

### Az Országos Erdészeti Egyesület 147. Vándorgyűlése

Az Országos Erdészeti Egyesület alapításának 150. évfordulója alkalmából, a Kovászna Megyei Tanács meghívására válaszolva, alapító titkára, Bedő Albert szülő- és nyughelyén, a Kovászna megyei Sepsikőröspatak-Kálnokon szervezte ez évi Vándorgyűlést.

A július 22-25. között lezajlott rendezvény közel 1000 résztvevője tusnádfürdői szálláshelyéről autóbusszokkal érkezett Sepsikőröspatakra, az ünnepi közgyűlés színhelyére. A közgyűlést megtisztelte jelenlétével Áder János, Magyarország köztársasági elnöke, Semjén Zsolt miniszterelnök-helyettes és Fazekas Sándor földművelésügyi miniszter is. Az ünnepi köszöntők és beszámolók után átadták az egyesület kitüntetésait is, valamint az erdészeti tanulmányaikat végzőknek megítélt ösztöndíjakat. Az Erdélyi Helyi Csoport tagjai közül Orbók Ilonát Kaán Károly emlékéremmel, Szabó Máriát, Kádár Tibor-Sándort és Melles Elődöt elismerő oklevéllel tüntették ki.



Délután a kálnoki unitárius temetőben ünnepi megemlékezésre került sor, a közgyűlés leróta kegyeletét a *legnagyobb magyar erdész*, Bedő Albert sírjánál. Megemlékeztek a nagy előd széleskörű erdészeti tevékenységéről és újító munkájáról, kitűzve azt a célt, hogy méltóképp őrizzék emlékezetét, emlékházat emelve az idezarándokoló erdész-utódok fogadására.

Este Tusnádfürdőn a szokásos baráti találkozóra gyönyörű környezetben, a sportpályán emelt ünnepi rendezvénysátorban került sor, ahol a székely népdallal és táncal is ismerkedhettek a magyarországi vendégek.

Szakács Sándor  
Orbók Ilona

(folytatás a 2. oldalon)

## MESZ 2016

### 25 éves a Magyar Energetikai Társaság (MET) A Kárpát-medencei Magyar Energetikai Szakemberek XX. Szimpóziuma

Budapest, 2016. szeptember 21-22.

A Magyar Energetikai Társaság (MET) 2016. szeptember 21-én ünnepelte megalapításának 25 éves évfordulóját. Az ünnepségnek a pesthidegkúti Klebelsberg Kultúrkúria adott otthont. A kezdeti zenei köszöntő és a himnusz elnéklése után Prof. Dr. Garbai László, a MET elnöke, köszöntötte a résztvevőket.

A továbbiakban a Nemzetgazdasági és Nemzeti Fejlesztési Minisztériumok, Pesthidegkút Polgármesteri Hivatala, a Magyar Mérnöki Kamara (MKK), az Energiagazdálkodási Tudományos Egyesület (ETE), a Magyar Elektrotechnikai Egyesület (MEE), az Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság (EMT) képviselői és küldöttei méltatták a MET tevékenységét és köszöntötték a jubileumi ünnepség résztvevőit.

Prof. Dr. Garbai László elnök röviden ismertette a MET 25 éves történetét és köszönetet mondott a MET támogatóinak. Köszöntötte a MET alapítóit és kiemelkedő személyiségeit és kitüntetésekkel adta át. Itt vehette át Makai Zoltán nagyváradi mérnök, a MMK Tiszteletbeli Tag oklevelet, amelyet a Magyar Mérnöki Kamara elnöke adott át.

Az ünnepség Dr. Grabner Péter a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal (MEKH) elnökhelyettese előadásával a *Jövő energetikai kihívásairól* és Bencsik János, országgyűlési képviselő *Záró üzenetével* ért véget.

