



**Hell Miksa
(1720-1792)
Lappföldön,
ottani népviseletben**


Weiss Ferenc is megállapodhatott végre Nagyszombatban, s az elkövetkező két évtizedben fokozatosan fejlesztette az obszervatóriumot az észlelő csillagászat szakmai körökben méltán elismert kutatóhelyévé.

Fontos volt, hogy Weiss Ferenc a nagyszombati egyetem nyomdájában évente latinul kiadatta észleléseik

eredményeit, sőt ezek a bécsi Teréziánus évkönyvében németül is megjelentek. Az általa is figyelemmel kísért egyik legfontosabb csillagászati esemény a Halley-üstökös visszatérése volt 1759-ben, valamint a Vénusz-átvonulás 1761-ben és 1769-ben. Emellett rendszeresen megfigyelték a holdfogyatkozásokat, az üstökösök mozgását és a csillagfedéseket.

Az obszervatórium külföldi csillagász látogatói, akikkel Weiss Ferenc egyébként levelezést folytatott, elismeréssel és tisztelettel fordultak felé. Köztük volt például a fiatal *Johann Bernoulli* (1744–1807), valamint a milánói, párizsi és a stockholmi csillagvizsgáló igazgatója, és Bécsből természetesen Hell Miksa.

Amikor a pápa 1773-ban feloszlatta a jezsuita rendet, Mária Terézia királyi rendelettel „államosította” az egyetemet. Az 1777-es Budára költözés után az aktív és tevékeny Weiss Ferenc – most már nem jezsuita, hanem királyi csillagász – Budán a volt királyi vár négyszögletes tornyát alakította át Hell Miksa segítségével csillagászati (és meteorológiai!) megfigyelő állomássá. A műszereket, távcsöveket részben Nagyszombatból hozták át, részben más, volt jezsuita obszervatóriumokból kapták, például Mainzból. Az új obszervatórium 1780-ra készült el, és 1781-ben már innen tudták követni a *William Herschel* (1738–1822) által felfedezett új bolygó, az Uránusz pályáját a csillagos égen.

Weiss Ferenc Budán halt meg 1785-ben. Két évvel élte túl d'Alembert-t és öt évvel Mária Teréziát. 1785-ben már az egyetem se Budán működött, mivel Mária Terézia halála után fia, az új császár 1784-ben átköltöztette a várból a Ferenciek terére, a királyi kúria azóta lebontott épületébe. Ennek emlékét őrzi a mai Kúria/Curia utca Budapesten. Ez azonban már egy másik történet. 

A Magyar Királyság újralfedezése

BABINSZKI EDIT–KÖBÁNYAI PÉTER–GÁSPÁR ANITA

A Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat Földtani Szakkönyvtárának gyűjteményében található régi földtani, természettajzi témájú könyveket bemutató sorozatunknak ebben a részében a katona-tudós Luigi Ferdinando Marsigli Duna-monográfiáját vesszük górcső alá. Marsigli 1726-ban, Amszterdamban megjelent, hatkötetes műve a térség átfogó bemutatásának igényével készült. A kétszáznál is több rézmetszettel illusztrált monográfia rendkívüli részletességgel, tudományos alaposággal elemzi a korabeli Magyarország népeit, földrajzi, biológiai, régészeti érdekességeit, bányászati és ásványtani viszonyait. Hazánk legnagyobb földtani szakkönyvtárában a sorozat 1744-ben, Hágában kiadott, francia nyelvű változata található meg.

Luigi Ferdinando Marsigli 1658-ban született Bolognában, grófi családban. Szülővárosában, valamint Páduában és Rómában tanult, magántanulóként.

