

**Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság
Hungarian Technical Scientific Society of Transylvania**

**VI. Bányászati-Kohászati-Földtani
Konferencia
6th Mining-Metallurgy-Geology
Conference**

Petrozsény, 2004. május 20-23.

Petroşani, May 20-23, 2004

A konferencia szervezője/Organizer

Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság – EMT
Bányászati-Kohászati-Földtani Szakosztály

A konferencia elnöke/Chairman

Dr. Wanek Ferenc

A konferencia tudományos bizottsága/Scientific committee

Dr. Wanek Ferenc,
az EMT Földtani Szakosztályának elnöke

Dr. Nicolae Dima,
a Petrosényi Egyetem rektora

Dr. Nicolae Ilias,
a Petrosényi Egyetem elnöke

Dr. Magyar András,
a Petrosényi Egyetem dékánhelyettese

Dr. Kovács József,
Petrosényi Egyetem

Dr. András József,
Petrosényi Egyetem

Dr. Varga Béla,
az EMT Kohászati Szakosztályának elnöke

Dr. Ambrus Zoltán,
az EMT Bányászati Szakosztályának elnöke

Dr. Simion Spiridon, igazgató
SC Insemex SA, Petrosény

Dr. Tóth János, kutató,
SC Insemex SA, Petrosény

A konferencia szervezőbizottsága/Organizer committee

Brem Walter

Horváth Erika

Kirei Botond

Matekovits Hajnalka

Pap Tünde

Prokop Zoltán

Támogatók/Sponsors

Illyés Közalapítvány, Budapest

Oktatási, Kutatási és Ifjúsági Minisztérium (MECT), Bukarest

Pro Technica Alapítvány, Kolozsvár

Nyomda/Print

Incitato Kft., Kolozsvár

A konferencia programja

Csütörtök,

május 20.

16⁰⁰ – 21⁰⁰ regisztráció, elszállásolás
20⁰⁰ – 22⁰⁰ vacsora

Péntek,

május 21.

7⁰⁰ reggeli
8⁰⁰ – 20⁰⁰ egész napos kirándulás
13⁰⁰ – 15⁰⁰ ebéd
20⁰⁰ – 22⁰⁰ vacsora
22⁰⁰ szakestély

Szombat,

május 22.

7⁰⁰ reggeli
8⁰⁰ regisztráció
9⁰⁰ a konferencia megnyitója, köszöntők
9²⁰ plenáris előadások
10³⁵ kávészünet
11⁰⁰ plenáris előadások
13⁰⁰ ebéd
15⁰⁰ szekció-előadások
20⁰⁰ állófogadás

Vasárnap,

május 23.

hazautazás

Program

Thursday,

May 20

16⁰⁰ – 21⁰⁰ registration
20⁰⁰ – 22⁰⁰ dinner

Friday,

May 21

7⁰⁰ breakfast
8⁰⁰ – 20⁰⁰ excursion
13⁰⁰ – 15⁰⁰ lunch
20⁰⁰ – 22⁰⁰ dinner
22⁰⁰ social evening

Saturday,

May 22

7⁰⁰ breakfast
8⁰⁰ registration
9⁰⁰ official opening of conference
9²⁰ plenary presentation
10³⁵ coffee break
11⁰⁰ plenary presentation
13⁰⁰ lunch
15⁰⁰ session presentation
20⁰⁰ banquet

Sunday,

May 23

return journey

Kirándulásvezető

WANEK Ferenc

Hosszú útra, gazdag szakmai és kulturális kínálatlal invitálok a VI. Bányászati–Kohászati–Földtani Konferencia kedves résztvevőit. Érezzék magukat otthon a Zsil-völgye és a Sztrigy-mente havasalji szép tájain, melyeket megélt történelme révén egyaránt magának mond a magyar és a román nép. Mindkettőnek egyaránt megvannak itt a történelmi- és kultur- emlékei, minkét nép tudós fiai egyaránt kivették részüket ennek a földnek a mélyén fekvő kincsek feltárásában. Kapocs tehát ez a térség mindazok számára, akik a jövőbe közös úton, megértéssel, kölcsönös megbecsüléssel akarnak lépni.

