

## BESZÉLŐ KÖVEK

Napjainkban ismét előtérbe került a múlt értékeinek megőrzése. A műemlékvédelem egy olyan tudományterület, ami egyrészt vizsgálja, kutatja és dokumentálja, másrészt védi vagy védeni próbálja a meglévő építészeti emlékeket, épületegyütteseket. Ha az Unióba történő integráció folyamán megszeretnénk őrizni nemzeti identitásunkat, nem árt, ha ismerjük gyökereinket. Műegyetemista hallgatókkal Erdélyben készítettünk felméréseket, hogy az utókor is megismerhesse az ott lévő, jórészt pusztulásra ítélt magyar építészeti emlékeket. Sajnos van, ahová mi is későn érkezünk.

Munkánk két részből tevődik össze:

- az épületek, épületmaradványok felmérése, a jelenlegi állapot dokumentálása rajzokkal és fényképekkel [Istvánfi, 2001; Istvánfi, 2002]
- az épületek építéstörténetének feltárása

Azt tudjuk, hogy egy épület korának meghatározásában a legpontosabb adatokat elsősorban az írott források szolgáltatják, de nagy segítségünkre lehetnek ebben többek között a kövek is, mint építőanyagok, amiket ha okosan faggatunk, sok mindent elárulnak az épületről. Segítségükkel elsősorban relatív kormeghatározás végezhető, azaz a szerkezetek egymáshoz viszonyított időbeli egymásutánisága adható meg. Többféle módon is segíthetnek a kormeghatározásban:

- *Szinte minden kornak volt kedvelt kő építőanyaga*

Amíg például a rómaiak a kemény mészkövet és a homokkövet használták, addig a romanikában a durva mészkő a domináns, a XII. századtól pedig elkezdtek alkalmazni a különböző tufákat. A gótikában jelenik meg a magyar márványnak nevezett pizskei vagy tardosi vörös mészkő, melynek használata a reneszánszban teljeseedik ki. A későbbi korokban gyengébb minőségű köveket – forrásvízi mészkövet, homokkövet – alkalmaznak, majd megjelennek a kőszerű anyagok (spiater, mükő).

Sajnos egyelőre nem rendelkezünk egy-egy korszak építőköveinek monografikus feldolgozásával – mint pl. Angliában *D. Purcell: Cambridge stones* [Zádor, 182. oldal] című munkája. De korábban hazánkban is folyt ilyen

jellegű tevékenység – *Kőfalvi Imre: Kőfaragókról és kőbányákról*, illetve a BME Ásvány és Földtani Tanszékén [Zádor, 182. oldal] –, melyek folytatásaképpen remélhetőleg világosabb képet nyerünk majd egy-egy korszak kedvelt kőzeteiről és működő kőbányáinak helyzetéről.

- *Ha tudjuk a kő származási helyét, a kőbányák működési ideje is kormeghatározó lehet.*

Schafarzik Ferenc munkásságának köszönhetően nagyrészt ismerjük a történelmi Magyarország területén működő kőbányákat, s azt, hogy mikor merültek ki, vagy hagytak fel művelésükkel. Azonban a helynevek azonosítása sok tévedést szült, mivel a könyvben szereplő helységek egy része nem a mai Magyarország területén található. Pl. „Gyula a régi Ugocsa, Gyékényes a régi Bars megyében található, s Szenna nem az ismert somogyi községgel, hanem a mai Szlovákia területére eső Szennával azonos.” [Zádor, 273. oldal] További problémákat vet fel, hogy a könyv megírása óta sok változás történt a kőzetek elnevezésében és osztályozásában is.

- *Ugyancsak fontos szerepe lehet a felületi kialakításból meghatározható kőfaragási technikáknak, formáknak,*

melyek utalhatnak egy-egy építőműhelyre, de egy-egy meghatározó jelentőségű mesterre is. Mivel működési területük a megrendelésektől függött, mozgásuk, adott helyen való előfordulásuk jól nyomon követhető. Ezen kívül pedig stílus meghatározó szerepük is lehet.

