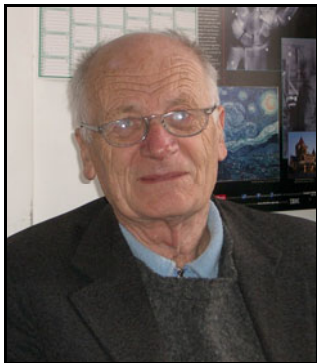


## Búcsúzunk Gábos tanár úrtól



Az erdélyi magyar fizikusok közössége, a romániai és magyarországi fizikus társaság mély megdöbbenéssel értesült arról, hogy életének 94. évében, 2018. április 9-én, hosszú betegség után elhunyt Dr. Gábos Zoltán a Babeş-Bolyai Tudományegyetem professzor emeritusa, a Magyar Tudományos Akadémia (MTA) külső tagja. Búcsúztatására április 13-án az Egyetemiek Házának Tükörtermében került sor a református egyház szertartása szerint.

Gábos Zoltán 1924. október 24-én született Bánffyhuntyadon. A matematika iránti vonzódása már kisiskolás korában megnyilvánult. Tehetséges zenész lehetett volna, de érdeklődését csak a matematika kötötte le. Kántortanító édesapja hamar felismerte kitűnő zenei hallását, zongorázni is ő tanította meg, remélte, hogy sikeres zenész lesz fiából. Hiába a zenei tehetsége, gyakorolni nem szeretett, csak a matematika kötötte le figyelmét. A zenei gyakorlatok alatt a kottatartón a kotta helyét matematika könyv foglalta el. A kolozsvári református kollégiumban érettségizett 1943-ban. 1943-44 között a budapesti József Nándor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Gépészmérnöki karának volt hallgatója, majd a kolozsvári Bolyai Tudományegyetemen szerzett matematika-fizika szakos tanári oklevelet.

Tudományos tevékenységét Fényes Imre neves termodinamikusknál kezdte el. Nála írta doktori disszertációját és szerezte meg 1949-ben a fizikai tudományok doktora címet. Tőle sajátította el a termodinamika alapjait, keltette fel érdeklődését a fizika ezen ága iránt, mely egész pályafutása alatt az egyik kedvenc területe maradt. Első könyve 1957-ben jelent meg „A kémiai termodinamika alapjai” címmel.

Karácsony János

(folytatás az utolsó oldalon)

## Beszámoló a XX. Bányászati, Kohászati és Földtani Konferenciáról

2018. április 5–8. között zajlottak a jubiláló konferencia munkálatai.

Csütörtökön, az érkezés napján még úgy tűnt, a pénteki szakmai kirándulás, ha nem is hét ágról sűrű nappal, de csendes tavaszi idővel várja a 155 ténylegesen eljött résztvevőt. Hát nem így adatott.

A bányászok és kohászok egy, elsősorban a környék kulturális és történelmi látványosságait bemutató útvonalat választottak, melynek állomásai Gyulafehérvár (elsősorban a római katolikus székesegyház) és Szászsebes műemlékei, Feredőgyógy római-kori fürdői, az ompolygyepűi 1848-as tragikus mézszárlás emlékoszlopa, a magyarigeni középkori református műemléktemplom volt.

Alulírott a másik kiránduláson, a geológusokén vettem részt, erről tudok részletesebben beszámolni. Az útvonalat és a megállókat részletes nyomtatott kirándulásvezető tette követhetővé, visszaidézhetővé és értelemmel újrjárhatóvá a résztvevők számára. Természetesen, a két buszban folyamatosan, szóban is felhívták a vezetők a látogatók figyelmét az útvonal látnivalóira, érdekességeire.

Az első megállónál, Péterfalva alatt, a Sebes-vize mellett, egy természetvédelemre méltó mesterséges feltárás mellett, Vremir Mátyás ismertette a hely és környéke késő-kréta-kori üledékeinek ősmaradványait, felhívva a figyelmet a szárazföldtől a tengeri üledékekig teljes átmenetet kínáló sorozat rétegtani bizonytalanságaira épp úgy, mint a szerencsés hulló- és emlősleletek, felsősvízi és tengeri puhatestű-társulatok, és a – részben – folyamatos virágpor-minták nyújtotta ez irányú támpontokra. Néhány szerencsés kirándulás-résztvevő, a helyszínen, dinoszaurusz-csonttöredékekkel is gazdagította gyűjteményét.

Másodjára Rekitta falu területén álltunk meg, egy a Déli-Kárpátok Szupragéta-takarója kristályos paláinak egy remek feltárásánál, melyet közzétanilag és hegyszerkezetiileg is, nagyon átláthatóan mutatott be Márton István. A résztvevők szép gnájsz-féleségekkel ismerkedhettek, illetve mintákat gyűjthettek belőlük.

Ha eddig simán megúsza a társaság eső nélkül, az Alvinc–Gyalmar autópályán megtett útszakaszon már bejelentette magát a rosszidő; sokszor a sűrű esőtől még az út is alig látszott. Azonban a következő megállónál, Algyógyon, Kovács Alpár a rotunda tetőzetének védelme alatt mondhatta el a fél évszázad múlva ezer évét betöltő keresztelőkápolna történetét, de a falu, s annak nevével összeforrt Kun-Kocsárd család történeti szerepét is vázolta. Utóbb, szemerkélő esőben, a szomszédos, Debreczeni László által restaurált gótikus templomot is kívül-belül megismerhettük.

A szomszédos Bózes falu felső végénél, a helységről elnevezett, km-es vastagságú, flis jellegű, későkréta-kori formációt Silye Lóránd – saját terepi megfigyeléseivel fűszerezve – ismertette. Beszélt az időben és térben változó jellegű Bózesi Formáció eddigi (ritka) őslénytani leleteiről és rétegtani illetve nevezéktani értelmezési gondjairól. A völgyön feljebb, ahol a buszok meg tudtak fordulni, található a Bakonyi Ásványvíz-palackozó Üzem, melynek ismertetésére már csak a buszban adódott lehetőség a zuhogó eső miatt.