Induljunk hát!

1. Megálló: ♦ Alsóbarbatyeniszkróny (Iscroni), a Zsil-szurdok felső bejárata A Gambrinus szálló alatt. A Danubiai terrén felső (Udrele) egységének Schela Formációja (metamorfozálódott alsó-jura)

Mára, egy – véleményem szerint – agyonbonyolított takarórendszer szövedéket vázolt fel a hazai geológia a Déli-Kárpátokról. Azt már Gheorghe Munteanu MURGOCI 1905-ben megállapította, hogy a Déli-Kárpátok takaróredős szerkezetű [M. SĂNDULESCU, 1977], egyben elkülönítve egy Danubiai autochtont, egy Géta- és egy Szupragéta-takarót. Mára ez annyira bonyolódott, hogy csak a Danubiai autochtont (mely maga is paraautochtonnak van minősítve azzal, hogy úgy értelmezik mint egy a Moesia Platformra rátalódott terrént) keretében egy megkettőzést vázoltak fel, az alsó duplikátumban három, a felsőben négy takaróredővel [T. BERZA I. BALINTONI et al., 1994].

A Zsil-szurdok felső bejáratánál, a Vulkan-hegység ÉK-i sarkában, egy kis feltárásban ismerkedhetünk meg a Danubiai paraautochton felső duplikátumának legfelsőbb metamorf takarójának, az Urdele-takaró középső egységének (Schela Formáció) egy típusos kőzetével: szericites–grafitos palákkal [L. PAVELESCU és Maria PAVELESCU, 1970].

Itt a Schela Formáció (epimetamorf) a Lainici–Păiuș (mezometamorf) sorozat kőzeteire települt, feléje pedig a Danubiai paraautochton átalakulatlan üledéksora rakódott [T. BERZA in: T. BERZA, Viorica IANCU et al. 1994]. Ez utóbbinak, az Alsóbarbatenyiszkrónyi Formációnak (Formațiunea de Iscroni) a kora vitatott, amire a legjellemzőbb, hogy ugyanabban a dolgozatban Tudor BERZA a szövegben késő-jura–kora-krétakorinak minősíti míg az ábramagyarázatban felső-kréta flis- és Gosau fáciesű mészkőképződményeknek [T. BERZA I. BALINTONI et al., 1994] – a mészkövek egyébként jól láthatók az országútról, a két Zsil összefolyásánál lévő hídtól K-re.

Magának a Schela Formációnak a kora is erősen vitatott. G. MANOLESCU 1937-ben jurakorinak minősítette, ezt T. BERZA, Antoaneta SEGHEDEI és A DRĂGĂNESCU [1988] átvették, Tudor Berza [T. BERZA in: T. BERZA, Viorica IANCU et al., 1994] pedig Ion STĂNOIU 1981-es őslénytani adataira hivatkozva egyenesen a liászba sorolva, gresten típusúnak mondta. L. PAVELESCU és Maria PAVELESCU [1970] pedig (a Tulişa sorozatba tarozóként) kora-paleozoikumi metamorfózálódott üledéksornak tartotta. Haralambie SAVU, Irina BRATOSIN és Vasilica NEACŞU [1984] is a hercin fázisban metamorfozált kora-paleozoikumi képződményként kezelte. Hans Georg KRÄUTNER [1997] mindkettőből valamit elfogadva, késő-karbon–perm+liász sorozatnak tartja.

Ezt az egységet É felé, a Petrozsényi-medence D-i peremén a Géta-takaró képződményei borítják.

