

A Digitális Magyar Vízjel Adatbank (DMVA) a világhálón

Pelbárt Jenő

A vízjelek kor-, eredetiség- és helymeghatározó szerepüknél fogva identifikálják a hordozó papírt. Elárulják, hogy mikor és hol készült, ki készítette, milyen célra szánták. A vízjelek digitalizálása, járulékos adataik rögzítése, motívum alapú vízjel-adatbázisba rendezése és világhálóra töltése bárki számára elérhetővé teszi a vízjel azonosítását és meghatározását. A világhálón – a The Memory of Paper – Bernstein-portálon – ingyen elérhető a DMVA, a Digitális Magyar Vízjel Adatbank, amely látványhű, azonosításra és meghatározásra alkalmas digitalizált vízjelrajzokat és azok minden járulékos adatát tartalmazza, lehetővé téve az összehasonlító vízjelvizsgálatok elvégzését. A DMVA létrehozásának célja a magyar vízjelkincs megőrzése, dokumentálása és közzététele, a méret- látvány- és adathűség alapelveinek alkalmazásával. Alapvető cél volt a DMVA kereső rendszerének felépítésénél, hogy a keresett, ismeretlen vízjelmotívumhoz tartozó bármely egyetlen ismert adatelemből kiindulva elérhető legyen egy olyan vízjelrajz képe, amelynek alakja és jellegzetességei hasonlítanak vagy megegyeznek a keresett motívummal és alkalmas az azonosítás céljára.

vízjel, digitalizálás, archívum, DMVA, Digitális Magyar Vízjel Adatbank

1. Vízjel és vízjelkutatás

A papír 2400 év óta az emberi civilizáció egyik legfontosabb anyaga, írás- és nyomathordozóként, csomagolóanyagként és használati tárgyként is. Anyagát, tulajdonságait, alkotórészeit már az ókortól vizsgálja az emberiség. A roncsolás nélküli papírvizsgálatnál a vízjel nélküli papír a származásával kapcsolatban kevés információval szolgál, míg az átvilágított papírban megjelenő vízjel (betű, szám, felirat, alak, ábra) annál többel, mivel megismerkedik a papírt, elárulja provenienciáját.¹ **A vízjelek kor-, eredetiség- és helymeghatározó szerepüknél fogva** fontos primer adatokat szolgáltatnak a papír- és vízjeltörténeti kutatók számára. A vízjelek választ adnak az eredeti papírral kapcsolatban felmerülő leggyakoribb kérdésekre. A vízjelek vizsgálatával megtudható, hogy milyen technológiával készült az eredeti papír (merített, gépi), hogy hol készült (papírmalom, papírgyár), hogy ki készítette (papírkészítőmester monogramja, neve) és mikor készítette, hogy milyen típusú és milyen felhasználási célra (író-nyomó, egyéb) szánta a létrehozója. A vízjelek feltárásával, megjelenítésével, összegyűjtésével, azonosításával, meghatározásá-

val, dokumentálásával és publikálásával a filigranológia tudományágának művelői, a filigranológusok foglalkoznak.

1.1 A vízjel

A vízjel fizikai értelemben a papír térbeli rostszerkezetének egyik fontos alkotórésze. Látvány szempontjából viszont a vízjel a papír egyik, fény hatására bekövetkező, törésmutató változás révén láthatóvá váló optikai jelensége. Külső megvilágítás hatására a papír belsejébe jutó, ott a fázishatáron részben szóródó, illetve azokon részben áthatoló fénysugarak a vízjel területén irányt változtatnak, és ezzel láthatóvá teszik, mintegy kirajzolják a vízjelábrát. A fénysugarak irányváltásának oka a vízjel és papírkörnyezete közötti törésmutató különbség. Ahhoz, hogy a továbbiakban a vízjel ábrája kutatható legyen, el kell választani hordozójától, ki kell szabadítani a papírból. A filigranológus azzal a művelettel, amikor valamilyen rekonstrukciós (rajzzal) vagy reprodukciós módszerrel (fényképpel, egyéb eljárással) a papírtól függetlenül láthatóvá teszi a vízjel ábráját, akkor a vízjel fizikailag különválik hordozója, a papír rostszerke-

zetétől és optikai jelből vízjelrajzolattá, vízjelmotívummá alakul. Ekkor, mint önálló szerkezettel és jellegzetességekkel rendelkező sík ábra, a továbbiakban már alkalmas a különféle filigranológiai vizsgálatok elvégzésére.

