

Történeti anyagtan

Örökségvédelem

V. Festési módok, eljárások

Freskófestés. Nedves, friss mészvakolatra kerülő festés, pigmentjeit vízzel, mészvízzel, mésztejjel hígítják.

Szekkó (al secco) festés. Friss, de már száraz mészvakolatra kerülő mésztejes festés.

Freskó-szekkó (fresco-secco) festés. Száraz mészvakolatra, temperatechnikával felhordott festés.

Közönséges meszelés. Száraz mészvakolatra egy vagy több rétegben felhordott híg mésztej, esetleg színezve.

Enyves festés. Mészelt felületre felhordott enyves festés.

Stukkó-lusztró (stucco-lustro). Nedves, friss vakolatra felvitt temperajellegű festés.

Freskó

- trusilar
- arriccio
- intonaccio

Pauzálás

- lazúrozó technika akvarell-módon
- fedő technika mésztejjel

Stukkó-lusztró 1.

Mészfestés, színezett, több rétegű, felületkezelt, még nedves festőalapon. Mészálló festékek vizes – olykor szappanos vizes – keverékei, amelyeket állati fehérjék – tojás, epe, kazein, stb. – hozzákeverésével kötöttek meg. E festések márványporos adalékos, több rétegű mészvakolatokra kerültek.

- 1 tojás, 50 g mésztej, 15 g epe keveréke
- stukkó-lusztró massa, 1 rész kazein, 1 rész firnisz, 15-20% epe
- 1 rész szappan-kövérmész keveréke
- 1 rész tojásfehérje, 1 rész mész, 1 rész folyékony kazein, 1 rész borostyán
vagy kopál-alapú firnisz, 1 rész mészvíz, 1/2-2/3 rész epe

Stukkó-lusztro 2.

- kövérmész-tartalmú friss habarcsra 1 rész tojás fehérje és sárgája, – 1 rész stukkó-lusztro massa, 1 rész mészvíz, 1/2-2/3 rész epe – forró simított festés alapja volt az 1 rész tojásfehérje, 1 rész mész, a rész mészvíz, 1/2 rész epe keveréke,
- 1 rész folyékony kazein, 1 rész borostyán- vagy kopálfirnisz, 1 rész kövér mész, 1 rész mészvíz, 1 rész epe
- lassú száradáshoz 1 rész folyékony enyv (40-50 g száraz bőrenyv, 100 g ecetben oldva), 1 rész stukkó-lusztro massa, 1 rész epe, 2 rész mészvíz keveréke

Al secco mészfestés

olyan mészfestés, amely megszáradt mészvakolatra kerül

- tejjel
- lenolajjal
- borral

Kőimitáció, híg, szűrt mésztejbe kevert pigmenttel

Téglaimitáció, tratteggio-eljárás

Al secco enyves festés.

Alapja a bőr, vagy újabban mesterséges enyv hideg vizes oldatának keveréke; általában 50-65 gr enyvet adagolnak 1 l vízhez.

Néha iszapolt krétát is adagoltak e keverékhez.

Készítenek újabban növényi enyves festést is, általában burgonyakeményítő felhasználásával.

Az enyves festéket egytized súlyrész timsóval tehetjük vízben oldhatatlanná.

Enyves festéseket a 20. század elején már enyv helyett gumiarábikum, (arabmézga, az Acacia Senegal megszáradt nedve) vagy tragant mézga (tragantgumi, bakszarvfű, Astragalus tragacantha és egyéb astragalus-fajok beszáradt nedve) hozzáadásával is készítették, de e módszerek nem váltak be.

Tempera festés 1.

- athosi kánon
- Lényege az emulzió, amely olajos és vizes alkotórészek elegye. Az olaj és a víz ugyan elkülönül egymástól, de ha az olajat hamuzsírral keverjük össze, szappan lesz belőle, ami vízben oldható. Ha pedig lenolajat vízben oldott enyvvvel rázzuk össze, szintén vízzel elkeverhető emulzióhoz jutunk.
- Tojástempera, 1 rész tojás, 1 rész besűritett olaj, olajfirnisz, esetleg gyantafirnisz vagy ezek keveréke, és két rész víz.
- Tojásfehérje-tempera, 1/10 rész timsóval kevert vízben oldott 1/4 résznyi tojásfehérjéből áll, ezt olajjal vagy gyantával emulgeálják.

Tempera festés 2.

- Kazeintempera alapja 1:5 arányú mész-túró keverék, amelyet folyóssá kevernek össze és utána lenolajat és masztixot kevernek hozzá – a készítő igénye, gyakorlottság szerint. E keverékhez felhordás előtt 5-6 rész vizet adagolnak.
- Gumitempera 2 rész vízben oldott és szűrt 1 rész arabgumi, lenolajjal keverve
- Elszappanosított viasztempera, méhviasz-terpentin keverék, amelyhez 1:25 arányban vízben oldott és melegített szénsavas ammóniákat kevertek: ezt főzték és dammárral vagy masztix-szal keverték

Kazeines festés

A kazein alapja az aludttejből előállított friss és sovány tehéntúró; ez szerves vegyület, amely nem tartalmaz zsiradékot. A túró általában 1:5 arányban keverik mésszel.

A mészben oldódó túró erőteljes keverés közben homogén, kocsonyás-ragacsos anyaggá válik; ez a kazein.

