

# Lángoló mezők

BABINSZKI EDIT-GÁSPÁR ANITA-KÖBÁNYAI PÉTER

Most induló rovatunkban hónapról hónapra bemutatunk egy-egy különleges, régi földtani, vagy természettudományi témájú könyvet, könyvsorozatot a Magyar Földtani és Geofizikai Intézet Földtani Szakkönyvtárának gyűjteményéből. Hazánk legnagyobb földtani szakkönyvtárának állománya körülbelül 300 000 tétel, ebből pár száz muzeális könyvtári dokumentum. Ezek egy részét Semsey Andor, a földtani kutatás és a Szolgálat jogelődje, az 1869-ben alapított Magyar Királyi Földtani Intézet nagyvonalú mecénása vásárolta az intézet számára. A Könyvtár ezen gyűjteménye az elmúlt közel 150 év alatt további ajándékozásokkal és vásárlásokkal bővült. Új sorozatunk első részében Sir William Hamilton 1776-ban, Nápolyban kiadott, *Campi Phlegraei (Lángoló mezők)* című könyvét és annak 1779-es kiegészítését (*Supplement to the Campi Phlegraei*) mutatjuk be.

A vulkáni folyamatokat tudományos alaposítással, a legapróbb részletekig bemutató kötet, Hamilton máig helytálló megállapításaival és a könyvet illusztráló 54 darab, kézzel színezett rézmetszettel kora természettudományi értekezéseinek iskolapéldája volt.

William Hamilton 1730-ban született Skóciában, nemesi családban. Élete első három évtizedében a XVIII. századi angol arisztokrácia megszokott életét élte: tíz

ságban. 1764-es Nápolyba érkezése után élete gyökeresen megváltozott: pár évtized leforgása alatt megszállott kutatóvá, az egyik legelső igazi terepi geológussá vált, aki olyan szenvedéllyel kutatta a Vezúvot, mint talán senki más.

Életrajzírója, Brian Fothergill így írt róla: „A Vezúv nem retentette el Hamiltont, elbűvölte őt. Az aktivitás bármiféle jelére már megjelent a lejtőkön, jegyzeteket, vázlatrajzokat készített, mintákat gyűjtött és olyan közel ment a füstölgő kráterhez, vagy a lávafolyásokhoz, amennyire csak mert, s gyakran az életét is kockáztatta.”

Sir William éppen akkor érkezett Nápolyba, amikor a Vezúv az utóbbi századok egyik legaktívabb fázisába lépett. Bár szinte semmit nem tudott a tűzhányókról, annyira elbűvölte őt a kitérések, hogy a vulkán természettudományos vizsgálatába kezdett. Kifűző megfigyelő volt, a kitérésekről szóló leírásai máig a legjobbak közé tartoznak. Ilyen például az 1767. októberi visszaemlékezése is, amely az 1766–67-es kitérés iszakas csúcspontjáról íródott, amely őt kísérőjével együtt épp a kráter közelében érte.

„A hegy hatalmas zajjal kettévált, új szájnnyílásából a folyékony tűz szökőkútja több lábnyi magasságra lövellt, aztán, mint valami hegyi patak, egyenesen felénk rohant. Miközben a föld rázkódott, horzsakődarabok zápora zúdult ránk; azon nyomban egy fekete füstből és hamuból álló fekete felhő emelkedett föl, szinte tökéletes sötétséget okozott. A hegy tetejéről hallatszó robbanások egyre hangosabbá váltak, hangosabbá, mint bármelyik mennydörgés, amit valaha is hallottam, és a kén szaga is nőttön-nőtt. Felfegyverzett kísérőm kerekét oldott, és be kell vallanom, én magam sem voltam nyugodt, hamarosan én is követtem: megállás nélkül rohantunk vagy öt kilométeren át...



A Vezúv lávafolyamai

A horzsakövek úgy záporoztak, mint a jégeseő, olyan darabok is voltak közöttük, amik a felszínbe fűrődtek, ahogyan leestek.”

Hamilton 35 évet töltött Nápolyban, ez alatt 70-szer mászott föl a Vezúv kráterébe. Három nagy és számtalan kisebb kitérésnek volt a szemtanúja. Figyelemmel kísérte a pompeji ásatásokat. Több ezer vulkáni kőzetmintát küldött elemzésre Angliába, melyek közül 122 darabot máig a londoni Természettudományi Múzeumban őriznek. A tűzhányón tett útjaira gyakran elkísérte őt Pietro Fabris, aki Hamilton útmutatásai alapján számos rajtot készített a tűzhányó működéséről. E rajzok alapján készültek a *Lángoló mezők* rézmetszetei, melyek mintaként szolgáltak a vulkánkitérések későbbi ábrázolásaihoz.