1.2 Vízjelkutatás

A vízjelkutatás, a filigranológia, mára már önálló tudománnyá nőtte ki magát szerte a világban, Európában és Magyarországon is. Egyetemes jellegű, nem ismer országhatárokat, progresszív diszciplínaként hat tudományos pillérre épül. Van saját metodikája (módszertana), nómenklatúrája (nevezéktana), terminológiája (szaknyelve), morfológiája (alakana), tipológiája (típustana) és taxonómiája (rendszertana).²

A papírral, papírrégiséggel foglalkozó szakemberek (levéltárosok, könyvtárosok, restaurátorok, antikváriusok, művészettörténészek) és számos tudományterület kutatói már a 19. század elején felismerték a vízjelkutatás papír- és vízjel-történeti jelentőségét, így a magyar filigranológia 200 éves múltat tekint vissza. Ma már senki sem vitatja, hogy a filigranológiai alap kutatások eredményei a gazdaság, a kultúra, a művészet, a művelődés- és ipartörténet, a történelem számos tudományága és segédtudománya számára hasznos és gyakran nélkülözhetetlen forrásként szolgálnak az egész világon.³

A magyar filigranológia 1995 óta rendelkezik manuális, tudományosan rendezett vízjelgyűjteménnyel, Magyar Vízjel Adatbankkal (MVA) és vízjelgyűjtő adattal⁴. 2003 óta saját nyomtatott szakfolyóirattal: a *Magyar Vízjel* évente négy számmal, 200 oldalon jelenik meg.⁵ A Magyar Papír- és Vízjel-történeti Társaság (MAPAVIT) 2008-as megalakulása óta pedig már tizenöt éve szervezett keretek között folyik a szakterületenként is differenciált vízjelkutatás.⁶

A magyar vízjelkutatók elsősorban a hazai és határon túli, nagy gyűjteménnyel rendelkező, vízjeles papíralapú emlékeket őrző intézményekben kutatnak. Ilyen vízjelkutatást támogató intézmény többek között a Magyar Országos Levéltár, az Országos Széchényi Könyvtár, Budapest Főváros Levéltára, a Magyar Nemzeti Múzeum, a Magyar Tudományos Akadémia, a Petőfi Irodalmi Múzeum, a Bélyegmúzeum, a megyei és városi

levéltárak, könyvtárak, múzeumok, egyházi levéltárak és könyvtárak, valamint számos határon túli levéltár, könyvtár, múzeum, köz- és magángyűjtemény. A nagyobb hazai magángyűjtemények vízjeles papíryanagának feldolgozása szintén régóta folyik. Ezekben a gyakran speciális gyűjtőkörű (numizmatikai, filatéliai tárgyú) vízjeles papírgyűjteményekben szintén megtalálhatók a jellegzetes magyar vízjelek és vízjelváltozatok.

A magyar vízjelkincs nemzeti és egyetemes kulturális örökségünk olyan része, amely 700 éves története során – papíralapú emlékeink szerves részeként – jelen volt és jelen van civilizációnk számos területén. A magyar vízjelkincset hordozó papíryanagot történelmi személyiségek, királyok, fejedelmek, főurak, egyházi és világi méltóságok, az államot alkotó népeség, állami és magán intézmények, szervezetek oklevelei, okiratai, levelezési papírjai, térképei, évkönyvei, anyakönyvei, könyvei, periratai, gazdasági jellegű ügyiratai, aktái és jegyzékei alkotják. Ezekben a fontos és gondosan megőrzött papírrelikviákban sok, megjelenítésre és megóvásra érdemes magyar és külföldi származású vízjel van.

A vízjelkutatás célja a megőrzött papíralapú emlékek vízjelanyagának feltárása, összegyűjtése, rendszerezése, katalogizálása. A különféle filigranológiai módszerekkel (kronológia, alfabetika, szimbolika) rendszerezett vízjelgyűjtemény szerepe – a további kutatások elősegítése érdekében – elsősorban a rekonstrukciós rajzok kereshető adatbázisba rendezése, végső soron nyilvános, digitális vízjeladatbank(ok) létrehozása.