A kazein savanyodásakor túró csapódik ki, túlادagolt mésszel fehér, oldhatatlan kemény, bázisos mészsóvá válik.

E fehérje mésszel lekötve vízben többé nem oldható.

– kazeines mészfestés, 1,0 kg mészpéphez 0,5-0,65 kg kazein

– kazeinporos festés, 1,0 l hideg vízhez 0,3 kg kazeinpor és 0,25 kg mészpép:
olajos emulziót akkor keverték belőle, amikor mosható falfelületet
akartak készíteni

Kazeintempera.

Alapja kazeinoldattal előkészített sima mészvakolat.

A festőanyag friss túróból készül, amelyhez szétdörzsölés után 1/6 rész oltott meszet kevertek és olajjal vagy gyantával emulgeáltak.

A kazeintempera kötőképesége nagy; 5-6 résznyi vízzel is hígítható.

A kazeintemperának különféle mestersége alapanyagai is kaphatók; ilyen például az ammóniák-kazein.

Mesterséges kazeinokat általában bóraxban, szódában vagy káli-, illetve nátronlúgban oldva forgalmazznak.

Általában száraz freskó alapra – vagyis előkészítetlen mészvakolatra – kazeintemperával történő festést nevezik al secco temperának, ennek alapja frissen készített túrókazein, a kazeintempera vagy ennek valamely mesterséges utánzata (szénsavas ammóniák-oldat).

Egyszerű egyéb secco-technikák

- **fresco-secco**: kész, száraz vakolatra történő sűrű mésztejes festés,
- **kazeines freskó**: alapja a kazein azon tulajdonsága, hogy savanyodásakor túró csapódik ki, de oltott mésszel újra oldatba vihető és túlادagolt mésszel fehér, oldhatatlan kemény, bázisos mészsóvá válik; a végeredményt 5%-os vizes oldatként használják fel falfestésre és a vakolatban végül oldhatatlan bázisos kazein mész keletkezik
- **hamis freskó**: friss vakolatra festett enyves, kazeines festés

Igényes secco-technikák 1.

Stereochromia (*Joseph Schlotthauser* festő (1789–1869) és *Johann Nepomuk Fuchs* (1854-től von Fuchs, 1774–1856)

Alapja igen finom, mosott kvarchomok és jó minőségű régi oltott mészből készült habarcs, amelyet közvetlenül festés előtt vízüveggel itatnak át

Igényes secco-technikák 2.

Leuchs-technika: baritvizes festés

A bárium-hidroxid ($\text{Ba}/\text{OH}/_2$) telített oldata, a baritvíz széndioxid hatására olyan víztiszta kristályos karbonátot (BaCO_3) ad – amelynek azonos mészvíztérfogatra eső mennyisége egy nagyságrenddel haladja meg a kalcium-karbonátét.

Gipszes alapon → baritvízzel érintkezve oldhatatlan bárium-szulfátot (BaSO_4) alkot → (permanentfehér, Schneeweiss).

A freskók alapja 1-2 cm vastag téglapor- vagy durva dolomit-adalékos mészhabarcs. Felső rétege 1,5-2 cm vastag 1,5% gipsz adalékkal kevert mészpát vagy márványporral soványított mészpép.

Enkausztó.

- **Raphael Mengs:** a viaszfestés olyan freskó, amelyet viaszos festékekkel készítettek
- **Vincenzo Requeno:** kidolgozott masztixos, viaszos freskó-készítési módszer
- **Michele Ridolfi:** viasz, kopálfirnisz és rozmaringolaj 1:1:4 arányú keveréke
- **Gambier Parry:** gyanta, méhviasz, levendulaolaj, kopálfirnisz 1:3:6:18 arányú, összefőzött és végén felforralt keveréke

Lényege a freskókéhoz hasonló vakolatalapok felső rétegébe kevert viasz. Ha erre alkoholban oldott viaszos festéket vittek fel – és esetleg a kész felületbe még méhviaszt is vasaltak – időtálló, színtartó és tisztítható falfestést kaphattak. (**Bartha László**, ArchÉrt 1952. 19-22.)

Plasztikus festés

- viasszal vagy gyantalakkal kevert, enyves festék-pép durva felhordásával – szakneven tupfolással – készül
- a festékbe – hogy erőteljesebb textúrát adjon – faforgácsot, fűrészport, lucernalevelet vagy egyéb, növény eredetű töltőanyagot is keverhetnek
- 1900 körül fa- vagy gumihengert is használtak
- 1910 táján előre nyomtatott mintás vastag olajos kartonnal is kísérleteztek
- „linkrusta” festés
- utólag olajjal is festve

Olajfestés

- lenolaj vagy lenolajkence alapú olajos falfestés
- kővédelem is

Csirizes festés.

A kész felületet méhviasszal vagy méhviasz-szappannal rögzítették, fényezték, illetve óvták.

Kötőanyaga a búza- vagy rozslisztes friss csiriz, amelyhez egyszerű vas-oxid- vagy mangán-tartalmú földfestéket kevertek.

Méhviasz és terpentinolaj 1:2 arányú keverékét is használták e célra, úgy, hogy a keverék 1/20-ánál kevesebb hamuzsírt is adagoltak.

- sablon
- pecsét
- fésűhúzás

Keim-festés

Adolf Wilhelm Keim (1851–1913) .

