



CSILLAGFALVA TŰZGOLYÓJA

160 éve, 1866. június 9-én délután 5 óra körül meteorit hullott a mai Ukrajna területén található Knyahinya környékére. Szabó József – a „magyar geológia atyja” – amikor meghallotta a híreket, a helyszínre sietett, szemtanúkkal beszélt, megvizsgálta a meteorit darabjait és megrajzolta a „meteorkő-esés” térképét.

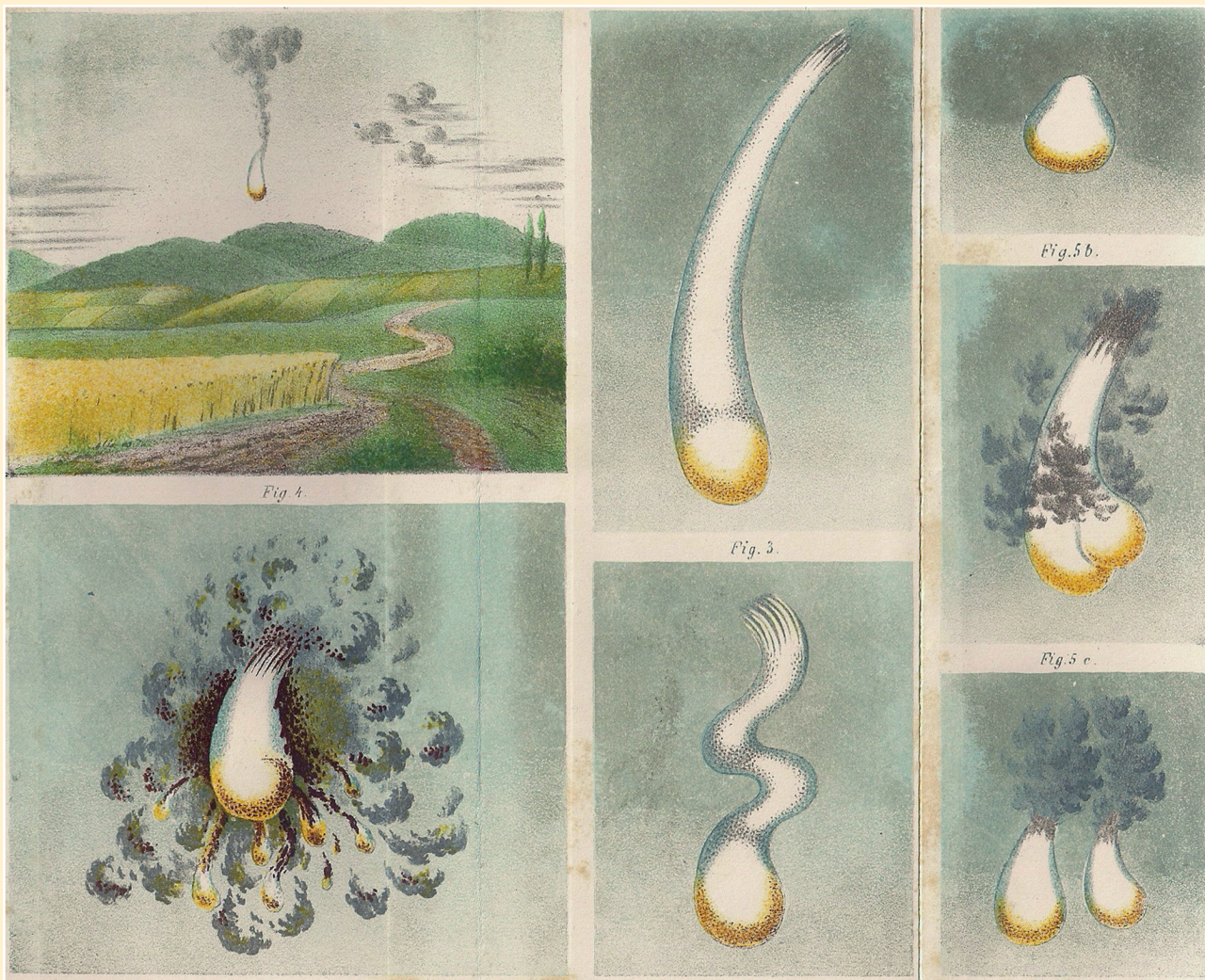
Szabó József egyik tanulmánya *Meteorkő-hullás Ung megyében, Knyahinyán 1866. június 9-dikén* címmel a Magyar Tudományos Akadémia 1868-as Évkönyvében jelent meg. Ebben a nagyon olvasmányos és a nagyközönség számára is kifejezetten élvezetes beszámolóban Szabó nemcsak a megfigyeléseit írja le részletesen, hanem azt is, hogyan jutott el a helyszínre és hogyan jutott hozzá az információkhoz: „Én a mint az első tudósítást vettem Eperjestről, hol teljes pompájában látták ragyogni s hallották szétpattanni, oda rándultam, de a levél azon részét,

hogy a legközelebbi faluban esett le, sőt teheneket ütött agyon, már visszavonták, s azzal igazították helyre, hogy tovább keleten kellett leesnie.

