

Szemponatok a falképek szemrevételezéssel történő vizsgálatához. Erdélyi középkori falképek vizsgálata szemrevételezéssel*

Váli Zsuzsánna

A műtárgyvizsgálat egymásra épülő, egymást kiegészítő fázisai a szemrevételezés, dokumentálás, a fototechnikai és anyagvizsgálatok. Ezen vizsgálatok során teljes képet kaphatunk egy tárgy készítésének körülményeiről, a művész által felhasznált anyagokról és az alkalmazott megoldásokról, a tárgyban lezajló károsodási folyamatokról, ezeknek okairól és a kezelés lehetséges menetéről.

A pontos megfigyelés, a szóban és képben rögzített dokumentáció jelentősége igen nagy, mivel minden restaurátori beavatkozás irreverzibilis, így a műtárgynak az eredetihez legközelebb eső állapota, illetve a keletkezése óta anyagában és állapotában bekövetkezett változások a restaurátori beavatkozást megelőzően vizsgálhatók hitelt érdemlően, mivel bizonyos tulajdonságok a későbbiekben vizsgálhatatlanná, értékelhetetlenné válnak.

A szemrevételezés a restaurálási folyamat során a legelső vizsgálati fázis (bizonyos esetekben, mint például egy lemeszelt falkép esetében feltárás előzheti meg), mely egy nagyon kevés eszközt igénylő, igen olcsó, könnyen elvégezhető eljárás.

Egyszerűsége és kézenfekvősége ellenére a vizsgálatok további menetére, a restaurálási folyamat megtervezésére döntő befolyással van, így ajánlatos nagyon alaposan elvégezni. A dokumentálással kiegészülve állandó jellegű referenciapontot nyújt a restaurátor számára, amihez a munka későbbi folyamataiban vissza lehet nyúlni, és felbecsülhetetlen jelentősége van a tárgy története, a restaurálást követő művészettörténeti és egyéb tudományos tanulmányozása szempontjából.

Roncsolásos mintavétel esetén fontos, hogy nagyon alaposan ismerjük előre a felületet, melyből mintát kívánunk venni, így elkerülhető, hogy rossz mintát vegyünk, ami teljesen félrevezető eredményekhez vezethet. A mintavétel során környezetéből kiragadott mintából kinyert információkat a restaurátor csak a minta kontextusának ismeretében tudja helyesen értelmezni, a vizsgálatot végző szakemberek által kapott eredményeket kiértékelni, ezért tanácsos, hogy a restaurátor maga is értsen a fototechnikai, mikroszkópos és kémiai vizsgálatok elvégzéséhez valamint a nagyműszeres vizsgálatok eredményeinek legalább az értelmezéséhez.

Az erdélyi falképanyag kivételes jelentőséggel bír abból a szempontból, hogy nagy számban kerülnek elő olyan, a reformáció vagy ellenreformáció óta vakolat

alatt rejtőző, szinte középkori állapotukban lévő falképek, melyek fantasztikus lehetőséget nyújtanak arra, hogy ha időt és pénzt szánnak rá a restaurálási munkálatok elején, betekintést nyerhessünk az őket készítő mesterek műhelytitkaiba, módszereibe. Ez Európaszerte szinte egyedülálló lehetőség, mivel főként a gazdagabb országokban, alig létezik már olyan műtárgy vagy műemlék, melyhez korábban ne nyúltak volna, melyet legalább egyszer nem javítottak vagy restauráltak. Az erdélyi falképanyag vizsgálatával nemcsak az egykori Magyarország területének festészetét lehetne pontosabban megismerni, hanem általában véve a középkori műhelygyakorlatot, főként, hogy Erdély területén mind a bizánci, mind az itáliai és a német nyelvterületek művészetének hatása jelen van.

Fontos volna, ha a művészettörténeti szakirodalomban nem csak a történeti, stíluskritikai és ikonográfiai szempontok érvényesülnének, hanem helyet kapnának egyenlő mértékben a készítés- és a festéstechnikára, az anyaghasználatra vonatkozó leírások is, így közelebb kerülhetnénk nemcsak a képi világ, hanem a régi mesterek által alkalmazott technikai megoldások megismeréséhez, megértéséhez.

A tanulmány a szemrevételezés elvégzéséhez próbál néhány szempontot bemutatni, négy erdélyi templom falképeinek példáján keresztül. Nem célja a falképek teljességre törekvő bemutatása, csupán a szemrevételezés néhány szempontjának ismertetése. Ez a szempontrendszer is természetesen tovább bővíthető és bővítenő. A templomok: Székelyderzs, Marosszentanna, Magyarfenes, Bádok. Ez utóbbi három stilisztikai szempontból közel áll egymáshoz, illetve az itáliai trecento festészetének stílusjegyeit viseli magán, ezért ahol ez indokolt, a falképek festéstechnikáját a Giotto iskoláját követő Cennino Cennini által, a *Trattato della pittura*-ban leírtakkal igyekezett összevetni a szerző¹.

* A cikk a 2009-ben megvédett szakdolgozat témáján alapszik. Váli Zsuzsánna: Erdélyi középkori falképek vizsgálata. Marosszentanna, Magyarfenes, Bádok. Szakdolgozat, Magyar Képzőművészeti Egyetem, Restaurátor Tanszék, 2009. Témavezető: Kriston László. A szakdolgozatban a három templom 2009-ig megjelent művészettörténeti irodalmának kimerítő feldolgozása és gazdag irodalomjegyzék is található.

¹ Cennino Cennini: *Trattato della pittura*. Magyar fordítása a Magyar Képzőművészeti Egyetem könyvtárában található, írógéppel írt kötet, szerző és évszám nélkül.