Másnap, ugyanazon helyszínen került megrendezésre a Kárpát-medencei Magyar Energetikai Szakemberek XX. Találkozója, a Magyar Energia Szimpózium – MESZ 2016. A szimpóziumot köszöntötték: Prof. Dr. Józsa János a BMGE rektora, Dr. Csabai Péter, Pesthidegkút alpolgármestere, Dr. Bihari Péter dékánhelyettes. A nap első részében 9 plenáris előadás hangzott el:

- Általános energetikai helyzetkép – *Dr. Molnár László*, ETE főtitkár
- E-mobilitás és gazdaságfejlesztés – *Huba Bence*, Nemzetgazdasági Minisztérium
- A Paks II. beruházás helyzete – *Prof. Dr. Aszódi Attila* kormánybiztos
- Az energetikai oktatás helyzete a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen – *Dr. Gróf Gyula* tanszékvezető és *Dr. Bihari Péter* dékán helyettes
- Az erőműszektor helyzete hazánkban és Európában – *Dr. Stróbl Alajos* főmérnök, Pöyry Erőterv Zrt.
- Megújuló energiát hasznosító erőművek komplex értékelése – *Dr. Korényi Zoltán*, ny. igazgató, BME c. egyetemi docens
- Az EU energiapolitikájában várható változások a párizsi klíma-megállapodás után – *Lontay Zoltán* gépészmérnök, energetikus
- Megújuló energia hasznosítás és a METÁR szabályozás – *Boni Attila* – Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal
- Az energiajog aktuális kérdései – *Dr. Tóth Máté* ügyvéd, Faludi Wolf Theiss Ügyvédi Iroda

Ebéd után a szimpózium érdekes és színvonalas előadásai két szekcióban folytatódtak. A BOLYAI szekcióban hat került bemutatásra, köztük a *Bemutatjuk a megújult Nagyváradi Hőerőművet* – *Árva Csaba* és *Makai Zoltán*, EMT – Nagyvárad. A JEDLIK szekcióban szintén hat előadás, köztük a *A megújuló energiaforrások hasznosítása Svédországban – helyzetkép* – *Vallasek István*, EMT Kolozsvár.

A kerekasztal vitafórum lehetőséget adott a résztvevőknek, hogy egyes kérdéseikre választ kapjanak, ugyanakkor megjelentek azok a témák, amelyek a legtöbb résztvevőt érdekelték. Az otthónról magunkkal hozott maréknyi föld elhelyezése után a Szent Korona Dombon, a Szimpózium közös vacsorával zárult.

Az EMT részéről az előadókon kívül jelen voltak Almási László Nagyváradról, Bács Ödön, Háromszékről, György Tamás, Asztalos Tímea, Popp Áron, Bíró Károly-Ágoston Kolozsvárról.

*Dr. Bíró Károly-Ágoston*  
az Energetika-Elektrotechnika Szakosztály elnöke

# EMT-KONFERENCIÁK

## Országos Szakmai Napok 2016

Bolyai Farkas és Bolyai János Emléknapok



Bolyai Farkas halálának 160 éves évfordulója alkalmából

2016. november 24–27., Marosvásárhely

A rendezvény az évente megszervezett Magyar Tudomány Ünnepe rendezvénysorozathoz kapcsolódik.

### Tervezett programja az alábbi:

**November 24., csütörtök:** érkezés, regisztráció

**November 25., péntek**

*Tudományos ülésszak, plenáris előadások*

- Csegzi Sándor, Marosvásárhely:  
*A Bolyaiak és a kreativitás*
- Kolumbán József, Kolozsvár:  
*Az Appendix és az axiómatikus módszer*
- Oláh Anna, Budapest:  
*160 év a pónyik almafa árnyékában.*  
*Bolyai Farkas törekvése a Közboldogság Templomába bár egy téglát tenni*
- Oláh-Gál Róbert, Csíkszereda:  
*A Bolyaiak, Erdély művelődéstörténetében egy kulturális hős*
- Szabó Péter Gábor, Szeged:  
*Bolyai Farkas matematikai munkássága*
- Szenkovits Ferenc, Kolozsvár:  
*Bolyai Farkas csillagászati munkássága*
- Weszely Tibor, Marosvásárhely:  
*Euklidesztől Bolyai Jánosig*