Folyékony kálium-szilikát alapú festés

4:1 arányú mészpépes kövér, fröcskölt alapvakolat + 8 rész (Keim-féle) szilikátos anyagból és 4 rész mészpépből álló simított fedővakolat.

Száradás után a vakolatot 1:3 arányú kovasavas fluorsav keverékkel kétszer kezelték és egy nappal később 33%-os kálivízüveg oldattal vonták be.

Eme alapra vízben oldott és szilikátos anyaggal kevert pigmenteket hordtak fel.

Vízüveges festés

Száraz mészhabarcsra nátron (nátrium) vízüveget ($\text{Na}_2\text{SiO}_3 \cdot 3\text{SiO}_2$) és káli (kálium) vízüveget ($\text{K}_2\text{SiO}_3 \cdot 3\text{SiO}_2$) használtak 1:2, 1:4 közötti keverési arányban.

Három rétegben festettek; a vízüveget rétegenként először 3:1, aztán kétszer 2:1 arányban hígítottak folyó, de inkább esővízzel. Fényes felülethez e festést még utólag is kezelték nátron- és kálivízüveg 1:1 arányú keverékével. Ez volt a *fixírozó festés*.

Száradás után a vakolatot 1:3 arányú kovasavas fluorsav keverékkel kétszer kezelték és egy nappal később 33%-os kálivízüveg oldattal vonták be.

Zománcfestés

Fehérmészkvakolatra felvitt kopálgyanta, lenolaj és borszesz – vagyis etanol ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$) keveréke volt.

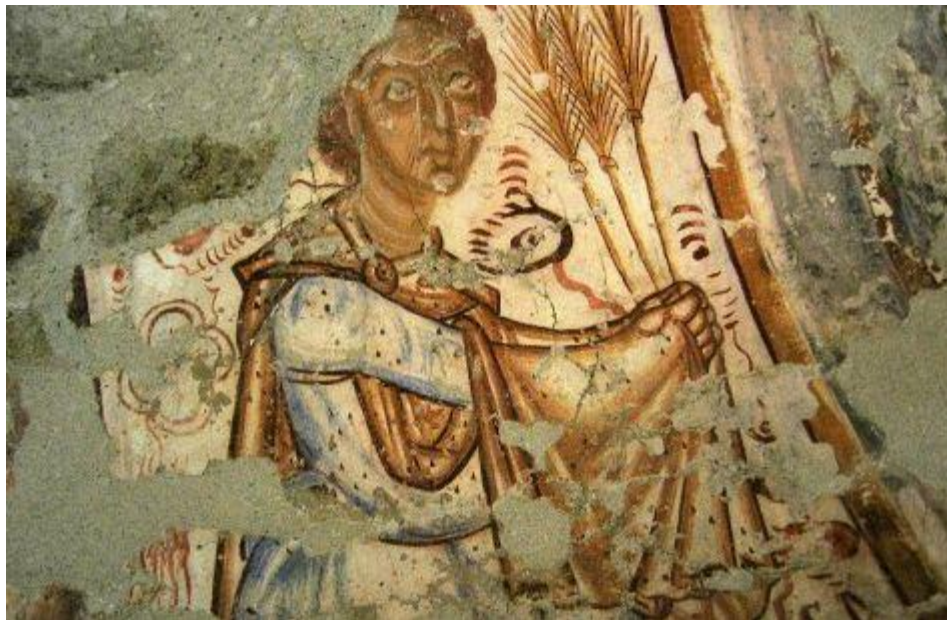
Fertőtleníthető volt.

Márványozás

- alapja enyves kréta, több rétegben felhordva
- első réteg előtt a falt előtt hígított sellakkal kenik be,
- az első réteg sűrű kréta alapozás, kréta porból és sellakból
- a második réteg bőr- vagy – ritkábban – csontenyv, amelyhez kréta port kevernek
- a harmadik réteg velencei terpentinnel kevert kréta port vagy kaolint jelent
- a felső réteg enyv, kréta és/vagy kaolin keveréke

A felvitt rétegeket száradás után külön-külön csiszolták.

Középkori falképek Magyarországon



Aquilai János

Johannes Aquila

Johannes Aquila de Rakespurga
(Regede)

