek kialakítását is szabályozták. A *23. ábra* a faragott kövek kötelező méreteit mutatja be. Ezek: $h \leq b \leq 5h$ és $c \geq h$. Az előírás a fal minőségének egyik eleme, de egyben a biztonságos falazásnak is feltétele. A faragott kövek a kváderkövek előfutárai. A kváderkövek méreteit is előírások szabályozták. A kváderkő méreteit a *24. ábra* szemlélteti. A szabály: $l \geq 1{,}5\ h$; $c \geq h$; $d \geq 0{,}5\ h$. A kváderköveket és más faragott vagy profilozott kőfaragványokat fémcsapokkal is egymáshoz rögzítették, ha erre szükség mutatkozott.

A jól rakott kőfal az, amelyben egyenletesen vannak rakva a különböző méretű kövek, a kövek közötti hézagok nem képeznek ferde irányú elnyílhatóságokat, és a kváderkövek helyenként fémcsapokkal is össze vannak kapcsolva,

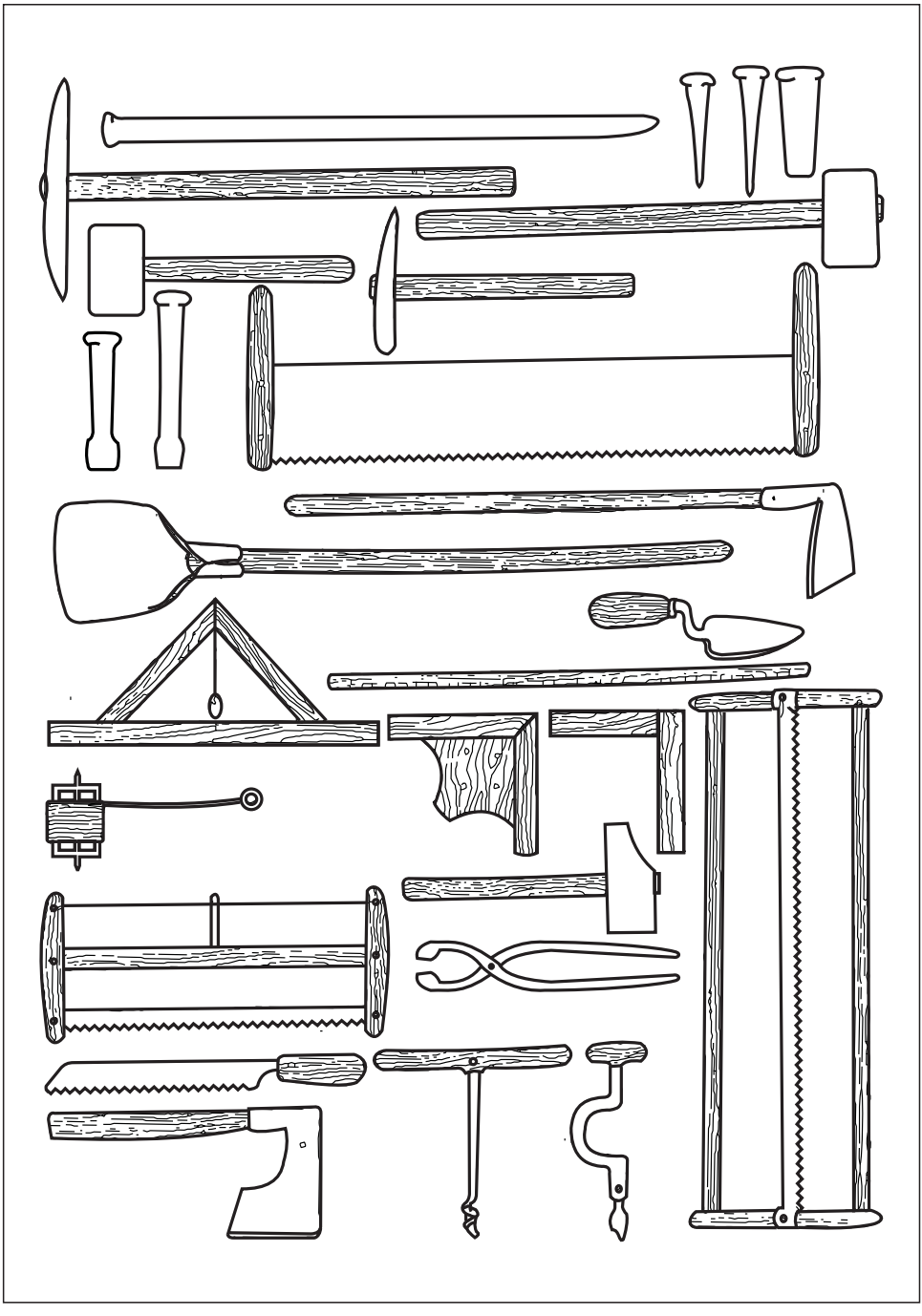


21. ábra
Egymást keresztező kőfalak elválasztó síkja

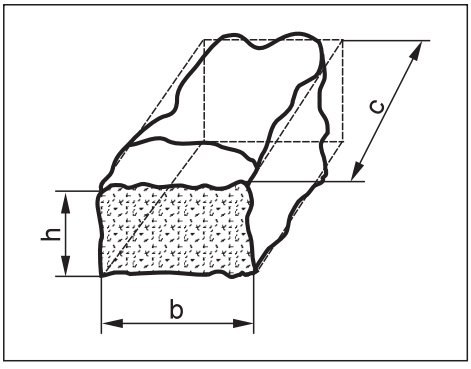
így évszázadokon át dacolnak minden külső hatással, akár földrengésekkel is. Az öt tanulmányozott gótikus templom mindenikén találhatók falrepedések. Ezek azt bizonyítják, hogy valamelyik szabály nem volt betartva építésükkor. Ezt a feltételezést erősíti a három templom beomlott gótikus boltozata.

A kalotaszegi templomok alapozása is terméskőből épült. Az alapozás a föld felszínéig, a járószintig, de fennebb is tarthat. A folytatást, a felmenő falat terméskő vagy faragott kövek alkotják. A falazás nagyobb szakmai tudást, igényes munkát feltételez. Az alapozás kötőanyag-használattal, de szárazon, kötőanyag nélkül is elkészíthető. Ahhoz, hogy a kalotaszegi templomok alapozásáról véleményt lehessen alkotni, ásatásokat kellene elvégezni. Ez pillanatnyilag nem lehetséges. Érdekes lenne egy feltáró ásatás a két templomrész összekapcsolásának síkjában, amiből számos műszaki jellegű kérdésre lehetne válaszolni. Érdekes lenne megtudni, hogyan kapcsolta össze az egykori építőmester a régi, román kori templomrész alapozását az újabb, gótikus templomrésszel. Ebből következtetni lehetne a boltozatok beomlásának okaira.

A templomok helyszínének talaja, a talaj szilárdsága, lazasága, a talajvizek szintje az alapozás minőségét befolyásoló tényezők. Ehhez hozzáadódik a fagyszint mélysége. Ha más minden talajparaméter megfelelő, a fagyszintet veszik az alapozás mélységének meghatározásához. Ez igen lényeges, mert a



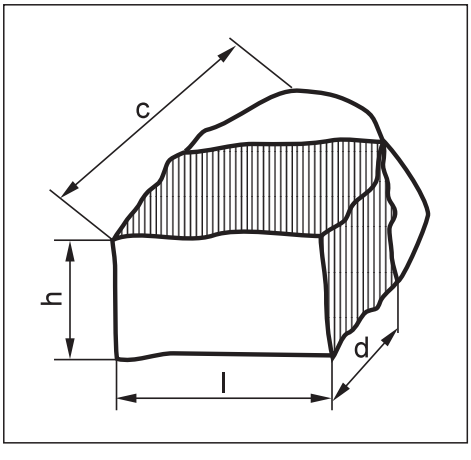
22. ábra
Középkori építőtelepeken használt ács és kőműves kéziszerszámok



23. ábra
Faragott kövek javasolt méretarányai

fagy talajmozgást okoz, ami az alapozás és a falak repedését is előidézheti. A kalotaszegi templomok repedései, a repedések méreteinek változása az évszakok függvényében az alapozás minőségére utal.

Falazáskor a falak külső és belső oldalát a nagyobb méretű kövekből rakták, a fal belső felébe a kisebb méretek kerültek. Egy kőfalat csak bizonyos magasságig, megszakításokkal lehet építeni. A még nem szilárd kötőanyag teherbírása korlátozza a fal szilárdságát, terhelhetőségét. A magas falrészek könnyen elcsúszhatnak, falazási egyenlőtlenségeket okozva. Jó példa a magyarvalkói templomtorony alsó és felső szintje közötti eltérés.



24. ábra
Kváderkövek kötelező méretarányai

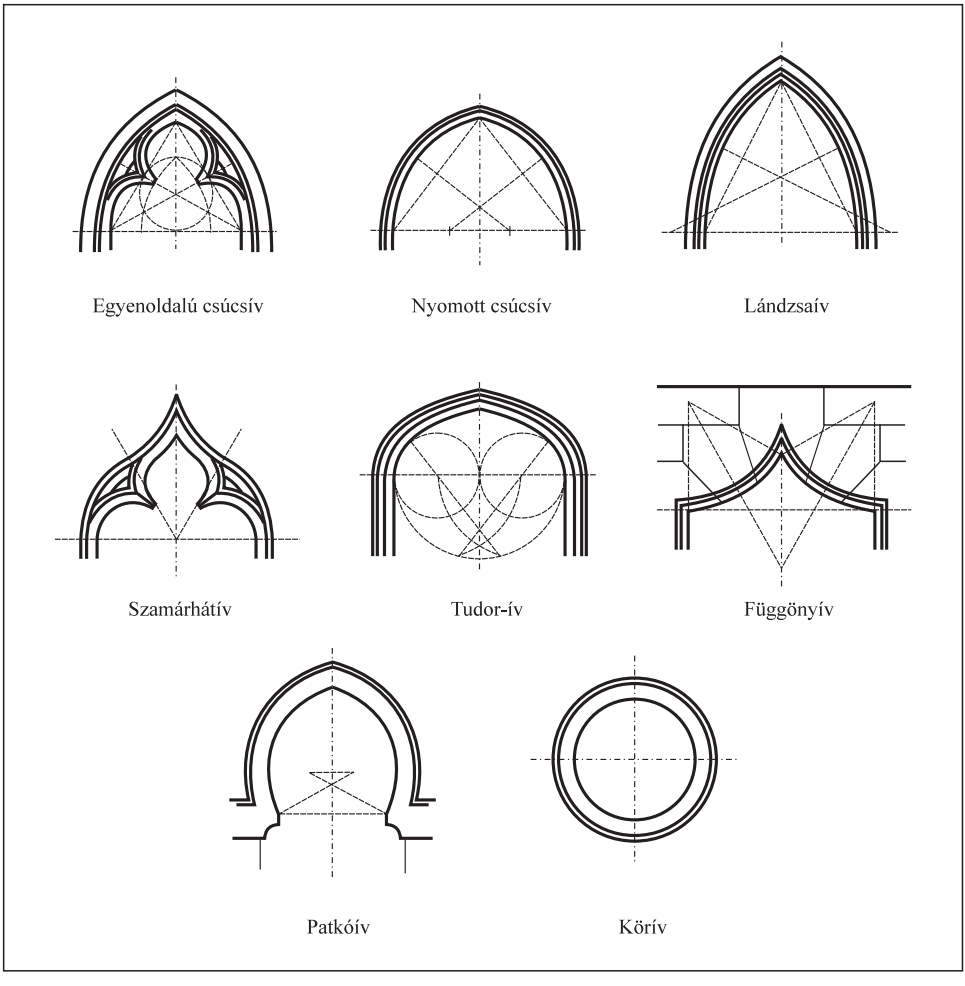
Hosszasan időztünk az alapozás kérdésénél. A gótikus építészet nagy hangsúlyt fektet az alapozásra. Kalotaszegen a beomlott boltívek arra utalnak, hogy Bánffyhunyad, Magyarkiskapus és Magyargyerőmonostor templomainak gótikus részei nem a legtökéletesebb alapozásra épültek, keresztbordás boltozataik földrengés áldozatává váltak. Az ok a falak vízszintes irányú elmozdulása, a két szemben lévő fal egymástól való eltávolodása is lehetett.

A gótikus templom falazatát nagyméretű áttörések jellemzik Ha egy fal nincs áttörve ajtók, ablakok nyílásaival, stabilitása is jobb. A falnyílások teherbírását a rájuk nehezedő terhelés átvétele és továbbítása szempontjából lehet tanulmányozni. A terhelés eloszlása különböző lehet. Ugyanakkora terhelés megoszlása a terhelt nyílás mértani alakzata függvényében különböző. A *25. ábra* a gyakoribb íves falnyílások mértani alakzatát mutatja be. A gótikus építészet gyakorta alkalmazott íves falnyílásai a két körívből szerkesztett ív, a parabolaív és a hiperbola típusú ív. Miért fejlesztették ki a gótikus falnyílást, a csúcsíves ablakot és ajtót az első ezredforduló után? Miért jobb a csúcsíves technika, mint elődje, a félkör alakú nyílás? Esztétikai

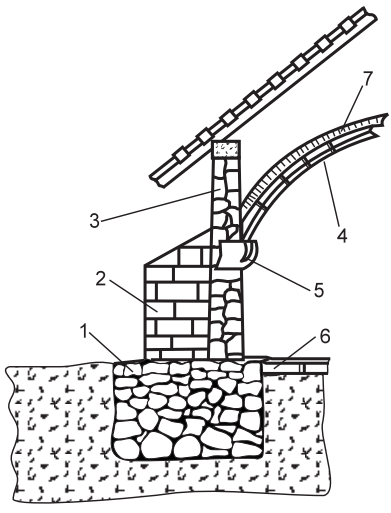
mérvadók nem lehettek kizárólagos előnyei az új művészeti irányzatnak, műszaki előnyöknek is szerepük kellett hogy legyen az újítás elterjedésében.

A gótikus építészet a két körívből kialakított csúcsíves alakzatot alkalmazza mind nyílászáróinak kialakításában, mind a boltozatok és a boltozatok bordáinak tervezésében.

Már a kezdeteknél világos volt, hogy a csúcsíves alakzatokra ható, a terhelésből adódó nyomás nem egyenletesen oszlik meg az ív hosszában. Ez lehetővé tette a boltozat és a bordázat méreteinek csökkentését. Az elvékonyított boltozat kisebb súlyhatással terheli a falakat, a bordázat is vékonyabb lehetett. Hálókat lehetett kialakítani a vékony bordákból.



25. ábra
Gyakoribb íves falnyílások mértani alakzata (Otto Lueger 1910, 214 nyomán)



1. Alapzat
2. Kváderkõbõl épült támpillér
3. Faragott kõbõl épült tartófal
4. A boltozatot tartó bordázat
5. Gyámkõ
6. Faragott kõpadló
7. Tejkõbõl rakott boltozat

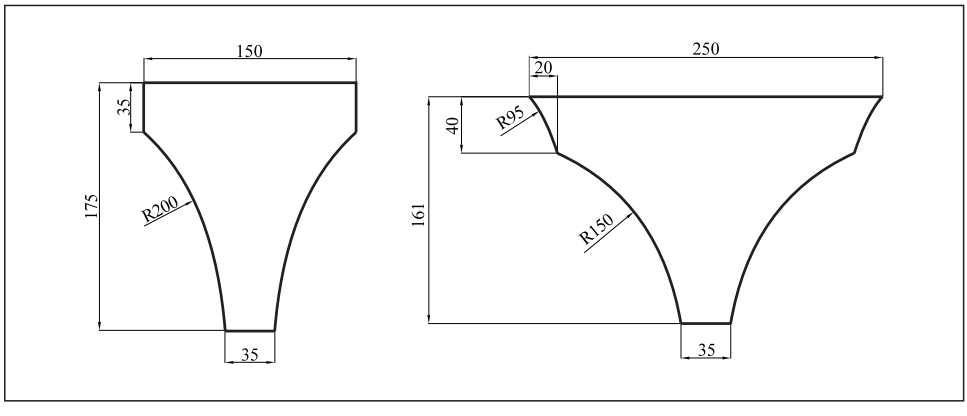
26. ábra
A boltozat és a bordák kialakításának módozata

Díszíteni lehetett a bordahálózatot, mert a többletsúly, amely a díszítésből keletkezett, nem jelentett többletterhelést a szerkezetre.

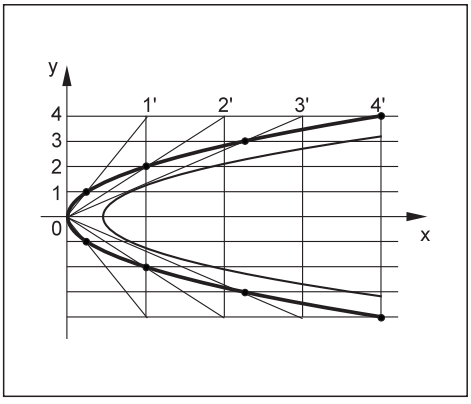
A boltozat és a bordák kiépítésének egy lehetséges változatát a *26. ábra* mutatja be. A *27. ábrá*n kalotaszegi csúcsíves keresztbordák profilját (keresztmetszetét) láthatjuk.

A bordázat is mértanilag szerkesztett elem. A bordázat csúcsában a zárókő található, ami összekapcsolja a csúcsba ívelő bordákat. A bordákat acélcsapokkal is egymáshoz kötötték, majd a látható felületüket végleges alakjukra csiszolták. Csiszolás után nyerte el megbízhatóságának látszatát a bordás boltozat.

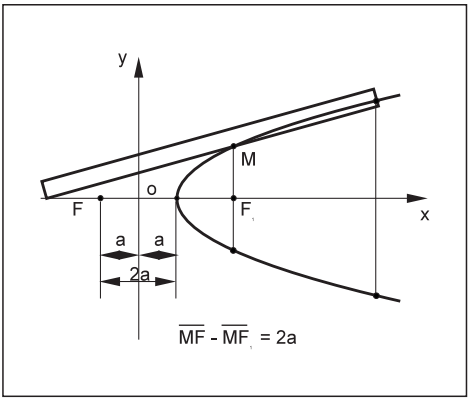
Az építésznek méreteznie kellett minden nyílást, bordaívet, boltívet. A hiperbola- vagy parabolaívet meg kellet szerkesztenie 1:1 léptékben, hogy meghatározhassa az ívek hosszát és a profilos kövek számát, görbületét. A parabolaív egy lehetséges szerkesztési módját a *28.*



27. ábra
Kalotaszegi gótikus boltozatok bordáinak keresztmetszete



28. ábra
A parabolaív szerkesztése



29. ábra
A hiperbolaív szerkesztése

ábra mutatja be. A hiperbolaív szerkesztése (*29. ábra*) a parabolaív szerkesztéséhez hasonlóan csak egy vonalzót igényel.

A csúcsíves falnyílások nem csak íves részeket tartalmaznak. Az ívekhez csatlakozó egyenes rész, a szárkő a gótikus nyílás alkotóeleme, a szárkő továbbítja a terhelést az alapozás felé.

A bordázat minden egyes kiindulási pontja egy-egy gyámkő. A nagy nyílású gótikus templomtereket pillérsorok tagolják. Az oszlopoknak ugyanaz a szerepük, mint a gyámköveknek: az íves bordák alátámasztása. Két alátámasztás kombinációja is előfordul, ha a borda egyik végét gyámkő[10], a másikat oszlop tartja. Az oszlop csatlakozását a bordával az oszlopfő valósítja meg. A két alátámasztási módozatot a *30.* és a *31. ábra* mutatja be.

A gyámkő és az oszlopfő a terhelést a bolt bordázatától átveszi, és egy függőleges irányú, az alapzat felé mutató erőhatással közvetíti az alapzatnak.

A *32. ábra* egy csúcsba végződő ív terheléséből származó erő- és nyomatékhatást mutat be. A diagramokból látható, hogy a normál erő (N) legnagyobb értéke a talpazatnál, a nyomaték maximuma (M) az ívek közepén, míg a legnagyobb nyíróerő (T) az ív alsó és felső harmadában alakul ki. Ez azt is jelenti, hogy az alapozásnak erősnek kell lennie, és az oldalnyomásokat ki kell egyenlítenie. Ez a szerepe a behúzott és külső támpilléreknek.

A kalotaszegi templomok méreteikből adódóan nem igényelték a pillérsorokat. Így a bolt keresztbordái gyámkőpárokban végződnek Ez is egyik specifikuma a falusi gótikának.