2. A papírhasználat, papírkészítés és papírgyártás vízjel-összefüggései

Egy nemzet vízjelkincse a papírhasználat, a papírkészítés és a papírgyártás során keletkezett vízjeles papírok sokaságából fennmaradt, megőrzött vízjelek összessége, de több, időben és térben elkülönülő történeti halmazból áll. A három nagy alaphalmazból az első a papírhasználat – idegen eredetű papírok használata – során felhalmozott vízjelanyag, ezt követik az önálló magyar kézműves papírkészítés által előállított merített papírok vízjelei és ehhez csatlakozik a gépi papírgyártás által termelt vízjeltömeg.⁷

Az önálló nemzeti kézműves papírkészítést és a gépi papírgyártást – ahogy szerte a világban – nálunk is megelőzte az idegen eredetű papírok használata, amelynek során külföldi, elsősorban európai eredetű, hungarika-vízjeles papírok kerültek be az országba. Ez hazai ipar hiányában – a hétszáz éves, 1310 óta tartó⁸ – magyar papírhasználat első kétszáz évét jellemezte, majd a következő ötszáz év során a nemzeti manufakturális és a papírgyártóipar által termelt vízjeles papírok domináltak. Ennek félezer éve alatt 200 magyar papírmalom és több mint 100 magyar papírgyár működött a történelmi Magyarország területén és ontotta a magyar vízjeles papírokat a hazai és a külföldi kereskedelmi forgalomba. A két korszak nagyszámú vízjelanyagából több lényeges, nemcsak a magyar, de az európai filigranológiát is jelentősen érintő és meghatározó kérdéskör és együttműködési kényszer is adódik. Egyrészt a magyar papírhasználat első kétszáz évében az országba beáramlott hungarika-vízjeles papírok megismerése és dokumentálása nemcsak a magyar, hanem az érintett országok kutatói számára is egyaránt fontos. A hungarika-vízjelek egy része magyar nyelvű, magyar motívumokat (például magyar országcímert) ábrázol, más részük Európában széles körben vagy éppen ritkán használt monogram-, felirat- és szimbólumvízjel. Azonosításuk problémája messze túlnyúlik az országhatárokon. A hazai papírkészítés-gyártás évszázadaiban nagy tömegben külföldre került magyar vízjelek meghatározása pedig Európa-szerte gondot okoz a kutatóknak. Ezért a 19. századi nemzeti vízjelkutatói programok és nyomtatott vízjelkatalógusok eredményei után a 20. század második felében felgyorsultak a különféle irányú vízjelkutatói projektek, fokozódott az igény és a kutatók közötti együttműködés a nagy vízjeladatbankok, majd ezek digitális változatának a létrehozására. Azóta látható az európai vízjeladatbázisok folyamatos növekedése. Míg 2009-ben a Bernstein-portál a világhálón négy vízjeladatbankhoz engedett hozzáférést (Piccard Online, WILC, WZMA, NKI), 2020-ban már 19 országból 49 adatbázis volt elérhető. 2023-ra pedig ez a szám 54-re nőtt és napjainkban – ezekben a folyamatosan bővülő adatbázisokban – már több mint 320 ezer vízjel adataira lehet rákeresni.⁹

3. A DMVA célja és szerepe

A Digitális Magyar Vízjel Adatbank (DMVA) létrehozásának alapvető célja a magyarországi papírok vízjelállományának megmentése, az összegyűjtendő vízjelek hosszú távú megóvása és megőrzése digitális formában a tudományos kutatás és az utókor számára. A ritka, nagyon értékes vagy eredeti formájában már valamilyen okból nem kutatható (például csak mikrofilmen elérhető vagy nagyon rossz, sérülékeny állagú) papírokból lévő vízjelek digitális feldolgozása szintén számos papírvédelmi gyakorlati haszonnal jár.