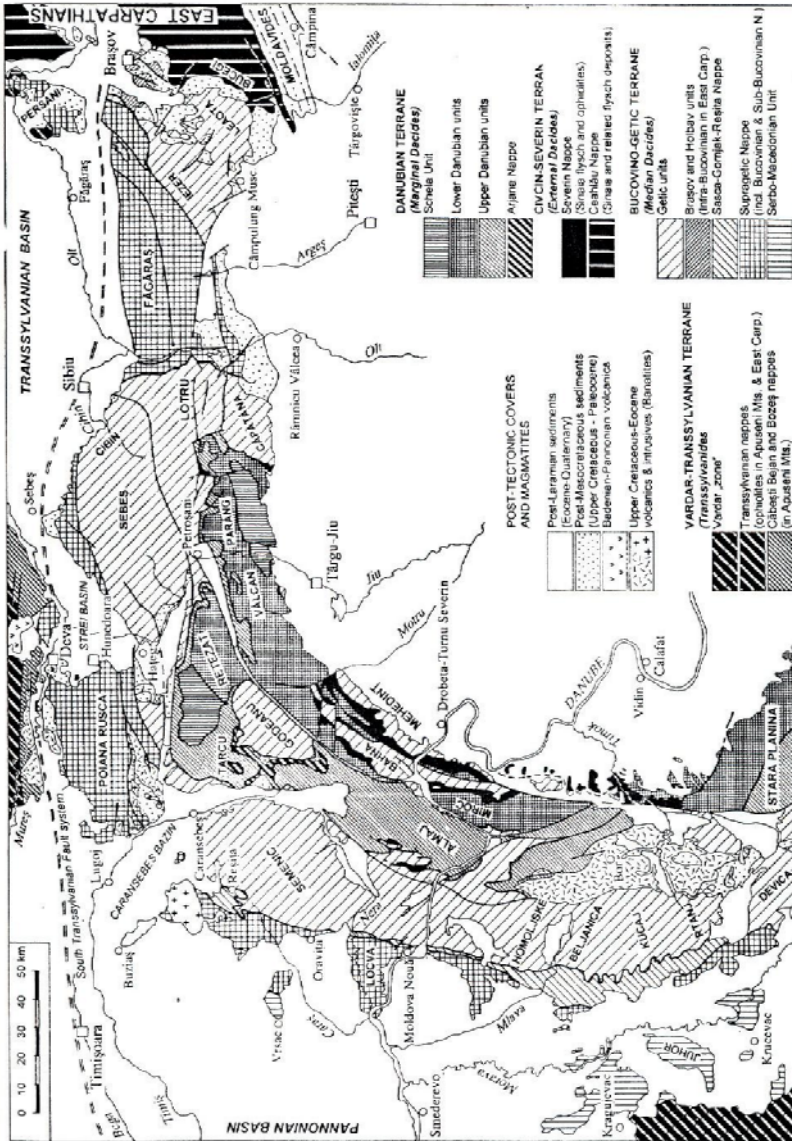
2. Megálló: ♦Zsil-szurdok, az első viaduktnál. A Danubiai térség alsó (Retyezát–Páreng prealpi) egységének Drăgşani-sorozat amfibolgneisz-palái

Az előbb meglátogatott, a Danubiai paraautochton felső duplikátuma után, most a Danubiai paraautochton alsó duplikátumának egyik igen tipikus képződményét, a Drăgşani-sorozat egy feltárását látogatjuk meg. Ez a sorozat az alsó duplikátum legfelső takaróredőjének, a Lainici-takarónak részét képezi [T. BERZA I. BALINTONI et al., 1994].

Ezt a sorozatot Haralambie SAVU, Irina BRATOSIN és Vasilica NEACŞU [1984] az assynti fázisban átalakult, almandin–amfibol fáciesű képződménynek tartják. A sorozatnak tholeites jellegű tulajdonítanak, akárcsak Haralambie SAVU és munkatársai [1990], bár kőzetkeveredést mindkét munkacsoport jelzett. A második kollektíva a sorozat kőzeteit jellemezve azt mondja, hogy összetételében uralkodó a sávós amfibolgneisz (ezeket bázikus metatufáknak nevezik), melyekhez amfibol–biotitgneisz, muszkovit–biotitgneisz és biotit–almandin–kianitgneisz társul. A kianit jelenlétét egyébként I. SOLOMON [1986] jelezte először.