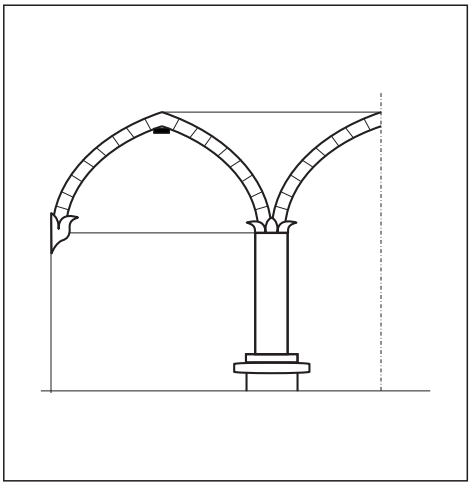
A keresztbordák[11] több szakaszból állnak A szakaszok íve és végeinek lapolása úgy van kialakítva, hogy az erőhatás folyamatos legyen. Túlterhelés esetén a szakaszos ívek az összeillesztések síkjában válnak szét. A túlterhelés okozta egyensúlyvesztést, a csúcsíves tartószerkezet kihajlásának gyakori formáját a



30. ábra
Bordát alátámasztó konzol

33. ábra szemlélteti. A földrengés okozta oldalnyomás megváltozása az ív stabilitására van kihatással.

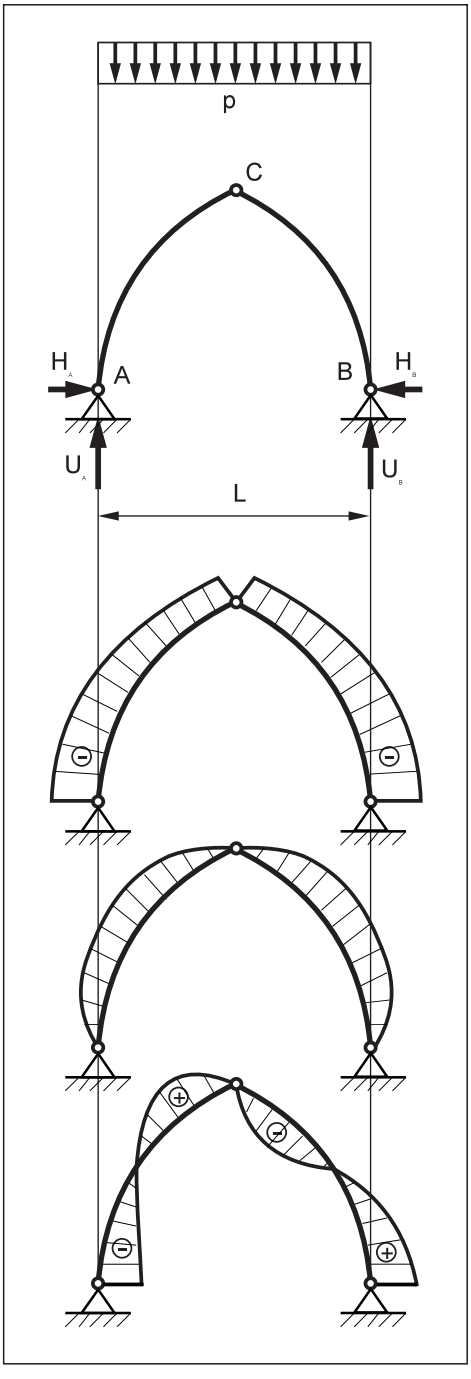
Bár az oszloprendszer nem jellemző a kalotaszegi gótikus építészetre, megemlítjük, hogy a gótikus oszlopok vagy oszlopkötegek vékonyabbak, karcsúbbak, mint a román korra jellemző épületek oszlopai. Ez annak tulajdonítható, hogy az erőhatás nemcsak az oszlopra irányul, a terhelés egy részét a falak és támpillérek veszik át.



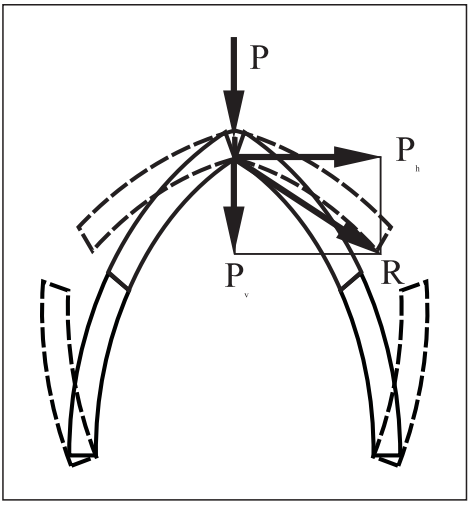
31. ábra
Bordát alátámasztó konzol és oszlop

A kalotaszegi gótikus templomokat Debreczeni Lászlóval jellemezzük, mert találóbb, tömörebb megfogalmazást aligha lehet elképzelni. Debreczeni László leszögezi: *„Ezen az épületen nincs semmi párkány, nincs vakolatdísz, nincs gipszfigura vagy bádogornamentika, semmi, de semmi felesleges dísz nincs rajta. Az egyszerű, de valódi terméskő alapon tagolatlan, dísztelen, egy darabban lévő nagy falsík. Ezen jól látszó meredek tetők, ennyi az egész.*

A nagy falsíkon változatosságot csak az ajtók és a kettesével, hármasával, ötösével csoportosított vagy egyedül álló kisebb-nagyobb ablakok adnak, elrendezésükben semmi kötöttebb szimmetria nincs” (Debreczeni László 1928. 10.).

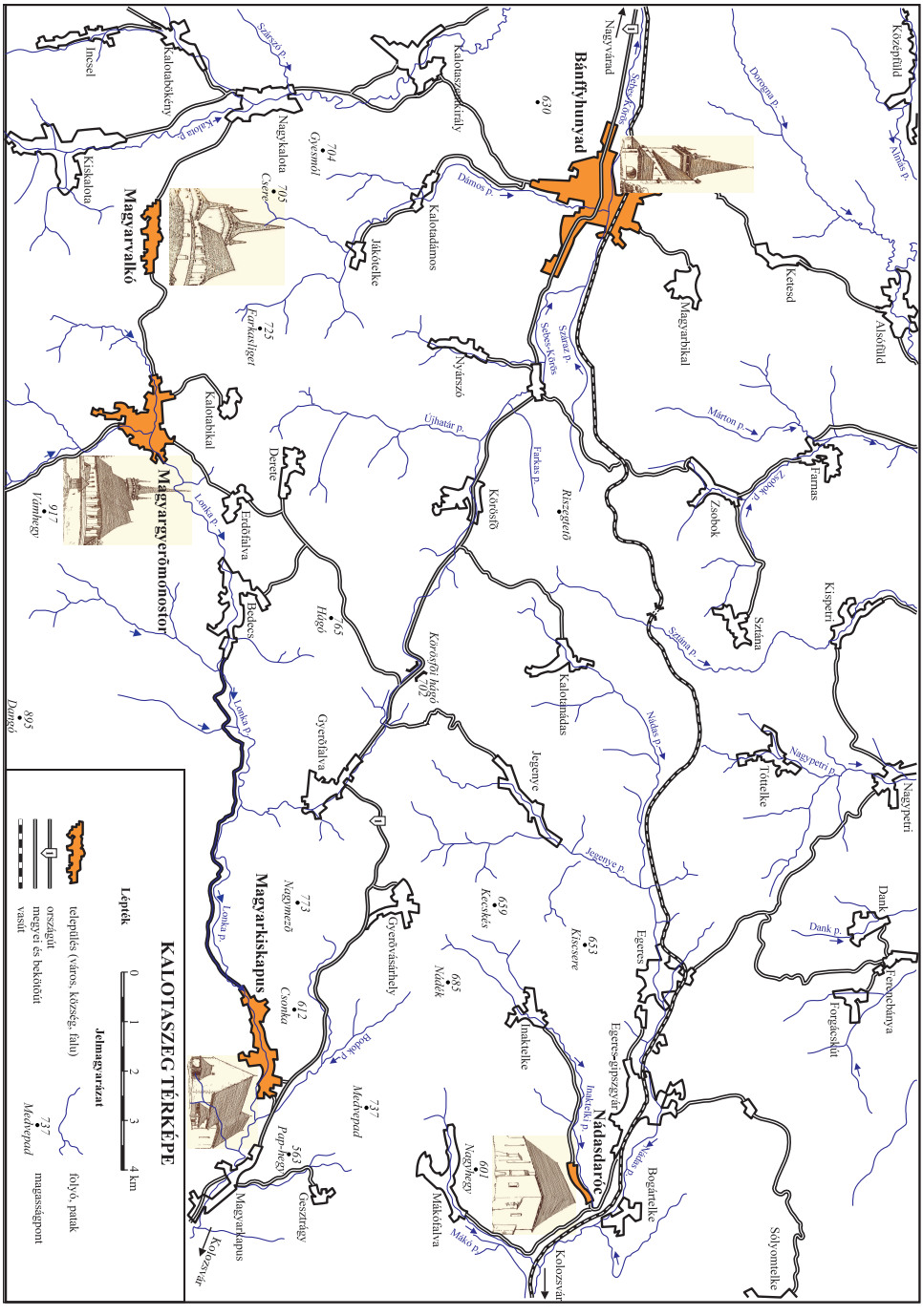


32. ábra
Csúcsíves tartószerkezet szilárdsági diagramjai



33. ábra
Csúcsíves tartószerkezet túlterhelésének következménye

Ehhez csak annyit fűzünk hozzá, hogy lenyűgöző egyszerűségük mellett mind az öt gótikus templom méretarányai a harmóniát, a nyugalmat sugallják. Az sem kevésbé figyelemre méltó, hogy fennállásuk több évszázada alatt máig megőrizték zsindelyes fedelüket.



1. térkép
Kalotaszeg térképe az öt gótikus templommal

BÁNFFYHUNYAD

Felszeg települései közül legnagyobb a Kolozs megye nyugati kapujának is nevezhető, 10 000 lakosú város, Bánffyhunyad.

Több évszázados múltját a település névváltozásai is tükrözik. 1332-ben Hunad, 1377-ben Hunyad, 1437-ben már oppidum Hwnyad, 1522-ben Banfy Hwnyadya, 1640-ben pedig Banffi Huniad (Lestyán Ferenc 1996).

Már 1332-ben plébánosa van, Márk, aki a pápai tizedjegyzék szerint 14 garast fizet. Márk plébános káplánja István, az ő nevét is feljegyezték. Két pap egy akkori plébánián a hívek nagy számára utal.

A Kolozsvár–Nagyvárad főútvonal átvezet a településen, ami fejlődésének egyik meghatározó tényezője volt a századok folyamán. De nemcsak fejlődését köszönheti előnyös földrajzi fekvésének. Nyugati úti céllal Erdélyen átvonuló martalóchordák is Bánffyhunyadon vonultak át, romokat, kirabolt, felégetett házakat, templomot hagyva maguk után.

Pusztította a települést *„fegyver, éhség, döghalál… Annyira elpusztultanak volt a szarvasmarhák, hogy tíz faluban sem lehetett egy ökröt vagy tehenet találni… Az emberek magok vonták az ekét”* (Bokor Márton 1937. 112.).

Az 1600-as esztendőben, amelyről a fenti szörnyűségek szólnak, Báthori Zsigmond fejedelem serege a Habsburg-terjeszkedés erdélyi képviselője, Basta császári generális ellen vonul, a goroszlói csatában azonban vereséget szenved. A csatát követő Basta-korszak nyomorúságos napjaiban az emberek *„A csalánt megfőzték, korpázták, ha kaphatták, megették. Az ablakokról a lantornát levonták: szíjukat egybevagdalták, áztatták, ha mi táplálásra valót találnának bennek”* (u.o.).

1661 újabb megpróbáltatások éve. Egyrészt pusztító járványok tizedelték a lakosságot, másrészt Ali basa és a tatár kán pusztított Erdély-szerte.

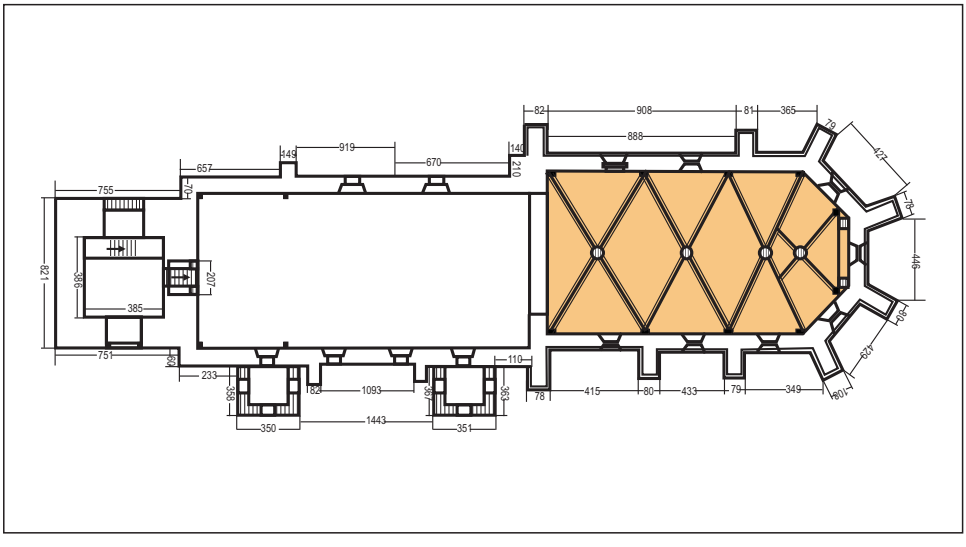
1661. június 28-a emlékezetes szomorú nap Bánffyhunyad történetében. A Nagyvárad felé vonuló török–tatár sereg a helységet teljesen feldúlta, a férfiak egy részét kardélre hányta, a templomot felgyújtotta. *„A templom kerítésébe vonult gyermekek, nők és öregek a legnagyobb kegyetlenséggel szintén gyilkoltattak”* (i.m. 113.).

Miután már valamelyest kiheverte a sok pusztítást, Bánffyhunyad népe 1698-ban újraépítette templomát. A hajó új kazettás mennyezetét egy Felvinczi nevű segesvári képírómester készítette (Lányi–Mihály 2002. 6–7.), de nem kizárt, hogy Gyalai Asztalos János volt a kazetták festője. A kérdés tisztázása nem a technikatörténet feladata.

1765-ben pusztító földrengés rongálta meg a templomot, ekkor omlott be a szentély gótikus boltozata.

Hogyan teltek a bánffyhunyadiak mindennapjai a XVII. századtól a XIX. század közepéig, amikor már feljegyzések is maradtak? Nyomorúságban és ritka örömökben élte életét a település. Templomuk története a település története is, s a templom körül mindig volt élet. Megújulva, új orgonával és három haranggal köszönti az ismeretlen huszadik századot.





34. ábra
A bánffyhunyadi református templom és alaprajza

A TEMPLOM

A város központjában különleges szépségű templom hívja fel magára a figyelmet (*34. ábra*). A templom az erdélyi késő gótikus építészeti stílus remek képviselője. Zömök, nyitott körtornácos tornya a megfigyelésre, védelmi célokra épített kalotaszegi templomtornyok sorába illeszkedik. Olyan érzést kelt a szemlélőben, mintha túlméretezett volna. Négy befalazott csúcsíves nyílás figyelhető meg falain. Egykor tehát nyitott toronyalja volt (*35. ábra*).

A templomhajó zsindellyel fedett, eredeti bejárata ma a torony belsejében látható (*36. ábra*). A befalazott nyílások,



35. ábra
Befalazott ívek a torony falán



36. ábra
A templom déli bejárata

amint már említettük, gótikus íveket alkotnak. A hajó mai bejáratai a déli falat tagolják, ezek újabb keletűek, mint az egykori, nyugati bajárat. A templom központi része, a hajó román kori. A szentély sokszögzáródású gótikus épületrész, jóval magasabb a hajónál, 1483-ban épült. A jellegzetesen gótikus, mérműves ablakok, a támpillérek, a csúcsíves nyugati ajtó megannyi sajátos jegye az erdélyi késő gótikának.

A templom kelet–nyugati tájolású, kőfalazata kívül-belül vakolt. A falakat támpillérek tagolják. A torony terméskőből épült vastag falait nyitott körtornácos sisak zárja. A torony eredetileg a templom körüli erődítés része volt.

A templom mai formáját 1772-ben alakította ki Franz Brämer építőmester. Az évszám és a mester neve az egyik bejárat szemöldökkövén olvasható.

Kazettás mennyezete nem kevesebb mint 228 kazettát foglal magába,[12] és amint már említettük, Felvinci képírómester munkája. A mennyezet 1705-ben készült el.

A szentély csúcsíves boltozata földrengés következtében 1765-ben beomlott, de utána nem építették vissza a csúcsíves boltozatot. A javításokat ugyan elvégezték, be is fejezték 1780-ban, de a boltozatot festett kazettás mennyezettel helyettesítették. A szentély mennyezetének kazettái a kolozsvári Umling asztalos- és festődinasztia munkái, az Umlingok szakmai tudásának és különleges esztétikai érzékének ragyogó példái.

A nagy templom gyakori javításokat igényelt. Egy meszeléshez, a falak javításához 74 véka mészre volt szükség. Az 1848-as forradalom eseményei után ismét sok munka akadt a templom körül. A javítási költségeket adományokból fedezik. 1866-ban például gróf Bánffy Miklós adományoz száz forintot a templomnak. Minden igyekezet ellenére azonban a templom állaga nem kielégítő. Erről az 1879-ben felvett leltár: *„A rossz sendely fedél alatti templomtoronnyal, melyben három harang van”* nyíltan beszámol.

1885-ben a számadáskönyv a templom ablakainak „elavultságáról” beszél, ami az orgonát is veszélyezteti. Bár 1861-ben és 1891-ben is újrazsindelyezési szándékról tudósít a számadáskönyv, anyagi nehézségekre hivatkozva elhalasztják a munkálatok megkezdését. Egy év múlva már a templom átalakításának terve is megvan. A tervet Czakó József építész készítette. Nagy lelkesedéssel kezdik el a javítást, bővítést. Megújult templommal és optimizmussal várja az egyházközség a századfordulót.

A három, jól elhatárolható épületrész ugyanannyi építészeti örökség stílusjegyeit viseli magán. Évszázadokon át a legnagyobb gondot mindig a tető javítása okozta. Harmincévenként kellett újrazsindelyezni a templomot. A feljegyzések szerint 1913-ban, amikor teljesen újrazsindelyezték, a templomtoronynak még nem volt villámhárítója. Az 1914. június 28-án összeült presbitérium, egyetlen kérdést tárgyal: villámhárító szerelésének szükségességét. A sürgős

intézkedés nem tűrt halasztást, tudniillik néhány nappal korábban, június 25-én a tornyot villámcsapás érte. Ennek következtében a fedél északkeleti része *„hosszúságában megrongálódott és az ott lévő szarugerenda darabokra hasogattatott”*. A templom több pontja is megsérült, megrongálódott. Ennek hatására döntenek a károk kijavításáról és villámhárító felszereléséről.

Tizenkét év múlva, 1926. október 3-án ismét napirendre kerül a villámhárító, ekkor azonban a meglévő kijavítása az aktuális téma. *„Ismeretlen okok miatt a torony gombjának a felső, a kakast és csillagot tartalmazó része az utóbbi időben erős elhajlást mutat, sőt a jelek szerint a gombról teljesen letöröttnek s csupán a villámhárító huzal által fenntartottnak látszik.”* A villámhárítót eredetileg Kolozs vármegye főmérnöke, Gere Kálmán ellenőrzése mellett készítették.

BÁNFFYHUNYAD HARANGJAI

Az élet, a megmaradás szimbóluma a harang. Együtt örvend, együtt búsul az élővilággal, egyházközségével. A harangok több emberi generációt is túlélnek, ám életútjuk véges. Természetes végük a repedés, de tűzvész vagy bronzuk más rendeltetésű felhasználása rövidítheti szakrális jelenlétét.

Bánffyhunyad harangjai az elmúlt évszázadok alatt a lehetséges harangpusztító körülmények mindenikét megérték. Csupán sejtéseinkre hagyatkozunk a XIX. század előtti idők harangjainak történetével kapcsolatosan, mert a helységre vonatkozó levéltári források, amelyek harangokról is tudósítanak, csak a XIX. század közepétől, 1841-től maradtak meg napjainkig.

Az első feljegyzés 1841-ből a harang és a toronyóra szíjaira vásárolt olajról tudósít. Ekkor az egyházközségnek három harangja volt, mert egy 1848-ban keltezett számadáskönyvi bejegyzés már három harang szíjának vásárlását rögzíti.

Csodával határos, hogy a három harang átvészelte az 1848–49-es éveket, a forradalom és szabadságharc eseményeit. Bár több harangot leszereltek és hadi célokra beszolgáltattak, Bánffyhunyad harangjaira nem esett választás ilyen céllal. Ezt bizonyítja az is, hogy 1859-ben a nagyharang meghibásodott lengőjármát megjavítják, és a harangkoronának a lengőjáromhoz való rögzítéséhez két vasabroncsot vásárolnak. Korábban 1847-ben *„A haranghoz való vasért és acélért 4 Frt, 40 Krc. fizettek”. „A közép nagyságú harang a folytonos harangozás miatt elhasadt…”* Ezt 1879 szeptemberében rögzíti számadáskönyvébe az akkori kurátor.

Ha visszapörgetjük az eseményeket, az 1879-ben elhasadt harangot legalább kétszáz évvel korábban önthették, tehát az 1660–1661-es török–tatár invázió után készülhetett.