A DMVA létrehozásához vezető út első lépése a vízjelkutatás során feltárt vízjel ábrájának függetlenítése a hordozópapírtól filigranológiai rekonstrukciós vízjelrajz formájában. A gyűjteménybe kerülő vízjelrajz típusa a különböző átnézeti látványnak megfelelően lehet *középvonalrajz* (negatív vízjeleknél), *kettős kontúrrajz* (változó vonalszélességű (pozitív és kombinált vízjeleknél) és *árnyalatos rajz* (árnyalatos vízjeleknél). A hazai leggyakoribb rekonstrukciós módszer a *középvonalrajz*. Ezt az eredeti vízjel vonalrendszerének középvonala fölött végighaladva, kontakt helyzetben, eredeti méretben, grafittal valamilyen áttetsző (pausz, papír) vagy átlátszó (film) sík hordozóra tussal, szabad kézzel kell megrajzolni. A rajz rögzítésre kerül a vízjel adatlapon valamennyi járulékos adatának dokumentálásával együtt. A továbbiakban az adatlap rekonstrukciós rajzáról készített számítógépes, digitalizált vektorrajz és a hozzárendelt háttérelemek képezik a DMVA *vízjelábraelemét*, amelyhez hozzá lehet rendelni minden lényeges szöveges adatot. Utolsó lépés a közzététel egyszerűen kereshető, biztonságos, digitális platformon, amivel megvalósulhat a rendszerezett vízjelgyűjtemény **digitális adatbázisba töltése, archiválása, tárolása, folyamatos bővítése és rendszerezése**. Használata lehetővé teszi a keresés-azonosítás-meghatározás-eredetiségvizsgálat folyamatának és számos más felhasználási célnak a megvalósítását.

A DMVA digitális vízjelrajz-gyűjteménye sokirányú felhasználásra alkalmas. Az adatbankból egyszerűen letölthető, másolható, projektálható, nyomtatható és lehetővé teszi az eredményes **összehasonlító vizsgálatok** elvégzését is.

Fontos cél a látványhűség mellett a vízjelek **alap- és járulékos adatainak rögzítése** és feltöltése is a digitális adatbázisba. A digitalizált vízjelek készítésének, származási helyének, keletkezési és forgalomba kerülési idejére vonatkozó adatoknak – a további kutatások hiteles forrásainak – dokumentálása. Mindenekelőtt a magyar papírmalmok és papírgyárak tipikus vízjeleinek, a papírkészítő-mesetek, a papírmalom-tulajdonosok és -bérlők kilétének, működési periódusainak, címereinek, felirat-, név-, monogram- és szimbólum-vízjeleinek megfejtett, meghatározott és rendszerezett formában, **digitális adatbázisban** történő közzététele.

A DMVA egyszerű, **ingyenes internet hozzáférése**nek biztosításával egyrészt meg lehet teremteni a nyilvánosságot, a felhasználók körének a jelentős bővítését, másrészt az ismeretlen vízjelek **azonosításának és meghatározásának** a lehetőségét.

3.1 Az első DMVA

2009-ben az NKA támogatásával kidolgoztuk a vízjeladatbázis első magyar verzióját. A magyar papírhasználat 700 éves évfordulójának tiszteletére 2010-ben a MAPAVIT által az OSZK-ban megrendezett, jubileumi kiállításon megnyitottuk a DMVA első, interneten ingyenesen elérhető honlapját.¹⁰ Ez akkor a Bélyegmúzeum szerverén kezdte meg működését 2010. április 9-én **1250 vízjel 30 ezer adatával**.¹¹

Az első magyar digitális vízjelgyűjtemény létrehozásának célja a magyarországi vízjelek digitális megjelenítése, digitális tárolása és megőrzése, valamint a könnyű és ingyenes hozzáférhetőség tartós biztosítása volt. A digitalizált vízjelrajzok elkészítésénél alapvetően három alapelv alkalmazása: a **mérethűség**, a **látványhűség** és az **adathűség** követése volt a cél. A DMVA-ban közzétett vízjeleket a MAPAVIT tagjai gyűjtötték össze és dolgozták fel.¹²

Ekkor szervezeti és technikai okok miatt még nem tudtuk összekapcsolni a DMVA-t a Bernstein-portállal, de már felvettük a kapcsolatot *Emanuel Wengerrel*, aki az európai vízjeladatbázis projektet irányította és szervezte a nemzeti adatbázisok online összekapcsolását a Memory of Paper platformon.¹³ Az együttműködés első lépcsője, amely már a későbbi összekapcsolás lehetőségének az irányába mutatott, 2012-ben valósult meg, ami-

kor az európai filigranológiai terminológia magyar nyelvű változatát kidolgoztam, feltöltésre került és a portál hetedik nyelve a magyar lett. Ettől kezdve a portálon már magyar nyelven is lehetett keresni a filigranológiai szakkifejezések között.

