

ugyanis aki, a zsemle puha, fehér bélét szereti, és van, aki a kérges, jól átsült sercét. Én mindkettőt. Akárcsak David Harvey, aki a következőt állította híres, szintetizáló földrajz-könyvében: „A pozitivista hallgatás és a nihilisztikus összeomlás kockázata között létezik egy középút az újraéledő földrajz számára, egy intellektuális tudományág formájában, amely jelentős szerepet játszhat a körülöttünk végbemenő társadalmi folyamatok formálásában.” Talán...

Csatári Bálint, Kecskemét – Szeged

## **Beszámoló az Új eredmények a Magyar Tudományos Akadémia által támogatott csillagászati-földtudományi kutatások köréből elnevezésű tudományos ülésről**

**Budapest, 2017. február 15.**

A Magyar Tudományos Akadémia Földtudományok Osztálya, az MTA Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont, az Akadémia által támogatott kutatócsoportok, valamint a Lendület-kutatócsoportok szervezésében került sorra a szokásosan február közepére tervezett tudományos értekezlet, melyen az MTA kutatócsoportjai beszámolnak előző évi tudományos sikereikről. Az ülészakot megnyitó Vörös Attila, az MTA Földtudományok Osztályának elnöke köszöntője után következett az igen feszes iramot diktáló, illetve az előadóktól a programban szereplő előadási idő szigorú betartását megkövetelő Kiss L. László konferenciát levezető elnök rövid – az ülészak lefolyására vonatkozó – intermezzója. A programban rekord számú, összesen 14 előadás szerepelt, melyeket – újítként az elmúlt alkalmakhoz – a szünet előtt és a szesszió végén a „kérdések, válaszok, vita” mozzanata követt.

A teljesség igénye nélkül, íme néhány részlet az ég és a föld kutatásait célzó rész- és határtudományágak szerint csoportosított előadásokról.

A csillagászat témában négy bemutató hangzott el. Kiemelném a Kóspál Ágnes által tartott *Csillagbölcsők kutatása az ALMA rádióteleszkóppal* című prezentációját. A szerző bemutatkozással kezdte: megtudtuk róla, Magyarországon végzett, majd az Egyesült Államokban folytatta tanulmányait, illetve az USA-ban és Hollandiában dogozott. A Magyar Tudományos Akadémia kiválósági pályázatának nyertese az MTA Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpontban megalakult kutatócsoportjával a csillagok születésének titkait kutatja, és azt szeretné megfejteni, miként keletkeznek a Naphoz hasonló csillagok és bolygórendszereik. Előadásában a chilei Atacama-sivatagban működő ALMA (Atacama Large Millimeter Array) rádióteleszkóp-rendszer adatai felhasználásának segítségével bemutatta a most születő csillagok körüli korongok szerkezetét, valamint a kutatócsoportja által fejlesztett és a mérések értelmezéséhez szükséges modellezési hátteret. Igen érdekes kérdés az epizodikus akkréció jelensége – tudjuk meg – ugyanis a kialakult protocsillag korongjából – ami kutatásának tárgyát képezi – az anyag nem egyenletesen hull a csillagokra, hanem bizonyos periodicitás szerint szóródik. A korongok belső szerkezetének megismerése révén több információt lehet szerezni a már kialakult csillagokról és bolygórendszerekről. Jelen kutatás 200 millió forint támogatást kapott a Lendület program keretén belül, és az idén induló hasonló kutatásokat célzó SACCRED nevű projekt további 1,3 millió euró finanszírozást nyert a 2017–2022-es periódusra.