A repedt harangot gyorsan újraöntetik, mert az ugyanazon év decemberében készült egyházi leltár 1879 végén ismét

három harangot említ: *„Rossz zsindely fedél alatti templomtoronnyal, melyben három harang van.”* Ha a repedt harang lett volna a három egyike, azt a leltárban feltüntették volna. Maradt két harang a nagyobbik és a legkisebbik, de 1892-ből újabb szomorú értesülést szerezhetünk: *„A nagyobbik harang elrepedt és használhatatlanná vált.”* Két régi harang repedt meg, vált használhatatlanná rövid tizenhárom esztendő alatt. Nagy kár a régi harangok elveszítése, de az élet rendje szerint újak váltják fel a lekö-szönőket.

A XIX. század végéhez közeledve, 1892-ben ismét időszerűvé válik egy új harang beszerzése. Ebben az ügyben az egyházközség képviselői tárgyalásokat folytatnak Andrásofszki Efraim kolozsvári harangöntővel és a Valser céggel egy új harang elkészítéséről és felszereléséről. A régi harang súlya „8 régi mázsa” volt, és a presbitérium határozatának értelmében az új harangnak 50 kg-mal súlyosabbnak kellett volna lennie elődjénél. Végül az új harang 100 kg-mal lett súlyosabb, mint repedt elődje.



37. ábra
A nagyharang

A harangöntésre vonatkozó szerződést Andrásofszki Efraimmal kötötték meg, akinek árajánlata jobb volt, mint a Valser cég által benyújtott. Ráadásul Andrásofszki nem számított fel semmilyen szerelési költséget. Vizsgáljuk meg, hogyan jegyezték fel ezt az eseményt. Az 1892. május 11-én tartott képviseleti gyűlésen felmerült egy új harang öntetése. Ezt a javaslatot már egy előbbi képviseleti gyűlésen is napirendre tűzték (1892. március 27.). E határozat alapján újjászületik a nagyharang (*37. ábra*).

A XX. század újabb harangöntési gondokkal szembesíti az egyházközséget. Kövessük az eseményeket a fennmaradt presbitériumi jegyzőkönyvek alapján.

1915. szeptember 8-án tizennégy hónapja dúl az első világháború. Püspöki és esperesi körlevélben értesítik a gyülekezeteket, *„hogy valószínűleg a hadvezetőség iniciátivájára a Vallás és Közoktatásügyi Miniszter úr az összes hazai egyházak harangjait a fémmenynyiség megállapítása szempontjából ösz-*

szeíratni kívánja". A rendelet szerint be kellett jelenteni a harangok számát, és hogy közülük melyiket óhajtja műemlékképpen megmenteni az egyházközség. Szomorú hír, de a presbitérium *„egyhangú határozatban kimondja, hogyha a haza védelme imára hívó harangjainkat is áldozatul kívánja, hazafias készséggel beszolgáltatja azokat a hadvezetőség rendelkezésére"*. Egyben leszögezték, hogy a legnagyobbikat mint legújabbat kívánják megtartani. Az előrejelzés beteljesedett.

1917. január 7-én az egyházközség presbitériumának gyűlésén az akkori lelkész bejelenti, hogy folyó év és hónap 21-én két katona meghozta a hadi célokra kijelölt harangok leszerelésének rendeletét. A rendelet a nagy- és a kisharang beszolgáltatásáról szólt. A harangok leszerelésének időpontja ugyanazon hónap 22-e, reggel hét órára volt rögzítve.

Ünnepi istentisztelettel búcsúztak el harangjaiktól. A búcsúztatáson a település lakóinak ezrei vettek részt. A leszerelt harangokat kikísérték az állomásra, akárcsak hadba induló apáikat, testvéreiket. A harangok soha többé nem tértek vissza, örökre elnémultak.

Az átadás-átvételi jegyzőkönyv a harangok súlyát is tartalmazza. A nagyharang 595 kg, a kisharang 116 kg súlyú volt.

Egyetlen harangja maradt ismét a bánffyhunyadi egyházközségnek. Alkalmazkodva az újonnan kialakult helyzethez, új harangozási szabályokat vezettek be.[13]

Nem volt elég a harangok beszolgáltatása. Újabb hadügyminisztériumi rendelettel az orgonasípok egy részét is leszereltették, az ónt, amiből a sípok készültek, hadi célokra használták fel. Ennek az új rendeletnek következtében bánffyhunyadi orgona frontsípjait, a principál és oktáv sípokat 1918. május 29-én leszerelik és hadi célokra elszállítják. Az ónsípok súlya 61,5 kg.

Ezt is tudomásul veszi a presbitérium, a hiányzó sípok helyére függönyt szereltet, talán emlékeztetőül.

Az orgonasípokat hat év múlva, 1924-ben újakkal pótolják. Ez is annak a jele, hogy ismét elindult az élet Bánffyhunyadon. Ekkor még mindig csak egy harangja volt a gyülekezetnek, de már több harangöntő céggel is folytattak tárgyalásokat, így Hönig Frigyes aradi, Babos és Máriás tordai, Klein Oszkár kudzsiri harangöntőkkel, a nagyszebeni Schieb céggel, valamint a bukaresti Spireanu gyár „Harangszó" című lapjában megjelent hirdetést is figyelembe vették. A tárgyalások eredményét 1925. május 6-án jelenti be az akkori lelkész a presbitériumnak.

Az összes ajánlatot a közgyűlés elé terjesztették azért, *„hogy az erkölcsi felelősségben minél több egyháztag osztozzék"*. Döntés is született a harangöntő kilétéről. Az *„egyházközség elöljárósága Klein Oszkár kudzsiri haranggyárost értesítette és kérte, hogy a két harang megrendelésének ügyében személyesen megjelenni szíveskedjen"*. A szerződést megkötik.

Az új harangok zengését a meglévő „közép nagyságú” haranghoz igazítják, ezt Klein Oszkár harangöntő figyelmébe ajánlják. A harangok méretét és hangját a gyülekezet dönti el. A harangok feliratozása is a gyülekezet közös döntése alapján született. A nagyharang felirata: *„Isten dicsőségére a hunyadi református egyházközösség részére a nagy háborúba elvitt harang helyett készült a hívek adományából Bokor Márton lelkész, Búzás Pál gondnok idejében 1925.”* A kisharangra a következő felirat készült: *„A bánffyhunyadi református egyház számára öntetett a Nagy Ferenc adományából 1925.”*

A harangöntő, miután kiszámította a lehetséges harangméreteket és a hozzájuk tartozó zengéseket, a következő javaslatot terjesztette a gyülekezet elé.

Fisz 550–90 kg	D 145 kg	140 000 lei
F 680 kg	D 145 kg	160 000 lei
F 680 kg	C 200 kg	170 000 lei

A meglévő A hangú, középső haranggal összhangban a 680 kg-os F hangzású nagyharangot és a C hangon szóló, 200 kg súlyú kisharangot rendelik meg. A két harang 170 000 lejbe került. Ez nem kis anyagi megterhelést jelentett a református gyülekezetnek.[14]

1925. október 10-re elkészülnek a harangok. Táviratilag kérik a gyártót, hogy haladéktalanul tegye vonatra és küldje el ezeket a megrendelőnek. Azt is leszögezik, hogy a harangokat a vasútállomásról a templomig csak Klein Oszkár vagy megbízottja jelenlétében szállítják el, mert nem vállalnak felelősséget a szállítás alatt közbejöhető harangkárosító eseményekért. A harangszentelési ünnepségekre a harangok felszerelése és átadása után kerülhet sor, állapítják meg a presbiterek.

A harangok 1925. október 24-én érkeztek meg. A beszállításra 25-én délelőtt 10 órakor került sor, ünnepélyes keretek között, *„többszörösen megkoszorúzva, felvirágozva, egyházi énekek éneklésével, mintegy 2500–3000 ember jelenlétében, hatökrös stráfszekéren”*. A harangokat a központba vitték, és a torony alatti helyiségben helyezték el, mert a régi harangtengely túl kicsi volt az új harang súlyához.

Közben Klein Oszkár harangöntő is megérkezett, felhúzta a harangokat a toronyba és felszerelte azokat. A harangok tetszettek a megrendelőknek, kifogásuk nem volt, teljes egészében kifizették tartozásukat a harangöntőnek.

A harangra többletellensúlyt is kellett szerelni, ezt a műveletet helyi lakatosmester végezte el, a harangöntő utasítása szerint. A működési kockázatot maga Klein Oszkár vállalta, harmincéves jótállásával. A jótállás 1925. október 28-tól kezdődött. A felszentelést november 8-án végezték. A nagyharang a mai napig, nyolcvanöt esztendő szolgálat után is használatban van. A harangok méreteit az *1. táblázat* szemlélteti. A kisharang eltűnt, helyébe egy 1968-ban öntött harang került, amit adományból öntettek. Feliratozása is erre utal (*2. táblázat*).

A TORONYÓRA

A toronylátogató, aki felmerészkedik a meredek falépcsőkön a torony első szintjéig, újszerű toronyórát lát, a XX. század ipari termékeire jellemző gépezetet (*38. ábra*).

Az órát 1938-ban, Budapesten gyártották.

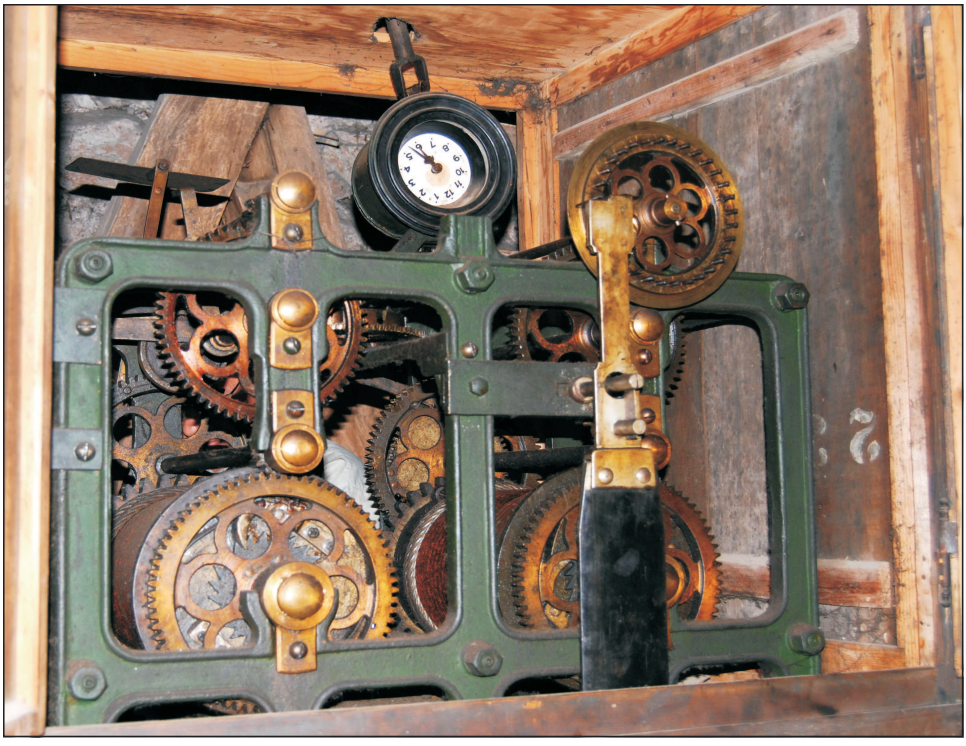
Öntöttvas vázban fényes kerekek összekapcsolásából, két modulból áll az óramű. Az alapóramodul az órákat, a feleket és a negyedeket, de a perceket is mutatta a torony felső szakaszát jellemző körtornácon elhelyezett számlapokon (*39. ábra*). Az órát a súlyhengerre felcsavart kötélen szaladó csiga és a súlyokra ható gravitáció működtette. Ma

Harang	Öntés éve	Öntés helye	Legnagyobb átmérő [mm]	Ütőgyűrű belső átmérője [mm]	Váll kerülete [mm]	Ferde magasság [mm]	Korona magasság [mm]	Felfüggesztés módja	Öntő neve
Nagyharang	1925	Kudzsir	1075	855	1888	900	140	karimás	Klein Oszkár
Középső harang	1761		810	640	1220	670	120		
Kisharang	1968		645	465	1080	490	90		

1. táblázat
Bánffyhunyad harangjainak méretei

Harang	A harang felíratozása
Nagyharang	Isten dicsőségére a bánffyhunyadi református egyházközség részére. A nagy háboruban elvitt harang helyett készült a hívek adományából Bokor Márton lelkész, Búzás Pál gondnok idejében. 1925. Öntötte Klein Oszkár K.Kudzsiron.
Középső harang	Isten dicsőségére tsináltatá: az Bánfi Hunyad reformata eklésija. Az maga pénzivel anno 1761 dik.
Kisharang	Adományozta Búzás Irén felejthetetlen szülei Dr. Andrei Sándorné és Dr. Andrei Sándor emlékére 1968 Én élek ti is élni fogtok Jan. 14:19.

2. táblázat
Bánffyhunyad harangjainak felíratozása



38. ábra
A toronyóra

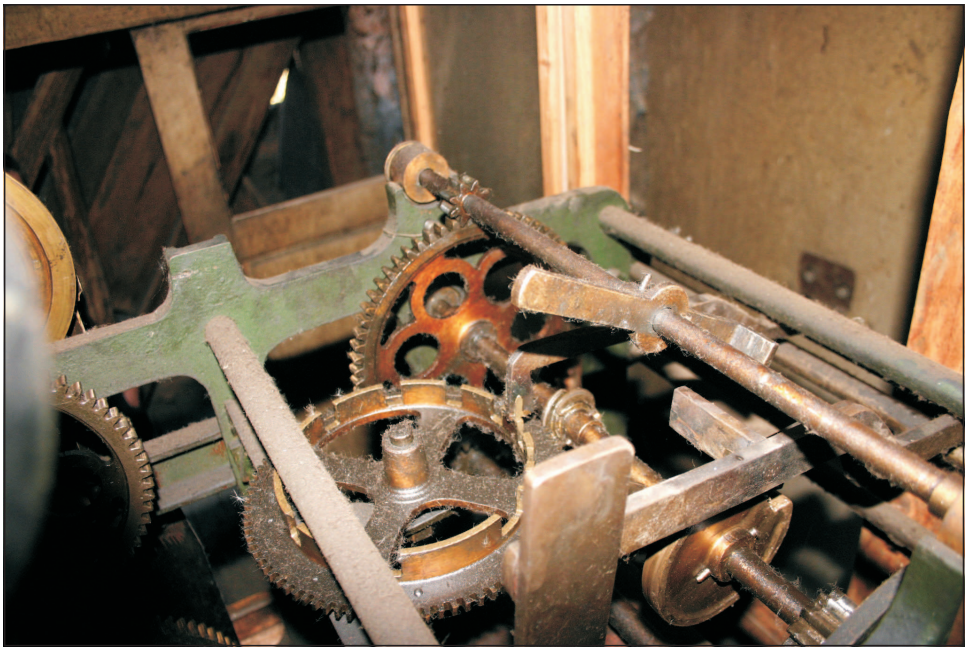
az óra nem működik, bár könnyűszerrel elindítható lenne.

Ennek a toronyórának „felmenője” is létezett már a XIX. század elején, de abból az órából csak kurátori feljegyzések maradtak az utókorra. Érdekes és ma már értékes is lehetett volna az egykori óraszerkezet. Erre abból következtethetünk, hogy egy 1814-ből fennmaradt egyházgondnoki feljegyzés így szól: *„Az óra el tört nagy rugója újracsinálásáért egy Kolozsvári Német Lakatosnak 15”*, vagyis 15 forintot fizettek.

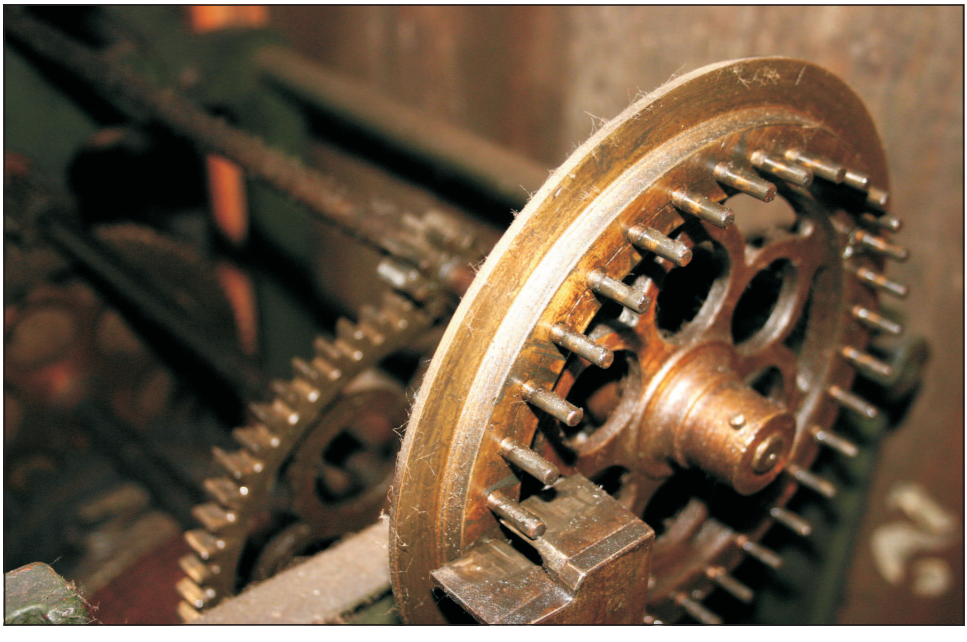
Több szempontból is érdekes ez a bejegyzés. Elsősorban maga az év: 1814, mely egyértelműen arra utal, hogy már a XIX. század elején toronyórájuk volt a bánffyhunyadiaknak.



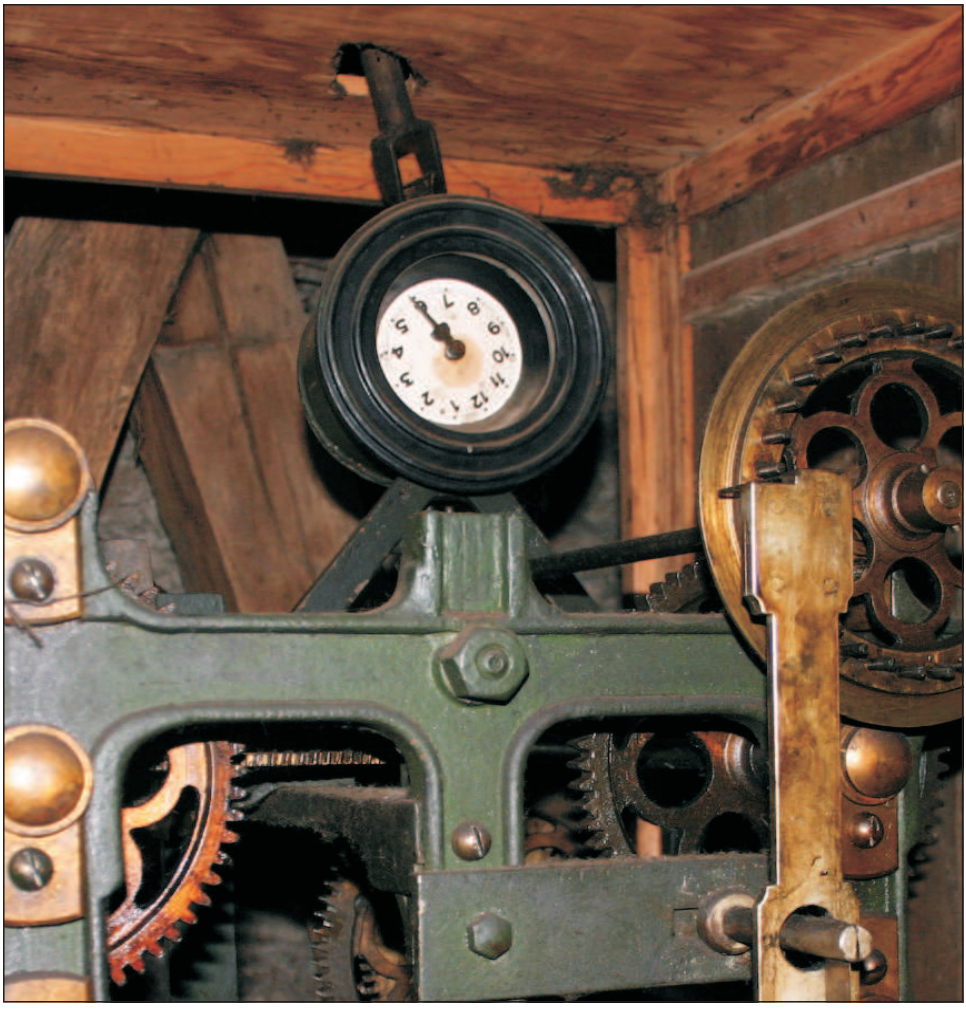
39. ábra
A toronyóra számlapjának elhelyezése



40. ábra
Az óraszerkezet vezérlő emelői



41. ábra
Csapos ingaszabályzó



42. ábra
Az órabeállítás segédórája

Mint a térség gazdasági központja Bánffyhunyad példát mutatott a közeli településeknek. Ennek lehet a következménye, hogy Magyargyerőmonostoron 1834-ben, Magyarvalkón 1839-ben órát szereltek a templom tornyába.