Feredőgyógyon, a forrásmészkon látványosan lezubogó, és azt folyamatosan továbbépítő vízesésnél (románul: Clocota néven tartják számon) álltunk meg legelőbb, ahol az eső ellenére is megkapó látványt nyújtó élményben volt részünk. Itt ismertette Kovács Alpár a (Marostól furamód É-ra eső, de a Déli-Kárpátokhoz tartozó) Rápolti-kristályosmasszívumra épült forrásmészko-halmok földtanát. Ezt követően került sor az ebédre, az *Agrement* (magyarul: szórakozás) elnevezésű étteremben. Majd ebéd után, a rómaiak fürdőinek helyét látogatták meg a földtani szakmai kirándulás résztvevői, vezetéssel, végig hulló, néha zuhogó eső kíséretében.

A kirándulás útvonala a továbbiakban, Zalatnág, D-É irányban harántolta az Erdélyi-érchegység igen változatos földtani összetételű és szerkezetű egységét, az ún. Arany-négyszög K-i peremén. Az ismertetések jobbára a buszokban történtek, csak két megállót terveztek az útvonal megrajzolóit, azokat is erősen korlátozta időben a szakadó eső. Az elsőre a Magura-tömsz É-i lábánál lévő andezit kőbányánál került sor, ahol Márton István ismertette az Erdélyi-szigetegység neogén vulkánosságát, annak jellegét és ercképző szerepét.

Wanek Ferenc  
az EMT Földmérő Szakosztályának elnöke

(folytatás a következő oldalon)

## EMT-KONFERENCIÁK

(folytatás az első oldalról)

### Beszámoló a XX. Bányászati, Kohászati és Földtani Konferenciáról

A másik már Zalatna határában, a Face-bányai Kavicskő Formáció egy feltárásánál volt, melyet Silye Lóránd ismertetett, elmondván, hogy a középső-miocén-kori litosztratigráfiai egység egykorú, de elütő jellegű a Nagymási Kavicskő Formációhoz viszonyítva, attól a kavicsanyag-összetételében, de a közbetelapított finomabb szemcséjű rétegek jelenlétével is különbözve.

Az Ompoly-völgyén lefelé haladva, a következő megállóknál Ompolygyepű K-i végében, az 1898-ban emelt emlékműnél volt, ahol kiválóan dokumentáltan ismertette Kovács Alpár az 1848 őszi lezajlott tömegmészárlás történetét, éppúgy, mint az emlékmű állításának és rongálásának menetét. Végül, a résztvevők nevében elhelyezett egy koszorút, a bányászok és kohászok által már korábban otthagytott mellé.

Nem sokkal ezután, a Fenesi Formáció (mélyvízi vadflis, melyet utóbb enyhe közet-átalakítás is érintett) egy látványos feltárásánál Silye Lóránd beszélt, összevetve az érintett és nem érintett többi késő-kréta-kori, az Erdélyi-érchegységben található litosztratigráfiai egységgel. A felette lévő, szintén vadflis jellegű Metesdi Formációba zárt olisztolitokat (mészköszirteket) már a Kisompoly falu határában megállva, a „Kővé vált Asztagoknál” ismertette nagyon szemléletesen ugyan.

Ezt követően, az Erdély-hegylán átvezető, építészeti és magyar történelmi emlékekben gazdag, egykor virágzó borvidéken át tértünk vissza a Maros-völgybe, ahol utolsó megállóknál a marosszentimrei műemléktemplomnál volt – szerencsére már az esőtől megszabadulva –, hol nekem adatott a tisztesség a hely és az építés történetének bemutatására. A hangulathoz méltóan, záróakkordként, remek érzékkel szavalta el Kiss Annamária, a konferencián dolgozót is bemutató diák résztvevő, Jékely Zoltán megrázó versét *A marosszentimrei templomban-t*.

Szombat délelőtt került sor a konferencia hivatalos megnyitójára, ahol Kovács Alpár, konferenciaelnök röviden ismertette a rendezvény elmúlt 20 évének résztvevő-számi és előadás-mennyiségi mutatóit. Kiemelte, hogy bár a résztvevők száma folyamatosan magas (ugyan volt egy csúcspont 2005–2011 között), az előadásoké 2006 óta folyamatos csökkenést mutat, mindennek előtt a földtan körében – melynek okai az időközben rászervezett más szakmai rendezvényekben keresendők. A jubileumi konferencia alkalmával, az Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság nevében Köllő Gábor elnök (a konferencia megnyitójára) a Magyarországi Földtani Társulat és a Magyar Országos Bányászati és Kohászati Egyesület jelen lévő jeles képviselőinek egy-egy elismerő diplomát nyújtott át a szerződésekben rögzített, gyümölcsöző együttműködés elismeréseként. A két egyesület nevében Baksa Csaba leköszönő MFT elnök, valamint az OMBKE elnöke – Nagy Lajos – és ügyvezető igazgatója – Gagyi Pálffy András – mondtak köszönetet a kitüntetésért, és egyben üdvözölték a konferenciát és résztvevőit. Kiemelném, a sokak által szövegezett tény, hogy bizony nagydolog, hogy a románok által hatalmas felhajtással ünnepelt 100 éves évfordulója „Nagy-Romániának” idején itt, Gyulafehérváron megtartani egy magyar tudományos ülészakot, eredmény, és érdem úgy a magyar, mind a román fél számára. (Hozzátennem, a város lakói, a szállodák személyzete, a vendéglátóhelyek kiszolgálói, a számukra teljesen szokatlan magyar nyelvi megnyilvánulásainkat határozottan szimpatikus toleranciával fogadták. Nem tudok kivételről.)

Ezt követően került sor a plenáris előadásokra. Elsőnek Gagyi Pálffy András értekezett a vízerőművek szivattyús energiatároló lehetőségeiről, mint a napi és évszakos energiaigények kiegyenlítési módjáról; előbb általános képet rajzolva fel e kérdéskörrel, majd a felhagyott reccsi színesfémérc-bánya konkrét hasznosítási lehetőségét taglalva.

