

Ingenia Hungarica I.



ELTE

Eötvös József Collegium

Ingenia Hungarica

Főszerkesztő: Horváth László

ELTE Eötvös József Collegium
2015

Ingenia Hungarica I.

Tanulmányok
az I. Kárpát-medencei Szakkollégiumi Konferencia
előadásaiból

Szerkesztette: Ternováczy Bálint

ELTE Eötvös József Collegium
2015

A kiadvány az ELTE BTK HÖK és XI. Kerület Újbuda Önkormányzatának támogatásával készült.



ELTE Eötvös József Collegium
Budapest, 2015

Felelős kiadó: Dr. Horváth László, az ELTE Eötvös Collegium igazgatója

Borítóterv: Egedi-Kovács Emese

Copyright © Eötvös Collegium 2015 © A szerzők

Minden jog fenntartva!

A nyomdai munkákat a Pátria Nyomda Zrt. végezte

1117 Budapest, Hunyadi János út 7.

Felelős vezető: Orgován Katalin vezérigazgató

ISSN 2416-0911

ISBN 978-615-5371-39-4

Tartalomjegyzék

Igazgatói köszöntő	9
Lectori salutem!	11
„Dögész” ülészak.....	13
Előszó a természettudományos, ”dögész” szekcióhoz	15
BARTAL ANITA	
Funkcionális élelmiszerek hatása a betegségek megelőzésére	17
BOZÓKI TAMÁS	
A Föld belsejében zajló áramlások vizsgálata	33
MADARÁSZ RÓBERT ROSSI	
Diesel befecskendező rendszerek bevizsgáló eszközeinek tanulmányozása,tervezése és gyakorlati kivitelezése	53
OBBÁGY GABRIELLA	
Isztriai amforák és nyersanyagaik nehézasványai	79
POTFAY REGINA	
Óvodások mozgásgyakorlásának mérése lépésszámláló segítségével.....	119
„Filosz” ülészak.....	135
Előszó a bölcsészettudományi, „filosz” ülészakhoz.....	137
KASSAI GYÖNGYI	
Genealogiae deorum	139
KONKOLY SÁNDOR	
Középkori vár vagy római erőd? <i>Rejtélyes nyomok a Mohácsi-szigetről</i>	177
KOVÁCS ISTVÁN	
Pannóniai legionárius levele (P. Tebt. 2.583), annak filológiai és műfaji elemzése	205

MEGYESI CSABA

A német nemzet történelmének zsákutcái

Bibó István munkáiban 229

ORBÁN ÁRON

Az individuális asztrológia mint a karakterformálás eszköze

Konrad Celtis költészetében 253

SZLAMKA ZSÓFIA

Névtelen társalgások – Az *anonim kommunikáció következményei*
pszichés betegségekkel foglalkozó fórumokon..... 305

TERNOVÁ CZ DÁNIEL

Vizuális kísérletek a vajdasági magyar irodalomban:

Fenyvesi Ottó kollázstechnikája 331

A szerzők 341

Igazgatói köszöntő

Alapításától kezdve az Eötvös Collegium hivatása az, hogy a magyar nemzet letehetősebb egyetemi polgárait támogassa, tudományos előmenetelüket segítse. Jóllehet, a Collegium ma sok tekintetben eltér a háború előtti nagyhírű elődjétől, a célja változatlan: olyan kiválóan felkészült szakemberek képzése, akik tudományterületükön az átlagot meghaladó tudással rendelkeznek, önálló kutatómunkára képesek, és akiknek a tudomány művelése nem csupán szakma, hanem tanári hivatás is.

A kárpát-medencei magyar tehetséggondozás ügyének szolgálata a Collegium számára 1895 óta nem választott hivatás, hanem kötelesség. Korábbi tevékenységeinket 2009-től megsokszoroztuk és rendre olyan lehetőségeket keresünk, amelyekkel kapcsolatainkat a határon túli magyar intézményekkel megteremthetjük, megerősíthetjük és tartalommal tölthetjük meg. A magyar-magyar oktatási-kutatási együttműködések a soknemzetiségű Kárpát-medencébe vannak ágyazva, ezért a többségi nemzetek velünk együttműködni kész intézményeivel is tudatosan keressük a kapcsolatokat.

Az *Ingenia Hungarica* kötet sorozat a *Kárpát-medencei szakkollégiumi konferenciák* előadásaira épül. Az Eötvös József Collegiumot immár több mint egytucat határon túli tehetséggondozó intézmény fogadta el testvéreinek. A Collegium teremtette kárpát-medencei szakkollégiumi hálózat azonban nem csupán jelképes. Az előadók, a szerzők jelentős része, és az ülészakokat köszöntő tanárok, Kátai Zoltán és Papp Levente, a szerkesztő, Ternováczt Bálint egyaránt határon túli magyar, az Eötvös Collegium senior tagja.

Az összetartozás kifejezése mellett tehát a tudományos együttműködés *manifestuma*, kézzel fogható bizonyossága ez a kötet, amelyet az évfordulón, a II. konferencia nyitányaként mutattunk be. Kívánom, hogy a jövőben ez a sorozat a Collegium határokat átívelő tehetséggondozó tevékenységének védjegyévé váljon, képesek legyünk terveinket évről évre megvalósítani.

Budapest, 2015. május 30.

Horváth László
igazgató
ELTE Eötvös József Collegium

Lectori salutem!

Az ELTE Eötvös József Collegiuma, mint patinás, büszke múltra visszatekintő intézmény, felvállalta, hogy 2010 őszétől egy-egy diplomáciai-tanulmányi út alkalmával felkeresi azokat az egyetemeket és egyetemi szakkollégiumokat, amelyeket a határon túlra szakadt magyar ifjúsága látogat, és létrehozott egy mind-egyeddig páratlan együttműködési és testvérkapcsolati szakkollégiumi hálózatot. Küldöttségünk megjárta Kárpátalja, Erdély, a Délvidék és a Felvidék egyetemi központjait, 2014 tavaszán pedig, a felépített szakkollégiumi hálózat tagjainak támogatásával Marosvásárhelyen és Csíkszeredán megszervezte az I. Kárpát-medencei Szakkollégiumi Konferenciát. Jelen könyvünk ezeken a minden szempontból eredményes tudományos üléseken elhangzott, valamint a konferenciára előkészített, ám a szűkös időkorlát miatt be nem mutatott színvonalas, saját kutatásokon alapuló előadások írott változatából áll össze.

E kötet, amelyet a Tisztelt Olvasó a kezében tart színes palettát mutat a nyitrai, komáromi, ungvári, marosvásárhelyi, újvidéki, pécsi és Eötvös collegista hallgatók kutatásaiból. A kötet – akár a konferencia – az Eötvös Collegium mintájára két részlegről, a természettudományos „Dögész” és a bölcsész „Filosz” egységekből tevődik össze, az egyes szekciókban a tanulmányok szerzőik családneveire való tekintettel betűrendben követik egymást. A kötet a szerzők rövid szakmai adataival zárul.

Itt szeretném megköszönni Horváth László igazgató úrnak, hogy miután felépítette a Kárpát-medencei szakkollégiumi hálózatot, megkülönböztetett figyelemmel szervezte mind a 2014-es erdélyi konferenciát, mind az *Ingenia Hungarica* kötet előkészületeit. Szerkesztőként köszönettel tartozom az anyagi támogatásért az ELTE Eötvös József Collegiumnak és az ELTE BTK Hallgatói Önkormányzatának. Köszönet illeti a szerzőket kiemelkedő tudományos munkájukért, valamint a szerkesztővel való készséges együttműködésért. Külön köszönet illeti Szabó Gergely kollégánkat, amiért kiemelkedő tudományos- és sporteredményei mellett időt szakított ránk, és olvasószervezőként lektorálta a dolgozatokat.

Végezetül kívánom a Tisztelt Olvasónak, hogy olyan lelkesen és jókedvvel for-gassa e könyvet, mint amilyenell e tanulmányok szerzői kutatásaikat végezték!

Budapest, 2015. május 30.

TernovácZ Bálint
szerkesztő

„Dögész” ülészak

Előszó

Nagy megtiszteltetés volt a szárnyait bontogató Kiss Elemér Szakkollégiumnak, hogy az Eötvös József Collegium kezdeményezte I. Kárpát-medencei szakkollégiumi konferencia Dögész ülészakájának vendéglátója lehetett.

A több, mint száz éves története alatt az Eötvös Collegiumnak sikerült a széleskörűséget a mélységgel és a magassággal együtt művelni, és nyilván ezt a szellemet diktálja a kezdeményezett szakkollégiumi konferencia fele is. A Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, melynek berkeiben a Kiss Elemér Szakkollégium működik, ugyancsak ezen az úton indult el több mint tíz éve, és hasonló célkitűzései vannak. E szellemiség nyomta rá a bélyegét a természettudós ülészak előadásaira, illetve a kötetbe bekerült dolgozatokra is.

A széleskörűség nyilvánul meg, például, a feldolgozott témák sokszínűségében, melyek felölelik a biológia, geofizika, teljesítmény-elektronika, geológia (mikromineralogia) és sporttudományok területét. A dolgozatok tudományossága mellett szól, hogy számos egyéb fórum is díjazta őket, mint például a Tudományos Diákköri Konferenciák. A kötet részét képező munkák értékét emeli ki ezek gyakorlati hasznossága is. A szerzők következtetéseiben olyan gondolatok fogalmazódnak meg, mint hozzájárulni a „kiegyensúlyozottabb mindennapokhoz”, odafigyelni az „óvodások mozgási aktivitására”, betekintést nyerni a „múlt gyártástechnológiai fejlettségébe”, megérteni a „centrifugális erőknek a földköpenyben zajló áramlásokra gyakorolt hatását” stb. Az egyik dolgozat egy megvalósított, valós használatban levő mérnöki munkát mutat be, amely a piaci ár töredékéért készült el. Gratulálunk a szerzőknek az I. kötethez való jelentőségteljes hozzájárulásukért, a kedves olvasót pedig meghívjuk, hogy értékeléssel böngésszen a jövő tudománya ezen ígéretes úttörőinek kiváló munkáiban.

Dr. Kátai Zoltán
tanszékvezető egyetemi docens
Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem
Matematika-Informatika Tanszék

Bartal Anita

Funkcionális élelmiszerek hatása a betegségek megelőzésére

1. Bevezetés

Manapság egészségünket minden eddiginél jobban befolyásolja az, hogy az ember személyes, társadalmi, természeti, érzelmi és szellemi környezetét fokozódó gyorsasággal változtatja. Ebből kifolyólag elmondható, hogy jelenünk egyik legnagyobb kihívása az egészség megőrzése (Heves-Schád, 2010. 1.).

Az egészség – WHO meghatározása szerint (1946) – nem csupán a betegség hiánya, hanem teljes testi, lelki és szociális jólét állapota, mely nem statikus állapot, sokkal inkább viselkedés, magatartás, ami leginkább az egyensúlyteremtést célozza. Ezek szerint az egészség fizikai, pszichés és szociális egyensúly a környezet és a szervezet között. Az egészséges táplálkozás kiemelt jelentőséggel bír az emberek szellemi, testi és lelki jólétében. Továbbá elmondhatjuk, hogy a különféle ételek és italok megfelelő arányban és mennyiségben történő rendszeres fogyasztása, némely betegség kialakulásának kockázatát akár minimálisra is csökkentheti.

Táblázataimat, ábráimat az általam összegyűjtött adatok alapján készítettem.

2. Funkcionális élelmiszerek

Az utóbbi néhány évtizedben a különböző táplálékként fogyasztott növényekről kiderült, hogy azok nem csupán azért fontosak, mert a szervezet számára nélkülözhetetlen tápanyagokat, vitaminokat és ásványi anyagokat tartalmaznak, hanem azért is, mert speciális tulajdonságukkal a betegségek megelőzésében is fontos szerepet vállalnak. Ennek köszönhetően hazánkban, vagy valamennyi földrészen egyre nagyobb számban jelennek meg nem gyógyszerezett, gyógyhatású készítményként ismerté vált termékek, melyeket gyógyhatású élelmiszereknek, más néven funkcionális élelmiszereknek nevezünk (Babulka 1998. 16–17).

2. 1. Funkcionális élelmiszerek fogalma

A funkcionális táplálékok, élelmiszerek kutatására mára számos tudományos intézet tett kísérletet különböző fejlesztési-gyártási program, folyóirat létrehozásával (Babulka 1998. 16.).

A funkcionális élelmiszereknek máig nincs univerzálisan és hatóságilag elfogadott definíciója. Elnevezésüket elsőként *Japánban* (1985) írták le, miszerint: „Olyan élelmiszerek, melyek nemcsak táplálékok, hanem a szervezet működésében is hasznosak lehetnek.” Minden élelmiszer akkor tekinthető funkcionálisnak, ha a megfelelő táplálkozásnak köszönhetően a szervezetben egy vagy több célfunkcióra kimutatható pozitív hatása van.

Az *Egyesült Államokban* (USA) 1994-ben kimondták, hogy: „bármely olyan táplálék, vagy táplálék összetevő, mely a hagyományos tápanyagon kívül egészséges anyagot is tartalmaz, funkcionálisnak tekinthető”. Ez a felfogás tovább bővült: az American Dietetic Association álláspontja szerint a funkcionális élelmiszer már teljes élelmiszert jelent, amely lehet gazdagított vagy dúsított, erősített, előnyös az egészségre, ha változatos étrend részeként, hatékony mennyiségben fogyasztják. *Kanadában* is megnőtt a kutatások iránti igény, 1998-ban (HEALTH CANADA) a funkcionális termékek körébe azokat a termékeket sorolták, amelyeket az emberek a hagyományos élelmiszerekhez hasonlóan fogyasztanak. Táplálkozási értékeik mellett kedvező fiziológiai hatásuk van, miszerint fogyasztásukkal csökkenthető néhány betegség előfordulásának kockázata is. Az *Európai Unióban* a 90-es évek elején kezdték el a kutatásokat több mint 100 szakértő bevonásával. Európában (FUFOSE-Group) 1999-ben következőképpen definiálták: „Az élelmiszer akkor tekinthető funkcionálisnak, ha a megfelelő táplálkozáselettani hatásokon túlmenően, a szervezetben egy vagy több kimutatható pozitív hatással bír, melynek köszönhetően jobb egészségi állapot, kedvezőbb közérzet és a betegségek kockázatának csökkenése érhető el.” Funkcionális élelmiszer kizárólag élelmiszer formájában kínálható, nem tableta vagy kapszula (Diplock et al. 1999).

Ma azokat az élelmiszereket tekintjük funkcionálisnak, amelyek egészségre vonatkozó állításokkal rendelkeznek.

2. 2. Funkcionális élelmiszerek csoportjai

A funkcionális élelmiszerek két csoportra, növényi és állati alapanyagra épülő termékekre oszthatók. A legrégebbi funkcionális élelmiszerek közé az erősített termékek (probiotikus joghurt, kefir), magas rosttartalmú anyagok,

speciális zsírok tartoznak. Manapság mind az állati, mind a növényi eredetű élelmiszerekben leginkább az étlettilag aktív komponensek felfedezésére helyezik a hangsúlyt. Ezeket a komponenseket zoo- és phytohemikáliáknak nevezték el.

„Tartózkodjunk minden károstól, és használjuk józanul azt, ami egészségés.”
(ELLEN G. WHITE)

2. 2. 1. Növényi eredetű funkcionális élelmiszerek

A növényi eredetű funkcionális élelmiszerek közé rendkívül sok zöldség és gyümölcs sorolható. Ezek leginkább a perjefélék, burgonyafélék, hagymafélék, libatopfélék, keresztesvirágúak, citrusfélék, szőlőfélék családjába tartozó élelmiszerek.

Közönséges búza (*Triticum aestivum ssp. Aestivum L.*) – az emberiség legértékesebb gabonanövénye, hiszen megfelelő arányban tartalmaz az emberi szervezet számára szükséges szénhidrátot és fehérjét is. Szemtermése liszt, dara készítésére alkalmas. Könnyen emészthető, mivel magas keményítő-, fehérje-, alacsony zsírtartalom jellemző rá. Szemtermésében leginkább szénhidrátok fordulnak elő, mégpedig cukrok, dextrinek, keményítő (60-80%), cellulóz alakjában. A fehérjék lehetnek egyszerűek és összetettek. Gyógyhatását tekintve a búza gyógynövény, mely legfőképpen az emésztőrendszeri, légzőszervi, reumás megbetegedéseknél fejti ki hatását. Igen értékes gyógyhatással bír a **durumbúza** (*Triticum durum DESF.*), mely a közhasználatban makarónibúza néven is ismert. Dara őrlésére szolgál, melyből magas béta-karotin tartalmú tészta készíthető. Észak-Afrikában népszerű a kuszkus, melyet szintén durumlisztből készítenek. Gyógyhatását tekintve, általában a magas koleszterinszint csökkentésére javasolják, de a cukorbeteg és a fogyni vágyók számára is előnyös a fogyasztása, hiszen a durumbúzában levő keményítőt szervezetünk csak lassan tudja lebontani. A közönséges búza és a durumbúza mellett fontos említést tenni a **tönkölybúza** (*Triticum spelta L.*) gyógyhatásáról is. Fehérjetartalma jóval magasabb a búzáénál, mely az emberi szervezet számára sokkal jobban hasznosítható. Kis szénhidráttartalma miatt a cukorbeteg, kisbabák számára egyaránt ajánlott. Fellelhető benne a B-vitamin valamennyi eleme, mely az idegrendszer működésére rendkívül jó hatással bír. Energiával látja el az izomszöveteket, kötőszöveteket, belső szerveket, idegsejteket. Rosttartalma tisztítja a beleket, mérsékeli az érlelmeszesedés kialakulását (Schönfelder 2005. 340.; Nagy 2012. 6–11.).

Fejes káposzta (*Brassica oleraceae L. convar. Capitata*) – többek között A-, B-, C- és K-vitamint, káliumot, jódot, kalciumot, foszfort, vasat tartalmaz.

Másodlagos növényi anyagokat, mint például a glükozinolátokat, melyet korábban U-vitaminnak neveztek, egyaránt tartalmaz. Lassítja a rákkeltő anyagok felszívódását, gátolja a sejtek megbetegedését. Természetes gyógyszerként, nyersen vagy főzve egyaránt kifejti hatását. Oldja a stressz, depresszió hatásait, segíti a vércukorszint szabályozását, tisztítja a beleket, valamint csökkenti a magas koleszterinszintet. A káposztában található flavonoidok (antioxidáns hatású anyagok) csökkentik az érrendszer és a szív megbetegedéseit (Schönfelder 2005. 136.; Nagy 2012. 54–55.).

Brokkoli (*Brassica oleraceae* convar. *botrytis* Duch. *provar.italica* Plenck) – őshazája Ciprus. Kezdetben Dél-Európa országában, majd később Angliában termesztették. Jelentős mennyiségben tartalmaz A-, B- és C-vitamint, tokoferolt (E-vitamin), kalciumot, vasat, glükózinolátot, béta-karotint. Fontos vitaminforrás, alacsony fehérje, szénhidrát és zsiradék-tartalmú növény, mely antikarcinogén hatású (Nagy 2012. 64–65.).

Retek (*Raphanus sativus*) – szántóföldön kis mértékben termesztett gyógynövény. Európában már a középkor idején a német és szlovák területeken egyaránt termesztették. Előfordulhat fekete, vörös, bíborszínű, fehér hosszúkás variációban. Csípős ízét a benne levő kéntartalmú allil- és butil-mustárolaj okozza, mely antibakteriális és gombaölő hatású. Segíti az emésztést, valamint a vese tisztításában is kifejti hatását. C-vitamintartalma erősíti az ellenálló képességet, a csontozat, bőr, fogak egészségét. Jelentős mennyiségben tartalmaz A- és B-vitamint, foszfort és sok más nyomelemet. Magas rost és alacsony energiatartalma előnyös a fogyókúrázók számára (Schönfelder 2005. 46.; Nagy 2012. 78–79.).

Cékla (*Beta vulgaris* L. *ssp. Esculenta* convar. *crassa* *provar. Conditiva*) – levelet először gyógyászati célokra használták. I. e. 3000 óta zöldségnövényként is ismert. Salátanövény, mely kis mennyiségben tartalmaz C-vitamint, viszont jelentős mértékben B-vitamint, foszfort, vasat. Gyógynövény, mely hatása megnyilvánul a vörösvérsejtek regenerálásában és szaporodásában, méregtelenítésben. Kiegészítő elemként ajánlja az orvostudomány leukémia és vérszegénység kialakulása ellen (Schönfelder 2005. 328.; Nagy 2012. 80–81.).

Fokhagyma (*Allium sativum* L.) – gyógynövényként tartják számon, mely segít az agyhártyagyulladás esetén, meghűléses betegségek gyógyításában (köhögés, asztma, hörghurut). Megakadályozza a zsír és a koleszterin lerakódását a vérben, emellett koleszterincsökkentő, baktérium- és vírusölő hatású (antibiotikus), tisztítja a légutakat, gátolja a daganatos sejtek szaporodását. Hatóanyagai közül a legfontosabb az allicin és az alliin (Bernáth 2000. 173.; Schönfelder 2005. 108; Nagy 2012. 86–87.).

Paradicsom (*Lycopersicon esculentum* MILL.) – őshazája Dél-Amerika. Fogyasztása elősegíti a szervezet fejlődését, izmok erősödését. Biotintartalma megőrzi a haj, bőr, köröm épségét. Niacintartalma a pihentető alvást segíti, folsavtartalma szükséges a vérképzéshez, sejtnövekedéshez. C-vitaminja az immunrendszer, E-vitaminja a szív működéséhez szükséges. Likopin (primer karotin) tartalma daganatellenes (prosztatadaganat) hatású (Schönfelder 2005. 160.; Nagy 2012. 92–93).

Szőlőfélék (*Vitis*) – legrégebbi időktől kezdve a gyógyítás céljára használatos gyógynövények. Nátriumban, kalciumban, mészsókban és vitaminokban (B-, C-, karotin, biotin-H-vitamin), rezveratrol, sztilbén nevű anyagokban egyaránt gazdag. Fogyasztása javasolt epekő, vesekő, vesegyulladás esetén. Víruspusztító, húgysavtartalmat csökkentő, kiegészítő táplálék asztma, reuma, szívproblémák esetén. Jelentős a tannin (csersav) tartalma, ami a vírusok felszínén kötődik, így nem tud hozzákapcsolódni sejteinkhez. Flavonoidtartalma hatást gyakorol a kardiovaszkuláris betegségek esetén (Schönfelder 2005. 320., 368; Nagy 2012. 164–165.).

2. 2. 2. Állati eredetű funkcionális élelmiszerek

A növényi eredetű táplálék mellett, számos állati eredetű táplálékból is izolálhatók olyan anyagok, melyek az egészség megőrzésében fontos szerepet játszanak. Az állati eredetű élelmiszerek tartalmazzák az emberi szervezet számára nélkülözhetetlen esszenciális aminosavakat. Ezen élelmiszerek fogyasztása szintén ajánlott, hiszen a szervezet életfolyamatait, fizikai állapotát, szellemi fejlődését, valamint az egészség megőrzését nagymértékben befolyásolják (Nagy–Schmidt–Jávor 2008. 49–80.).

Hal – közzismerten egészséges táplálék, mely fogyasztása ajánlott minden korosztály számára. Húsában számtalan létfontosságú tápanyag megtalálható. Könnyen emészthető élelmiszer, mely többek között teljes értékű fehérjét, kalciumot, magnéziumot, vasat, foszfort, szelént, cinket, jódot tartalmaz. Vitaminokban gazdag (D, E, B₁₂). Legfőképp kedvező zsírtartalma miatt tartozik az egészséges élelmiszerek közé (halolaj). A benne található többszörösen telítetlen (omega-3) zsírsavak csökkentik az ér- és szívrendszer betegségeinek kialakulását. Továbbá szükséges az idegrendszer fejlődéséhez, az immunrendszer optimális működéséhez. Mivel szervezetünk nem képes ezen zsírsavak előállítására, így ezt táplálékbevitellel tudjuk pótolni, biztosítani. A hal szálcáiban nagy mennyiségű kalcium található. Nagy koncentrációban tartalmaz fluoridokat, valamint taurint (NH₂-CH₂CH₂-SO₃H), mely módosítja a tüdőartéria áramlás okozta tágulását, dohányosoknál a szív és erek belfelszínét borító

endotel működési zavarait. A szelén számos enzim alkotóeleme, mely fontos szerepet játszik a lebontási folyamatok során keletkezett szabadgyökök elleni védelemben. A hal magas foszfortartalma elősegíti a fehérjeszintézist. Fontos megemlíteni az omega-3 zsírsavak tartalmát a hal húzában, melyek leginkább a kardiovaszkuláris betegségek előfordulását csökkentik.

Tojás – vitamintartalma a legjelentősebb, hiszen gyakorlatilag az összes létfontosságú vitamin megtalálható benne (A-, B-, C-, D- és E-vitamin, folsav, pantoténsav). Ásványi anyagok közül foszfort, vasat, cinket, nátriumot, szelént, kalciumot, káliumot, magnéziumot egyaránt tartalmaz. Az A-vitamin szerepet játszik a növekedésben, fogak, íny, csontozat, bőr, haj egészségének megtartásában. A B-vitamin szabályozza a fehérje, szénhidrát, zsír anyagcseréjét, valamint biztosítja az idegrendszer megfelelő működését. A D-vitamin befolyásolja a csontok képződését, szabályozza a foszfor és kalcium felszívódását. Az E-vitamin akadályozza a vérrögződést, segíti a szív és érrendszer egészségének megőrzését. (Légrády 2001. 15–24.).

Tejtermékek – gazdag kalciumforrások. A tejtermékekből szerzett kalcium megfelelő bevitele elengedhetetlen a kolonkarcinóma és az osteoporosis megelőzésében. Kutatók sora foglalkozott a tejtermékek vizsgálatával. Az utóbbi időben a fermentált tejtermékekben található probiotikumok felé irányult a figyelem, hiszen a szervezet számára fontos baktériumok számos pozitív hatást fejtenek ki, mint például a probiotikumok antikarcinogén, koleszterin csökkentő hatással bírnak, valamint csökkentik a kolonkarcinóma gyakoriságát. Továbbá a probiotikumok hasznos táplálékként szolgálnak a belekben található egészséges mikroflóra számára. A székletben található enzimek aktivitását a tejsavbaktériumok változtatják meg. Számos vitamin és aminosav fontos lelőhelyei a tejtermékek.

3. Funkcionális élelmiszerek hatóanyagai

Antioxidánsok – az élettani folyamatok zavartalan működésének alkotóelemei. Az oxidatív folyamatok eredményeként képződő igen reaktív szabadgyököket hatástalanítják az antioxidánsok. Ezek a szabadgyökök felelősek az élettani funkciók romlásáért, valamint az öregedésért. Fontos antioxidánsok a vitaminok (A-, E- és C-vitamin), elemek közül a szelén, összetettebb szerves vegyületek közül a karotinoidok (répa, narancs, paprika, paradicsom) és a flavonoidok (grépfrút). Segítenek a betegségek megelőzésében, csökkentik az érlemezés kockázatát, mérsékelik a DNS oxidatív károsodását, valamint gyulladáscellenesek (Treben 2008. 52–53.; Prokisch 2010).

Többszörösen telítetlen zsírsavak – az omega-6 zsírsav (linolsav) és az omega-3 zsírsav (alfa-linolénsav) olyan esszenciális tápanyagok, melyeket mindenképp táplálkozás útján kell bejuttatni a szervezetbe, mivel az nem képes ezek szintetizálására. Omega-3 zsírsavat a hal húsból, (tonhal, busa, lazac, pisztráng, hering) valamint az azokból készült termékekből nyerünk. Továbbá rendkívül fontos az omega-3 zsírsavakban gazdag len-, repce-, szója- és dióolaj. Omega-6 zsírsavak leginkább a növényi tápanyagokból, magvakból nyerhetők. Hatásuk az egészségre sokrétű: csökkentik a vér koleszterin és triglicerid szintjét, gyulladásos tüneteket, emésztőszervrendszeri rákbetegségek és kardiovaszkuláris betegségek kialakulását, allergiás megbetegedések számát, magas vérnyomást. Emellett megakadályozzák a vérrögök képződését, az érfal károsodását, javítják az immunrendszer hatékonyságát, retina működését, gátolják a cukorbetegség kialakulását, megelőzik a depressziót (Nagy 2012; Frank 2013).

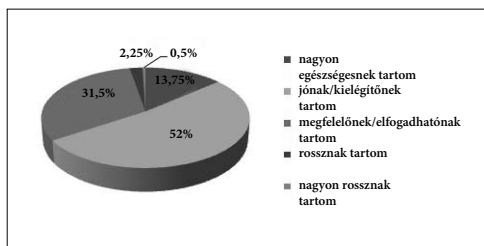
Élelmi rostok – „nyerstáplálék” növényi sejtalkotó komponensek, melyek a belekben semmiféle átalakuláson nem mennek át, mivel az emésztőenzimek nem tudják lebontani és alkalmassá tenni a felszívódásra. Alapanyaga a növényi sejtfalakat alkotó összetett szénhidrát és cellulóz. Megtalálhatók a hagymában, fokhagymában, kelbimbóban, kukoricában, babban, brokkoliban, teljes gabonákban, barna rizsben. Teljes kiőrlésű zabkészítményekben található béta-glükán oldható rost, mely koleszterincsökkentő hatású. Elősegítik a salakanyagok kiürülését, béltartalom növelését, székrekedés megelőzését és kezelését, vércukorszint szabályozását, telítettség fokozását, daganatos betegségek (vastagbél-daganat) kialakulásának csökkentését.

Vitaminok, ásványi anyagok – a kiegyensúlyozott étrend nélkülözhetetlen alkotórészei. Egyaránt megtalálhatók a zsírok, fehérjék, szénhidrátok forrásaiban. Vitaminoknak nevezzük azokat a kisebb-nagyobb molekulákat, szerves anyagokat, melyeket szervezetünk általában nem tud előállítani. Szervezetünk működéséhez szintén létfontosságúak az ásványi anyagok, melyek veszteségét nap mint nap pótolni kell. A vitaminok és ásványi anyagok hatása rendkívül szerteágazó, ami legfőképpen a megfelelő élettani folyamatok zavartalanságának biztosításában nyilvánul meg.

4. Eredmények

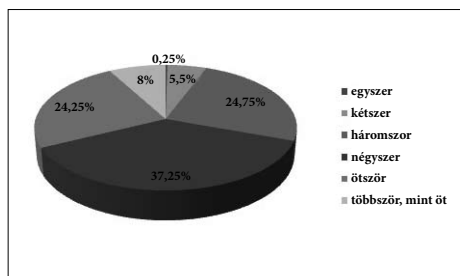
A kérdőíves felmérésben leginkább a diákok életmódjára, táplálkozási szokásaira kérdeztem rá. Fontosnak tartottam megkérdezni, hogy a diákok mennyire tartják egészségesnek szervezetüket. Az alábbi ábrán szemléltetve elmondhatom, hogy a diákok (400) legnagyobb számban (52%) jónak/kielégítőnek,

míg 31,5% megfelelőnek/elfogadhatónak tartja szervezetének egészségi állapotát. 13,75% azon diákok száma, kik szervezetüket nagyon egészségesnek tartják.



1. ábra. A diákok szervezetének egészsége

A vizsgált diákok többsége (37,25%) napi szinten négyszer, 24,25% ötször, vagy ötnél többször (8%) étkezik. A megkérdezett diákok 24,75%-a naponta háromszor étkezik. Kicsi azon diákok aránya, akik naponta kétszer (5,5%), vagy csupán egyszer (0,25%) fogyasztanak bármiféle ételt.



2. ábra. A napi étkezések száma a diákoknál

A hosszú és egészséges élet érdekében elengedhetetlen a zöldség- és gyümölcs-fogyasztás. Kutatási eredményeimből kiderült, hogy a gimnáziumokban és a szakközépiskolákban tanuló diákok gyümölcs- és zöldségfogyasztásának gyakoriságában aligha figyelhető meg különbség. A kapott értékek alátámasztják, hogy ezen élelmiszerek napi szinten történő fogyasztása jóval kevesebb értéket mutat, mint havi szinten. A leginkább fogyasztott gyümölcsök közé a mandarin (14%), citrom (8%), grépfrút (4%) tartozik. Ezeket a diákok napi és heti szinten egyaránt fogyasztják. A zöldségfélék közül a búza (21%), rozs (16%), burgonya (13,5%) paradicsom (18,5%) és paprika (14,5%) naponta, hetente többször, hetente történő fogyasztása gyakori.

1. hipotézis: Feltételezzük, hogy az említett tünetek előfordulását illetően, az egyes gimnáziumokban és szakközépiskolákban kapott értékek statisztikailag nem szignifikánsak.

Kutatásom eredményeiből kiindulva elmondhatom, hogy a vizsgált diákok körében szinte alig figyelhető meg különbség az egyes tünetek előfordulásával kapcsolatban. Első hipotézisem Dunaszerdahely egyes gimnáziumaiban és szakközépiskoláiban tanuló diákok körében előforduló tünetekre épül. Fontosnak tartottam ebből a szempontból megközelíteni egyes felvetéseim, hiszen az egészséges táplálkozás, életmód elhanyagolása a fent említett tünetek kialakulásához vezet. A kapott értékekből kiindulva állításomat (1. hipotézis) egyetlen esetben cáfolhatom. Ez a naponta jelentkező tünetek gyakoriságában figyelhető meg, miszerint statisztikailag szignifikánsak a kapott értékek. A további esetekben feltételezésem mind beigazolódni látszott. A hetente többször jelentkező tünetek gyakorisága minden diák körében (400) nem szignifikáns értéket mutat éppúgy, mint a heti, havi szinten jelentkező tünetek esetében. Fontos említést tenni azon diákokról is, kiknél ritkán, vagy soha nem jelentkezik bármiféle tünet. Ebben az esetben is rendkívül megosztottak a kapott értékek, miszerint elmondhatom, hogy állításom beigazolódott.

tünetek	naponta	hetente többször	hetente	havonta	ritkán	soha
fejfájás	20	32	35	46	56	11
hasfájás	6	29	21	71	60	13
gyomorfájás	7	22	24	27	83	37
hátfájás	20	28	24	51	46	31
hasmenés		3	11	57	89	40
hányás	1	3	10	48	98	40
elalvási nehézség	13	22	23	42	66	34
álmatlanság	5	26	23	50	53	43
szédülés	2	17	16	60	63	42
szorongás	13	22	23	31	68	43
lehangoltság	19	24	17	48	60	32
ingerlékenység/ rosszkezd	18	33	29	46	53	21

1. táblázat. A gimnáziumokban tanuló diákoknál előforduló tünetek gyakorisága

tünetek	naponta	hetente többször	hetente	havonta	ritkán	soha
fejfájás	22	40	34	42	52	10
hasfájás	20	32	54	42	39	13
gyomorfájás	25	18	36	31	66	24
hátfájás	27	31	24	54	52	12
hasmenés	2	6	14	53	91	34
hányás	0	3	10	43	91	53
elalvási nehézség	24	19	20	44	54	39
álmatlanság	19	22	22	57	46	34
szédülés	7	12	23	46	62	50
szorongás	32	25	24	48	34	37
lehangoltság	41	27	20	38	59	15
ingerlékenység/ rosszkedv	54	21	32	38	41	14

2. táblázat. A szakközépiskolákban tanuló diákoknál előforduló tünetek gyakorisága

2. hipotézis: Feltételezzük, hogy nemek szerint (férfi–nő) a tünetek gyakorisága statisztikailag nem szignifikáns az egyes időszakokban. (gimnáziumok)

Kutatásomban a három dunaszerdahelyi gimnáziumban tanulók közül kétszáz-an vettek részt. A többség lány (55%), míg a fiúk csupán 45%-ot tesznek ki. Eredményeimből kifolyólag elmondhatom, hogy a lányok körében jelentkeznek napi szinten vagy hetente többször az említett tünetek gyakrabban. Második feltételezésem legfontosabb célja az volt, hogy megfigyeljem, milyen szinten mutatnak különbséget a lányok és a fiúk között kapott értékek. Rendkívül megosztottak az értékek, minek alapján három esetben cáfolhatom, ugyanakkor három esetben alátámaszthatom feltételezésem. Statisztikailag különbséget leginkább a naponta, hetente többször és hetente jelentkező tünetek gyakoriságában figyelhetünk meg a fiúk és lányok körében. Feltételezésem beigazolódott a havonta, ritkán, vagy soha nem jelentkező tünetek előfordulásával kapcsolatban, miszerint az említett három esetben statisztikailag nem fordultak elő lényeges különbségek.

tünetek	naponta	hetente többször	hetente	havonta	ritkán	soha
fejfájás	12	25	21	26	25	1
hasfájás	4	12	12	32	48	2
gyomorfájás	6	17	15	18	34	20
hátfájás	13	17	15	25	24	16
hasmenés		3	7	31	39	30
hányás	1	3	9	29	46	22
elalvási nehézség	11	16	18	33	26	6
álmatlanság	5	19	18	37	27	4
szédülés	2	17	13	21	31	26
szorongás	11	17	18	19	27	18
lehangoltság	16	19	14	22	35	4
ingerlékenység/ rosszkedv	18	26	23	29	14	

3. táblázat. Az egyes gimnáziumokban tanuló lányoknál előforduló tünetek

tünetek	naponta	hetente többször	hetente	havonta	ritkán	soha
fejfájás	8	7	14	20	31	10
hasfájás	2	17	9	39	12	11
gyomorfájás	1	5	9	9	49	17
hátfájás	7	11	9	26	22	15
hasmenés			4	26	50	10
hányás			1	19	52	18
elalvási nehézség	2	6	5	9	40	28
álmatlanság		7	5	13	26	39
szédülés			3	39	32	16
szorongás	2	5	5	12	41	25
lehangoltság	3	5	3	26	25	28
ingerlékenység/ rosszkedv		7	6	17	39	21

4. táblázat. Az egyes gimnáziumokban tanuló fiúknál előforduló tünetek

3. hipotézis: Feltételezzük, hogy nemek szerint (férfi–nő) a tünetek gyakorisága statisztikailag nem szignifikáns az egyes időszakokban. (szakiskolák)

Kutatásomban a három dunaszerdahelyi szakiskola 200 tanulója vett részt. A tanulók jelentős része lány (71%), a fiúk aránya mindössze 29%-ot tett ki. Harmadik feltételezésemben, az előzőhöz hasonlóan megfigyeltem, hogy a lányok és a fiúk körében kapott értékek mennyire mutatnak jelentős eltéréseket. A gimnáziumokkal ellentétben a szakiskolákban feltételezésem egyetlen időszakban sem igazolódott be. Eszerint statisztikailag jelentős különbségeket figyelhetünk meg a fiúk és a lányok körében az egyes szakiskolákban.

tünetek	naponta	hetente többször	hetente	havonta	ritkán	soha
fejfájás	15	31	25	31	32	8
hasfájás	10	21	31	36	35	9
gyomorfájás	18	12	24	20	46	22
hátfájás	21	20	12	43	42	4
hasmenés		2	10	40	67	23
hányás		2	5	29	63	43
elalvási nehézség	12	10	11	32	41	36
álmatlanság	10	11	12	40	41	28
szédülés	5	8	16	30	42	41
szorongás	16	19	15	36	27	29
lehangoltság	24	17	18	28	47	8
ingerlékenység/ rosszkedv	34	14	23	30	35	6

5. táblázat. Az egyes szakközépiskolákban tanuló lányoknál előforduló tünetek

tünetek	naponta	hetente többször	hetente	havonta	ritkán	soha
fejfájás	7	9	9	11	20	2
hasfájás	10	11	23	6	4	4
gyomorfájás	7	6	12	11	20	2
hátfájás	6	11	12	11	10	8
hasmenés	2	4	4	13	24	11
hányás		1	5	14	28	10
elalvási nehézség	12	9	9	12	13	3
álmatlanság	9	11	10	17	5	6
szédülés	2	4	7	16	20	9
szorongás	16	6	9	12	7	8
lehangoltság	17	10	2	10	12	7
ingerlékenység/ rosszkedv	20	7	9	8	6	8

6. táblázat. Az egyes szakközépiskolákban tanuló fiúknál előforduló tünetek

5. Utószó

Minden ember élete eltér a másiktól, mely legfőképpen az életmódban, táplálkozási szokásokban nyilvánul meg. Quintilianus szavait idézve: „*Nem azért élek, hogy egyek, hanem azért eszem, hogy éljek*” elmondható, hogy a táplálkozás, táplálék minősége, mennyisége, milyensége nagymértékben befolyásolja szervezetünk egészségét is. Az élelmiszer, táplálék elengedhetetlen az emberi szervezet számára, hiszen hozzájárul szerveink egészséges fejlődéséhez, testünk növekedéséhez. Sajnos manapság ebben a rohanó társadalomban az embereknek nagyon kevés idejük marad önmagukra, egészségükkel való törődésre. Szervezetünk fejlődéséhez, valamint az egészségünk megőrzéséhez szükséges, hogy lehetőség szerint minél több egészséges élelmiszert fogyassunk, és tegyünk a kiegyensúlyozottabb mindennapok érdekében.

Szakirodalom

BABULKA Péter, Dr.

1998 *A magyar népi orvoslásban használt gyógynövények*. Komplementer Medicina 2 (1) – 16

BALLA, Štefan, RNDr.–JURÍKOVÁ Tünde, RNDr.–ROP, Otakar DOC, Ing.–MLČEK, Jíří, Ing.

2013 *Hodnotenie konzumácie vybraných zdrojov antioxidantov rastlinného pôvodu škôlakov z Nitrianskeho kraja*. Nitra: Europica varietas č. 9.

BÉLIVEAU, Richard–GINGRAS, Denis

2010 *Jest' zdravo a s pôžitkom – Každodenný sprievodca optimálneho zdravia*. Balneotherma.

BERNÁTH Jenő

2000 *Gyógy- és aromanövények*. Budapest, Mezőgazda Kiadó.

FRANK Zsófia

2013 *Gyógyító étkezés 1. Budapest*, Csepp Kiadó.

HEVES Andrea–SCHÁD László

2010 *Kapcsos könyv – megelőzés és egészségfejlesztés*. Nemzeti Ifjúsági Információs és Dokumentációs Adattár. http://niida.hu/uploads/fajlok/publikaciok/506/MK7_Iifjusagugy_10-Megelozes.pdf [leolvasás dátuma: 2014. 08. 25.]

KALÁČ Pavel

2003 *Funkční potraviny – kroky ke zdraví*. Dona, 2003.

LÉGRÁDY Péter

2001 *Tojás, táplálkozás, egészség*. Budapest, Maecenas Kiadó.

NAGY János–SCHMIDT János–JÁVOR András

2008 *A jövő élelmiszerei és az egészség*. Debrecen, Center Print.

Dr. NAGY Jenő

2012 *Növények az egészségért*. Kisújszállás, Pannon–Literatúra Kft.

PROKISCH József, Dr.

2010 *Funkcionális élelmiszerek hatóanyagai – Vitaminok 1*. Debrecen, Center Print.

SCHLETT, Siegfried

2008 *100 najdôležitejších potravín správna výživa – ochrana pred chorobami*. Bratislava, Ikar.

SCHÖNFELDER, Ingrid–SCHÖNFELDER, Peter

2005 *Gyógynövényhatározó*. Kaposvár: Holló és Társa Könyvkiadó.

TREBEN, Maria

2008 *Gyomor és bélbetegségek*. Budapest: Duna International Könyvkiadó.

UEHLEKE, Bernhard–HENTSCHEL, Hans Dieter

2003 *Egészséges élet Kneipp módszereivel. Megelőzés és gyógyítás.* Budapest, Mérték Kiadó.

WHO

WHO monographs on selected medicinal plants. [www.who.int./en/](http://www.who.int/en/) [leolvasás dátuma: 2014. 08. 21.]

DIPLOCK

<http://www.ilsio.org/EUROPE/Pages/ViewItemDetails.aspx?ListID> [leolvasás dátuma: 2014. 08. 21.]

Bozóki Tamás

A Föld belsejében zajló áramlások vizsgálata^{*}

1. Bevezetés

Igen meglepő tény, hogy a Föld belsejéről a mai napig kevesebbet tudunk, mint az akár több százezer kilométerre található égi objektumok (például a Nap) belsejéről. Ennek oka, hogy rendkívül kevés közvetlen adat áll rendelkezésre a Föld belsejének felépítésére, összetételére, valamint a benne zajló folyamatokra vonatkozólag. Napjainkban a legmélyebb kutatófúrások körülbelül 10 km mélységig hatolnak a felszín alá, ami elenyésző a Föld 6400 km-es sugarához képest, ezért csak más, közvetett módszerekkel vizsgálható a Föld belső felépítése.

Az egyik legfontosabb kutatási módszer a Föld belsejében terjedő rugalmas földrendéshullámok vizsgálata. Egy a földfelszín közelében kipattanó földrengés rengéshullámai a Föld belsejében végighaladva, akár a Föld átellenes pontján is érzékelhetőek, ezzel magyarázható, hogy a 2011-ben Japánhoz közel kipattanó, Fukushima-i atomerőmű-balesetet is okozó, rengés hatását a magyarországi földrengés detektáló állomásokon is ki lehetett mutatni. Természetesen ezen hullámok útjuk során olyannyira lecsillapodnak, hogy kimutatásukhoz igen érzékeny műszerekre van szükség. A hullámok terjedési útja mentén különböző modellek segítségével rekonstruálható azok sebességeinek változása. A Föld belsejének különböző mélységű területein a hullámok terjedési sebessége ugrásszerűen változik (csökkenés és növekedés egyaránt lehetséges), amely lehetővé teszi a szerkezeti egységekre történő tagolását. Három jól meghatározott réteg különíthető el: a külső, szilárd kéreg; a köpeny, amely a Föld térfogatának és tömegének legnagyobb részét

^{*} A kutatás a TÁMOP 4.2.4.A/1-11-1-2012-0001 azonosító számú Nemzeti Kiválóság Program – Hazai hallgatói, illetve kutatói személyi támogatást biztosító rendszer kidolgozása és működtetése országos program című kiemelt projekt keretében zajlott. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.

alkotja; valamint a belső, magas vastartalmú mag. A kéreg átlagos vastagsága mintegy 30-40 km, a köpeny-mag határ pedig körülbelül 2900 km mélységben található. Meglepő, hogy mindezt csak az 1900-as évek elején sikerült kimutatni. Manapság a nagy szerkezeti egységeken belül már sokkal finomabb tagolás is lehetséges.

A Föld belsejének vizsgálata továbbá azt is kimutatta, hogy a köpenyben, valamint a külső magban áramlások zajlanak. Ezek az áramlások (konvekciók) rendkívül nagy jelentőséggel bírnak a Föld arculata szempontjából; a külső mag áramlása a Föld mágneses terét generálja, míg a köpenyáramlás a földfelszíni vulkanizmussal (hot spotok) áll kapcsolatban. A köpenykonvekciót, melyre jellemző áramlási sebesség 1-10 cm/év, a köpeny felszíne és alja között lévő körülbelül 3000 fokok hőmérsékletkülönbség hozza létre. Leszálló ágai a kontinentális lemezek alá bukó óceáni lemezek, mint például a Dél-Amerika nyugati partjánál lebukó és ezáltal az Andok hegységvonulatát felgyűrő Nazca-lemez; felszálló ágai az úgynevezett köpeny-hőoszlopok. A földrengéshullámok terjedésének vizsgálatán kívül fontos kutatási módszer a numerikus modellezés, melynek jelentőségét a köpenybeli folyamatok milliós éves időskálán mutatkozó változékonysága adja. Mivel emberi (éves – száz éves) időskálán az áramlás képe lényegében nem változik dinamikája, változékonysága szinte kizárólag numerikus modellekkel vizsgálható.

A szimulációkban az áramlást leíró, de a számítási igény csökkentése miatt sok közelítést tartalmazó fizikai egyenletek kerülnek megoldásra. Az egyik, a kutatók által rendszeresen használt közelítés a Föld forgásának elhanyagolása, más néven az álló Föld közelítés. Érdeemes megvizsgálni azt a kérdést, hogy pontosan mi is kerül ilyenkor elhanyagolásra.

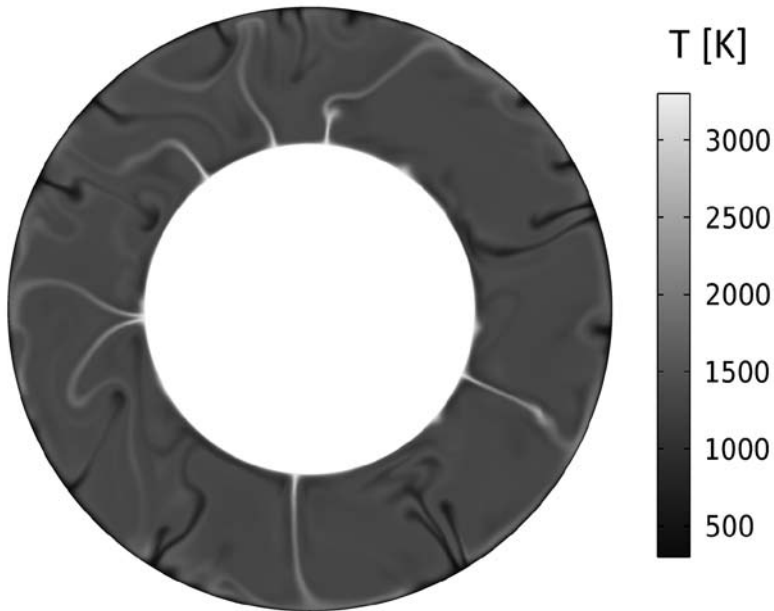
A Föld forgása miatt két úgynevezett tehetetlenségi erő hat a köpenyben lévő közegre. A centrifugális erő, amelyet egy kanyarodó gépjárműben a kanyarodással ellentétes irányban érzékelünk, a forgástengelytől vett távolsággal, valamint a forgási szögsebesség négyzetével arányos. Fontos hangsúlyozni, hogy ez az erő az anyag mozgásától függetlenül mindig fellép forgó rendszerben és mindig a forgástengelyre merőlegesen kifelé hat. Ezzel ellentétben a szintén fellépő Coriolis-erő a forgási szögsebességgel, valamint az anyag sebességével arányos, csak a forgó rendszerben mozgó anyag esetén lép fel. A Coriolis-erő, amely hatásának egy igen látványos példája a Foucault-inga, a mozgásra mindig merőleges irányba hat. Elmondható, hogy a Coriolis-erő körülbelül három nagyságrenddel kisebb a centrifugális erő köpenybeli nagyságánál, ezért hatása a köpenyben elhanyagolható.

Kutatásomban azt a célt tűztem ki, hogy a centrifugális erő földköpenyre gyakorolt hatását vizsgáljam annak érdekében, hogy igazoljam vagy cáfoljam a numerikus modellekben történő elhanyagolásának jogosságát. Ehhez szorosan kapcsolódó kérdés, hogy a köpenyben zajló áramlás a maival megegyező „mintázatot” mutatna-e, ha a Föld nem forogna (és soha nem is forgott volna) tengelye körül. Jelen tanulmányban továbbá szeretném részletesen bemutatni azokat a módszereket, melyekkel az ehhez hasonló kérdések vizsgálhatóak.

A forgás hatásának pontosabb megértése érdekében a Föld jelenlegi szögsebességénél nagyobb szögsebességek esetén is végeztem szimulációkat. Ezek a mai Földre vonatkozóan első látásra nem sok információval szolgálnak, azonban nem szabad megfeledkezni arról, hogy a Föld forgási szögsebessége a Föld körülbelül 4,5 milliárd éves története során folyamatosan változott. Feltételezések szerint a Föld-Hold rendszer kialakulása után a maihoz képest akár négyszeres szögsebesség is jellemezhetette a Föld saját tengelye körüli forgását, ami az ár-apály súrlódás következtében csökkent le mai nagyságára.

2. Modell

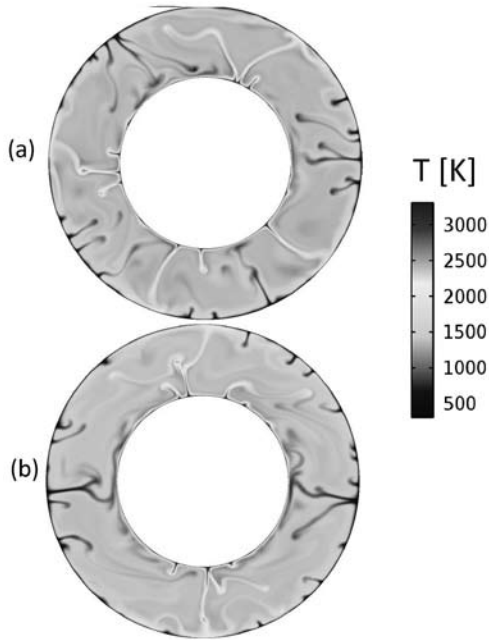
A Föld forgásának hatását egy kétdimenziós, földszerű paraméterekkel ellátott, termikus (hőmérsékletkülönbség által keltett) konvekciós modell segítségével vizsgáltam. Az alapmodell egy COMSOL programban írt, témavezetőim által kifejlesztett modell, melyben a fizikai egyenleteket a függőleges tengely körüli forgás miatt fellépő centrifugális erővel egészítettem ki. Mindegyik modell ugyanabból a kvázi-stacionárius kezdeti állapotból indult, amelyben a jellemző paraméterek (hőmérséklet, felszíni- és köpeny-mag határi hőfluxus, átlag sebesség) egy meghatározott érték körül ingadoznak, és amely jól modellezi a valóságban zajló konvekciót (1. ábra). A számítások során 4 milliárd év került szimulálásra, mivel becslések alapján körülbelül ennyi ideje létezhet a Föld belsejének ma is megfigyelhető differenciálódott szerkezete (tehát ekkor beszélhetünk köpenyről). A szögsebességet a földi szögsebességtől egészen százszoros szögsebességig vizsgáltam, kiemelten foglalkozva a tízszeres földsebesség alatti tartománnyal.



1. ábra. A modellszámítások kiindulási állapota. Az ábrán az áramlás hőmérséklet-eloszlásának egy pillanatfelvétele látható. A meleg anyag a rá ható felhajtóerő miatt a felszín felé mozog, míg a hideg anyag a felszín közelében lebukik és a mag felé halad, mivel a környezeténél nagyobb gravitációs erő hat rá. Jelenlegi tudásunk szerint a köpenyben zajló áramlás nagyjából hasonlóan nézhet ki.

3. Eredmények

A forgás hatásának értelmezéséhez kezdetben célszerű egy a Föld lassú szögsebességénél nagyobb szögsebesség esetén vizsgálni a forgás hatását. Erre a célra a tízszeres földi szögsebességgel forgatott modellt választottam, amely áramlási képében már egyértelműen megjelenik a forgás hatása (2. ábra). Kutatásomban a forgás hatásának megértéséhez számos módszert használtam fel, melyek segítségével láthatóvá és számszerűsíthetővé válnak a fellépő effektusok.

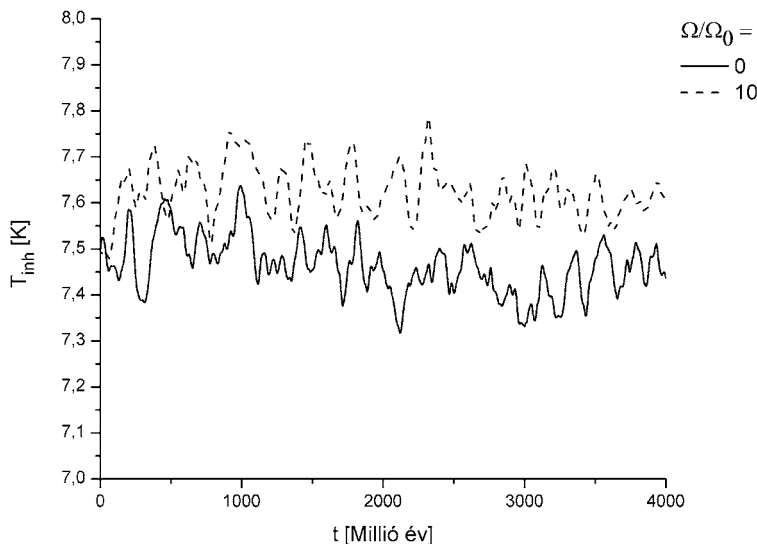


2. ábra. A nem forgatott (a) és tízszeres szögsebességgel forgatott (b) modell áramlási képe 4 milliárd év után. A forgás hatása ennél a szögsebességnél már egyértelműen látható.

A hőmérséklet teret vizsgálva (2. ábra) látható, hogy a forgás a konvekció felszálló ágait a pólusok irányába téríti, ezzel egyidejűleg egyenlítői leáramlásokat okoz, lényegében egy kétcellás, de időben változó áramlási szerkezetet létrehozva. Ennek fizikai magyarázata a következő: a köpeny felszínén lehűlt köpenyanyagra az átlagosnál nagyobb centrifugális erő hat, mivel sűrűsége nagyobb a köpeny átlagsűrűségénél. A leáramlások a hengerszimmetrikus elrendezés miatt a forgástengelytől az egyenlítő felé kényszerülnek a felszín közelében. Az egyenlítőhöz északról és délről érkező hideg köpenyanyag csak a köpeny mélyebb része felé képes továbbhaladni, tehát lebukik, ezzel egyidejűleg a meleg, kisebb sűrűségű feláramlások a pólusok irányába rendeződnek. Rendkívül érdekes és nem magától értetődő, hogy így változik az áramlás, mivel ilyenkor az egyenlítőhöz érkező hideg, nagy sűrűségű anyag éppen a centrifugális erő legnagyobb nagyságának helyén, az erő irányával szemben indul a köpeny mélyebb tartománya felé. Mégis úgy tűnik, hogy a hideg anyagot az egyenlítő

irányába kényszerítő, illetve az egyenlítőnél történő lebukást gátló erők közül az előbbi a dominánsabb.

Megfigyelhető ezen kívül, hogy az egyes le- illetve felszálló áramlások száma is csökken a forgás hatására. Ezt a megfigyelés számszerűsíteni is lehet, ugyanis a fel- és leáramlások száma a hőmérsékleti kép inhomogenitását befolyásolja. A hőmérséklet inhomogenitási paraméter az egyes hőmérsékleti értékeknek a teljes térfogatra számolt átlaghőmérséklettől való átlagos eltérését mutatja (3. ábra).



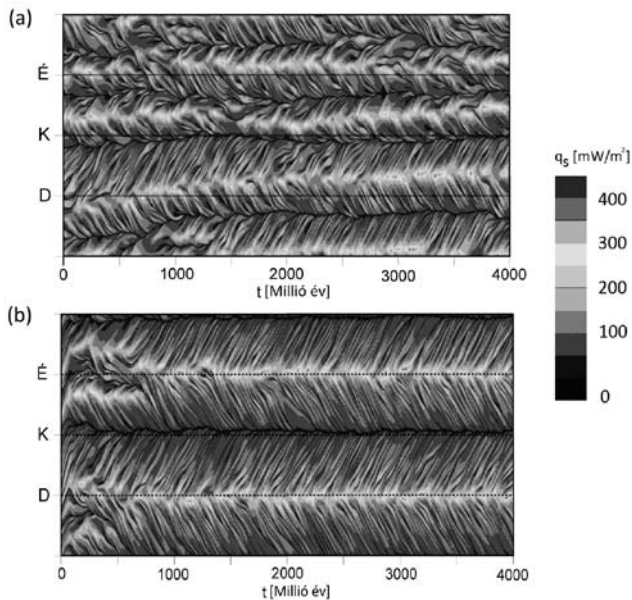
3. ábra. A nem forgatott és a tízszeres szögsebességgel forgatott modell hőmérséklet inhomogenitási paraméterének időbeli változása.

Az eredmény meglepő, ugyanis annak ellenére, hogy a forgatott modell áramlasi képén szemmel láthatóan kevesebb le- és feláramlás figyelhető meg, az inhomogenitási paraméter mégis nagyobb a nem forgatott modellhez képest. Ennek magyarázata, hogy a fel- és leáramlások hőmérséklete ilyenkor jobban eltér az átlagostól, tehát a feláramlások melegebbek, a leáramlások hidegebbek, mint a nem forgatott esetben. Ennek oka, hogy ilyenkor a leáramlások több időt töltenek a köpeny felszínének közelében a feláramlások pedig a meleg köpeny-mag határ környezetében.

Az áramlások időbeli fejlődésének szemléltetéséhez az úgynevezett folyamatérképek készíthetők el. A módszer lényege, hogy az adatok minden

időpillanatban ugyanannak az előre meghatározott szakasznak mentén kerülnek kimentésre, és egymás „mellett” ábrázolásra. Így egy térkép keletkezik melynek vízszintes tengelye mentén az idő, függőleges tengelyén pedig a hely változik. Csakúgy, mint a hagyományos domborzati térképek esetében az ábrázolt érték nagyságát egy színskála mutatja.

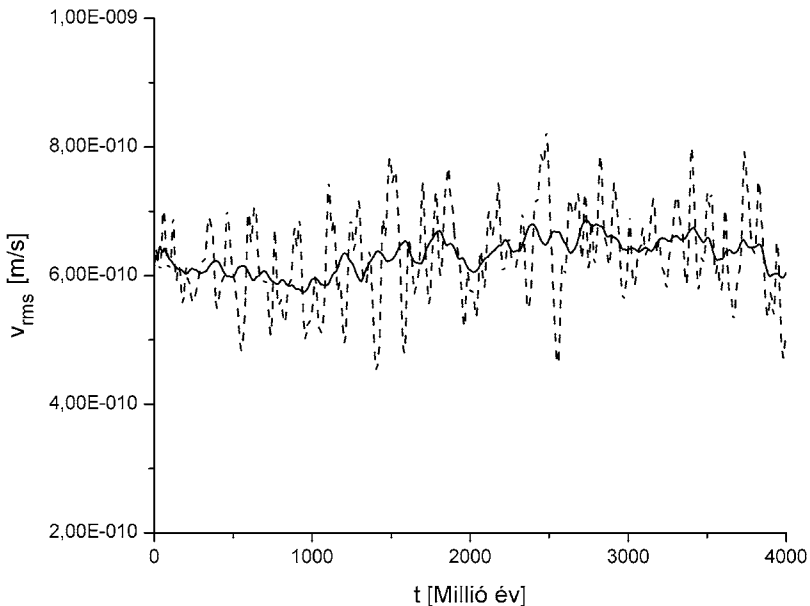
Két felszíni hőáram folyamattérképet mutat a 4. ábra. A színskála nagyobb értékeinél nagyobb a felszínen átáramló hőmennyiség, azaz ezeken a helyeken melegebb köpenyanyag található, amely a köpeny mélyebb részéről érkezik, ezek a feláramlások. Értelemszerűen a színskála alacsonyabb értékei leáramlást jelentenek. A pólusokon feláramlások, míg az egyenlítőnél leáramlások figyelhetők meg a forgatott modellben, mely áramlási szerkezet kevesebb, mint egymilliárd év alatt kialakul; míg a nem forgatott modellben a leáramlások és a feláramlások helyzete szabálytalan elrendeződést mutat. A feláramlásokból és a leáramlásokból kiinduló „szálkás” szerkezet magyarázata, hogy egy feláramlás környezetében az anyag két irányban szétáramlik a felszínen, míg egy leáramlás két irányból gyűjti össze a felszín közeli köpenyanyagot.



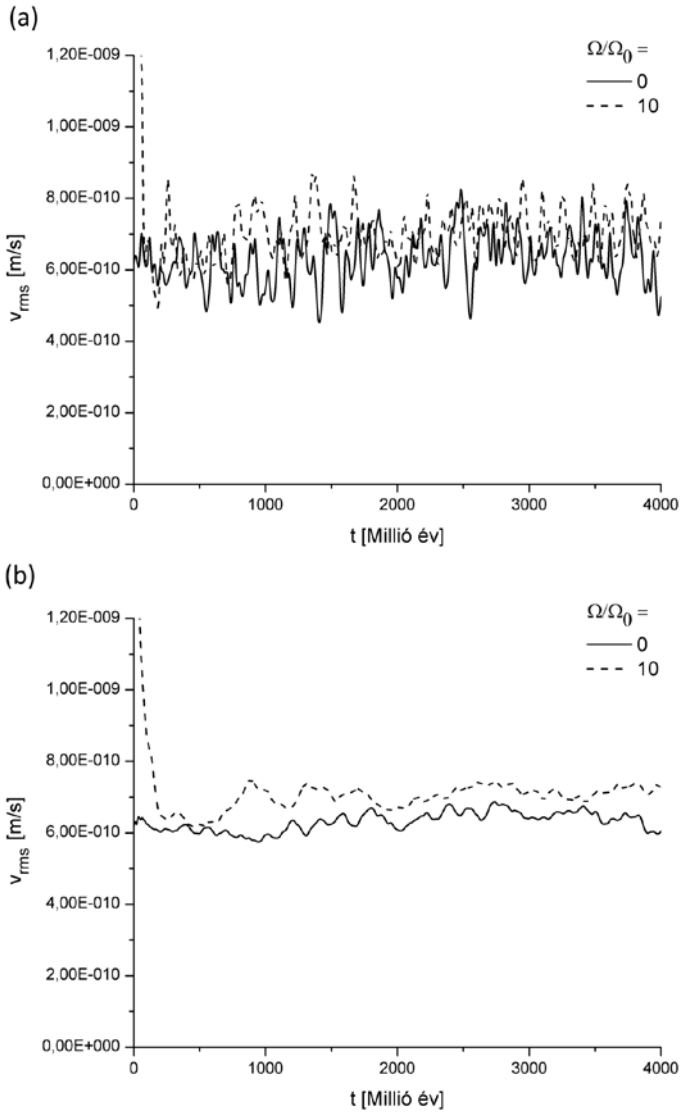
4. ábra. A nem forgatott (a), valamint a tízszeres szögsebességgel forgatott (b) modell felszíni hőáram folyamattérképei millió éves időskálán. Az ábrán a függőleges tengely mentén a nevezetes földrajzi irányok vannak feltüntetve.

A forgás hatásának számszerűsítése érdekében a térben átlagolt mennyiségek időbeli változását érdemes vizsgálni (idősorok). Ilyen mennyiség lehet a teljes térfogatra számított átlagsebesség, a felszíni hőfluxus (amely az egységnyi felszínen, egységnyi idő alatt átáramló hőt jellemzi), a köpeny-mag határon átáramló hőfluxus, valamint az átlaghőmérséklet. Ezek közül az áramlásra leginkább a teljes térfogatra vett átlagsebesség jellemző.

Kvázi-stacionárius rendszerekben az idősorok gyors változása miatt érdemes az adatokat rövid időablakokra vett átlagolás mellett vizsgálni (5. ábra). Ezáltal könnyebben kimutathatóak a tényleges változási trendek az idősorokban. A rövid időablakokra vett átlagolás során egy adott nagyságú időintervallumban lévő adatok átlaga jelenik meg az átlagolt szakasz helyén.



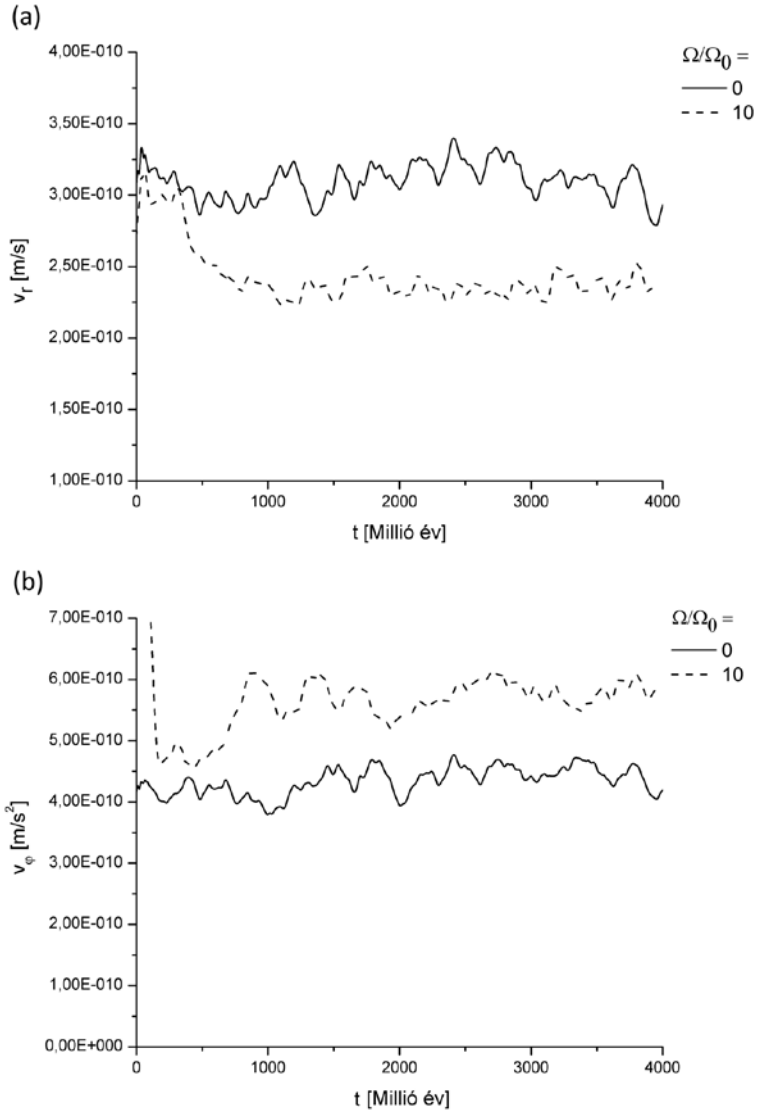
5. ábra. Egy adatsor eredeti és átlagolt grafikonja.



6. ábra. Az átlagsebesség eredeti (a) és rövid időablakra átlagolt (b) időszora látható nem forgatott és tízszeres szögsebességgel forgatott modell esetén.

Itt szeretném megemlíteni azt az áramlástanban közismert megállapítást, hogy általában a forgás valamiféle gátló hatást fejt ki az áramló rendszerre. Ez a hatás elrendezés függő, de számtalan elrendezés esetén laboratóriumi kísérletekkel és numerikus szimulációkkal kimutatott. Azonban a modelleredmények a várt eredménnyel szemben azt mutatják, hogy a forgatott konvekciós modellben nagyobb az átlagsebesség, mint a nem forgatottban (6. ábra).

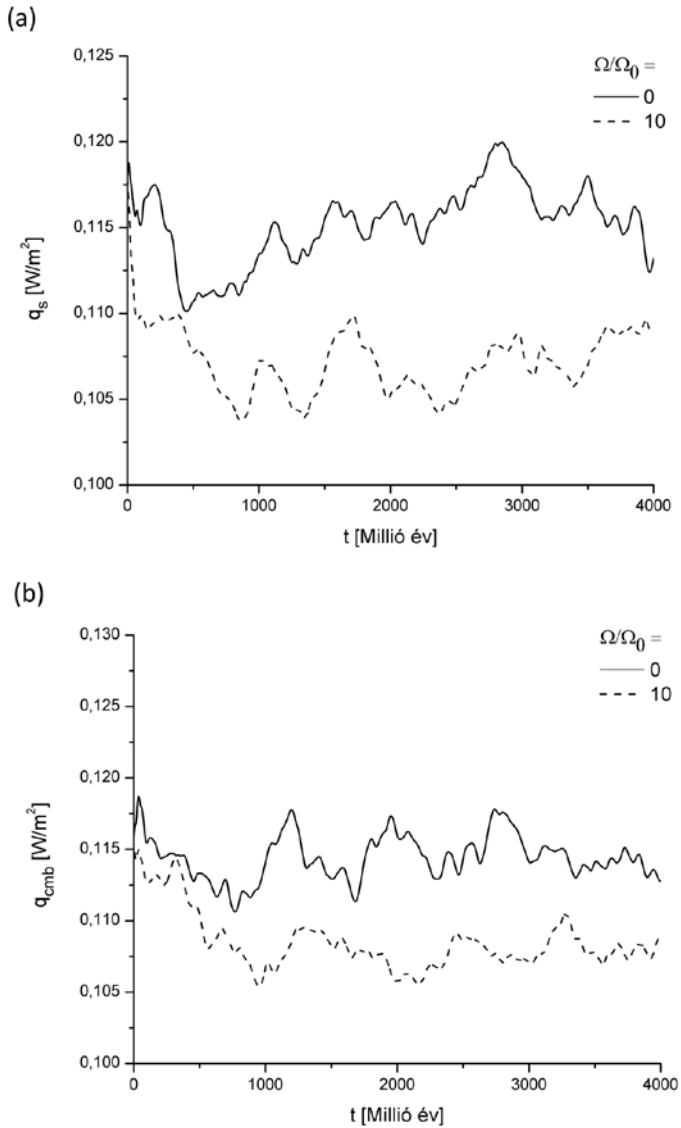
Ennek megértéséhez érdemes az átlagsebességet komponenseire bontani. Hengerszimmetrikus elrendezésben sugár irányú (radiális) és erre merőleges (tangenciális) komponenseket célszerű vizsgálni. Ezekre a mennyiségekre ugyanúgy elvégezhető a teljes térfogatra számított átlagolás (7. ábra).



7. ábra. A radiális (a) és tangenciális (b) sebességkomponens átlagolt idősorai.

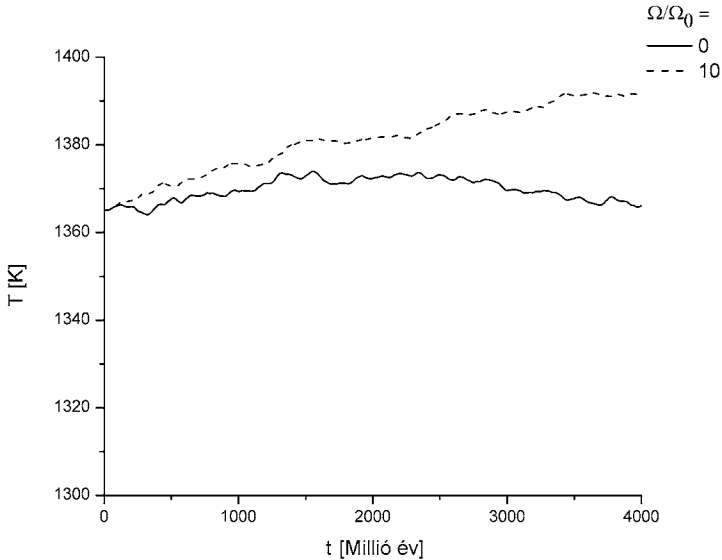
Látható, hogy a forgás radiális irányban csökkenti az áramlás sebességét, tehát valóban gátolja az áramlást, de csak a hőmérséklet által hajtott áramlás irányában, tehát sugárirányban. Ezzel szemben a forgás növeli a tangenciális sebességét az áramlásnak, és ez a sebességnövekedés dominálja a teljes átlagsebességet is. A tangenciális sebesség nagy értéke a hengerszimmetrikus elrendezésnek tulajdonítható. Ez egybevág a hőmérséklet inhomogenitási paraméter által mutatott inhomogenitás növekedés (3. ábra) korábban említett magyarázatával, miszerint a fel- és leáramlások a megnövekedett tangenciális sebesség miatt több időt töltenek az őket fűtő és hűtő határfelületek környezetében.

A felszínen és a köpeny-mag határon átáramló hő is egyaránt csökken a tízszeres szögsebességgel forgatott modell esetében (8. ábra). Ennek oka, hogy a radiális sebesség csökkenése miatt csökken a radiálisan szállított hő is. Mivel kevesebb hő érkezik meg a felszínre kevesebb áramlik át a felszínen. Ehhez hasonlóan a köpeny-mag határ közeléből az áramlás lassabban viszi el a hőt, a köpeny a mag felől kevesebb hőt tud felvenni, ezért lecsökken a hőfluxus.



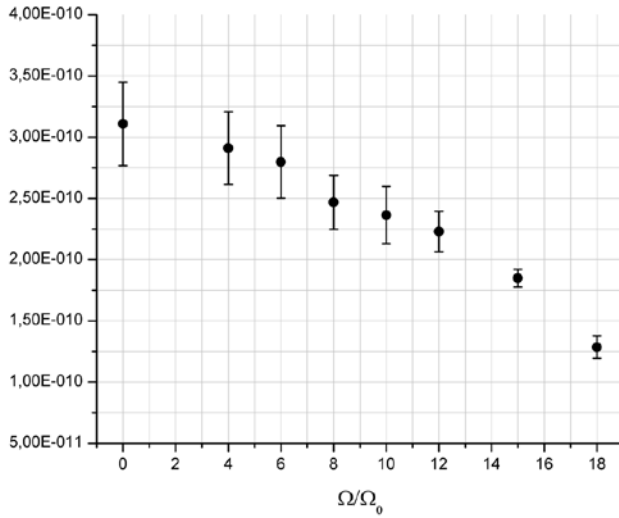
8. ábra. A felszínen (a) és a köpeny-mag határon (b) a hőáram forgás nélküli és tízszeres földi szögsebességgel forgatott modellben.

A felszíni hőáram csökkenésének tudható be az átlaghőmérséklet emelkedése (9. ábra), ugyanis a csökkenés miatt több hő marad a rendszerben, amit teljes mértékben nem kompenzál a köpeny-mag határon szintén lecsökkent beáramló hőmennyiség, így a köpeny összességében felmelegszik.



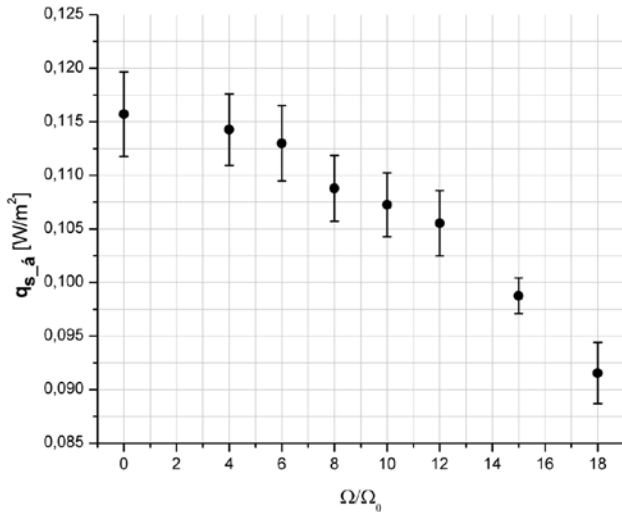
9. ábra. Az átlaghőmérséklet időbeli változása.

A bemutatott módszerek segítségével a forgás hatása bármilyen szögsebesség esetén vizsgálható. Általánosan kijelenthető, hogy a forgás legjellegzetesebb hatása a radiális sebesség csökkenése. Ha a térben átlagolt mennyiségeket időben is átlagoljuk, ez a hatás szembetűnően megmutatkozik (10. ábra). Minél erősebb a forgás annál nagyobb a radiális sebesség csökkenése.



10. ábra. Az ábra a radiális sebességek 2 és 5 milliárd év közötti átlagát és szórását mutatja.

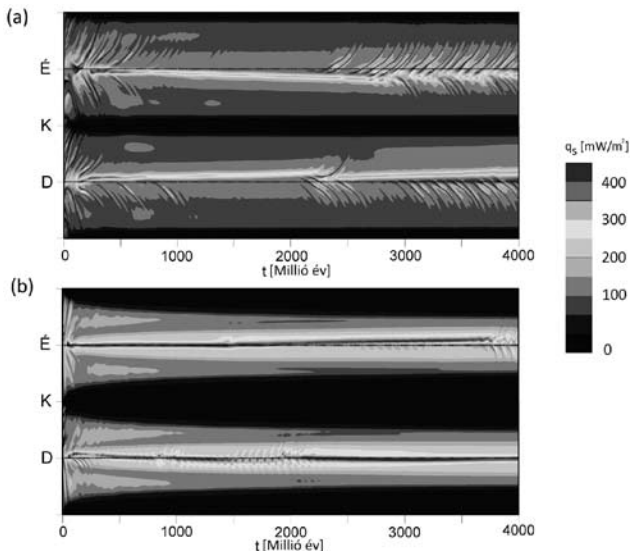
A felszínen (11. ábra) és a köpeny-mag határon átáramló hőfluxus csökkenése egyaránt széles forgási szögsebesség tartományban kimutatható.



11. ábra. A felszíni hőáram 2 és 5 milliárd év közötti átlaga és szórása.

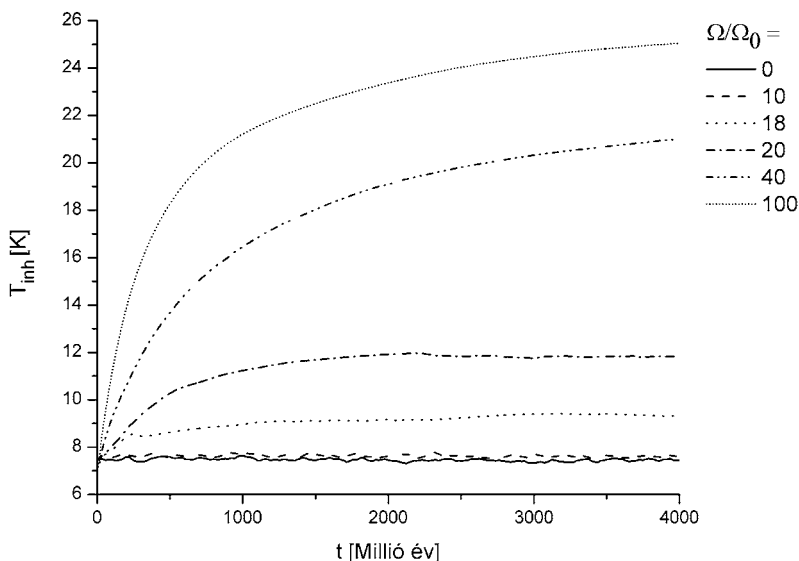
Érdekességként szeretném megemlíteni, hogy tízszeres földi szögsebesség felett egy jellegzetes hideg, nem konvektáló, „befagyott” tartomány válik megfigyelhetővé, melynek vastagsága a szögsebesség növelésével növekszik (12. ábra). Ilyen nagy szögsebesség esetén tulajdonképpen egy Föld méretű „centrifuga” alakul ki, amely a nehéz anyagot az oldalához (jelen esetben az egyenlítőhöz) szorítja. Konvekció, melynek átlagos sebessége húszszoros relatív szögsebesség felett már lényegében nem változik, csak a két „befagyott” tartomány között történik. Ez az eredmény nem is olyan meglepő, hiszen, tízszeres szögsebesség esetén, ahol a jelenség megfigyelhetővé válik, egy nap már 2 óra és 24 perc lenne a Földön.

Ha a Föld esetében nem is, más bolygónál elképzelhető hasonló állapot, és ehhez nincs feltétlenül extrém nagy szögsebességekre szükség, mivel a centrifugális-erő a távolsággal is arányos. Ez azt jelenti, hogy egy a Földnél nagyobb sugarú és/vagy nagyobb forgási szögsebességű bolygónál megvalósulhat egy ilyen rétegződés. Az úgynevezett exobolygók (nem a Nap körül keringő bolygók) kutatása az asztrofizika kiemelt kutatási területe, manapság egy-egy Jupiter méreténél is nagyobb gázbolygó esetén már meghatározható annak forgási szögsebessége. Valószínűleg sok időnek kell eltelnie, hogy a belső szerkezetükre vonatkozólag megfelelő mennyiségű információval rendelkezünk.



12. ábra. 20-szoros (a) és 40-szeres (b) relatív szögsebesség esetén a felszíni hőáram folyamattérképe. Keleti és nyugati irányban figyelhetőek meg a „befagyott zónák”.

A befagyott rész vastagságának, növekedését jól szemlélteti az inhomogenitás változása (13. ábra).

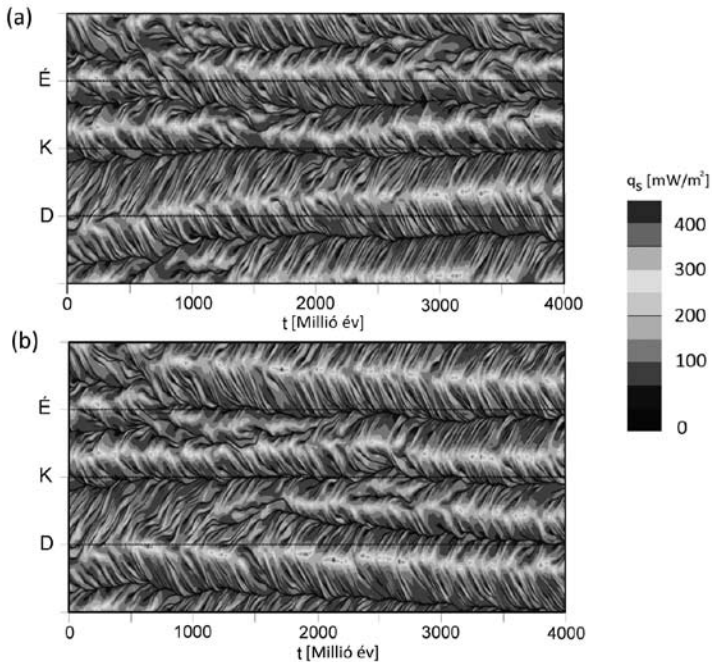


13. ábra. A hőmérséklet inhomogenitási paraméter változása az időben különböző forgási szögsebességek esetén.

Minél erősebb a forgás, annál inhomogénebbé válik a köpeny. Ez a növekedés már nem a fel- illetve leáramlások hőmérséklet változásának tudható be, hanem a „befagyott” zónák megjelenésének és a szögsebesség növelésével történő vastagodásuknak.

Az alacsony szögsebességű forgás hatásának vizsgálatát rendkívül megnehezíti az a tény, hogy az ilyenkor fellépő kis effektusok csak nagyszámú futtatást követően statisztikai módszerekkel lennének kimutathatóak. Azonban ezt a modell nagy számítás igénye és futásideje az én esetemben nem teszi lehetővé. Ami biztosan megállapítható, hogy már a földi szögsebességű forgás is hatással van a konvekcióra (14. ábra). Érdekes megfigyelni a kiinduláskor dél-nyugatra található feláramlás irányának változását. Mindkét modellben a feláramlás kezdetben dél felé tolódik, majd a nem forgatott modellben dél-keleti irányt vesz fel, míg a forgatott modellben körülbelül kétmilliárd évig megmarad a forgás szempontjából stabil déli irányban. Ez valószínűleg a forgás rendező hatásának tudható be. Azonban, a forgatott modellben, két milliárd év

elteltével a feláramlás dél-nyugati irányba mozdul el, ami megmutatja, hogy alacsony szögsebesség esetén miért nem beszélhetünk egyértelműen rendeződésről. A konvekció egy kaotikus folyamat, bármikor és bárhol létrejöhet fel- vagy leáramlás. Ez a kaotikusság, valamint a le- és feláramlások egymásra hatása alacsony szögsebesség esetén szétzilálja a forgás által rendezni próbált áramlási szerkezetet. Ennek az információnak a tudatában jelenthető ki, hogy a termikus konvekciót modellező köpenymodellekben a forgás elhanyagolása jogos és alátámasztható.



14. ábra. Nem forgatott (a) és földi szögsebességgel forgatott (b) modell esetén a felszíni hőáram folyamattérképe.

4. Összegzés

Munkám során a Föld forgásának a köpenykonvekcióra gyakorolt hatását vizsgáltam. Első lépésként a Föld lassú forgása helyett tízszeres földi szögsebességnél vizsgáltam a fellépő effektusokat, melynek segítségével könnyebben értelmezni lehetett a különböző nagyságú forgások hatását.

Nagyobb szögsebességek esetén ($4 < \Omega/\Omega_0 < 18$) a forgás rendező és radiális áramlást gátló hatása egyszerre válik dominánssá. A feláramlások a pólusok irányába, a leáramlások pedig egyenlítői irányba rendeződnek. A forgás radiális irányban csökkenti az áramlás sebességét, emellett a felszínen és a köpeny-mag határon a hőfluxust. Érdekes jelenség a szögsebesség növelésével tízszeres szögsebesség felett egyre inkább megvastagodó, hideg, nem konvektáló rétegek megjelenése az egyenlítőnél. Habár a Föld története során minden valószínűség szerint sohasem rendeződött így a köpeny, egy a naprendszerünkön kívül található bolygó esetén fennállhat(ott) hasonló elrendeződés.

Lassú szögsebességnél ($\Omega/\Omega_0 < 4$) a számszerűsített adatokban csak nagyon kicsi, zavar jellegű hatás figyelhető meg. Az áramlási képből viszont kivehetőek olyan változások, melyek a forgás hatásának tulajdoníthatóak. Mivel ezek az idősorokban nem jelennek meg egyértelműen, vizsgálatukhoz szimulációk sokaságából képzett átlagokra lenne szükség, de ezek számítási kapacitás hiányában nem álltak rendelkezésemre. Kijelenthető, hogy ezek a hatások, bár minden bizonnyal befolyásolják az áramlást, a köpenyben zajló termikus konvekció működésének megértését célul kitűző szimulációkban elhanyagolhatóak.

Kutatásom talán segít megérteni a centrifugális erőnek a földköpenyben zajló áramlásokra gyakorolt hatását, ugyanakkor számos kérdést megválaszolatlanul hagy. Érdemes lenne az alacsonyabb szögsebességű tartományt tovább vizsgálni, valamint háromdimenziós modellekkel szimulálni a forgás hatását.

Madarász Róbert Rossi

Diesel befecskendező rendszerek bevizsgáló eszközeinek tanulmányozása, tervezése és gyakorlati kivitelezése

1. Bevezető

Kutatásom fő célja egy olyan eszköz tervezése és gyakorlati kivitelezése, amely alkalmas diesel befecskendezők próbapadon történő bevizsgálása. A helyes és gyors bevizsgálás érdekében elemzem a porlasztó belső felépítésében levő elemek szerepét és működését. Megépítem ezek matematikai modelljét és szimulációs eredményeket hasonlítok össze a gyakorlati mérési eredményekkel. A kutatás magába foglalja a tervezés fő lépéseit, a szimulációs eredményeket, a gyakorlati kivitelezés részleteit és a kivitelezett eszközhöz kapcsolódó méréseket.

1. 1. BOSCH típusú magasnyomású diesel befecskendező felépítése

Tanulmányoztam egy Bosch gyártmányú magasnyomású porlasztót (0 445 116 030), amelynek meghajtó eleme egy piezokristály-csomag. Legfontosabb tulajdonsága, hogy képes viszonylag gyorsan végrehajtani a befecskendező dűzni nyitását és zárását. Ez teszi lehetővé a többszöri befecskendezést a motor egy munkaciklusa alatt.

A porlasztó alkatrészeit az 1. ábra szemlélteti. A befecskendező belső szerkezete oly módon van kialakítva, hogy a vezérlő egység felhasználja a magas nyomást az alkatrészek elmozdítására. Nem vezérelt állapotban (2.a ábra) a tű (1) bele van préselve a dűznibe (2), ez által tömit. A tűt a gázolaj nyomása és a rugóerő (9) tartja zárt állapotban. A piezokristály-csomag (7) megnyúlása vezérelt állapotban (2.b ábra) azt eredményezi, hogy a (3) hidraulikus csatlóelemen keresztül a (8) szervószelep elmozdul, a (4) kamrában a nyomás lecsökken, míg az (5) kamrában továbbra is fennálló magas nyomás a tűt nyitó irányba elmozdítja. Ennek eredményeképpen létrejön az üzemanyag beporlasztása az égéstérbe. Ez az állapot mindaddig tart, amíg a nyomás a két kamra között a (6) fojtó-furaton keresztül ki nem egyenlítődik.



1.a ábra. A piezokristályos befecskendező alkatrészei.



1.b ábra. A dűzni-tű kombináció

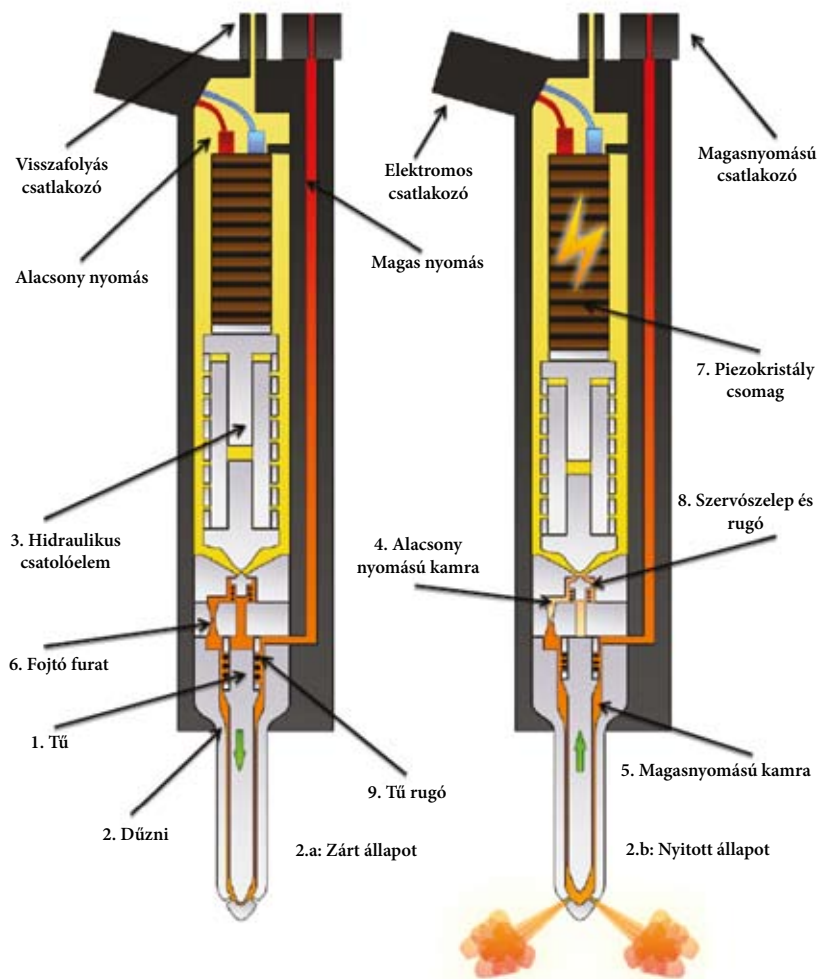


1.c ábra. A „szendvics”



1.d ábra. A hidraulikus csatolóelem.

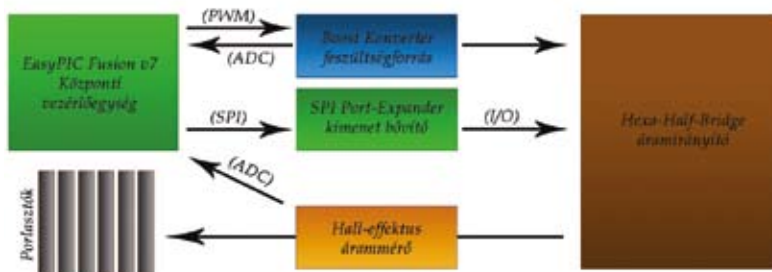
1. ábra. A piezokristályos befecskendező alkatrészei és alegységei.



2. ábra. A diesel befecskendező állapotai

2. A vezérlő és mérőberendezés tervezése

A bevizsgáló rendszerhez saját tervezésű vezérlőegységet készítettem. Ennek tömbvázlata a 3. ábrán látható. Legfontosabb alegységeit a következőkben részletesen tárgyalom.



3. ábra. A bevizsgáló rendszer tömbvázlata

2. 1. A központi vezérlőegység

A központi vezérlőegység tulajdonképpen egy EasyPIC Fusion V7 típusú mikrovezérlős fejlesztő rendszer.

2. 1. 1. A fejlesztőrendszer hardver elemei

A rendszer, amelynek központi eleme egy PIC 32 MX 795 F 512 L típusú mikrovezérlő, lehetőséget nyújt adatok megjelenítésére, USB kommunikáció létrehozására, hálózati kapcsolatok kezelésére. A mikrovezérlő órajele 80 MHz. A kód és a RAM memória mérete lényegesen meghaladja a jelen feladat igényeit. A fejlesztőrendszer többek között 85 digitális kimenettel, 16 analóg/digitál átalakítóval, 4 SPI modullal, 5 Output/Compare modullal, 5 darab számlálóval rendelkezik.

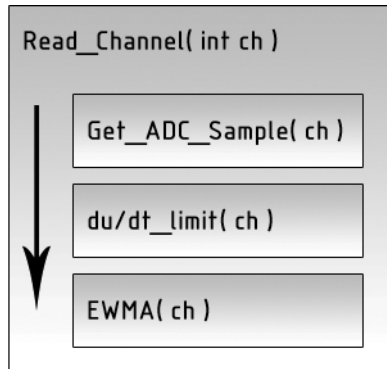
2. 1. 2. A vezérlő szoftver főbb jellemzői

A mikrovezérlő programmemóriájában tárolt program [4] főbb feladatai: a porlasztókat meghajtó teljesítményáramkör vezérlése, a porlasztók meghajtásához szükséges kapcsolóüzemű feszültségforrás [1] szabályozása [3], adatok begyűjtése és megjelenítése.

A porlasztókat meghajtó teljesítményáramkör (8. ábra) vezérlése céljából a mikrovezérlő számláló, időzítő moduljait illetve a mikrovezérlő megszakítás rendszerét [6] használtam fel. A vezérlési algoritmus részletes leírására

az 3.3.3 fejezetben kerül sor. A vezérlő feszültségnek, a vezérlő feszültség előírt értékének, a porlasztón áthaladó áramnak, illetve a porlasztás időtartamát előíró feszültségnek a mérése a mikrovezérlő analóg-digitális konvertereinek felhasználásával történik.

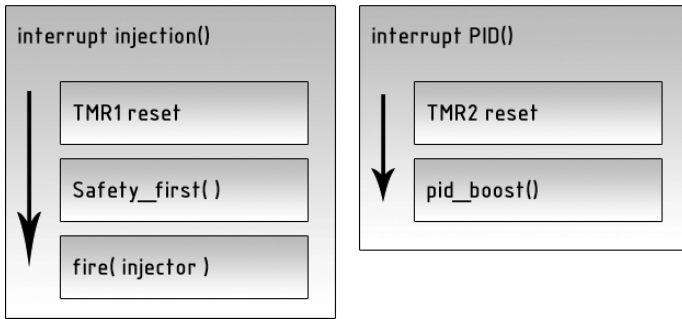
Az A/D konverzió (4.a ábra) eredményeit digitálisan megsűrűm (csatornánként definiálható du/dt korlátozás és átlagolás).



4.a ábra. A digitális szűrő tömbvázlata

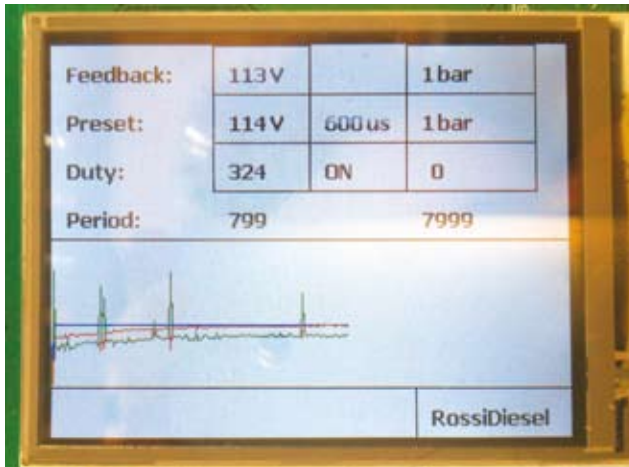
A megszakítás rendszer [6] egyes elemeit a 4.b ábra szemlélteti. Az „injection” (függvény alapú megszakítás) hívódik meg az 1. számláló regiszter túlszordulásának pillanatában. A „fire()” függvény vezérli a félhíd kapcsolásokat. A „Safety_first()” függvény ellenőrzi, hogy a visszacsatolt magas feszültség értéke nem haladta-e meg a biztonsági küszöbértéket. Túlfeszültség esetén ($U_{boost} > 240 \text{ V}$) a rendszer 10 másodpercig letiltott állapotba kerül.