- *Előfordulhatnak a köveken különböző kőfaragó jelek.*

Ez lehet egy adott építőműhely jele, lehetnek illesztési, elszámolási jelek, aláírások, de kőfaragó szerszámok is szerepelhetnek kőfaragó jelként. (pl: hegyes kalapács és hegyes véső, lapos kalapács és lapos véső, stb.)

- *Falkutatás közben fedezhetők fel a különböző szállítási, megfogási, behelyezést segítő „fülek” és mélyedések,*

melyek szintén jellemzőek a különböző korszakokra. A legtöbb beemelési jelet a római korból ismerjük, de találkozunk velük a középkor folyamán is. A faragott kőfalak építéséhez köemelő és –elhelyező eszközöket használtak. Az ollós kőfogók, horgok és emelők – régi elnevezéssel vaskabalák, medvekörmök, ördögmancsok – számtalan típusa ismeretes az ókor óta.

- *Az egyik legfontosabb tényező a falazástechnika és az építéstechnológia*

Igaz ugyan, hogy ezzel leginkább csak relatív kormeghatározást tudunk végezni, azaz a szerkezetek egymáshoz viszonyított építési sorrendjét tudjuk

megállapítani. Közelítő kormeghatározást a falazatban található habarcsrétegek analitikus megvizsgálásával tehetünk. A római kor igen változatos falazott szerkezeteket alkalmazott, melyeket leggyakrabban mészhabarcsba raktak, de ismerték a természetes cementet, a puzzolánt is. Jellegzetességük, hogy a meszet a helyszínen, a falazatban oltották meg, ezért szinte szétverhetetlen keménységű falazatot kaptak. A nagy gótikus szerkezetek sovány mészhabarcsba rakott faragott kövekből álltak. A kritikus helyeken a köveket műhelytől és iskolától függően ékekkel és fém, többnyire bronz kötőelemekkel, valamint kőbetétekkel rögzítették. A bronz rögzítőelemek az ókortól kezdve tipikusan „U” alakú kőkapocsvasak voltak, de gyakran használtak „Y” vasakat és kettős ékeket is. mindkettőt előre kifaragott mélyedésekbe helyezték bele. (a kőkapocsvasak kb. 30-42 cm hosszúságúak és 2,5 cm vastagságúak voltak) Az erősen terhelte helyeken – pl. boltvállak - pedig válogatottan jó minőségű vagy eltérő anyagú keményebb köveket építettek be. A vegyes – kő-tégla – falazási technika a török időszaktól kezdve vált általánossá. A XIX. században előszeretettel alkalmazták a kivétel nélkül kovácsoltvasból készült karmos cövekeket, rudakat és bandázsokat. A cövekek és rudak beépítéséhez már eleve át kellett fúrni a követ, amely megfelelő ipari háttérrel igényelt.

A terméskő falat általában kívül-belül vakolták. A nyílások keretezését a középkortól kezdve faragottkő tagozatokkal látták el – ablakkeretezésekkel, szemöldökökkel, párkányzatokkal, konzolokkal.

Az előzőeknek megfelelően a kőfalak kora viszonylag pontosan, az egyes kőfalrészek egymáshoz viszonyított építési sorrendje pedig megbízhatóbban tisztázható. „Egy terméskő fal annál régebbi, minél egyenesebb és minél szabálytalanabb elemekből áll. Az ilyen fal lehet akár a római korból származó, de célszerű inkább a XII-XVI. század közötti időszakkal számolni. A terméskőfal annál újabb, minél inkább kivehető rajta a vízszintes kősorok, illetve minél szabályosabbra faragott az egyes nagy elemek felülete. Az ilyen falak XVII. századiak lehetnek vagy még későbbiek. Két terméskőfal közül feltehetően az az újabb, amelynek nagy elemei két faragott síklappal rendelkeznek; ez utóbbi megoldás lehet XVIII., de XIX. századi is. A ciklopfal igen régi, arra azonban kicsi az esélyünk, hogy így rakott antik falazatba botoljunk bele; mint romantikus utánzat azonban igen gyakori volt a XVIII. század végétől a XX. század elejéig.” [Déry, 32. oldal]

