



Szófejtés

A vas és a csillagok

Az ókorban ismert vasásványok görög neve gyakran emlékeztetett egy-egy fontos tulajdonságra. Ezt a hagyományt őrzi a pirit (FeS_2) név is, amely a görög *pür* (tűz) szóból származik. A tűz arra utal, hogy az ásvány tűzkölként viselkedik. A hematit (Fe_2O_3) neve a görög *haima* (vér) szóból ered; a porított ásványt vörös pigmentként használták. A magnetit (Fe_3O_4) neve megtöri a hagyományt. Névadója Wilhelm Haidinger 19. századi osztrák mineralógus, akit – eredményei elismeréseként – Ferenc József lovagvá utított. A magnetit név nem közvetlenül a mágneshez, hanem az ókori Magnésziához kötődik, ahogy a mágnes és a magnézium is. A természetes vas-karbonátot (FeCO_3) szintén Haidinger nevezte el szideritnek a vas görög neve, a *szidérosz* alapján. Ez a név sem utal tulajdonságra. A szidéroszra más (nem túl gyakori) szavaink is visszavezethetők, például a sziderurgia (vaskohászat), a sziderofor (vaskelát-képző), a szideroblaszt (felesleges vasat tartalmazó, éretlen vérsajt), a sziderózis (vas felhalmozódása a szövetekben, szövetekben), a sziderolit (vas-kő meteorit). A vasfa nemzetség tudományos nevének (*Sideroxylon*) első fele is a szidéroszból származik – ez a fa nagyon kemény, ha nem is annyira, mint a vas.



Sideroxylon persimile – vasfa

Érdekes, hogy a szidérosz nem jelenik meg a vas latin (*ferum*), angol (*iron*), francia (*fer*), német (*Eisen*) nevében, és perze a magyarban sem. A magyar elnevezés az etimológiai szótár szerint ősi, uráli kori szó. Az eredeti alak talán úgy hangzott, hogy „waske”, és „valamilyen fémfajta jelölt. A magyarban jelentésszűkülés ment végbe”.

Az égi vas

A Föld magja elsősorban vasat és nikkelt tartalmaz. A vasmeteoritok is jórészt vas-nikkel ötvözetekből állnak. A Tutanhamon (18.

■ Az írás alapja: Pierre Avenas: „Clin d’oeil étymologique”, L’Actualité Chimique, 2018. január.

¹ D. Comelli et al.: Meteoritics & Planetary Science (2016) 1–9.

² Kákósy László: Az alexandriai időisten. Osiris Kiadó, Budapest, 2001. 365–366.

dinasztia, i. e. 14. század) sírjában talált török egyike vasból készült – és nemrég mutatták ki, hogy ez a vas meteoritból származik.¹ A penge összetételét roncsolásmentes módszerrel, röntgenfluoreszcenciás spektrometriával határozták meg a kairói Egyiptomi Múzeumban. A vason kívül, többek között, sok (kb. 11 tömegszázalék) nikkelt és kb. huszadannyi kobaltot találtak. A magas nikkeltartalom és a nagy nikkelt/kobalt arány jellemző a vasmeteoritokra. A kutatók ezután számos meteorit adatait megvizsgálták, köztük a Vörös-tenger 2000 km-es körzetéből származó 20 meteoritét, és kiderült, hogy a 2000-ben megtalált Kharga nevű meteorit összetétele 10 százalékon belül egyezik a törével.

A szépen megmunkált penge a késő bronzkorban készült vas-tárgyak ritka példája. A bronzkorban a vasat értékesebbnek tartották az aragnál. Egyiptomi diplomáciai iratok arról is beszámolnak, hogy nem sokkal Tutanhamon uralkodása előtt vasból készült ajándékok kerültek a fáraócsaláddhoz.



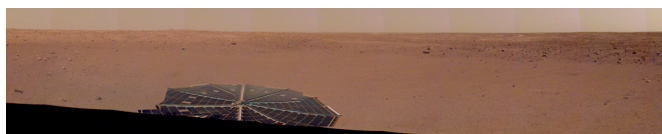
Tutanhamon vaspengéjű töre. A nyél és a tör mellett látható tok aranyból készült

Arra már sok ezer éve rájöttek, hogy a földön talált, fémes külsejű kövek az égből érkeznek, és hullócsillagok darabjai. A vasat óegyiptomi nyelven *bia ben pet*-nek, égi ércnek nevezték, és akkor is ezzel a kifejezéssel jelölték, amikor nem meteoritból származott.²

A meteorvas tehát a „csillagos égből” kerül hozzánk, a csillag latin neve pedig *sidus* (birtokos esetben: sideris). Ebből származik a „sziderikus” (csillagászati, csillaggal kapcsolatos) szavunk. Lehet, hogy a sziderikus és a szidérosz rokonok? Csábító gondolat, de a nyelvészek szerint nincs rá bizonyíték. Nem tudjuk, honnan ered a vas görög neve, a szidérosz.

A vas és a Mars

Az ókorban a hét ismert fém mindegyikéhez egy-egy égitestet társítottak. A vas párja a Mars, a háború istenéről elnevezett bolygó volt. A kapcsolatot részben a bolygó vörös színe indokolta, amely a hematit vagy a rozsdaszínre emlékeztet, részben az, hogy vasból gyártották a fegyvereket, ezekkel pedig vért ontottak, ami szintén piros. Az már jóval később derült ki, hogy a Mars vöröse magától a vastól – a felszíni réteg oxidált vasától (rozsdától) – származik, a gerincesek vérének festékanyaga, a hem pedig vasiont tartalmazó komplexvegyület.



Az InSight űrszonda felvétele a Mars felszínéről 2018 decemberében

A vasat az alkimisták is marsnak nevezték. De a *mars!*-nak már semmi köze a vashoz; a francia *marche* (menet, lépés, menetelés) szóból ered, és német–osztrák közvetítéssel került hozzánk.

sv