

Homoródalmási kamarásasztal restaurálása

Kovács Levente Zsolt

A Szentendrei Szabadtéri Néprajzi Múzeum 2022-ben tervezi megnyitni új, Erdély Tájegységét. A Magyar Képzőművészeti Egyetem Iparművészeti Restaurátor Specializációja keretében, diplomamunkaként restaurált kamarásasztal (1. kép) a homoródalmási lakóházban kerül bemutatásra.¹



1. kép. A homoródalmási asztal restaurálás előtt

A kamarásasztal jellegzetes tároló bútora a Székelyföldnek, előképei a gótikáig nyúlnak vissza.

A 15. század végére az asztal állandó berendezési tárggyá vált, amit egykorú metszetek is bizonyítanak (4. kép²). Funkciójától függően tárolást is szolgált. Két fő típusa az ún. bölcsős (vagy erdélyi) és a nagyfiókos (vagy kamarás) asztal. Mindkét típusból több korai példányt őriz a Magyar Nemzeti Múzeum³ és az Iparművészeti Múzeum. A 15. századból ránk maradt legkorábbi

1 Vass Erika, a tájegység felelős néprajzos-muzeológusa gyűjtötte 2009-ben Homoródalmáson, lásd Vass 2012. p. 73. Leltári szám: 2009.222.1. Datált: 1890. Befoglaló mérete: szélessége: 104 cm, magassága: 81,5 cm, mélysége: 82 cm. A diplomamunka témavezetője Kovács Petronella DLA volt. A restaurálásról bővebben lásd Kovács 2014.

2 A kép forrása: Schultz 1892. Fig. 41.

3 A Magyar Nemzeti Múzeum gyűjteményében lévő asztalokról lásd: Bárányiné Oberschall 1939. pp. 2-22. 3. kép; Kovalovszki 1980. p. 22., p. 31. kat. 69-71. és 69-71. kép; Körmöczy 2018. pp. 23-24., kat. 127. Asztal, Magyarország, 16. sz. p. 134. (12. kép, p. 23.), kat. 128. Asztal, Erdély, 16. sz. p. 134. (kép szám nélkül uo.), kat. 129. Késmárk, 16. sz. p. 134. (13. kép, p. 24), kat. 130. Asztal, Erdély 16. sz. p. 134. (kép nélkül), kat. 131. Asztal, Erdély, 15-16. sz. p. 134. (kép szám nélkül uo.). Az Iparművészeti Múzeum darabjairól lásd Vadászi 1976. pp. 7-29.; Vadászi 1987. pp. 65-66. 77-78. kép.



2. kép. Bölcsősasztal, Nagytétényi Kastélymúzeum



3. kép. Nagyfiókos vagy kamarásasztal, Iparművészeti Múzeum

erdélyi bölcsősasztal ez utóbbi intézmény Nagytétényi Kastélymúzeumában látható (2. kép⁴). A jávorfából és fenyőből készült bútort rekonstruált talpakon nyugszik, lábszerkezete nem szétszedhető. Alsó, tároló részének oldalappjait, valamint a felette kávaszerkezetben elhelyezkedő állíókat gazdag, gótikus laposfaragás díszíti. Az asztallap elhúzásával lehet a belsejéhez férni, ami sokfiókos, polcos kiképzésű. A szintén az Iparművészeti Múzeum gyűjteményében lévő nagyfiókos kamarásasztal állíókjá

4 Ltsz.: 61.977.1. Erdély, 1500 körül. Bükkfa; fenyőfa; jávorfa (juharfa). Faragott; festés nyomaival. Magasság: 77 cm, szélesség: 72 cm, mélység: 60 cm. <https://gyujtemeny.imm.hu/gyujtemeny/asztal-un-erdelyi-vagy-bolcsos-asztal/1541>. Bővebben lásd Vadászi 1976. pp. 7-29.

is elhúzható asztallappal készült, de alatta nincs bölcös-szerű tárolórész (3. kép⁵).

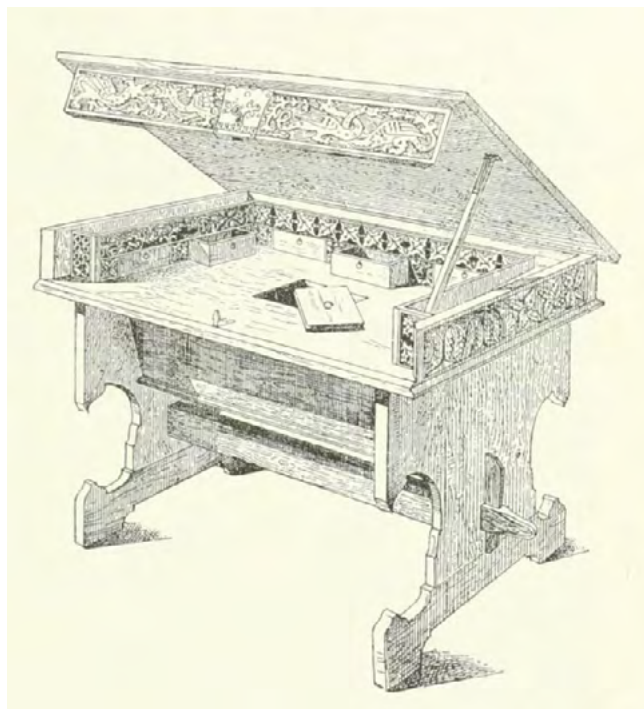
Álfiókjának oldallapjait laposfaragás díszíti. A kettős talpon nyugvó áttört szerkezetű állványzat, amit két, végükön faékekkel rögzített merevítő tart össze, azoknak az időknek az emlékeit őrzi, amikor az asztal még nem volt állandó berendezési tárgy, és az étkezés végeztével szétbontották.⁶ Ez a két asztaltípus a késő-gótikában párhuzamosan megtalálható Magyarországon.



4. kép. „Apotheke”. Fametszet Jeronimus Brunswig: Das Apothekebuch der Vergift című könyvéből, Strassburg, 1500

Az álfiók nyitásának az előzőktől eltérő változata a felemelhető asztallap, melyre példa a frankfurti Iparművészeti Múzeumban őrzött, tiroli, 1500 körül készült ún. Klapptisch⁷, de más németországi és ausztriai gyűjteményben is vannak hasonló darabok. Az asztallap ennél a típusnál egy vagy két fémpánttal a kávéhoz rögzített, és a

kidolgozástól függően különböző szögben (5. kép⁸), vagy esetenként hátrafelé teljesen vízszintesre nyitható.



5. kép. Íróasztal

A tároló asztalok egy másik fajtája a szekrényes asztal, mely főleg Európa dél-német területén terjedt el. Ennek a dobogószerű talpazatra ültetett, zárt középszekrényét ajtó fedi. A felső álfiókos szerkezet belseje, viszont ugyancsak az asztallap elhúzásával vált elérhetővé. Jó példa erre egy svájci, laposfaragással díszített, késő gótikus szekrényes asztal.⁹

A 17. század elejétől készültek ehhez hasonló darabok Magyarországon, a kelet-alföldi területeken, így Debrecenben is. A debreceni asztaloscéh 1620-ból származó kiváltságlevelében már szerepel a műremekként megkövetelt ládas asztal. Azon túl, hogy e bútortípus elnevezését ismerjük, csak találgatni tudunk, hogy a „láda” az asztalnak melyik részét képezte, ugyanis ebből a bútordarabból egy sem maradt fenn. Valószínűsíthető, hogy mintaképe a korábban bemutatottak egyike lehetett (bölcösasztal, kamarás asztal, szekrényes asztal).

A debreceni asztaloscéh 1752-től, remekrajz készítését írja elő. A Déri Múzeum tulajdonában 124 darab ilyen, ún. „kisrajz” maradt fenn az 1755 és 1865 közötti időszakból.¹⁰ A korai rajzokon szereplő asztalok felépítése és díszítése nagyon hasonló. Ezt az asztaltípust almáriumos asztalnak is nevezték (6. kép¹¹). Amiben a svájci elődöktől különböznek, az a keretbetétes szerkezetű szekrényük és

5 Ltsz.: 61.907.1. Magyarország, 1598. Jávorfá (juharfa), szilfa. Faragott; festés nyomaival. Magasság: 94 cm, szélesség: 115 cm, mélység: 75 cm. <https://gyujtemeny.imm.hu/gyujtemeny/asztal-un-nagyfiokos-asztal/10256>. Bővebben lásd Vadászi 1976. pp. 7-29.

6 A kora-középkorban bakokra ideiglenesen felállított deszkalapos étkezőasztal használtak. Schultz 1892. p. 69. Az e korból származó "asztalt bont" kifejezést mai napig is alkalmazzuk. Vadászi 1987. p. 64.

7 Bauer – Märker – Ohm 1976. p. 10. kat. 14. Az 5. képen bemutatott íróasztalról lásd Schultz 1892. p. 77. Az asztalokról általában uo. pp. 69-70.

8 Schultz 1892. Fig. 119. p. 77. Hasonló, felnyitható tetejű asztal, 15. század első fele lásd Lehmann 1925. Taf. X.

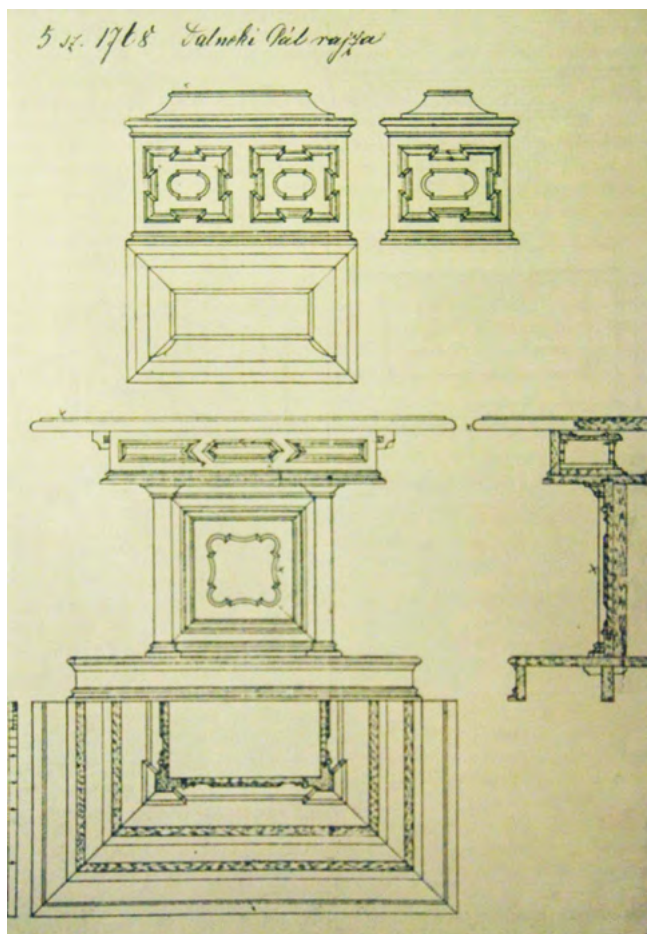
9 Zlinszkyne Sternegg 1996. p. 239. 6. kép, uő. 2008. p. 33. 10. kép.

10 Zlinszkyne Sternegg 2008. p. 27.

11 Zlinszkyne Sternegg 2008. p. 31. 8. kép.

a kort követő díszítésük, valamint a több rajzon is megfigyelhető, kihúzható fiókok.

Az előbb felsoroltakat tekinthetjük az erdélyi népi festett kamarásasztal elődeinek. A szétszedhető lábszer-



6. kép. Láda és almáriumos, vagy szekrényes asztal remekrajza, 1768. Déri Múzeum, Debrecen

kezetű késő-gótikus „nagyfiókos”, vagy kamarásasztaltól az elnevezését örökölte, a korpusz szekrénykéje és ajtaja, valamint a lábtartó rész a szekrényes vagy almáriumos asztaltól származtatható. Elhúzható lapja pedig a bölcsös-, a nagyfiókos és a szekrényes asztalon egyaránt megtalálható. A kihúzható nagyfiók, továbbgondolt fejlesztés lehetett, míg kisfiókjai az almáriumos asztalon köszönnek vissza.