A „PID” (függvény alapú megszakítás) hívódik meg a 2. számláló regiszter túlszordulásának pillanatában. A „pid_boost()” függvény szabályozza a kapcsolóüzemű feszültségforrást. A függvény mindössze $20 \mu\text{s}$ alatt kiértékeli a bementeket, elvégzi a számításokat és beállítja kimenteket. A mikrovezérlő futási idejének 20 %-t szabályozással tölti.



4.b ábra. A megszakítás rendszer tömbvázlata

Adatok megjelenítése céljából egy színes TFT kijelzőből, potenciométerekből és gombokból álló kezelőfelületet alakítottam ki. Ábrázolva vannak a rendszer állapotát jellemző értékek illetve a kapcsolóüzemű feszültségforrás előírt és mért értékeinek az idődiagramja (5. ábra). A rendszer válasza vizsgálható Heaviside egységugrás illetve szinusz típusú bemenetekre.



5. ábra. Az ábrázolt értékek és idődiagramok

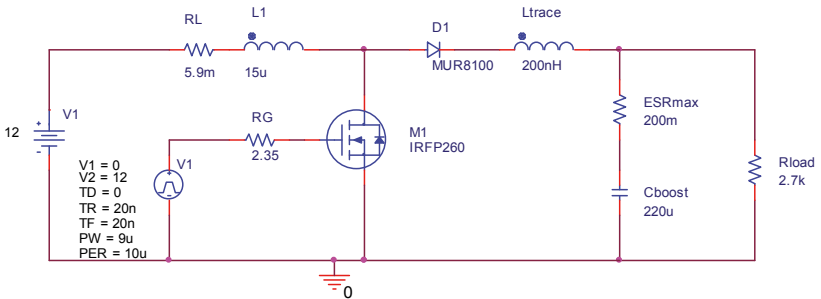
A kapcsolóüzemű feszültségforrás szabályozása céljából egy Proporcionális/Integratív/Derivatív szabályozást alkalmaztam. A feszültségforrás impulzus szélesség modulációval van vezérelve, kapcsolási frekvenciája 100 kHz. Az impulzus szélesség felbontása 12.5ns.

2. 2. Boost típusú DC-DC konverter feszültségforrás

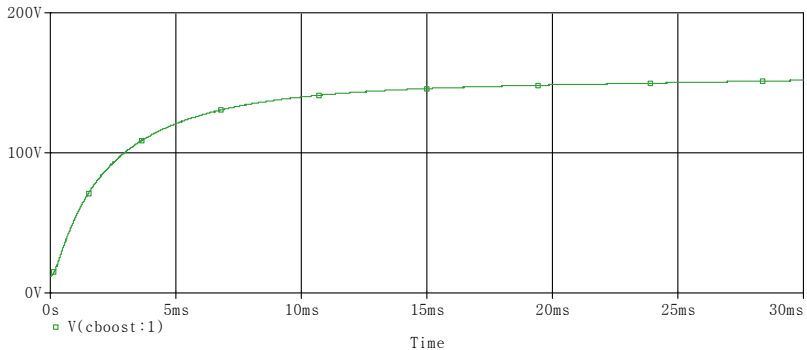
A célom egy olyan feszültségforrás tervezése, amely alkalmas magas egyenfeszültség előállítására és gyors felfutási sebességű áramok szolgáltatására. Az igényelt feszültség értékek 12V-tól 250V-ig terjednek.

2. 2. 1. A konverter pSpice modellezése

A konverter tervezése céljából szimuláltam az áramkört (6. ábra) Orcad pSpice környezetben. Szimuláltam a konverter működését rezisztív jellegű terheléssel.



6.a ábra. A Boost típusú DC-DC konverter teljesítményáramköre



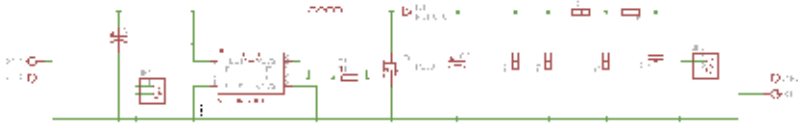
6.b ábra. A Boost típusú DC-DC konverter kimeneti feszültség idődiagramja

6. ábra. A konverter pSpice szimulációja

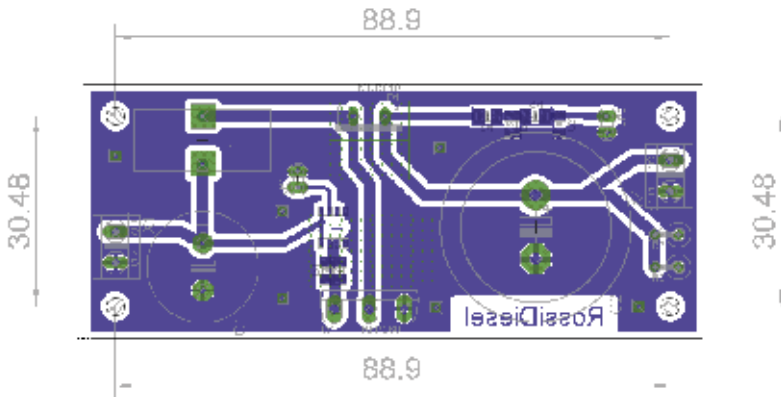
2. 2. 2. Áramkörtervezés és alkatrészválasztás

Az EagleCAD szoftver segítségével tervezett [1] [7] nyomtatott-áramkör a 7. ábrán látható. A választott kapcsoló eszköz egy IRFP4332 teljesítmény MOSFET.

Az MCP1407 rácsvézérlő IC egy Microchip gyártmányú teljesítmény MOS meghajtó áramkör. Az IC vezérelhető 3.3V amplitúdójú négyszögjellel. A választott tekercs egy toroidális tekercs, melynek öninduktivitása $L = 15 \text{ } [\mu\text{H}]$, belső ellenállása pedig $R_L = 5.9 \text{ } [m\Omega]$.



7.a ábra. A Boost típusú DC-DC konverter kapcsolási rajza



7.b ábra. A Boost típusú DC-DC konverter nyomtatott áramkör tervrajza

7. ábra. A DC-DC konverter EagleCAD szoftver segítségével készített tervei

A vezérlő által leadott teljesítményt a következő módon (1) lehet ki számítani.

$$P = \frac{CV^2}{2} * 2 * f_s * 2 = 8.25[\text{nF}] * 12[\text{V}]^2 * 2 * 10^5[\text{Hz}] = 237[\text{mW}] \quad (1)$$

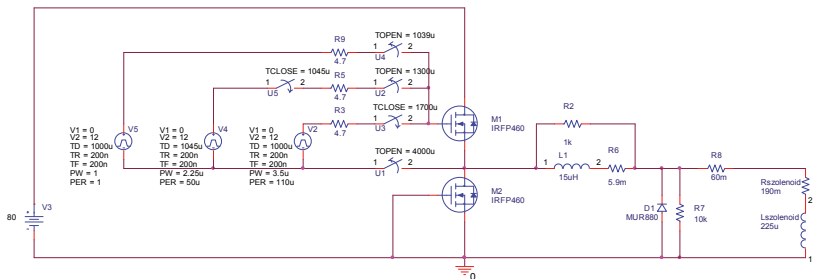
2. 3. „Hexa-Half-Bridge” áramirányító kapcsolás

A célom egy két-síknegyedes áramirányító tervezése, amely alkalmas magas feszültségek kapcsolására és magas pillanatnyi áramerősségek szolgáltatására. A gyors és hatékony porlasztó bevizsgálás céljából szükséges hat piezokristály-csomaggal vagy szolenoiddal meghajtott porlasztó egyidejű működtetése.

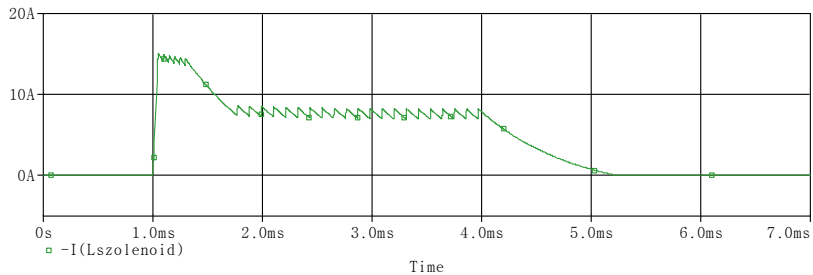
2. 3. 1. Az áramirányító pSpice modellezése

Az áramirányító működését vizsgáltam két esetben: egy piezokristályos porlasztó vezérlésekor és egy szolenoiddal meghajtott porlasztó vezérlésekor.

Az áramirányító működése induktív jellegű terheléssel a 8. ábrán látható. Az áramirányító kimenetére a szolenoidos porlasztó koncentrált paraméterű modelljét (Rszolenoid és Lszolenoid) kapcsoltam. A feszültségimpulzus generátorokból és kapcsolókból kialakított vezérlő jel a porlasztó modelljében létrehoz egy kezdeti magasabb nyitó áramot és ezt követő alacsonyabb tartó áramot.



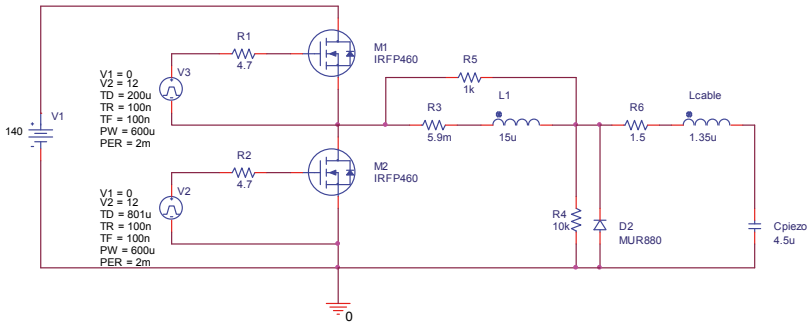
8.a ábra. Az áramirányító pSpice modellje



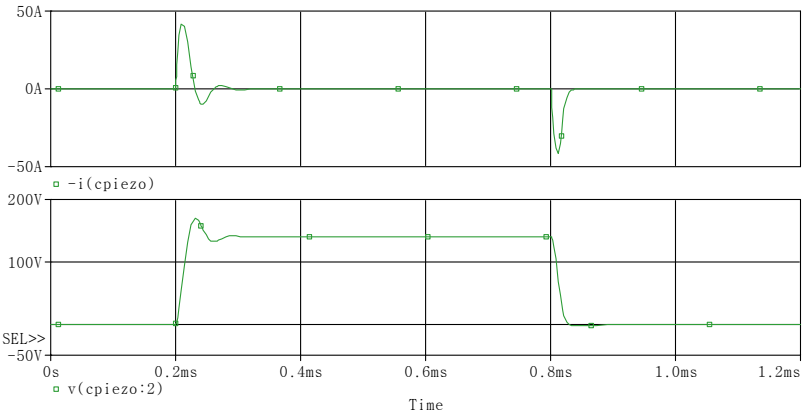
8.b ábra. Az induktív terhelés vezérlésének a szimulációs eredménye

8. ábra. Az induktív porlasztó meghajtásának a pSpice szimulációja

Az áramirányító működése kapacitív jellegű terheléssel a 9. ábrán látható. Az áramirányító kimenetére a piezokristályos porlasztó koncentrált paraméterű modelljét (C_{piezo}) kapcsoltam. A porlasztó által képviselt kondenzátor egy impulzussal van feltöltve és később egy impulzussal van kisütve.



9.a ábra. Az áramirányító kapcsolás pSpice modellje kapacitív jellegű terheléssel



9.b ábra. Az áramirányító pSpice szimuláció eredménye

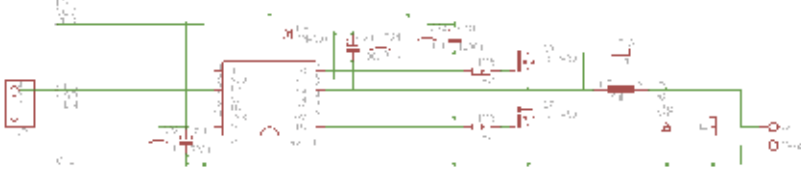
9. ábra. A kapacitív porlasztó meghajtásának pSpice szimulációja

2. 3. 2. Áramkörtervezés és alkatrészválasztás

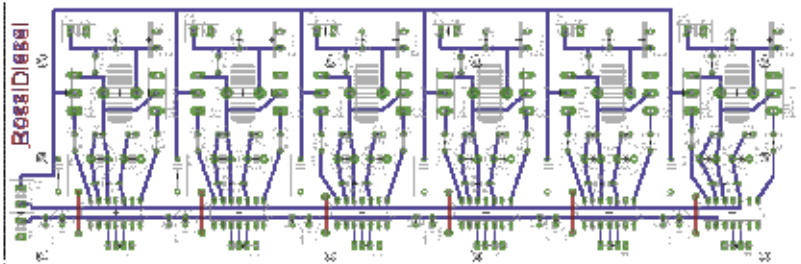
Az EagleCAD szoftver segítségével tervezett nyomtatott-áramkör a 10. ábrán látható.

A félhíd kapcsolás két IRFP460 teljesítmény MOSFET tranzisztorból van kialakítva. A választott IR2110 egy félhíd vezérlő áramkör. A vezérlőnek van három bemenete: H_{in} , L_{in} és SD . A H_{in} , L_{in} , bemeneteken lehet vezérelni a két kapcsoló eszköz rácsát, míg az SD bemenet vezérlésekor a két tranzisztor ki-kapcsolt állapotba kerül. A választott MUR880 egy gyors teljesítmény dióda.

A választott tekercs egy toroidális tekercs, melynek induktivitása $L = 15 [\mu H]$, belső ellenállása pedig $R_L = 5.9 [m\Omega]$. Fojtó tekercsként van használva.



10.a ábra. Az áramirányító kapcsolási rajza

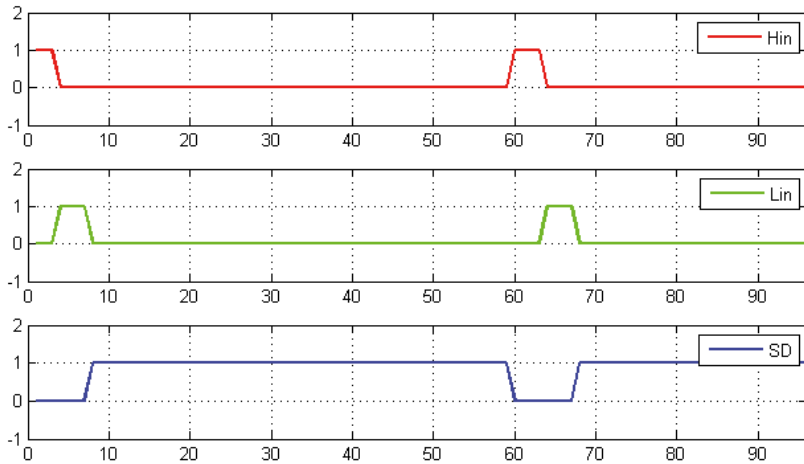


10.b ábra. Az áramirányító nyomtatott áramkör tervrajza

10. ábra. Az áramirányító EagleCAD szoftver segítségével készített tervei

2. 3. 3. A vezérlő logika

A vezérlési eljárás a 11. ábrán látható. Zavar érzéketlenség céljából az SD bemenet porlasztások közötti szünetben vezérelve van. Amikor a mikrovezérlős rendszer vezérli bármelyik tranzisztort az SD bementet kikapcsolja.



11. ábra. A félhíd kapcsolás vezérlési eljárása

2. 3. 4. Port-expander használat

Hat porlasztó egyidejű vezérléséhez szükség van 18 bemeneti logikai jele (3 bemenet a 6 félhíd kapcsolásnak). Az igényelt kimeneti jelek számának a csökkentése céljából egy kimenet bővítő MCP23S17 áramkört használtam. Az áramkör 16 digitális ki-/bemenettel rendelkezik és SPI kommunikációs protokollon keresztül van vezérelve a mikrovezérlő által.

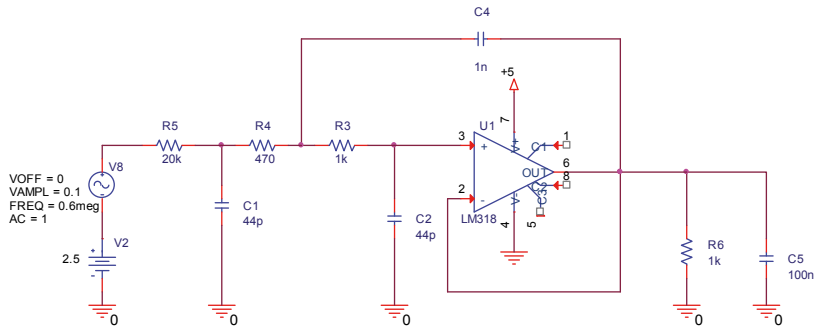
Egy porlasztót 60ms-onként kell meghajtani. A nyomás veszteségek elkerülése céljából a porlasztók sorra 10ms-os késéssel vannak meghajtva.

2. 4. Hall-effektus alapú árammérő

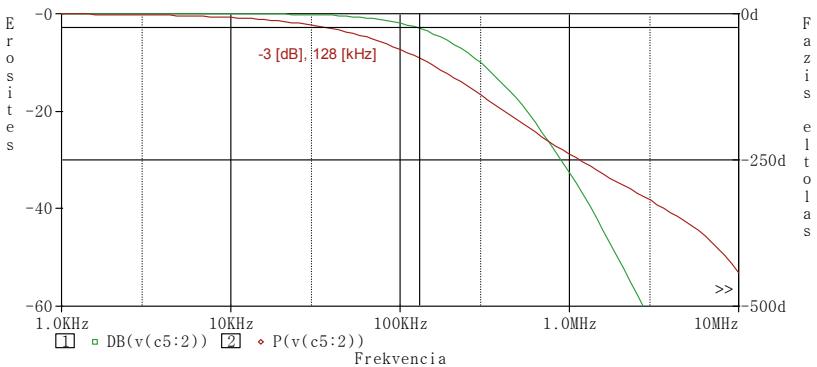
A porlasztó vezérlési áramainak a mérése és szabályozása céljából Hall-effektus alapú árammérőt terveztem. Az áramkör magas frekvenciás és nagyerősségű áramokat alakít feszültség szintekké. Adott áramerősségek meghaladását komparátor kimenetek jelzik a mikrovezérlőnek.

2. 4. 1. Aluláteresztő szűrő tervezés

A zajszűrés céljából terveztem [5] egy harmadrendű aktív szűrőt, amely a 12. ábrán látható. Az árammérő kimenete 2.5V ha az áthaladó áram értéke 0A. A szűrő vágási frekvenciájának értéke 128 [kHz], meredeksége pedig 50 [dB/dekád].



12.a ábra. Az alul áteresztő szűrő pSpice modellje

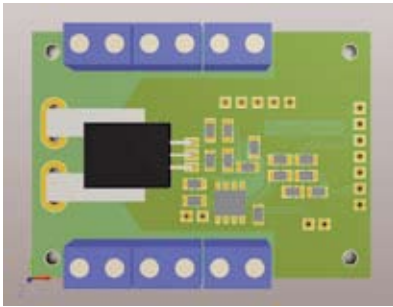


12.b ábra. Az aluláteresztő szűrő frekvencia menete

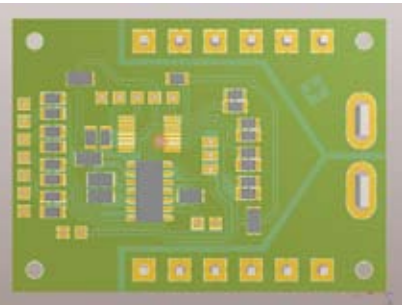
12. ábra. Az aluláteresztő szűrő pSpice szimulációja

2. 4. 2. Áramkörtervezés és alkatrészválasztás

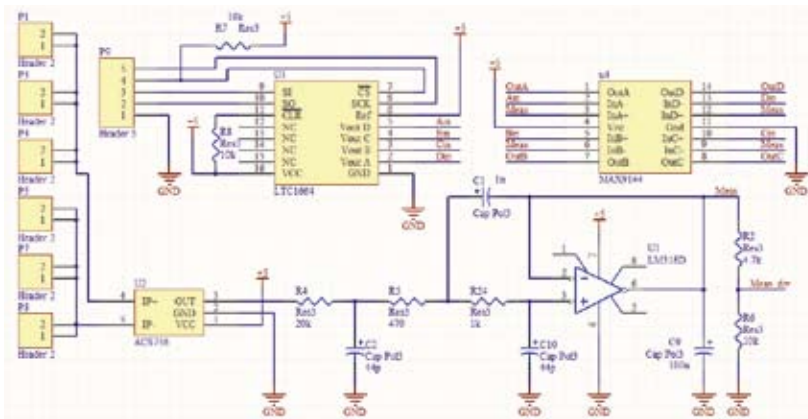
Az árammérő Altium Designer szoftver segítségével tervezett nyomtatott áramkör tervei a 13. ábrán látható. Az áramkör fő alkotó eleme (ACS756) egy Hall-effektus alapú áram traduktor. Az alkatrészsel maximum 120kHz sáv-szélességben mérhető a $\pm 100\text{A}$ áramintervallum. A választott LTC1664 egy négy kimenetes digital-analóg átalakító, amely SPI kommunikációs protokollon kommunikál mikrovezérlővel. A kimeneti feszültségek felbontása 10 bit. Az áramkörben a MAX9144 egy négycsatornás gyors komparátor, amelynek jelterjedési ideje $t_{prop} = 40 \text{ [ns]}$. A digital-analóg átalakító által előírt feszültség értékeket összehasonlítja az áram traduktor kimenetével. A korlátok meghaladásakor jelez a mikrovezérlőnek.



13.a ábra. Az árammérő nyomtatott áramkör tervrajzának az eleje



13.b ábra. Az árammérő nyomtatott áramkör tervrajzának a háta

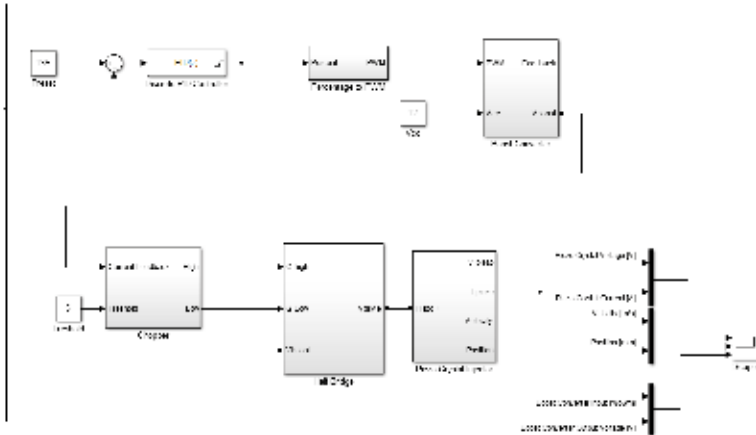


13.c ábra. Az árammérő kapcsolási rajza

13. ábra. Az árammérő Altium Designer szoftver segítségével készített tervei

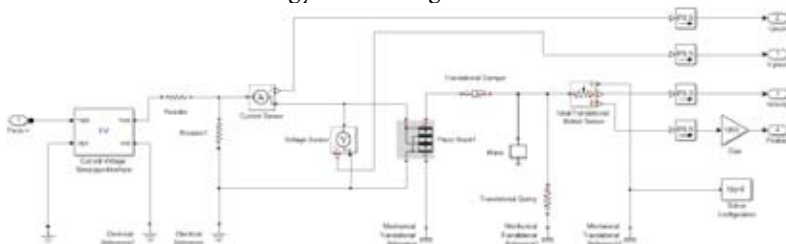
3. A rendszer modellezése és működésének szimulációja

Matlab Simulink környezetben modelleztem a teljes rendszert, amely a 14. ábrán látható.



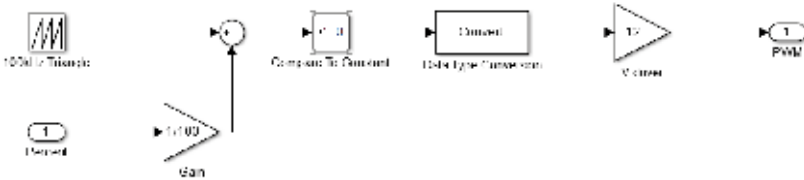
14.a ábra. Simulink környezetben kialakított rendszer modell

A „Piezo Crystal Injector” tömb belső szerkezete a 14.b ábrán látható. A Simscape könyvtárban levő „Piezo Stack” modell kimenetére lengéscsillapítót, rugót illetve egy tehetetlen tömeget csatoltam. A lengéscsillapító képviseli a hidraulikus csatolóelemet (2. ábra 3. pont), a rugó képviseli a szervószelep rugóját (2. ábra 8. pont), illetve a tehetetlen tömeg képviseli a szervószelep és a hidraulikus csatolóelem együttes tömegét.



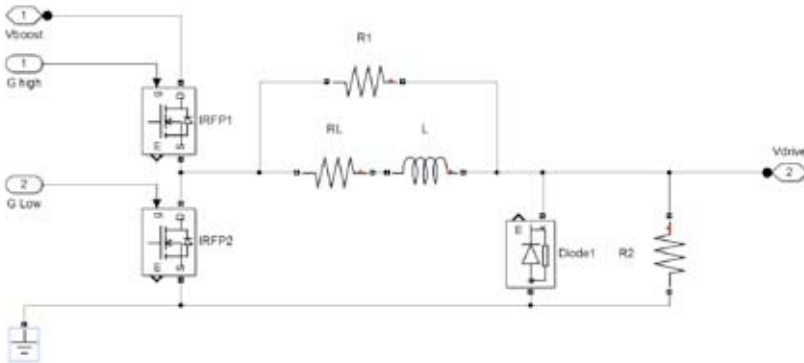
14.b ábra. A piezokristállyal ellátott porlasztó modellje

Az „Percentage to PWM” tömb belső felépítése a 14.c ábrán látható. A 100kHz frekvenciájú négyzetjellel kitöltési tényezőjét a bemenetről kapott „%-ban kifejezett értékre állítja.



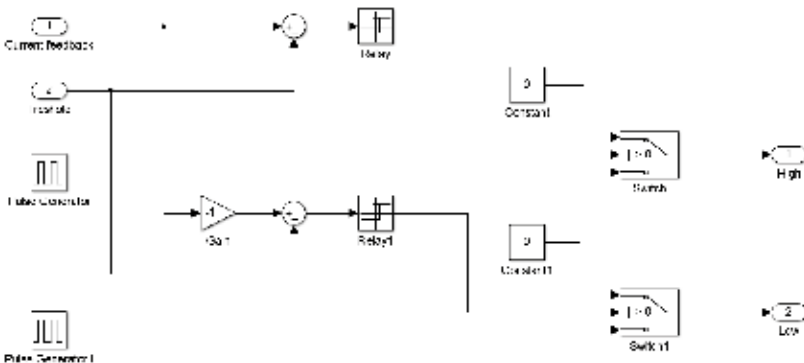
14.c ábra. Az Impulzus Szélesség Modulátor modellje

A „Half-Bridge” tömb belső szerkezete a 14.d ábrán látható.



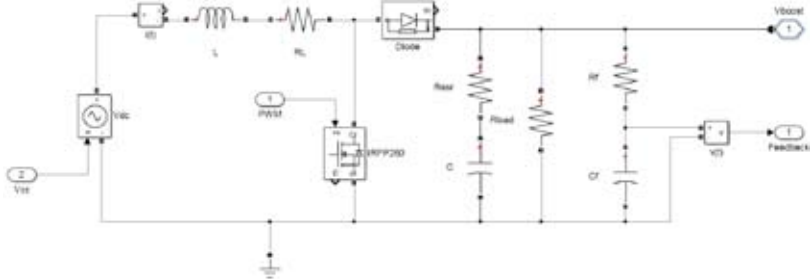
14.d ábra. A félhíd kapcsolás modellje

A „Chopper” tömb belső szerkezete a 14.e ábrán látható. A hiszterézises áramszabályozást relék segítségével modellezem.



14.e ábra. A hiszterézises áramszabályozó modellje

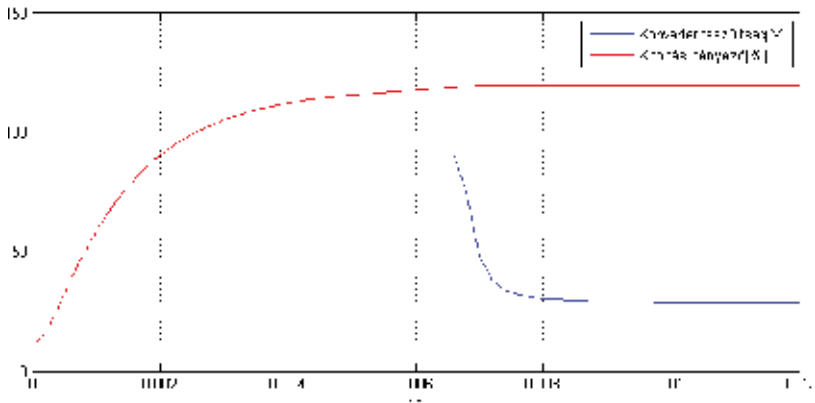
A „Boost Converter” több belső szerkezete a 14.f ábrán látható.



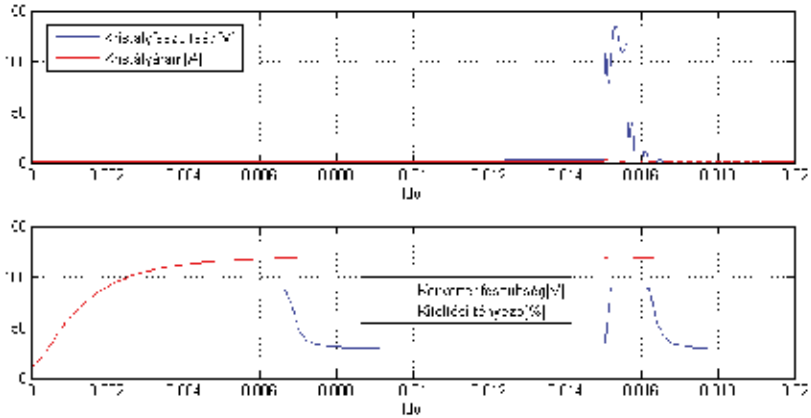
14.f ábra. A Boost típusú DC-DC konverter modellje

14. ábra. A teljes rendszer és alkotó elemeinek Simulink modellje

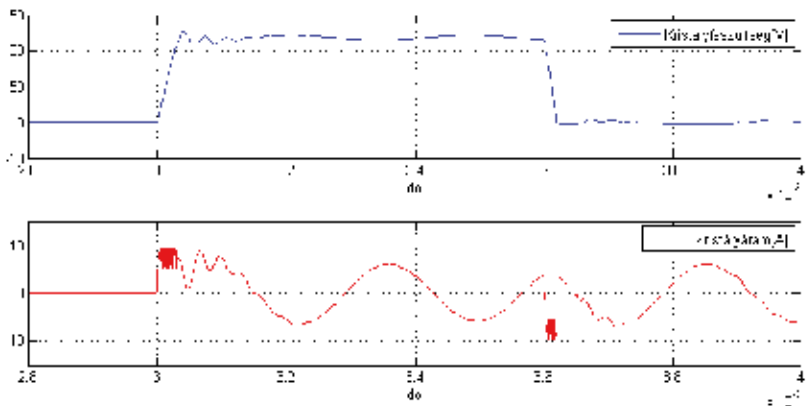
A rendszer szimulációs eredménye a 15. ábrán látható.



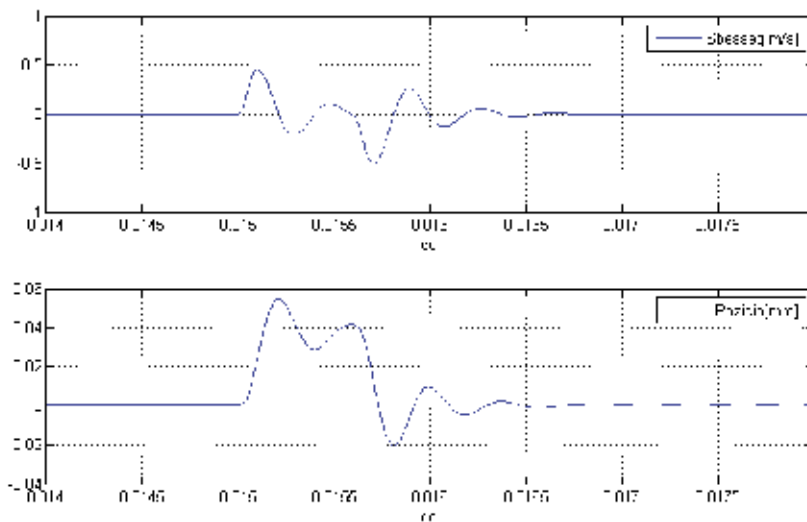
15.a ábra. A DC-DC konverter feszültség szabályozása rezisztív terhelés esetén



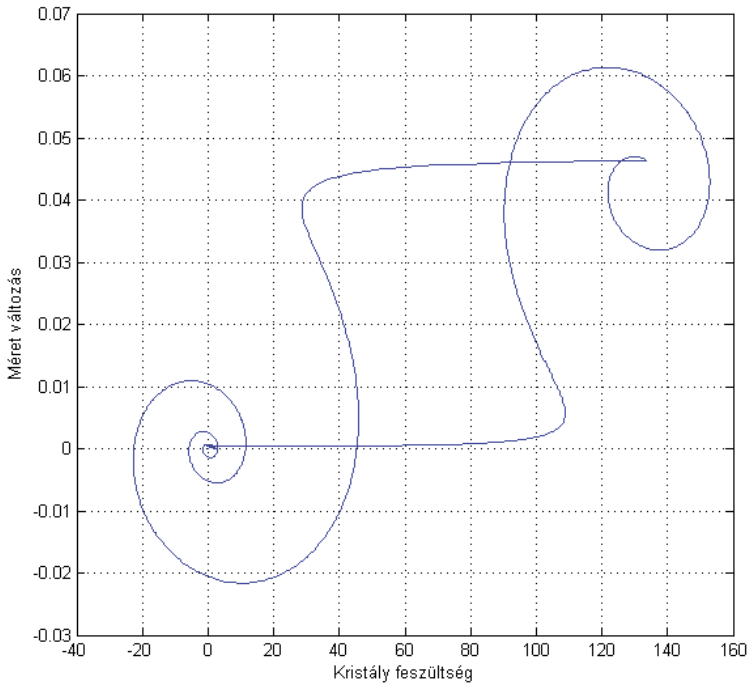
15.b ábra. A DC-DC konverter feszültszabályozása porlasztóvezérlés közben



15.c ábra. A porlasztó vezérlőáramának a szabályozása



15.d ábra. A piezokristály méretváltozása és a szervószelep sebessége porlasztóvezérlés közben



15.e ábra. A piezokristály feszültség-tágulás histerézisgörbéje [2]

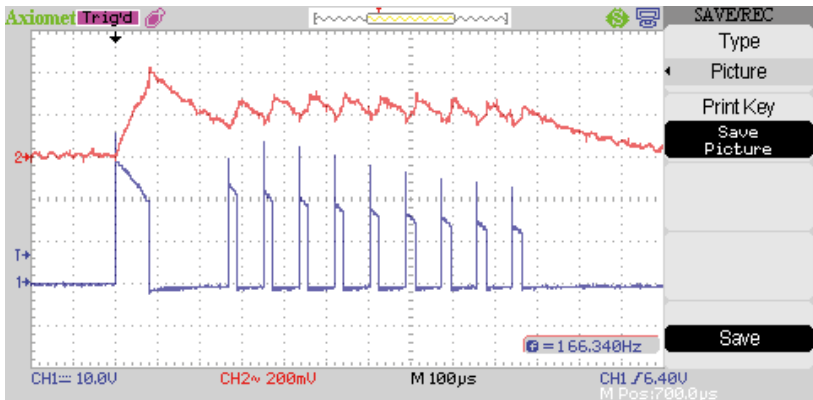
15. ábra. Szimulációs eredmények

4. Mérési eredmények

A méréseket egy AX-DS1100CFM digitális két csatornás oszcilloszkóppal végeztem. Az áramokat a 3.4 fejezetben említett árammérő segítségével mértem. Az árammérő transzformálási aránya $200[\text{mV}] \equiv 8[\text{A}]$.

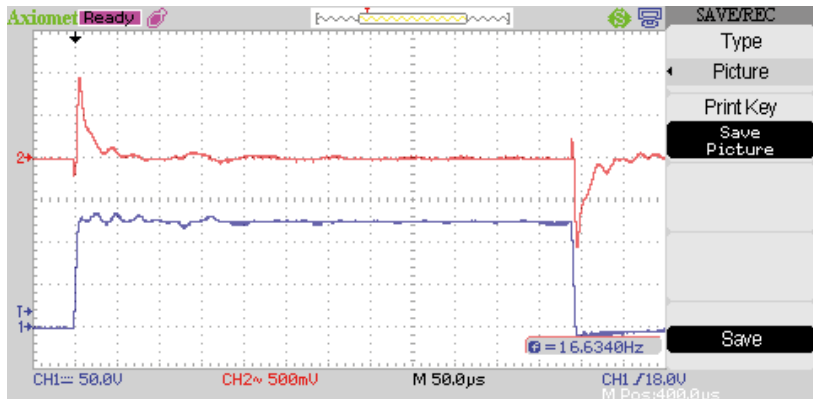
4. 1. „Hexa-Half-Bridge” áramirányító kapcsolás mérési eredményei

A 17. ábrán egy szolenoid meghajtású porlasztó vezérlése látható. A porlasztón áthaladó áram idődiagramja a 2. csatornán illetve a porlasztón eső feszültség idődiagramja az 1. csatornán látható. A nyitó áram csúcserőke $16[\text{A}]$, a tartóáram átlagértéke $8[\text{A}]$. A porlasztó tekercsének induktivitása $L = 225[\mu\text{H}]$, ellenállása $R_L = 190[\text{m}\Omega]$.



16. ábra. Egy szolenoidos porlasztó vezérlése áramszaggatással

A 17. ábrán egy piezokristállal meghajtott porlasztó vezérlése látható. Az ilyen típusú vezérlést „UniJet” vezérlésnek nevezik. A vezérlő feszültség idődiagramja az 1. csatornán illetve a vezérlő áram idődiagramja a 2. csatornán látható. A vezérlő feszültség értéke 130[V], a vezérlő áram csúcs értéke 40[A]. A porlasztó kristálya által képviselt kapacitás értéke $C = 3.85[\mu\text{F}]$.



17. ábra. Egy piezokristályos porlasztó vezérlése egy fő impulzussal

A 18. ábrán egy piezokristállal meghajtott porlasztó vezérlése látható. Az ilyen típusú vezérlést „MultiJet” vezérlésnek nevezik. A vezérlő feszültség idődiagramja az 1. csatornán illetve a vezérlő áram idődiagramja a 2. csatornán látható. A vezérlés 3 impulzusból áll. Az első az ún. „Elő-befecskendezés”, elősegíti

a homogén keverékképzést. A második az ún. „Fő-befecskendezés”. A harmadik az ún. „Utó-befecskendezés”, szerepe a folytonos nyomoték biztosítása ez által a zajszint csökkentése.

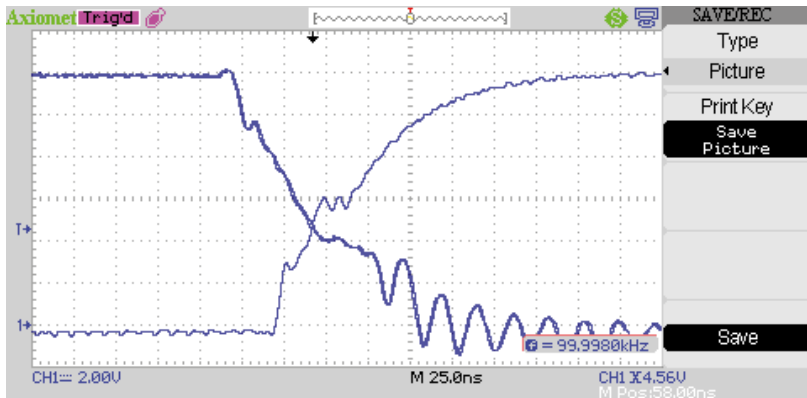


18. ábra. Egy piezokristályos porlasztó vezérlése egy fő impulzussal és egy-egy elő- illetve utóimpulzussal

4. 2. Boost típusú DC-DC konverter mérési eredményei

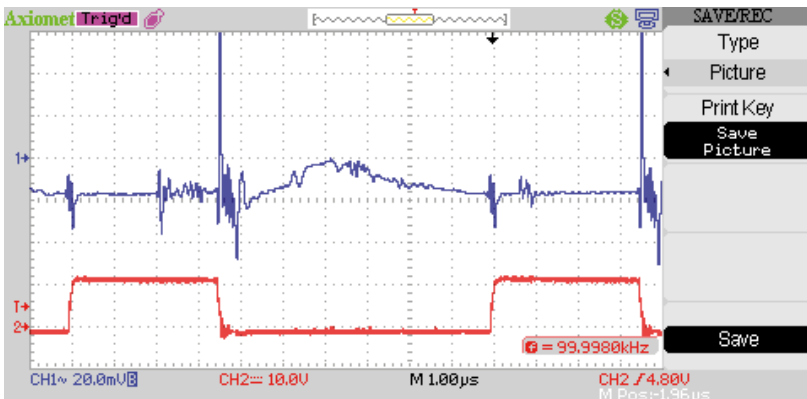
A 19. ábrán a rácsvvezérlő feszültség U_{GS} felmenő és a lemenő élének az idődiagramja látható. A rácsvvezérlő áram maximuma a következő (2) módon lehet ki számítani.

$$\hat{I} = 8.25 \text{ [nF]} * \frac{6 \text{ [V]}}{25 \text{ [ns]}} = 1.98 \text{ [A]} \quad (2)$$



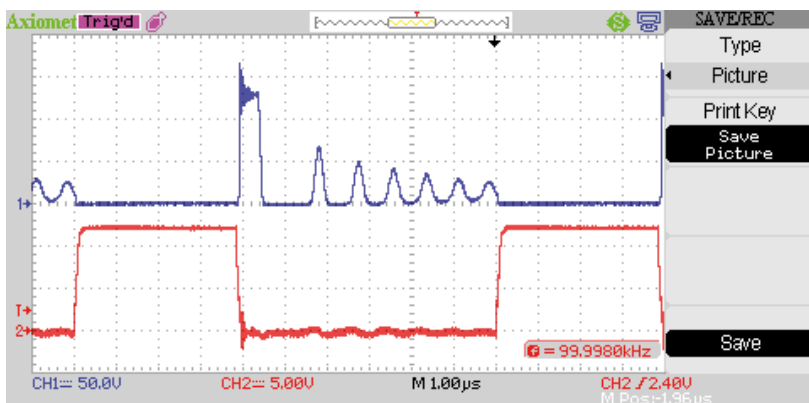
19. ábra. A rácsvezérlő feszültség felmenő és lemenő élének az idődiagramja

A 20. ábrán az 1. csatornán a konverter kimentén megjelenő feszültséglüktetés idődiagramja látható. A kimeneti feszültség egyenkomponensének értéke 130 [V]. A feszültséglüktetés amplitúdója 20 [mV].



20. ábra. A konverter kimentén megjelenő lüktető feszültség idődiagramja

A 21. ábrán az 1. csatornán a rácsvezérlő feszültség U_{GS} illetve a 2. csatornán a drain-source feszültség U_{DS} idődiagramja látható. A drain-source feszültség idődiagramján látható, hogy a konverter szaggatott áramú üzemmódban működik. A lengéseket parazita induktivitások okozzák. A fő parazita induktivitás a D1 (lásd 6.a ábra) dióddal sorba kötve jelenik meg.



21. ábra. A kapcsoló eszköz rácsvezérlő feszültségének és Drain-Source feszültségének az idődiagramja

5. Következtetések

Kutatásom során tanulmányoztam egy piezokristállyal ellátott magasnyomású diesel befecskendező felépítését, illetve alkotó elemeinek szerepét és működését. Modelleztem a porlasztóban levő elektro-mechanikai rendszert Matlab Simulink környezetben. Ábrázoltam a porlasztóban levő piezokristály feszültség-tágulás diagramját.

Egy olyan berendezést terveztem és ültettem gyakorlatba, amely alkalmas hat diesel befecskendező egyidejű bevizsgálására köböző padon. A támogatott porlasztó típusok közé tartoznak piezokristállyal és szolenoiddal meghajtott diesel befecskendezők egyaránt. A rendszer a kevésbé elterjedt új generációs porlasztók bevizsgálását is támogatja.

Az eszköz jelenleg használatban van egy diesel szervizelő műhelyben. A megvalósított eszköz ára töredéke a piacon elterjedt eszközök árának.

Szakirodalom

- ERICKSON, Robert W.–MAKSIMOVIC, Dragan
2004. *Fundamentals of Power Electronics*. New York, Kluwer Academic Publishers.
(2. edition)
- YU, S., ALICI, G., SHIRINZADEH, B., SMITH, J.
2005. *Sliding Mode Control of a Piezoelectric Actuator with Neural Network
Compensating Rate- Dependent Hysteresis*. Wollongong, University of
Wollongong
- DICKINSON, Michael
2011. *Introduction to Control Engineering*. London, Elektor International Media
- VERLE, Milan
2009. *PIC Microcontrollers - Programming in C*, mikroElektronika
2002. *Op Amps for Everyone, Chapter 16 Active Filter Design Techniques*, Texas
Instruments
www.electro-tech-online.com/custompdfs/2010/11/sloa088.pdf [megtekintés
ideje: 2013. 12. 10.]
2008. *PIC32MX Family Reference Manual*, Microchip Technology
Incorporated [http://hades.mech.northwestern.edu/images/2/21/61132B_
PIC32ReferenceManual.pdf](http://hades.mech.northwestern.edu/images/2/21/61132B_PIC32ReferenceManual.pdf) [megtekintés ideje: 2013. 09. 15.]
2006. *Design of Switch Mode Power Supplies*
http://schmidt-walter.eit.h-da.de/smpe/smps_e/smps_e.html [megtekintés ideje: 2013.
08. 25.]

Obbágy Gabriella

Isztriai amforák és nyersanyagaik nehézásványai

1. Bevezetés, a kutatás célja

A régészet és a geológia egyes ágai szorosan összekapcsolódnak, módszereik jól kiegészítik egymást, hiszen a régészeti leletek nyersanyaga általában földtani eredetű. Ez nincs másként a kerámiák, az egyik leggyakrabban és legnagyobb mennyiségben előkerült régészeti leletek esetében sem.



1. ábra.

*Dressel 6B típusú
amfora*

(Szakmány et al. 2013)

Tanulmányomban Fažanából, a Laecanius család műhelyéből származó Dressel 6B típusú római kori amforák (1. ábra) nyersanyagául szolgáló terra rossa és a flis kőzetek (Szakmány et al. 2013) nehézásványait hasonlítom össze a belőlük készült kerámiák nehézásvány-spektrumával.

Az amforák a Római Birodalomban mindenhol tömegesen használt egyes élelmiszerek (pl. olívaolaj, bor) nagybani kereskedelmének legfőbb szállítóedényei voltak. Vizsgálatukkal tehát betekintést nyerhetünk az egykori gyártási technológia fejlettségébe, illetve a szállítási és kereskedelmi útvonalhálózat működésrendjébe, miáltal a kor társadalmi és gazdasági viszonyait is jobban megismerhetjük.

A közel 1 m magasságú, alig 1 cm falvastagságú, több szintben szorosan egymáshoz illesztett, termékkel teli amforáknak akár 1000 km-es, sokszor hányattatott, vízi és szárazföldi szállítást is ki kellett bírniuk törés nélkül. A fažanai műhely fénykorában évi 10-12000 darabot gyártott, tehát nagy tömegben kellett tökéletes, de csak egyszer használatos, vagyis nagyon olcsó terméket készíteni. (Mange–Bezecky, 2006)

Az amforák gyártásához tehát jó alapanyag kellett, a fažanai amforákhoz használt nyersanyag pontos összetétele és származási helye azonban máig nem tisztázott. Ennek meghatározásának egyik lehetséges módszere a mikromineralógia, elsősorban a nehézásványok vizsgálata.

Kutatásom célja a gyártó műhely tágabb környezetéből származó nyersanyagok (terra rossa és flis) és az amforák nehézásványainak össze-

hasonlításával a kerámiák anyagának és az anyag származási helyének meghatározása volt.

A dolgozatban használt rövidítések

a	agyag	KÁ	könnyűásvány
ab	albit	ky	kianit
act	aktinolit	lim	limonit
adr	andradit	lx	leukoxén
aln	allanit	mnz	monacit
amf	amfibol	mt	magnetit
ap	apatit	NÁ	nehézásvány
brk	brookit	op	opak
brt	barit	opx	ortopiroxén
chr	krómit	py	pirit
cld	kloritoid	q	kvarc
cpx	klinopiroxén	rt	rutil
cr-sp, CrSpl	króm spinell	SEM	pásztázó elektron- mikroszkóp (Scanning Electron Microscope)
dol	dolomit	sil	sillimanit
EDS	energia diszperzív spektroszkópia (Energy Dispersive Spectroscopy)	spl	spinell
ep	epidot-csoport	st	sztaurolit
for	foraminifera	tr	tremolit
grs	grosszulár	ttn	titanit
grt	gránát	tur	turmalin
hbl	hornblende	XRD	röntgendiffrakció (X-ray Diffraction)
i. e.	időszámításunk előtt	zo	zoizit
i. sz.	időszámításunk szerint	zrn	cirkon
ilm	ilmenit		

(Az általam használt ásványnév-rövidítések Whitney és Evans (2010) alapján)

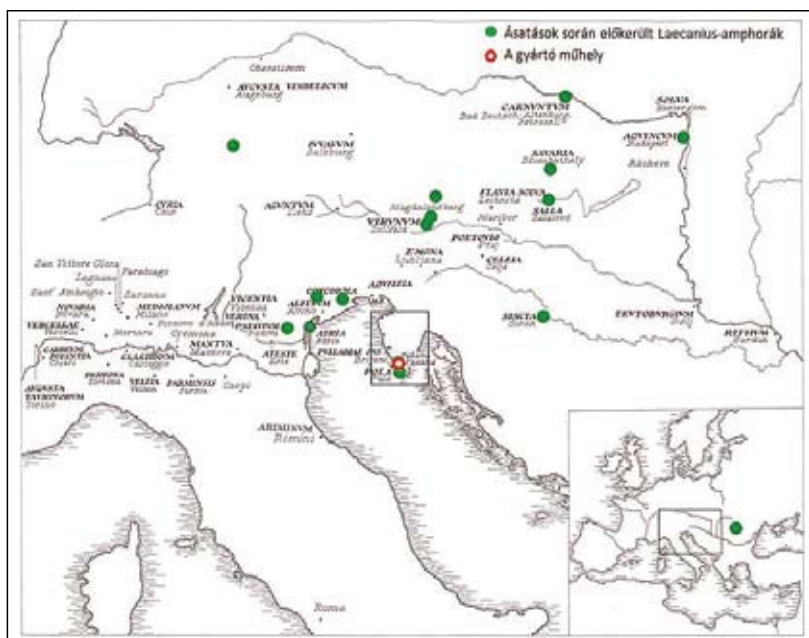
2. Irodalmi áttekintés

2.1. Régészeti áttekintés

A mediterrán éghajlaton a virágzó mezőgazdaság hatalmas mennyiségű szőlőt és olívbogyót termelt. Az ősi szöveges források szerint az isztriai olívaolaj a legjobbak közé tartozott a piacon, a római császár asztalára pedig – többek közt – az innen származó bor került. Az isztriai birtokokon (villákban) termelt olaj kielégítette az északi római provinciák (Raetia, Noricum, Pannonia) és a mai Észak-Olaszország jelentős részének igényeit több mint egy évszázadon keresztül. Ezekről a területekről nagy mennyiségű amfora került elő az ásatások során. Az i. e. I. századtól az i. sz. II. század elejéig az isztriai olívaolaj-termelés nagyon jól dokumentált, Hadrianus császár (i. sz. 117–138) uralkodásának vége felé azonban az isztriai olívaolaj hirtelen eltűnt a piacról, és szerepe helyi jelentőségűvé csökkent (Mange–Bezecky 2006, 2007).

Pula és Tergeste között számos olajtermelő berendezéssel ellátott villa nyomaira bukkantak. Az egyik legjobban ismert földbirtokos családnak, a Laecanius családnak is itt volt villája, Fažanában, Pulától 9 km-re északra. Az i. e. I. és az i. sz. II. század között itt termelt olajat saját készítésű amforákban, hajókon exportálták Észak-Itáliába és az Alpok-menti provinciákba. Horvátország, Ausztria, Svájc, Szlovénia és Magyarország területéről több mint ötven helyről kerültek elő Laecanius-amforák (2. ábra).

Hagyományosan a Laecanius-amforákat mind Dressel 6B típusúnak tekintik, de az egyes példányok között adódhatnak kisebb-nagyobb eltérések. (Sajnos csak néhány egész amforát találtak eddig, a túlnyomó többségük töredék, ami megnehezíti az esetleges csoportok közötti eltérések azonosítását.) Minden dokumentált amfora szegélyén két pecsét látható, középen a családé, a fül fölött pedig a gazdatiszt (vilicus) pecsétje. A Laecanius pecsét mellett több mint negyven különböző vilicus pecsét szerepel, amelyekből megismerhetjük a műhely relatív kronológiai történetét. A fažanai figlina (kerámiaműhely) három szakaszát különítik el a pecsétek és az írott történelmi adatok alapján: (1) az i. e. I. század végétől i. sz. 78-ig tartozott a Laecanius családhoz, (2) Vespasianus császár (i. sz. 69–79) uralkodása alatt a Laecanius család örökös nélkül maradt, így a tulajdonjog a császárra szállt át. A feljegyzések szerint a műhely Hadrianus uralkodása alatt is használatban állt. (3) Úgy feltételezzük, hogy az i. sz. II. század harmadik felétől M. Aurelius Iustus bérelte a műhelyt (Mange–Bezecky 2006, 2007 és hivatkozásai).



2. ábra. A Laecanius-amforák eddig ismert területi elterjedése
(Bezeczky 1998 után módosítva)

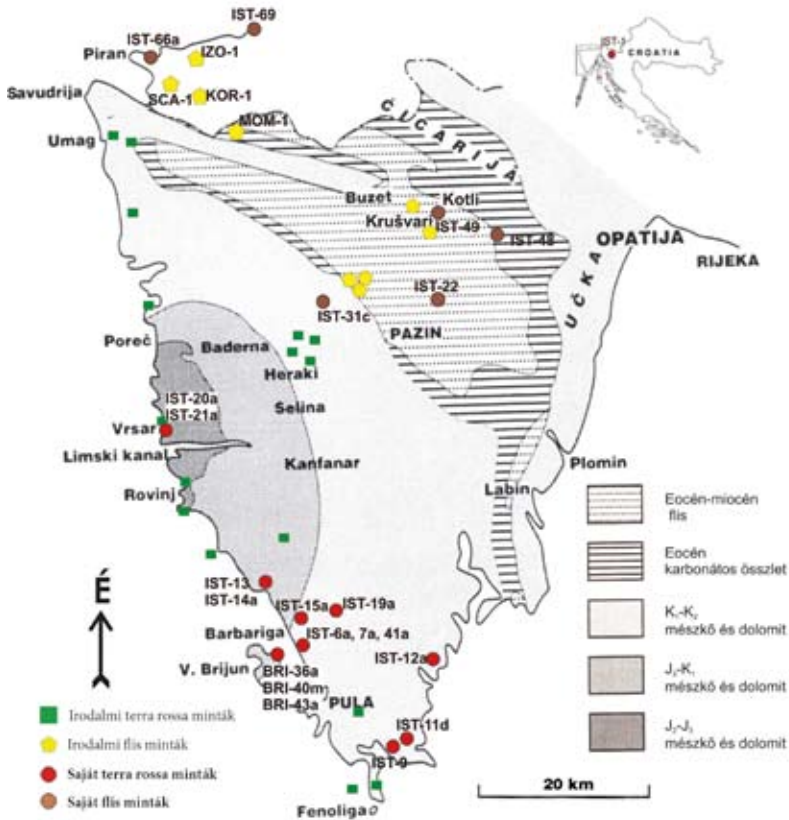
2. 2. Földtani háttér

Az Isztriai-félsziget (3. ábra) Horvátország északnyugati részén helyezkedik el. Területe mintegy 2820 km²-t tesz ki, míg a maximális tengerszint feletti magasságát (1400 m) a *Cićarija-hegység*ben, a félsziget északkeleti részén éri el. Délnyugaton tipikus karsztos plató található 5–10 méter mély dolinákkal és karokkal. Ezt közvetlenül terra rossa talaj fedi. A vízhálózat a félsziget középső részén rendkívül fejlett, három fő folyója (Dragonja, Mirna és Raša) is erről a területről ered.



3. ábra. Isztria domborzata és az említett területei, városai (http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a2/Dinarisches_Gebirge_Topo.png)

Az Isztriai-félsziget geológiai szempontból három régióra osztható (4. ábra): a félsziget nagy részét (délien és nyugaton) a vörös talajjal vagy terra rossával fedett mezozoós–paleogén karbonátos összlet („Vörös Isztria”) borítja, míg északkeleten (Trieszti-medence és Pazin-medence) a márgás vagy homokos talajjal fedett miocén flis („Szürke Isztria”) jellemző. Isztria keleti–északkeleti részén (Plomintól és Učkától Cícarijaig), a kréta–eocén karsztosodó mészkő-kibúvásokat esetenként „Fehér Isztria” néven emlegetik (Velić et al. 2003). A felső-pleisztocén lösz csak a déli és északkeleti régióban jelenik meg.



4. ábra. Isztria egyszerűsített földtani térképe és a mintavételi helyek
Irodalmi minták: Durn et al. (2007) és Mikes (2003) (térkép: Velić et al. 1995 alapján)

2. 3. A lehetséges fő nyersanyagok (terra rossa és flis) nehézásványos összetétele

A terra rossa egy vöröses (Munsell skála szerint 5YR és 10R közé eső) színű agyagos, aleuritos–agyagos talaj, ami leginkább a Mediterrán régióban terjedt el, mészkőre vagy dolomitra diszkordánsan települ. Egyes kutatók szerint a karbonátos kőzetek oldási maradékából származik, mások szerint azonban nem képződhetett kizárólag a karbonátos kőzetekből, hozzájárulhatott

a magasabban fekvő területek törmelékes üledékes kőzeteinek lepusztuló anyaga is (Durn et al. 1999).

A flis képződése ennél kevésbé vitatott, egyértelműen hegységképződési folyamatokhoz és a hegység kiemelkedéséhez kapcsolódó megnövekedett reliefkülönbség miatti lepusztuláshoz kapcsolódik. A Pazin-medencében felhalmozódott tengeri üledékösszlet elsősorban a meszes-terrigén turbiditeket képviseli.

Az első mikromineralógiai vizsgálatokat Woletz (1962) végezte a Pazin-medencéből származó márgával összefogazódó jól osztályozott homokkő 50–100 µm közötti mérettartományán. Ez alapján a medencében meglehetősen sok (átlagosan 64%) az opak ásvány (vagy az opak ásvánnyal kitöltött foraminifera), arányuk egyes esetekben akár a 98%-ot is eléri. Néhány helyről jelentős mennyiségű autigén ásvány (anhidrit és barit) került elő. Az áttetsző ásványok jelentős részét gránátok (32–65%) alkotják, majd ezt követi a cirkon (8–32%) és a turmalin (4–24%). Kromit nem minden esetben jelenik meg, de ha igen, számuk jelentős: 8–24%. Jellemző még a rutil (3–11%) és az apatit (3–9%), szórványosan anatóz, staurolit és kloritoid is előfordul. Magdalenic (1972) Pazin-medencei vizsgálatai is megerősítik, hogy a homokkő és márga mikroásványai között sok az opak elegyrész (homokkőben: ~60%, márgában: ~70–80%). Emellett nagyon változékony klorit- és biotittartalmat (0–59%) tapasztalt. Az autigén barit egyes márgákban akár a 98%-ot is elérheti, a homokkövekből viszont általában hiányzik (1. táblázat). Mindkét kőzettípus áttetsző ásványai közt uralkodnak a gránátok (25–50%) és az ultrastabil ásványok (cirkon, turmalin, rutil). A homokkövek nehézsásványai között második leggyakoribb a turmalin (8–30%), míg a márgák több cirkont tartalmaznak. A homokkövek a fent említetteken kívül még krómspinellt (3–13%) tartalmaznak, a többi ásvány megjelenése viszont nem konzekvens: apatit 0–45%-ban, epidot 0–8%-ban, zoizit 0–6%-ban, kloritoid szintén 0–6%-ban, brookit 0–4%-ban, staurolit és titanit 0–2%-ban, glaukofán 0–1%-ban fordul elő. A márgák nehézsásvány-fázisában a krómspinellek mennyisége körülbelül azonos az egyes ultrastabil ásványok mennyiségeivel, a többi ásvány: apatit, kloritoid, epidot, brookit és staurolit csak kis mennyiségben fordul elő.

minta	Paz 817	Paz 819	Paz 825/4	Paz 826	Paz 828	Dra 36	Dra 38	Dra 40	Dra 42	Dra 43	Dra 44	Dra 46	Dra 47	Dra 51	Dra 52	Krp 54	Krp 55a	Krp 56	Kot 104	Kot 103
Grt	50	26	25	19	14	28	30	23	45	33	51	52	26	27	46	48	45	46	43	30
Zrn	3	5	8	3	2	40	30	44	20	19	19	11	19	38	21	6	9	25	6	12
Tur	40	42	40	30	28	6	4	6	5	7	12	18	13	6	10	17	14	7	27	41
Rt	1	4	10	2	2	13	18	15	13	21	11	11	17	10	10	11	18	10	9	5
CrSpl	1	5	6	6	4	11	17	7	14	16	5	6	23	16	7	12	10	8	10	7
St	1	1	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0
Ttn	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ep	0	6	5	5	5	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
Zo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ap	2	6	4	28	45	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Brk	0	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Cld	1	4	2	3	0	2	1	4	2	2	2	2	2	2	6	3	4	2	4	4
Gln	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

minta	Kot 107	Kot 159	MK 61a	MK 63a	MK 65a	Pin 32	SvK 11c	SvK 10b	SvK 9	Kas 350a	Kas 348	Kas 346a	Kas 345a	Kas 373a	Kas 367	Kas 362a	Kas 354	Grc 850	Grc 854	Grc 856
Grt	85	78	41	33	73	44	39	61	39	44	36	20	36	37	36	26	24	42	27	20
Zrn	2	2	35	33	8	20	22	23	23	6	10	15	24	10	13	13	18	6	8	4
Tur	6	14	7	14	11	25	6	11	17	19	28	21	24	21	20	22	25	31	35	38
Rt	3	0	8	7	0	7	16	0	5	6	7	6	7	7	12	9	9	5	5	1
CrSpl	1	0	5	11	6	3	11	5	14	7	6	2	4	3	7	4	3	4	6	2
St	3	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	2	1	0
Ttn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	1	1	0	0	0	0	2
Ep	0	3	1	1	0	0	0	0	0	8	6	5	0	1	2	0	1	4	1	3
Zo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Ap	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	19	0	19	7	23	16	2	16	23
Brk	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	2
Cld	0	2	2	1	1	1	6	0	0	2	3	3	3	1	1	3	3	2	0	5
Gln	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0

1. táblázat. Mennyiségi nehézsvány-meghatározások a Pazin-medence homokköveiből (Magdalenic, 1972 adatai)

Paz=Paz, Dra= Draguč, Krp= Krpani, Kot= Kotle, MK=, Pin= Pintor, SvK= Sv. Križ, Kas= Kaščerga, Grc= Gračiče

Alberti et al. (1999) krómspinellt, különböző típusú gránátokat, cirkont, turmalint, rutilt, piritet, kloritoidot, orto-és klinopiroxént, staurolitot és amfibolokat írtak le a flis kőzetekből. Ez egybevág a Pavičić et al. (2003) által közöltekkel, miszerint a felszígen található flis fő nehézsványai a gránát, cirkon, turmalin, rutil és a krómspinell. 2% alatti mennyiségben kloritoidot is meghatároztak.

Mikes (2003) foglalkozott többek között Északnyugat-Isztria (Trieszti-medence) nehézsvány-társulásával is (2. táblázat), eredményeit a csillámok és az opak szemcsék figyelmen kívül hagyásával közölte.

Minta	KOR-1	SCA-1	IZO-1	MOM-1
króm spinell	13.2	17.0	16.3	27.1
spinell	0.0	0.6	0.3	1.1
cirkon	5.5	19.1	7.1	12.9
turmalin	10.7	6.1	4.3	4.7
rutil	7.4	9.7	8.0	8.7
leukoxén	4.0	3.9	2.8	3.9
apatit	6.1	2.4	2.5	0.8
gránátok	47.5	29.4	50.3	37.1
kloritoid	1.2	1.5	1.8	0.8
staurolit	1.2	0.9	1.2	0.0
epidot	0.0	0.3	0.3	0.0
zoizit	0.0	0.6	0.3	0.0
klinozoizit	0.9	0.0	0.0	0.0
glaukofán	0.0	0.3	0.3	0.3
hornblende	0.0	0.3	0.3	0.0
tremolit	0.0	0.0	0.6	0.0
andaluzit	0.0	0.6	0.0	0.0
sillimanit	0.3	0.9	0.9	0.0
kianit	0.0	0.0	0.0	0.0
ortopiroxén	0.0	3.0	0.9	0.0
klinopiroxén	0.3	0.6	0.6	1.1
monzonit	0.3	0.3	0.0	0.3
titanit	1.2	2.4	1.2	1.3
allanit	0.0	0.0	0.0	0.0
Összes szemcse	326	330	328	380

2. táblázat. Északnyugat-isztriai flisek nehézsávsányainak százalékos összetétele (Mikes, 2003)

Az általa vizsgált 63–125 µm közötti mérettartomány ezen a területen viszonylag egységes képet mutat. Az uralkodó nehézsávsány a gránát (30–51%), de a króm spinell aránya (17–23%) is nagyon jelentős. A rutil és a turmalin részaránya körülbelül 10-10%-ot képvisel. A cirkon mennyisége mintánként nagyon eltérő lehet (5–20%), az apatit viszont szinte mindig csak kis mennyiségben van jelen (2%). Járulékos nehézsávsányként kloritoid (~1%), nyomokban staurolit, andaluzit, sillimanit, epidot, zoizit, klinozoizit, glaukofán, tremolit, zöld spinell (pleonaszt), ilmenit, magnetit, klinopiroxén, hornblende, monacit és titanit fordul elő. Mikes (2003) az isztriai mintákban található gránát és turmalin optikai tulajdonságait is részletesen vizsgálta (3. táblázat). Ezek alapján a gránátok túlnyomó többsége szintelen (sztereomikroszkópban halványrózsaszín), a maradék 2–12% pedig rózsaszínű. Jellemzően nem

korrodáltak, de egyes minták esetén kis mértékben korrodált, vagy kerekített gránát szemcsék is szokványosak. A turmalin szemcsék törtek vagy prizmás termetűek, a koptatottság és a korrózió nem jellemző rájuk. A kéktől eltekintve szinte minden színben megtalálhatók.

minta	medence	GRÁNÁT							szemcsék száma	TURMALIN																		
		színelen	rozásorintú	hagylos törés, nincs korrózió	csomós, ningsyes felület; kismérvű korrózió	fűrészfogszerű felület; erős korrózió	kerekített	szemcsék száma		színelen-zöld	színelen-barna	színelen-fekete	rozásbarna-fekete	sárgásbarna-fekete	halványbarna-sötétbarna	bírsz szerinti elválás; zöld	halványzöld-sötétzöld	zöld-barna	zöld-fekete	kék	barna-kék	színelen-kék	törött	prizmás termetű	nagy prizma + piramis	koptatott	korrodált felületű	szemcsék száma
MOM-1	Is	96	4	++	.	.	.	141	22	11	0	22	11	11	6	0	6	11	0	0	0	0	++	+	.	.	.	18
SCA-1	Is	98	2	+	+	.	.	97	5	20	0	15	15	25	20	0	0	0	0	0	0	+	+	.	.	.	20	
KOR-1	Is	88	12	+	.	.	.	155	11	11	0	23	9	17	14	9	0	6	0	0	0	+	+	.	.	.	35	
IZO-1	Is	98	2	++	.	.	.	166	0	43	0	14	7	0	36	0	0	0	0	0	0	++	+	.	.	.	14	

3. táblázat. Az Isztriai-medence gránátjainak és turmalinjainak optikai vizsgálati eredményei (Mikes, 2003)

Durn et al. (2007) vizsgálták a terra rossa és a flis nehézasványait, közülük is a 45–63 μm közötti frakciót. Nehézasványtani szempontból négy főbb csoportba sorolták a szemcséket: áttetsző nehézasványok, opak szemcsék, limonitos elegyrészek és pirittel kitöltött foraminiferák.

Az áttetsző ásványok Durn et al. (2007) megállapítása alapján a terra rossában (15–86%) sokkal nagyobb arányban vannak jelen, mint a flisben (9–37%). Vizsgálataik alapján mind a két nyersanyagban a leggyakoribbak az epidot-csoport (epidot-klinozoit-zoit) ásványai, amelyek a terra rossában általában üdék, mennyiségük 10–66%, míg a flis mintákból csak mennyiségi adat ismert, ez 4–30%. Általában mindkét nyersanyagban azonos méretűek és szabálytalan alakúak. A cirkon a terra rossa mintákban jellemzően éles, szögletes, bipiramisos megjelenésű és nagy számban, akár 15%-ban is előfordulhat, míg a flis mintákban inkább a lekerekített formák, és viszonylag szerényebb mennyiség (max. 6%) jellemző. Mindkét esetben található olyan mintát, amelyben egyáltalán nem fordul elő cirkon. A rutil szórványosan jelentkezett mind a terra rossa (0–8%), mind a flis (0–4%) mintákban. Gránátot minden vizsgált minta tartalmazott, ezek polarizációs mikroszkópban mind szintelenek, általában szabálytalan alakúak és korrózió nyoma is gyakran megfigyelhető rajtuk. A gránátok a flisben általában gyakoribbak (átlagosan 9%), mint a terra rossában (átlagosan 4%). A turmalin szemcsék Durn et al. (2007) szerint mind a terra rossában mind pedig a flisben prizmásak, időnként függőleges barázdákkal vagy véletlenszerű zárványokkal jelennek meg,

végük pedig általában szabálytalan. A törött példányok nem jellemzőek. Főként barnák, de terra rossa mintákban – ahol egyébként is gyakoribbak (átlagosan 5%) – néhány kék fajtát is megfigyelték. A flis mintákban részarányuk átlagosan 3%. (A melléklet)

Opak szemcséket és limonitos elegyrészeket minden minta tartalmaz, nagyobb mennyiségben a flisben fordulnak elő (átlagosan 25%), de a terra rossában sem ritka (átlagosan 16%). A pirites foraminiferák a terra rossában nem, csak a flisben találhatóak, a bennük található pirit autigén eredetű. (B melléklet)

A flis típusú üledékek a terra rossánál – az irodalmi adatok alapján – sokkal heterogénebb képet mutatnak.

2. 4. Az amforakutatások eddigi eredményei

A Laecanius műhelyből származó, i. e. 10–5 és i. sz. 78 között készült amforákat már számos régészeti és geológiai vizsgálatnak vetették alá.

A régészeti leírás után általában a makroszkópos és fénymikroszkópos szöveti analízis az első a kerámiák leírása során, hiszen fontos információkat hordoz a kerámia nyersanyagára és gyártási technológiájára vonatkozóan. Ide tartozik a szín, a fizikai tulajdonságok, a szövet, az alkotórészek és a zárványok. Ezen tulajdonságok alapján a jelzett időszakban kilenc szövettípusba sorolhatók az amforák, de a töredékek nagy részére főleg két szövettípus jellemző. Ez azt jelzi, hogy az edények nyersanyaga és a gyártási technológia tulajdonképpen változatlan maradt a műhely működése során.

Mivel a kerámia színe alapvetően az égetéstől függ, azon belül is az égetés, illetve a szorosan ezt követő hőntartás oxidációs-redukciós viszonyaitól, pusztán az amforák színe alapján nem követhetünk bizonyos nyersanyagok jelenlétére vagy hiányára. Ha az égetés vagy hőntartás oxigén jelenlétében történik, akkor téglavörös-vörös, sárgászöld-sárga színű (ritkán fehér) kerámiát kapunk. Ezt a Kőzettan-Geokémiai Tanszék és a Nemzeti Örökségvédelmi Központ kísérletei is igazolták, melyeket Pánczél Péter végzett: 750°C-on, elektromos kemencében, egy óra sütés és hőntartás mellett a flis is vörösre ég.

A kerámia egy természetes eredetű anyagokból álló antropogén, magas hőmérsékleten keletkezett metaüledékes kőzetként kezelhető, így a geológiai laboratóriumi módszerek éppolyan jól használhatóak, mint egy közönséges kőzet esetén. Peacock (1967, 1970) volt az első, aki nehézsávsány-vizsgálatot végzett kerámiákon. Ő ismerte fel a módszerben rejlő lehetőségeket a nyersanyag származását, illetve a kerámiák osztályozását és csoportosítását illetően. A különböző műhelyek gyártási technológiájának rekonstruálásához szükséges

a soványítóanyag azonosítása, a nehézasvány-vizsgálat pedig ehhez is hatásos módszernek bizonyult (Dickinson, 2007). Számos kutató alkalmazta már a nehézasvány-analízist kerámiák, főleg amforák tanulmányozására (pl. Williams, 1977; Peacock és Williams, 1986).

A röntgen pordiffrakciós (XRD) és petrográfiai vizsgálatok azt mutatták, hogy a Dressel 6B típusú amforák legfőbb törmelékes elegyrésze a kvarc, földpátokat, illitet és csillámokat csak kisebb mennyiségben tartalmaznak (Józsa–Szakmány, 1987; Józsa et al. 1994). A legújabb kutatások szerint (Szakmány et al. 2013) az amforák alapanyagát vörösbarnára égett agyag alkotja, a nem plasztikus elegyrészek száma meglehetősen változó, méretük többségében 100 μm alatti. Kevésbé orientáltak és jól osztályozottak. Porozitásuk változó, eredetileg kompaktak. A nem plasztikus elegyrészek dominánsan kvarc, illetve kvarcit anyagúak, ritkábban földpátok (ortoklász, plagioklász, mikroklin) vagy csillámok. A csillámok között a muszkovit jellemzően nagyobb részarányt képvisel ezekben a kerámiákban, mint a biotit. A kis számban előforduló akcesszóriák petrográfiai vizsgálatok alapján gránát, hornblende, turmalin, zoizit, rutil és cirkon. Karbonátos ősmaradványokban (molluszkák és foraminiferák) gazdag, és változó mennyiségében mikritet és pátitot is tartalmaz. Néhány kovás anyagú maradvány (szivacstű és Sterraster) is előfordul, ezek nagyobb-részt opál anyagúak, de van közöttük kalcedon kitöltésű is. Ritkán különböző közettörmelékek (homokkő, aleurolit, agyagkő és mészkő) is feltűnnek.

Szakmány et al. (2013) petrográfiai vizsgálatai alapján az amforák három különböző nyersanyagból tevődnek össze, ezek a terra rossa, flis és tengeri üledék. A terra rossa eredetre utalnak az amforákban talált terra rossa zárványok, és a korábbi munkákból (Mange–Bezeczky, 2006, 2007) ismert nehézasvány-együttes, amely nagy hasonlóságot mutat az amforák és a terra rossa nehézasványai között. Az amfora-töredékekben található recens foraminiferák, molluszkák és opál anyagú szivacstűk a mai tengerparti homokban is megtalálhatók. A flisre az amforákban található globigerinoid foraminiferák és egy kalcedon illetve egy opál anyagú fosszilis szivacstű is utal. A szivacstűk közül a kalcedon anyagúak a leggyakoribbak, ezek jellegadóak az amforában, a homokos flis törmelékanyagban és az eredeti flisben is megtalálhatóak.

Az amforák kiégetési hőmérsékletére is következtetni lehet az XRD vizsgálatok alapján, ez 750 és 900 °C közötti hőmérsékletnek adódott (Weiszburg–Papp, 1987). Ezt az intervallumot további három hőmérsékleti tartományra bonthatjuk az égetést átvészelt karbonát, és az égetéssel keletkezett piroxén és gehlenit ($\text{Ca}_2\text{Al}(\text{AlSiO}_6)_2$, melilit csoport) megjelenési arányai alapján. (1) „alacsony”

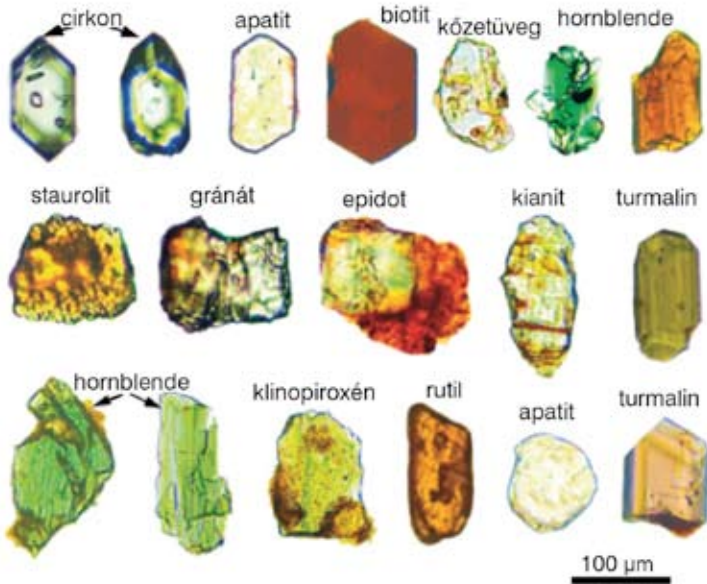
kiégetési hőmérséklet esetén a karbonát a meghatározó, a piroxén és a gehlenit hiányzik; (2) „közepes” kiégetési hőmérséklet esetén a karbonát már átalakult, de még felismerhető, ugyanakkor piroxén és gehlenit is megjelenik; (3) „magas” kiégetési hőmérséklet esetén karbonát már nem jelenik meg, a kalcium-szilikátok (piroxén és gehlenit) azonban jól felismerhetők. A vizsgált minták általában az „alacsony” hőmérsékleti tartományba estek (Mange–Bezeczký, 2006).

A cserépdarabokból készült nehézásvány-vizsgálatok kimutatták (4. táblázat, 5. ábra), hogy az amforák változatos és jó megtartású nehézásványokat tartalmaznak, az epidot csoport tagjaiban és gránátban a leggazdagabbak. Cirkon, turmalin és barnaamfibol meglehetősen nagy számban fordul elő. Az apatit, rutil és a kianit eléggé gyakori. Más fajták kis számban, de gyakran fordulnak elő, úgy, mint: zöld és barna spinell, számos amfibolfaj, piroxén, staurolit, kianit, ritkán anatóz, brookit, allanit, korund, kék alkáli amfibol, szerpentin és sillimanit. A csillám csoportból a biotit a leggyakoribb, alkalmanként kis számban klorit is előfordul, a fehér csillámok azonban ritkák.

Az eredeti szemcsealakok ugyan módosulhattak a gyártás során, de mivel az idiomorf és prizmás alakok meglehetősen gyakoriak és a tipikus oldási tulajdonság jelentkezik néhány piroxéneken, stauroliton és kianiton, – ami a diagenezis során az eredeti üledékes kőzetben jöhetett létre – a csiszolódás mértéke nem lehetett nagyon nagy.

	cirkon	turnalín	apatit	rutil	staurolit	kianit	epidot-csoport	titanit	hornblende	piroxén	kromspinell	gránát	egyéb	Megjegyzések, egyéb fajok
Amphora cserépdarabok														
A 62	11	14	9	4	0	1	29	1	7	0	1	23	0	Antofillit nyomokban
A 75	11	14	8	5	0	0	29	3	8	0	0	22	0	
A 336	18	7	5	10	0	0	27	0	9	0	0	24	0	
A 3388	4	13	15	3	0	1	31	2	20	0	0	12	0	
A 414	6	9	7	5	1	1	30	1	25	0	1	12	2	Antofillit, tremolit
A 433	8	12	4	8	0	1	30	1	15	1	1	19	2	Tremolit
A 656	4	12	4	2	0	0	38	3	11	1	0	25	0	
B 151	8	18	6	1	0	0	26	4	1	3	0	28	3	Sillimanit, ortopiroxén
B 453	7	9	20	2	0	2	29	1	10	0	0	21	0	
B 339	1	3	7	6	0	1	38	2	15	0	0	28	0	kőzetűveg töredékek
C 169	21	17	5	8	0	1	17	2	8	0	1	20	2	Allanit, tremolit, kianit nyomokban
D 461	4	4	7	3	1	0	33	5	4	1	1	36	2	Allanit
D 595	4	5	12	1	1	1	23	3	4	0	1	43	1	Allanit
E 71	10	12	4	8	2	0	23	0	12	0	0	29	0	
E 362	16	1	13	7	0	1	15	4	12	1	2	28	0	Ortopiroxén nyomokban
F 161	17	10	10	2	0	0	27	0	8	0	0	25	0	
F 254	16	11	6	2	0	0	32	3	13	1	0	16	1	Halványkék amfibol
G 459	11	3	13	2	0	0	38	1	12	5	1	12	3	Korund, zöld spinell
H 467	3	2	10	1	0	1	43	2	19	0	0	16	4	Glaukofán, szerpentin, tremolit
H 125	2	5	9	0	0	0	36	3	11	0	1	32	1	Sillimanit
I 370	6	6	9	4	0	0	46	1	15	0	0	12	1	Tremolit, sillimanit nyomokban
I 472	9	5	5	2	0	1	48	3	9	1	0	17	0	Ortopiroxén nyomokban
I 611	2	7	2	3	0	1	47	3	18	0	0	12	4	Tremolit

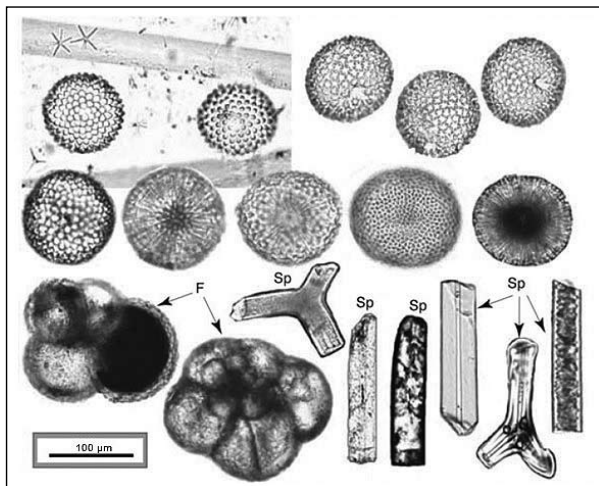
4. táblázat. A *Laecanius amforák* nehézasványos összetétele
(Mange–Bezeczky adatai, 2007)



5. ábra. Nehézsásványok amfora cserepekből (Mange–Bezeczky, 2007)

Mange–Bezeczky (2006, 2007) összehasonlító értékelésében az isztriai terra rossa és a Laecanius töredékek nehézsásványai jelentős hasonlóságot mutatnak, ami véleményük szerint azt jelenti, hogy a műhely valószínűleg ezt a nagy mennyiségben és területen helyben rendelkezésre álló anyagot használta az amforák alapanyagaként, amit valamilyen karbonátos és/vagy törmelékes soványító-anyaggal keverték. Az amfora és a terra rossa nehézsásványai között mutatkozó különbségeket a terra rossa térbeli és időbeli heterogenitásának tulajdonították. Szerintük a terra rossa nagy mennyisége és területi elterjedése magyarázza a műhely sikerességét és hosszú ideig tartó fennállását. Ezt segíthette elő a soványító anyag helyi, adriai eredete is. Üde, opál anyagú szivacs-tűket is találtak az amfora töredékekben (6. ábra), amik nagy hasonlóságot mutatnak az Adriai-tenger mai szivacsfaunájával. A tipikusan alpi eredetű nehézsásványok megjelenését az amforákban a Pó folyó hordalékszállító tevékenységével magyarázzák. Azt állapították meg, hogy a világosabb színű, iszaposabb/homokosabb amforák nyersanyagai ettől eltérő eredetűek. A mikrofauna alapján adriai eredetű alapanyagot – elképzelésük szerint – valószínűleg

helyi lösszel keverték; erre utal a finomszemcsés, szórt karbonát is a mátrixban, mert a lösz – röntgen pordiffrakciós vizsgálatok alapján – rosszul kristályosodott karbonátot tartalmaz.



6. ábra. Plankton foraminiférák (F) és szivacstűk (Sp) a *Laecanius amforák*ból (Mange–Bezeczky, 2007)

Mindezek az irodalmi adatok hasznos áttekintését adják a területnek, azonban pusztán ezekből nem tudunk közvetlen következtetéseket levonni az amforák nyersanyagaira és azok keverési/keveredési arányára vonatkozóan. Ehhez egységes szemléletű nehézásvány-vizsgálatra van szükség, ez viszont ez idáig még nem történt meg. Kellő figyelmet kell fordítanunk az egyes ásványok megjelenésére (alakjára, színére, esetleges zárványaira, illetve koptatottságára), a vizsgált és minden esetben azonos mérettartományra, és a nehézásványok teljes szemcsefrakcióhoz viszonyított relatív mennyiségére is, hiszen döntő jelentőségük lehet különböző forrásterületek azonos ásványainak megkülönböztetésében, vagy kevert anyagok (pl. folyóhordalék, kerámiák) forráskőzet-arányának meghatározásában is. Például Woletz (1962) munkája remek adalék lehet ehhez, hiszen kis mérettartományt (50–100 μm) vizsgált, vannak mennyiségi adatok a nehézásványok egymáshoz és a teljes szemcsefrakcióhoz viszonyított arányairól is, a minőségi adatok azonban hiányoznak. Magdalenic (1972) sajnos nem tüntette fel a vizsgált szemcsék méretét és alakját és azoknak a teljes szemcsefrakcióhoz

viszonyított arányát, így ez összehasonlításra nem igazán alkalmas. Mikes (2003) munkájából értékes információkhoz juthatunk Isztria északnyugati részének nehézásványait tekintve, és ha az összközethez viszonyított arányokról nincs is információnk, az egymáshoz viszonyított mennyiségek, és az ásványok alakja, színe, zárványosság, koptatottsága mind jól dokumentált. Durn (2007) munkájából is egyedül a keverési/keveredési arányok meghatározásához szükséges teljes közethez viszonyított arány hiányzik.

Mivel az irodalmi adatokból is látszik a nyersanyagok és főleg a flis kőzetek nehézásvány-spektrumának sokfélesége, szükséges volt egy új, egységes szemléletű, a feltételezett forrásterületről (Koperi-öböl) és összehasonlító területekről is származó mintavételezés és részletes mikromineralógiai vizsgálat, amelyet e dolgozat keretein belül mutatok be.

3. Vizsgálati módszerek

A kiválasztott terra rossa, flis és amfora mintákat törés, savazás, iszapolás, szitálás és nehézásvány-leválasztás után sztereomiroszkópban vizsgáltam, majd az ezek alapján kiválasztott mintákból preparátumot készítettem, amelyeket polarizációs és elektonmikroszkópos vizsgálatoknak is alávettem.

Összességében 37 minta iszapolása és szitálása történt meg (14 terra rossa, 11 flis, 2 összehasonlító talajminta és 10 kerámia), az így keletkező mintákból pedig 34-ből készült valamilyen típusú preparátum (részletesen lásd *C melléklet*). A minták mindegyikének megmértem a tömegét a nehézásvány-arányok vizsgálata érdekében (*D melléklet*).

3. 1. Minta-előkészítés

A kimért 200 g-os mintákat terra rossa esetében vízzel, konszolidáltabb kőzetek – mint pl. a flis kőzetváltozatainak nagy része – esetén híg savval (4%-os ecetsavban, illetve 5%-os sósavban) dezaggregálva, iszapolással és nedves szitálással általában 4 (<63 μm , 63–125 μm , 125–250 μm , 250 μm <), durvaszemcsés esetben 5 frakcióra (250–1000 μm) különítettem el. Az amforák esetében csak 0,25-1,5 g-os töredékek álltak rendelkezésemre, ezeket a kis mennyiségük miatt száraz szitálással különítettem 4 szemcseméret-tartományra.

A nyersanyagok esetében két mérettartományból (125–250 μm és 63–125 μm közötti frakció) a – nehézásványok – bromoformmal (sűrűsége 2,89 g/cm³) történő elkülönítése után preparátumot készítettem. Mivel erre egyelőre nincs jól bevett eljárásrend, számos variációt kipróbáltam, ezért ezek módszerét és tanulságait részletesen rögzítem.

A preparátumkészítés során egy tárgylemezt a kívánt méretben műgyantával (Araldit D és térhálósító 5:1 arányú keveréke) kell bekenni, majd a nehézasványokat óvatosan a gyantába szórni, ügyelve arra, hogy a lehető legkevesebb szemcse kerüljön egymás fölé. Körülbelül 15 perc szilárdulási idő után még egy vékony réteg műgyanta kerül a szemcsékre, majd egy kemény, sík műanyaglap, amelyet le kell súlyozni, hogy a szemcsék lehetőleg egy szintben legyenek (7. ábra). Miután megszáradt, a műanyag lap leválasztását követő csiszolás és polírozás után tulajdonképpen egy fedetlen vékonycsiszolatot kapunk.



7. ábra. Lesúlyozott preparátumok

Az így készült preparátumok előnye, hogy az üveggel fedett rész felől a szemcsék épek, így a színük és alakjuk kiválóan vizsgálható sztereomikroszkópban, ugyanakkor a másik oldaluk sík, ezért a polarizációs mikroszkóp is segítheti a szemcsék meghatározását. Hátránya azonban, hogy a szemcsék gyakran nem egy síkban helyezkednek el, a műgyanta buborékos lehet, főleg a szemcsék környezetében, ezzel is rontva láthatóságukat és tapadásukat, minek következtében csiszolás és polírozás során kipereghetnek a műgyantából. Nehezíti a szemcsék meghatározását, hogy ebben az esetben nem tudhatjuk biztosan, hogy milyen vastagságúak az adott ásványszemcsék, illetve mivel nem minden szemcse van a felszínen, elektronmikroszkóppal nagyon nehéz tájékozódni a mintában. Annak érdekében, hogy a szemcsék egy síkban helyezkedjenek el, kétoldalú ragasztóra, egy üveglemezre szórtam a szemcséket, amire egy formát helyeztem és ebbe vékony rétegben műgyantát öntöttem. Ezután az üveglemezt eltávolítva lepolíroztam a ragasztót. A szemcsék ezzel a módszerrel egy síkban helyezkednek el, de a műgyanta ilyen vastagságban anizotrópnak bizonyult, ami nagyban nehezítette a meghatározást. Mivel az ásványi összetétel meghatározásához elektronmikroszkópban nem feltétlenül szükséges sík felület, a szemcsék széntartalmú kétoldalú ragasztóba szórásával sikerült ilyen

jellegű információkhoz jutnunk. Ugyanezt a preparátumot azonban már nem lehet sztereo- és polarizációs mikroszkópban használni, viszont akármilyen vékony műgyantába szórva a szemcséket, azok lesüllyednek és rettenetesen megnehezítik a preparátumban való tájékozódást.

Az amforák esetében a kis mintamennyiség és a 63–125 µm-es tartomány csekély nehézásvány-tartalma miatt indokolt volt a 63 µm alatti szemcseméret-tartományt is vizsgálni, így azonban mindkét nyersanyagtípusból szükség volt még egy mintára ebből a szemcsenagyságból.

3. 2. A nehézásványok optikai vizsgálata

Sztereo- és – ahol lehetett – polarizációs mikroszkópi vizsgálatok alapján a mintákat kategorizáltam, és később a fő típusokat (összesen 15 minta) részletes elektronmikroszkópos vizsgálatoknak vettem alá. A fénymikroszkópos vizsgálatokat Nikon SMZ800 és Nikon Optiphot 2 – Pol típusú műszerekkel végeztem, amelyekhez Nikon Digital Sight DS-Fi1 típusú fényképezőgépet csatlakoztattam. Az elektronmikroszkópos vizsgálatokhoz az ELTE-TTK, Kőzettan-Geokémiai Tanszék AMRAY 1830 típusú, EDAX PV 9800 EDS detektorral ellátott pásztázó elektronmikroszkópját használtam 1 nA mintáram, 20 kV gyorsítófeszültség és 100 másodperc mérési idő mellett. Az adatok kiértékeléséhez nemzetközi standardokat használtam. Körülbelül 600-700 ásvány szemcsét határoztam meg ily módon, majd a mért szemcséket – ha ez lehetséges volt – újra megnéztem polarizációs mikroszkóp alatt, ezzel is javítva a többi, hasonló megjelenésű ásvány azonosíthatóságát. A mennyiségi meghatározások során mintánként 100-300 szemcsét számláltam meg polarizációs vagy sztereomikroszkóp alatt.

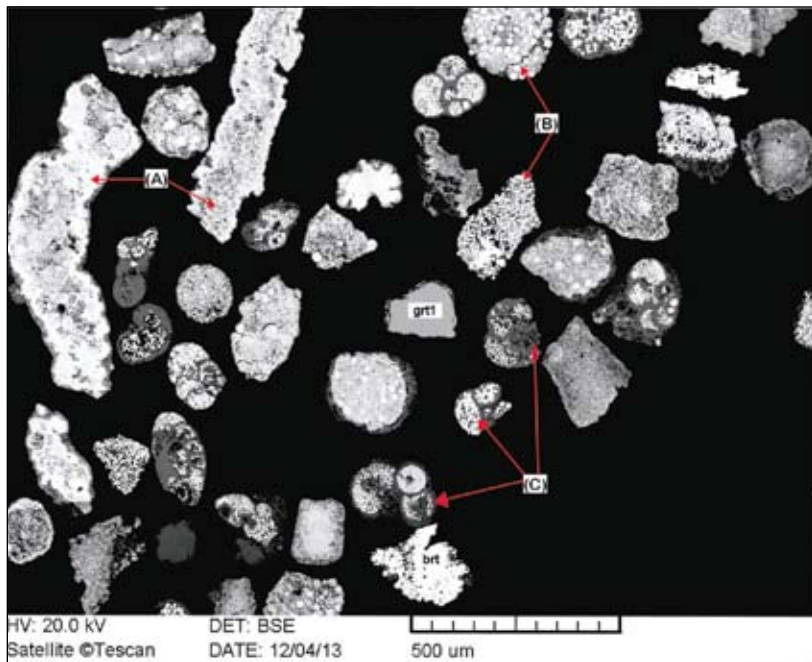
A nehézásványok sztereomikroszkópos elemzéséhez Mange–Maurer (1993) és Kubovics (1993) határozókönyvét és a Kőzettan-Geokémiai Tanszék nehézásvány-bemutató gyűjteményét hívtam segítségül.

4. Eredmények

4. 1. A nyersanyagok nehézásványai

A nyersanyagok nehézásványainak különböző szemcseméret-tartományai-val elkülönítve foglalkoztam. Így munkám során 19 mintát (14 terra rossa, 3 flis és 2 összehasonlító talajminta) vizsgáltam meg a 125–250 µm közötti tartományból, 9-et (5 terra rossa, 4 flis) a 63–125 µm-es mérettartományból és 1-1 flis illetve terra rossa mintát a 63 µm alatti szemcsetartományból

az amforák lehetséges nyersanyagaiban előforduló nehézasványok pontosabb megismerése érdekében.

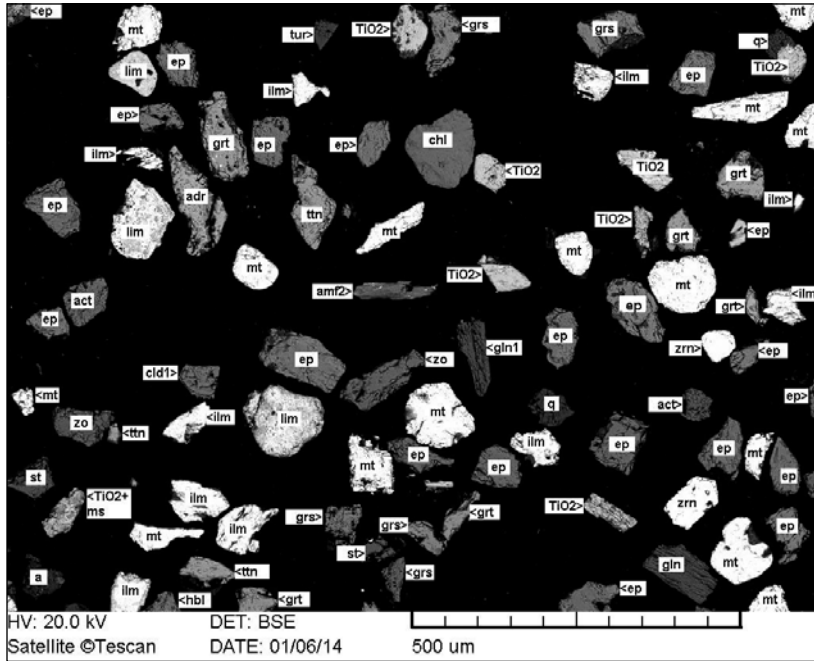


8. ábra. Nyúlt vasas szemcsék (A), framboidális pirit (B) és foraminiferák (C) az IST-31 N 125-250 (flis) mintában
grt: gránát, brt: barit

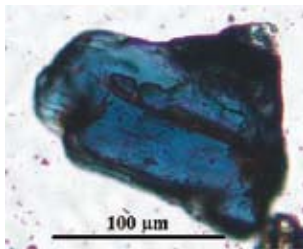
A fény- és elektronmikroszkópos vizsgálatok alapján megállapíthatóvá vált, hogy a nyersanyagok durvább szemcseméretű frakciója (125–250 µm) – a minta típusától függetlenül – főleg autigén opakásvány-szemcsékből áll (~90%), az áttetsző ásványokat a terra rossában főleg gránát, cirkon, az epidot-csoport tagjai és kékes-zöld amfibolok jelentik, emellett staurolit és turmalin is előfordul. A flis mintákban elsősorban opakásvánnyal (elsősorban framboidális pirit, de sok helyen ez már átalakult) kitöltött foraminiferák és nyúlt, vasas szemcsék találhatóak nagy számban (8. ábra).

A 63–125 µm közötti szemcseméret-tartomány azonban ennél sokkal változatosabb, de még jól vizsgálható fénymikroszkóppal, így ebből a mérettartományból készítettem a nyersanyagok nehézasványainak fő összehasonlítását.