- *S végül, de nem utolsósorban a különböző szerkezeti kialakításoknak is lehet kormeghatározó szerepe.*

A faragottkő építészet kora igazából a középkor volt, amely tökélyre fejlesztette a kőanyagú építkezést. A romanika zömökebb és tömzsibb, a gótika kecses, karcsú szerkezeteket hozott létre, bár Magyarországon – néhány kivételtől és a

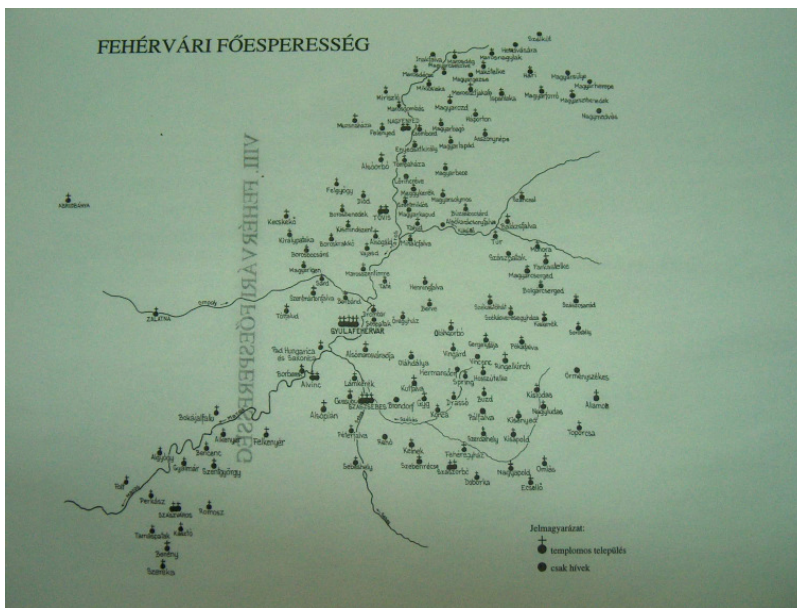
későgótikus alkotásoktól eltekintve - végig jellemző volt, hogy a templomoknál megmaradtak az erőteljes, vastag falak.