A bejegyzés másik érdekessége az óramű javítására vonatkozóan a nagy rugó „újracsinálása", mert abban az időben a rugó használata toronyórák energiaforrásaként ritkaságszámba menő újdonság volt. A XIX. század toronyórái, nem csak a kalotaszegiek, kivétel nélkül súlymeghajtásúak voltak. Egyrészt biztonságosabbak, pontosabbak voltak, másrészt az acélrugó gyártása és a rugók javítása nem a helyi mesterek tudásának és műhelyeik felszereltségének,

technológiai színvonalának megfelelő alkatrész volt. Az acélrugó könnyen meghibásodott, és ha eltört, nagyon körülményes volt kijavítani. Ily módon nagyon is kézenfekvő, hogy a „megcsinálást" nem helybéli lakatos végezte, hanem kolozsvári, német származású szakember, míg bármely más alkatrész elkészítését vagy az óra igazítását is helyi mesterre bízták (*40.* és *41. ábra*)

1814-től kezdődően a bejegyzésekben többször is szó esik a toronyóráról, így például 1820-ban: *„Fa olajért órához 2"*; ugyanez a téma kétéves rendszerességgel megismétlődik.

1825-ben a rugó meghibásodása ismét bekövetkezett; ezt így jegyzi az egyházgondnok: *„A Toronybeli Ora rugójáért 1,32."*

1847-ben újfent elromolhatott a toronyóra, mert ezt a bejegyzést találjuk: *„A Toronybeli Orára 38. Forint 20 Dénárt"*, tudniillik fizetnek. Meglehetősen nagy összeg ez, és ha összehasonlítjuk a rugó javításáért kiadott 15 forinttal, máris következtethetünk a javítás nagyságrendjére.

A XX. század elején megjelentek az ipari termelésből származó óraművek, amelyek pontosabbak, tartósabbak és főleg újak voltak. A százéves óra végképp meghibásodhatott, ami siettette egy új óra beszerzését, felszerelését. Meg is történik az óra cseréje, 1938-ban nyugdíjba helyezik az öreg toronyórát. Az utód ötven éven át jelezte a múló órákat, s talán egyszer újból szolgálatba állítják. Mai állapota lehetővé teszi ezt (*42. ábra*).

Az új órát képekben mutatjuk be, kedvcsinálónak meglátogatásához.

MAGYARKISKAPUS

A kalotaszegi Felszegen, a Kolozsvár–Nagyvárad útvonal mentén fekszik Magyarkiskapus. A településen a Kapus patak folyik át nyugat–kelet irányban.

Írott történelme a XIII. században kezdődik. Első írásos említése 1282-ből származik, ekkor Villa Kopus. 1402-ben Parva Kabaz, 1415-ben Kops Minor, 1429-ben Kys Kappwss (Lestyán Ferenc 1996).

1285-ben Dietrich de Villa Kopus a pap, akinek neve német hangzású, de 1415-ben már Miklós a plébános Kiskapus egyházközösségében. Száz évvel később, 1516-ban egy Péter nevű plébános végzi szolgálatát a helységben.

A reformáció idején az addig katolikus egyházközség áttér a protestáns vallásra. A templom használata kapcsán viszályok is származnak a katolikus és a protestáns hívek között. A viszályok olyannyira elfajultak, hogy végül katolikus és protestáns bírákból álló vegyes bizottságnak kellett igazságot tennie, ez pedig a kialakult helyzetet úgy oldotta meg, hogy a középkori templomot átadták a protestáns egyháznak.

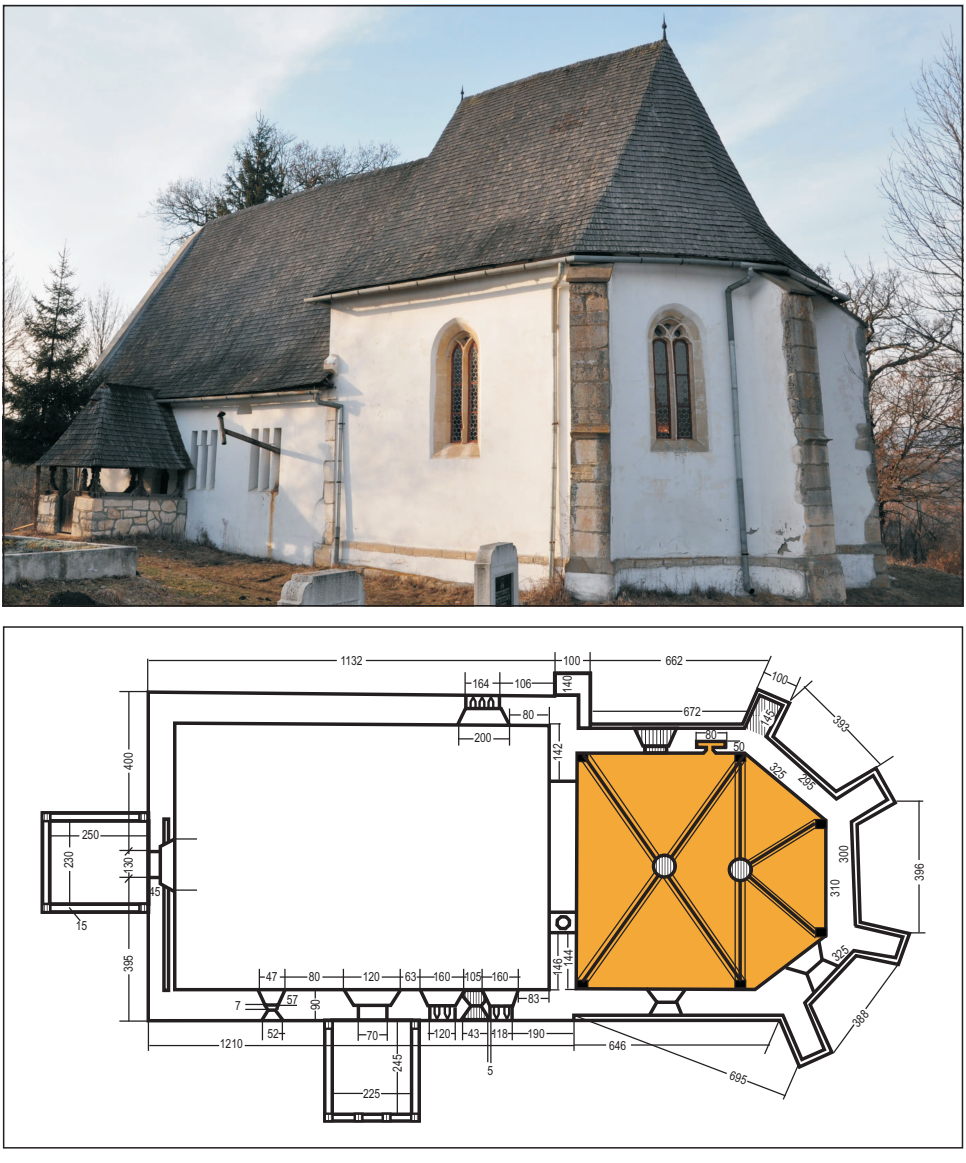
A csúcsíves stílusban bővített középkori templom feltehetően a XIII. századi román stílusú templom átépítéseként nyerte el mai formáját. A csúcsívesen bővített szentély a XIII. századi román kori templomhajóhoz a XV. század elején kerülhetett. Erre utal az egyik keleti támpillérre bevésett 1503-as évszám.

A település birtokosai a Gyerőffyek voltak, akik még az Erdélyi Fejedelemség idején is jelentős történelmi szerepet játszottak. Például Gyerőffy György 1681– 1682-ben fejedelmi főkövet volt a török portán. II. Rákóczi György egyik hű embereként tatár rabságba esett, ahonnan a fejedelemasszony, Báthory Zsófia segítségével szabadult. 1674. december 14-től Apafi Mihály fejedelem Kolozs megye főispánjává nevezte ki. Jelentős szerepet vállalt az 1692-es szebeni országgyűlés munkálataiban. Ezen az országgyűlésen, a Leopoldi Diploma feletti vita színhelyén adták át a katolikusok követeléseiket a reformáció óta őket ért sérelmeik orvoslásáért. Gyerőffy György nem egyedüli a családban, aki fontos szerepet játszott a fejedelemség kori Erdély életében. A család 1718-ban kihalt, amikor utolsó képviselője, Gyerőffy János távozott az élők sorából.

A REFORMÁTUS TEMPLOM

A település legnevezetesebb épített emléke a református templom. Messziről látszik a falutól délre emelkedő hegyoldalon, fehér falával megfeketedett zsindelyes héjazatával. Tornya nincs,

tetősíkja két különböző magasságú szerkezetre utal. A közel 700 éves, egykor katolikus műemlék templom két építészeti stílusban készült, két épületrész összekapcsolásából (*43. ábra*). A hajó a XIV. századi román építészeti stílushoz sorolható. Erre utalnak e résznek keskeny, félköríves ablakai, a déli kapu, a nyugati homlokzat rozettás ablaka.



43. ábra
A magyarkiskapusi református templom és alaprajza

Az épület magasabb része a szentély, amelyet a már Erdély-szerte divatos gótika jegyében emeltek. Csak 10 centiméterrel keskenyebb a hajónál, ami nem észlelhető, csupán mérésekkel igazolható. Építésének idejét a XV. század közepére, a XVI. század elejére teszik. A keleti falát erősítő négy támpillér egyikén az 1441-es évszámot véste be a kőfaragó. A csúcsíves építkezésre jellemző stílusjegyek találhatók a nyugati kapun is.

A hajó háromosztású ablakai újabb keletűek, feltehetetőleg egy későbbi, a Debreczeni László által tervezett és vezetett javításhoz kapcsolhatók. Ami viszont tipikusan gótikus elem, az a hajót és a szentélyt elválasztó csúcsíves diadalív, illetve a szentély bordás boltozata és a kétosztatú mérműves ablakok.

A gótikus szentély a sokszög három oldalával záródik. Négy, kváderkőből épült külső pillér erősíti a keleti oldalt.

A templom többször cserélt gazdát a protestáns egyház és a katolikusok között, az éppen birtokos földesúr vallása szerint.

A templomépítést az 1441-es évszámmal keltezik, bár hajójának román stílusjegyei korábbi építkezésre utalnak.

A Magyarkiskapusra vonatkozó levéltári adatok csak a XVIII. századig nyúlnak vissza. Ezekből kitűnik, hogy 1742–1743-ban, 1764-ben, 1838-ban, majd Debreczeni László tervei alapján és személyes vezetésével 1931-ben javították a középkori templomot.

A templomnak két bejárata van. A két bejáratot a férfiak és a nők külön-külön használták. A bejáratok előtereit Debreczeni László tervei alapján építették 1931-ben a templom középkori hangulatához igazodva kalotaszegi népi fafaragványok mintavilágából vett díszítőelemekkel (*44. ábra*).

A templom főbejáratának egyik gerendáján az 1861-es évszám olvasható. Ez tehát a főbejárat építésének évszáma. A templom déli kapuja középkori. A vastag tölgyfadeszkából fecskefarkú kötéssel süllyesztett két heveder tartja össze a különleges ajtót. Zárszerkezete korabeli lakatos munkája, ötletes csa-

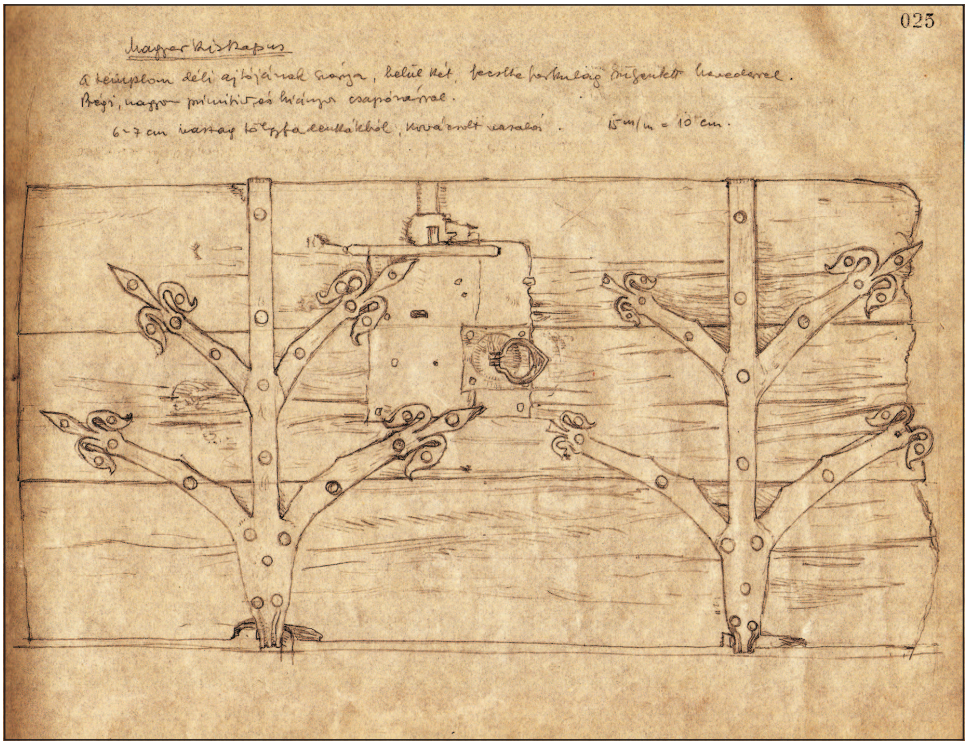


44. ábra
A Debreczeni László által tervezett bejárat

pózár. Bár hiányos, helyreállításával a templom egyik látványosságává válhatna. Ami viszont művészi színvonalban, funkcionalitásban átlagon felüli, nem más, mint az ajtó két kovácsoltvas sarokvasa[15] széles pántvasból, három hosszanti irányba hasított és kihajlított szélső pántokkal, amelyek liliomban végződnek. A középső ág további három részre van hasítva, a kihajlítások és a végek kiképzése azonos az előbbi motívummal. A sarokvasak egy fa ágaihoz hasonló képet utánoznak, méreteik az ajtó felületének felét foglalják el egyenként, a fa ajtólapra erős szegecsekkel vannak felerősítve. A két sarokvas teljesen lefedi az ajtólapot, szilárdsági elemként erősíti ezt, de művészileg is jelentős képviselője az erdélyi gótikus kovács-vasművészetnek (Sárdi Kálmán, 1975).

A bevonó karika egykorú ezekkel. Az ajtó és a sarokvasak méreteit a *45.* és *45/a. ábra* szemlélteti.

A nyugati ajtó vasalása stílusában megegyezik a déli ajtó vasalásával. Egyszerűbb, de ugyanazzal a kivitelezési technikával és felfüggesztési lehetőséggel készült. A megmunkálás nyomai is arra utalnak, hogy a két ajtó sarokvasai egy



45. ábra
Ajtóvasalás (Debreczeni László vázlatkönyvéből)

időben készültek, és egy és ugyanazon kovácsmester keze munkái. Gyakorlott mester volt készítőjük, mert különösen a déli ajtó vassarkai méretükből adódóan komoly szakmabeli tudást feltételeznek, nem is beszélve a szép, művészi kompozícióról.





45/a. ábra
Ajtóvasalások a templom bejárati ajtóján

A hajó mennyezetét és a karzat kazettáinak egy részét Umling Lőrinc festette 1742-ben. További kazettafestés évei az 1743-as és 1764-es esztendők.

Lassan eljárt az idő a templom fölött is, hiába javították az évszázadok folyamán egyes részeit. A XIII–XIV. századi templom restaurálásra szorult. Ekkor már a XX. században járunk. Lapozzuk fel az egyházközség közgyűlési jegyzőkönyveit, és az 1931. március 8-án keltezettben a restaurálásra vonatkozó bejegyzést is találunk. Ekként rögzíti a jegyzőkönyv írója az eseményt: az egyházközség presbitériumának 3-931 sz. határozatára hivatkozva a gyűlésvezető elnök előadja, *„hogy a XIII. és XV. században épült, de már elavult templomot restauráltatni akarja, a bemutatott költségvetés szerint a javítás 76500 leut igényel. Miután anyagi kérdésről és az egyháztagok megterheléséről van szó, elnök név szerinti szavazást rendel el.”* A szavazás megtörténik, ezzel elindul a restaurálás előkészítése.

A jegyzőkönyv a továbbiakban azt is tartalmazza, hogy az elnök előterjeszti a Református Szemle 1930. évi 15. számából a 4133-930 körlevelet, amelynek kapcsán a közgyűlésnek tudomására hozza, hogy a templomukat Debreczeni László egyházkerületi régész és rajzoló a múlt évben megvizsgálta, és megállapította, hogy a templom mennyezete,

hátsó karzata, ablakai és ajtói műemlék jelleggel bírnak, amelyek azonban restaurálást nem igényelnek, a kőrészekről csupán a mészréteg eltávolítása és a kövek lecsiszolása szükséges. Határozat születik arra vonatkozóan, hogy az idő rövidségére való tekintettel bizottság kiküldése helyett fogadják el Debreczeni László egyházkerületi régésznek a restaurálás ügyében teendő javaslatát, hogy legkésőbb f. évi március 25-én a munkálatokat az egyház beindíthassa. Megkezdődnek a restaurálás munkálatai Debreczeni László szakmai irányításával.[16] A munkálatokat saját erőforrásokból és hitel felvételéből fedezik. A hitel értéke a kamattal 81 000 lej. A kamat sem kis összeg, 8650 lej, újabb teher az egyházközség számára.

Az is kiderül a jegyzőkönyvből, hogy a padok alatti padlózati részt nem kővel rakják ki, hanem ledeszkázzák. Ez további költséget jelent.

A munkálatok végeztével kifizetik Kis Sándor kőművesmesternek a restaurálás során végzett kőművesmunkáját. A javítás alkalmával rendkívüli munkákat is végzett a kőműves, amelyek nem voltak belefoglalva a szerződésbe. Ezekért többletfizetést kért.

1931. szeptember 9-én ismét összeül a közgyűlés, amikor is a gyűlést vezető



46. ábra
A harangláb (Magyarkiskapus)

elnök bejelenti: *„A templom restaurálási munkálatainak a végére jutottunk.”* Ünnepélyes felszentelése után ismét használatba veszi templomát az egyházközség. A román kor és a gótika elemeinek ötvözéséből megszületett Kalotaszeg egyik gyöngyszeme.

Említettük, hogy a templomnak nincs tornya. A harangokat a templom közelében álló, fából ácsolt harangláb tartja (*46. ábra*). Egykor a faluban állt, de 1895-ben tűzvész áldozata lett. Az új haranglábat már nem eredeti helyére, hanem a templom közelében építik fel. A költöztetés ünnepélyes momentumáról fába vésve a harangláb bejárata fölötti gerendán ez olvasható: *„Isten dicsőségére épült e harangláb 1895-be Both Márton új feltalálása és szorgalma által. Pap Szabó Lajos úr levita, Kelemen Ferenc úr egyházgondnok, Both Ferenc egyházfi, Ambrus István idejében. Építette Both Márton, Rácz István, Jászoly István és Vadász György.”* A harangláb 114 korona 64 fillérbe került (Kolozs-Kalotai Egyházmegye EME Levéltára, XXII. 87/1895).

A harangláb bárdolt gerendái, oszlopai erős tartószerkezetet alkotnak. Falai deszkázottak, toronysisakjának zsindelyezését bádoggal helyettesítették, sokat rontva ezzel eredetiségén, építészeti látványosságán. Építőművészeti szempontból nem mondható különlegesnek.

Térjünk vissza az 1895. évi jegyzőkönyvekhez, és tekintsük át ezek alapján, mi okból, hogyan történt a harangláb áthelyezése a cinterem területére. Az 1895. szeptember 15-én tartott nagygyűlés jegyzőkönyve éppen a harangláb áthelyezésével kapcsolatban tartalmaz értékes adatokat. A jegyzőkönyv teljes szövege a következő:

„Elnök úr, megnyitván a gyűlést, felhívja a megjelent tagokat, hogy miután a f. hó 10-én kiütött tűzvész a haranglábat elpusztította, gondoskodjanak, hogy néhány szál fát hozzanak az erdőről. Felhasználva a cinteremben lévőt, és fogadjanak mesterembert ki felállítja mint eddig volt.

Megfogadtatnak Both Márton és Korpos István egy forint napidíj mellett, az egyház ad segítséget a sasfának a felállítására.

Kond. Építessék szebb módón mint a régi volt, torony formára, s legyen az oldala bedeszkázva.” (Kolozs-Kalotai Egyházmegye EME Levéltára, XXII. 87/1895)

Az újjáépítés anyagilag megterhelő feladat elé állította az egyházközséget, hiszen az alig öt évvel korábban javított harangláb esett tűzvész áldozatául. A tűzvész előtti időben egy 1890. október 3-án tartott presbiteri gyűlés jegyzőkönyvében a következő bejegyzés szerepel: *„Gondnok úr végül azt is jelenti, hogy a haranglábon lévő zsendelyfedél megrongálódván kijavítást igényel, valamint a templomi feljáró kapuja is. Utasíttatik gondnok a zsendely beszerzésére, a mesteremberrel egyezség köttessék, ezerét kilencven krajcárért vállalván fel.”* (Presbiteri és közgyűlési jegyzőkönyv 1870–1911. Erdélyi Református

Egyházkerület, Kalotaszegi Egyházmegye, Magyarkiskapusi Egyházközség Levéltára.)