Kele Sándor az édesvízi mészköveken végzett, stabil izotópok arányából számolt paleohőmérsékleti rekonstrukciókról tartott előadása a módszer mai lehetőségeiről és korlátairól számolt be.

Móger Róbert az acélipar elmúlt századának világszintű dinamikáját vázolta fel, annak felívelő tendenciájában kiemelve a kínai

bum 2000 utáni szerepét, melyhez viszonyítva az Európai Unióban nemhogy stagnálás, de 1990 óta enyhe visszaesés érezhető. Magyarországon az acélipar az 1970-es–80-as években élte csúcsidejét, hanyatlása az 1990-es évek második feléig oly szintű, hogy azt a teljes EU-s termelés sem egyenlíti azóta ki. A domináló kínai gazdaságnak az utóbbi években észlelhető lassulása ellenben acélfelesleg-előállítását eredményezett, emiatt az egész világban, így Magyarországon is, komoly kihívások elé kell nézni.



Szakmai elfogultság nélkül merem állítani, hogy a harmadik plenáris előadás volt a legérdekesebb, követhetőbb, és tudományosan is a legszínvonalasabb. Ez pedig Vremir Mátyás szemléletes bemutatása volt, a Gyulafehérvár környéki Maros- és Sebes-mente késő-kréta-kori őshüllő-kutatási eredményeknek, melyben az orosz-lánrészt az előadóé, de szerénysége révén, még csak nem is utalt erre. A leletek azt bizonyítják, hogy az adott időszakban egész Dél-Európa szigetvilág-jellegű volt, melyben egyrészt ősi jellegű, másrészt kismértű vagy éppen hatalmas őshüllők népesítették be a Hátszegi-medence és az Erdélyi-medence DNy-i részén feltárt üledékek által megismerhető, itteni, egykori szigetvilágot. Az utóbbi idők legkiemelkedőbb itteni eredményeiként, a kistermetű, rendszertani csoportjuk legteljesebb csontvázával feltárt szárazföldi őshüllőket, illetve a világon eddig ismert legnagyobb repülő őshüllő csontleleteit emelte ki.

A plenáris színhelyén (Parc Hotel előadóterme) zajlott a poszterek bemutatása is. Sajnos, az azon részt nem vevő, de a teremben maradó figyelmetlen hangoskodása mellett. Az 5 poszter nemcsak élvezhetőségét, de követhetőségét is erősen korlátozta az a tény, hogy azok henger alakú oszlopokra lettek feltéve. Talán hatékonyabb lett volna 5 perces, kivetített képanyaggal a posztereket ismertetni, és utóbb, a szekció-előadások folyosóján ismételtelen szerepeltetni.

Délután, a szekció-előadásoknak a gyulafehérvári 1918. December 1. elnevezésű Tudományegyetem termei adtak otthont. Három teremben, párhuzamosan zajló előadásokkal. Bizony, az első konferencia kivételével, egyetlen esetben sem volt példa rá, hogy a földtani szekciók előadásai egy teremben, lineárisan beférjenek (összesen mindössze 13 előadással) – jelen esetben, jelentős időcsúszás ellenére is. A bányászoknál 9, míg a kohászoknál 15 előadásra került sor.

Az idén is, mint már szokás, a diák résztvevőknek pályázati kiírás volt érvényben, mely szerint minden szakosztály legjobbjára elnyeri a következő évi konferencián való ingyenes részvétel lehetőségét. Az eredményt – mint most is – a fogadáson teszik közzé a rendezők. Az idén, a földtan szakosztály díjnyertese Kiss Annamária lett, a kohászoknál Bubenkó Marianna, míg a bányászoknál megosztva, Veleczki Patrik és Kovács Martin.

A fogadásra szintén a Parc szállóban került sor, remek hangulatban, az sem okozott fennakadást, vagy váltott ki méltatlankodást, hogy az éjfélkor (Feltámadással) kezdődő ortodox Húsvét miatt 11-kor illendő volt elhagynunk a termet.

Vasárnap, az időjárás ragyogó, napfényes tavaszra váltva, sokan délelőtt arra fordították idejüket, hogy a gyulafehérvári várba sétáljanak, mielőtt haza utaznak.

Jövőre Nagybányán találkozunk!  
Jó szerencsét!

Wanek Ferenc  
az EMT Földtani Szakosztályának elnöke

## DIÁKRENDEZVÉNYEK

## Beszámoló a Nemes Tihamér Országos Informatika versenyről

A 2017-2018-as tanévben is a budapesti Eötvös Loránd Tudományegyetem Informatika Karán szervezték meg a Nemes Tihamér Országos Informatika Versenyt. Erdélyből 13 diák vett részt a budapesti fordulón. A résztvevő diákok három kategóriában mérték össze programozói tudásukat. Az előző három forduló eredményei alapján bizakodóan nézhetünk a Kárpát-medencei döntő 6 órás versenye elé. Diákjaink idén is, akárcsak más években remekül helytálltak.



Az eredmények az alábbiak szerint alakultak:

### I. korcsoport:

- Nagy Boglárka (8. osztály, Kölcsey Ferenc Főgimnázium, Szatmárnémeti) 66 pont, 26. hely

### II. korcsoport:

- Lieb Hanna (10. osztály, Kölcsey Ferenc Főgimnázium, Szatmárnémeti) 180 pont, 6. hely
- Derzsi Dániel (10. osztály, Bolyai Farkas Elméleti Líceum, Marosvásárhely) 114 pont, 15. hely
- Dobai-Pataky Attila (10. osztály, Tamási Áron Gimnázium, Székelyudvarhely) 102 pont, 20. hely
- Roth Apor (10. osztály, Székely Mikó Kollégium, Sepsiszentgyörgy) 93 pont, 30. hely
- Bereczki-Orbán András (10. osztály, Tamási Áron Gimnázium, Székelyudvarhely) 91 pont, 32. hely
- Jakab Etele (10. osztály, Bolyai Farkas Elméleti Líceum, Marosvásárhely) 76 pont, 54. hely
- Fazakas Ábel (10. osztály, Kölcsey Ferenc Főgimnázium, Szatmárnémeti) 56 pont, 73. hely