Milyen szempontok szerint vizsgálhatjuk a falképeket?²

Az első szempont a hordozó vakolat felépítésének³, megmunkálásának, a megmunkáláshoz használt eszközök nyomainak vizsgálata.

A falképeket hordozó vakolat minősége, felületi kiképzése, megtartása igen erősen befolyásolja a falkép minőségét, legyen az szekkó vagy freskó.

A vakolat lehet kötőanyagban dús⁴ vagy szegény⁵, vastag vagy vékony, egy- vagy többretegű⁶. Fontos megjegyezni, hogy a rétegszám megállapításához olyan helyről kell mintát venni, ahol nincs arra esély, hogy az épület falait felépítő téglák, kövek között lévő, vagy a felületre kikenődött fugázóhabarcsból veszünk mintát, mivel az hamis képet adhat a vakolat rétegszámát, szerkezetét illetően. Ugyanígy oda kell figyelni, hogy javítások, vakolathatár-átlapolódások környékéről se vegyünk mintát, ha a rétegszerkezetet szeretnénk megállapítani. A vakolat vastagsága és a felületi megmunkálás finomsága függhet az építőanyagtól is: a téglalapú falazatok vagy faragott kőből készült falazatok símbb, egyenletesebb vastagságú vakolat felvitelét teszik lehetővé, mint egy igencsak mozgalmas felületet adó termés-, vagy folyami kőből felépült falazat, ahol a vakolat kiegyenlítése nem olyan egyszerű feladat, a felvitt vakolat vastagsága meg igencsak változó lehet: a kövek felületén néhány milliméter, míg a fuga fölött akár néhány centiméter is. Ez természetesen a vakolat karbonátosodására, a festéstechnikára és ebből kifolyólag a festékréteg károsodására is kihatással van⁷. A felület eldolgozásának minősége függhet még az ábrázolás fontosságától is, előfordulhat, hogy a fő regiszterekben, ahol az alakos jelenetek kerülnek megfestésre finomabban eldolgozzák a felületet, mint a lábazon, ahol legtöbbször valamilyen dekoratív motívumot, pl. kőburkolatot vagy körbefutó drapériát ábrázolnak. A magyarfenesi, 13. században épült római katolikus templom szentélyének kifestése a 14. század végéről származik. A lábazati zónát díszítő, sárga-rózsaszín drapériát

² A helyszíni megfigyelések szempontrendszerének kialakításához Regine Dendler cikkét használta fel a szerző.

Dendler, Regine: Spurensicherung in Kappel. Eine Untersuchung zu Technologie und Werkprozeß mittelalterlicher Wandmalereien. In: Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung. 2002. 16/1. A cikk fordításáért köszönet Kriston Lászlónak.

³ Itt a szemrevételezés kisebb, a mikroszkópos mintavizsgálatok nagyobb szerepet játszanak.

⁴ Általában ilyenek a bizánci jellegű vakolatok.

⁵ Az Alpoktól északra fekvő országokban általában jellemző, hogy töltőanyagban gazdag a vakolat.

⁶ Vitruvius a római vakolatok készítéséhez a 7 rétegben felvitt vakolatot javasolja. Ezzel szemben a gyakorlatban nem nagyon találtak 3–4 rétegnél többől felépülő vakolatot.

Az Alpoktól északra és a magyar nyelvterületen, így Erdélyben is az 1–2 rétegben felvitt vakolat a jellemző.

⁷ Erre utalhat, ha amúgy egy jó megtartású, freskós falképen „indokolatlan” festékkopások, festéklepergések vannak néhol, mely nem köthető sem színhasználathoz, sem formai elemekhez, sem szándékolt rongáláshoz.



1. kép. Magyarfenes. A szentély lábazati díszének vakolata követi a kőből épült falazat egyenetlen felszínét.



2. kép. Bádok, a hajó falképei. A vakolat felszínének eldolgozásához használt spatula nyomai jól láthatóak sűrűfényben.



3. kép. Bádok. A templom 15. században készült falfestményein látható a festőalap felviteléhez használt szerszám nyoma.

hordozó vakolat igencsak hepe-hupás, jól kirajzolódik a falazat struktúrája (1. kép). A fölötté lévő regiszterben látható Keresztrefeszítés jelenetét viszont már gondosabban elsimított vakolatra festették. A vakolat felületi eldolgozásának módja nem utolsósorban műhelygyakorlat kérdése is lehet, az eldolgozáshoz használt eszközök lenyomata alapján esetenként magára az eszközre is lehet következtetni (használhattak pl. fémspatulát, fadarabot, bőrkesztyűt, stb.). Bádokon, jelenleg a református egyházhoz tartozó, 13. századi középkori templomban több, összesen négy korszakból maradtak fenn falképek. A hajó 14. századból származó, többek között Szent Zsigmondot is ábrázoló falképeinek vakolatát valószínűleg egy kisebb fémspatulával dolgozták el, nyomai jól láthatók súrlófény segítségével (2. kép). A 15. század során keletkezett, a hajóban és a szentélyben egyaránt megtalálható szekkó képeket egy durva, seprűszerű eszközzel felvitt meszelésrétegre festették (3. kép), az eszköznyomok épen, a színhatároktól függetlenül maradtak meg.