Jelentéktelennek tűnő esemény egy harangláb tönkrement tetőhéjazatának kijavítása. Technikatörténeti szempontból viszont nem érdektelen, mert kiderül, hogy abban az időben tetőhéjazatként még mindig és kizárólag zsindelyt használtak.

A haranglábbal kapcsolatosan azt sem érdektelen megemlíteni, hogy 1914. november 18-án az egyházközség közgyűlése elé terjesztenek egy 1912-ből származó határozatot, mely *„az egyház tulajdonát képező 64 négyszögöl területen fekvő használatlan harangláb helyének eladását mondja ki”* (Presbiteri és közgyűlési jegyzőkönyv 1870–1911. Erdélyi Református Egyházkerület, Kalotaszegi Egyházmegye, Magyarkiskapusi Egyházközség Levéltára). A területet elárverezik, így ma már senki nem tudja pontosan meghatározni a harangláb egykori helyét.

MAGYARKISKAPUS HARANGJAI

Keresztény település velejárója a templom. Ahol templom van, ott harangnak is kell lennie. A harangszó közösséget összetartó erő, hozzátartozik napjaink öröméhez, bánatához egyaránt. Változhat vallási hovatartozás, változhatnak a templomot használó egyházak, de akárhány változás is történjen egy település életében, a harangnak ugyanaz marad a rendeltetése: hívogatni az élőket, elsiratni a holtakat, eloszlatni a villámokat. A harang szakrális kelléke az egyházi szertartásnak is.

Magyarkiskapus csúcsíves, keresztbordás boltozatú templomának kezdetektől fogva voltak harangjai. Építésének korszakában a harangok lakhelyét, a tornyot nem minden esetben építették egybe a templom épületével. A templom mellett állnak a kőből épült erős tornyok vagy az ácsmesterség remekei, a fából szerkesztett haranglábak, harangtornyok. Kalotaszeg falvaiban a templomtornyok és a fa haranglábak, harangtornyok számos változata megtalálható. A magyarkiskapusi harangok a cinterem szélén található ácsolt harangláb lakói. Szokás szerint a harangok különböző méretűek. Itt a nagyobbik harangot 1924-ben öntötték, míg a kisebbik 2006-ban készült. Méreteiket feliratozásukat a *3.* és a *4. táblázat* foglalja össze.

Mindjárt felmerül a gondolat: mi történhetett a letűnt idők harangjaival a közel hat évszázad alatt? Első adattal a templomhajóban található leszerelt harang felirata szolgál: *„Öntötte Andrásofszki Efraim Kolozsvárt 1872”*. A harang repedt. Nem használják, de technikatörténeti, egyháztörténeti értéke jelentős.

A két fiatal harangról már az első felületes vizsgálatból is az derül ki, hogy nem a harangöntészet iskolapéldái. A nagyobbik harang betűbeütéses feliratozása azt sugallja, hogy készítői vagy nem értettek ahhoz a technológiához,

amellyel a kidomborodó, szép karakterű betűket már az öntés előtti előkészületek folyamán beformázzák, vagy nem kizárt, hogy a szóban forgó harang már kész volt, amikor a kiskapusi egyházközség harangöntetési tárgyalásokba bocsátkozott, és a feliratozást beütéssel hozták létre.

A kisebbik harang nem tanúsítja a XXI. század öntési eljárásainak magas színvonalát. Silány termék, hozzá nem értő tervezés, primitív öntési eljárás eredménye. A harangnak hiányzik a jól körvonalazható ütőgyűrűje, ami a tartósság, a zengési frekvencia lényeges tényezője.

A XIX. század második felében, 1872-ben, Kolozsváron öntött, ma repedt harangnak érdekes története van, életútja végigkövethető. Lapozzuk fel a település presbiteri és közgyűlési jegyzőkönyvét: az 1872. június 18-i egyházi gyűlés tárgya *„A haragok ügye”* volt. Ekkor döntenek új harangok öntéséről.

Harang	Öntés éve	Öntés helye	Legnagyobb átmérő [mm]	Váll kerülete [mm]	Ferde magasság [mm]	Belső magasság [mm]	Öntő neve
Repedt harang	1872	Kolozsvár	520	940	370	400	Andrásofski Efraim
Nagyharang	1924		700		475	460	
Kisharang	2006		590		400		

3. táblázat
Magyarkiskapus harangjainak méretei

Harang	A harang felíratozása
Repedt harang	Éljen Török István és neje Tóth Erzsébeth kik saját költségükön öntették e harangot csak közpolgárok Öntötte Andráschofski Efraim Kolozsvár 1872
Nagyharang	Készült 1924 Dr. Biró Béla lelkész Ambrus G János
Kisharang	A magyar Kiskapus református közösség híveinek adományából 2006-ban

4. táblázat
Magyarkiskapus harangjainak felíratozása

Ekképpen örökíti meg a jegyzőkönyv az eseményt:

„Elnök értesítvén az egyházgyűlést, hogy Kolozsvári polgár harangöntő Andrásovszki Efraim úrral azért jelent meg az egyházi gyűlésben, miszerint – miután a vélemények a harangok kérdésében egymástól nagyon eltérőek, határozza el az egyház: megtartja e nagyobbik harangját kisharangnak, s helyette egy új nagyobb harangot öntet, avagy a jelenlegi két harangjából öntet egy kisharangot és melléje egy új nagy harangot készíttet?

Mely kérdés miután alaposan megvitatva tárgyaltatott, az egyházgyűlés megállapodása e kérdésben következő lőn:

Megfontolván az egyházgyűlés azon tényt, miszerint jelenlegi nagyharangjának hangja oly tompa zengésű, célszerűbbnek tartja a jelenlegi két harangjából egy kisebb 190 vagy 140 fontnyi harangot öntetni s melléje egy kétmázsás nagyobb harangot egészen újjat készíttetni, mely megállapodás határozatilag kimondván a szerződés a fenn írt harangöntő úrral megköttetvén megíratott, mely szerződésnek főbb feladatai a következők:

1. Kötelezi magát az egyház a kétmázsás új harang fontjáért 1 forint 10 krajcárt: két kisharangja egybeöntését illetőleg pedig fontjáért 50 krajcárt fizetni, oly feltétellel, hogyha a két harang egyike öntéséből egy 190-140 fontnyi súlyú harang kiállítható nem lenne, a harangöntő úrtól sajátjából adandó anyag fontjáért 1 forint 10 krajcárt fizetend.

2. A két harangnak minden szükséges kellékének felszereléséért annak idejében a haranglábbani betevéséért fizet az egyház a harangöntő Úrnak 3,5 forint. Mind a két harangnak a szerződés értelmében folyó 872-ik év augusztus hava első napján készen kell lenni.

3. Kötelezi magát a harangöntő úr az új harangot a leg jobb anyagból az írt időn belől elkészíteni és a harangok jóságáért és állandóságáért jótállni. Mely szerződés miután az illetőtől aláíratott, s hitelesíttetett, elnöki accepiával az egyházgyűlésben felolvastatván helyben hagyatott. Mi megtörténvén az elnök a gyűlést eloszlatta."

A szerződés szerint a két harang elkészült. A harangokat a két meglévő kisebb harang egybeolvasztásából, a harangöntő anyagából pótolva öntötték. A XVI. századi harangok, amelyeket az újabbakba beolvasztottak, sokkal értékesebbek voltak, mint Andrásofszki Efraim harangjai. Egyikük 1527-ből származott, felirata: *„In virtute tua C(HRISTI) fiat pax."* A másik harang, bár ez a megkérdőjelezhető 1651-es évszámot viselte magán, felirata: *„Josephus Rhédei de Kis Rhédei 1651 curavit."* Az új harangokat felszerelik a régi haranglábra. A harangöntéssel járó kiadások a számadási könyvben is szerepelnek. Az 1872. évi bejegyzésekből idézünk néhányat: *„Ócska harang Kolozsvárra vitelét, a harangláb megerősítését, az új*

harang kiszállítását Magyarkiskapusra. Költségként igazolja az akkori kurátor."

Magát az öntéssel járó kiadást ekképpen jegyzi: *„egy nagy harangot öntettem a harangöntő matériájából és fizettem 335 forint és 70 krajcár"* (A kiskapusi ev. Ref. Leányegyház kebli gondnokainak Számadási Könyve kezdődve az 1869-ik évben).

Bár két harang öntéséről szól a megállapodás, a számadási könyv egy harangról tudósít mind a régi harang Kolozsvárra szállításánál, mind az új harang hazavitelénél. Feltételezhető, hogy első lépésként csak az egyik harangot vették le és szállították Kolozsvárra Andrásofszki Efraim öntödéjébe, hogy az egyházközség ne maradjon harang nélkül az öntés idején. Ez viszont az egyezség be nem tartását is jelenti, hiszen a két régi harang egybeolvasztásából kellett volna a két új harangot előállítani. Hogy mégis két új harangot öntettek, bizonyítja a ma is meglévő repedt harang (*47. ábra*). Mi történt a két új haranggal? A nagyobbikat az első világháború éveiben hadi célokra lefoglalták és elvitték. A kisebbik harang, amint már említettük, ma is megvan, de használaton kívül. Mindkét 1872-ben öntött harang egy tűzvészt is átélt 1895-ben, amikor a harangláb is leégett. Szerencsére a harangok nem olvadtak meg, a tűzoltó lakosság megmentette ezeket.



47. ábra
A repedt harang

Több egyházgondnoki bejegyzés szól a harang tartozékainak időnkénti javításáról. Eltörik az egyik harang kovácsolt acél nyelve. Ezt így örökíti meg a számadási könyv: *„A harang ütője eltört, megcsináltattam, fizettem 50 krajcárt."* Jó néhányszor cserélik a harangjárom tengelyét (*1877: A haranghoz perselyt és tengelyt csináltattam; 1879: a haranghoz való vastengely eltört, csinálásért fizettem 60 krajcárt; 1880: vettem a harangperselyhez vasat, a kovácsnak a megcsinálásért fizettem 1 forint*). A harangláb elégésekor a harangtartó lengőtengely, ami tölgyfából készült, szintén elégett. 1895-ből a következő számadási bejegyzés olvasható: *„A harang elégett farészének újjá csinálása csapok, vasak 2 forint"*, és végül *„A harang csapjainak megcsinálására*

60 krajcár". Ezzel a bejegyzéssel köszön el a gondnok harangjainak születése századától, a XIX. századtól.

Áttekintve Magyarkiskapus harangjainak történetét, dokumentáltan a XVI. századig lehet igazolni létezésüket. 1503-ban a templom szentélyének építési évében kellett harangnak lennie. Ezt követően, 1527-ből ismeretes a templom legrégibb harangja, de ez már a második rend harang lehetett, ugyanis a templomhajó XIII. századi. Három évszázadot eltarthat egy jó minőségű öntési hibáktól mentes harang, bár nem ezt igazolja Andrásofszki Efraim 1872-ben öntött kisharangja, amely 133 évig szolgálta egyházközségét.

1924-et írtak, amikor felmerült a háborús célokra lefoglalt és elvitt nagyharang pótlása. 1924. március 24-én tartott egyházközségi közgyűlés külön napirendi pontként tárgyalja azt, hogy a harangbeszerzés céljára levágott 200 köbméter tűzifa elárverezését a szomszédos községekben közhírré tették. A bejegyzés azt is tartalmazza, hogyan viszonyultak a témához a jelenlevők. Megemlíti, hogy: *„Az árverésen megjelentek Fischer Mór kereskedő és az egyház tagjai közül többen, de a fáért oly csekély árat kínáltak fel, hogy azt közgyűlésünk nem fogadhatta el, hanem kimondotta, hogy jobb értékesítésről gondolkodik, […] tudomást szerzett arról, hogy Lebovits Izidor gyalui fakereskedő hajlandó volna a fának métermázsáját 30 leuért […] átvenni."*

A további fejlemények nem a technikatörténet tárgyköréhez tartoznak, viszont érdekes, miként választanak harangöntőt új harangjuk elkészítéséhez. *„Tekintettel, hogy az országban több helyen van harangöntöde, közgyűlésünk jónak látja a költségkímélés szempontjából, ha kolozsvári harangöntödék valamelyikéből lehetne a harangot beszerezni."*

Meg is vásárolnak egy harangot, ami ma is ott található a kiskapusi haranglábban. Korlátolt anyagi lehetőségeikkel vagy hozzá nem értésükkel kell magyarázni azt, hogy a harang feliratozását nem az öntésből, hanem utólagos beütéssel, betűsablonokkal hozták létre.

Bár a két új harang betölti rendeltetését, egyik sem vált kiegészítő díszévé a gyönyörű középkori templomnak.

NÁDASDARÓC

Nádasdaróc Kalotaszeg fogyó népességű kis települése. Amint neve is mutatja, a Nádas patak mentén található, Kalotaszeg azon részén, amelyet Nádas menténeknek neveznek.

A település neve 1299-ben Darochpatak, 1427-ben Daroch, 1509-ben Darocz, 1587-ben Darolcz, 1609-ben Darocként említik (Lestyán Ferenc 1996).

1334-ből már papjának neve is ismert, István, a templom építésével kapcsolatban 1339-ből létezik feljegyzés. Ebben az oklevélben említést tesznek a földesúr, András erdélyi püspök templomépíttetéséről a Nádas és a Daróc patakok összefolyásánál.

A település erről a középkori, gótikus stílusban épített templomáról vált nevezetessé.

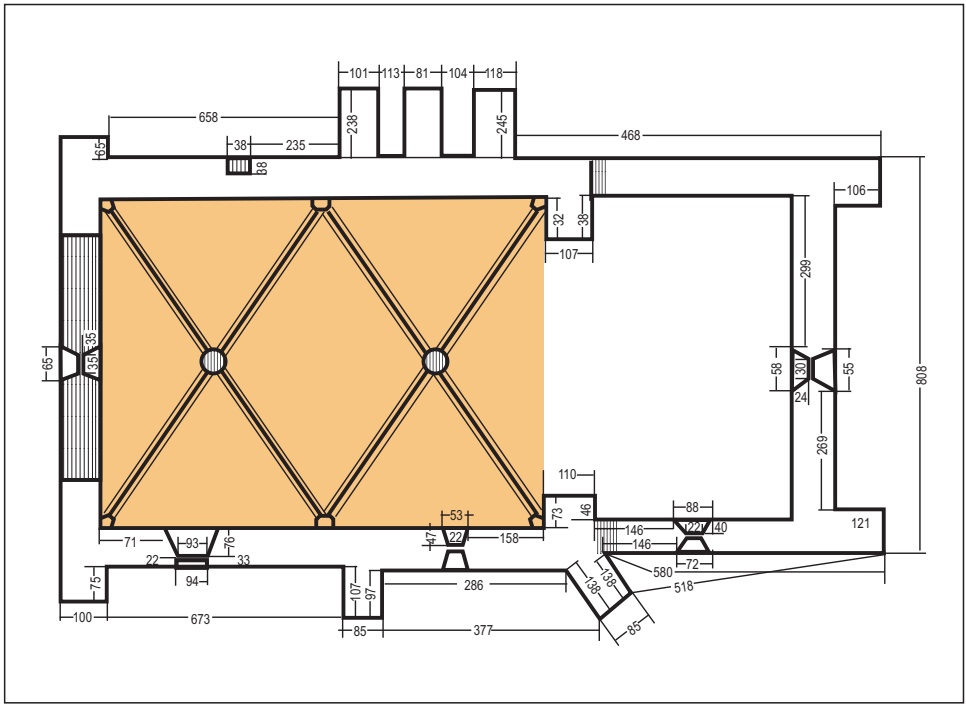
Nádasdaróc településtörténete némileg eltér a másik négy település történetétől. Alapítása nem fűződik valamelyik ősi magyar nemesi családhoz. A XII. századi öt erdélyi várispánság közül háromba (a dobokai, tordai és kolozsi) flandriai németek betelepülését engedélyezte III. Béla magyar király. A telepes népség, a hospesek nyugat-európai civilizációt és kultúrát hoztak magukkal Erdélybe. A történelmi Kalotaszeg három helységét, Szászfenest, Szászlónát és Darócot a betelepülő szászok alapították. Az is történelmi tény, hogy a betelepülő szászok előtt is létezett némi szervezettség a helyben élő szláv etnikumú lakosság körében. A szász múltra utal maga a Daróc helységnév is, amit a 'nyúzó', 'szíjhasító vadász' jelentéssel azonosítanak. A falura vonatkozó írott emlékek nagy része azonban elpusztult a tatár, török hordák hadjáratainak következtében, mindent felperzselő tűzvészekben.

A tatárjárást megelőző évszázadokban Kalotaszegen fából épült templomok is léteztek. Ezekkel a gyújtogató tatárok végeztek. A XIII. században, de később is az újjáépülő templomocskák építésénél a félköríves román építészeti stílust alkalmazták. Érdekes, hogy a XV–XVI. századi templombővítések alkalmával a kor építészei, pallérjai már a csúcsíves építészeti stílust viszik be még Kalotaszeg kis településeibe is (*48. ábra*). Nem kellett messzire menni az új stílusirányzatot átvenni szándékozó szakembereknek. A betelepedett szászok magukkal hozták azt a tudáshalmazt, amely az erdélyi és ezen belül a kalotaszegi építészetben is lehetővé tette a gótika meghonosodását.

A NÁDASDARÓCI REFORMÁTUS TEMPLOM

Nádasdaróc gótikus temploma egy nagyobb szakrális épület szentélyeként épült, nyugati oldalán jól látható a dia-





48. ábra
A nádasdaróci torony nélküli templom és alaprajza

dalív utóbb elfalazott nyílása, amely egy máig ismeretlen okból elpusztult vagy be nem fejezett templom része lehetett. Az egykori templom alapozásának maradványai tanúskodnak erről.

A ma is létező templomnak nincsen tornya. Egyenes záródású szentélye későbbi toldás. Mennyezete 90 darab festett kazettából áll, a kazetták a híres kolozsvári kazettafestő dinasztia alapítójának, Umling Lőrincnek kezemunkái. A kazettás mennyezet XVIII. századi (1750), az eredeti, egykori csúcsíves boltozatot a meglévő hat gyámkő igazolja.

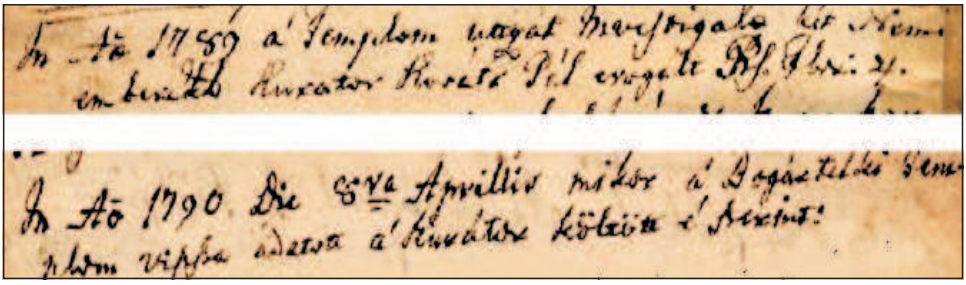
Az egykori szentély, a mai templombelső két boltszakaszból tevődött össze. Ezt bizonyítja a déli falon található gyámkövek és csúcsíves ablakok elhelyezése.

A templomnak terméskőből rakott, belső oldalán vakolt falazata, zsindellyel fedett héjazata van. A déli falon vasazott tölgyfaajtó található. A falak vastagsága nem egyenletes. A templom első részében 110 cm, szentély





49. ábra
Támpillérek a templom északi falán



50. ábra
Jegyzőkönyvrészlet a templom visszaadásáról a reformátusoknak

felőli hátsó részén 85 cm. A kilenc külső támpillér a robusztus hatást növeli. A szentély déli falán beugrás látható, amely 19 cm-rel keskenyíti a templom e részét. Különlegesnek tűnik az északi falat támasztó, három egymástól alig egy méterre épített támpillér. Valószínűleg a talaj itteni lazaságát kiegyensúlyozó szándékkal építették e hármas támpillér-formációt (*49. ábra*). Megfeketedett zsindelyes héjazatával, a kőfalak természetes színével monumentalitást, régmúlt idők hangulatát idézi környezetében.

1710 februárjában a környéken dúló pestisjárvány Darócot is eléri. A három járványos hónap súlyos emberi veszteségeket okoz az amúgy is csekély szaporulatú településen. A szomszédos Bogártelkén a veszteségek még nagyobbak. Ebben az esztendőben a két egyházközséget, Nádasdarócot és Bogártelkét összevonják egy közös egyházközségbe, amelyben egy lelkész szolgál.