festő és építész

14. század

Nyugat-Magyarország



**Velemér, Szentháromság templom, 1360-as évek.
Krisztus, Evangélisták, Szent György, Szent Anna**



Velemér, Szentháromság templom



Velemér, Szentháromság templom



Velemér, Szentháromság templom



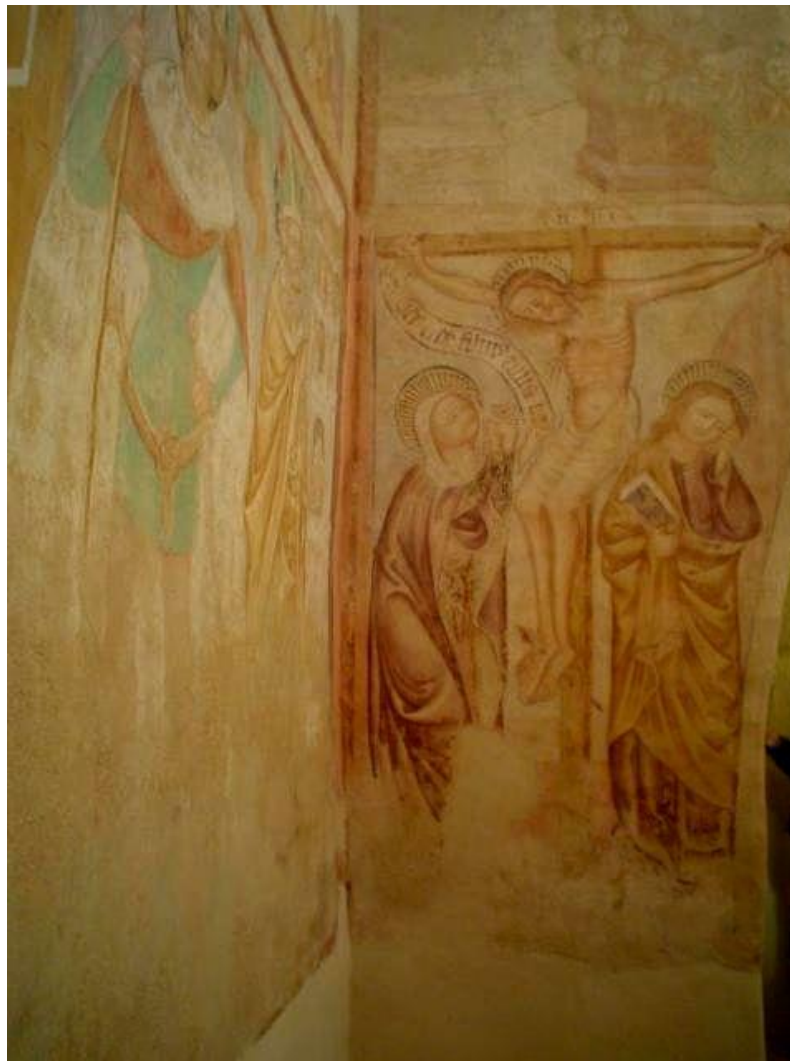
Velemér, Szentháromság templom



Velemér, Szentháromság templom



Velemér, Szentháromság templom



Velemér, Szentháromság templom



Mártonhely (Martjanci), Martyáncz, Szent Márton templom, 14. század eleje (1392-től ismert kegyhely)

Evangelisták, Szent Anna, Szent Márton



Mártonhely (Martjanci), Martyáncz Szent Márton templom.



Bántornya (*Turnišče*), r.k. plébániatemplom. Építtette a hahót nemzetségbeli Bánffy-család a 13. század végén.

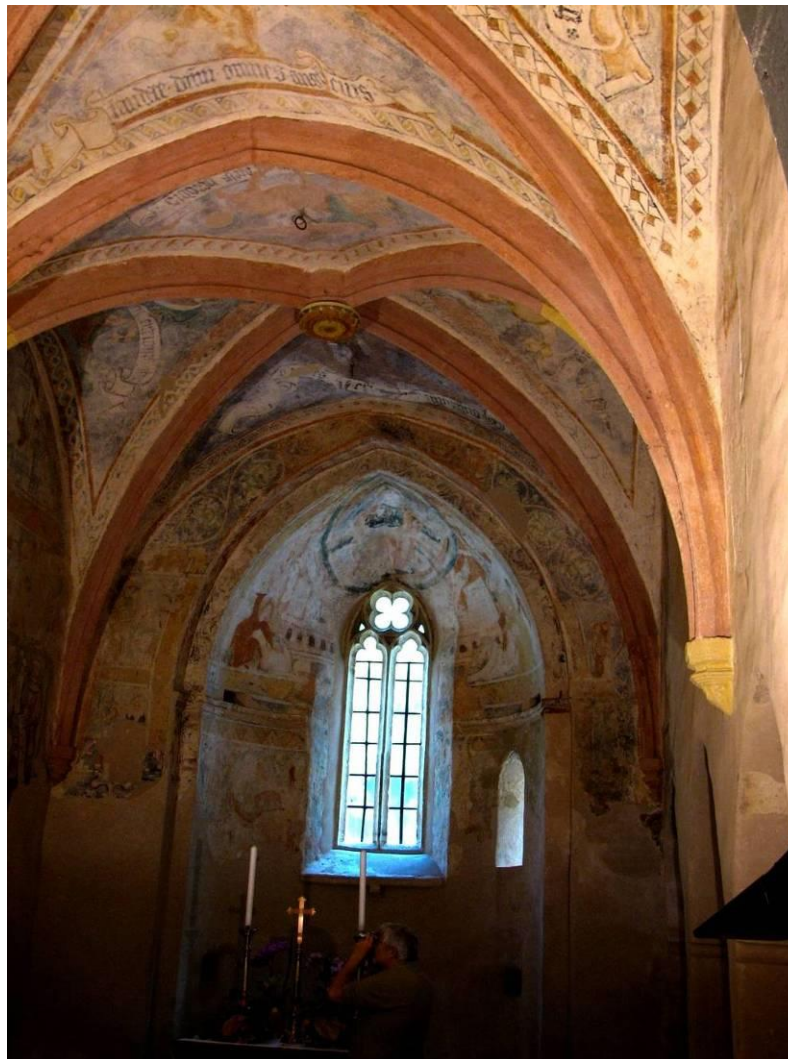
Krisztus, Katalin-legenda, Borbála-legenda, Szent László-legenda.



Bántornya (*Turnišče*), r.k. plébániatemplom.



Bántornya (*Turnišče*), r.k. plébániatemplom.



Szent László-legenda... Jó és rossz küzdelme.

Magyar Anjou Legendárium, Képes Krónika...