### III. korcsoport:

Az erdélyi versenyzők közül a következő sorrend alakult ki:

- Kacsó Péter-Gábor (12. osztály, Márton Áron Főgimnázium, Csíkszereda) 164 pont, 1. hely
- Tempfli Levente (11. osztály, Kölcsey Ferenc Főgimnázium, Szatmárnémeti) 163 pont, 2. hely
- Péter István (11. osztály, Márton Áron Főgimnázium, Csíkszereda) 154 pont, 3. hely
- Mátyás Gergely-Péter (12. osztály, Márton Áron Főgimnázium, Csíkszereda) 140 pont, 4. hely
- Szász Tamás (12. osztály, Bartók Béla Elméleti Líceum, Temesvár) 83 pont, 5. hely

A döntőben elért eredmények alapján a 2. korcsoportból egy tanuló (Lieb Hanna), a 3. korcsoportból 4 tanuló (Kacsó Péter-Gábor, Tempfli Levente, Péter István, Mátyás Gergely-Péter) jutott tovább az Olimpiai Válogatóversenyre, ahol már Magyarország diákolimpiai válogatottjába kerülés a tét.

A jó hangulatú, nehéz, de izgalmas versenyt követően, az eredmények fényében elmondhatjuk, hogy az erdélyi magyar gyerekek megállták a helyüket, a fáradtságos munka meghozta gyümölcsét.

Külön köszönetünket fejezzük ki Demeter Csaba-Attila, szatmárnémeti informatika tanárnak, aki idén is elkísérte a diákokat a budapesti döntőre.

Gratulálunk minden versenyzőnek és felkészítő tanárának!

Fülöp Beáta, programszervező

## Hevesy György Kárpát-medencei Kémia Verseny III. forduló, országos döntő, Székelykeresztúr

Az Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság (EMT) a székelykeresztúri Berde Mózes Unitárius Gimnáziummal közösen 2018. március 23-án szervezte meg a Hevesy György Kárpát-medencei Kémia Verseny országos döntőjét a VII. és VIII. osztályos diákok részére.

A verseny megnyitóján Dr. Majdik Kornélia, az EMT Kémia Szakosztályának elnöke és a Hargita Megyei Tanfelügyelőség képviselője köszöntötték a résztvevőket és tanárokat, majd ezt követően szakosztályunk elnöke egy rövid előadást tartott Semmelweis Ignác munkásságáról *2018-Semmelweis emlékévként* címmel, amelyben felhívta a hallgatóság figyelmét a nagy magyar tudós munkásságára, eredményeire. Ezután került sor a versenyre, amely elméleti kérdések megválaszolásából, számítási feladatok megoldásából, valamint gyakorlati labormunkából állt. A III. fordulón 30 diák vett részt kísérőtanáraikkal együtt.



A legjobb eredményt elért diákok, a nyertesek az alábbiak:

### VII. oszt.

- I. díj – Dobra László Edgár, Nagy Mózes Elméleti Líceum, Kézdivásárhely, felkészítő tanára: Kovács Zsuzsánna;
- II. díj – Szász Krisztián, Benkő József Általános Iskola, Bardóc, felkészítő tanára: Kolombán Álmos-Tibor;
- III. díj – Kovács Loránd, Áprily Lajos Főgimnázium, Brassó, felkészítő tanára: Lazsádi Erika;
- III. díj – Szabó Péter, János Zsigmond Unitárius Kollégium, Kolozsvár, felkészítő tanára: Péter Rozália;

### VIII. oszt.

- I. díj – Kaiser Dániel, Baczkamadarasi Kis Gergely Református Kollégium, Székelyudvarhely, felkészítő tanára: Laczkó Imola;
- II. díj – Máté Ditmár, Jósika Miklós Elméleti Líceum, Torda, felkészítő tanára: Nyitrai Apollónia;
- III. díj – Kis Anita, Bolyai Farkas Elméleti Líceum, Marosvásárhely, felkészítő tanára: Irsai Izabella;
- Dicséret – Nagy Botond, Dr. Bernády György Általános Iskola, Marosvásárhely, felkészítő tanára: Makkai Márta.

Osztályonként az első két helyezett részt vesz a verseny Kárpát-medencei döntőjén, melyet társszerveztünk, a Magyar Természettudományi Társulat szervez 2018. május 25-27. között Egerben.



Ezúton is köszönetet mondunk a Berde Mózes Unitárius Gimnázium igazgatójának és kémia szakos tanárának, hogy házigazdája volt a versenynek és a székelykeresztúri kémia szakos tanároknak, akik összeállították a laborgyakorlatokat és lelkes munkájukkal hozzájárultak a verseny sikeres lebonyolításához, valamint a versenyen jelen levő kémia tanároknak a dolgozatok javításában való részvételért és a diákokat felkészítő áldozatos munkájukért.

Dr. Majdik Kornélia, az EMT Kémia Szakosztályának elnöke  
Pap Tünde, programszervező

## DIÁKRENDEZVÉNYEK

### Irinyi János Középiskolai Kémiaaverseny

III. forduló, országos döntő, Kolozsvár

A Magyar Kémikusok Egyesülete és az Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság (EMT) által közösen szervezett Irinyi János Középiskolai Kémiaaverseny országos döntőjét idén március 8-án szerveztük meg Kolozsvárott, a Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Kémia és Vegyészmérnöki Karán, egy időben a verseny magyarországi fordulójával. A verseny megnyitóját Dr. Majdik Kornélia, az EMT Kémia Szakosztályának elnöke egy rövid előadást tartott Semmelweis Ignác munkásságáról *2018-Semmelweis emlékévké* címmel.



Ezután következett a verseny, ahol a résztvevő diákok először a laborgyakorlatokat végezték el, majd utána került sor az írásbelire.

A közös ebéd elfogyasztása, a dolgozatok javítása, illetve a diákok szabad programja után kora délután került sor az eredményhirdetésre és a verseny zárására.

