

A TÁRSADALOM- ÉS TERMÉSZETTUDOMÁNYI ISMERETTERJESZTŐ TÁRSULAT HETILAPJA

A TARTALOMBÓL:

Az eperjesi orvos sárkányai — Az adszorpció — Mangánérc-bányászatunk — A Nap „kitörései” — A kancsalság — Természetes és mesterséges növényi hormonok — Házunk tája — A fémszórás

Az eperjesi orvos sárkányai

Mi az, ami egy néhány száz éves írásműből oly varázslatosan nyugtázza le a mai világ emberét, akárcsak a maga koráét, kicsillanva a kor izlésének és szellemi látókörének korlátai közül? Azt mondjuk, *a lángész ereje és szikrázása*. Egy író, akinek művét a nemzet irodalma vagy a világirodalom tartja számon, s közkincese a tömegnek, csakugyan szellemi alkotó erejével éri el ezt a csodálatos hatást.

De ha más oldalról vizsgáljuk a kérdést, rájövünk, hogy a mű, jobban mondva a tárgy maga is bevésszethet az évszázadok tudatába, s élő maradhat írói lángész nélkül is. A munka jelene és jövő sorsa függhet pusztán a tartalomtól, s ilyenkor esetleg közömbös, ki az írója.

Két kinyomtatott levél fekszik előttünk. *Johannes Patersonius Hain* írta őket, s megjelentek 1672-ben. Az író személyéről bizony édes-keveset tudunk. S mégis, amit a két levél elárul, s amiért ma is érdekes és értékes, az megéri a figyelmünket.

A levelek hamisítatlan XVI. és XVII. századbeli gondolkodásmódról tanúskodnak. Elevenen és lenyűgözően alakul ki bennük az ősi mesék démoni sárkányalakja. A felvilágosodás kezdete szempontjából mégis perdöntően fontos mindaz, amit Hain ír. Hain leveleinek sárkányai körül sűrűsödnek össze mindama kételkedő tündések és gondolatok, amelyeket az európai irodalomban százötven évvel később *Cuvier* (Küvié) fejez ki klasszikus kiadványában, világgá bocsátva a sárkánymesék végleges cáfolatát. Mert Hain levelei — romantikus „természetmegfigyelésük” ellenére — a Kárpátok barlangjaiban talált sárkánycsontoknak kitűnő, naturalisztikus rajzait is megőrizték. Az illusztrációkat olyannyira szokatlan, meghökkentő „modernség” itatja át, hogy segítségükkel *Cuvier*, másfél évszázaddal Hain halála után, leleplezhette a homályos, mesevilági szörny igazi lényegét, és bebizonyíthatta, hogy a magyarországi és általában az európai sárkánycsontok nem egyebek a jégkorszakbeli barlangi medvének, az *Ursus spelaeus*nak a maradványainál.

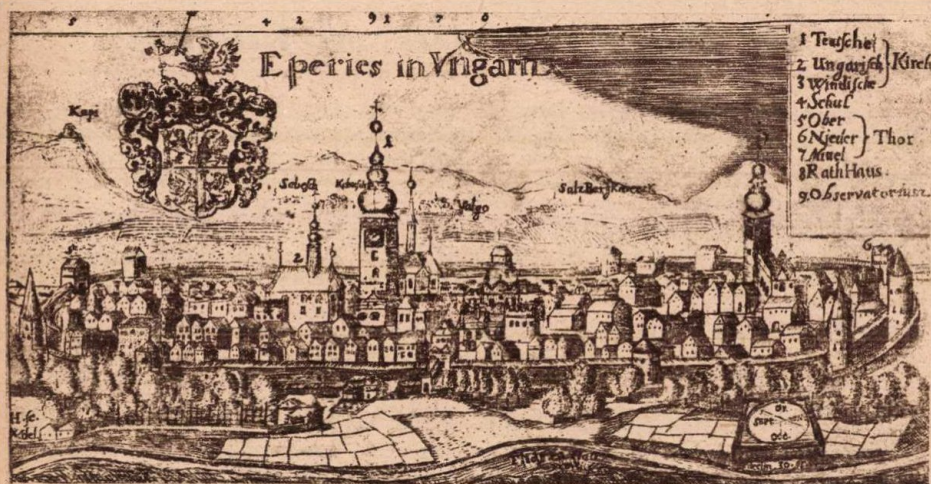
Az idő tájt merész állítás volt ez. A szó igazi értelmében merészebb annál, amit évszázadok óta vallott a tudományos világ, hogy tudniillik a barlangokban talált csontok sárkányoktól erednek.