Az ellenreformáció[17] kedvező hangulatot teremt a katolikusok kéréseinek orvoslásához. A bogártelki katolikusok visszaszerzik a reformátusok által elvett templomukat, ami a továbbiakban számos viszály forrásává válik a két felekezet között. A templom nélkül maradt református hívek a daróciakkal közösen használják a nádasdaróci templomot. Ez annak volt köszönhető, hogy a templom bogártelki területre épült, így a bogártelkieknek is joguk volt használatához. Külön ajtót nyitnak az északi falon, hogy még belépni sem ugyanazon az ajtón kelljen a híveknek. A templomviszály 1765-tól 1790-ig tartott. A hu-

Helység	1835	1875	1925	1970	1993
Nádasdaróc	249	196	178	167	118
Bogártelke	811	668	539	545	318

5. táblázat
Nádasdaróc és Bogártelke népességének változása

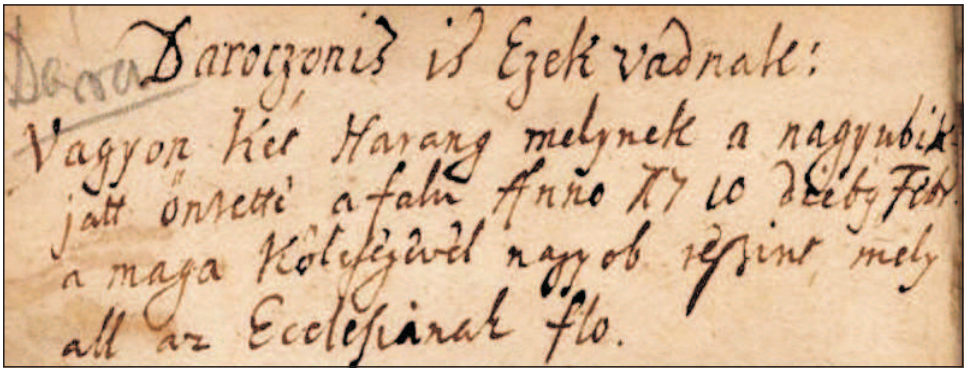
szonöt év nem telt úgy el, hogy a bogártelkiek ne kérvényezték volna templomuk visszaadását. Ez végül II. József császári és királyi felség határozatának értelmében sikerült is. A katolikusoktól újból elveszik templomukat és átadják a református híveknek. Így a daróci templom 1790-től kezdődően kizárólag a daróciak használatában marad (*50. ábra*).

A XVII. századból nincsenek a két település népességére vonatkozó adataink. 1835-től a források arról tanúskodnak, hogy a két település népessége, de különösen a daróci folyamatosan fogy. A *5. táblázat* erre vonatkozó adatokat tartalmaz.

A templom közös használata idején haranglábnak is léteznie kellett a templom szomszédságában. A két filia szétválása után egy haranglopás nyomán a haranglábat Darócra költöztették, ma is a település központjában áll.

1746-ig a közös használatú templom siralmas állapotba került. A kis lélekszámú település anyagi lehetőségei nem tették lehetővé a javítást. A helyzet tarthatatlan volt. Kolduló levelet küldtek Erdély református egyházközségeinek, amelyben pénzbeli segítséget kértek templomuk kijavításához. A körlevél tartalma a templom akkori állapotát, de az elvégzendő munkákat is bemutatja. A munkálatokról ekképpen vesznek tudomást az adományozók: *„Mivel sok és nagy munka kívántatik körülötte, ugy mint: egésszen új zsendelyezés, Mennyezet, az kőfalba korrectio, kívűl és belül meszelés kell, ajtó és ablak kívántatnak rea, az munka sok és nagy, mellyre feles expensa kívántatik, az mi ecclesiánk pedig minthogy kevés számból áll, tehetségünk is kicsiny, kivált az mostani terhes időben arra nem elégséges, hogy ilyen nagy munkát magunk költsége által el végezhessünk.”*

A körlevél nem maradt válasz nélkül. Erdély számos egyházközsége, de magánszemélyek is adományaikkal segítik a daróciakat templomuk javítási költsé-


Darocziensis is Ezekvadnak:
Vagyon Ket Harang melynek a nagyobik
jatt öntette a falu Anno 1710 Decby Fel.
a maga Költségével nagyob regsine mely
all az Eccleſiának flo.

51. ábra
Jegyzőkönyvrészlet a harangokról

geinek előteremtésében. Még székelyföldi települések, különösen a háromszékiek is segítették daróci hittestvéreiket templomuk kijavításában.

A javítási munkálatok 1750-ben befejeződnek. Ekkor készül el az új menynyezet, összesen 91 festett kazettája is Umling Lőrinc sajátos mintavilágával.

NÁDASDARÓC HARANGJAI

Nádasdaróc harangjainak történetéről alig néhány feljegyzés található, de ezek sem technikatörténeti jellegűek. 1710-ből származó jegyzőkönyv a következőket tartalmazza: *„Vagyon két harang, mellynek nagyobbikját öntették a falu Anno 1710 Die 9 Febr. a maga költségével nagyobb részint mely áll az Ecclesiának F 10.”* (*51. ábra*)

Ma a település központjában fából ácsolt harangláb hívja fel magára a figyelmet. A szép ácsmunka két harangnak biztosít „életteret”. A nagyobbik harang feliratából kivehető, hogy 1805-ben született. Hol öntötték, ki volt öntője, nem derül ki a feliratozásból. A kisebbik harang felirata már beszédesebb. Az öntés éve a harangfelirat szerint 1824. április 27., és bronzba öntve még egy érdekes eseményről beszámol: *„Nagyégés által el olvadott harang maszájából”*. E két harang méretei, feliratozásai a *6.* és *7. táblázat*ban találhatók.

Elemezve a rendelkezésre álló adatokat megállapítható, hogy a XVIII. század elején, pontosabban 1710 körül a

Harang	Öntés éve	Legnagyobb átmérő [mm]	Ferde magasság [mm]	Belső magasság [mm]
Nagyharang	1805	570	490	420
Kisharang	1824	400	340	315

6. táblázat
Nádasdaróc harangjainak méretei

Harang	A harang felíratozása
Nagy-harang	Ezen H: A: A darotzi ref: ECC: A mga költségin önte: Görgényi Sig: Papsa 1805
Kis-harang	O.A.M.D.G A ß .B.M.V.H. Gróf Teleki Ferentz Gróf Teleki Karolina Paszmoson 1824 április 27 kén Nagyégés által el olvadt harang masszájából

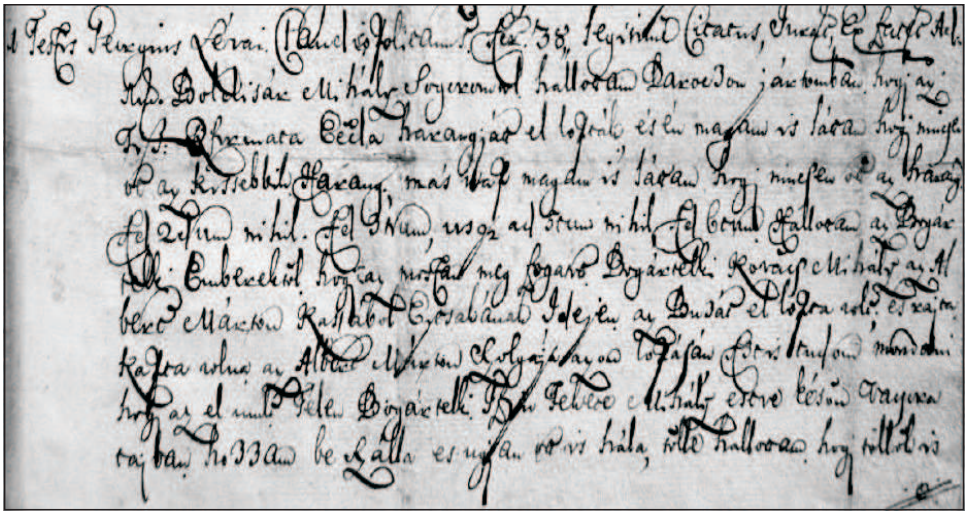
7. táblázat
Nádasdaróc harangjainak felíratozása

helység akkori haranglábja két harangot tartott, az egyiket éppen azokban az években öntötték. Száz év múlva az 1824-ben öntött harang felirata arról tanúskodik, hogy egy korábbi tűzvész a haranglábat is elpusztította a benne lévő harangokkal együtt. A megolvadt harang anyagát használta fel a harangöntő, az új harang elkészítéséhez. Hogy mind a két létező harang megolvadt-e, vagy sikerült megmenteni valamelyiket, azt csak találgatni lehet. Tény, hogy a ma is létező két harang XIX. századi öntésű (*52. ábra*).

Érdekes, ugyanakkor egyedi történetről számol be egy 1728-ból származó kivizsgálási jegyzőkönyv. A jegyzőkönyv az egyik daróci harang ellopását kivizsgáló bizottság munkáját rögzíti. Lévai György kolozsvári lakhelyű vizsgálóbíró beszámol vizsgálatainak eredményéről, nevezetesen arról, hogy a *„Reformata Eccla harangját el lopták”*, és erről személyesen is meggyőződött, mondván, *„...magam is láttam hogy nincsen ott a kisebbik Harang”*. A kihallgatott személyek vallomásából kiderül, hogy a tettes Kovács Mihály, akit már több ízben is lopással gyanúsítottak. A tanúk vallomása így szól: *„Boldizsár Mihály sógoromtó hallottam Daróczon jártamban, hogy a Tiszt. Reformata Eccla harangját el lopták és én meg is láttam hogy nincsen ott az kisebbik Harang, másnap magam is láttam, hogy nincsen ott a harang.”* A továbbiakban a malomvasról is szó esik: *„Akkor Boldizsár Mihályné is nálam lévén azon este ho-*



52. ábra
A meglévő két harang



53. ábra
Jegyzőkönyvrészlet haranglopásról

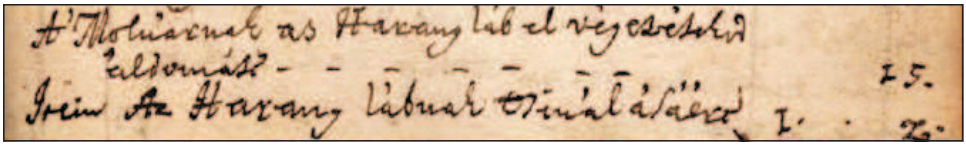
zódott példa beszédben elő az Daróczi harangnak ütője meg az Albert Márton Malom vasa egy helyben vadnak, mert azok is az én Bátyám Kovács Mihály volt a kiadója." Eddig talán semmi különös, minden korban voltak hasonló események. Technikatörténeti szempontból mégis tartogat érdekességet, például tudatják, hogy *„ ...a Harangnak ütője meg az Albert Márton Malom vasa egy helyen vadnak"*. Mit is jelent ez? Hiteles tudósítás arról, hogy az 1728-as év körül vízimalom létezett Darócon, a Nádas patakon (*53. ábra*). A XVII. századi Erdélyben a vasból készült alkatrészek még mindig jelentős értéket képviseltek, olyannyira, hogy minden egyes vastárgyat nagy becsben tartottak. A malom vasa, amit a jegyzőkönyv megemlít, nem más, mint az a függőleges tengely, amely a bélkeréktől a forgómozgást a felső malomkőhöz továbbítja. Ezt működőképes malomból csak a felső malomkő eltávolítása után lehet kiszerelni. Ha viszont a malom vasát el lehetett tulajdonítani, az azt is jelenti, hogy a malom szétszerelt állapotban volt az esemény idején.

Egy malomvas akár évtizedeken át, több malomnál is felhasználható. Ha ezt veszszük alapul, arra következtethetünk, hogy a Nádas patakon már működött malom.

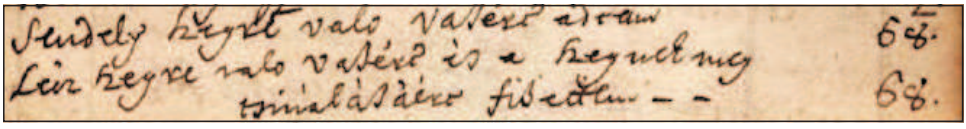
A másik érdekes adat az ellopott harangra vonatkozik. A jegyzőkönyv szerint: *„ Vagyon két harang, mellynek a nagyobbikját öntette a falu 1710 Die 9 Febr. a maga költségivel nagyobb részint, melly áll az Ecclesiának F 10.*"

Egy leltár is tartalmaz feljegyzést a harangokról.

Az ellopott harang fényt derít arra, hogy a tűzvész alkalmával csak egy harangjuk lehetett a darócziaknak, ami az égő harangláb hőmérsékletétől megol-



54. ábra
Jegyzőkönyvrészlet új harangláb építéséről



55. ábra
Jegyzőkönyvrészlet vas vásárlásáról szegkészítés céljából

vadt, ebből öntették kisebbik, ma is meglévő harangjukat.

A meglévő két harangon nincs feltüntetve az öntőmester neve, sem az öntöde helye. Olyan két adat, amely mondhatni kötelező a harangfeliratoknál.

1811-ben a szomszédos település egyházközsége is harangöntéssel van elfoglalva. A kurátor számadáskönyvébe megjegyzi, hogy tárgyalásokat folytattak Rettegi Nagy György harangöntővel. Nem kizárt, hogy az 1805-ben öntött daróci harang is Rettegi Nagy György harangöntő munkája, tudva azt, hogy a rettegiek vándor harangöntők voltak, akik felvállalt harangjaikat a megrendelő egyházközségben öntötték. Ezzel magyarázható a hiányos harangfelirat mindkét daróci harang esetében.

A HARANGLÁB

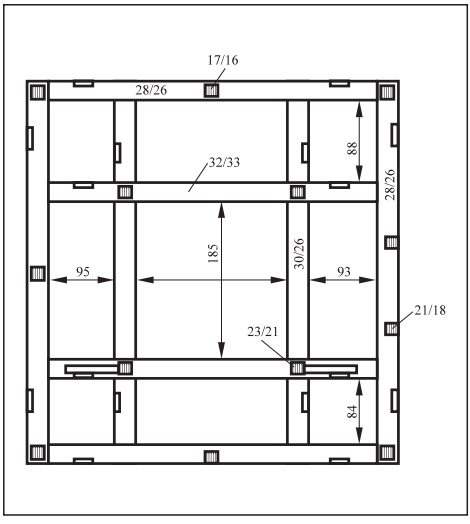
Már említettük, hogy 1790-ben hosszas és többszöri kérelmezésük eredményeként szétvált a két filia, ettől kezdve Bogártelke és Nádasdaróc egymástól függetlenül gyakorolja hitéletét.

A középkori templom a daróciaknak marad. Feltételezhető, hogy abban az időben létezett egy harangláb a templom szomszédságában, hiszen a harang hangja mindkét településen hallható lehetett. A harangláb, de különösen a harang nem volt a legnagyobb biztonságban a településtől aránylag távol eső templom mellett. Ekkor határozhattak úgy a daróciak, hogy a haranglábat beköltöztetik a település központjába, annál is inkább, mert állapota megkövetelt egy alapos javítást.

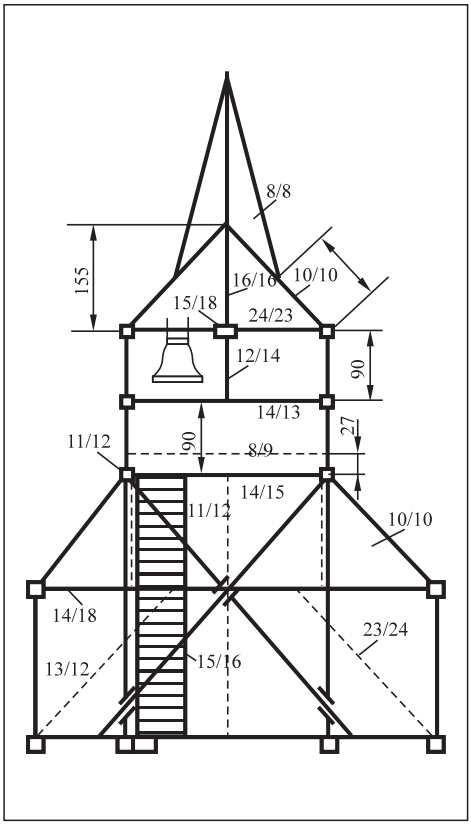
Pontos dátuma a költöztetésnek nem szerepel fennmaradt dokumentumokban. Ha azonban figyelembe vesszük azt, hogy a ma meglévő harangok 1805-ben, illetve 1824-ben készültek, és hogy a kisebbik harangot egy előbbi, de tűzvészben megolvadt harang anyagából öntötték, következtethetünk a pusztító tűzvész idejére. Ez 1790–1824 között eshetett, de nem később, mint 1824. Egy 1760-ból származó számadáskönyvi be-



56. ábra
A harangláb ma (Nádasdaróc)



57. ábra
A harangláb alaprajza



58. ábra
A központi oszlopok és kötőgerendák rácsszerkezete

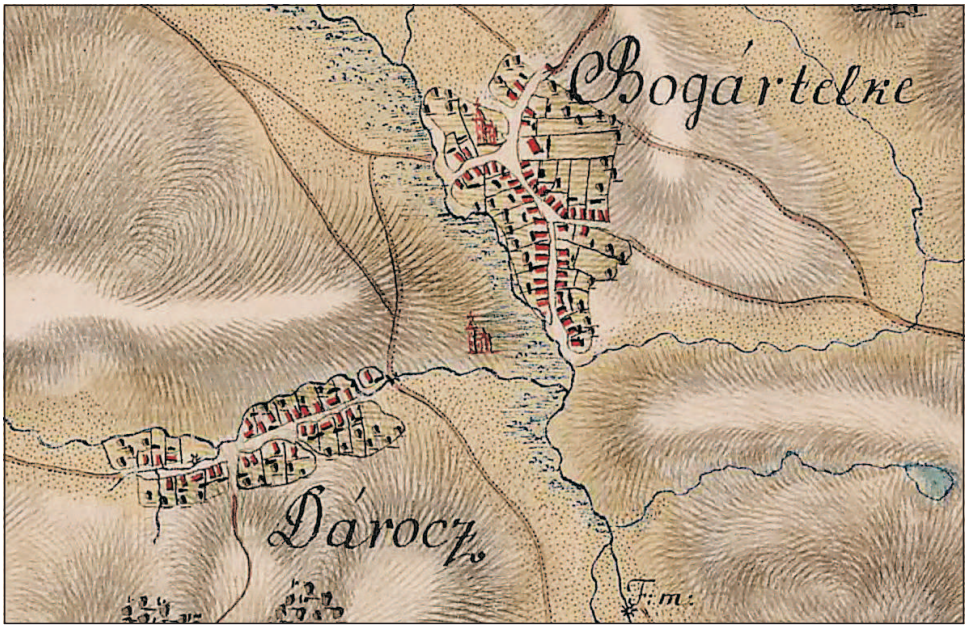
jegyzés haranglábcsinálásról tudósít, nem pontosítva, hogy ez javítást vagy új harangláb építését jelentette. Az eredeti bejegyzést az *54. ábra* mutatja be. Technikatörténeti érdekesség, hogy a zsindelyezéshez használt szegek, de a nagyobbak is Darócon készülnek. A szeghez szükséges nyersanyagot, a vasat a kurátor vásárolja, és átadja feldolgozásra a kovácsnak. Ez azért érdekes, mert egy újabb gazdasági együttműködésnek lehetünk tanúi, amelyben a szakember csak tudását és munkáját hasznosítja terméke előállításánál, a nyersanyagot a megrendelő adja. Az eredeti bejegyzés az *55. ábrán* olvasható.

A tűzvész után, tehát 1800–1824 között épülhetett a mai szoknyás harangláb (*56. ábra*). Építője helyi vagy környékbeli ácsmester lehetett, aki ismerte a kalotaszegi templomtornyok építéstechnikáját. Az árkádos, nyitott kör-tornácos, zsindellyel fedett, karcsú toronysisak, zömök alsó rész a stabilitás és a harmónia megtestesítője. Bár alapzata nem különleges, a torony méreteivel, az oszlopok és gerendák illesztésével, ácsolásával olyan térszerkezetet alakított ki az egykori pallér, amely a XXI. századi szilárdsági és statikai követelményeknek is megfelel.

A torony alaprajza négyzet alakú (*57. ábra*). A négy központi oszlop, amely az alaptól a toronysisakig emelkedik, a négy kötőgerendával képezi azt a rács-

szerkezetet, amely az *58. ábrá*n látható. Az oszlopok és a kötőgerendák is túlméretezettek, de mindez nem rontja az általános esztétikai hatást.

Mai állapota további hosszas „életet” biztosít a település szépségének, a fából ácsolt haranglábnak.