4. 1. 1. A terra rossa nehézsárványai



9. ábra. Az IST-7a N 63-125 jelű terra rossa minta visszazórt elektronképe
 (A használt ásványnév-rövidítéseket lásd a rövidítéslistában)



10. ábra. Terra rossából származó glaukofán

Az IST-7a N 63-125 egy Fažanától keletre, 600 m-re található út menti mezőről, a szántásból származik, jellegét tekintve terra rossa talaj. A nehézsárvány-fázisok közül még mindig az opak elegyrészek a leggyakoribbak (~34%), de az áttetsző ásványok már meghaladják azok részarányát a mintában. A SEM vizsgálatok alapján az opak ásványok 34%-a valószínűleg magnetit, 25%-a pedig ilmenit. A leggyakoribb áttetsző ásványok az epidot csoportba tartoznak, a szemcsék kb. 30%-a sorolható ide (15. ábra). Jellemzően színtelenek, vagy gyengén sárgásan színezettek, alakjuk legtöbbször szabálytalan, esetleg lekerekített prizmás. A gránát csoport ásványai 10%-át alkotják a mintának.

Ezek ásványos összetétele nagyon változatos, nem csak szintelen változatai, de a sárgásbarna andradit is megjelenik. A limonitos elegyrészek aránya – a többi mintához képest – meglehetősen kevés, mindössze 5%. Kis mennyiségben Ti-tartalmú ásványokat (rutilt, titanitot és anatózt), a tremolit-ferroaktinolit sor tagjait, hornblendét, staurolitot, cirkont tartalmaz (9. és 11. ábra). Nyomokban glaukofán (10. ábra), turmalin, apatit és kianit is előfordul. Az ásványok megjelenése szinte kivétel nélkül sajátalakú vagy hipidiomorf.

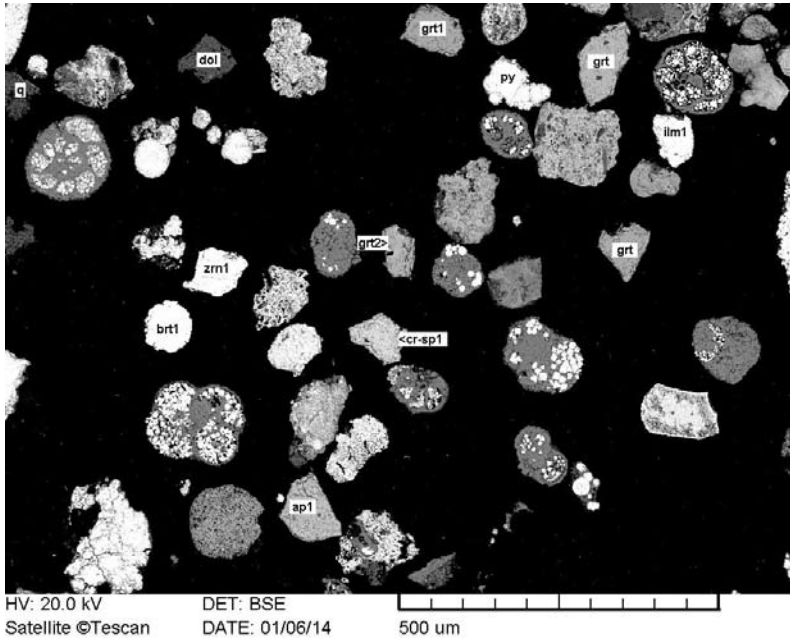


11. ábra. Az IST-7aN 63-125 jelű terra rossa minta polarizációs mikroszkópi képe (A használt ásványnév-rövidítéseket lásd a rövidítéslistán)

Az IST-14aN 63-125 jelű preparátum Barbarigától 1 km-re délkeletre, a tengerpartról származik. Jellemét tekintve terra rossa, szálból, a lemezes mészkő közvetlen tetejéből. Az opak szemcsék aránya nagyon hasonló az előző mintához, 32%, a limonitos elegyrészek viszont nagyobb részarányt képeznek, 18%-ot. Az epidot csoport aránya jóval kisebb, mindössze 17%. A gránát részaránya jóformán megegyezik (12%) a két mintában. Kis mennyiségben hornblendét, a tremolit-ferroaktinolit sor tagjait, Ti-ásványokat tartalmaz. Nyomokban kianit, staurolit, cirkon (16. ábra), glaukofán és krómspinell is előfordul. Az előző mintához nagyon hasonlóan gazdag elemi összetételű, sokféle, leggyakrabban idiomorf ásvány alkotja.

Ugyanezen IST-14a jelű minta 63 µm alatti mérettartományának elektronmikroszkópos vizsgálata alapján a két szemcseméret nehézsásvány-társulása nagyon hasonló képet mutat a terra rossában: főleg ilmenit, limonit, epidot, zoizit, gránát, cirkon, turmalin, titanit, hornblende, biotit, klorit, kloritoid, staurolit, esetenként monacit fordul elő.

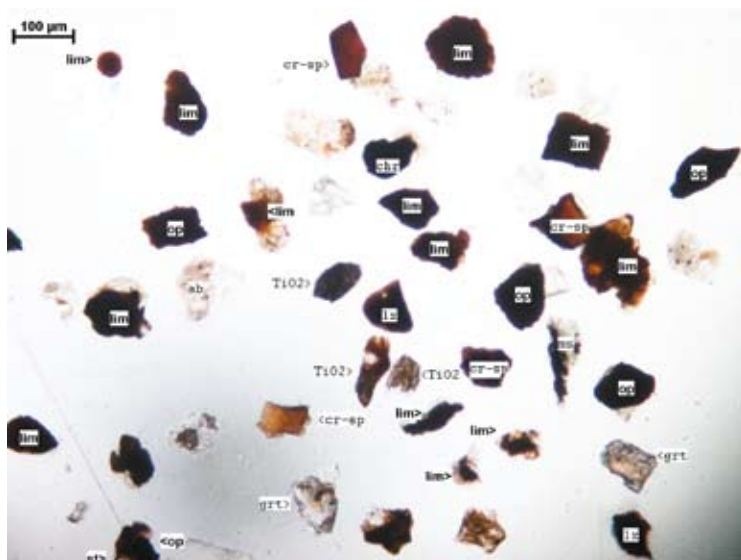
4. 1. 2. A flis nehézsásványai



12. ábra. Az IST-48N 63-125 jelű flis minta visszazórt elektron képe
(A használt ásványnév-rövidítéseket lásd a rövidítéslistában)

Az IST-48N 63-125 a Mirna partjáról, közvetlenül a part mentén, az ártér üledékéből származó finom homok. Ebben a mintában a legtöbb szemcse már utólagos limonitosodáson ment át (34%). Az opak elegyrészek a flis mintákban is elég nagy számban vannak jelen. Nagyon jellemző, hogy pirit tölti ki a foraminiferákat, így a nehéz frakcióba kerülnek. Ezek a piritos, vagy utólagosan elmállott piritos foraminiferák a minta 22%-át teszik ki. A gránát mennyisége a terra rossa üledékekhez hasonlóan 10%. Nyomokban Ti-tartalmú ásványok, apatit, a tremolit-ferroaktinolit sor tagjai, krómspinell,

cirkon, turmalin és staurolit fordul elő (12. ábra). Az ásványok alakja jellemzően inkább hipidiomorf, az élek sokkal koptatottabbak, mint a terra rossa-beli nehézásványok esetében.



13. ábra. Az IST-49/5N 63-125 jelű flis minta polarizációs mikroszkópi képe (A használt ásványnév-rövidítéseket lásd a rövidítéslistán)

Az IST-49/5N 63-125 jelű minta a Kotli-Krušvari közötti út mentén, a Kotlitól kb. 1 km-re lévő flis szelvény meszes homokkővből, a vékony padok agyagos-meszes rétegei közül származik. A limonitos elegyrészek itt is nagy mennyiségben, 36%-ban vannak jelen. A titán-tartalmú ásványok (rutil, titanit, anatóz) aránya számottevő a terra rossa mintákhoz képest (20%). Az opak ásványok aránya itt a legkevesebb, csupán 13%. A minta jelentős mennyiségű krómspinellt (17. ábra) (10%) tartalmaz. A gránát csoport részaránya 7%-nak adódott. Nyomokban turmalin, cirkon, epidot, apatit és staurolit fordul elő (13. ábra). Az IST-48-hoz hasonlóan itt is elmondható, hogy az ásványok sokkal több utólagos hatásnak voltak kitéve, koptatottabbak, töredezetebbek, mint a terra rossa nehézásványai (16. és 17. ábra).

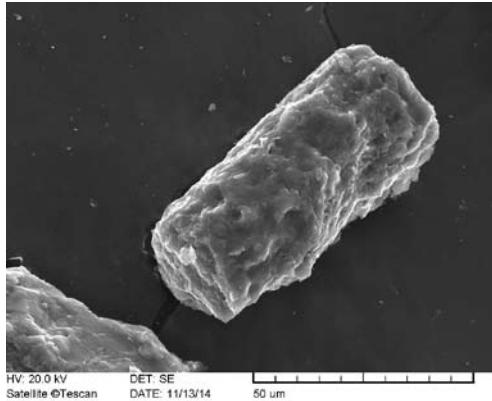
Az IST-66aN 63-125 jelű minta Fiesából (Portorožtól K-re), egy kis öbölben lévő egykori bányatótól 300 m-re, a tengerparton található 50-60 m vastag flisszelvényből, a flisszelvény alján finomszemcsés talajosodott törmelékből

származik (13. ábra). A nehézsárvány-frakcióban sztereomikroszkópos vizsgálatok alapján uralkodó a limonitos elegyrészek aránya (86%), melyet 6,5% opak elegyrész követ. A szűk értelemben vett nehézsárványok közül a leggyakoribbak a halványrózsaszín gránátok (4%), de hipidiomorf (barna) és xenomorf (kékeszöld) turmalin és vörösesbarna hipidiomorf rutil is megjelenik. Cirkont 258 szemcse meghatározásával nem találtam. Krómspinell, hornblende, zoizit, biotit és egy zöld, koptatott, de nem kerekített, beöblösödő szemcse (piroxén?) tűnt még fel a minta 63–125 μm közötti nehézsárvány-társulásában.

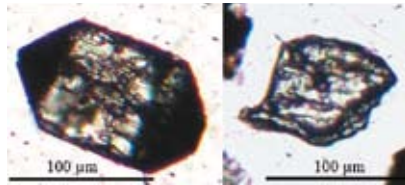


14. ábra. Az IST-66a mintavételi helye (fehér kör). Fiesa, flisszelvény

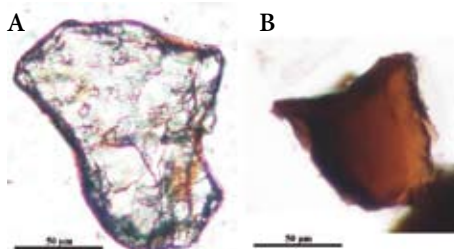
Ugyanezen IST-66a minta 63 μm alatti szemcseméretének tanulmányozásával megállapítható, hogy a két szemcseméret nehézasványai között nincs lényegi különbség, nehézasványként a limonitos elegyrészeken kívül ilmenit, cirkon, biotit, gránát, barit, kromit és króm spinell jelenik meg. A könnyűásvány-frakcióban roncsolt felületű szivacsstűk fordulnak elő (15. ábra).



15. ábra. Roncsolt felületű szivacsstű az IST-66a jelű flis mintából szekunder elektron (SE) képen



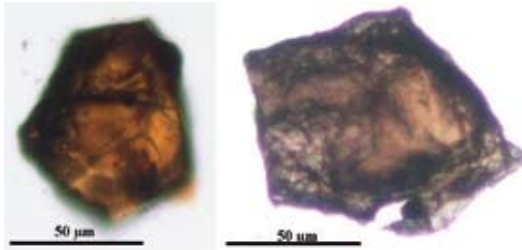
16. ábra. A terra rossa idiomorf (balra) és a flis hipidiomorf (jobbra) cirkonja



17. ábra. Jellegzetes ásványok
A) a terra rossában (epidot csoport) és B) a flisben (króm spinell)



18. ábra. A terra rossa (balra) és a flis (jobbra) turmalin polarizációs mikroszkópi képe



19. ábra. A terra rossa (balra) és a flis (jobbra) rutil polarizációs mikroszkópi képe

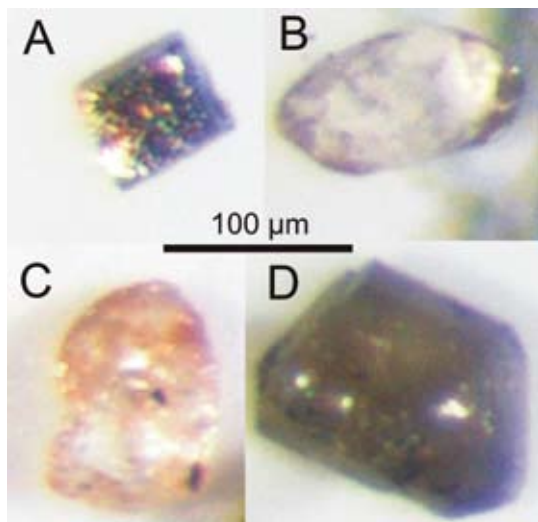
	IST-7a N 63-125		IST-14a N 63-125		IST-48 N 63-125		IST-49/5N 63-125		IST-66a N 63-125	
opak	71	33,6%	64	32,5%	33	24,3%	12	13,3%	17	6,6%
filloszilikátok	2	0,9%	3	1,5%			5	5,6%	2	0,8%
limonitos elegyrészek	11	5,2%	36	18,3%	46	33,8%	32	35,6%	222	86,0%
pirites foraminiferák					30	22,1%				
epidot csoport	63	29,9%	34	17,3%			1	1,1%	1	0,4%
cirkon	3	1,4%	1	0,5%	1	0,7%	2	2,2%		
TiO ₂	9	4,3%	5	2,5%	3	2,2%	18	20,0%	2	0,8%
gránát csoport	21	10,0%	23	11,7%	13	9,6%	6	6,7%	10	3,9%
turmalin	2	0,9%	4	2,0%	1	0,7%	3	3,3%	2	0,8%
hornblende	5	2,4%	9	4,6%					1	0,4%
tremolit-ferroaktinolit	6	2,8%	8	4,1%	2	1,5%				
glaukofán	2	0,9%	1	0,5%						
egyéb amfibol	4	1,9%								
titanit	6	2,8%	4	2,0%	1	0,7%				
króm spinell			1	0,5%	2	1,5%	9	10,0%	1	0,4%
apatit	1	0,5%			3	2,2%	1	1,1%		
kianit	1	0,5%	2	1,0%						
staurolit	4	1,9%	2	1,0%	1	0,7%	1	1,1%		
Összes szemcse	211		197		136		90		258	

5. táblázat. Két terra rossa (fekete) és három flis (szürke) minta nehézsárványos összetétele

Összességében elmondható, hogy a terra rossa és a flis nehézásványai nagyjából megegyeznek, azonban egymáshoz viszonyított arányuk (5. táblázat), ugyanazon ásványok flisben és terra rossában való megjelenése (16-19. ábra), illetve a két nyersanyag relatív nehézásvány-tartalma (D melléklet) jelentős mértékben eltér egymástól. Krómspinell, barit, pirit nem jellemző a terra rossában.

4. 2. Az amforák nehézásványai

9 különböző régészeti korszakból és területről származó kerámia (8 amfora és 1 tegula: római tetőcserép) 63–125 μm -es szemcsenagyságú nehézásványait vizsgáltam sztereomikroszkóppal, melyek közül kettőből elektronmikroszkópos vizsgálatok is készültek a jobb azonosíthatóság érdekében. E két minta vizsgálati eredményeit mutatom be részletesebben.



20. ábra. Amphorákból származó nehézásványok sztereomikroszkópban
(A: pirit, B: cirkon, C: gránát, D: turmalin)

A 134-es katalógusszámú (Bezeczký, 1998) amfora vörösbarna színű, keltezése i. sz. 14–45/50 közé tehető. Nehézásványai 63–125 μm közötti tartományában a limonitos és összetett elegyrészeket leszámítva xenomorf pirit, xenomorf barit, turmalin, biotit, hipidiomorf hornblende, klorit és epidot tűnik fel.

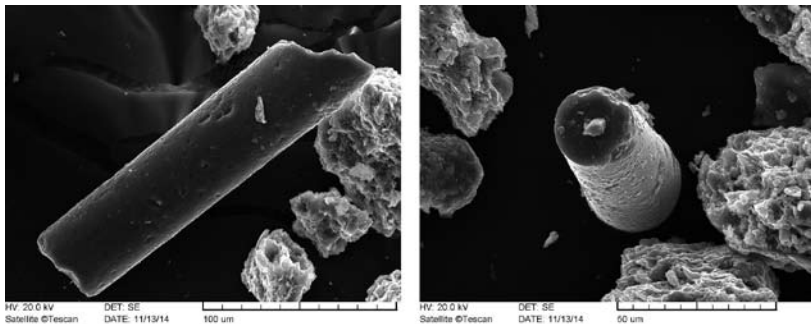
Az F45-ös vörös színű amfora Fažanából került elő, keltezése i. sz. 14–45/50 közé tehető. A minta 63–125 μm közötti nehézásványainak sztere- és

elektronmikroszkópos vizsgálati alapján a limonitos elegyrészeken túl biotit, idiomorf pirit (20/A *ábra*), hornblende, és koptatott, idiomorf és xenomorf cirkon (20/B *ábra*) is megjelenik. 63 μm alatt apatitot, krómspinellt, ortopiroxént, staurolitot, biotitot, kianitot/andaluzitot, gránátot és TiO_2 összetételű ásványt is találtam. A könnyű ásványok között üde szivacstűk fedezhetők fel.

A Castrum 25 egy vörössárga színű, fažanai gyártású, de bélyeg nélküli Dressel 6B típusú amfora felső része. Keltezése i. sz. 14–138 közé, de inkább az I. századra tehető. 63–125 μm közötti nehézsávszámainak sztereo- és elektronmikroszkópos vizsgálatai alapján a limonitos elegyrészeken túl (több mint 50%) opak ásványok, hipidiomorf biotit, hornblende, kianit, idiomorf cirkon és zoizit található meg benne.

A 245a katalógusszámu (Bezeczy, 1998) Padovából (Olaszország) származó vörös színű amfora kora a pecsétjei alapján i. sz. 14–45/50 közé tehető. 63–125 μm közötti nehézsávszámainak sztereo- és elektronmikroszkópos vizsgálatai alapján a limonitos elegyrészeken túl (több mint 70%) opak ásványok (ilmenit), hipidiomorf biotit, hornblende, rutil, titanit, apatit és xenomorf cirkon található meg benne.

A 62-es katalógusszámu (Bezeczy, 1998) amfora két pecsétje alapján készítésének időpontja i. sz. 45/50–78 közé tehető. Nehézsávszámként sztereomikroszkópban biotit, kevés opak ásvány, gránát (20/C *ábra*) és idiomorf turmalin (20/D *ábra*) ismerhető fel, a limonitos elegyrészek aránya a többi amforához képest kevésnek mondható (max. 10%). 63 μm alatt elektronmikroszkópos vizsgálatokkal biotit, kianit/sillimanit/andaluzit, gránát, klorit, barit, ilmenit, cirkon és az epidot csoport tagjai fordultak elő. A könnyű ásványok között üde szivacstűk fedezhetők fel (21. *ábra*).



21. *ábra*. Szivacstűk az amforákból szekunder elektron (SE) képen

Összességében tehát elmondható, hogy az amforák 63 alatti és 63–125 μm közötti szemcséi nagy hasonlóságot mutatnak, bár esetenként jobban érintette őket a felszíni limonitosodás, így sokkal többet kellene megvizsgálni ahhoz, hogy ettől az átalakulástól mentes, jól megkülönböztethető ásványokat kapjunk. Jelen adatok alapján az amforák nehézásvány-társulása nagyon változatos, a leggyakrabban a biotitok, illetve a kloritok, az ultrastabil (cirkon, turmalin, rutil) és stabil (gránát, króm-spinell, krómit, apatit) ásványok mellett kianit, titanit, epidot, sőt amfibolok is gyakran megjelennek. Egyes esetekben nagyon könnyen átalakuló ortopiroxénnel is találkozhatunk. Az allotigén elegyrészek mellett az autigén pirit és az autigén vagy epigén barit is rendszeresen előfordul.

5. Az eredmények értékelése

5. 1. A terra rossa és flis nehézásványainak összevetése

A vizsgált terra rossa és flis minták nehézásványos összetétele alapján elmondható, hogy a két nyersanyagtípusban megjelenő ásványok nagyon hasonlóak, arányuk viszont eltérő.

Az opak ásványok a terra rossában közel izometrikusak és nagyobb részarányt képviselnek, mint a flisben, ahol ezzel szemben gyakran hosszúkásak, járatkitöltésekre emlékeztetők. A limonitos elegyrészek a flisből kerültek elő nagyobb számban. A pirites foraminiferák megjelenése kizárólag a flishez köthető, de nincs minden mintában. A terra rossában foraminiferák egyáltalán nem jelentek meg, az epidot csoport tagjai viszont annál inkább (17–30%), ezek idiomorf-hipidiomorf, közepesen vagy jól koptatott szemcsék. A flisben az epidot csoport csak nyomokban jelentkezik. Cirkon mindkét típusú mintában csak kis mennyiségben van jelen, viszont nagyon karakterisztikus az adott nyersanyagra. A terra rossában prizmás, bipiramisos, míg a flisben töredezettségű, hipidiomorf. A titán-tartalmú ásványok előfordulásának gyakoriságából nem lehet messzemenő következtetéseket levonni, viszont a terra rossákban főleg minden oldalról kristálylapokkal határolt, jól felismerhető vörösarna rutil képében jelennek meg (19. ábra). A gránát csoport körülbelül azonos mennyiségű a mintákban, de a flisben andraditot nem találtam. A turmalin és a staurolit alaki sajátosságai a cirkonhoz nagyon hasonló módon különböznek a terra rossában és a flisben: a terra rossában a turmalin barna vagy kék, hosszú lécszerű alakú vagy ditrigonális, míg a flisben szinte kizárólag xenomorf vagy töredékes (18. ábra). Az amfibolok megjelenése a terra rossa

mintákban nagyon jellegzetes, de nyomokban a flisben is előfordulhatnak. Króm-spinell minden esetben található a flis mintákban, a terra rossában azonban csak nyomokban (17/B. ábra). Barna vagy zöld színéről, közel idiomorf kifejlődéséről és izotróp tulajdonságáról könnyen felismerhető. Az apatit a terra rossában sajátalakú, de csak nyomokban található. A flisben kicsit nagyobb mennyiségben jelenik meg, és polarizációs mikroszkóp alatt előfordulhat, hogy narancssárga a nagy vastartalma miatt. Autigén pirit és autigén/epigén barit csak a flis mintákban látható. A flis könnyűásvány-frakciójában kissé bontott szivacsstűk fordulnak elő.

Az egyes ásványok mennyiségi és minőségi eltérései mellett a 63–125 µm-es frakcióban az is megfigyelhető, hogy az összes nehézsávsány tömegének aránya a teljes közettömeghez képest a terra rossában általában egy nagyságrenddel nagyobb, vagyis körül-belül tízszer akkora, mint a flisben.

5. 2. Amforákkal való összevetés, a módszer alkalmazása

Mange–Bezeczy (2006, 2007) már végzett mikromineralógiai kutatásokat az amforák nyersanyagának származását illetően. Feltételezték, hogy az egyik összetevő a terra rossa, melyet némi parti homokkal keverhettek, a flist azonban még nem említik, mint lehetséges nyersanyagot (Szakmány et al. 2013). Dolgozatom alapján már pontosan ismerjük az isztriai terra rossa és a flis – mint a két legvalószínűbb nyersanyag nehézsávsányos összetételét, így következtetni tudunk arra, hogy az amforák nehézsávsányai melyik anyagból származhatnak.

Az amforák nehézsávsányként – megfigyeléseim szerint – legnagyobb mennyiségben biotitot és kloritokat tartalmaznak. A kloritok keletkezettek az égés során is, de az is lehetséges, hogy már kloritként voltak jelen a nyersanyagban is. Előfordulnak még az epidot csoport tagjai, ezek nagy valószínűség szerint nagyrészt a terra rossából kerültek az edényekbe. Gránát, turmalin, cirkon, rutil és staurolit viszont már mindkét nyersanyagból származhat. A már Mange–Bezeczy (2006, 2007) által is bemutatott króm-spinellek viszont egyértelműen a flisre utalnak. Az amforákbeli pirit és a barit szintén a flis kőzetekből származik. Eddigi ismereteim alapján az amforákból is ismert andradit csak a terra rossában található meg. A szivacsstűk a flis kőzetekben nem üdék, terra rossában pedig nincsenek, ezért feltehetőleg tengeri eredetűek.

A vizsgált mintamennyiség nem statisztikus volta miatt nem vonhatunk le túlságosan messzemenő következtetéseket, az azonban egyértelműen látszik, hogy a Laecanius család műhelyéből származó amforák gyártásához használt

nyersanyag két fő összetevője a terra rossa és a flis volt. Keverési/keveredési arányaik egyelőre nem tisztáztak, de a két nyersanyag nehézásvány/teljes szemcsefrakció adatai alapján a flis típusú üledékek kaphattak nagyobb hangsúlyt a gyártás során. Erre utal pl. a króm spinell, barit és pirit megjelenése, amik ha figyelembe vesszük a terra rossa és a flis egy nagyságrenddel eltérő nehézásvány-tartalmát, csak nyomokban jelentkezhetnének. Emellett – a szivacsútjuk alapján – viszonylag csekély mennyiségű tengeri iszapot tartalmaznak. A pontosabb keverési/keveredési arányok meghatározásához sokkal több, jól megkülönböztethető, átalakulástól mentes nehézásványra lenne szükség. Ez a lehetőség azonban az amforák régészeti volta miatt a 63–125 µm közötti szemcseméretben általában nem adott, így a 63 µm alatti tartományt lenne ideális vizsgálni. Ehhez azonban nem áll rendelkezésemre elég jó felbontású sztereomikroszkóp, tehát csak elektronmikroszkópos, esetleg polarizációs mikroszkópi vizsgálati lehetőségek maradnak.

Mindezen eredmények alapján elmondhatjuk, hogy a fordított megközelítéssel végzett nehézásvány-vizsgálati módszer (tehát ha először a nyersanyagokat vizsgáljuk, és nem a belőlük készült terméket, ahogyan eddig) alkalmas lehet az amforák, vagy akár más Isztrián készült cserépedény-féleségek nyersanyag-összetételének pontos meghatározására, hiszen meg lehet különböztetni az egyes nyersanyagok nehézásványait egymástól. Fontos, hogy a mennyiségi és minőségi (pl. alak, koptatottság, zárványok, szín) vizsgálatok mellett az egyes nyersanyagok nehézásvány/teljes szemcsefrakció arányára és a vizsgált mérettartományra is fordítsunk elég figyelmet. Így pontosabb képet kaphatunk a fažanai amforagyártó műhely, vagy bármely más, adott területen és időben ezeket a nyersanyagokat felhasználó műhely működéséről, melyen keresztül jobban megismerhetjük az adott kor társadalmi viszonyait.

6. Összefoglalás

Az amforák a Római Birodalomban mindenhol tömegesen használt, egyes élelmiszerek (pl. olívaolaj, bor) nagybani kereskedelmének legfőbb szállítóedényei voltak. Vizsgálatokkal tehát betekintést nyerhetünk az egykori gyártási technológia fejlettségébe, a szállítási és kereskedelemi útvonalhálózat működésébe, ezáltal az akkori társadalmi és gazdasági viszonyokat is jobban megismerhetjük.

Ennek meghatározásának egyik lehetséges módszere a mikromineralógia, elsősorban a nehézásványok vizsgálata. Dolgozatomban az Isztriai-félsziget déli részén, Fažanában, a Laecanius család által működtetett, s egyben a régészetileg

legjobban dokumentált műhelyben gyártott Dr. 6B típusú i. e. 45–40 és i. sz. 78 között készült amforák nehézásvány-spektrumát hasonlítom össze az ezek nyersanyagául szolgáló terra rossa és flis nehézásványaival.

Szerencsére a két különböző nyersanyagtípus között eltérés mutatkozik, mind az ásványfajok, mind azok alakja és mennyiségi arányaik, valamint a nehézásvány/teljes szemcsefrakció arány tekintetében is. Ezek alapján a Laecanius család műhelyéből származó amforák gyártásához a két fő nyersanyag a terra rossa és a flis volt, az utóbbi túlsúlyával. Erre utal például a króm-spinell, a barit és a pirit megjelenése, amik – ha figyelembe vesszük a terra rossa és a flis egy nagyságrenddel eltérő nehézásvány-tartalmát –, csak nyomokban jelentkezhetnének. Emellett – a szivacstűk alapján – viszonylag csekély mennyiségű tengeri iszapot tartalmaznak.

A kutatás folytatásaként a pontosabb keverési/keveredési arányok meghatározásához sokkal több, jól megkülönböztethető, átalakulástól mentes nehézásványra lenne szükség. Ez a lehetőség azonban az amforák régészeti volta miatt a 63–125 μm közötti szemcseméretben általában nem adott, így a 63 μm alatti tartományt lenne ideális vizsgálni. Ehhez sajnos nem áll rendelkezésemre elég jó felbontású sztereomikroszkóp, tehát csak elektronmikroszkópos, esetleg polarizációs mikroszkópi vizsgálati lehetőségek maradnak. Az isztriai amforák nyersanyagainak pontos származási helyének meghatározásához pedig a petrográfiai, nehézásványtani és régészeti adatok együttes értékelésre lenne szükség.

7. Köszönetnyilvánítás

Szeretnék köszönetet mondani elsősorban témavezetőmnek, Józsa Sándornak a rengeteg tanításért, javításért és a tudományos kutatásba való bevezetéséért, és mind azért a türelemért, amit eközben tanúsított felém. Köszönöm konzulensemnek, Szakmány Györgynek, aki tanácsaival és irodalmak rendelkezésre bocsájtásával szintén nagyban segítette a munkámat. Köszönet illeti Bendő Zsoltot a SEM mérések és felvételek elkészítéséért, és Bezeczky Tamást a régészeti vonatkozású részletek ismertetéséért, illetve köszönettel tartozom az Osztrák Tudományos Akadémiának (P 23684) a kutatás anyagi támogatásáért.

Továbbá köszönöm a Közöttan-Geokémiai Tanszék összes oktatójának és hallgatójának, valamint Arató Róbertnek és Molnár Katának mindazt a maximálisan segítőkész hozzáállást, lelkesítést és tanácsot, amit kaptam tőlük.

Végül, de nem utolsó sorban ezúton is szeretném megköszönni a családom támogatását és türelmét.

Szakirodalom

ALBERTI, L. et alii

1999 Mineralogical characterization of flysch sequences of the SE Alps and Outer Dinarides (NE Italy, Slovenia, Croatia). *Geologica Carpathica, Abstract Volume, Special Issue* 50. 9–10.

BEZECZKY, Tamás

1998 *The Laecanius Amphora Stamps and the Villas of Brijuni*. Österreichische Akademie der Wissenschaften. Philosophische-Historische Klasse Denkschriften 261, Bécs.

DICKINSON, W. R.

2007 Discriminating among volcanic temper sands in prehistoric potsherds of Pacific Oceania using heavy minerals. *Developments in Sedimentology* 58. 1007–1033.

DURN, Goran, OTTNER, F., SLOVENEK, D.

1999 Mineralogical and geochemical indicators of the polygenetic nature of terra rossa in Istria, Croatia. *Geoderma* 91. 125–150.

DURN, Goran et alii

2007 *Heavy and light mineral fractions indicate polygenesis of extensive terra rossa soils in Istria, Croatia*. In: Mange, Maria–Wright, D. (eds.): *Heavy Minerals in Use*. Development in Sedimentology 58, Amsterdam Elsevier, 701–737.

JÓZSA Sándor–Szakmány György

1987 Petrology. In: BEZECZKY, T.: *Roman Amphorae from the Amber Route in Western Pannonia*. Oxford, British Archaeological Reports International Series 386. 103–124.

JÓZSA Sándor et alii

1994 Mineralogisch petrografische Untersuchungen. In: Bezeczky Tamás (hg.): *Amphorenfunde vom Magdalensberg und aus Pannonien*. Klagenfurt, Kärntner Museumsschriften 74, 143–195.

KUBOVICS Imre

1993 *Közvetmikroszkópia II. Közvetalkotó ásványok*. Budapest, Tankönyvkiadó.

MAGDALENIĆ, Zlata

1972. Sedimentologija fliških naslaga srednje Istre. *Acta Geologica* 7 (*Prirodoslovna Istraživanja* 39), 71–100 (1–34).

MANGE, Maria–MAURER, H. F. W.

1992 *Heavy Minerals in Colour*. London, Chapman and Hall.

MANGE, Maria–BEZECZKY, Tamás

2006 Petrography and provenance of Laecanius amphorae from Istria, northern Adriatic region, Croatia. *Geoarchaeology: An International Journal* 21. 427–458.

2007 The provenance of paste and temper in Roman amphorae from the Istrian Peninsula, Croatia. In: MANGE, M., WRIGHT, D.T. (eds.): *Heavy Minerals in Use. Developments in Sedimentology* 58. 1007–1033.

MIKES Tamás

2003 A külső-dinári eocén flis lehordási területének mikromineralógiai vizsgálata, Diplomamunka, Budapest, Eötvös Loránd Tudományegyetem, Természettudományi Kar, Közettan-Geokémiai Tanszék.

MIKES Tamás et alii

2008 Calcareous nannofossil age constraints on Miocene flysch sedimentation in the Outer Dinarides (Slovenia, Croatia, Bosnia-Herzegovina and Montenegro). In: Siegesmund, S.–Fügenschuh, B.–Froitzheim, N. (eds.): *Tectonic Aspects of the Alpine-Carpathian-Dinaride System*. London, Geological Society Special Publication 298. 335–363.

SZAKMÁNY György–JÓZSA Sándor–BEZECZKY Tamás

2013 Provenance and technology of Fažana Amphora Workshop: a case study of Laecanii and Imperial amphorae. *Abstract of EMAC 2013, 12th European Meeting on Ancient Ceramics, Padova, Italy, 19–21 September 2013*. 64.

PAVIČIĆ, Ljiljana–ZUPANIĆ Jožina–BABIĆ Ljubomir

2003 Changing heavy mineral associations along the Outer Dinaric Eocene flysch belt: evidence for different structures along the rising Dinarides. *22nd IAS Meeting of Sedimentology, Opatija, 17–19 September 2003, Abstracts Book*, 149.

PEACOCK, D. P. S.

1967 The heavy mineral analysis of pottery; a preliminary report. *Archaeometry* 10. 97–100.

1970 The scientific analysis of ancient ceramics: a review. *World Archaeology* 1. 375–389.

PEACOCK, D.P.S.–WILLIAMS, D.F.

1986 *Amphorae and the Roman Economy, an Introductory Guide*. London, Longman.

VELIĆ, Ivo et alii

1995 A Review of the Geology of Istria. In: Vlahović, Igor, Velić, Ivo (eds.): *1st Croatian geological congress, Excursion guide-book, Opatija*, 21–30.

2003 Evolution of the Istrian Part of the Adriatic Carbonate Platform from the Middle Jurassic to the Santonian and Formation of the Flysch Basin During the Eocene: Main Events and Regional Comparison. In: Vlahović, Igor–Tišljar, Josip (eds.): *Evolution of Depositional Environments from the Palaeozoic to the Quaternary in the Karst Dinarides and the Pannonian Basin. Field Trip Guidebook 22nd IAS Meeting of Sedimentology, Opatija, September 17-19, 2003*. 3-17.

WEISZBURG Tamás–PAPP Gábor

1987 X-ray powder diffraction analyses. In: Bezeczky Tamás (ed.): Roman Amphorae from the Amber Route in Western Pannonia. Oxford, *British Archaeological Reports International Series* 386. 128–133.

WILLIAMS, D. F.

1977 The Romano-British black-burnished industry: an essay on characterization by heavy mineral analysis. In: Peacock, D. P. S. (ed.): Pottery and Early Commerce: Characterization and Trade in Roman and Later Ceramics, London, Academic Press. 163–220.

WHITNEY, Donna L., EVANS, Bernard W.

2010 Abbreviations for names of rock-forming minerals. *American Mineralogist* 95. 185–187.

WOLETZ, Gerda

1962 Beobachtungen im Flysch von Istrien (Jugoslawien). -8. Schwermineralanalysen von Flyschsandsteinen aus Istrien. *Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt*, 239-245.

WIKIPEDIA

[2007. április 19.] Dinarisches Gebirge Topo [on-line]. URL: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a2/Dinarisches_Gebirge_Topo.png [2014 01. 09.]

Mellékletek

A melléklet: Terra rossa minták nehézsávszávos összetétele (DURN et al. 2007)

Mintasám	1	2	9	15	22	25	131	134	136	53	55	47	52	234	237	42	97	101
opak	8	15	24	11	12	21	36	42	36	27	11	23	40	21	18	27	50	8
filloszilikátok	1	12	4	61	1	2	4	6	2	5	6	4	0	3	2	2	0	0
limonitos elegyrészek	14	6	11	7	2	7	19	11	15	10	14	31	34	4	8	18	34	54
kőzettörmelék	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
pirites foraminiférák	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
áttetsző	77	66	71	20	86	70	42	41	48	58	69	43	26	71	72	52	15	37
epidot csoport	80	68	73	57	63	63	60	51	45	66	57	31	18	66	63	58	57	61
cirkon	3	0	2	2	4	3	4	7	8	3	7	17	26	4	5	3	5	7
rutil	1	0	0	0	3	3	3	4	8	3	2	10	13	2	0	3	2	3
gránát csoport	5	8	4	2	9	5	6	7	3	1	10	12	5	6	11	6	9	5
turmalin	2	1	0	2	2	6	13	15	14	7	7	18	17	6	3	11	8	13
hornblende	2	0	4	4	3	2	3	1	1	2	3	4	5	3	1	2	2	1
tremolit-ferroaktinolit	4	13	11	24	10	12	3	8	10	12	11	4	1	11	13	8	12	5
glaukofán	1	0	0	1	1	1	2	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0
amfibol (egyéb)	0	5	2	0	1	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	4
klinopiroxén	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ortopiroxén	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
krómspinell	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	3	0	0	2	0	0
kianit	0	0	0	0	0	2	1	3	1	1	1	0	2	1	0	1	4	1
korund	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
anatáz	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	3	0	0	0	0	1
titanit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
kloritoid	0	0	1	2	1	2	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
apatit	0	0	0	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
brookit	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
andaluzit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
staurolit	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
gipsz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
cölesztin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
barit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kőzetüveg-töredék	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
vezuvian	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ismeretlen	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	2	3	0	0	0	1	1
összesen	199	197	207	199	199	199	200	201	198	196	199	204	199	198	197	195	200	202

B melléklet: Flis minták nehézasványos összetétele (DURN et al. 2007)

Mintaszám	87	88	89	91	92	93	94
opak	2	46	10	19	28	66	64
filloszilikátok	11	1	4	4	2	9	2
limonitos elegyrészek	65	18	58	40	33	20	10
kőzettörmelék	10	0	8	1	0	1	0
pirites foraminiferák	0	2	1	1	0	19	14
áttetsző	12	33	19	34	37	9	10
epidot csoport	53	49	32	38	41	5	9
cirkon	7	4	9	9	4	1	0
rutil	3	2	0	7	2	0	0
gránát csoport	17	19	26	21	22	1	2
turmalin	7	6	3	9	9	0	0
hornblende	1	7	0	5	4	3	0
tremolit-ferroaktinolit	0	3	0	2	11	0	0
glaukofán	0	0	0	0	1	0	0
amfibol (egyéb)	0	0	0	0	0	0	0
klinopiroxén	0	0	0	1	0	0	0
ortopiroxén	0	0	1	0	0	0	0
krómspinell	3	5	5	4	6	1	0
kianit	0	1	0	0	0	0	0
korund	0	1	0	0	0	0	0
anatáz	0	0	0	0	2	0	0
titanit	0	1	0	0	0	0	0
kloritoid	0	1	0	0	0	0	0
apatit	0	0	1	1	0	3	2
brookit	0	0	3	0	0	0	0
andaluzit	0	0	0	0	0	0	0
staurolit	0	0	0	0	0	0	0
gipsz	0	0	0	0	0	5	0
cölesztin	8	0	20	0	0	77	85
barit	0	0	0	0	0	1	1
kőzetüveg-töredék	0	0	0	0	0	0	0
vezuvián	0	0	0	0	0	0	0
ismeretlen	3	2	2	2	0	0	0
összesen	202,0	201,0	202,0	198,0	199,5	221,0	199,0

C melléklet: A vizsgálati módszerek mintámként

Minta	Minta típusa	Preparátum			polarizációs és szereo-mikroszkóp	Vizsgálati módszer		
		<63 µm	63-125 µm	125-250 µm		SEM-EDX		
						<63 µm	63-125 µm	125-250 µm
IST-1	TR		x	x	x			
IST-6a	TR			x	x			
IST-7a	TR		x	x	x		x	
IST-9	TR			x	x			
IST-11d	TR			x	x			
IST-12a	TR			x	x			
IST-13	TR			x	x			
IST-14a	TR	x	x	x	x	x	x	
IST-15a	TR			x	x			
IST-19a	TR			x	x			
IST-20a	TR			x	x			
IST-21a	TR			x	x			
IST-41a	TR			x	x			
BRI-43a	TR		x	x	x			
IST-5a	flis							
IST-5d	flis							
IST-22	flis		x	x	x		x	
IST-31c	flis			x	x			x
IST-48	flis		x	x	x		x	x
IST-49/1	flis							
IST-49/2	flis							
IST-49/3	flis							
IST-49/5	flis		x		x		x	
IST-66a	flis	x			x	x		
IST-69	flis		x		x		x	
Brijuni Castrum 119 LESBI	amphora				x			
Castrum 25	amphora				x			
Dr6B - fül	amphora				x			
245a	amphora				x		x	
125	amphora		x		x		x	
134	amphora		x		x		x	
595	amphora							
62	amphora	x			x	x		
F45	amphora	x	x		x	x	x	
Castrum Tegula Box 500 A 10643 FI	tegula				x			
BRI-40marok	iszap			x	x			
BRI-36a	talaj			x	x			

Potfay Regina

Óvodások mozgásgyakoriságának mérése lépésszámláló segítségével¹

Bevezetés

Az óvodai oktatás során a gyermek nagyon sokféle mozgásos tevékenységgel találkozik. A ma gyermeke már a technikai vívmányok korában él, ami meghatározza és befolyásolja mindennapjait. Ez sajnálatos módon azt eredményezi, hogy a gyermek általában csak azt a mozgásos tevékenységet végzi, melyet az oktatási intézményben tanítási óra keretén belül végeznek. Otthoni környezetében ugyanis a gyermek sokkal szívesebben választja az „ülő elfoglaltságokat”, például a televízió és (vagy) a számítógép előtti időtöltést. A szülő nem minden esetben tud hatni a gyermek akaratára, illetve felmerül a kérdés, hogy akar-e egyáltalán ez ellen tenni? Ma már inkább találkozunk azzal a szülői magatartással, hogy ráhagyják gyermekükre az általuk választott szabadidős tevékenységet. Ez azonban olyan nevelési felfogást jelenthet: „a gyerekek legalább csöndben és egyhelyben van”. Sokszor azonban azt sem veszik észre, hogy gyermekük esetleg nem a korának megfelelő tartalmú műsorokat, programokat néz, ami valljuk be, káros lehet a gyermek mentális fejlődésére is. Sokkal inkább ösztönözni kellene a gyermekeket a szabadidő aktív eltöltésére, melynek része a sporttevékenység is.

Szorosan összefügg a gyermekkori elhízással a képernyők előtt eltöltött nagyon sok idő. Igaz, az elhízásnak lehet genetikai alapja is, melyet a szülőktől, vagy a nagyszülőktől örökölték a gyermekek, de ebben nem lehet bízni, mert sokszor előfordulhat az is, hogy a genetikához nincs semmi köze, csakis kizárólag a passzívan eltöltött szabadidő a felelős érte. Sajnálatos módon,

¹ E ponton szeretnék köszönetet mondani témavezetőmnek PaedDr. Dobay Beáta tanárnőnek, aki észrevételeivel és tanácsaival segítette munkámat. Hálásan köszönöm férjem és családom kitaró türelmét, a munkám során nyújtott támogatásukért. Végül, de nem utolsósorban szeretném megköszönni az óvopedagógusoknak és azoknak a szülőknél, illetve gyermekeiknek a segítségét, akik hozzájárultak az eredményes kutatáshoz.

ha ezt nem fedezzük fel időben a gyermeknél, akkor fiatal felnőttkorban illetve felnőttkorban sokkal nehezebb lesz tenni ellene.

A munkánk célja felhívni a figyelmet arra, hogy a gyermekek egyre kevesebbet mozognak már óvodás korban is.

Célkitűzés

Célunk felmérésünkkel bemutatni, hogy jelenleg egy adott óvodában az 5 éves fiúk milyen mozgásaktivitással rendelkeznek. Továbbá, munkánkkal szeretnénk felhívni a figyelmet, és bemutatni egy kisfiú mozgásgyakorlását, aki otthoni környezetben nevelkedik.

Feltételezések

Munkánk során feltételezzük, hogy a gyermekek délelőtt többet mozognak, mint délután és az otthonában tartózkodó gyermek kevesebbet mozog, mint az, aki szervezett oktatásban vesz részt.

Anyagok és módszerek

Dolgozatunk megírása során, merítettünk külföldi és belföldi szakirodalomból. A méréseink során a következő módszereket alkalmaztuk: BMI, WHR és DCM mérése, OMRON HJ-321-E típusú lépésszámláló eszköz alkalmazása, 1 hónapon belül egy heti mérés alkalmazása – 4 hónapon keresztül, n=4 óvoda, n=1 otthoni környezetben nevelkedő gyermek, valamint az eredményeket Microsoft Excel táblázatkezelő programmal dolgoztuk fel.

1. Eredmények

1. 1. Az adott téma kutatásai

A mozgási aktivitással kapcsolatos téma már évekkel ezelőtt is több kutatót foglalkoztatott. Szlovákiában Šimonek professzor kutatása során a következő eredményeket tárta fel: egy 3–7 év közötti gyermeknek naponta 6 órát, azaz hetente 42 órát kellene aktív mozgással eltöltenie. Kicsit nagyobb gyermekeknek (7–10 évesek) naponta 3–4, míg hetente 20-30 órát szükséges mozogniuk (Šimonek 2011. 13.). Egy következő kutatás kimutatta, hogy a fiúknak átlagban 13 000 lépést kellene megtenniük, míg a lányoknak 11 000 lépést (Frömel et al. 1999. 11.). A tanulók egészségének megőrzése érdekében naponta 11 000 lépést ajánlatos megtenni, hetente, legalább öt nap alkalmával (www.presidentschalenge.org).

Más kutatásból kiderült az is, hogy mennyit kellene mozognia egy óvodáskorú gyermeknek, illetve egy alapiskola alsó tagozatát látogató gyermeknek. Egy óvodás gyermek végezzen naponta 2 óra aktív mozgást, ebből 60 perc legyen szervezett oktatási tevékenység, 60 perc pedig szabad mozgási tevékenység. Ezzel szemben az alapiskola alsó tagozatos tanulóinak egy vagy annál több órát lenne szükséges mozgással eltölteniük, amit több rövidebb szakaszra javasolt osztani (NASPE 2001. 9.). Amerikai tudósok kimutatták, hogy a gyermekek legkedvesebb időtöltése napjainkban a televízió nézése és a számítógépezés (Dietz és Gortmaker 1995. 807–812.). Ez szorosan összefügg a gyermekkori – később, ha nem tesznek ellene, akár a felnőttkori – elhízással is. Természetesen az elhízást genetikai alapon is vizsgálni kell, ugyanis hajlamot a gyermek örökölheti szülőitől (Arluk, Branch, Swim és Dowling 2003.583-586.).

14 éves gyerekek mozgási aktivitását nemtől és az osztályok szakirányától függetlenül kutatták. Az eredmény kimutatta, hogy manapság az iskolában töltött heti aktivitás a hétvégi aktivitásnak megfelelőjére csökkent. Ez azt jelenti, hogy a gyermekek a hét folyamán az oktatási intézményben tartott testnevelés órán kívül vagy egyáltalán nem, vagy csak nagyon kevés testmozgást végeznek. Kiderült továbbá az is, hogy a fiúk a szabadidejüket sokkal aktívabban töltik ki, mint a lányok (Frömel et al. 2002. 3.).

A felnőttek esetében Csehországban végeztek méréseket, ahol azt kutatták, hogy az évszakok milyen hatással vannak a mozgási aktivitásra. Az eredmények a feltételezéseknek megfelelően alakultak, hiszen az emberek mozgásgyakorlása télen a leginkább inaktív (Tudor–Locke et al. 2004.7.).

1. 2. A kutatás jellemzése

A kutatás legelső lépései azok voltak, amikor megfogalmazódott bennünk az a kérdés, hogy a mai – médiával és az elektronika sokféle eszközeivel zsúfolt – világ milyen hatással van az óvodáskorú gyermekekre, illetve azok mozgásgyakorlására. Egy kislány inspirált arra, hogy mindezt kutassam. Ő nem jár óvodába (egészségügyi okokból), de azt észrevettem, hogy ő is azon gyermekek közé tartozik, akiket magával ragad a média sokszínű világa.

Ezért voltunk kíváncsiak, hogy egy óvodába járó vagy is szervezett oktatásban részesülő gyermek és egy otthon tartózkodó gyermek mozgásgyakorlása között van-e különbség, és ha igen, mekkora.

Ellátogattunk Ebed község óvodájába, ahol az igazgatónővel való elbeszélgetésünk a kutatásról pozitív irányt vett. Ezt követően a szülőkkel tartottunk egy rövid beszélgetést arról, hogyan is tudnának segíteni a kutatásunkban

a gyermekeik által. Nagy örömünk re a szülők is, akárcsak az igazgatónő, nagyon készségesek voltak. A szülők egy nyilatkozat aláírásával alátámasztották beleegyezésüket. A gyermekek részéről örömet tapasztaltunk, mikor felvázoltuk nekik, hogy ezáltal egy nagyon fontos kutatás részesévé válnak, s azzal, hogy a lépésszámláló szerkezet a derekukon lesz, ők „robotokká” válnak. A méréseket négy hónapon keresztül egy hét alkalmával végeztük.

1.3. Lépésszámláló bemutatása

A mérésekhez OMRON HJ-321-E típusú lépésszámlálót használtunk. Ezt a típust tartottuk a legmegfelelőbbnek, ugyanis figyelembe kellett venni, hogy óvodás korú gyermekek mozgását fogjuk vele mérni. A legtöbb lépésszámláló 30 kg-tól működik, ezért olyan típust kellett keresni, ami 10 kg-tól mér. Ahhoz, hogy a megfelelő értékeket be tudjuk rajta állítani, meg kell nyomni a „set” gombot. A másik két gomb segítségével le-, illetve felpozhatunk benne, megkereshetjük a megfelelő értékeket, vagy mértékegységet. A kis képernyőn – ha csak egyszer nyomunk gombot – öt percig látható az addig megtett lépések száma, majd elsötétül, de a lépéseket továbbra is méri. Praktikus tulajdonsága még ennek a lépésszámlálónak, hogy 7 napra visszamenőleg meg lehet nézni a mért lépések számát (OMRON HJ-321-E lépésszámláló használati utasítása: www.omron-healthcare.com).

1. 4. A lépésmennyiség hónapokra lebontva

Az első grafikonokon minden gyermekre külön készült egy ábra arról, hogy hónaponként a hét minden napján mennyit mozogtak.

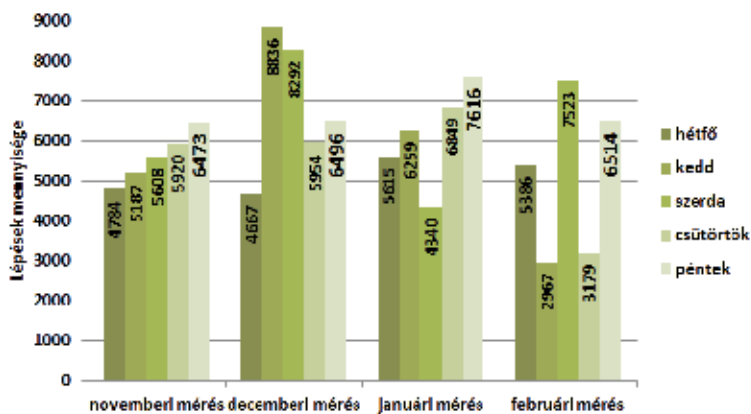
Az első vizsgált személy Fiú 1 esetében (lásd 1. 1. ábra), decemberben azon a héten, mikor mértünk, kedden mozgott a legtöbbet, a legkevesebbet pedig a februári mérés során, szintén kedden.

A második vizsgált személy Fiú 2 esetében (lásd 1. 2. ábra), teljesen más eredményt kaptunk, mint az előzőnél, ugyanis ez a kisfiú a februári mérés csütörtöki napján mozgott a legtöbbet, míg a legkevesebbet szintén a februári mérés ideje alatt pénteken. Azt az információt kaptuk, hogy a februári mérés során kedden nem volt óvodában, de a nagymamával sétált a városban.

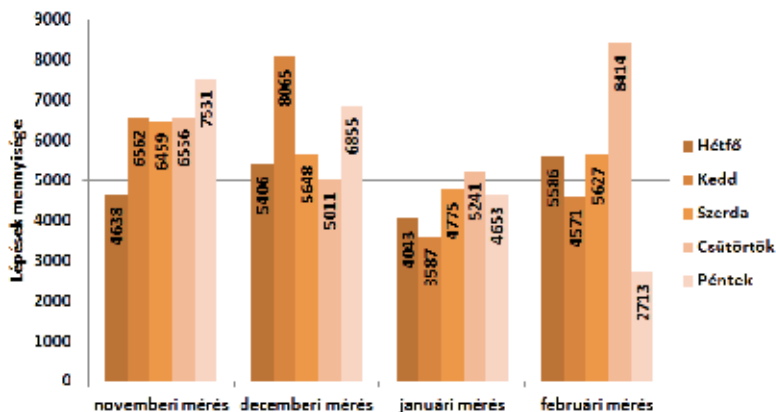
Látható a harmadik vizsgált személy Fiú 3 esetében (lásd 1. 3. ábra), hogy februárban már beköszöntött a korai tavasz. Ez alapján azt vettük észre, hogy februárban a szerdai nap volt a leginkább aktív, míg a leginkább inaktív a januári mérés során, csütörtökön. A kapott információk alapján a januári hónapban az egész mérési hét alatt beteg volt, ezért nem járt óvodába.

A negyedik vizsgált személy Fiú 4 ábrája (lásd 1. 4. ábra) is igen változó. Láthatóan a legtöbbet a februári mérés során mozgott, mégpedig pénteken. A legkevesebb mozgást januárban produkálta, kedden. Nem hiába mozgott keveset a januári hónapban, hiszen az egész mérési héten beteg volt.

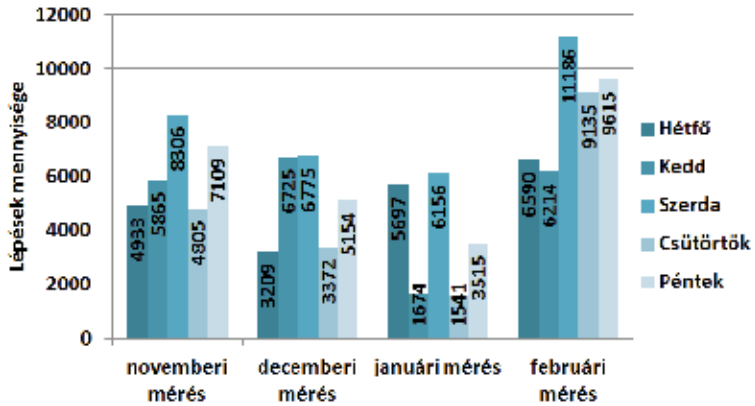
Az ötödik vizsgált személy Fiú 5 esetében (lásd 1. 5. ábra) is szintén nagy eltérést vettünk észre, hiszen a januári mérés során, csütörtökön lépett a legtöbbet, a legkevesebbet pedig a novemberi mérés ideje alatt a hétfői napon. Azt természetesen hozzá tesszük, hogy az ötödik fiú az otthonában nevelkedik, aki, mint írtuk, nem jár óvodába.



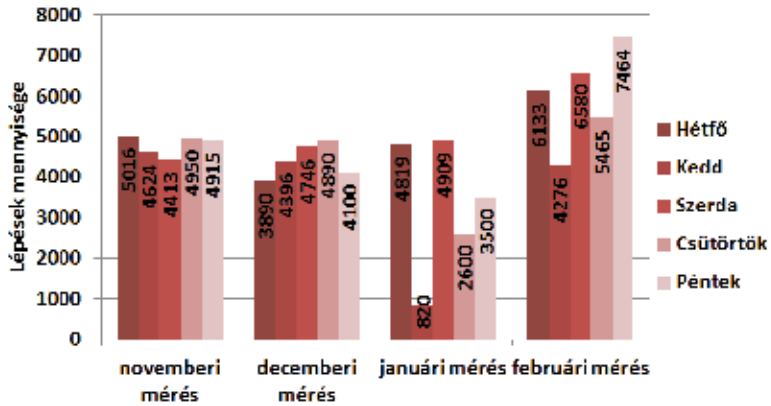
1. 1. ábra. A vizsgált személy hónapokra lebontva (Fiú 1)



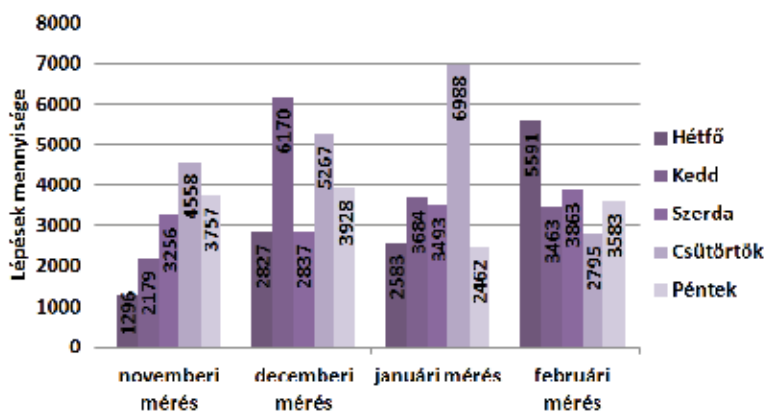
1. 2. ábra. A vizsgált személy mozgása hónapokra lebontva (Fiú 2)



1. 3. ábra. A vizsgált személy hónapokra lebontva (Fiú 3)



1. 4. ábra. A vizsgált személy mozgása hónapokra lebontva (Fiú 4)



1. 5. ábra. A vizsgált személy hónapokra lebontva (Fiú 5)

1. 5. Összesített lépésmennyiség délelőtt és délután

Az alábbi grafikon azt mutatja, hogy egy hónap alatt mért egy heti értékeket összeadtuk, és figyeltük, hogy délelőtt, vagy délután mozogtak-e többet átlagban a mérések alatt a fiúk.

A novemberi mérést 19-25. között végeztük. Látható (A. 1. ábra), hogy a gyermekek sokkal aktívabbak a délelőtt folyamán, mint délután az otthoni környezetben. Kivételt képez a hétfői nap délutánja Fiú 4 esetében. Hétfőn és kedden hűvös, borult, esős idő volt 3 °C körül mértük a hőmérsékletet. Szerdán már melegebb idő volt, a nap kezdett előbújni, szintén 3 °C-t mértünk. Csütörtökön változékony időnk volt, 2-3 °C. Pénteken meleg, száraz volt az időjárás 3-4 °C között.

A következő mérésünk intervalluma december 9-13. Az A.2 ábra azt mutatja, hogy a délelőttök szintén aktívabban teltek el, kivéve csütörtökön és pénteken Fiú 1, Fiú 2, Fiú 4 esetében. Hétfőn esős, szeles, borús idő volt, 3 °C-ot mértünk. Kedden kellemes napos idő volt, 4-5 °C hőmérséklettel. A szerdai nap száraz, hideg idő volt, 5 °C körüli értékkel. Csütörtökön szintén száraz, borús, hideg idő volt, 3-4 °C. Pénteken borús, nyirkos hideg volt az idő 2-3 °C.

Januárban a 20-24. közötti héten mértünk: ennél az ábránál (A. 3.) szintén megmutatkozik, hogy a délelőtt folyamán sokkal többet mozogtak a fiúk,

mint délután. A hétfői napon esős, borús idő volt, 10-11 °C, így nem is volt lehetőség az udvaron való kinntartózkodásra. Kedden szintén esős, borús volt az idő, 7-8 °C-ot mértünk. A szerdai nap folyamán nagyon kevés havas eső esett, borús idő szintén, 3-4 °C-al. Csütörtökön borús, hideg idő volt 0-1 °C-ot mutatott a hőmérő. A pénteki időjárás is hasonló volt, mint a hét többi napján: borús, hideg, szeles idő 0-1 °C-os hőmérséklettel.

A februári mérés 24-28. között zajlott (Ábra A. 4.). Megfigyeltük, hogy a jó idő közeledtével, egyes gyermekeknél megfordultak az eddig tapasztaltak. Azt mutatja a grafikon, hogy Fiú 3 kedden, szerdán és csütörtökön is délután mozgott többet, mint délelőtt. Ugyan így változást vettünk észre Fiú 4-nél csütörtökön, valamint Fiú 5-nél kedden és csütörtökön. Ezen a héten az időjárás: hétfőn napos, kellemes idő, 11-12 °C-al. Kedden borús idő volt, 8-9 °C. A szerdai napon napos, szeles volt az időjárás és 12-13 °C-ot mértünk. Csütörtökön száraz, enyhe, borongós idő volt, a hőmérő 10-11 °C-ot mutatott. Pénteken esős, borús időnk volt 7-8 °C-kal.

1. 6. Összesített lépésmennyiség napokra lebontva

Az B. 1. függelék ábránkon azt szemléltetjük, hogy az öt fiú minden értékét összevetve, mennyit mozogott a négy hét alatt összesen. Ez az ábra láthatóan elég változatos. A legtöbb mozgást az öt fiú a februári mérés szerdáján produkálta, összesen 34 779-et, a legkevesebbet pedig a januári mérés keddjén, 16 024-et.

Megállapítottuk (táblázat B. 1.), hogy a legkevesebb lépésüktől (16 024) 117%-kal többet léptek a legaktívabb napjukon (34 779).

1. 7. Vizsgált személyek összesített lépéseinek kiértékelése

A C. 1. függelék ábránk azt mutatja, hogy a négy fiú lépéseiből vont átlag mennyivel nagyobb, mint az otthonában nevelkedő gyermek lépéseinek összesített értéke. A négy fiú összesített lépéseinek átlaga 238 644, ami 60,45%-al több mint az otthonában nevelkedő gyermek összesített lépesei, ami 148 730.

1. 8. Testtömeg index - BMI (Body Mass Index)

A testtömeg index nagyon fontos, ugyanis már a gyermekkorban nagyon egyszerűen rámutathat arra, ha a gyermek túlsúlyos, vagy éppen túl sovány. Mind a két esetben egészségügyi problémák alakulhatnak ki. Nagyon könnyű megállapítani a BMI-t (testtömeg index magyarul, body mass index angolul), csupán a gyermek súlyát és a testmagasságát kell tudnunk, ahol a test-

magasságot a négyzetre kell emelni (Melicher, Stefán, Dobay 2010). A képlet, amellyel kiszámíthatjuk:

$$(1. 1.) \quad \text{BMI} = \frac{\text{testtömeg}}{\text{testmagasság}^2}$$

A mi esetünkben az ebedi óvoda fiúi és az otthonában nevelkedő gyermek BMI értékei a D. 1. táblázatban a függelékben található. Táblázatunkból kiderül, hogy az általunk mért öt fiú közül hárman megfelelő tápláltságot mutatnak, van egy túlsúlyos és egy sovány gyermek közöttük. A túlsúlyos fiú esetében, ha a túlsúlyt nem a „túlfejlesztett izomzat“ teszi ki, akkor figyelni kell a táplálkozására. A szülőknek jobban oda kell figyelniük, hogy gyermekük intenzívebb testmozgást végezzen, valamint a táplálék minőségi és mennyiségi arányára is (www.retter.hu).

1. 9. Csípő-derék arány - WHR (*Waist - Hip Ratio*)

A WHR számítása az egyik leggyakoribb és legegyszerűbb megállapítási módja az elhízás- nak. A csípő területét veti össze a derékéval.

Nagyon könnyen megállapítható, mert mindössze két adat szükséges a kiszámításához: a csípő szélesség és a derék szélesség. Abban az esetben, ha az érték a lányoknál meghaladja a 0,85-öt, a fiúknál pedig az 1-et, akkor az a törzs belső zsírosodásának a jele. A kisebb értékek azt jelzik, hogy a törzs belső részében található zsír eloszlása megfelelő mértékű

(Antala 2001. 140.). A következő képlet segítségével számíthatjuk ki:

$$(1. 2.) \quad \text{WHR} = \frac{\text{derékbőség}}{\text{csípőbőség}}$$

Az általunk mért fiúknál a következő értékek figyelhetők meg a D. 2. táblázatban.

1. 10. Decimális életkor - DCM (*Decimal Age*)

A mindennapi életben több vizsgálat során is ismernünk kell az alany életkorát. Ezt a születési idő és a vizsgált időpont dátuma alapján tudjuk meghatározni, az eredmények a D. 3. táblázatban találhatók. Ez az egyén kronológiai életkora. A tudományos értékű vizsgálatoknál azonban ezt nem elegendő tudnunk. Fontos ilyenkor meghatározni az egyén decimális életkorát (www.tamop41-2a.ttk.pte.hu). Ennek a kiszámításához az alábbi képletet alkalmazzuk:

$$(1. 3.) \quad \text{DCM} = \frac{\text{vizsgálat dátuma} - \text{születés dátuma}}{365,26}$$

Utószó

Ezen téma kutatása nagyon érdekes és tanúságos volt. Élveztem a gyermekekkel való együttműködés folyamatát, felejthetetlen és változatos élményt nyújtott a munka. Nagyra értékelem az óvodások és pedagógusaik segítőkészségét. Csak pozitív benyomásaim vannak a felméréssel kapcsolatban.

Feltételezzük, hogy a gyermekek délelőtt többet mozognak - ez a feltételezésünk beigazolódott, ugyanis a fiúk 42%-al többet mozogtak a délelőtti folyamán.

Feltételezzük, hogy az otthonában tartózkodó gyermek kevesebbet mozog, mint, aki szervezett oktatásban vesz részt - ez a feltételezésünk szintén beigazolódott, ugyanis a szervezett oktatásban lévő gyermekek összesített lépéseinek átlag értéke (238644) 60,45%-al több mint az otthonában tartózkodó gyermek lépéseinek mennyisége (148730).

Munkámat szeretném tovább bővíteni, hiszen az elemszám még kevésnek mondható, de figyelemfelhívásnak megfelelő.

Szakirodalom

ANTALA BRANISLAV

2001 in Melicher Alexander, Stefán István, Dobay Beáta, Teória a metodika školskej telesnej výchovy . Komárno, 2010.140.

ARLUK, BRANCH, SWIM, DOWLING

2003 In Jaromír Šimonek ml., 2011 Nitra, Výskumy objemu pohybovej aktivity na školách. 583-586.

FRÖMEL KAREL et al.

1999 In Jaromír Šimonek ml., 2011, Nitra, Výskumy objemu pohybovej aktivity na školách. 173.

FRÖMEL KAREL et al.

2002 In Jaromír Šimonek ml., 2011, Nitra, Výskumy objemu pohybovej aktivity na školách. 3.

NASPE

2001 In Jaromír Šimonek ml., 2011 Nitra, Výskumy objemu pohybovej aktivity na školách, 9.

JAROMÍR ŠIMONEK

2011 Nitra, Výskumy objemu pohybovej aktivity na školách. 13.

TUDOR-LOCKE CATRINE DAVID R. BASSET.

2004 In Jaromír Šimonek ml., 2011 Nitra, Výskumy objemu pohybovej aktivity na školách.

WILLIAM H. DIETZ, STEVEN GORTMAKER

1995 In Jaromír Šimonek ml., 2011, Nitra, Výskumy objemu pohybovej aktivity na školách. 807-812., In.8.

Internetes szakirodalom [megtekintések dátuma: 2014. 08. 12.]

<http://www.retter.hu/teszt.html>.

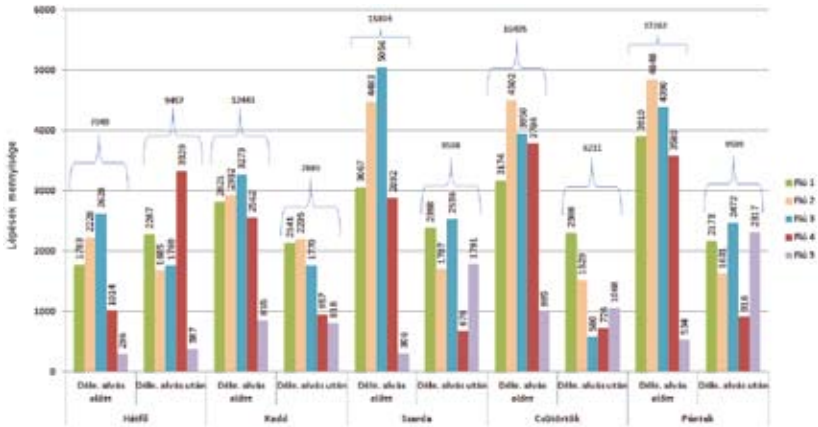
http://tamop412a.ttk.pte.hu/TSI/_Testnevelok%20medicinalis%20educacioja/Antropometria/antropometria_alakitott—EGYBEN.pdf

<https://www.presidentschallenge.org/informed/digest/docs/200206digest.pdf>

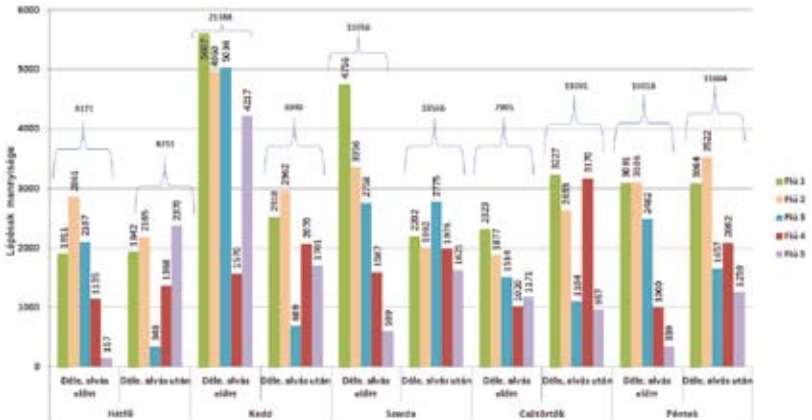
<http://www.omron-healthcare.com/data/catalog/3/611/1/HJ-321-E-03-10-2013-HU.pdf>

Mellékletek

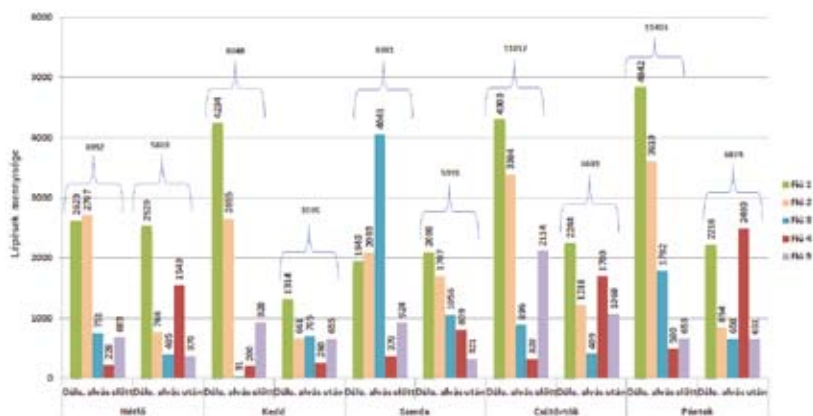
A. Összesített lépésmennyiségek délelőtt és délután



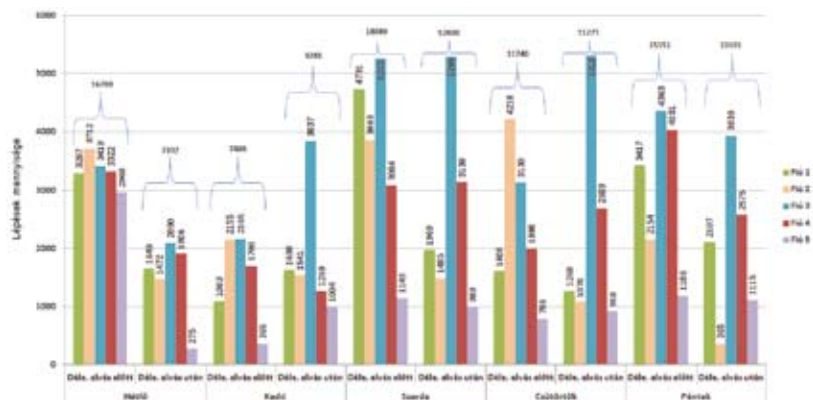
Ábra A. 1. Novemberi összesítés délelőtt és délután



Ábra A. 2. Decemberi összesítés délelőtt és délután

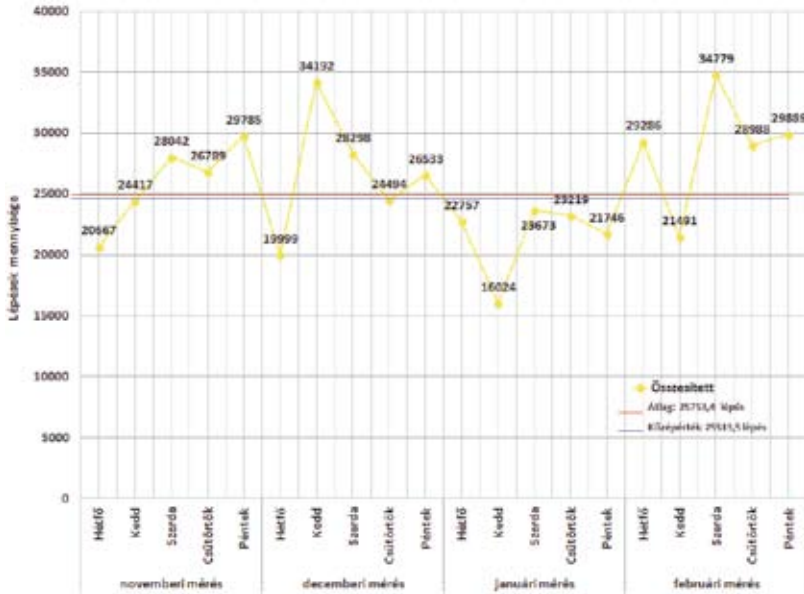


Ábra A. 3. Januári összesítés délelőtt és délután



Ábra A. 4. Februári összesítés délelőtt és délután

B. Összesített lépésmennyiségek napokra lebontva



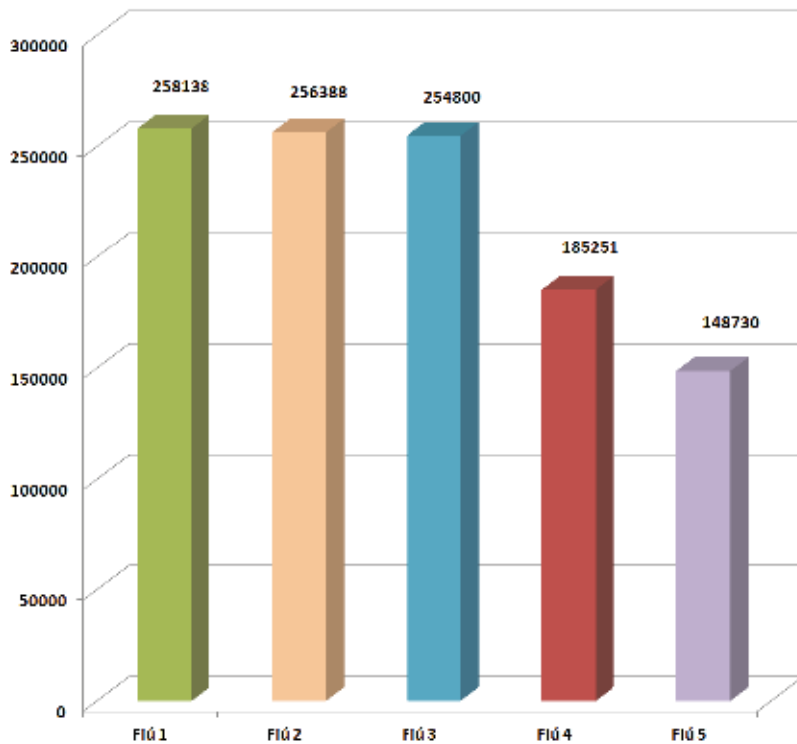
Ábra B. 1. Összesítés az összes hétre

	Legkevesebb	Legtöbb	Többet léptek %
Lépések	16 024	34 779	117 %

Táblázat. B. 1. Legkevesebb és legtöbb lépés különbsége százalékban

Tulajdonságok:	Minimum	Maximum	Átlag	Közéérték
Értékek (lépés)	16024	34779	25753,4	25513,5

Táblázat. B. 2. B.1-es ábra egyéb tulajdonságai

C. Vizsgált személyek összesített lépéseinek kiértékelése**Ábra C. 1.** Vizsgált személyek összesített lépései

D. BMI, WHR, DCM

	Fiú 1	Fiú 2	Fiú 3	Fiú 4	Fiú 5
Testtömeg (Kg)	18	15	20	25	20
Testmagasság (cm)	112	111	117	119	115
Testmagasság ² (m ²)	1,2544	1,2321	1,3689	1,4161	1,3225
BMI érték	14,3	12,2	14,6	17,7	15,1
Percentilis érték	12	< 5	17	94	34
Osztályozás	Megfelelő tápláltság	Sovány	Megf.t.	Túlsúlyos	Megf.t.

Táblázat. D. 1. BMI mérésének eredményei a kutatásban részt vett gyermekeknél

Fiúk	Csípő szélesség (cm)	Derékszélesség (cm)	WHR	Osztályozás
Fiú 1	61	55	0,90	zsíreloszlás megfelelő
Fiú 2	56	54	0,96	zsíreloszlás megfelelő
Fiú 3	66	62	0,93	zsíreloszlás megfelelő
Fiú 4	66	64	0,97	zsíreloszlás megfelelő
Fiú 5	64	55	0,85	zsíreloszlás megfelelő

Táblázat. D. 2. Csípő - derék arány meghatározása

	Születési dátum	Kronológiai életkor	Decimális életkor
Fiú 1	2009. 07. 27.	4 év, 6 hónap, 28 nap	4. 580
Fiú 2	2009. 05. 05.	4 év, 9 hónap, 19 nap	4, 808
Fiú 3	2009. 02. 11.	5 év, 13 nap	5, 035
Fiú 4	2009. 03. 10.	4 év, 11 hónap, 14 nap	4, 961
Fiú 5	2009. 01. 28.	5 év, 27 nap	5, 073

Táblázat. D. 3. Decimális életkor megállapítása (a vizsgálat időpontja: 2014. 02. 24.)

„Filosz” ülészak

Előszó

A görög *phileo* szó magyar jelentése szeret, kedvel. Az ebből származó *filosz* szó a Magyar értelmező kéziszótár lapjain is megtalálható, amely szerint a filosz nem más, mint olyan egyetemi hallgató, aki a bölcsészettudományi karon tanul. Jelen esetben a két jelentés nagyszerűen ötvöződik, hiszen a szakkollégiumi bölcsészhallgatók tudományos munkáit tartalmazza a kötet *Filosz* egysége. A tudományos munkák olyan önálló kutatói munka eredményeként jöttek létre, amelyeket már megjelenés előtt a konferencia keretében is megvitattak.

A konferencia megálmodója és főszervezője, az Eötvös Collegium immár 120 éve a magyar tudományos élet – különös tekintettel a bölcsészettudományokra – jeles képviselőinek a bölcsője. Nehéz lenne a *Membra et Alumni* tagnévsorból bárkit is kiemelni úgy, hogy ne éreznénk, bizony a választás egyáltalán nem teljes és még másokat is meg kellett volna említeni, ezért nem is teszem ezt. Azt azonban megállapíthatjuk, hogy ilyen elődök nyomdokában nem könnyű feladat a mai filoszoknak a hosszú évek alatt magasra tett mércének megfelelni. A Collegium az utóbbi években fontos feladatának tekinti, hogy a határon túli tudományos életet saját munkájába bevonja. Ezért szerveztek konferenciát a Sapientia EMTE szakkollégiumaival, így a csíkszeredai Bölöni Farkas Sándor Szakkollégiummal közösen. Ennek az ülésszaknak az eredményeit az alábbiakban olvashatjuk.

Kassai Gyöngyi tanulmánya szép példája a folyamatosan kiszélesedő, az új felismeréseket jó kutatói készséggel beépítő munkának. A *Genealogiae Deorum* – Istenek nemzedékei – című ötszáz soros vers, az ismeretlenként számon tartott budapesti és bécsi kéziratok mintaszerű szövegkritikai kiadása – az újabb kutatások eredményeképpen – árnyalt irodalomtörténeti összefüggésbe kerülhetett. Konkoly Sándor munkájában meggyőzően bizonyítja – elsősorban légi felvételekre és pénzletelekre alapozva –, hogy a Mohács-sziget északi részén található lelet nem középkori, hanem a Valentinianus-korból származik. A magyar ókortudomány nem csak európai, de világszinten is elismert tudósokat adott a világnak a XX. illetve a XXI. században. A fiatalabb generáció képviselői is jelentős eredményekkel büszkélkedhetnek. Kovács István a Pannóniai legionárius, Pólión „újralfelfedezett” levelének végzi el alapos műfaji és filológiai elemzését. Annak ellenére, hogy Adamason 2012-ben jelentette meg az *editio princeps* bőven akad új, figyelemre méltó meglátás

Kovács elemzésében. A tanulmány a honvágtyól gyötört katona keserves panaszeit magyarul is megszólaltatja. Bibó István nemcsak a magyar nemzet történelmi múltjának meghatározó egyénisége, hanem történészként és tudósként behatóan foglalkozott a német nemzet történelmével is. Megyesi Csaba munkájában arra mutat rá, hogy Bibó minként látta a német hisztéria-politika lényegi elemeit. A reneszánsz asztrológia Konrad Celtis költeményeiben több alkalommal is különös hangsúllyal jelenik meg. Orbán Áron az *Amores* című költemény mélyreható elemzése során fejt ki a horoszkópelemekben rejlő sokoldalú mondanivalót. Az új kommunikációs eszközök olyan különböző virtuális terek létrehozásának lehetnek a színterei, ahol az érdeklődési terület vagy különböző betegségek, akár beteges hajlamok alapján csoportok szerveződnek. Szlamka Zsófia az ilyen, névtelen társalgások következményeibe nyújt bepillantást. Fenyvesi Ottó kollázstechnikáján Ternovác Dániel a vajdasági magyar irodalom avantgárd és progresszív vonulatát is felvázolja, ugyanakkor bemutatja, mennyire szűk határok húzódnak a különböző művészeti ágak, valamint az irodalmi műfajok között.

Dr. Pap Levente
egyetemi adjunktus
Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem,
Humántudományok Tanszék, Csíkszereda

Kassai Gyöngyi

*Genealogiae deorum**

Dolgozatom témája a *Genealogiae deorum* című költemény,¹ amelynek szövegét két kézirat alapján átírtam és összevettem, a szöveg kapcsán pedig irodalmi elemzést készítettem. Az OSzK-ban őrzött, részletesebben bemutatásra kerülő kódex (Cod. Lat. 423) történetét feldolgoztam, a kéziratot személyesen tanulmányoztam.² A bécsi Österreichische Nationalbibliothek Cod. 250 számú kódexét mikrofilmen volt lehetőségem tanulmányozni. Noha a költemény szerzőjét mindkét könyvtár katalógusa és a vonatkozó szakirodalom is ismeretlennek tünteti fel, valójában a költő Conradus de Mure (Konrad von Mure), a mű pedig részlet a *Novus Grecismus* (1244), illetve *Fabularius* (1273) című műveiből.³ Bár az elmúlt években mindkét mű kritikai kiadása megjelent,⁴ a szöveg megállapításánál a szóban forgó kéziratokat nem vették figyelembe, azokról nem tesznek említést.⁵ Az általam átírt szöveg és a kritikai kiadás(ok) változatának részletes összevetésére a kutatás egy következő fázisában kerül majd sor. A költemény elemzése bepillantást enged a kor gondolkodásmódjába, oktatási módszereibe, megcsillantva Conradus széles körű műveltségét. A kéziratok magyar vonatkozása pedig színesítheti a mű utóéletéről illetve a magyar reneszánszról alkotott képünket.

A dolgozat első részében a kéziratokkal kapcsolatos tudnivalókat tárgyalom, kitérek a Cod. Lat. 423. fizikai tulajdonságaira és provenienciájára, megadom

* A tanulmány az OTKA AN 104456 pályázat keretében készült. Köszönöm Mészáros Tamás és Kiss-Farkas Gábor tanári és kollegiális tanácsait, útmutatását.

¹ Más címváltozatokban *Genealogia deorum*, illetve *Genealogia super fabulas auctorum*.

² A Cod. Lat. 423-ról készült felvételek megtalálhatók online is: <http://www.corvina.oszk.hu/corvinas-html/hub1codlat423.htm> (letöltve 2014. november 9.)

³ A vizsgálat tárgyául szolgáló tanköltemény eredetileg a *Novus Grecismus* IX. könyvében szerepelt, innen vette át a szerző későbbi művébe, a *Fabularius*ba.

⁴ Alexandru N. Cizek: *Konrad von Mure, Novus Grecismus*. München, 2009., illetve Tom van de Loo: *Konrad von Mure, Fabularius*. Corpus Christianorum 210. Turnhout, 2006.

⁵ Cizek tizenkét kézirat alapján készítette el kiadását (LXXXII–XCII), míg van de Loo hat kéziratot és az ősnymtatványt (editio princeps Bertoldi Ruppel, Basileae 1470) vette figyelembe (LX–LXXXII). Jelen dolgozatban tárgyalt kéziratok mellett a *Genealogiae* szövegét egyéb kódexek is fenntartották. Vö. pl. Cottonianus Julius F VII (British Library).

az átírásban használt rövidítéseket (Sigla), bemutatom a szöveg néhány helyesírási sajátosságát (Orthographica), megállapítom a kéziratok egymáshoz való viszonyát, majd a bevezető utolsó szakaszában kitérek a költemény verstani jellemzőire (Metrica). Ezután a katalógusokban ismeretlennek feltüntetett szerzővel kapcsolatban napvilágra került tudnivalókat ismertetem, majd pedig a vers közelebbi vizsgálata alapján a szerkezet bemutatása után kiemelek néhány érdekességet, amelyek a szerző műveltségét és a mű didaktikai jellegét támasztják alá. A záró részben következik a két kézirat kritikai apparatussal kiegészített átírása. Jelen dolgozatban számos fontos kérdésre nem térhetek ki, azonban a szöveg közlése és az elemzés néhány szempontjának felvetése kijelölheti a kutatás további irányait.

A Cod. Lat. 423. leírása

Az Országos Széchényi Könyvtárban őrzött Cod. Lat. 423. jelzetű kézirat pergamenből készült, 35 foliumot tartalmaz, egy-egy folium mérete 175 X 282 mm (Csapodi–Csapodiné 1990a 42.). Csontos János 1881-ben így jellemzi a kódex állapotát: „nedvességtől és penésztől sokat szenvedett hártvakézirat” (Csontos 1881. 157.); egyes lapok szélein még ma is látszanak elszíneződések. A kódexet 1910 után restaurálták (Rozsondai 2008. 198.).

Az íráskép tiszta, szépen olvasható antikva rotunda. Illuminálását tekintve teljesen díszítetlen (Csapodi–Csapodiné 1990a 41.). Scriptorát nem ismerjük, bár Thallóczy Lajos szerint az írás megegyezik a bécsi Österreichische Nationalbibliothek tulajdonában lévő 250 és 1037 jelzetű kódexkével (Csapodi–Csapodiné 1988, I, 269; Thallóczy 1891. 3.). Ez azonban – legalábbis ami a *Genealogiae* 250-es kódexben fennmaradt szövegét illeti – a behatóbb vizsgálat után kétségesnek tűnik.

A kódexet corvinának tekintik, ami első ránézésre nem egyértelmű. A corvinákat általában három fő ismérv alapján szokás hitelesíteni: (1) szerepel-e benne Mátyás neve, (2) szerepel-e benne Mátyás címere, illetve (3) eredeti, a corvinákra jellemző-e a kézirat kötése (Rozsondai 2008. 193.). A feltételek közül a Cod. Lat. 423. csak a harmadiknak felel meg, ugyanis Mátyás mint megrendelő neve nem szerepel a kódexben, a címer pedig már csak azért is hiányzik, mert hagyományos helye, vagyis az első lap alsó széle sérült (Berkovits 1962. 20.).

A corvinaként való hitelesítés ez esetben tehát kizárólag a jellegzetes aranyozott kötésen alapszik. A corvináknak körülbelül az egyharmada maradt fenn eredeti, illetve restaurált kötésben, közülük 46 rendelkezik a szóban forgó

kódexhez hasonló, egyedi, aranyozott bőrkötéssel, 17 selyem-, vagy bársonykötéssel, 10 pedig II. Ulászlónak készített bőrkötéssel (Rozsondai 2008. 193.).

Az egységes aranyozott kötések többsége vörösesbarna színű volt, finom kecske- vagy juhbőrből készítették őket. E kötés bevezetése csakúgy, mint a kódexek címerrel való ellátása az egységesítés célját szolgálta, és Taddeo Ugoletto könyvtárszervezői tevékenységéhez köthető (Rozsondai 2008. 200.). Ugoletto Mátyás király harmadik könyvtárosa, s egyben Corvin János nevelője volt, működésének ideje (1485–86) a Corvina könyvtár fénykora (Csapodi–Csapodiné 1990b 13–31.). A bőrkötések mind ugyanabban a budai műhelyben készültek, egy itáliai mester vezetésével, aki azonban Mátyás halála után, 1490-ben elhagyta az országot, így a II. Ulászló idején készült példányok eltérnek a korábbiaktól. A kötés díszítése itáliai mintán alapszik, de újszerű és egyedi vonásokat mutat. Általában évszám nem, csak a címer és a műre vonatkozó felirat került a kötetek fedőlapjára. Mivel a Corvina-könyvtár Mátyás önreprezentációjának és legitimációjának fontos eszköze volt, valószínűleg az évszám elhagyása is az uralkodócsalád örökkévalóságát kívánta kifejezni (Rozsondai 2008. 200–203.).

A Cod. Lat. 423 kötése tehát eredeti, aranyozott, címeres corvina bőrkötés, poncolt arany metszéssel díszítve (Csapodi–Csapodiné 1990a 41.). Díszítése „hangsúlyozott középdíszes kompozíciójú” (Rozsondai 2008. 196.), megtalálható rajta Mátyás király címere (Bartoniek 1940. 382.): „nyitott arany lemez koronával fedett négyelt címerpajzs: 1. és 4. mezejében a magyar pólyás címer, 2. és 3. mezejében Csehország címere” (Fógel 1927. 179.). Restaurálása során, még Bécsben, 1910 körül, egy súlyos hiba következtében elő- és hátlapját fordítva illesztették vissza, miután körbevágták (Rozsondai 2008. 197–198.). Jelenleg tehát az első táblán található meg a hátsó borító, a felirattal együtt, amelyet a latin nyelvű kódexek esetében eredetileg a hátlapra írtak, a hátsó táblán pedig fejjel lefelé látható az elülső borító.

A Cod. Lat. 423. tartalma

A *Genealogiae deorum*, a görög-római istenek származását tárgyaló hexameterben íródott epikus költemény a kódexben szereplő első mű, 473 sora majdnem 9 foliót foglal el (1–9). Szerzőjét a katalógus Poeta Christianusként tünteti fel, talán azért, mert a költemény vége felé megemlíti Jézus keresztáldozatát: *et illi / Tiberius, Christum sub quo legimus crucifixum* (463–464).

A kódexben szereplő második mű (9–17) részlet Cassius Dio történeti munkájából (Bartoniek 1940. 382.), mégpedig Marcus Antonius beszéde

Iulius Caesar temetésén (Cassius Dio: *Oratio M. Antonii in funere Iulii Caesaris per Baptistam Guarinum translata*), amelyet Battista Guarino fordított latinra, és ajánlott Niccolò d'Este ferrarai hercegnek (Berkovits 1962. 20.).

A harmadik, legterjedelmesebb mű (17–35) Guarino saját beszéde a ferrarai gimnázium megnyitása alkalmából, 1453-ból (Guarinus, Baptista: *Oratio in inchoando feliciter Ferrariensi gymnasio habita anno 1453*) (Csapodi–Csapodiné 1990a 41.); az iskola igazgatója Battista apja, Guarino Veronese volt (Jankovits 2012. 16.). A beszédben Battista az egyes tudományszakokat és legfontosabb ókori képviselőiket mutatja be, gondolatmenete kiindulópontjául a *sophia* és *philosophia* fogalmát választva. A szöveg érdekessége, hogy a görög kulcsszavakat vörös színnel írták (Zsupán 2008. 159.).

A Cod. Lat. 423. provenienciája

A kódex „Bartoniék Emma szerint Budán, Berkovits szerint Itáliában, talán Ferrarában készült a XV. század második felében” (Csapodi–Csapodiné 1967. 42.). Zsupán Edina (2008) a kódex keletkezési idejét 1453 és 1470 közé teszi. Szerinte ferrarai írással van dolgunk (2014),⁶ így vagy egy ferrarai műhelyben készült a kódex (bár a pergamen használata nem vall Itáliára), vagy pedig egy budai műhelyben, de ferrarai scriptorok keze által.

A kézirat eredeti tulajdonosa ismeretlen. Zsupán Edina (2008) valószínűsíti, hogy a kódex Battista Guarino, Janus Pannonius barátja révén került Magyarországra, pontosabban Vitéz János könyvtárába, mivel a margináliák között az ő kezétől származó vörös tintás bejegyzéseket találhatunk. Innen kerülhetett aztán a kódex később Mátyás könyvtárába.

Berkovits azt is megkockáztatja, hogy a kódex, mivel tartalmazza Guarino két művét is, eredetileg talán Janus Pannoniusé lehetett. Szerinte Mátyás címerével látták el a kéziratot, miután a Corvinába került, majd később ezt vágták le az első oldal aljáról (Berkovits 1962. 20.).⁷ Annyi bizonyos, hogy a 423-as jelzetű kódex Mátyás könyvtárába került, valószínűleg Ugoletto könyvtárosi működése alatt (Rozsonдай 2008. 200.).

Mátyás 1490-ben bekövetkezett halála után II. Ulászló próbálta stabilizálni a könyvtár helyzetét, de az állományt gyarapítani nem tudta, sőt pénz híján

⁶ Zsupán Edina szíves szóbeli közlése.

⁷ Berkovits 1962. 20. „Mivel a kódex első lapjának alsó széle le van vágva, nem lehetetlen, hogy annak idején befestették Mátyás címerét, amelyet utóbb kivágtak. Tekintve, hogy e kódex a ferrarai Guarino művét tartalmazza, aki Janus Pannonius barátja volt, felvetődik a gondolat, hogy a könyv eredetileg Janus Pannonius tulajdonában volt.”

több corvinát is elajándékozott. Ebben az időben kerülhetett Bécsbe a Cod. Lat. 423. is, Johannes Cuspinianus tulajdonaként, akinek a possessor-bejegyzését ott találjuk az első megmaradt pergamen-oldalon. Itt olvasható a C M P azaz *Cuspinianus Medicus Poeta* rövidítés, valamint a 414-es sorszám, amely minden bizonnyal Cuspinianus könyvtárában lehetett a kódex jelzete (Zsupán 2014).⁸ Az élelmes humanista tudós, aki I. Miksa császár budai követeként huszonöttször járt Budán, jól ismerte a Corvinát és értékes kódexekre tett szert belőle (Fógel 1927. 21.).

1540-ben a bibliofil bécsi érsek, Johannes Fabri vette meg a kódexet (Zsupán 2008.). Fabri hagyatékából a bécsi egyetem Szent Miklós-kollégiumába került, amelyről az 1 verso és 35 recto oldalon található szöveg tanúskodik (Bartonieck 1940. 382.). Az első oldal tetején futó szöveg, közvetlen a *Genealogiae deorum* cím fölött: *Liber est reverendissimi patris et domini Doctoris Ioannis Fabri episcopi Viennensis propriis, et non episcopatus pecuniis emptus, et post mortem ipsius in Bibliotheca Collegii Iur(istarum) Dion(ysius) Nicolas ad usum inhabitantium studentum, et studiosorum iuxta suam ordinationem collocandus. Actum X Ianuarii Anno M.D.X.2. Ex singulari mandato et ex ore ipsius Reverendissimi. Henricus Phleger.*⁹ A Szent Miklós-kollégiumból 1756-ban a bécsi Udvari Könyvtárba, a mai Österreichische Nationalbibliothekbe került, ahol a Cod. 109 jelzetet kapta (Csapodi–Csapodiné 1990a 41.).

Az első világháború után, az Osztrák–Magyar Monarchia felbomlásával azonban időszerűvé vált a Bécsben lévő magyar kincsek sorsának rendezése. „A magyar békedelegációnak sikerült elérnie, hogy a trianoni békeszerződés 177. paragrafusára kötelezze Ausztriát »a magyar szellemi tulajdon alá tartozó tárgyak« kiszolgáltatására» (Madas 2008. 198.). Az 1923-ban megkezdett tárgyalás perrel végződött, amelynek eredményeképpen 1932-ben megszületett az ún. velencei megállapodás. Ennek értelmében 16 corvinát, közülük a Cod. Lat. 423-t is visszakapta a magyar állam. A rákövetkező évben a Nemzeti Múzeumban kerültek kiállításra a visszaszerzett kódexek, majd az Országos Széchényi Könyvtárban helyezték el őket, ahol a mai napig őrzik őket (Madas 2008. 65–81.).

A Cod. 250 (ÖNB)

Az átírás során a Cod. Lat. 423. kéziratot összevettem a bécsi 250-es jelzetű kódexszel, egyrészt, mivel a két kódex keletkezésének és provenienciájának nyilvánvalóan köze van egymáshoz, másrészt a bécsi kódex nem sérült,

⁸ Zsupán Edina szíves szóbeli közlése.

⁹ Lakatos Bálint átírása, kiegészítve Bartonieck 1940. 382. alapján.

a kézirat a *Genealogiae* teljes szövegét tartalmazza – annyi különbséggel, hogy itt 1 foliumon 23, míg a budapesti kódexben 27 sor olvasható. Így az a szerencsés helyzet áll elő, hogy a Cod. 250 alapján nyílik lehetőség a Cod. Lat. 423. hiányzó két sorának pótlására.