Szekérre ültem, s mentem a szomszéd faluba, honnét ismét tovább utasítottak a közelebbibe, míg végre Sáros megyén keresztülhaladva már Zemplénbe jutottam. Az utasítás itt is kelet felé történt, de egy helyen azt beszélték, hogy alig ha nem Galicziában esett le, mire visszafordultam. Ezen utam alatt kettőről győződtem meg: először, hogy nyugaton lépett fel s keletnek tartott; másodsor, hogy váratlansága, szokatlansága és nagyszerűsége által az emberekre igen élénk benyomást tett.”

És nem csupán a helyiek érdeklődtek élénken e természeti jelenség iránt: a knyahinyai meteorithullásról rézmet-szet és festmény is készült, amelyek Wilhelm Ritter von Haidinger, osztrák geológus és mineralógusnak az Osztrák Tudományos Akadémia folyóiratában publikált cikkében is láthatók. Ráadásul az emberek emlékezetében évtizedeken át tovább élt, ugyanis a meteorithullás miatt Knyahinyát – amely szláv nyelven fejedelemszonty, hercegnőt jelent – 1904-ben Csillagfalvára keresztelték át.

De most térjünk csak vissza a korabeli eseményekhez! Szabó látványosan írta le a történeteket: „Mint tűzmeteor feltűnt



A knyahinyai meteorit ábrázolásai Haidinger cikkében

az ég magaslatán 1866. június 9-én délután 5 óra körül, s bár egy kis báránnyel felhőn kívül a boltozat azúr-kékjén egyéb folt nem volt, a nyári nap teljes fénye mellett is erősen világított, s mint ilyen a szombati napon a szabadban dolgozók ezrei látták.

A szemtanúk összhangzó vallomása szerint nyugaton tűnt fel s keletnek tartott. Eddigi adatok szerint Liptó-Szent-Miklós volt a legnyugatibb hely, a hol észlelték. Liptó megyétől kezdve Szepes, Sáros és Zemplén megyéken keresztül be Ung észak-nyugoti részéig folytonosan vannak észlelési adatok gyűjtve oly móddal, hogy minden egyes helységben megnevezetik azon helységeket, a mely felé haladni látták. A vallomások többjében tisztán felemlítetik az is, hogy az észlelőkre nézve a tűztűnemény a zenitben volt. Ezen helyeket egy jól tájékozott térképen összekötve, a tűzmeteor irányául egy nyugot-keleti vonalt kapunk, melynek hosszúsága vagy 28 osztrák mérföld

[körülbelül 212,5 kilométer]. E vonal nyugoti végén legmagasabban állott a föld felett, míg a keletin a földdel érintkezésbe jött.

Az észlelők ezen vonal két végén egészen más tűneményekről tesznek vallomást: a nyugoti végén állók tűztűneményt láttak a meteor első feltűnésétől letűnéséig; durranásról mit se tudnak. Ellenben a keleti végén a knyahinyai észlelőket egy hatalmas légdörög riasztotta fel, melynek okát fenn a levegőben keresvén, ott egy fekete felhőt vettek észre, melyből sívöltéssel kisebb-nagyobb kövek hullottak a földre, visszamaradván egy szürke por-felleg, melyet az ott uralkodni szokott éjszakai szél elkapott, s az Ung völgye felett délnek vitt Ungvár felé. Ezek tehát tüzes golyó állapotában nem látták, hanem kialudt és szétpattanban, a mely amarra szokott következni.

A kik a vonal közbülső részén észlelték, mind a két tűneményről tesznek vallomást: először látták mint tüzes golyót,

ez előbb kisebb volt, utóbb nagyobb lett, végre durranás állott be, s ugyanakkor világítani is megszűnt. A durranást azok, kik a vonal keleti végéhez közelebb voltak, ezen arányban erősebbnek írják le. Azonban a tűnemények ezen egész sora csak néhány másodperc műve volt.”