Ha meg akarunk ismerkedni Hainnal, Eperjesre, a XVII. század felvidéki városkájába kell utaznunk. A korról, az emberekről, a városok életéről sok a följegyzés, és néhány évszázad távolságából nézve minden csodálatosan összевág. A város életéről kialakul egy eléggé egységes kép, s e képben az orvos fontos szerepe. De ugyanakkor országos viszonylatban is komoly művelődéstörténeti súlya van, mert szűkebb hivatásán kívül sűrűn nyílik alkalma rá, hogy tudása, hajlama, kedvtelése, utazási vágya vagy a kényszerítő körülmények jóvoltából sok mindent olvasson, tanulmányozzon,

dolgozó szobájába összehordjon, világot lásson, főúri, sőt fejedelmi udvarok vendége legyen, háborús kalandokon essen át.

A XVII. század végén vagyunk, keressünk tehát itt példákat. Az egyik legkiválóbb felvidéki orvos *Moller Károly*. A család Besztercebányán székelt. Ő évente kétszer, tavasszal és ősszel, végigjárja Felső-Magyarországot, Pest megyét és a Tiszántúlt, gyógyítva, s így gyarapítja hatalmas vagyonát. A bányavállalatokba több mint 60 000 forintot fektetett be. Ez akkoriban óriási összeg volt. Okos, jól számító gazda lehetett, mert a maga pénzén sorra rendbehozatta a nevezetesebb felvidéki fürdőket, s gondja volt rá, hogy ettől kezdve évente fölkeresse a divatosá vált gyógyhelyeket, s jó pénzért gyógyítsa az összesereglett betegeket.

A mozgalmas élet, az utazás, az állandó megfigyelés lehetősége s nem utolsósorban a tekintélyes vagyon megkönnyítette orvosaink munkáját. Hiszen az érdekes orvosi esetek tömegét, azonkívül vegyi, ásványtani, növénytani, állattani megfigyeléseiket egybevehették nagy pénzüsszegekért vásárolt, ritka külföldi munkák adataival. A saját pénzükön magyarázó metszeteket készíthettek, s ha más mód nem volt rá, akár ki is nyomathatták munkájukat. Kiterjedt levelezésük állandó összeköttetést biztosított a legkiválóbb hazai és külföldi szakemberekkel, s így mindig idejében megtudták az új könyveimket, az érdekesebb tudományos eseményeket stb.



Az egykori Eperjes. Acélmetszet Hain korából

Az orvos tudományos képzettsége az idő tájt gyakran meghaladta a kor átlagát. Felvilágosultságában erősen érvényesült a természeti tapasztalaton alapuló megfigyelés. Kiemelkedő társadalmi állása folytán gyakran vezető szerepet játszott. *Eperjesen*, Hain városában, a városbíró — *Weber János* — orvos és gyógyszerész volt. Szegény sorból küzdötte föl magát az előkelő állásra, ahol nagy befolyásra és vagyonra tett szert. Saját költségén orvos-gyógyszerészeti iskolát tartott fenn, s házában gyakorta rendeztek összejövetelt a kor nevesebb tudósai, hogy megvitassák az érdekesebb tudományos kérdéseket.

Amit Mollerről és Weberről elmondottunk, az persze nem általánosítható. Az ország tele volt orvosilag ellátatlan tömegekkel, s betegség esetén reménytelen sorsú emberekkel. Mint *Pápai Páriz Ferenc* egykorú könyve előszavában írta: „*Vidéken hamarabb talál segítséget a beteg barom, mint a beteg ember.*” Szegényebb vármegyék egész területén nem akadt orvos. De a Felvidék nagyobb városaiban, Lőcsén, Bártfán, Kassán vagy Eperjesen már rendszerint volt megtelepedett orvos és gyógyszerár.

Ez az a világ, ahová a XVII. század második felében a porosz származású katonatorvos, Hain János, rövid lengyelországi tartózkodása után megérkezik, és haláláig otthont talál.

A letelepedő Haint nemcsak a városi polgárság fogadta szeretettel. Hamarosan az egész országban híres gyakorló orvos lesz.