A Drăgşani-sorozat két elkülöníthető egységből áll: a Vulkán-egységből, melynek savanyúbb kőzetei mellett jöttünk az autóval lefele a szoroson, valamint az itt feltárásban látható Páreng-egységből. A sorozat takaróredős szerkezetben helyezkedik el a tőlünk délebbre feltárt Lainici–Păiuş (általában savanyúbb kőzetekből álló) sorozat felett [H. SAVU, Irina BRATOSIN és Vasilica NEACŞU, 1984]

A feltárásban tehát a Drăgşani-sorozathoz tartozó sávós amfibolgneisz- és muszkovit–biotitgneisz-palákat találunk, aplit jellegű telérekkel.



A Déli-Kárpátok szerkezeti térképe KRAUTNER, H.G., 1997 alapján

3. *Megálló:* ♦ Alsóbarbatiyeniszkrony (Iscroni), a Petrozsényi-medence üledéksorának alsó része

A Petrozsényi-medence neogén üledéksora fennmaradását annak köszönheti, hogy egy tektonikailag beszakadt részt képez. Bár kontinensperemi, öböl jellegű üledékek alkotják, a mai medence formájának semmi köze az egykori öbölnek sem alakjához, sem méretéhez. Mindössze a beszakadt rög alakját tükrözi. A medence rétegei a középső-oligocéntól kezdve rakódtak le, és két elkülönült üledékciklust foglalnak magukba. Az alsó üledékciklus (középső-oligocén–alsó-miocén) egyetemesebb elterjedésű és kizárólag ehhez kötődnek a medence gazdasági jelentőségét adó szénrétegek. A felső üledékciklus (középső–?felső-miocén) a szén szempontjából teljesen steril és elterjedése csak a medence keleti részeire korlátozódik.

Az alsó üledékciklust Victor MOISESCU [1980; 1981] négy formációra osztotta: 1. Kimpa–Reszkulai Formáció (Formațiunea de Câmpa-Râșcoala), 2. Dilzsa–Hobicaurikányi Formáció (Formațiunea de Dâlja-Uricani), 3. Lónyatelepi Formáció (Formațiunea de Lonea), 4. Szeletruk Formáció (Formațiunea e Sălătruc). Az alsó három formációt az egész medence kiterjedésében nyomon követhetjük, az utolsó ellenben csak a medence DK-i végében, a Szeletruk-patak vízgyűjtője területén ismert [V. MOISESCU, 1981; I. PETRESCU, M. IONESCU, in I. PETRESCU et al., 1987].

A felső üledékciklust majdnem kizárólag gyengén cementált kavicskövek alkotják, néhány zöldes-szürke homok- és elvéve márga- vagy tufacsikkal tarkítva. Elterjedési területe a Szeletruk Formációéval egybeesik, de azt K felé túllépi, egyenesen a kristályos aljzatra települve [V. MOISESCU, 1981].

A Petrozsényi medence kiscelli–egeri–eggenburgi üledéksorának két szintje (a Dilzsa–Hobicaurikányi Formáció és a Szeletruk Formáció) roppant gazdag kővületekben [Gr. RĂILEANU, V. NEGULESCU, 1964; Gh. VOICU et al., 1976; V. MOISESCU et al., 1979; V. MOISESCU, 1989; R. GIVULESCU, 1996; 1997; illetve további irodalom ezekben és Carmen CHIRA, 1989-ben, valamint I. PETRESCU és Veronica PANCRAȚIU, 1989-ben].

A Petrozsényi-medence üledékeinek legalsó formációjának, a Kimpa–Reszkulai Formációnak egyik feltárásánál állunk meg.

