

# Kreacionista hírlap

II. évfolyam 2. szám

2001. február-március



Copyright © 1994, 1995, 1996, 1997 The Learning Company, Inc. All Rights Reserved.

*A St. Helen vulkán kitörése 1980-ban*

## Valóban egy millió éves a St. Helen vulkán lávadómja?

A radioizotópos kormegállapítás a megbízhatóság aurájával sugározza körül úgy a laikusokat mint a professzionista tudósokat. Sok ember szemében a radioizotópos kormegállapítás a legjobb „bizonyíték” ahhoz, hogy kijelenthessék: a Föld több millió éves. De valóban olyan csodálatos ez a módszer? Valóban annyira megbízható ez a módszer? A St. Helen vulkán lávadómja egy ritka lehetőség arra, hogy próbára tegyük a rádióizotópos kormegállapítást.

1993 augusztusában abban a kiváltságban volt részem, hogy elkísérhettem Dr. Steven Austint és egy pár munkatársát az „Institut for Creation Research”-től, a St. Helen vulkán kráterébe tett túrájukra, hogy megvizsgálhassuk a lávadómot. Ez egyike volt azoknak a kirándulásoknak, amelyek megérttek minden fáradságot. A dóm (1. ábra) úgy néz ki, mint egy kis hegy (kb. egy kilométer széles és 300 méter magas), amely egyenesen a vulkanikus hasadékban, az 1980. május 18.-án felrobbant nyeregnek a déli részén van. Vulkanikus kőzetből, dácitból<sup>1</sup> áll, és egy megfigyelőnek olyan mint egy hatalmas gőzölgő bucka.



1. ábra. Háttérben a lávadóm

---

<sup>1</sup> Kvarcot tartalmazó, szürkés színű vulkanikus kőzet.

Jelenleg ez a harmadik lávadóm, ami az 1980-ban történt kitörés után keletkezett. Az első kettőt felrobbantották az utókitörések. A jelenlegi dóm a vulkán 1980. október 17-i utolsó kitörése után kezdett létrejönni. 17 úgynevezett dómépítő kitörés (1980. október 18-tól 1986. október 26-ig) után, láva paszta tört a felszínre a vulkán nyílásain, mint a fogpaszta a tubusból. A dácit paszta túl sűrű ahhoz, hogy nagyon messzire folyjon, tehát egyszerűen felhalmozódik a nyílás körül és egy dómformájú alakzatot hoz létre, ami most már dugóként ül a vulkánikus nyíláson.

Miért ad ez a lávadóm lehetőséget arra, hogy leteszteljük a radioaktív kormegállapítás helyességét? Két válasz van erre. Az első az, hogy a radioaktív kormegállapítást éppen a vulkánikus kőzeteknél lehet a legjobban alkalmazni, és ilyen a dácit is (a fossziliákat tartalmazó üledékes kőzetek korát, nem lehet közvetlenül radioaktív módszerrel meghatározni), a másik, hogy ismert a dácit keletkezési ideje. Mivel a kitörés a közelmúltban, és számos szemtanú előtt történt, ezért ez azoknak a ritka eseteknek egyike, amikor arra a kérdésre, hogy „Ott voltál-e?” azt válaszolhatjuk: „Igen, ott voltam!”. Széles körben elfogadott, hogy ilyenkor (a kitöréskor) a radioizotóp órája nullázva van, és akkor kezd ketyegni, amikor a kifolyó vulkánikus anyag kezd megszilárdulni.

A radioizotópos kormegállapítás elve igen egyszerű. A St. Helen vulkánnál az úgynevezett kálium-argon módszert használtuk. Azon a tényen alapszik, hogy a kálium 40 (ez a kálium egy izotópja<sup>2</sup>) magától lebomlik, és argon 40 lesz belőle (ez pedig az argon egy izotópja). Ez a folyamat igen lassú, ismervén a kálium-40 felezési idejét, 1,3 milliárd év. Más szóval, 1 g kálium-40 1,3 milliárd év alatt bomlik 0,5 g-ra. Elméletileg, bizonyos feltételek között, kiszámolják a kálium-40 és az argon-40 mennyiségét egy kőzetben, és összevetve az eredményeket megkapják a kőzet életkorát. Mikor ez megvan, akkor az életkor rendszerint igen magas, gyakran több millió év.

---

2 Vegyi elem atomjainak azonos rendszámú, de különböző tömegszámú változata. A radioaktív izotóp nem stabil, hanem szubatomikus részecskéket kibocsátva lebomlik.