Az eldolgozáshoz használt eszközök nyomai nem csak az eszközre engednek következtetni, hanem a vakolat állagára is a festék felhordásának idején. Amennyiben a vakolaton keletkezett különféle eszköznyomok nem maszatolódtak el a festéssel, az arra utal, hogy a vakolat már szikkadt állapotban lehetett festéskor. Változó vastagságú vakolat esetén előfordulhat, hogy a vékonyan felhordott rétegű vakolat már száradt festéskor, így a vakolat felviteléhez használt eszköz nyomai megmaradtak, a vastagabban felvitt, még nedves vakolat struktúráját festés közben viszont elmaszatolták. A levegő hőmérsékletétől, páratartalmától függően a vakolat akár már 1–2 óra alatt is meg tud olyannyira szikkadni, hogy ecsettel már nem deformálható a felülete. A szikkadó vakolatból távozó nedvességet esetenként pótolhatták a vakolat vizezésével. Ennek kettős funkciója van: a nedvességgel feltelített pórusokon a levegő CO₂ tartalma nem tud behatolni, és így lassítható a karbonátosodási folyamat, tehát több ideig lehet dolgozni a felületen, úgy, hogy freskós kötés létrejöhessen. A másik funkciója, hogy a nedvesség a vakolat belsejében lévő, még nem karbonátosodott Ca(OH)₂-ot feloldja, majd párolgás során a felületre viszi, ezzel elősegítve a felületi karbonátosodást. Egyrészt a vakolat jobb tapadása érdekében, másrészt a freskós kötés folyamatának elnyújtása érdekében vizezték a falat a vakolat felvitele előtt is. Ezt az eljárást, ahogyan a vakolat munka közbeni vizezését is, Cennino Cennini is ajánlja híres festőkönyvében:

„Mielőtt a vakolásba fogsz porold le és locsold meg alaposan a falat, amennyire csak lehet, semmi locsolás nem sok a falnak.”⁸

„Igaz ugyan, hogy téli napon, nedves időben, ha kőfalra festesz, a vakolat friss marad másnapra is. De, ha csak lehet, ne halogasd a munkát, mert a friss vakolatra való festés, azaz a mindig aznap végzett munka köti meg legjobban a festéket, a legjobb és leggyönyörködtetőbb



4. kép. Székelyderzs, a hajó falképei. A munka közben megrepesztett vakolatot a mester igyekezett javítani, erről tanúskodnak ujjainak a vakolatba mélyedt lenyomatai a repedések mentén.

munka, ami csak lehet. (...) Azután vedd a nagy sörteecsetet a kezedbe, mártsd tiszta vízbe, kenjed be vele a vakolatot és egy tenyérnyi széles deszkalappal körben simítsd át a felületet, hogy a fent említett deszka a felesleges vakolatot leszedje, oda vigye ahol hiányzik, és szépen elegyengesse a vakolatot. Most, ha szükséges, vizezd be megint az említett ecsettel a vakolatot és szép tiszta síma felületű vakolókanállal simítsd megegyeszer át.”⁹

A vakolat kötőanyag-töltőanyag aránya, a felvitt vakolat vastagsága, a töltőanyag szemcseméret-tartománya és eloszlása, a vakolat nedvességtartalma, a nedvesség elpárolgásának sebessége mind meghatározó lehet a vakolat tartóssága, repedésre, porlásra való hajlamát tekintve.

A nagy kötőanyag tartalmú vakolatokat általában vékonyabb és több rétegben vitték fel, szikkadás közben esetleg tömörítették a víz párolgásának következtében zsugorodó vakolat megrepesztése ellen. Ha nem így jártak el, az a vakolat repesztéséhez vezetett. Ez látható például Székelyderzs unitárius vártemplomának 1419-ben, „Magister Paulus filius Stephani de Ung” által készített falképe esetén¹⁰. Itt súrlófényben igen jól kivehető, hogy a már készítés közben megrepesztett vakolatot a mester(ek) megpróbálták a repedések mentén ujjbegyükkel „összedolgozni”, ujjuk lenyomata kis gödröcskék formájában figyelhető meg bizonyos repedések mentén (4. kép).

A töltőanyag szemcseméret-tartományát tekintve jó megtartású vakolatot a tág határok között mozgó

⁹ Cennini: Trattato. Magyar fordítás. p. 44.

¹⁰ A falképet Feketics Erika vizsgálta, a vizsgálati eredmények szakdolgozatában olvashatóak. Feketics Erika: Erdélyi középkori feltárt falképek vizsgálatai: Székelyderzs, Felsőboldogfalva, Csíkszentmihály és Csík-szenttamás. Szakdolgozat. Magyar Képzőművészeti Egyetem Restaurátorképző Intézete. 2007. Témavezető: Kriston László.

⁸ Cennino: Trattato. Magyar fordítás. p. 42.

szemcseméret-tartomány jellemzi, mivel így a kis szemcsék ki tudják tölteni a nagy szemcsék közeit és a vakolat jóval tömörebb lesz. A szemcseméret-tartomány és eloszlás keresztmetszetben és vékonycsiszolaton, mikroszkóp segítségével tanulmányozható. A túl nagy szemcsék (pl. kavicsok, vagy úgynevezett „mész kukacok”) azonban már nem jók, mivel a felület közelébe kerülve a festékréteg lepergését okozhatják (4. kép), illetve a vakolattól eltérő szilárdságuk miatt repedéseket okozhatnak a vakolatban.