Szent László herceg meglátott egy pogányt, aki a lova hátán egy szép magyar lányt hurcolt magával. Azt gondolta tehát Szent László herceg, hogy ez a váradi püspök leánya, és ámbár nehéz sebben volt, mégis nagyhamar üldözőbe vette lova hátán, melyet Szögnek nevezett. Midőn azután lándzsavégre megközelítette, semmire sem ment vele, mert az ő lova már nem iramodott gyorsabban, amannak lova sem maradt vissza semennyit sem. Így mintegy kartávolság volt a lándzsa hegye és a kun háta mögött. Rákiáltott tehát Szt László herceg a leányra és mondá: szép húgom, fogd meg a kunt övénél, és vesd magad a földre! Az meg is tette. Mikor a földön hevert, Szt László herceg közéről át akarta szúrni lándzsájával. A lány ekkor nagyon kérte, ne ölje meg, hanem bocsássa el... A szent herceg ezután sokáig vívott a férfiúval, majd elvágta inát és megölte... Nagy volt az örvendezés Magyarország-szerte...

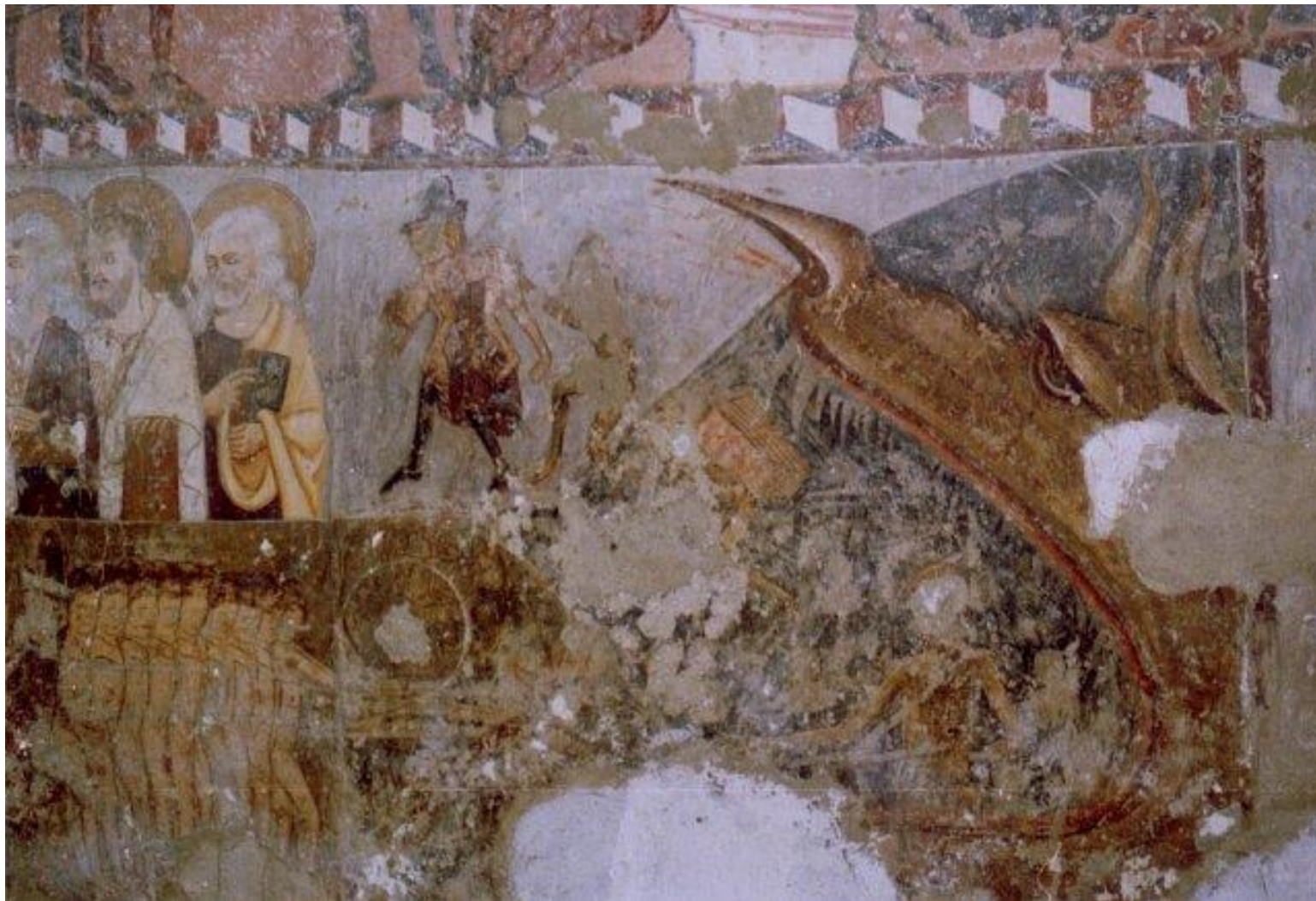
Bögöz (Begesen, Mugeni), Ref. templom. 12. sz. közepén épült, 15. században bővített, 1724 óta kazettás. famennyezetű. Freskója részben rovásírásos feliratos.