Malonyay Dezső *A magyar nép művészete* című munkájában a kalotaszegi ház berendezésének leírásánál megemlíti, hogy „Tipikus régi formája van Kalotaszegen az asztalnak s az úgynevezett «komarás asztal»-nak; szerkezetileg is elmés.”¹² „Két talpba van két széles deszkaláb beróva s ezeken fekszik az asztallap, alatt az asztalfia, a fiók; a lábakat széles, erős lécek kötik össze s csapokkal

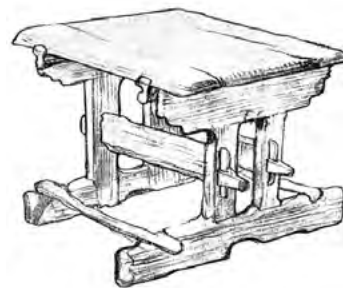
vannak megerősítve; a talpakon léc van keresztül fektetve, «lábitó»-nak. «Komarás» az asztal, ha a két láb közé, az asztalfiók alá, kis ajtós szekrényke van helyezve”¹³ (7-9. kép¹⁴). A székelyek asztaláról a következőképpen szól: „... egyszerű nagy mély fiókkal a kenyér számára, az úgynevezett kamarásasztal; ez hasonló a kalotaszegi asztalhoz, valamint az asztalnak és almárjornak együvé kombinálása is gyakori itt is, ott is.”¹⁵

Cs. Sebestyén Károly 1930-ban megjelent tanulmányában megjegyzi, hogy „Ilyen gótikus szerkezetű asztalokat ma már csak a Székelyföldön, Kalotaszegen, Göcsejben és az Ormánságban találni (...). Sok változatát ismerjük, mert a fűrő-faragó székelyember leleményessége újabb és újabb alakokat és szerkezeteket talált ki ilyen asztalok készítésénél.”¹⁶

7. kép. Asztal. Körösfőről



8. kép. Péter István Vigyáz «kamarás-asztal»-a. M.-Valkón



9. kép. Kamarás-asztal. M.-Gyerőmonostorról



13 Malonyay 1907. pp. 153-154. 246-248. ábra, p. 162.

14 A 7. kép forrása: Malonyay 1907. p. 162. 246. ábra. A 8. kép forrása: Malonyay 1907. p. 162. 247. ábra. A 9. kép forrása: Malonyay 1907. p. 162. 248. ábra.

15 Malonyay 1909. p. 185.

16 Cs. Sebestyén 1930. p. 181.

12 Malonyay 1907. p. 149.

Kallós Zoltán közlése szerint a gyimesi és moldvai magyarok a hasonló asztalokat „temleces” vagy „medve” asztalnak nevezik.¹⁷

A homoródalmási kamarásasztal – tárgyleírás

A Szentendrei Szabadtéri Néprajzi Múzeum homoródalmási, festett kamarásasztalának korpuszát a homloklapján ajtóval ellátott szekrényrész képezi, melynek két keskenyebb oldalát egy-egy, a szekrényen alul és felül is túlnyúló deszka alkotja. Ezek alsó és felső vége egy-egy vízszintesen elhelyezkedő talpba, illetve konzolrészbe illeszkedik. Ez utóbbiakon fekszik az asztallap, ami alatt és a szekrény között helyezkedik el a bölcső alakú nagyfiók, mellette pedig kétoldalt egy-egy kisfiók. A szekrény alját körben, a lábakat is befoglalva a talpakra támasztva lábtartót alakítottak ki (1. és 10. kép).



10. kép. A homoródalmási kamarásasztal restaurálás előtt

Az asztalon alkalmazott készítőtechnikai megoldások

Az asztal hasáb formájú korpuszának két oldala egyben a lábak szerepét is betölti. Lapolással kapcsolódnak az egy-egy élére állított deszkából készült talpakba, felül pedig a hasonlóan kialakított konzolokba.¹⁸ A lapolásokat három-három faszöggel megerősítették. Az oldalak felső és a konzolrész alsó széle szimmetrikusan karéjos kiképzésű. A talpak végei profilozottak, az előlap felőlieket minta zárja, míg a hátsó részük karéjosan lefutó kialakítású. A szekrényt alul közrefogó lábtartó elemei a sarkoknál lapolással kapcsolódnak és faszegekkel rögzülnek a talpakhoz. Külső szélük laposan profilozott. A szekrényke tetejét és alját egy-egy, az oldalakba csapokkal kapcsolódó széles deszka alkotja. Keretszerkezetű előlapját és a

hátlapot körben faszegekkel rögzítették a dobozszerkezet éleihez. Az előlap kisméretű, négyzetformájú ajtaja két fémzsánéron nyílik. A vasalatokat kovácsolt szegek kötik a fához. Ez az egyetlen hely a bútoron, ahol eredetileg fémrögzítést alkalmaztak (11. kép). A két bútorelem illeszkedési hézagját az ajtóra faszegekkel erősített profillécek takarják.

A lefelé szűkülő nagyfiókot a konzol belső oldalára felerősített fasínek – csúszkák – tartják. A fiók oldalai fecskefarkú sarokfogazással kapcsolódnak egymáshoz, a fenéklapot faszögekkel rögzítették. A megdöntött fiókelőlap szélét profillic keretezi, s az így képzett mező felső negyedének közepén helyezték el a vas húzókarikát.

Az asztallap egymás mellé ragasztott deszkáit keresztben végig két, fecskefarkas heveder merevíti. Távolságukat úgy méretezték, hogy az asztal két oldalának felső, konzolrészét pontosan közrefogják, és a lap ráüljön azokra. Mindkét heveder külső oldalánál közel a lap széléhez, egy-egy rövidebb fecskefarkú heveder is helyet kapott, ezek oldalában alakították ki a kisfiókok csúszóléceit. Az egyik fiók hiányzik, a másiknak vékony deszka oldalai fecskefarkú sarokfogazással kapcsolódnak egymáshoz. Az előlapon ezt az illesztést keskeny profilliccek takarják. A kisfiókon sárgaréz húzókarika van.

Összefoglalva megállapíthatjuk, hogy az asztal szerkezeti felépítése valamint a készítése során alkalmazott szerkezeti megoldások megegyeznek a Kocsi – Csomor által közölt egy nagy- és két kisfiókos „homoródalmási kamaraasztal” szerkezeti rajzán ábrázoltakkal.¹⁹

A tárgy festésének leírása

A homoródalmási bútorfestést és a Balázs bútorfestő család működését már több szerző feldolgozta²⁰, ezért erre részletesen nem térünk ki. A jelen tanulmány tárgyat képező, Homoródalmáson gyűjtött kamarásasztalon 1890-as évszám áll, ami ifj. Balázs Pál (1837-1897) munkásságának végére tehető.

Az asztal alapszíne középbarna, amit – az asztallap kivételével²¹ – szinte minden látszó felületen sötétebb flóderfestés díszít. Ezzel festették a virágmintákat, melyeknél nem alkalmaztak hangsúlyos indító motívumot²² – szív, olaszorsó, bokály, központi virág vagy díszes keretezés –, hanem csokorkötő vonalkázást. Ez alól csak a jobb oldali nagyobb csokor tövében látható zöld szív és azt körülölelő fehér gyöngysor képez kivételt. A régebbi homoródalmási festett bútorokhoz hasonlóan az asztalon kevesebb szín használata figyelhető meg.

17 Kallós 1960. pp. 23-25. 4-5. ábra.

18 Egy felsőrákosi kamarásasztal lábának hasonló hármastagolásáról (talp, oldal, konzol) és azok illesztéséről közölt rajzot lásd: Kocsi – Csomor 198. p. 72. 55. ábra.

19 Kocsi – Csomor 1982. p. 71. 54. ábra.

20 Kós 1968.; Kocsi – Csomor 1982.; Kardalus 1995.

21 Az asztallap esetleges egykori festéséről nem rendelkezünk információval.

22 A hangsúlyos indítomotívumokról lásd Kocsi – Csomor 1982. p. 164-185.

A szekrényrész előlapjának ajtaját nagyjából szimmetrikusan megfestett virágcsokor ékesíti (11. kép). A zöld száracat alul vörös-fehér csokorkötő vonalak fogják át, melyek közül jobbra és balra is piros tetejű zöld levél, vagy alvó bimbó bújik ki. Felettük zöld száron, fehér alapon piros mintázatú cirkált rózsák²³ hajolnak oldalra. A csokorkötő vonalak szorítását felül, egy-egy kifelé hajló piros levél oldja. Felfelé haladva, a zöld szárhoz közel, újabb felfelé tekintő alvó bimbók következnek, melyek szinte nézik a feléjük tornyosuló, központi befejező motívumot, a piros lándzsás tulipánt.²⁴

Az ajtó bal oldalán, a virágcsokor alsó négy zöld levele masnit²⁵ mintáz. Az alsó kettő lefelé hajlik, míg a felsők felfelé nyújtóznak. Közöttük piros-fehér csokorkötő motívum tartja a két, oldalra kihajló, piros szőrös bimbó²⁶ zöld szárát. Feljebb, újabb csokorkötő vonalából jobbra és balra is zöld szárú, piros közepű, fehér gyöngyvirág²⁷ nő ki. Ezek felett két, oldalra hajló piros tetejű zöld levél, és alvó bimbók vannak, melyek a csokrot koronázó piros szegfűre²⁸ néznek. Az ajtótól jobbra hasonló csokrot festettek, de az a vasalásokat kerülgetve inkább egy virágos indaként jelenik meg. Az alsó ajtópánt alatt induló és azt megkerülő zöld szár egy piros-fehér csokorkötő motívum után kettéágazik. A fő ág balra fut tovább, míg felfelé, jobbra kikanyarodik egy piros szőrös bimbó, más néven tulibimbó.²⁹ Az elágazás közepéből kis piros bimbó nő ki. A fő szár újra jobbra fordul és külső ívén egy újabb szőrös bimbó, majd felette a kettéágazott szárból piros közepű, fehér gyöngyvirág füzér és egy kissé elmosódott bimbó támasztja a felső ajtópántot. Ezzel egymagasságban a csokorkötő vonalaktól elágazó száron egy jobbra kihajló gyöngyvirág majdnem a korpusz széléig ér. A vasalatot jobbról megkerülő majd újra balra hajló szárát, itt is két zöld levél közül kinövő piros szegfűmotívum zárja (11. kép).

A korpusz jobb oldalán – az asztalon egyedülként hangsúlyos kezdőmotívumból – indul a csokor. A zöld, szélén fehér pontsorrall díszített vonalas szívforma vékony fehér rajzolatot és egy szintén fehér színnel festett „B” betűt keretez. A szívből³⁰ két zöld levél között emelkedik ki a középső vastagabb szár, amelyből oldalhajtások nőnek és két cirkált rózsát tartanak. Ezekkel egy magasságban található a bútor datálása – 1890; balra cirkal-



11. kép. A kamarás rész előlapja a vasalatokkal



12. kép. A korpusz jobb oldala az évszámmal, szív-motívumból induló csokorral

mas egyes és egyszerűbb nyolcas, míg a jobb oldalon a kilences szám és a nulla (12. kép). Felfelé haladva két piros, levélszerű dísz van, majd a száracat piros-fehér csokorkötő vonalak tartják össze. A csokor itt többfelé elágazik. A két szélső leveles száron, piros lándzsás tulipánok néznek oldalra. Hajtásuk honaljából piros levéldísz vagy bimbó nő ki. A tölcésesen felfelé szélesedő kehelyleve-

23 „Homoródalmáson szemrózsának nevezték azt a körrózsát is, amelynek Sütő Béla a „cirkált rózsá levéllel nevet adta.” Kocsi – Csomor 1982. p. 114.

24 Kós 1972. p. 48.

25 A vargyasi bútor díszítőelemeinek ismertetésénél Kós megjegyzi „A tulajdonképpeni virágkompozíció egyik fontos kiegészítő eleme a reneszánsz eredetű, ún. olaszorsóból származó korszó vagy virágkorszó, amely a XIX. században egyre inkább az erdélyi kancsó, bokály, csupor után idomul. A korszót néha a templomi talpas kehelyből alakított virágpohár helyettesíti, majd a virágtartót – rokokó hatásra – szív vagy attikás rózsá, a század végén pedig szalagcsokor váltja fel.” Kós 1968. p. 1173.

26 Kardalus 1995. p. 62. 8. ábra.

27 Kardalus 1995. p. 63. 38. ábra.

28 Kardalus 1995. p. 63. 34. ábra.

29 Kós 1972. p. 44.

30 Hasonló csokor „alapozás”: Kardalus 1995. p. 63. 69. ábra.

lek, egy piros-fehér harapó rózsát³¹ tartanak, amely felett még három kerekded levél, és közöttük két keskenyebb piros hajtás kapott helyet.