A legjobb eredményt elért hat diák (IX-XI. oszt.) részt vesz a verseny magyarországi döntőjén, melyet a Magyar Kémikusok Egyesülete szervez. A magyarországi döntő időpontja és helyszíne 2018. április 13-15., Szegedi Tudományegyetem.

A nyertesek és felkészítő tanáraik az alábbiak:

I. díj – Kegyes Dávid (XI. oszt.), Kőlcsey Ferenc Főgimnázium, Szatmárnémeti, felkészítő tanárai Fülöp József, Átyim Erzsébet;

II. díj – Roth Apor (X. oszt.), Székely Mikó Kollégium, Sepsiszentgyörgy, felkészítő tanára Szabó Ünige;

III. díj – Vitályos Norbert (IX. oszt.), Nagy Mózes Elméleti Líceum, Kézdivásárhely, felkészítő tanára Kovács Zsuzsánna;

Dicséret – Farkas Erik (XI. oszt.), Nagy Mózes Elméleti Líceum, Kézdivásárhely, felkészítő tanára Kovács Zsuzsánna;

Dicséret – Bíró Mátyas Péter (IX. oszt.), Báthory István Elméleti Líceum, Kolozsvár, felkészítő tanára Csuka Róza;

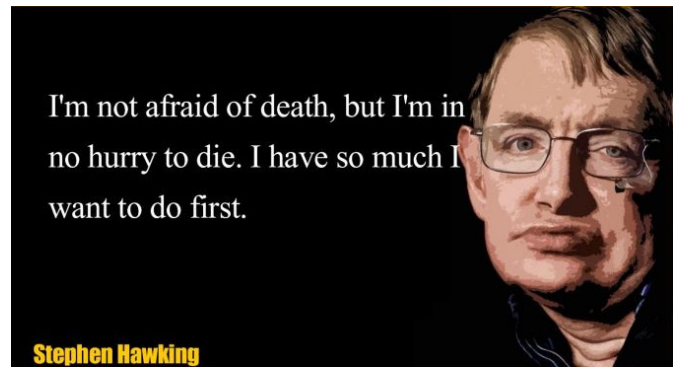
Dicséret – Vezsenyi Ákos (XI. oszt.), Ady Endre Elméleti Líceum, Nagyvárad, felkészítő tanára Ciubotariu Éva;

Ezután is köszönetet mondunk a BBTE, Magyar Kémia és Vegyészmérnöki Intézete munkatársainak, akik lelkes munkájukkal nagy segítségünkre voltak a laborgyakorlatok összeállításában, illetve a verseny zökkenőmentes lebonyolításában, valamint a kémia tanároknak diákokat felkészítő áldozatos munkájukért.

Dr. Majdik Kornélia, az EMT Kémia Szakosztályának elnöke  
Pap Tünde, programszervező

### Stephen William Hawking (1942–2018)

Hetvenhat éves korában Cambridgeben elhunyt a híres angol elméleti fizikus, Stephen William Hawking, akit a világ egyszerűen mint a tolókcocsis fizikus ismert. Tudományos munkássága, tudománynépszerűsítő művei új távlatokat nyitottak számos tudományterületen (filozófiában, teológiában). Hawking Oxfordban született értelmiségi családban, tanulmányait Cambridgeben folytatta, ugyanott doktorált. Húszéves korában ismerték fel a szklerózis multiplex ma még gyógyíthatatlan betegség egyik ritka változatát rajta, az ALS-t, és az orvosok csupán néhány évet adtak neki. A tudomány sokat veszített volna, ha mégsem élt volna sokkal többet, mint amit az orvosok megjósoltak. Mert neki köszönhető az állandó világegyetem létének cáfolata, és az ősrobbanás elméletének a sikere. Bizonyította a fordított fekete lyukak létezését, amelyek a róla elnevezett Hawking-féle hőt bocsájtják ki, és megalkotta az ún. *mindenség elméletét*, amelyben egyesíteni próbálta a mikro- és a makrokozmosz fizikáját. Megírta *A téridő nagyleptékű szerkezete* című könyvét, ami meghozta a *Royal Society* akadémiai tagságot és a cambridge-i professzori címet. *Az idő rövid története*, de különösen *Az idő még rövidebb története* című, majd a *Világegyetem dióhéjban* című könyvei népszerűsítő formában adják elő az einsteini *téridő* elméletét. Ateistának vallotta magát, és hitt a világ tudományos megismerhetőségében. A *The Grand Design* című sok vihart kavart könyvében azt taglalja, hogy Isten nem teremthette a világot.



Stephen Hawking

Nem félek a haláltól, de nem sietek meghalni.  
Rengeteg dolog van, amit még meg akarok tenni előtte (S.H.)

Betegsége ellenére megnősült, gyermekei és unokái születtek, idős korában elvált, majd újra megnősült. Kezdetben, amikor értesült a betegségéről, elvesztette életkedvét, de aztán lassan visszanyerte azt annak ellenére, hogy előbb botal járt, majd tolószékbe került, a beszéde leromlott, majd teljesen elvesztette beszédképességét. Különleges szerkezeteket készítettek a számára hogy tudjon kommunikálni, imi. Végül egész napos felügyeletre szorult. Ennek ellenére azt vallotta, hogy szerencsés volt, mert a betegsége segítette hozzá az elméleti felfedezéseikhez. Számos tudományos és népszerűsítő munkát írt, életéről filmet is készítettek (*A mindenség elmélete*, 2004). Élete azt példázza, hogy az erős akaratú embert még a betegségek sem tudják legyőzni, hogy az ember bármilyen kilátástalan helyzetben is megtalálhatja élete értelmét, és elegendett lehet az életével. Elméleteit tolószékben gondolta ki, legtöbbször nem adott pontos leírást róluk, némelyik inkább a filozófia területére sorolható. Eredményei a gondolatok szabad szárnyalásának köszönhetőek, a legtöbb elméletének a bizonyítására még várnunk kell. Hawking élete a racionálisan gondolkodó elméleti tudós szép példáját nyújtja az utókor számára.