Elsősorban a természettudományok érdekelték és nem csupán a tudomány művelését, hanem a tudás terjesztését, oktatását is fontosnak tartotta. 1682-ben katonai pályára lépett, I. Lipót császár hadseregébe jelentkezett Bécsben. Altsztként Győrbe került, ahol a vár és a Rába folyó védelmének megerősítésén dolgozott. Javaslatai elnyerték felettesei tetszését, akik újabb feladattal bízták meg: a Rába, a Rábca és a Hanság vidékét is járja be és tegyen javaslatot ezek védelmére. Megszállottan készítette egyik térképvázlatot a másik után... – valahol itt kezdődött a több mint 40 évvel később kiadott Duna-monográfia története.

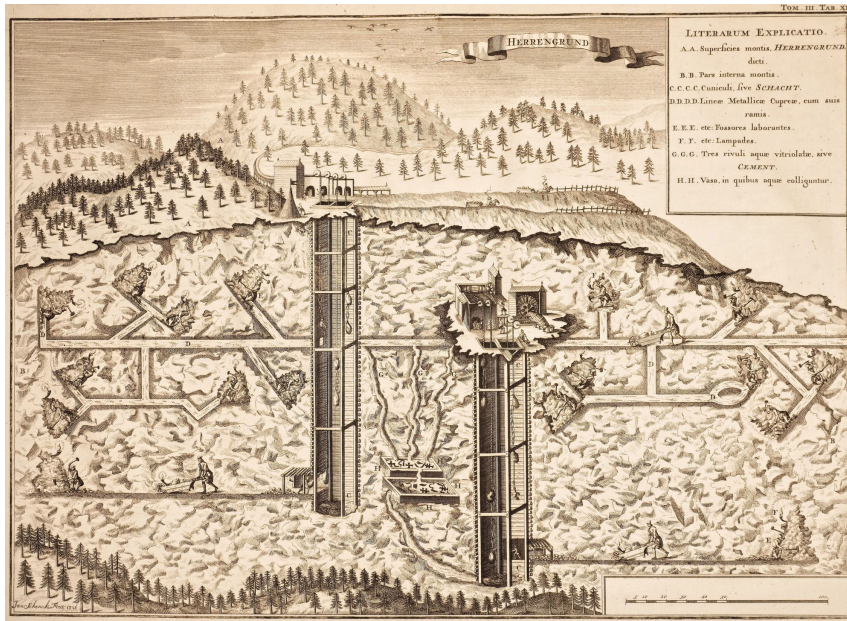
Marsigli hadmérnökként terveket, vázlatokat, térképeket készített Párkány, Esztergom, majd Buda várának a visszafoglalásához is. Ekkor jött rá, hogy a Dunakanyart a korábban készített térképek hibásan ábrázolják. Ő volt az első, aki helyesen rajzolta meg ezen a szakaszon a Duna futását, Esztergom utáni észak-déli irányát. Tudós kíváncsisága élete minden percét kitöltötte: Buda visszafoglalása után az égő romok között rajzolt, jegyzetelt, a vár jelentősebb épületeinek helyeit helyszínrajzokan rögzítette és mentette Mátyás könyvtárának megmaradt Corvináit is.

A polihisztor Marsigli tudomány iránti tiszteletét és elkötelezettségét támasztja alá, hogy ha olyan tudományterületre tévedt, amelyről tudása nem



Az ásványokról és bányásatról szóló harmadik kötet címlapja

volt elegendő, akkor rögtön az adott terület szaktekintélyéhez fordult. A Duna-monográfiában sem csak saját megfigyelései kaptak helyet. Sőt! Európa minden szegletéből gyűjtötte az ismereteket: magyar, osztrák, német, svájci, angol, holland tudósok és művészek



A herregrund (selmechányai) rézbánya működését ábrázoló metszet

adataira, munkáira támaszkodott. A sorozat előszavában ezt írja: „Ezt a távoli, rejtett világot... bárbar ismeretlenségéből elsőként én emeltem ki; ezért úgy érzem megbocsátható, ha nem mindent tártam fel, és nem mindig maradéktalanul.”