A Cod. 250 tartalma – a Cassius Dio-féle fordítástól eltekintve – azonos a Cod. Lat. 423. tartalmával. A kézirat teljesen díszítetlen, kötése azonban megegyezik Janus Pannonius lipcsei kódexének (bécsi Ficinus-kódex, Cod. Lat. 2472) kötésével, amiért Csapodi szerint „sokkal nagyobb valószínűséggel lehet Janus Pannonius könyvei közé sorolni”, mint a Cod. Lat. 423-at. „A kötetet a benne olvasható bejegyzés szerint 1512-ben Magyarországon vásárolták 25 magyar forintért, külföldi tulajdonosa Cuspinianus, azután Fabri volt” (Csapodi 1975. 195–196.).¹⁰

Érdekeség, hogy az iniciálék és a görög szavak helye üresen maradt. Ennek oka feltételezésem szerint az lehet, hogy mindkettő színes tintával készült volna, csakúgy, mint a Cod. Lat. 423-ban, ezért a scriptor a beírást későbbre hagyta, ám erre végül nem került sor. A Cod. Lat. 423-ban a Battista-beszéd címe és a benne szereplő görög szavak vörössel szerepelnek (Zsupán 2008. 159.), valószínűleg ez így lett volna a Cod. 250 esetében is.

Sigla

I. Codices medii aevi:

B = Budensis OSzK Cod. Lat. 423.

V = Vindobonensis ÖNB Cod. 250

II. Aliae notae:

B² = scriptura a prima manu correcta

B³ = scriptura a manu posteriore correcta

V² = scriptura a prima manu correcta

Orthographica

Általános elv, hogy a szöveg megállapítása során a klasszikus nyelvi alakok helyreállítására, a textus normalizálására törekedtem.¹¹

¹⁰ Ugyanúgy, mint a Cod. Lat. 423 esetében.

¹¹ Vö.: MAYER Gy. (szerk.): *Iani Pannonii Opera quae manserunt omnia*. 2014, Budapest, 9. (II/1. kötet). Nem így jár el és „középkorias” átírást követ Cizek és van de Loo.

A kis és nagy kezdőbetűk használata a kéziratokban következetlen, ezért az átírásban egységesen a szöveg értelmének megfelelő helyesírást alkalmaztam. Az apparatusban előforduló tulajdonnevek már nagy kezdőbetűvel szerepelnek.

Az *u* és *v* megkülönböztetés szintén ingadozó a szövegben, ezt is egységesítettem.

A trémákat a két kézirat eltérően jelöli, ezeket az átírásban nem jelöltem.

A *quoi* (klassz. *cui*) és *quouis* (klassz. *cuius*) alakokat azonban meghagytam eredeti formájukban, mert hasonló archaizáló alakok a klasszikus latin irodalomban is előfordulnak.

A *Iupiter* (229 B és 113, 187, 196, 198, 200, 202, 219, 292, 366, 404, 419 BV) és a *Jupiter* (229 V) alakokat a szövegben egységesen *Iuppiter*-ként szerepeltetem.

A szöveget B-ben paragraphos jelek tagolják eltérő terjedelmű tartalmi egységekre. A szövegközlés ezt a tagolást követi, amennyiben a paragraphos-szal kezdődő sorok új bekezdésbe kerülnek. Hasonló tartalmi tagolás V-ben nem található. Külön érdekesség továbbá, hogy B jelölést használ a vocativusban álló tulajdonnevek fölött, amely a V-ben nem jelenik meg: 1 *Iane*, 124 *Aeace*, 154 *Phaedra*, 182 *Coty*, 183 *Phoeronia*, 281 *Ormeni*, 293, 294 *Aeole*, 364 *Leda*, 385 *Phoebe*, 406 *Muta*.

A klasszikus nyelvhasználattól eltérő alakokat az alábbiak szerint egységesítettem: *atque* alakot hoztam a kézirat(ok)ban előforduló *adque* helyett a 19, 46, 59, 61, 62, 64, 72, 93, 115, 146, 184, 188, 246, 247, 254, 325, 326, 388, 415 sorokban, valamint az 1. sorban, ahol B-ben *atque*, de V-ben *adque* szerepel. Előbbi esetben B egyszerre hozza a rövidített és – a metrikai szempontból helyes – teljes alakot is, majd a rövidítés miatt utóbb feleslegesnek ítélt *-que* szótagot alápontozással javítja.

A *q* előtti *m-n* ingadozást egységesítettem: tehát a főszöveg a kéziratokban olvasható *tanquam* helyett *tamquam* (28), *nanque* helyett *namque* (218, 396, 444), *plerumque* helyett pedig *plerumque* (53) formát hozza.

Szintén a klasszikus helyesírásnak megfelelően, az *x* utáni *s* feltüntetésével jelennek meg az átírásban az *exstat* (35), *exsuperasse* (141) és *exstitit* (326) alakok.

A klasszikus latinban *ae* diphthongussal jelölt hangot a kéziratok három eltérő írásmóddal jelenítik meg (*ae*, *e*, *ē*). A főszövegben valamennyi esetben egységesen a klasszikus helyesírásnak megfelelő *ae* formát használom. Az egységesítés a mitológiai alakok egyszerűbb azonosítása miatt már önmagában is indokoltnak

látszott. Javításra az alábbi esetekben volt szükség:¹² 29 *adhaerent* (ae B e V); 40, 138, 184 *Celaeno* (ę BV); 47 *Aesclapii* (e BV); 53 *Nubigenae* (ę B ae V); 56 *Hylaeus* (ę B e V); 57 *Phlegraeus* (ę B e V); 58 *Nessaeus* (ae B ę V); 59 *Pyraechines* (ae B e V); 80 *adhaeret* (ae B e V); 84 *iniquae* (ę B e V); 97 *Phaethon* (ę B ae V); 110 *Aesclapius* (e BV); 154 *Phaedra* (ę B ae V); 210 *manifestae* (ae B e V); 218 *suae* (ę B e V); 230 *Lyciae* (ę BV); 233 *Phaedram* (ae B e V); 240 *aequoreus* (ae B e V); 241 *Palaemon* (ę B e V); 250 *Lenaeus* (ae B e V); 254 *inconsumptae* (ę B ae V); 255 *Aristaei* (ae B e V); 356, 360 *Clytaemnestre* (ae B e V); 385 *Aristaeum* (ę B ae V); 387 *Aesclapium* (e BV); 424 *aurorae* (ę B ae V); 430 *Aesacus* (ę BV); 438 *paternae* (ę B e V); 439 *praecipitandum* (ę B ae V); 457 *Romanae* (ę B ae V). Külön figyelmet érdemel a vonatkozó névmás alakjainak ingadozása: 36, 258 *quae* (ę B e V); 75, 288, 319, 335 *quae* (ę BV); 111 *quae* (e BV).

A görög eredetű tulajdonnevek és két köznévf. esetében a V kézirat bizonytalanságot mutat az *i* és *y* betűk használatát illetően. A szövegben a klasszikus hagyománynak megfelelő B olvasatát közlöm az alább részletesen felsorolt alakok esetében: 30 *Zephyro* (i V); 49 *Phlegya* (i V); 84 *Eurystheus* (i V); 88 *Drymo* (i V); 88 *Phyllidoce* (i V); 132 *Diomedem* (y V); 143 *Arion* (y V); 148 *Thrasymedem* (i V); 163 *Nycteon* (i V); 165 *Nycteus* (i V); 153 *Phyllis* (i V); 154 *Hippolyta* (i V); *Hippolyte* (i V); 224 *Sipylusque* (i V); 229 *imagine* (ymagine V); 245 *Hypsipyle* (*Hypsipile* V); 259 *Siton* (y V); 282 *Agyllea* (i V); 286 *Daedalionque* (y V); 341 *Cilicemque* (*Cilycemque* V); 347 *Achimeniden* (*Achymenidem* V); 351 *Amphitryonque* (i V); 375 *Aiax* (y V); 393 *Byblide* (i V); 395 *Eriphyle* (i BV); 413 *Niobem* (y V); 426 *ciconia* (*cyconia* V); 434 *Polydorus* (i V). Hasonló ingadozás figyelhető meg egyes II. declinációs sing. gen. végződések helyesírásánál, ahol a szabályos *-ii* helyett V *y-t* hoz: 44 *Mercurii*; 47 *Aesclapii*; 65 *alii*; 443 *Ascanii*.

Figyelemre méltó továbbá az is, hogy B kézirat görög eredetű tulajdonnevek esetében több esetben inkább a görögös *-n* accusativus végződést részesíti előnyben, míg a V *-m* accusativus esetragot hoz: 40 *Halcynonen*, 208 *Euphrosynen*, 269 *Antigonen*, *Ismenen*, 345 *Andromeden*, 347 *Achimeniden*, 375 *Hesionen*. Előfordul azonban, hogy mindkét kézirat görögös accusativust mutat, 132 *Deipylen* B *Deiphylen* V, vagy mindkettő *-m* accusativust, 7 *Lachesim* B *Lacessim* V.

A *t-c* váltakozásra is találunk példát. A *socio*, *sociare* ige és származékai egyszer *c*-vel (121 BV), kétszer pedig, hiperkorrekt módon, *t*-vel szerepelnek

¹² Elöl az adott szó (első) előfordulási helye, utána a végleges alak, zárójelben az egyes kéziratok olvasatai.

(64, 326 BV). Ugyanez figyelhető meg a *fatiem* (212 V) és a *spetie* (248 B) esetében is. Ezzel ellentétes gyakorlatot mutat a *vitio*, *vitiare* esete, amely egyszer helyesen *t*-vel (355 BV), egyszer pedig *c*-vel (411 B) szerepel. A 282. sorban is hiperkorrekció figyelhető meg, ahol a *feta* 'terhes, teherbe ejtett' szerepel *oe*-vel leírva. Ezek a nyelvi megfigyelések a korabeli kiejtés, illetve a hangos olvasás és írás szempontjából is érdeklődésre tarthatnak számot.

A kéziratok viszonya

A két kézirat viszonyának megállapításánál véleményem szerint érdemes figyelembe vennünk, hogy – Thallóczy (1891. 3.) álláspontjával ellentétben – a kódexek *Genealogiae* szövege nem egy kéztől származik. A különböző íráskép mellett erre utal, hogy V sok rövidítést használ, továbbá a görög tulajdonnevek esetében megbízhatatlan, valamint helyesírása is bizonytalan.

Ami a Cod. Lat. 423. szövegét illeti – valószínűleg a másolónak köszönhetően –, B egyrészt sajátos módon jelöli meg a vocativusokat, valamint több helyen is javítva hoz V szövegével egyező, de ott hibásan maradt alakokat. A szöveg 7. sorában V *Lacessim* alakja B-ben a *he* szótag utólagos betoldásával, valamint az egyik *s* mellőzésével már *Lachesim*-ként szerepel. A 23. sorban említett mitológiai alakok neve helyesen csak B margóján olvasható (*Lycaon* és *Callisto*) egy utólagos javításnak köszönhetően, ugyanis mindkét kézirat szövege a hibás névalakokat közli (*Lycatis* és *Gabasto*), V-ben javítás nincs. B 40. sorában a *Halcyonem* alak *m*-jének egyik szárát utólag levakarták, hogy görögös *-n* accusativust alkossanak, míg V-ben megmaradt az eredetileg közös *-m* esetrag. Az 58. sorban mindkét szövegben *Ampimachus* szerepel, ám B-ben fölé írták: *l(ege)* vagy *(ve)*: *anti*, s így kapjuk meg a helyes *Antimachus* névalakot.

A két kézirat mindössze egyetlen közös javítást hoz: az 56. sorban az *Ilus* helyett a sor végén áll a javított alak: *Hyles*. A hibás és a javított alak összetartozását mindkét kódexben két pont jelzi, teljesen azonos módon, ráadásul a javított alak mindkét kéziratban szinte beleolvad a sorba. Feltételezésem szerint a javítás már a BV másolásához alapul szolgáló kéziratban is szerepelt, mégpedig ugyanebben a formában.

Ugyanakkor a mikrofilm-felvétel alapján úgy vélem, hogy V másolója néha észrevette saját hibáját, és maga javította a szöveget, például az 51. sorban az *Atris*-t *Atracis*-ra, a 154-ben a *Paedra*-t *Phaedra*-ra javította.

Mindebből pedig egyenesen következik, hogy B és V közös archetypusra megy vissza, csak éppen B szövegét értő kezek javították, V szövege pedig változatlan maradt. B szórványos marginális bejegyzései és javításai szintén

arról tanúskodnak, hogy a kódex művelt olvasó(k) kezébe került. A *Charisok* mellé (206) beírták, igen figyelmesen, a *Tres Graciae* glossát. További példa erre a 85. sor utolsó szava: V-ben még az értelmetlen *prosperat* igealak szerepel, B-ben azonban már a *prosperitate* főnévi ablativus, melynek *-itate* végződése javítás eredménye.

Metrica

A dactylicus hexametert egyesek catalecticusnak tekintik, amennyiben az utolsó lábat csonka dactylusként értelmezik, mások viszont acatalecticusnak, az utolsó lábat dactylust helyettesítő spondeusnak tekintve. Elvben a hat láb közül az első öt brevéi helyettesíthetők longummal, míg a hatodik láb két szótagból áll, egy longumból és egy ancepsből. A gyakorlatban azonban a versmérték tisztább érzékeltetése miatt az ötödik láb többnyire dactylus, s ha mégsem (*versus spondaicus*), akkor a negyedik metrumban kell kötelezően dactylusnak állnia. Sok esetben a *versus spondaicus* nem a véletlen műve, hanem szoros kapcsolat feltételezhető a sor tartalma és formája között (Szepessy 2013. 47–50.). Ebben a sortípusban arra is ügyeltek, hogy az ötödik versláb vége ne essen egybe szóvéggel, valamint négy szótagú szó álljon az utolsó két metrumban (Tar 1988. 46).

A hexameter leggyakoribb caesurái a trithémimerés (második arsis után), a penthémimerés (a harmadik arsis után), és a hepthémimerés (a negyedik arsis után). A három caesura megjelenhet ugyanabban a sorban egyszerre is. A negyedik versláb után található bukolikus diaeresis szintén elterjedt volt, és legtöbbször a penthémimerésszel együtt használták (Tar 1988. 45.).

A *Genealogiae deorum*ban találhatunk *versus spondaicust* (90, 129, 150, 155, 243, 298, 433) és *versus holodactylust* (49, 51, 264, 438, 446) mutató sorokat is, de általában a hexamater hagyományos ritmikája érvényesül. Esetenként néhány rendhagyó jelenség megfigyelhető, például a 213-ban olvasható *Callisto* első szótagja rövid, s ugyanez érvényesül a 23. sorban is, a másoló javítását figyelembe véve. *Clytaemnestra* (356, 358, 360) nevének második szótagja is rövidként olvasható. Ezekből a rendhagyóságokból azonban nagyobb léptékű következtetés megvonása nem lehetséges, hacsak az nem, hogy a görög nevek esetében talán az átlagosnál gyakoribb a metrikai *lapsus*.

A Poeta Christianus

A kutatás első lépcsőjében, mivel mind a budapesti, mind a bécsi katalógusok ismeretlen szerző, a Poeta Christianus műveként tüntették föl a *Iane biceps* kezdetű költeményt, és a hazai könyvtárakban sem találtam ettől eltérő adatot, a költemény szerzőjét ismeretlennek, a művet pedig kiadatlanak tekintettem. Mivel két XV. századi kéziratról van szó, a szerzőt – követve a szakirodalom *communis opinio*-ját – humanista tudósnak véltem és a ferrarai Guarino-iskola köréhez, Janus Pannonius köréhez csatoltam. Ennek megfelelően a költemény jellemzőit is a reneszánsz antikvitás felé forduló rajongásának, kutató szellemének tudtam be.

Kiss Farkas Gábor azonban felhívta figyelmemet arra, hogy a költemény egy XIII. századi szerző, Conradus de Mure *Novus Grecismus* című, mintegy tizenegyezer soros tankölteményének részlete, amely később belekerült a *Fabularius* című gyűjteménybe, s a kutatás jelenleg ezen a nyomon halad tovább.

Conradus de Mure 1210 és 1281 között élt a mai Svájc területén, elismert *scholasticus*, *magister*, *rector puerorum* volt a zürichi Grossmünster apátságban illetve annak iskolájában, élete vége felé pedig az intézmény kántorává nevezték ki (Stolberg-Wernigerode 1980. 561.). Nemcsak karrierje, hanem irodalmi munkássága is figyelemre méltó: tanulmányokat és verseket írt, s témaválasztásában a kor érdeklődési köre tükröződik. Az 1273-ból származó *Fabularius* egyik fő művének tekinthető, amelyben enciklopédiaszerűen összefoglalja a legfontosabb tudnivalókat a diákok (*parvuli*) számára. A kompendium bevezetése 3 fő részből áll: 1. prológus; 2. az emberi történelem összefoglalása Krisztus születéséig; 3. 475 hexameterből álló költemény az istenek eredetéről, amely a két vizsgált kódexben is szerepel. Ez részlet Conradus saját tankölteményéből, a *Novus Grecismus*-ból, amelyet 1244-ben írt. Ezután következik a *Fabularius* „főszövege”, amely tulajdonképpen egy mitológiai lexikon (irodalmi, földrajzi és történelmi szócikkeket is feltüntetve). Ezen kívül szerepel a műben még egy rövidebb ábécérendbe szedett felsorolás *De lapidibus, herbis, arboribus* címen, és egy epilógus. A *Fabularius* leginkább kutatott szakasza a középső, lexikon jellegű rész, amely a középkori tudás kincseshányája (Dinkova-Bruun 2010. 341–344.).

A mű népszerűségét mutatja, hogy megírása után több évszázadon át használták, elsősorban taneszközként. A szöveg hagyományozása is érdekes: a kritikai kiadás 6 középkori kéziratot említ meg az 1470-es baseli editio princeps mellett. Az általunk vizsgált két kódexet azonban – mint mondtuk – a kiadás nem említi, s a későbbi kutatás tárgya lesz kideríteni, hogy mennyiben

járulhat hozzá a *Fabularius* szövegéhez ez a két kézirat. Annyi azonban addig is elmondható, hogy mindenképpen hungarikumról van szó a Cod. Lat. 423. esetében, s gyümölcsöző kutatási irány lehet a szöveg magyarországi recepciójának feltérképezése is.

A *Genealogiae deorum* mint tanköltemény

A mű egy, az antik mitológiai hagyomány anyagát rendszerező, összefoglaló kísérletnek tekinthető, ezért érdemes külön figyelmet szentelni a szerkezetének. Az első három sor, mintegy külön egységet képezve, kissé elválík a szövegtest további részeitől, hiszen Ianus és felesége nem nemz utódokat, a negyedik sorban feltűnő Daemogorgonhoz¹³ – kivételesen – nem leszármazási úton jutunk el. Ianus nevének megjelenése a költemény legelején több interpretációnak is kaput nyit, e metafora szó szerinti értelmét sem feledve.

Először is, Ianus megszólítása a költemény elején nem meglepő, hiszen ő volt a kapuk, ajtók kétarcú istene, s ugyanakkor minden új kezdet istene is a klasszikus római hagyományban. Úgy tűnik, költőnk Ovidius *Fastij*ának részleteit visszhangozza: *Iane biceps* (Fasti I.65), majd *modo namque Patulcius idem / et modo sacrifico Clusius ore vocor* (I.129-130), utalva ezzel az ajtó (valamint az ég vö.: I.126) kinyitásának mozzanatára, így Ianus az őt megillető helyen szerepel a költemény legelején. Ez a három sor akár *invocatio*-nak is tekinthető – a költő műve elején minden kezdet istenéhez fordul –, bár ez ellen szól a konkrét segítségkérés hiánya. Továbbá az isten feleségének megjelenése sem szokványos egy *invocatio*ban, azonban egy *genealogiában* ez érthető. Másodszor, szintén a Fasti idézett részletében Ianus úgy mutatja be magát, mint aki az ősi Chaos-szal egyenlő: *me Chaos antiqui (nam sum res prisca) vocabant:* (I.103.). Ha tehát a teremtéstörténetek szokásos formuláiból indulunk ki, a Chaos jelenléte rögtön a kezdetekkor teljesen természetes, s itt a világ ősállapotára történik utalás.

A mű szerkezete a továbbiakban igen logikus, a *genealogia* minden esetben jól nyomon követhető. A gondos szerző külön figyelmet fordít arra, nehogy

¹³ A Daemogorgon egy antik forrásokban nem szereplő istenség (vö.: Lucanus: *Pharsalia* VI, 744 skk.), ennek ellenére számos későbbi költőnél megjelenik, többek között Boccaccionál, vagy éppen Miltonnál. Conradus *Genealogiája* tűnik a legkorábbi olyan műnek, ahol így szerepel ez a név. Milton forrása vagy Conradus, vagy Boccaccio *De genealogia deorum gentilium* című műve volt, viszont könnyen lehet, hogy Boccaccio szintén Conradusból merített (Fletcher 1958. 684–689.). Az istenség neve valószínűleg egy félreértésből fakad. „...whom [Daemogorgon] he [Boccaccio] presents as founder of the whole race of gods, but of whom classical antiquity never heard. Demogorgon is a grammatical error, become god.” (Sez nec 1953. 312.).

össze lehessen keverni bizonyos alakokat, így különböztet meg kétféle Oriont (7-12), illetve Belus Priscust és Inferiort (321, 353). B paragraphos jelei még inkább hangsúlyozzák a tartalmi tagolást. A költő minden esetben felsorolja az adott szereplő gyermekeinek nevét, majd részletesen ismerteti a gyermekek leszármazottait; abban az esetben, ha ezek a gyermekek különböző anyától származnak, akkor az anyák, azaz a feleségek, illetve szeretők szerint tagolják a paragraphos jelek a leírást. A leghosszabb részt (171–440) Iuppiter leszármazottai töltik ki. A 441. sorra eljutunk Anchisesig, majd Aeneasig, s innen már csak egy lépés Róma történelme. A tagolás érdekessége, hogy a 441. sortól a mű végéig, a 473. sorig már nem találunk tagoló jelet. Véleményem szerint ennek az lehet az oka, hogy itt tér át a szerző a történelmi alakok ismertetésére, s a tagolást ezután már nem feltétlenül a családi kapcsolatok határozzák meg, hanem az, hogy ki hogyan követte a másikat a trónon: előbb Róma királyai, majd pedig a császárok. Figyelemre méltó, hogy a köztársaság kor alakjairól semmilyen formában nem esik szó, Tarquinius Superbus után rögtön Iulius Caesar, majd Augustus következik *in ordine regum* (473). Tiberiusnál, mint már említettem, a Poeta Christianus kiemeli Krisztus keresztre feszítését.

A mű vége azonban a befejezetlenség érzetét kelti. Az utolsó sorok az Antoninus-dinasztia császáraival zárulnak, az utolsó közülük, Antoninus (473), közismertebb nevén Commodus császár (Kr.u.180–192), akinek eredeti neve Lucius Aurelius Commodus volt, s 180-ban kapta az Imperator Caesar Marcus Aurelius Commodus Antoninus Augustus nevet (DNP III. 104.). Kérdés, hogy miért pont itt fejeződik be a költemény, s mivel a mű szépen kidolgozott metaforikával, a kétarcú istenre tett utalással kezdődik, furcsa, hogy a végén semmilyen lezáró formulát nem találunk.

A *Genealogiae deorum* forrásai kapcsán elmondható, hogy a mű több szempontból is szervesen kapcsolódik a klasszikus irodalmi hagyományokhoz. Legfőbb mintája minden bizonnyal Hésiodos *Theogonia* című műve lehetett,¹⁴ amely a *genealogia* műfajának egyik megteremtője. Conradus de Mure a témaválasztás s az egyes részletek kidolgozásának szempontjából is szem előtt tartja a hésiodosi modellt, azonban túl is lép rajta, amennyiben a családfákat sokkal tovább vezet, mint Hésiodos, sok más forrást is felhasználva, s nemcsak isteneket, hanem *hérósokat*, sőt úgymond történelmi alakokat is egybefűz átfogó munkájában. Hésiodos munkája egyébként annyiban különlegesnek számít az ókori görög-római *genealogiák* között, hogy ő nem egyszerűen egy család

¹⁴ Számolnunk kell a kevésbé népszerű *A nők katalógusa* hatásával is.

nemesi származását, legitimitását akarta művével erősíteni.¹⁵ Ugyanígy szerzőnk sem kapcsolódik az uralkodói családfák hatalomigazoló hagyományába.

A mű jobbára katalógusszerű felsorolásból áll, az egyes alakok története részletesen nem kerül kifejtésre, csupán egy-egy félmondat utal a hozzájuk kapcsolódó mitológiai történetekre. Ezek az utalások igen széleskörű klasszikus műveltséget feltételeznek, mind a szerző, mind az olvasóközönség részéről, s bőven merítenek antik irodalmi művekből, a már említett *Theogonián* kívül Vergilius *Aeneis*éből, de talán Ovidius *Metamorphoses* című műve, „a középkor pogány Bibliája” (Hexter 2002. 431.), és a *Fasti* azok, amelyekre a leggyakrabban támaszkodik, akár szó szerinti idézetek formájában is. Homéros és a tragédiaszerzők is a költemény forrásául szolgálnak (Zsupán 2008. 160.). Továbbá szerzőnk, noha alapvetően az ismertebb ovidiusi szövegekre épít, többször említ olyan neveket, amelyek csak ritkán fordulnak elő antik forrásokban. Ilyen például Carna istennő Argioneként történő említése,¹⁶ vagy Euryaleia, ismertebb nevén Aigialeia, akit csak egy forrás (*Schol. Il.* 23,681) nevez meg ezen néven (Roscher 1866. 1419.). A jobbára klasszikus hagyományokra építő műben azonban előfordulnak olyan elemek is, amelyek attól eltérőek, így lesz gigász Isis, Osiris, valamint Busiris is (17-18). Így nemzi Iuno önmagától Hébet (116), aki pedig a klasszikus hagyományban Héra és Zeusz közös gyermeke (March 2001. 348.).

Conradus de Mure a művét minden valószínűség szerint didaktikai céllal írta, segítséget nyújtva az ókori mitológiák labirintusában bolyongó diákoknak: a rendszerezettség és a logikusságra való törekvés mind erre utal. Maga a hexameteres forma is ezt támasztja alá, hiszen a hexameter nemcsak presztízsversként jelent meg már az ókortól kezdve, hanem segítette a memorizálást is. Érdekes ugyanakkor megfigyelni, hogy a mitikus hősökön kívül valószínűleg a római történelem kezdeti szakaszát is fontosnak tartotta a szerzőnk a diákok számára, így fonódik össze mítosz és történelem ebben a tankölteményben.

A továbbiakban nézzünk meg néhány példát arra, hogy próbál rendszert teremteni a költőnk a mitológiák szövevényében, valamint hogyan mozgósítja az ókori mitológiákból ismert tudásanyagot.

A költő *poeta doctus*ként lép fel, több szempontból is, például többször nyújt a nevek etimológiai magyarázatot. Az első ilyen hely Orionnal kapcsolatos,

¹⁵ A *genealogia* görög műfajáról lásd THOMAS, R.: *Oral Tradition and Written Records*. 1989, Cambridge, 155–195.

¹⁶ Ianus feleségét Martianus Capella nevezi Argionának (1,4): *Janusque Argionam utraque miratur effigie*. Preller romlottan véli a szöveg helyét, s szerinte Carna értendő oda. vö.: ROSCHER, W. H. *Ausführliches Lexikon der Griechischen und Römischen Mythologie*. 1866, Lipsce, 855.

a már említett 8–10. sorban. Itt tisztázza, hogy Orion nevű személy több is van a mitológiában, de ő most nem arról beszél, *cui genus et nomen confert urina deorum* (10). Valószínűleg ez arra a történetre utal, amelyet Kerényi is leír: Orion erőszakot követ el mostohaanyján, ezért vaksággal fizet, s ebben a történetben az *urein* igéből vezetik le Orion nevét, amely a sperma kiöntésére utal (Kerényi 1977. 134.).

A második hasonló eset rögtön a 11–12. sorban található: *A Daemogorgoneo satus est Orione quidam / Caelius, ad ritum qui se non caelat avitum*. A Caelius név minden valószínűség szerint Caelusra (vagy Caelumra), az ég urára vonatkozik; neve a görög Uranos tükörfordítása (DNP II. 903.). Több római szerző hivatkozik rá úgy, mint Saturnus apjára ebből kifolyólag (TLL 26–27.). A *caelo* ige pedig 'díszít, csillagokkal ékesít' (TLL 78–79.) értelemben szerepel itt, tehát Caelius nem ékesíti fel magát atyai szokás szerint, tudniillik az Orion csillagkép kardszija csillagokkal van díszítve.¹⁷ Itt tehát egy etimologizáló szójátéknak lehetünk tanúi, a *poeta doctus* sziporkázásának.

Végül a Hárpiák leírásánál ismét etimologizáló leírással találkozunk: *Neptunus creat Harpyias, quas dicit ab harpen / quid curvum signat, aut a rapiendo vocari* (136–137). A *harpé* görög eredetű szó, sarlót illetve sólymot, halászsast jelent, jelentéseiben közös a szerző által is kiemelt görbe, sarlószerű alak, hiszen ilyen alakú a sólymok és sasok karma is. A másik megadott etimológia a *harpadzó* görög igére utal, amely jelentése alapján – elragad, elrabol – megegyezik a latin *rapió* igével. A Hárpiák női fejet és madártestet viselnek az ábrázolásokon; váratlanul és szélsébesen csapnak le, gyermekeket és emberi lelkeket ragadva el, ezért vezetik le nevüket az előbb említett görög igéből (Tokarev 1988. I. 675.). Ugyanakkor a *harpé*, a görbe karom is a jellemzőjük lehet.

Conradus kedveli a katalógusokat is: a kentaurók katalógusa (54–65),¹⁸ a Néreisek katalógusa (87–96), Bacchus nevei (249–254). Ebbe a sorba illeszkedik a szelek katalógusa is (26–32), amely a tizenkettes felosztást követi, a négy fő szélhez 2-2 szelet kapcsolva, s esetenként külön nevez meg olyan szeleket,

¹⁷ A *caelo* igét lásd még hasonló jelentésben, szintén Orionnal kapcsolatban: Germ. 602. *claro caelatus balteus igni Orionis*.

¹⁸ Minden valószínűség szerint szerzőnk Ovidius *Metamorphoses* 12. könyvét vette alapul, ahol a kentaurók és lapithák harcáról olvashatunk, amely Peirithoos és Hippodamia esküvőjén tört ki. A katalógus neveinek döntő többsége *Ov. Met.* 12.-ből származik, ezért feltételezésem szerint az alábbiak forrása is az idézett hely volt, csak romlottá váltak a másolás során. Így valószínűleg Grintus 54 = Gryneus 258, Astylos 55 = Asbolus 308, Ombreus 302 = Orneus 302, Pyraechines 59 = Pyracmus 459, Lycetas 62 = Lycidas 310, Clonus 89 = Clanis 378 (az első név és sorszám a *Gen. Deor.*-ra, a második az *Ov. Met.* liber 12-re vonatkozik).

amelyek más szerzőknél azonosításra kerülnek.¹⁹ Továbbá többször megfelelteti egymásnak a római és görög neveket, például a *Charisok*at és a Gráciákat (206) vagy *Matutát* és *Leucothoét* (239–240), ami segítséget nyújthatott a görögül kevéssé vagy egyáltalán nem tudó diákok számára is.

Külön figyelmet érdemelnek azok a részek, ahol a költő mintegy kiszól a szövegből, bár lehet, hogy ez a gesztus csak egy költői konvenció eredménye: *Sunt quoque plures / Nereides, quas me piget istic enumerare* 95–96, *et plures alii, quos me piget enumerare* 65, *Sed quae natarum sint nomina, non habet usus.* 226. Érdekes a kritikus hozzáállás, amellyel a forrásaihoz nyúl, ami a 43–44. sorban nyilatkozik meg: ebből kitűnik, hogy ő *figmenta poetica*-nak, költői koholmánynak, kitalációknak tartja forrásainak többségét, amelyet ő képes a helyén kezelni, és kinyerni belőle adatokat, még akkor is, ha ezek ellentmondások, vagy nem felelnek meg a hagyományoknak: *Si bene discutias figmenta poetica dantes, / bissex Mercurii, tres inveniuntur Atlantes.* 43–44. Természetesen ez is lehet csupán egy költői gesztus eredménye. Továbbá többször megszólítja az olvasót, és kijelöl egy olyan *corpust*, amely a szerző és az olvasó szellemi párbeszédének alapját képezi, nemcsak az utalásokkal, hanem konkrétan a *lego* ige használatával is: *Iupiter ex nympha Garamantide gignit Iarbam, / quem legis in Libya dominum regemque fuisse.* 200–201, *quos in crescendo legis exsuperasse Gigantes* 141, *Tiberius, Christum sub quo legimus crucifixum.* 464. Szintén hasonló hivatkozási alap a *teste fabella* is (157). Azonban többször érzékelteti, hogy nem teljesen biztos a dolgában, de sokan úgy tartják valamiről (... *solet a plerisque vocari* 3), vagy úgy hisznek valamit (*credimus* 162), vagy pedig ő maga úgy gondol valamit (*utque reor* 283), ahogyan leírja.

Összegzésként elmondható, hogy mindenképp egy gazdag kutatási anyagról van szó a *Genealogiae* budapesti és bécsi kéziratban fennmaradt változata esetében. A közeljövő tervei között szerepel a fentiek alapján ártírt szöveg részletes összevetése a *Novus Grecismus* illetve a *Fabularius* már elkészült kritikai kiadásával. Ugyanakkor érdekes kérdés a mű utóélete, mind Itáliában, mind Magyarországon, akár Boccaccio hasonlóan nagyszabású *De genealogia deorum gentilium* című művére gondolunk, akár Máttyás udvarának humanistáira.

¹⁹ Az antikvitásban négy főszelet tartottak számon, később ez a szám 8-ra, 12-re, majd 24-re növekedett. A különböző szerzők esetenként eltérő görög-latin nevekkal illették ugyanazt a szelet, illetve más égtájakhoz kapcsolták az azonos elnevezésűeket. A négy fő szél kiemelt szerepe és megnevezése azonban elég általánosnak mondható. vö.: PECZ V. (szerk.): *Ókori Lexikon*, 1985, Budapest, 876–878 (II/2.kötet).

Genealogiae Deorum

Iane biceps, qui Clusius atque Patulcius idem
nomen habes, Carna, dea cardinis est tua coniunx.
Haec tamen Argione solet a plerisque vocari.

Daemonibus gorgon, hoc est terror, Daemogorgon
dicitur, ad cuius nomen Tellus tremit. Isque 5
de Tellure, dea terrae, fertur genuisse
tres Parcas: Clothon, Lachesim, simul Atropon. Et iam
insuper ex isto Daemogorgone fingitur esse
Orion genitus. Tamen Orion fuit alter,
cui genus et nomen confert urina deorum. 10

A Daemogorgoneo satus est Orione quidam
Caelius, ad ritum qui se non caelat avitum.

Saturni pater est et Phorci Caelius iste,
Oceanique senis et magnae Tethyos. Isque
Titanum fertur ac terram progenuisse. 15

Titanus creat ex terra fera monstra, Gigantes,
quorum nomina sunt: Busiris, Osiris amatus
Isidis, Encheladus, Briareus, Antaeus, Aloeus,
Aegeon, Coeus, simul Astreus atque Typhoeus,
Iapetus, Phlegyas, fraterculus ille Gigantum 20
Simius et Fama, nimium pernicious alis
et Latona, simul Hyperion, Cerberus et Nox
et Lycaon, de quo Callisto, sed huic venit Arcas.

Astreus progenerat Astream Iustitiamve,
ultima quae superum terras non sponte reliquit. 25

Nata Pallantis Aurora procreat Astreus
bissenos ventos, sed praestant quattuor horum

1 aplerisque **BV** 7 Lachesim corr. **B**² Lacessim **V** 8 ex isto **B** existo **V** 13 marg. Phorcus **B**² 21
nimium **B** minium **V** 23 Lycaon Callisto marg. **B**² et Lycatis de quo Gabasto **BV** 27 bisenos
ventos, sed praestant quattuor horum **V** abs. **B**

tamquam primates, reliqui sunt collaterales.
 Euro Vulturinus et Subsolanus adhaerent,
 Africus et Corus Zephyro se iungere debent. 30
 Cercius ac Aquilo Boreae sunt collaterati.
 Sed Notus ac Euroauster medianantur ab Austro.
 Iapetus Promethea et Hesperon Epimetheumque
 gignit, et Atlantem, caeli convexa levantem.
 Sed Prometheus hic pater exstat Deucalionis, 35
 Epimetheus Pyrrhae quae nupsit Deucalioni.
 Hesperus Hesperidas generavit, scilicet Aeglen
 ac Hesperthusam, quibus annumeres Arethusam.
 Atlanti nupta Pleione Pleiadas edit:
 Halcyonen, Steropen, et te, formosa Celaeno, 40
 Maian et Electram, Meropen quoque, Taygetenque.
 Atlas gignebat et Hyan, Hyadasque per Aethram.
 Si bene discutias figmenta poetica dantes,
 bissex Mercurii, tres inveniuntur Atlantes.
 Ex Phlegya sumit Ixion perfidus ortum, 45
 Atque Coroneus, isque suo de nomine dictam
 Aesclapii matrem genuisse Coronida fertur.
 Ixion, audax inconsultusque procator,
 creditus a Phlegya satus esse Gigante, creavit
 Perithoum, cum quo se Theseus comprobat unum. 50
 Huic quoque Perithoo datur Atracis Hippodamia.
 Ixion de nube datur genuisse biformes
 Centauros, qui Nubigenae plerumque vocantur.
 Scilicet hi Rhoethus, Grineus, Creneus, Aphidas

29 Vulturinus **B** Ultornus **V** 31 Boreae **B** Bora **V** 37 Hesperthusam **B** Hespertusam **V** 40 Halcyonem
V Halcyonen corr. **B** 51 Atracis **B** Atris corr. Atracis **V**² 54 Scilicet hi Rhoethus, Grintus, Creneus,
 Aphidas **V** post Sci- absc. **B**

Haec Electra tibi fuit, o Proserpina, nutrix. De Sthelene Cygnus in avem mutatus, et ille nascitur Eurystheus, quondam Iunonis iniquae arbiter, Herculea qui tabet prosperitate.	85
Atlas Iapetides Pleionen ducit et Aethram. Nereus Nereides quas Doride procreat hae sunt: Drymo, Phyllidoce, Nesaea, Ligea, Thalia, Xantho, Cymodoce, Cydippe, Cymothoeque et Spio, Clio, Beroe cum Deiopea.	90
Inde Lycorias ac Ephyre venit ac Arethusa, hinc Opis et Panope, Psamathe, Melite, Galatea, quam simul atque semel Polyphemus et Acis amabant. Inde Thetis mater praestantis Achillis et illa mater Aristaei Cyrene. Sunt quoque plures Nereides, quas me piget istic enumerare.	95
Ex Phoebos Clymene Phaëthon datur Heliadesque. Proteus omnicolor fertur genuisse Melanthon, Quam sub delphini Neptunus imagine lusit. Phorcus, qui Scyllam creat ex Crattheide nympha, Gorgones ex monstro fertur genuisse marino: Stennion, Euryalem, Serpenticomamque Medusam, unius tantum sortitas luminis usum.	100
Saturno Picus, cui Faunus, et inde Latinus nascitur, ex matre nympha Laurente Marica.	105
Huius Amata parens tibi sit, Lavinia, pro qua Turnus et Aeneas inter se bella gerebant. Et Saturnus equi Philyren sub imagine ludens	

Chironem genuit, per quem nutritur Achilles, necnon Aescclapius. Sed de Chirone biformi nascitur Ocyroe, quae fit conformis equabus.	110
Ops Rhea vel Cybele Saturno nupsit et inde Iuppiter astra, fretum Neptunus, Tartara Pluto, aëra Iuno, Ceres segetes, ignes quoque Vesta servans atque tenens dicuntur progenerati.	115
Iuno pudenda sua tangendo procreat Heben, Herculis uxorem, numenque deamque vigoris. Iuno deum belli, Martem de flore creavit. Sed Mars per Steropen Atlantida progenuisse narratur Theben, necnon Parthaona regem.	120
Ut reor Asopo Thebe sociata marito, Hypsea, quem Capaneus prope Thebas stravit, et illam edidit Anatnen, quam fert pro coniuge Neleus, insuper Aeginam, tua quae fuit, Aeace, mater. Parthaon creat Oenea, necnon Thestion, a quo Toxeus et Plexippus habent Althaeaque nasci.	125
Haec Althaea parit Meleagron, et ex Atalante venatrice creat Meleagrus Parthenopaeum. Oeneus hic genuit cum Gorge Deianiram, Herculis uxorem, Meleagrum, Tydea, cuius maior in exiguo regnabat corpore virtus.	130
Hic per Deipylen Adrasto dat Diomedem, hinc datur Eugiale, coniunx male fida marito, isque manum Veneris audaci vulnerat ictu. Neptunus gignit Cyclopas et Polyphemum.	135

115 Tenes **BV** 122 Capaneus prope Thebas stravit corr. Thebas e et a in ras. **B** Cabaneus prope Thebas stuit corr. stavit **V**² 127 Atalante **B** Athalante **V** 132 Deipylen **B** Deiphylen **V**

- Neptunus creat Harpyias, quas dicit ab harpen,
quid curvum signat, aut a rapiendo vocari,
Aellon et Ocypeten, nigroque colore Celaenon.
- Neptunus fit Enippeus, dum sibi gignit Aloen,
uxor Aloidas, Otum simul ac Ephialtem, 140
quos in crescendo legis exsuperasse Gigantes.
- Et Cererem Neptunus equi sub imagine ludens
Adrasti producit equum, cui nomen Arion.
- Neptuni proles Neleus Asopide natos
fertur habere decem, quibus addere Nestora debes, 145
atque Periclymenum, quos omnes claviger heros
occidisse datur, excepto Nestore, per quem
uxor Anaxibia gravidata parit Thrasymedem,
necnon Antilochum, qui fertur ab Hercule victus.
- Neptuni proles Aegeus, Pittheidos Aethrae 150
coniunx, famosum generavit Thesea, de quo
Amphilocum Phaedra parit, et Demophonta dolosum
ceu Phyllis deplorat, Amazoniae quoque gentis
Hippolyte parit Hippolytum, tibi, Phaedra, cupitum.
- Gignit Amygone Neptuno Nauphon, isque 155
Nauplius auctorem scachi gignit Palamedem.
- Neptunus creat Euryalen, quae teste fabella
transcurrisse datur fluctus quasi littora sicca.
- Neptunus Cygno pater est ab Achille preempto,
qui mox in volucrem mutatur nominis huius. 160
- Neptuni proles Onchestius hunc Macareum
procreat, Hippomenis quem credimus esse parentem.

136 quas **B** qs corr. qas **V**² 146 in Periclymenum littera e prima corr. **B** Periclymenum **V** 148
Anaxibia **B** Anaribia **V** 154 Paedra corr. Phaedra **V**² 157 creat **B** cat corr. ceat **V**² 158 littora **B**
littor corr. littora **V**²

Aethiopum regem Nycteon et, ut puto, quendam
 Hirea, Neptuno gignit formosa Celaeno.
 Nycteus quoque Nyctimenen creat Antiopamque, 165
 que Zethum parit ac Amphiona dulce canentem.
 Aut huic Neptuno datur Alcyone peperisse
 Hirea praedictum, sed Lycum pulchra Celaeno
 Nictymenesque patrem Nyctea creavit eidem.
 Est a Neptuno pharetrata Semiramis orta. 170
 Huic quoque Neptuno Corax Tarasque creantur.
 Uxor Neptuni, velut a plerisque notatur,
 Nunc Amphitrite, nunc Amphierma vocatur.
 De cerebro Iovis est Pallas sine matre creata.
 Ex Iove Iuno parit Vulcanum, quoi generatur 175
 Cacus flammivomus, qui fertur ab Hercule victus.
 Vulcani flamma fit Crasia Corniculana,
 Tullius hinc satus est, cognomine Servius, a quo
 Tullia Servia, sed nigris avibusque sinistris.
 Semine Vulcani, quod Pallas pulvere textit, 180
 Surgit Erichthonius serpentino pede, de quo
 nascitur Eumolpus, qui te, Coty, progeneravit.
 Huic quoque Vulcano per te Phoeronia nympha
 Caeculus editus est et Caidus atque Cacumus.
 Testes Saturni Ioviali falce resecti 185
 in mare proiecti finguntur et hinc fuit orta
 magna Venus. Quoi se commiscet Iuppiter et sic
 fertur nata minor Venus et Iocus atque Cupido.
 Aut Veneri per Vulcanum Martemve Cupido

nascitur, aut prima rerum Natura Chaosque dicuntur plerisque Cupidinis esse parentes.	190
Concubitu Iovis et Cereris Proserpina nasci dicitur, hanc raptam ducit pro coniuge Pluto.	
Aetna puella Iovi geminos peperisse Palicos fertur, at hos quasi bis natos appello Palicos.	195
Iuppiter et virtus memorandi progenuerunt Musas, aut Memnon et Thespias has genuerunt.	
Iuppiter asseritur genuisse Phoronea, de quo Inachus exoritur, sed abhinc venit Inachis Io.	
Iuppiter ex nymphea Garamantide gignit Iarbam, quem legis in Libya dominum regemque fuisse. Iuppiter esse pater Pilumni creditur, a quo est natus Daunus, sed abhinc Venilia, mater Iuturnae venit et Turni regis Rutulorum.	200
Tres Charites peperit Venus ex Iove nomen habentes, quod Charis Graece sit, Gratia dicta Latine. Pasisheam primam dic Aglaienque secundam, Postremamque trium dici reor Euphrosynen. Hae tres virgineo vultu pulchrae, iuveniles, Ac hilares, manibus consertis stant manifestae, discincta penitus translucenti quoque veste.	205
Ex Iove, dum simulat cultus faciemque Dianae, virgo decens Callisto Lycaonis Arcada gignit, qui generavit Iona. Sed hinc praesaga creatur Carmenis, quae nomen habens a carmine gignit Euandrum regem, Pallantis progenitorem.	210
	215

195 at hos **B** athos **V** 203 Daunus **B** Dannus **V** 206 Tres Graciae marg. **B**³ Charis om. **V**
208 Euphrosynen **B** Euphrosynem **V** 211 discincta **B** distincta **V** 212 faciemque **B** fatiemque **V**

Porrima Carmenti Postvertaque connumerantur,
namque suae comites narrantur sive sorores.

Iuppiter in specie Satyri Nyctei ludens
Antiopam gignit Amphion, saxa moventem 220
in chitaræ fidibus et Zethum rura colentem.

Tantalidem Nioben Amphion duxit et ex hac
nascuntur septem nati, totidem quoque natae,
scilicet Ismenos, simul Ilioneus Sipylusque,
Phaedimus, Alphenor et Tantalus ac Damasichthon. 225
Sed quæ natarum sint nomina, non habet usus.

Europam, Cilicem, Phoenicem gignit Agenor,
Et Cadmum, Thebas qui fundavit duce vacca.

Iuppiter Europam delusit imagine tauri
et per eam genuit Lyciæ Sarpedona regem 230
et divum Cretæ Minoem cum Rhadamantho.

Isti Minoi Pasiphæ filia Solis
Androgeum genuit, Phaedram simul ac Ariadnam.

Cadmo, qui Martis victo serpente fit anguis,
Harmonie, Veneris et Martis filia, gignit 235
Inonem, Semelen, simul Autonoen et Agauen.

Aeolides Athamas habet et Inone Learchum
ac Alium, cui nomen erat Melicerta. Sed Ino
inter Nereides, fertur Matuta Latinis,
Leucothoe Graecis; simul aequoreus Melicerta 240
Portunus nostris fertur, Graecisque Palaemon.
Nepheleque parit Athamanti Phrixon et Hellen.

Nupta Iovi Bacchum Semele Cadmeia gignit,
Baccho Minois Ariadne iuncta, Thoantem,
ex hoc Hypsipyle Lemni regina creatur, 245
ex qua Iason habet simul Euneon atque Thoantem.

Atque Thyoneon Baccho legitur genuisse

217 Carmaenti **BV** : Postuenta que **B** Postuentaque **V** 227 Phoenicem **B** Phenicem corr. Phoenicem
V² 231 Cretæ **B** Crethæ **V** 240 Leucothoe **B** Leucothæ **V**

Icaris Erigone, specie dum fallitur uvae.	
Plurima narratur sortiri nomina Bacchus, nam datur: Ignigena, Liber, Lenaeus, Iachus, Euan, Nyctelius indetonsusque Thyoneus ac Bisnatus et hinc Dionysius atque Lyaeus, Vinipotens, Vinigenitor, Nyseus, Bromiusque, Corniger atque puer inconsumptaeque iuventae.	250
Uxor Aristaei fuit Autonoe: genuitque a propriis canibus Actaeona dilacerandum.	255
Sed serpentigenae fit Echionis uxor Agaue quae contemnentem sacra Bacchi Penthea gignit, nascitur inde Dryas et Siton, quoius amore Neptunus caluit. Istoque Dryante Lycurgus processit, genitor qui Phyllidis est et Opheltis, quem mora Graecorum dedit Archemorum vocitari.	260
A Iove decipitur pastoris imagine Nympha Menosis et parit Aona, qui pater esse Dymantis fertur. Et hinc Hecuba venit et rex Labdacus, a quo Laius et Alcmena mater trahit Herculis ortum.	265
Ex Laio natus fuit Oedipus ille nefandus occisor patris. Hinc Iocasta parens male nupta Antigonen, simul Ismenen, necnon Polynicem gignit et Eteoclem. Sed Thessandrum Polynici	270

edidit Argia, proles patientis Adrasti.

A Iove sub forma deluditur Amphitryonis
Argolis Alcmena, materque fit Herculis huius,
cui caelum plures magnique dedere labores:
Cerberus, Antaeus, Achelous, Nessus et Hydra, 275
angues, Cacus, equi, leo, sus Geryonque Pholusque,
Busiris, Stadium, Centaurus, cerva dracoque.

Insuper Alcmena gravidata per Amphitryonem
Iphiclon ediderat, de quo satus est Iolaus.

Herculis est Hyllus Aetolide Deianira. 280

Herculis ex Iole Lamus est. Tamen, Ormeni nympha,
Hercule feta, paris et Agyllea Tlepolemumque,
utque reor, multis Iole solet Omphala dici.

Herculeo gravidata e semine Rhoea sacerdos
gignit Aventinum, vestitum pelle leonis. 285

A Iove Lucifer est, huic Ceyx Daedalionque
versus in accipitrem. Tamen ipse prius generavit
hanc Chionen, quae Mercurio parit ingeniosum
furtis Autolycum, Phoeboque Philemona clarum
carmine vocali. Sed Ceyx et sua coniunx, 290
Aeolis Halcyone, volucrum sensere figuras.

Iuppiter Hippotade Segesta te generavit,
Aeole, qui rex est et ventorum dominator.
Hic quoque signati de te sunt, Aeole, nati:
Sisyphus ac Athamas et Cretaeus Cephalusque, 295
Salmon, Missemis, Laertes Acrisiusque
et Macareus Canacheque, sui male fratris amica

277 Centarus **B** Centaurus **V** 284 Herculeo **B** Hercules **V** 291 Halcyone **B** Alcyone **V** 292
Hippotade **B** Hippodade **V** 295 Sisypus **B** Sisyphus **V** : Cretaeus **B** Crethaeus **V**

et Saline, simul Halcyone Ceycis amata. Aut et Acrisio, qui facundum per Ulixem filius esse Iovis et avus iactatur Ulixis,	300
Sisyphus ac Athamas et Laertes generantur. Sisyphus Aeolides genuisse Creonta, Creusae patrem fertur et hanc Iason pro coniuge duxit. Nephele nupsit Athamanti, nupsit et Ino, sed successive; geminamque dat utraque prolem.	305
Cretaeus Peliam generavit et Aesona, patrem Iasonis: hic Colchis pinu tritonide vellus ex auro tollit, Medeae fretus amore. Iasonis est patruus Pelias, rex Thessalus; isque, Protesilae, tuum genitorem gignit Acastum,	310
necnon Alcestim, redimentem fata mariti ac alias natas, patri pietate nocentes. Aurorae Cephalus Adamatus Erichthida Procrim duxit et hanc perimit iaculum fatale mariti. Laertes summe versutum gignit Ulixem.	315
Isti Penelope datur Icaris, haec parit illi Telemachum Circeque, venefica filia solis, Telegonum parricidam producit Ulixi. Acrisius pater est Danaes, quae Persea gignit. Ex Iove concipiens Epaphum parit Inachis Io.	320
Nascitur ex Epapho Belus cognomine Priscus, Ex Belo Danaus, Aegyptus, Ninus Abasque. Huic Danao natas fore quinquaginta notamus, hic sed Amymonen et Hypermestram numeramus.	

302 Creusae **B** Creusa **V** 304 Athamanti **B** Atamanti corr. Athamanti **V**² 313 Erichthida **B** Erichtida
V 322 Ninus **V** Nimis **B** 323 huic **B** hiuc **V** 324 Hypermestram **B** Hypermestra **V**

Aegyptus totidem natis miser atque beatus exstitit atque Linus hic natis est sociatus.	325
Nino, qui Niniven fundatam nominat a se, Taram progenuit pharetrata Semiramis, a quo prodit Dircetus, aut, ut plerisque videtur, Dirce, quae fuerat in piscis versa figuram; hinc, ut opinor ego, datur Agrimonia nasci.	330
Quattuor hi nati memorato dantur Abanti: Proetus, Agenor, Acrisius, Belusque secundus.	
Proetus sessorem Pegasi, monstrique triformis gignit victorem de nomine Bellerophonem. Aut hic Bellerophon natus fuit ex patre Glauco, quem Glaucum reor ex Merope per Sisyphon ortum. Ex isto Proeto dicuntur Proetides ortae, quae falsis vacuas implent mugitibus auras.	335
Europam, tauro delusam, tres quoque natos, Cadmum, Phoenicem Cilicemque creavit Agenor.	340
Acrisius Danaen creat, hanc Iovis aureus imber compluit, unde parit praestantem Persea, notum caede Medusaea, qui nigris ducit ab Indis Andromeden Cepheida Geryonisque parentem gignit Erytheon et Gorgophonem, sed et idem gignit Achimeniden, de quo trahit Orchamus ortum. Isque per Eurynomen narratur progenuisse Illam Leucothoen, de cuius corpore virga turea surrexit, tumulumque cacumine rupit.	345
Gorgophonis proles fore Lampsacus Amphitryonque	350

326 sociatus **BV** 333 Proetus **B** Proettus **V** 334 triformis **B** formis **V** 345 Andromeden **B**
Andromedem **B** : Geryonisque **O** Geyonisque **B** 347 Achimeniden **B** Achymenidem **V**

fertur, et his addunt complures Electrionem. Inferior Belus creat Annam, Pygmalionem, necnon Didonem, quam fallit Troicus hospes. A Iove sub specie cygni Leda vitata	355
Pollux et Castor, Helene venit et Clytaemnestra. Aut Iove cygnino Pollux Heleneque creantur, Tyndareoque toro Castor, Clytaemnestra creantur. Troiae fax Helena parit Hermionem Menelao, sed Clytaemnestra parit Agamemnonis Iphigeniam,	360
necnon Electran et egentem mentis Orestem. Aut dicas aquilae speciem simulante Dione ad Nemesim fugisse Iovem sub imagine cygni. Sic illi Nemesis parit ovum, quod tibi, Leda, affert Mercurius et ab hinc Helene fuit orta.	365
Iuppiter Aeginan Asopida lusit in igne, hinc satus Aeacus est et ab hinc Phocus Telamonque, fratris et occisor Peleus, cui magnus Achilles nascitur ex Thetide. Sed Achilli Deidamia Scyrias, elusa muliebri tegmine, Pyrrhum	370
sive Neoptolemum gignit Peripelicamque, sicut opinantur multi, Pyrrhoque Molossum Hectoris Andromache peperit post tempora Troiae; iste Molossus habet Magnetem nomine natum. Hesionen natam Troiani Laomedontis	375
Aeacidem Telamon rapit et pro coniuge ducit, Unde venit Teucer, necnon Telamonius Ajax. Ex Iove Latona, Titani nata Gigantis	

356 Clytaemnestre **BV** 358 toro **B** thoro **V** 369 in Achilli littera prima i corr. **B** 375 Hesionen **B** Hesionem **V**

- Asteriesque soror, fertur genuisse Dianam
Et Phoebum, de quo rex Aeetes generatur. 380
- Huic Hypsea parit Medeam Chalciopenque,
necnon Apsyrstum membratim dilacerandum.
- Chrysothemis natam Parthenon nomine dictam
Phoebo progenuit Chioneque Philemona notum
Carmine vocali, sed Aristaeum tibi, Phoebe, 385
Cyrene gignit et Larissaea Coronis
Aesclapium, qui summus et optimus est medicorum
atque Linum, canibus lacerandum, nata Crotopi.
- Calliope Phoebo parit Orphea, sed datur iste
Calliopes, necnon Oeagri filius esse. 390
- Phoebus item Branchon et Miletum generavit
illum, cui profugo Maeandri filia iuncta
nomine Cyanee Chaunum cum Byblide gignit.
- Ex Phoebo satus est Oecleus pater Amphiarai,
huic Catillus et Alcmaeon datur ex Eriphyle, 395
qui Catillus habet tres natos: namque Coracem,
necnon Tiburton et Catillon creat ex se.
- Creditur a multis Phoebo sanguine nasci
Hermione, Talai coniunx et mater Adrasti,
qui creat Argiam Polynicis Deipylenque, 400
quam sibi magnanimus Tydeus pro coniuge duxit.
- Per Clymenen Phoebo Phaeton datur, Heliadesque,
sed Phäethusa prior est, Lampetieque secunda.
- Iuppiter omniprocus generavit Atlantide Maia
Mercurium, de quo gignit Venus Hermaphroditum, 405

382 Apsyrstum **B** Absyrstum **V** 383 Parthenon **B** Partheon corr. Parthenon **V**² 395–396 et Alcmaeon datur ex Eriphyle, / qui Catillus om. **V** 400 Deipylenque **B** Deiphilenque **V**

Et tu, Muta, Lares geminos, qui compita servant,
 Philologia, deam memorem, sed Myrtilon illum
 aurigam Clytia. Chione quoque Mercurio dat
 Autolycum, quoi proditor ille Sinon generatur,
 necnon Anticlia versuti mater Ulixis. 410

A Iove Taygeta vitiatum Atlantis et inde
 Tantalus ille miser ortum trahit et Lacedaemon.
 Tantalus hic Pelopem creat et Niobem Pelopique
 cursu devicta coniungitur Hippodamia,
 Plisthenem pariens, Atreum simul atque Thyesten. 415

Plisthenes pater est Agamemnonis et Menelai.
 Sed male nupta suo patri Pelopea Thyesti
 Aegisthum gignit, qui post Agamemnona mactat.

Iuppiter Electram deflorat Atlantida, de quo
 Dardanus et Teucer nascuntur. Dardaniumque
 Dardanus appellat, sed Erichthonius datur illi,
 a quo Tros genitus Ilum creat et Ganymedem,
 necnon Assaracum. Sed ab Ilo sunt generati
 coniunx Aurorae Tithonus Laomedonque. 420

Aut hic Laomedon creat Hesioneam Priamumque,
 necnon Antigonem, quae facta ciconia fertur,
 et te, Tithonum, genitorem Memnonis huius,
 cuspide quem valida dirus traiecit Achilles,
 et quoi Memnonides dant annua festa volucres. 425

Sed Priamo per Alixiroem miser Aesacus ille
 in mergum versus, Hecubaque Dymantide nasci
 asseritur Cassandra, Polyxena, mater Iuli 430

411 viciatur **B** : vitiatum **V** 414 coniungitur corr. **B**³ coniungitur **V** 421 Erichthonius **B** richthonius
V 429 Memnonides **B** Memnoides **V**

dicta Creusa, simul Paris, Hector Deiphobusque,
Troilus, Ilioneus, Helenus, parvus Polydorus,
quem male corruptus perimit Polymestor ob aurum. 435
His quoque Pulidamas iungi solet atque Polites
et Chaon miser et Polymestoris Iliona.

Hectoris Andromache parit Astyanacta, paternae
turis de summo per Graecos praecipitandum.

Oenone nympha Paridi parit Hermaphroditum. 440

Filius Assarici Capys Anchisam creat, isque
per Venerem gignit Aeneam, patris amantem,
unde Creusa parens est Ascanii vel Iuli,
namque binominis est. Sed Silvius ortus in altis
silvis Aeneae de te Lavinia dictus 445

Postumus est, quia post tumulum fuerat patris ortus.
Inde Latinus, et hinc Clarus, successit at illi
Epytus, inde Capys, hinc Capetus, hinc Tiberinus.
Acrota cum Remulo sunt nati de Tiberino,
dumque perit Remulus vi fulminis, Acrota sceptrum 450

tradit Aventino, sed abinde Procas capit illud,
inde Palatinus, post quem germanus Amuli
stat Numitor, de quo sunt Lausus et Ilia nati,
sed Lausum patruus occidit Amulius istum.

Ilia Vestalis vim Martis passa gemellos 455
edidit, atque prior Remus est et Romulus alter,
occisor fratris, Romanae conditor urbis.

Hinc stat Romani Tatius regni moderator,
quod Numa Pompilius successit, legis amator,

433 Deiphobusque **B** Deiphoebusque **V** 436 his **B** is corr. his **V**² 445 Aeneae **B** Aeneae **V** 446
tumulum fuerat **B** fuerat tumulum **V** 450 falminis **B** fulminis **V** 451 caput **BV** 452 Amuli **B**
Amuli **V**

Tullius hinc Hostilius, et post hunc subit Ancus, 460
 post quem Tarquinius Priscus, quoi Tullius ille
 Servius ex serva genitus, subit inde Superbus
 Tarquinius, quoi Iulius, huic Augustus et illi
 Tiberius, Christum sub quo legimus crucifixum.
 Tiberium sequitur Caius, quoi Claudius acer, 465
 huic Nero crudelis, quoi Galba, sed huic subit Otho,
 hinc Vitellius est, post quem stat Vespasianus,
 filius huic Titus, quoi frater Domitianus,
 huic quoque Nerva senex, sed Traianus subit illi
 Hispani generis, sedet Aelius hinc Adrianus, 470
 hinc Antoninus Pius est, post hunc quoque Verus
 Antoninus habet regnum, sed Lucius illi
 est Antoninus successor in ordine regum.

Bibliográfia

BARTONIEK Emma

1940 *Codices manu scripti Latini medii aevi*. Budapest, Magyar Nemzeti Múzeum.

BERKOVITS Ilona

1962 *A magyarországi corvinák*. Budapest, Magyar Helikon.

COD. LAT. 423. [online].

A Bibliotheca Corviniana Digitalis program.

URL: <http://www.corvina.oszk.hu/corvinas-html/hub1codlat423.htm>

[2014. november 9.]

CSAPODI Csaba

1973 *The Corvinian Library. History and Stock*. Budapest, Akadémiai Kiadó.

CSAPODI Csaba

1975 Janus Pannonius könyvei és pécsi könyvtára. In: KARDOS Tibor–V. KOVÁCS Sándor (szerk.): *Janus Pannonius. Tanulmányok*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 195–196.

CSAPODI Csaba – CSAPODINÉ GÁRDONYI Klára

1967 *Bibliotheca Corviniana*. Budapest, Magyar Helikon–Corvina. 1. kiadás;

1990a *Bibliotheca Corviniana*. Budapest, Magyar Helikon–Corvina. 4. bővített és átdolgozott kiadás

CSAPODI Csaba – CSAPODINÉ GÁRDONYI Klára

1988 *Bibliotheca Hungarica. Kódexek és nyomtatott könyvek Magyarországon 1526 előtt*. Budapest, Magyar Tudományos Akadémia.

CSAPODI Csaba – CSAPODINÉ GÁRDONYI Klára

1990b Mátyás király könyvtára. In: FÖLDESI Ferenc (szerk.): *Bibliotheca Corviniana 1490-1990. Nemzetközi Corvinakiállítás az Országos Széchényi Könyvtárban Mátyás király halálának 500. évfordulójára*. Budapest, Országos Széchényi Könyvtár, 13–31.

CSONTOSI János

1881 Latin Corvin-codexek bibliographiai jegyzéke. *MKSzle* 6. 137–176.

DINKOVA-BRUUN, Greti

2010 Tom van de Loo, ed. *Conradi de Mure Fabularius* (review). *The Journal of Medieval Latin*, 20. 341–344.

DNP: Hubert CANCEK – Helmuth SCHNEIDER (hg.)

1997 *Der Neue Pauly. Enzyklopädie der Antike*. Stuttgart. (2. és 3. kötet).

FLETCHER, Harris

1958. Milton's Demogorgon: "Prolusion I" and Paradise Lost II, 960-65. *The Journal of English and Germanic Philology*, 57, 684-689.

FÓGEL János

1927 A Corvina–könyvtár katalógusa. In: Fraknói Vilmos et al. (szerk.): *Bibliotheca Corvina*. Budapest, Szent István Akadémia, 21, 179.

GREENFIELD, Concetta Carestia

1981 *Humanist and Scholastic Poetics, 1250–1500*. London, Associated University Presses.

HEVESY, André

1923 *La bibliothèque du roi Matthias Corvin*. Paris, Pour les membres de la Société française de reproductions de manuscrits à peintures.

HEXTER, Ralph

2002 Ovid in the Middle Ages: Exile, Mythographer, Lover. In: Barbara Weiden Boyd (ed.): *Brill's Companion to Ovid*. Leiden, Brill, 431.

HOFFMANN Edit

1929 *Régi magyar bibliofilek*. Budapest, Magyar Bibliophil Társaság.

JANKOVITS László

2012 *Nobilis Ingenio. Janus Pannonius költészete*. Arad, Magyar PEN Club–Concord Media Jelen.

KERÉNYI Károly

1977 *Görög mitológia*. Budapest, Gondolat.

MADAS Edit

2008 A Corvina újkori története Magyarországon. In: Monok István (szerk.): *A holló jegyében–Fejezetek a Corvinák történetéből*. Budapest, Corvina–Országos Széchényi Könyvtár, 65–82.

MARCH, Jenny (ed.)

2001 *Cassell's Dictionary of Classical Mythology*, London, Cassel & Co.

MAYER Gyula (ed.)

2014 *Iani Pannonii Opera quae manserunt omnia*. Budapest, Balassi Kiadó, (II/1. kötet)

MILES, Geoffrey (ed.)

2009 *Classical Mythology in English Literature. A Critical Anthology*. London, Routledge.

PECZ Vilmos (szerk.)

1985 *Ókori Lexikon*, Budapest, Könyvértékesítő Vállalat. (II/2.kötet)

ROSCHER, Wilhelm Heinrich (Hrsg.)

1886 *Ausführliches Lexikon der Griechischen und Römischen Mythologie*. Lipsce, Teubner. (1. kötet: Aba–Evan)

- ROZSONDAI Marianne
2008 A Corvin Mátyás számára készített aranyozott bőrkötésekről. In: Monok István (szerk.): *A holló jegyében–Fejezetek a Corvinák történetéből*. Budapest, Corvina–Országos Széchényi Könyvtár, 178–193.
- SEZNEC, Jean
1953 *The Survival of the Pagan Gods*. New York, Harper & Brothers.
- STOLBERG-WERNIGERODE, Otto zu
1980. *Neue Deutsche Biographie*. Berlin, Duncker & Humblot, 561.
- SZEPESSY Tibor
2013 *Bevezetés az ógörög verstanban*. Budapest, ELTE Eötvös József Collegium.
- SZIGETHY Gábor (szerk.)
2003 *Janus Pannonius. Beszéddek, levelek*. Budapest Neumann Kht. [online]
URL: <http://mek.oszk.hu/05900/05949/html/gmjanus0003.html> [2014.dec.20.]
- TAR Ibolya
1988 *Latin metrika*. Szeged, JATEPress.
- THALLÓCZY LAJOS
1891 Corvin-codexekről *MKSzle* 16, 1–9.
- THOMAS, Rosalind
1989 *Oral Tradition and Written Records*. Cambridge, Cambridge University Press.
- TLL: *Thesaurus Linguae Latinae*
1912. Lipcse, Teubner. (C–Comus)
- TLLO: *Thesaurus Linguae Latinae. Onomasticon*
1909 Lipcse, Teubner. (II. kötet)
- WEST, Martin L.
1999 *Szövegkiadás és szövegkritika*. Budapest, Typotex.
- ZSUPÁN Edina
2008 Katalógustételek–II. terem. In: Monok István (szerk.): *Csillag a holló árnyékában. Vitéz János és a humanizmus kezdetei Magyarországon*. Budapest, Országos Széchényi Könyvtár, 136–191.

Konkoly Sándor

Középkori vár vagy római erőd? *Rejtélyes nyomok a Mohácsi-szigetről*

Bevezetés

A Mohács-sziget északi részén az alluviális üledékekből alaphegységi kibúvás karbonátos rétegei törik át a felszínt. Itt, a Dunafalvához tartozó Vári-pusztán találjuk a dél-baranyai szigetrög-csoport legkeletibb, egyedi kifejlődésű középső-triász korú tagját, amely Dél-Alföldünk egyetlen felszíni mészkő előfordulását jelenti. Az építőanyagban szegény alföldi tájon nagy értéke volt a mészkőnek, különösen, ha azt mészégetésre és faragásra is alkalmas „márványként” tartották becsben. A kibúvás kőzetanyagát évszázadokon keresztül bányászták, melynek eredménye – a szigetrög teljes lepusztítása – visszafordíthatatlan károkat okozott a hozzá kapcsolódó történelmi emlékeinkben. A vári-pusztai mészkő előfordulás eredetileg a Duna magasártéri szintje fölé emelkedő, kb. 150–200 000 m² területű szirtszerű kiemelkedés lehetett, mely közvetlenül a Baracskai-Duna jobb partján helyezkedett el. Az allúviumból előbukó karbonátrétegek csupán az utóbbi évtizedekben került a geológia látóterébe, jelentőségét, sőt létét sokáig megkérdőjelezték (1. ábra). A szakmán belül is földtani kuriózumként jellemzett képződmény történelmi szerepköre teljesen ismeretlenek a történettudomány honi képviselői előtt, amely minden bizonnyal még számos meglepetést tartogat elhivatott kutatói számára. A legújabb kutatási eredmények alapján arra következtethetünk, hogy a szirtszerű kiemelkedésen valaha egy erődített objektum állt.

Szigetrög a Baracskai-Duna partján

Elsőként a magyar geológia atyjaként tisztelt Szabó József (1865) emlékezik meg a Mohácsi-sziget kőfejtőjéről, amely annak északi részén, Szekcsővel szemben található. Bár Szabó sohasem járt a kibúvásnál, de arról hallomásból, mint „a geológok előtt ismeretlen, de érdekes tényről” írásában megemlékezik.

Közleményében megjegyzi, hogy a fejtést itt már felhagyták, az most csak a „baglyok tanyája”, de korábban mészégetésre és kőfaragásra is fejtették köveit. Innen származik a mai Dunaszekcső templomának oltáraihoz használt mészkő is, melyeket 1800-ban faragtak. Böck Hugó 1898-as geológiai térképe már pontosan jelzi a triász kibúvást a szigeten, amelyet később térképezési hibának vélték (Szederkényi 2002). A történetbúvárok számára azonban minden bizonytalansággal a legérdekesebb adat ifj. Lóczy Lajos tollából származik, aki 1912-ben látogatott el a mészkőszirtre. Szabó József (1865) közleményére hivatkozva keresi fel a képződményt, amelyet közvetlenül a Baracskai-Duna jobb partján sikerül azonosítania. Lóczy ugyanakkor szálban álló szirt helyett csak valamilyen „nagyobb várszerű épület” alapjait találta, amelyből korábban meszet égettek. Az alapfalak méretes kőkockáit „porhanyós vakolat” köti össze, felette itt-ott téglalapozás nyomai látszanak. Mivel a vár keleti lábánál közvetlenül ott a régi meder, a kötömböket – szerinte – valószínűleg vízen szállíthatták oda. A falakat másfél méter vastag Duna-hordalék borította be, majd megemlíti, hogy a Dunaszekcsővel szemközti parton is talált hasonló romokat, amelyek ma már a Duna középvízszintje alatt vannak. (Nyilván Lóczy itt Contra Florentiam római kikötőerdő akkor már ismert romjaira gondolt.) A kötömböket hatalmasnak nevezi, szerinte ez könnyen megtévesztheti a szemlélőt, aki szálban álló sziklának ítélheti. Jelentése olyan hatásos volt, hogy újabb ötven évig nem is járt geológuskutató a szigetörögnél. Lóczy valószínűleg a leomló bányameddő miatt csak a bányagödörben fejtett alapfalakat láthatta, és nem vizsgálta át alaposabban a fejtés környezetét. Figyelmét elkerülhette, hogy az építmény falai természetes alapra, vagyis szálban álló mészkő rétegekre épültek. Lóczy rövid ismertetője több, történeti szempontból is jelentős adattal szolgál. Leírja, hogy a kötömböket „guttensteini” mészkőből faragták. Tudjuk, hogy a kor geológiája még alpi-triász eredetűnek vélte, és guttensteini mészkőnek nevezte a Mecseki- és Villányi-zóna germán-triász sekélytengeri fáciesének középső-triász anisusi korú, aprógumós mészkő változatát. A vári-pusztai mészkőrög ebből a kőzetből épül fel, tehát a kötömböket helyben faragták. A kőkockák közötti porhanyós vakolat ugyancsak jelentőséggel bír, és egyben kérdéses. A római mészhabarcs igen tartós, szilárd és jellegzetes, könnyen felismerhető, de a középkori várfalak, erősített épületek kötőanyaga sem válik magától porhanyóssá. A rómaiak által kedvelt forró mészhabarcsot akkor alkalmazták, ha amorf, szabálytalan alakú építőkövekből, tégl- és kötörmelékekből építették falaikat. Gyakran használtak kiegyenlítő téglasorokat is, amelyek mintegy kiigazították az időnként egyenetlenné váló sorokat. Ezt legtöbbször egész

sorban nagyméretű, négyszögletű római téglákkal végezték. Lényeges azonban, hogy a pontosan illesztett, nagyméretű faragott kváderek közé egyáltalán nem használtak kötőanyagot (Rómer 1866). A középkori hazai várépítészetünkre kevésbé jellemzőek a nagyméretű, faragott kőtömbökből épült falak, ez különösen ritkán fordul elő a középkori magánföldesúri váraknál, castellumoknál. Dénes József várkutató régész és Visy Zsolt limeskutató (ex. verb.) szerint efféle építési technológia inkább az ókori építészetre vall, és a nagyméretű faragott kváderek lehettek akár másodlagosan felhasznált római sír- és oltárkövek is, bár a porhanyós vakolat kérdése tisztázandó feladat. Elképzelhető azonban, hogy a közöket kitöltő poranyag utólagosan került a kőtömbök közé. Schweitzer Ferenc (ex. verb.) geomorfológus szerint a porhanyós vakolatnak hitt kitöltés nagy valószínűséggel nem más, mint mésziszap lerakódás. A kiemelt rög, mint tektonikus horszt, korábban forrás kilépési helye lehetett. Tudunk a szigetrög miocén kori karsztosodásáról, és valóban van kapcsolata mélységi vizekkel a képződménynek. A kutatási területen 1997-ben létesített vízkutató sekélyfúrás 103 méter talpmélységig hatolt a kőzet rétegeiben. A fúrás a kis behatolási mélység ellenére három vízadó karbonátréteget is harántolt. A fúrómag minták közettani minősítése szerint nyitott oldódási járatokkal és másodlagos kalcit bevonattal átszőtt, limonitos festődésű kőzet építi fel az említett szakasz rétegsorát. Szederkényi Tibor (1997) geológus szerint az oldási járatok mentén ma is aktív vízaramlási útvonalak valószínűsíthetők, amely a fentieket alátámaszthatja. A területen törmelékben talált borsókövek és a kloritos, limonitos, kalcium-karbonátos bekérgezésű kőzetblokkok is hajdani (akár melegebb vizű) források jelenlétére utalnak. Emellett az is elképzelhető, hogy a kőzet aprítása során keletkező poranyagot a csapadék bemoshatta a lejjebb lévő kőtömbök rései közé, majd ott kiszáradva amaz egy réskitöltő porhanyós (lazább) kötőanyag hatását keltette. Lóczy megemlékezik a hatalmas méretű tömbök feletti téglalapozásról, amelyet „későbbi keletűnek” vél. Sajnos nem ír a téglák alakjáról, méretéről és az építés módjáról sem, így nem tudhatjuk, hogy valóban egy újabb kultúrszint emlékeiről van-e szó, vagy csupán a falakat kiegészítő téglasorokról. Végül jelentősége van a falakat fedő alluviális üledék vastagságának. Lóczy szerint másfél méter „Dunahordalék” fedi a romokat, amely a rendkívül gyorsan töltődő dunai árterületen természetes folyamat eredménye. Az általa megemléített Szekcsői-Duna partján lévő ókori hídfőállás romjai is megközelítőleg másfél méter mélyen vannak a „part falában”, vagyis hasonló vastagságú üledékkel fedve. Egyenlő mértékű üledéklerakódás megközelítőleg azonos betemetődési kort feltételez. Mindez természetesen ideális

körülmények esetén mérvadó, amikor az adott kor allúvium szintjéig történt a falak betemetődés előtti lepusztítása. Jelenlegi ismereteink szerint ifj. Lóczy volt az utolsó, aki még látta az ismeretlen vár éppen fejtés alatt álló alapfalait, de közleménye sajnos nem jutott el időben a régész-történész társadalom felé, így az a mai napig látens adat maradt.

A Duna szerepe a történeti háttér vizsgálatában

A vári-pusztai szigetről történeti jelentőségét a Dunához fűződő kapcsolata felől kell megközelítenünk. A mészkőszirt jelenleg a Füzeséri-Holt-Duna-ág nyugati partján fekszik, amely azonos a korábbi Baracscai-Duna feliszapolódó medrével. A néphagyomány szerint évszázadokkal ezelőtt a Duna fő ágát a Baracscai-meder képviselte, míg a jelenlegi Szekcsői-meder csupán egy keskenyebb Duna-ág volt (Gosztonyi 1891, Horváth 1885, Wosinsky 1896, Zalotay 1959). Ugyanakkor ennek cáfolatára is találunk számos példát a múltból, így e kérdés tisztázása – a kutatás eredményessége szempontjából – elengedhetetlennek tűnik (Bezeredy 1975, Halász 1952, Kőhegyi–Novotny 1968). Némi történelmi ismerettel, természetföldrajzi megfontolások és logikai következtetések alapján sem gondolhatnánk másra, minthogy a haldokló morotva partján álló mészkőszirtre emelt vár hajdan egy folyóvízi átkelőhelyet védhetett. Dunai átkelő esetén az erődített objektumnak akár komoly stratégiai jelentősége is lehetett, amely az eddig tudományos szempontból méltatlanul elhanyagolt Mohácsi-sziget történelmi szerepkörét is átértékelheti.

Egy folyó korábbi futásirányának számos geológiai és geomorfológiai bizonyítéka lehet, de az évszázadokhoz köthető pontos képről csak az erről hiteles információkat nyújtó, történelmi időkből fennmaradt írott források és térképi ábrázolások alapján tájékozódhatunk. A XIX–XX. századi történész, illetve régészkatatók közül sokan intuíció alapján, egy-egy térkép, vagy írott forrás elemzése során alkottak véleményt a sziget vízrajzi viszonyairól, s legfőképp a Mohácsi-szigetet közrefogó Duna-ágak kérdéséről. Ennek legfőbb oka a rendelkezésünkre álló – bőségesnek korántsem mondható – írott forrásanyag és térképi ábrázolások erős megosztottsága. Még a legújabb vízrajzi szakmunkákban is előfordul, hogy csupán az elmúlt évszázadok hiányos, olykor szakmaiságában is vitatható térképezési munkálatok eredményeit összehasonlítva vonunk le messzemenő következtetéseket a sziget egykori vízrajzáról (Faludi–Nebojszki 2008).

Általánosságban ismert tény, hogy a Föld tengely körüli forgásának hatására fellépő Coriolis-erő a felszínen tehetetlenségi mozgást végző tárgyakat,

így például a vízfolyásokat is az északi félgömbön jobbra, a déli féltéken balra téríti el. A Duna jobb partot pusztító tevékenységét és nyugat felé vándorlását – tudományterületektől függetlenül – rendszerint ezzel az eltérítő erővel magyarázzák. Történeti, néprajzi, régészeti, de akár korábbi földrajzi munkákban is találkozhatunk olyan nézettel, mely szerint a Mohácsi-szigetet övező idősebb Baracskai-ág és a fiatalabb Szekcsői-ág mederváltása a folyó nyugatra tartó tendenciájával magyarázható (Lóczy 1912). A Szekcsői-Duna korábbi létjogosultságát többek között a folyópartot követő limes-út és a római kori túlparti ellenerődök, hídfőállások igazolják, ezért a limeskutatók többsége – érthető módon – csak erre a Duna-ágra fókuszál. Az idősebb Baracskai-Duna ágának ugyanakkor a történeti forrásokon túl jól követhető geológiai és geomorfológiai bizonyítékai is vannak.

A Mohácsi-szigetet ábrázoló, vízrendezések előtt készült mappák szignifikáns többsége vagy egyforma vastagságúnak jelöli mindkét Duna-ágot, vagy ami talán gyakoribb, a keleti (baracskai- vagy bajai) ágot szélesebb vonalvezetéssel ábrázolja. Az írásos emlékek elemzése során hasonló arányokkal találkozhatunk, bár a szekunder források feldolgozásánál gyakran kell szembesülnünk az értékelést átszövő egyoldalú, szubjektív véleményformálással. A felkutatott térképészeti munkák tanulmányozásakor ugyancsak körültekintően kell eljárni, hiszen az egy időben felmért, vagyis a tájfejlődés azonos fokán álló térszín ábrázolásánál meglepően nagyfokú diverzitást tapasztalhatunk. Hazai országos és regionális térképtáraink tanulmányozása során szembeötlő, hogy Baranya vármegye területéről, s azon belül is a Mohácsi-sziget térségéről készített térképi ábrázolások mennyisége és minősége mennyire alulreprezentált más hazai tájegységeinkhez viszonyítva. A sziget ábrázolásánál a legnagyobb gondot a feltáratlanság okozta. A XIX. századi vízrendezéseket megelőző megyei és országos felméréseink többségénél hamar kiderült, hogy a munkálatokat végző térképész nem járt a Mohácsi-szigeten. Ezek a térképek nem ábrázolnak településeket, útvonalakat, átkelőhelyeket és már a középkori forrásokból is jól ismert nagy tavakat, folyóágakat, sem a sziget belsejében. Homogén felszínű, jó esetben ötletszerűen feltüntetett mocsaras foltokkal tarkított szigetet találunk Rosselli, Lazarus, Lazius, Angielini, Marsigli, Hevenesi, Müller, Korabinszky, Fucker, Zsámboky, Mikoviny stb. térképein, vagy akár az I. katonai felmérés szelvényein. Ezen térképek megbízhatósága a Duna ágak tekintetében is kérdéses, ezért csak olyan mappákat vontam be a vizsgálataimba, amelyek a vízrendezéseket megelőzően készültek ugyan, de megfelelnek a fent hiányolt kritériumnak. Matematikai-statisztikai módszerek bevonása nélkül is

megállapítható, hogy azon térképeken, amelyeket valóban geodéziai módszerekkel, a szigetet bejárva szerkesztettek meg, a Baracsikai-Duna meandereit (többé-kevésbé) valóságúen, szélesebb vonalvezetéssel ábrázolják. Más kérdés, hogy éppen azokat a térképeket másolták utóbb nagyobb számban – ezáltal ismertebbé és később hivatkozási alappá váltak – amelyek csekély értékűek, kevésbé megbízhatóak (2–3. ábra).

A Duna-ágakkal kapcsolatos kérdés megnyugtató rendezéséhez a XIX. századi folyószabályozások kezdeti szakaszáig kell visszanyúlnunk. Nem kétséges, hogy a vízrendezések előtt a Dunának számos kisebb-nagyobb oldalága szabdalta fel a Mohácsi-szigetet. Az egyes ágak vízhozama, szélessége, eróziós-akkumulációs teljesítménye a korábbi korrekciók, vagy az éghajlat módosulásainak függvényében évszázados, vagy akár rövidebb periódusú időszakokban is más és más lehetett. Az antropogén beavatkozások – bár mindig is jelen voltak – igazán markáns változásokat csak a XIX. században, a nagy folyószabályozások idején hoztak. A Mohácsi-szigetet övező Duna-ágak szabályozási munkálatairól a Duna-Mappáció levéltári anyagai tanúskodnak. Melczel János (1828) „munkálkodó Ingenieur” szelvényleírásaiban egy mesterséges árok kiásásáról olvashatunk, amelyet korábbi tervek alapján Bába városának védelmében hoztak létre. A bábai kanyarulat átvágásával, és egy új meder kialakításával szerették volna megóvni az árvizektől gyakran sújtott települést. A bábai-ágot tehermentesítendő új meder (vezérárok) kialakításához nem tartották elegendőnek a Szekcsői-Duna munkavégző képességét, ezért a szélesebb Baracsikai-Duna vízének egy részét – sarkantyúk rendszerével – a Szekcsői-ágba terelték. A műveletet követően már a Szekcsői-Duna vált szélesebbé, amely kétszeresére nőtt, amíg a Baracsikai-ág felére csökkent. Az új Duna szakasz eróziós-akkumulációs képessége megváltozott, hiszen a korábbi medernek egy jóval nagyobb víztömeget kellett levezetnie, amely fokozta a parteróziót, és növelhette a szeletes löszcsuszamlások gyakoriságát. A bábai átvágás következményeként a Duna sodorvonala egyenesen a dunaszekcsői Várhegynek tart, amely önmagában kiválthatta a csuszamlások intenzívvé válását. Mindezt kellően alátámasztják azok a XVII–XVIII. századi megemlékezések és térképi ábrázolások, amelyek még említik, illetve jelölik a Várhegyen álló római alapokra felhúzott középkori erősség falait, vagy a vár barbáknját. A várfalak egy része még az 1700-as évek végén, illetve a XIX. század elején is látható volt (Haas 1845; Rómer 1866). Az alapfalak pusztulását a Várhegy területének fokozatos csökkenésével hozták összefüggésbe, vagyis a csuszamlások intenzitása és gyakorisága az elmúlt másfél évezredben nem lehetett azonos. Annak döntően az utóbbi két-három

évszázadra, legfőképp a bátai korrekciót követő időszakra kellett korlátozódnia (4. ábra). A szabályozással kapcsolatos dokumentációkból az is kiderül, hogy a folyami hajózás ebben az időszakban terelődött át a gyorsan iszapolódo Baracskai-Dunáról a látványosan hízó Szekcsői-Duna-ágra. A munkálatokat irányító mérnök így fogalmaz: „A most itt el folyó nagy Duna egy év előtt a Dunának kissebb ága és tsak felényi szélességü volt, de kiváltképen a Báttai kerület által vágása olta a menyivel a Baratskai Öreg Duna iszapolodott, anynyival a Szektsői Duna nevededett” (Melczel 1828).

Ez a kérdés tehát pontosan megválaszolható: a Duna hajózható fő ága 1828-ban foglalta el jelenlegi medrét a Mohácsi-sziget nyugati oldalán.

Nem kétséges, hogy a vári-pusztai mészkőszirt a korábbi fő Duna-ág partján állt, hiszen a mai morotva jellegzetes kanyarulata a korábbi felvételeken – mint a Baracskai-Duna kettős meandere – jól felismerhető. A Mohácsi-sziget vízrajzi képének átalakulásában tehát a korábban elképzelt, létében és léptékében gyakran vitatott morfodinamikai hatások helyett az antropogén beavatkozások játszottak fő szerepet.

Erődített objektum a mészkőszirten

Az egyetlen lappangó erősség, amely történeti forrásaink tükrében összefüggésbe hozható a Mohácsi-szigettel nem más, mint Sembech középkori castelluma. A Zichy oklevéltár közel másfél évszázada megkezdett feldolgozása során kerültek elő olyan adatok, melyek egy addig ismeretlen középkori erősség létéről tesznek tanúbizonyságot a mai Mohácsi-sziget északi részével azonos térségben. A források ugyan elárulják, hogy ki- és mikor építette a várat, de az építés pontos helyét máig homály fedi (Zichy 1871–1931. V. 171, 349). Ezt követően hosszas, napjainkig tartó tudományos vita bontakozott ki a várkutatók körében, miközben született néhány próbálkozás a vár lokalizálásával kapcsolatban. A korábbi elképzelések rendre a Szekcsői-Duna bal partjára fókuszáltak, hiszen a középkori források egyértelműen Szekcsővel (a mai Dunaszekcsővel) szemben említik a várat és tudjuk, hogy annak biztosan Szekcső és Bátmonostor között kellett állnia. Az elmúlt évszázadban a történettudomány jeles képviselői kizárólag történeti források és korábbi analógiák alapján próbálták megoldani a problémát, miközben figyelmen kívül hagyták a Duna árterében fekvő sziget – mint földrajzi tér – jellegzetességeit, sajátos törvényszerűségeit, amely a sikeres lokalizáció elengedhetetlen feltétele. A középkori oklevelek adatai szerint a bátmonostori uradalom birtokosa Töttös László építette 1400-ban új erősségét Sembech nevű birtokára.

A források szerint a castellum Szekcsővel átellenben a Duna partján állt, és rövid élete során többször lerombolták, majd újra építették. 1446-ban, majd ugyanazon perhez kapcsolódóan 1450-ben egy határvita rendezése kapcsán kerül elő utoljára, a későbbi krónikák hallgatnak róla (Zichy 1871–1931. V. 174., 349., 351., 435.; VII. 344.; IX. 115., 237–240.).

Újabban előkerült irodalmi adatok, régi térképek, régészeti célú légifotók, valamint a területről nemrég begyűjtött és feldolgozott régészeti leletek – köztük „terminus post quem” értékű éremleletek – arra engednek következtetni, hogy a középkori Sembech vára – a korábbi elképzelésekkel ellentétben – nem (Duna)Szekcsővel szemben a Szekcsői-Duna bal partján, hanem a Baracska-Duna jobb partján az említett sziklaszirten állhatott (5–7. ábra).

A geográfia kutatási módszereinek bevonása új lendületet adott a lappangó erősség lokalizálásához, és ennek tükrében már egészen más megközelítésbe került a legtöbbit idézett „...*castellum Sembech vocatum ex opposito Zegcheu...*” okleveles forrás értelmezése, csakúgy, mint más esetekben a Duna mentén, a szigeten, vagy Szekcsővel szemben említett, és a bátmonostori kerületben jelölt vár lehetséges helye (Zichy 1871–1931. V. 171., 228.; VIII. 100.).

A Lóczy (1912) által „várszerűnek” említett hatalmas méretű kváderköves alapok akár döntő bizonyítékként is szolgálhatnak a régóta keresett középkori erősség sikeres lokalizációjához, de inkább a kutatás további irányát készítik elő és új hipotézis felállítását szolgálják.

A középkori források szerint Sembech vára fából épült, („...*Sembech castellum ligneum...*”) és nincs adatunk arról, hogy később átépítették volna kőből, vagy más kővár épült volna helyébe (Zichy 1871–1931. VIII. 614). Borovszky Samu (1909) kutatásai megerősítik, hogy a tatárjárásig csupán két királyi kővára volt a középkori Bács-Bodrog vármegyének, a névadó Bács és Bodrog településeknek. Sebastiano Compagni 1509-es, Magyarország várait is felsoroló földrajzi leírása sem emlékezik meg Mohácsi-szigeten álló várról (Stegena 1991). Nem szerepel Vályi András 1796-os „váras” térképén sem, pedig a régi várakat, váromokat külön szimbólummal jelöli, a maiakat pedig „egyszerű” vagy „erős” jelzőkkel különíti el (Vályi 1796). Az egyre alaposabban feltárt későbbi évszázadok időszakából egyetlen forrás sem említ épített erősséget a szigetrezsben, amely az amúgy is forráshiánnyal küzdő vár lokalizációját nagymértékben nehezítette. A korábbi évszázadok írásos emlékeit vizsgálva ugyanezt állapíthatjuk meg. Nincs adatunk arra, hogy Pannónia provincia feladását (Kr. u. 420–430 körül) követően a népvándorlás idején, a kora-középkorban, vagy a várépítést tanúsító időszakot megelőző évszázadokban épített

erősség állt volna a Mohácsi-sziget északi harmadában. A Római Birodalom bukását követő évszázadokban a Kárpát-medence területén nem élt olyan népcsoport, amely kővárakat emelt. A népvándorlás korától a honfoglalás időszakáig betelepülő lakosság nomád életvitele nem tette szükségessé a kőből való építkezést. Ugyanez a később beérkező magyar csoportokra is igaz. Számptalan régészeti feltárás igazolja, hogy a betelepült avar lakosság, vagy épp a magyar törzsek szívesen telepedtek le a limes-objektumok közelében, de erősségként nem használták azokat (Soproni 1980). A legkorábbi magánvárak a Magyar Királyság nyugati, ausztriai területekkel határos – fejlett magánvár-építkezést felmutató – vidékeinken keresendők, bár ezen álláspontok az írott források mennyiségének növekedéséből adódó következtetéseken alapulnak. Hazánk várépítészetében a „hosszú XIII. században” jelennek meg az új típusú, kőből épített erősségek, többségében földesúri magánvárként. A váruradalmak kialakulása csak a XIV. századra tehető, amikor már a birtoktest tartozott a várhoz, és nem fordítva, mint a korábbi évszázadokban. A magánföldesúri várak tömeges megjelenésével a II. András uralkodása idején kibontakozott, majd a tatár-dúlás hatásaként IV. Béla reformjai által felgyorsított fejlődés eredményeként számolhatunk (Engel 1996; Feld 2014). Írott forrásaink azonban e várépítési hullámmal követően, sem azt megelőzően nem említenek kővárat Szekcsővel szemben a Mohácsi-szigeten. Ellenben a középkori források által többször megemlített kőbányászat és mészfelhasználás inkább a meglévő romok pusztítását, sem mint új erősség állítását feltételezi a Duna parti mészkőszirten.

A limes közelsége, a Lugiból Dacia irányába tartó kereskedelmi- és hadiút szomszédos nyomvonala, és a korábbi fő Duna-ág jobb partján leírt, római építészetre jellemző méretes kváderek felvetik egy szirtre emelt ókori eredetű erősség gondolatát. (A nagyméretű ókori sír- és oltárkövek másodlagos, építőanyagként való felhasználásáról számos példát tudunk a késő-római időszakból, de azt későbbi korok is hasznosíthatták.) Lehetséges volna, hogy valóban egy ismeretlen római védmű maradványai lapulnak a bányameddővel kevert allúvium alatt? Limes-kutatók szerint római vonatkozása nincs, vagy legalábbis nem ismert a területnek. A szirt környezete a 380 m²-es területű sziget legmagasabb pontjaként mindig is lakott térszín volt, melyet a felszíni szórványleletek kétséget kizáróan igazolnak. A bronzkortól kezdve folyamatosak az emberi megtelepedés nyomai (8. ábra). Amióta a terület mezőgazdasági művelés alatt áll, különösen mélyszántást követően kerülnek elő újabb régészeti leletek, zömében kerámia- és téglatöredékek. A korábbi feltárást gátolta az elhagyott bányagödörket befedő sűrű lágyszárú- és cserjés vegetáció, és a helyismeret

hiánya. Az egyetlen régész, aki valaha személyesen is megfordult a területen Kőhegyi Mihály volt, bár ő csupán néhány kora-bronzkori, középkori és péceli kultúras kerámiatöredéket gyűjthetett az erősen bolygatott terepen. Mindez az 1960-as évek elején történt, azóta régész-generációk nőttek fel, és a feltáratlan lelőhely lassan feledésbe merült.

Újabb kutatás keretében kerültek elő a római kort reprezentáló leletek, köztük szarmata kerámiák, római szürke provinciális házikerámia-fragmentumok, csatok, szegek, emailos ruhadíszek, hajtűk és a legfontosabb datáló „terminus post quem” értékű éremleletek (9–11. ábra). A begyűjtött éremanyagot egyértelműen a késő-római kori dominancia jellemzi. Néhány kisbronz igen rossz megtartású, és bár rómainak tűnnek, azonosíthatatlanok. Az érmeforgalom alakulásából arra következtethetünk, hogy a római kori telep a Kr. u. III. század végén, vagy a IV. század első felében alakulhatott ki, és a IV. század végéig fennállt. Az éremanyag keltezése alapján megállapítható, hogy a római jelenlét fő fázisait a Constantinus-fiak időszaka és a Valentinianus-dinasztia adja. A római éra a IV. század végén Valensszel hirtelen megszakad, melynek oka talán egy szarmata-quad betörés lehetett, amikor az erősség végleg feladásra került. A viszonylagos gyér római leletanyag is rövidebb idejű területhasználatra utal. Az erősség ókori kötődését a szórványleletek mellett a dülönév-kutatások eredményei is alátámasztják. Dülönveink mindig fontos információkkal szolgálnak egy-egy térség múltjával kapcsolatban. Az alaphegységi kibúvásunk környezetét évszázadok óta „Vár”, „Vár dülő”, „Vári dülő” néven említik. A XIX. század végén itt létesült tanya, majd tanyaközpont neve, nem meglepő módon Vári-pusztá lett. (Néhol ugyanez Vár-pusztá, illetve Várpusztá, esetleg Várdomb-pusztá.) A birtokrendezések előtt még sűrű erdővel borított magaslattal „Vár-erdőnek” hívták, a kibúvást nyugati oldalról elkerülő – ma már feltöltődött – morotvatavat pedig „Vár tavának” jelölik a régi térképek.

A mézsköszirthez kötődő kőből épített ókori erősség koncepcióját azonban nem a magyar, hanem a betelepült (*Schwäbische Türkei*) német dülönév-kiosztások alapján erősíthetjük meg. A török hódoltságot követő XVIII. századi német betelepítések újabb impulzust adtak a hazai dülönévkincs bővülésének Tolnában és Baranyában. Az 1700-as évek elejétől több csoportban érkező, és többségében a Duna vonala mentén letelepedő németiség tájhasználatára a dülönvek kiosztásából következtethetünk. Sajnos a török idők és az azt követő zavaros évek éppen a tolnai és a baranyai régióban okozták a legnagyobb rombolást, így a korábbi lakossággal együtt a régi dülönévkincs java része is elpusztult. A török pusztítás időszakát néha csak az épített erősségeink élték

túl, amelyek gyakran jelennek meg dűlőneveinkben. A magyar nyelv nem tesz különbséget a várak, erődök, sáncok megnevezésében a keletkezésük ideje szerint. A német nyelvben a várakat, erődöket a Burg, Festung, vagy Schloss névvel illetik. A hazai svábság viszont kizárólag a Schloss alakot használja a kőből épült, legidősebb ókori erődítésekre. Vári-pusztánál megtaláljuk a Schloss, Schlosswald, Schlossberg, Schlossberger-pušta elnevezéseket (Weidlein 1935; Pesti 1982). Mindez csak úgy lehetséges, ha a név eredete átöröklődött, vagy a térségbe érkező németesség tapasztalata alapján – talán mert még látta a romok egy részét – kapcsolhatta őket a római korhoz. A Schloss- és Schlossberg dűlő, várhegy, várdomb, vár-, illetve vári dűlő névalak hazánk más tájain is gyakori, és szinte kivétel nélkül e nevek bukkannak fel ott, ahol a római időszak később feltárt, vagy már azonosított, kőből épített erősségeit találjuk. A Schloss és vele párhuzamban a vár elnevezés minden esetben kőépületet jelöl, a sánc pedig földből épített védvonalat. Az utóbbi német eredetére a „Schanz” alak utal, amely egyes dél-német tartományokban kosarat, rőzseköteget jelent. (A sánc eredeti jelentése: vesszőfonadékkal megerősített földvár.) A hazai dűlőnévkutatás prominensei szerint ezek a vissza-visszatérő névtípusok már önmagukban kijelölik, hogy hol volna érdemes régészeti ásatásokat végezni hazánk területén (Weidlein 1967).