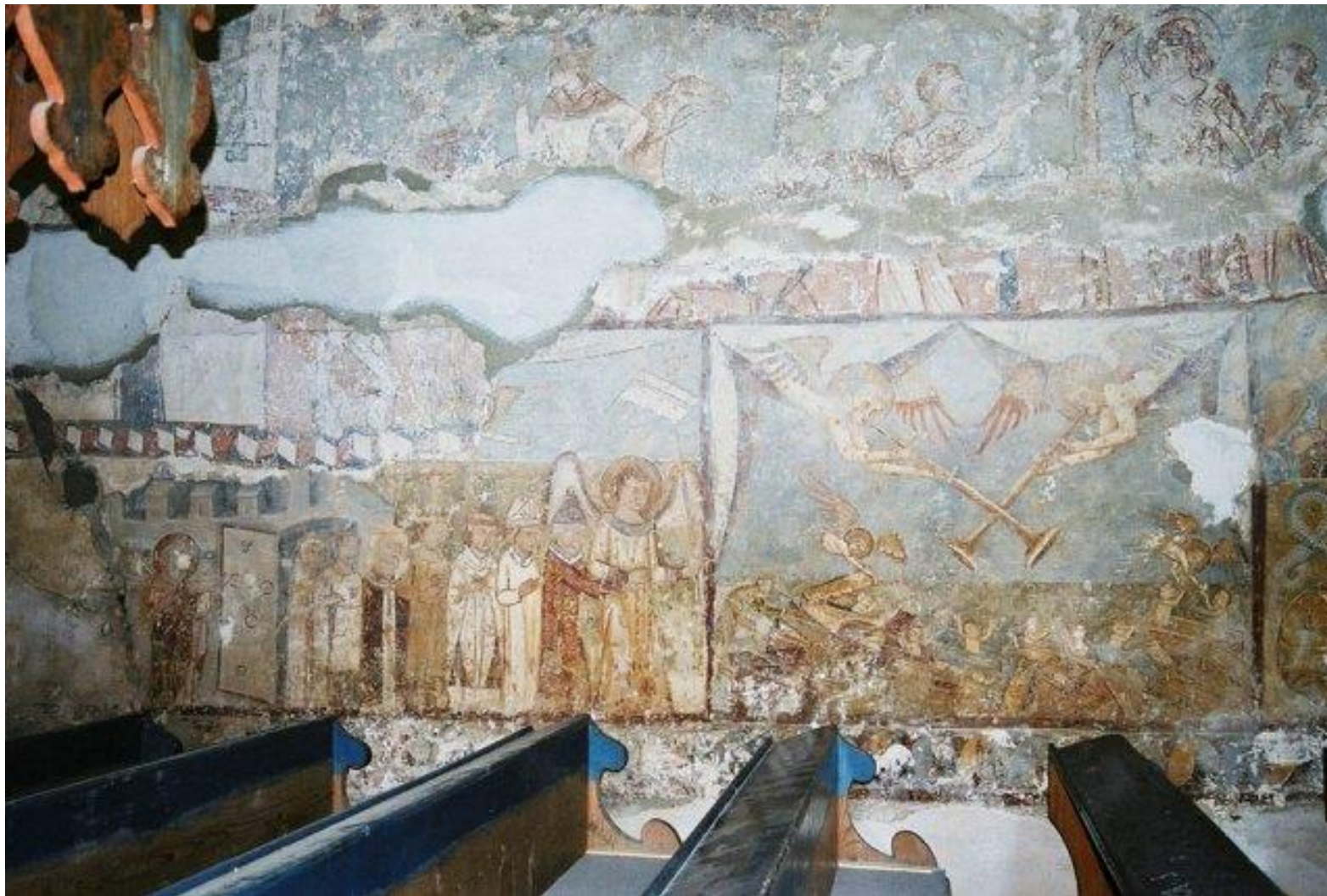
Bögöz (Begesen, Mugeni), Ref. templom.



Bögöz (Begesen, Mugeni), Ref. templom.



Bögöz (Begesen, Mugeni), Ref. templom.



Bögöz (Begesen, Mugeni), Ref. templom.



Csíkszentmihály (Mihaileni), Szent Mihály templom. Épült a tatárjárás előtt, akkor elpusztulhatott, 1333-ban már említik.



Csíkszentmihály (Mihaileni), Szent Mihály templom.



Csíkszentmihály (Mihaileni), Szent Mihály templom.



Gelence (Gälänz, Ghelinta), Szent Imre templom. 1240-es években épült, a 15. és a 16. században bővítették, kazettás mennyezete 1628-ból. Falfestményei 1330 körül készültek.



Gelence (Gälänz, Ghelinta), Szent Imre templom.



Gelence (Gälänz, Ghelinta), Szent Imre templom.



Gelence (Gälänz, Ghelinta), Szent Imre templom.