3.2 A második DMVA felépítése és kereső rendszere

Az egységes európai filigranológiai nomenklátúra megteremtésére tett integrációs törekvésekben élen jár az Osztrák Tudományos Akadémia (ÖAW) bécsi székhelyű Kommission für Schrift- und Buchwesen des Mittelalters (KSBM) Osztálya, amelynek szakmai koordinációjával valósult meg a The Memory of Paper – Bernstein-portál. A KSBM ösztönzésére és ajánlására, valamint aktív közreműködési szándékára tekintettel 2019-ben elhatároztuk, hogy megújítjuk az első DMVA-t, amelynek további fejlesztése – az egyedi, más vízjel adatbankokkal nem kompatibilis rendszere miatt – már nem volt célszerű. A KSBM-MAPAVIT-Magyar Papírmúzeum együttműködés keretében korszerűbb és gyorsabb kereső rendszerrel láttuk el a DMVA-t a Bernstein-portál által kínált lehetőségeket felhasználva, az osztrák számítástechnikai háttérrel és közreműködést igénybe véve. A megvalósítást tíz ütemben hajtottuk végre. A fejlesztés lépései a következők voltak: 1. az adatbankba szánt vízjelek szisztematikus kiválasztása és összegyűjtése, 2. a rekonstrukciós manuális vízjelrajzok elkészítése, 3. az alap- és járulékos adatok felvétele, 4. a vízjelrajzok vektor alapú digitalizálása, 5. a relációs adatbázis kidolgozása, 6. az adatbázis feltöltése digitális vízjelrajzokkal, 7. az alap- és járulékos adatok hozzárendelése, 8. az adatbázis interaktívvá tétele, 9. folyamatos bővítés, 10. folyamatos frissítés. 2020-ban meg is indult az új platformon az első feltöltés 617 vízjellel.¹⁴

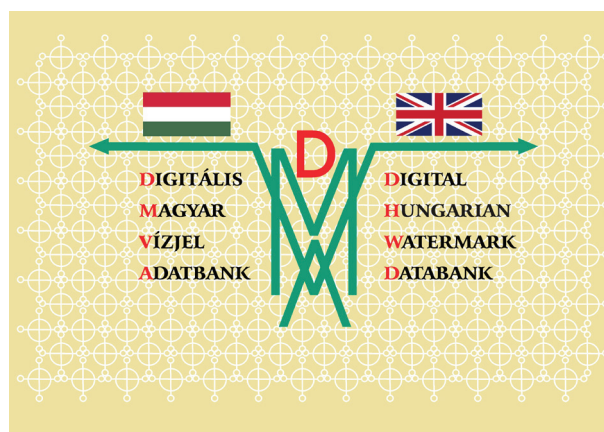
Az európai digitális vízjel-adatbázisokhoz hasonlóan a DMVA is motívum alapú. Olyan vízjelmotívumok gyűjteménye, amely különféle kereső szempontok alapján definiált, digitalizált vektor-vízjelrajzokból és ezek legfontosabb adataiból áll. A mi kereső rendszerünk azonban nagymértékben eltér a többi európai adatbank által alkalmazott rendszertől, mert az egyszerűsége, a könnyű és gyors keresésre lett optimalizálva. Olyan rendszert építettünk fel, hogy ne csak a képzett szakemberek

tudjanak benne keresni, hanem bárki, aki valamilyen, számára ismeretlen vízjelmotívumot szeretne azonosítani, de nem rendelkezik filigranológiai előképzettséggel. Ezért abból indultunk ki, hogy a keresett, ismeretlen vízjelmotívumhoz tartozó bármely, csupán **egyetlen ismert adatelemből** kiindulva elérhető legyen a DMVA-ban egy olyan vízjelrajz, amelynek alakja és jellegzetességei hasonlítanak vagy megegyeznek a keresett motívummal és alkalmas a további azonosítás céljára.