A mész kukac vermelés vagy szárazoltás során meg nem oltódott mészcsomókat jelent, melyek a vakolatba kerülve az idők során bejutó légnedvesség hatására megoltódnak. Mivel az oltódás nagy térfogatváltozással jár, így a megduzzadó kristályok repedéseket okoznak a vakolatban. A „rosszindulatú” mész kukacokat meg kell különböztetni a „jóindulatú” mészverebektől, melyeknek német elnevezése a „kalkspatzen”. A mészveréb szárazoltás során keletkezik, az oltás során egy csomóban maradó oltott meszet nevezik így. Ez az oltott mészcsomó a vakolatban a légnedvesség hatására oldódik és akár évek vagy évtizedek múltán a pórusrendszerben elvándorolhat, és a mikrorepedéseket kitöltve ott karbonátosodik. Ekként képes a vakolatot „megfoltozni”. Ezt hívjuk a vakolat öngyógyító folyamatának. A középkorban igen gyakori volt a szárazoltásos eljárás, aminek során az égetett meszet homokkal rétegelték és annyi vizet töltöttek rá, hogy a mész megoltódjon. Ez a frissen oltott mész igen reakcióképes volt, nagy hőfejlődéssel járt az oltódási folyamat, ezáltal a töltőanyaggal sokkal erősebb kötést hozott létre, ellenállóbb habarcsot lehetett így készíteni.

A töltőanyag esetén a kis, 10 µm alatti szemcseméretű, ún. „agyagfrakció” túlzott jelenléte sem jó, mivel az igen megnövekedett fajlagos felület miatt nő a kötőanyag-szükséglet, vagy ha a szemcséket nem veszi körbe megfelelően a kötőanyag, akkor a vakolat porlékony lesz. A töltőanyag-kötőanyag alapos összekeverése, egyenletes eloszlása is jobb minőségű vakolatot eredményez.

Fontos, hogy a munka készítésének körülményei, vagyis a hőmérséklet és a páratartalom is megfelelő legyen, mivel a túl száraz, meleg környezetben történő munka során a vakolat hamar kiszárad és amennyiben a szorbciós víz nincs jelen a pórusfalakon, az oltott mész nem tud oldatba menni és karbonátosodni. Emellett, ha a nedvességtartalom hirtelen távozik, a zsugorodó felületben repedések keletkeznek. A repedezés elkerülése végett előfordul, hogy munka közben „tömörítették” a vakolatot, vagyis spatulával, vagy egyéb eszközzel nyomkodták a felületét, száradás után esetleg ütögették, hogy a nedvességgel együtt a mélyebb rétegekben lévő Ca(OH)_2 is a felszínre jöjjön.

A vakolat felvitelének menete kiolvasható a vakolatlapolódásokból. Általában jellemző, hogy nyilván ésszerű okokból, fentről lefele haladtak a munkával. A vízszintes vakolathatárok, az ún. „pontata”-k vagy állványszintek, melyeknek magasságából esetleg kövekeztetni lehet az eredeti mennyezet- illetve padlószint magasságára, és arra, hogy eredetileg hány regisztrált lehetett az ábrázolás.



5. kép. Marosszentanna. Durván eldolgozott vakolatillesztés a szentélyben.

A vakolatlapolódásokat esetenként valamilyen dekoratív, a figurális jeleneteket keretező díszítősávval álcázták. A vakolatrétegek közötti átmenetkiképzés finomsága vagy éppen durvasága műhelygyakorlatra lehet jellemző, illetve függ a felhasznált töltőanyag finomságától.

A Marosszentanna jelenleg református templomában található, 14. század végi falképeken a pontataszinteket jelölő vízszintes vakolatillesztések durván vannak eldolgozva (5. kép).

A vakolat függőleges irányú illesztésének nyomait Marosszentannán, Magyarfenesen és Bádokon egyaránt csak a falsarkakban találtuk meg. Napivarratra, azaz „giornata”-ra utaló nyom egyik templom esetén sem volt látható. A napivarratok hiánya nem meglepő, a középkori falfestészetben nem szokásos gyakorlat¹¹. Az itáliai trecento művészetében, pl. Giottónál azonban már előfordul¹². Habár a szentannai, magyarfenesi és bádoki falképek stílusukat tekintve az itáliai trecento hatását tükrözik, technikai szempontból sok mindenben a középkori műhelygyományokhoz kötődnek.

A két eljárás között alapvető különbség van:

- függőleges vakolatillesztés esetén az egy munkame-
netben felvakolt, nagyméretű felület határozza meg
a munkatempót, az ábrázolás részletességét illetve
a készítéstechnikát. Az ekként készült, középkori
falképek esetén szinte kizárt, hogy a teljes felületen
létrejött volna freskós kötés, számolni kell a csak
részben freskósodott, vagy szekkóban, kötőanyag
használatával felvitt festékrétegekkel;
- napivarrat, azaz giornata esetén a felfesteni kívánt
motívum részletgazdagsága, a munkatempó hatá-
rozza meg, hogy mekkora felületet vakolnak fel egy
nap alatt. A giornata mérete jóval kisebb, alakjuk
gyakran igazodik az ábrázolás kontúrjaihoz.

¹¹ Dendler, Regine id.m. p. 61.

¹² Lásd pl. a Scrovegni kápolna napi varratainak felmérését: ed. Basile, Giuseppe: Giotto. The Frescoes of the Scrovegni Chapel in Padua. Skira editore. Milan. 2002. pp. 24–29.



6. kép. Magyarfenés. Az északi falon lévő alakok keletről nyugat felé haladva egyre kopottabbak, ami arra utal, hogy a keleten még freskóban megkezdett falképet nyugaton már szekkóban fejezte be a festő.



7. kép. Marosszentanna, Mettercia-ábrázolás a szentélyből. Mária arcán a befejező rétegek lepattogzottak a felületről, ami arra utal, hogy szekkó technikával készültek. Mária feje körül a glóriát a mester többszöri próbálgatás után szerkesztette ki.



8. kép. Marosszentanna. Mária Kleofás portréján megfigyelhetjük a szekkósan festett részek károsodásának jellegét, valamint a glória szerkesztésének módját.