*Előadások, kulturális program*

Bolyai est: Kocsis István – *A tér*,  
Sebestyén Aba marosvásárhelyi színművész előadásában

**November 26., szombat**

A marosvásárhelyi Bolyai emlékhelyek meglátogatása,  
városnézés

Bővebb információk az EMT kolozsvári titkárságán: +40-264-590825, 594042 telefonszámon kaphatók, jelentkezési lapok a konferencia honlapján a <http://oszn.emt.ro/> oldalon találhatók.

Kapcsolattartó személy: Pap Tünde ([tunde@emt.ro](mailto:tunde@emt.ro))

## A globális felmelegedésről másképpen

A 7. Kolozsvári Magyar Napok keretében, nagy érdeklődésnek örvendő témában szervezett előadást az EMT, amelyet Wanek Ferenc, a Földtani Szakosztályunk elnöke tartott 2016. augusztus 16-án, 17 órai kezdettel az EMT kolozsvári székházának földszinti előadótermében.

Az előadás arra tett próbálkozást, hogy – a sajtóban és a tudományos közbeszédben egyaránt – a meteorológia 150 éve folyó méréseinek extrapolálására alapul termikus jövőképét a Földnek összevesse a földtörténeti tapasztalattal. Az összevetésből levonható következtetéseket próbált megfogalmazni.



7. kolozsvári magyar napok  
2016. aug. 14–21.

Horváth Erika, Wanek Ferenc

(folytatás a 4. oldalon)

## XVI. Erdészeti Szakkonferencia

2016. október 21–22., Parajd

Idén október 21–22. között Parajdon kerül sor a tanulmányi kirándulással egybekötött XVI. Erdészeti Szakkonferenciára, és a Kárpát-medencei Erdészek III. Találkozójára.

A konferencia témája:

*Erdőgazdálkodás a Kárpát-medencében*

A konferencia tervezett programja:

**Október 20., csütörtök**

- este (vagy másnap reggel) érkezés Parajdra a Hotel Parajd szállóba

**Október 21., péntek**

- 8,00 órától egész napos tanulmányi kirándulás
- A. program: mikházi kolostor, Nyárádmenti Natura 2000 területek, Marosvásárhely látóvalói (Kulturpalota, Teleki Téka, Sapientia Egyetem, Vár) – autóbusszal
- B. program: gyalogtúra – Görgényi havasok, Bucsin

**Október 22., szombat**

- 9,00 – 14,00 előadások a Parajdi Sóbánya konferenciatermében, a szünetben sóbánya látogatás
- 14,00 ebéd  
tapasztalatcsere, baráti találkozó

**Október 23., vasárnap** - hazaindulás

A jelentkezést kérjük elküldeni az [osporohei@gmail.com](mailto:osporohei@gmail.com), [orboki@gmail.com](mailto:orboki@gmail.com) e-mail címek egyikére, vagy a 0266-210832-es fax-számra.

Erdész üdvözlettel,

Szakács Sándor, szakosztályelnök  
Orbók Ilona, titkár

(folytatás az első oldalról)

## Az Országos Erdészeti Egyesület 147. Vándorgyűlése

Az EMT Erdészeti Szakosztálya kezdeményezésére megalakult és nagyrészt azonos tagságú Erdélyi Helyi Csoport a másnapi szakmai programok előkészítésében és szervezésében vállalt részt.