1992 júniusában, Dr. Austin egy 15 font (6,75 kg) tömegű dácit tömböt fejtett le a dóm tetejéről. Ennek a mintának egy részét széttörte törve, megrostálta és sziklapor koncentráttá átdolgozta. Ezt a mintát elküldték a „Geochron Laboratory of Cambridge”-be, egy magas minőségű, radioaktív kormeghatározó laboratóriumba. Az egyetlen adat, amit elmondtak, az volt, hogy a minta dácitból származik és „kismennyiségű argon”-ra számíthatnak. A laboratóriumban nem tudták, hogy a dácit a St. Helen vulkántól származik és csak tíz éves. Ennek az elemzésnek az eredményeit nemrég adták közre és az 1. táblázat foglalja magába.

Minta (St. Helen dómja)	"Kor" (millió években)
1. Sziklatörmelék	<b>0,35</b>
2. Földpát	<b>0,34</b>
3. Amphibole	<b>0,9</b>
4. Pyroxene	<b>1,7</b>

### 1. táblázat

Mit láthatunk meg ezekből az eredményekből? Elsősorban azt, hogy rosszak. Egy helyes válasz az lett volna, hogy „nulla argon”, mert a minta túl fiatal ahhoz, hogy meg lehetne határozni a korát ezzel a módszerrel. Ezzel szemben az eredmények a 0,35 millió és a 2,8 millió év között ingadoznak! Miért van ez? Egy jó magyarázat az, hogy a magma megszilárdulása, nem nullázza le a radioaktív órát. Lehetséges, hogy valamennyi argon-40 már kezdettől benne volt az újonnan alakult kőzetben, egy igen nagy kor látszatát keltve. Ugyanakkor még meg kell jegyezni, hogy kis hasonlóság van az ugyanabból a kőzetből vett különböző minták között.

Ez az egyetlen eset, amikor ismert korú kőzetek esetén a radioaktív kormegállapítás csődöt mond? Természetesen nem! Dalrymple a következő eredményeket adta a történelmi lávaömléseknek (2.táblázat).

<b>Történelmi láva lefolyások</b>	<b>Kálium – argon "kor" (millió években)</b>
Hualalai Bazalt (Hawai, 1801)	<b>1,6</b>
Etna Bazalt (Szicília, 1792)	<b>1,41</b>
Lassen Hegység (Kalifornia, 1915)	<b>0,11</b>
Sunset Kráter Bazalt (Arizona, 1065)	<b>0,27</b>

2. táblázat

Egy másik példa az arizonai „Grand Canyon”-ban található. Az alsóbb rétegeket, az evolucionista kronológia szerint 1 milliárd éveseknek tartják. Az egyik ilyen réteg a Cardenas Bazalt, egy vulkáni eredetű kőzet, amely alkalmas a radioizotópos vizsgálatra. Amikor a rubídium-stroncium módszerrel vizsgálták a Cardenas Bazalt korát, akkor az eredmény 1,07 milliárd év lett, ami megegyezik az evolucionista kronológiával.

Viszont sokkal fiatalabb vulkánok találhatóak a Grand Canyon északi szegélyben. A geológusok megegyeznek abban, hogy ezek a vulkánok alig pár ezer éve törtek ki, és egy már erodálódott Canyonba lökték lávájukat, talán el is zárva ideiglenesen a Colorado folyót. Ezekből a lávafolyókból vett kőzeteket ugyanazzal a rubídium-stroncium módszerrel vizsgálták meg, és az életkoruk így 1,34 milliárd „év” lett. Ezek az eredmények azt mutatják, hogy a Canyon teteje jelenleg öregebb, mint az alja. Ezek a szemmel láthatóan nevetséges eredmények rámutatnak a radioaktív kormegállapítás fogyatékosságaira.

A radioaktív kormegállapítást messze az „arany standardnak”, és a Föld több millióéves történelme bizonyítékának tekintik. De amikor az a módszer az ismert korú kőzeteken van letesztelve, akkor szerencsétlenül csődöt mond. Akkor milyen nyakatekert logikával kényszerítenek bennünket, hogy elfogadjuk azokat az eredményeket, amelyeket az ismeretlen korú kőzetek vizsgálata mutat? Nekünk komolyan meg kell vizsgálnunk, hogy mit mondanak azok, akik a radioaktív kormegállapítást tartják a „mindenható” módszernek.

„Nyilvánvaló, hogy a radiometrikus módszerek nem azok az abszolút kor-megállapítási módszerek, amiknek tartják őket. Egy meghatározott rétegen belül különböző radiometrikus módszerekkel megállapított korok rendszerint igen különbözőek (néha több százmillió éves). Nincs egyetlen hosszú távú, abszolút megbízható radiológiai óra sem.” Ph. D. William D. Stanfield

Copyright 1998, by Keith Swenson  
Az eredeti elolvasható a [www.creationism.org](http://www.creationism.org) oldalon.