Az IPH (International Paper Historians / Nemzetközi Papírtörténész Szövetség) motívum alapú vízjel-tipológiai indexének ajánlása 25 osztályba sorolja a vízjeleket A-tól Z-ig és számos alosztályt képez. Az általunk alkalmazott magyar filigranológiai rendszer ezzel szemben – megtartva a nemzetközi motívum alapú rendszerezési elv lényegét –, sokkal egyszerűbb, **természetes felosztást** követ, kevesebb kategóriát használ, csupán 14 típusörzs képezi a tipológiai rendszer alapját és az ebből felépített taxonómiai polihierarchiát. A rendszer a teljes magyar vízjelkincset lefedi, az összes magyar vízjelmotívum besorolható és leírható benne, nincs szükség bonyolult, mesterséges alosztályok képzésére.

A világhálón – a The Memory of Paper honlapon – a Databases között ott találjuk a DMVA-t is. A DMVA ablakára kattintva először megjelenik a DMVA-logó oldala (1. ábra), ahol vagy a magyar vagy az angol nyelvű oldalra kattintva rögtön megnyílik a kiválasztott kereső oldal. Itt nyolc ablakba írható be valamelyik keresési szempont (tipológiai törzs, vízjel neve, főmotívum, társmotívum, vízjelméret, keltezés, papírmalom, papírkészítő). Ha ezek közül bármelyik ismert, máris lehet keresni a szöveg beírásával. Ha például a kutató felismeri a vízjelmotívumot, akkor be lehet írni annak a nevét és a KERESS gombra kattintva rögtön megjelenik az összes olyan vízjel rajza, amelynek motívumneve megfelel a keresési szempontnak. Ez például lényeges különbség más vízjel-adatbázisokhoz képest, amelyeknél gyakran többszörös kattintással, illetve újabb kulcsszó beírásával lehet csak eljutni a kívánt célhoz.

A DMVA-ban például: ha a beírt motívumnév szarvas, akkor egyetlen kattintásra megjelenik a képernyőn az adatbankban tárolt összes szarvas-vízjel rajza, hogy össze lehessen hasonlítani



1. ábra Digitális Magyar Vízjel Adatbank

a keresett vízjelmotívummal. Ha az összehasonlító vizsgálat során sikerül felismerni a keresett motívumot az adatbank vízjelrajzai között, akkor annak a képére kattintva (2. ábra) azonnal elérhetővé válik az adott motívumhoz hozzárendelt *valamennyi ismert járulékos adat* (3. ábra).

Ez a másik lényeges különbség más vízjel-adatbázisokhoz képest, vagyis, hogy rögtön rendelkezésre áll minden adat, nem kell tovább szörfölni. Ilyen adatok lehetnek például: hely, évszám, jelzet, papírmalom, papírkészítő, tulajdonosnév, monogram, felirat, kiegészítő társmotívum, forrás és az összes egyéb szöveges információ. További lényeges különbség, hogy a DMVA-ban a motívum provenienciájának minél teljesebb körű feltárása a cél, ezért – kevés kivételtől eltekintve – meghatározásra kerül a papírmalom, illetve a papírkészítő monogramja vagy neve is. Bár ilyen törekvés más adatbázisokban is előfordul, de nem jellemző. Többnyire csak a kibocsátás (felhasználás) helyére, dátumára és a feltalálási forrásra nyújt némi információt. A motívum valódi eredete iránt érdeklődő filigranológus vagy laikus kutató viszont nem erre, hanem a motívum származási, készítési/gyártási helyére és készítőjére kíváncsi.