Tíz terepi program közül választhatnak a résztvevők, mindegyik házigazdája egy-egy erdészeti hivatal volt, amely a területén levő szakmai és kulturális látóvalókkal ismertette meg az odalátogatókat. A következő programok közül lehetett választani:

- Kárpáti őserdő Erdőfűlén
- Székelyföldi Vadászati Kiállítás - Sepsiszentgyörgy
- Erdészeti oktatás és séta Brassóban
- A Rétyi Nyír és látogatás Mikes Kelemen, Kőrösi Csoma Sándor szülőhelyén
- Bük-fenyő elegyerdők Gelencén – barangolás Háromszéken
- Fűrésztelep Ojtozban – ezeréves határ – Felső-Háromszéki kirándulás
- Veresvízi tőzegláp – Felső-Háromszéki barangolás
- Erdőművelés a lucfenyő erdőben, Csíkszépvízen – kirándulás az ezeréves határhoz és a gyimesi csángókhoz
- Gyalogtúra az Egyeszkőhöz
- Szinájai emléktúra, poszádai vadászkiállítás

A Vándorgyűlés résztvevői élményekkel gazdagon és a Kárpát-medencei erdész szakemberek összetartozásának jóleső érzésével térhettek haza.

Köszönjük a vendéglátó erdészeteknek a szíves fogadtatást és a tartalmas bemutatásokat.

Külön köszönet illeti Sipos Márton és Gáll Attila erdőmérnök tagtársainkat a szervezésben és a rendezvény lebonyolításában vállalt munkájukért.

Sz. S., O. I.

## DIÁKRENDEZVÉNYEK

### Nemes Tihamér Informatikai Tanulmányi Verseny a 2016-2017-es tanévben

Az Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság (EMT) és a Neumann János Számítógép-tudományi Társaság szervezésében a 2016–2017-es tanévben négy fordulóban kerül sor a Nemes Tihamér Informatikai Tanulmányi Verseny lebonyolítására.

#### A versenyt három korcsoportban hirdetjük meg:

1. korcsoport: 5-8. osztályosok
2. korcsoport: 9-10. osztályosok
3. korcsoport: 11-12. osztályosok

#### A verseny időpontjai:

##### I. forduló, helyi szakasz:

2016. október 24., hétfő

##### II. forduló, megyei szakasz:

2016. november 9., szerda  
(1. korcsoport 15.00–17.00)

2016. november 10., csütörtök  
(2–3. korcsoport: 15.00–18.00 óra)

A tételeket egy órával a verseny kezdete előtt küldjük el e-mailen, a jelentkezési lapon megadott e-mail címre.

##### III. forduló, erdélyi döntő:

2017. január 7., szombat  
(1. korcsoport: 9.30–12.30 óra, 2–3. korcsoport: 9.30–14.30 óra)

##### IV. forduló, nemzetközi döntő:

2017. február 25., szombat  
(1. korcsoport: 10.00–13.00 óra, 2–3. korcsoport: 10.00–16.00 óra)

#### A verseny tárgya és követelményei:

- informatikai és programozási alapismeretek, felhasználói és kezelői felületek kialakítása, különféle stílusú programozási nyelvek főbb jellemzői,
- informatika-alkalmazási alapismeretek az iskolai közismereti tárgyak, valamint az egyszerű adatfeldolgozás stb. témaköréből,
- problémamegoldás alapvető algoritmusok segítségével,
- rendszerszemléletű feladatmegoldás, programok kidolgozása.

#### Archívum (előző évek feladatai és megoldásaik):

[http://nemes.inf.elte.hu/nemes\\_archivum.html](http://nemes.inf.elte.hu/nemes_archivum.html)

Ajánlott irodalom: <http://nemes.inf.elte.hu/index.html#irodalom>

A helyi szakasz kivételével mindhárom fordulóban központi feladatsort oldanak meg a versenyzők, amelyet a javítók központi értékelési útmutató szerint javítanak. A versenyen semmilyen segédeszköz nem szabad használni.

**Jelentkezés online**, az EMT honlapján: <http://infoverseny.emt.ro/>.

[www.emt.ro](http://www.emt.ro)

## EMT Természetkutató Diáktábor

2016. július 4-10., Tusnádfürdő

Idén júliusban is megszervezésre került az EMT Természetkutató Diáktábor. A tábor július 4-10. között, Tusnádfürdőn zajlott, az előző évek szokásos (de cseppet sem unalmas!) programja szerint.