Rhédey László 1661-ben feleségét Husztról Hainhoz viszi Eperjesre, s levélben kéri *Thököly Imrét*, járjon közben a nagy nevű doktornál, hogy vállalja el a beteget. Ugyanebben az évben *Bánffy Dénes* Medgyesről akarja hozzá vinni beteg feleségét, miként ezt *Teleki Mihály* levelezésében olvashatjuk. Nem tréfadolog ez abban az időben, hiszen a beteggel és a nagyszámú lovas katonai kísérettel az egész országon át kell vergődniük. Hain 1672-ben *Teleki Mihály* feleségének baját orvosolja levélben küldött útmutatásokkal.

Az adatokból kiviláglik, hogy a nevesebb orvosok rendszerint még akkor sem vállalkoztak távolabb lakó betegek meglátogatására, ha a nagy tiszteletdíjon kívül fegyveres kísérőket is rendeltek melléjük. A Felvidéken is sok baj volt a már másfél százados török szomszédság következtében elvadult közbiztonság szörnyű állapotában, mert a feldúlást elkerülő, gazdag kereskedő városok körül rengeteg martalóc leselkedett. 1637-ben Zemplén megye rendjei azt írták, hogy „senki, akinek kővára és 100 lovasa nincs, házából ki nem léphet”. Ung megye 1678-ban, tehát Hain működésének évtizedeiben 60 lovast és 40 gyalogost kér védelmül a szegénylegények ellen.

Eperjes kőfallal kerített város. Az egyik ránk maradt képe Hain idejében, 1662-ben készült. Erről a biztonságos helyről a városi tanács sem engedte el Haint bizonytalan kimenetelű, kalandos és életveszélyes utakra.

Sárkánykoponya Hain munkájából. Azóta megállapították, hogy a jégkorszaki balangi medve koponyája

Hogy Haint a városban és Magyarországon általában mennyire becsülték, azt a Felvidék egyik legismertebb költőjének verse bizonyítja, amelyet a nagy nevű orvos elhunytá után, emlékének megörökítésére írt. Számos feljegyzése, levélrészlete tanúskodik arról, hogy a szegény sorsú néppel, az egyszerű emberekkel is összeköttetésben állt. Nem röstellt születeket is leveletetni, ha oda külön orvosi tudás kellett.



A XVII. század orvosai már arról nevezetesebbek, hogy többé nem a régi görög, latin, arab irodalom homályos, értelmetlen szövegeit magyaráztatják, vagy a középkornak vallási miszticizmussal átitatott természettudományi és orvosi feljegyzéseit idézgetik, hanem önmaguk lesznek szenvedélyes megfigyelők és leírók. Okfejtéseik pedig idővel egyre világosabbak, s egyre inkább megközelítik a feltételezhető igazságot. A XVII. század orvosai szívesen foglalkoznak kísérletekkel, szívesen boncol, és munkáihoz nagyítóüveget, ahogyan ő nevezi: mikroszkópot használ. Hain szintén boncolt, kísérletezett, amiről több cikke maradt ránk, sőt maga készítette mikroszkópot is használt. Bolhát, legyet, zsályát, az emberi testből kikerült férgeket stb. vizsgált vele, s eredményeit barátaihoz írt leveleiben ismertette. A levelek egy részét 1662 és 1672 között Borszlóban kiadták az *Orvosi, Fizikai és Természettudományi Rükaságok Gyűjteménye* című folyóiratban.

Valamennyi feljegyzése közül legérdekesebbek a kárpáti barlangok sárkányairól szóló tudósítások. Ezek levél alakjában maradtak ránk az 1672. évből.

Az elsőben azt írta Hain, hogy sárkánycsontokat küldött Varsóba. „Volt közöttük egy ép fej, néhány nyakesigolya, combcsont, lábszárcsont, ujjperc és három karom-

csont, mik a medve karmainál jóval nagyobbak és görbébbek. Valamennyit cseppkő fedte, amit óvatosan le lehetett bontani a csontokról. A paraszt, aki a sárkánybarlangot több ízben fölkereste, egy fiatal sárkány csontvázát vitte *Rákóczi Lászlónak*. A Dunajec partján, a Vörös Klastrom, azaz a régi kartauzi kolostor környékén nyílik a hosszú barlang. A csontokat nyavalyatörés ellen árulják, és bizonyosan tudom, hogy a fogak rosszindulatú betegségek idején izzasztó hatásúak.