Amennyiben a falsarkakban történő illesztéseken kívül a falon nincs sem függőleges illesztés, sem napivarrat, az azt feltételezi, hogy egy-két nap alatt egy teljes falhossznyi és az állványszintnek megfelelő magasságú felületet kellett kifesteniük a freskós kötés létrejöttéhez. Ez általában több négyzetméternyi felületet jelent, ami alapján kizárható, hogy egy festő egyedül tudott volna dolgozni, tehát mindenképpen igen gyors, szervezetten folyó műhelymunkával és a részletező ábrázolásmódot csak szekkóban történő befejezés esetén lehetővé tevő festéssel kell számolni.

A nyomásszilárd vakolaton létrejöhet freskós kötés. Azonban minél inkább kiszárad a fal és karbonátosodik a felületi réteg, annál kevésbé jön létre freskós kötés, szükségessé válik kötőanyag használata a pigmentek megkötésére. Ez lehet mészvíz, mésztej, méspép, mely minél sűrűbb annál jobban befolyásolja a festékréteg színhatását. A mésszel kevert festék színe tejföls, nem olyan élénk, tüzes, mint a kötőanyag nélkül felvitt, freskósan kötött festékréteg. A mész kötőanyag használatával készült szekkófestés hajlamos a felületről való „lemezes” elválásra, lepattogzásra. A színárnyalat megtartásának érdekében gyakran nem meszet, hanem valamilyen szerves kötőanyagot alkalmaztak a falképen. Ennek hátránya, hogy a kötőanyag idővel elbomlik, az így felvitt festékréteg porlékonyvá válik, lekopik a felületről. Természetesen, az olyan pigmenteket, melyek nem tűrik a lúgos környezetet, szekkóban vitték fel. Ilyen pigment például az azurit.

A freskós és szekkós festésmód között átmenetet képez az úgynevezett „vegyes technika”, amikor a festő használ kötőanyagot, de a falból kijövő $\text{Ca}(\text{OH})_2$ még létrehoz freskós kötést is. Ezekre a felületekre általában jellemző a pasztózusan felvitt festékréteg, melynek megtartása jó.

A munka haladásának irányát jelzi a freskós és szekkós részek eloszlása a felületen: a magyarfenési szentély északi falán megfigyelhető, hogy a festés keletről nyugati irányba haladva készült, mivel az itt látható szentek alakja, illetve a háttér egyre sérültebb, a festék egyre jobban lekopott és csak az alárajz maradt meg (6. kép). Ezzel szemben Marosszentannán a részletgazdagon megfestett arcok és kezek, valamint a munka befejező fázisában készült javítások mutatják inkább a károsodás nyomait, több helyen lepattogzott a festékréteg a felületről (7–8. kép).

A műhelyben feltehetően mindenkinek megvolt a pontosan körülhatárolt szerepe és feladata, különben nem lehetett volna gyorsan és hatékonyan dolgozni. A vezető mester feladata volt minden bizonnyal a fal kiosztásának meghatározása, az alárajz felvitele, a fontosabb részletek, mint pl. a kezek és fejek megfestése. A vakolat felhordása, a nagy, egységes színfelületek felfestése, a dekoratív keretezősávok kivitelezése, a festékek és eszközök előkészítése lehetett a többi műhelytag feladata.

A vakolat felhordása után, a még nedves, képlékeny vakolaton általában elsőként a felület vízszintes és függőleges tagolását jelölték ki, ez történhetett szabad kézzel, vonalzó használatával, körzővel és szénporba



9. kép. Marosszentanna, nyugati fal, lábazati dísz. A vörös festékbe mártott pattintózsineg nyoma és bekarcolt szerkesztővonalak a falképen.



11. kép. Magyarfenes, a szentély keleti fala. Mária fehérrel festett köpenye alól átsejlik a szerkesztéshez használt, vörös festékbe mártott pattintózsineg által hagyott nyom.



12. kép. Magyarfenes, a szentély keleti fala. A Fájdalmas Krisztust megjelenítő alak glóriájának szerkesztése az alak felvázolása után történt, erre utal, hogy a glória nem vág bele számottevően az alak kontúrjába. Krisztus ujjainak ábrázolása sajátos, „kézjegyek” tekinthető megoldás.

vagy nedves festékbe mártott kicsapózsineggel. A folyékony vörös festékbe mártott zsineg által hagyott bemélyedések és a szétspriccelt vörös festék nyomai Marosszentannán, Magyarfenesen és Bádokon egyaránt láthatóak (5., 9–11. kép).



10. kép. Bádok, a hajó falképei. A még nedves vakolatba benyomódott pattintózsineg lenyomata.



13. kép. Bádok, Madonna a gyermek Jézussal. Az alakokat okker színű festékekkel vázolta fel a mester, majd helyenként vörös színnel megerősítette a kontúr. A glóriák szerkesztése az alakok felvázolását követően készült.

A felület kiosztása után az egyes alakok helyének meghatározása következett, majd felrajzolták az alárajzot, a háttér nagyobb elemeit, majd a figurák kontúrjait és ezek után a kisebb, finomabb részleteket. Az alárajz felvázolásához használhattak szenet, előfordul az is, hogy a rajzolat főbb vonalait bekarcolták a vakolatba. Ilyen megoldással Marosszentanna nyugati hajófalának lábazati díszén találkozhatunk (9. kép). Az alárajzot felvihették vizezett festékkel is. Az alárajz Marosszentannán, Magyarfenesen és Bádokon egyaránt vizes állagú, akvarellszerűen felvitt, állapota és megjelenése alapján freskósan kötött festékkel készült.