A nagyfiók elejét a jobb alsó sarokból induló és a bal felső sarok felé hajló virágcsokor díszíti. Tövét piros-fehér csokorkötő motívum fogja össze, amely felett felfelé és lefelé egy-egy cirkált rózsza ágazik el (13. kép). A húzókarika alatt egy tulibimbó és egy lándzsás tulipán hajlik lefelé. A csokrot a bal felső sarok felé néző nagyméretű piros-fehér harapó rózsza zárja.



13. kép. A nagyfiók restaurálás előtt

Analógiák

A kamarásasztal restaurálása kapcsán szerzőnek több e térségben készült bútórészletére és összehasonlítására nyílt lehetősége. Az ily módon szerzett információk alapján megállapítható volt, hogy a tárgyon több olyan készítőtechnikai, illetve díszítő megoldást alkalmaztak, melyek megkülönböztetik a korábban készült homoródalmási bútoroktól.

Az első összehasonlítást, a Jakab Dániel által restaurált³², 1860-as datálású, a Rozsnyai István Muzeális Gyűjtemény, 2011.89.1.5. leltári számú kamarásasztala adta. A tárgy megegyezik a Kocsi Márta – Csomor Lajos: *Festett bútorok a Székelyföldön* című könyvében közölt homoródalmási asztallal.³³ A bútor szerkezete és szerkezeti kötései hasonlóak a Szentendrei Skanzen darabjához, azonban formaalakításában, arányaiban különbséget mutat (14. kép). Korpuszának szélessége és a viszonylag keskeny asztallap kialakításából arra lehet következtetni, hogy ez utóbbi szélességéből egykor levágtak. Nagyfiókjának homloklapja döntött, hátlapja azonban nem, oldalai pedig szinte párhuzamosak, lefelé alig keskenyedők. A

nagyfiók jobb oldalánál valaha volt egy kisfiók, ami a Kocsi – Csomor által publikált rajzon feltüntetésre került³⁴, amire azonban már csak az asztallap legszélén megmaradt, tűzkár során elszenesedett kis heveder utal. A szekrényrész ajtaja hangsúlyosabb, az előlap aljától a tetejéig ér, nincs keretelése, továbbá nem vaspántokon, hanem a saját anyagából kialakított fa csapokon nyílik. A szekrény teteje túlnyúlik a homlokclapon. A lábtartó deszkái jóval keskenyebbek³⁵, mint a Skanzen asztalé. További eltérés, hogy a létavértesi gyűjtemény asztalának talpaiban kimélyített helye van a lábtartó deszkáknak (14. kép).³⁶



14. kép. Homoródalmási kamarásasztal, Rozsnyai István Muzeális Gyűjtemény, Létavértes

A tűz leginkább az asztallap alsó két szélét és környékét érte, a bútor festését megkímélte. Alapszíne barnás-vörös, nem flóderozott, virágkozásának formakincse és színei hasonlóak a szerző által restaurált asztaléhoz, mindazonáltal mégis szabályosabbak, precízebbnek mondhatók. Az asztallapon festett díszítés nyomai látszanak. A festett felületek simák, nem hullámosak, mint a Skanzen asztalán, melyen a hullámos fafelület a puhább lucfenyő használatából eredhet, aminek a szálszerkezetét a vizes-enyves beeresztés feltehetően jobban megduzzasztotta. Jakab, bár az általa restaurált asztalon alkalmazott faanyagok között vörösfenyő és bükkfa mellett lucfenyőt is azonosított, annak felhasználási területét nem közölte.³⁷

Egy másik, Homoródalmáson a tájházban kiállított, 1859-es datálású kamarásasztal szerkezeti felépítése, arányai, valamint az ajtók és a fiókok profilozott szegőlécei nagyon hasonlítanak a szerző által restaurált asztaléhoz (15. kép). Az ajtaja ennek is vas zsanérokra nyílt, amiknek lenyomata, rögzítésük helyei jól látszanak. Ez a jóval

31 Oláh – Bence M. – Bence I. 2005. p. 27.

32 Jakab 2012a. 2.2. Képek: <https://www.muemlekirestaurator.hu/kamarasasztal>.

33 Kocsi – Csomor 1982. p. 127. 120-121. ábra.

34 Kocsi – Csomor 1982. p. 127. 121. ábra.

35 Jakab Dániel pótlásnak tartotta a lábtartó deszkákat. Jakab 2012a. 5.

36 Kocsi – Csomor 1982. p. 127. 121. ábra.

37 Jakab 2012a. 2.1.

korábban készült bútor példázhatja, hogy ez az állótálasokról vett megoldás elterjedt volt a térségben. A sok hasonlóság mellett azonban különbözik a kisfiókok átlós elhelyezkedésében – a bal előre, a jobb hátrafelé néz –, a lábtartó kiképzésében, mely a talpban kimélyített helyre illeszkedik (15. kép), valamint igényesebb virágzásában is.



15. kép. A homoródalmási tájházban kiállított kamarásasztal

A Skanzen homoródalmási kamarásasztalával (1890) ellentétben az ismertetett két analóg tárgy (1859, illetve 1860), egyikén sem alkalmaztak flóderfestést. Homoródalmáson és környékén a 19. század második felétől ma-



16. kép.
Festett ágyvég
19. század
második fele,
Haáz Rezső Múzeum,
Székelyudvarhely

radtak fenn ezzel a festéstechnikával készült bútorok. A helyi bútorfestő asztalosok tudása, technikai lehetőségei lehetővé tették ezt az eljárást, mellyel a polgári bútorokhoz hasonló darabokat készítettek, ugyanakkor a flóderozott felületeken³⁸ virágos díszítést is alkalmaztak, ami a

³⁸ Az enyvvel beeresztett fáfelületre általában világosbarna színt hordtak fel, viszonylag vastag rétegben. A fautánzat mintázatát a következő, legtöbbször sötétbarna réteg adta.

múltban gyökerező hagyományt és tudást idézte. A térségben ennek a festésmódnak volt egy színes, szalagos előzménye is, feltehetően szász hatásra (16. kép).

Állapotfelmérés

Az asztal talpain inaktív rovar- illetve gombafertőzés nyoma volt megfigyelhető. A földdel érintkező aljuk – főleg a bal oldali talp hátsó részén – erősen lekopott, kb. 1,5-2 cm hiányzott a faanyagból, oldalait sárszerű szennyeződés borította. A kiálló talpvégek mintázata valamint a korpuszt körülölelő lábtartó deszkák külső része kopott, hasadt, helyenként töredezett, hiányos volt, főleg a saroklapolásoknál, ahol az eredetileg rögzítésre alkalmazott ragasztóanyag és faszeggek hiányát vasszegekkel pótolták. A jobboldali deszkát utólag alulról megtámasztották és szintén szegekkel rögzítették (17. kép).



17. kép. A sérült és utólag megerősített lábtartó deszkák

A korpusz faanyaga pár helyen vetemedett, de a szerkezeti kötések az utólagos szegelt erősítésnek köszönhetően viszonylag jó megtartásúak voltak. A fa kismértékű rovarfertőzést szenvedett. A legtöbb sérülés a korpusz sarkait és elejét érte. Az ajtó alsó profillécének jobb oldala felvált, az előlap alsó összekötő lécen ferde, viszonylag friss hasadás húzódott. A felső ajtópánt külső szege mentén a keret anyaga széthasadt. Az ajtó rögzítésére korábban használt fém ráhajtó elveszett, rögzítési helye, valamint koptató hatása az ajtó felső profillécén azonban megfigyelhető volt.

Az oldalakon, ahol a konzoldeszkákba csatlakoznak, zsugorodás következtében 20-22 cm hosszú lefutó hasadás keletkezett.

Az asztal – egykor két irányba elhúzható – lapját megerősítésképpen fentről, és a hevedereken keresztül a konzolokhoz szegelték. A széles deszkából készített lap összeszáradt, merevítő hevedereinek végei 0,6-1,2 cm-re kiálltak. Anyagát meggyengítették a hosszú végeitől – feltehetően száradás és ázás okozta – befutó repedések, valamint felületi hasadások. Az asztalon konyhai munkát

is végezhetek, mert lapján többirányú, késtől származó vágásnyomok és más mechanikai sérülések keletkeztek, a tetején lévő sűrű, bordás, az alján pedig kis tányérszerű benyomódások arra utalnak, hogy darálót is erősítettek a széleire. A lap fecskefarkas fő hevederei kismértékben meglazultak. A két kisfiók közül csak a bal oldali maradt meg, az is rossz állapotban; sarokcsapolásai elengedtek, egy profilléce leesett, az alja és egy másik profilléce hiányzott (18. kép).

A nagyfiók sínjei elhasználódtak, a jobb oldali alsó sín eltört. A fiókcsúszkák nem eredetiek, rögzítésükre vasszegeket használtak, míg a régi sínek rögzítésére alkalmazott faszegek töredékei jól látszottak. Az asztallap alján a két nagy heveder között, vastag szürkés-fehér réteg volt megfigyelhető.



18. kép. A sérült kisfiók eleje

A nagyfiókot fecskefarkas sarokcsapolásai még összetartották, de ragasztóanyag már nem kötötte azokat, ezért következhetett be oldalainak deformálódása. A fiók alját az oldalak kávaszerkezetéhez eredetileg faszegekkel rögzítették, mára ezek korhadás és rovarragás áldozatai lettek. Az erősen meggyengült fenéklapot, melyen gomba- és rovarfertőzés miatt nagyobb hiány keletkezett, utólagosan négy huzalszeggel rögzítették. A bal oldali profil faszegei eltörték, ragasztása elengedett, leesett. A fiók fogantyúja körül mély kopás keletkezett.

Zsíros, olajos szennyeződések voltak láthatók a fiókok előlapjain, az ajtón és az asztallap szélén.

A festett felületek kopása ott volt nagyobb mértékű, ahol használat közben ki voltak téve mechanikus behatásnak: a lábtartó feletti résznél, a húzókarikák körül, valamint a kiálló sarkoknál és a profilléceknél. A flóderfestés a korpusz előlapjának és jobb oldalának alsó részéről változó magasságban lekopott. Az asztal elején és jobb oldalán a festett motívumok jól kivehetők voltak, de a fiók előlapját díszítő festett virágcsokor felülete erősen szennyeződött (13. kép). A festékréteg csekély mértékben pergett ott, ahol zöldre pirossal vagy pirosra fehérrel vékonyan fedtek rá.

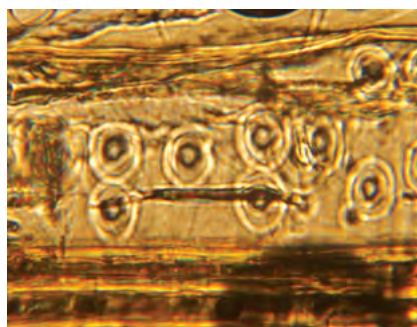
Anyagvizsgálatok

Faanyag vizsgálat

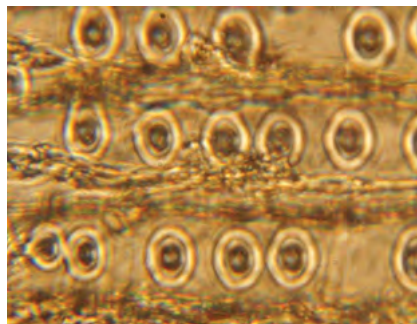
A bútor faanyagának szemrevételezésekor a makroszkópos jegyek alapján úgy tűnt, hogy elemeinek többsége lucfenyőből, míg a nagyfiók bal oldala és alja, valamint a két rövidebb, oldalsó lábtartó vörösfenyőből készült.

A feltételezés igazolására mindkét fiókdoldal hátsó részéből mintavétel történt. Mikroszkópos vizsgálatot elsősorban hosszmetset csiszolatokon végeztünk. A bal oldal mintáiban a sejtüregekben elhelyezkedő „udvaros gödörkék” között több páros, ikergödörkét figyeltünk meg, ami a vörösfenyőre és a jegenyefenyőre jellemző, de a fülkagyló-szerű, lekerekített végű sejtáttörési mezők alapján egyértelműen vörösfenyőnek (*Larix decidua* Mill.) lehetett azonosítani a faanyagot (19. a kép). A másik oldal mintájában láncszerűen egy sorban futó gödörkék mutatkoztak és az áttörési mezők is egyenes, párhuzamos, sarkos szélűek voltak, ami a lucfenyőre (*Picea abies* (L.) H. Karst) jellemző (19. b kép).

A néprajzi szakirodalom a festett bútorok alapanyagául általában fenyőt, helyenként vörösfenyőt említ.³⁹ Esetünkben az asztal elemei a vizsgálati eredmények szerint túlnyomórészt lucfenyőből készültek.