Különös jelentősége van pl. a középkorban a borda vagy hevederív indításának, a bordák keresztmetszetének, a boltozat kialakításának, a mérművek típusának és még sorolhatnám. Ezek ismeretében meg lehet állapítani, hogy az építészettörténeti korszak kezdeti, fejlett vagy késői szakaszából való az adott szerkezet. A romanikában árulkodó jel lehet az archivoltok díszítése – a kezdeti időszakban dísztelenek, míg a későbbi korszakban az archivoltokat és az oszlopfelvezeteket vésővel gazdagon és mélyen díszítik. Útmutatóul szolgálhat az oszlopfelvezetek kialakítása is: a romanikában a kockafejezettől a palmattás és a figurális kockafejezeten keresztül a kehelytömbfejezetig húzódik a fejlődési sor, míg a gótikában a kehelyfejezet, a bimbó- és sarjfejezet, valamint a levélfejezet a korai gótikára, a szőlőlombos levélfejezet az érett, s a levéldíszes kehelyfejezet a későgótikára jellemző. A gótikában a bordákat hordó pillérek kezdeti egyszerű megoldásai idővel egyre összetettebbé és tagoltabbá váltak. A kora gótika egyszerű, anyagában kerek tagozású profiljait az érett gótika éles szélű, „homorútos” körtetagozattá változtatja, míg a későgótika sokrétűen peremezett profilokat képez, vagy épp ellenkezőleg – az egyszerű formákat hangsúlyozza. Ugyanez olvasható le a mérművek kialakításáról is. A korai gótika jellegzetes elemei a karéjdíszek (három-, négy-, hat- és soktagú karéjdíszek), az érett gótikához a lóherelevél és öttagú levéldíszes kialakítás tartozik, míg a későgótikában megjelennek a halhólyagmotívumok. Nagy hasznunkra lehetnek a boltozati formák is a kormegállapításnál. Elsősorban itt is a gótika egyes szakaszai különülnek el nagy mértékben egymástól. A hatsüveges boltozat a romanika és gótika közötti átmenet időszakában váltja fel a román kori keresztboltozatot (pl. Prázsmár; Pannonhalma, főapátság). Az érett gótika elsősorban a négysüveges gótikus keresztboltozatot (Nagyszében, Szászsebes) alkalmazza, míg a későgótikában a bordás boltozatok nagy formagazdagsággal jelennek meg: csillag- (Berethalom, kerített erődtemplom; Muzsna; Kolozsvár, Szt. Mihály templom), háló- (Nyírbátor, jelenlegi református templom; Szeged, alsóvárosi ferences templom hajója fölött), legyezőboltozat (elsősorban Angliára jellemző), hajlított boltozatok (Siklós, várkapolna; Csötörtökhely, Szapolyai-kápolna; Andocs), stb. S még két jellegzetességet említenék, amelyek segítségével a különböző műhelyek hatása ismerhető fel: a kapuk és a párkányok kialakítása. Normann hatást tükröz a cikkcakkos vagy fogazott, a kúpos, a pikkelyes, a hengeres, stb. fríz, de tipikusan a romanikára jellemző a félkörös ívsoros, a keresztíves ívsoros, a gyémántkváderes, a szalagfonatos, stb. párkánykialakítás, míg kora gótikus a csúcsívsoros párkány és lombfríz. Az érett gótikában átfonódó ívsoros párkánnyal, a későgótikában felületet kitöltő lombdíszszel találkozunk, a négykaréjos fríz pedig északnémet hatásra utal. Olasz

hatást mutat a baldachinos, ún. lombard kapu kialakítás.

Mindezek ismeretében kerülhet sor egy-egy épület, építmény építéstörténetének feldolgozására. Elkerülhetetlen a nemzetközi stílusok, áramlatok ismerete, de figyelembe kell venni a helyi sajátosságokat is: építőanyagok eltérése, másfajta megmunkálhatóság, szakértelem, képzettség hiánya, esetleg csak a formák átvétele a mögöttes tartalom megértése nélkül és még sorolhatnám. Munkánk célja az épületek utókor számára történő megőrzése mellett, hogy egyre inkább kirajzolja az egyes területeken jelentkező helyi sajátosságokat, jellemző hazai áramlatokat. Éppen ezért nemcsak a mai Magyarország területén végziünk felméréseket, hanem munkánk kiterjed a korábban Magyarországhoz tartozó – a Trianoni békeszerződéssel elvesztett – területekre is. (Felvidék, Erdély, Kárpátalja, Délvidék)

Egy-egy épület esetében azért is nehéz pontos időbeli meghatározásokat végezni, mert folyamatosan átépítették azokat. Hazánkban a jellemző dominancia a középkori alapokra, vagy falak felhasználásával épült barokk szerkezetek, majd ezt követték a XIX. századi további átépítések, rekonstrukciók. Ezért a pontos kormeghatározásokat és a különböző, egymáshoz viszonyított építési periódusokat egy rajzon belül eltérő színekkel vagy vonaltechnikákkal szokták ábrázolni.



1. kép Alvinc és Borberek a Fehérvári Főesperességben

A továbbiakban szeretnék egy konkrét példát bemutatni, hogy hogyan fejthető meg egy ma is álló épület építéstörténete, illetve annak egy része. Természetesen nem a teljesség igényével, mivel egyrészt még nem végeztünk a teljes kutatással, másrészt rengeteg olyan kutatási eredmény van, amit ez a tanulmány nem kíván felölelni.