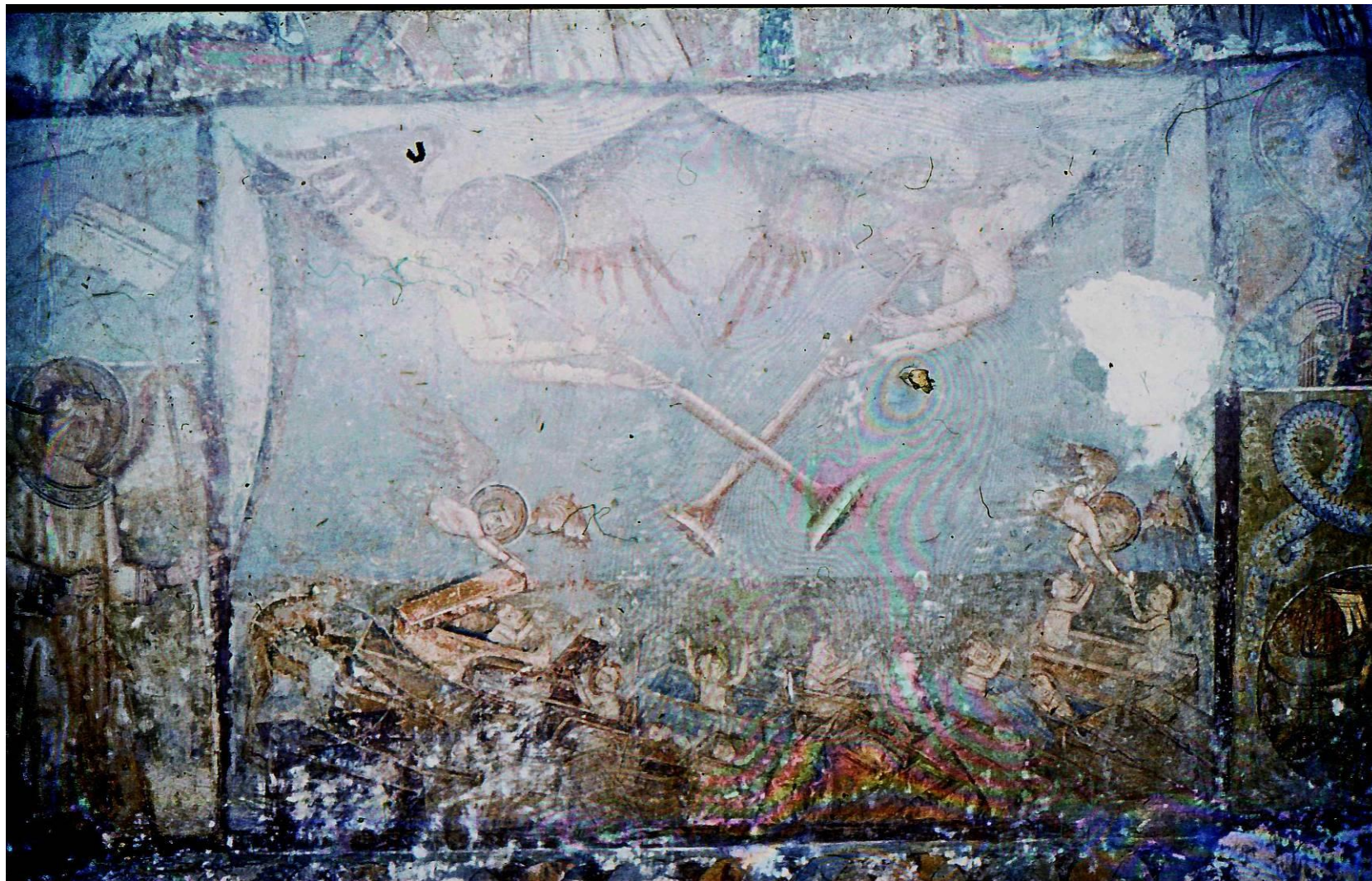
Gelence (Gälänz, Ghelinta), Szent Imre templom.



Gelence (Gälänz, Ghelinta), Szent Imre templom.



Gelence (Gälänz, Ghelinta), Szent Imre templom.



Székelyderzs, Dörzs (Dârjiu), unitárius erődtemplom. 13. század elején kápolna, 14. században templom. Erődfalai 1600-as évek elejiek.

Freskók 1419-ből



Székelyderzs, Dörzs (Dârjiu), unitárius erődtemplom.



Székelyderzs, Dörzs (Dârjiu), unitárius erődtemplom.



Székelyderzs, Dörzs (Dârjiu), unitárius erődtemplom.



Magyarremete, Remete (Remetea), református templom, 13. század közepén épült, 14. században bővítették.

Szent László, Szent Imre, Szent István.



Magyarremete, Remete (Remetea), ref. templom.