A középkori Sembech (Zembecz) várának lokalizációját újraértelmezett középkori források és térképi ábrázolások alapján köthetjük a mészkőszirthez. Egy nemrég restaurált, pécsi levéltárban elhelyezett 1866-os birtoktérkép különleges értéket képvisel, hiszen kétséget kizáróan igazolja Sembech várának és a vári-pusztai szigetrög helyének topográfiai azonosságát. Az egyetlen ismert térképünk, amely a Vár-, vagy a Vári-dűlő, Vári-pusztai elnevezés helyett a korábban használatos „Zembecz” birtokrészt is feltünteti a kibúvás mellett. A szigeti birtoktérkép magát a várat is jelöli a képződmény helyén, vagyis az erősség valóban a mészkőszirten állhatott (12. ábra). Újabb bizonyosságot okleveles adataink szolgáltatnak. Egy 1382-ből származó oklevélben „Zembecz” birtokán dolgozó kőfejtők és mészégetők ellen elkövetett hatalmaskodásról értesülünk (Cod. dipl. 1829–1844. IX. 5. 334). A másik figyelemre méltó okmányunk 1484-es keltezésű, amelyben Erdődi Tamás titeli prépost kéri az új birtokost, Várdai Aladárt, hogy „Sembecz” nevű bányájából mészégetésre való köveket fejthessen. A kérést Farkas Pál hivatalos megtagadta, így ennek tisztázását kéri Várdaitól (Zichy 1871–1931. XI. 382). Égetésre alkalmas, vagyis triász időszaki kristályos mészkövet a Mohácsi-sziget területén, sőt az egész dél-alföldi térségben kizárólag a vári-pusztai szirtnél lehetett fejteni. A „Sembecz” névalak

kőbányaként való megjelenése pedig önmagában kizárja a téves következtetés lehetőségét, a várnak tehát a Duna-parti mészkőszirten kellett állnia. Az eddigi eredmények alapján úgy tűnik, hogy az elfeledett Duna-parti szigetrög történeti jelentősége hamarosan felértékelődik, hiszen ármentes térszint képviselő rétegein nagy valószínűséggel egy késő-római kori erősség állt, majd lerombolt alapjain a középkorban egy lokalizálható magánvár kapott helyet.

Az interdiszciplináris kutatásokban rejlő lehetőségek újabb közvetett bizonyítékokat szolgáltatnak egy szirtre emelt, átkelőhelyet védő római kori objektum építési helyének beazonosítására. A XIX. század második felében készített, birtokrendezésekhez kapcsolódó kataszteri térképek elemzésével további eredményekhez juthatunk. A Sembech (Zembecz) várát igazoló 1866-os szigeti birtoktérkép bár megnevezi és jelöli a vár helyét a szirten, de romot, építményt nem ábrázol a kibúvás területén. A szekcsői szigetrészt felmérő 1886-os kataszteri térkép vonatkozó szelvénye azonban már nem csak a „Vár” feliratot tünteti fel e helyen, hanem ábrázolja is egy szakaszát a falaknak (13. ábra). Ez azt jelenti, hogy a XIX. század végén a falak egy része még a felszínen is látható volt. Némi meglepetést okoz, hogy ezek a falak a környező terepmorfológia felvázolt elemeinek egymáshoz viszonyított arányát figyelembe véve akár a 3–4 méteres vastagságot is felülmúlhatták. Ilyen vastag kőfalakra csak a növekvő barbár fenyegetettség idején, a késő-római korban épített, illetve átépített erődöknél, burgusoknál találunk példákat. Nem valószínű, hogy egy XV. századi nemesi birtokközpont, amelyet az okmányok következetesen mindig csupán castellumnak neveztek olyan erős, kőből épített védőfalakkal rendelkezett, amelyek még a középkori castrumokra sem jellemzőek. Mindezt úgy, hogy ennek ellenére egyetlen késő-középkori, vagy újkori forrásunkban sem találunk rá utalást. Ifj. Lóczy 1912-ben minden bizonnyal ennek a robusztus falszakasznak a fejtését láthatta, melynek méretét jól szemlélteti, hogy még a térképfelvétel után 26 évvel is bontották és égették köveit.

A limes-kutatásban már évtizedek óta használnak régészeti célú légifelvételeket, melyek a limes-objektumok felfedezésében és azonosításában nagyon hatékonynak bizonyultak. A légifotózás ma reneszánszát éli, és legtöbb esetben már kiértékel felvételek alapján döntenek egy-egy régészeti objektum feltárásáról. A roncsolásmentes eljárások egyre népszerűbbé váltak az utóbbi időben hazánkban is, hiszen idő- és költségkímélő módon, a felszín bolygatása nélkül kaphatunk képet lappangó régészeti jelenségek, alakzatok, objektumok jellemzőiről. A felszín alatt rejlő, de kis mélységben elhelyezkedő régészeti jelenségeket (falak, árkok, építmények, mélyedések) legegyszerűbb módon a levegőből

észlelhetjük, hiszen a vegetáció segítségével jól elkülöníthetők a bolygatott és bolygatatlan területek, korábbi földmunkák, vagy ember alkotta műtárgyak fedezhetők fel. Kézenfekvő megoldásnak tűnt a várhely területét magasból is megvizsgálni, vajon észlelünk-e bármit, amely kapcsolatba hozható egy épített erősséggel? A hajdani mészkőszirt környezetéről készített újabb légifelvételek nem csak a középkori vár árkatát jelenítik meg, de váratlan meglepetést is okoztak. Nagyobb erődítés nyomait ugyan nem mutatták ki a fotók, de az 1886-os kataszteri térkép vonatkozó szelvényén ábrázolt L-alakú falszakasz látszik a felvételeken. Korábban ezt a „Vár” felirat mellé rendelt L-alakzatot csupán idealizált szimbólumként tartották számon, amely talán a várak klasszikus ábrázolásmódját követve utal egy erősség helyére. A légifotó alapján azonban úgy tűnik, hogy az erőd fent említett robusztus sarokfala – vagy talán annak egy része – mégis megmenekült a módszeres pusztítás elől. A kataszteri térkép által ábrázolt falszakasz orientációja és arányai egyeznek a légifotón lévő jelenség mintázatával, bár a légifelvételen kirajzolódó struktúra elmosódó kontúrokkal is markánsabban hat, a falak szárai jóval szélesebbnek és hosszabbnak tűnnek. Ez a falak bontása során keletkező bányameddő torzító hatása lehet, a megmaradt alapok valószínűleg vastkos törmelékhalomba ágyazódnak (14. ábra). Ha a derékszögű falszakasz hiányzó részeit kiegészítenénk, négyzet, vagy téglalap alaprajzú építményt kapnánk. Tudjuk, hogy a római erődített objektumok azonos tervek alapján készültek, és szinte minden esetben négyyszögletű alaprajzzal rendelkeztek. Az alaprajzi struktúra és a falak vastagsága újabb közvetett bizonyíték, amely a romok ókori eredetét erősítheti. Az építmény orientációja pedig a Duna egykori futásirányáról adhat némi információt, hiszen a római erődök falait mindig a folyóvíz partvonalával párhuzamosan építették. Az elfedett romok csupán 5 km-re fekszenek a tőle nyugati irányban lévő dunafalvi kikötő-erőd maradványaitól, amely Lugioból, a későbbi Florentia erődjéből kiinduló szigeti átkelést biztosította. Contra Florentiam érintésével haladt tovább az a kereskedelmi- és hadiút, amely a Mohácsi-szigetet átszelve a Maros torkolata (Partiscum) felé, majd a folyó völgyében továbbhaladva Dacia irányába tartott. Az út egyes alföldi szakaszait leletsűrűség alapján, és légifotók segítségével már azonosították. A szigeten áthaladó útszakasz nyomvonala azonban teljes egészében bizonytalan, a keleti Duna-ágon való átkelési pont ismeretlen (15. ábra). Elképzelhető, hogy valóban itt a mészkőszirt lábánál találták eleink a legoptimálisabb átkelési lehetőséget, magát az átkelőt pedig egy szirtre emelt erősség védte. Ahogy a középkori vár esetében, amikor Töttös rendelkezett a révátkelés ellenőrzési jogával, úgy a rómaiak idejében is, amikor a kiemelt

kereskedelmi- és hadiút átkelőjét kellett biztosítani. A szirt tövében létesített átkelőhelyről írásos emlékeink, légifotók és XVII–XVIII. századi térképeink is tanúskodnak, és gyanítható, hogy korábban azt évszázadokon keresztül használták, s talán már a római korban is létezett (16–18. ábra). Ha a római kereskedelmi- és hadiút valóban ezen a ponton érte el a keleti Duna-ágot, akkor, ahogy a szomszédos Szekcsői-Duna esetében, úgy ezen az ágon is két hídfőállást, avagy megerősített falú burgust (kiserődöt) kell feltételeznünk. A kikötőerődöknek is nevezett ún. Verőce típusú hídfőállásokat a Duna és a Rajna mentén többfelé megtaláljuk, ahol stratégiai jelentőségű átkelőhelyek létesültek. Szigeti átkelőik esetében mindkét folyóágon, a jobb- és bal parton egyaránt épültek hídfők, vagyis egymással szemben két-két erősség biztosította a folyóvízi átkelés zavartalanságát. A központi őrtoronnyal, saroktoronyokkal és kerítőfalakkal ellátott hídfőállások a késő-római időszak offenzív politikájának következtében terjedtek el a ripa mentén. A késő-római határvédelem objektumainak legszebb hazai előfordulásait a régészeti szempontból legalaposabban feltárt Szentendrei-szigeten találjuk. Nem kétséges, hogy a kevésbé feltárt Mohácsi-szigeten is számolnunk kell átkelőhelyeket védő katonai objektumokkal. Mindenek előtt Lugio és Altinum esetében szükséges vizsgálnunk a kérdést, ahol a szigetet körülölelő Duna-ágak közül épp a keletire, a korábbi főágra fordítottak kevesebb figyelmet az elmúlt évtizedekben kutatóink.

Az irodalmi adatok és térképi ábrázolások, a szórványleletek, köztük a kiemelt jelentőségű datáló értékű éremleletek, valamint a légifelvételek tanúsága szerint egy Valentinianus-kori kikötőerőd megmaradt alapjaival számolhatunk Vári-pusztán. A fejtéstől megmenekült falszakasz struktúrája, Dunához viszonyított helyzete, mérete és falvastagsága alapján egy IV. század végén feladott hídfőállás központi tornyának északkeleti torzói lehetnek az alluviális üledékek alatt. Az erősség pontos korára, típusára és rendeltetésére csak egy próbaásatás adhat határozott választ, miközben kulturális örökségünk egy kicsi, de értékes szelete talán még megmenthető lenne.

Források

- Cod. dipl.= Codex diplomaticus Hungariae. FEJÉR Georgius (ed.)
1829–1844 *Codex diplomaticus Hungariae ecclesiasticus ac civilis*. I–XI. Budae,
IX. 5. 334.
- Zichy=Zichy Okmánytár. ÁLDÁSY Antal et alii (eds.)
1871–1931 *Codex diplomaticus domus senioris comitum Zichy de Zich et Vasonkeő*.
I– XII. [A zichi és vasonkeői gróf Zichy-család idősb ágának okmánytára. I–XII.].
Pest– Budapest.

Szakirodalom

- BEZERÉDY Győző
1975. *Dunaszekcső és Bár története*. Pécs, Baranya Megyei Levéltár, 3–15.
- BOROVSKY Samu (szerk.)
1909. *Magyarország vármegyéi és városai. Magyarország monográfiája. Bács-
Bodrog vármegye* II. Budapest, Országos Monográfiai Társaság
- ENGEL Pál
1996. *Magyarország világi archontológiája I. 1301-1457*. Budapest, MTA
Történettudományi Intézete, 24-25.
- FALUDI Gábor–NEBOJSZKI László
2008. A Mohácsi-sziget kialakulása és vizeinek történelmi változásai. *Hidrologiai
Közlöny* 88. 4. 47-56.
- FELD István
2014. A magánvárak építésének kezdetei a középkori Magyarországon a régészeti
források tükrében. *Századok* 148. 2. 350-379.
- GOSZTONYI Jenő
1891. *Duna-Szekcső a múltban és jelenben*. Pécs, Taizs József, 10–15.
- HAAS Mihály
1845. *Baranya földirati, statistikai és történelmi tekintetben*. Pécs, Lyceumi
Könyvnyomó Intézet, 374.
- HALÁSZ Ferenc
2001. *Mit tudunk Dunaszekcsőről az őskortól napjainkig?* Dunaszekcső,
Dunaszekcső Emlékeiért és Jövőjéért Alapítvány, 266.
- HORVÁTH Antal
1885. Horváth Antal levele a dunaszekcsői római falmaradványokról. *Archaeologiai
Értesítő* 5. 37–38.

KÓHEGYI Mihály–NOVOTNY Iván

1968. Adatok és megjegyzések a Contra Florentiam római kori kikötőről.
In: Dankó Imre (szerk.): *A Janus Pannonius Múzeum évkönyve 1967*. Pécs, 39.

LÓCZY Lajos

1912. A Villányi és Báni hegység geológiai viszonyai. *Földtani Közlöny* 42.
677–678.

MELCZEL János

1828. *Duna-Mappáció. A magyarországi Duna szakasz szelvényleírásai*. Kézirat.
Magyar Országos Levéltár, S 81 1554/376.

PESTI János (szerk.)

1982. *Baranya Megye földrajzi nevei*. I. Pécs, Baranya Megyei Levéltár,
240–241.

RÓMER Flóris

1866. *Műrégészeti kalauz különös tekintettel Magyarországra*. Budapest, MTA
Archeológiai Bizottsága, 134.

SOPRONI Sándor

1980. *A pannóniai limes utolsó évtizedei*. Doktori értekezés, kézirat. PTE BTK,
213.

STEGENA Lajos

1991. *Magyarország térképei a Mohácsi vész előtt*. Egyetemi segédtkönyv.
Budapest, Tankönyvkiadó, 68.

SZABÓ József

1867. Földtani Jegyzetek Batina-Bán és a Mohácsi-szigetről. In: Hantken Miksa
(szerk.): *A Magyarhoni Földtani Társulat munkálatai*. III. Pest, 133–141.

SZEDERKÉNYI Tibor

1997. A Vári-pusztá 1. számú fúrás fúrómagjainak földtani, közettani leírása.
In: *Zárójelentés a Vári-pusztá 1. sz. vízkutató fúrás vizsgálati eredményeiről*.
Baja, Bajavíz Kft.

SZEDERKÉNYI Tibor

2002. Ma már nem látható, jelentős kőzetkibúvások Tolnában és Baranyában
a Duna mentén. In: Dövényi Zoltán (szerk.): *Tiszteletkötet Tóth Józsefnek*. Pécs,
PTE TTK Földrajzi Intézet, 209–215.

VÁLYI András

1796–1799 *Magyar Országának Leírása*. I–III. Buda

WEIDLEIN János

1934. Elpusztult falvak Tolnában és Baranyában. *Századok*, pótfüzet 664.

WEIDLEIN, Johann

1967. *Die Schwäbische Türkei I. Beiträge zu Ihrer geschichte und Siedlungsgeographie. [Die Schwäbische Türkei I. Adalékok a történelmükhöz és településföldrajzukhoz]*. München, 247.

WOSINSKY Mór

1896. *Tolna vármegye története az őskortól a honfoglalásig*. I. Budapest, Tolna Vármegye közönsége, 648.

ZALOTAY Elemér

1959. *Lugio és Contra Florentiam*. Kézirat. Baja, Türr István Múzeum Irattára, TIM 123–2001/7–13.

Ábramelléklet



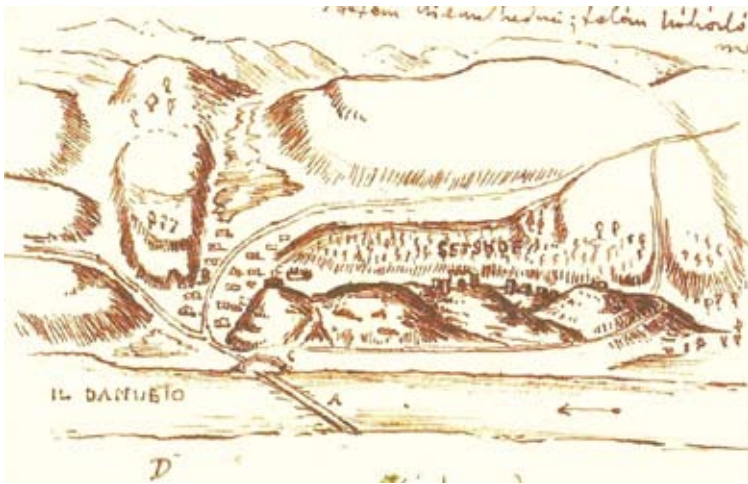
1. ábra. *Alaphegységi kibúvás Vári-pusztán.
A fejtés nyomai láthatók az elhagyott bányagödörben
(Fotó: Hajdók Imre, 1962)*



2. ábra. A Mohácsi-sziget ábrázolása Müller 1769-es térképén. A szirtet dombként jelöli a Baracscai-Duna jobb partján. (Forrás: MOL S. 73 No 0034)



3. ábra. A Mohácsi-sziget képe Fischer 1785-ös mappáján, mint Karpe Mihály 1764-es térképének másolata (Forrás: MOL S. 12 Div X No 006:1)



4. ábra. Szekcső a Várhegyen 1685-ben. A Mohácsi-szigetről hajóhíd vezet át, a jobb parti löszfal még érintetlen. A keskenyebbnek tűnő Szekcsői-Duna parti sávja szélesebb, sőt, még útvonalat is látunk előterében. (Forrás: BML BiA. 124-2)



5. ábra. Szórványleletek a várhely területéről, zömében középkori kerámiatöredékekkel. (Fotó: saját felvétel)



6. ábra. A várhelyről előkerült középkori éremgyűttest markáns 15. századi dominancia jellemzi. (Fotó: saját felvétel)



7. ábra. Légifotó Vári-pusztáról. A Baracscai-Duna mentén kirajzolódik a középkori vár árka, melyet a bátmonostori várral egyező északnyugati orientáció jellemez. (Fotó: Pazirik Kft.)



8. ábra. Bronzkori, szarmata-római, népvándorlás kori, Árpád-kori és kora-középkori leletek a kibúvás területéről. (Fotó: saját felvétel)



9. ábra. Vári-pusztán előkerült római kori kerámiatöredékek. (Fotó: saját felvétel)



10. ábra. Római kori szórványleletek a hajdani mészköszírt területéről.
(Fotó: saját felvétel)



11. ábra. A késő-római kort reprezentáló „terminus post quem” értékű éremleleteket
Constantinus- és Valentinianus-dinasztia fémjelzi. (Fotó: saját felvétel)



12. ábra. Sembech (Zembeh) vára a „Zsembecz” dűlőben. 1866-os szigeti birtoktérkép, amely a mézskőszirt helyén „Vár” feliratot jelöl. (Forrás: BML BIU-154)



13. ábra. Vár dűlő a várral. Az 1886-os kataszteri térkép még jelöli a sarokfalat a Baracscai-Duna jobb partján (Forrás: BML BIU-159)



14. ábra. Illesztett légifotó és kataszteri térkép. A légifelvételen kirajzolódó „L-alakzat” megfelel a kataszteri térkép pontatlansága miatt északabbra tolódo sarokfalnak.
(Forrás: saját szerkesztés)



15. ábra. A Lugio-Partiscum római kereskedelmi- és hadiút az egyik legkorábban azonosított közlekedési pálya, amely a Szarmaták földjén keresztül Dacia provincia irányába tartott. (Forrás: Magyar Limes Szövetség)



16. ábra. Szekcsőről Bátormonostorra tartó útvonal, átkelővel a Baracscai-Dunán. A 18. század végi mappán „Projectum Trajectus” felirat jelzi az átkelés lehetőségét és helyét a szirtnél. (Forrás: MOL S12 Div XIII No 0288)



17. ábra. A Mohácsi-sziget ábrázolása egy 1685-ös francia térképen. Északi részén átkelőt találunk mindkét folyóágon. (Forrás: MOL - S 12 Div XIII No 0290)



18. ábra. A Baracscai-Duna átkelőjéhez vezető letűnt útszakasz nyomvonala. A légifelvétel kirajzolódó útvonal a túlparti mészkőszirt irányába tart. (Fotó: Pazirik Kft.)

Kovács István

Pannóniai legionárius levele (P. Tebt. 2.583), annak filológiai és műfaji elemzése*

Bevezető, rövid kutatástörténet

A közelmúlt kiemelkedő filológiai híre egy korábban ismert papirusztöredék „újrafelfedezése” volt. A Pannóniában szolgáló egyiptomi katona leveléről a sajtó is többször tudósított, bár a híradások kevésbé hangsúlyozták, hogy tulajdonképpen nem új leletről van szó. A papiruszt ugyanis az egyiptomi ásatások úttörő vállalkozása, Grenfell és Hunt expedíciója már 1900-ban megtalálta Tebtynisben, de a rövid leírás mellett (Grenfell–Hunt–Goodspeed 1907. 325.) a szöveg részletes átírását nem közölték. Miként ilyen esetekben gyakran megtörténik, a papirusz hosszú ideig, „jobb időkre” várva múzeumi raktárba került.¹ A „jobb idők” több mint száz év múlva, 2012-ben köszöntöttek be. Ekkor adták ki a teljes szöveget először. (*editio princeps* – Adamson 2012. 79–94.)

Ebben a dolgozatban, amely a kiadásnak önálló kutatásokra épülő, bővebb, kritikai recenziója, összefoglalom mindazt, amit a levélről tudunk. Bemutatom a papirusz lelőhelyét, a térség rövid történetét, közlöm a szöveg javított kiadását, magyar fordítását, magyarázatokat adok egyes szöveghelyekhez, részletesen elemzem a papirusz (mint íráshordozó) sajátosságait. Jóllehet gyökeresen új eredményekre aligha juthatunk, néhány mozzanatban igyekszem módosítani, vagy legalábbis pontosítani az eddigi olvasatokat, mindemellett megkísérlem közelebbről meghatározni a levél keletkezésének idejét, valamint az ókori levél műfaji jellegzetességei szerint elemzem a leletet.

A lelőhely

Phoebe Apperson Hearst 1899-ben kérte fel Bernard Pyne Grenfellt és Arthur Surridge Huntot, hogy végezzenek ásatásokat a Fayum-oázis határán fekvő

* A tanulmány az OTKA NN 104456 pályázat támogatásával készült.

¹ Jelenleg a Bancroft Libraryban őrzik, a Berkeley-i University of Californián.

Umm el-Breigátban is. A munkát 1899. december 3-án, vasárnap kezdték meg nem messze attól a helytől, ahol (mint később kiderült) a templomkörzet feküdt. December 5-én, kedden azonosítani tudták a város ókori nevét, majd nem sokkal később – a templomkörzet feltárását követően – megkezdték a római városrész feltérképezését. 1900. január 3-ától fogtak hozzá, hogy az egykori temetőt átvizsgálják. (O’Connell 2007. 808–819.) Innen többek között Ptolemaios-kori múmiakartonázsok kerültek elő. A vizsgált papirusz *versóján* olvasható leletszám alapján (T520) Adamson méltán köti a levél lelőhelyét a Soknebtunis templomon kívül eső római kori településhez. (Adamson 2012. 79. vö. 1. kép 6. jelzet)

A tebtynisi romok a Fayum-oázis művelt területeinek határán már sivatagos környezetben, a csatorna mellett fekvő, mai Izbat Lamlum Al Basiltól valamivel délre fekszenek. Az ókori *kómét* a különböző rétegek halmai miatt nem lehet pontosan behatárolni, egyes épületek alapjait azonban a megmaradt tégláról jól fel lehet ismerni. A felszínen mészkő és gránit őrlőkövek, illetve mészkő-oszlopok maradványai láthatók.

Az 1988-as olasz ásatás alkalmával a *dromost* (a két kő-kioszkkal együtt) és a Soknebtunis-templomot ismét megtisztították a homoktól. A templom *temenosánál* lévő belső terület meglehetősen elhanyagolt állapotban van, a téglából épített városfalakat pedig egykor földig rombolták vagy elhordták. (Davoli 1998. 179.) A templomtól északkeletre területnek el az egykori görög-római település romjai, amelyet a huszadik század fordulóján Grenfell és Hunt is feltárt, és ahonnan valószínűleg a pannóniai katona levelét tartalmazó papirusz is előkerült.

Szövegkiadás

A papiruszleleten olyan misszilis levelet olvashatunk, amelyet a szöveg tanúsága szerint egy Pannóniában szolgáló egyiptomi származású katona írt hazájába, Egyiptomba. A papiruszlap 26,6×15 cm méretű, amely a korai római kortól a negyedik század második feléig ismert levélírói mintát követi: a levélíráshoz használt papiruszlapok columnát követő hosszúsága meghaladta a lapok szélességét. (Luiselli 2008. 683.) A lap jobb széle viszonylag sértetlen, baloldala, felső és alsó része azonban erősen sérült. A sérülések alapján legalább két függőleges hajtásvonalat lehet megállapítani.

Az írás nemcsak a *recto* oldalon, hanem a *verso* oldalon is a rostok mentén halad, a papirusz hátlapján az írás 90 fokos szögben elfordul.² A *versón*

² Vö. 2. és 3. mellékletek.

olvasható szöveg, a címzés a felső és a középső sorokban, a sérültebb részekben olvasható. A *recto* bal oldali margóján a rostokra merőlegesen további egy sornyi szöveg látható.

A sérülésekből és a hajtásvonalakból, illetve a *versón* olvasható címzés elhelyezkedéséből következtetni tudunk arra, hogyan hajtották össze a levelet. A *recto* felől nézve a jobboldali, sértetlenebb részt hajthatták először középre, majd erre a baloldali (ma) sérültebb részt. Mindez megmagyarázza a papiruszlap töredezettségének sajátos jellegét. A fentieket igazolja a *versón* olvasható címzés elhelyezkedése is: ha ugyanis így „hajtogatjuk”, a *versón* lévő teljes szöveg olvasható (a *verso* behajtott, azaz nem látható részén nincs írásnyom).

A szöveg értelmező átírása

recto

Αὐρήλειο[ς] Πωλείον στρατ[ειώτης λε]γειῶ[νος] β
 βοηθοῦ Ἡρωνεῖ [τ]ῶ ἀδελφ[ῶ κα]ι Πλουτου τῆ ἀδελ-
 φῆ καὶ μητρει[τῆ] Σεινουφει τῆ ἀρτοπόλει καὶ κύρα
 πλείστα χαίρειν. εὐχομα[ι ὑ]μᾶς ὑγιαίνειν
 νυκτὸς καὶ [ἡ]μέρας, κ[α]ὶ τὸ προ[σ]κύνημα ὑμῶν πάντο- 5
 τε ποιῶ παρὰ πᾶσι τοῖς θεοῖς, ἐγὼ δὲ γράφων οὐκ ἀνα-
 πάωμαι ὑμεῖν. εἰμεῖς δὲ κατὰ νοῦ με οὐκ ἔχετε.
 ἀλλὰ γὰρ τὸ ἐμὸν ποιῶ γράφων εἰμεῖν πάντοτε,
 καὶ οὐκ ἀναπάομαι ὑμᾶς φέρων καὶ [κ]ατὰ ψυχὴν ἔ-
 χων εἰμ[ᾶς, ἀλλ'] οὐ[δ]έποτε μοι ἐγράψ[α]τε πε[ρὶ] τῆς ἡ- 10
 μετέρας · σωτ[ηρείας π]ῶς ἔχετε. ἐγὼ δ[ὲ] μεριμνῶ πε-
 ρὶ ἡμῶν ὅτι λαβόν<τες> ἀ[π'] ἐμοῦ γράματα πολλάκις
 οὐδέποτε μοι ἀντ[ε]γράψατε εἶνα εἰδῶ [.]εὶς πῶς ἡμᾶς
 [.]π[. . .]ρ[. . .] ἀπὸν τὰς ἐν τῆ Πανωνεία
 ἔπεμψα πρὸς ἡμᾶς, εἰμεῖ[ς] δὲ οὕτως με ἔχετε 15
 ὡς ξένον ἀφ' ὑ[μ]ῶν ἐξηλθότα, καὶ χαίρετε ὅ-
 τι ε[. . .]εἰας τ[. . .]εὶν στρατεῖαν. ἐγὼ δὲ εἰμεῖν (sc. εἶπον)
 τρ[έπ]ειν οὐκ ἐκὸν [. . .]πειατεῖς εἰς [τ]ῆν στρατεῖαν,
 ἀλλὰ μετενό[ησα] τῶν . ου ἐξήλθα ἀφ' ὑμῶν.
 ἐγὼ δὲ ἐπιστολ[ᾶς] εἰμεῖν ἔγραψα ἕξ · ἡ δὲ ὑμεῖς 20
 με κατὰ νοῦ μ[ὴ] ἔχοιτε, λήψωμαι κομείατον πα-

[ρά] τοῦ ὑπατεικοῦ, καὶ ἐλεύσομαι πρὸς ὑμᾶς εἶνα εἰδῆ-
 τε ἐμὲ εἶνα ἀδελφὸν ἡμῶν. ἐγὼ γὰρ οὐδὲν
 {οὐδὲν} ἀφ' ἡμῶ[ν ἀπ]είτησα εἰς τὴν στρατείαν. ἀλ-
 λ[ᾶ λ]ογεῖζομαι[ι ὑ]μῖν ὅτι ἐμοῦ εἰμῖν γ[ρ]άφον- 25
 τος ἡμεῖ οὐδεὶς [.]ν λόγον ἔχει. εἰ δὲ γείτων
 η[. .]ν ὑμῶν ἐμ[ἔ ἀδ]ελφὸν ἡμεῖ. καὶ ἡμεῖς μοι ἀν-
 [τ]εεγράφατε [.]ης μοι γράψαι τεις ἐὰν
 ἡμῖν τὴν ἐπε[.]εις αὐτοῦ μοι πένψατε.
 ἄσπαισαι τὸν π[ca. 8] Ἀφροδείσειν καὶ Ἀτήσιων 30
 [. .]ουτειον [ca. 11]ειν τὴν θυγατέρα αὐτοῦ
 [. .]ε[ca. 15] καὶ τὸν ἄνδρα αὐτῆς
 κ[α]ὶ Ὀρσινου[φειν κ]αὶ τοὺς ὑγειοὺς τῆς ἀδελφῆς
 τῆς μητρὸ[ς αὐτοῦ Ξ]ενοφῶνε καὶ Ουηνοφε
 [τ]ὸν καὶ προ[ca. 16]του Αὐρηλείους 35
 [ca. 26]φειν τὴν φει-
 [ca. 29]δ[ca. 5]
 a *recto* bal margóján olvasható szöveg:
 [- - -]υ[- - -]ε[. . . .] τὴν [ἔ]πιστολῆ[ν] δοτ[. . .] 38

verso

αγ [. . .]ειν τεπτυν[.] τοῖς ὑγειοῖς [καὶ] Σεινυφει τῆ ἀρτοφωλείσα [. . .] συνγωνε[- - -] 39
 τοπο[.] Πολείονος στρατειότου λεγειῶνος β βοηθο[ῦ] [- - -] 40
 [ca. 26]υ [. . . .] εἰ [ca. 24] [- - -] 41
 [ca. 22]ψ [ca. 17]θ [. . . .] [- - -] 42
 [. . τ]ῆς Παννονείας τῆς κάτω [ca. 17]η [ca. 14] [- - -] 43
 [ἀπ]όδος Ἀκουτονε Λεων [ο]ὑτρανώ λειγει[ῶ]ν[ος - - -] 44
 Αὐρηλείο Πολείονος · στρατειότη λεγειῶνος β βοηθοῦ εἶνα πέμψη εἰ<> πατρεῖδ[α - - -] 45

Ortográfiai eltérések – attikai átírás:

1 Αὐρήλιος Πωλίων στρατιώτης λεγιῶνος || 2 Ἡρωνι τῶ | τῆ ἀδελ|φῆ || 3 μητρὶ |
 τῆ ἀρτοπώλιδι | κυρία || 4 ὑγιαίνειν || 6 ἀνα|παύομαι || 7 ὑμῖν | ὑμεῖς | νοῦν | οὐκ
 corr. ex οὐχ, ἔχετε || 8 ὑμῖν || 9 ἀναπαύομαι || 10 ὑμᾶς || 10 ὑμετέρας σωτηρίας
 || 12 ὑμῶν | γράμματα πολλακίς || 13 ἴνα | ὑμᾶς || 14 λόγῳ | τῆ Παννονία ||

15 ὑμᾶς | ὑμεῖς || 16 ἐξεληθόντα || 17 στρατίαν | ὑμῖν || 18 ἐκῶν | στρατίαν ||
 20 ἐπιστολὰς | ὑμῖν | εἰ || 21 νοῦν | λήψομαι | κομιάτον || 22 ὑπατικοῦ | ἵνα ||
 23 ὑμῶν || 24 ὑμῶν | στρατίαν || 25 λογίζομαι ὑμῖν ὅτι | ὑμῖν || 26 ὑμῖν || 27
 ὑμῖν | ὑμεῖς || 27 ἀν|τιγράψατε || 28 τις ἐὰν || 29 ὑμῖν | πέμψατε || 30 ἄσπασαι
 | Ἀφροδίσιον | Ἀτήσιον || 33 υἱοῦς || 34 Ξενοφῶντα || 35 Αὐρηλίους || 39 υἱοῖς
 | τῇ ἀρτοπωλίσῃα || 40 Πωλίωνος στρατιώτου λεγιῶνος || 43 Παννονίας ||
 44 οὐετρανῶ λεγιῶνος || 45 Αὐρηλίου Πωλίωνος στρατιώτου λεγιῶνος | ἵνα
 πέμψῃ | πατρίδα

Magyar fordítás

Aurelius Pólión, a Legio II. Adiutrix katonája fivérének, Hérónnak, nővérének, Plutunak és anyjának, Sinuphisnak, a kenyérárus úrnőnek szívélyes üdvözlétel küldi. Éjjel és nappal azért imádkozom, hogy legyetek egészségesek, és az összes isteneknél rendre áldozatot mutatok be értetek.

Én folyamatosan írok nektek, ti viszont nem emlékeztek rám. Én bizony megteszem, ami tőlem telik, mindig írok nektek, és szüntelen magamban hordozlak és lelkemben tartalak titeket. Mégsem írtatok meg nekem soha, hogy ti egészségesek vagytok-e. Pedig aggódom értetek, mert bár gyakran kaptok tőlem levelet, soha nem válaszoltatok, hogy tudjam, hogy ti ... bár távol vagytok Pannóniában, küldtem nektek (leveleket). Ti bizony, amióta eljöttem otthonról, úgy viselkedtek velem, mint egy idegennel, és örültök, hogy... Pedig én megmondtam nektek, hogy nem önként csatlakoztam... a sereghez, és megbántam..., hogy eljöttem tőletek. Én hat levelet írtam nektek. Ha pedig én nem jutok eszetekbe nektek, szabadságot fogok kérni a *consularistól*, és el fogok menni hozzátok, hogy tudjátok: a testvéretek vagytok. Mert én tőletek semmit nem kértem a bevonulásomkor. Nem feledem azonban, hogy míg én folyamatosan írok nektek, közületek senki egy árva szót sem válaszol. Ha pedig egy szomszéd... tőletek, hogy a testvéretek vagytok. Ti is írjatok vissza nekem ... írjon nekem valaki közületek ... küldjétek el nekem.

Üdvözlét atyámnak, Aphrodisiosnak és nagybátyámnak, Atésiosnak, ... a lányának ... és a férjének Orsinuphisnak és az ő anyai nagynénje gyermekeinek, Xenophónnak és Vénophisnak ... Aurelius ...

Címzés ... Tebtynisbe ... fiainak és Sinuphisnak a kenyérárusnak ... Pólióntól, a Legio Secunda Adiutrix katonájától ... Alsó-Pannóniából.

Add át Akutonos Leónnak a ... legio veteránjának Aurelius Pólióntól a Legio II. Adiutrix katonájától, hogy küldje haza...

Új, eltérő olvasatok

A szöveg átírásában Adamson közléséhez képest, az eredeti (nyilvánosan hozzáférhető digitális másolatának) vizsgálata alapján az alábbi eltérő olvasatokat javaslom:

3. sor: [τῆ]: A görög tulajdonnevek előtt megszokott a névelő használata, így itt is érthető.

13. sor: εἰδῶ [.]ες: Adamson εἰδῶ[τ]ες (=εἰδότες) alakot lát az adott helyen, és Póliónra vonatkoztatja a pluralis participiumot. A ἴνα után azonban kézenfekvőbbnek tűnik az οἶδα coniunctivusa, az ω és az ε közötti betű helyén pedig lacuna van a papiruszon.

14. sor: ἀπὼν τὰς: Adamson ἀπώντας (=ἀπόντας) alakot lát, és itt is Póliónra vonatkoztatja a pluralis participiumot, annak ellenére, hogy Pólión az egyes szám első személyű alanya az általa leírt mondatnak. Következesebbnek látszik a mondat szerkesztése, ha Pólión magáról mint ἀπὼν (ti. ἐν τῇ Παννονίᾳ) beszél, és a τὰς névelőhöz tartozó ἐπιστολάς elmaradt. Ezt az értelmezést támasztja alá a mondat állítmánya is, az ἔπεμψα, amely egyes szám első személyű alak és egyértelmű tárgya lenne a τὰς ἐπιστολάς.

16. sor: az ἀφ' ὑ[μ]ῶν olvasat a levél ismétlései alapján kézenfekvő (a 19. sorban jól látható a hasonló szerkezet). Az olvasatot a kivehető tintanyomok is alátámasztják.

18. sor: τρ[έπ]ειν οὐκ ἔκόν: a sor elején vízszintes vonal maradványa látható, kevésse mellett pedig átlósan dőlő függőleges vonal húzódik lefelé a sor alá. A legvalószínűbb olvasat: τρ. A kiegészítést alátámasztja, hogy a τρέπεσθαι εἰς τι „belefog valamibe, valamire adja magát” értelemben is használható. A ἔκόν pedig a ἔκων (önként) megfelelője.

20. sor: ἡ δέ: értelmileg új egység, új mondat kezdődik, ezt nyomatékosítja a δέ is, miként az már korábban is látható volt (6., 7., 11., 15., 17. illetve a 20. sorok). Az ἡ pedig az εἰ feltételes partikula megfelelője, (Gignac 1975. 240.) amely a következő sorban odaérthető, optativusban álló igealakokkal a feltételes mód kifejezésére szolgál.

21. sor: νοῦ μ[ἡ] ἔχοιτε, λήψωμαι: A μ jobb felső részéből látható egy részlet. A λ és előtte a τε néhány maradványa, valamint a levél szövegének ismétlődése (a 7. sorban már előfordul a kifejezés) is ezt az olvasatot támasztják alá.

Az optativus igealakokkal kifejezett feltételes értelem jól illeszkedik a következő tagmondatban olvasható futurum alakhoz (λήψομαι).

26. sor: εἰ δέ: a 20. sorhoz hasonlóan, itt is a feltételes módot vezeti be, noha a 27. sorban a hozzá tartozó állítmányt nem lehet pontosan helyreállítani.

26.sor: ἡμεῖ: eredetileg ὑμῖν lenne és a γ[ρ]άφον|τος-hoz tartozhat. Noha az előző sorban egy εἰμεῖν (ὑμῖν) már szerepel a γ[ρ]άφον|τος előtt, valószínűleg az író megismételte a szót, miként a 24. sorban az οὐδέν-t is. A szövégi v eltűnése nem ismeretlen jelenség a papiruszokon, valószínűleg az ejtéskor is gyenge volt, sőt olykor nem is ejtették. (Gignac 1975. 111.)

29. sor: ἡμεῖν: A 25. és 26. sorhoz hasonlóan itt is dativus: ὑμῖν.

Központozás és ortográfia

A levél központozásában a latin írásbeliség hatását tapasztaljuk. A korai latin nyelvű szövegekben (többek között a levelekben is) a szóhatárok jelölésére pontokat használtak, de görög hatásra később a latin nyelvű szövegek is áttértek a *scriptio continuára*. (Johnson 2009. 262.) A ránk maradt levél szövegében négy helyen látható pont, ezek közül kettő egyértelműen értelmileg tagolja a szöveget. A 2. sorban (βοηθοῦ Ἑρωει) mondattani szempontból is értelmezhető a tagolás, mivel a mondat alanyát választja el a mondat többi részétől, másfelől tartalmilag is tagol: a levél íróját, a feladót különíti el a címzettektől.

A 20. sorban (ἔγραψα ἔξ · ἡ δὲ ὑμεῖς) egyértelműen mondattani szempontból tagolja a szöveget, ugyanis a pont után új mondat kezdődik, ezt támasztja alá a második helyen szereplő δέ szócska is.

A további két helyen a pontok szerepe bizonytalan. A 11. sorban (ἡ|μετέρας · σωτ|ηρείας) nem egyértelmű, hogy mit választ el mitől, mivel az írásjel a jelzői szerkezet közepén áll. A 45. sorban (Πολείονος · στρατεῖότη) is nyelvtani szerkezetet bont meg, itt azonban tartalmi szempontból érthető a tagolás, amennyiben a feladó nevétől a foglalkozását választja el.

A levél helyesírása sok helyen eltér a klasszikus normától. A hellenisztikus, de még inkább a római korban a görög magánhangzórendszer átalakulása sajátos körülményeket teremtett a szövegalkotóknak. Egy „közvetlenebb” stílusú levélben ugyanaz a levélíró kevesebb figyelmet fordított a helyesírásra is, mint egy másik levélben, amelyet magasabb rangú személynek küldött. Petenephótés, aki *kibariatés*ként (ételosztó, hadtápos vö. *cibaria*,

-orum) dolgozott a Kr. u. II. század közepén, személyes hangvételi leveleiben kevésbé ügyel az ortográfiára, míg egy másik levelében, ahol a címzettet τιμώτατος-nak nevezi, érezhetően jobban igyekezett, noha általában gondjai voltak a magánhangzók leírásával. (Leiwo 2009. 114.) Az archaikus korban még eredetileg hosszú kettős magánhangzók (α, η, ω) a Ptolemaios-korban már egyszerű, hosszú magánhangzóként hangozhattak (α, η, ω). A jelenség a pannóniai katona levelében is látható, ugyanis az olvasható részekben *iota adscriptum* sehol sem szerepel. A magánhangzók hosszúságát egyre kevésbé érzékeltetik, ennek jele, hogy az o és az ω gyakran felcserélődik a szavakban. Az αι és az ε, illetve az ει, az η, az ι, az οι és az υ hangváltozásra és a betűk váltakozására is több példát találunk a levél szövegében. Az aspiráció ingadozása is ismert jelenség a korban, bár a levél írója még tudatában volt, hogy hol van aspirált szókezdő magánhangzó. Némi bizonytalanságot csak a 7. sorban tapasztalunk. Kéznefekvőnek tűnik, hogy az elsőként leírt οὐχ-ot javította az ἔχεται előtt οὐκ-ra. A digitális másolat alapján azonban nehezen lehet eldönteni, vajon az οὐχ-ot vagy az οὐκ-ot írta le elsőként. (Dickey 2009. 152.)

Keltezés

Adamson szerint a *terminus post quem* Kr. u. 214, mivel *Pannonia Inferior*ban 214 után kizárólag ὑπατικός (*consularis*) címmel rendelkező személy lehetett helytartó. (Mócsy 1975. 26.) A szöveg belső utalásai alapján azonban – újabb történeti források bevonásával – tovább pontosíthatjuk a szöveg keletkezésének idejét. A Legio II. Adiutrix 214 és 217 között Caracalla pártusok elleni hadjáratán vett részt, (Lőrincz 2000. 167.) nem tartózkodott Pannóniában, tehát a levél minden bizonnyal 217 után keletkezett. A Kr. u. II. század második felétől a római hadseregben ismét előtérbe került a phalanx-szerű harcmódor. Caracalla, amikor közvetlenül a pártus háború előtt Makedóniában járt, phalanx-harcmódorban harcoló katonák kiképzését rendelte el, és erre a célra 16 000 embert választott ki. A phalanx-seregest a főként lovassággal harcoló pártusok ellen eredményesebben léphetett fel. Minden bizonnyal ez a katonai megfontolás állt a hadtest felállítása mögött, és nem az, hogy a császár Alexandrost kívánta volna utánozni. (Strobel 2007. 277.) A későbbi hadjárat során Caracalla Alexandriába is bevonult seregével, ahol újabb phalanx-katonák toborzását rendelte el. Héródianos beszámolója szerint:

ἐπεὶ δὲ τὰ παρὰ τῷ Ἰστρῷ στρατόπεδα διώκησε, κατῆλθέ τε εἰς Θράκην Μακεδόσι γειτνιώσαν, εὐθύς Ἀλέξανδρος ἦν, καὶ τὴν τε μνήμην αὐτοῦ παντοίως ἀνενεώσατο, εἰκόνας τε καὶ ἀνδριάντας ἐν πάσαις πόλεσιν ἀναστήναι ἐκέλευσε, τὴν τε Ῥώμην ἐπλήρωσεν ἀνδριάντων καὶ εἰκόνων, ἐν τῷ Καπετωλίῳ καὶ ἐν ἄλλοις ἱεροῖς, τῆς πρὸς Ἀλέξανδρον συναφείας. ... ἐπιλεξάμενός τε νεανίας καὶ στρατεύσας Μακεδονικὴν ἐκάλει φάλαγγα, τοὺς τε ἡγουμένους αὐτῆς φέρειν τὰ τῶν ἐκείνου στρατηγῶν ὀνόματα. ... ἐκεῖ τε ὑποδεχθεὶς πολυτελῶς καὶ διατρίψας χρόνου τινὸς ἐπὶ τὴν Ἀλεξάνδρειαν ἐστέλλετο, πρόφασιν μὲν ποιούμενος ποθεῖν τὴν ἐπ' Ἀλεξάνδρῳ κτισθεῖσαν πόλιν, καὶ τῷ θεῷ χρῆσασθαι ὃν ἐκεῖνοι σέβουσιν ἐξαιρέτως· δύο γὰρ ταῦτα ὑπερβαλλόντως προσεποιεῖτο, τὴν τε τοῦ θεοῦ θρησκείαν καὶ τὴν τοῦ ἥρωος μνήμην. ἐκατόμβας τε οὖν κελεύει παρασκευασθῆναι ἐναγισμούς τε παντοδαπούς. ... συμπανηγυρίας τοῖνυν αὐτοῖς καὶ συνεορτάσας, ὡς εἶδε πᾶσαν τὴν πόλιν πλήθους μεγίστου πεπληρωμένην τῶν ἀπὸ πάσης περὶ αὐτὴν χώρας ἐκεῖ συνελθόντων, διὰ προγράμματος πᾶσαν τὴν νεολαίαν ἕς τι πεδίον κελεύει συνελθεῖν, φήσας ἐς τὴν Ἀλεξάνδρου τιμὴν φάλαγγα βούλεσθαι συστήσασθαι, ὡσπερ Μακεδονικὴν καὶ Σπαρτιατίν, οὕτω καὶ τοῦ ἥρωος ἐπωνύμους, κελεύει δὴ στιχηδὸν τοὺς νεανίας πάντας διαστήναι, ὡς ἂν ἐπελθῶν ἕκαστον ἴδῃ πῶς τε ἡλικίας ἔχοι καὶ μεγέθους σώματος καὶ εὐεξίας ἐς στρατείαν ἐπιτηδείου. ταύταις αὐτοῦ ταῖς ὑποσχέσεσι πιστεύσαντες οἱ νεανίαί πάντες, ἑοικότα τε ἐλπίσαντες διὰ τὴν προϋπάρξασαν παρ' αὐτοῦ ἐς τὴν πόλιν τιμὴν, συνῆλθον ἅμα γονεῦσί τε καὶ ἀδελφοῖς συνηδομένοις αὐτῶν ταῖς ἐλπίσιν. ὁ δ' Ἀντωνίνος διεστῶτας αὐτοὺς ἐπιών, ἐκάστου ἐφαπτόμενος καὶ ἄλλου ἄλλο λέγων ἐγκώμιον παρήει, ἔστε αὐτοὺς οὔτε τι ὀρώντας οὔτε προσδοκῶντας τὸ στρατιωτικὸν πᾶν ἐκυκλώσατο. ὡς δὲ ἐτεκμήρατο ἦδη αὐτοὺς εἶναι ἐντὸς τῶν ὄπλων περιειλημμένους καὶ ὡσπερ ἐν δικτύοις σεσαγηνευμένους, [ἐπελθῶν πάντας] αὐτοὺς μὲν ὑπέξερχεται μεθ' ἧς εἶχε φρουρᾶς περὶ ἑαυτὸν, ὑφ' ἐνὶ δὲ σημείῳ προσπεσόντες πανταχόθεν οἱ στρατιῶται τὴν ἐν μέσῳ πᾶσαν νεολαίαν, καὶ εἴ τινες ἄλλως παρήσαν, παντὶ τρόπῳ φόνων ἀναιροῦσιν, ὡπλισμένοι τε ἀόπλους καὶ πανταχόθεν περιειληφότες.³

³ Miután pedig a Danubius menti legiókat elintézte, lement a macedonokkal szomszédos Thraciába, és egyenesen [új] Alexanderként viselkedett, mindenütt felújította az ő emlékét, megparancsolta, hogy minden városban állítsák fel a szobrait és képmásait, Rómát is megtöltötte képmásokkal és szobrokkal, a Capitoliumon és más szentélyekben, amelyeknek volt valami köziük Alexanderhez. ... Ifjakat is válogatott és sorozott be, akiket macedon phalanxnak nevezett, s a parancsnokoknak az ő [Alexander] hadvezéreinek nevét kellett viselniük. ... Miután ott [Antiochiában] fényesen fogadták, és valamennyi időt ott töltött, Alexandriába készülődött, azt az ürügyet hozva fel, hogy az Alexander által alapított városba vág্যakozik, és arra az istenre van szüksége, akit ők különösen tisztelnek; mert e két dolgot mértéken túl színelte, az istenség tiszteletét és a hősök emlékét. Megparancsolta hát, hogy készítsenek hekatombákat

Cassius Dio is megemlékezik a phalanx-hadtest felállításáról és az alexandriai vérengzésről:

περὶ δὲ τὸν Ἀλέξανδρον οὕτω τι ἐπτόητο ὥστε καὶ ὄπλοις τισὶ καὶ ποτηρίοις ὡς καὶ ἐκείνου γεγονόσι χρῆσθαι, καὶ προσέτι καὶ εἰκόνας αὐτοῦ πολλὰς καὶ ἐν τοῖς στρατοπέδοις καὶ ἐν αὐτῇ τῇ Ῥώμῃ στήσαι, φάλαγγά τε τινὰ ἐκ μόνων τῶν Μακεδόνων ἐς μυρίους καὶ ἑξακισχιλίους συντάξαι, καὶ αὐτὴν Ἀλεξάνδρου τε ἐπονομάσαι καὶ τοῖς ὄπλοις οἷς ποτε ἐπ’ ἐκείνου ἐκέχρητο ὀπίσσαι· ταῦτα δ’ ἦν κράνος ὠμοβόειον, θώραξ λινοῦς τρίμιτος, ἀσπίς χαλκῆ, δόρυ μακρόν, αἰχμὴ βραχεῖα, κρηπίδες, ξίφος. ... ὁ δὲ Ἀντωνῖνος, καίτοι τὸν Ἀλέξανδρον ὑπεραγαπᾶν φάσκων, τοὺς ἐκείνου πολίτας μικροῦ δεῖν πάντα ἄρδην ἀπώλεσεν. ἀκούων γὰρ ὅτι διαβάλλοιτο καὶ σκώπτοιτο παρ’ αὐτῶν ἐπὶ τε τοῖς ἄλλοις καὶ οὐχ ἥκιστα τῇ ἀδελφοκτονίᾳ, ὥρμησεν ἐπὶ τὴν Ἀλεξάνδρειαν, ἐπικρυπτόμενος τὴν ὄργην καὶ ποθεῖν αὐτοὺς προσποιούμενος. ἐπεὶ δὲ ἐς τὸ προάστειον ἦλθε, τοὺς μὲν πρῶτους αὐτῶν μεθ’ ἱερῶν τινων ἀπορρήτων ἐλθόντας δεξιωσάμενος ὡς καὶ συνεστίους ποιῆσαι ἀπέκτεινε, μετὰ δὲ τοῦτο πάντα τὸν στρατὸν ἐξοπλίσας ἐς τὴν πόλιν ἐνέβαλε, πᾶσι μὲν τοῖς τῆδε ἀνθρώποις προπαραγγείλας οἴκοι μένειν, πάσας δὲ τὰς ὁδοὺς καὶ προσέτι καὶ τὰ τέγη προκατασχών.⁴

és mindenféle halotti áldozatokat. ... Miután tehát nyilvánosan együtt ünnepelt és vigadott velük, amikor látta, hogy a várost megtölti a nagy tömeg, amely a környező vidékekről érkezett, egy rendelettel az ifjak egész csapatának megparancsolta, hogy gyülekezzenek egy nyílt téren, azt állítván, hogy Alexander tiszteletére phalanxot kíván alakítani, amelyet a hősök után neveznek, ahogy a macedon és a spártai phalanxot. Megparancsolta, hogy az ifjak sorakozzanak fel, hogy elhaladva előttük lássa, milyen az életkoruk, testük mérete és harcra termettségük. Az összes ifjú, bizván az ígéretekben, és a város iránt korábban mutatott megbecsülése után hasonlókat remélve, összegyülekezett szüleiével és testvéreivel együtt, akik velük örültek reményeiknek. Antoninus pedig, ahogy ott rendezetten álltak, mindegyikhez odafordulva és más-más dicséretet mondva végigment előttük, miközben úgy, hogy semmit sem láttak, sem nem gyanítottak semmit, a sereg körbevette őket. Amikor pedig látta, hogy azok már körül vannak véve és mintegy hálóba kerítve, lassan kivonult az őrsége kíséretében, és a katonák mindenfelől egyetlen jelre nekiestek a fiataloknak, és mindenkit, akit ott találtak, lemészároltak. (Héródianos IV, 8–9. Ford.: FEHÉR Bence és KOVÁCS Péter)

⁴ Alexandrosért pedig annyira rajongott, hogy bizonyos fegyvereket és poharakat úgy használt, mintha az övéi lettek volna. A táborokban és magában Rómában ráadásul neképmást állított neki, sőt, kizárólag makedónokból szervezett egy 16 000 fős phalanxot, amelyet Alexandrosról nevezett el, és korabeli fegyverekkel fegyverzett fel. Ezek pedig a következők voltak: ökörbőr sisak, hármass fonású len-mellvért, bronz pajzs, hosszú lándzsa, rövid dárda, katonacsizma, kard. ... Antoninus pedig, noha azt állította, hogy Alexandroszt igen nagyra tartja, városának lakóit kis híján mind egy szálig legyilkoltatta. Fülébe jutott ugyanis, hogy egyebek között a testvérgyilkosság miatt becsmérielik és gyalázzák, ezért haragját leplezve és kíváncsi vágyakozást színélve megindult Alexandria felé. Miután pedig megérkezett az elővárosba, az előljáróikat,

Mivel más adat nincs arról, hogy a *legio* Egyiptomban járt, így valószínű, hogy Pólión is ekkor csatlakozott a *legió*hoz, a levél pedig a 217-et követő években keletkezhetett.

Egy másik tebtynisi papiruszlevélben (P. Tebt. 2.339) is előfordul az Aurelius Pólión név. (Grenfell–Hunt–Goodspeed 1907. 156.) A szöveg tanúsága szerint a feladó Tebtynis gabonabegyűjtője volt ([σι]τολ(όγου) κώ(μης) Τεπτύ[ν]εως), és a levélíró katona Aurelius Pólión kortársa lehetett (a gabonabegyűjtő levele 220-ban keletkezett). Kérdés, vajon ugyanarról a személyről van-e szó. A két levél jelentősen eltérő írásképét még indokolhatná, hogy az egyik (vagy akár mindkét) levelet Pólión nem saját kezűleg írta, hanem diktálta, az azonban csak feltételezés maradhat, hogy néhány év pannóniai szolgálat után a katona-levélíró hazatért-e szülőfalujába.

Az ókori papiruszlevél, a szöveg formai elemzése

A levelet a műfaj mértékadó irodalma, Raffaella Luisellinek a papiruszokon fennmaradt ókori levelezésekről írt tanulmánya alapján mutatom be. (Luiselli 2008. 677 skk.)

A levelek íráshordozója legtöbbször papirusztekercsekből kivágott papiruszlap volt, ahol azonban nehezebben lehetett hozzájutni, például Egyiptom sivatagosabb részein, inkább a cserepekre (*ostraca*) írt levelek, üzenetek voltak az elterjedtebbek (a fennmaradt és publikált *ostraconok* többsége a sivatagosabb részekről került elő). Kérdés, hogy Pólión honnan tett szert papiruszra ebben a távoli provinciában. Saját használatra a római hadsereg általában maga gondoskodott a papirusz gyártásáról, azt nem késztermékként vásárolta. (Phang 2007. 287.) Levélírónk azonban magáncélból írta levelét, ezért valószínűbb, hogy saját költségén szerezte be. A tehetősebb polgároknak egy-egy papirusztekercs megvásárlása nem okozott különösebb gondot, az átlagember azonban kevésbé engedhette meg magának, hogy gyakori használatra papiruszt vásároljon. (Luiselli 2008. 682.) A levél szövegét Pólión a *recto* oldalra írta egyetlen hasámban. Az íráshordozókon, legyen akár papiruszlap, akár cserépdarab, szinte mindig egy hasámban halad a levél szövege az egyik (többnyire a *recto*) oldalon.

akik titkos, szent tárgyakkal köszöntésére jöttek, mintha asztaltársaivá tenné őket, köszöntötte, majd pedig megölte. Ezután egész seregét mozgósította, majd betört a városba. Előzetesen valamennyi városlakónak megparancsolta, hogy maradjon otthon, majd minden utcát megszállt, még a tetőket is elfoglalta. (Cassius Dio LXXVII, 7.1–2, LXXVII, 22)

A korai római kortól a negyedik század végéig, a görög levelek döntő többsége olyan kezdőformulát alkalmaz, amelyben a küldőt és a címzettet egyaránt megnevezik. A leggyakoribb nyitóformulát a következőképpen lehet felírni: „X Y-nak üdvözet(ét küldi)” (χαίρειν), amely megegyezik a latin *aliquis alicui salutem* formulával.

Előfordulnak azonban más nyitóformulák is a leletek között. Például „Y-nak X üdvözet(ét küldi)” (χαίρειν), amely a latin *alicui aliquis* (vagy *ab aliquo*) *salutem* formulával egyenértékű, vagy „Y-nak üdvözet” (χαίρειν), vagy „Üdvözet (χαίρει, χαίροις, Y!)”, mint a latin *ave* + a címzett neve *vocativus*ban. A feladó más megfogalmazásban is kifejezheti az üdvözlését, mint például ἀσπάζομαι, προσαγορεύω. A keresztény levélírók gyakran hozzáteszik az üdvözléshez az ἐν τῷ θεῷ (azaz „az Úrban”) kifejezést is.

A χαίρειν („üdvözet”) kifejezés gyakran kiegészült más szavakkal is, például a keresztény kor első négy századában népszerű üdvözlési forma a πολλὰ χαίρειν (szó szerint: sokszor üdvözli) és a jelen levélben is szereplő πλείστα χαίρειν (szó szerint: legtöbbször, vagy igen sokszor üdvözli). Az Augustus-kori és későbbi személyek gyakran jókívánságaikat is kifejezik a megszólítás után, úgy mint διὰ παντός (vagy πάντων) εὐχομαι σε υγιαίνειν – „folyamatosan egészségedért imádkozom”, illetve ennek rövidebb változatait (például: διὰ παντός υγιαίνειν), vagy egyszerűen csak annyit írnak, hogy υγιαίνειν. A részvétnyilvánító levelekben a χαίρειν helyett gyakran az εὐψυχεῖν vagy εὐθυμεῖν kifejezések (azaz „légy bátor/erős!”) szerepelnek. (Luiselli 2008. 692 skk.)

Pólión a levélben a fent említett első, leggyakoribb formulát követi udvarias felsőfokban: Αὐρήλιος Πωλίων ... Ἡρωῖν τῷ ἀδελφῷ καὶ Πλουτου τῇ ἀδελφῇ καὶ μητρὶ τῇ Σεינוφει τῇ ἀρτοπώλιδι καὶ κυρίᾳ πλείστα χαίρειν.

Érdekesség, bár nem példa nélküli, hogy Pólión több személyt is köszönt a levélben. (Több testvért üdvözöl a P. Lund. 2.1 papirusz feladója: καὶ Σατύρω καὶ Σωτηρίδι τοῖς ἀδελφοῖς... χαίρειν.) Ennek magyarázata talán az, hogy a távoli provinciában nem lehetett bizonyos abban, hogy ki veszi át majd a levelet. Másik érdekes elem, hogy amikor megnevezi magát, azt is hozzáteszti, hogy melyik *legió*ban szolgál. Ez sem példátlan, bár jobbára a hivatalosabb jellegű levelekben fordul elő (P. Phil. 16; P. Mich. 9 571 Z.; P. Mich 9 562; O. Florida 4; P. Dura 46). Indokolhatja azonban a *legió* megnevezését, hogy egyrészt igen távoli provinciából írt a családjának (bár a címzésen is szerepel a *legió*jának neve), másrészt, hogy akár több Aurelius Pólión is lehetett a családban, vagy a faluban, vagy egyszerűen büszke volt foglalkozására (utóbbinak némileg ellentmond a levél tartalma).

Pólión leveléhez leginkább hasonló önmegnevezést a P. Mich. 9.562. papiruszon olvashatunk: Γάιος Ἰούλιος Ἀπολλινάριος στρατιώτης λεγεῶνος γ Κυρηναϊκῆς φρουμεντάριος Ῥώμης Σαβεῖνω Σωκράτους τῶν ἀπὸ κώμης Καρανίδος τοῦ Ἄρσινοῖτου νομοῦ χαίρειν: Caius Iulius Apollinarius a Legio III. Cyrenaica katonája. A Legio III. Cyrenaica többnyire Egyiptomban, Alexandriában állomásozott, azonban a kiegészítés (*frumentarius Romae*) és a levél témája (gabona és olívaolaj) indokoltta teszi a pontos önmegnevezést. A *frumentarius*ok a hadsereg ellátásáért voltak felelősek, majd Hadrianus idején, amikor a levelet is keltezték (Kr. u. 119), a császár titkosrendőrséget szervezett *frumentarius* néven.

Egy másik, szintén a Legio III. Cyrenaica katonája által írt levél (P. Mich. 9 571) is megnevezi azt a *legiót*, ahol az írója szolgált, sőt még a centuriát is meghatározza: Γάιος Ἰούλιος Σαβεῖνος στρατιώτης λεγεῶνος τρίτης Κυρηναϊκῆς κεντυρίας Γαίου Τίτιου Μαξίμου Λουκίω Ἰουλίω Κέλερι στρατιώτη λεγεῶνος τῆς αὐτῆς κεντυρίας Μινουκίου Νέποτος χαίρειν. Tartalma alapján ezt a levelet is a hivatalos levelek közé sorolhatjuk, ugyanis pénzügyekkel kapcsolatos.

A harmadik századi levelekben a kezdőformulát követően a levélíró általában azzal folytatja, hogy értesíti a címzettet: megkapta tőle a megelőző levelét, majd hogylétéről érdeklődik. A záróformula előtt rendszerint kéréseit fogalmazza meg, illetve másokat is üdvözlöl.

A római korban számos levél kezdődik a „mindenekelőtt egészségetekért imádkozom” kifejezéssel. Az író egyes személyek, rokonok egészsége felől érdeklődik, majd arról ír, hogy a címzettekért hódolatát (προσκύνημα) fejezi ki az istenek (legtöbbször Sarapis) előtt. Pólión levele ebből a szempontból is jellegzetes: εὐχομαι ὑμᾶς ὑγιαίνειν νυκτὸς καὶ ἡμέρας, καὶ τὸ προσκύνημα ὑμῶν πάντοτε ποιῶ παρὰ πᾶσι τοῖς θεοῖς.

A bevezető után közhelyek következnek: a levélírók örvendenek, hogy levelet kaptak a címzettekől vagy épp panaszkodnak, hogy semmilyen levél nem érkezett hozzájuk. (Luiselli 2008. 700.) A pannóniai katona levelének további része a „panaszos” mintát követi: hosszan sorolja, hogy nem írnak neki levelet, teljesen elfelejtették, idegenként kezelik, holott ő hat levelet írt. Más ismert levelekben a panasz toposza nem ennyire erőteljes, még a katona-levelekben sem. A Pselkisben (Núbia) szolgáló katona – a P. Mich. 3.203. papiruszon fennmaradt levél írója – három levelet írt egyetlen hónap alatt (γινώσκειν σε θέλω ὅτι τρεῖς σοὶ ἐπιστολὰς ἔπεμψα ἐν τούτῳ τῷ μηνί). Ebben az esetben azonban valószínűleg arról van szó, hogy az író csupán értesíti a címzettet, írt neki korábban is levelet, mert esetleg nem kapta meg (ami akkoriban könnyen elő-

fordulhatott). A levél további részében hazatérési igyekezetéről számol be. A P. Mich. 8.484. papiruszon fennmaradt levél írója, egy katona testvére, ugyancsak három levelet írt (ἤδη σοι ταύτην τρίτην ἐπιστολὴν γράφω). Felrója, hogy nem küld választ katonáskodó testvére, pedig tudja, mennyire aggódik miatta (καὶ σοὶ μοι οὐδεμίαν ἀντιφώνησιν ἔπεμψες, γινώσκων ὅτι μετεωρίζομαι ἐὰν μὴ μοι πυκνότερα γράφῃς τὰ κατὰ σέ, καὶ δὲ πολλῶν ἐρχομένων ἀπὸ τῶν τόπων).

Pólión levelének azonban csaknem az egésze, lényegi része a panaszáradat. Felmerül a kérdés, vajon pusztán toposz-e, vagy mélyebb jelentése van. Az erőteljes megfogalmazás (pl. οὕτως με ἔχετε ὡς ξένον ἀφ' ὑμῶν ἐξελθόντα) azt sejteti, hogy szavai mögött a közhelyeken túlmutató valós érzelem áll. Az okot nem lehet megmondani, Cassius Dio és Héródianos beszámolóí Caracalla alexandriai jelenlétéről azonban vészterhes történelmi helyzetről tanúskodnak.

Elemzést érdemel a κομῖατον kifejezés, amely a latin *commeatus* („eltávozási engedély, szabadság”) szóból származik. A görög irodalomban – kizárólag κομῖατον írásmódban – csupán háromszor fordul elő, amelyek közül kettő ráadásul lexikográfusi értelmezés. Hésychios: ἐξαιτήσιν λαμβάνειν τοῦ ἀφεθῆναι magyarázatát a Suda-lexikon is ugyanabban, a pannóniai katona levelében is olvasható értelemben vette át.⁵ Jóllehet más papiruszleteken vegyesen szerepel a κομμεᾶτος és a κομῖατον kifejezés, a kortárs Órigenés is a κομῖατον alakot használja,⁶ így felesleges az első kiadó javítása κομῖατον-ról κομμεᾶτος-ra. Tudjuk, hogy a hadseregben nem volt könnyű szabadságot kapni. Suetonius megjegyzi, hogy Augustus hadseregreformja során *ne legatorum quidem cuiquam, nisi grauate hibernisque demum mensibus, permisit uxorem interuisere.*⁷

A levelekben az üdvözlések is többnyire ismétlődő formulákból állnak. Általában a levél zárórészében, az elkészülés előtt olvashatóak, de előfordul, hogy közvetlenül a kezdőformula után következnek. Gyakran katalógusjellegűek, felsorolásszerű formát öltenek, és néha szinte a levél teljes terjedelmét kiteszik. Pólión levele is ezt a mintát követi, számos rokonát és ismerősét üdvözli, így épp emiatt, illetve a terület erősen sérült állapota miatt, nehezebb (sőt lehetetlen) helyreállítani a szöveget.

⁵ Hésych. s. v. κομῖατον és Suda s. v. κομῖατων.

⁶ Origen. *Hom.* XVII, 6.

⁷ „még alvezéreknek is nehezen és csak téli hónapokban adott engedélyt, hogy feleségüket meglátogathassák.” (Suet. *Aug.* 24. Ford.: KIS Ferencné.)

Mások üdvözlése bevett társadalmi gesztus, az udvariasság írott formája. (Luiselli 2008. 701.) A levél műfajának lényege tulajdonképpen a kapcsolattartás, különösen olyan korokban, amikor a nagy térbeli távolságok időbeli távolságot is jelentettek. Egy harmadik századi levélíró például azt írja, hogy csak azért ír, hogy üdvözölje címzettjét, és hogy buzdítsa, írjon a saját egészségről. A levélre az ókorban sajátos beszélgetésként tekintettek, amely lehetővé tette, hogy az egymástól távol került személyek úgy tudjanak „beszélgetni” egymással, mintha egy helyen lennének.

A bevett fordulatokat követő fogalmazásmód a harmadik és negyedik században különösen jellemző volt, de ellenpéldát is találunk: válaszlevelet küldő hölgy levelében szemére veti a címzettnek, hogy az előző levelében lényegében semmiről sem írt. (P. Oxy. LXVII. 4626.)

A kapcsolattartás mellett a leveleket többnyire gyakorlati megfontolásból írták. Sokszor híreket, utasításokat tartalmaznak, illetve kérdésre válaszolnak, vagy valamilyen ismeretet, tudósítást kérnek. Gyakran különféle ajándékot is küldtek a levél mellett. Gyakoriak az üzleti és a pénzügyek. Összességében a dokumentáris papiruszok között a levelek értékes rálátást nyújtanak a görög-római kori Egyiptom társadalmának, igazgatásának, stb. működésére, árnyalják ismereteinket a görög nyelv változásairól, de a magánéletéről kevésbé árulkodnak. Noha számos szerelmi témájú irodalmi levél maradt ránk (Alkiphrón, Ovidius, stb.), az érzelmek világa kevésbé jelenik meg a misszilis levelekben. Politikáról is kevés szó esik, csupán akkor említik a történelmi eseményeket, ha azok a mindennapi életre is hatással vannak. Az egyiptomi származású újonc, aki a Neapolis melletti hadikikötőnél, Misenumnál állomásozott, csupán új, római nevét, a fizetését és a tenger veszedelmeit említi. A karanisi újonc pedig Rómába érkezésekor csupán annyit említ édesanyjának, hogy gyönyörű helyen van, többet azonban nem árul el. (Luiselli 2008. 701 skk.)

A pannóniai katona levelében előforduló tulajdonnevek között görögös alakú egyiptomi neveket is találunk. A Σεινουφει feltehetőleg a Σενοῦφης női névből ered, a Ουηνοφε a Οὔενουφης férfinévből származhat, amely az Ὀνωφορις (Wn-nfr) egyik mellékalakja, az Ὀρσινουφειν pedig az Ὀρσενουφης (Wrš-nfr) férfinévnek a változata. A Πλουτου név azonosítása nem egyértelmű. Kézenfekvő lenne görög eredetre visszavezetni, mivel azonban nincs egyeztetve a τῆ ἀδελφῆ-vel, minden bizonnyal egyiptomi név. Az egyiptomi nevek megjelenése arra enged következtetni, hogy Pólión ismerte az egyiptomi nyelvet, az a tény pedig, hogy Pannóniában egy többségében latin nyelvű

környezetben élt, a latin nyelv bizonyos fokú ismeretét is feltételezi. Említésre méltó azonban, hogy Pannóniának a Kr. u. II. és III. században számos keleti származású lakosa is volt, miként az intercisai szírek is, így elképzelhető, hogy Pólión használni tudta görög nyelvtudását is. (Mócsy 1975. *passim*)

A Kr. u. IV. század előtt a latin korlátozott szerepet töltött be az egyiptomi társadalomban (az egyiptomit pedig láthatóan nem használták a mindennapi élet írott szövegeiben, másfelől a kopt csak a Kr. u. III. század során kezdett előretörni). A görög levelek fontos forrást jelentenek az egyiptomi-görög és latin-görög kétnyelvűség vizsgálatához. Ez a fajta többnyelvűség feltehetőleg éppúgy hathatott a hétköznapi szövegalkotásra (így a levélíráásra), mint a beszélt nyelvre: a magánlevelezésekben az üdvözlés a levél bevezetésében és a végén lehet kopt és latin nyelvű is. Azok a magánlevelek, amelyeket latin vagy egyiptomi anyanyelvű beszélők írtak, a nyelvi képesség különböző szintjeit mutatják, világosan kiderül belőlük, hogy íróik milyen mértékben sajátították el a görög nyelvet. (Luiselli 2008. 714 skk.)

A formulák meglétéből vagy hiányából több következtetést is levonhatunk egy-egy levél esetében. Amennyiben saját kézzel írt szövegről van szó, a formulák használata azt mutatja, hogy a levélíró a levelezés szabályait legalább alapszinten elsajátította, emellett bizonyos fokú műveltséggel, írni-olvasni tudással rendelkezett. A formulák hiánya két okra vezethető vissza: a levélíró a levélírás formuláris (műfaji) szabályait vagy nem ismerte meg, vagy pedig tudatosan kerüli azokat, esetleg fölöslegesnek érzi. Utóbbival kapcsolatban azonban fontos tény, hogy az ókori levélírói stílus meghatározó elemét a formuláris kifejezőmódok és az ismétlődő témák jelentették. Másfelől az a képesség, hogy valaki használni tudta a formulákat, nem volt feltétlenül összefüggésben azzal, hogy mennyire jártas a görög nyelvű szövegalkotásban. (Luiselli 2008. 718.)

Pólión levele hasonló jelenségről árulkodik: ismerte a levélírás szabályait, mélyebb nyelvi vagy irodalmi jártassága azonban nem volt, vagy különösen figyelmetlen volt a levél írásakor.

Az irodalmi művek a mindennapi élet szövegeire is hatással voltak. A kérelmek és a magánlevelek fogalmazása során a görög nyelven író anyanyelvi beszélőkben is megvolt az igény, hogy stilisztikai szempontból felülvizsgálják saját írott szövegeiket. Elviekben minden elemet minden nyelvi szinten folyamatos belső javítás kíséri. A nem irodalmi papiruszok is azt bizonyítják, hogy a szöveg szerkesztésekor tudatosan figyeltek az ortográfiára, az alaktani és mondattani szabályokra, a szókincsre, és egyéb nyelvi szempontokra. (Luiselli 2009. 71 sk.)

Kérdés, hogy egy felfokozott érzelmű ember levél írása közben mennyire tudott figyelni a nyelvhelyességre, és a kevés javítás jelezheti-e a hirtelen, egyszerű önkifejezést (a szó nem művészetelméleti értelmében).

A források alapján a császárkori középszintű oktatásban inkább az olvasás, mint az írás elsajátítását szorgalmazták. Később, a grammatikus felügyelete alatt kezdtek a tanulók rövid és egyszerű fogalmazásokat írni (például irodalmi szövegek parafrázisai). Személyes témák feldolgozásáról nincs adatunk, a görög irodalom önmagában bő kínálatot biztosított a gyakorlatokra. A fiatalok a grammatikusnál tanulták meg a levélírás alapjait, majd a következő szinten, a rétornál tökéletesítették ismereteiket. A szakterületekre épülő iskolákban, mint például a „kancelláriai” és „üzleti” iskolákban a levélírás az oktatás fontos része volt. (Cribiore 2005. 215 sk.)

A levelek tárolása

A római korban az államapparátus működése megkívánta, hogy a hivatalnokok levelezését a visszakeresés érdekében levéltárakban, archívumokban tárolják. Ennek érdekében a papiruszlapokat összeragasztották és tekercsekben egyesítették (τόμοι συγκολλησιμοι). Ilyen tekercstöredékek maradtak ránk stratégosok, írnokok és más polgári és katonai hivatalnokok archívumából is. Bevett gyakorlat volt a papiruszokra írt parancsok kitűzése is. (Luiselli 2008. 712.) A nagyobb birtokok irányításában is hasonlóan jártak el: archiválták a leveleket.

Mi történt azonban a magánlevelekkel? Cicero hasonló eljárásra utal: *libri litterarum adlatarum* és *libri litterarum missarum*⁸ – a beérkező és az elküldött levelekből könyveket készítettek – a magánleveleket kötetekben őrizték meg. Cicero tudatosan készült leveleinek hagyományozására, de a magánlevelezések esetében mégsem volt általános gyakorlat, hogy a kimenő és bejövő levelek másolatából tekercset készítettek volna. Arra azonban van bizonyíték, hogy „egymásba hajtogatták” a leveleket vagy falmélyedésekben és polcokon laponként egymásra helyezve tárolták azokat. (Luiselli 2008. 713.) Kérdéses, hogy meddig őrizték meg a magánlevelezéseket. Ha egy keltezett levél *versójára* datált üzleti feljegyzéseket írtak, az évszámokból következtetni lehet arra, milyen hosszú ideig tartották meg a levelet. Azt azonban nem tudjuk, vajon az újrahasonosítás érdekében vagy egyéb okok miatt ragaszkodtak-e hozzájuk,

⁸ Cicero: *Oratio secunda in Verrem* III, 167.

egyszerre őrizhették emlékül, illetve a későbbi felhasználás céljából. A pannóniai katona levelének pontos megtalálási helyéről csak annyit tudunk, hogy Tebtynis római kori településrészéről került elő. Annyi bizonyosnak látszik, hogy megérkezett a címzetthez, és miként korábban láthattuk, valószínűleg összehajtva tárolták. Másodlagos felhasználásnak nincs nyoma.

Zárszó

Aurelius Pólión, a Legio II. Adiutrix legionáriusának levele a korabeli levélírói szokások szerint íródott, tehát ismernie kellett a betűvetés mellett a levelezés műfaját és nyelvezetét is. A lelet különösen becses darab a papiruszon ránk maradt ókori levelek között, hazánk ókori történetéhez pedig páratlan forrás. A levélből kibontható adatok alapján egyedülálló módon tárulnak fel előttünk a katona életének fontos mozzanatai is: vélhetőleg Kr. u. 215-ben csatlakozott a *legió*hoz, majd részt vett Caracalla pártusok elleni hadjáratán, hogy később visszatérjen a sereggel Pannóniába. Vajon hazakerült-e valaha is Tebtynisbe, vagy esetleg itt, Pannóniában fejezte be életét, nem tudhatjuk.

Források

ADLER, A.

1935 *Suidae lexicon*, 4 vols. *Lexicographi Graeci 1.1–1.4*. Teubner, Leipzig.

Cassius Dio

1927 *Roman History. Volume IX. Books 71–80*. Loeb Classical Library, Harvard University Press, Cambridge.

Héródianos

2005 *A Római Birodalom története Marcus Aurelius halálától*. Osiris Kiadó, Budapest. Fordította: FEHÉR Bence és KOVÁCS Péter.

IHM, Max

1908 *C. Suetoni Tranquilli Opera. Vol. 1. De Vita Caesarum Libri VIII*. Teubner, Leipzig.

LATTE, K.

1966 *Hesychii Alexandrini lexicon*, vols. 1–2. København,.

NAUTIN, P.

1967 *Origène. Homélie sur Jérémie, vol. 1*. Paris.

STAVENHAGEN K.

1922 *Herodiani ab excessu divi Marci libri octo*. Teubner, Leipzig.

Suetonius

1975 *A Caesarok élete*. Magyar Helikon, Budapest. Fordította: KIS Ferencné.

Szakirodalom

ADAMSON, Grant

2012 Letter from a Soldier in Pannonia [Levél egy pannóniai katonától].
Bulletin of the American Society of Papyrologists 49. 79–94.

CRIBIORE, Raffaella

2005 *Gymnastics of the Mind. Greek Education in Hellenistic and Roman Egypt*
[Az elme gyakorlatai. Görög oktatás a hellénisztikus és római Egyiptomban].
Princeton University Press, Princeton NJ.

DAVOLI, Paola

1998 *L'archeologia urbana nel Fayyum di età ellenistica e romana* [Városi régészet a hellénisztikus és római kori Fayumban]. Napoli.

DICKEY, Eleanor

2009 The Greek and Latin Languages in the Papyri [A görög és latin nyelv a papiruszokon]. In: BAGNALL, Robert S. (ed.): *Oxford Handbook of Papyrology*. Oxford University Press, Oxford. 149–169.

GALLAZZI, Claudio

1989 Fouilles anciennes et nouvelles sur le site de Tebtynis [Régi és új ásatások Tebtynisben]. *Bulletin de l'Institut Français d'Archéologie Orientale*. 89. 179–191.

GIGNAC, Francis Thomas

1975 *A Grammar of the Greek Papyri of the Roman and Byzantine Periods. Volume I. Phonology*. [Római és bizánci kori görög papiruszok nyelvtana. Első kötet. Fonológia.] Milano.

GRENFELL, Bernard P.–HUNT, Arthur S.–GOODSPEED, Edgar J.

1907 *The Tebtynis Papyri. Part II*. [Tebtynisi papiruszok. Második rész.] Oxford University Press, London.

JOHNSON, William A.

2009 The Ancient Book [Az ókori könyv]. In: BAGNALL, Robert S. (ed.): *Oxford Handbook of Papyrology*. Oxford University Press, Oxford. 256–281.

LEWIO, Martti

2009 Imperatives and Other Directives in the Greek Letters from Mons Claudianus [Imperatívusz és más direktívák a Mons Claudianus-i görög levelekben]. In: EVANS, T. V.–OBBINK, D. D. (ed.): *The Language of the Papyri*. Oxford University Press, Oxford, 2009. 97–119

LŐRINCZ, Barnabás

2000 Legio II. Adiutrix. In: LE BOHEC, Yann, WOLFF, Catherine (dir.): *Les Légions des Rome sous le Haut-Empire*. Lyon. 159–168.

LUISELLI, Raffaella

2009 Authorial Revision of Linguistic Style in Greek Papyrus Letters and Petitions (AD I–IV) [A nyelvi stílusok áttekintése a görög nyelvű levelekben és kérvényekben (Kr. u. I–IV. század)]. In: EVANS, T. V., OBBINK, D. D. (ed.): *The Language of the Papyri*. Oxford University Press, Oxford. 71–96.

2008 Greek Letters on Papyrus, First to Eighth Century: A Survey [Görög levelek papiruszon a Kr. u. első századtól a nyolcadig századig: áttekintés]. In: KAPLONY, Andreas–GROB, Eva Mira (ed.): *Documentary letters from the Middle East: the evidence in Greek, Coptic, South Arabian, Pehlevi, and Arabic (1st–15th c CE)*. *Asiatische Studien*. Bern. 677–737.

MÓCSY, András

1975 *Pannónia a késői császárságban*. Apolló könyvtár 4., Akadémiai Kiadó, Budapest.

O'CONNELL, Elisabeth R.

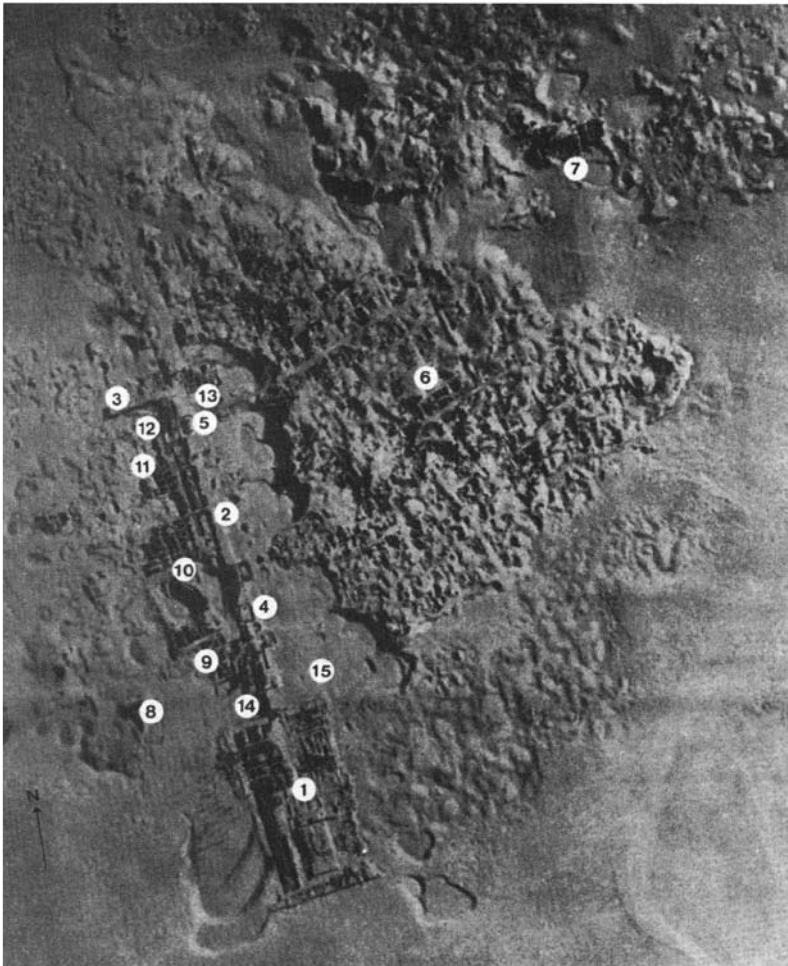
2007 Recontextualizing Berkley's Tebtunis Papyri. In: FRÖSÉN, J. (ed.): *Proceedings of the XXIVth International Congress of Papyrology*. Helsinki. 807–826.

PHANG, Sara Elise

2007 Military Documents, Languages, and Literacy [Katonai dokumentumok, nyelvek és írástudás]. In: ERDKAMP, Paul (ed.): *A Companion to the Roman Army*. Wiley–Blackwell, Malden. 286–305.

STROBEL, Karl

2007 Strategy and Army Structure: Between Septimius Severus and Constantine the Great [Stratégia és a hadsereg felépítése Septimius Severus és Nagy Konstantin között]. In: ERDKAMP, Paul (ed.): *A Companion to the Roman Army*. Wiley–Blackwell, Malden. 267–285.



1) Temple de Soknebtynis.

2) *Droneos*.

3) Branche du *droneos* se dirigeant vers l'ouest.

4) Premier kiosque.

5) Deuxième kiosque.

6) Secteur du quartier gréco-romain partiellement fouillé par R.P. Grenfell et A.S. Hunt (1899-

1900) et par O. Rebensohn (1902), puis saccagé par les fouilleurs clandestins.

7) Église et monastère fouillés par G. Bagnani en 1933.

8) Bâtiment partiellement fouillé par E. Breccia en 1929.

9) Maisons fouillées par E. Breccia en 1929.

10) Maisons fouillées par C. Ami en 1930, puis recouvertes en partie par un monticule de remblais.

11) « *Isola dei papiri* » fouillée par A. Vogliano en 1934.

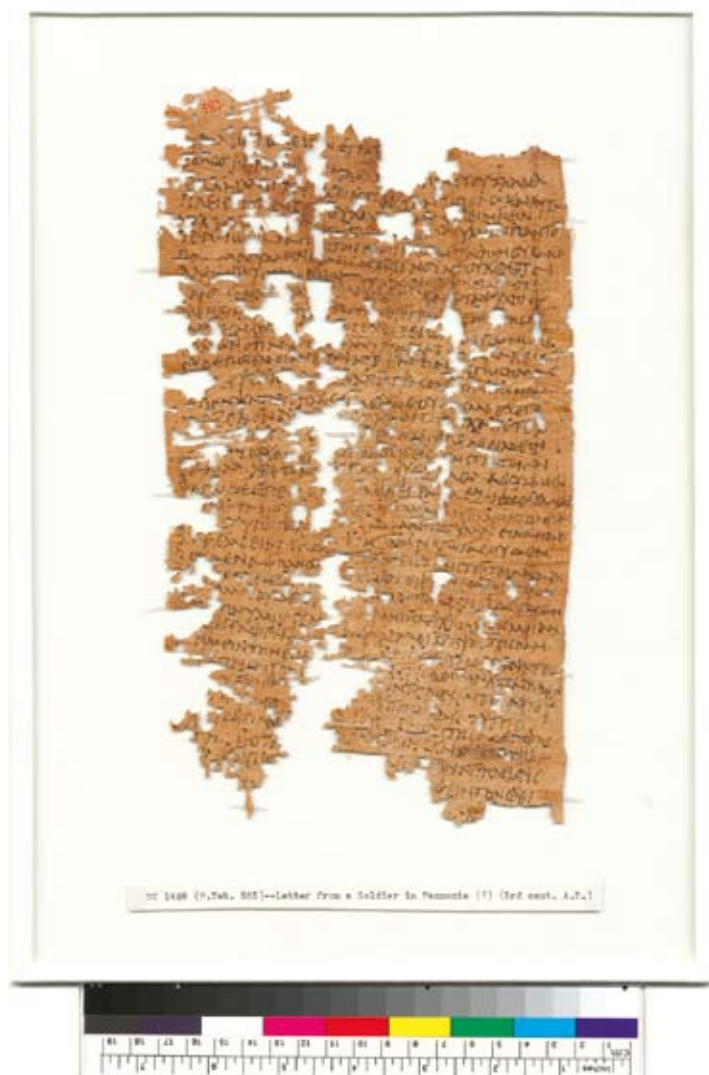
12) *Isola* contenant des boutiques, fouillée par A. Vogliano en 1934 et par G. Bagnani en 1935.

13) Emplacement de la *fulonica* découverte par G. Bagnani en 1935.

14) Secteur partiellement fouillé par G. Bagnani en 1935.

15) Secteur des fouilles de 1988.

1. ábra. Tebtynis (légifelvétel) – GALLAZZI (1989) 181.



nr 1488 (P. Tebt. 2583)--Letter from a Soldier in Pannonia (?) (1st cent. A.D.)

2. ábra. P. Tebt. 2.583. recto

(<http://digitalassets.lib.berkeley.edu/apis/ucb/images/AP00656aA.jpg>)

leolvasás dátuma: 2014. december 25.)



3. ábra: *P. Tebt. 2.583. verso*

(<http://digitalassets.lib.berkeley.edu/apis/ucb/images/AP01107aA.jpg>
leolvasás dátuma: 2014. december 25. 17:31)

Megyesi Csaba

A német nemzet történelmének zsákutcai Bibó István munkáiban

Bevezetés

Bibó István élete során rengeteg témával foglalkozott, mint például a német politikai hisztéria okai is, melyet munkánkban vázolunk fel. Ezen hisztéria tárgyalása során bemutatom azt a történelmi folyamatot, melynek következtében Németország létrejött, és azt is, hogy mi történt az országgal megalakulásának kezdete, 1871 és 1945 között. Annyi biztos, hogy a német hisztéria kialakulása korábbra tehető, mint az ország megalakulásának ideje, de ebben nincs megegyezés, mert a történészek, akik ezzel a témával foglalkoznak más és más eseményt jelölnek meg kiindulópont gyanánt. Bibó István a XIX. század kezdetére datálja a hisztéria kialakulását. Ahhoz, hogy jobban átlássuk a dolgokat, előbb meg kell ismerkednünk Bibó életével, munkásságával, és csak azután jöhet a műveiben vázoltak elemzése, melynek tanulmányozása során úgy véljük, hogy elképzelései az európai egyensúlyról és békéről, számunkra egy kissé utópisztikusak.

Bibó István egy nagy műveltségű család sarja volt, aki megpróbált korának a lehető legjobban megfelelni és tudásával szolgálni azt. Ahhoz, hogy mindezt megtehesse, rengeteget tanult, utazott, megismerte korának Európáját és egyre magasabbra jutva az élet kínálta pozíciók létrájának nehéz útján vált a XX. századi Magyarország legnagyobb politika- és jogtudorává.

Fiatal, iskolás korától kezdve elsajátított mindent, amibe kezdett: Genfben megtanulta, hogyan váljon klasszikus értelemben európaivá, nagy szenvedéllyel és hévvel vetette bele magát korának enciklopédista filozófiájába, mellyel csakhamar megismerkedett. Mindig is olyan dologgal szeretett volna foglalkozni, mely egyben munkája és hivatása is lehet. Tanulmányútjai befejeztével visszatért hazájába, egyetemi tanárként kereste a kenyerét, mint a politikatudományok doktora.

Az 1940-es években egyre mélyebben beleásta magát a politikába és több politikai témával kapcsolatos tanulmányt is megjelentetett: 1945-ben A magyar demokrácia válsága,¹ 1946-ban A kelet-európai kisállamok nyomorúsága címmel.

Az ilyen és hasonló témák kidolgozásával, briliáns elméletek gyártásával, Magyarország határain kívül is megismerték, és jó híre volt mindenfelé. Új gondolkodásmódjával és aktív társadalmi jelenlétével miniszterelnöki posztig jutott, amely nem tetszett az új kommunista rendszernek, és ezzel háttérbe szorította őt magát és zseniális munkásságát is. Megjárta a börtönt, majd innen kiszabadulva nyugalomba vonult, és még meg nem jelent régi és új munkáinak szentelte életének hátralévő idejét. Munkái példa értékű, precízen kidolgozott művek.

Témánk azért lehet aktuális, mert a Bibó-féle Európa szemlélet napjaink Európa-elméleteinek fontos tényezője. Továbbá azért is aktuális ez a téma, mert kárpátaljai szerző tolla még nem foglalkozott Bibó István jogtudós életének és Németországgal kapcsolatos munkájának leírásával. Ezért lett a kutatásunk tárgya és témája: A német nemzet történelmének zsákutcai Bibó István munkáiban.

Munkánk célja ráreflektálni Bibó István életének és Németországgal kapcsolatos munkásságának főbb részleteire és bemutatni a német nemzet életének folyamatos változásait, valamint a változások hatásait Európára. Kutatásunk során a következő kérdésekre szeretnénk választ adni:

I. Ki volt Bibó István?

II. Hogyan alakult Németország történelmi helyzete?

III. Milyen okok vezettek a német politikai hisztéria kialakulásához?

Feladatunknak éreztük bemutatni, hogy milyen történelmi folyamat következtében is alakult ki Németország, és milyen okok voltak az előzményei, kiváltó okai a német történelmi hisztériának, valamint azt, hogy bemutassuk, hogy a hisztéria hogyan befolyásolta a németek, és ez által Európa életét.

Évfolyammunkánk főleg Bibó István munkáira támaszkodik (Válogatott Tanulmányok I–IV.), de Huszár Tibor, Bibó István című könyvében ismertetett politikai-életrajzi dokumentumok és interjúk, valamint Romsics Ignác, a 20. század rövid története című könyve is sok hasznos adatot tartalmazott.

¹ Bibó István élete és munkássága 18. Online hozzáférés: <http://aristotle.5mp.eu> [2013. február 22.]

A vizsgált időszak időintervalluma az 1871–1945 közötti korszak. Hogy megértsük Németország helyzetét, a németek életét és politikáját, vissza kell tekintenünk, és röviden át kell venni az ezt megelőző és kialakító eseményeket. Témánk földrajzi behatárolása kicsit bonyolultabb, említést kap Németország és Európa, az események azonban mindvégig Magyarországon játszódnak.

Szerkezetileg munkánk bevezetésből, három fejezetből, következtetésből és a felhasznált források és szakirodalmak jegyzékéből áll. Az első fejezet tárgyalja Bibó István életútját és munkásságát, a második fejezet Németország történelmi helyzetét mutatja be. Az utolsó fejezetben Bibó elméletét vizsgáljuk a német hisztéria kérdésével kapcsolatban.

I. Bibó István életútja

Bibó István 1911. augusztus 7-én született és 1979. május 10-én hunyt el Budapesten. Foglalkozását tekintve politikai-történetíró és jogfilozófus (Élesztős 1994. 836.).

Egy többgenerációs kiskunhalasi értelmiségi családból származott. Apja, idősebb Bibó István (1877–1935) etnológus, filozófus, a Vallás- és Közoktatás Minisztérium tisztviselője a húszas években, majd a szegedi Egyetemi Könyvtár igazgatója volt. Édesanyja Graul Irén (1889–1979) (Élesztős 1994. 836.).

Bibó István előbb a Domonkos Lászlóné alapította Új Iskolába, majd a Mátyás Gimnáziumba járt, de mivel apját áthelyezték Szegedre, a Tisza parti városba, így a gimnázium négy utolsó évét a szegedi piaristáknál végezte el, itt érettségizett 1929-ben. Ezután a szegedi egyetem jogi karára iratkozott be. Bibó István itt, a szegedi Ferenc József Tudományegyetemen szerzett jogi doktorátust 1933-ban, majd államtudományi doktorátust 1934-ben. Az 1933–1934-es tanévet ösztöndíjjal Bécsben töltötte, a következő tanévben pedig ugyancsak ösztöndíjként Genfben végezte tanulmányait. Hazatérve tanulmányútjáról a királyi ítélőtáblán kezdte meg pályafutását. 1936-tól bírósági gyakornok, majd jegyző, 1939-től pedig bírósági titkár. 1935–1945 között az Igazságügy minisztériumban tisztviselő és előadó. Eközben részt vett a Márciusi Front szervezésében és a mozgalom programjának a megfogalmazásában, melyet 1937 októberében adtak ki. 1940-ben letette az ügyvédi és bírói vizsgát, majd ugyanebben az évben a szegedi tudományegyetemen a jogfilozófia magántanára lett. 1941-től magántanári előadásait a kolozsvári egyetemen tartotta (Élesztős 1994. 836.).

1940-ben megnősült, feleségül vette Ravasz Boriska tanárt (1909–1979), Ravasz László református püspök leányát. Három gyermekük született, István

(1941), Anna (1945), Borbála (1949) (Élesztős 1994. 836.). Ez a házasság későbbi pályáját is meghatározta.

A világháború évei alatt háttérbe vonult, majd a német megszállás utáni időkben újra színre lépett. 1944. október 26-án a nyilasok Bibót baloldali magatartása, a zsidókat mentesítő bizonyítványok kiadása és politikai foglyok menekítése miatt letartóztatták (Élesztős 1994. 836.). Négy nap múlva kiszabadult, de állásából fegyelmi úton felfüggesztették. Ettől kezdve bujkálnia kellett. Több hónapon át Ravasz László oltalma alatt élt. A háború után a jogtudós, szakértelme révén, jelentős szerepet játszott a rövid életű második köztársaság demokratikus rendjének felépítésében. Egy, a nyugatinál is fejlettebb választási rendszer alapjait fektette le. 1945 februárjától az ideiglenes Kormány Belügyminisztériumában előbb a közigazgatási osztály, majd a törvényelőkészítő osztály vezetője 1946 júliusáig. Részt vett a közigazgatás, megyerendszer reformjának újjászervezésében és a választási törvény kidolgozásában. Még az 1945. év során megjelent első – nagy vihart kavaró – tanulmánya, mely a magyar demokrácia válsága címet viselte (Élesztős 1994. 836.). A 1945–1949 között a Nemzeti Parasztpárt vezető politikusainak egyike volt. 1946-tól egyetemi tanár, politika professzor, a szegedi tudományegyetem alkotmánytani és közigazgatástani tanszékén adott elő. De mivel ismert volt polgári nézeteiről és korábban már felemelte a szavát a németek kitelepítése ellen, a kommunista diktatúra kiépítése után megfosztották egyetemi katedrájától. Ezt követően az ELTE Egyetemi Könyvtárának tudományos főmunkatársa lett. Emellett 1946 augusztusától a Teleki Pál Tudományos Intézet megbízott vezetője kormánybiztosként, később elnökhelyettesként. Megválasztották az Akadémia levelező tagjának; székfoglalóját 1947. január 13-án tartotta „Az államhatalmak elválasztása egykor és most” címmel (Élesztős 1994. 836.). 1949 őszén a Kelet-európai (korábban Teleki Pál) Tudományos Intézettel együtt elnökhelyettesi megbízatása, az Akadémia átszervezésével pedig levelező tagsága szűnt meg; szegedi egyetemi tanári állását 1950. december 31-én mondták fel. 1950-től rendelkezési alkotmányba helyezték, 1951. január 1-től a budapesti Egyetemi Könyvtárban könyvtáros, majd kutató volt. 1956-ban a Nemzeti Parasztpárt utódjaként létrejött Petőfi Párt jelölése alapján a harmadik Nagy Imre kormány államminisztere november 2-tól (Élesztős 1994. 836.). November 4-én a kormányt képviselve egy nyilatkozatot adott ki, amelyben felszólította a lakosságot, hogy tanúsítson passzív ellenállást. A nyilatkozat így szól:

Magyarok!