2. térkép
Nádasdaróc és Bogártelke egykori térképe (a két település között a református templom)
Forrás: Österreichisches Staatsarchiv, Kriegsarchiv, B IX 715
(http://commons.wikimedia.org/wiki/File:GrandDuchyOfTransylvania_Josephinische_Landaufnahme.jpg)

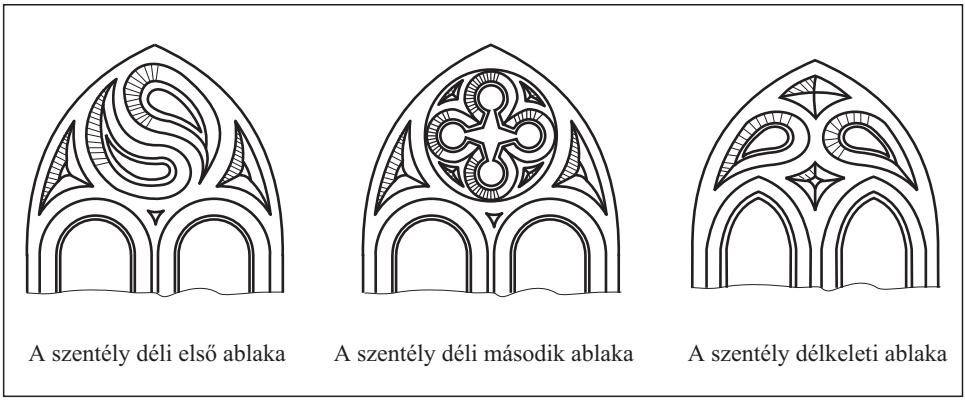
MAGYARGYERŐMONOSTOR REFORMÁTUS TEMPLOMA

Mint neve is jelzi, Magyargyerőmonostor a Mikola nemzetséghez tartozó Gyerő birtokoscsalád által alapított monostor körül alakult településsé. Temploma volt már a tatárjárás előtt is, de sok más erdélyi társával együtt a hordák elvonulása után romokban hevert. Az élni, megmaradni akaró magyargyerőmonostoriak azonban újra felépítik román stílusban, erős falakkal, melyek ma is a templomhajó és az egykor kéttornyos előcsarnok részei.

1442-ben Magyargyerőmonostorra is elérkezik a gótika. Új szentélyt építenek (*59. ábra*) csúcsíves boltozattal, lándzsahegy alakú ablakokkal (*60. ábra*).



59. ábra
A magyargyerőmonostori református templom szentélye



60. ábra
A református templom mérműves ablakai

1642-ben a tornyok a pusztító földrengés következtében leomolnak. A déli tornyot nem építik újra, de az alapozásban ma is fellelhető egykori helye, amit a templomhajó tetőszerkezetével azonos módon fedtek be.

A toronyomlást török invázió követi, majd a kuruc–labanc háború következményeit kell átvészelnie a településnek. A reformáció templomokat „kitakarító" törekvése megannyi újjászületésre, újrakezdésre ad okot és lehetőséget a magyargyerőmonostoriaknak.

A falak, a gótikus boltozat és szentély, a torony kőművesmunkáit szász szakemberek végzik, ők már mesterei a keresztbordás, csúcsíves építkezésnek.

A XVIII. század harmincas éveiben (1734) a templom beomlott csúcsíves boltozatát festett kazettás mennyezetre cserélik (*61. ábra*). Ma már csak a mérműves ablakok, a támpillérek utalnak az egykori vezető stílusirányzatra.

A torony fából készült szerkezete, a hajó és szentély zsindelyfedelű teteje kalotaszegi ácsok mesterműve. Jellegzetes alakja, a nyitott körtornác, a magasba szökkenő karcsú toronysisak minden más templomtoronytól megkülönbözteti. Magán viseli a szász erődtemplomok tornyainak néhány jellegzetességét, és a helyi ácsok alkotó fantáziájának, technikai érzékének jeleit is, melyek egybeolvadásából létrejött a zsindelyes kalotaszegi templomtorony.

A zsindelyfedél könnyű, esztétikailag különleges, de gyúlékony, és harmincévenként újjal kell helyettesíteni. Tették is ezt évszázadokon át, bár ehhez nemcsak több ezer zsindelyre, de több ezer, kézzel kovácsolt zsindelyszegre is szükség volt. Hat évszázada ma is zsindellyel fedett, hasonlóan a másik négy kalotaszegi gótikus templomhoz.

HARANGOK MAGYARGYERŐMONOSTORON

Minden templom szakrális kelléke a harang. A harangnak története van, bronz-

ból, bonyolult fémkohászati eljárással készül, ünnepélyesen felszentelik. Lakása a templom tornyának erre a célra kialakított felső része.

A harangzengés csillapított rezgés, fárasztó igénybevétele a harangtestnek. A fáradást fémek esetében kipattogzások, repedések követik, ezek a harang „halálához” vezetnek. A harangkárosodásnak számos formája ismeretes, de a rezgés, a harangzúgás károsító hatásának teljes mechanizmusa máig tisztázatlan kérdése a harangkutatásnak.

A harangozás módja, a környezet hőmérséklete, a harangbronz homogenitása, a harangfal zárványai megannyi tényezője lehet a harangok megrepedésének. Egy jó harang három évszázadot is eltarthat. Az egyházközség többször is harangcserére, pótlásra kényszerült, így 1763-ban, 1778-ban, 1781-ben, 1827-ben, 1906-ban, legutóbb pedig 1988-ban.

A repedt harangok elveszítik hangjukat, zengésük disszonánssá válik, ezért ezeket újakkal cserélik ki, újraöntik, mert ahol élet van, ott harangzúgás is van. A harang hangja összetartó erő egy közösségben, a hívek magukénak tudják.

A harangzúgás, bár egy hangnak halljuk, bonyolult spektrumú rezgések összessége. A harangegyüttesek zengése a fülnek kellemesen hangzik, konszonánsnak kell lennie. A zengés össz-



61. ábra
A templom belső tere

Harang	Legnagyobb átmérő [mm]	Legkisebb átmérő [mm]	Magasság (a felfüggesztő korona nélkül) [mm]	Felfüggesztő korona magassága [mm]	Vállátmérő [mm]	Ferde magasság (a felfüggesztő korona nélkül) [mm]
Nagyharang	900	510	479	150	510	740
Kisharang	660	375	470	110	375	491

Harang	Feliratozás
Nagyharang	A mindenható felséges és örök Istennek, szent neve tiszteletére az hívek, hogy annál inkább felindítassanak Magyar Gyerő Monostori Kabos Farkas úr fő kurátorságában az Magyar Gyerő Monostori reformata ecclésia számára azon ecclésia közönsége jövedelméből öntetett Me fudit Johan Andrásofski Claudiopoli A: 1778
Kisharang	A hívek szeretet adományából a magyargyerőmonostori egyház Öntötte Anka Emil Öntődéje Cluj 1923

8. táblázat
A magyargyerőmonostori református templom harangjainak méretei és feliratozása

hangját már a harangtervezés fázisában meghatározzák, kiszámítják a harang alaphangját a méret, súly és forma függvényében. A kész harang zengési frekvenciáját csak nagyon kis intervallumban lehet változtatni.

A harang legnagyobb átmérője, az ütőgyűrű vastagsága, a harangtest (borda) vastagsága azok a paraméterek, amelyek a harang zengési frekvenciájának tervezési fázisában fontosak.

A harangborda alakja stílusirányzatokat is meghatároz. A meglévő harang vállának átmérője és a legnagyobb átmérő aránya, a ferde magasság és a legnagyobb átmérő aránya a stílusmeghatározás paraméterei. Ezeket standard értékekkel összehasonlítva az illető harangot besorolják valamelyik művészeti stílusirányzatba.

A harangok feliratozása, díszítése is kiemeli a stílust, amelybe a harang besorolható. A betűkarakterek, a felhasznált díszítősávok, emblémák, domborművek a harangöntő szakmai tudásáról, művészi érzékéről is tanúskodnak.

Magyargyerőmonostor harangjainak mért adatait és feliratozását a *8. táblázat* tartalmazza.

MAGYARVALKÓ REFORMÁTUS TEMPLOMA

Közel négyszáz éven át, 1343-tól 1730-ig birtokolták a falut a Valkaiak, az a nemesi család, amelytől a település a Valkó nevet kapta. A helység az évszázadok folyamán a villa Vulchoitól (1213) a Wolkoun (1372) át többször is változtatta nevét a mai Magyarvalkó megnevezésig.

A Valkai család XVI. századi leszármazottai a reformáció híveiként maguk is áttértek az új hitre. Ennek legnagyobb hozadéka a templom átrendezése volt.

Viszontagságos, háborús évtizedeket élt meg a település és temploma. Bár a falu lakói erődítéssel, dupla kőfallal vették körül templomukat, ez nem bizonyult biztonságosnak a támadó hadak ellen. Ennek ellenére a templom, az összetartás szimbóluma, bár többször is megrongálták, ellenállt a háborús évtizedeknek, földrengéseknek.

Szilárd alapokra épült, ennek köszönhető, hogy a szentély gótikus boltozata a mai napig fennáll (*62. ábra*). A gótika jeleit viseli a templom déli falán levő két mérműves, csúcsíves ablak is (*63. ábra*).

Különleges, mondhatni egyedi és rendhagyó jegye a templomnak az, hogy a torony szélessége megegyezik a templomhajó szélességével, és a földszinti része egybenyílik a hajóval, növelve ezáltal a templombelső méreteit.

A templom a XIII. században épült, a romanika kori stílusban, majd a XV. század kedvező gazdasági körülményeinek és az új csúcsíves építészeti stílus térhódításának hatására a templombővítés (1452) már a gótika jegyében történt. A templombővítés évét egy kőbe vésett évszám is megörökítette. A felirat érdekessége, hogy római és arab számok egyaránt jelen vannak benne. Az évszám az arab számok általános elterjedését is jelzi, Erdélyben az elsők közé sorolható.

A templom gyönyörű természeti környezetben épült, robusztus tornya nem az összhang rovására, inkább egy különös építészeti harmóniára utal. Az is az egyik sajátossága, hogy hajója egészében kváderkövekből épült. Erre a szilárd falra és toronyra, amelyek földrengéseknek is ellenálltak, építették az ácsmunka remekét, a toronysisakot és a templomtetőt. A ma is zsindelyhéjazatú tető, a toronysisak alsó részét képező nyitott körtornác és a magasba szökkenő toronysisak a négy fiatoronnyal szilárdsági és műépítészeti szempontból is iskolapéldája a faépítészetnek.

A toronysisak különös kapcsolódása a kőfalhoz olyan szilárdságot ad a toronynak, ami által a szelek okozta változó irányú terheléseket könnyedén elviseli. A körtornác és a toronysisak a kőfalak

belső felületéhez kapcsolódnak. Így a szél okozta terhelést a torony egész tömegével ellensúlyozza.

A templomhajó tetőszerkezete öt folyógerendára támaszkodik. Az összekötő gerendák, a kakasfák, a könyökfák a zsindelyes tetőszerkezetnek nagy szilárdságot kölcsönöznek.



62. ábra
A magyarvalkói református templom szentélyének gótikus boltozata

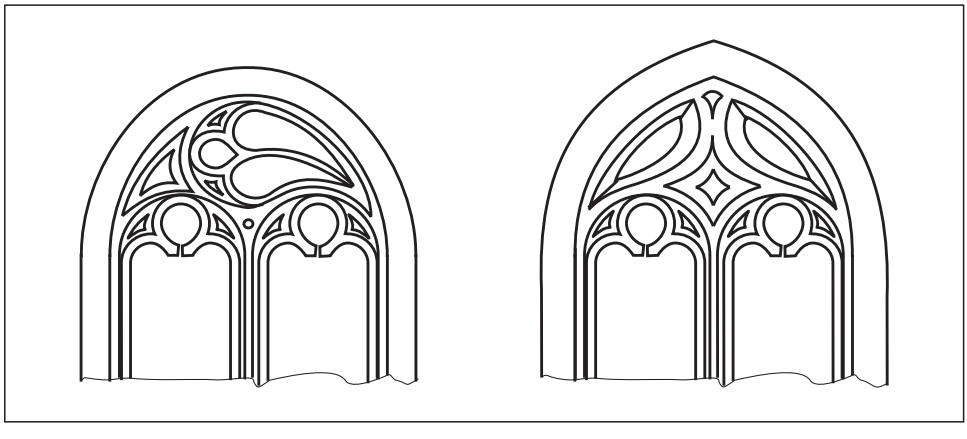
MAGYARVALKÓ HARANGJAI

A mai harangoknak az elmúlt évszázadok folyamán több elődjük is volt. Egy 1832-ből származó drámai hangvételű kurátori számadáskönyvi bejegyzés a következőkről tudósít: *„Az eklézsia két süket és hasadt harangját újra öntettem, három mázsával és hatvannyolc fonttal megnagyobbíttattam…”* Beszédes kordokumentum. Új nyelvet (ütőt) is kovácsoltatnak az új harangoknak. Új, erősebb tartószerkezet szükséges a súlyosabb harangokhoz, ezek nagyobb terhelés alá helyezik az egész toronyépületet. Ezt a következőképpen jegyzi fel a számadáskönyv: *„A haranglábat az új haranghoz igazíttattam.”* A számadáskönyveket tanulmányozva került elő a pántvas (laposvas) megnevezés és a faolaj mint a harangtengely csapágyának és a toronyóra kenésére vásárolt kenőanyag.

1832-től, a dokumentumok tükrében megállapítható, közel száz év alatt (1924-ig) az eklézsia költségén öt harangot rendeltek a repedt harangok és a váradi hadi gyárba elszállítottak helyébe. A ma is meglévő harangok méreteit, feliratozását a *9. táblázat* tartalmazza.

A valkói harangokat szakmájuk csúcsán lévő mesterek öntötték. Szépen megalkotott díszítősávok növelik műtárgy értéküket, és ez a két, húszadik századi harangra is érvényes. Gyöngysor, szőlőlevél, ismétlődő ovális emblémák alkotják a díszítőszalagokat, amelyek barokk stílusú harangokra utalnak. A harmadik harang, bár méretarányait illetően gótikus elemeket is tartalmaz, összességében barokk stílusú.

A feliratozásuknál használt betűtípusok nem erősítik sem a barokk, sem a gótikus típust. Hangjuk azonban szép, a nyitott körtornác és a zsindelyes toronysisak pedig ideális környezetet biztosítanak a zengés terjedésének.



62. ábra
A magyarvalkói református templom mérműves ablakai

Harang	Legnagyobb átmérő [mm]	Legkisebb átmérő [mm]	Magasság (a felfüggesztő korona nélkül) [mm]	Felfüggesztő korona magassága [mm]	Vállátmérő [mm]	Ferde magasság (a felfüggesztő korona nélkül) [mm]
Nagyharang	820	670	630	140	432	659,19
Középső harang	650	520	490	150	364	510,44
Kisharang	566	470	430	110	305	449,36

Harang	Feliratozás
Nagyharang	Az élőket hívogatom: A holtakat elsiratom. Isten dicsőségére készült 1924-ben a M.Valkói ref hívek adakozásából: Kónya Gyula lelkész Vincze András Bandiko gondnok idejében. Öntötte: Klein Oszkár K. Cugir-on
Középső harang	Isten dicsőségére készült 1924-ben a M.Valkói ref hívek adakozásából: Kónya Gyula lelkész Vincze András Bandiko gondnok idejében. Öntötte: Klein Oszkár K. Cugir-on Harang szavával hiv az Úr! Ki hozzá tér megigazul!
Kisharang	E harang újból öntetett a M.Valkói helv. hitv: ekla: költségén isten dicsőségére. Killyén Ferentz papságában kurátor Vincze P. Márton igyekezetével 1855 Öntette Andraschovszki János Kolozsvárt

9. táblázat
A magyarvalkói református templom harangjainak méretei és feliratozása

JEGYZETEK

1. A szóban forgó két munka: *Technikatörténeti örökség Magyargyerőmonostoron.* Erdélyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár 2010, illetve *Technikatörténeti örökség a kalotaszegi Magyarvalkón.* Erdélyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár 2009.
2. A vimperga ajtók és ablaknyílások fölé helyezett díszítőoromzat (oromzat = nyeregtetőt lezáró, háromszögletű fal) (Buzás Gergely 2001).
3. A XV. század első évtizedétől Közép-Európában a gótika nagy változáson ment át. Ehhez hozzájárult a prágai építésziskola megszűnése és a szétrajzó mesterek tevékenysége. Ezeket a változásokat a késő gótika irányzataként rögzíti a művészettörténet.
4. A mérmű kőrács. Mértanilag szerkesztett, a gótikára jellemző díszítmény ablakok és ajtók felső csúcsíves mezejének kitöltésére. Áttört és áttöretlen (vak) formában készítették.
5. A ciszterci rend a Benedek-rend egyik ága, Szent Róbert bencés apát alapította húsz társával 1098-ban a franciaországi Citeaux-ban, melynek latin neve Cistercium, innen a ciszterci név. A rend visszaállította és megreformálta Szent Benedek Reguláját, melynek fő irányelvei a szerzetesi fegyelem, az önként vállalt szegénység, a fényűzés és pompa mellőzése, a kötelező fizikai munka. Virágkorát a XIII–XV. században élte. A templomépítészetben a román kori hagyományokat a korai gótika elemeivel ötvöző, ún. átmeneti stílust terjesztette Európa-szerte.
6. Rózsát utánzó, stilizált díszítőelem, ablakrózsa.
7. Míg a keresztboltozatokon a bordák csak egy pontban metszik egymást, a csillagboltozatokban több szinten, nemcsak a legmagasabb pontban is találhatók bordametsződések, zárókövek.
8. A hálóboltozat egy a bordák által alkotott, kiterjedt hálóminta, amit bárhol elmetszhetnek a templom falai. Csillagboltozat csillagszakaszaiból hálóboltozatok is kirajzolódhatnak.
9. Az ajtószárkövek a bejárati ajtókeretek függőleges részei.
10. Falból kiálló tartóelem, amely a fölötte lévő elemek, tagozatok alátámasztására szolgál.
11. A keresztborda két tartóelem között (gyámkő vagy oszlopfő) a boltozaton átívelő, a legmagasabb pontban, a zárókőben összetalálkozó profilozott borda. Nemcsak dekoratív, de főleg szilárdsági eleme a gótikus boltozatnak.
12. A kazettás mennyezet három részre osztható: a templomhajó mennyezete és kazettái, a szentély mennyezete és kazettái, valamint a diadalív szentély felőli részének mennyezete és függőleges helyzetű kazettái. A függőleges kazetták a hajó és a szentély közötti magasságkülönbséget fedik le. A hajó és a függőleges kazettás rész 116 kazettát, a szentély 112 kazettát számlál.

13. *„…az elnök javaslatot terjeszt be a most már egyetlen megmaradt haranggal való harangozás módozatáról.*
Vasárnap és ünnepnapokon háromszor fogják istentiszteletre meghúzni, összesen 20 percig a meghagyott egy harangot. Délelőtt 1 10 órakor, D.u. 1 3 órakor.
Hétköznapi istentiszteletekre egy negyed óráig harangoznak. Szombaton este a rendes takarodó három percig tartó harangozás által továbbra is megtartatik.
Halálozás és temetés alkalmával: férfi nemen lévő halottnak háromszor, nő nemen lévőknek kétszer harangoznak. Gyermek és felnőtt között ez idő szerint különbség nem tehető. Este, reggel, délben rövid harangozás tartatik a halottaknak." (A bánffyhunyadi református egyházközség presbitériumának 1917. január hó 27-én tartott gyűlésén felvett jegyzőkönyv részlete.)
14. Általános elv, hogy nagyobb súlyhoz alacsonyabb zengési frekvencia tartozik, ugyanakkor a nagyobb súly nagyobb harangméretekkel jár. A harangzúgás a harangbronz minőségétől, a harangborda szabályosságától és a harang típusától is függ.
15. A román kori csigák helyett a természetet hűen utánzó ágas-bogas leveles kovácsoltvas munkák a gótikus fémművességre jellemzők.
16. Debreczeni László építész és iparművész, az erdélyi műemlékvédelem kimagasló egyénisége, az Erdélyi Református Egyház építészeti szakértője 1903. december 18-án született Marosvásárhelyen. Munkásságának fő iránya a középkori építészet erdélyi vonulatának feltárása, tanulmányozása, közkinccsé tétele. Szakszerű dokumentumrajzaival, alaprajzi felméréseivel céltudatosan mutatta be több száz település építészeti örökségét. Templomokról, ezek részleteiről készített térrajzai valóságos művészi grafikák. Szakírói tevékenysége két könyvben (*Erdélyi református templomok és tornyok,* 1929 és *A mi művészetünk,* 1940), több tucat dolgozatban, szakcikkben konkretizálódott.
17. A katolikus egyház restaurációját, jogainak visszaállítását jelentette. Az 1691-ben kiadott Diploma Leopoldinum (Lipót császár diplomája) biztosította a szabad vallásgyakorlást, de megakadályozta a katolikusok templomainak, iskoláinak visszaadását. A szebeni országgyűlés 1692-ben próbálta rendezni az egyházak közötti viszályt, de eredménytelenül. 1693-ban egy újabb Lipót-diploma a katolikusoknak kedvezett. A szatmári béke után (1711) a Habsburg-uralkodók a katolikus vallást tették államvallássá. Ekkor kezdődik egy a hatalom által is támogatott valláspolitika a katolikus vallás visszaállítása céljából. Lásd Erdő János 1992. 263, 265.