A monográfia első kötetében a Duna mente népeit, valamint földrajzi, vízrajzi viszonyait ismerteti. Könyvének első részében, *A Magyar Királyság földrajzában* így foglalja össze a magyarok honfoglalását, egy nyugati szemével: „Mivel a Duna – ezen mű főszereplője – Kahlenberg szomszédságában lévő eredetétől a Fekete-tengerig Magyarországon és a Magyar Királysághoz tartozó különböző országokon és tartományokon át tör magának utat, helyénvalónak láttam, hogy magáról a Magyar Királyságról is szóljak... A Magyar Királyság, ha a gyökeréig és egészen a kezdetekig megyünk vissza, részben annak a zsarnok Attilának köszönheti létét, aki katonáival mindent meghódított, előzőltte Pannóniát, felállította benne királyi székhelyét, végül Pannónia nevét Hungariara változtatta.

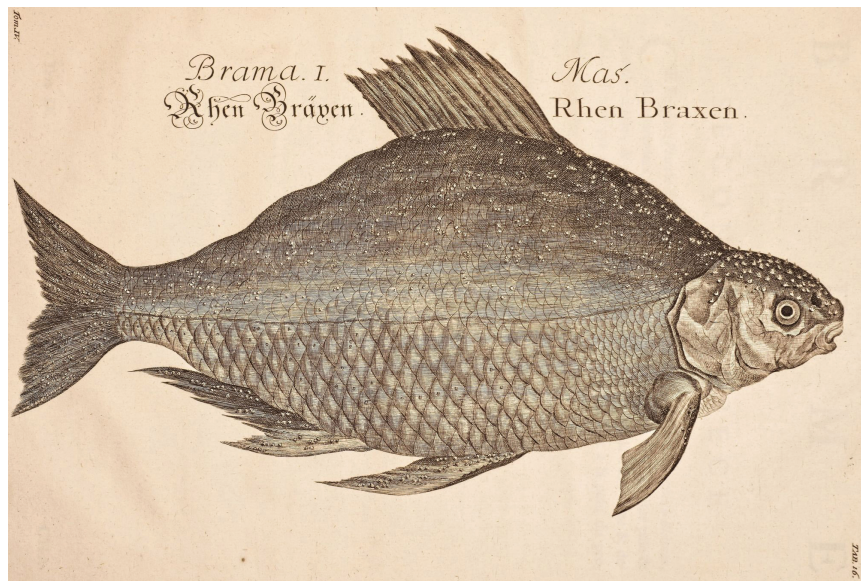
Miután pedig Attila meghalt, utódai, – akik erőszakkal és fegyverrel szerezték uralmukat –, viszálykodással tönkretették az országot, majd kevés kivétellel – akik Erdély székelőföldi tartományában hátramaradtak –, visszatértek barbár hazájukba. Bizonyos idő elteltével – azon szkitáknak az utódai, akik Attila uralkodása idején jöttek be –, nem felejtve el a magyar föld gazdagságát és termékenységét, elhatározták, hogy visszatérnek, így a hét ve-

zér irányításával lábukat és uralmukat megvetették Erdélyben.”

A történelmi rész után a Duna átnéze-ti, áttekintő térképét, az egyes szakaszok részlettérképeit, a mellékfolyók térképét, a Duna szelvényrajzait találjuk. Mivel térképei pontosításához csillagászati megfigyeléseket is végzett, ezért a kötetben egy csillagászati észleléseket tar-

A harmadik kötet a Duna mentén található ásványokról, bányákról szól. Ez egyben az első bányászati, tematikus atlaszunk is. Marsigli a császár ajánlásával leereszkeszthetett a felvidéki bányák mélyére, ahol közvetlen megfigyeléseket végzett: „A hegy felszínét Selmec városa foglalja el, és azoknak az aknáknak a sokasága, melyeket fa ácsolatokkal fedtek le a mesteremberek. Lent a mélyben a munkások az ércet bőr zsákokba rakják, amelyeket emberek vagy lovak hajtott kerekek segítségével húznak a felszínre. ... Éjjel-nappal szivattyúzzák a vizet, amivel ha felhagynának, lehetetlenné válna a kitermelés. Az első lépés a vizek összegyűjtése. Csatornákon tavacskába vezetik, ahonnan igyekeznek újabb csatornákon a hegyen kívülre juttatni.”