Nagy Imre miniszterelnök a ma hajnali szovjet támadáskor a szovjet követségre ment a tárgyalások folytatására, és onnan visszatérni már nem tudott. A reggel összehívott minisztertanácson a Parlament épületében tartózkodó Tildy Zoltánon kívül már csak B. Szabó István és Bibó István államminiszter tudott megérkezni. Mikor a Parlamentet a szovjet csapatok körülfojták, Tildy államminiszter a vérontás elkerülése végett megállapodást kötött velük, mely szerint ők megszállják az épületet, a benne levő polgári személyek pedig szabadon távozhatnak. Ő, a megállapodáshoz tartva magát, eltávozott. Az országgyűlés épületében egyedül alulírott Bibó István államminiszter maradtam, mint az egyedüli törvényes magyar kormány egyedüli képviselője.

Ebben a helyzetben a következőket nyilatkozom:

Magyarországnak nincs szándékában szovjetellenes politikát folytatni, sőt teljes mértékben benne akar élni a kelet-európai népek ama közösségében, kik életüket a szabadság, igazságosság és kizsákmányolásmentes társadalom jegyében akarják berendezni. A világ színe előtt visszautasítom azt a rágalmat is, mintha a dicsőséges magyar forradalmat fasiszta vagy antiszemita kilengések szennyezték volna be; a harcban osztály- és felekezeti különbség nélkül részt vett az egész magyar nép, s megrendítő és csodálatos volt a felkelt nép emberséges, bölcs és különböztetni kész magatartása, mellyel csupán a leigázó idegen hatalom és a honi hóhérszökevényesek ellen fordult. A néhány napig napirenden volt utcai igazságtételeket, valamint ókonzervatív politikai erőknek minden fegyveres erőszak nélkül való jelentkezését az éppen megalakult kormány rövid úton megszüntethette volna; az az állítás, hogy evégből óriási idegen hadsereget kell az országba behívni, komolytalan és cinikus. Éppen ellenkezőleg, e hadsereg jelenléte a nyugtalanság és a zavargások legfőbb forrása.

A magyar népet felszólítom, hogy a megszálló hadsereget vagy az általa esetleg felállított bábkormányt törvényes felsőségnek ne tekintse, s vele szemben a passzív ellenállás összes fegyverével éljen – kivéve azokat, melyek Budapest közellátását és közműveit érintenék. Fegyveres ellenállásra parancsot adni nincs módomban: egy napja kapcsolódtam be a kormány munkájába, a katonai helyzetről tájékozotva nem vagyok, felelőtlenség volna tehát tőlem a magyar ifjúság drága vérével rendelkezni. Magyarország népe elég vérrel adózott, hogy megmutassa a világnak a szabadsághoz és igazsághoz való ragaszkodását. Most a világ hatalmain a sor, hogy megmutassák az Egyesült Nemzetek Alapokmányában foglalt elvek erejét és a világ szabadságszerető népeinek erejét. Kérem a nagyhatalmak és az Egyesült Nemzetek bölcs és bátor döntését leigázott nemzetem szabadsága érdekében.

Megállapítom egyúttal, hogy Magyarország egyetlen törvényes külföldi képviselője és külképviseleteinek törvényes feje Kéthly Anna államminiszter.

Isten óvja Magyarországot!

Budapest, 1956. november 4.

Bibó István s. k.

államminiszter

(ld. Romsics 2011. 338–339.)

Ám kinevezése és a nyilatkozat már nem bírt gyakorlati jelentőséggel, mert 4-én hajnalban a Szovjetek bevonultak Budapestre és leverték a forradalmat (Gerencsér (szerk.) 1998. 187.). A kormány tagjai javarészt elhagyták az Országházat, de ő mindezek ellenére még egészen november 6-ig a Parlamentben maradt. Megbízása november 12-én hivatalosan is véget ért. November-decemberben még kidolgozott egy tervezetet a „magyar kérdés kompromisszumos megoldására”. Ezután ideje nagy részét a közelmúlt eseményeinek elemzésére szentelte, melyet tanulmányokban írt le és tett közzé. „Expozé a magyarországi helyzetről” (1956) és „Magyarország és a világhelyzet” (1957) című tanulmányi nagy port kavartak. 1957 tavaszán emlékiratban foglalta össze a magyar forradalom tanulságait, s ezt Bécsben megjelentette Die Presse néven 1957. szeptember 8-án. Politikai tevékenységéért 1957 májusában letartóztatták és perbe fogták, s 1958 augusztusában életfogytiglani börtönbüntetésre ítélték (Élesztős 1994. 836.). Még 1957 májusában, amikor a rendőrségen kihallgatták, akkor sem hódolt be az elnyomó rezsimnek, hanem hű hazafi módjára ragaszkodott elveihez. Határozottan kijelentette, hogy azért csatlakozott Nagy Imre kormányához, mert azokkal a jövőbeli változásokkal, melyet ez a kormány tervezett, teljes mértékben egyet ért. A halálos ítélettől állítólag csak Nehru indiai elnök közbenjárása mentette meg. A börtönből 1963-ban amnesztia révén szabadult (Élesztős 1994. 836.). 1971-es nyugdíjazásáig a Központi Statisztikai Hivatal könyvtárában dolgozott tudományos munkatársként. Hátralévő életét ekkor még fordításra és tudományos munkáinak megírására szentelte. Élete vége felé e nagy gondolkodó sok különböző betegségtől szenvedett. Nem egyszer volt szívinfarktusa, veseelégtelensége és agyérgörcse, melyek következtében többször kórházban kellett feködnie. Legutolsó művét 1979 tavaszán magnóra mondta. A szalagot a magnó bérlője, Hanák Gábor megőrizte, majd később a rajta található anyagot legépelte. A mű „A kisiklott forradalom és következményei” címmel megjelent a Hitel 1988. évi 2. számában. Utólag kiderült, hogy Bibó 1979 tavaszán egy géppel írott, majd később kézzel bejavított szöveget írt ehhez a tanulmányához. A magnóra mondott dolgokat

ezek alapján pontosították, majd kiadták e hangzatos címmel: „A kapitalista liberalizmus és a szocializmus-kommunizmusállítólagos kiegyenlíthetetlen ellentéte”. Ez a tanulmány végül is „Az európai társadalomfejlődés értelme” című művének alapproblémáját tárgyalja: a liberális demokrácia kialakulását és megvalósításának követelményeit. E műve mindenképpen befejezetlennek tekintendő, mert a később talált géppel írott vázlatok azt bizonyítják, hogy e mű csak a harmada a teljes munkának, mely Bibó halálával befejezetlen maradt. Következtetése a következő volt: „Csak értelmi különbség van a legokosabb burzsoá osztályérdek és a legokosabb proletár osztályérdek felfogása között.”² Életét Budapesten fejezte be. 1979. május 21-én, felesége halála után 3 héttel halt meg szívrohamban. Nyughelye az Óbudai temetőben található. Temetése több ezer ember részvételével mintegy tüntetés volt a Kádár-rendszer ellen. 1980-ban a magyar szellemi élet 72 képviselője Emlékkönyvvel tisztelgett életműve és emléke előtt. Tudományos érdeklődése átfogta a jogelméletet, a nemzetközi jogot, a közigazgatást, az államelméletet, a politikai történelmet. Különösen a jognak a kényszerrel és a hatalommal való összefüggése, a nemzetközi szankciók, a nemzetközi jogerő és a nemzetközi bíraskodás problémája, az államhatalmak elválasztásának elmélete, a közép- és kelet-európai politikai fejlődés torzulásai foglalkoztatták. A Kádár-rendszerrel szembeni csendes és határozott távolságtartása, erkölcsi tisztasága és gondolkodói teljesítménye az 1970–1980-as évekre az ellenzéki értelmiség példaképévé tették.

A jogtudós professzor iránt érzett tiszteletet mutatja, hogy Bostonban már 1980-ban díjat neveztek el a tiszteletére, Budapesten pedig az ELTE jogi szak kollégiuma az ő nevét vette fel. A rendszerváltás után a harmadik Magyar Köztársaság posztumusz Széchenyi-díjjal adózott emlékének.

Ifjabb Bibó István véleménye apja tevékenységének jelentőségéről a következő:

„1. *Előszőr: legfontosabb, általános érvényű jelentőségét annak felmutatásában látom, hogy a politikai és közéletben is létezhet olyan elemző és vitastílus, amely nem a vitapartner legyőzését, hanem meggyőzését, illetve az értelmes gondolatcserét és a tiszta, becsületes kompromisszumokat (mert azok is lehetségesek) tekinti céljának. Ezért és ennek érdekében képes a jelenségeket jóindulattal, elfogulatlan figyelemmel körbejárni, minden okot és szempontot figyelembe venni (a valóság érdeklí, nem saját rögeszméinek igazolása); tud a vitapartner fejével gondolkodni, mert nem az ítélkezés, hanem a megértés szándéka vezet (akkor is, ha nem ért vele egyet). Ahol indokolt, ott nem kerüli az önkritikát;*

² Bibó István élete és munkássága 23 Online hozzáférés: <http://aristotle.5mp.eu> [2013. február 22.]

ott is szerény, ahol mások nagyképűek. S e-mögött – ki nem mondottan, de nagyon érezhetően – valódi és személyes keresztyén alapok rejlenek.

2. **Másodszor:** tanulmányaiban mindig egyidejűleg és azonosan magas szinten, a vizsgált jelenség természete szerint használta a politikai, szociológiai, történet-tudományi, államelméleti és társadalom lélektani megközelítéseket.

3. **Harmadszor:** konkrétan az 56-os forradalom céljait és történelmi jelentőségét - gyakorlatilag a forradalom kitörésével és lefolyásával egy időben – ő fogalmazta meg a legtisztábban, s e megfogalmazás hitelességéért személyes sorsával állt helyt.

Végül: egy másik konkrét helyzetben a Kádár-rendszerrel szembeni – szelíden fogalmazott, de elvileg nagyon megalapozott – távolságtartásával személyes és egzisztenciális hátrányokat vállalva tett hitet amellett, hogy a hazugság és önbecsapás minden formáját el kell utasítani.³

E világviszonylatban is kitűnő elme elgondolása arról, hogy miként lehetne a társadalomfejlődést megvalósítani a következő: „Amit a következőkben elmondani szeretnék, az maga is egy ilyen koncepció, elgondolás, amely az emberiség közösségi fejlődéséről, annak lehetőségeiről, értelmes, kedvező irányú célkitűzéseiről szól, annak a teljes tudatában, hogy ez a teljes bizonyosságnak, a tudományos egzaktáságnak az igényével nem léphet fel. Majd később ezt írta: Az elgondolás tehát az, hogy kitzűzzük a kedvező fejlődés irányvonalát.” Vagyis Bibó István nem egyébre vállalkozott, mint egy korszerű társadalomfilozófia felvázolására.

Huszár Tibor és Kende Péter a következőképpen vélekednek Bibóról:

Huszár Tibor szerint Bibó István „történelmileg került légüres térbe. A népfrempolitika, amelyre életét-becsületét feltette, úgy érezte, megbukott; baloldali barátai egy részében csalódott, mások – éppen azok, akiket közelről ismert, s akikben a legjobban bízott, börtönbe kerültek; a szociáldemokrata-parasztpárti centrum felmorzsolódott; a kiscgazdapárt számos vezetője feladta szembenállását a „történelmi jobboldallal”, s ő a volt uralkodó osztályok képviselőivel nem tudott, nem akart szövetséget kötni. Nem látott tehát hazai politikai irányzatot, melyhez akár virtuálisan csatlakozhatott volna, a nyugati politikai emigráció pedig akkor potenciális szövetségesnek sem tekintette, mert úgy ítélte meg, hogy mindazon retrográd törekvésnek, amely ellen egész életében harcolt, az emigráció a hátvédje és kijegecesedési pontja.” (Huszár 1989. 193.).

Kende Péter írja: „Termett e szomorú században Magyarországnak egy sokoldalúan képzett rendkívüli elméje, aki a nemzetet izgalomban tartó sorscsapásokból és bajokból elindulva kristálytiszta világossággal helyezte be azokat a modern világ

³ Bibó István élete és munkássága 24. Online hozzáférés: <http://aristotle.5mp.eu> [2013. február 22.]

alakulásának adottságaiba és a problémarendszerébe. S ez a nagy elme, aki egyben nagy ember is volt, nemcsak hogy szuverén biztonsággal igazodott el a kor oly nagyszámú gondjában-bajában, de mint értékelismerő és értékalkotó moralista még irányítván is rendelkezett ahhoz, hogy a lehetséges megoldások közül a leg-tisztességesebbet válassza ki (vagy, ahogy ő mondta volna: a legtermékenyebbet). Bibó Istvánból, ha szerencsésebb égtáj alatt születik, minden lehetett volna: világviszonylatban elismert, nagy konfliktusok megoldásában közreműködő diplomata; valamely fontos nemzetközi szervezet vagy bírói testület tagja, elnöke, főembere; államférfi, aki nemcsak egy napig van hivatalban, hanem közmegelegedést kiváltó tevékenységével egy egész korszakra rányomja bélyegét; vagy hivatal nélkül is olyan nemzetnevelő, társadalmi- és pártviszályok fölött álló erkölcsi tekintély, akinek véleményét a közösség dolgát érintő minden fontosabb ügyben kikérik... Ez lehetett volna Bibó, ha nem egy olyan magyarhonba születik, amelyet előbb a „német hisztéria” (illetve az annak megfelelő belső) kerít hatalmába, majd pedig hosszú évtizedekre a szovjet totalitarizmus tapos le s foszt meg minden belső és külső autonómiától.⁴

II. Németország történeti helyzetének bemutatása

A német nyelv és (helytelen magyar kifejezéssel) a német „nemzeti érzés” (németül: das deutsche Volk) már több mint ezer éve létezik, de az egységes német nemzetállam csak 1871-ben jött létre, amikor megszületett a Poroszország vezette Német Birodalom. Ez volt a második német Reich, azaz birodalom, melynek kialakulását egy hosszú és nehéz történeti folyamat előzte meg.

Az első német Reich, más néven a Német-Római Birodalom a Nagy Károly által alapított Frank Birodalom (800. december 25-én) 843-as felosztásakor jött létre és különböző formákban egészen 1806-ig létezett, amikor is Napóleon és a napóleoni háborúk egyik eredményeként felbomlott. Története során a császári hatalom gyengült, egyre nőtt a fejedelmek önállósága, akik közül a hét leghatalmasabb (a választófejedelmek) választották a császárt.

Luther Márton fellépésével Németországban kezdődött a reformáció, amelynek messze ható következményei lettek Európa szellemi életére. Magában Németországban pedig a harmincéves háború (1618-1648), majd a német kisállami rendszer megszilárdulása lett a következmény.

1815 és 1871 között Németország független államok tucatjaiból állt, ezekből 39 a Német Szövetség, vagyis a Deutscher Bund tagja volt.

⁴ Bibó István élete és munkássága 24. Online hozzáférés: <http://aristotle.5mp.eu> [2013. február 22.]

A második Reich, pontosabban a Német Császárság kikiáltása 1871. január 18-án (Winkler 2005. 198.). történt, a Versailles-i kastélyban, a franciák porosz–francia háborúban elszenvedett 1870-es veresége után. Németország egyesítésében jelentős szerepet játszott Otto von Bismarck porosz kancellár, a 19. századi Németország legjelentősebb államférfija, akit a történelemtudomány „vaskancellárként” is szokott emlegetni. Először megnövelte Poroszország területét, majd létrehozta a második német császárságot. A politikai hatalom a császár (Kaiser) kezében nyugodott (Almond–Powell–Strom 2006. 364.). A potenciális ellenzéki csoportosulásokat időről időre keményen üldözték. A polgároktól csak annyit vártak el, hogy adózzanak és teljesítsenek katonai szolgálatot. 1873 után Németországban egyre több zsidó települt le. Hitler 1933-as hatalomra kerülése után kezdik majd üldözni a zsidókat, ami egész Európát érinti, Magyarországot 1944-ben (Bibó 2001. 151.). Az erős központi kormányzat fontos eredményeket ért el a nemzeti fejlődés terén. Az iparosítás nagy ütemben folyt, és a nemzetközi politikára gyakorolt német befolyás is egyre növekedett, de az iparosítás ereje nem volt olyan nagy, hogy modernizálni és liberalizálni tudja a politikát. A gazdasági és politikai hatalom az elit kezében összpontosult. Az állam megghiúsította a demokratikus reformokat és a középosztály politikai törekvéseinek is ellenállt. Az állam mindenekfelett való volt, szükségletei fontosabbak voltak az egyéni és társadalmi szükségleteknél. A kormányzat által elkövetett hibák és a nép vak engedelmessége együttesen sodorta bele Németországot az I. világháborúba (Almond–Powell–Strom 2006. 364.).

Franciaország a németek legnagyobb ellenségének számított a napóleoni háborúk óta, amikor is a franciák legyőzték a németeket. Ez az ellenségeskedés nem enyhült, és 1914-ben, az első világháború kezdetén német csapatok behatoltak Franciaországba. A kezdeti sikerek után a háború rengeteg áldozatot követelő lövészárk-háborúvá (zickrieg) fajult. A világháború 1918-ban véget ért, de ez mit sem változtat azon, hogy tönkretette az országot (Ройлеке 2008. 336.). Megközelítőleg hárommillió német katona és polgári lakos vesztette életét, a gazdaság túlfeszítődött és a császárság összeroppan. A német császár lemondásra kényszerítették, majd az 1918-ban kitört forradalom leverése után a császárság helyén 1919-ben létrejött a Weimari Köztársaság.

A versailles-i békeszerződés Németországot tette felelőssé a háború kirobbantásáért. Az új köztársaság demokratikus alapokra épült, melyet a nép által választott alkotmányozó nemzetgyűlés rakott le. Ezentúl az emberi jogokat alkotmányos garanciák biztosították és a polgárok általános választójogot kaptak. A közvetlenül választott parlament és a köztársasági elnök kapott politikai hatalmat. A különböző érdekeket képviselő pártok a politika aktív

szerelői lettek. Mostantól a németek megismerhették a demokráciát. A weimari rendszernek súlyos problémákkal kellett szembenéznie. Az ország a békeszerződés miatt elvesztette tengerentúli gyarmatait és jelentős mértékben európai területeket is veszített, valamint nagy összegű jóvátételt kellett fizetnie a szövetségeseknek. A rossz gazdasági helyzet, mely a jóvátételi kötelezettségek miatt fokozatosan romlott, ahhoz vezetett, hogy 1923-ban teljesen összeomlott a gazdaság. A politikai rendszert radikális felkelések fenyegették és egyre több német támogatta az antidemokratikus pártokat, jobb- és baloldaliakat egyaránt. A rossz helyzetért a Weimari Köztársaságot tartották felelősnek. A végső csapást az 1929-es világgazdasági válság jelentette, amely nagyon keményen sújtotta Németországot. A munkások majdnem egyharmada elvesztette az állását, amiért a kormányt okolták, hogy nem tudja megoldani a helyzetet. Nőtt a politikai feszültség és a parlamentáris demokrácia csődöt mondott. Az 1932. évi júliusi és novemberi rendkívüli választásokon a nemzetiszocialisták (nácik) 37,2% és 33,0%-os eredményt értek el, a nacionalista párt még a 10%-ot sem érte el (Hollósi 1977. 59.). A demokratikus rendszer lassan háttérbe szorult. 1933. január 30-án Paul von Hindenburg köztársasági elnök, a közrend helyreállítása érdekében Adolf Hitlert kinevezi Németország kancellárjává, az 1933. március 23-án született felhatalmazási törvény pedig, gyakorlatilag hatályon kívül helyezve a köztársaság alkotmányát, diktátorrá tette. Ezzel megpecsételődött a demokrácia sorsa.

A Weimari Köztársaság bukása több tényező együttes következménye. Az egyik tényező az volt, hogy a politikai elit és a közvélemény nem bízott a köztársaságban. A katonai elit gyakran gondolt vissza a régi autoritárius rendszerre, és ez rányomta bélyegét a demokráciára. A közvéleményt nagyban befolyásolták az elit irányából érkező kritikák. A németekből hiányzott a demokrácia alapelvei iránti odaadás, amely megmenthette volna a nemzetet. Továbbá itt volt még a gazdasági és politikai válság is, ami a közvélemény további támogatásainak gyengüléséhez vezetett, aminek következtében megnyílt Hitler nacionalista törekvései előtt az ideális út. A politikai intézményrendszer is hozzájárult a rendszer sérülékenységéhez. A legnagyobb gond pedig az volt, hogy a legtöbb német alábecsülte Hitler hatalmi ambícióit, szándékait és politikusi képességeit.

1934-ben Adolf Hitler osztrák származású kancellár lett Németország birodalmi elnöke is (Winkler II. 2005. 36.). Együttal olasz fasiszta mintára (duce) nemzetvezető (führer) ezzel a teljes hatalom a kezében összpontosult. A náci politika az önkényes hatalomgyakorlás és a törvényes formák betartásának

bizarr egyvelegével ment végbe. A Führer 1933 márciusában új választásokat írt ki és egyre jobban üldözni kezdte az ellenzéki pártokat. Bár a nácik sohasem voltak a választásokon abszolút fölényben, a parlament feletti ellenőrzésüket mégis fel tudták úgy használni, hogy olyan alkotmányellenes törvényeket kényszerítsenek ki, hogy azok Hitlert egyre nagyobb diktatórikus hatalommal ruházzák föl. Ezáltal jött létre az új autoritárius állam, a Harmadik Birodalom (Reich), mely a demokráciát váltotta fel és 1933-1945 között állt fenn.

A Führer hatalomra kerülése után az ország szélsőséges politikai útra tért. A társadalmat minden szempontból a náci célokra hangolták. A rendszer számára veszélyes csoportosulásokat náci ügynökök beépítésével lerombolták. Az önkényuralom folyamatosan nőtt, és elfojtott minden lehetséges ellenállást. A kisebbségek, és ezen belül legkiemelkedőbbben a zsidók elleni támadások egyre hevesebbek lettek. A különböző beruházások segítették a háború után romokban hevert infrastruktúra kiépítését és a munkanélküliség csökkentését. Az ország megszegte a versailles-i békeszerződést azzal, hogy újra felfegyverezte, sőt növelte a hadseregét. Hitler politikája a második világháború 1939. szeptember 1-jén történt kitöréséhez vezetett, melybe a közép- és kelet-európai népek a területi vitákból fakadó pozíciójuk miatt csúsztak bele (Bibó 1986. 187–265.). Németország és szövetségesei kezdetben komoly katonai sikereket értek el, a kontinentális Európa nagy részét elfoglalták, beleértve a Szovjetunió európai területeit is. 1942-től azonban német vereségek követték egymást (Taylor 2006. 112.).

1943. november 28-án, a teheráni konferencián a szövetséges hatalmak megegyeztek, hogy az Amerikai Egyesült Államok 1944 májusáig partra száll Nyugat-Európában és megnyitja az úgynevezett második frontot. Ezzel egy időben a Wehrmacht erőinek lekötése érdekében a szovjet Vörös Hadsereg is általános támadást indított a keleti fronton.

Az Egyesült Államok késlekedett a partraszállással: arra csak június 6-án került sor (D-day-, vagy más néven Overlord hadművelet). A Vörös Hadsereg a megegyezésnek megfelelően röviddel a partraszállást követően 2,5 millió katonával és 6000 páncélossal támadást indított a Wehrmacht Központi Hadseregcsoportja (Heeresgruppe Mitte) ellen 350 000 német hadifoglyot ejtve. 1945. április 16-án a szovjet Vörös Hadsereg elérte Berlint.

1946-ban megszállási zónák alakultak ki (Winkler II. 2005. 119.). A Saar-vidék francia fennhatóság alá került (1947–1956). A vörös terület később, 1949-től az NDK nevet vette fel. Az ostrom során Hitler öngyilkos lett, feleségét és kutyáját is megölte, majd nem sokkal később, 1945. május 8-án Németország letette

a fegyvert. Ezzel véget ért a Harmadik Birodalom. A háború összesen hatvanmillió életet követelt, ebből hatmillió európai zsidót, akit a németek a második világháború ideje alatt irtottak ki. Németország a háború után teljesen romokban hevert: közlekedési hálózatát lerombolták, városai romhalmazok lettek, milliók éheztek és lettek hajléktalanná. Hitler tervei dugába dőltek. A háború következményeként az ország jelentős területeket veszített, 15 millió németet űztek el korábbi otthonából, és 45 évre megszállási övezetekre, ún. amerikai, angol, francia és szovjet zónára osztották az országot. Számos kiváló német tudóst, orvost, művészt, színészt, zenészt, karmestert, közgazdászt, építészt és mérnököt fosztottak meg évekre munkájától, gyakran indokolatlanul.

1949-ben két német állam jött létre. A Német Szövetségi Köztársaság (NSZK, köznyelven: Nyugat-Németország) 12 német szövetségi tartományból az angol, amerikai és francia megszállási övezet területén, és a Német Demokratikus Köztársaság, (NDK, köznyelven: Kelet-Németország) öt német szövetségi tartományból a szovjet megszállási övezet területén.

1955. május 5-én hirdették ki a szövetségesek Németország korlátozott szuverenitását, vagyis hogy megszűnt Németország „megszállt ország” státusza. Az NSZK 1955. május 9-én csatlakozott a NATO-hoz, az NDK pedig május 15-én a Varsói Szerződés tagja lett. 1961. augusztus 13-ától az NDK hatóságok által felhúzott berlini fal teljesen elszigetelte a két német államot egymástól.

A szocializmus európai bukása után, az 1945-ben a szovjetek által kiharított keleti országrész 1990-ben csatlakozott a Német Szövetségi Köztársasághoz.

Németország történelmét megismerve arra a következtetésre jutottam, hogy politikája 1871-től folyamatosan szemben állt a nemzetek politikájával. Ő volt a két világháború kirobbantója, és vesztese is. A vezető pozíciót mindig erőskezű politikusok birtokolták, akik egyre nagyobb hatalmat akartak maguknak. Közülük is Hitler volt a legkiemelkedőbb, aki már egész személyi kultuszt teremtett saját személyének.

III. Bibó-féle értelmezés

E fejezetben azt a kialakult helyzetet próbáljuk meg bemutatni, amiben Németország benne volt, és azt, hogy milyen események felelősek a német politikai hisztéria kialakulásáért. Az itt leírt sorok Bibó István nézeteit tartalmazzák. A történészek sokféle teóriával próbálják magyarázni a német hisztériát, de ezek közül egyik sem állja meg a helyét nemzetközi szinten. A német politikai hisztéria azt a politikai lelkiállapotok terén való elváltozást jelenti, amely intenzíven a XVIII. század végén kezdődött el fejlődni, s ez végzetes

fordulat volt Európára nézve. A II. világháború éve alatt az volt a központi kérdés, hogy a továbbiakban mi legyen Németország sorsa. Hiába gondolták azt az illetékesek, hogy tudják a helyes megoldás kulcsát, ez közel sem állt a kész és jó ideájához. Persze a megálmódott béke kritikus kérdéseihez tartozott az is, hogy Nyugat-Európa és a Szovjetunió egyet tud majd érteni vagy össze fog csapni azon érvek miatt, melyet saját szemszögükből jónak tartanak. A legtöbben úgy gondolják a közép- és kelet-európai helyzet semmiben sem különbözik a világon különböző helyeken kialakuló, konfliktust generáló történésektől. Viszont azt a tényt se veszíthetjük szem elől, hogy mégiscsak ezen a kritikusnak és konzolidálatlannak mondható területen robbant ki mindkét világháború, s ha latolgatnunk kéne, akkor nagyon valószínű, hogy egy esetleges harmadik világháború gócpontja is itt lenne. Németország felé pedig úgy kell viszonyulni, hogy mit tekintünk az általa kreált és a világra szabadított bajok okának.

Létezik egy legenda, ami Németországot próbálja felvázolni a jó és gonosz fogalmának tükrében (Bibó 1986. 364.). A mai közhelyek két teljesen ellentétes véleményt ábrázolnak. Az egyik vélemény szerint a német nép eredendően gonosz, erőszakos, hatalomimádó, nyájtermészetű és mindig is szembeáll a többség véleményével. Ennél fogva sohasem szabad egy ilyen népnek szabadságot adni, ha nem tud garanciát felmutatni annak bizonyítására, hogy megjavult és megváltozott. A másik koncepció szerint a németek alapjában véve jók és kulturáltak, ők a költők és a gondolkodók népe, ezer éve a civilizáció tartópillérei az angolokkal, a franciákkal és az olaszokkal egyetemben. Ők adták a világnak Beethovent, Kantot, Goethét, valamint a liberalizmus és a szocializmus vezető elméi e nemzet soraiból kerültek ki. Ezen felfogás szerint Németország példamutató fejlődését az első világháború és a versailles-i békeszerződés állította meg és taszította tévútra. E békeszerződés kicsit sem pozitív határozata sodorta a német nemzetet rossz irányba és annyira deformálta a német politikai lelkeséget, hogy mindezek után már csak passzívan elfogadták és túrték egy maroknyi felfegyverzett hitlerista német sanyargató rémuralmat. Ha pedig ez az elmélet lenne jó, akkor csak egy enyhébb békeszerződésre lett volna szükség és demokratikus szellemű német uralomra.

Bibó szerint az itt a probléma, hogy reménytelenül hamisan van megközelítve a helyes megoldás kérdése és ennek következtében mindkét felfogás téves és egyáltalán nem kidolgozott (Bibó 2004. 10.).

Sokan azzal foglalkoznak, és azt vitatják, hogy a német hisztéria alkati vagy történeti okokból fakad. Régebben semmiben sem különbözött Németország

a skandináv országoktól, viszont ezek az országok sohasem akartak fellázadni Európa ellen. A náciak azt vallották, hogy „az egész német történelem a magasrendű, kultúrateremtő északi faj küzdelme a mediterrán anarchia, a latin racionalizmus, az orientális judaizmus és a harciatlan kereszténység ellen” (Bibó 1986. 368.). Ennek a történetfilozófiának van egy nagy szépséghibája, hogy éppen az északi skandinávok és angolok nem akartak tudni róla. Azt sem feltételezte volna senki korábban, hogy a németek örökösen lázadni fognak a különböző korokban fennálló társadalom rendszere ellen. Tény, hogy vannak a német népnek régóta a múltba visszanyúló beívódott alaphangjai, melyek a német értékvilág XX. századi deformálódásához vezettek. De az sem elhanyagolható feltétel, hogy hasonló történeti sors más népekben bizonyosan nem váltott volna ki ilyen, világszemléletben is fontos reakciókat. A németekkel kapcsolatban nem lehetett tudni azt, hogy „konstans-e (állandó) bennük az európai fejlődésben részt venni nem akarás, az európai közösségi élet alapelveit elfogadni nem tudás és Európa ideáljaival való agresszív szembe fordulás” (Bibó 2004. 11.). Ha azt gondoljuk, hogy a németek XX. századi tombolása nem alkati, hanem történetileg kinyomozható okokra megy vissza, akkor sem gondolhatjuk azt, hogy a „jó” Németország egyik pillanatról a másikra kialakulhatott volna. Ezen kívül azt sem mondhatjuk, hogy a hitlerizmus és a követői a közösségi hisztéria kialakító okai. Mert a hitlerizmust sem a hitleristák táborra emelte hatalomra, hanem legalább annyira közre játszott ebben az antihitleristák ügyetlenkedése valamint a különböző rossz helyzetek és zsákutcák összessége. Azon is felesleges töprengni, hogy mikor és hogyan alakult ki az egész német közösségi élet deformálódott fejlődése. Ezt a folyamatot pedig nem foghatjuk csupán a versailles-i békeszerződésre, mert legalább ennyire felelős volt a nemzetfejlődésért a korábbi porosz militarizmus és a wilhelminus hatalomkultusz. Sokan azt próbálják megfejteti, hogy a politikai hisztéria oka Versailles, vagy alkati romlottság. Abban alig kételkedhetünk, hogy a romlottság okai történeti eredetűek, csakhogy ezek az okok régebbiek, és sokan, akik ezzel foglalkoznak nem mennek túl a békeszerződés idején, akik viszont túlmennek, azok meg egészen elmennek Arminusig (Bibó 1986. 370.). Robert Gilbert Vansittart (1881–1957) angol diplomata, államtitkár, és William Brown, a német történeti hisztéria és agresszió okaként a wilhelminus Németországból merített közvetlen tapasztalatain keresztül számoltak be. Tapasztalatai alapján Brown a következőket mondta a *War and the Psychological Conditions of Peace* című művének II. bővített kiadásában:

„A hitlerista Németország hatalmi örülete nem kisebbségi érzésből, hanem paranoid lelki alkatból, a valóságos erők túltengő átérzéséből fakad, mert hiszen megvolt már a valóban hatalmas wilhelminus Németországban is, amelyet semmiféle Versailles-szerű megaláztatás nem ért. Amiből az is következik, hogy a német hatalmi örület mindannyiszor meg fog jelenni, valahányszor a németiség a valóságos hatalom bizonyos fokát eléri. Ebben tehát meg kell akadályozni.

A kérdés helyes megválaszolása az, hogy a német politikai lelkület deformálódása történeti eredetű, vagyis konkrét okokból, szerencsétlen történeti előzményekből származik, tehát szerencsés fordulatokkal meg is gyógyulhat. A szerencsétlen történeti előzmények azonban nem Versailles-ban, hanem több száz évvel korábbi időpontban kezdődtek.

E mű célja bemutatni a német politikai lelkület zavarának történeti előzményeit, és pedig attól az időponttól kezdve, amikor ezek a történeti előzmények határozottan kártékony és veszedelmes fordulatot vettek, vagyis az 1800-as évek elejétől kezdve.” (Bibó 2004. 12.)

Van egy tárgyalásmód (Bibó 1986. 371.), mely a háború kialakulása mögött nem a gazdasági okokat jelöli, hanem a gazdasági fejlődési folyamatok mellékhatásait. Ez a mód a gazdaságot csak kísérő oknak és érdeknek titulálja, s ez szemben áll azzal a közhellyel, hogy a háborút gazdasági érdekkellentétek robbantják ki. Marx felfedezte azt, hogy a politikum mögött sokszor állnak gazdasági okok, és valószínű, hogy ez fordítva is megvan (Bibó 1986. 372.). A politikumnak sokszor egész népek lelki magatartását befolyásoló hatása van bár a legtöbb ember a világon apolitikus, sőt politikaellenes (Berend 1986. 56.). A politika a „polisz” szóból ered, ami a közösség ügye, helyzete és viszonya az egyes emberekhez. S a közösségi élet mindenkit érdekel a 18–19. század óta, amikor is megjelent a modern közösségi érzés, ami elárasztotta egész Európát. Ebből alakult ki az a helyzet, hogy a nemzeti közösségek ügyeiből mindenféle közösségi hisztéria alakult ki, amelyeknek nagy befolyásuk volt az európai status quo végleges megbillenésében, s ezek közül magasan kiemelkedik a német nemzet ügye. Tisztában kell tehát lenni a politikai hisztériák természetrajzával. Azok a vélemények, amelyek közel állnak a kor politikai jelenségeinek megmagyarázásához, két véglet között mozognak. Az egyik egy naiv nacionalizmusból, a másik pedig egy naiv emocionalizmusból ered (Bibó 1986.371.). Az első az érdekeket, a második a tömegérzelmeket nevezi meg a politika mozgatórugójaként. Viszont a kialakuló helyzetektől függően az indulatok és az érzelmek is állhatnak döntő pozícióban.

A politikai lelkiállapot a 18. század végén döntő és végzetes fordulatot vett, ami lázas változások folyamatát indította be. Ezek a változások pedig bizonyos

pontokon rossz döntéseket hozhatnak. A kezdetben vezető szerepet betöltő monarchia és arisztokrácia lassú tekintélyvesztése a közösségi érzelmek felerosódéséhez és eltömegesedéséhez vezetett, amelyek pedig a modern nacionalizmusban nyilvánultak meg. Ezáltal pedig döntő politikai jelentőséghez jutnak bizonyos lelkiállapotok, melyeket hisztériáknak könyvelnek el (Bibó 1986. 213.). De nem nevezhetünk minden, az átlagosnál hevesebb politikai érzelmet közösségi hisztériának. A politikai hisztéria „lelki zavarait” nem lehet egyéni lelki zavarral vagy tömeghisztériával összekeverni. A közösségi hisztériák nem magának a közösségnek, hanem az egyéni lelki állapotok összességének hatásaiból alakulnak ki. Viszont az egyéni lelkiállapotok külön-külön nem feltétlenül hisztériások, mert a hisztéria gyakran több nemzedéken keresztül megy végbe. A hisztéria, ha rossz is, végső soron tűnhet az adott helyzetben józannak, reálisnak és kikerülhetetlennek a hisztérikus szemében. És azon is felesleges gondolkodni, hogy a közösségnek hány százalékát teszik ki a hisztériások, de az tény, hogy a közösségi hisztériák kitermelnek egy bizonyos ádáz, vak és korlátolt emberfajtát, akik feltétlenül terjesztik a hisztéria veszélyes ostobaságait. Ez az emberfajta pedig bármilyen környezetben kialakulhat, és nem lehet kiirtani, mert újra és újra kitermeli a közösség (Bibó 1986. 376.).

A politikai hisztéria kiváltó oka a közösség valamilyen megrázkódató történelmi tapasztalata, aminek megoldása legtöbbször meghaladja a közösség erejét. Az a közösség, amely a maga erejéből meg tudja oldani a feladatokat, jól és biztonságban élhet. Az egyensúlyozott közösség, bármilyen heves reakciót mutat is, mindig meg tudja oldani a problémáit és nem esik hisztériába, mert az maga a probléma elől való kitérés. A politikai élet egészét eldöntő, csaknem krónikussá váló hisztériák klasszikus területe Közép- és Kelet-Európa volt. Sok olyan helyzet van, amely meghaladja a közösség teherbíró képességét, s ezeknek különböző okai vannak, melyek által megoldhatatlannak tűnnek az aktuális feladatok. És ezt sok esetben a közösség nem meri magának bevallani, hanem különböző, megoldásnak tűnő illúziót kerget (Bibó 2004. 15.). A hisztérikus közösségekben mindig erősebb lesz a hamis önértékelésre való hajlam. A kudarcok sokasága azt eredményezi, hogy hamis és aránytalan reagálások képződnek a környezet külső behatásaira. A hisztérikus közösség mindig keres valakit vagy valakiket, akikre ráháríthatja a felelősséget, hogy ezáltal úgy érezhesse, hogy ő semmiféle hibát nem követett el. Az ilyen embert vagy közösséget nem szabad bízni, mert akkor még jobban elhiszi, hogy jó dolgot művel és nehezebb fába vágja a fejszéjét, ami könnyen katasztrófába sülyedhet. A katasztrófa után bekövetkezhet gyógyulás, vagy még intenzívebb hisztérikus állapot.

Az európai egyensúly megbillenésének egy hisztériasorozat volt az elindítója. Az első kiindulópontja e sorozatnak a francia forradalom külpolitikai hisztériája, mely a napóleoni forradalmár diktatúrát találta ki. Ezt követi a poroszság hisztériája, ami a jénai vereséggel kezdődött, majd a franciák félelmi hisztériája. Bár ezek is súlyos történelmi pontok voltak, de ezeknél sokkal radikálisabb volt a versailles-i Németország hisztériája, melynek sorsa a nemzetek szeme előtt játszódott le. E sorozatból alakult ki a wilhelminus és a hitlerista hisztéria, mely egységet alkotott. Az 1918–1919-es év események az egyiknek a végét, és a másikkal a kezdetét jelentették. A német hisztéria kezdetének tárgyalását tehát 1806-tal, a Német-római Szent Birodalom felbomlásával és a Poroszország ezzel összefüggő katasztrófájával kell kezdeni. A hisztériának két fázisa van: az első egy válságos zsákutcás helyzet, melyen a közösség nem tud úrrá lenni, a második pedig a megoldásnak tűnő zsákutca, mely katasztrófába sodródik.

A német hisztéria gyökereit a történészek öt nagy zsákutcaból származtatják (Bibó 2004. 18.):

- a. Német-római Szent Birodalom
- b. A német szövetség
- c. A wilhelminus német császárság
- d. A weimari Német Köztársaság
- e. A hitleri Harmadik Birodalom

Ezek közül az utolsó kettőnek tulajdonít politikusunk fontosabb szerepet, s ezeket kifejtve leplezi le a jó és a rossz Németország legendáját. A másik hármat csak egyszerű közhelynek tartja.

Mindenesetre az megkérdőjelezhetetlen, hogy a német nemzet egy nagyon nehéz és gondokkal teli utat járt be, és már a 9. század óta létező realitás Európa politikai szerkezetében. Folyamatos változások közepette alakult ki, előbb a német törzsek területe alakult meg Német Lajos keze alatt a verduni szerződés után, majd Nagy Károly „vaskeze” összefogta a négy törzset s ezek már önszántukból gyűltek össze „német” királyt választani. Németország hűbéri, nőágon folytonos dinasztia és királyi hatalom lett az ezt követő századokban. Később a „Libertas Germanica” (Bibó 1986. 384.) lehetővé tette a nagy földesurak és fejedelmek szabadságát és abszolút hatalmát. Ez pedig erősen szemben állt a nép szabadságvágyával. A nemzetek fejlődése már az 5–6. században kezdetét vette, s a 19–20. században már csak néhány kisebb, de jelentős nemzet csatlakozott az eddigiekhez. A német királyság uralkodói a Habsburgok voltak,

és ők is maradtak a vesztfáliai béke után is. 1789-ig a nemesség volt a nemzetnek, mint közösségi formának a tudatos képviselője. De amikor a két német nagyhatalom (Ausztria és Poroszország) 1792-ben megpiszkálta Franciaország fenevadját, ráébredt arra, hogy nem bír a felkelt nép eszeveszett tombolásával és később Napóleonnal, s ennek viselnie kellett következményeit, mely területeire is kihatott (elvesztette a Rajna vidéket). 1806. július 12-én megalakult a Rajnai Szövetség és ugyanebben az évben szétesett a Német-római Szent Birodalom.

Schiller kiemeli a világhatalomért küzdő két nagy nemzetet, Angliát és Franciaországot, s arra nem is gondol, hogy rajtuk kívül van más nagy nemzet, mely éppen a sajátja (Bibó 1986. 387.).

Az 1806. évi sokk ráébresztette a németeket arra, hogy csak egy erős és hatalmas állam képes egységes lenni és megvédeni azt, ami az övé. II. Ferenc 1806-ban lemondott a német-római császári címről, de előtte az 1804-ben felvett osztrák császári méltóságot megtartotta. Ennek oka, hogy Napóleon ebben az évben császárrá koronázta magát. A politikai forma kielégítése miatt 1815-ben létrejött a Német Szövetség, mely 1866-ig tartott. E laza szövetség célja Németország külső és belső rendjének megtartása s az egyes német államok önállóságának és függetlenségének biztosítása volt. Az uralkodó Habsburg-ház folyamatosan gyengült, szerepük egyre kisebb lett Európában. Lassan kiszorultak Németországból és Olaszországból, valamint a császárság kilencszáz esztendőszférájából.

1848 a forradalmak éve volt. A forradalom éveiben kiderült az szerencsétlen tény, hogy a jogilag és történetileg vezetésre hivatott állam, az osztrák állam háromnegyed részben nem német népekből tevődik össze. A német egység megtartása egyre megoldhatatlanabb lett a területi fejedelemségek fenntartása mellett. 1867-ben megalakult az Osztrák-Magyar Monarchia, 1871-ben pedig a porosz királyi ház vezetése alatt létrejött a német egység, egy „új” Németország, mely folyamatosan erősödött 1914-ig. Ezek dinasztikus kompromisszumok voltak.

1914-ben kirobbant az első világháború, melynek elsődleges kirobbantója a történészek szerint a német irreális és egyensúlytalan külpolitika volt (Bibó 1989.). A háborút a németek megsínylelték a versailles-i békeszerződés pontjai következtében, melyben erről rendelkeztek: diktált béke, háborús bűnösség kimondása, jóvátételek, egyoldalú lefegyverzés, az anchluss eltiltása. Emiatt a németeken erős kisebbségi érzés lett úrrá.

1918-tól 1933-ig a weimari Német Köztársaság vette át a vezető szerepet. Ezen évek alatt eltűntek a politikai fejlődés útjában álló kiskirályok, de a politika

még mindig zavarodott maradt. 1924-ben kidolgozták a Dawes-tervet (Bibó 1986. 709.), mely az ország talpra állítását volt hivatott elősegíteni. Sokan úgy tartják, hogy a békeszerződésben kiszabott pontok enyhék voltak Németország irányába. A versailles-i szerződésről Ferrero ezt mondja: *„kezdeté volt a legnagyobb félelemnek, mely valaha az emberiséget gyötörte, és azzá a sárkányfogvetéssé lett, melyből az európai emberiség legszörnyűbb félelem szülte monstruma, a hitlerizmus kikelt”*. „Adventure és Reconstruction” című művében Ferrero leírta az európai egyensúly rendszerének békeszervező technikáját (Bibó 1986. 434.). A német kudarcok sokasága felemésztette a nemzetet, mely 1933-ban, Hitler hatalomra jutásával teljesen kifulladt. Ettől kezdve mindenki Hitlertől várta a német egység kivitelezését, csodálták őt, a Führert. Ezt bizonyítja Hitler önéletrajzi műve is, a Mein Kampf. Beindult a német hatalomkultusz és antiszemitaizmus is. A hitlerizmus leszámolt az európai együttélés alapelveivel és önrendelkezési csapdába esett. Önrendelkezési jog és hatalomkultusz, demokrácia és személyes uralom (Führerprinzip), egyenlőség és fajelmélet (születési szelekció) jellemezte mostantól az országot. Ezek a túl erős érvényesülési törekvések nehezítették meg a legújabb korban a német probléma megoldását. De mára már ezek az okok is eltűntek, és a hisztéria is megszűnni látszik (Bibó 1986. 277.).

A német hisztérikus politikai a XIX. század elején kezd el kialakulni. Németország 1871-es megalakulása, a két világháború, a Weimari Köztársaság, de főleg a Hitler által megkezdett fasiszta uralom politikája volt a leghisztérikusabb időszak. A második világháború után Németországot felosztják négyhatalmi zónára. Ezáltal a német politika háttérbe szorult. Majd miután az ország újra független lett, a politika javulni és stabilizálódni kezdett.

Összegzés

Bibó fiatal korától kezdve folyamatosan tanult, képezte magát, megismerkedett a filozófiák különböző ágazataival, melyek gondolkodásmódjára nagyban hatottak. Külföldi egyetemeken tovább fejlesztette tudását. Miután végleg visszatért Magyarországra, egyre jobban érdekelni kezdte a politika, a politikával foglalkozó tudományok. Sok munkahelye volt. Alkalmazták könyvtárosként, egyetemi tanárként, mondhatni az alsó szintről eljutott egészen az államminiszteri pozícióig. Egész élete során tanulmányokat írt, melyeket méltán mondhatunk remekműveknek, de ezt kora nem becsülte meg. Csak halála után kezdték megbecsülni az írásait, melyeket kiadva megismerte egész Európa.

Megismerve életét, azt lehet állítani, hogy arra nagyban kihatottak az ország sorsát érintő és befolyásoló intézkedések, a filozófia tudományága, és az, hogy külföldi éve alatt megismerte Európa helyzetét és a népek hazájuk iránti szeretetét.

Bibó István egy jó hírnek örvendő család sarja volt. Tanult, politikával foglalkozó, ismert ember lett belőle, majd nézeteiért, különböző tanulmányai miatt, és a kommunista politikával szembeni magatartásáért háttérbe szorították, még a börtönt is megjárta. Politikával foglalkozó írásai kiadásra kerültek aktív politikai éveiben és nyugalomba vonult éve alatt is.

Az 1930-as évek elejétől egészen haláláig műveket írt, melyeknek többségét halála után adták ki. Vezető ideológusként számos történet- és aktuálpolitikai kérdéstről fejtette ki véleményét tanulmányokban és esszéiben. Az 1950-es évektől feketelistára kerül, 1957-ben letartóztatják, majd börtönbe zárják, ahonnan öt év elteltével, amnesztiával szabadult. Nyugdíjazásáig könyvtárosként dolgozott a Központi Statisztikai Hivatalban.

Bátorsága, gondolkodói teljesítménye és erkölcsi-, hazaszeretet iránti tisztasága miatt, az 1980-as évekre az ellenzéki törekvések példaképévé vált. Őt és műveit igazán csak halála után ismerte meg a világ. Gyakran nevezik a „nemzet lelkiismeretének.”

Németországgal kapcsolatos munkái és a német politikai históriával kapcsolatos tanulmányai rengeteg elképzelést, teóriát, egyéni gondolkodásmódot tartalmaznak, melyek a helyes békecsinálást emelik ki, mint fő gondolatmenetet. A históriák kezdetét a XIX. század kezdetére teszi. Leírja, hogy a histórikus politika egyre nagyobb és súlyosabb lett az országot sújtó események miatt, és a mindezen folyamatnak Hitler volt a betetőzője. A második világháborúban elszenvedett német vereség következtében zónák alakultak ki a területen, s az ezt követő időkben kezdett a helyzet pozitív irányvonalat venni.

Források

BIBÓ István

1986 Válogatott tanulmányok I–III. kötet. (1935-1944). Budapest. Magvető Kiadó.

BIBÓ István

1989 Válogatott tanulmányok IV. kötet. (1945-1949). Budapest. Magvető Kiadó.

BIBÓ István

1986 Az európai egyensúlyról és békéről. A területi viták nyomorúságai // Válogatott tanulmányok I. Budapest. Magvető Kiadó, 350–364.

BIBÓ István

1986 Az európai egyensúlyról és békéről. A német politikai hisztéria okai és története // Válogatott tanulmányok I. Budapest. Magvető Kiadó, 365–482.

BIBÓ István

1986 A kelet-európai kisállamok nyomorúsága // Válogatott tanulmányok II. Budapest. Magvető Kiadó, 187–265.

HUSZÁR Tibor

1989 Beszélgetések, politikai életrajzi dokumentumok // Bibó István. Debrecen. Magyar Krónika. Kolonel Lap- és Könyvkiadó Kft., 193.

Szakirodalom

ALMOND, Gabriel, A. (ed.)–POWELL, G. Bingham, Jr.–STORM, Kaare

2006 Összehasonlító politológia. Harmadik, átdolgozott kiadás. Budapest. Osiris Kiadó.

BEREND T. Iván

1986 Helyünk Európában II. Nézetek és koncepciók a 20. századi Magyarországon. Budapest. Magvető Könyvkiadó.

BIBÓ István

2001 Zsidókérdés Magyarországon 1944 után. Budapest. Múlt és Jövő Kiadó.

BIBÓ István

2004 Válogatott tanulmányok. Társadalomtörténet – Szociológia – Társaslélektan. Szekszárd. Corvina Kiadó.

ÉLESZTŐS László

1994 Magyar Nagylexikon, 3. Bah-Bij. Budapest. Akadémia Kiadó.

GERENCSÉR Ferenc (szerk.)

1998 Magyar Történelmi Kronológia. Ötezer év. A kezdetektől napjainkig. Budapest. Készítette a Tárógató Bt. munkaközössége. Anno Kiadó.

HOLLÓSI Tibor

1977 Hosszú kések éjszakája. Budapest. Kossuth Könyvkiadó.

ROMSICS Ignác

2011 A 20. század rövid története. Második, javított kiadás. Gyula. Rubicon-Ház Bt.

TAYLOR, Brian

2006 A Barbarossától Berlinig. A keleti front kronológiája 1941-1945. 1. Rész. Keleti irányban. 1941. június 22. – 1942. november 18. Debrecen. Hajja és Fiai Könyvkiadó.

WINKLER, Heinrich August

2005 Németország története a modern korban I. Budapest. Osiris Kiadó.

WINKLER, Heinrich August

2005 Németország története a modern korban II. Budapest. Osiris Kiadó.

РОЙЛЕКЕ, Юрген

2008 Эпоха мировых войн (1914-1945 гг.) // Краткая История Германии. Издательство Евразия.

<http://aristotle.5mp.eu> [leolvasás dátuma: 2013. 02. 22.]

Orbán Áron

Az individuális asztrológia mint a karakterformálás eszköze Konrad Celtis költészetében

Tudományos berkekben már régóta közhely, milyen jelentős szerepet játszott az (asztronómiától elválaszthatatlan) asztrológia a reneszánsz emberének gondolkodásában. Konrad Celtis (1459-1508), a német humanizmus egyik költőfejedelmének életművében különösen fontos szerepet játszik az asztrológia-asztrológia. A Celtis-szakirodalom jelentős eredményeket ért el ennek az aspektusnak a feltárásában, összességében mégis inkább csak a felszínt érintették a kutatások, egy-két mélyfúrással a leglátványosabb asztrológiai szöveg esetében. A hiányosságot azért is pótolni kell, mert amiről szó van, véleményem szerint nem egyszerűen Celtis költészetének egy jellemzője a sok közül, hanem egyfajta szimbólumnyelv, olyan fogalmi készlet, mely más fogalmi készletekkel (antik mitológia, keresztény motívumok, platonikus filozófia stb.) együtt, azokkal összefonódva számos, számára kulcsfontosságú eszme, gondolat kifejezésében vesz részt. E gondolatokat nem lehet mélységében megérteni, számos passzust le sem lehet fordítani, ha nem értjük magukat a csillagokra vonatkozó kifejezéseket. Összességében pedig az alább vizsgált szövegek nagymértékben Celtis általános költői attitűdjéről is egyfajta keresztmetszetet nyújtanak: „kicsiben” tükrözik a költő saját magáról alkotott képét, mikro- és makrokozmoszról vallott felfogását, szimbólum-nyelv iránti vonzalmát, bizonyos forrástípusokhoz való viszonyát is.

Rerum causas repetere... (Libri odarum quattuor¹ I,20,70), singulis rebus reperire causas... (Od. I,11,38.), *naturae seriem rimari...* (Od. I,1,16): Celtist olvasva az ember minduntalan a dolgok rejtett okaira irányuló kérdésfeltevésbe botlik. A kozmosznak – mégpedig minél messzibb vagy rejtettebb régióknak – a megismerésére, szellemi birtokba vételére irányuló vágy természetes hajlama e költőnek, és a világ (és ember) bemutatását, érzékletes és művészi láttatását, újratereztését már első művének, az *Ars versificandinak* költészeti-definíciójában zászlajára tűzi (*Ars versificandi et carminum*, fol. A 6]v–B 1r. Elemzi

¹ A továbbiakban: Od.

Robert 2003. 48-61). Celtis mintaadó képviselője annak a – főleg korai – német humanizmusnak, melyet a *philosophia* lelkesít, s amely előtt ismeretlen volt természet- és humán tudományok, illetve természettudomány és irodalom merev elkülönítése (l. elsősorban Wuttke 1990. 232–254). Különösen izgatta Celtist a földi és égi világ, a szub- és szupralunarisz szférák viszonya, a mikro-makrokozmosz összefüggések lehetőségeinek (a kor gondolkodásában általában is központi szerepet játszó) kérdése – márpedig az asztrológia a kortársak számára kézzelfogható példákat nyújtott ilyen összefüggésekre. Másfelől Celtist élete során számos olyan ember vette körül, akiket az átlagnál is jobban foglalkoztattak (különböző szempontból, más diszciplínákkal együtt) a csillagok: Celtis egyéni érdeklődése és a hasonló érdeklődésű környezet megtalálása nyilván egymást erősítették. Alább röviden áttekintjük témánk életrajzi kontextusának főbb összetevőit; ezek egyúttal az asztrológiának német területeken, illetve Európa-szerte egyre növekvő jelentőségét is példázzák.²

Német földön az asztrológia térhódítása az udvari, az egyetemi és mindennapi életben a 15. század második felében, épp Celtis életidejében gyorsult fel, köszönhetően a könyvnyomtatásnak,³ csillagászok egyéni teljesítményének (a bécsi iskolát és Regiomontanust kell legelsősorban megemlítenünk, lásd pl. Byrne 2007), Itáliából érkező eszmeáramlatoknak (pl. Ficino recepciója, melyről összefoglalóan: Steppich 2002), gazdasági és földrajzi tényezőknek (pl. Nürnberg szerepe). A jövőmondást érintő (többek közt egyházi) kritikák, a csillagok hatása körüli viták csak növelhették e tanok köztudatban betöltött szerepét.⁴ Maga Celtis az asztronómia-asztrológiának, a *septem artes liberales* egyikének alapjait legkésőbb a heidelbergi⁵ egyetemi évei alatt

² Az európai reneszánsz asztrológiának (különösen ami az eszmetörténeti kontextust illeti), mára már jelentős szakirodalma van, nem kis részben a Warburg-iskola hatására. A főbb általános történeti monográfiákról, tanulmánykötetokről és lexikonokról, illetve a németországi asztrológia kutatásáról hasznos áttekintést nyújt Reisinger 1997. 10–13. Ezt csupán az újabb szakirodalom néhány fontosabb tételével egészítjük itt ki: Newman–Grafton 2001, Oestmann–Rutkin–Stuckrad 2005, Stuckrad 2007. Mindazonáltal a horoszkópok részletesebb elemzése, illetve a horoszkóp-asztrológia elmélete eddig kevésbé ragadta meg a kutatás figyelmét; e tekintetben úttörő Reisinger fenti műve.

³ Zinner katalógusában (1941) csak a Celtis költővé koszorúzása és halála közti 20 évre kb. 600 (!) asztronómiai-asztrológiai nyomtatvány címe esik.

⁴ Elsősorban Pico német földön is nagy visszhangot kiváltó *Disputationes adversus astrologiam divinatricem* (1494) c. művét kell említenünk. A Celtis ismerőse, Pollich von Mellerstadt (lásd alább) és Simon Pistoris közötti, szifilisz / franciakór körüli vitának (1496-tól) szintén voltak asztrológiai vonatkozásai (French–Arrizabalaga 1998).

⁵ Heidelbergben, ahol 1484 decemberétől 1485 októberéig tartózkodott, már ekkor formálódott Johann von Dalberg püspök körül egy humanista kör, mely Celtis visszatérésekor, 1495-ben már

sajátította el. A *magister artium* cím megszerzése, 1485 októbere utáni két évben több csillagász-asztrológussal ismeretséget kötött, akik révén egyúttal az udvari asztrológia világához is közelebb került. A Bölcs Frigyes szász választófejedelemnek ajánlott *Ars versificandiban* (1486), melyben Frigyes kedvező csillagairól is szó esik, maga hivatkozik Pollich von Mellerstadtra, aki Frigyes orvosa volt, Celtishez hasonlóan a lipcsei egyetemen tanított, és több *Pronosticont*, illetve kalendáriumot írt. Johannes Canter, III. Frigyes császár asztrológusa készítette 1487-ben a költővé koszorúzás horoszkópját. A koszorús költő Itáliában kezdte meg „vándoréveit”, ahol több formában is találkozhatott asztrológiával. Nagy hatással volt rá Pomponio Leto római, illetve Ficino firenzei akadémiaja, s Ficino szinkretikus filozófiájában különösen fontos szerepet játszott az asztrológia (a Ficino-recepció Celtis műveiben gyakori vitatémája a Celtis irodalomnak: l. Luh 2001. 80.). Az itáliai latin irodalomban egyrészt a Manilius-recepcióval összefüggésben fellendülőben volt az asztronómiai-asztrológiai tanköltemény műfaja (Basini, Pontano, Bonincontri), másrészt a többi műfajban is gyakran találkozhatott az olvasó elszórva asztrológiai utalásokkal, toposzokkal (gyakran él ezekkel például Ficino barátja, a firenzei Naldo Naldi esetében, de említhetjük Callimaco Esperientét,⁶ Leto tanítványát is, akivel majd Lengyelországban kerül szoros kapcsolatba).

1489–1491 közt Krakkóban találjuk Celtist, odautazását elsősorban asztronómiai-asztrológiai tanulmányainak elmélyítése motiválhatta (l. Spitz 1957. 15.); e diszciplínára az itteni egyetem minden más egyetemenél nagyobb hangsúlyt fektetett, és jól kimutatható Celtisnél itteni tanára, Albert Blar (Brudzewo) hatása,⁷ aki mellesleg Copernicust is tanította. Nem véletlen, hogy az alább tárgyalt szövegek közül több is kötődik a lengyelországi időszakhoz, például úgy, hogy az itteni humanista kör egy-egy tagjához szól. Krakkó után Celtis jórészt délnémet-osztrák területen élte le életét, elsősorban egyetemi közegben (például Ptolemaiosról tartva előadást), illetve több *sodalitas* központi figurájaként tevékenykedett; életének legfőbb szinterei, Ingolstadt, Nürnberg, Bécs mind jelentősek az európai csillagászat és asztrológia története szempontjából. 1501-ben kieszközli I. Miksa császártól a *Collegium Poetarum (et Mathematicorum)* (Graf-Stuhlhofer 1998. Az elnevezés problémájáról: *uo.*, 211–212.) alapító oklevelét, s a humanista elitképzés célját

mint Sodalitas Rhenana szerveződik újjá, és amely nagy érdeklődést tanúsított a platonizmus, kozmológia-kozmoográfia, asztronómia-asztrológia és Kabbala iránt (Wiegand 2000).

⁶ Eredeti nevén Filippo Buonaccorsi; Paparelli (1971. 48.) szerint aktívan is gyakorolhatta az asztrológiát.

⁷ Müller (2001. 311ff.) a *Germania Generalis* és Blar *Theoricae novae*-kommentárja közt mutat ki szoros összefüggéseket.

szolgáló intézmény 1502-ben meg is kezdi működését: már hagyományossá vált neve is mutatja azt a szemléletet, mennyire hozzátartozik a csillagok diszciplínája a műzsák birodalmához. Mint annyi más Habsburg császárnak, Miksának a világlátásában is – akihez Celtis a bécsi években szorosabbra fűzte viszonyát (összefoglalóan: Wiener 2002.) – döntő szerepet töltöttek be a horoszkópok és égi jelek;⁸ költőnk ugyanakkor közvetlen viszonyban állt és levelezett Miksa udvarának számos csillagászzal is foglalkozó tagjával, például Stabiussal vagy Grünpeckkel.⁹ Celtis még szorosabb, kifejezetten baráti viszonyban állt több olyan humanistával, akik más és más arányban egyszerre írtak költői, illetve csillagászati, asztrológiai műveket, s akikkel számos levelet és dicsérő verset váltott: Dietrich Ulsenius¹⁰, Johannes Tolhopf¹¹, Augustinus Moravus¹², Laurentius Corvinus¹³. Utóbbi így dicséri Celtist egy 1503-as levelében: dalaid „rendkívül gyönyörködtetnek, ugyanis különösen sok asztrológiát és természetes édességet tartalmaznak.”¹⁴ Kifejezetten csillagászkhoz is ódákat zengett Celtis, tudományukkal együtt dicsérve őket: lásd az Albert Blarhoz (Od. I,17), illetve Regiomontanushoz (Od. III,23; Epigr. II,83) intézett költeményeket. Celtis könyvtárának fennmaradt művei között is számos közvetlenül témánkba vágó művet találunk: Regiomontanus kalendáriumát és almanachját, illetve három *prognosticon*t tartalmazó írást (Henkel 1997.). Költőnk bejáratos volt nürnbergi patrícus barátja, Hartmann Schedel híres könyvtárába is, melynek a fennmaradt katalógus szerint tekintélyes asztronómiai-asztrológiai gyűjteménye volt (Stauber 1908. 105–7.).

Az életrajzi tények e pusztá felsorolása is mutatja már, milyen sokféle külső motivációs forrásból táplálkozhattak Celtis asztrológiai képzei. Ami magukat az idevágó Celtis-szövegeket illeti, a szakirodalom eddig kétféleképpen tárgyalta őket: egyrészt több régebbi monográfia egy nagyobb téma részeként,

⁸ Részletesen tárgyalja Darin Hayton hamarosan megjelenő monográfiája: *Astrology and Politics in the Holy Roman Empire*. Köszönettel tartozom Darin Haytonnak, amiért rendelkezésemre bocsátotta vázlatait.

⁹ Lásd Stabius 3 levelét 1494-98 között, ill. Grünpeck 1496-os és 1505-ös levelét (*Der Briefwechsel des Konrad Celtis*, a továbbiakban: BW); Stiboriushoz ódát intézett Celtis (Od. II,14).

¹⁰ Levelezés 1492-7 között (lásd BW). Ulsenius ódája Celtishez: Tritonius *Melopoiae*-ja (Augsburg, 1507) utolsó oldalán. Celtisé Ulseniushoz: Schäfer óda-kiadása, app. IV.

¹¹ Levelezés 1492-99 között (lásd BW). Celtis ódája Tolhopfhoz: Od. II,13. Celtis és Tolhopf szoros viszonyáról: Luh 2001. 342-8.

¹² Levelezés 1497-1505 között (lásd BW); Celtis ódája Augustinushoz: Od. IV,6.

¹³ Levelezés 1499-1503 között (lásd BW).

¹⁴ BW, nr. 294. *Delectant enim [carmina tua] me plurimum, cum presertim astrologie et naturalis dulcedinis sint plena*. Az *astrologia* az asztronómiát is jelentheti, a *naturalis* pedig utalhat a természet vizsgálatára is.

alfejezetnyi (vagy pár oldal) terjedelemben kifejti az asztrológiai aspektus jelentőségét Celtis költészetében, és ezt a leglátványosabb szöveghelyekkel támasztja alá (Pindter 1930. 144–158., Novotny 1938. 44–53., Spitz 1954. 25–7., Größing 1983. 157–170.); másrészt a legfontosabb szöveget, a Celtis nativitását (születési horoszkóp) bemutató legelső *Amores*-ódát részletesen elemzi Jörg Robert és Kober; Robert és Größing az *Amores* más idevágó szöveghelyeit is érinti (Robert 2003. 451–481., Robert 2002a. 51–60., Kober 1999. 245–263., Größing 2009. 167–182.). Átfogó vizsgálat eddig nem történt, bár ez legalább az individuális asztrológiára vonatkozóan mindenképp indokolt.

Az asztrológia heterogén fogalom,¹⁵ s témánk tekintetében leghasznosabb a hagyományos típusok szerinti osztályozás. Egy bevett középkori terminológia szerint, ha a csillagok népekre, nagyobb tájegységekre vagy világtörténelemre tett hatásáról van szó, ezt mundán-asztrológiának hívjuk, míg a csillagok egyénre tett hatását az individuális asztrológia vizsgálja. Utóbbihoz elsősorban a születési (*nativitates*) asztrológia tartozik, de a katarkhé- (*electiones*)¹⁶ és az interrogatív (*interrogationes, horaria*)¹⁷ asztrológia is leggyakrabban az egyén sorsát vizsgálja.¹⁸ Mindezt figyelembe véve, Celtis esetében az asztrológiai vonatkozásokat érdemes három nagyobb kategóriába sorolni:

- individuális asztrológia;
- mundánasztrológia;¹⁹
- a csillagok hatása,²⁰ vagy egy-egy bolygó hatása²¹ általában, konkrét esetet nem említve – ide kapcsolhatók az asztrológusokat kritizáló szövegek is,²² melyek közvetve szintén tükrözik Celtisnek e diszciplínához való viszonyát.

¹⁵ Több szempontból osztályozhatjuk különböző típusait. Bonyolultság alapján egy egyszerű asztrológiai képzettől (pl. az adott üstökös feltűnése a király halált jelenti) komplex számításokat igénylő módszerekig (horoszkópok) terjed a skála; a csillaghatás tárgya lehet csak a fizikai világ, vagy kiterjedhet a lelki dimenzióra is; illetve beszélhetünk az asztrológia nem fatalista vagy fatalista felfogásáról. E felsorolt esetekben az „enyhébb” pólus egy jellemző középkori terminológia alapján a mindenki által elfogadott astrologia naturalishoz tartozik, míg a másik véglet a gyakran támadott astrologia superstitiosára jellemző (lásd Láng 1999). A kettőt persze nem lehet tisztán megkülönböztetni; egyértelműbb az alábbiakban ismertetett típusok szerinti osztályozás.

¹⁶ Egy jövőben tervezett esemény kedvező időpontjának megválasztása a csillagállás alapján.

¹⁷ Egy kérdés feltevője a kérdés időpontjára felállított horoszkópban keresi a választ.

¹⁸ A középkori asztrológiai terminológiáról bővebben: Burnett 1996.

¹⁹ Am. (*Quattor libri amorum...*) III,9,37–8; Am. III,14,33; Epigr. (*Fünf Bücher Epigramme von Konrad Celtis*) I,35; Epigr. I,68,4; Od. II,2, 57–72.

²⁰ A rengeteg hely közül néhány jellemző példa: Od. II,17,37–40; Epigr. I,6; Epigr. II,34.

²¹ Vénusz esetében pl. Am. I,7,53–4; Szaturnusz esetében pl. Od. I,18,17–19.

²² Am. III,10,59f, 71–8; Epigr. I,35; Epigr. I,59,1–10; Epigr. I,60; Epigr. II,73.

E tanulmány az individuális asztrológiára fog összpontosítani, több okból is. Az utóbbi két típushoz tartozó közlések gyakran rövidek, közhelyszerűek, illetve gyakran a kozmoszról való elmélkedés során valamilyen átfogóbb gondolatba, eszmébe ágyazódnak be, például kozmológiai-asztronómiai, platonikus vagy sztoikus kontextusban jelennek meg, ezért csak e tágabb eszmetörténeti keretekben lennének tárgyalhatók, egy Celtis világmérete irányuló átfogóbb kutatásban – ez meghaladja egy tanulmány kereteit. Az individuális asztrológia „önállóbb”, kézzelfoghatóbb terület, és jellemzően ide tartoznak azok a komplexebb, közérthető vagy rejtett asztrális szimbolikát tartalmazó részek, horoszkópokra való utalások, melyek megértése amúgy is behatóbb elemzést igényel. Mint látni fogjuk, e szöveghelyek nagyrészt egymással is jól összefüggésbe hozhatók, már csak azért is, mert e szimbólumnyelv alkalmazása a költői karakterformálás, identitásképzés egy hatékonyan vélt stratégiája.

Az alábbi analízis során nem az a kérdés áll a középpontban, hogy milyen mértékben hitt Celtis az asztrológiában vagy annak egyes válfajaiban. A témához tartozó szövegeknek már első áttekintése után is nyilvánvalóvá válik két dolog: egyrészt Celtis legalább az alapvető asztronómiai-asztrológiai tanításokban biztosan hitt, és a csillagok hatásának kérdése gondolkodásának meghatározó összetevője; másrészt – tipikus humanistaként – kérdezőn, kritikusan szemlélte e diszciplinát, főleg egyes asztrológusok túlkapásait, hamis jóvondoléseit.²³ Ezen túlmenően csillagokban való hitének pontos természetét már csak azért is nehéz lenne megállapítani, mert irodalmi szövegekről van szó, melyekben valóság és fikció világa sajátosan keveredik. A Celtisre oly jellemző irónia sokszor a csillaghatások bemutatására is kiterjed (Robert 2002a. 56.), anélkül, hogy ebből messzemenő következtetéseket kellene levonnunk. Míg a régebbi szakirodalom jórészt élmény-líráként, szinte biográfiai forrásként kezelte a Celtis-szövegeket, az újabb irodalom érzékenyebb a műfaj által támasztott követelményekre, stilizáló eljárásokra, a költő – poetológiailag is alátámasztott – szerepjátszó készségére, mely főleg az átfogóbb narratívájú művekre, jelesen az *Amoresre* jellemző (Robert 2003. Például 10.; 241-7.). A *seria mixta ioci* általános celtisi attitűdje alól az asztrológiai részek sem képeznek kivételt: itt is egyszerre beszél komolyan és játszik a költő. Az érdekes kérdés az, hogy mit jelentenek, vagy legalábbis sugallnak, érzékeltetnek ezek a szövegek, mi a funkciója az individuális asztrológiának Celtisnél, hogyan vesz részt a költői teremtésben.

²³ Ezt az ambivalens attitűdöt állapítja meg több Celtis-kutató is: Pindter 1930. 144.; Größing 1983. 165–170.

A mikro- és makrokozmosz összefüggései felé irányuló érdeklődés mellett egy másik nagy, Celtis költészetét meghatározó eszmekör a költő és égi hatalmak szoros viszonyának s a költő egyfajta isteni kiválasztottságának gondolata. Ez a klasszikus eredetű eszmekör Petrarca és Boccaccio óta központi szerepet tölt be az irodalomról folyó reneszánsz diskurzusban, a 15. során egyre szerteágzóbbá vált, és sokat köszönhetett a költészettel szembeni skolasztikus ellenérzéseknek, támadásoknak, melyekkel szemben a költészetet megvédő, sőt felmagasztaló érveket fogalmaztak meg. A szónak teremtő ereje van, a költő, mint *poiétész*, világ-teremtésével Isten példáját követi. A legmélyebb igazságokat világról és emberről, melyek Szentírásból kiolvashatók, csírájában már kereszténység előtti mitikus alakok, Orpheusz, Zoroaszter stb. is már kinyilvánították – mégpedig versekben, költészet formájában: ez a *poetica theologia* hagyománya. A költő azért nyilváníthat ki isteni igazságokat, mert rendelkezik a megfelelő veleszületett képességekkel, *ingeniummal*. Ihletett állapotáról pedig jellemzően mint *furor poeticus*ról, a költő „örületéről” esik szó: a költő ilyenkor közvetlen kapcsolatba kerül az égiekkel, mintegy megszállottá válik (minderről részletesen lásd Steppich 2002. I. rész). Mindeme gondolatokat egyrészt költészetelméleti, művészetfilozófiai értekezésekben dolgozták ki, másrészt persze maguk a költők éltek velük (akár átgondolt eszméket, akár csak toposzokat visszhangoztak).²⁴ Celtis is természetesen lépten-nyomon úgy tűnik fel előttünk, mint az istenek kedvence, a múzsák papja, az ihletett költő, az orpheuszi hagyomány örököse, aki az égiekkel való meghitt viszony révén kiemelkedik a közönséges emberek közül. Am Celtis esetében még többről van szó: ő hazája első koszorús költője, a múzsák német földre hozója, *sodalitasok* létrehozója és éltetője (összefoglalóan l. Worstbrock 1995.). Apollón (hogyan csak a Celtis számára legfontosabb istenséget említsük) nem csupán elkoptatott közhelyekben jelenik meg a műveiben, hanem (természetesen *Phoebusként*, „ragyogóként” a Nappal gyakran összeolvadva) szinte személyes istenévé válik: a költő Apollón nyiláival áll bosszút a költészet rágalmazóin (Od. I,19; Od. II,16; Epod. 9; Epigr. I,27); több ódában áldoz, dicshimnusz t zeng, imádkozik hozzá (Od. I,29; Od. III,15; Epod. 16 stb); s ami még fontosabb, többször is epifánia keretei között találkozik vele (*Poema ad Fridericum*, lásd alább; Am. I,3).

„Kozmikus” érdeklődés és múzsai kiválasztottság tudata: a korban amúgy is „levegőben lógó” asztrológia egyszerre nyújt alkalmat mindkettő kifejezésére,

²⁴ A *furor poeticus* platóni eszméjét (mely már 14. században újra bekerült Itáliában a poetológiai diskurzusba) például Ficino fejlesztette tovább, az anamnézis tanával összekapcsolva és pozitív szerepét hangsúlyozva építette be filozófiai rendszerébe; az itáliai, német neolatin költészetben pedig gyakori toposzá válik a költő *furor* (Steppich 2002. 146–197. ill. 300–307.).

mégpedig látványos és kézzelfogható módon. Csak természetes, hogy Celtis kihasználja a benne rejlő lehetőségeket.

1. Celtis születésének csillagai

Celtis fő műve, az 1502-ben Nürnbergben kiadott *Amores*, mint az már a programmatikus fametszeteken is látható, egy olyan világot mutat be, melyet a korrespondanciák rendszere hálóz be (az *Amores*ről a legrészletesebben: Robert 2003.). Ezek a megfelelések az égi szféráktól a földrajzi tájegységen („*Germania*”) át a egyén világáig több szinten érvényesülnek: a négy könyvnek megfelel például a négy sarkalatos állatövi jegy, négy égtáj, Germania négy folyója, négy temperamentum stb. Míg az *Amores*-verseknek mintákat adó szolgáló klasszikus elégiákban a mitológiai szféra, az istenek világa szolgált az emberi világ háttéréül, Celtis művében ezt egyrészt a földrajzi sík (Germánia bemutatása), másrészt az asztronómiai-asztrológiai sík helyettesíti (Robert 2003. 274–275.); a görög-római istenek, ha csak lehet, a bolygókkal olvadnak össze.²⁵ Az *Amores* nyitó elégiája pedig egyenesen a költő születési horoszkópját „eleveníti fel” a bolygóistenségek és eposzi (Robert 2003. 462–463.) áthallások révén:

Ad Fridianum Pignucium Lucensem infelicitur se ad
amorem natum ex configuratione horoscopi sui

A lucai Fridianus Pighinutiushoz arról, hogy a horoszkópja bolygóállásai alapján szerencsétlen szerelemre született

*Sidera quae nostrae fuerint natalia vitae,
candide Pignuci, carmine nosse cupis.
Accipe, per Latias vates doctissimus oras
Lucanae gentis gloria magna tuae:
5 nox erat et Februae submerso sole Calendae
transierant mensis februa maesta colens.
Candidus inflexa Phoebus tunc stabat in Urna,
proxima cui nitidae stella serena Lyrae,
cumque Sagittiferi surgebant sidera signi
10 horaque post medium tertia noctis erat.
Tunc mea me genitrix reserata effudit ab alvo
et dederat vitae stamina prima meae.
Illa nocte Lyram nemo conspexit Olympo,
Phoebus enim roseis hanc sibi iunxit equis
15 plectraque pulsabat toto resonantia caelo
et dixit: „Phoebus nascere, quisquis eris!
Ipse meam citharam plectro gestabis eburno
Lesboaque canes carmina blanda chely,
seu te Germano contingat cardine nasci,
20 sive Italo, Gallo, Sarmaticove polo,*

Hogy melyek voltak születésem csillagai, ezt akarod dalom révén megtudni, ragyogó Pighinutius. Halld hát, Latium vidékének legtudósabb költője, lucai néped dicső férfia! Ejszaka volt, a naplemente után eljött (?) február elseje, a hónap, melyben a gyászos engesztelő áldozatot mutatják be. A ragyogó Phoebus a meggörbített Edényben [Vízöntő] állt akkor, hozzá közel a fénylő Lant ragyogó csillaga, s amikor a Nyilas jegy csillagzata felkelt, éjfél után három óra volt. Akkor bocsátott ki megnyíló méhéből szülőanyám, akkor adta nekem életfonalam kezdetét. Azon az éjjelen a Lantot senki nem látta a mennybolton, azt ugyanis Phoebus csatolta hajnalpiros lovaihoz, és miközben úgy pengette a húrokat, hogy az egész menny visszhangzott, így szólt: ”Phoebus számára szüless, akarki leszel! Te magad viszed majd magaddal lantomat az elefántcsont pengetővel, és elbűvölő leszboszi dalokat fogsz énekelni lantkísérettel, akár német ég alá születés, akár itáliai, gall, szarmata vidékre, mert hatalmam ugyanakkora a világon mindenhol, még ha északon bágyadtabbak is sugaraim.”

²⁵ Ez az összeolvadás – mely az allegoria physica klasszikus eredetű hagyományához kapcsolódik – gyakori jelenség a neolatin költészetben, ill. platonikus filozófiában.

- nam mea sunt toti communia numina mundo,
sim licet Arctois languidior radiis.”*
*Dixit et assensit Capricorni frigidus astro
Saturnus, totiens qui mihi damna tulit,*
25 *Marsque sub aestivo micuit tunc forte Leone
et medium caeli cum Iove Virgo tulit.
Lunaque fraterno capiens iam lumen ab ore
cornua cum Capri cornibus implicuit.*
Quaque mihi nato volucris sub parte refulsit,
30 haec eadem cepto pars orientis erat.
Principium Mais fuerat tunc forte Calendis,
concepit nostrum dum pia Mater onus,
mater centenos quae quasi impleverat annos
et vidit quartam stirpe sua subolem.
- 35 *Mercuriusque suo junxit vaga lumina Phoebus,
lusit et ad citharam verba canora suam.*
Iamque Venus stabat Vervecis sidera lustrans
deridens tremuli frigida membra senis,
quam pater in quarta dum vidit adesse figura,
40 increpat et contra talia voce refert:
„Saeva Venus, nostrum quam de genitore creavi,
eius ut iniecti secta verenda mari,
cur mea derides venerandae membra senectae
et falcem, quacum cuncta sub orbe meto?
45 *Ipsae ego iam, tecum qui inimico lumine volvor
et male concordi foedere semper ago,
efficiam: quicumque sub hac vitam accipit hora
sentiat immites semper amore deos.”*
*Dixit. Et auratae Veneris fera spicula fregit(,)
50 plumbea sed tarda iussit abire mora.*
Inde mihi facilem nulla est quae femina mentem
praebeat et stabilem servet amore fidem.
Testis Sarmaticis Hasilina est nata sub oris,
Elsula Danubio quaeque creata vago,
55 *Ursula Rhenanis et quae vaga gloria ripis
adque Codoneum Barbara nota sinum
atque aliae multae quas fido pectore amavi,
quis mea deceptus munera saepe dedi,
munera, quae cunctas retinent in amore puellas
60 et validas vires semper amoris habent.*²⁶

Így szól, és egyetértését fejezte ki a Bak csillagzatában a hideg Szaturnusz, aki annyi kárt okozott már nekem. Mars akkor épp a nyári Oroszlán alatt ragyogott, az ég közepét pedig a Jupiterral együtt a Szűz foglalta el. A Hold, mely a bátyja tekintetének fényét vette kölcsön, szarvait a Bak szárvaival akasztotta össze. S amely fokon a szárnyaló [bolygó] születésmikor csillogott, azon a fokon volt a keleti horizont fogantatásomkor.

Eredetem, amikor jó anyám megfogant terhével, épp május elsejére esett; anyám mintegy századik évét töltötte be, és az utódok sorában a negyedik gyermeként pillantott meg engem. Merkúr a maga kóbor fényét Phoebusa fényével keverte össze, s jól hangzó dalokat zengve játszott lantján. Vénusz már az Ürü [Kos] csillagzatában járt, és kinevette a hideg öregember remegő tagjait; mikor az apa látta, hogy negyedfény-kapcsolatban állnak, ráripakodott, ilyen szavakkal kiáltva át hozzám:

”Kegyetlen Vénusz, kit én segítettem világra a mi nemzőapánk révén, amikor levágtott szemérmét a tengerbe vetettem, miért nevedt ki tiszteletreméltó öregkoromat, vén tagjaimat, s a sarlót, mellyel az ég alatt mindent levágok? Én, aki ellenséges fénykapcsolatban állok veled s így keringek az égen, mindig diszharmonikus viszonyban veled, íme, ezt viszem véghez: aki ezen az órán jön világra, bárki legyen is, a szerelemben mindig kegyetlennek érezze az isteneket!”

Így szól, és az aranyló Vénusz vad nyilait eltörte, az ólomnyílak viszont parancsa szerint csak késve mehettek útjukra. Ez az oka, hogy egy nő sem hajlik felém könnyen, egy nő sem tart ki hűen a szerelemben. Tanúsíthatja ezt a szarmata vidéken született Hasilina, a messzefolyó Dunánál világra jött Elsula, Ursula, akinek híre messze száll majd a Rajna partjainál, és Barbara, aki a Kodóni-öbölnél ismert, ezenfelül sok más nő, akit hű szívvel szerettem, akiknek – bár gyakran becsaptak – bőven osztottam ajándékaimat; mégpedig olyan ajándékokat, melyek minden lányt megtartanak a szerelemben, és mindig megőrzik a szerelem nagy erejét.

Az alábbiakban az elégiát korábban már elemző kutatók (elsősorban Jörg Robert) eredményeit csak röviden foglalom össze, majd ezekből kiindulva elemzem tovább a vers néhány aspektusát, még nagyobb figyelmet szentelve magára a horoszkópra, más Celtis-művekre és lehetséges itáliai hatásokra. Az elégia egy – humanistákra jellemző – kérdés-felelet játék része: közvetlen előzménye Pighinutius ódája, aki Celtis *Proseuticumának* (1487; Fol. 1v–2v.) egyik kísérő ódájában azzal fejezi ki a költő iránti csodálatát, hogy születése

²⁶ Központozás: Pindter-kiadás.

órájának csillagait találgatja: „Mely csillag ragyogod neked születésedkor, tárd fel énekeddel!”²⁷ A válaszversnek legalábbis a magva már ekkor elkészülhetett, de a maga egészében csak az 1500-ban készült nürnbergi kéziratban (Stadtbibliothek Nürnberg, Cent. 5 app. 3.) találkozunk vele, illetve nyomtatásban az 1502-es kiadásban jelenik meg, amelybe Celtis Pighinutius ódáját némileg megváltozott formában vette fel.²⁸ Milyen modellek lebeghettek Celtis szeme előtt horoszkóp-elemző verse megalkotásakor? A klasszikus irodalom e versnek legfeljebb egy-két komponense számára nyújthatott mintát. Propertius *Monobiblosának* önéletrajzi *sphragisa* (I,22) a költő származását mutatja be, és a két vers bevezető mondatai (v. 1-2 mindkét versben) kétségtelenül összecsengenek. Az elégikusok itt-ott panaszkodnak, hogy az erotikus kötelék a csillagok rossz befolyásának köszönhető (például Ov. Epist. XV,15,81f; Trist. V,3,27). Az isteneknek köszönhető szerencsés születés motívuma is – általános szinten – felbukkan a klasszikusoknál (például Horatius Melpomené-ódája: IV,3,1f). Az asztrológiai irodalomban Firmicus Maternus több költő, például Homérosz horoszkópját is példaként hozza fel (*Mathesis* VI,30,23ff.). A klasszikus előzményeknél jelentősebbek a kortárs költészet nyújtotta modellek, melyekben horoszkópok konkrét elemeiről van szó. Pontano több versben a maga vagy hozzátartozója sorsát legjobban befolyásoló csillagzatról tesz említést (Hübner 1980. 55f.). Fontosabb Giovanni Pico della Mirandola *Excusatio quod amet* (Carm. 2, ed. Speyer 1964) c. költeménye, amely „témában és funkcióban” a Celtis-vers megfelelőjét nyújtja: Pico a jegyeket körbejárva leírja horoszkópját, és a csillagok hatalmával indokolja meg és igazolja az erotikus kötődését (a Phiginutius-ódáról és a forrásokról Robert 2003. 451–461.).

A Robert által felsoroltak mellett más lehetséges források, minták is említhetők. A Hübner által is említett (Neue Pauly XIV, 534.), Manethónnak tulajdonított *Apoteleszmatika sphragisában* a költő a saját kivételesen szerencsés születését mutatja be horoszkópja összefoglalásával (v. 738–750). Négy bolygó, mégpedig a négy hagyományosan legkedvezőbb bolygó (Jupiter, Nap, Vénusz, Merkúr) ugyanabban a jegyben (az Ikrekben) áll, az MC-ben pedig a Κενταύρος-ot találjuk.²⁹ A szöveg ugyanúgy több közös vonást mutat a Celtis-

²⁷ *Quod tibi sidus micuit sub ortu* (v. 3.)

²⁸ Témánk szempontjából csak annyi jelentősége van a változtatásoknak – melyek valószínűleg magának Celtisnek köszönhetőek –, hogy a későbbi változat jobban hangsúlyozza, hogy valóban a születés órájának csillagairól van szó: *Aut tibi Maiaie fidibus lyraeque / Filii natalicia sub hora / Fulsit...* (v. 21–23).

²⁹ Neugebauer (1959. 92.) szerint ez a Centaurusra (és nem a Nyilasra) vonatkozik; a horoszkópot Kr. u. 80 május 28-ra (naplemente után kb. két órával) állították fel.

elégiával, mint Pico verse³⁰ – de mivel szövegszerű egyezést nem találunk, és az *Apoteleszmatica* kézirat terjedése bizonytalan (nyomtatásban nem jelent meg a 15. században), csak spekulálhatunk a Celtisre tett hatásáról. Ami a kortárs itáliai költészetet illeti, a fent említett példákon túl számos olyan asztrológiai toposz fordul elő, melyek alapul szolgálhattak Celtis versének adott aspektusaihoz. Nem ritkán panaszkodnak például a Szaturnusz kedvezőtlen állásáról, erősen negatív hatásáról.³¹ Celtis fent említett barátja, Callimachus a tartós szerelmi „rabság” okait keresi a csillagok ártó hatásában.³² Mint látni fogjuk, Celtis horoszkópjának kedvező csillagállásai talán még fontosabbak a számára, mint a Szaturnusz-Vénusz problematika, és a születés szerencsés bolygópozícióiról nem ritkán olvashatunk itáliai költőknél, például amikor leírják, hogyan segédkeznek a patrónus születésekor az istenek, istenség és bolygó egymásba játszik, s nemegyszer konkrét asztrológiai állásokról is szó esik.³³ A Phiginutius-óda, melyre Celtis válaszol, szintén egy közhelyen alapul: az itáliai költészetben más példákat is találhatunk a *rogatio* alakzatának arra a fajtájára, amikor a költő találgatja, mely csillagállás idézhette elő egy olyannyira kiváló patrónus vagy barát megszületését;³⁴ Phiginutiust valószínűleg nem Celtis konkrét horoszkópja érdekelte, csupán a korabeli költői normákhoz és esetleg Celtis érdeklődéséhez igazodva fejezte ki költőtársa iránti csodálatát. Koszorús költőnk viszont, megragadva az alkalmat, válaszolt, és versének szimbolikája egyebek mellett egy olyan „orpheuszi” identitásról, küldetéstudatról árulkodik, mely arra emlékeztet, ahogyan Ficino értékelte saját horoszkópját egy levelében, s ahogyan a *poetica theologia* keretei közt mintegy az ősi tudás

³⁰ Pseudo-Manethón Picóhoz képest rövidebben elemzi a nativitást, de ő is, mint Celtis, kiemeli az MC-t (és egy Kentaur-szerű csillagzatot); Pseudo-Manethón a kedvező születésről ír, Pico a szerelmi problematikáról, Celtis versében pedig mindkettő ugyanolyan jelentős.

³¹ Példákat lásd alább, 65. jegyz.

³² Carm. (ed. Sica 1981) 2. *Ad Bassum*, v. 1-20: *Liber eram nullosque mihi meditarar amores, / Contentus casto vivere posse thoro: / Ast amor abruptit pacte mihi federa pacis / Et iubet assueto reddere colla iugo. / Prima peregrinis faculis mea pectora doris / Attigit et mentis sedit in arce mee, / Dura sed inceptas fregerunt sidera curas / Et periit subito vix bene natus amor. (...) Sive hanc nascenti legem dedit hora maligna / Fitque meum molli sidere pectus iners; / Sive aliquid natura iubet me semper amare / Inque tuis castris signa tenere, Venus; / Sive adamanteo fuso fatalia nentes / Hanc curam filis implicuere meis: / Ardor inest menti tecum gerere arma, Cupido, / Nec licet a signis me procul esse tuis.*

³³ Corsini, *Compendium in vitam Cosmi Medicis* (ed. Juhász 1934) I. 39–69; Naldi, *Epigr.* (ed. Perosa 1943) 181 (*Ad Laurentium Medicen*). Alessandro Cortesi Mátyás király nativitásának konkrét állásaira utal: *Laudes Bellicae Matthiae Corvini Hungariae regis* (ed. Abel 1890), v. 198–200.

³⁴ *Iani Pannonii Poemata quae uspiam reperiri potuerunt omnia* (ed. Teleki et al. 1784), vol. 1, p. 238.

helyreállítójának szerepében tetszelgett.³⁵ Mindeme itáliai minták kapcsán nem az a fontos, konkrétan mit olvasott vagy hallott Celtis, és mit nem; a lényeg az, hogy versének szinte minden fontos mozzanatának megvolt a maga itáliai reneszánsz – s kisebb részben klasszikus – előképe. Eme összetevőkből viszont „*mirifica permixtio*” révén egy olyan, viszonylag eredeti és kevésbé közhelyekből álló verset költött, melynek típusa a későbbi németországi neolatin költészetben is követőkre talált (Robert 2003. 460–461.).

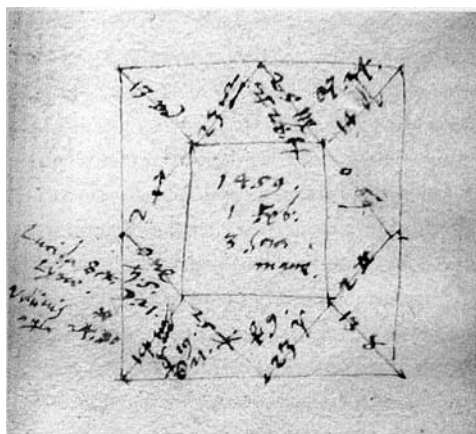
Magára a versre fordítva a szót, először is a születés időpontjának problémáját kell tisztázni. Celtis számos versében (Am. II,10,3f; Am. I,9,5; Höltzl-óda (in *Libri odarum...* app. 1) 1–7.) egyértelműen szól arról, hogy (1459) február *Calendae*-jában, vagyis február elsején született. A régebbi szakirodalom ezt el is fogadta, és például Dieter Wuttke (1993. 173.) kiemelte február 1-nek és a fogantatás időpontjának, május 1-ének (l. Am. I,1,31–32) szimbolikus jelentőségét: „ezek a pillanatok, amint a halálé is, a természet nagy körforgásával kötik össze őt, a természetével, melynek kutatását kifejezetten és mások számára irányadó módon támogatta.” Magában a horoszkóp-elégiában viszont sajátosan fogalmaz a költő. Az 5-6. sorban, amikor a születéséről ír, a *februae... Calendae transierant* szókapcsolatot önmagában elsősorban úgy lehet fordítani, hogy „február elseje elmúlt”; ezért az újabb szakirodalom (Kober, Robert, Mertens) úgy gondolja, a február 1-ről 2-ára virradó éjszakáról van szó, melyen belül az éjjel 3 órai időpont már február 2-ára esik (Kober 1999. 254.; Robert 2002a. 56.; Mertens 2004. 35.). Celtis eszerint *Datumslüge-t* (Kober; „hazugság a dátumról”) követett el, ellentmondásba keveredve más állításaival, melyek február 1-re utaltak.

A nürnbergi kéziratban az *Amores* nyitó elégiája mellett ott találjuk magát a nativitást (l. a. ábra), kétféle kivitelezésben: vázlatosan, ill. minden alapadatot feltüntetve; utóbbi a korban szokványos horoszkópábrázolás (MS: Stadtbibliothek Nürnberg, Cent. 5 app. 3). A horoszkóp-pár berajzolása Rosenbergerre, Celtis írnokára, de akár magára a költőre is visszamehet (Wiener 2002. 61.); a horoszkóp felállítóját magát nem ismerjük.³⁶ Mit árul el a nativitás az időpont kérdésében? Középen áll a dátum: *1459. 1 Feb: 3 horae mane*, ez csak február 1. hajnali 3 órát jelentheti. Ha számítógépes program segítségével (ZET 8 Lite) megvizsgáljuk, mi volt ebben az időpontban a csillagok valódi állása, azt

³⁵ Ficino, Epist. (ed. Kristeller 1962) VIII,19 (J. Pannoniushoz, p. 902). Ficino levelezését 1497-ben Nürnbergben Koberger adta ki.

³⁶ Nem valószínű, hogy maga Celtis állította fel a horoszkópot: az adott időpontra vonatkozó bolygóállásokat még kinézhetne bármelyik almanachból / ephemeridából, de a házcsúcsok megállapítása már bonyolultabb számításokat igényelt, és Celtis maga nem volt asztrológus.

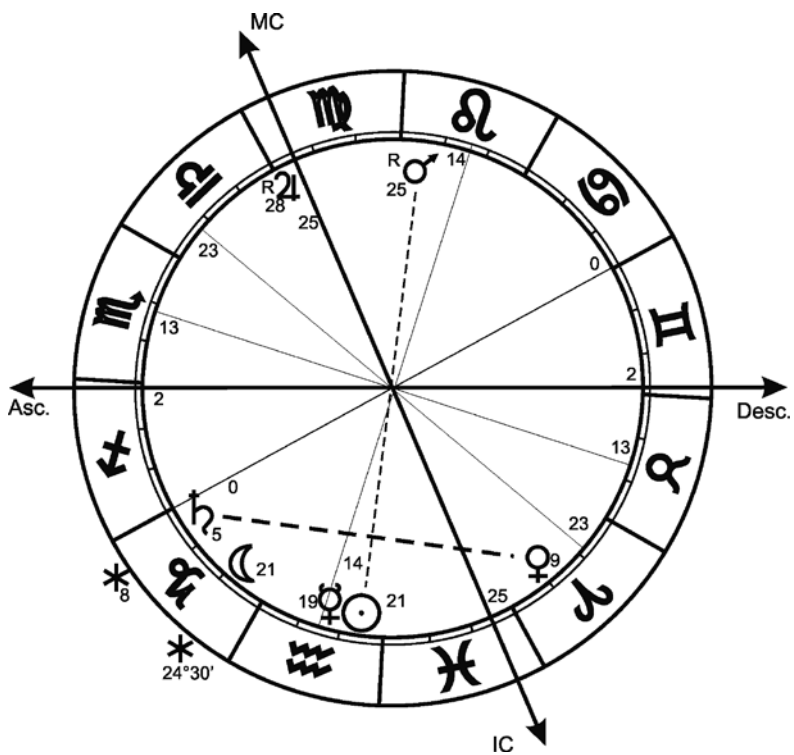
találjuk, hogy az eredmények viszonylag jól megfelelnek a nürnbergi kézirat horoszkópadatainak, leszámítva, hogy az MC valójában a Mérlegbe esik (erről még lesz szó; a horoszkópokat az 1. b-c. ábrákon³⁷ lehet összehasonlítani). Ha viszont a febr. 2-a 3 órai időpont bolygóállásait vesszük szemügyre, ez már jelentősebb eltérést mutat a nürnbergi nativitástól (ezt Kober is megállapítja: 1999. 248.), legelsősorban az tűnik fel, hogy 2-án a Hold már a Vízöntőben (5°) áll. Mivel a korabeli asztrológusok az adott időpontra igen pontos horoszkópokat tudtak készíteni,³⁸ aligha lehet szó arról, hogy a horoszkópot 2-ára akarták volna felállítani. A feljegyzett időpont, illetve a feljegyzett és valóságos horoszkópadatok összehasonlítása alapján nyilvánvaló, hogy ez egy február elsejére, 3 órára felállított horoszkóp, Celtis ezt tartotta a nativitásának, és számszerű adataira több versében utal (l. alább).