Európát valósággal sárkányláz fogta el Hain híradására. Sárkányokról az egész világ irodalmában nincs több hasonló „megfigyelés”. A második levél már élő sárkányokról is hírt ad. Sőt a híradáson felbuzdulva *Vette György*, neves nagyszombeni gyógyszerész, természettudós és botanikus maga is tollat ragad, és Erdély élő sárkányairól ír hosszú levelet. Ezt Hain barátai ugyancsak kiadják a boroszlói akadémiai tudósításokban.

Aki a Felvidéken utazik, okvetlenül útba ejti a sárkánybarlangokat. Megfordult bennük az angol *Townson*, a francia *Beudant*, az olasz *Sartori*, a német *Brückmann*, *Schnidl*, *Normann*. És még sok más. Valamennyien neves tudósok. *Brückmann* kora egyik legkiválóbb orvosa Wolfenbüttelben, *Beudant* a francia akadémia tagja, kora legkitűnőbb mineralógusa és geológusa.

Bél Mátyás, tudós hazánkfia ösztönzésére *Buchholz György* késmárki rektor 1719-ben pontosan fölméri a deménfalvi sárkánybarlangot. A több mint fél méter hosszú finom metszet 1:100-hoz léptékben készült, s a barlang valamennyi ürege, folyosója, cseppkőcsoportja és forrása fel van tüntetve rajta. Ötvenkilenc pontba szedett kimerítő jelmagyarázatot írt mellé, s az irányítójak rózsája sem hiányzik róla. Ez az első hasznavehető magyarországi barlangfelmérés és a magyarországi sárkánybarlangok első hiteles rajza.

Először *Brückmann* wolfenbütteli orvos kezdett kételkedni a magyarországi sárkánycsontokban. Ezek a sárkányfogak és karmok — írta — hasonlítanak a medvék és az oroslánok fogaihoz és karmaihoz. Hanem azt már nem tudta megmagyarázni, hogyan kerültek Afrikából a Kárpátok barlangjaiba oroslánok.

Az újabb rejtélyt más valaki oldotta meg.

A XVIII. század végén és a XIX. század elején sorsdöntő fordulat következett be a Kárpátok sárkányainak történetében. Az őslénytan egyik úttörő kutatója, a német *Rosenmüller* könyvet írt a barlangokban talált csontokról, az irodalom hírhedt sárkánycsontjairól, és úgy vélte, hogy ezek a csontok nem sárkányoktól, de nem is ma élő medvéktől vagy oroslánoktól származnak, hanem egy kihalt nagy medvefajtól, miként ő nevezte: a barlangi medvétől. Az állatot el is nevezte *Ursus spelaeus*-nak. A magyarországi barlangok ősmedvéinek csontjairól külön is megemlékezett, mondván, hogy Hain, *Brückmann* és a többiek képei nem sárkánycsontokat, hanem a barlangi medve koponyáját és csontjait ábrázolják.

Néhány évvel később napvilágot lát Párizsban a kiváló francia természetbúvárnak, az összehasonlító állatbonctan megalapítójának, *Cuvier*nek a tanulmánya Magyarország és Németország kihalt medvéféléiről. Érveivel, pontos tudományos bonctani leírásaival az utolsó kételkedőket is meggyőzi arról, hogy sárkányok nem élnek, és nem is éltek soha a magyarországi barlangokban, sem sehol másutt a világon. Íme, így kopott ki lassan-lassan a sárkánymese a tudományos irodalomból. *Normann*, aki 1833-ban a deménfalvi barlang környékét bejárta, azt tapasztalta, hogy már a hegyilakók sem hisznek a sárkányokban, bár felvilágosultságuk „alig haladt előbbre egy konyhaméces fényénél”.

Ha Hain munkáihoz nem csatolnak kitűnő képeket, valószínűleg sohasem születik meg *Rosenmüller* és *Cuvier* magyarázata, s az egykori leletek elkallódva, értéküket veszítve — a szöveg pusztán fantasztikus híradás volna. A Kárpátok barlangjaiban talált ősmaradványok sorsa a legjobb példa arra, hogyan száll egy-egy mese vagy monda apáról fiúra, s vándorol egy-egy leírás tudóstól tudósig, míg végül elkövetkezik az idő, amikor a tudomány ki tudja hámozni a valóságot, és megfejtí a monda vagy a mese eredetét.

Tasnádi Kubacska András

a TTIT közp. őslénytani szakcsoportjának vezetője,
a földtani és ásványtani tudományok kandidátusa