Marsigli Duna-monográfiájának negyedik kötete a folyóban és mellékfolyóiban élő halakat mutatja be. A Dunában és annak mocsaraiban élő halakat négy csoportra osztja: folyami halak, folyóvízben élő tengeri halak, folyami és mocsári halak, valamint kövek között élő halak. Minden csoportról részletes leírást ad, sőt néhány halat még fel is boncolt és ezek anatómiai rajzát is közli. Leírásai nagy részét saját tapasztalataiból meríti, jó példa erre a csuka bemutatása: „Márciusban ikrázik, amikor is feljön a mélyből, többnyire ugyanis a nádasokban húzódik meg. Ez idő tájt szinte vak és annyira meg van zavarodva, hogy gyakran, amikor a felszín-



Dévérkeszeg

talmazó rész is helyet kapott. A monográfia második kötetében a Duna mentén található régészeti leleteket, főként a római korból ránk maradt emlékeket mutatja be.

közeliében tartózkodik, pusztá kézzel ki lehet emelni a vízből. Ezt én magam is saját szememmel láttam a Bécsnél folyó Dunában. Körülbelül egy 4 kg súlyú csuka a felszínen lebegett, és miután a köre kifec-



Mocsári teknős



A Duna vizei mentén élő madarakat bemutató kötet címlapja



Gólyafészek és tojás



Pézsmaréce

kendezte számos ikráját, nem riadt meg és menekült el, amikor két ember csónakkal közeledett hozzá, hanem annyira el volt kábulva, hogy pusztá kézzel csónakjukba emelhették, ahonnét, miután nem ügyeltek rá, magához térve, a folyóba vetette magát, és elmenekült.”

Az ötödik kötetben a Duna vizei mentén élő madarakat és azok fészkeit részletezi. A fészkelőhelyek gondos bemutatására és lerajzolására előtte senki nem fordított ilyen nagy figyelmet. A kötetben 59 madár- és 15 madárfészek-ábrázolás található, mind művészi kivitelben. A sorozat hatodik kötete vegyes megfigyeléseket tartalmaz: a Duna forrásait, vízse-

besség-méréseket, a Duna mentén honos növényeket, négy lábúakat, rovarokat, a barométerrel és hőmérővel végzett megfigyeléseit, méréseit.

Bár Marsigli fő műve már 1703-ra elkészült, végül csak 1726-ban adták ki Hágában, latinul. Teljes címe magyarul: *A magyarországi és balkáni Duna geográfiai, asztronómiai, hidrográfiai, történelmi és fizikai megfigyelésekkel megvilágítva és hat kötetbe szerkesztve Luigi Ferdinando Marsigli gróf, a párizsi, a londoni és a montpellier-i tudós társaságok tagja által.*

Ha valaki még többet szeretne tudni a sorozat keletkezésének körülményeiről, valamint az első kötetről, annak ajánljuk De-

ák Antal András, *A Duna fölfedezése* című nagyszerű munkáját, amelyben Marsigli hagyatékát levéltári forrásokra támaszkodva dolgozta fel. A cikkben szereplő részletek a könyvből is e munkából valók.

A mű legszebb oldalai, metszetei nagy felbontásban megtalálhatók a www.mfgy.hu/hu/kovekeskonyvek címen.

Irodalom

Deák A. A. 2004: A Duna fölfedezése. – Vizügyi Múzeum, Levéltár és Könyvtár gyűjtemény, 439 p.