19. a kép.
A vörösfenyő sugárirányú metszetének sztereo-mikroszkópos felvétele

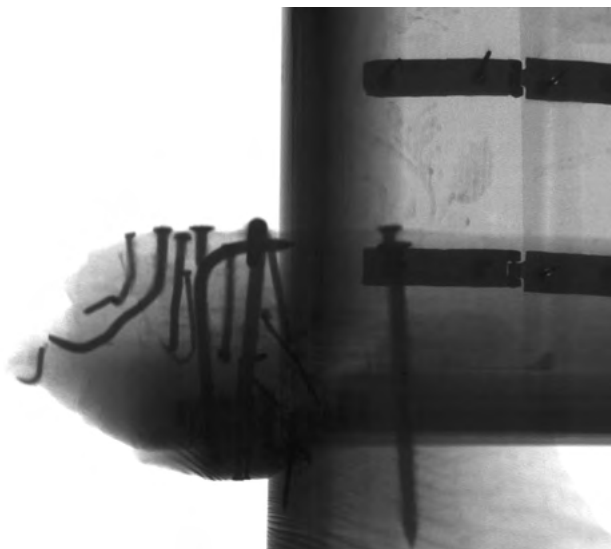


19. b kép.
Lucfenyő sugárirányú hosszmetsetének sztereo-mikroszkópos felvétele

39 A művészettörténeti és néprajzi publikációk gyakran nem anyagvizsgálatok alapján említik a bútorok alapanyagait. Különösen jellemző ez a néprajz területére, ahol gyakran a helybéli szóbeli közléseit teszik közzé. A székelyek által készített festett bútorok esetén például a fenyő-félék családjába tartozó különböző nemzetségek egyes fajainak nevét keverve: „Ez pedig vörösfenyő, vagy ahogy ott nevezik, lucfenyő.” Kocsi – Csomor 1985. p. 61.

Röntgenvizsgálat

A restaurálás tervezésekor mérlegelni kellett, hogy a tisztításhoz, de különösen a rovar- és gombakárosodást szenvedett elemek szilárdításához és a hiányok kiegészítéséhez szükséges-e a tárgyat elemeire bontani vagy e nélkül is elvégezhetőek az említett kezelések.



20. kép. Az asztal jobb oldali lábrészének röntgenfelvétele

A bűtor elemeinek kötése (lapolások, csapolások és fogazások) meglazultak, az egykor használt ragasztóanyag lebomlott, a faszegek egy része törött volt, vagy hiányzott. Ez az állapot a bontás mellett szólt, azonban az asztal megerősítésére a javítások során számos helyen alkalmaztak fémszögeket, melyeknek külső elhelyezkedése szabad szemmel is megfigyelhető volt (17. kép), azonban a faanyag belsejében irányukat, méretüket, állapotukat nem lehetett megállapítani. Annak eldöntése céljából, hogy a fémszögek biztonságosan, a bűtor sérülése nélkül eltávolíthatók-e, röntgenvizsgálatot végeztünk (20. kép).⁴⁰ A röntgenfelvételeken nemcsak a szegelt megerősítések és fémszerelvények jelentek meg, hanem az asztal festett díszítése is kirajzolódott. Ennek alapján feltételezhető volt, hogy az alkalmazott pigmentek vagy kötőanyagok kisebb nagyobb mértékben magasabb rendszámú anyagokat is tartalmaznak, vagy vastagon vannak felhordva.

Az asztal UV lumineszcens vizsgálata

Az asztal felületét különböző nézetben UV lámpákkal gerjesztve láthatóvá vált, hogy a festett területeken, de nem az egészre kiterjedő, erősen, világosan lumineszkáló bevonat van (21. kép). Megmutatkozott a festés határvo-

⁴⁰ A röntgenvizsgálatot Horváth Mátyás festményrestaurátor (MKE) végezte CP 160 B sugárcső és Flatscan 30 detektortábla használatával. A sugárcső beállítása a következő volt: 90 kV, 0,5 mA 20 másodpercig.

nala is; ahol lekopott, a fafelületek sötétlilásan jelentek meg. A virágmotívumok saját színükben voltak láthatók. Egyes területeken fehéres foltokat, máshol a fehér és a vörös festésű részeken – valószínűleg kötőanyaguk miatt – erősebb lumineszcenciát lehetett megfigyelni.



21. kép. A kamarásasztal UV lumineszcens felvétele

A festékrétegek vizsgálata

A festékrétegek vizsgálatának kettős célja volt: a rétegek felépítésének és alkotóanyagaik meghatározása, valamint az eredmények összehasonlítása a Skanzen – Jakab Dániel által szintén diplomamunkaként restaurált 1861-es datálású homoródalmási állótálasának vizsgálati eredményeivel. Választ kerestünk arra, hogy a két tárgy készítése között eltelt majd 30 év alatt miben változott a homoródalmási bútorfestő asztalosok festékhasználat.

A mintavételnél szempont volt, hogy a tárgy különböző színű felületeiből legyenek beágyazott mikroszkópos keresztmetszet-csiszolatok és kaparékminták is⁴¹ a polarizációs mikroszkópos (PLM), a mikro-kémiai és a nagyműszeres (SEM-EDX, XRD, FTIR) vizsgálatokhoz. Az asztal öt fő eleméről – az asztallap aljáról, a kis- és nagyfiók előlapjáról, valamint a szekrényrész előlapján és a korpusz jobb oldalán lévő „virágozásból” – összesen 26 mintát vettünk.

⁴¹ A pormintákat néhány esetben nem lehetett ugyanarról a helyről begyűjteni, mint a mikroszkópos keresztmetszet-csiszolatokhoz, mert az XRD vizsgálathoz olyan mennyiségű mintára volt szükség, hogy az azonos területekről való mintavétel már esztétikai problémát jelentett volna.

Polarizációs-mikroszkópos és mikro-kémiai vizsgálatok

Szinte az összes minta beágyazott mikroszkópos keresztmetszet-csiszolatán⁴² két bevonatréteg volt megfigyelhető, melyek közül UV sugárzásban a felső kevésbé, míg az alsó erősen lumineszkált (22. a-b és 23. a-b kép). Pár – jellemzően a nagyfiókról származó – mintánál egy legfelső vékony, harmadik réteg is volt, de ez UV sugárzásban a többihez képest sötét maradt. A festékrétegek kötőanyaga (bár a lumineszcenciáját a benne levő pigmentek és a szikkatív is befolyásolhatják) különböző mértékben lumineszkált.

Az erdélyi néprajzi gyűjtésekben a 18-19. századi festékek kötőanyagaként leginkább állati eredetű, tőr-, bőr- és csontenyvet említenek, és csak a 19. század második felétől számolnak be olaj használatról is⁴³, ezért a mikroszkópos keresztmetszet-csiszolatokon először fehérje kimutatására végeztünk vizsgálatot savas fukszin reagenssel.

A vizsgált mintákon (az ajtó melletti csokor, jobb felső gyöngyvirágból: zöld, fehér és vörös festékrétegek és bevonat, valamint a nagyfiókról: flóder és bevonat) minden réteg vörösre elszíneződött, ami fehérje tartalmú kötőanyag jelenlétére utalt.

Ellenőrzésképpen olaj kötőanyagra is végeztünk mikro-kémiai tesztet Szudánfekete B reagenssel, ami az olajtartalmú rétegeket kékesfeketére színezi.⁴⁴ Az eredmény minden mintánál negatív volt.⁴⁵

A mikroszkópos keresztmetszet-csiszolatok PLM vizsgálatokor több mintában szferolitos szemcséket láttunk a világos flóderrétegben, valamint az asztallap aljáról vett szürkés színű réteg mintáiban is. A Jakab Dániel által restaurált homoródalmási állótálon alkalmazott festékek

42 A beágyazó anyag víztiszta kétkomponensű epoxigyanta – Huntsman Araldit D és Ren HY 956 hárter – volt, a beágyazott minták csiszolása 600-3000 szemcsefinomságú csiszolópapírokkal történt. A mikroszkópos vizsgálatoknál Vihart Anna DLA, festményrestaurátor művész, az MKE oktatója volt a szerző segítségére.

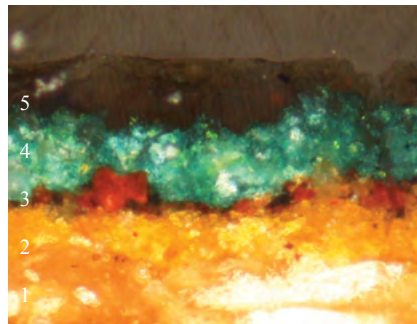
43 „A festékek állati eredetű kötőanyagait epe, köröm és bőrhulladékokból nyerték (...). Az 1860-as évek körül kezdett elterjedni a lenmagolaj (lenfimiszt) használata, ami a bútorfestésben előrelépést jelentett. A lenmagolaj alkalmazása a festékeknek fényt kölcsönzött. Így a XIX. század második felében készült bútorkor festékei, amelyekben lenfimiszt használtak, fényes felületűek.” Kardalus 1995. pp. 15-16. A vargyasi bútorfestőknél „Az enyves festék alapanyaga sokáig az oltottmésszel készült, jól berágódó tőröeny volt, majd pedig a marha és juh lábszárából főzött kocsonya zsírtalanításával készült édes enyv lett. Az enyves festékréteg lefoglalására és színhatása fokozására (kinyitására) mázos kenecolajat vagy gyantás fényezőt használtak.” Kós 1968. p. 1169.

44 Takács 2012. pp. 30-31.

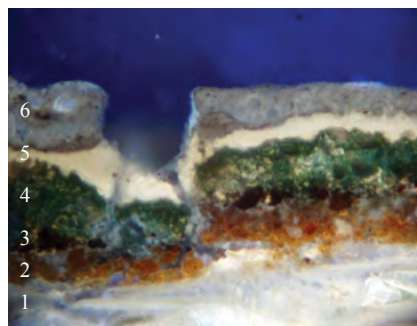
45 Fourier transzformációs infravörös spektroszkópiás vizsgálatok is történtek a keresztmetszet mintákon. A kapott spektrumok alapján a fehérje kötőanyag nem zárható ki, de egyéb komponensek zavarták az értékelést, mert a rétegeket nem lehetett fizikailag elválasztani. Valamilyen olaj vagy gyantaszzerű anyag még lehet bennük, de lehetséges, hogy ezek a bevonatból származnak. Pontosabb meghatározáshoz kromatográfiai módszerre lenne szükség. A vizsgálatot Sándorné Kovács Judit, igazságügyi vegyész szakértő (Bűnügyi Szakértői és Kutatóintézet, ma Nemzeti Szakértői és Kutató Központ) végezte.

FTIR vizsgálatának eredménye szerint kötőanyaguk enyv és poliszaharid lehet. Ez utóbbit a pormintákban polarizációs mikroszkóppal megfigyelt szferolitos szemcsék alapján keményítőként valószínűsítették.⁴⁶ Esetünkben, a világos flóderből vett pormintán keményítő kimutatására kálium-jodidos jódoldattal végzett mikro-kémiai teszt során semmilyen elváltozást nem volt észlelhető.

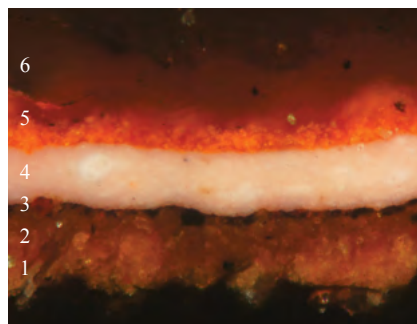
22. a kép.
Mikroszkópos keresztmetszet-csiszolat, 50× obj.
1. fa alapanyag
2. világos flóder
3. sötét flóder
4. zöld festékréteg
5. bevonatrétegek



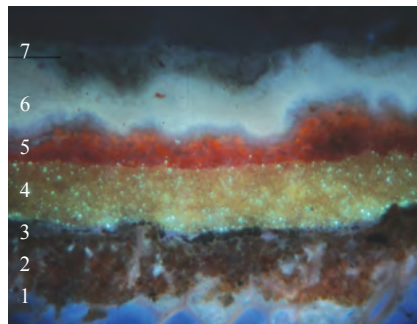
22. b kép.
A minta UV lumineszcens felvétele, 50× obj.
1. fa alapanyag
2. világos flóder
3. sötét flóder
4. zöld festékréteg
5. alsó bevonatréteg
6. felső bevonatréteg



23. a kép
Mikroszkópos keresztmetszet-csiszolat ráeső fényben, 50× obj.
1. fa alapanyag
2. világos flóder
3. sötét flóder
4. fehér festékréteg
5. vörös festékréteg
6. bevonatréteg



23. b kép.
A minta UV lumineszcens felvétele, 50× obj.
1. fa alapanyag
2. világos flóder
3. sötét flóder
4. fehér festékréteg
5. vörös festékréteg
6. alsó bevonatréteg
7. felső bevonat



46 Jakab 1912b. p. 54. 5. kép.

Ugyanakkor az asztallap aljáról, a nagyfiók feletti részről származó pormintánál a reagens lilás színe keményítő jelenlétét mutatta. Itt meg kell azonban jegyezni, hogy a fiókban kenyeret tartottak és bármilyen liszt, vagy gabonaszármazék maradványának keményítőtartalma okozhatta a pozitív eredményt.