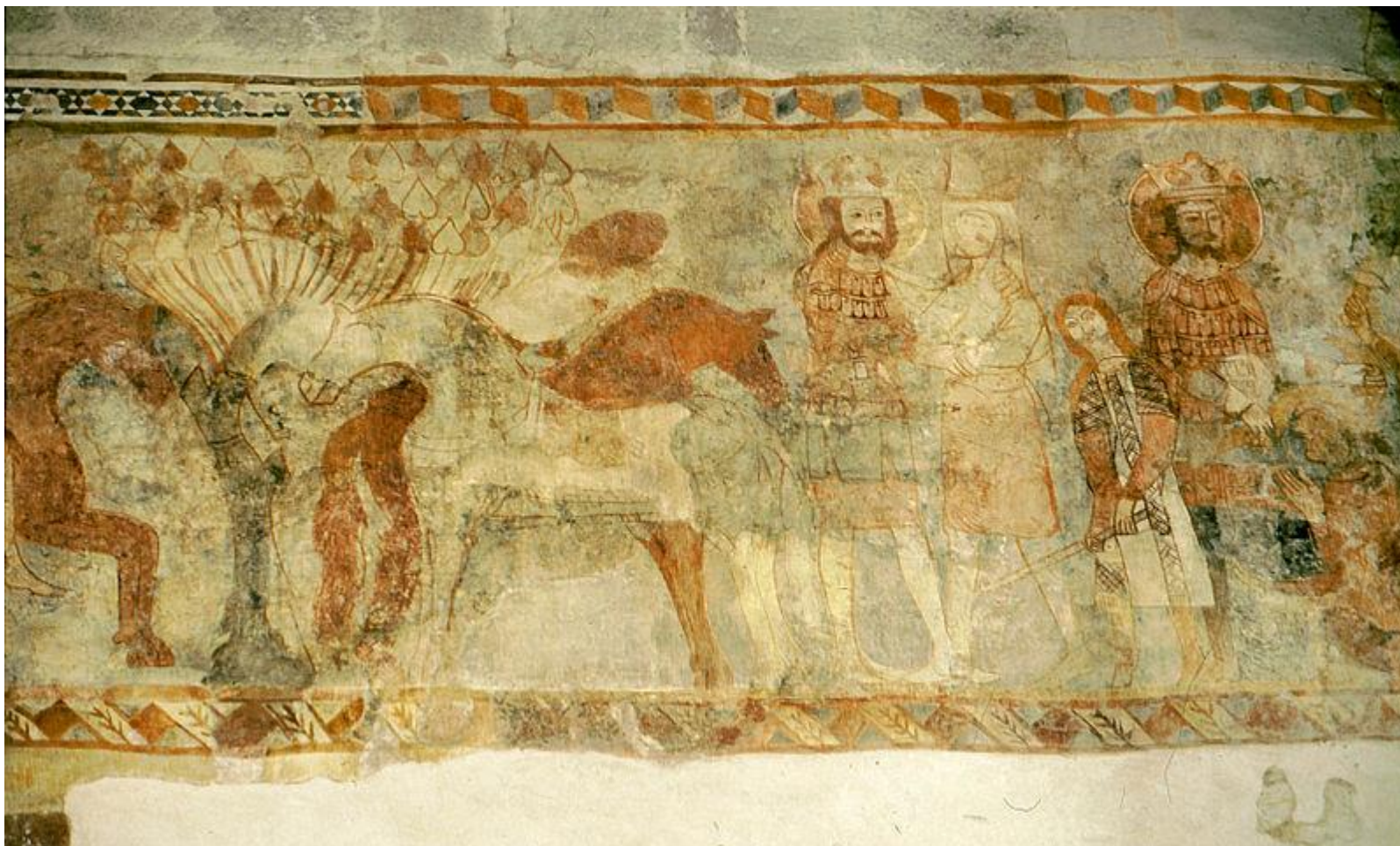
Magyarremete, Remete (Remetea), ref. templom.



**Tereske, Szent László templom, a 11. század végéről.
Falképek 14. századból.**



Tereske, Szent László templom.



Szalonna Szent Margit, ma ref. templom. Eredetileg 11. századi rotunda, bővítve a 13. század közepén.

Antiochiai Szent Margit.

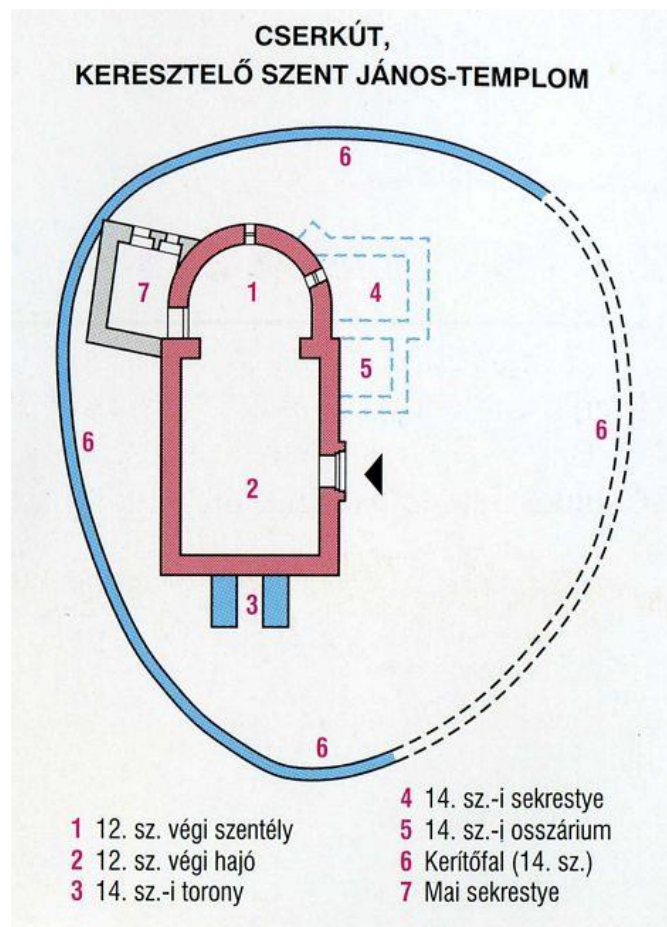


Szalonna Szent Margit, ma ref. templom.



Cserkút, r. k. templom 1270 és 1290 között épült.

Három királyok, Apostolok, Szent Mihály, Szent Miklós, Szent György.



Cserkút, r. k. templom.



Cserkút, r. k. templom.



Cserkút, r. k. templom.



Abaújvár, Református templom. 14. században épült.
Szent Márton, Szent Mihály és Szent László?



Abaújvár, Református templom.