FELHASZNÁLT IRODALOM

1. *A kolozsmonostori konvent jegyzőkönyvei (1289–1556)*. I – II. Kivonatokban közzéteszi és a bevezető tanulmányt írta Jakó Zsigmond. Budapest 1990.

2. Apáczai Csere János: *Magyar Encyclopaedia*. Kriterion Könyvkiadó, Bukarest 1977.

3. Bitay Enikő – Márton László – Talpas János: *Technikatörténeti örökség a kalotaszegi Magyarvalkón.* TTTF 1. Erdélyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár 2009.

4. Bitay Enikő – Márton László – Talpas János: *Technikatörténeti örökség Magyargyerőmonostoron*. TTTF 2. Erdélyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár 2010.

5. Bokor Márton: *Huedin-Bánffyhunyad református egyházközség története.* In: *Kalotaszegi Magyar Református Naptár 1937.* Összeállította Bokor Márton. Kiadja az Egyházmegye. 1937. 110–130.

6. Boldizsár Zeyk Imre: *Kalotaszeg történelme*. In: *Kalotaszeg és környéke*. Kolozsvár 2005.

7. Buzás Gergely: *Magyar építészet*. Kossuth Kiadó, Budapest 2001.

8. Debreczeni László: *A kolozsvári Monostori-úti református templom.* Pásztortűz, XIV. évf. 1. szám. 1928. január 25. 10. oldal

9. Debreczeni László: *Szép Erdélyországból, fatornyos hazámból.* Művelődés, Kolozsvár 2005.

10. Debreczeni László: *Kecsesség, derű, ősi komolyság. Monumentális népi építészeti emlékek Erdélyben.* Művelődés, Kolozsvár 2007.

11. Diesener, H.: *Az oszloprendek.* Keil József nemzetközi iparkönyvkereskedése, Budapest 1897.

12. Entz Géza: *Erdély építészete a 11–13. században.* Az Erdélyi Múzeum-Egyesület Kiadása, Kolozsvár 1994.

13. *Erdélyi Magyar Szótörténeti Tár*. Anyagát gyűjtötte és szerkesztette Szabó T. Attila. Kriteron Könyvkiadó, Bukarest. IV. kötet, 1984.

14. *Erdély története* I–III. Főszerkesztő Köpeczi Béla. Akadémiai Kiadó, Budapest 1986.

15. Erdő János: *Az unitárius egyház*. In: *Erdélyi egyházaink évszázadai*. Szerk. Barabás Zoltán, Miklós László, Bodó Barna. Transil Rt., Bukarest 1992.

16. Gânscă, Agenor Gicu: *Magyargyerőmonostor és Felsőgyerőmonostor. Szívemhez nőtt falu.* Studia Könyvkiadó és Nyomda, Kolozsvár 2005.

17. Gilyén József: *Ács- és épületasztalos-munkák*. Táncsics Könyvkiadó, Budapest 1963.

18. Guzsik Tamás: *A középkori keresztény templomok keleteléséről*. In: *Meteor Csillagászati Évkönyv 1997*. Magyar Csillagászati Egyesület, Budapest 1996.

19. Jankó János: *Kalotaszeg magyar népe*. Kolozsvár 1892. 67.

20. Juhász András: *Az Erdélyi Református Egyházkerület.* In: *Erdélyi egyházaink évszázadai.* Szerk. Barabás Zoltán, Miklós László, Bodó Barna. Transil RT Kiadó, Bukarest 1992.

21. Kabai Béla: *Kalotaszegi műemlékek kis adattára*. Korunk 11/1973.

22. Kelemen Lajos: *Művészettörténeti tanulmányok*. I. Kriterion Könyvkiadó, Bukarest 1977.

23. Kós Károly, Dr.: *Eszköz, munka, néphagyomány*. Kriterion Könyvkiadó, Bukarest 1979.

24. Kós Károly: *Régi Kalotaszeg.* Metrum Kiadó, Budapest 1911. (Hasonmás kiadás, Műszaki Könyvkiadó Metrum szerk., Budapest 1988.)

25. Kós Károly: *Kalotaszeg*. Erdélyi Szépmíves Céh, Kolozsvár 1932.

26. Kós Károly: *Hármaskönyv*. Irodalmi Könyvkiadó, Bukarest 1969.

27. Lángi József – Mihály Ferenc: *Erdélyi falképek és festett faberendezések.* Állami Műemlékhelyreállítási és Restauráló Központ, Budapest 2002.

28. Lueger, Otto: *Lexikon der gesamten Technik und ihrer Hilfswissenschaften*. Bd. 8 Stuttgart, Leipzig 1910.

29. Lestyán Ferenc: *Megszentelt kövek*. I–II. Glória Kiadó, Kolozsvár 1996.

30. Magyari László: *Az órás*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest 1976.

31. Márton László: *Toronyórák és napórák Erdélyben*. Pallas-Akadémia Könyvkiadó, Csíkszereda 2005.

32. Miklósi-Sikes Csaba: *A kalotaszegi falvak népi építészetéről.* In: *Népi építészet Erdélyben.* Szerkesztette Balassa M. Iván – Cseri Miklós. A Szabadtéri Néprajzi Múzeum kiadványa, Szentendre 1999.

33. Miklósi-Sikes Csaba: *Bánffyhunyadi református templom.* Erdélyi műemlékek 29, Kolozsvár 1999.

34. Newton, Isaac: *A Principiából és az Optikából – Levelek Richard Bentleyhez*. Kriterion Könyvkiadó, Bukarest 1981.

35. Pataki József: *A csíki vashámor a XVII. század második felében.* A Csíkszeredai Múzeum kiadványa, 1971.

36. Patay Pál: *Régi harangok.* Corvina Kiadó, Budapest 1977.

37. Peştişanu, Constantin: *Construcţii.* Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti 1979.

38. Peştişanu, Constantin – Darie, Maria – Popescu, Liviu – Voiculescu, Mihai: *Construcţii civile, industriale şi agricole.* Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti 1987.

39. Platón: *Timajosz*. In: *Platón összes művei.* III. kötet. Európa Könyvkiadó, Budapest 1984. 347.

40. Richards, E.G.: *Cronologie şi civilizaţie.* Editura Tehnică, Bucureşti 1999.

41. Sales Mayer, Franz: *Ornamentica.* I–II. Editura Meridiane, Bucureşti 1988.

42. Salvanu, Virgil: *A román fatemplomok stilusáról.* In: *Korunk Évkönyv 1979*, Kolozsvár-Napoca 1978.

43. Sárádi Kálmán: *Művészi kovácsolás.* Műszaki Könyvkiadó, Budapest 1975.

44. Spiritza, Juraj: *Biograficky slovnik zvonolejarov cinnych na Slovensku v druhom tisicroci.* Pamiatkovy urad Slovenskej republiky, Bratislava 2002.

45. Sprînceană, Gh. – Talabă, Z. – Petrişor, T.: *Ács, épületasztalos és parkettező munkálatok technológiája*. Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti 1972.

46. Szabóky Zsolt: *Nézd elméjöket az ács embereknek. Fatornyok, fatemplomok Erdélyben.* Artunion, Budapest 1987.

47. Szamosi Géza: *A polifon zene és a klasszikus fizika, a newtoni időfogalom eredete*. Fizikai Szemle, 8. sz. 1991.

48. Varga László: *Kide és a Borsa völgye népi épitészete*. In: *Ház és ember*. A Szentendrei Szabadtéri Néprajzi Múzeum Évkönyve. Szerkesztette Cseri Miklós és Füzes Endre. Szentendre 1997.

49. Vătăşianu, Vigil: *Studii de artă veche românească şi universală*. Editura Meridiane, Bucureşti 1987.

50. Wernisch, Jörg: *Glockenkunde von Österreich.* Journal Verlag, Linz 2006.

GOTHIC IN CĂLATA. A LEGACY IN THE HISTORY OF TECHNOLOGY

(ABSTRACT)

Călata, an area with particular history and folklore, generated a specific, unmistakable architectural style, used especially in the construction of churches. Combining in harmony the Transylvanian tradition of the style and techniques used in the construction of the fortified Saxon churches, those of the Orthodox churches made of wood and of folk architecture in the area, the Călata style refers to churches with slim towers and shingle roofs. Most of these religious buildings, characterized by a perfect harmony of their proportions, most of them built in the Romanesque style and located on the most visible sites of the settlements, represent, even today, the attachment of the inhabitants to spiritual continuity and their homeland in the area of Călata.

Five churches, built during the thirteenth and fourteenth centuries, stand out among the complex of such buildings in Călata through the fact that they share a series of architectural elements typical for the late Gothic style, with elements characteristic for the Transylvanian Gothic, with roots leading towards a beginning called the Cârța Context. It was a puritan Gothic style created in the thirteenth century at the foot of the Southern Carpathians, in the settlement of Cârța, in Sibiu County. The first Gothic church was built there. The style had been brought by the Cistercian monks in their expansion towards Eastern Europe. The first churches in the south and center of Transylvania were built following the style and building technique employed in the erection of the monastic architectural complex in Cârța. Prejmer, Hărman, Braşov, Bistrița and Cluj were the settlements adopting these rules in the building of their own churches.

Abandoning the specificities of the Romanesque style, with its robust semicircular arcades, and employing a well-known, traditional building technology, people promoted the new daring style, with tall windows, full of light, ending in ogees, decorated with sculpted stone rails. It had ogee-shaped inner vaults, supported by profiled ribs ending in sculpted stone corbels embedded in the church walls and rows of slender pillars.

The new style reached Călata later, towards the middle of the fifteenth century. Elements of this style were used in some churches, adapted to the architectural con-

ditions and dimensions of the existing churches in the area. Five such buildings were extended according to the Gothic architectural style, namely those in Huedin, Mănăstireni, Văleni, Căpuşu Mic, and Dorolţu.

The first part of the present book consists of a comparative analysis of these five churches, focusing on the presence of Gothic elements and their preponderance in the complex of the respective edifices. The windows, gates, consolidations with buttresses, ogee vaults, and other stylistic elements are compared, aiming at determining, as much as possible, the motivation of those who promoted the new architectural style in this region.

The second part of the book continues the research, from the point of view of the history of technology, with the other three Gothic churches, the ones in Văleni and Mănăstireni being presented in detail in two individual volumes recently published.

Archive research and investigations have been performed, but on site measurements predominate. The construction, employed techniques, and stylistic elements of the three churches, in Huedin, Căpuşu Mic, and Dorolţu were the aim of repeated field trips, measurements, and analyses.

The bells in the towers of these three churches are another topic of interest in the present research. The history of these bells and of those preceding them, the circumstances leading to the disappearance of some medieval bells from these towers offer, not only to the authors but also to the reader, a true foray in the past of a craft considered up to the present day a top profession.

The nineteenth century clocks placed in three of the five churches under discussion, have been, at the time they were bought, peak accomplishments of technology. The fact that these settlements managed to own clocks indicates that there was a social demand for their installation and there were significant financial resources at hand.

The research includes the analysis of the kinematical scheme of these clock mechanisms and a comparison of their stylistic, technical, and technological elements in order to establish their origin.

Three churches are thus analyzed in more detail in the present book, but the Gothic elements of the churches in Mănăstireni and Văleni are also presented succinctly for those readers who do not possess the first two volumes of the series which detail the history of technology researches related to the above mentioned settlements.

The present volume ends a series of researches in the region of Călata. The three volumes related to the history of technology can be considered as opening new lines of research in the field and for other geographical areas.

MOŞTENIRE DE ISTORIA TEHNICII DIN SFERA GOTICULUI DIN CĂLATA

(REZUMAT)

Călata, zonă cu o istorie şi folclor aparte a dat naştere unui stil arhitectonic tipic, inconfundabil, pus în practică în deosebi în construcțiile bisericilor. Îmbinând armonios tradiția transilvăneană a stilului şi tehnicilor utilizate în construcția bisericilor săseşti fortificate, a bisericilor ortodoxe construite din lemn şi a arhitecturii populare din zonă, au răsărit biserici cu turnuri zvelte, învelite cu şindrilă. Caracterizate printr-o armonie perfectă a proporțiilor clădirilor aşezate în cele mai vizibile puncte al localităților, aceste aşezăminte de cult reprezintă şi astăzi dorința continuității spiritualității locuitorilor, ataşamentul lor față de meleagurile natale din zona Călata.

Construite în secolele XIII–XVI, cinci biserici se detaşează din ansamblul bisericilor din Călata prin faptul că ele poartă o serie de trăsături arhitecturale ale stilului gotic tîrziu, cu elemente specifice goticului transilvănean, cu rădăcini care duc spre un început numit Cercul Cârțan. Un stil gotic puritan, apărut în secolul al XIII-lea, la poalele Carpaților Sudici, în localitatea Cârța, județul Sibiu. Aici a fost fondată prima biserică în stil gotic, stil adus de călugării cisterțieni odată cu expansiunea lor către Europa Răsăriteană. Urmînd stilul şi tehnica construirii ansamblului arhitectonic al Mănăstirii Cârța, au fost construite primele biserici din sudul şi centrul Transilvaniei, Prejmer, Hărman, Braşov, Bistrița şi Clujul fiind localitățile care s-au conformat regulilor cârțane în construirea bisericilor proprii.

Abandonînd specificul stilului romanic, cu robustețea lui şi arcade semicirculare, avînd şi o tehnologie bine cunoscută, tradițională a realizării construcției, constructorii au promovat noul stil indrăzneț cu ferestre înalte, luminoase, terminate în ogivă, ornamentate cu grilaje din piatră sculptată, cu bolți interioare în formă ogivală, susținute de nervuri profilate care se termină în console sculptate din piatră incastrate în zidurile bisericii şi şiruri de stâlpi zvelți.

Acest stil nou ajunge şi la Călata, cu întârziere, pe la mijlocul secolului al XV-lea. Adaptându-se la condițiile arhitecturii şi dimensiunilor bisericilor existente în zonă, elementele noului stil pătrund în câteva din biserici, iar cinci lăcaşe de cult sunt extinse în stilul arhitectural gotic. Acestea se află la Huedin, Mănăstireni, Văleni, Căpuşu Mic şi Dorolțu.

În prima parte a cărții se realizează un studiu comparativ a acestor cinci biserici privind prezența elementelor de stil gotic, dominanța acestora în ansamblul edificiului. Sunt comparate ferestrele, porțile, consolidările prin contraforturi, bolțile ogivale şi alte elemente de stil, cu vădita intenție de a determina, în limita posibilului, motivația celor care au promovat noul stil arhitectonic în acestă regiune.

În partea a doua a cărții continuăm cercetarea din punctul de vedere a istoriei tehnicii la trei dintre bisericile gotice călățene, două din cele cinci, cele din Văleni şi Mănăstireni, fiind deja prezentate pe larg în două volume de sine stătătoare, apărute în anii precedenți.

În vederea realizării acestui studiu au fost efectuate cercetări şi investigații în arhive, au fost valorificate rezultatele unei vaste literaturi de specialitate, dar ponderea cercetărilor noastre o constituie examinările şi măsurătorile efectuate pe teren. Construcția, tehnologiile utilizate, elementele de stil ale clădirilor celor trei biserici: Huedin, Căpuşu Mic şi Dorolțu au constituit tematica repetatelor deplasări pe teren, a măsurătorilor şi analizelor, duse la bun sfârşit la fața locului.

Clopotele aflate în turnurile acestor trei biserici au constituit un alt domeniu al preocupărilor noastre. Istoria acestora şi a celor premergătoare, împrejurările care au dus la dispariția unor clopote medievale din aceste turnuri constituie nu numai autorilor ci şi cititorilor o adevărată incursiune în trecutul unui meşteşug considerat de vârf până şi în zilele noastre.

Orologiile secolului al XIX-lea, aflate în trei dintre cele cinci biserici prezentate, au constituit pe vremea achiziționării lor o realizare de vârf a tehnicii. Faptul că aceste localități au reuşit să posede orologii dovedeşte că a existat cerință socială pentru instalarea lor şi, respectiv, resurse financiare de loc neglijabile.

Se analizează schema cinematică a acestor mecanisme de orologiu, se compară elementele de stil cât şi cele tehnice şi tehnologice, în vederea stabilirii originii lor.

Aşadar în carte sunt studiate mai amănunțit trei biserici, dar pentru cititorul care nu posedă primele două volume ale seriei în care se detaliază cercetările de istoria tehnicii în Mănăstireni şi Văleni, în ultima parte a cărții sunt prezentate succint şi elementele gotice ale edificiilor din cele două aşezări.

Cu acest volum se finalizează un ciclu de cercetări în regiunea Călata. Cele trei volume de istoria tehnicii pot fi considerate ca deschizătoare de drumuri pentru noi cercetări şi pentru alte zone geografice.

TARTALOM

Előszó helyett 5
A kezdetek 7
Kalotaszegi gótika térben és időben 10
Bánffyhunyad 41
A templom 43
Bánffyhunyad harangjai 45
A toronyóra 49
Magyarkiskapus 54
A református templom 55
Magyarkiskapus harangjai 61
Nádasdaróc 66
A nádasdaróci református templom 66
Nádasdaróc harangjai 71
A harangláb 74
Magyargyerőmonostor református temploma 78
Harangok Magyargyerőmonostoron 79
A magyarvalkói református templom 82
Magyarvalkó harangjai 84
Jegyzetek 86
Felhasznált irodalom 88
Gothic in Călata. A legacy in the history of technology (Abstract) . . . 91
Moştenire de istoria tehnicii din sfera goticului din Călata (Rezumat) . . 93

CUPRINS

În loc de prefață 5
Începuturile 7
Gotica din Călata în spațiu şi timp 10
Huedin 41
Biserica 43
Clopotele din Huedin 45
Orologiul 49
Căpuşu Mic 54
Biserica reformată 55
Clopotele din Căpuşu Mic 61
Dorolțu 66
Biserica reformată din Dorolțu 66
Clopotele din Dorolțu 71
Clopotnița 74
Biserica reformată din Mănăstireni 78
Clopotele din Mănăstireni 79
Biserica reformată din Văleni 82
Clopotele din Văleni 84
Note 86
Bibliografie 88
Gothic in Călata. A legacy in the history of technology (Abstract) . . . 91
Moştenire de istoria tehnicii din sfera goticului din Călata (Rezumat) . . 93

CONTENTS

Instead of a foreword 5
The Beginnings 7
The Gothic in Călata in Space and Time 10
Huedin 41
The church 43
The bells in Huedin 45
The clock 49
Căpuşu Mic 54
The Reformed Church 55
The bells in Căpuşu Mic 61
Dorolţu 66
The Reformed Church in Dorolţu 66
The bells in Dorolţu 71
The bell-tower 74
The Reformed Church in Mănăstireni 78
The bells in Mănăstireni 79
The Reformed Church in Văleni 82
The bells in Văleni 84
Notes 86
Bibliography 88
Gothic in Călata. A legacy in the history of technology (Abstract) . . . 91
Moştenire de istoria tehnicii din sfera goticului din Călata (Rezumat) . . 93

A sorozat eddig megjelent kötetei

1. Bitay Enikő – Márton László – Talpas János: *Technikatörténeti örökség a kalotaszegi Magyarvalkón.* Tudomány- és Technikatörténeti Füzetek 1. Erdélyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár 2009.

2. Bitay Enikő – Márton László – Talpas János: *Technikatörténeti örökség Magyargyerőmonostoron.* Tudomány- és Technikatörténeti Füzetek 2. Erdélyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár 2010.

3. Jancsó Árpád: *Temesvár vízerőműve. Működő műszaki műemlékünk.* Tudomány- és Technikatörténeti Füzetek 3. Erdélyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár 2010.

Megjelenés előtt

5. Jancsó Árpád: *Az arad–temesvári vasút története.* Tudomány- és Technikatörténeti Füzetek 5. Erdélyi Múzeum-Egyesület, Kolozsvár 2011.

EME

Kötetünk a kalotaszegi gótikus templomok, Magyargyerőmonostor, Magyarvalkó, Bánffyhunyad, Magyarkiskapus, Nádasdaróc református templomainak technikatörténeti vonatkozásait mutatja be. Zárófejezete annak a feltáró munkának, amely levéltári források kutatásának, de főleg a helyszíneken végzett felmérések eredményeit foglalja össze. A kötet öt templom sajátos jegyeit mutatja be, besorolva azokba az általános összefüggésekbe, amelyek az erdélyi csúcsíves építészetet az európai késő gótika vonulatába helyezik.

Egyszerű, dísztelen, nem hivalkodó gótikus épületek vagy épületrészek, amelyek a XV–XVI. századi templombővítések eredményei, és amelyeknek jellegzetes közös elemei a csúcsíves ajtók és ablakok, profilozott keresztbordás mennyezetek, ívtartó gyámkövek, támpillérek. Technikatörténeti szempontból a kalotaszegi gótikus templomok egyik megkülönböztető jegye a századokon át megőrzött, zsindelyes tető. Mindehhez számos technikatörténeti kérdés is fűződik, amelyeknek feltárása és bemutatása okán könyvünk úttörő, hiánypótló vállalkozás, egyben ösztönző is lehet fiatal kutatók számára.

ERDÉLYI MÚZEUM-EGYESÜLET

ISBN 978-606-8178-22-6