A tálason Jakab a zöld festék összetevőiként poroszkék és sárga pigmenteket – ólom-kromátot és vas-oxid sárgát – mutatott ki⁴⁷, ezért összehasonlításképpen az asztal zöld festékrétegéből vett pormintán poroszkék tesztet végeztünk. A reakció gyengén igazolta, hogy a vizsgált pigment poroszkék, viszont az indigó lehetőségét sem lehetett kizárni.⁴⁸

A zöld kaparékminta kanadabalsamba (törésmutatója 1,542) ágyazott preparátumában átmenő fényben, PLM alatt a nagyobb szemcséket baritként – a baritfehér (bárium-szulfát) természetes változata – súlypátként (törésmutatója 1,62-1,64) határoztuk meg. Ez magas rendszáma miatt alátámasztja a jobb röntgen elnyelést. Körülöttük apróbb, alig észrevehető szemcsék voltak, feltételeztük, hogy gipszkristályok, amiknek törésmutatója nagyon közeli a kanadabalsaméhoz. Keresztezett analizátorállásnál elsődrendű szürke interferencia színük jól látható volt. A mintában lévő finomszemcsés zöldeskék, kék, és kis mennyiségben sárga pigmentek PLM-mel nem voltak vizsgálhatók – nagy valószínűséggel, súlypát töltőanyaggal kevert szerves színezék (lásd SEM-EDX és XRD vizsgálat negatív eredménye), melynek színe nagyon hasonlít a poroszkékre, lehetséges indigó jelenléte is.

A mikroszkópos keresztmetszet-csiszolatokon megfigyeltek alapján feltételeztük, hogy a világos vörös réteg miniumot (triólom-tetraoxid) tartalmaz (23. a kép). Ennek igazolására két beágyazott minta keresztmetszet-csiszolatán ólomtesztet végeztünk.⁴⁹ A reakció eredményeképpen a flóderrétegekben nem látszott elváltozás, a fehér rétegben pár szemcse és a kötőanyag sötétedett meg, a világos vörös rétegben pedig több pigment szemcse is megfeketedett. Ez utóbbi ólomtartalmú vörös pigmentre, miniumra utalt. A zöld rétegben a szemcsék körül a kötőanyagban észleltünk elszíneződést, amit valószínűleg a festékrétegbe beszívódott ólomalapú szikkatívet tartalmazó bevonat okozhatott.⁵⁰

47 Jakab 1912b. p. 54.

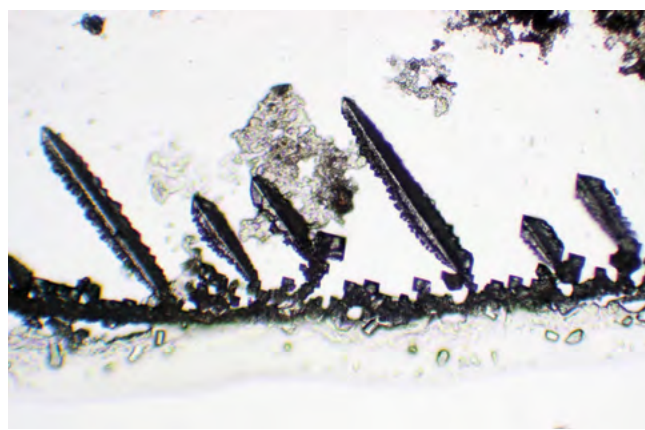
48 A pormintát (6.2.k. minta az ajtó jobb oldalán lévő csokor levéléből) először NaOH 10%-os vizes oldatával cseppentettük meg. A szemcsék lassan elszíntelenedtek. A teszt második felében a pigment kékes színét 10%-os sósavval lehetett volna visszahozni, de a minta a sav hatására hevesen pezsgeni kezdett, és szintelen maradt. A pezsgés karbonátok jelenlétére utalt.

49 5.2. minta: világos flóder, sötét flóder, zöld réteg, világos vörös réteg, bevonat, valamint 2.1.2. minta: világos flóder, sötét flóder, fehér réteg, vörös réteg, bevonatok). Kémcsőben vas-szulfid porra 10%-os sósavat cseppentettünk, majd desztillált vízzel átítatott szívópapírral letakartuk. A kémcsőben keletkezett hidrogén-szulfid gáz a fölé helyezett mintákon az ólomtartalmú rétegekben fekete elszíneződést, ólom-szulfidot eredményezett, amit leginkább UV gerjesztés mellett lehetett látni.

50 A székely bútorfestők a leírások szerint a bevonatokhoz ólomcukrot (ólom(II)-acetátot), ólomecetet, gelétlisztet (ólom(II)-oxid) adtak szárító és fényezőanyagként. Kós 1968. p. 1169. Az enyv kötőanyagú festé-

UV gerjesztés mellett a minták fehér festékrétegében megjelenő apró, homogén szemcsék jellegzetes zöldessárga lumineszcenciája cinkfehér jelenlétét mutatta (23. b kép).

A fehér festékekkel írt évszámból vett kaparékmintában⁵¹ 2M salétromsavval való megcseppentés és bepárlás után ólom-nitrát kristályok képződtek (24. kép). A teszt második részében a desztillált vízzel megcseppentett mintába egy kálium-jodid kristályt tettünk. A reakció azonnal jelentkezett hexagonális ólom-jodid kristályok, azaz sárga csapadék formájában. Mindezek alapján megállapítottuk, hogy a fehér réteg ólomot tartalmaz.



24. kép. Az évszám fehér festékrétegéből vett pormintán végzett ólomteszt eredménye: ólom-nitrát kristályok, mikroszkópos felvétellel, 10× obj.

Az alsó világos flóderrétegben (4.6.k. keresztmetszet-csiszolat) a közepes szemcseméretű töltőanyag vagy szubsztrát mellett előfordultak jóval nagyobb, halvány-szürke, vörös és sötétebb (fekete?) szemcsék is, de a fő színalkotó okkeres szemcsék egészen kisméretűek voltak (~1µm), ezeket PLM-mel nem lehetett eredményesen vizsgálni. Ezért a világos flóderréteg a nagyfiók oldalából vett kaparékmintáján kálium-ferrocianiddal (sárga-vér-lúgsóval) vastesztet végeztünk, ami vas jelenlétét mutatta. Ugyanezt a mikro-analitikai vizsgálatot a világos vörös színű réteg (felső tulipán az ajtón) kaparékmintáján is elvégeztük, melynél szintén kimutatta a vastartalmat.

A vékony sötét flóderrétegben polarizációs mikroszkóppal kisméretű fekete, valamint nagyobb vörös pigmentek voltak láthatók. A kisebb méretű fekete szemcséket, megjelenésük alapján növényi szénnek (venyige feketének) azonosítottuk.

kekhez esetleg fertőtlenítőszerként is adhattak valamilyen ólomtartalmú vegyületet.

51 A nullából vett minta (5.10.k.).

Elektronsugaras mikro-elemanalízis (SEM-EDX)

A mikroszkópos keresztmetszet-csiszolatok és a por-minták PLM valamint mikro-kémiai tesztekkel történt vizsgálataival nem kaptunk minden kérdésre választ, ezért a rétegekben jelenlevő elemeket SEM- EDX vizsgálattal kívántuk kimutatni és az eredmény alapján következtetni a lehetséges pigmentekre, töltőanyagokra.⁵²

A beágyazott mikroszkópos keresztmetszet-csiszolatokon területi és pontméréseket végeztünk, egyes mintákról pedig elemtérkép készült.

Az eredményeket összegezve megállapítottuk, hogy:

- A **világos flóder**rétegekben (területi mérés): változó mértékben, de nagy mennyiségű Fe mellett Zn valamint kevés Pb és Cl, egyes mintákban pedig kevés Si és Ca is mutatkozott. A rétegben a halványiszürke szemcsék magas Ca és Mg (valószínűleg kalcium-magnézium-karbonát), a vöröses pigmentek magas Fe tartalmúak. A mérés alapján feltételeztük, hogy okker a fő színt adó pigment, és a vörös pigment vas-oxid lehet. A nagyméretű sötét (fekete?) szemcsék magas Fe tartalmúnak bizonyultak.⁵³

- A **sötét flóder**ben lévő **vörös szemcsék** (pontoszerű mérés) spektruma magas Fe tartalom mellett Si-ot mutatott, ami alapján vasoxid-vörös pigmentet valószínűsítettünk.

- A **zöld festékrétegek**ben (elemtérkép): sok Ba, Ca és vagy Pb/S volt kimutatható. Az elemtérképen a Ca és a Pb/S elhelyezkedése fedte egymást. A mérésnél több esetben csak 10-12 keV-ig tartott a spektrumok gyűjtése. Viszont az ólom és a kén 2,4 keV-nél látható közös csúcsa jóval e mérési határ fölött válik ketté. Azokban az esetekben, ahol a mérés nem terjedt ki addig, mindkét elem szerepelhet a vizsgált rétegben. Ennek alapján feltételezve a kén jelenlétét kalcium-szulfát, azaz gipsz és bárium-szulfát (barit-fehér) használatát feltételeztük, melyeket töltőanyagként vagy szubsztrátként használtak.

- A **vörös festékrétegek**re magas Pb és Zn tartalom volt jellemző, valamint kevés Ca, Cl és Si. A magas ólomtartalom minium alkalmazására utalt.

- A **fehér festékrétegek**ben (területi mérés): túlnyomó részben Pb és Zn, valamint kevés Ba és Cl volt jelen. Az **apró szemcsés fehér** réteget magas Pb tartalma mellett harmadannyi Zn jellemezte. A mérés alapján a fehér színt adó pigmentként ólom- és cinkfehér jelenlétét feltételeztük.

Szembevetendő volt, hogy minden mintának magas a cinktartalma, valamint a műszer minden rétegben kis százalékban kimutatott ólmot, ami halványan az elemtérképeken is jelentkezett, ott is ahol az ólom nem színeképző. Ez adódhatott abból, hogy cinkfehérrel kevert festékeket használtak, mivel a cinkfehérek bizonyos fajtáit ólmoz-

ták⁵⁴, vagy a bevonatokban szikkatívként alkalmazott ólomvegyület a festékrétegekbe különböző mértékben beszívódott.

Röntgendiffrakciós vizsgálat

A kaparékminákon végzett XRD analízis⁵⁵ igazolta az eddig ismertetett vizsgálatok alapján a festékrétegek alkotóiként feltételezett pigmenteket.

- A **világos flóder** mintában a műszer goethitet (okkert), valamint cink-karbonát (smithsonit), kalcit és dolomit jelenlétét észlelte. A cink-karbonát ($ZnCO_3$) a természetben mint cinkpát és gálma fordul elő. A smithsonit többnyire kevés vasat, mangánt, magnéziumot, ólmot is tartalmazhat. Telepeiben általában mészkővel, dolomittal, valamint az előbb említett ércekkel fordul elő. Ismert a kékes-zöld színű mellett a sárga, barna, szürke, fehér és színtelen változata is. Székelyföldre legközelebb a Partium területén, Szászkabányán és Dognácskán bányászták. Ennek ellenére vélelmezhető, hogy például a helyben, Homoródalmás környékén kitermelt okker, vagy töltőanyagok kísérő ásványaként is kis százalékban előfordulhat.⁵⁶

- A **sötét flóder** mintájában vasalapú okkert, goethitet mértünk, más kristályos fázist nem találtunk. Ez a festékréteg nagyon vékony volt, valószínűleg az alatta lévő világos flóderből került a mintába az okker. A vörös szemcsékből nem érzékelt semmit a műszer, lehet, hogy a vizsgált minta pont nem tartalmazott vörös pigmentet.