3.3 A jövő, a harmadik magyar Digitális Vízjel Adatbank, a DVA fejlesztése

Jelenleg a The Memory of Paper – Bernstein-portálon néhány európai országnak több, speciális vízjelgyűjteményből (például kizárólag kódex- és ősnyomtatvány-vízjelekből) válogatott digitális vízjel-adatbankja is van. 2023 májusában a Magyar Papírmúzeumot működtető Magyar Papírmúzeum-



2. ábra A kiválasztott szarvas-vízjel képe

adatbank szám/D-szám (database number): D-2943
 tipológiai törzs (type): címer-vízjel
 vízjel neve/név (watermark name/motif): Pálffy család címere
 vízjel helye (position of wm): jobb (J)
 főmotívum (main motif): szarvas félkeréken
 társmotívum (companion motif): korona, pajzs, hármaskör
 vízjelpár (watermark pair):
 vízjelméret (watermark size): 76 x 144 mm

keltezés (date of original): 1715
 eredeti típus (original type): okirat
 papírtípus (paper type): merített
 papírméret (paper size): 405 x 312 mm
 papírmalom/papírgyár (paper mill/factory): VÖRÖSKŐ
 papírkészítő (papermaker): FH
 forrás (source): MVA (Magyar Vízjel Adatbank)

3. ábra A járulékos adatok

mért Alapítvány (MPA) ötéves keretszerződést írt alá az OSZK-val több vízjelprojekt közös végrehajtásáról. A hosszú távú együttműködési szerződés egyik pontja kifejezetten egy új, magyar digitális vízjel-adatbank, a DVA létrehozására irányul. Az új projekt alapvető célja, hogy az OSZK-ban őrzött papíralapú relikviákból gyűjtött vízjelek az OSZK szerverére kerüljenek fel a DVA-ba. A kitűzött célok között szerepel az is, hogy a DVA kereső rendszere kompatibilis módon valósuljon meg a már osztrák szerveren működő DMVA-val, illetve a Bernsteint-portállal. Ez lehetővé teszi, hogy a DVA szintén felkerüljön a későbbiekben a Bernstein-portálra is, így a két magyar vízjel-adatbank átjárhatóvá válik és a keresés azonos módon történhet meg.

3.4 A DMVA felhasználói köre

A DMVA-ban dokumentált digitális vízjeleket és azok járulékos adatait bárki, bármelyik tudományág, de többségében a történelemtudományok valamelyik ágát és a történelem segédtudományait művelők hasznosíthatják eredményesen. A teljesség igénye nélkül néhány példa a DMVA-t használók köréről. A legtöbb DMVA-felhasználó a papírral mint a kultúra nélkülözhetetlen alapanyagával, papírkészítéssel, papírgyártással, papírtörténettel, papírtechnológia- és papírmalomtörténettel, papírkészítők életével és munkásságával foglalkozók, a *papírológia* kutatói közül kerül ki. Eredményesen használhatják mindazok a kutatók, akik a *kodikológia* (kézirattan)

területén a könyvalakú írásos emlékek, a kódexek, kódextöredékek vizsgálatával foglalkoznak. Azok, akik a *genealógia* (eredet- vagy származástan) családtörténeti, személyi irataival foglalkoznak, szintén rá vannak utalva a DMVA nyújtotta azonosítási lehetőségekre. Az uralkodók, vezetők névlistáit, okleveleket, privilégiumait tanulmányozók, az *archontológia* tudományának kutatói; a személyi adattárakkal, személyek leírásának tudományával foglalkozók, a *prozopográfia*; az írott és ábrázolt források anyagának feltárását, összegyűjtését és feldolgozását végzők, a történeti ikonográfia művelői szintén haszonnal kereshetnek kronológiai és papíreredités adatokat a DMVA-ban. A történeti események, hely és tér kapcsolatával foglalkozók, az írott emlékek, oklevelek, iratok, adatlapok, térképek vizsgálatát végző *történeti földrajz* kutatói; a régi írások történetével, olvasásával, átírásával, összegzésével foglalkozók, a paleográfia területén működők; az oklevelek formájával és kiállításával foglalkozó tudomány, a *diplomatika* (oklevéltan) kutatói nélkülözhetetlen adatokat találhatnak a DMVA-ban a datálatlan relikviák kronológiájának megfejtéséhez. Az iratokat tanulmányozó *irat-tan*; a papírpénzek, szükségpénzek, bankjegyek és értékpapírok tárgykörével foglalkozó *numizmatika* kutatói; a különféle címereket tanulmányozó heraldika (címertan); a pecséteket vizsgáló *szfragisztika* (pecséttan); és a postabélyegeket, a bélyeg előtti levelek történetét feltárók, a *történeti filatélia*

papíralapú emlékeinek származási és kibocsátási adataihoz kaphatnak fontos adatokat. A különféle nyomtatványokat vizsgáló *nyomda- és nyomdászattörténet*; a zeneművek kottáit kutató *zenetörténet*, valamint a papíralapú műalkotások elemzésével és eredetvizsgálatával foglalkozó *művészettörténet* szakemberei is haszonnal kereshetnek vízjelmotívumokat és adatokat a DMVA vízjelanyagában.