Kovács Zoltán

### EMT Természetkutató Diáktábor

**Időpont:** 2018. július 2-8. • **Helyszín:** Négyfalu, Brassó megye

**Tervezett szakfoglalkozások:**

- **Fizika:** Arduino vezérelt meteo-állomás, könnyen elvégezhető kísérletek: rezgés, elektromosság, mechanika.
- **Kémia és informatika:** pl. LEGO robotok programozása.
- **Helytörténet:** Négyfalu története, a csángó kultúra, hagyományok, gazdag népviseletének bemutatása előadás, séta és múzeum látogatás keretében, valamint brassói városnézés.
- **Kirándulás:** A Nagykőhavasra, a Hétlétrákhöz és a vízeséshez, melyet a Sipoly patak vágott a mészközsiklába, vízesést alkotva. A szurdok teljes hosszában bejárható a felszerelt létrákon keresztül.
- **Szabadidős programok:** társasjátékok, csapatvetélkedők, csapatépítő foglalkozások.

Általános és középiskolás diákok jelentkezését várjuk **2018. június 20-ig!**

Kapcsolattartó személy: Pap Tünde, tunde@emt.ro, tel. 0264-590825, 0744-783237

További információk, jelentkezési lap, a <http://termeszetkutatotabor.emt.ro> címen.



## FIÓKSZERVEZETI HÍREK

## EMT-KONFERENCIÁK



## XXVII. EMT Napok Sepsiszentgyörgy

2018. május 11 – 13.,

### Szervező:

Az EMT Sepsiszentgyörgyi Fiókszervezete

### Helyszín:

A Míves Ház előadóterme – Sepsiszentgyörgy

### Az előadások témája:

*A levegő. • Ember a természetben*

### A rendezvény célja:

A rendezvény keretében egyszerre tekintünk a múltba és jelenbe. Előadások szólnak a tudomány erejéről, felelősségéről és hatásáról a társadalmi-gazdasági folyamatok megismerésében és átalakításában.

Háromszék lakóinak helyes és tudományos tájékoztatása műszaki és természettudományos témákban.

### Program:

#### Péntek, május 11.

- A rétyi Schweighofer gyár látogatása

#### Szombat, május 12.

Előadások a következő témakörökben:

- A levegő szerepe környezetünkre
- A levegő védelme
- A levegő szennyezése és következményei
- A levegő felhasználása
- Erdő, levegő és klíma
- A nagy városok finom por szennyezésének problémái
- Sepsiszentgyörgy város általános környezeti állapota

#### Vasárnap, május 13.

- Egész napos kirándulás

## A Bolyai kutatás aktuális kérdései

Az EMT Hargita-megyei Fiókszervezetének szervezésében, 2017. december 13-án, pénteken, 16 órától a Sapientia Erdélyi Magyar Tudományegyetem Csíkszeredai Karán a Nagy Aulában került sor Oláh-Gál Róbert *A Bolyai kutatás aktuális kérdései* című előadására.

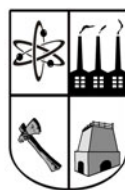
Az előadást száz személynyi hallgatóság kísérte figyelemmel, nagy részük az egyetem hallgatói, de számos csíkszeredai lakos is részt vett az előadáson.



Oláh-Gál Róbert előadását a magas színvonal, és sok érdekes új információ jellemezte. A Bolyaiak életéből számos érdekes mozzanat került ismertetésre. A legmeglepőbb az volt számunkra, hogy Bolyai János kolléga volt Kőrösi Csoma Sándorral, a híres székely kelet kutatóval, akinek legnagyobb műve a tibeti-angol szótár. Íme, nem igaz az a mondat, hogy a székelyek az anyanyelvükön kívül csak magyarul tudnak!

A hallgatóság felállva, hosszas tapsal köszönte meg az előadónak a színvonalas bemutatót.

Dr. Szilágyi József, elnök  
az EMT Hargita-megyei Fiókszervezete



## XI. Tudomány- és Technikatörténeti Konferencia

Csíksomlyó  
2018. június 28. – július 1.

### A konferencia célja:

- évenkénti rendszerességgel fórumot teremteni a tudomány- (matematika, műszaki- és természettudományok) és technikatörténettel foglalkozó Kárpát-medencei kutatók számára,
- tudományos és technikai örökségünk bemutatása.

*Tematikák:* matematika és természettudományok története, bányászattörténet, ipartörténet, a technika és technológiák története (ide tartozik például az építészeti technológiák története is).

*Jelentkezni lehet* önálló kutatási eredményeket bemutató tudomány- és technikatörténeti előadásokkal vagy poszterekkel a matematika és természettudományok története, bányászattörténet, ipartörténet, a technika és technológiák történetének bármelyik területéről.

### A konferencia programja:

június 28., csütörtök: – délután regisztráció, elszállásolás

június 29., péntek: – egész napos szakmai kirándulás

június 30., szombat: – konferencia megnyitó

– előadások

– díszvacsora

július 1., vasárnap: – hazautazás

### Kirándulás tervezett útvonala:

Csíksomlyó – Csíkszentkirály – Csíkszentsimon – Tusnád – Tusnádfürdő – Sepsibükszád – Szent Anna-tó – Bálványos – Torja – Kézdivásárhely – Kézdiszentlélek – Perkő – Katrosa – Kászónújfalu – Nyergestető – Csíkközmas – Csíksomlyó.

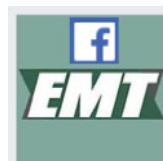
Jelentkezési határidő: 2018. május 13.

*Regisztráció és további információk:* <http://tk.emt.ro>, illetve érdeklődni lehet az EMT kolozsvári titkárságán a +40-264-590825 telefonszámon.