A meteorit körülbelül 1700 kisebb-nagyobb darabra robbant szét, melyekből körülbelül 1200-at gyűjtöttek össze. Ezek közül 53-nak pontosan meghatározható volt a becsapódási helye, melyeket az ungvári Kataszteri Felügyelőség mérnöke mért be és rögzített a kataszteri térképen. Szabó ez alapján tüntette fel piros pontokkal az 1:28 800-as méretarányú topográfiai térképen az 53 meteorit-becsapódási helyet. Tanulmányában ezekről így írt:

„A hullott kövek a területen úgy oszlottak el, hogy a terület ÉÉK végén a két legnagyobb maga volt, egymástól vagy

200 lépés távolságban, mind a kettő közel ugyan Knyahinya határához, de mégis kívül rajta, nevezetesen a 600 fontos Új-Sztusicza Ung-, a 82 fontos Zboj falu határában Zemplén-megyében. Azután DDNy. felé jó darabig nem találtak követ, míg végre Knyahinyán a faluban s innét délre Stricsava felé, különösen a Sztoba hegyen (minek egyik lejtje Knyahinyához, másik Stricsavához tartozik), volt a legtöbb, de itt örege és apraja együtt. Szerencsés véletlenségnek mondható, hogy e kö-zápor, noha emberek, házak s barmok kö-zé esett, senkit és semmit nem talált, még a két legnagyobb is az erdőben levő két tisztásnak kellő közepét választotta.”

A becsapódáskor szétrobbant meteorit darabjai megtalálásuk után még távolabb kerültek egymástól: mivel a meteorit a kor „sztárja” volt, ezért a múzeumok és a gyűjtők gyorsan felvásárolták az elérhető példányokat a helyiektől és az ungvári kereskedőktől. Két kisebb darab a Magyar Királyi Földtani Intézet gyűjteményébe is került. Napjainkban a legnagyobb, 293 kilogrammos darab a Bécsi Természettudományi Múzeumban található. A második legnagyobb, 41 kilogrammos példány a Magyar Természettudományi Múzeum tulajdona. 10 kilogramm körüli darabjai találhatók még a londoni és a párizsi Természettudományi Múzeumokban, valamint az ELTE Ásvány-és Kőzettani Tanszékén.

A meteorit legnagyobb darabja a Bécsi Természettudományi Múzeum kiállításában, középen



A meteorit két darabja az SZTFH Földtani Szolgáltatának gyűjteményéből

(LANTOS ZOLTÁN FELVÉTELEI)

A knyahinyai meteorit jelentőségéről Szabó a tanulmányában ezt írta: „1866. nyarán két meteorkő-hullást jegyeztünk fel: egy kisebbszerűt Franciaországban május 30-án, és tíz napra rá egy nagyszerűt Magyarország északkeleti részében ... Míg Franciaországban Saint-Mesmin falunál csak három kő találatot, Magyarországon vagy 1200-ra lehet ten-ni a hullott darabok számát, a melyek kö-zött nagyságra akkora is volt, minő eddig a tudomány évkönyveibe beírva nincs, úgy hogy e tekintetben a knyahinyai esés a leg-nevezetesebbnek mondható.”

Jelentősége vitathatatlan: a knyahinyai meteorit a legnagyobb tömegű – Szabó becslése szerint a teljes súlya 500 kilogramm körüli lehetett –, amelyet eddig Európa területéről ismerünk. Mái az egyik legalaposab-ban megvizsgált kondrit, azaz kőme-teorit, amely segített megérteni a ko-rai Naprendszer folyamatait és a kő-zetbolygók kialakulását.

Mindez Szabó megfogalmazásában pedig így hangzik: „A természet műveletlen fia mindenkor érezte a mete-oritek hullásában a nagyszerűt, de annak jelentőséget tulajdonítani máskép, mint képzelete segítségével, nem bírt; e század-nak jutott osztályrészül, a természettudo-mányok előrehaladott műveltségének alap-ján, a félelmes tünényben azon egyedü-li tapintható testközéget felismerni, mely mielőtt hozzánk érkezik, a légben tova-haladó tüzesgolyók, és a futó csillagok társa, s mely, ha tovább megyünk, összekötetésbe hozható a bolygókkal és üstökösökkel, a nappal, sőt még egyéb naprendszerekkel, úgy hogy jelenleg minden meteorit-esést úgy tekintünk, mint a mely által gyűj-teményünk egy az universum geológiá-ját illusztráló újabb kézi-példánnyal szaporodik.”

BABINSZKI EDIT

SZTFH

A knyahinyai „mete-or-kő-esés” térképe – a sorozat előző részeiben megjelen-tekkel együtt – nagy felbontásban megtalálható a <https://map.hugeo.hu/oldmaps.html> címen.