Ez a formáció a medence legalsó litosztratigráfiai egysége, melyet vörös szín és kövülethiány jellemez. Általában agyagos kifejlődésű, de néhol homokos, sőt konglomerátum-lencsék tarkítják. Egyesek két szintet különböztetnek meg benne: egy alsó, vörös konglomerátumos, és egy felső, kékes-zöldes konglomerátumos–agyagos szintet [I. PETRESCU, M. IONESCU, in I. PETRESCU et al., 1987]. Eredetüket illetően, hegylábi fanglomerátum-képződmények, melyek arrid éghajlat alatt képződtek. A formáció korát katinak (azaz: alsó-egerinek), vastagságát 100–300 m közöttinek, de legtöbb 600 m-nek tartják [V. MOISESCU, 1980].

4. Megálló: ♦Zsilyvajdejvulkán (Vulcan, Wolkersdorf), a Petrozsényi-medence üledéksorának középső része

A Nyugati-Zsil bal partján a Petrozsényi-medence harmadkori üledékeinek középső rétegsorát, azaz a Dilzsa–Hobicaurikányi Formáció felső részét és a Lónyatelepi Formáció alsó részét láthatjuk feltárásban.

A Dilzsa–Hobicaurikányi Formáció a medence széntermelésének a döntő többségét szolgáltatta, ma pedig csak az ebben található rétegeket fejtik néhány helyen.

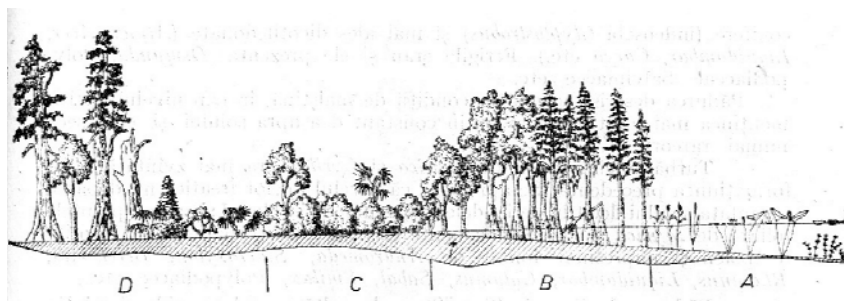
A Petrozsényi-medence szénkészleteinek ismeretére vonatkozó első adattal KENDEFFY Elek, Hunyad vármegye egykori főispánja szolgált [WANÉK F., 2003], de a kitermelést csak a MADERSPACH testvérek kezdték el 1840-ben [AL. TOTH, 1963]. Igazán jelentős kitermelés csak akkor kezdődhetett, amikor 1860-ban a medencét megfelelő országgal kötötték az országhoz [VAJDA L., 1981], illetve amikor 1870-ben felavatták a Piski–Petrozsény szárnyvasutat [HORVÁTH F., KUBINSZKY M., 1998]. 1873-ban már a magyarországi barnaszéntermelés 99,5 %-át a Zsil-völgye szolgáltatta [VAJDA L., 1981]! A széntermelésben a vezető szerepet a medence a szocialista Románia túlhajtott iparosítási időszakában is megőrizte, főleg a szén magas kalóriaértéke és kocszolható mivolta miatt.

A Dilzsa–Hobicaurikányi Formáció összvastagsága a medencében 290 és 350 m vastagságban váltakozik, de maximálisan akár 600 m-t is elérhet [V. MOISESCU, 1981; I. PETRESCU, M. IONESCU, in I. PETRESCU et al., 1987]. Ebben a formációban 20–22 szénréteget különítenek el, de ezek közül csak 11-et termelnek-termeltek, a többi vastagsága nem haladja meg az 1 m-t. A legvastagabb a 3-as réteg, de az éppen Zsilvajdejvulkány térségében elvékonyodik, sőt kiékelődik [T. RUSU, 1986], ennek ellenére ebben a körzetben is a tartalékok 70 %-át képviseli [I. PETRESCU, M. IONESCU, in I. PETRESCU et al., 1987].