A huszonnyolc táborlakó Erdély minden részéből, de leginkább a Nyugat-Erdélyből, Kolozsvárról és Székelyföldről jött. Az érkezést követően megegyeztünk a tábor szabályzatban a táborvezetőkkel. Igazából Pap Tünde és Simon Zsolt táborvezetők inkább voltak barátaink, mintsem vezetők, hozzájárulva a jó hangulathoz.

A következő napokban minden a tervek szerint történt: délelőttönként a különböző természettudományos foglalkozásokon vettünk részt, délutánonként pedig csapatjátékokat játszottunk. Kivétel volt a szerdai nap, amikor is egész napos kirándulásra mentünk a Mohosláphoz és a Szent Anna-tóhoz, valamint a torjai Büdös-barlanghoz és kénes forrásokhoz.



Ez a kirándulás, bár fárasztó volt, de a minket körülvevő táj egy kevesebbet látott és kevésbé értett arcukat mutatta meg, főleg, amikor Wanek Ferenc tanár úr elmagyarázta a környék geológiáját. Ezen kívül a kémiafoglalkozáson szappant és illatosított gyertyákat, sőt, még arckrémeket is állítottunk elő, fizikából pedig híres fizikusok életéről és munkásságáról adtunk elő humoros színjátékokat, valamint érdekes kísérletekkel ismerkedhettünk.

A foglalkozások mellett lehetőségünk volt szabadidős tevékenységekre is, amelyet leginkább játékkal töltöttünk, illetve egyik délután a helyi wellnesz tanár úr jártunk. Délutánonként a csapatépítő játékok voltak soron, amelyben a csapatok egymással versenyeztek. Esténként pedig a tábor legendás játékát, a Maffiához hasonló Lugarót játszottuk. Talán ez koronázott minden napot, ugyanis mindenki várta már, hogy sor kerüljön rá.

Az öt napos tábor szinte észrevétlenül telt el, és az utolsó napon ébredtünk rá, hogy el kell búcsúznunk az új barátoktól, akiket megismerhettünk. Habár ez az egy tény elcsüggesztett minket, nem tudta felejtetni azokat a napokat, amelyeket együtt tölthettünk el ebben a táborban.

*Benő Loránd,*

Báthory István Elméleti Líceum, Kolozsvár

## FIRKA

A 2016/2017-es tanévben **FIRKA (Fizika, InfoRmatika, Kémia Alapok)** folyóiratunkat továbbra is a tanulók és érdeklődők rendelkezésére bocsátjuk.

Folyóiratunk **4 alkalommal** jelenik meg tanévenként, számonként 60 oldalas terjedelemben. Az éves előfizetés **12 lej**, egységára **3 lej/darab**. Terjesztőinket továbbra is támogatjuk a 10%-os terjesztői díjjal, amelyet 10 vagy több előfizetés esetén tudunk felajánlani.

Az A4-es méretű, fóliázott **periódusos rendszer** magyar és román nyelven megrendelhető, az ára **3 lej/darab**, 70x100 cm-es banner, falra helyezhető periódusos rendszer **85 lej/darab**.



# DIÁKRENDEZVÉNYEK

## Szakmai látogatás Budapesten

Míg az átlag diák a nyári vakációját élvezzi, a vegyészek szünidejét, akárcsak mindennapjait, a kémia tölti ki.

Idén nyáron a Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Kémia és Vegyész-mérnöki Karának tíz diákja a már hagyománnyá vált Nyári Szakmai Gyakorlat keretén belül ismét látogatást tett Budapesten, ahol a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem különböző karait, valamint a Richter Gedeon gyógyszer-gyárat látogatta meg.



A látogatást az EMT és a BME támogatta. Kísérőnek pedig jómagam voltam kijelölve, aki három évvel ezelőtt vettem részt hasonló részvételben.