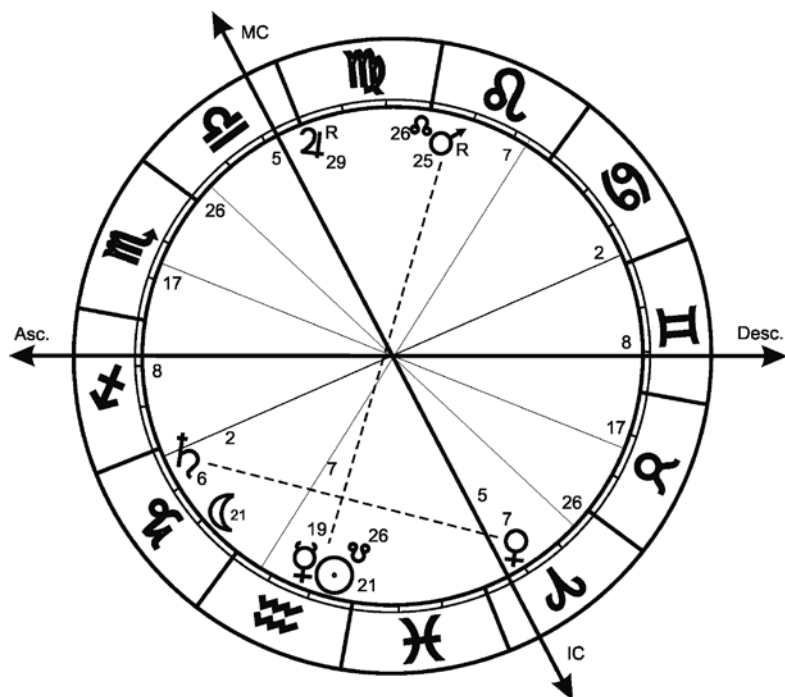
1. a. ábra. Celtis nativitása a nürnbergi kéziratban

³⁷ A modern formájú horoszkópábrákon a bolygók közti fényszögek is fel vannak tüntetve (ahogy a korabeli asztrológiai szabályok szerint megállapítanak), egyenes vonallal a pozitív, szagatott vonallal a negatív fényszögek. A Celtis által is emlegetett fényszög vastagabb vonallal van fel-tüntetve. Az 1. c. nativitás Würzburgra vonatkozik, mert Celtis a Würzburg közelében fekvő Wipfelden született.

³⁸ Bollók 2003. 52ff. Saját tapasztalataim is azt mutatják, hogy a 15. század képzett asztrológusai a bolygóállásokat jellemzően legfeljebb 1–2° eltéréssel állapítják meg; az (egyenlőtlen házak módszerével kiszámított) házcsúcsadatok nagyobb eltérést mutatnak, de jellemzően 5°-nál nem nagyobb a különbség.



1. b. ábra. Celtis nativitása modern formában, a nürnbergi kézirat alapján



1. c. ábra. Celtis nativitása modern számítás szerint, a megadott időpont alapján
(1459.02.01, 3:00, Würzburg)

De akkor mit jelent az 5-6. sor mondata? Megértését az is nehezíti, hogy az eredeti szövegben nincs központosítás. A *mensis februa maesta colens* szavakat több fordítás is – jobb híján – úgy értelmezi, hogy a *colens* a *mensishez* tartozó particípium, ez utóbbi pedig értelmezőként kapcsolódik az előző tagmondat-hoz (Kühlmann et al. 1997. 73.; Robert 2003. 465.). Ha viszont a *Calendae... transierant*-ot úgy fordítjuk, „elseje elmúlt,” akkor ez a *Calendae* értelmezője, a *mensis* (hónap) elmúlását is magába foglalná, márpedig éppen a február hónap beköszöntéről van szó. Akkor illene össze a két tagmondat, ha a *transierant* azt jelentené, elseje ”elérkezett”. Figyelembe véve a *transeo* elsődleges és Celtis által máshol is használt (Am. III,1,27; Am. IV,5,35) jelentését – „átmegy, átfordul”, akár az időre is vonatkoztatva (lásd pl. Ov. Met. XV,200) –, a szerző

talán így értette: az idő átfordult, február elseje s ezzel február maga elérkezett. A *transierant* „elérkezett”, „beköszöntött” fordítása – melyet lehetőségként Kober is megemlíti (1999. 248.) – persze nyelvtanilag szintén problematikus, hiszen konkrétan az idő, és nem elseje „fordul át” – ám Celtisnél máshol is előfordul, hogy egy igét az alany viszonylatában a szabályoktól eltérően használ.³⁹ Összességében a fenti értelmezés jobb megoldásnak tűnik, mint annak feltételezése, hogy a szerző látványosan és érthetetlen módon ellentmond saját magának, két születési dátumot egyszerre hangsúlyozva. Mint alább látni fogjuk, Kober február 2-a mellett szóló érve sem állja meg a helyét.

Az elégia szerkezetileg és gondolatilag két pilléren nyugszik. Az egyik a Nap / Phoebus szózata, miszerint a születendő költő őhozzá, Phoebushoz fog tartozni; a negatív pólust Szaturnusz képviseli, akinek beszéde szerint a költő nem fog tartós boldogságra lelni a szerelemben. Ez a csillagok által meghatározott kétarcú sors, Robert szavaival az „életre szóló erotikus-apolloáni kettős kötöttség (*Doppelbindung*)”, illetve a *tristitia* és *maestitia* dialektikája nyomja rá a bélyegét az *Amores* egészére (Robert 2003. 474.): a vers záró része is ebbe az irányba terjeszti ki a nyitó elégiában foglaltakat. A két szózat között sorolja fel a költő a horoszkópja bolygóállásait: először a Naptól – a középső bolygótól – távolabbi szférák három bolygóját, majd a Nap alatti három bolygót. Ha pedig a Naptól Vénuszig terjedő felsorolást tekintjük, a Jupiter áll a negyedik, vagyis középső helyen – ahogy a horoszkópban az MC-ben az „ég közepén” áll. Jól átgondolt tengelyszimmetrikus szerkezetet láthatunk tehát (Kober 1999. 248-9.),⁴⁰ mely a Napot és Jupitert egyaránt kiemeli.

A „költőnek való” születést alátámasztó csillagállások nyílt vagy rejtett szimbolikáját és intertextuális kontextusát részben már feltárták a korábbi elemzők. A *Lyra* csillagkép eltűnik az égről, mert a Nap magához vette (v. 13–14): itt Ovidius *Fastijának* február elejére eső eseményeire (II,75–84) céloz a költő, hogy a Lant, a Delfin és Arión alakjainak felvillantásával vessen mitikus fényt a maga dalnoki szerepére (Kühlmann et al. 1997. 984; Robert 2003. 468-9.).⁴¹

³⁹ Lásd pl. a verso ige használatát Od. I,11,31 -ben. Celtis nyelvéről és stílusáról lásd *Conradi Celtis Protucii Panegyris ad duces Bavariae* (ed. Gruber 2004), LIX.

⁴⁰ Erőltetett viszont az az elgondolása, hogy a három hímnemű bolygó után három nőnemű bolygó következik: a Merkúr asztrológiailag semleges nemű, a mitológiában férfiisten; általában pedig a bolygók versben felvázolt viszonyrendszerét nem a bolygók / istenek neve határozza meg.

⁴¹ Ugyanakkor azt, hogy a Lant eltűnése az égről a *Fasti* szerint február 2-ára virradó éjjel történik, nem lehet Celtis február 2-ai születése melletti érvként felhozni. A lant eltűnéséhez hozzátartozik a *Delphinus* eltűnése, mely a *Fastiban* (II,79–84) már a következő éjszakához tartozik; Celtis, a maga Arión-szerepére célozva, erre az egész *Fasti*-motívumsorra utal vissza, és e mitikus események időpontját annyiban használja ki, hogy azok is február elejére esnek,

A lant Orpheus hangszere is; születéskori felkelése Manilius szerint (I,324–330; V,324ff) múzsai, zenei tehetséget ad (Kühlmann et al. 1997. 984.). A vers logikája szerint is a *Lyra* felkeléséről van szó, hiszen a Nap, mely azt magához vette, szintén felkel: az, hogy a valóságban a *Lyra* éjjel 3-kor azon a földrajzi helyen már látható volt (Kober 1999. 250.), 1:30-kor kelvén fel, a Nap ugyanakkor csak 6:30 körül jön fel,⁴² Celtis számára nem jelentett problémát. Kober szerint Celtis mindössze a *Fastira* utaló tudós reminiszcencia kedvéért „tette” nem láthatóvá a *Lyrát*; a költő azonban alátámaszthatja az asztrológiai irodalommal is a Nap és *Lyra* közelségét (v. 8: *proxima cui*).⁴³ Számos klasszikus szerző, például Firmicus Maternus, a Bakba helyezi a *Lyra* csillagképet,⁴⁴ mely csak egy jegyre van a Nap jegyétől, a Vízöntőtől. Hogy ez fontos Celtis számára, azt a nativitás eddig figyelembe nem vett csillag-megjelölései mutatják: a Bak 8°-ánál a *Lucida Lyrae*, vagyis a *Lyra* legfényesebb csillagának (*alpha Lyrae / Vega*) megnevezését találjuk, a Bak 24° 30’-nél pedig e csillagkép második leg-erősebb csillagát (*Jugum / Sulafat / gamma Lyrae*) maga a kif. Ptolemaiosznál (a horoszkópokon egy-egy, helyzetét tekintve jelentős állócsillagot, nem pedig csillagképeket szoktak megjelölni). Annak pedig, hogy a versben a *Lyra* „eltűnik”, olyan értelmezést is adhatunk, melynek révén a motívum jól beleillik mind a vers „orpheuszi” önmitologizálásába, mind pedig a – reneszánszban általában is, de Celtisnél különösen jelentős – újjászületésnek, a sötétséget felváltó fénynek a szimbolikájába: a kataszteriszmosz (például Hyg. Astr. II,7) szerint a *Lyra* Orpheusz halálával került fel az égre – s onnan egy új Orpheusz születésekor kerül le, mivel Phoebus fia, Orpheusz / Celtis veszi magához.

Költőhöz illő az is, hogy a Nap konjunkcióban áll a Merkúrral (v. 35), többek közt az intellektus, a tudomány bolygójával; a *philosophia* nevében jól kiegészíti egymást a két bolygó / isten, akiket Celtisnél még máshol is együtt találunk (Kober 1999. 252.).⁴⁵ A Merkúr kedvező születés kori helyzetének,⁴⁶ vagy konk-

akárcsak a költő születése. Ezenfelül a *Fasti* egy másik helyen másik időpontra, január végére teszi a *Lyra* eltűnését (I,653–4).

⁴² Ellenőrizve CyberSky 3.3.1 programmal.

⁴³ A *cui* egyaránt vonatkozhat a *Phoebusra* és az *Urnára*, de azonos horoszkópbeli helyzetük miatt e többértelműségnek nincs jelentősége.

⁴⁴ *Mathesis* VIII,15,3: a *Lyra* felkelésének helye Bak 10°. Manilius *Astronomiconja* kivételt képez azzal, hogy a Mérleg 26°-ába teszi a *Lyrát* (lásd alább).

⁴⁵ Am. I,12,19-ben (lásd alább) a költő ki is mondja, hogy az *ingenium* erejét ez az együttállás adja.

⁴⁶ Például egyik levelében (Epist. VI. 21; p. 823) döntő jelentőségűnek tartja a Merkúr, mint a „lant és irodalom mestere” helyzetét a nativitásában.

rétan a Nap–Merkúr együttállásnak a fontosságára⁴⁷ Itáliából is hozhatunk példákat. A 36. sor a Merkúrt is bevonja a *Lyra* szimbolikájába: joggal, hiszen ő a lant feltalálója. Az együttállás a Vízöntőben található (v. 7): a Nap számára ez elvileg nem a legszerencsésebb hely, hiszen ez a Szaturnusz háza, és amúgy is romlásban van itt; ám Celtis – több ide kapcsolódó művében – ezt a helyzetet is inkább kedvezőre festi. Egy *Amores*-elégiában pontosan visszaemlékszik arra, hogy a Nap a 22°-ban áll, és itt a Vízöntőt Ganümedész csillagának nevezi,⁴⁸ aki mint az istenek pohárnoka, az *Urna* kiöntője kapcsolható – már a klasszikus irodalomban – a Vízöntőhöz. Ezzel a költő a Vízöntőnek egy olyan szimbolikáját vonja be a játékba, mely más humanisták számára is fontos lehetett. Celtis barátja, Janus Tolophus a maga címerén egy olyan Janus-ábrázolással rukkol elő, melynek több eleme – Janus mezítelensége, a csillaggal díszített korszó, Deucalion és Parnasszus – a Vízöntő-ikonográfiából származik.⁴⁹ Mind Tolhopf, mind Celtis esetében a Vízöntő–Ganümedész azonosítás fő forrása nyilvánvalóan Manilius, aki elszórva többször említi mint szép, mezítelen ifjút.⁵⁰ Így kapcsolja össze Celtis a Vízöntőt is a szépséggel. A szintén február elsején született Höltzlhöz intézett születésnapj ódában is szívesen játszik a költő az *Urnában* levő Nap képzetével (*Libri Odarum...* app. 1, v. 7–8., 33–36.).

Ganümedészt a mítoszban Jupiter rabolja el – s ez átvezet minket a horoszkóp-elégia költészet- ill. *philosophia*-szimbolikájának legfontosabb eleméhez, az MC-ben és Szűzben ragyogó Jupiterhez. Maniliusnál⁵¹ a Szűz az ékesszóláson túl a tanuláshoz, a természet rejtelmeinek, a dolgok titkos okainak feltárására ad hajlamot – ez éppen Celtis vesszőparipája. Az MC jelentőségét szintén kiemeli Manilius (II, 810f.). Ha a Szűzben áll az MC, illetve a 10. ház, a *mores*, a dicsőség, az életpálya háza, ez valóban találó szimbóluma a celtisi ideológ-

⁴⁷ Gauricus horoszkópgyűjteménye szerint (*Tractatus Astrologicvs*. Fol. 61r) Petrarca születési horoszkópjában a Merkúr hajszálpontosan az Oroszlánbeli Aszcendensen áll, és vele együttállásban, az első házban található a Nap.

⁴⁸ Am. III,12,31–32: *Phoebe, bis undenas Ganymedis sidere partes / servabas, vitam ut das mihi in orbe meam.*

⁴⁹ Luh 2001. 340. Luh nem említi, hogy Tolhopf számára a Janushoz kapcsolódó Január miatt (is) lehetett fontos a Vízöntő: régi hagyomány, hogy a hónapokat azzal a jeggyel jelölik, amelybe a Nap az adott hónapban belép, a Vízöntőbe például január 21-én.

⁵⁰ *Ibid.* Celtis elégiájának *inflexa...* *Urna* kifejezése (v. 7) ugyanígy, ugyanazokban a verslábakban található meg Maniliusnál (I,272) (Kühlmann et al. 1997. 984.).

⁵¹ Manil. IV,189-196: *At quibus Erigone dixit nascentibus aevum / ad studium ducet mores et pectora doctis / artibus instituet, nec tam compendia census / quam causas viresque dabit perquirere rerum. / illa decus linguae faciet regnumque loquendi / atque oculos mentis, qui possint cernere cuncta / quamvis occultis naturae condita causis.*

giának; nem véletlen, hogy már Phiginutius is utal erre a lehetőségre fent említett ódájában (v. 25-6) s Celtis nyilván él is a lehetőséggel (v. 26). Robert megfogalmazásában: „úgy tűnik, ebben az [asztrológiai] tényben tükröződik Celtis várákozása, hogy *eloquentiát* és *sapientiat* összekötő költészete révén tartós hírnevet szerezzen” (Robert 2003. 465. A bolygóállásról *ibid.*, 456, 465. A Manilius-helyre már Kühlmann 1997. 985. is utal). A bolygók közül ráadásul éppen a Jupiter, a *fortuna maior*, a királyi bolygó található az MC-n, és mindezek fölött a Jupiter – a Nyilas Aszcendens révén – a születési uralkodó: ennek jelentőségét az elemzők véleményem szerint nem is hangsúlyozták ki eléggé, bár Robert több Celtis-helyet is felsorol, ahol a költő Jupiter kedvező helyzetére (is) utal.⁵² Már maga a horoszkópábrázolás is kiemeli a Jupitert azáltal, hogy a Nyilas jelét szokatlan módon a Jupiter mellett is feltünteti, jelezve születési uralkodói minőségét. Más jelek is sejtetik, hogy Celtis számára különösen kedves volt nativitásának Jupitere. Az *Amoresnek* abban az elégiájában, melyben az őt ért rablótámadást írja le, azon kesereg, miért nem nézte meg a csillagok állását, mely előre jelezte a katasztrófát (tehát voltaképp egy utólagos katarkhé-asztrológiai vizsgálódásról van szó):⁵³ a Hold oppozícióban (a legszerencsétlenebb fényszög) volt a Szaturnusszal, és a túl erős Mars elnyomta a vele együttállásban levő Jupiter jó sugarait. Itt a költő a Jupiterről beszél úgy, mint az „ő” bolygója, mely általában kedvező sorsot hoz számára (*mei fata benigna Jovis*). Ulsenius egy levelében játékosan inti Celtist, amiért az elhanyagolja Merkúrját és Jupiterét (értsd: az e bolygókkal kapcsolatos tevékenységeket), szaturnuszi hatásnak engedve.⁵⁴ Alább látni fogjuk, hogy Celtis a hozzá közel állók horoszkópjáról szólva is viszonylag gyakran emeli ki a kedvező Jupitert – a magáéra is emlékeztetve ezáltal. Természetesen a Jupiter szerencsét hozó szerepének emlegetése, mint már itáliai példák⁵⁵ is mutatják, szinte közhely,

⁵² Például Am. II,10,71: *Iuppiter aeternos tribuat tibi, Celtis, honores*; Od. I,9, 3: *et cui mite dedit sidere Juppiter / felici, ingenium clarum et amabile*. Nem egyértelmű, hogy az MC-ben levő Jupiterre is utal-e a Höltzl-óda (lásd fent) 19-22. sora: *Candidam famam placidamque vitam, / integram mentem dabis et quietam, / Iuppiter, celso residens Olympo, / rite precamur*.

⁵³ Am. II,12,81-88: *quod si de caelo ceu dicunt fata hominum sunt / utramque et sortem sidera celsa regunt / incautus prorsus fueram: quia sidera caeli / non cavi: infausto hoc quae micuere die / nam Luna opposito Saturnum lumine vidit / Mars luna et radio viderat opposito / conjunctusque Jovi fuerat mavortius heros / oppressitque mei fata benigna Jovis*.

⁵⁴ Ulsenius Celtishez, 1496 okt. 31 (BW 226. o.): *Mercurium... negligis et nescio cui Saturno indulgens Iovem posthabes...*

⁵⁵ Naldi, El. (ed. Grant 1974) 7,143-4 a Halakban (saját házában) levő Jupiterről; Ficino egy levelében (Epist. V. 45; p. 835) fejti vágyát, hogy ő is egy Jupiter alatt születettel szeretne együtt lenni, hogy az enyhítse túl erős Szaturnuszát.

Celtis számára viszont – legalábbis az égiek által kegyelt költő image-ének szempontjából – valóban fontos volt e bolygó az adott helyzetben.

Ehhez képest a Nyilas Aszcendens – bár fontos – kisebb jelentőségűnek tűnik. Egyrészt lehetővé teszi a Jupiter születési uralkodói szerepét, másrészt a Nyilas Manilius általi jellemzésében is szó van dalnokhoz illő tulajdonságokról: a Nyilas-szülött többek közt éles elmével, gyors felfogóképességgel rendelkezik (IV,241f., Kühlmann et al. 1997. 984.), illetve (Orpheusz módjára) tigriseket puhít, oroszlánt szelidít (IV,235, Kober 1999. 250.). Ám összességében a jellemzés egy pásztor vagy ügyes állatidomár képét idézi fel, távol áll a tudós költő képétől; a korábban tárgyalt horoszkópelemek tisztábban illenek Celtishez. Mivel a horoszkópnak az Ascendens és MC azok elemei, melyek egy napon belül minden jegyet végigjárnak, valószínű, hogy amennyiben Celtis (illetve asztrológusa) maga határozta meg, illetve módosította, „rektifikálta”⁵⁶ a születése pontos időpontját, az MC Szűzbe, illetve Jupiterhez kerülése lehetett a legdöntőbb szempont, és ehhez nyilván jól jött, hogy az Aszcendens a Jupiterhez tartozó, és az orpheuszi szimbolikába valamelyest bevonható Nyilasba kerül. Márpedig szinte biztos, hogy Celtis „választotta” a február 1-e hajnali 3 óras születést: különös véletlen lenne, ha az önmitologizálás ennyi lehetőségét magába rejtő horoszkóp tényleg a valódi születési időpontból eredne.

Hogy asztrológiai portréját teljessé tegye, költőnk a fogantatási horoszkópját is szóba hozza (v. 29-32). Már Größing megállapította, hogy Celtis e sorok alapján ismerte a *trutina Hermetis* (Hermész mérlege) nevű módszert, melylyel az asztrológusok a fogantatás pontos időpontját igyekeztek megállapítani (Größing 1983. 167.). Kérdés viszont, hogy ténylegesen felállított horoszkópra utal-e a költő. Az általában Ptolemaiosznak tulajdonított módszer lényege, hogy ahol az Aszcendens volt a nativitásban, ott lesz a Hold a fogantatás horoszkópjában, és ahol a Hold volt nativitásban, az a másikban az Aszcendens helye lesz (l. *Centiloquium*, 51). Tehát a 29. sorban a *volucris* csak a Hold lehet (melyet a költő épp azelőtt, a 27. sorban emlegetett), s nem a „szárnyas isten” (Mercurius),⁵⁷ azért „szárnyas” a Hold, mert a leggyorsabb a bolygók közül.

S a Hold pontos horoszkópbeli helyéről van szó: a *qua sub parte* kifejezés, mint későbbi példákból is látni fogjuk, azt jelenti: „amely fokon...”⁵⁸

⁵⁶ A jelenséget némileg eufemisztikusan hívják „rektifikációnak,” az időpont kiigazításának: ezerrint a születés szóba jöhető időszakának bolygóállásait figyelembe véve kell a pontos születési dátumot megtalálni, és persze gyakran igen kedvező bolygóállásokat adó dátumra lelnék.

⁵⁷ Így fordítja Kühlmann (Kühlmann et al. 1997. 75.).

⁵⁸ A korábbi fordítások pontatlanok és túl általánosítók (Kühlmann et al. 1997. 74.: „Konstellation”; Kober 1999. 247.: „Teil.”)

Természetesen nagyon ritka, hogy tényleg van olyan horoszkóp, ami fokra pontosan a nativitás „fordítottjának” felel meg, ezért az asztrológusok leggyakrabban arra törekedtek, hogy legalább az egyik horoszkópelem-pár (például a nativitás Holdja és a fogantatás Aszcendense) esetében fokra pontos legyen a megfelelés, és a másik páros legalább a megfelelő jegybe essen, ha nem is pont az előírt fokra (l. Reisinger 1997. 159.). Celtisnek az ilyen módon kiszámított fogantatási horoszkópjá eshet vajon május elsejére? Igen: 1458 késő tavaszán belül éppen az április 30-a és május 2-a közti három napon fordul elő, hogy amikor az Aszcendens a Bak 21°-án áll, a Hold a Nyilasban tartózkodik.⁵⁹ Nyilván csak spekulálhatunk arról, mit vehetett figyelembe a költő, de tekintve, hogy a modern, pontos horoszkópadatokból jól lehet következtetni az abban a korban felállított horoszkópok adataira is, illetve hogy gyakori szokás volt abban az időben a nativitással együtt fogantatási horoszkópot is felállítani,⁶⁰ valószínű, hogy Celtis tényleges horoszkópra utal a szóban forgó verssorokkal. Ha így volt, mindenképp motiválhatta a horoszkóp szóba hozását az, hogy fényszögek tekintetében különösen szerencsés a május 1-i horoszkóp (2. ábra): hat trigonnal (a legszerencsésebb fényszög) csak egy kvadrát áll szemben.⁶¹ (Semmiképp nem érvényes Kober (1999. 258.) állítása, miszerint az éppen a horizont fölémelkedő Szaturnusz a legjelentősebb, és Celtis számára kiemelkedően fontos eleme a horoszkópnak: asztrológiai gondolkodás szerint a Szaturnusz az Aszcendensen, illetve az első házban lenne kulcspozícióban, május elseje körül azonban a 11. házban tartózkodott, retrogád helyzetben, a Nyilas 27°-án *dignitas* nélkül.) Az is igaz, hogy horoszkóptól függetlenül, már magának a dátumnak, a február 1-vel jól párba állítható május 1-ének a szimbolikus jellege (egy másik *Calendae*-ről van szó) is akár elég lehetett Celtisnek, hogy szóba hozza. Mindenesetre nem csak a (vélt vagy valós) horoszkópra utalás mutatja, hogy költőnk fontosnak tartotta a fogantatás időpontját, hanem például egy *Amores*-elégia is, melyben a fogantatás évfordulójának megünneplésére hívja Barbarát⁶² (s amely így a születésnapra

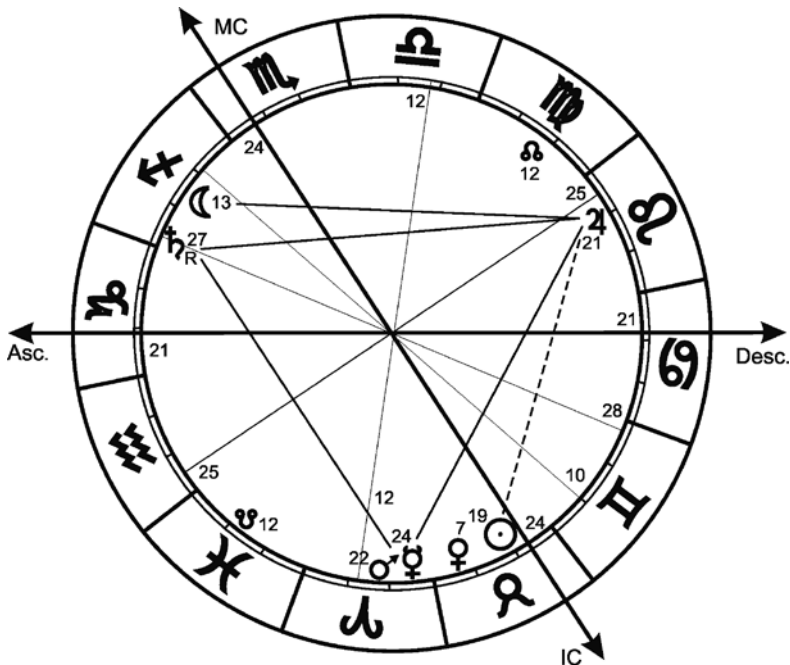
⁵⁹ A ZET 8 Lite segítségével 1458 május 1. 0:15-re, Würzburgra kiszámított horoszkópban a Hold a Nyilas 13°-án áll; az ez előtti nap megfelelő horoszkópjában a Nyilas 0° 48'-én (itt megvan az esélye, hogy a korabeli számítások enyhe pontatlansága miatt a Holdat a Skorpióba helyezték); május 2-án a Hold a Nyilas 27°-án állt.

⁶⁰ Lásd Reisinger 1997. 156-8. németországi példáit.

⁶¹ A Mars–Merkúr konjunkcióra trigon vet Szaturnusz és a Jupiter is; A Jupiter és Szaturnusz, illetve Jupiter és Hold között is tág trigon van, az ideálistól való 7°-os eltérést még megengedték a korabeli asztrológiában; negatív fényszög, mégpedig kvadrát, egyedül a Jupiter és a Nap között áll fenn. Az április 30-i, ill. május 2-i horoszkóp fényszögviszonyai alig térnek el a május 1-itől.

⁶² Am. IV,13: Invitat Barbaram ad hortum, ut secum diem conceptionis suae celebret.

hívó elégiákkal állítható párhuzamba). Természetesen kiadós szeretkezéssel ünneplik meg a jeles évfordulót.



2. ábra. Celtis feltételezett fogantatási horoszkópja modern számítás szerint, az 1458.05.01, 00:15 (Würzburg) időpontra.

A tudós-költői *ingenium* azonban az *Amores*ben csak egyik összetevője a főhős sorsának. Vénusz konfliktusba kerül Szaturnusszal, aki ítéletet mond, voltaképpen megátkozza a költő jövő szerelmi életét: hiába gondoskodna Venus az *amor honestus*ról, a balsors rideg bolygója ezt lehetetlenné teszi. A tragikomikus hangulatú jelenet asztrológiai alapja a Szaturnusz Vénuszra vetett kvadrátja, melyre a *quarta figura* (v. 39) kifejezés világosan utal.⁶³ Robert részletesen elemezte a jelenetet mind a klasszikus elégiákra visszamenő (*laetitia*

⁶³ A *quarta figura* nem fordítható „negyedik ház”-ként (Kühlmann et al. 1997. 75). Igaz, hogy Vénusz a negyedik házban áll, az apa házában, és a szöveg is a pater szóval utal Vénusz „apjára.” Szaturnuszra; csakhogy a figura jelentéseibe nem fér bele a horoszkópház fogalma, nem is fordul így elő az asztrológiai irodalomban; még fontosabb, hogy ilyen fordítás mellett eltűnne a Szaturnusz-Vénusz konfliktus asztrológiai alapja.

és *tristitia* ellentéte), illetve neoplatonikus (például *amor honestus* és *amor infamis* ellentéte) szerelem-problematika szempontjából, mind az asztrológiai Szaturnusz-hagyomány szempontjából, mindezt az egész *Amores* vonatkozásában (l. Robert 2003. 471–475.). Az általa összegyűjtött (*ibid.*, 473.) és még további⁶⁴ Celtis-szöveghelyekből is nyilvánvaló az, amit már korábbi kutatók is jeleztek (Klibansky et al. 1964. 399.): Celtisre nem jellemző a Szaturnusz Ficino-féle pozitív átértékelése, a Szaturnusznak az intellektus, a kontempláció bolygójaként való értelmezése. Kober utóbbit támogató érvei nem állják meg a helyüket (lásd alább): Szaturnusz a horoszkópelégiában – ahogy Celtisnél általában is – egyértelműen Phoebus vagy Jupiter ellenpólusa, a negatív erő. Az itáliai költészet – mely, mint a fentiek is sugallják, a korábban gondoltnál nagyobb mértékben szolgáltatott modelleket Celtis számára – szintén folytatja a középkori hagyományt a Szaturnusznak mint balsors-bolygónak közhelyszerű emlegetésével;⁶⁵ Naldinál konkrétan olyan horoszkóp-elemzést is olvashatunk, miszerint a Szaturnusz megakadályozza Mars és Vénusz kedvező konjunkcióját, vagyis a költő és kedvese boldog szerelmét.⁶⁶

A Szaturnusznak az *Amores*-elégiában megmutatkozó hatalmát asztrológiai helyzete is igazolja: egyrészt saját házában, a Bakban van, és így a vele negyedfényben összekapcsolódó Vénusznál is erősebb, másrészt uralja a Napot és Merkúrt (másik háza, a Vízöntő révén), ráadásul házcsúcson van.⁶⁷ Ezért némi ironikus csengése is lehet Szaturnusz *assensiójának* (v. 23), főleg ha azt a Nap egész szózatára vonatkoztatjuk:⁶⁸ Szaturnusz annak tudatában „ért egyet”

⁶⁴ Egy érdekes és a horoszkópelégiára konkrétan visszautaló példa: az Am. II,6 többek közt a papok paráznaságát ecseteli, és 87-88. sorában ezt olvassuk: *Hei mihi qua steterat caeli Venus aurea parte, / Praeda fuit rasis semper amata mihi...* Nem látok más alternatívát, mint hogy a soroknak azt az értelmezést adjuk, „s az ég (a horoszkóp) azon foka miatt, amelyben az arany Vénusz állt, az általam szeretett nő mindig a tonzúrásként áldozatává vált.” Mivel a Vénusz kedvezőtlen helyzetét okolja, csak a Kos 9°-áról lehet szó, amely történetesen negyedfényre esik a nativitásában a Szaturnusztól, az *amor honestus* mindig megakadályozó bolygótól.

⁶⁵ Naldi, El. (ed. Juhász 1934) I,29,45; III,7,79; Naldi, Epigr. 82,26; 181,1; Campanino, Epigr. 4,1; Carm. 4 (<http://www.perseus.tufts.edu>; 2014.05.06).

⁶⁶ El. I,10,55-66: *Et quid agis? Caram reprehendere, Nalde, puellam / Desine, namque tibi mitior illa foret. / Sed tua Saturnus subvertit vota malignus / Disiungens radii astra propinqua malis. / Nam iungi poteris Marti, Cytherea, furenti, / Obstet ni veteris stella maligna dei. / Quin etiam Titan, Phrixei velleri signi / Dum subit et Martem comprimit orbe ferum, / Efficit, ut nostri ne tu, Venus aurea, possis / Monstratrix Marti concubuisse tuo. / Nam bona Gradivus monstrat dum vota puellae, / Combustas vires perdidit ille suas.*

⁶⁷ A saját házában levő Szaturnuszról Kober is ír (1999. 251.)

⁶⁸ Az *assentit* ugyanakkor vonatkozhat a Nap szózatának csupán legutolsó sorára: északon gyengébbek a sugarai, és a frigidus Szaturnusz, némi iróniával, erre bólint rá.

vagy „van összhangban” a Napnak a költőt magasba emelő beszédével, hogy közben valójában a Nap ellenfele, és tisztában van saját hatalmával. Az ironia a Szaturnusz–Vénusz jelenetet is áthatja, még mélyebben is, mint a kutatók eddigi elemzései mutatták. A 39-44. sorok egyértelműen szólnak Uranos megcsonkításáról és Vénusz születéséről (Robert 2003. 471.), és ez a fajta szexuális szimbolika még inkább kibontható. Vénusz a „reszkető öreg hideg tagjait” nevezi ki: a *membra* szót (többes számban) a klasszikus elégiaköltők is használják „hímtag” értelemben (Tib. I,4,70; Ov. Am. III,7,65), és Celtis is az *Amores* során többször rájátszik a szó többértelműségére.⁶⁹ Szaturnusznak nem a szexuális potencia az erőssége – szemben Vénusszal, aki egyébként a Kosban, a szintén szexuális erőt sugárzó Mars jegyében található. S amikor a sértődött Szaturnusz eltöri Vénusz *fera spicula*-it, és ólom-nyillakkal helyettesíti őket (v. 49-50), cselekedete mögött a potencia-probléma miatti irigységet és bosszúállást is érezhetünk. A *spicula* (nyílvevessző, dárda) Celtisnél igencsak egyértelműen jelenthet „hímtagot.”⁷⁰

Az egész eddigi elemzés eredményei jól kiegészítik és megerősítik a horoszkópelégia Robert általi elemzését,⁷¹ a költői *Doppelbindung* koncepcióját; ugyanakkor még kétségesebbé teszik Kober eredményeit, akinek több jó meglátása van, de koncepciója – mint már nagyrészt Robert kimutatta (2003. különösen 476–477.) – gyenge lábakon áll. Kober alapvetően keresztény kontextusban értelmezi az elégiát: bűnös szerelmei miatt a költőnek vezekelnie kell, ám számíthat a költészet, a *philosophia*, Szaturnusz vigasztaló, megtisztító erejére. Az alapvető érvek egyik csoportja a február 2-i dátummal kapcsolatos: a *Calendae... transierant* (v. 5–6) azt jelenti, „elseje elmúlt”; *Phoebushoz* (v. 7) kapcsolható a *mensis februa maesta colens* (v. 6), a februári tisztító áldozat bemutatása; a lantzenének Ficino szerint is vigasztaló, tisztító hatása van; egy egyházi szöveg, a február 2-ához, *Purificatio Mariae*-hez tartozó perikópa⁷² ugyanúgy a születendő gyermek Úrhoz való tartozásáról szól, mint az elégia 11. és 16. sorai együttesen (Kober 1999. 250–255.). Már Robert kimutatta, hogy a perikópából kiragadott mondatnak egész más a kontextusa, mint az elégia sorainak, és míg a perikópában elsőszülött gyermekről van szó, Celtis kifejezetten negyedik gyermekként beszél magáról (v. 34); összességében inkább csak hangulati összecsengésről van szó (Robert 2003. 476–477.). A 6. és

⁶⁹ Pl. Am III,3,52: *si dabitur blando et membra fovere sinu...* Am.I,9,24: *membraque adhuc Veneris non bene firma iocis...*

⁷⁰ Lásd az Am. IV,10 szexjelenetének 39. sorát: *pande sinum: distende pedes: mea spicula tendo.*

⁷¹ Leszámítva a születési dátum kérdését: lásd fent s még alább is.

⁷² Lk. 2,23: *quia omne masculinum adaperiens vulvam sanctum Domino vocabitur.*

7. sort (*mensis... Urna*) összekapcsoló központosítás önkényes, és Phoebus egész fellépése, ünnepélyes szózata szemben áll a gyászos engesztelő áldozat motívumával: a *februa maesta colens*-t egyszerűen a február *mensis*-hez tartozó, *Fasti*hoz kapcsolódó etimologizálásnak tekinthetjük. *Phoebus* és *Lyra* mögött jól kimutatható az orpheuszi szimbolika (lásd fent), ehhez képest önkényes a ficinói példa kiragadása azért, hogy a lantot a vigasz, engesztelés gondolköréhez kapcsolja (az viszont igaz, hogy az égi zene és összhangzás – v. 15: *toto resonantia caelo* – a reneszánsz platonizmusban is fontos szférák zenéjét idézi: Kober 1999. 251.). Mindezek alapján könnyen belátható annak tarthatatlansága is, hogy Phoebus / Celtis és Krisztus paralellizálásáról lenne szó, a születés keresztény asszociációi és a „Krisztusra gondolatot óhatatlanul kiváltó” (*ibid.*, 255.) phoebusi „áldozat” miatt. Keresztény asszociációi inkább csak a 33-34. soroknak vannak, de ezek is más irányba mutatnak, mint Kober értelmezése.⁷³ Kober érveinek másik fő talapzata a Szaturnusznak, mint az intellektus (lásd Ficinónál), illetve a megtisztulás bolygójának állítólagos főszerepe Celtis sorsára vonatkozóan (1999. 257–261.). Ám mint láttuk, a fogantatási horoszkópban a Szaturnusz nem erős, s a születésiben is csak az egyik a domináns horoszkópelemek közül; a ficinói Szaturnusz-értelmezés, akárcsak a tisztító bolygóként való értelmezés (egy-két kiragadott példa alapján) Celtis esetében indokolatlan. Különben is ellentmond a vers fentebb vázolt és jól alátámasztott koncepciójának az az értelmezés, mely a Szaturnusz–Vénusz ellentétet teszi meg a vers fő konfliktustengelyének, a Szaturnuszt jó, a Vénuszt rossz bolygónak könyvelve el. Kober más érvei is túl önkényes asszociációkon alapulnak,⁷⁴ s az egyes érvek problematikus mivoltánál még fontosabb az, hogy nincs kellő koherencia sem az érvek közt, sem a horoszkópelégia értelmezése és az *Amores* egésze között: vezeklés, vigasz, intellektuális megtisztulás fogalmi összemosódnak, és a keresztény kontextusú értelmezés nem támasztható alá az *Amoresnak* esetlegesen hasonló szellemiségű szövegeivel – szemben a fentebb vázolt koncepcióval, mely valóban az *Amores* egészének problematikáját,

⁷³ L. Robert 2003. 477–480.: Celtis a maga mítoszába keresztényt színt vegyít (a reneszánsz platonizmusra jellemző szinkretista módon) azzal, hogy a száz évesen nemző Ábrahámra, Sára kései születésére, illetve a Reuchlin *De verbo mirificó*jában tárgyalt és az *Amores*ben központi jelentőségű négyes számra utal. (A szöveg szerint és életrajzi adatok szerint is negyedik gyermekként született Celtis, nem ötödikként, ahogy Kober értelmezi.)

⁷⁴ Például Kober (1999. 253–4.) a 49–50. sorhoz Apollón és Daphné történetének azt a momentumát kapcsolja, hogy Apollón a Daphnéből lett babér megvigasztalja; az 57–60. sor értelmezése szerint Celtist a költészet által vigasztalja, hogy ajándékai (*munera*) örökérvényűek, s minden lány olvassa majd őket. Kober érvrendszerének gyengesége miatt (l. fent) egyáltalán nem indokolt, hogy az elégia e sorait is a „vigasz” kontextusába erőltessük.

mitológiai-asztrális szimbolikáját vetíti előre (sőt, az elégia „orpheuszi” szimbolikája Celtis és a *sodales* közti diskurzusnak is részét képezte: Robert 2003. 469–470.).

A fentiek alapján úgy tűnik, Celtis egész életművében február 1. „hajnali” 3 órát hirdette a maga születési időpontjaként – ez viszont korántsem jelenti azt, hogy valóban ekkor jött világra. Mint láttuk, a Jupiter állása túlságosan kedvező ahhoz, hogy ne manipulált időpontra gondoljunk, legalábbis ami az óra megállapítását illeti. Erre az időpontra nem pontos, de azért nagyjából a valós házcsúcs- és bolygóállásoknak megfelelő nativitást állítottak fel (lásd 1 b-c ábra). A horoszkóp bolygói körülbelül 1-2°-kal, a házcsúcsok adatai ennél kicsit többel térnek el a valóságos adatoktól (például az Aszcendens valójában a Nyilas 8°-ára esett, nem a 2°-ára). A horoszkópok pontosságának akkori átlagos mértékét figyelembe véve ezen a szinten nem kell szándékos „csúsztatásra” gyanakodni, talán csak egyetlen ponton: érdekes módon pont az MC csúszott át a Szűzbe, 10° távolságra a valóságos adattól, a Mérleg 5°-ától. Ennél fontosabb az a kérdés, milyen eltérések vannak a következő szinten: mit mutat magának az elégiának az összehasonlítása a nativitással, vagyis mennyiben különbözik a költő által a versben sugallt horoszkóptérmezés ugyanennek a horoszkópnak a korban várható, sztenderd értelmezésétől?⁷⁵ Láttuk már, több fontos motívuma az elégiának – a Szaturnusz ereje, Vénusszal való konfliktusa – asztrológiai tényen alapul. Feltűnő azonban, hogy mennyi minden „kerüli el” a költő figyelmét.⁷⁶ Négy bolygó is romlásban van: a Hold, a Vénusz, a Nap és a Jupiter, utóbbi kettő éppen a költőnek való születés biztosításában vesz részt az elégia szerint. Jupiter retrogád, ami mindenképpen negatív jelentést hordoz. A Mars oppozícióban áll a Nappal és Merkúrral (Größing 1983. 197.), márpedig az oppozíció erősebb negatív fényszög, mint az egyedül figyelembe vett Szaturnusz–Vénusz kvadrát. A házakról az elégiában egyáltalán nem esik szó,⁷⁷ szöges ellentétben a sztenderd horoszkópelemzésekkel, melyek a házakat sorra véve elemzik a született személyét és jövőjét. A csillagok közül a *Lyra* csillagainál több joggal lehetett volna beszámítani például a *Cassiopéiát*, mely Manilius és Firmicus Maternus szerint is a Vízöntő 20°-án található, tehát a nativitásban épp Nap–Merkúr együttálláshoz kapcsolódna.

⁷⁵ A horoszkópok értelmezésére nem volt teljesen egységes szabályrendszer, de a klasszikus alapokon álló alapszabályokhoz (pl. kedvező és kedvezőtlen fényszögek, születési uralkodó megállapítása stb.) mindenkor igazodtak az asztrológusok, nem lehetett túlságosan önkényesen eljárni. Lásd Reisinger 1997.

⁷⁶ Már Robert is megállapítja (2003. 462.).

⁷⁷ Leszámítva, hogy az Aszcendens egyúttal az 1. ház csúcsa, az MC pedig a 10. házé.

Összességében elmondható, hogy Celtis (illetve asztrológus segítője) három szinten is elrugaszkodhatott a valóságtól: nagy valószínűséggel a születési időpont „rektifikálásakor”, esetleg a horoszkópadatok megállapításakor, végül – jelentős mértékben – a horoszkóp művészi interpretálásakor. Szerzőnk jócskán élt a költői szabadsággal, és a klasszikus asztrológiai tekintélyek közül sem a leggyakrabban elővett Ptolemaioszt vagy Firmicus Maternust vette alapul, hanem a szája ízének legjobban megfelelő Maniliust, aki maga is költészetben tárta fel asztrológiai tudását. „Költészet és valóság” kérdése azért is fontos, mert egyáltalán nem pusztán az *Amores* fiktív főhőséről van szó az elégiában. A valódi Celtis összemosódik az *Amores* Celtisével, és érezhetően – főleg ami a tudós-költői identitást, a horoszkópelégia phoebusi-jupiteri-orpheuszi pólusát illeti – valós horoszkópnak akarja beállítani a költő a nativitását, és a maga általában vett *image*-ét (s nem egyszerűen az *Amores*-főhős portréját) formálja. Nem véletlen, hogy – mint alább látni fogjuk – a nativitás bizonyos elemeivel a költő más műveiben is találkozunk, sőt ezek Celtis környezetében is visszhangra leltek.

A koszorúzás horoszkópja

1487 egy tavaszi napján, húsvét körül, a nürnbergi várban Bölcs Frigyes közbenjárása – aki a birodalmi gyűlés okán érkezett oda kíséretével – III. Frigyes császár Konrad Celtis fejére helyezte a babérkoszorút, s így utóbbi lett az első német *poeta laureatus*. Az eseményről maga a költő tudósít a legrészletesebben, aki a *Proseuticumban*, egy rövid időn belül kiadott nyomtatványban ad hálát a császárnak, megörökítve többek közt a koszorúzásakor elzengett panegyricusokat is. A nyomtatvány végén a koszorúzás horoszkópja látható. Mertens (2004) részletesen tájékoztat az aktus körülményeiről, illetve életrajzi, intézménytörténeti és eszmetörténeti előzményeiről, és a reneszánszban jelentőssé váló *laureatióval*, koszorús költő és patrónusa viszonyával általában is kielégítően foglalkozik a szakirodalom,⁷⁸ a továbbiakban arra a kérdésre fókuszálunk, mit tudhatunk meg még a horoszkóp elemzése révén a koszorúzás Celtis gondolkodásában játszott szerepéről, Celtis költői önarcképének formálásáról.

Petrarcával kezdve egyre több költő részesült *laureatióban*, mely az egyetemi doktorrá avatás hagyományaihoz is kapcsolódik,⁷⁹ és eszmetörténeti

⁷⁸ Schirmeister 2003. I. Miksa idején különösen szorossá vált uralkodó és koszorús költő szövetsége, az ő uralma idejére esett messze a legtöbb koszorúzás: Schmid 1989.

⁷⁹ A jeles esemény alkalmából elmondott beszédek, költemények, a költővé avatás jelképei (gyűrű, birreta stb.) az egyetemi doktorrá avatás hagyományaihoz kötődnek. A szertartásban a költő,

hagyományai az antikvitásba nyúlnak vissza.⁸⁰ A koszorúzással egyfajta „hírnév-szimbiózis” létesül költő és uralkodó között: a költő versekben zengi az uralkodó dicséretét, az uralkodó a patronálás révén teremti elő a költő felemelkedésének feltételeit. Elképzelhető, mit jelenthetett a horatiusi babérokra és uralkodói támogatásra áhító Celtis számára a koszorúzás, sőt, pusztán már az a tény is, hogy paraszti származással a háta mögött szemtől szembe térdelhetett a császárral. Ő viszont egyenesen irodalmi vezérszerepre tört, s a koszorúra már a Bölcs Frigyesnek ajánlott *Ars versificandibus* célzott (Schirrmeister 2003. 92.). Mertens (2004. 42.) így foglalja össze a *laureatio* celtisi ideológiáját: „Petarca után Konrad Celtis az első, aki a költővé koszorúzást egy egyéni életpálya s egyúttal egy korszakalkotó irodalmi életmű integráns részévé teszi,” s aki az aktus révén „Németországban egy új irodalmi és szellemi korszak megteremtőjeként mutatkozhat.”⁸¹

Több művében is megfigyelhető, hogyan von mitikus aurát a koszorúzás köré. Egy epigrammájában így énekel:

Phoebe, veni, capitique meo sacer imprime laurum, Jöjj, Phoebus, s helyezd a fejemre a szent babért,
*Ut tibi Palladia carmina mente canam.*⁸² Hogy pallaszi elmével zenghessem neked dalaimat.

Phoebus itt a császárt is jelentheti,⁸³ a hangsúly viszont az isteni erőkön van: a költészet istenétől kapja a koszorút, s ezáltal tud isteni tudással énekelni (Pallasz Athéné / Minerva az *artes* és a bölcsesség istennője; Apollón és Minerva együtt több, a *Collegium poetarumhoz* tartozó *insignián*, pl. magán a koszorún is látható: *Rhapsodia, laudes et victoria de Boemania Maximiliani*. Fol. B1v.). A koszorúzás nem egyszerűen a már meglevő képességek elismerése [Vad.szal] szemben, hanem szent erőket közvetít. Magában a *Proseuticumban* az *Ode monocolos...*-t így zárja a költő: a császár méltó dicsérete még a híres dalnokoknak is nehéz, és Celtis műsája sem képes rá – míg meg nem kapja a koszorút.⁸⁴ Ennek a versnek az Ódák könyvében található átdolgozott változata így fejeződik be (Od. I,1,40-3):

mintegy examenként, formailag az elmondott beszédekkel, költeményekkel bizonyítja rátermettségét a kitüntetésre.

⁸⁰ A költővé koszorúzás motívuma megmaradt a középkor kulturális emlékezetében, köszönhetően olyan műveknek, mint Horatius híres Melpomené-ódája (III. 30,15f).

⁸¹ A koszorúzásról a „korszakalkotás” celtisi ideológiájának kontextusában lásd még Robert 2002b. 111–2.

⁸² Epigr. II,93 *Ad Phoebum et musas dedicatas*.

⁸³ Az uralkodó és Nap párhuzamba állítása ősi képzet.

⁸⁴ *Ode monocolos...*, 43: ... *dum doctis dederit premia frontibus*. Ez a híres horatiusi sorok (Od. III,30,29 ill. 35) transzpozíciója.

...dum vires dabis ac ingenium mihi,
atque inculta probes si mea carmina,
ornans laurigeris tempora frondibus,
me gustasse putem nectar Olympicum.

Ha adsz nekem erőt és tehetséget,
és elfogadod az én csiszolatlan dalaimat,
halántékomat babérlevelekkel ékesítve,
akkor azt fogom gondolni, az olümposzi nek-
tárt kóstoltam meg.

Az *ingenium* felélesztéséről, „aktiválásáról”, isteni erő elnyeréséről, voltaképpen a költő újjászületéséről van itt szó. Ismerjük Celtis csillagokhoz / bolygóistenekhez való vonzalmát, illetve becsúgyát is: hogy is ne örökítené meg a koszorúzás „pillanatát” a horoszkóp nyilvánosság elé tárásával? Ezenfelül a nativitás vizsgálatának tapasztalatából kiindulva azt is sejthetjük, jól megválasztott pillanatról van szó. Valóban: Mertens kimutatta, hogy Celtis eltussolta a koszorúzás valódi időpontját, és azt egy „szimbolikussal” helyettesítette (2004. 32–7.). De milyen ez a szimbolika? A horoszkóp, melyet eddig még nem elemeztek a kutatók, sok mindent elárul erről.

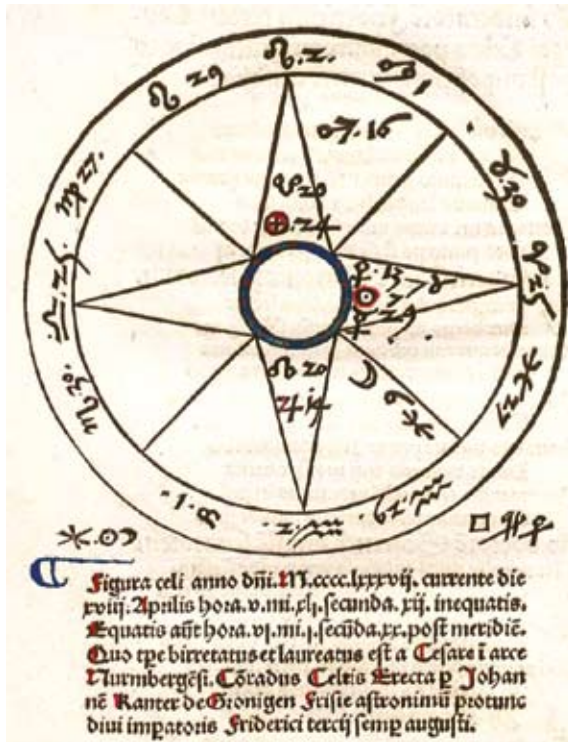
Koszorúzási horoszkóp készítése nem volt szokás korábban, így maga a horoszkópállítás ténye is az esemény kivételességét sugallja. Általánosságban viszont a jelentős eseményekre gyakran állítottak fel horoszkópot, főleg udvari körökben, és konkrétan a koronázási horoszkópok is adhatták Celtisnek az ötletet (azt, hogy koronázás és koszorúzás párhuzamba állítható, már az is mutatja, hogy a *corona* mindkétféle fejdíszet jelentheti).⁸⁵ Mint arról a horoszkóp alatti szöveg tájékoztat, Johannes Canter a készítője, aki akkor III. Frigyes asztrológusa volt; már csak amiatt is közel állhatott Celtishez és a humanistákhoz, hogy az ő testvére volt a neves költő, Jakob Canter, akivel Celtis jó viszonyt ápolt, számos levelet váltottak.⁸⁶ Maga Celtis bizonyára jócskán beleszólt a horoszkóp részleteibe, ugyanis az igencsak „celtisire” sikerült. Az ábrázolásmód speciális, a korban megszokott eltér (3. a. ábra): négy kardinális házat és négy „köztes területet” tüntet fel, s ez mintha egyes klasszikus tekintélyeknek arra a speciális koncepciójára játszana rá, miszerint 8 házra kell osztani a horoszkópot. Valójában azonban ez egy hagyományos, 12 ház as horoszkóp, csak az ábrázolásmód szokatlan (North 1986. 173–5.).⁸⁷ Ha összehasonlítjuk a modern, pontos számításokkal generált horoszkóppal (3. b–c. ábra), látható, hogy a feltüntetett időpontra (1487. április 18., 18:01:20, egyenlő órákkal számolva) viszonylag pontos horoszkópot készítettek: a bolygónál legfeljebb

⁸⁵ Egy másik szempontból a horoszkópállítás ötletét akár Martin Pollich is adhatta, Bölcs Frigyes csillagászzal is foglalkozó embere (lásd fent), aki a költő útját egyengette a koszorúzásig (Mertens 2004. 45.).

⁸⁶ L. a BW négy levelét Cantertől 1492–98 között. A két Canterről l. még Mertens 2004. 35.

⁸⁷ North a 8 házra való felosztást csak Maniliushoz köti, holott Firmicus Maternusnál is előfordul ez az alternatíva: *Mathesis*, II, 14.

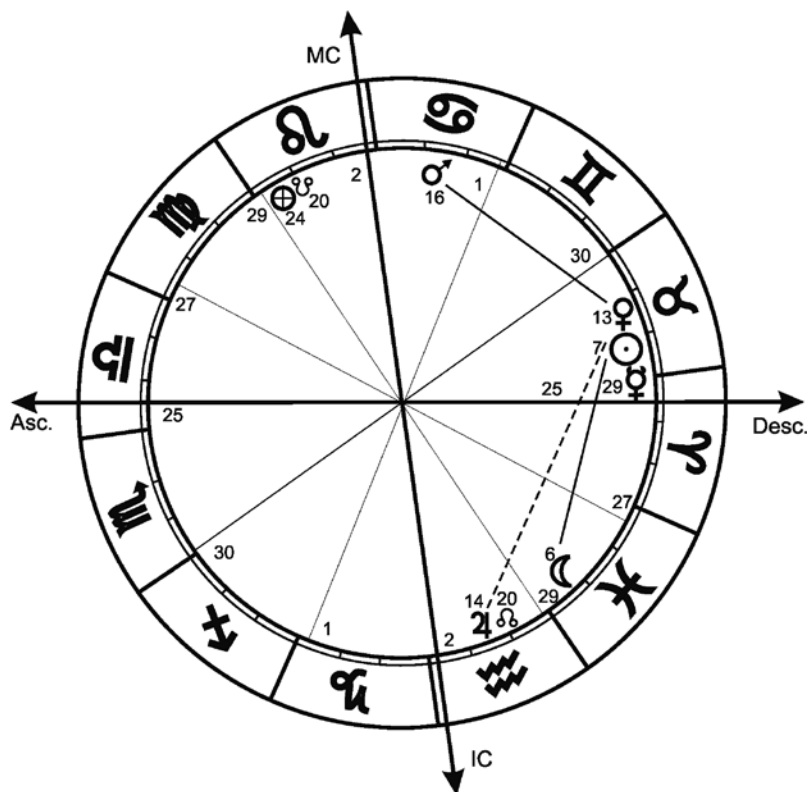
1–2° az eltérés, a házak közül csak 2. és 3. ház esetében látunk 5°-os különbséget.⁸⁸ Maga az időpont viszont a koszorúzás valós időpontjától valóban eltérőnek tűnik, ugyanis feltűnően kedvező horoszkópot eredményez, arról pedig inkább csak elméletileg lehet szó, hogy a katarkhé-asztrológia módszerével előre meghatározták volna ezt az időpontot, és mindent úgy szerveztek volna, hogy a koszorúzás ekkor történjen.⁸⁹



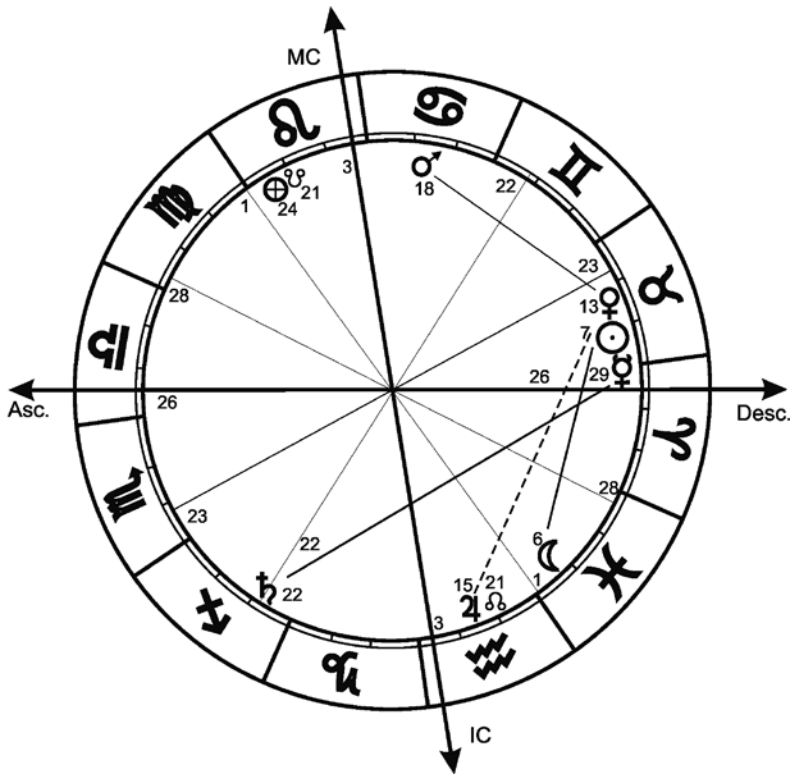
3. a. ábra. Celtis koszorúzási horoszkópja a Proseuticumban

⁸⁸ A bolygók közül a Mars esetében legnagyobb az eltérés (2°); a házak közül az 5. ház esetében fordul elő, hogy csúcsa már nem abba a jegybe esik, mint a valóságos horoszkóp 5. házcsúcsa. Eme eltéréseknek nincs különösebb jelentősége, annál inkább a Szaturnusz „eltűnésének”, melyről alább lesz szó.

⁸⁹ Máskülönbem nem kellett volna eltussolni a valós időpontot: lásd fentebb.



3. b. ábra. Celtis koszorúzási horoszkópja modern formában, a Proseuticum alapján



3. c. ábra. Celtis koszorúzási horoszkópja modern számítás szerint, a megadott időpontra (1487.04.18. 18:01:20, Nürnberg)

Mit láthat meg a *Proseuticum* korabeli művelt, asztrológiához is értő olvasóközönsége a horoszkópra tekintve? Mindenekelőtt a Merkúr–Nap–Vénusz tripla együttállást. Igaz, meglehetősen tág együttállásról van szó, de a korabeli asztrológiai gyakorlat szerint a konjunkcióba belefér a 6–8°-os különbség, melyet a bolygók között látunk (Reisinger 1997. 66.), Celtis és olvasói bőven tekinthették együttállásnak. A viszonylag ritka, ugyanakkor látványos tripla együttállás mindenképp meghatározó eleme minden ilyen tartalmú horoszkópnak, és ha túlnyomórészt jó, illetve jó helyzetű bolygókról van szó, kívánatos és irigylésre méltó az efféle bolygóállás, a kedvező interpretáció pompás lehetőségeit rejti magába. Ezt mutatja több korabeli példa: Federigo

de Montefeltro a medálján tünteti fel születésének hármass csillagzatát, Marsot, Jupitert és Vénuszt (Wind 1968. 95.); Mátyás király koronázási horoszkópjában a Vénusz, a Jupiter és a Szaturnusz van szoros együttállásban, pozitív fényzőgek megvilágításában (Orbán 2013a. 202.); s hogy Celtis köreiből is említsünk példát, Caritas Pirckheimer nativitása egy Nap–Szaturnusz–Vénusz konjunkciót tartalmaz, miközben a Merkúr a legmeghatározóbb első házban található.⁹⁰ Ám Celtis horoszkópjában még többről van szó: éppen a három műzsákhoz legközelebb álló bolygó találkozott össze: Merkúr, Phoebus és Vénusz (a Vénusz ráadásul a Bikában, a saját házában van, és a Mérleg Aszcendens révén születési uralkodó is). Természetesen nem újdonság, hogy a kiemelkedő műzsai képességeket e bolygók különböző kombinációinak tulajdonítják. A legnagyobb csillagászati tekintély, Ptolemaiosz, amikor a Vénusz és Merkúr kedvező helyzetű együttállását élvező szülött tulajdonságait sorolja, többször emlegeti a szépség, költészet, műzsák szeretetét.⁹¹ Ezt visszahangozza Pontano is: Vénusz és Merkúr együtt költőket teremtenek elő.⁹² Naldo Naldi Johannes Guidóhoz, *vir doctissimushoz* intézett epigrammájában kifejti, mennyire megnöveli a Jupiter és Vénusz erejét az, ha a Merkúr csatlakozik hozzájuk, vagy jó fényzőget vet rájuk (Naldi, Epigr. 183,1–6.). Az itáliai költők születését megörökítő fennmaradt nativitások közül például Battista Mantovanóét (*Frater Baptista Carmelita poeta*) említhetjük, akinek a Napja, Merkúrja és Vénusza mind az egész személyiséget meghatározó első házban áll, ezen belül a Merkúr és Vénusz szoros konjunkciót képez (Gauricus, *Tractatus Astrologicvs*, Fol. 63r.). Természetesen Ficino, a platonikus értelemben vett szépség filozófusa, aki az asztrológiáról is előszeretettel és kreatívan gondolkodott, szintén gyakran eljátszik a műzsai bolygók összekapcsolódásának gondolatával, különösen leveleiben.⁹³ A három bolygó és a költészet kapcsolata persze épp eléggé triviális ahhoz, hogy ne kelljen közvetlen itáliai hatásokat kimutatni Celtisnél, ám a felhozott esetek jól tükrözik azt az intellektuális légkört, melyben természetes volt e hármass együttállás költő általi kiaknázása. Minden

⁹⁰ Fricke-Hilgers 1982. Nr. 31; 56. o. alsó horoszkópja, némi értelmezéssel.

⁹¹ *Tetrabiblos* (ed. Goold 1980) III,12,166. Ptolemaiosz a Napról és Holdról nem szól a bolygó-kombinációk sorrávételekor.

⁹² *De rebus coelestibus* (in *Opera omnia* 1519. vol. 3) 6,11 p. 2315; 7,4 p. 2339; 7,6 p. 2349 stb. Hübner 1980. 54.

⁹³ Például Epist. I,92 (p. 681) szerint az asztrológusok gyakran beszélnek a Merkúr és Vénusz jó zenei képességeket eredményező konjunkciójáról. Epist. IV,34-ben lelki szemei előtt látja Phoebust és Mercuriust / Merkúrt, amint Vénuszt kísérik. Allegorikus triádként is feltűnik e három bolygó vagy isten: Merkúr – veritas, Apollón – concordia, Vénusz – pulchritudo; lásd Wiener 1994. 113.

bizonyal az együttállásra is gondol Celtis, amikor az istenektől kapott erőre utal a versekben, és az a *lehetőség* is felmerül, hogy a címerpajzsán díszelgő három csillagot e konjunkcióra vonatkoztassuk.⁹⁴

A horoszkópnak még több más eleme is kedvezőként értelmezendő a korabeli asztrológiai gyakorlatnak megfelelően. A szerencsepontot (*pars fortunae*) nyilván azért is tüntették fel, mert a 10. házba esik, s így az életpályára, hírnévre vonatkozóan hasonló üzenetet lehet kiolvasni belőle, mint a nativitás Jupiterének MC-beli helyzetéből. Maga az MC az Oroszlánba esik, a „legkirályibb” jegybe, a Nap jegyébe. Egy bolygó együttállása a Sárkányfejjel (*caput draconis*, a „pozitív” Holdcsomópont) szerencsét jelent (Reisinger 1997. 57.), és a vizsgált horoszkópban a Jupiter, a *fortuna maior* van tág együttállásban a Sárkányfejjel. Igaz, hogy kvadrátban van a Vénusszal és Nappal, cserébe viszont a Nap és Hold pozitív fényszögben, szextilben kapcsolódnak össze (lásd a jelölést a horoszkóp alatt balra), akárcsak a Vénusz és a Mars. Az Aszcendensre pillantva először csak az tűnik fel, hogy a Mérlegbe, Vénusz-jegybe esik. Ám ha megnézzük a klasszikus tekintélyek csillagok felkelésére vonatkozó adatait, éppen Manilius *Astronomicónjában* (V,337–8) azt találjuk, hogy a zenei és irodalmi tehetséget adó *Lyra* a Mérleg 26°-ára esik, tehát a horoszkópunknak gyakorlatilag az Aszcendensére! Az egybeesés nem lehet véletlen, és a nativitás *Lyra*-szimbolikáját kapcsolatba hozza a koszorúzással is. Igaz, a nativitásban máshova esik a *Lyra*, ott más asztrológiai tekintélyeket volt érdemes figyelembe venni, de megszokhattuk már Celtis szelektív módszerét: a lényeg, hogy e csillagkép felkelése egyértelműen sugallja a költő, a dalnok újjászületését, akár egy „új Orpheusz” születését. (Kisebb jelentőségű, hogy Manilius alapján a Bika 6°-án álló *Pleiades* a Bika 7°-án álló Nappal áll együtt, erről lásd még alább.) A szelekcio egyébként még egy fokkal jobban érvényesül ebben a horoszkópban, mint a nativításban: a Szaturnusz eltűnt a horoszkópról, holott a korabeli gyakorlatban csak az olyan, „járulékos” összetevők feltüntetése volt fakultatív, mint a csillagoké vagy különböző „pontoké” (pl. *pars fortunae*), a bolygóknak mindig ott kellett lenniük.⁹⁵ A Szaturnusz a Nyilas 22°-án lenne, retrográd

⁹⁴ A több metszeten (pl. Amores-kiadás „Autorenbild”-ként emlegetett képe, a *Melopoiaie* „Götterkonzert”-je) látható címerpajzs csillagairól Maria Lanckoronska (1971. 331.) mint a „születése órájának három csillagáról” (?) beszél, ám nem a nativitás, hanem a koszorúzási horoszkóp tartalmaz egy jól elkülöníthető hármass csillagsoportot, a hármass konjunkciót. Természetesen még sokféle módon interpretálható a három csillag.

⁹⁵ A Szaturnuszt csak a horoszkóp alatt jobbra látható jelölésben fedezhetjük fel, miszerint kvadrátban állna a Vénusszal. Ez azonban téves információ, a Vénusz 140 fokra van a Szaturnusz való helyétől (Nyilas 22°), és a Jupiterrel áll kvadrátban.

helyzetben, de kedvező fényszögállásokban (trigon a Szerencseponttal, tág trigon Merkúrral, szextil Aszcendenssel): úgy látszik, többet nyomott a latban a Szaturnuszt balsors-bolygóként értelmező hagyomány, melynek celtisi recepciójáról fentebb már szoltunk.

Várákozásunk tehát beigazolódtott: az égiek isteni-múzsai „beavatkozását” örökíti meg a horoszkóp, s így a költő újonnan nyert erejét, illetve a jövőre vonatkozó kedvező kilátásait. Az adott időponthoz kapcsolódó horoszkóp „kiválasztásakor” – azon túl, hogy a koszorúzás valós dátumától nem lehetett nagyon eltérni – bizonyára két tényező nyomott legtöbbit a latban: a hármass együttállás megléte (e három bolygó együttállásáról az adott évnek kb. április 17-e és május 4-e közti időszakában beszélhetünk), illetve a *Lyra* Aszcendenshez kapcsolása (ez volt a szűkebb keresztmetszet, naponta csak egy ilyen időpont van), mely a Vénusz, az MC, a Szerencsepont helye tekintetében is jó választásnak bizonyult. Az egész horoszkóp szimbolikája jól párhuzamba állítható a nativitásával. A költő a megfelelő istenektől / bolygóktól kapott erejét, dicsőségét jeleníti meg, a nem zodiákus csillagképek közül az orpheuszi *Lyra* bevonásával. A horoszkópelemek figyelembe vétele, az asztrológiai szaktekintélyek közötti válogatás (Celtis főleg Maniliusra támaszkodik), illetve magának a horoszkópnak a „megválasztása” is önkényes, vagy kedvezőbb nézőpontból: játékos, költői; az önkényesség persze általában is jellemző a korabeli asztrológia gyakorlatára. Míg a nativitás a kiválasztott költő születését, a koszorúzási horoszkóp az újjászületését mutatja be, és ezért is számítja Celtis a *Codex epistolarisban* az éveket a koszorúzás évétől (Mertens 2004. 49.). Az újjászületéshez kapcsolható akár az is, hogy tavasszal történt a koszorúzás, hogy az együttállás tavaszi jegyekbe esett – nagyrészt a Bikába, kisebb részben a Kosba –, és a *Proseuticum* „*Ode Sapphica...*” című költeményében is, mely szép leírást nyújt a tavaszról és az újjászülető világról, április van, a Nap a Bikában jár, és sugarai „perzselik” a – horoszkópban vele együtt álló – *Pleiadest*.⁹⁶

Az összeillő szerelmespár

Celtis alkalmasint a hozzá közel állók horoszkópjait is megverselte, s mint látni fogjuk, ezek a szövegek is több ponton kapcsolódnak saját horoszkópjainak az eszmevilágához. A korabeli asztrológiai eljárások közé tartozott például két horoszkópnak az összehasonlítása, s a köztük levő közös sajátosságok keresése.

⁹⁶ V. 5-8: *Taurus Arctoo propior Coluro, / oritur tecum [Phoebusszal], referens tepores, / cum vagas sentit Pleiades aduri / lampade Phoebi.*

Az ókori-középkori hagyományban ez kevésbé tűnik jelentősnek, mint a modern asztrológiában, amely szinasztriának nevezi a módszert. Ennek egyik fajtája azt vizsgálja, a szerelemben egymáshoz illik-e a férfi és a nő. A premodern asztrológiai irodalomban ritka, de ismert az eljárás (például Ptol. Tetr. IV,5,184.); másfelől olyan, elsősorban költői szövegekkel is találkozhatunk, melyek felszínesebb formában utalnak a két szerelmes csillagainak összhangjára.⁹⁷ Tekintve az asztrológiai sík *Amoresben* játszott szerepét, illetve a magát az *amores*-t mint fő témát, nem meglepő, hogy Celtisnél is találkozunk a jelenséggel.

Az első könyv 12. elégiájában a költő a nativitása segítségével igyekszik bizonyítani Hasilina előtt, hogy az egek mennyi jó tulajdonsággal áldották meg, s különösen a szerelmi kapcsolathoz szükséges pozitívumokat állítja előtérbe (Am. I,12,15–22):

*Septimus a primo qui dicitur angulus orbis,
prospera (ni fallor) sidera nostra refert:
fervidus Haemonio iuvenis mihi surgit in arcu
et medium caeli cum Iove Virgo regit,
quin et suscipiens Phoebum Cyllenius ignis
ingenium vires iussit habere suas,
nec dea cunctipotens aversa fronte resedit,
cum numero partem per mea signa suam.*

A sarokház, melyet az ég körének első házától számolva a hetedikként emlegetnek, kedvezőnek mutatja a csillagainkat, ha nem tévedek: a forróvérű ifjú [Nyilas] van nálam felkelőben, a thesszáliai íjjal, és az ég közepét a Szűz uralja a Jupiterrel együtt, sőt, a küllénéi tűz [Merkúr] Phoebust fogadta magához, így rendelkezze a kimagasló tehetségről; a mindenható istennő [Vénusz] sem fordította el tőlem arcát a maga helyén, hiszen az ő házát az én jegyeimhez [tartozónak] számítom.

A *septimus angulus* a hetedik házat, hagyományosan a házasság házát jelenti:⁹⁸ a horoszkóp elemei közül ennek a figyelembevétele a legkézenfekvőbb, ha társkapcsolatról van szó. Celtis nativitása alapján két asztrológiai ténnyel is alá lehet támasztani, hogyan mutat a 7. ház kedvező csillagállást. Egyrészt a ház ura a Merkúr, mely a Nappal áll együtt, és ők ketten adják az *ingenium* erejét. Még fontosabb, hogy a Jupiter trigont vet a házcsúcsra: a *Fortuna maior*, aki a Nyilas Aszcendens révén születési uralkodó, a Szűzben áll, abban a jegyben, mely – az Ikrekhez hasonlóan – a Merkúrhez tartozik, és a lehető legkedvezőbb fényszögben van a házasság házával. Mindeme bolygóállásokat közli is a szerző a 16-18. sorban, ha nem is hozza nyíltan közvetlen összefüggésbe

⁹⁷ Egy példa a középkori költészetből: *Carmina Burana* (ed. Schmeller 1883) Nr. 62 (152. o.); idézi Fr. Boll 1917. 458. (*Jove cum Mercurio geminos tenente...*)

⁹⁸ Az *angulus* eredetileg csupán a horoszkóp fő tengelyeit, illetve „sarokházait” (1., 4., 7., 10. ház) jelenti, így a fenti kifejezés szó szerint „hetedik sarokházat” jelentene, az asztrológiai szakirodalomban azonban bevett, hogy ilyen összevont kifejezéssel egyszerre utalnak a ház számára, ill. sarokház mivoltára: lásd pl. a *septimus angulus*-ra a Portugál Eleonórának írt horoszkóp-elemzést: *Joannis Regiomontani opera collectanea* (ed. Schmeidler 1972), Fol. 80r.

az előzőleg (15. sorban) emlegetett kedvező 7. házsal. A saját kiválóságával együtt szerelme hevét is bizonygatja, és retorikájában kihasználja azokat az asztrológiai tényeket, melyek a tűzességgel összefüggésbe hozhatók: a Nyilas a tűz őseleméhez tartozó jegy, s a Kentaur, aminek ezt a jegyet hagyományosan ábrázolják, harcias, forróvérű ifjú; a Merkúr „külléni tűz”, mert a csillagok a költőknél, vagy akár a sztoikusoknál égi tüzek; a Napról is a tűzre asszociálhatunk. A 21-22. sor akkor nyer értelmet, ha a *pars*-ot háznak fordítjuk:⁹⁹ Vénusz „háza”, mármint a 4. ház, ahol tartózkodik, a Halakba esik, a Halak ura a Jupiter, ezért számíthatja a költő a Vénuszt a „saját jegyéhez”, a Jupiterhez tartozó Nyilas Aszcendenshez.¹⁰⁰ Az *Amores* Celtise a maga kedvező bolygóállásait a szerelmi hódítás végett is beveti, és erre a stratégiára egyébként egy másik *Amores*-elégiában is utal.¹⁰¹

Az *Amores* következő könyvében már Elsulának udvarol a költő, és ezúttal nem a maga, hanem a szeretett hölgy nativitását idealizálja, miután előszámálta, hány csillag ragyogását múlja felül (Am. II,5,71–80.):

*Crediderim ex illis unam micuisse sub ortu,
Esula, dum vitae sunt data fila tuae:
Taurus erat, blanda rutilat cui fronte Cupido,
ille tibi primo cardine fila dedit.
Phoebus et in nona caeli tibi parte refulgens
cultorem Phoebi strinxit amore tibi.
Iuppiter in medio stabat tunc laetus Olympo
et Venus in gremio luserat alma suo.
Hi tibi finxerunt speciosi corporis artus
Atque animum radiis composuere suis...*

Mindezek alapján azt kell hinnem, hogy egy [csillagzat] ragyogott születéskor, midőn életed fonalát fonni kezdték: a Bika volt az, szerelmes ábrázátán Cupido pirja vörösölt, ő adta neked életed fonalát, az első házban lévén. Phoebus pedig, aki az ég kilencedik házában (vagy: fókán) ragyogott, Phoebus követőjét szerelmemel fűzte hozzád. Jupiter kedvező helyzetben, a menny közepén állt, és a jótékony Vénusz játszott az ölében. Ők alkották meg tested gyönyörű tagjait, és sugaraikkal ők határozták meg lelkületed.

Itt nem valós horoszkóp áll a szöveg mögött,¹⁰² a költő közhelyeket vegyít konkrét bolygóállásokkal, egy „idilli” horoszkóp fő elemeit vázolja fel. Az *Amores* következő könyvében Ursula szerencsés születését festi elénk hasonlóképpen, asztrológiailag kevésbé részletezőn: eszerint Ursulának az Oroszlán

⁹⁹ A *partem suam*-ot önmagában fordíthatnánk a „[Vénusz] fokának” is, vagyis a Kos 9°-ának, de nincs a Kos jegynek olyan beosztása (dékánok, termini stb.), miszerint a 9°-ot a Nyilashoz vagy Szűzhöz (*per mea signa*) számíthatnánk.

¹⁰⁰ A *per mea signa* költői többes szám is lehet, de utalhat akár mindkét Jupiterhez tartozó jegyre is, a Nyilasra és a Halakra, a Jupiter révén tekintheti mindkettőt a „saját” jegyének.

¹⁰¹ Od. I,17,53-60-ban Albert Blart (Celtis első számú asztrológia-tanárát) viccelődve arra inti a költőt, ne magyarázza félre az ég akaratát (a nativitást), mely szerint Hasilina Celtisé lesz.

¹⁰² Ilyen planetáris kombináció nem is lenne lehetséges a 15. század szóban forgó időszakában (ellenőrizve ZED8 asztrológiai programmal)

az Aszcendense, Phoebus jegye, és neki is vénuszi alakja van.¹⁰³ Celtis az efféle motívumok alkalmazásakor alapozhatott az itáliai költészetben forgalomban lévő toposzokra: a Vénusz, illetve Jupiter vagy Phoebus, külön vagy együtt, gyakran szerepel a szülöttre ráragyogó, szépséget adó, tökéletes tulajdonságokat és szerencsét sugárzó bolygókként,¹⁰⁴ vagy éppen a szeretett nő szemei még Vénusz és Jupiter ragyogását is felülmúlják.¹⁰⁵ Ám asztrológiailag a szokottnál kidolgozottabb az Elsuláról szóló passzus, és egy horoszkóp bontakozik ki belőle. Elemeinek többsége könnyen értelmezhető: az Aszcendens (*primo cardine*) a Bikában¹⁰⁶ van, s így a születési uralkodó a Vénusz; Jupiter az MC-ben található, és vele együtt áll a Vénusz (Größing 2009. 180.). A Phoebus helye azonban kétféleképpen is magyarázható. A *nona caeli parte* jelentheti a 9. házat (Größing 2009. 180.), amely elsősorban ugyan az utazások háza, Firmicus Maternusnál viszont a vallás és a Napisten háza is (*Mathesis* II,19,10.) s ezért vonzódhat a nő *Phoebi cultor*-hoz, vagyis Celtishez. A *pars* azonban asztrológiai kontextusban gyakrabban jelent fokot, mint házat: legalább három Celtis-szöveghely hozható fel a „fok” jelentésre (Am. I,1,30; Am. III,12,31; Am. II,6,87), míg a „ház” jelentésre csak a fenti passzus (Am. I,12,22), és az asztrológiai irodalomban is fokot, és nem házat jelent a szó. Egy fentebb már idézett helyen (l. 66. jegyzet) Celtis konkrétan is visszautal nativitása Vénuszának helyére (Kos 9°). Ez alapján lehetséges, hogy a *nona caeli parte* az égi kör kezdetétől számított 9. fokot, vagy Kos 9°-át jelenti, és ez látványosan magyarázná meg a *strinxit amore* kifejezést, a férfi és nő összeillését: Celtis nativitásában az Elsulának megfelelő Vénusz a Kos 9°-án áll, Elsula nativitásában pedig a Celtisnek megfelelő Phoebus áll ugyanezen a fokon. Mindkét értelmezés lehetséges, főleg utóbbi nyújtja a szinasztria költői alkalmazásának eredeti példáját. S az Elsula-passzus azt is jól példázza, Celtis akkor sem feledkezik meg a maga mitikus költő-szerepének formálásáról, ha elsődlegesen a másik felet idealizálja: Elsula MC-beli Jupiterre a költő hasonló állású Jupiterére emlékeztetheti az olvasót, és az idealizált nőnek „Phoebus követőjéhez”, Apollón papjához kell kötődnie.

¹⁰³ Am. III,3,13–18: *His te crederim stellis natalibus ortam, / dum tibi ab Eoo surgeret axe Leo, / quo vagus exaltat sua fervida lumina Phoebus, / dum metit optatum falce colonus agrum. / Arte Dionaea splendet tibi corpore vultus / et rutilant niveis ora venusta regis.*

¹⁰⁴ Pl. Naldi, *Hastiludium* 96: *cui se Venus aurea protinus uni / obtulit, atque suos nascenti afflavit honores.*

¹⁰⁵ Janus Pannonius, *Epigr.* (ed. Mayer et al. 2006) 283 és 284 Altéhoz.

¹⁰⁶ Megjegyzendő, hogy a Bikának Celtisnél negatív jelentése is lehet, mint Od. I,22,7-ben Hasilina férjére vonatkozóan: *vel Taurus tibi Scorpivus surgit.*

A barátok csillagai

Ficino, amikor a velencei Marcóhoz írt levelében kifejti, mennyire hasonlítanak, és mennyire hasonlóan éreznek egymás iránt, ezt „a mi *Mercuriusunknak*” tulajdonítja (Epist. VIII,25; p. 905). Más szövegeiben is dicséri műzsák kedvelte barátai, alkotótársai kedvező csillagait, illetve a barátság fogalmával összeköti a jól harmonizáló csillagokat, s a jelenség nem csak nála, hanem más itáliai neolatin alkotásokban is előfordul, igaz, elég ritkán.¹⁰⁷ A motívum előfordulása nem meglepő abban a humanista milióban, ahol a csillagok emlegetése és a másik fél dicsőítése egyaránt természetes volt. Ami a klasszikus irodalommal illeti, nem csak az asztrológiai szakirodalomban fordul elő a csillagok által jelzett lelki rokonság (Pseudo-Ptolemaiosz, *Centiloquium*, 32), hanem a Celtis számára legfontosabb mintaképnél, Horatiusnál is, aki Maecenashoz írt ódájában konkrét állatövi jegyeket emlegetve állapítja meg: „mindkettőnk csillaga hihetetlenül összhangban volt.”¹⁰⁸

Celtisre, aki a *res publica litteraria* kapcsolati hálózatának egy központi figurája volt német földön, különösen jellemző a „dialogikus életforma” (Rüegg 1973), és művei nagy részét, főleg az ódákat, közvetlenül is barátjához intézi. Arra, hogy a barátságot, lelki rokonságot hasonló bolygóállásoknak (is) tulajdonítja, a Höltzlhöz írt óda nyújtja a legnyilvánvalóbb példát, mely a nativitás kapcsán már szóba került. Höltzl február elsején született, így neki is a Vízöntőben, ugyanazon a helyen volt a Napja, s miután ezt a csillagállást Celtis költői szavakba foglalja, így folytatja: „ezért ébred lelkünkben kölcsönös, meleg szeretet.”¹⁰⁹ Más versekben a lelki rokonságra közvetve utal költőnk, miközben a *sodalis* születésének szerencsés csillagait méltatja. Salemnus (vagy Salamius) Deliushoz, egy tanítványához írt ódáját így kezdi (Od. I,9,1–4):

¹⁰⁷ Edgar Wind 1968. 65. szöbba hozza a „szinasztria kultuszát” Ficino leveleiben, példákat azonban nem hoz. Jellemző példa található Ficinónak Bembohoz írt levelében (Epist. IV,22; p. 802): Ficino és Marco Aurelio iker-lantját a Bikában levő Merkúr, vagy az Ikrekben levő nap hangolhatta össze... Az itáliai költők közül lásd pl. Landino, Carm. (ed. Perosa 1939) 8,61–68; főleg v. 67–68: *Dulce loqui dulci risu ingenuoque pudore / Mercurius facili sidere, Bembe, dedit.*

¹⁰⁸ Od. II,17, 17–25: *seu Libra seu me Scorpios aspicit / formidulosus, pars violentior / natalis horae, seu tyrannus / Hesperiae Capricornus undae, / utrumque nostrum incredibili modo / consentit astrum: te Iovis impio / tutela Saturno refulgens / eripuit volucrisque Fati / tardavit alas...*

¹⁰⁹ *Libri odarum* (ed. Schäfer 2012), app. 1, v. 5–10: *Celtis et tali est generatus olim / luce, dum claro radians in orbe / fulserat Phoebus tepidaque stabat / fulgidus urna. / Mutuus nostris animis calescens / hinc amor surgit...*

*Delī, purpurea quem face Cynthius
irroravit amans matris ab ubere,
et cui mite dedit sidere Iuppiter
felici ingenium clarum et amabile...*

Delius, akit már csecsemő korodban meghintett a Künthoszi [Apollón] bíbor sugarával, és akinek Jupiter a maga kedvező csillagával kegyesen ragyogó és szerelnivaló tehetséget adott...

Apollón, akire már Delius („délósi”) neve is céloz, egyszerre a költészet istene és maga a Nap, Jupiter pedig lehet a kedvező csillagokat adó Isten is (Celtisnél általános, hogy az egyetlen Istent is Jupiternek nevezi), de még inkább maga a Jupiter bolygó. Tipikus celtisi technika: klasszikus toposzokból indul ki, de a mitológiai-vallási közeget asztrológiaival vegyíti, és utóbbi gyakran válik dominánssá. A *sodales* születésének kedvező csillagairól szólva még több helyen is a Jupiter hatását emeli ki. A múzsák nevelte Graccus Pierius (Krachenberger) születésekor „a sok erényt nyújtó Jupiter ragyogott fel.”¹¹⁰ Sigismundus Fusiliusnak, aki Deliushoz hasonlóan Celtis lengyelországi köréhez tartozott, a *sidus patrium*, az „atyai csillag” adta a kiemelkedő eredményeket:¹¹¹ tekintve Jupiter / Zeusz istenek között betöltött atyai szerepét, illetve a fenti példákat, a legkézenfekvőbb, ha Jupiter bolygóként értelmezzük a kifejezést. S talán Jupiter rejtőzik a Regiomontanushoz írt *epitaphium* sorai mögött is (Epigr. II,83):

*Regia cui fulsit coeli clarissima stella,
hic iacet astrorum dux, decus et patriae.
Regius hunc genuit mons, quem mea Francia tollit,
haud procul a ripis, inclyte Moene, tuis.*

Akinek az ég legfényesebb, királyi csillaga ragyogott, ő fekszik itt, a csillagok fejedelme és a haza büszkesége.
Királyi hegy szülte őt, mely az én Frankhonomban emelkedik, nem messze a te partjaidtól, híres Majna.

Itt nyilván a *Regio-montanusszal* kapcsolatos szójáték miatt jelöli *regia stella* kifejezéssel a születés csillagát, mely így több konkrét csillaghoz is köthető, például a *Regulushoz* (*alpha Leonis* / *Rex*), mely valóban az ég egyik legfényesebb csillaga. Ha azonban megvizsgáljuk Regiomontanusnak a Gauricus gyűjteményében fennmaradt horoszkópját, feltűnik, hogy Jupiter van épp felkelőben.¹¹² Nem tudhatjuk, Celtis ismert-e ilyen Regiomontanus-nativitást, de ha hozzávesszük, hogy a Jupiter a királyi tulajdonságokat adó bolygó, és hogy Celtis gyakran szól a születés kedvező Jupiteréről, mindenképp fennáll itt is ez az értelmezési lehetőség.

¹¹⁰ Od. II,9,11–2: *Virtutibus multis decoro / Iuppiter ut tibi fulsit ortu.*

¹¹¹ Od. I,11,10–12: *cui dedit sidus patrium decoros / pectoris mores, et honesta sanctae / pignora mentis.*

¹¹² Gauricus, *Tractatus astrologicvs*, Fol. 62v. A Jupiter (Skorpió 10°) csak 6 fokra van az Aszcendenstől (Skorpió 16°), a Sárkányfejtől (Skorpió 14°) meg csak 2 fokra.

Ezekben a költeményekben nem csak a barát képességei elismerésének, dicsőítésének vagyunk tanúi, hanem Celtis, közvetve vagy közvetlenül, mindig utal a költő és címzett közt fennálló szellemi rokonságra, a múzsai kiválasztottságnak ugyanarra az állapotára; elsősorban a Phoebushoz, múzsákhoz kapcsolódó toposzokkal, akár más humanisták. Feltűnő viszont, hogy ha konkrét égitesteket említ, ezek a saját nativitására is emlékeztetnek: gyakran a Jupitert emeli ki, mint a „születéskor ragyogó”¹¹³ csillagot, illetve a Nap–Vízöntő állást nyíltan is említi. E szövegek egy kicsit tükörszerűek: elsődlegesen a barátról szólnak, de közben a szerző magát is dicséri, együtt élvezik az istenek, múzsák, csillagok ajándékait. A humanista közösségek alapvető jellemzője, hogy szellemi elitként különböző stratégiák, szimbólumok révén elkülönítik magukat a nem humanista kívülállóktól; Celtisnél ez a törekvés asztrológiai színnel gazdagodik. Csírájában megfigyelhető, hogyan kezdenek asztrológiai szimbólumok is a csoport identitásképző szimbólumaivá válni, bár ez az aspektus Celtis életművében összességében nem bontakozik ki, és csak néhány vers esetében lépi túl a közhelyszerűséget. Konkrét párhuzamot nem vont a maga és mások horoszkópjá között, már csak azért sem, mert ő vezető szerepet vett fel a közösségben, és ezt a kivételes helyét többek közt a maga kivételes horoszkópjáival igazolja. A sodalisok körében fel is merül témaként Celtis nativitása. Jellemző példa erre Salemnus Delius egy töredékesen fennmaradt, Celtist dicsőítő ódája, mely az isteni születés, múzsai gondozás toposzain túl konkrét, tényszerű utalást tesz a költő Aszcendensére: „a Nyilas ragyogott neki az első órán...”¹¹⁴ (kár, hogy épp e ponton szakad meg a töredék).

Uralkodók horoszkópjai

A *Poema ad Fridericum*, az *Ars versificandi* (1486) elején (Fol. A 2r–3v) található programmatikus költemény egy látványos phoebusi epifánia-jelenet keretei között emeli a költőt mitikus-szent dimenziókba, hirdelve magát az az *Ars versificandit* és egy új kulturális korszakot. Ehhez viszont szükség volt és lesz a patrónus támogatására, s Celtis nem mulasztja el, hogy a vers végén Bölcs Frigyes nativitására tett utalásokkal tegye kétségtelemné: patrónusa is a múzsák kegyeltje (v. 91–8).

¹¹³ A kifejezés egyaránt utalhat az Aszcendensre és az MC-re, ez a horoszkóp két legfontosabb helye. A fenti példákban emlegetett, Jupiter által adott erények, dicsőség, mores jól illenek az MC-hez – 10. házhoz, de természetesen e kifejezéseket közhelyszerűségük miatt nem vehetjük a horoszkópra való biztos utalásnak.

¹¹⁴ Bezold 1882. 61f. V. 21: *Arcifer prima sibi fulsit hora...*

*Te Gemini aspiciunt, vitale, Caducifer, astrum
et Venus assurgunt; haec genitura tua est.
per varios cantus Gemini modulataque verba,
et gracilis calamos te, Friderice, trahunt.
Atlantis, Tege[ae], nepos facundus in astro
ingenii vires blandaque verba movet,
et Cytherea tuos aptavit corporis artus,
membra decora fovens, mollibus apta iocis.*

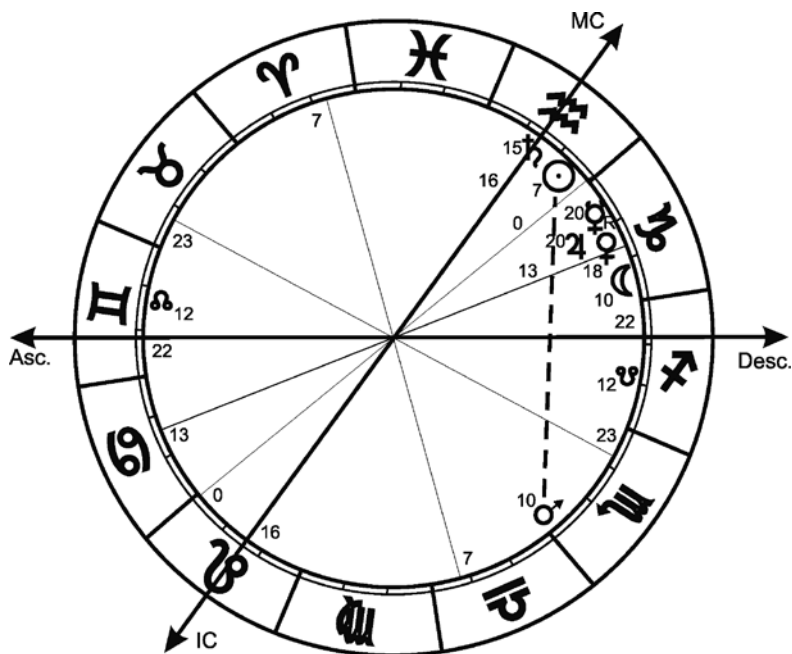
Az Ikrek tekintenek rád, velük kel fel a Caduceus-hordozó [Merkúr] mint életadó csillag, és a Vénusz; ez a nativitásod. Az Ikrek változatos dalok, énekelt versek és meghitt fuvolaszó révén hatnak rád, Frigyes. Atlasz ékeesszóló unokája [Merkúr], a tegeai (?) ébreszt benned csillagként (?) szellemi erőket és elbűvölő szavakat, testrészeidet pedig a küthérai [Vénusz] illesztette rád, gondoskodott e szép tagokról, érzékennyé tette őket a finom játéokra.

Mint azt Robert megfigyelte, a költő itt is Maniliusra épít, aki az Ikrek jellemzésekor ír arról, hogy Merkúr jegye ad énekre, zenére, ékeesszólásra való készséget; egy-egy felső szó szerint is megegyezik az *Astronomicon* szövegével (Manil. IV,152–158., Robert 2003. 40.). Celtis Merkúr mellett Vénuszt képzelel el, tevékenységét ide illő vénuszi toposzokkal írja le. Maga az a jelenség, hogy a költő az uralkodót a horoszkópján keresztül dicséri, a kortárs itáliai irodalomban is előfordul (lásd fent, 33. jegyzet). Nem ez a sajátos a Frigyesről szóló passzusban, hanem annak tipikus „celtisi” irányultsága: a Maniliusra való emlékeztetés, illetve hogy az uralkodó horoszkópjában a tudáshoz, művészethez, szépséghez tartozó elemeket emeli ki, a múzsák birodalmába vonja be az uralkodót, akár egy *sodalishoz* is írhatta volna e sorokat.

Fel kell tennünk azt a kérdést is, valós horoszkópra alapozza-e költőnk az asztrológiai utalásokat: ebben az esetben nagyobb súlya lenne szavainak – márpedig nagy volt a tét, a költő későbbi életútja is mutatta, milyen fontos volt Bölcs Frigyes támogatásának megszerzése. A humanistákhoz képest az uralkodóknak jóval több lehetőségük volt horoszkópjukat felállítani és ismertté tenni, s legtöbbször éltek is a lehetőséggel. Bölcs Frigyes születési dátuma ismert (1463. január 17, kicsivel 13 óra előtt; a születés helye a Lipcséhez közel Torgau. Ludolphy 1984. 43.), ez alapján felállítható egy hipotetikus nativitás (4. ábra), s erre ránézve azonnal láthatjuk: erre épített Celtis. Az Ikrekben van az Aszcendens, melynek ura, a Merkúr együtt áll a Vénusszal.¹¹⁵ Ez nagyvonalakban megfelel az idézett passzusnak, sőt, értelmezni is segíti azt: az *aspiciunt*-tal az Aszcendensre utal a költő, s e felkelő jegy miatt használja a bolygókra átvitt értelemben az *assurgunt* igét. Celtis a szintén Bölcs Frigyeshez szóló Hrosvitha-kiadás előszavában is megemlíti, hogy az uralkodó kiemelkedő lelki és testi tulajdonságai a csillagok ajándékai,

¹¹⁵ A horoszkóp tartalmaz más fontos bolygóállásokat is, melyek figyelembe vétele, úgy tűnik, nem volt érdeke Celtisnek. A Merkúrral és Vénusszal a Jupiter is együtt áll. A Szaturnusz az MC-ben, saját házában, öt bolygó uraként rendkívül erős.

„ahogy az asztrológusok mondják.”¹¹⁶ A költő közvetlen informátora Martin Pollich von Mellerstadt lehetett, Frigyes orvosa-asztrológusa, aki később is segítette Celtist. Magában a költemény fölött álló ajánlásban olvashatjuk: „értesültem orvosodtól... Martin von Mellerstادتól, hogy teljesen lenyűgöznek téged a költők mézzel folyó dalai, s hogy ezért jó természetedtől hajtva ebben a diszciplínában mélyedsz el.”¹¹⁷ A *natura ipsa bona* kifejezés is a születéshez kapcsolható.



4. ábra. Bölcs Frigyes nativitása modern számítás szerint, a megadott időpontra (1463.01.17, 12:55, Lipcse).

Ezek után azt várnánk, hogy a Habsburg császárok, a koszorút adó III. Frigyes, illetve a költővel közeli viszonyban álló I. Miksa bolygóállásaira is konkrét célzásokat találunk, főleg, hogy e császárok az átlagnál is jobban érdeklődtek

¹¹⁶ BW 467. o.: *Animi tui nobilissimi et corporis tui egregii, illa divina quaedam ex natalibus et sigillatis, ut genethliaci dicunt, stellis dona sunt.* Robert 2003. 40.

