

150 éves a knyahinyai meteorithullás

Az 1866. június 9-i verőfényes délutáni napon Ung és Zemplén vármegyék lakosai mennydörgésszerű hanggal járó, nagyon fényes meteorjelenséget láttak, amely nevezetes meteorithullást produkált. A jelenségről korabeli rézmetszet és festmény is készült.



A knyahinyai tűzgömb (Haidinger, 1866, Bécs)

A légkörbe bejutó test eredetileg tonnányi tömege $\sim 4 \times 7$ km-es területen szóródott szét Knyahinya, Sztricsava Újsztuzsica, Zboj falvak határaitban. Helyi lakosok 1200-nál is több lehullott darabot gyűjtöttek össze, amivel a knyahinyai meteorithullás bekerült a világ első 10 legnagyobb darabszámú (nem össztömegű!) meteorithullásai közé. A megtalált fő tömeg ugyan több darabra törött, de összeillesztett darabjai így is 286,3 kg-t tesznek ki, ami az akkoriban hullott kondritok közül a világ legnagyobbjának számított. Ma a bécsi Természettudományi Múzeum legnagyobb kondritja. A különböző múzeumokban őrzött nagyobb darabokkal együtt össztömege fél tonnánál is nagyobb (TKW). A meteorit a kor „sztárja” volt, ezért a múzeumok, gyűjtők a helyiektől és ungvári kereskedőktől gyorsan megvásárolták az elérhető példányokat.

Hazánkban Dr. Török József egyetemi tanár 1867. január 31-én mutatta be a meteoritot az MTA ünnepélyes ülésén, szintén ő készített szemléletes szórásmező térképet is. Később hazai és külföldi kutatók is vizsgálták a meteoritot.

A részletes elemzés megmutatta, hogy ritka típusú L/LL5 kőmeteoritról azaz kondritról van szó. Ez azt jelenti, hogy mind a közepes, mind az alacsony FeNi tartalmú elegrészek jelen vannak anyagában. Petrologiai osztálya 5, tehát erősen átmelegedett ősi kiségítetben állt össze, melynek során a termikus átalakulás kb. 400–600 °C fok között ment végbe. Vágott szeletén jól megfigyelhetők az egyenletesen eloszló apró elemi FeNi csillagó szemcséi. A meteorit ezek mellett főleg olivint, kromitot, troilitet (FeNi-szulfid), plagioklásztt tartalmaz, mint a kondritok általában. Szülőégítetjéből való kiszakadásának kora 35,6-38 millió év. Sokkoltsági foka S4-es, tehát a meteorit anyaga a közepesnél nagyobb mértékben sokkolódott.

A meteoritot kézben tartva elsöre feltűnik ébenfekete, félmatt, néhol csillagó olvadási kérge. A frissen hullott kondritok kérge általában mattabb, érdesebb, de a knyahinyai inkább a HED (Vesta) meteoritokhoz hasonló csillagó olvadási kérget produkált. Belseje világosszürke színű, néhol breccsás jellegű.



A knyahinyai meteorit 286,3 kg-s fő tömege Bécsben (VNHM)

Érdekesség, hogy a hullás korabeli jelentősége miatt Knyahinya nevét 1904-ben Csillagfalvára változtatták. A község ma Ukrajnához tartozik.

Szakemberek, magángyűjtők a hullás darabszáma és a meteorit egyedisége miatt a meteorit-gyűjtemények legféltettebb, legszébb darabjai között tartják számon. Ezen összefoglalóval emlékezzünk mi is a 150 éve történt nevezetes eseményre.

Kereszty Zsolt