A Dilzsa–Hobicaurikányi Formáció litológiaiilag főleg csokoládé színű agyagpalákból, szürkés-fekete diszodil-palákból, szénrétegekből és deciméteres vagy centiméteres, szürke, enyhén csillámos homokkövekből áll. Kövülettartalma néhány szinten kimagaslóan nagy, hol foraminiferák, félsós vízi molluszkák, növényi lenyomatok, ritkábban halmaradványok, kagylósrákok és kivételesen kacsalábú rákok és emlősök (*Anthracotherium illiricum*) találhatóak. Gazdag növényvilágát Otto HEER (1872) óta többen kutatták, alaposan Rázvan GIVULESCU tárta fel a fosszilis növénytársulásokat és a lápképződés itteni feltételeit [R. GIVULESCU, 1996; 1997]. Mindezek alapján a korát késő-oligocénnek (azaz középső-egerinek) tartják [V. MOISESCU, 1981].

Victor MOISESCU 1975-ben ezt a formációt, a tőlünk K-re fekvő Dilzsa 5410. fúrás alapján faciosztratotípusnak jelölte ki az egeri emelet számára [V. MOISESCU, 1975].

A szemléltethető feltárásban produktív réteg nincs, hisz a formáció tetejét képviseli, sőt a fedőben a vastagpados homokkövek már a Lónyatelepi Formációt képviselik.



A Petrozsényi-medence oligocénkori láperdeinek szerkezete

- A – csillárkamoszatos, tavirózsás, nádas, kákás társulat;
- B – *Taxodium*–*Nyssa*-mocsár
- C – *Myrica*-s mocsár
- D – *Sequoia*-s mocsár
- T – szénlápi üledék

I. PETRESCU [1987] után

5. Megálló: ♦Petrozsény (Petroșani, Petroschen) É-i (vagy inkább Petrilla (Petrila) Ny-i) vége, a Veres-víz szádja. A Géta-takaró gneiszei

A Surján-hegység (legmagasabb csúcsa 2059 m) legdélibb sarkában, a Banyica-patak és mellékvize, a Veres-víz összefolyásánál állunk.

A Surján-hegység Géta-takarójában 3 lito-tektonikai egységet különít ma el a román geológia: A Sebes- (Sebeș), a Lator- (Lotru) és a Cumpăna-egységet, melyeket prepaleozoikumi tektonikai vonalak határolnak [IANCU, Viorica, MĂRUNȚIU, M., 1994]. Mindegyik egység nagyjából hasonlóan, mezometamorf jellegű (a sztaurolit-zónától a szilimanit vagy cordierit–szilimanit zónáig terjedően). Újabban helyenként magasabb metamorf átalakulási fokot is kimutattak.

Az itt lévő kőzetösszetétel a Sebes-egység részét képezi. Ebben az egységben gneiszek és csillámpalák mellett eclogitok, granulitok és metaultramafitok is előfordulnak.

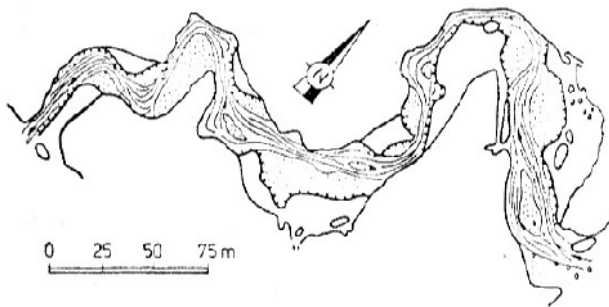
A Petrozsényi-medencétől északra elterülő, a Sebes-egységhez tartozó részen a gneiszek az uralkodó kőzetek [PAVELESCU, L., PAVELESCU, Maria, 1964] csillámpalák, kvarcitok és igen ritkán amfibolpalák társaságában. Ebben a feltárásban is gneiszeket találunk. Ezekben kvarc (20–35 %), földpátok (plagioklászok: 20–35, de ritkán akár 80 %), biotit (16–35 %), kevés muszkovit, járulékosan zoizit, kalcit, rutil és ilmenit található. Néhány tíz méterrel fennebb – alárendelten – csillámpalákra is akadhatunk. A Géta-takaró kőzeteiben szabálytalan eloszlásban – metasomatikus eredetűnek tartott – pegmatitlencsék is előfordulnak. Ezeket a PAVELESCU házaspár úgy jellemzi, mint amelyek ásványi összetételében 6–13 % anortit tartalmú plagioklászok, mikroklin, kvarc, muszkovit, epidot és ilmenit fordul elő. A plagioklászos pegmatitokban az albit–oligoklász összetételű földpátok a kőzet 45–85 %-át foglalják el, míg a mikroklin tartalmúak esetében a mikroklin+kvarc aránya akár 95 %-os is lehet (a kvarc/mikroklin megoszlása 1/20–1/50 arányok közt változik). Egy – kis méretű – pegmatitlencse a vizsgált feltárásban is található.