- A **zöld réteg** mintájában sok baritot és némi gipszet mutatott ki az XRD vizsgálat, más, zöld (kék, sárga) pigmentre utaló kristályszerkezetű anyagot nem talált a műszer. Minden bizonnyal valamilyen szerves színezék adja a színt, vagy vastartalmú poroszkék, ami nagyon kis mennyiségben is jól színez, de röntgen-diffrakciós szempontból értékelhetetlen a spektrumban.

- A **vörös réteg** kaparékminájában sok minium és kevés gipsz volt jelen.

Egy helyi kutató véleménye

Domokos Levente székelykeresztúri restaurátor kutatja a környék néprajzi leírásaiban szereplő természetes „festékek” lelőhelyeit, begyűjti és vizsgálja az alapanyagokat, valamint rekonstruálja az egykori festékeket.⁵⁷ Mivel a néprajzi publikációk e téren főleg szóbeli közlésekre épülnek, és tudományosan ritkán vannak alátámasztva, a továbbiakban Domokos Levente – a szerző számára hitelesebbnek tűnő – véleményét idézzük:

52 A vizsgálatokat a MTA Műszaki Fizikai és Anyagtudományi Kutató Intézetében Dr. Tóth Attila fizikus végezte.

53 A nagyméretű sötét (fekete?) szemcsék esetében kizárható a fekete vasoxid pigment szándékos használata, mert alkalmazása csak a 20. század elejétől terjedt el. Galambos – Vihart 2013.

54 Kühn 1986. pp. 169-186.; Galambos – Vihart 2013.

55 A röntgendiffrakciós vizsgálatokat Sajó István végezte.

56 Ezt a feltételezést Homoródalmás környéki pigment, illetve töltőanyag lelőhelyek további kutatásával lehetne igazolni.

57 Domokos 2011.; Domokos – Sajó 2015.

Homoródalmási állótálás (1861) alkalmazott pigmentek, kötőanyagok		A vizsgált pigmentek egyezése	Homoródalmási kamarásasztal (1890) alkalmazott pigmentek, kötőanyagok	
A festék leírása	Beszerezési forrás		A festék leírása	Beszerezési forrás
Fehér Cinkfehér és gipsz	A cinkfehér bolti, a gipsz helyben is beszerezhető volt	A cinkfehér és a gipsz igen az ólomfehér nem	Fehér Cinkfehér, ólomfehér és gipsz	A cinkfehér és az ólomfehér bolti, a gipsz helyben beszerezhető volt
Sötétvörös Vasoxid-vörös és feltehetően növényi szén	Helyben is beszerezhető	A vasoxid vörös és a növényi szén igen	Sötét flóder Vörös vasoxid, minium és venyige-fekete	A vörös vasoxid és a venyige fekete pigmentek helyben is beszerezhető, a minium bolti
Vörös Cinóber	Valószínűleg helyben beszerezhető	-	-	-
Világsvörös Cinóber és nagy valószínűséggel ólomfehér	Helyben is beszerezhető	Nem	Vörös Főleg minium és gipsz	A gipsz helyben beszerezhető, a minium bolti anyag
Kék Poroszkék és gipsz	A kék bolti festék, a gipsz helyben is beszerezhető	-	-	-
Sárga Bárium-kromát és gipsz	A bárium-kromát bolti festék, a gipsz helyben beszerezhető	-	-	-
Zöld 1. Feltehetően poroszkék és bárium-kromát	Mindkettő bolti festék lehetett	Nem	Zöld Feltehetően baritféhrre lecsapatott szerves színezék vagy poroszkék	A barit és a poroszkék boltban vásárolt, míg a szerves helyi vagy bolti beszerzésű is lehetett
Zöld 2. Feltehetően poroszkék és vasoxid-sárga	A poroszkék boltban, a vasoxid-sárga helyben beszerezhető	Más színű rétegekből vett minták, de az okker alapanyag egyezhet	Világos-flóder Okker (vas alapú goethit) és dolomit	Helyben beszerezhető
Kötőanyag Feltehetően valamilyen enyv és poliszacharid (keményítő)	Helyben beszerezhető	Az enyv igen	Kötőanyag Feltehetően csont vagy bőrenyv	Helyben beszerezhető

1. táblázat. A Jakab Dániel által restaurált állótálason és a szerző által restaurált homoródalmási kamarásasztalon alkalmazott festékretegek pigmentjeinek és kötőanyagainak összehasonlítása

„Az ólom bármibe belekeveredhetett, mert szikkatívnak használták. Lásd pl. az etédi recepteskönyvet. De nemcsak ezért keveredhetett a festékekbe, lakkokba, gyanítárokba, hanem azért, mert az aranykezü mestereink nem sokat adtak az – úgymond – «festék-higiénia».

Nem sokat mosogatták a festéktörő köveiket, mozsaraikat, miután eldörzsölték az egyik színt, keverték a kövön/mozsárban/tégelyben a következőt. Lásd a vargyasi Sütő család festéktörő követ: egyik oldalán csak a fehér pigmenteket törték, a másik oldalán az összes színeset.

Szerintem még sok mintán lesznek olyan színek, amelyekbe idegen szemcsék kerültek. Ólomásvány van a környéken. Götít tényleg van a környéken és alabástrom is, illetve gipszről is van említés. Az ólomfehéret nem sokszor használták tisztán, jellemzőbb a hegyikréta, a kaolin.”

A minták vizsgálati eredményeinek összegzése
(1. táblázat)

A **világos flóderről** egy minta kivételével megállapítást nyert, hogy színét a goethit, azaz természetes vasoxid-sárga (okker) biztosítja. Ez az ásvány Homoródalmás környékén megtalálható. A rétegben más, nagyméretű, főleg Fe, Pb és Zn tartalmú pigment szemcsék is voltak. A dolomit, kalcit és cink-karbonát feltehetően kísérőásványként, szennyeződésként vagy töltőanyagként van jelen.

A vékonyan felvitt **sötét flóderréteg**ben növényi szén (venyige-fekete), mínium, vörös vas-oxid valamint Zn tartalmú szemcsék voltak kimutathatók.

A **zöld réteg** valószínűleg bárium-szulfát (barit-fehér) természetes változatára, súlypátra lecsapatott szerves színezék. A barit (barit-fehér) kereskedelemben vásárolt anyag volt, a szerves színezék származhatott a környezetből gyűjtött növényi részekből, termésekből, de lehetett indigó is.

A **vörös réteg** színadó anyaga a mínium (ásványi változata Pb_3O_4), gipsz és cink jelenlétében. Gipsz és ólomásványok is található Homoródalmás környékén, azonban a mínium minden bizonnyal boltban vásárolt pigment volt, mert előállítása körülményes. Cinkvegyületet a röntgendiffrakció nem igazolt, csak az elektronsugaras mikro-elemanalízis mutatott ki cinket. Amennyiben a vörös rétegben színt adó cinktartalmú pigment (cinkfehér) is van, az vásárolt anyag lehet.

A **fehér réteg**ben ólomtartalom és cinkfehér pigmentek voltak kimutathatók, töltőanyagként pedig kevés gipsz. A gipsz helyben beszerezhető, míg a cinkre és az ólomra a korábban leírtak érvényesek.

A szerves anyagok FTIR vizsgálata nem hozott értékelhető eredményt, meghatározásuk más nagyműszeres analízist igényel.⁵⁸

Restaurálás

A restaurálás-etikai elvárások betartása mellett szem előtt tartottuk, hogy az asztal a homoródalmási házban egy enteriőr részeként kerül kiállításra, megjelenésében igazodnia kell az ott bemutatásra kerülő többi bútorhoz. Ezért a hiányzó kisfiók rekonstrukciós pótlása mellett döntöttünk, továbbá cél volt a rossz megtartású faanyagok szilárdítása, az asztallábak kopásból, hiányokból fakadó csavarodottságának megszüntetése, és ez utóbbi érdekében egyes elemek kiegészítése. A felsorolt beavatkozások megfelelő elvégzése érdekében szükségesnek tartottuk a tárgy szétbontását.

A bútor szétbontása

Az asztal meglazult, hasadt elemeit – főleg az asztallapot, a lábtartót és a talpakat – a javítások során huzalszegekkel rögzítették. A szegek feje a felületeken látható volt, a faanyagban való elhelyezkedésüket pedig a tárgyról készült röntgenfelvételek jól mutatták. A kisebb szegeket könnyen el lehetett távolítani, azonban a nagyobbakat a vaskorrózió erősen kötötte a fához, ilyen esetekben a fejek kis marokcsiszoló géppel történt leköszörülése után a deszkák leemelhetők voltak a fém csonkokról, amik így megfoghatóvá, kihúzhatóvá váltak.

A korpusz dobozszerkezetének elő és hátlapját az eredetileg használt faszegek már csak egy-két ponton kötötték az oldalakhoz, az elemek közötti keskeny hézagba helyezett faékekkel könnyen leválaszthatók voltak. Az előlapnak az ajtót közrefogó két szélső eleme az alattuk és felettük végigfutó zárlecek hornyába illeszkedett. Enyves ragasztásuk mára szinte eltűnt, könnyen szétbonthatók voltak.

A két oldal teteje az asztal lapját és a nagyfiókot is tartó konzolokba, aljuk pedig a talpakba két-két fecskéfark lapolással illeszkedett. Az elemeket a kötéseknél rögzítő faszegeket enyhe ütögetéssel eltávolítva darabjaira lehetett bontani a korpusz oldalait is (25. kép).

A fiókok előlapja és az ajtót keretelő profilécek hasonló módon kerültek leemelésre.

Az asztallapot a hevedereihez szegelték, amik a szegek eltávolítása után fecskéfarkú hornyaikból könnyen kitolhatóvá váltak.



25. kép. A korpusz oldalának szétbontása

Tisztítás

Mechanikus tisztítás

Az asztal festetlen felületeiről ecsettel és porszívóval csak a lazán kötött poros szennyeződést lehetett eltávolítani. A bútor korábban többször elázhatott, és a szerkezeti

⁵⁸ Az ismertetett vizsgálati eredményekről bővebben lásd Kovács 2014.

ragasztásokból kioldódott enyv a porszennyeződéssel⁵⁹ a fához erősen kötődő réteget képezett az elemek illesztései mentén. Ennek, valamint a talpak oldalára rakódott sár eltávolítása szikével és üvegceruzával, a fa rostjai közé berakódott agyagos lepedéké finom szálú rézkefével történt. Különös figyelmet kellett fordítani a szerkezet csapolásaira, mert az illesztési hézagokat készítője vékony falapocskákkal tömítette. Ezeket a kis alkatrészeket megőriztük, hogy a korpusz összeépítésénél újra helyükre illeszthessük.

A kevésbé sérült részek, valamint a festett felületek száraz tisztítása latexszivaccsal és vinilradírral történt.

Oldószeres tisztítás

Néprajzi gyűjtésekből tudjuk, hogy a bútorfestők különböző anyagokat használtak a festett felületek levédésére, impregnálására. Ezek között volt gyantás, olajos, viaszos bevonat vagy ezek keveréke, mint például a „gyintár”.⁶⁰ Az asztal nedves tisztítása előtt végzett oldódási próbánál kiderült, hogy a bevonat a vizes bázisú tisztítószereknek nagyon jól ellenáll, viszont azokon a helyeken, ahol ez a réteg mélyebben megsérült vagy lekopott, a víz oldotta a festést. A Brij® 35, nem-ionos felületaktív anyag⁶¹ 1%-os vizes oldata megfelelő volt a festett felületeket borító szürkés, fátolos szennyeződésréteg eltávolítására (26. kép), azoknak a területeknek a tisztítására pedig, ahol nem védte bevonat a festékrétegeket, kisebb penetrációs képességű és nagyobb retenciójú oldószerkeveréket alkalmaztunk, melynek kiválasztásakor figyelembe vettük az anyagvizsgálatok eredményét és a néprajzi szakirodalomban leírt festékeket, kötő- valamint bevonatanyagokat.⁶² Az oldódási próbák során a tetrahidrofurán és toluol 1 : 1-es keveréke bizonyult hatékonynak. A nagyfiók elején, a húzókarika körül, az ajtó felső részén és az asztallap szélein változó vastagságú zsíros szennyeződés volt, ennek eltávolítására tetrahidrofuránt alkalmaztunk.