Természetesen, egy nyári szakmai gyakorlat nem szólhat csak a tanulásról, így, kihasználva azt, hogy már pénteken megérkeztünk Budapestre, továbbá a gyakorlat programja is rendszerint délben, koradélután véget ért, volt időnk Budapest nevezetességeinek a látogatására is, a Gellért hegytől kezdve, a váron át a szórakozóhelyekig.

Hétfőn a Fizikai Kémia és Anyagtudományi Tanszék volt a programban, ahol a tanszék különböző kutatócsoportjai mutatták be szakterületüket, így a diákok többek között szolgálgel bevonatokról, filmvékony kolloidokról hallhattak információban gazdag ismertetőt úgy, hogy közben a szemléltetés sem hiányzott. Ezt követően megnéztük a Műanyag és Gumiipari Tanszék munkáját, illetve mindenki zsákmányolt magának egy kis szuvenírt.

Kedden Weiser Diána, a Szerves Kémia és Technológia Tanszékről tartott biokémiai és biotechnológiai előadást, ahol a hangsúly elsősorban az enzimmegkötési technikákon volt. Ezt követően a laborokat is megtekintettük a tanszéken.

Szerdán délelőtt a Richter Gedeon gyógyszer-gyár különböző laborjait járhattuk körbe, megfigyelve a különböző berendezéseket, egy alkalmazott kíséretében. Délután, kérésünkre, dr. Deák András körbevezetett a félüzemi laboron, melyben olyan berendezéseket láthattak a diákok, amiket máskor nemigen van lehetőségük és alkalmuk. Ezt követően pedig a kísérlettervezésről tartott a tanár úr egy előadást.

Csütörtökön az Analitika Tanszéket látogattuk meg, ahol Hunyadi Dáviddal pásztázó elektronmikroszkóppal vizsgáltunk többek között rozsaszirmot, hangyát és legyet is. Eredeti terv szerint délig mértünk volna, de mire észrevettük, már délután 4 óra volt.

Pénteken dr. Németh Áron az Alkalmazott Biotechnológia és Élelmiszertudományi Tanszéken vezetett körbe a félüzemi laborjukban, ahol a diákok megismerkedhettek a biotechnológia alapjaival, különböző lépéseivel, illetve egy reaktor sterilizését végezték el.

Mindenki talált olyat, ami számára érdekes volt, mindenki maradt valamivel. A Budapesten tanultak remekül illeszkednek a Kolozsváron tanultakhoz. Egyes esetekben olyan módszereket, eszközöket láthattunk, melyekhez másként nem lenne hozzáférésünk az alapképzés alatt, más esetekben a már meglévő tudást egészítik ki a látottak.

Reméljük, ez a szép hagyomány a jövőben is fennmarad, ezáltal évről-évre egyre több hallgató szerez hasonló tapasztalatokat.

*Szöke Árpád Ferenc, Kovács Ildikó*  
BBTE, Kémia és Vegyész-mérnöki Kar

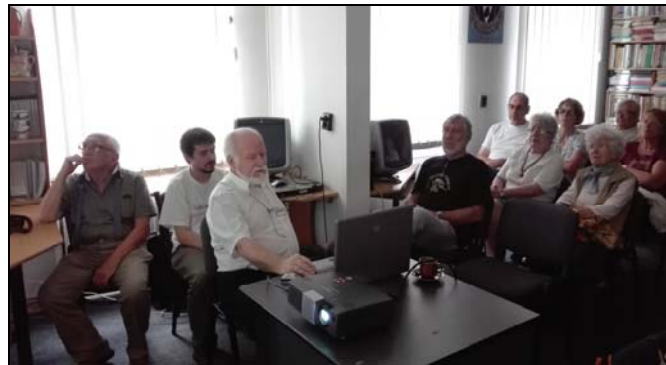
## EMT TÁJÉKOZTATÓ

**Szerkesztők:** Horváth Erika, Miklós Beáta  
Pap Tünde, Prokop Zoltán  
**Cím:** Kolozsvár, 1989. december 21. sugárút  
(Magyar u.) 116. sz.  
**Postacím:** 400750 Cluj, O.P. 1, C.P. 140.  
**Tel./fax:** 0264-590825; 0264-594042; 0744-783237  
**E-mail:** emt@emt.ro  
**Honlap:** http://www.emt.ro