6. Megálló: ♦ A Boli-barlang (Peștera Boli).

A barlangot a Jupâneasa-patak vágta jurakori (tithon) mészkőbe. Két bejárata van: a felső, mely az említett völgy alsó végén, meredek sziklák alatt található és kapuja 10 m magas, 20 m széles, az alsó pedig ettől DNy-ra, egy vízesés fölött, a vasút mellett. A két pont között a barlang hossza 455 m, esése pedig 2–3 m. Bent jól követhető egy (valószínűleg würmekori [W. F.]) 2–3 m magas folyami terasz [T. ORGHIDAN et al., 1984].

A barlang előterében, a keleti oldalakon nem túl régi bauxit-termelés nyomai láthatók. Ezek korát albainak tartják [BECZE-DEÁK Judit, 1992].

♠ A barlang felett ókori erősség nyomai találhatóak, az alsó bejáratallal szemben pedig a banyicai dák vár (melyet a tatárdúlás után a magyar királyi hatalom újra kiépített) maradványait őrző, nehezen megközelíthető, 1027 m magas csúcs áll [R. POPA, 1988].



A Boli-barlang térkép vázlata
Margareta DUMETRESCU nyomán

7. Megálló: ♦ Ohábaponor (Ohaba Ponor) falu, Az Ohába-völgy két oldala. A Géta-takaró posztausztriai (felső-kréta: vraconi–cenoman) üledékei

Már HALAVÁTS Gyula [1898] krétakorinak nevezte azokat a mészköveket, melyekre Ohábaponor környékén a ma cenoman korinak tartott [BECZE-DEÁK Judit, 1992] homokos felső-kréta sorozat települ.

A mészkövekbe számos barlang vésődött be a negyedidőszak alatt. Ezek képezik (a dák erődítmények mellett) az egyik legjelentősebb vonzerejét a Surján-hegységnek.

A Surján-hegység aljzatát itt a Sebes-csoport kristályos palái képezik [Viorica IANCU, M. MĂRUNȚIU, 1994], fölötté az átalakulatlan üledékek sorát – tőlünk É-ra, a Lunkány-patak forrásvidékén – permkori teresztrikus, majd Gresten-típusú alsó-liász és homokos középső-jura (bathoni–callovi) rétegek indítják. A vidékünkön azonban, akárcsak a Boli-barlang tájékán a felső-jura mészkövek egyenesen a kristályos-palákra települnek. Ezeket Urgan-típusú self-

mészkövek váltják fel, melyek a már említett felszínalatti karsztformákat rejtik. Így megállónktól 500 m-rel fennebb a völgyön – mely egy igen nehezen járható kanyont képez – juthatunk el a Nagy Csűr- vagy Şura Mare- (más néven: Bordul Mare-)barlanghoz, melynek lenyűgöző bejárata és a Kárpát-medencéből ismert legnagyobb denevér-kolónia, valamint paleolitikumi–bronzkori leletei adták meg megérdemelt hírnevét [T. ORGHIDAN et al., 1984; VÉKONY G., 1988]. Az Urgon-típusú mészköveknek felületén albai detritikus, allochton bauxitlencsék találhatók [V. C. PAPIU et al., 1971; Al. STILA, 1985] – hasonlóak a Boli-barlang körül fejtettekhez. Ezeket egy maximum 50 m vastag késő-albai–kora-cenomankori, tavi eredetű detritikus sorozat fedi [BECZE-DEÁK Judit, 1992].