Szilárdítás

Az asztal több eleme rovar-és gombakárosítás miatt meggyengült, a károsodás mértéke azonban nem indokolta a faanyag sejtüregeinek kitöltését, elegendőnek látszott a sejtfalak megerősítése. Erre a célra toluol és aceton 1 : 1-es keverékében oldott Paraloid B72 szilárdítószert alkalmaztunk különböző töménységben, a károsodás



26. kép. Az ajtó oldószeres tisztítás közben

mértékétől függően merítéssel, ecseteléssel vagy injektálással. A talpak szilárdítását 50 mm széles és 50 mm magas, U profilú, horganyzott acél gipszkarton-sínből készült kádban végeztük úgy, hogy az oldalukon megmaradt, barna festést már ne érje a szilárdítószert.⁶³

Először 5%-os töménységű oldatba helyeztük az elemeket és a párolgás csökkentése végett a körülöttük maradt területet lefedtük. Két óra múlva a szilárdító oldat a kádban lévő folyadék szintjénél körülbelül 2 cm-rel magasabban felszívódott a faanyagba. A kívánt mértékű szilárdító hatás eléréséhez 10%-ra növeltük a koncentrációt. A folyamat során a kezelőszert többször utántöltöttük, illetve hígítottuk, mert a lefedés ellenére is párolgott és töményebb lett. Húsz óra elteltével – miután a folyadék szintje egy ideje már nem változott –, befejeztük a szilárdítást.

Helyi szilárdítást végeztünk ecseteléssel kis területeken – a nagyfiók alján, a talpak oldalán és felső részükön, valamint a korpusz meggyengült faanyagán a festetlen részeken – 10%-os Paraloid oldattal kezdve, majd a koncentrációját 20%-ra emelve, „nedves a nedvesen” eljárással addig, amíg az oldat beszívódott a fába. A felületen maradt felesleges szilárdítószert acetonnal visszatöröltük, hogy ne maradjon vissza csillogó bevonat a bútoron.

59 Helyenként feltételezhetően liszttel is, hiszen az asztalt konyhai munkálathoz is használták, valamint a fiókban kenyeret tartottak.

60 A teljesség igénye nélkül lásd Kós 1968. p. 1169.; Kocsi – Csomor 1982. p. 109.

61 Polietilén-glikol-dodeciléter, forgalmazó: MERCK Vegyi és Gyógyszeripari Kereskedelmi Kft.

62 Az oldódási próbákat a Morgós András által javasolt, a poliszacharidok, fehérjék, gyanták és olajok oldhatósági tartományának azon területére eső oldási paraméterekkel rendelkező oldószerekkel, oldószerkeverékekkel végeztük, melyet a Feller-és a Bundesdenkmalamt-féle tesztors nem érint. Morgós 1988. p. 73., p. 81.

63 Csak a talpak alsó, sérült részeit (3-4 cm magasságig) kívántuk szilárdítani, mert a Paraloid B72 oldattal kezelt faanyag egy kicsit sötétedik, és el akartuk kerülni a festett felületek optikai színváltozását.

Szerkezeti megerősítések, ragasztások, kiegészítések, rekonstrukciók

A nagyobb sérülések kiegészítését az asztal fő alapanyagával megegyezően, lucfenyővel végeztük, minden esetben a törésfelületekhez alakított pótlásokkal, a következő elemeken: a talpak alja, a lábtartók végei, a korpusz csapolásaiból kitört részek valamint az asztallap nagyobb repedései.

A fióksínek pótlásait, a kisfiók hiányzó alját és a jobb oldali kisfiók rekonstrukcióját szintén lucfenyőből készítettük el. Ragasztáshoz bőr- és csontenyv 1 : 1 keverékét alkalmaztuk.

Az asztallap stabilitását gyengítették a felületén végigfutó repedések, ezért azokba ék formájúra kialakított vékony facsíkakat ragasztottunk, vagy a munkafelület vagy az alja felől, attól függően melyik oldalról voltak nyitottabbak a rések. A ragasztó kötése után a kiegészítések kiálló részeit vésővel és szikével a felülettel egy szintbe dolgoztuk (27. kép). Az egészen keskeny, de mély repedésnél a felületi feszültség leküzdésére előbb etilalkohol, majd ragasztóanyagként halhólyag enyv bejuttatása után illesztettük be a vékony falemezeket. A korpusz oldalain húzódó repedések kiegészítése is az előbbieket szerint történt.

A legtöbb sérülés a lábtartó deszkákat érte. Letört darbjait visszarakasztottuk, a hiányokat kiegészítettük, a pótlások felületét vésővel és drótkéfével a lábtartók a használat során erősen megkopott felületéhez hasonló hatásúra alakítottuk.

A bal oldali talp hátsó részének kopása miatt az asztal csavarodva billent hátrafelé, ezért a talpat szilárdítás után kiegészítettük (28. kép). A kiegészítés ragasztása itt Artiwood kétkomponensű, töltött epoxigyantával⁶⁴ történt.

A nagyfiók vetemedett oldalainak belső, homorú felületét vizes áttörleses nedvesítés után egymással szembe fordítva, asztalosszorítókkal összeszorítva tartottuk két napig, hogy az összeépítésnél minél jobban illeszkedjenek. Az összeállításnál a sarokillesztések ragasztását a fenék rögzítése követte új faszeggekkel, mert az eredeti faszegyek mind törtek voltak, bontás előtt csak huzalszegyek tartották. Az előlapot keretező profilécek is a készí-téstechnikának megfelelően ragasztással kerültek rögzítésre.

A fióktartó sínek olyan mértékben elkoptak, hogy fontolóra kellett venni a cseréjüket. Ezek a szerkezeti elemek már többször felhasznált bútoralkatrészek voltak, amit a más-más irányból átfúrt szegnyomok, átvágott faszegyek bizonyítottak. A baloldali tartósínt kiegészítve megtartottuk, a jobb oldali törött, hátsó harmadában 2 mm-re kopott sín helyett, a bútor későbbi sérüléseinek megelőzése érdekében újat készítettünk. Mindkettőt az eredeti technikának megfelelően vékony faszeggekkel erősítettük fel.

A kisfiók sarokfogazásait csak néhány apró szeg tar-



27. kép. Az asztallap kiegészítése



28. kép. A kiegészített bal oldali talp

totta össze. Ezek, valamint az előlapját keretező profilécek eltávolítása után lehetett újra összeragasztani az illesztéseket és elvégezni a kiegészítéseket. Az elveszett fenéklap helyett újat készítettünk és az eredeti lyukaknál faszeggekkel rögzítettük.

A restaurált kisfiók alapján rekonstruálni lehetett a jobb oldali hiányzót (29. kép), melyet lucfenyőből készítettünk el.

A kisebb felületi sérülések kiegészítésére olyan tömítő anyagot akartunk használni, melynek szilárdsága kisebb a környezeténél. Enyvkötésű krétával, krétával töltött, acetone és toluol 1 : 1 arányú keverékében oldott Paraloid B72 15%-os oldatával, Artiwood kétkomponensű töltött epoxi gyantával, valamint 50% víz hozzáadásával hígított és krétával töltött Tikurilla fakitt-tel⁶⁵ végeztünk próbákat (2. táblázat).

Kezelhetőség, zsugorodás, megmunkálhatóság, színezhetőség stb. szempontjából ez utóbbi bizonyult megfelelőnek.

64 Gyártó: Rewah NV, Belgium, <https://www.rewah.com/en/product/artiwood/>.

65 Spakkeli Puukitti, gyártó: Tikkurilla OYJ, Finnország <https://tikkurilla.com/sites/default/files/spakkeli-puukitti-en-pds-tikkurilla-1627552906.pdf>

A világosbarna színű kittből porfestékekkel háromféle színű tömítőanyagot készítettünk a különböző kiegészítendő területekhez: okkert a világos flóderhez, sötétbarnát a sötét flóderhez, vörösesbarnát a virágokhoz. A kittet színezés nélkül is alkalmaztuk, a különböző színű tömítőket pedig egymással keverve is használtuk. Az anyagot vízzel tejfel sűrűségűre hígítva, ecsettel hordtuk fel, megkötés után vésővel és szikével faragtuk szintbe, majd ha szükséges volt 800-as polírpapírral simítottuk el a felszínét. Az így elkészült kiegészítések készen álltak a retusálásra.



29. kép. A kiegészített eredeti és a rekonstrukcióként készített kisfiók

A vas alkatrészek kezelése, rekonstrukciója

A vas ajtópántokat, kovácsoltvas szegeket és a húzókarikát marokcsiszoló gépbe fogott finom drótkoronggal tisztítottuk meg a rozsdától. Passzivalásukra Ferropassitot⁶⁶ használtunk, majd a felületüket Paralid B72, toluol és acetone 1 : 1 arányú keverékének 3%-os oldatával védtük le.

Az asztal kisfiókjának húzókarikája feltehetően egy másik bútorról származott. A fiókelőlap kopásából jól látszott mekkora lehetett az eredeti karika mérete. Formája az analógiák és a nagyfiók húzókarikája alapján könnyen rekonstruálható volt. A kisfiókokhoz két darabot készítettünk. A többi vasalattal megegyező védőkezelést kaptak.

A bútor összeépítése

Az asztal elemeinek összeállítását az alul a lábrészbe, felül a konzoldeszkába csatlakozó oldalakkal kezdtük. A fecskéfarkú feles lapolások illeszkedő részének enyvezése után az elemeket összetoltuk és a szintén megenyvezett, a lapolásokat rögzítő faszegeket a helyükre toltuk, a hiányzókat pedig pótoltuk. Ezt követte a szekrényrész összeállítása: először az aljának és tetőlapjának enyvvel megkent csapjait a jobb oldal csapfészkeibe illesztettük, majd a másik oldallal összetoltuk és rögzítettük.

Az oldalak zsugorodása miatt a szekrény teteje és alja eltartotta az előlapot. A rést vékony fenyőlemezzel kitöltöttük és azután ragasztottuk fel az előlapot.

Vizsgált tulajdonságok	Paraloid B72 15%-os oldata (oldószer: acetone és toluol 1 : 1 arányú keveréke) krétával töltve	20%-os enyvoldat krétával töltve	Tikurilla akril fakitt vízzel kétszeresére hígítva és krétával töltve	Artiwood kétkomponensű töltött epoxi kitt
A töltőanyagok elkeverhetősége	nehezen, rosszul	nagyon jól	jól	nem tölthető
Kötés erőssége	közepes	erős	közepes	nagyon erős
Színezhetősége, pigmentek elkeverhetősége	rossz	jó	közepes	nem próbáltuk
Beszáradása, zsugorodása	a legnagyobb	viszonylag csekély	kicsi	alig, szinte nincs
Kezelhetőség, felhordás	nehézkés, mert besűrűsödik az oldószer gyors párolgása miatt	csak meleg állapotban használható, ecsettel jobb felhordani	nagyon jó	nehéz felhordani, lazán porózus marad a szerkezete
Faraghatóság, csiszolhatóság	közepes	viszonylag jó	jó	félíg kötött állapotig jó, később nehéz

2. táblázat. Kiseb sérülések kitöltéséhez kipróbált fakittek összehasonlítása

66 Foszforsav alapú rozsdagátló folyadék.

Az egy deszkából készült hátlap jól illeszkedett a ragasztási felülethez. Az összeállított korpuszt asztalosszorítókkal rögzítettük a ragasztóanyag teljes kötéséig (30. kép).



30. kép. Az összeállított korpusz

A lábtartókat az eredetileg is használt faszegek helyén rögzítettük az asztal talpaira.

A szekrényajtó konzervált vaspántjait kovácsolt szegeivel szereltük fel és keretező profilliceit is felragasztottuk. A nagyfiók kiegészített és pótoltt sínjeit faszegekkel és ennyvel rögzítettük a korpusz felső részéhez és a fiók oldalához a megfelelő magasságban.

Retusálás, rekonstrukciós festés

Az asztal esztétikai helyreállításánál figyelembe vettük a korábban már restaurált, az Erdély tájegység homoródalmási házában kiállításra kerülő többi tárgy megjelenését. A teljesen lekopott festett felületeket nem rekonstruáltuk, arra törekedtünk, hogy a flóderfestés és a virágzás hiányait, sérüléseit oly mértékben retusáljuk, hogy a festett felületeken ne maradjanak zavaró, a szemet magukra vonzó „világító” foltok. Retusálás előtt a kiegészítéseket és a festéshiányok helyét toulol és aceton 1 : 1-es keverékében oldott Paraloid B72 3%-os oldatával vontuk be izoláló réteg kialakítása céljából (31. kép), ezt követően területről-területre először a flóderezést, majd a virágozást retusáltuk akvarellfestéssel, beilleszkedő technikával (32-33. kép).

Az asztal szekrényes részének éleiről, sarkairól lekopott flóderezés helyén a fa kicsit zavaró világos színét sötétebb tónusúra lazúroztuk.