Az alárajz elkészülte után történt a glóriák körberajzolása, körbekarcolása mindhárom templom esetén. Ezt jelzi, hogy a glóriák vonala nem megy tovább az alárajz által kijelölt kontúrhatárokon (7., 12–13. kép). A glóriák kiserkesztéséhez mindhárom templom esetén körzőt használtak. Marosszentannán látható, hogy a festő csak többszöri nekifutásra tudta a glóriákat megfelelően kiserkeszteni (7. kép). A körző középpontjának nyoma felfedezhető a marosszentannai szentélyben, főként a lábazati dísz kiserkesztésénél, Bádokon, Magyarfenesen és a marosszentannai templom nyugati falának falképein úgy tűnik, javították. Magyarfenesen a glóriák körvonalát egy U keresztmetszetű eszközzel



14. kép. Magyarfenes. Megfigyelhető a Szent János glóriájának szerkesztéséhez használt, a nedves vakolatban nyomot hagyó körző hegyének keresztmetszete.

húzták a még nedves vakolatba, amint az a barázda szélén lévő sorja alapján megállapítható (14. kép).

A marossszentannai szentélyben háromféle glóriakialakítás található: az egyik megoldás a csak festékekkel körbekontúrozott glória (15. kép). A második esetben a glóriát egy körzővonással körbekarcolták. A harmadik esetben a glóriát kettős körzővonással karcolták körbe (7. kép). Érdekes az is Szentanna esetében, hogy a még friss vakolatba húzott, sorját hagyó körzőnyomokat később, a már száraz vakolatba karcolva néhol megerősítették, ami a vonalak kitöredezett szélei alapján már a vakolat száradása után történt (8. kép).

Cennini az alárajz és az első rétegben felvitt kontúrok elkészítéséhez a következőt ajánlja:

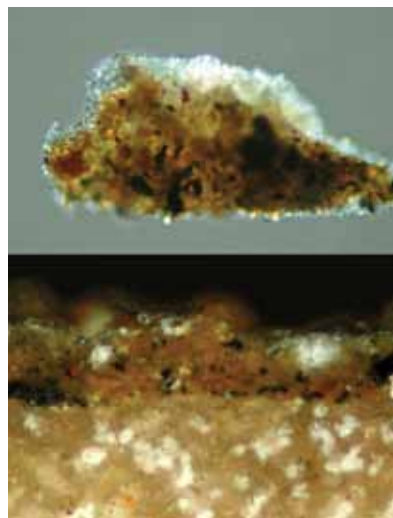
„Végy most babszemnyi sötét okkert... Tedd tégelybe, végy egy lencsényi feketét, keverd össze az okkerral. Végy szentjános fehérét, mint egy babszem harmadrésze annyit, végy még hozzá egy késhegynyi cinóbert (világosat)¹³, gondosan keverd össze a mondott színeket, ereszd fel tiszta vízzel híg folyósra kötőanyag (tempera) nélkül...¹⁴ Ezzel az ecsettel rajzold meg a megfestendő arcot... azzal a festékkal, amit Firenzében verdaccionak, Sienában bazzeonak hívnak.”¹⁵

Marossszentannán az alárajz, az arcok aláfestése és a háttér zöld felülete is verdaccióval készült. A háttérből származó minta mikroszkópos keresztmetszet-csiszolatán látható, hogy a festékréteg a Cennini által leírt pigmentekből épül fel: okker, fekete, fehér és vörös (16. kép).

Az alárajz és a későbbiekben felvitt kontúrok rajzolata között eltérés lehet. Az alárajzban elrajzolt részeket a festő menet közben újrakomponálta, javította, ezt „pentimeno”, azaz megbánás elnevezéssel jelöli a szakirodalom. Marossszentannán és Magyarfenesen is



15. kép. Marossszentanna. A diadalív keleti falfelületén ábrázolt balga szűz glóriáját nem körzővel, hanem valószínűleg szabadkézzel rajzolták meg és nem karcolták körbe.



16. kép. Marossszentanna. Szemcsevizsgálat és mikroszkópos keresztmetszet-csiszolat a háttér verdacciójából vett mintából.



17. kép. Marossszentanna. A szentély keleti falán lévő angyalábrázolás arcán az alárajzhoz képest az orr végleges kontúráját módosította a festő.

láthatunk erre példát (17–18. kép).

A Cennini által leírt, többször megerősített kontúrozás Marossszentannán, a szentély falképein érhető tetten, ahol a verdaccióval megrajzolt, majd vörössel és feketével hangsúlyozott kontúrok bonyolult, finom, részletgazdag szövedéket képeznek (17. kép). Ezzel szemben a maros-

¹³ Cennini a XXXIX. fejezetben leírja az általa világos cinóbernek nevezett festék készítését, ami a legvilágosabb sinopei föld (természetes vörös földpigment) és szentjános fehér keverékéből készül, és testszínnek festésére ajánlja. Cennini: Trattato. Magyar fordítás. p. 26.

¹⁴ Cennini tempera elnevezés alatt mindenféle kötőanyagot ért, gyűjtőszóként használja a kifejezést.

¹⁵ Cennini: Trattato. Magyar fordítás. pp. 44–45.



18. kép. Magyarfenes. Szent János lábfejének végleges elhelyezését a festő a kontúrok megrajzolásával módosította.



19. kép. Maroszentanna, nyugati fal. Az apostol arcának megfestésében jellegzetes elem a vörössel kiszínezett száj, valamint az igen nagyméretű, tágra nyílt szemek.