Hamilton a Vezúvnál töltött három és fél évtized alatt rengeteg embernek mutatta meg testközelből a vulkánt: családtagjait, barátait, de ismeretleneket is, köztük az európai uralkodóházak tagjait kísérte fel a tűzhányóra. Kirándulásai és tudományos megfigyelései azonban koránt sem voltak veszélytelenek: egyik jó barátja, Bristol grófja például súlyos égési sérüléseket szenvedett, amikor a kráterhez túl közel merészkedett. Egy másik alkalommal harmadmagával tanulmányozta a lávafolyásokat, amikor egyszer csak két lávaár között találták magukat. A vezetőjük higgadtsága mentette ki őket szorult helyzetükből: úgy döntött, hogy átmennek az egyik lávafolyamon, amely kö-



Az 1776-ban kiadott *Lángoló mezők* címlapja

éven át a brit hadsereg tisztje, majd parlamenti képviselő volt. Gyenge egészségi állapota miatt azonban külföldi megbízatást vállalt: rendkívüli és meghatalmazott nagykövet lett a Nápolyi-Szicíliai Király-



A posillipoi barlang bejárata a Nápolyból Pozzuoliba vezető úton, melyet a környéket felépítő tufába vágta be

rülbelül 15 méter széles volt. Sir William így emlékezett vissza az esetre:

„Habozás nélkül követtük, nem éreztünk semmiféle kellemetlenséget azonkívül, hogy a hőség perzselte a lábunkat, a lávakéreg olyan kemény volt, hogy bár salak és horzsakő nehezedett rá, a mi súlyunk nem jelentett különösebb gondot. A mozgása olyan lassú volt, hogy egyáltalán nem állt fenn annak a veszélye, hogy egyensúlyunkat veszítve belezuhanhatunk, bár ezt az élményt nem igazán ajánlom megtapasztalni, csak végszükség esetén.”

1794 júniusában már 64 éves volt a Vezúv újabb hatalmas kitörésekor, amely több mint egy hétig tartott. A lávaár elpusztította Torre del Greco nagy részét és 200 méter hosszú gátat alakított ki a Nápolyi-öbölben. Sir William ezt az alkalmat sem hagyhatta ki, csónakba szállt, hogy testközelből tanulmányozhassa az eseményeket: „Megfigyeltem, hogy a tengervíz, ahol az újonnan képződött hegyfok lábát nyaldosta, úgy forrt, mint üstben a víz, és bár legalább száz méterre voltam tőle, látva, hogy a tenger gőzölög és füstöl a csónakom mellett, kezemet a vízbe dugtam, mely szó szerint forrt. Addigra az evezőseim észrevették, hogy a kátrány kiolvadt

#### A Vezúv Resina felé tartó lávafolyama 1771. május 11-e éjjelén



a csónak fenekéről, és lebegett a víz felszínén, a csónak pedig léket kapott, szivárgott be a víz. Végül is épségben visszatértünk arról a helyről, és a forró látától bizonyos távolságra partra szálltunk.”



Ízisz templomának felfedezése Pompejiben

Tudományos, elsősorban vulkanológiai megfigyeléseiről több cikkben, értekezésben számolt be és számos levelet írt a londoni Royal Societynek, a kor legtekintélyesebb tudományos szervezetének, amely 1770-ben Sir William Hamiltont tüntette ki a legrégibb és máig legmagasabb kitüntetésével, a Copley-éremmel, az Etnán tett utazását összegző cikkéért. Hamilton munkássága számos eredménnyel gyarapította a vulkanológiai ismereteket. Megértette, hogy a vulkánokat tápláló anyag a Föld mélyéből származik. Az elsők egyike volt, aki rájött, hogy a Vezúv kúpját félig körbeölelő Monte Somma

a tüzhányó elődje volt, amely Kr. u. 79-ben kitört. Feltételezte, hogy a Föld felszínének nagy részét vulkáni tevékenység alakította ki és a Nápoly környékén található vulkáni rétegek régi kitörések emlékei. Megértette azt is, hogy a tüzhányóknak nem csak pusztító erejük van, hanem szépséges hegyvonulatokká formálják a tájat és termékeny talajjal fedik be a környezetüket.

1776-ban jelent meg az angol-francia két nyelvű, 90 oldal szöveget és 54 rézmetszetet tartalmazó *Lángoló mezők (Campi Phlegraei. Observations on the volcanos of the two Sicilies)*, melyben a Vezúvról tett addigi megfigyeléseit összegezte, míg a tüzhányó 1779-es nagy kitöréséről számolt be a könyv 29 oldalnyi szöveget és 5 rézmetszetet tartalmazó kiegészítésében (*Supplement to the Campi Phlegraei being an account of the great eruption of mount Vesuvius in the month of august 1779*). A könyv egyik példánya 1890-ben került a Földtani Szakkönyvtár gyűjteményébe: a ma már előkelő nyugati könyvárveréseken ritkaságként felbukkanó kötetet 90 forintért vette meg a Földtani Intézet Kilián Frigyes Magyar Királyi Egyetemi Könyvtárától. 📖

#### Irodalom

- Fothergill, Brian 1969: Sir William Hamilton: Envoy Extraordinary. – Faber and Faber, London.
- Sontag, Susan 1994: A vulkán szerelmese. – Holnap Kiadó, Budapest.
- Williams, Stanley; Montaigne, Fen 2002: A Galeras kitörése – Egy kutató a vulkánokról és megmenekülésének történetéről. – Vince Kiadó, Budapest.

A *Lángoló mezők* legszebb oldalai, metszetei nagy felbontásban megtalálhatók a [www.mfgi.hu/hu/kovekeskonyvek](http://www.mfgi.hu/hu/kovekeskonyvek) címen.