A fából készült pótlások felületét egy világos réteg felhordása után tompa ecsetvéggel benyomkodva, majd a rákerült sötétebb rétegeket acélgyapottal megkoptatva alakítottuk a környezetükhöz közeli megjelenésűvé.



31. kép. A retusálásra előkészített asztal eleje



32. kép. A rekonstruált kisfiók és a retusált eredeti

A talp Artiwooddal kiegészített és ragasztott részeinél sokkal sűrűbben kellett a festéket alkalmazni, hogy elfedje az epoxigyanta világosszürke színét.

A rekonstrukcióként elkészített kisfiók előlapját valamint oldalait drótkefével és csiszoló papírral megkoptattuk, az eredeti technikának megfelelően enyves vízzel beeresztettük két rétegben. Száradás után a világos flóder réteget festettük fel, majd erre a sötét flóder mintázatot (32. kép).

A rekonstrukciók natúr fafelületein vizes fapácot alkalmaztunk. A bútor festetlen felületeit rovar és gombafertőzés megelőzése céljából Kulbanol Profigrund speciál oldószertartalmú favédőszerrel⁶⁷ kezeltük.

67 Lásd <http://www.pannon-protect.eu/files/MKulbProfigrspec.pdf>.

Tárolási, kiállítási javaslat

Az asztal felületkezelését egyelőre nem végeztük el, mert néhány évig a Szabadtéri Néprajzi Múzeum Látványtárában mutatják be, ahol az optimálisához közeli körülmények – 16-22 °C hőmérséklet, 45-50% relatív páratartalom biztosítottak. Az Erdély tájegység homoródalmási házába kerülésekor azonban javasoljuk felületi védőbevonatként Paraloid B67 oldat alkalmazását, mert ott feltehetően más közegbe kerül a bútor. Egy újonnan megépült, rekonstruált házban a páratartalom nagyon magas, hiszen a tapasztott padlóból és a falakból a víz pára formájában távozik, és nemcsak kifelé, hanem befelé is. Ha az épület a berendezésig ki is szárad, a körülmények feltehetően továbbra sem lesznek optimálisak. A téli időszakban, a bezárt nyílászárók miatt, tovább emelkedhet a relatív páratartalom.

A hőmérséklet télen fagypont alá süllyedhet, nyáron pedig 18-25 °C körül szokott alakulni. Ha az új tájegység házaiban – a máshol már alkalmazott – falfűtés megvalósul, könnyebb lesz az ideálisához közeli hőmérséklet fenntartása, a relatív páratartalom téli, nem kívánatos, magas, 90% körüli értékét kiegészítő fűtéssel, esetleg szellőztetéssel szintén az elfogadható 45-60%-os érték között lehet majd tartani. Fűtés hiányában az asztalt a téli időszakra a Skanzenben kialakult szokás szerint – más festett bútorokhoz hasonlóan – megfelelő klímájú helyiségben célszerű tárolni.

Az asztal elhelyezésénél figyelni kell a megvilágítás mértékére, mely – festett, fényérzékeny bútorról lévén szó – napi nyolc órás bemutatás esetén 150 luxnál nem lehet nagyobb. Mivel a homoródalmási épületben nem lesz mesterséges világítás, az ablakon besütő nap sugárzása jelenthet veszélyt. A ház tapasztott padlójának felújítását, nedvesítését fokozott figyelemmel kell végezni, a vizes, agyagos szennyeződés elkerülése végett.

A felvételeket Nyíri Gábor (1., 10-13., 31-33.), Jakab Dániel (14-16.), Horváth Mátyás (20.), Ördög Edit (25., 27.) és a szerző (17-19., 21-24., 26., 28-30.) készítette.

A szakirodalmi forrásból és az internetről származó képek forrását az adott helyen lábjegyzetben közöljük.

IRODALOM

BAUER, Margit – MÄRKER, Peter – OHM, Annaliese (1976): Europäische Möbel von der Gotik bis zum Jugendstil. Museum für Kunsthandwerk, Frankfurt am Main.



33. kép. A homoródalmási kamarásasztal restaurálás után

CS. SEBESTYÉN Károly (1930): A magyar parasztház asztala. In: *Népünk és Nyelvünk. A Szegedi Alföldkutató Bizottság néprajzi, társadalomrajzi és nyelvészeti szakosztályainak közérdekű folyóirata*, pp. 175-183.

http://acta.bibl.u-szeged.hu/19700/1/nepunk_002_175-183.pdf. (2021. 07. 17.)

DOMOKOS Levente (2011): A természetes pigmentek nyersanyagai, előfordulásuk és felhasználásuk az irodalmi és néprajzi adatok tükrében. (*Pigmenți naturali și tehnici de prelucrare ale acestora în lumina datelor etnografice și bibliografice.*) In: *Isis Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek 11. / Revista Restauratorilor Maghiari din Transilvania 11.* Szerk. / Ed. Kovács Petronella, Haáz Rezső Múzeum, Székelyudvarhely, / *Muzeul Haáz Rezső, Odorheiu Secuiesc*, pp. 16-23. / pp. 119-124.

DOMOKOS Levente – SAJÓ István (2015): Udvarhelyi környéki festett bútorok pigmentvizsgálatai. (*Analize de pigmenți la piese de mobilier pictat din împrejurimile Odorheiului Secuiesc.*) In: *Isis Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek 15. / Revista Restauratorilor Maghiari din Transilvania 15.* Szerk. / Ed. Kovács Petronella, Haáz Rezső Múzeum, Székelyudvarhely, / *Muzeul Haáz Rezső, Odorheiu Secuiesc*, pp. 30-38. / pp. 81-87.

GALAMBOS Éva (2006): Általánosan a festett műtárgyak fototechnikai és mikroszkópos vizsgálatairól. (*Despre examinarea fotografică și microscopică a obiectelor de artă pictate – la modul general. Rezumat*) In: *Isis Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek 5.* Szerk. Kovács Petronella, Haáz Rezső Múzeum, Székelyudvarhely, pp. 52-60. / pp. 131-132.

- GALAMBOS Éva – VIHART Anna (2013): Pigmentum, az első magyar nyelven elérhető, digitális, a szerves pigmenteket ismertető és rendszerező „pigment-könyvtár”. www.pigmentum.hu (2021. 07. 13.).
- JAKAB Dániel (2011): Homoródalmási kétrészes festett állótálas restaurálása. Magyar Képzőművészeti Egyetem, Diplomadolgozat, témavezető Kovács Petronella DLA.
- JAKAB Dániel (2012a): Homoródalmási kamarásasztal restaurálása. Dokumentáció, kézirat, Rozsnyai István Muzeális Gyűjtemény, Létavértes.
- JAKAB Dániel (2012b): Homoródalmási kétrészes festett állótálas restaurálása. (*Restaurarea unui blidar pictat din Merești (Homoródalmás.)*) In: Isis Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek 12. / *Revista Restauratorilor Maghiari din Transilvania* 12. Szerk. / Ed. Kovács Petronella, Haáz Rezső Múzeum, Székelyudvarhely, / *Muzeul Haáz Rezső, Odorheiu Secuiesc*, pp. 52-63. / pp. 135-144.
- KALLÓS Zoltán (1960): Asztalok, székek a gyimesi és moldvai magyaroknál. In: Néprajzi Közlemények 5. évf. 3-4. szám. Szerk. Némethy Endre – Takács Lajos, Budapest, pp. 22-31.
- KARDALUS János (1995): Székely festett bútorok. Magyar Népművészet XXIII. Budapest, pp. 60-62.
- KOCSI Márta – CSOMOR Lajos (1982): Festett bútorok a Székelyföldön. Népművelési Propaganda Iroda, Budapest.
- Ifj. KÓS Károly (1968): A régi székely bútorfestésről. In: Korunk 27. évf. 8. sz. pp. 1166-1173. http://epa.oszk.hu/00400/00458/00355/pdf/Korunk_EPA00458_1968_08_1166-1173.pdf (2021. 07. 30.)
- Dr. KÓS Károly (1972): Vargyasi festett bútor. Dacia Könyvkiadó.
- KOVALOVSKAI Júlia (1980): Gótikus és reneszánsz bútorok. A Magyar Nemzeti Múzeum kincsei. Sorozatszerk. Fülep Ferenc, Magyar Helikon – Corvina kiadó, Budapest.
- KOVÁCS Levente (2014): Homoródalmási festett kamarásasztal restaurálása. Diplomamunka, Magyar Képzőművészeti Egyetem, témavezető Kovács Petronella DLA.
- KÖRMÖCZI Katalin (2018): Egyházi pompa, világi hatalom, polgári kényelem. Magyar történeti bútorok. Szerk. Radnóti Klára, Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest.
- KÜHN, H. (1986): Zinc White. In: Artists' Pigments. Ed. Feller, L., Cambridge, pp. 169-186.
- LEHMANN, H. (1925): Ein gotischer Tisch. In: Rapport annuel / Musée National Suisse, Band 34. pp. 58-76. <https://www.e-periodica.ch/cntmng?pid=rns-001:1925:34::145> (2022. 01. 12.).
- MALONYAY Dezső (1907): A magyar nép művészete I. Franklin-Társulat, Magyar Irod. Intézet és Könyvnyomda, Budapest.
- MALONYAY Dezső (1909): A magyar nép művészete II. Franklin-Társulat, Magyar Irod. Intézet és Könyvnyomda, Budapest.
- MORGÓS András (1987): Festett felületek tisztításának fiziko-kémiai alapjai és használhatósága a restaurátori gyakorlatban. In: Múzeumi Műtárgyvédelem 17. Szerk. Kovács Petronella, Központi Múzeumi Igazgatóság, pp. 281-307.
- MORGÓS András (1988): Tesztorozatok kiegészítése az oldhatósági tartomány behatárolására a Teas-féle oldhatósági háromszögdiagramban. In: Múzeumi Műtárgyvédelem 18. Szerk. Kovács Petronella, Központi Múzeumi Igazgatóság, pp. 69-82.
- MORGÓS András (2001): Károsodott faanyagok szilárdítása. (*Solidificarea materialelor lemnoase deteriorate. Rezumat*) In: Isis Erdélyi Magyar Restaurátor Füzetek 1. Szerk. Kovács Petronella, Haáz Rezső Alapítvány, Székelyudvarhely, pp. 43-48. / p. 89.
- OLÁH Sándor – BENCE Margit – BENCE Ilona (2005): Almási bútorfestők nyomában. Infopress Rt., Székelyudvarhely.
- SCHULTZ, Alwin Dr. (1892): Deutsches Leben im XIV. und XV. Jahrhundert. Erster Halbband. Familien Ausgabe. Wien, Tempsky. Digitized by the Internet Archive in 2009 with funding from Ontario Council of University Libraries. <http://www.archive.org/details/deutscheslebenim-01schu>; <http://www.lexikus.de/bibliothek/Deutsches-Leben-im-XIV-und-XV-Jahrhundert-Band-1> (2021. 07. 13.).
- TAKÁCS Dorottya (2012): Falképekből származó minták csiszolatszínezésének gyakorlata és a műtárgyakon előforduló fontosabb „színtelen” anyagok vizsgálata. Szakdolgozat, Magyar Képzőművészeti Egyetem, témavezető Galambos Éva DLA.
- VADÁSZI Erzsébet (1976): Ungarische Kastentische. In: Ars Decorativa 4. Szerk. Jakabffy Imre, Iparművészeti Múzeum, Budapest, pp. 7-31.
- VADÁSZI Erzsébet (1987): A bútor története. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
- VASS Erika (2012): Az Erdély épületegyüttes gyűjteményfejlesztési lehetőségei a Szabadtéri Néprajzi Múzeumban. In: Néprajzi Értesítő 94. évfolyam. Néprajzi Múzeum, Budapest, 2013. pp. 67-78. (2021. 07. 25.).
- ZLINSZKYNÉ STERNEGG Mária (1996): Remekbe készült debreceni almáriomos asztalok. In: Művészet-történeti Értesítő XLV. évf. 3-4. szám. Szerk. Mojzer Miklós, Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 235-243.
- ZLINSZKYNÉ STERNEGG Mária (2008): Ládás asztaltól a gömbasztalig – Adatok Debrecen bútorművészetének 17-18. századi történetéhez. Hajdú-Bihar Megyei Múzeumok Igazgatósága, Debrecen. https://library.hungaricana.hu/hu/view/MEGY_HAJB_Hbmmk_60/?pg=0&layout=s (2021. 08. 01)

Kovács Levente Zsolt
 Fa-bútorrestaurátor művész
 2014 Csobánka, Bem József u. 3.
 Tel.: +36-30-6620762
 E-mail: kolev0609@gmail.com