Napjainkban a felhasználói oldal gyarapodása ösztönzőleg hat a vízjeladatbankot fejlesztőkre, de a szaporodó vízjeladatbankok is jelentős hatást gyakorolnak a 21. századi filigranológia művelőire. Nagymértékben hat a felhasználók számának növekedésére a kutatási potenciál megváltozása, a heterogén tudományos kommunikáció,

a kutatási területek átstrukturálódása, a tudás-készlet minden eddiginél erőteljesebb differenciálódása, az új tudástartalmak szintézise, a tudásinfrastruktúra erősödése, a diszciplináris kutatások komplexszé válása, a korábban domináns nézetek, módszerek megváltozása és a megszokott gondolkodási modellek fokozatos átalakulása. A nemzetközi kapcsolatok szélesedése, a tapasztalatcserék felgyorsulása, a tudásmegosztás jelentőségének növekedése, a megatrendek hatásának felerősödése, a transzdiszciplináris, az interdiszciplináris és még inkább a multidiszciplináris projektek előtérbe kerülése, amely új problémákat vet fel, új paradigmákat és új kutatási irányokat generál a filigranológiában és a digitális vízjeladatbankok területén is.

Jegyzetek

- 1 Pelbárt, J. *A papírív és a vízjel identifikációban fontos részei*, Magyar Vízjel, II(2), p. 39–44, 2004.
- 2 Pelbárt, J. *XXI. századi filigranológia – egy tudományág reneszánsza. 1. rész A filigranológia fogalma, tárgya, forrásai és hat tudományos pillére*, Magyar Vízjel, XIII(31), p. 3–52, 2015.
- 3 Pelbárt, J. *XXI. századi filigranológia – egy tudományág reneszánsza. 2. rész: A filigranológia kronológiája, eszköztára, kutatási irányai és kapcsolatrendszere*, Magyar Vízjel, XIII(32), p. 3–24, 2015.
- 4 Pelbárt, J. *A Magyar Vízjel Adatbank (MVA) vízjel adatlapja*, Magyar Vízjel, V(8), p. 11–14, 2007.
- 5 Pelbárt, J. *Beköszöntő*, Magyar Vízjel, I(1), p. 3, 2003.
- 6 Buncsák, K. *Megalakult a Magyar Papír- és Vízjeltörténeti Társaság*, Magyar Vízjel, VI(10), p. 3–6, 2008.
- 7 Pelbárt, J. *A vízjelek felhasználási cél szerinti felosztása*, Magyar Vízjel, IV(7), p. 119–124, 2006.
- 8 Pelbárt, J. *Papírhasználatunk és papíralapú történelmünk 2010-ben 700 éves*, Magyar Vízjel, VI(11), p. 49–50, 2008.
- 9 Bernstein, *The memory of paper*, Elérhető: www.memoryofpaper.eu
- 10 Pelbárt, J. *Hét évszázad papírtitkai – Magyar Papír- és Vízjeltörténeti Kiállítás*, Aurea, Budapest, 2010.
- 11 <http://belyegmuzeum.hu/MAPAVIT-DMVA>
- 12 <https://mapavit.webnode.hu/sitemap/>
- 13 Wenger, E. *Die Entwicklung des Wasserzeichenportals „Berstein – das Gedächtnis des Papiers“*, Papíripar, LXIV(3), p. 22–26, 2020.
- 14 Pelbárt, J. *A Digitális Magyar Vízjel Adatbank (DMVA) új, internetes vízjelkatalógusának felépítése, 2019–2020*, Magyar Vízjel, XVII(49), p. 3–16, 2019.

Beérkezett: 2023. június 5.



Pelbárt Jenő
filigranológus,
Magyar Papírmúzeum
igazgató
E-mail: jeno.pelbart@gmail.com