2. kép A templom látképe a Maros felől

Vizsgálendő templomunk Alvinc evangélikus-református temploma Gyulafehérvár mellett. (1. kép) Az elhagyott templom a zárt település szélén, kőfallal kerített, ovális alaprajzú — látható sírok nélküli — címteremben áll, nem messze a Marostól. (2. kép)

Amit az írott források alapján tudunk róla, hogy először 1264-ben említi egy oklevél, mint plébániatemplomot, aminek János nevű plébánosa van. [Entz, 1994; 74. oldal] A jelenlegi templom a XIV. századból származó gótikus bazilika. [Entz, 1996; 92. oldal] Eredetileg háromhajós, keresztház nélküli bazilika volt, amely megfelelt a XIII. századtól azon a területen elterjedt szász templomtípusnak, de ebből csak a középhajó maradt meg és a szentély az eredeti boltozat nélkül. (3. kép) (A szászokat a XII. sz. második felében

telepítették be) Erről árulkodnak az utólag befalazott csúcsíves nyílások, melyek a fő- és mellékhajók kapcsolatát biztosították. Az utólagos falazást vegyes szerkezettel – kő-tégla – készítették, azonban nem a törökök, mert nem rózsaszínű a habarcsréteg. (A törökök ugyanis előszeretettel keverték téglaport a habarcsba, amelytől rózsaszínes árnyalatot kapott.) A mellékhajók lebontása a reformációhoz kapcsolódhatott, hiszen elterjedt volt, hogy számos helyen a megváltozott liturgia miatt lebontották a sekrestyét, s itt a mellékhajókat is vele együtt. A jelenlegi félköríves ablaknyílások még később kerülhettek a befalazott ívbe, mivel azok homogén téglafalban találhatók.



3. kép – A főhajó északi oldalfala a befalazott gótikus ívekkel

Korábban talán kisebb nyílások lehettek vagy egyáltalán nem voltak, hiszen az északi oldalra lehetőleg nem tettek nyílásokat. Ennek alapja az a néphit, miszerint onnan várták a gonosz támadását. Maga a falazat is két periódusban készülhetett (4. kép), amit az eltérő falazástechnika mutat. A falazat anyaga szürke, öregszemű andezit és andezittufa, ami meglepő, mert ezt a fajta kiömlési kőzetet csak ritkán használták építkezésre. A gótikus ívek indításánál jól kivehetők az eltérő minőségű kőből készült vállkövek. (5. kép)



4. kép Eltérő falazástechnikák



5. kép Vállkövek

Az É-i és a D-i oldalon is jól látható egy-egy függőleges repedés (6. kép), ami a szentély későbbi kialakítására utal, amikor ferences szerzeteseké lesz a templom. A XIII. sz. utolsó harmadától ugyanis Európa-szerte a nyújtott, sokszög lezárású, magas ablakkal megvilágított, kápolnaszerű szentély vált a koldulórendi templomok elterjedt szentély-formájává, (7. kép) [Dercsényi, XLI. oldal] ellentétben a szászok által épített templomok szentélyeinek záródásával, amely a főhajóban többnyire félköríves, a mellékhajókban pedig egyenes volt.



6. kép Függőleges repedés a déli oldalon



7. kép Sokszögű szentélyzáródás

S hogy miért volt szükség a szentély újraépítésére? Az első ok, hogy a templomok idővel szűknek bizonyultak, s nem voltak képesek befogadni az időközben népessé vált gyülekezeteket. A másik okot a templomok bővítésére a fokozódó török támadások szolgáltatták. Ez a jelenség általánosan

megfigyelhető Erdélyben a XIV. sz-tól kezdve. Szintén a református használathoz kapcsolódik a déli oldalhoz csatlakozó falazott portikusz megépítése. Mellette jól látható a sekrestye kívülre került ajtaja annak lebontása után. (8. kép)