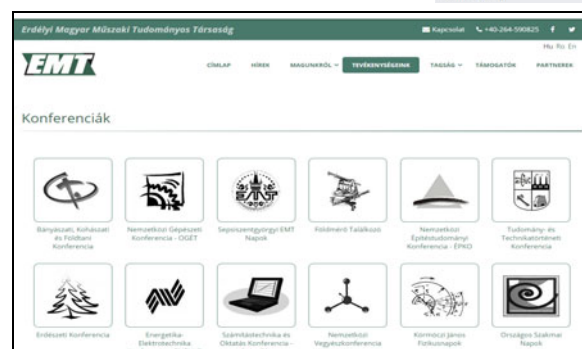
Kapcsolattartó személy: Fülöp Beáta ([beata@emt.ro](mailto:beata@emt.ro)).

Felhívjuk a tagságunk figyelmét, hogy megújult az EMT honlapja ([www.emt.ro](http://www.emt.ro)), illetve intézményi facebook oldala ([fb.me/erdelyimagyartudomanyostarsasag](https://fb.me/erdelyimagyartudomanyostarsasag)).

Kérjük látogassák a fenti címeket és kövessék az itt megjelenített friss információkat.



Erdélyi Magyar  
Műszaki  
Tudományos  
Társaság  
@erdelyimagyartudomanyostarsasag



(folytatás az első oldalról)

## Búcsúzunk Gábos tanár úrtól

Ezt követte a bukaresti Akadémiai Kiadó által megjelentetett, az első modern felfogásban írt, román nyelvű termodinamika könyv (*Termodinamica fenomenologică*, 1959), amely a román kollegák körében is osztatlan elismerésnek örvendett. Fényes 1950-beni távozása után, az akkori politikai viszonyoknak köszönhetően, megszűnt kapcsolata vele. Ekkor egy másik elméletifizika-tanár, Teofil Vescan vette partfogásba. Hatására fordult érdeklődési köre az általános relativitáselmélet felé. Első jelentősebb nemzetközi visszhangot keltett cikke 1960-ban jelent meg az *Il Nuovo Cimento* folyóiratban, melyre olyan híres fizikusok is felfigyeltek, mint Nathan Rosen és Asher Peres. E tudományos közleményben tárgyaltak folytatását már csak itthoni folyóiratban tudta közzélni, ennek ellenére dolgozatára a neves orosz asztrofizikus V. A. Brumberg is hivatkozott orosz nyelven írt *Relativisztikus égi mechanika* című könyvében. Sajnos az 1990 előtti romániai viszonyok nagy mértékben gátolták az itthoni tudományos kutatók tevékenységét. A határon kívüli információk hiánya, valamint a publikálási nehézségek miatt (a külföldi publikálásnak a kommunista párt általi jóváhagyásának szükségessége, a különlenyomatok kiküldésének hatósági engedélyezése stb.) Gábos tanár úr nemzetközi tudományos karrierje rengeteget veszített. Csak utólag értesült például arról, hogy a NASA arra vállalkozott, hogy az általános relativitáselmélet helyességét újabb kísérleti eredményekkel igazolja. Ezen kísérletek alapját L. I. Schiffnek a *Physical Review Letters*-ben 1960-ban megjelent, a forgó központi test sodró és pörgető hatását tanulmányozó elméleti leírása képezte. A plusz relativisztikus forgási effektust 2011-ben sikerrel bebizonyították. E kísérletre a tanár úr egy évvel korábban, 1959-ben közölt egyenleteit is használhatták volna, amely azonban egy romániai szaklapban jelent meg, román nyelven. Nyilván ez gátolta a nemzetközi megismerését.

1962-ben adja ki D. Mangeron és I. Stan társszerzőkkel a *Fundamentele mecanicii* című könyvet. Ugyanebben az évben bízzák meg a termodinamika és statisztikus fizika előadások mellett az elemi részek fizikája speciális előadás megtartásával. Ez változást hozott tudományos tevékenységében. Ekkor került kutatásai középpontjába az elemi részek fizikája. Ezen a területen is jelentős eredményeket ért el. Azon szerencsések közé tartozom, akik hallgathatták csodálatos előadásait, melyek könnyedsége, logikus felépítése, a Tanár Úr magabiztossága, a szépen rendszerezett és precíz táblavázlat lehetővé tette és élvezetessé tették e nagyon nehéz tantárgy elsajátítását. Elegáns előadói stílusával szinte megszelídítette a kvantumterelmélet riasztó egyenleteit.

Nagy elismerést váltottak ki a Kolozsváron kiadott könyvei, az 1982-ben megjelent *Az elméleti fizika alapjai*, melyet a Korunk folyóirat Bolyai-díjjal tüntetett ki, valamint a 2000-ben napvilágot látott *Statisztikus fizika*. Ezek előzményeinek tekinthetők a *Termodinamică și fizica statistică* (társszerző Oliviu Gherman, 1964) és a *Curs de termodinamică și fizica statistică* (1981) című könyvek.

Gábos Zoltán nemcsak a magas tudományok művelője volt. Nagy számú népszerűsítő cikke jelent meg, többek között a Természet Világa, Fizikai Szemle, FIRKA folyóiratokban. Külön érdemes megemlíteni az erdélyi magyar fizika történetével kapcsolatos írásait. Több folyóirat szerkesztőbizottságának volt a tagja: Természet Világa, Múzeumi Füzetek, FIRKA.