(folytatás a 2. oldalról)

## A globális felmelegedésről másképpen

Ha csak az utolsó eljegesedés utáni alig 10 és félezer év hőtörténetét az északi kontinenseknek próbáljuk nyomon követni a Grönland jegébe zárt stabil oxigénizotóp-rétegtan történéseivel (az O16/O18 arány változásai alapján), világossá válik, hogy a mainál sokkal drámaibb felmelegedések és lehülések dokumentálhatók, melyek nem írhatók az emberi tevékenységek számlájára, s melyek magyarázata nem kellően tisztázott.



Annál pontosabban tudja már a földtörténeti kutatás megmagyarázni a közelmúltban a Föld déli féltekén körülbelül 30 millió éve, az északi féltekén nagyjából 2 millió éve elkezdődött jégkorszakot, illetve az északi eljegesedések pulzáló jellegét. Ez a magyarázat egységesen érvényes a Föld történetében észlelt minden eddigi eljegesedéssel (a prekambriom végén, úgy 2 milliárd évvel ezelőtt, a szilúr kor végén, úgy 400 millió éve, valamint a karbon és a perm korok határán, nagyjából 300 millió éve. Megállapítható, hogy az összes eljegesedés annak következtében állt be, hogy az óceáni hőáramlatoknak a sarkokhoz való eljutását az állandóan helyzetváltoztató kontinensek időlegesen elzárták, azok képtelenek voltak hőkiegyenlítő tevékenységüket ellátni.

Az eljegesedések helyileg drámai növény- és állatvilág-változásokat okoztak, de ugyanakkor az élővilág formagazdagságát emelték.

Feltevődik a kérdés, akkor az emberi ténykedés nem befolyásolhatja a Föld felszínének hőegyensúlyát, tehát azt tehet amit akar? Ez azonban nem állja meg a helyét, mert ha a Föld egészének hőegyenletét nem is tudja megbolygatni (hiszen azt több mint 99%-ban a Nap uralja), helyileg, mindenek előtt a szárazföldek területén, ahol a hőkiegyenlítést és csapadékeloszlást a légtömegek áramlás-rendszere végzi, a növénytakaró módosításával szélsőséges módon megváltoztathatja. Így volt és van a Szahara régiójában, a mediterrán térségben, de a Kárpát-medencében is, hiszen a növénytakaró a csapadék visszatartásában, a párologtatásban és nem utolsósorban, a talajvédelemben óriási szereppel bír.

Az emberi felelősség tehát óriási a földi élet egyensúlyban tartása szempontjából. Minden módosítás következményekkel jár.

*W. F.*

## Megjelent a FIRKA 2016/2017 – 1. száma

*A tartalomról:* Bevezető • A papír • LEGO robotok – IX. • Miért lettem fizikus • Kémiatörténeti évfordulók – I. • Csodaszép, gyógyító, mérgező növényeink – őszi kikerics • Tények, érdekességek az informatika világából • Fizika óravázlatok – tanároknak – V • Fizika nap – az EMT tusnádfürdői természetkutató táborában • <http://ematlap.hu/> • Alfa-fizikusok versenye • Kitűzött kémia és fizika feladatok • Megoldott kémia és fizika feladatok • Természettudományos hírek • Számítástechnikai hírek • Fizikatörténeti *Ki mit tud?* • Kémiai *Maradj talpon!* – V.

A kiadvánnyal kapcsolatosan érdeklődni lehet az EMT kolozsvári titkárságán a +40-264-594042, 590825 telefonszámokon.