8. kép – Befalazott gótikus sekrestyeajtó

A XIV-XV. század fordulója táján kaphatta a mai református templom széles, változatos kőrácsú szentélyablakait (9-12. kép) és déli, csúcsíves bejáratát, amely elé később a portikusz épült. [Entz, 1996; 92. oldal] Az új gótikus stílus a XIV. században jelentkezik és a XV. században érte el virágzását. A négytagú karéjdíszek íves formája még a romanika hatását tükrözi, viszont a lándzsaívek helyett megjelenő hegyes háromkaréjos ívek és a mérműves kialakítás már a korai érett gótika jegyeit mutatják. Különösen is érdekes a szentély sokszögzáródásának északkeleti ablakműve a két sorban elhelyezkedő, rövid és hosszú lóhereívvel végződő nyíláspárjaival, amelyeket legfelül kerek nyílás koronáz. (12. kép) A forrásokban említenek egy kőfaragót, aki Alvincen dolgozott 1408-ban.



9. kép – Déli ablak



10. kép – Délkeleti ablak



11. kép Keleti ablak



12. kép Északkeleti ablak

A belsőben feltűnő a környezethez képest megemelt padlószint. Így a szentségtartó fülke a padlóvonallal került egy síkba. A feltöltődéshez az áradásokkor lerakott hordalék is nagymértékben hozzájárult. A szentély belső részén jobban szembetűnik, hogy a gótikus ablakok egy részét befalazták. (13. kép) Erre a megváltozott liturgia és valószínűleg a megemelkedett padlószint miatt került sor, hogy a szószék és a szószékkorona elhelyezhető legyen az ablakok előtt. Mint a régi felvételen látszik, a szószék is kőből készült. (14. kép) XVI. sz. utáni építésére utal íves formája is, mivel addig rendszerint szögletes formájú volt a mellvédszerű emelvény. [Dercsényi, XVIII. oldal] Mára csak a szószékre vezető lépcsőből maradt meg néhány fok.



13. kép A szentély belülről



14. kép A szentély egy régebbi felvételen

Ha visszanezünk a hajóban, láthatjuk a szentélyt és főhajót egymástól elválasztó diadalív maradványát. (15. kép) Jól érzékelhető a boltváll, ahonnan a gótikus ívek indultak. A szentély bizonyíthatóan egy gótikus keresztboltozattal és sugárirányú boltsüvegekkel volt lefedve, míg a fő- és mellékhajóknak valószínűleg legalább négy boltszakaszuk volt. A hajóban a boltozat meglétét falkutatással lehetne igazolni, ugyanúgy, ahogy a templom eredeti padlóvonalát is csak egy régészeti feltárás tisztázhatná.



15. kép A diadalív maradványa

Újabb problémákat vet fel a torony kérdése. A háromhajós templomnak nem volt tornya, s hogy a most álló torony mikor épült, nem tisztázott. A XVIII. sz-i építést támasztja alá az Alvinczi evangélikus-református egyházközség levéltárának anyagában található A6-os bejegyzés, amely a torony építéséről szóló engedély és más, a torony építésére vonatkozó okmányok meglétét igazolja 1774-75-ből. Maguk az okmányok azonban sérültek, nem lehet tudni, hogy pontosan mit is tartalmaznak. Viszont van egy másik okmány 1770. január 28-ról, ami toronyépítésre kér engedélyt, s mellékeli hozzá a költségvetést is 833,20 forintról. A XIX. sz-i építés mellett pedig az 1894. január 09-re datált toronyterv (16. kép) szól, amelyet Székely Imre készített. Ellene szól a levéltári anyag A70-es tétele – a templom és a torony lefedésére vonatkozó szerződés 1850-ből. Tovább bonyolítja a dolgot a harangon található évszám: 1725. Véleményem szerint a XVIII. sz-i építés valószínűsíthető.