20. kép. Maroszentanna. A diadalív béléletében ábrázolt Elizeus próféta fülének jellegzetes, egyedi a megoldása.

szentannai hajó nyugati falának, Magyarfenes szentélyének és Bádok hajójának falképei sokkal dekoratívabb, egyszerűbb és körberajzoltabb jellegű kontúrozással készültek (13–14., 19. kép).

A testszín felépítésére Cennini a következő módszereket írja le:

„Azután végy egy kis zöldföldet, jó hígan... rakd fel az árnyékokat az áll alatt, majd a fejnek azon a felén, amelyiknek sötétebbnek kell lenni, azután sorban az alsó ajak alatt, a szájugoknál, az orr alatt, a szemöldök alatt, erősebben az orr felé eső részén; egy kicsit a szemnek fül felé eső részén ... Azután egy hegyes mókusszőr ecsetet végy és azzal húzd meg újra a kontúrokat az orr, szem, ajak és fül rajzértékeit ezzel a verdaccioval. (...) Te a színezésnek azt a módszerét használd, amire én foglak tanítani. Giottó, a nagy mester is így dolgozott. (...) Végy egy kis tégelyt: tégy bele ... egy kis szentjánosfehéret és egy kevés világos (cinóber pótló) vöröset, az egyikből épp annyit mint a másiktól. Jól higítsd fel tiszta vízzel, ezután ... menj rá a zöldföld alárajzolásra és rakd fel az ajak és az arc pirosságát (...) Ne folszerű, hanem körskörül átmenetes legyen ez az arc-pirosság. Azután végy három tégelyt, ezekben háromféle testszint keverj, az első a legsötétebb egy fél résszel világosabb legyen, mint az amivel az arc és ajak pirosságát raktad fel, a másik kettő meg egy-egy fokkal világosabb legyen az előbbinél. Most vedd a legvilágosabb festéket ... ezzel rakd fel a világosakat az arcon. Azután vedd azt a tégelyt, amelyikben a középértékű testszín van, most ezzel menj rá és keresd ki az arc középtónusait ... Most végül vedd azt a tégelyt, amelyikben a harmadik fajta testszín van és menj rá az árnyékos helyekre a sötéttel, de csak annyira, hogy a zöldföld, az aláfestés átüssön rajta. Ilyen módon többször is menj rá az egyik, majd a másik testszínkeverékkel, hogy jól összerosódjék, amint azt a természet megkívánja (...) Mikor már végeztél a háromféle testszínnel, végy belőle mégegyet, sokkal világosabbat, szinte fehéret. Ezzel tedd fel a legvilágosabb értékeket a szemöldök fölé, az orr élére, az állcsúcsra és a szemhéjakra.”

A maroszentannai szentély falképein valóban megfigyelhető, hogy az arcot és a kezeket az árnyékos részeken zölddel vagy verdaccioval festi alá a festő. Erre visz fel finoman egybedolgozva, a sötétből a világos felé haladva legalább három tónusban kikevert testszint, a színrétegek közötti színhatárokat egybemossa ott ahol az arcnak fordulnia kell, de nem teszi ezt ott, ahol például ráncokat kell érzékeltetnie. Az orrot, homlok- és arccsontokat igen világos rózsaszínnel, míg a száj kontúrját a szájugot és a szemfehérjét fehérrel hangsúlyozza (8., 17. kép).

„Azután egy másik tégelybe tegyél egy kis feketét ... húzd meg a szempillák kontúrját a szem fénye fölé. Csinald meg vele az orrlyukakat és a fület. Végy egy edényt, sötét sinopei földet tégy bele, ezzel húzd meg a szemét alul, az orr körül, a szemöldöknél és a száját. Tégy vele föl sötétet a felső ajakra – ennek mindig sötétebbnek kell lennie mint az alsó ajak.”¹⁶

¹⁶ Cennini: Trattato. Magyar fordítás. pp. 45–47.

A marosszentannai mester az alsó szemhéjat, az orrot, esetenként a kezét, száját verdaccioval és sötétvörössel kontúrozza, az erősen árnyékos részeket és a felső szempillát pedig feketével (17. kép). Ugyanez figyelhető meg Magyarfenesen és Bádokon is, de a vonalak által körbe rajzolt kép rajzosabb és dekoratív hatású (12–13. kép).

A marosszentannai falképek készítőjének festéstechnikáját egybevetve a Cennini által leírtakkal, feltételezhető, hogy ez a mester, még ha nem is tartozik a legjobb kezűek közé, és technikai szempontból sok mindenben inkább a középkori műhelyhagyományokhoz kötődik, ismerte az itáliai trecento festészet hagyományait. A szentannai hajó nyugati falán, valamint a Magyarfenesen és Bádokon működő mesterek festéstechnikájának megfigyelése inkább arra enged következtetni, hogy hozzájuk már inkább egy, a marosszentannai szentély festőjéhez mérhető felkészültségű mester közvetítése, az általa készített művek másolása révén került át a tudás. Formaviláguk jóval síkszerűbb, a testszínek és kontúrok felépítése jóval egyszerűbb, a festékrétegek eldolgozása sokkal kevésbé gondos és rajzi tudásuk gyengébb, mint a szentannai szentélyben működő, az alakok arcát festő mesteré.

A festéstechnika alapos feltérképezése, hiteles bemutatása konkrét tényeket szolgáltat a stíluskritikai elemzés számára, ahogyan a festőkre jellemző, „kézjegyek” minősülő formai megoldások megfigyelése is.

Marosszentannán a formai sajátságok alapján feltételezhető, hogy a szentély s a nyugati fal falképei két külön mesterhez köthetők.