¹¹⁷ Fol. A 2r: *Accepi... ex physico tuo... Martino Mellerstat te summe mellifluis poetarum carminibus oblectari: atque ita natura ipsa bona id studii genus amplecti...*

a horoszkópok iránt. Ehhez képest csak közhelyszerűen beszél Celtis Miksa kedvező csillagairól, az uralkodói nagyság,¹¹⁸ egy győzelmes csata,¹¹⁹ vagy általában a szerencsés születés¹²⁰ vonatkozásában. Még a legkonkrétabb utalás a *Proseuticum Ode Sapphica*-ja egy helyéből olvasható ki. Amikor a világ megújulásáról, Szaturnusz aranykoráról, majd fia, Jupiter jövendőbeli uralmáról olvasunk (v. 41-8), egyértelműen a két császárról is szó van, s „e dicsőségben ragyogókat [Saturnust és Jupitert] az ég fölé emelték a régiek.”¹²¹ Vagyis bolygókká „váltak”, és legalábbis a Szaturnusz valóban jól köthető III. Frigyeshez. Fennmaradt nativitása szerint (Schöner: *Opera mathematica*, LXVI/a.) az MC-je a Vízöntőben van, Szaturnusz uralma alatt, de nem is elsősorban ezért, hanem általános jellemvonásai miatt széles körben szaturnuszi jellemnek tartották (Orbán 2013b.). Miksánál jóval kevésbé egyértelmű a helyzet: nativitásában¹²² egyfelől a Jupiter (Szűz 22°) csak 4°-ra van az Aszcendenstől (Szűz 26°), tehát pozíciója értelmezhető erősnek, mégis, maga Miksa a jelek szerint a Merkúrját és Marsát (s néha a Szaturnuszát) tartotta a legmeghatározóbb bolygóinak.¹²³ Ettől persze még Celtis számára képviselhette Miksát a Jupiter bolygóként is, de inkább Frigyes és a Szaturnusz bolygó összefüggése miatt forog fenn a lehetőség, hogy a konkrét asztrológiai kontextusban is értelmezzük a szöveget. Összességében annak, hogy viszonylag kevés asztrológiai utalást találunk a császárokra vonatkozóan, talán az is oka lehet, hogy nativitásaik kevésbé voltak „műzsai” szempontból kiaknázhatóak, mint például Bölcs Frigyes nativitása. Mint az egész fenti elemzés mutatja, Celtist elsősorban a költészetet, *philosophiát* támogató, költőt teremtő csillagállások érdekelték, mégpedig elsősorban a maga, s csak másodsorban a hozzá közel állók csillagállásai.

Összegzés

Vizsgálódásaink alapján bátran megállapíthatjuk: az individuális asztrológia meghatározó aspektusa Celtis költészetének, különösen ami a saját költő-szerepéről kialakított képet illeti. Az asztrológiai szimbólumok irodalmi

¹¹⁸ *Ludus Dianae* (ed. Pindter 1945), v. 1.: *Rex cui Maximium praestant pia sidera nomen...*

¹¹⁹ *Rhapsodia* (ed. Pindter 1945), v. 169.: *Sed maiora tuis fieri his speramus ab astris...*

¹²⁰ Am. I,12,25–6: *Maximilianus fausto sidere született.*

¹²¹ V. 47–8: *quos supra caelum tulerat vetustas / laude decoros.* A vers későbbi, módosított verziója: Od. II,1.

¹²² A Regiomontanus által fellátott nativitás: Österreichische Nationalbibliothek, cod. lat. 5179, fol. 2v.

¹²³ Lásd Hayton: i. m. (8. jegyz.), I. fejezet.

alkalmazásához bizonyos modelleket Celtis készen talált, kisebb részben a klasszikus irodalomban, jóval nagyobb részben a 15. századi itáliai neolatin irodalomban (például Naldo Naldinál, Picónál, vagy akár Ficinónál). Ezek a hatások összességében a korábban gondoltnál jelentősebbnek tűnnek, de nem szabad túlbecsülnünk őket: az itáliai költészetnek ide vonatkozó műfajaiban csak elszórtan találunk asztrológiai részeket, ezek szinte mind közhelyszerűek, és leggyakrabban bizonyosfajta kontextusokban fordulnak elő, például az uralgó dicséretkor, valamely panegürikus műfaj keretei közt. Celtis alkalmaz hasonló toposzokat, de szereti továbbfejleszteni, illetve konkrétabbá tenni őket. Gyakran megy bele technikai részletekbe, konkrét horoszkópelemekre utalva, az pedig a korabeli irodalomban példa nélkül áll, hogy fő művének, az *Amoresnek* a legelső, egész művet meghatározó elégiája egy az egyben a saját horoszkópját elemzi. Ami az asztrológiai módszereket illeti, jellemzően az alapvető horoszkóp-összetevőket (bolygók, jegyek, fényszögek, Aszcendens, MC, esetleg nem zodiákus állócsillagok) és azok sztenderd jelentéseit veszi figyelembe. Több tekintetben viszont eltér az apotelezmátika, a korabeli horoszkóptelmezés hagyományaitól, és ez még akkor is feltűnő, ha a költői és „tudományos” műfajok közti különbséget figyelembe vesszük. Míg az asztrológusok a főbb jellemzők megállapítása után tipikusan a házak sorra vételével elemezték a horoszkópot, Celtist legfeljebb csak a sarokházak érdeklik; speciális horoszkóp-összetevőket (pl. dékánok, *termini*, *pars amoris*, *Alchocodan*) nem alkalmaz. Míg az asztrológusok főleg a jövőt fürkésztek a horoszkópban, Celtisnél a karakter meghatározására esik a hangsúly. Költőként viszonyul az amúgy is tág értelmezési lehetőségeket nyújtó horoszkópokhoz, és a költői szabadsággal adott esetben akkor is él, ha ezzel az alapvető technikai szabályokba ütközik (lásd a Szaturnusz „lefelejtése” a horoszkópról). Ami az asztrológiai szakirodalom recepcióját illeti, magukban a Celtis-szöveghelyekben nincs nyoma középkori, például latinra fordított arab művek (Albumasar stb.) közvetlen felhasználásának, és a klasszikusok közül sem Ptolemaioszra vagy Firmicus Maternusra épít (mint általában az asztrológusok), hanem sokkal inkább Manilius versben írt *Astronomiconjára*.

Celtis az individuális asztrológiában rejlő lehetőségeket mindenekelőtt a saját költői karakterének, *image*-ének megteremtésére, a maga mitizálására használta fel, kihasználva azt is, hogy az irodalomban kényes a határvonal fikció és valóság között, s az „önmisztifikálásnak” (Robert 2003. 458.) tág tere nyílik. A „kiválasztott” költő képe tükröződik egy kicsit akkor is, amikor más „kiválasztottak” csillagairól beszél. A költő-szerep Celtis esetében speciális:

ő olyan *vates*, aki az első koszorús költőként, úttörőként új irodalmi korszakot teremt, aki elhozza a múzsákat német földre, s aki különösen sokat köszönhet az égi *numeneknek*. Asztrológiai szempontból ennek a szerepfelfogásnak a két pillére a horoszkópelégia és a koszorúzási horoszkóp: mindkettő tartalmaz kivételes, a celtisi szerephez illő csillagállásokat. Az *Amoresben*, mely különösen sok asztrológiai részt tartalmaz, komoly és játékos hozzáállás, valóság és fikció sajátosan keveredik, és bizonyos asztrológiai részekben a fikció dominál: a szeretett hölgy idealizált, nem valós horoszkópjának bemutatásakor, vagy amikor az egész mű szerelmi problematikáját a Szaturnusz–Vénusz kvadráttal magyarázza. A horoszkópelégia szimbolikájának másik pólusa viszont, a költőnek való születés phoebusi-jupiteri-orpheuszi szimbolikája már mindenképp túlmutat az *Amoresen*, magának Celtisnek a *vates*-szerepét támasztja alá. A nativitás, akárcsak a koszorúzás horoszkópja, valóságosnak van beállítva: a horoszkópoknak épp ebben a „valóságosságukban” rejlik az ereje, ezért fontosak Celtis számára: konkrét csillagállásokkal lehet alátámasztani, az ég akaratával lehet összefüggésbe hozni a személy előtérbe állítandó jellemvonásait, pozícióját. S ami miatt még fontos helyet foglalt el a csillagszimbolika a költő eszköztárában, az a szimbólumokban rejlő érzéki erő: látványosak, a szavaknál sokatmondóbbak tudnak lenni a megfelelő horoszkópelemek, sok mondani-való sűrűsödik össze az olyan csillagállásokban, mint a Jupiter–Szűz–MC kombináció, vagy a Merkúr–Nap–Vénusz hármasság együtállás.

Források

CALLIMACO, Esperiente

Callimachi Experientis Carmina. Ed. Francesco Sica. Nápoly, F. Conte, 1981.
Carmina Burana. Ed. A. J. Schmeller. Stuttgart, 1883.

CELTIS, Konrad

Ars versificandi et carminum. Leipzig: Martin Landsberg, ca. 1492–95.
Conradi Celtis Protucii Panegyris ad duces Bavariae. Bev., ford., szerk. Joachim Gruber. Wiesbaden, Harrassowitz, 2004.
Der Briefwechsel des Konrad Celtis. Ed. Hans Rupprich. München: Beck, 1934.
Fünf Bücher Epigramme von Konrad Celtis. Ed. K. Hartfelder. Berlin 1881
Libri odarum quattuor, cum epodo et saeculari carmine. Ed. Eckart Schäfer. Tübingen, 2012.
Ludi scaenici. Ed. F. Pindter, Budapest, 1945.
Proseuticum ad diuum Fridericum tertium pro laurea Appollinari. Nürnberg, F. Creussner, 1487.
Quattor libri amorum secundum quattuor latera germaniae; Germania generalis; Accedunt carmina aliorum ad libros amorum pertinentia. Ed. F. Pindter. Leipzig, 1934.
Rhapsodia, laudes et victoria de Boemanis Maximiliani. Augsburg, 1505.

CORTESI, Alessandro

Laudes Bellicae Matthiae Corvini Hungariae regis. In: Ábel Jenő (szerk.): *Olaszországi XV. századbeli íróknak Mátyás királyt dicsőítő művei*. Szerk.. Bp., MTA, 1890.

CORSINI, Amerigo

Compendium in vitam Cosmi Medicis ad Laurentium Medicem. Ed. Juhász László. Leipzig, Teubner, 1934.

FICINO, Marsilio

Epistolarum libri. In: *Opera omnia* [reprod.], ed. P. O. Kristeller et al. Torino: Bottega d'Erasmus, 1962.

GAURICUS, L.

Lycæ Gavrici Geophonensis Episcopi Civitatis Tractatvs Astrologicvs. Velençe: C. T. Nauò, 1552.

JANUS PANNONIUS

Iani Pannonii Poemata quae uspiam reperiri potuerunt omnia. Eds. Teleki Sámuel, Kovásznai Sándor. Utrecht, Wild, 1784,
Iani Pannonii Opera Quae Manserunt Omnia. Vol. I. *Epigrammata*. Ed. Mayer Gyula et al. Budapest, Balassi, 2006.

LANDINO, C.

Christophori Landini carmina omnia. Ed. A. Perosa. Firenze, Olschki, 1939.

MANETHON

Manethonis Apotelesmaticorum qui feruntur libri VI. Ed. A. Köchly. Leipzig, Teubner, 1858.

NALDI, Naldo

Bucolica, Volaterrais, Hastiludium, Carmina varia. Ed. W. L. Grant. Firenze, Olschki, 1974.

Elegiarum libri III. ad Laurentium Medicen. Ed. Juhász.László. Leipzig, Teubner, 1934.

Epigrammaton liber. Ed. A. Perosa. Budapest, K. M. Egyetemi Nyomda, 1943.

PICO DELLA MIRANDOLA, Giovanni

Carmina Latina. Ed. W. Speyer. Leiden, Brill, 1964.

PONTANO, G.

Opera omnia. Basel, 1519.

PTOLEMAIOSZ

Tetrabiblos. Ed. G. P. Goold, tr. F. E. Robbin. Cambridge, Harvard University Press, 1980

REGIOMONTANUS, Johannes

Joannis Regiomontani opera collectanea. Ed. Felix Schmeidler. Osnabrück, Zeller, 1972

SCHÖNER, Johannes

Opera mathematica. Nürnberg, 1561.

Szakirodalom

BEZOLD, Fr.

1882 Aus dem Freundeskreis des Konrad Celtis. *Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit*, N. F. 29 (1882).

BOLL, Fr.

1917 *Synastria. Sokrates* 5.

BOLLÓK János

2003 *Asztrális misztika és asztrológia Janus Pannonius költészetében.* Budapest, Argumentum.

BURNETT, Charles

1996 *Astrology.* In: F. A. C. Mantello, A. G. Rigg (eds.): *Medieval Latin: an Introduction and Bibliographical guide.* Washington, Catholic University of America Press.

BYRNE, James Steven

2007 *The stars, the moon, and the shadowed earth: Viennese astronomy in the fifteenth century.* PhD Disszertáció, Princeton University.

FRENCH, J.–ARRIZABALAGA, J.

1998 Coping w the French Disease: University practitioners' Strategies and Tactics in the Transition from the Fifteenth to the sixteenth century. In: Roger French (ed.): *Medicine from the Black Death to the French disease*. Aldershot. Hants: Ashgate, 90-96.

FRICKE-HILGERS, Almut

1982 Horoskope für Familienangehörige. In: Lotte Kurras, Fr. Machilek (eds.): *Caritas Pirckheimer 1467-1532* (Katalog). München.

GRÖSSING, Helmuth

1983 *Humanistische Naturwissenschaft: zur Geschichte der Wiener mathematischen Schulen des 15. und 16. Jahrhunderts*. Baden-Baden, Koerner.
2009 'Astra inclinant?' Astrologie in den 'Amores' des Konrad Celtis. In: C. Friedrich (ed.): *Pharmazie in Geschichte und Gegenwart. Festgabe für Wolf-Dieter Müller-Jahncke zum 65. Geburtstag*. Stuttgart, Wiss. Verl.-Ges., 167-182.

HENKEL, N.

1997 Die Bücher des Konrad Celtis. In: W. Arnold (ed.): *Bibliotheken und Bücher im Zeitalter der Renaissance*. Wiesbaden..

HÜBNER, W.

1980 Die Rezeption des astrologischen Lehrgedichts des Manilius in der italienischen Renaissance. In: Fritz Krafft, R. Schmilz (eds.): *Humanismus und Naturwissenschaften*. Boppard.

KLIBANSKY, Raymond–PANOFSKY, Erwin–SAXL, Fritz

1964 *Saturn and Melancholy. Studies in the History of Natural Philosophy, Religion, and Art*. New York, Basic Books, Inc.

KOBER, M.

1999 Das Humanistenleben als Sühne. Zu Konrad Celtis' Einleitungselegie 'Amores' I. 1. *Würzburger Jahrbücher für die Altertumswissenschaft*. N. F. 23. 245-263.

KÜHLMANN, W.–SIEDEL R.–WIEGAND, H. (eds.)

1997 *Humanistische Lyrik des 16. Jahrhunderts. Lateinisch und deutsch*. Frankfurt am Main.

LUDOLPHY, I.

1984 *Friedrich der Weise: Kurfürst von Sachsen*. Göttingen, Vandenhoeck und Ruprecht.

LANCKORONSKA, Maria

1971 Die Holzschnitte zu den Amores des Conrad Celtis. *Gutenberg-Jahrbuch*, vol. 46.

LÁNG Benedek

1999 Asztrológia a késő középkori tudományos diskurzusban. *Magyar filozófiai szemle* 43. 747-774.

LUH, P.

2001 *Kaiser Maximilian gewidmet. Die unvollendete Werkausgabe des Konrad Celtis und ihre Holzschnitte*. Frankfurt/Main etc.

MERTENS, Dieter

2004 Die Dichterkrönung des Konrad Celtis: Ritual und Programm. In: F. Fuchs (ed.): *Konrad Celtis und Nürnberg*. Wiesbaden, Harrassowitz.

MÜLLER, Gernot Michael

2001 *Die 'Germania generalis' des Conrad Celtis: Studien mit Edition, Übersetzung und Kommentar*. Tübingen.

NEUGEBAUER, Otto

1959 *Greek horoscopes*. Philadelphia, American Philosophical Society.

NEWMAN, William R. – GRAFTON, Anthony (eds.)

2001 *Secrets of Nature: Astrology and Alchemy in Early Modern Europe*. Cambridge, MA and London: MIT Press,.

NORTH, J. D.

1986 *Horoscopes and History*. London, Warburg Inst., Univ. of London.

NOVOTNY, E.

1938 *Die Weltanschauung des Konrad Celtis*. PhD Disszertáció. Wien.

OESTMANN, Gunther–RUTKIN, H. Darrel–STUCKRAD, Kocku von (eds.)

2005 *Horoscopes and Public Spheres: Essays on the History of Astrology*. Berlin & New York: Walter de Gruyter.

ORBÁN ÁRON

2013a Judiciális asztrológia Mátyás király udvarában. In: Horváth Iván et al. (szerk.): *Mikro&Makro – Fiatal kutatók konferenciája 4*. Budapest.

2013b Astrology in Janus Pannonius's Poems of Praise. *Annual of Medieval Studies at CEU* 19. 112-128.

PAPARELLI, G.

1971 *Callimaco Esperiente*. Salerno, Beta.

PINDTER, F.

1930 *Die Lyrik des Conrad Celtis*. PhD Disszertáció. Wien.

REISINGER, Reiner

1997 *Historische Horoskopie. Das iudicium magnum des Johannes Carion für Albrecht Dürers Patenkind*. Wiesbaden, Harrassowitz.

ROBERT, Jörg

2002a Zum Dichter geboren: Die Astrologie in den Amores. In: C. Wiener (ed.): *Amor als Topograph*. Schweinfurt.

2002b 'Carmina Pieridum nulli celebrata priorum.' Zur Inszenierung von Epochenwende im Werk des Conrad Celtis. *Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur* 124.

- 2003 *Konrad Celtis und das Projekt der deutschen Dichtung: Studien zur humanistischen Konstruktion von Poetik, Philosophie, Nation und Ich*. Tübingen.
- RÜEGG, W.
1973 *Anstöße, Aufsätze und Vorträge zur dialogischen Lebensform*. Frankfurt.
- SCHIRRMEISTER, A.
2003. *Triumph des Dichters. Gekrönte Intellektuelle im 16. Jahrhundert*. Köln etc.
- SCHMID, Alois
1989 'Poeta et orator a Caesare laureatus.' Die Dichterkrönungen Kaiser Maximilians I. *Historisches Jahrbuch* 109. 56-108.
- SPITZ, Lewis W.
1954 The Philosophy of Conrad Celtis, German Arch-Humanist. *Studies in the Renaissance* vol. 1.
1957 *Conrad Celtis. The German Arch-Humanist*. Cambridge, Harvard University Press.
- STAUBER, R.
1908 *Die Schedelsche Bibliothek. Ein Beitrag zur Ausbreitung der italienischen Renaissance, des deutschen Humanismus und der medizinischen Literatur*. Freiburg i. Br.
- STEPPICH, Christoph J.
2002 'Numine afflatur': *die Inspiration des Dichters im Denken der Renaissance*. Wiesbaden, Harrassowitz.
- STUCKRAD, Kocku von
2007 *Geschichte der Astrologie: Von den Anfängen bis zur Gegenwart*. München, C.H. Beck.
- GRAF-STUHLHOFER, Franz
1998 Lateinische Dichterschule. Das Collegium poetarum des Konrad Celtis von 1501 bis 1537. *Grazer Beiträge. Zeitschrift für die Klassische Altertumswissenschaft* 2.
- WIEGAND, Hermann
2000 'Phoebea sodalitas nostra.' Die Sodalitas Litteraria Rhenana. In: Wiegand, H. (ed.): *Der zweigipflige Musenberg. Studien zum Humanismus in Kurpfalz*. Ubstadt-Weiher, Regionalkultur. 29–49.
- WIENER, C.
1994 Der Liebhaber in vielen Gestalten. Überlegungen zum Einfluß des Neuplatonismus auf die Amores des Konrad Celtis. In: *Violae solutae. Im Andenken an unseren Lehrer Prof. Dr. Hans Thurn*. Würzburg.
2002 'Et spes et ratio studiorum in Caesare tantum.' Celtis' Beziehungen zu Maximilian I. In: C. Wiener (ed.): *Amor als Topograph*. Schweinfurt.

WIND, Edgar

1968 *Pagan mysteries in the renaissance*. London: Faber and Faber.

WORSTBROCK, Franz Josef

1995 Konrad Celtis. Zur Konstitution des humanistischen Dichters in Deutschland. In: H. Boockmann (ed.): *Literatur, Musik und Kunst im Übergang vom Mittelalter zur Neuzeit*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht. 9-35.

WUTTKE, Dieter

1990 Renaissance-Humanismus und Naturwissenschaft in Deutschland. *Gymnasium* 97. 232–254.

1993 Conradus Celtis Protucius. In: S. Füssel (ed.): *Deutsche Dichter der frühen Neuzeit (1450 - 1600): ihr Leben und Werk*. Berlin, Schmidt.

ZINNER, Ernst

1941 *Geschichte und Bibliographie der astronomischen Literatur in Deutschland zur Zeit der Renaissance*. Leipzig, Hiersemann.

Szlamka Zsófia

Névtelen társalgások

Az anonim kommunikáció következményei pszichés betegségekkel foglalkozó fórumokon

Bevezetés

Az internetes közösségi oldalak, fórumok, chatsobák lassan húszéves története és elterjedt használata máig felfedezésre váró terület a tudomány számára. Az új, online közösségi terek az emberi kapcsolatok új formáit, új oldalait teremtették meg, s ezzel az ember interdiszciplináris vizsgálata is új feladatot kapott. Az online anonim közösségi tér alapjaiban módosítja az offline térben megismert kommunikációs stílusokat azáltal, hogy olyan emberek és életutak találkozhatnak össze, mely találkozások a valós térben nem jöhetnének létre. Ez új típusú közösségek megjelenéséhez vezet, mint azon fórumok, melyek egy-egy pszichés, vagy pszichiátriai kórkép köré szerveződnek. Példának okáért depressziós és szuicid tartalmú fórumokon introvertált, a közösségiségtől alapvetően elzárkózó emberek tartanak fenn folyamatos kapcsolatot, osztják meg élettapasztalataikat egymással. Online környezetben a módosult kommunikációs stílusok szövegelemzéssel kinyerhetők.

Jelen tanulmány az észlelt online anonimitás viselkedéses hatásait hivatott felmérni kérdőíves és tartomelemzéses módszerrel pszichés, vagy pszichiátriai kórképek köré szerveződő fórumokon. Kiemelendő, hogy egy olyan jelenségnek, egy olyan speciális egymásra *találásnak* keressük a hatásait és csoportformáló erejét, mely megvalósulhat egy társkereső oldalon, de egy hobbihoz kötődő fórumon is, pszichés betegségek esetén viszont módosíthatja magát a tünetcsoportot is. Érdemes még megjegyezni, hogy a viselkedéses hatás az online környezetben magát a kommunikációs aktust jelenti, történjen az hozzászólások, megjegyzések, chat, vagy bármi egyéb formájában.

Jelen tanulmány az I. Kárpát-medencei szakkollégiumi konferencián, Csíkszeredán elhangzott előadásra épül, annak kidolgozása, kibővítése.

Az anonimitás és az internet

Az anonim kommunikáció vizsgálata előtt érdemes néhány szót szólni az internetes névtelenség problémájáról. Vizsgáljuk jelen tanulmányban az anonimitást a felhasználó oldaláról, s tekintsünk el a technológiai megközelítéstől. Így marad a felhasználó észlelt anonimitása, mely a technikai értelemben vett anonimitásától függetlenül határozza meg későbbi online viselkedéses megnyilvánulásait.

A Le Bon-i tömeglélektani destruktív tömegszemléletből kiindulva (Le Bon 1895) a 60–70-es évek szociálpszichológiája az egyéniségvesztést még mint gátlásokat leromboló, nyers érzelmeket és antiszociális viselkedést előhívó jelenségnek tekintette (Fiske 2006). Ehhez a szemlélethez csatlakozik a korai és a mai pszichoanalitikus szemlélet tömegképe is, Suler online gátlás fel szabadulásnak nevezi a láthatatlanságból, névtelenségből, idői eltolódásból adódó destruktív online viselkedést (Suler 2004). Az internetes anonimitás definíciójához közeledve az anonimitásról alkotott kép is differenciálódik, eltűnik az egyoldalú, kizárólag a destruktivitást figyelembe vevő megközelítés. Az internetalapú kommunikáció során az anonimitás negatív hatásait a *lobogás*, *flaming* szóval jelölik a kutatók, ami az akár ok nélkül is ellenséges, sértegető magatartást és agressziót jelöli (Mckenna–Green 2002). Az internetes anonimitás mai megközelítése az anonimitás kontinuum jellegét hangsúlyozza. Zhao a lehorgonyozottság fokának nevezi azt, hogy az interperszonális kommunikáció során a két fél mennyire kötött a virtuális térhez, s közben milyen szoros a kapcsolatuk (Zhao 2008). Palme és Berglund megkülönbözteti az álnév használatát és a teljes anonimitást funkciójuk szerint (Palme–Berglund 2002). Sassenberg és Postmes (2002) pedig aszerint osztja fel az anonimitást, hogy a kommunikáció során melyik fél anonim, ugyanis az üzenet közlőjének és fogadójának anonimitása eltérő hatást gyakorol a viselkedésre. Ong és Weiss (2000) kísérletükben azt találták, hogy amennyiben egy személyt számára anonim környezetet biztosítanak, úgy 74% teljesíti a csalásra való felkérést.

Jelen tanulmányban az interneten nyilvánosan elérhető patológiás tartalmú fórumok hozzászólásait vizsgálom szövegelemzéssel. Az anonimitás kontinuumfogalmát veszem át, a következő állomásokkal: az első halmazt azon weboldalak képezik, melyeken a felhasználó az offline térben használt nevét használja, ilyenek a közösségi média felületei, mint a Facebook, a Twitter, a LinkedIn. Ez a halmaz törekszik leginkább az offline tér imitálására, az offline identitás megőrzésére itt a legnagyobb a lehetőség.

A második halmazt a regisztrációt és felhasználónevet igénylő fórumok képezik. A nicknév használat lehetőségét biztosít a határok kitolására, a gátlások alóli felszabadulásra, már anonimitás-érzést ad önmagában, a felhasználó könnyebben és gyorsabban fokozza a baráti, intim hangnemet, mint az offline térben, ugyanakkor már megjelenhet az antiszociális magatartás.

A harmadik csoport a teljes perceptuális anonimitás csoportja, melyben a felhasználót semmi sem különbözteti meg a többitől, s teljes a tömegben való feloldódás. Jó példa erre a *4chan.org* c. weboldal, mely a következőképp határozza meg önmagát:

„4chan is a simple image-based bulletin board where anyone can post comments and share images. There are boards dedicated to a variety of topics, from Japanese animation and culture to videogames, music, and photography. Users do not need to register an account before participating in the community. Feel free to click on a board that interests you and jump right in!” (Forrás: *4chan.org*)

Az oldal az anonimitás ellenére tematikusan rendezett, s az extrém viselkedési formák is azokba a topikokban jelennek meg, melyeknek a témája ezt magával vonhatja. Az oldal óriási mennyiségű hozzászólást és felhasználót mozgat meg. Egy kutatás szerint egy hozzászólás átlagos életideje 3,9 perc (Bernstein–Monroy–Hernández–Harry 2011). E mulandóság ellen a felhasználók több módon küzdhetnek, egyrészt válaszórással, ami a friss hozzászólások között tartja a témát, másrészt saját archívumba való elmentéssel (Bernstein–Monroy–Hernández–Harry 2011).

A következőkben a második csoportra, a felhasználónevet is alkalmazó fórumokra helyezük majd a hangsúlyt, ezek tartalmát elemezzük.

A pszichológiai tartalomelemzés rövid története

A modern szövegelemzés alapjait a freudi pszichoanalízisben találjuk (Idézi: Tausczik–Pennebaker 2010). Freud az egyén rejtett szándékait vélte felfedezni a nyelvi botlásokban, felejtésekben. Pszichoanalitikus alapokon nyugszik a Murray és Morgan által kifejlesztett, majd McClelland és Winter munkásságával motivációs alapon továbbfejlesztett Tematikus Appercepciók Teszt is, melynek tartalomelemzéses vonatkozása éppen az, hogy a látens motivációkat történetek konstruálásán és rögzítésén, elemzésén keresztül tárja fel. Az 1950-es években a pszichodiagnosztikában is elterjedt módszerre Gottschalk tartalomelemzése vált. Vizsgálati személyeit arra kérte, hogy öt percig beszéljenek, s ő ezt magnószagra rögzítette, majd a felvételt mondatokra osztotta. E mondatokat független ítések értékelték előre megadott kategóriák alapján, mint

például a szorongás, avagy ellenségesség. Az első számítógépes tartalomelemző módszer a Stone által fejlesztett General Inquirer volt, mely a McClelland-i szükséglet-alapú elméletet alkalmazta.

A hétköznapi nyelvhasználat érdekességeire és pszichológiai fontosságára elsőként Walter Weintraub hívta fel a figyelmet. A vizsgált szövegeket manuálisan szófaji alapon osztályozta, s megfigyelte például, hogy az első szám első személyű névmások használata és a depresszió mértéke szorosan összefügg (Tausczik–Pennebaker 2010)

Pennebaker nyelvelmélete – avagy az egyediség nyelvi mintázata

A tartalomelemzés módszereinek fejlesztésének diskurzusába itt lépett be az 1980-as évektől James Pennebaker. Nyelvelméletében azt hangsúlyozza, hogy egy-egy szöveg elemzése során a stílus és az egyedi nyelvhasználat az, amire igazán figyelni kell. A nyelvet funkciószavakra osztja, mint például a névelők, névutók, kötőszavak; illetve tartalmi jellegű kifejezésekre. Elméletének lényege, hogy a nyelvet funkciószavakra és tartalmi kifejezésekre, ezeket pedig további, pszichológiailag releváns kategóriába sorolja, mint az énrre tett utalások, szociális környezetre tett utalások, szociális hierarchia és dominancia, pozitív és negatív érzelmek, névelőhasználat, igeidők dominanciája, névmáshasználat. (Pennebaker 2011)

Pennebaker elméletét empirikus alapon alkotta meg, több mint 400 000 szöveg elemzése során. Munkatársaival, Martha Francis-szel és Yla R. Tausczikkal fejlesztett számítógépes tartalomelemző programjuk a Linguistic Inquiry Word Count (továbbiakban: LIWC), mely a bevitt angol nyelvű szövegben az előre megadott kategóriák szavainak arányát számolja meg. E program segítségével különböző minták nyelvhasználati profilja állapítható meg. (Tausczik–Pennebaker 2010)

A funkciószavakra és tartalmi kifejezésekre osztó, s ez alapján kategorizáló nyelvelmélet, s a LIWC paradigmaalkotó a tartalomelemzést használó kutatásokban.

Egy vizsgálatban a kutatók azt vizsgálták, hogy a funkciószavak használata alapján bejósolható-e egy párkapcsolat stabilitása, fennmaradása. Azt találták, hogy a funkciószavak minél hasonlóbb a párok nyelvhasználati funkciószavak szempontjából, együtt maradásuk annál biztosabb, bár az utánkövetés csak 3 hónapig zajlott (Ireland–Slatcher–Eastwick 2010).

Egy másik vizsgálat a skizofrénia diagnózis felállításához használta a LIWC módszerét. Az érzelmek nyelvi vizsgálatával önmagában 76,9% pontossággal ismerték fel a skizofréniát (Hong–Kohler–March 2012).

A LIWC a teljesítmény előrejelzésére is jól használható. Egy vizsgálat megmutatta, hogy bemutatkozó szövegek LIWC-elemzésével a szemeszter elején bejósolható az egyetemisták teljesítménye a szemeszter végén, s ebben főleg a központosítás pontossága, a jelen idő, az E/1-es névmás használata számít fontos faktornak (Robinson–Navea–Ickes 2013).

A tanulmányban először a perceptuális anonimitást vizsgálok kérdőíves módszerrel magyar és angol nyelven, majd patológiás tartalmú, angol és magyar nyelvű fórumok hozzászólásait elemzem tartalomelemzéssel. E patológiás tartalom a skizofréniát tárgyaló, és a borderline személyiségzavart tárgyaló fórumok csoportja.

Módszertan

A vizsgálat során kérdőíves, tartalomelemzéses és szövegelemzéses módszerrel dolgoztam, angol nyelvű szövegek esetén a Linguistic Inquiry Word Count, illetve a Textplore nevű programokat, magyar nyelvű szövegek esetén a Textplore-t használtam.

Online kommunikációs kérdőív

A húsztételes kérdőív ötfokú Likert-skálán értékelhető kérdésekből és nyílt kérdésekből épült fel, alapvető célja az internethasználati szokások felmérése és az anonimitással, anonim viselkedéssel kapcsolatos attitűdök felmérése volt.

A kérdőívet online folytattam, a legkülönbözőbb magyar nyelvű fórumok közönségét hívtam vizsgálatra. Összesen 61 felnőtt vizsgálati személy töltötte ki a tesztet, átlagéletkoruk 32,6 év volt, s átlagosan 2 nicknévvel rendelkeztek. A kérdőív kitöltésének kritériuma volt a 18. év betöltése, önbevallásos alapon.

Linguistic Inquiry Word Count

A programot James Pennebaker nyelvelmélete alapján Martha Francis-szel és Yla R. Tausczikkal fejlesztik. A program angol nyelvű szövegeket képes elemezni, az előre meghatározott pennebakeri, pszichológiailag releváns kategóriákba sorolható szavak arányát mutatja ki a teljes szövegben, s ezáltal egy nyelvi profil meghatározható. Előnye, hogy a kategóriaszótárak eleve adottak, így bárki használja a programot, eredményei bármely más kutatással összehasonlíthatók. (Tausczik–Pennebaker 2010)

Texplora

E szövegelemző programot a Textrend projekt keretében a Gazdaság- és Vállalkozáskutató Intézet fejlesztte 2008 óta. A program angol és magyar nyelvű szövegeket is képes feldolgozni. Ennek előnye, hogy nyelvtől független állítások válnak igazolhatóvá, valamint a két nyelven írott szövegek módszertanilag összehasonlíthatóvá válnak.

A Texplora-ral alapvetően szógyakorosság és szókörnyezet vizsgálható, a szövegek előre létrehozott és a felhasználó által készített kategóriaszótárak alapján elemezhetőek. (textplora.org)

Mindkét tartalomelemző programmal nyilvánosan elérhető fórumok regisztrációhoz nem kötött, minden internethasználó számára elérhető szövegeket elemeztem.

Eredmények

Perceptuális anonimitás – avagy a felhasználók és az internet

A kérdőív célja, hogy a perceptuális anonimitás jelenségét aktuális állapotában, gyakorlati kérdések keretében foglalja össze a magyar nyelvű fórumos életre nézve. A kérdőív kitöltőinek 50%-a felsőfokú végzettséget szerzett, további 43% pedig középiskolai tanulmányait fejezte be. Ez demográfiai adatként azért érdekes, mert a kérdőív kitöltői között alig 7%-ban találunk olyanokat, akik az oktatási rendszerben az érettségig nem jutottak el. Ez jelentheti, hogy a kérdőív el sem jutott azokra a platformokra, ahol ők elérhetőek, de ugyanakkor jelentheti esetükben a kitöltési motiváció hiányát is.

A kérdőíven kapott eredmények három csoportba oszthatók a kérdések tematikája szerint. A kérdésekre kapott válaszokból indexeket képeztem, olyan mutatókat, melyek megmutatják, hogy az ötfokú Likert-skálán milyen átlagos pontszám volt a válasz, s ezáltal minden témában kirajzolódik egy általános válaszadási tendencia. Az első táblázat mutatja a kérdések első csoportját, mely arra vonatkozott, hogy a felhasználó a különböző fórumokon és közösségi portálokon mennyire törekszik a hitelességre és a profilok közti koherenciára, egységes online identitásra. A *hitelesség index* három tétel összefoglaló mutatója, ezek a következők: egy fórumon elmesélt személyes történetet milyen gyakran torzít el negatív, vagy pozitív irányba a felhasználó; törekszik-e egy-egy kedvelt, vagy nem kedvelt tulajdonságának felnagyítására, vagy eltüntetésére az interneten; változtat-e tulajdonságain speciálisan a Facebook-profilja keretében. Az ötös skálán

az összevont index 1,4 – ez egy igen alacsony szám, s arra utal, hogy a felhasználók többsége úgy észleli, vallja magáról önbevallásos alapon, hogy online identitása az offline-hoz igen hasonló, s ő maga hiteles is. A második tétel, a *Profilok hasonlósága* azt méri, hogy a felhasználó szerint mennyiben egyeznek a különböző weboldalakon elkészített online profilok. Az előző értékkel ellentétben itt egy igen magas számot látunk, az érték 4,19 – a válaszadók tehát nem csak hitelesnek, de a weboldalak során keresztül *koherensnek* is találják önmagukat. A harmadik tétel e téma csoportban a *Profil mint bemutatóeszköz*. Ez azt jelenti, hogy vajon a különböző online profilok mennyire jó bemutatóeszközei a felhasználó valódi személyiségének, tehát egy másik felhasználó milyen jól ismeri meg őket a profiljuk alapján. Az e tételhez tartozó érték 3,12. Ez azért érdekes, mert mutatkozik egy szakadék a *Profilok hasonlósága* és a *Profil mint bemutatóeszköz* tételek között, ami magyarázatra szorul. Ha olyan hasonlóak egymáshoz a különböző weboldalakon elkészített profilok, hitelesek is, nem torzítanak, akkor vajon miért észlelik azt a felhasználók, hogy a profilok alapján mégsem ismerhetők meg jól? Elképzelhető, hogy maguk a felhasználók tartanak vissza szándékosan információt önmagukról, elkerülnek bizonyos témákat. Magyarázat viszont a szociálpszichológia offline térben megfigyelt igazsága, ami szerint az én magát mindig kevésbé tartja megismerhetőnek, mint másokat maga körül (Fiske, 2006).

	5/
Hitelesség index	1,4
Profilok hasonlósága	4,19
Profil mint bemutatóeszköz	3,12

1. táblázat. Felhasználói hitelesség

A tételek második csoportja az internethasználat, fórumozás és az érzelmek kapcsolatára épül, azt vizsgálja, hogy a felhasználó észlelése alapján megoszt-e bármilyen érzelmet magáról a fórumos beszélgetés keretében, s ha igen, az negatív, vagy pozitív-e. Az első tétel, az *Érzelmek a fórumon* ismét egy összefoglaló index, mely azt mutatja, hogy a válaszadó általában hogy vélekedik az érzelmek fórumos megjelenítéséről. Értéke viszonylag alacsony, 2,68 – ez magyarázható azzal, hogy a fórumozók kevésbé bíznak meg egymásban, ezt a következő csoport *Fórumos bizalom* indexe mutatja majd. A negatív érzések megosztása ehhez hasonlóan alacsony, a pozitív érzések megosztása azonban észrevehetően magasabb. Megállapíthatjuk tehát, hogy felismerhető tendencia van a pozitív érzelmek magasabb arányú megosztása irányába az észlelt fórumos tevékenység kapcsán. Ennek a csoportnak az elemzése után azonban felmerül a kérdés, hogy a pozitív

érzelmek felé hajló tendencia és az érzelmek elnyomására irányuló alapvető hajlam ellentmond az előző csoport esetén kimondott hitelességre, koherenciára törekvésnek. Ez azt jelenti, hogy maga az online észlelt viselkedés nem pontos, tételei nincsenek összhangban egymással, ellentmondások merülhetnek fel benne. Az észlelés pontatlanságának okait az offline térben a szociálpszichológia már kimutatta, főként az énről alkotott kép koherenciájának megőrzése érdekében engedheti meg az észlelés az ellentmondásokat. (Fiske, 2006).

	5/
Érzelmek a fórumon	2,68
Negatív érzések	2,9
Pozitív érzések	3,4

2. táblázat. *Érzelmek a fórumon*

Végül a tételek harmadik csoportja a fórumon mutatott bizalmat és a bizalom alapuló élménymegosztást, kapcsolatteremtést méri. Az első tétel, a *Fórumos bizalom* jó összefoglaló indexe a fórumon mutatott attitűdnek, mely a többiek hitelességét, megbízhatóságát illeti. Az érték viszonylag alacsony, 2,9. Ennél jóval alacsonyabb a második tétel, a *Társalgás barátokról*, mely azt méri, hogy egy fórumon a felhasználó milyen mértékben oszt meg információt barátairól, legközelebbi környezetéről, s a kapott alacsony érték alapján igen kevésbé. Ehhez kapcsolódik a 4. tétel, a *Képfeltöltés*, mely azt foglalja össze, hogy a kitöltő megoszt-e képeket közösségi oldalakon, fórumokon saját otthonáról, közvetlen környezetéről. Ez a tétel a barátokról való társalgáshoz hasonlóan alacsony értéket ért el. A szakmai témájú társalgás, szakmai ötletek megtárgyalása azonban a 3,67-es érték alapján sokkal megengedhetőbb. Érdekes az utolsó tétel, az *Internetes szerelem*, mely az interneten kötött párkapcsolatokkal kapcsolatos attitűdöt méri. A 3,6-os érték alapján az internetes szerelemhez egy alapvetően elfogadó felhasználói attitűd kötődik. Ugyanakkor a kapcsolatok kiépítéséhez bizalom szükséges, ami interneten sokkal alacsonyabb, s ez nehézséget okozhat.

	5/
Fórumos bizalom	2,9
Társalgás barátokról	1,96
Szakmai társalgás	3,67
Képfeltöltés	2,04
Internetes szerelem	3,6

3. táblázat. *Fórumos bizalom*

E három tematikus csoporton kívüli kérdésként szerepelt az, hogy a felhasználó mennyire tartja fontosnak a fórumokon az online anonimitást, s ez 3,2-es értéket kapott az ötfokú sálán, ami azt mutatja, hogy az anonim kommunikáció nem alapvető elvárás. További kérdésként szerepelt még, hogy a felhasználó mennyire érzi biztonságban az adatait online. A kapott eredmény 2,69 – ez erősíti a fórumos bizalmatlanság értékét.

A tételek elemzése után korrelációs számításokat végeztem, hogy felfedhessem, van-e együttjárás bizonyos tételek között.

Korrelációs értékek	Nagyzolás a fórumon	Internetes szerelem	Tulajdonságok változtatása	Negatív érzelmek	Pozitív érzelmek
Internetes szerelem	-0,348				
Pozitív érzelmek	-0,367	0,325		0,6	
Fórumos bizalom			-0,26		
Társalgás barátokról	-0,238			0,26	
Képfeltöltés					0,379

4. táblázat. Korrelációs értékek

A táblázat alapján sok érdekes eredmény kimutatható. A fórumokon és közösségi portálokon való nagyzolás negatívan korrelál az interneten köthető párkapcsolatokkal kapcsolatos attitűdökkel, a pozitív érzelmek kifejezésével és a barátokról való társalgással.

A pozitív érzelmek fórumos kifejezése pozitív korrelációt mutat az internetes szerelem elfogadásával, és azzal is, hogy milyen arányban oszt meg a felhasználó saját közvetlen környezetéről képeket.

A negatív érzelmek online megjelenése erős pozitív korrelációt mutat a pozitív érzelmek kifejezésével, ami arra enged következtetni, hogy az, aki bármilyen érzelmet megoszt magáról, az általában mindkét irányban megoszt, legyen az negatív, vagy pozitív. A negatív érzelmek pozitívan korrelálnak a barátokról való társalgással is. Ennek magyarázata lehet az, hogy a felhasználó problémamegoldásra használja a fórumos tevékenységet.

Végül, de nem utolsó sorban a fórumokkal kapcsolatos bizalom negatívan korrelál azzal a tendenciával, hogy a válaszadó milyen mértékben változtat saját tulajdonságain online környezetben.

Összefoglalva a kérdőív egy általános képet ad a fórumhasználók attitűdjéről saját internethasználatuk módjairól, s az anonim érzelm- és tartalom-megosztásról. Jellemző az észlelés időnkénti ellentmondásossága, az alapvető bizalmatlanság más felhasználókkal szemben, ugyanakkor elfogadó magatartás az érzelmek és élettörténetek megosztásával kapcsolatban.

A tartalomelemzés eredményei

A vizsgálatot angol és magyar nyelvű, patológiás tartalmú fórumok szövegeinek elemzésével folytattam. A patológiás tartalom keretében skizofréniával, alkoholizmussal és borderline személyiségzavarral foglalkozó weboldalakat vizsgáltam. Egy korábbi kutatás keretében már vizsgáltam hasonló módszerekkel a depressziós, pro-anorexiás, kényszerbeteg fórumokat, valamint a fentebb is említett 4chan.org teljes anonimitásban működő topikjainak kommunikációját, így a most választott fórumok e kutatásnak is kiegészítői.

Skizofrénia köré csoportosuló fórumok

E témában a tartalomelemzéshez négy angol és négy magyar nyelvű fórumról gyűjtöttem 30-30 teljes hozzászólást. Olyan fórumokat választottam, melyek skizofréniával küzdők részére jöttek létre, hogy életpasztalataikat, félelmeiket itt osszák meg. A beszélgetések során megjelentek olyan tagok is, akiknek egy közeli rokona, ismerőse szenved skizofréniában, de az ő hozzászólásaikat nem elemeztem – a fórumon önbevallásos alapon skizofréniával küzdők nyelvezetére voltam kíváncsi. Már a fórumok válogatása és a topikok keresése során feltűnő volt, hogy milyen magas mértékben jelenik meg a komorbiditás skizofrénia esetén más betegségekkel, mint a depresszió, az alkoholizmus és a droghasználat.

a) Angol nyelvű skizofréniás közösségek

A 30 angol nyelvű, skizofrén fórumról származó hozzászólás elemzését a LIWC használatával kezdtem, az elemzett szövegek mennyisége 3836 szó. Az 5. táblázat jól mutatja az eredményeket. Az első oszlop a mért nyelvi kategóriákat mutatja, úgy mint a saját személyre tett utalások a hozzászólásban, a szociális környezet bevonása, a pozitív és negatív érzelmek, a kognitív kifejezések, a névelőhasználat, s végül a hosszú (6 betűnél hosszabb) szavak. A *Személyes* és a *Formális* elnevezésű oszlopok mutatják az ezen kategóriákon kapott pennebakeri átlagokat, melyeket több, mint 400 000 szöveg elemzése után kapott. A következőkben e két oszlop közül a személyes szövegek átlagaihoz hasonlítjuk a kapott eredményeket, ugyanis az elemzett fórumok, témák és hozzászólások mind a személyes szövegek sorát gazdagítják. A kiemelésre méltó eredményeket félkövér, dőlt betűvel jeleztem.

	Személyes	Formális	Skizofrén átlag (angol)
Személyes utalások	11,4	4,2	10,27
Szociális környezet	9,5	8	8,29
Pozitív érzelmek	2,7	2,6	1,54
Negatív érzelmek	2,6	1,6	2,61
Kognitív kifejezések	7,8	5,4	7,79
Névelők	5	7,2	4,54
Hosszú szavak	13,1	19,6	14,00

5. táblázat. Angol skizofrén fórumok LIWC-eredménye

A táblázat alapján jól látható, hogy az angol nyelvű fórumokon más személyes szövegekhez képest a pozitív érzelmek kategóriájában jelentkezik csökkenés, a pennebakeri érték majdnem felére csökken, ugyanakkor nem nő a negatív érzelmek mennyisége. Ez összességében a körülbelül egyenlő arányban megjelenő érzelmek arányának felbomlását jelenti, s a szövegekben a negatív érzelmek kerülnek túlsúlyba. Enyhe csökkenés mutatkozik még a személyre tett és a szociális környezetre tett utalások mennyiségében is.

A LIWC segítségével kapott eredmények ezen kategóriákban abban különböznek a depressziós szövegek eredményeitől, hogy bár a személyre és a szociális környezetre tett utalások mennyiségében ott is csökkenés mutatkozik, azonban a pozitív és negatív érzelmek aránya nem borul fel.

A LIWC eredményeit a Textplore-ral kapott szókörnyezet-statisztika differenciálja. A 6. Táblázat mutatja a tíz leggyakrabban használt tartalmi jellegű kifejezést a szövegekben.

I	have	voice
my	get	people
me	think	
they		
you		

6. táblázat. Gyakorisági mutató

A táblázat alapján elmondhatjuk, hogy a leggyakoribb tartalmi kifejezések erős névmáshasználatot mutatnak, amiben az ényre tett utalás dominál. A stílus nem

kifejezetten verbális, azonban megjelenik a *hang* kifejezés, ami a skizofréniára jellemző hallucinációkra utalhat. Az első száz leggyakoribb szó alapján további kategóriák alapján osztályoztam.

have	know
think	hear
go	help
like	try
do	feel
tell	believe

7. táblázat. *Igék az angol nyelvű skizofrén fórumokon*

A 7. táblázat mutatja a száz leggyakoribb szó között szereplő igék sorát, melyek esetén az az érdekes, hogy bár nem jelenik meg az érzelmi színezet, a 12 közül csak kettő az érzelmre vonatkozó ige (ezek a *kedvel* és az *érez*), ugyanakkor kevés a cselekvő ige is.

Érdekes a szövegekben megjelenik kötőszavak gyűjteménye is az első száz szó alapján.

and
but
or
so
because

8. táblázat. *Kötőszavak*

A száz szóból öt a kötőszó, s közülük a *mert* csak a 96. helyen jelenik meg, a több, mint 3000 szóból csak 9 alkalommal használták kapcsolószóként. Valójában a skizofréniával küzdők szövegeire is jellemző a mellérendelés, nem teremtenek ok-okozati viszonyt az elbeszélte események között. Érdekes, hogy két ellentétet, kizárást megjelenítő szó is a listán szerepel, a *de* és a *vagy* szavai. Ez polarizált, fekete-fehéren gondolkodó látásmódot takarhat.

Az idői dimenzió alig jelenik meg a szövegekben, s amennyiben mégis megjelenik, jelen idő, ritkán jövő idő formájában. A szövegek „időtlensége”, időnélkülisége, lebegése a térben erősíti az ok-okozati viszonyok hiányát. E két jelenség arra utal, hogy az elbeszélte események elkülönülő szigeteket a világ többi eseményéhez képest, önmagukban állnak és nem függenek semmitől, megváltoztathatatlanok.

A tagadás a szövegeken belül megjelent, a *not* tagadószó a 16. helyen szerepelt.

b) Magyar nyelvű skizofréniás közösségek

Mint hogy a LIWC csak angol nyelven használható, így az elemzett négy magyar nyelvű, skizofréniások számára létrehozott fórum 30 elemzett hozzászólása esetén, mely 10 232 szóból állt összesen, a vizsgálat a Textplore használatára korlátozódik.

tud	én	minden
kell	mi	élet
lesz		semmi
érez		ember

9. táblázat. A tíz leggyakoribb szó magyar nyelvű fórumokon

A szógyakorisági lista alapján az eredmények az angol nyelvű fórumokhoz képest erősebb verbalitást mutatnak, s erőteljesebb túláltalánosító attitűdöt, mely a Beck-féle kognitív triászra utal depresszió esetén (Beck 2001.) A tagadás is igen hamar, harmadik helyen megjelenik.

és
de
mert

10. táblázat. Kötőszavak

Az igehasználatban a magyar fórumok az angol nyelvűekhez hasonlóak, mint ahogy azt a 11. Táblázat is mutatja.

van	tesz
tud	szeret
kell	akar
lesz	kap
érez	

11. táblázat. Igehasználat

Kevés az érzelemhez kötődő ige, de a konkrét cselekvést kifejező ige is, csak a *tesz* és a *kap* jelenik meg.

A használt kötőszavak esetén a mellérendelés ismét megjelenik és dominál, azonban az angol szövegekhez képest a *mert* szó hamarabb megjelenik, s nagyobb gyakoriságú.

én
mi
ő

12. táblázat. Névmáshasználat

Érdekes, hogy a magyar szövegeknél a *mi* névmás használata is megjelenik, ami hiányzott az angol szövegeknél. Ez közösséghez tartozásra, csoporttudatra utal, ami az angol fórumokon nem jelent meg egyáltalán. A csoporthoz tartozás magyarázható kultúrák közti különbséggel is.

Az idői dimenzió teljesen egyező angol és magyar nyelven, a jelen idő dominál, s megjelenik még a jövő idő, a múlt idő viszont teljesen kimarad.

Mindezek alapján elmondhatjuk, hogy a skizofréniás internetes közösségekre jellemző a pozitív érzelmek csökkenése, a múlt idő kihagyása az elbeszélésből, a polarizált világkép, a cselekvő igék csökkent használata. A magyar nyelvű fórumokra jellemző továbbá, hogy közelebb állnak a depresszióval küzdők közösségéhez a nyelvhasználat szintjén, megjelenik a túláltalánosítás dimenziója.

Alkoholizmus köré csoportosuló fórumok

A skizofréniát középpontba helyező fórumok után az alkoholizmussal küzdők közösségeit vizsgáltam, négy angol és öt magyar nyelvű fórum hozzászólásait elemezve.

a) Angol nyelvű alkoholista közösségek

Angol nyelven, 4 fórumon 30 hozzászólást, összesen 3483 szót elemeztem elsőként LIWC segítségével. A választás nem az Anonim Alkoholisták fórumaira, vagy szervezeteinek fórumaira esett, ugyanis ezek témája már specifikusan a felépülés, ebben a kutatásban azonban a cél az volt, hogy e betegség köré épülő életet minden szempontból bevonjuk, s ez ne csak a gyógyulás legyen.

	Személyes	Formális	Alkoholizmus fórum - átlag (angol)
Személyes utalások	11,4	4,2	9,47
Szociális környezet	9,5	8	5,91
Pozitív érzelmek	2,7	2,6	2,44
Negatív érzelmek	2,6	1,6	1,35
Kognitív kifejezések	7,8	5,4	8,07
Névelők	5	7,2	6,60
Hosszú szavak	13,1	19,6	14,07

13. táblázat. LIWC-eredmények angol alkoholista fórumokon

A 13. táblázat mutatja a LIWC-en kapott eredményeket. Legjelentősebb változást a pennebakeri átlagokhoz képest két kategória mutat, a szociális környezetre tett utalások csökkent aránya és a negatív érzelmek csökkent aránya. Előbbi megfigyelés, a társas környezetre tett alacsony arányú utalás magyarázható egy fokozottan én-központú világgéppel, ugyanakkor azzal is, ha az elbeszélésben az események többsége és a személy közvetlen környezete között nem teremt kapcsolatot, ok-okozati viszonyt. Érdekes emellett az utóbbi, második megfigyelés, miszerint az alkoholizmusban szenvedők nyelvezetében az átlaghoz képest nagyon alacsony a negatív érzelmek megjelenése, s bár a pozitív érzelmek aránya az átlaghoz hasonló, mégis felborul az egyensúly a pozitív érzelmek javára.

Érdekes képet mutat a szövegek szókönyezet-statisztikája is.

I	drink	have	drinking
my	thing	do	
you			
me			
we			

14. táblázat. A tíz leggyakoribb szó

A 14. táblázat alapján látható, hogy a tíz leggyakoribb szó alapján a domináns névmáshasználat, ezen belül is az *én* mint központi tárgy, valamint az ivás

mint központi téma jellemzi a szövegeket. Ugyanakkor az első száz szó alapján készített nyelvi elemzés kimutatja a nagyon erős verbális stílust.

have	go
drink	make
do	take
like	get
think	feel
know	quit
	say

15. táblázat. A leggyakoribb igék

Az igéket szemlélve látható, hogy a cselekvő igék aránya magas, de megjelennek az érzelmi töltetű igék is. Az idői dimenziót keresve a szövegekben azt találjuk, hogy a jövő áll a középpontban, a jövő idejű megközelítés uralja az elbeszéléseket, s csak ez után következik a jelen idő, a múlt idő pedig – a skizofrén közösségekhez hasonlóan – elhanyagolható mértékű. A tagadás megjelenik, de nem domináns. A kötőszavakat illetően az alkoholista közösségekről is elmondható, hogy mellérendeléssel élnek a legtöbb esetben, ugyanakkor nem jelentkezik a skizofréknél megjelenő polarizált, kizáró magatartás.

drink	way
day	life
year	people
home	control

16. táblázat. Gyakori főnevek

Érdekes egy pillantást vetni a leggyakrabban előforduló főnevekre is. A skizofréniával küzdő közösségekhez képest jóval magasabb arányban jelennek meg e tartalmi jellegű kifejezések. E szavak azon fontos témákat vetik fel, melyek felmerülnek e közösségekben, s ezek az ivás, a kontroll, de megjelennek az időszakaszok is, az év és a nap.

b) Magyar nyelvű alkoholista közösségek

Magyar nyelven öt fórum hozzászólásait elemeztem, 40 hozzászólást, összesen 8668 szót. A tíz leggyakrabban használt kifejezés megerősíti az angol nyelven megfigyelt verbális stílust, s az igeidők jövő-, illetve jelenorientáltságát.

nem	van	én
	tud	minden
	kell	élet
	lesz	semmi
	érez	

17. táblázat. A leggyakoribb kifejezések

Az erős verbális stílust a 18. táblázat mutatja a száz leggyakoribb szó alapján, az igéket kigyűjtve. A cselekvő, valamint az érzelmi töltetű igék változatossága itt is megjelenik.

tud	akar
kell	lehet
lesz	mond
érez	segít
tesz	lát
vesz	megy
szeret	kap

18. táblázat. A leggyakoribb igék

A magyar nyelvű közösségek szövegei ugyanazokat a jellegzetességeket mutatják, mint angol társaik. Megjelenik az idői dimenzió tekintetében a jövő- és jelenorientáltság, a tagadás nem túl erős jelenléte, a kötőszavak terén pedig a mellérendelés és különösen a kapcsolatos mellérendelés dominanciája.

van
lesz
most
majd

19. táblázat. Idői dimenzió a magyar alkoholistá fórumokon

Érdemes még megemlíteni, hogy magyar nyelven is jelentős a tartalmi jellegű kifejezések jelenléte, ugyanakkor más téma felé irányulva, mint angol nyelven. Az ivás és a kontroll kérdését a betegség és az anya, családdal való kapcsolat váltja fel.

minden	nap
élet	betegség
semmi	anya
ember	baj
év	

20. táblázat. *Tartalmi jellegű kifejezések*

Összefoglalva az alkoholista közösségekre jellemző a pozitív érzelmek irányába történő eltolódás, a szociális környezetre tett kevés utalás, a jövő-és jelenköz-pontúság, a verbális stílus és egy probléma középpontba helyezése, legyen ez a kontroll, vagy a betegségtudat, családdal való kapcsolat.

Borderline személyiségzavar köré csoportosuló fórumok

A borderline személyiségzavarosokat gyűjtő fórumok jellegzetessége, hogy olyan zavart emelnek központi témájukká, mely sokszor más zavarokkal jár együtt. Így a közösség sohasem homogén, hanem más zavarokkal küzdők is megjelennek.

a) Angol nyelvű borderline közösségek

Angol nyelven nyolc fórum 30 hozzászólását, 3588 szót elemeztem LIWC segítségével, majd szókörnyezet-statisztikával.

	Személyes	Formális	Borderline fórum - átlag (angol)
Személyes utalások	11,4	4,2	10,39
Szociális környezet	9,5	8	8,33
Pozitív érzelmek	2,7	2,6	2,31
Negatív érzelmek	2,6	1,6	3,70
Kognitív kifejezések	7,8	5,4	8,02
Névelők	5	7,2	4,29
Hosszú szavak	13,1	19,6	13,03

21. táblázat. *LIWC-eredmények borderline közösségeknél*

A 21. táblázat alapján jól látható, hogy a borderline közösségekre jellemző a fenti LIWC-kategóriákon elért magas érték a negatív érzelmek arányában.

Enyhe csökkenést mutat a szociális környezetre tett utalások aránya is.

I	be
me	have
my	know
you	do
they	feel

22. táblázat. A tíz leggyakoribb kifejezés

A Textplore-ral végzett tartalomelemzés azt mutatja, hogy a tíz leggyakoribb kifejezés listája a névmások és az igék szófajaiból áll, s jellemző az *én* központi volta. Az angol nyelvű borderline szövegek jellegzetessége, hogy elenyésző az idői dimenzió és a kötőszavak jelenléte, tehát az eseményeket kontextusból kiragadva mutatják be, s egy általános elszigetelődés figyelhető meg. Az elszigetelődés és a kötődésre való képtelenség a borderline személyiségzavar része, s ezek a tünetek a nyelvből kinyerhetők. A borderline szövegekre is jellemző a verbális stílus, a legjellemzőbb igéket a 23. táblázat mutatja.

have	love
know	help
do	go
feel	want
make	say
like	seem
tell	care
get	think

23. táblázat. A leggyakoribb igék

Ezekre az igékre jellemző, hogy a gondolkodáshoz és az érzelmi élethez kapcsolódnak, megfigyelhető a szövegekben az útkeresés a gondolkodás által. Az igék nem konkrét cselekvések művelésére vonatkoznak, hanem az események közötti összefüggés keresésére.

b) Magyar nyelvű borderline közösségek

Magyar nyelven három fórum 30 hozzászólását elemeztem, 12 787 szót összesen szókörnyezet-statisztikával.

tud	én
lesz	minden
érez	ember
akar	élet
szeret	
tesz	

24. táblázat. A tíz leggyakoribb szó

A leggyakoribb kifejezések kigyűjtése után megfigyelhetjük, hogy a magyar nyelvű szövegek az angolhoz hasonló tendenciát mutatnak, a gondolkodásra és érzelmekre vonatkozó igék dominálnak, megjelenik az én-központú gondolkodás és ismét megjelenik a túláltalánosítás, ami a depresszióval való komorbiditással magyarázható.

Magyar nyelven eltűnik a kötőszavak abszolút hiánya, s az idői dimenzióban egy jelenorientált megközelítés válik uralkodóvá.

Összességében elmondható, hogy a borderline személyiségzavarral küzdők internetes közösségeire jellemző az események kontextusból való kiragadása, a negatív érzelmek erős jelenléte, s megfigyelhető a depresszióhoz hasonló túláltalánosító magatartás.

Drogfüggés és nyelvhasználat

Utolsó csoportként a drogfüggők számára létrehozott internetes fórumokat vizsgáltam, mely csoportokban megjelenik az addikció több más fajtája is, mint a gyógyszerfüggőség. Három angol nyelvű fórum 30 hozzászólását, összesen 9604 szót elemeztem.

	Személyes	Formális	Drogfüggő fórum - átlag (angol)
Személyes utalások	11,4	4,2	10,30
Szociális környezet	9,5	8	5,68
Pozitív érzelmek	2,7	2,6	1,78
Negatív érzelmek	2,6	1,6	2,15
Kognitív kifejezések	7,8	5,4	6,22
Névelők	5	7,2	5,96
Hosszú szavak	13,1	19,6	14,61

25. táblázat. LIWC-eredmények a drogos témájú fórumokon

A 25. táblázat jól mutatja, hogy drogfüggésben szenvedők szövegeire jellemző a szociális környezetre tett utalások és a pozitív érzelmek csökkent mutatója.

A tartalomelemzés alapján egyértelművé válik, hogy központi témájuk a drog, vagy a gyógyszer, amit szednek, s eköré csoportosul egész világméretűen.

I	have	drug
my	get	
me	go	
you	feel	
	do	

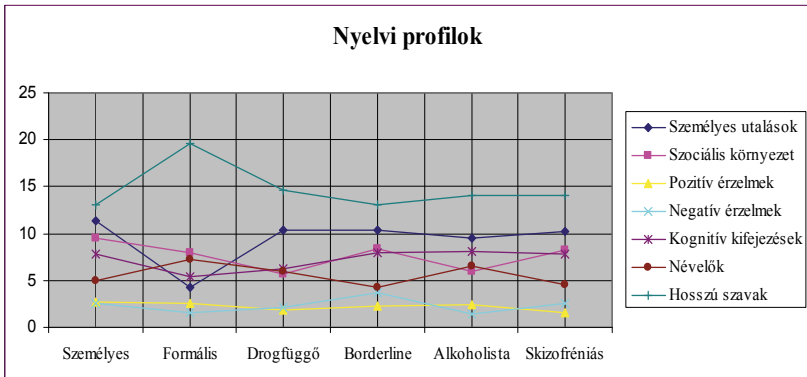
26. táblázat. A tíz leggyakoribb kifejezés

Az idői dimenziót tekintve kizárólag a jelen idő jelenik meg, s ezekben a szövegekben is dominál a mellérendelő kapcsolás. Összességében a drogfüggők számára létrehozott fórumok nagy hasonlóságot mutatnak az alkoholisták fórumaival – vélhetőleg azért, mert mindkét csoport alapja a függőség.

Diszkusszió

Az Online kommunikáció kérdőív a fórumhasználók anonimitáshoz, online tartalommegosztáshoz kapcsolódó attitűdjeit mérte fel. A válaszok alapján a felhasználói észlelés pontatlanságára és időnkénti ellentmondásosságára következtethetünk. A fórumozók körében jellemző egy alapvető bizalmatlanság a többi internethasználóval szemben, ami viszont nem korlátozza a szakmai, vagy érzelmi töltetű tartalommegosztást. Az internetes anonimitás nem tartozik a legfőbb elvárások közé az internettel szemben, ugyanakkor a felhasználók úgy ítélik meg, hogy online adataik nincsenek biztonságban.

A tartalomelemzés eredményei LIWC és Textplore segítségével arra engednek következtetni, hogy a különböző patológiára épülő internetes közösségek nyelvhasználata speciális jellegzetességekkel rendelkezik. Ezeket a nyelvi profilokat egymás mellé állítva a különbségek jól felismerhetők. A profilok a nyelvhasználatot mint állapot mutatják be abban az értelemben, hogy a választott hozzászólás mennyiségét és a választott fórumokat képviselik. Állapotszerűek abban az értelemben is, ahogy az internetes fórumok általában a pillanatot képviselik, a hozzászólások gyakori frissülésével.



A *Nyelvi profilok* c. grafikonon láthatjuk az elemzett csoportok LIWC-eredményeit egymás mellett. Az első két oszlop Pennebaker személyes és formális szövegeken kapott átlagait ábrázolja, ezekkel vethetjük itt is egybe a patológiás tartalmú fórumok, a drogfüggők, alkoholisták, szizofréniaival és borderline személyiségzavarral küzdők csoportjainak nyelvhasználatát. Általában elmondható, hogy e négy csoport alig teremt ok-okozati kapcsolatot az elbeszélte események között, s jellemző a negatív irányú túláltalánosító attitűd, illetve a deprivált érzelmek.

A drogfüggők csoportja és az alkoholisták csoportja igen hasonló, a szociális környezetre tett utalások és a negatív érzelmek aránya igen hasonló, emellett erősen én-központú világkép jelenik meg.

A szizofréniaival küzdők csoportjára jellemző a pozitív érzelmek csökkenése, a múlt idő kihagyása az elbeszélésből, a polarizált világkép, a cselekvő igék csökkent használata. A magyar nyelvű fórumok pedig közelebb állnak a depresszióval küzdők közösségéhez a nyelvhasználat szintjén, hiszen megjelenik a túláltalánosítás dimenziója.

A borderline közösségek esetén megfigyelhető az események kontextusból való kiragadása, a negatív érzelmek erős jelenléte, s a depresszióhoz hasonló túláltalánosító magatartás.

Konklúzió

Jelen kutatás megmutatta, hogy az anonim fórumok lehetőséget adnak speciális témák megvitatására, mint a droghasználat, vagy az alkoholizmus. Ezek a fórumok egyedi nyelvi mintázatot mutatnak. Ezek a mintázatok felfedhetők,

ugyanakkor még felfedetlen mértékben állandó mozgásban vannak, hiszen a fórumokról kinyert nyelvi minta attól függ, hogy éppen milyen személyek vesznek részt a beszélgetésben. A nyelvhasználat alapján a megfigyelt patológiák nyelvi jellegzetességei tanulmányozhatók. A kutatás következő lépcsője az, hogy a nyelvi jellegzetességek ismeretében, s a nyelven keresztül változtatható-e a patológiás állapot. Hiszen felmerül a kérdés, hogy egy személy rossz lelki állapota javulhat-e, amennyiben a nyelv megmutatja, hogy e személy például kontextusból kiragadva tárgyalja élete eseményeit, s arra kérjük őt, hogy tehermentesen írásában ok-okozati kapcsolatokat. E terápiás terület feltárása egy következő kutatás kérdése.

Szakirodalom

- BECK, Aaron, EMERY, Gary,
2001 *A depresszió kognitív terápiája*. Budapest, Animula Kiadó.
- BERNSTEIN, Michael, MONROY-HERNÁNDEZ, Andrés
2011 4chan and /b/: An Analysis of Anonymity and Ephemerality in a Large Online Community. *In Proceedings of the AAAI International Conference on Weblogs and Social Media*
- FISKE, Susan
2006 *Társas alapotívumok*. Budapest, Osiris Kiadó Kft.
- HONG, Kai, KOHLER, Christian
2014 Lexical differences in autobiographical narratives from schizophrenic patients and healthy controls. *Association for Computational Linguistics* 37-47.
- IRELAND, Molly, HENDERSON, Marlone
2014 Language Style Matching, Engagement, and Impasse in Negotiations. *Negotiation and Conflict Management Research* 7. 1. 1-16.
- LE BON, Gustave
1913 *A tömegek lélektana*. Budapest, Franklin-Társulat Nyomdája.
- MCKENNA, Katelyn, GREEN, Amie
2002 *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*. 6. 116-127.
- ONG, Anthony, WEISS, David
2006 The Impact of Anonymity on Responses to Sensitive Questions. *Journal of Applied Social Psychology* 30. 8. 1691-1708.
- PALME, Jacob, BERGLUND, Mikael
2002 *Anonymity on the Internet*. <http://people.dsv.su.se/~jpalme/society/anonymity.html>
- PENNEBAKER, James
2011 *The secret life of pronouns: What our words say about us*. New York, Bloomsbury Press.
- ROBINSON, Rebecca, ICKES, William
2013 Predicting final course performance from students' written self-introductions: A LIWC analysis. *Journal of Language and Social Psychology* 1.
- SASSENBERG, Kai, POSTMES, Tom
2002 Cognitive and strategic processes in small groups: Effects of anonymity of the self and anonymity of the group on social influence. *British Journal of Social Psychology* 41. 3. 463-480.
- SULER, John
2004 The Online Disinhibition Effect. *CyberPsychology and Behavior* 7. 321-326.

TAUSCZIK, Yla, PENNEBAKER, James

2010 The Psychological Meaning of Words: LIWC and Computerized Text Analysis Methods. *Journal of Language and Social Psychology* 29. 24-54.

ZHAO, Shanyang, GRASMUCK, Sherri, MARTIN, Jason

2008 Identity construction on Facebook: Digital empowerment in anchored relationships. *Computers in Human Behavior* 24. 5. 1816-1836.

TernovácZ Dániel

Vizuális kísérletek a vajdasági magyar irodalomban: Fenyvesi Ottó kollázstechnikája

Szerbia (és az egykori Jugoszlávia) irodalmának és művészeinek modernista törekvéseiben, a progresszió és az avantgárd eszmék megvalósításában jelentős szerepet játszott a vajdasági magyar alkotók tevékenysége. A történeti, Kassák-féle avantgárd csírái még az 1920-as évek elején kezdtek kibontakozni, az olyan, pécsi származású emigránsok közreműködésével, mint Szenteleky Kornél vagy Csuka Zoltán. Azóta a vajdasági művészek jelentős része rendre a modern, progresszív (többnyire) nyugatról beszivárgó eszmék helyi képviselője.

„A vajdasági írók és irodalmi csoportosulások műveiben a vizuális művészetek és a szépirodalmi műfajok sajátos szintézise, kölcsönhatása figyelhető meg. A különböző műfajok összejátszásának – ennek a nemes dadaista hagyatéknak – tudható be továbbá, hogy a konkrét-vizuális költészet és általában a grafovizuális irodalom Szlovénia kivételével sehol az országban [Jugoszláviában] nem volt oly termékeny, mint Vajdaságban” (Szombathy 2013). Az 50-es és a 60-as évek kísérleti fázisában kibontakozó vajdasági vizuális költészet egy olyan jelenség, melyet a jugoszláviai reálszocializmus, a beat kultúra, a konkrét költészet, a konceptualizmus, a pop-art, az enformel, a mail-art és az akkori mozgalmak és irányzatok sokasága Jugoszlávia kimagasló művészetévé formált. Ahogy Géczy János egy Újvidéken tartott előadásán fogalmazott a határ- és kísérleti műfajok művelésének elsajátításáról: „Európát Vajdaságon keresztül tanultuk meg” (Géczy 2014).

Először az előbbieken felvázolt kulturális közeget fogom ismertetni, és hogy miként került bele ebbe a művészi pezsgésbe Fenyvesi Ottó a maga kollázstechnikájával, hogyan és minek a hatására vált ennek a mozgalomnak jeles képviselőjévé. Szó lesz a nagyvilágból, többek között Amerikából eredő hatásokról, a költő poétikai és képzőművészeti eljárásainak és vizuális alkotásai tartalmának bemutatásáról (formai elemzés: a kollázs műfajának megközelítése, mint a nyelv újraértelmezése; tartalmi elemzés: a kollázsokon megelevenedő, a maga korának kiszolgáltatott és az azt reprezentáló emberi sorsok).

A szimbolisták által felfedezett és művelt vizuális költészet sokat módosult az évtizedek haladtával. Apollinaire *A megsebzett galamb és a szökőkút* című versében szemantikailag is összefüggő szavainak grafikai elrendezése galamb-, szem- és szökőkút formákat eredményeznek, nála a vers képisége még főleg a tartalom illusztrációjaként szolgál. A későbbi, experimentális töltésű neoavantgárd líra képversének fogalmát nehéz meghatározni: országonként, művészi csoportosulásonként, sőt sokszor egyénenként is más-más módon definiálják a modern vizuális költészetet. Szombathy Bálint ezt a megújuló műfajt a konkrét költészethez közelíti: „A modernitás korának vizuális költészete, és annak a 20. századra jellemző experimentális és konceptuális beágyazottsága, nem csak a külső világ jelenségeit interpretálja, tükrözteti, hanem arra vállalkozik, hogy a nyelv belső lehetőségeit kutassa, saját nyelvi anyagát tematizálja”, majd „a hatvanas évek kísérleti fázisát követően a vizuális költészet egyre inkább szilárd elmélettel rendelkező konceptuális tevékenységgé alakul” (Szombathy 2005).

A vajdasági vizuális irodalmi kísérletek kezdete az 1950-es és 1960-as évekre tehető a következő szerzők közreműködésével: Ács Károly, Pap József, a tipopoezist művelő Böndör Pál, Tolnai Ottó, Csernik Attila, Ladik Katalin, az 1969-ben alapított Bosch+Bosch csoport egyik alapító tagja: Szombathy Bálint, és az Új Symposion folyóirat köré csoportosuló nemzedék (Bori 1998. 268–269.). Az Új Symposiont már a 60-as évek közepétől (az indulásától) kezdve műfajkísérletek, formakísérletek jellemezték, képverseket, kollázsokat jelentetett meg. Többek között Franci Zagoričnik, szlovén költő képverseit közli a lap az 1965-ös évfolyam 23. számában. Néhány alkotó tipográfiai eszközként az írásjelek: pontok, vesszők, kérdőjelek teljes mellőzését alkalmazza (például Tolnai Ottó *Rovarház* című regényében) kiiktatva ezzel a tagolás grafikus formáját, Zagoričnik velük ellentétben csupán írásjelekből épített verseket (*dal az arany középről, babiloni torony*). Ugyanebben a számban egy Kassák, 1921-ben létrehozott kollázsa is megjelenik. Nem csak a versek élménytartalma újszerű, hanem a nyelvi kifejezésmódja, a szókincs és a mondatok egymásra fűzése is a modern kategóriába sorolandó. „A fiatalabb nemzedékek nagy fogékonysággal kapcsolódtak be ebbe a folyamatba, az Új Symposion műhelymunkájába, így Fenyvesi Ottó is, aki 1973-ban iratkozott az újvidéki Magyar Tanszékre, s kollázsai, versei mellett elkezd képzőművészeti, filmesztétikai jegyzeteket, tanulmányokat írni az Új Symposion számára. Élete kultikus helyének nevezi a „Sympo” Ifjúsági Tribünön lévő szerkesztőségi székelyét” (Csányi 2013. 131.).

Egy olyan művészi világba születik bele a gunarasi származású Fenyvesi Ottó, ahol a költők tagadják a verset, lírátlan poémák születnek, a konceptuális és vizuális jellegzetességek járják át a szabad költői kreáció híveinek generációját. A lírai tendenciára jellemző a fragmentális versbeszéd, a nyelvhasználati formaszegés, melyet sokszor Domonkos István Kormányeltörésben című hosszúversével modellezünk.

Ami az „ex-délvidéki” Fenyvesi Ottó poétikai módszerét illeti, az avantgárd hagyományokra támaszkodva, eltávolodik a konvencionális irodalmi kánontól, az ő szavaival élve: „főlöleges a kín / sorokba tört rím” (*Poetica licentia*); inkább a „VERS LÉGY SZENNYEZETT!” (*Via negativa*) versmondatra esküszik. A hétköznapi életből, plakátokról, az aktuális divathullámokból, a punk kultúrából merítve teremt sajátos versbeszédet, a 20. század rebellis hangnemével, így alkot szódarálót a világ szubkultúráinak és mikrokozmoszainak reflexeiről. A forradalmias, lázadó hangvétel szinte az egész Fenyvesi művészetben fellelhető, kollázsaiban és verseiben is. Hazája környékéről, a „helyi színekről” dalol, a múlt lobbanékonyágáról lamentál, szavakkal, frázisokkal a világ ingereire reagálva szónokol, de mindemellett munkásságának már a korai fázisában is jelét mutatta a vizuális művészet iránti vonzódásának.

Versesköteteiben a szövegek mellett kiegészítésképpen rendre megjelentette kollázsait. Szombathy Bálint hívja fel arra a figyelmet, hogy nagyon közel áll egymáshoz Fenyvesi képzőművészeti és poétikai technikája, elmosódik a határ a műfajok között. Ahogy kollázsai a vágástechnikával összeállnak, úgy emeli ki szintagmáit a különböző formájú szövegekből, melyek így a beatnemzedék képviselte versekké formálódnak. Főleg pályájának kezdeti alkotásaira igaz az előbbi állítás, első kollázsai minden dekorativitást nélkülöző, fekete betűkből álló, újságokból kivágott, egymás mellé kényszerített fragmentumok összessége. Kétféle képiség van jelen a vajdaságiból lett veszprémi szerző kötetében: a kollázsszerű szabadversei és a már képzőművészeti műfajú kollázsai. Ez a kettőség kölcsönösen felerősíti a két fél hangját, egy nagy egységet formálnak, „a szöveg- és képtörmelékek lávaként fortynognak, szinte egymást nemzik újjá” (Szombathy 2003.) Azonos médiumokra épülnek kollázsai és versei is: a nyelvre és a képre.

Kollázsai, amelyek „költeményeiben megragadott konkrét létélményt – időt és helyet – egy általánosabb síkba vetítették” (Szombathy 2003), nem csak kiegészítésül szolgálnak, az 1994-ben Buzz Off! néven kiadott gyűjteményében már önállóan jelennek meg, hasonlóan a 2010-es Soul Inferno kollázsokat tartalmazó kötethez.



1. ábra. Bubblin'hot, 1998



2. ábra. Crack – rés (csúcsra járatva), 2006

Magyar mellett angol, német, és szerb kifejezések váltogatják egymást kollázsain, ami még jobban növeli a kaotikus jelleget. A többnyelvűség egyébként egyaránt jellemző versei és képzőművészeti alkotásaira is, ezzel is érzékeltetve az általa képviselt ellenkulturális mozgalom internacionális jellegét, valamint a kisebbségi sorsnak, és az általa való meghatározottságnak is a nyelvi kódok rendszeres váltogatása a szimbóluma. Fenyvesi művei élményforrásainak nagy része inkább globális, mint lokális. Mégis a szemlélő könnyen ráismerhet a képeken is megjelenő Fenyvesi vajdasági származásának a hangoztatására, amit részben ez a bábeli állapot indukál.

Képzőművészeti eljárása a következő területekre és technikákra terjed ki a kollázsolás mellett: asszamlázs készítés, szortírozás, montírozás, fixálás, az applikálás folyamatai, mail-art alkotások és videoinstallációk. Virág Zoltán ezeket az alkotásokat úgy jellemzi, hogy egyszerre az „ikonográfiai stabilitás és a képrombolói attitűd példái”, „olyan képversek, amelyek felismerhető formavilággal, kolorittal és narratívával rendelkeznek” (Virág 2010. 33.). Szombathy valamivel egyszerűbben is leírja a Fenyvesi-féle kollázsolás menetét: „Ollójával

ízekre szedi a világot, a papírragasztóval pedig komponál, mint festő az ecsettel” (Szombathy 2003. 30.). Valóban csupán papír, olló és ragasztó szolgáltatja kollázsai alapanyagát, melyek használatával az eredeti környezetükből kivágott képek, szavak dekonstrukcióval, újraértelmezéssel új kontextusukban egymáshoz viszonyítva valami közös vonásuk következtében, vagy éppen óriási kontrasztként együttesen vonzóvá válnak. Művészetének kutatói szinte kivétel nélkül hangsúlyozzák a kollázsok egészében előforduló, a feszültséget megalapozó kontrasztok jelentőségét: a kollázstechnikára támaszkodva olyan nagy ellentéteket formál egy nagy egységbe, mint a hétköznapi és a művészi, a béke és az agresszióval telt káosz, a hagyományok reflexiója és a jelen történéseinek ironikus interpretálása. A kollázsok egyszerre tartalmaznak művészettörténeti és kulturális elemeket, valamint rocktörténeti és divattörténeti motívumokat is. Egy-egy kollázsa úgy hat a befogadóra, mintha az egy hírlapok címszavaiból összeállított összeesküvés-elméletet szemlélne. Munkáin megelevenedő szóegyüttesek grafikai, tipográfiai elrendezése, a képek manifesztumos irányultsága, kiáltványyszerűsége és intermediális informativitása mind az antiművészeti és ellenkulturális akciók és reakciók táptalaján kap erőre. Egy óriási szó- és képözön zúdul a szemlélőre, mely a képregények és a koncertplakátok világának dimenziójával, a mindennapok kaotikusan pulzáló üzeneteiben egy aprócska értelmet, atipikus összefüggéseket emel ki egy vizuális absztrakciót létrehozva (Virág 2010, 33-34). „Fenyvesi kollázsainak a világ címszavakba foglalt bizarr narratívája, a téma nyelvi feldobása mint jellemző aktivista gesztus csak az első lépést jelentik a szemantika felfejtésében. Ugyanis a töredékesség mint létmeghatározó lényegiség, a töredék mint valamiféle instant világ a vizuális kódok révén tovább szulykolódik, hisz a szerző kivágás, elvágás, szaggatás, darabolás által gyártott papírfecniket ragaszt szorosán egymás alá, fölé, egymásra, s így alakít ki egyrészt egy szaggatottságból felépülő hulladékművészetet, másrészt egy dinamikus betűképi felületet szakadékokkal, torlódásokkal, hullámokkal.” (Csányi 2013. 131.).

A plakátművészetnek egyik posztmodern megjelenési formája a graffiti műfaja, a magyar underground történet kutatóinak egyik témája. Napjainkban elismert alkotók sora igyekszik művészi legitimitását szerezni e fiatalos, lázadó, posztmodern megnyilvánulásnak. Ilyen Fenyvesi Ottó is, aki külön kutatásokat folytatott a graffiti szubkultúrájáról. Az Újvidéki Egyetem *Bölcsészettudományi Karán tartott előadásán (2014)* egy személyes élményt is megosztott a hallgatósággal: kutatásai elvégzése után még a rendőrség is érdeklődést mutatott vizsgálatának eredményei iránt, bizonyos graffitiművészek elleni nyomozásokhoz.

Ő e nemes felkérést elutasította azzal a magyarázattal, hogy ha érdeklí a rendőrséget vizsgálatának eredménye, végezzék el ők is a kutatást.

Ami az életteret, kulturális és köznapi közeget illeti ami egy Fenyvesi féle individuumból kiváltja a tépés technika alkalmazását, külső és belső inspirációról már volt szó az előbbiekben. Egy átlagos Fenyvesi költemény alapvető összetevői: a rockkultúra és a technikai civilizáció hatása, irodalmi hatások: Kassák, József Attila, Ginsberg – őt még „toldalékolja” is egyik költeményében Fenyvesi – és állandó önreflexió (Bozsik 1997. 80.). A legutóbbi pont alapvető jellemzője a konceptualizmus képviselőinek: a művészi tevékenységgel egyfajta önelemzésre vállalkoznak. A mozgalom mottója: „a költészet nyelvének természetét önreflexív úton, átszerveződésének folyamatában ismerni meg” (Szombathy 2005.).

A Kollapszus verseskötete a híres „hallottam sírni a vasat” az *Eszmélet* című versből vett idézettel indul. A József Attila idézetet egy Partibrejkers (a jugoszláv punk-rockot, az idők során teljesen egyedivé vált, mai nevén „ex-yu” stílust képviselő, az 1980-as évek elején alakult együttes) citátum követi. A különböző kulturális rétegek keverésének egyik módja ez is: a szépirodalmat és a punk-rock világot köti össze a vas metaforával. A *Maximum rock & roll* című költeményének a keletkezési mechanizmusa: „Elindul egy dalszövegből, ritmusból, ami aztán mint szellem a palackból, kiszabadul és fergeteges iramú asszociációsort, eruptív robbanást okoz. Akárcsak a kollázsokon, itt is az additív, egymás mellé rendelés, felsorolásos módszer érvényesül. Színes, különleges, meghökkentő, dinamikus világ, amely a kor védjegyeiből e textuális közegben is képes megteremteni a költészethez szükséges gomolygó izzást” (Csányi 2013. 138.). Az említett vers első sora a Steppenwolf együttes 60-as évekből származó, örökzöld slágerének a címe és refrénje is egyben (*Born to be wild*). Az alaphangulatot adja meg a mára szállóigévé vált sor. Vadnak születtünk, tulajdonképpen a szabadságunkat hirdeti: nincsenek korlátok, miénk a világ. Az egykori hippi nemzedék életérzését örökíti meg, a testi- és lelki felszabadulást hirdető lázadó ifjúság hangját felhasználva, a nosztalgia és a rezignáció hangulatában, egy percig sem megfélemlítve a tényről, hogy mindez a múlté. Az intertextualitás (allúziók, parafrázisok, szó szerinti idézetek) a vers háttérzenéjét adja meg, a későbbi részekben többek között felszólalnak Albert Hammond és az *Illés*-együttes slágerei, a művészi szabadság szimbólumaként jelenik meg Jimi Hendrix Electric Ladylandje, felidézi József Attila életének utolsó pillanatait, majd egy későbbi részletben a költő *Mama* című versére utal: „Hagyd a posztmodernt másra!”, Andy Warholtól és Nagy Gáspártól pedig szó

szerint idéz néhány sort. Kollázsaiban is megidézi az általa kedvelt és tisztelt szerzőket: 2005-ben egy József Attiláról elnevezett kollázs készült Fenyvesi keze által, e kép jobb sarkában látható a költő arca, és a betűkavalkádban is az ő neve olvasható, egy kis odafigyeléssel, *Are you experienced?* kollázsa pedig egyik Jimi Hendrix zenezámról kapta a nevét.

Egy 1997. augusztus 29-én írt bejegyzés Fenyvesi Naplórészletek című könyvéből „Én, boldog, messze jártam. Nyugalom, csak nyugi, már visszajöttem. Túl mindenem, túl Amerikán, Torontón, Chicagón, Ohión.” (Fenyvesi 1999. 17.). E sorokkal már-már a korábbiakban említett *Kormányeltörlésben* című vers emigráns nyelvhasználatát és autentikus élményét idézi. Szombathy Bálint szerint az amerikai reflexiók nem csak az ott írt verseinek az ihletforrásai, kollázsainak hangulata is ide mutat vissza (Szombathy 2003. 30.). Az Újvilág társadalmának vizuális áradatát ragadja meg, és egy összefüggéstelen egységé formálja a darabokat. Arról sem szabad megfeledkeznünk, hogy Amerika számunkra valami elérhetetlen, egy másik dimenzióval ér fel: „A lilára fagyott fellegek hátán/ egyszer csak megérkezünk/ egy ismeretlen földrészre,/egy távoli, elérhetetlen világba” (részlet egy cím nélküli versből, az *Amerikai Improvizációk* című kötetből). Az imént említett Szombathy Bálint mellett más kritikusok is megállapították már a kollázsok amerikai hangulatát, de ehhez nem is szükséges kritikusnak lenni. A háborúk, a világhatalom, a „Szex, drogok és rock'n'roll” címszavak fémjelezte mozgalom, a fogyasztói társadalom híresebb emblémái, a pénz, a blues, Terminator vagy épp Rambo mind a világ vezető hatalmát szimbolizálják napjainkban. Amerikai improvizációk és amerikai imitációk is egyben ezek a vizuális alkotások. Kritizálnak, provokálnak és parodizálnak is egyben e palimpszesztikus, töredékes sorok/képek.

A „Hat a lom”, a „világvége-hangulatban fogant káoszkonceptiók” (*Proletárdal*) motívumai és az erőteljes Bob Dylan-hatás Fenyvesi költészetében valahol a *protest song* műfajban találkozik. A zenei kötődését kritikusai egytől-egyik hangoztatják (Fenyvesi az Újvidéki Rádió zenei műsorának a szerkesztője volt), Dylan pedig ilyen téren az első hullámba tartozott. Egy tiltakozó dalnak általában az első számú célpontja a világ vezető hatalma, Amerika (nem mellesleg az egész punk kultúrának). A háborúkat, gazdasági válságot mind a fogyasztói társadalom prototípusára, az Egyesült Államokra vezetik vissza. Maga a rockkultúra is az egyre növekvő népszerűségével hamar eléri saját válságát, beépülését a szórakoztató iparágba. A protest song-szerű dallamokat már Fenyvesi első verseskötetében (*Ezüstpatkányok áttetsző selyemzónákon*) is fellelhetjük, az ezekben a dallamokban alakot öltő daccal

is a kötetben megfogalmazott közérzetet táplálja: a „kopárság-, sivárság- és szürkeségérzetet” (Harkai Vass 1997. 84.). Ez a kezdeti (egyes) versekben érződő erős tiltakozó hangnem, a globalizáció bírálása mindinkább átcsap ironikus tudósításba, már-már groteszkbe a későbbi évei során. „Minden csupa cserép, rom, hétköznapi tárgyak, eszközök, jelenségek halmaza, melyek nem valamely gondolat vagy eszme vezérfonala mentén állnak össze műegésszé, hanem a kollázs technika törvényszerűségei szerint. Ez a technika egyfelől egymástól igen távol álló dolgokat kapcsol össze, a szimultanista és a szürrealista verselés emlékét idézve, másfelől pedig a „minden egész eltörött” rég ismert alapképletét mutatja föl, hiszen a meghökkentő montázsolásra és asszociációs műlesiklásokra nem egy megváltónak vélt hit jegyében vállalkozik a költő, hanem mert az egérfogó ellenében egyebet felmutatni nem képes immár.” (Utasi 1997. 22.)

Munkám célja egy posztmodern, lírai demokráciában élő és alkotó művész technikája és alkotásai megértésének a könnyítése volt, valamint kollázsai és versei közös nevezőjének a felkutatása. Felvetődhet a kérdés, hogy vajon költőről, vagy képzőművészről beszélünk. A Fenyvesiéhez hasonló életművet magának tudó Géczi János például határozott vizuális vonzódása mellett egyértelműen költőnek vallja magát (Géczi 2014). Sok esetben feleslegessé váltak az előbbihez hasonló besorolások, a mai művészi világot a műfajok közötti határnélküliség és az intermedialitás jellemzi, a mai líra- és képvers meghatározása összekeveredik, együtt van jelen a verbalitás és a vizualitás, szépirodalom és dalszöveg. Ezt reprezentálja remekül a kollázs, bármelyik fogalmi meghatározására is gondolunk: az irodalomban használt technika, és maga a képzőművészeti műfaj is.

Szakirodalom

BORI Imre

1998 *A jugoszláviai magyar irodalom története*. Újvidék, Forum Könyvkiadó.

BOZSIK Péter

1997 *Montázs mint esztétikum, avagy mi fán terem a Fenyvesi-öntet*. In: GÉCZI János (szerk.): *(Sub)cultura interrupta*. Veszprém, Vár Ucca Tizenhét könyvek 22. 80-83.

CSÁNYI Erzsébet

2013 *Instant világ. A jugoszláv "új művészeti praxis" hatása Fenyvesi Ottó költészetére*. In: Szerk. BERSZÁN István: *A változás kultúrája – régiók és mozgások*. Kolozsvár (Kluj, RO), Egyetemi Műhely Kiadó, Bolyai Társaság. 129–139.

FENYVESI Ottó

1999 *Naplórészletek*. Veszprém, *Ex Symposion* 1999/28–29. 6–20.

HARKAI VASS Éva

1997 *Keserű létmetaforák*. In: GÉCZI János (szerk.): *(Sub)cultura interrupta*. Veszprém, Vár Ucca Tizenhét könyvek 22. 84–90.

SZOMBATHY Bálint

2003 *Fenyvesi Ottó kollázsaihoz*. Újvidék, *Magyar Szó, Kilátó* 2003. ápr. 12–13. 30.

2003 *Az olló és ragasztó művészete*. <http://www.papirusz.hu/cikkek/?id=1594> [2014.05.05.]

2005 *A konkrét költészet útjai*. <http://www.artpool.hu/Poetry/konkret/konkret.html>. (1. kiadás: Újvidék, 1977.) [2014.04.04.]

2013 *Avantgárd Európa peremén – Vajdaság Kortárs Művészeti Múzeumának állandó gyűjteménye tükrében*. <http://kepiras.com/2013/06/szombathy-balint-avantgard-europa-peremen-%E2%80%93-vajdasag-kortars-muveszeti-muzeumanak-allando-gyujtemenye-tukreben/>. [2014.05.07.]

UTASI Csaba

1997 *Túl a naivitáson*. In: GÉCZI János (szerk.): *(Sub)cultura interrupta*. Veszprém, Vár Ucca Tizenhét könyvek 22. 20–23.

VIRÁG Zoltán

2010 *Expanzió és explózió: Fenyvesi Ottó precíz tablói*. In: FENYVESI Ottó: *Soul inferno: collages and objects*. Veszprém, Bábelpress, 2010. 33–36.

A Szerzők

Bartal Anita

Egyetem: Nyitrai Konstantin Filozófus Egyetem, Közép-Európai
Tanulmányok Kara (Nyitra, Felvidék, Szlovákia)
Szak: Magyar nyelv és irodalom – biológia mesterszak, II. évfolyam
Témavezető: Dr. Balla István
Kutatási terület: biológia
E-mail: anita.bartalova@student.ukf.sk

Bozóki Tamás

Egyetem: Eötvös Loránd Tudományegyetem, Természettudományi Kar
– Eötvös József Collegium
Szak: Fizika alapszak, III. évf.
Témavezető: Dr. Galsa Attila, Dr. Herein Mátyás
Kutatási terület: geofizika, geofizikai folyadékdinamika
E-mail: bozoki.tamas93@gmail.com

Kassai Gyöngyi

Egyetem: Eötvös Loránd Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar
– Eötvös Collegium
Szak: Angol-latin tanári mesterszak, I. évfolyam
Témavezető: Dr. Mészáros Tamás
Kutatási terület: reneszánsz, az ókori latin irodalom továbbélése
E-mail: kassai.gyongyi@gmail.com

Kovács István

Egyetem: Eötvös Loránd Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar
– Eötvös József Collegium
Szak: Klasszika-filológia mesterszak, III. évfolyam
Témavezető: Dr. Horváth László
Kutatási terület: ógörög papirologia
E-mail: ctepan91@gmail.com

Konkoly Sándor

Egyetem: Pécsi Tudományegyetem, Természettudományi Kar
– Szentágotthai János Szakkollégium
Szak: Geográfus mesterszak, II. évfolyam
Témavezető: Dr. Lóczy Dénes
Kutatási terület: régészeti geológia, történeti földrajz
E-mail: fiesta@gamma.ttk.pte.hu

Madarász Róbert Rossi

Egyetem: Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem, Műszaki és Humántudományok Kar (Marosvásárhely, Erdély, Románia)
Szak: Automatizálás és alkalmazott informatika alapszak, III. évfolyam
Témavezető: Dr. Kelemen András
Kutatási terület: teljesítmény-elektronika
e-mail: m_rossi_robi@yahoo.com

Megyesi Csaba

Egyetem: Ungvári Nemzeti Egyetem, Magyar Tannyelvű Humán-
Természettudományi Kar (Ungvár, Kárpátalja, Ukrajna)
Szak: Magyar történelem és európai integráció szak
Témavezető: Dr. Bihari Csaba
Kutatási terület: nemzetpolitika
Email: megyesi.csabi@gmail.com

Obbágy Gabriella

Egyetem: Eötvös Loránd Tudományegyetem, Természettudományi Kar
– Eötvös József Collegium
Szak: Geológus mesterszak, I. évfolyam
Témavezető: Dr. Józsa Sándor
Kutatási terület: geológia, mikromineralógia
E-mail: obbagy.gabriella@gmail.com

Orbán Áron

Egyetem: Central European University, Medieval Studies Department
Témavezető: Dr. Szőnyi György Endre
Kutatási terület: németországi és magyarországi humanista irodalom
E-mail: orbanaron@gmail.com

Potfay Regina

Egyetem: Selye János Egyetem, Tanárképző Kar
(Komárom, Felvidék, Szlovákia)
Szak: Óvó- és tanítóképző szak, III. évfolyam
Témavezető: Dr. Dobay Beáta
Kutatási terület: sporttudomány
E-mail: regipotfay@gmail.com

Szlamka Zsófia

Egyetem: Eötvös Loránd Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar
– Eötvös József Collegium
Szak: 1. Kommunikáció- és médiatudomány szak újságírás szakirány
– francia minor, III. évfolyam
Szak: 2. Eötvös Loránd Tudományegyetem Pedagógiai és Pszichológiai Kar,
pszichológia alapszak, III. évfolyam
Témavezető: Dr. Ujhelyi Adrienn
Kutatási terület: szociálpszichológia, online csoportok, csoporthatások
e-mail: szlamkazsofia@gmail.com

Ternovác Dániel

Egyetem: Újvidéki Egyetem, Bölcsészettudományi Kar (Újvidék, Délvidék,
Szerbia)
Szak: Magyar nyelv és irodalom alapszak, IV. évfolyam
Témavezető: Dr. Csányi Erzsébet
Kutatási terület: 20. századi jugoszláviai–vajdasági magyar irodalom
e-mail: dternovac@gmail.com

A kötet szerkesztője:**Ternovác Bálint**

Egyetem: Eötvös Loránd Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar
– Eötvös József Collegium
Szak: Történettudományi Doktori Iskola, Történelem Segédtudományai
Oktatási Program (PhD-ösztöndj), I. évf.
Témavezető: Dr. Körmendi Tamás
Kutatási terület: középkori latin egyháztörténet a Magyar Királyság déli
területein (Szerém, Bosznia)
e-mail: ternovac@gmail.com

Olvasószerkesztő, lektor:

Szabó Gergely (magyar)

Egyetem: Eötvös Loránd Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar
– Eötvös József Collegium

Szak: Magyar nyelv és irodalom alapszak, III. évfolyam

Témavezető: Dr. Bodó Csanád

Érdeklődési terület: szociolingvisztika, nyelvi ideológiák

e-mail: gergely.szabo9@yahoo.com

