



Vai arī tavā pagalmā ir meteorīts?

Informāciju medijiem sagatavoja Latvijas Astronomijas biedrība (LAB) un Meteorītu muzejs.

Aicinām ikvienu Latvijas iedzīvotāju iesaistīties Meteorītu muzeja organizētajā pilsoņu zinātnes akcijā “**Vai arī tavā pagalmā ir meteorīts?**”, kļūstot par nākamo Latvijas meteorītu atklāšanas līdzdalībnieku. Latvijā Meteorītu muzeja laboratorijā izstrādāts īpašs tiešsaistes algoritms, kas pat nespeciālistiem ļaus atsijāt *nemeteorītus* no pozitīviem *meteorītu kandidātiem*.

Iespējams, ka pēc skata it kā necils akmens, kuram katru dienu paejam garām, var izrādīties esam ārpuszemes izcelsmes objekts, kas atlidojis pie mums no kosmosa. Šādi atklājumi pasaulē notikuši ne vienu vien reizi. Vēsturē zināmi pat trīs kuriozi gadījumi, kad smagi akmeņi, kas vairākus desmitus gadu izmantoti kā durvju atbalsti, izrādījušies ar kosmisku izcelsmi. Tā tika atklāts lielākais meteorīts Lielbritānijā – Viltšīra (*Wiltshire*; 92,75 kg), pazīstams arī ar nosaukumu Ezera māja (*Lake House*), pie kuras tas tika atrasts. Savukārt 25,6 kg smagais Bīveras (*Beaver*) meteorīts apmēram 40 gadus nokalpoja par durvju atbalstu Oklahomas cietumā ASV. Tagad neliels Bīvera fragments aplūkojams arī Meteorītu muzejā Rīgā. 2018. gadā Mičiganā tika apzināts vēl viens 10 kg smags meteorīts, kas arī vairākas desmitgades nostāvēja pie ārdurvīm. Tipiski meteorīti gan ir daudz mazāki, 90% meteorītu kopējā masa ir mazāka par 5,2 kg, bet 50% no visiem atklātajiem meteorītiem ir vieglāki par 255 gramiem. Meteorīti parasti nav lieli, tādēļ varbūtība, ka lielāks akmens ir meteorīts, nav liela. Visbiežāk tiek atrasti jau senāk krituši meteorīti.

Pavisam nesen, 2021. gada 28. februārī, rets akmens oglekļa hondrīts piezemējās Vinčkombes (*Winchcombe*) pilsētiņā, Glosteršīras grāfistē, Anglijā tieši uz privātmājas piebraucamā ceļa. Tā krišana bija novērojama gan Lielbritānijā, gan Īrijā, Francijā, Beļģijā, Nīderlandē u.c. Meteorīti ik gadu tiek atklāti tuksnešos, ledājos, džungļos, kalnos, laukos, pilsētu centros, māju pagalmos un citur. Zeme nav atdalīta no pārējā Visuma, kosmiskā matērija pastāvīgi saduras ar mūsu planētu, taču vienā ģeogrāfiskā vietā tas notiek ļoti reti. Meteorīti ir zinātniski nenovērtējams materiāls, kas glabā sevī informāciju par Saules sistēmas un pat citu zvaigžņu sistēmu izcelsmi un evolūciju. Meteorītu vecums bieži pārsniedz Zemes vecumu, kas ir 4,5 miljardi gadu.

Latvijas teritorijā līdz šim pavisam atklāti tikai četri meteorīti: Līksna (1820), Birži (1863), Nereta (1864) un Baldone (1890). Tie glabājas daudzos pasaules lielākajos dabas muzejos. Latvijā to fragmenti vienkopus apskatāmi Meteorītu muzejā Rīgā. Jau vairāk kā 130 gadus Latvijas teritorijā nav atklāts un reģistrēts neviens jauns meteorīts. Piemēram, Lietuvā un Igaunijā arī katrā ir atklāti 4 meteorīti, ASV – 1 866, Brazīlijā – 80, Krievijā – 148, Polijā – 25, Vācijā – 25. Ņemot vērā, ka Zeme no kosmosa tiek bombardēta salīdzinoši vienmērīgi, varam secināt, ka Latvijas teritorijā pēdējā gadsimta laikā varētu būt nokrituši vairāki meteorīti, bet tie līdz šim nav atrasti.

Kā noteikt, vai zemē guļošais akmens ir meteorīts? Diemžēl nav vienas īpašības, pēc kuras būtu iespējams atbildēt uz šo jautājumu, jo meteorīti mēdz būt dažādi, taču pastāv zināms īpašību kopums, kas piemīt kosmiskajai matērijai, tā radusies un evolucionējusi atšķirīgi no Zemes aktīvajiem ģeoloģiskajiem procesiem. Pēc skaita, apmēram 95% no visiem meteorītiem satur dzelzi, kuru var konstatēt pat ar nelielu magnētu. Taču pavisam svaigiem meteorītiem tomēr nevajadzētu tuvināt magnētu, lai netiktu izdzēsta to dabiskā 4,5 miljardus gadu ilgā vēsturiskā magnētiskā informācija, kas ļautu labāk izprast Saules sistēmas evolucionāros procesus. Dzelzs meteorīti pēc skaita ir retāki nekā akmens.

Meteorītiem ir raksturīga ļoti plāna ārējā garoza (bieži mazāka par 1 mm), kas veidojusies, tiem krītot Zemes atmosfērā. Nereti tā var būt vietām atrauta vai saplaisājusī. Daļai meteorītu apvalkā izveidojušies tādi kā “īkšķa iespaidumi” – *regmaglipti*. Lielākā daļa akmens meteorītu (*hondrītu*) satur sīkus graudiņus, kas evolucionāri salīpuši kopā, tajos bieži pat ar neapbruņotu aci saskatāmi metāliski skaidveidīgi iekļāvumi, turpretim citi (*ahondrīti*) veidojušies sakusuma procesos. Kosmiskā dzelzs satur palielinātu niķeļa daudzumu. Pateicoties dzelzs klātbūtnē, meteorīti parasti ir smagāki kā Zemes ieži, bet ne visi.

“2009. gadā Brazīlijas Nacionālā muzeja darbinieki uzsāka līdzīgu meteorītu meklēšanas kampaņu savā valstī, tā mums kalpoja par paraugu. Bet mums ir izdevies būtiski uzlabot meklēšanas algoritmu, radot interaktīvu mājas apstākļos lietojamu meteorītu identificēšanas (MID) testu,” stāsta tā autors K. Bērziņš, “tagad atliek gaidīt praktisku rezultātu.” MID tests brīvai lietošanai pieejams tiešsaistē www.meteoriti.lv/mid. Meteorītu muzejs interesentiem ir sagatavojis arī bezmaksas informatīvu materiālu “*Meteorīti un nemeteorīti*”.

Latvijas meteorītu meklēšanas kampaņu atbalsta Latvijas Astronomijas biedrība (www.lab.lv), StarSpace (www.starspace.lv), saulespulkstenis.lv (www.saulespulkstenis.lv), Novero.LV (www.novero.lv), informatīvi – žurnāls “Zvaigžņotā Debess” (www.lu.lv/zvd).

Papildu materiāli preses relīzei: www.meteoriti.lv/preses-relizes

Kārlis Bērziņš,

LAB valdes priekšsēdētāja vietnieks un Meteorītu muzeja vadītājs,

epasts: info@meteoriti.lv, tel.: 25453600