A csillagászat témában hangzott el egy angol nyelvű prezentáció Maria Lugaro előadásában (*Origin of meteoritic stardust unveiled by a revised proton-capture rate of <sup>17</sup>O*) a LUNA programról. Az olaszul Holdat jelentő mozaikszó a Laboratory Underground Nucleon

Astrophysics elnevezés kezdőbetűit rejtik, és az előadó kutatócsoportja a Lendület program keretén belül egy nemzetközi együttműködés céljára létrehozott konzorcium tagjaként a csillagokban zajló fúziós folyamatok vegyi jellemzőit kutatja, továbbá számítógépes szimulációval igyekszik feltárni a csillagokban lejátszódó folyamatokat, majd az eredményeket távcsöves égboltfelmérések során nyert adatokkal és a meteoritok anyagának laboratóriumi vizsgálatával kiegészítve elemzi.

A legtöbb előadás a földtudományok területén elért eredményekről számolt be. Kiemelném Jakab Gergely az *Antropogén felszínfejlődési rekonstrukciók a talaj széntartalma alapján* című előadását, aki rövid bevezetőjében a talajban található szén jelentőségét vázolta. Megtudtuk, hogy a talaj felső, körülbelül egy méter vastagságú része több szenet tartalmaz, mint a légkör és a bioszféra együttvéve. E szén forrását egyrészt a szerves anyag lebomlása, másrészt pedig a karbonátos kőzetek vegyi mállása képezi. Az OTKA és a Bolyai Kutatási Ösztöndíjbizottság által támogatott kutatás célja a talaj széntartalmának manipulációs lehetőségeinek feltárása, a Kárpát-medence talajainak széntelítettségének megállapítása, valamint a szerves anyag és a karbonátok bomlási folyamatának pontosabb megismerése. E fő kutatási céloktól eltérően a szerző és munkatársai felszínalaktani rekonstrukciókat is megpróbáltak felvázolni a talaj széntartalma változása követésének segítségével egy ceglédperceli mintaterület példáján. Az egyhektáros intenzíven művelt szántón száz fűrészből vett minta anyagát dolgozták fel. A következtetés szerint a területen a XVIII. században erdőtüz zajlott, majd a szántóföldi művelés megindulása után az alacsonyabb felszíneken felhalmozódás indult be.

A következő előadásokban szó volt még kvantitatív lemeztektonikai rekonstrukciókról, pannon vulkanizmusról, a Kanadai-Kordillerából származó jura kőületekről, a légköri biomassza égetéséből származó koromképződésről, mezozoikumi ösgerincesek kutatásáról, felszín alatti vizekről, a gravitációs árapály hatásának helyfüggőségéről, recens és paleokörnyezet geokémiai kutatásáról, az észak-atlanti klímaváltozásoknak a kárpát-medencei porkibocsátásokra való befolyásáról stb.

Az igen színes, és időnként magas szinten, profi előadások után néhány – talán egyesek által demagógnak és szemforgatónak minősített – kérdés fogalmazódott meg bennem. Mennyire lehetnek igényesek azok a Lendület program során hazacsábított „szuperkutatók” akik képtelenek előadásukban helyesen írni magyarul (a messzi távolban elfelejtették, hogy a magyar nyelvben a múlt idő jele a kettős *t*, vagy aszámjegyekkel írt tizedes törtek egész és tört értékei közé kötelezően tizedes vesszőt teszünk, soha nem pontot). Továbbá, ha már a Magyar Tudományos Akadémián, magyar nyelven kell beszámolniuk tudományos tevékenységükről, akkor tényleg csak egy tavalyi konferencián elsütött angol nyelvű PowerPoint-os prezentációt lehet bemutatni? Aztán, ha már Lendület program, akkor tényleg egy már nem épp hamvas korú ausztráliai olasz kutatóra van szükségünk, hogy a déli féltekéről pont a Duna partjára „lendüljön”? Nem utolsó sorban, hogy érdemes-e százmilliókat költeni két-három embert foglalkoztató olyan tudományos projektre, aminek kutatási témája nálunk sokkal gazdagabb országokban prioritást élvez, miközben budapesti általános iskolákban 15-17 éves az informatikai géppark, és egy számítógépnél két gyermek ül informatika órán?

Szalma Kata, Budapest – Lille