Rendkívül eredményes oktatói pályafutását a Bolyai Tudományegyetem elméleti fizikai tanszékének tanársegédjeként kezdte (1948-50). 1950 és 1952 között adjunktus, majd docens (1952-59). 1957-től a Bolyai Tudományegyetem 1959-ben bekövetkezett felszámolásáig tanszékvezető. Az egyesítés után 1959 és 1962 között a Babes-Bolyai Tudományegyetem docense, majd 1962-től az önállóult Fizika Kar professzora és dékán-helyettese (1962-1965), majd dékánja (1966-76). 1970-ben megkapja Románia érdemes egyetemi tanára címet. 1976 és 1986 között, az önálló elméleti fizika tanszék megszűntetéséig, tanszékvezető, 1990-től emeritus professzor. Oktatói tevékenysége széleskörű, eredményessége lenyűgöző. Az elméleti fizika minden fő tantárgyát tanította, de voltak anyagszerkezeti, fizikai kémiai és matematikai analízis előadásai is. Tökéletes előadásokat tartott. Erre csak olyan valaki képes, aki szereti és teljes mélységében érti a fizikát. Számára a fizika tanítása nem mesterség hanem elhivatottság, szenvedély volt, amellyel sok volt hallgatóját sikerült megfertőznie. Ezt igazolja a neves külföldi és hazai egyetemeken, kutatóintézetekben tanító és dolgozó fizikusok nagy száma és a sok általa nevelt kitűnő középiskolai tanár. Óráit szenvedéllyel, odaadással és hatalmas szaktudással tartotta. Tanárként feladatának tekintette, hogy a szűkszavú és teljességre törekvő írott tudomány holt anyagát élővé tegye, tanítson olvasni, fedje fel tudományának rejtett

szépségeit. Tisztelte hallgatóit. Véleménye szerint, ha a tanár megköveteli, hogy a hallgató a vizsgán ne használjon segédeszközt, akkor ezt a követelményt a tanárnak is be kell tartania az előadásain. Mindig ehhez tartotta magát, soha semmiféle jegyzetet nem hozott magával óráira.

Gábos tanár úrral 1962-ben kerültem kapcsolatba. Akkor alakult meg az önálló fizika kar a Babeş-Bolyai Tudományegyetemen, váltak el a fizikusok a matematikusoktól. A tanár úr, dékán-helyettesként, a felvételi bizottságnak volt az elnöke. Már akkor nagyon megragadta a figyelmemet az a kedvesség, közvetlenség, amellyel bennünket fogadott. Ahogyan tárgyalt velünk, viszonyult hozzánk, olyan vizsgalétkört hozott létre, mellyel eloszlatta a felvételtől való félelmünket. Kapcsolatunk az 1980-as évektől vált közelebbivé. Ekkor kerültem a Román Tudományos Akadémia elméleti fizika kutatócsoportjától a tanár úr által vezetett elméleti fizika tanszékre fizikusként. Ez teremtette meg a lehetőséget a gyakori találkozásokra, beszélgetésekre, hogy megismerhessem közelebbről, felfedezzem emberi és tudósi értékeit, nagy tudása mellett is csodálni való szerénységét. Elkápráztatott kitűnő memóriája, fantasztikus matematikai tudása, munkabírása, határtalan segítőkészsége. Mindig készen állt a fiatal kollegák megsegítésére. Volt hallgatóinak sorsát, életútját állandóan követte, több évtized távlatából is pontosan emlékezett majdnem mindegyikre. Soha nem szűnt meg követni a fizika kar sorsát, ezen belül a magyar nyelvű fizikaoktatás helyzetét. Nyugdíjba vonulása után is, szinte minden nap, bejött az egyetemre érdeklődni, tanácsokkal ellátni a fiatalabb kollegákat. Súlyos betegsége alatt, beszélgetéseink alkalmából, első kérdése mindig arra vonatkozott, hogy mi történik a „fizikán”. Határtalan volt a fizika iránti szeretete, kutatómunkájával soha nem állt le. Amikor nagyon legyengült szíve miatt kórházba került, kérdéseimre, hogy mire van szüksége, csak papírt és ceruzát kért. A kórházi ágyon számolta ki utolsó dolgozatának egyenleteit, melyet 91 évesen közölt.

A romániai fizikusok körében nagy tekintélynek örvendett. Ennek köszönhető, hogy megválasztják a Romániai Fizikai Társulat alelnökévé (1974-80), később az Erdélyi Múzeum-Egyesület választmányi tagja (1990-98), illetve tiszteleti tagja lett. Az 1990-ben megvalósult nyitás végre meghozta a magyarországi és nemzetközi elismeréseket is. 1991-től az Eötvös Lóránd Fizikai Társulat tiszteletbeli tagja, 1995-ben megválasztás a Magyar Tudományos Akadémia külső tagjának.

Számos kintütetés birtokosa, 1994-ben Fényes Imre-díjat kapott. 2005-ben a Magyar Tudományos Akadémia Arany János Életmű-díjjal ismerte el munkásságát. 2010-ben a Magyar Köztársasági Érdemrend tisztikeresztje kintütetést, míg 2011-ben a Simonyi Károly-díjat vehette át.

Nagyon nehéz elfogadni, de tudomásul kell vennünk, hogy többé nincs közöttünk mindenki Gábos bácsija, a nagy tekintélyű, kedves öreg professzor. Fájó szívvel, de a megváltoztathatatlanba lassan belenyugodva búcsúzunk tőle kollegái, volt tanítványai, barátai. Nyugodj békében! Emléked örökké megőrizzük.

K. J.

## Kérjük támogassa jövedelemadója 2%-ával az EMT tevékenységét!

A hazai adófizető személyek rendelkezhetnek előző évben befizetett jövedelmi adójuk 2%-áról, felajánlhatják és átírányíthatják azt egy nonprofit szervezetnek, azáltal, hogy kitöltik és aláírják az adó átírányításáról rendelkező 230-as számú űrlapot és május 25-ig eljuttatják a körzeti pénzügyi hivatalba.

Az EMT adatai az alábbiak:

Denumire entitate nonprofit: **Societatea Maghiară Tehnică-****Științifică din Transilvania-EMT**Cod de identificare fiscală al entității nonprofit **5646615**Cont bancar (IBAN): **RO69BTRL01301205A34952XX**Az űrlap letölthető az EMT honlapjáról: <https://emt.ro/node/455>

## EMT TÁJÉKOZTATÓ

Szerkesztik: Horváth Erika, Fülöp Beáta, Pap Tünde, Prokop Zoltán

Postacím: 400750 Cluj, O.P. 1, C.P. 140.

Tel./fax: 0264-590825; 0744-783237

E-mail: [emt@emt.ro](mailto:emt@emt.ro)Web: <http://www.emt.ro>,[fb.me/erdehimagyartudomanyostarsasag](https://www.facebook.com/erdehimagyartudomanyostarsasag)