Jellegzetes formai elem a szentély és a diadalív alakjainak füle. A fülek ábrázolását a festő igen egyedi, sajátos módon oldotta meg (20. kép). Szintén jellegzetes a száj megfestésénél, hogy a kontúrozott, dús ajkakat a test színével tölti ki és az ajkakat is fény-árnyékkal modellálja. Ez merőben más megoldás, mint a szentannai hajó nyugati falán lévő apostolalakok esetén, ahol az egyenes vonallal elválasztott száját pirossal festik ki, ezáltal „rúzsosított” hatást keltve (19. kép). A szentély falképén ábrázolt arcokon a festő a szájugokat, a száj külső peremét fehér színnel hangsúlyozza, ezáltal a forma plasztikussá válik. Ez a nyugati fal alakjainál elmarad.

Magyarfenesen igen sajátos az alakok ujjainak hajlatát jelölő kis, kettős, sötét vonalak alkalmazása (12. kép). Székelyderzs esetében, ami egy másik, a gótika stílusjegyeit magán viselő falképkörhöz kapcsolható¹⁷, szintén igen jellegzetes a csúcsfények pasztózus, fehér színnel történő jelölése, ami inkább dekoratívvá teszi az arcot, mint plasztikussá (4. kép).

A lecsorgások, lecsappenések is szolgálhatnak információval a különféle felületek kifestésének sorrendjéről. Marosszentannán a sötétkék színhatású háttér festéséhez használt festék rácsorgott az korábban felvitt zöldföld rétegre (21. kép).



21. kép. Marosszentanna. A szentély háttérének kifestésekor a verdaccioval megfestett alapra ráfolyt a háttér sötétkék színű festéke. Ebből lehet következtetni a kifestés sorrendjére.

A károsodások különféle formái is megfigyelhetők szemrevételezés során. Ahhoz, hogy valóban hatékonyan tudjuk leállítani vagy lelassítani a károsodási folyamatokat, helyesen kell felismernünk és azonosítanunk a károsodás okait. Itt csupán néhányat említenénk, a teljesség igénye nélkül.

Az öregedési jelenségek okozta károsodásokat kiváltják és elősegítik maguk a műtárgy felépítését képező anyagok, a készítés közben elkövetet hibák vagy a műtárgyat az idők során érő, külső fizikai és kémiai hatások, illetve mindezeknek az együttes kölcsönhatása.

A különféle biológiai károsítók általában a falazat elszíneződését okozzák. A falon mászkáló ászkarákok a falazat nedvesedésére utalnak. Ugyancsak nedvesedés jele lehet a falon foltokban jelentkező, sötétebb, tapintásra hideg felület. Amennyiben a fal tartósan meleg időben és alacsony relatív páratartalom mellett sem szárad ki, és a víz utánpótlása a talajból vagy a tetőzet felől sem biztosított, az higroszkópos sók jelenlétére utal a falazatban.

A falfestmények számára az egyik legnagyobb veszélyforrást jelentik a vakolatban jelenlévő sók. A nem higroszkópos, kikristályosodásra hajlamos sók a nedves falazatban oldatba menve vándorolnak és kristályvizük változtatásával duzzadnak és zsugorodnak, ezzel repedéseket okozva a vakolatban. Megjelenhetnek közvetlenül a felület alatt, lelökve a vakolatról a festékréteget, vagy kikristályosodhatnak a felületen is. A felületen kikristályosodott só megjelenését tekintve többféle lehet, pl. vattaszerű fehér csomók, vagy a felületi szennyeződést is magába építő kéreg, stb.

Köszönetnyilvánítás

Szerző köszöni Kriston Lászlónak az évek során nyújtott szakmai segítségét és emberi hozzáállását, köszönet Feketics Erikának a székelyderzsi templom falképein tett megfigyeléseinek és az ott készült fotóinak megosztásáért, köszönet a helybélieknek, akik lehetővé tették, hogy a szerző Magyarfenesen, Marosszentannán és Bádokon a templomokba bejusson.

¹⁷ Székelyderzssel rokonítható Boldogfalva, Csíkszentmihály, Csíkszenttamás és Homoród falképeinek stílusa.

IRODALOM

- ed. BASILE, Giuseppe: Giotto. The Frescoes of the Scrovegni Chapel in Padua. Skira editore. Milan. 2002. pp. 24–29.
- CENNINO Cennini: Trattato della pittura. Magyar fordítása a Magyar Képzőművészeti Egyetem könyvtárában található, írógéppel írt kötet, szerző és évszám nélkül.
- DENDLER, Regine: Spurensicherung in Kappel. Eine Untersuchung zu Technologie und Werkprozeß mittelalterlicher Wandmalereien. In: Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung. 2002. 16/1.
- FEKETICS Erika: Erdélyi középkori feltárt falképek vizsgálatai: Székelyderzs, Felsőboldogfalva, Csíkszentmihály és Csíkszenttamás. Szakdolgozat. Magyar Képzőművészeti Egyetem Restaurátorképző Intézete. 2007. Témavezető: Kriston László.
- KRISTON László: A kő és vakolat restaurálás alapismeretei: a Magyar Képzőművészeti Egyetem restaurátor hallgatói számára. Magyar Képzőművészeti Egyetem, Budapest. 2000.
- VALI Zsuzsanna: Erdélyi középkori falképek vizsgálata. Marosszentanna, Magyarfenes, Bádok. Szakdolgozat, Magyar Képzőművészeti Egyetem, Restaurátor Tanácsék, 2009. Témavezető: Kriston László.

Váli Zsuzsanna

Festményrestaurátor művész

Budapest

Tel.: +36-30-443-5305

E-mail: valizsuzsa@yahoo.com