Sajnos a templom a 70-es nagy árvízét követő pusztítás óta üresen áll, mivel a hívek kis létszáma – 15 fő - nem tette lehetővé annak felújítását. Azóta pusztul.

Azonban meg kell említenünk, hogy a pusztulás már az 1658. évi török támadással elkezdődött, amikor is a legnagyobb dúlás a Maros mentén volt. Erről a korról emlékezik Kőröspataki, amikor régi, virágzó gyülekezetek tűntek el nyomtalanul, vagy néptelenedtek el:

*„Búd, gondod érkezék Alvincz és Borberek,  
Mert rajtad voltanak fene pogány népek.  
Nagy károdra lőnek az barbarus ebek,  
Kin siránkozhatnak minden  
rendbeliek...” [Kováts, 164. oldal]*

A dúlás 1785-ben folytatódott, amikor az egyre inkább túlsúlyba kerülő román lakosság a magyar lakosságot vagy legyilkolja, vagy a görögkeleti vallás felvételére kényszerítik, templomaikat kirabolják vagy meggyalázzák. A súlyos veszteséget szenvedő templomok között található Alvinc is. [Kováts, 166. oldal] Végezetül pedig szeretnék bemutatni néhány képet egy olyan templomról – Borberek (17-18. kép) -, ahová nem sikerült a templom pusztulása előtt megérkezniünk. Legyen ez intő példa mindannyiunk számára! Őrizzük meg nemzeti kincseinket, hogy utódaink is láthassák elődeink nagyszerű alkotásait!



16. kép A torony 1894-es tervrajza



17. kép Borberek temploma



18. kép A templom szentélye

## IRODALMI HIVATKOZÁSOK

- [Dercsényi] Dercsényi Balázs: Katolikus templomok Magyarországon. Hegyi és Társa Kiadó, Budapest, 1991.
- [Déry] Déry Attila: Történeti szerkezettan. TERC Kereskedelmi és Szolgáltató Kft., Budapest, 2002.
- [Entz, 1994] Entz Géza: Erdély építészete a 11-13. században. Az Erdélyi Múzeum-egyesület kiadása, Kolozsvár, 1994.
- [Entz, 1996] Entz Géza: Erdély építészete a 11-13. században. Az Erdélyi Múzeum-egyesület kiadása, Kolozsvár, 1996.
- [Istvánfi, 2001] Istvánfi Gyula: Erdélyi református templomok. Veszendő templomaink sorozat I. kötet. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2001.
- [Istvánfi, 2002] Istvánfi Gyula: Erdélyi római katolikus templomok. Veszendő templomaink sorozat II. kötet. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2002.

- [Kováts] Kováts István: Magyar református templomok I-II. kötet. Athenaeum, Budapest, 1942.
- [Léstyán] Léstyán Ferenc: Megszentelt kövek I-II. Gloria Kiadó, Kolozsvár, 1996.
- [Zádor] Zádor Mihály: Műemlékek konzerválásának új módszerei. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1983.

## STORYTELLER STONES

Preserve our national cultural heritage – it is a very complex problem. It supposes the knowledge of the heritage resource - relics and monuments. National cultural heritage demonstrate that the industry, craftsmanship, love and care of past civilizations were given to make their surroundings meaningful. This should never cease to fill us wonder. The past can speak to us. One possibility of this speech are stones. Every architectural style (romanic architecture, romanesque, gothique, renaissance and so on) had a stone preference, famous stonework techniques and building technologies (masonry work, structural constructions, transportation methods, lifting technologies etc.) If we can read these significations we can decipher the story each historical building, which is the history of our nation. We must remember - the past can help us realize where we are going in the future.

## KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Szeretnék köszönetet mondani mindazon cégeknek és szervezeteknek, akik anyagi támogatásukkal lehetővé tették és teszik számunkra a felméréseket, s diákjainknak, akik szabad idejük egy részét hajlandók feláldozni egy roppant izgalmas, de nagyon fárasztó munkára.