Újabb konglomerátum-szinttel köszönt be, az egyre finomodó törmelékes üledékekből álló cenoman–turon–alsó-coniaci sorozat, mely egy mélyülő selfen rakódott le [BECZE-DEÁK Judit, 1992]. Ezt a rétegsort tárják fel az Ohábabonor környéki vízmosások, szekérutak. Gazdag faunájuk alapján már NOPCSA Ferenc helyesen állapította meg korukat. De az általa *Actaeonella* goldfussi D'ORBIGNY-nak illetve *A. gigantea* SOWERBY-nak meghatározott, padokat alkotó kövületekről Mihai A. MAMULEA [1953] tisztázta, hogy azok a *Transilvanella* nemzetségbe tartoznak. (Igaz azonban, hogy a vidéken a késő-senonkori rétegekben, a Ponor-patak és a Strigy összefolyásánál, valóban előfordul az *A. gigantea* is, *Hippurites gosaviensis* DOUVILLE társaságában [A. DUŞA, I. DRAGOŞ, D. POMÍRJANSCHI, 1979].)

A jelzett *Transilvanella*-dús padokat tekinthetjük itt meg, illetve a márga, homokos–márga rétegekben bóklászhatunk kalcitvázás kövületek, vagy aragonitvázás kagylók és csigák lenyomata után. A tavalyi előzetes terepbejárásunkkor: *Aporrhais*, *Protocardium*, *Panopea* stb. nemek képviselőit azonosítottuk. Ugyan az irodalom ammoniteszek hosszú sorát jelzi [M. A. MAMULEA, 1953; Gr. POP, SZÁSZ L., 1973 – csak ez utóbbi szerzőpáros több mint 25 fajt] ezekre mi nem akadtunk, ami nem zárja ki mások szerencsését.

Végül hadd mondjam el, hogy a megtekintett cenoman rétegekre egy újabb ciklusban, alapkonglomerátummal, coniaci homokkövek, majd mészkövek rakódtak le, ezeket santoni–campani–maastrichti flis-üledékek váltják fel, majd – a már jelzett Gosau-típusú (felső-maastrichti), tengerparti transzgressziós rétegek zárják a Surján-hegység mezozóos üledéksorát. Ezt az üledéksort harántolja az az út, mely visszavezet minket a Sztrigy-völgyébe.

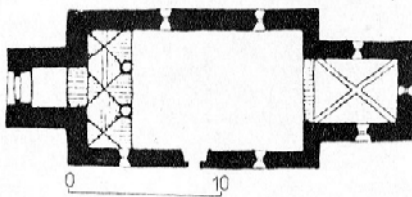
♠ Átmenve Ponor falun ejtsünk egy pillantást a jobb sorsra érdemes, XIX. század eleji TÖRÖK-kúriára és -kriptára. Az itteni TÖRÖK (THEWREWK) család adta a magyar tudománynak TÖRÖK Aurél akadémikust, kolozsvári, majd budapesti egyetemi orvostanárt, antropológust, aki *Adatok az emberszabású lények koponya átalakulásához* című, 1894-ben Budapesten megjelent munkájával az őslénytan fejlődéséhez is hozzájárult.

8. Megálló: ♣ Óraljaboldogfalva (Sântămărie Orlea, Liebfrauen): KENDEFFY-kastély és református templom

A Malomvízről (Râu de Mori) kirajzott, MÁTYÁS királytól nemességet kapott KENDEFFY család központja ez a falu, melyet birtokaival együtt HUNYADI Jánostól kapták a család tagjai. A ma álló kastélyt az 1870-es években KENDEFFY Árpád építtette az angol gótikus kastélyok mintájára. A pompás külsőhöz eredetileg méltó berendezés társult: bútorzat, képek, faragványok, címerek, műkincsek és egy rangos könyvtár. A változó szelű XX. századi história mindezt elseperte. A '80-as években helyrehozott épületben ma szálloda működik [HORVÁTH Hilda, 1998].

◆ A kastély mögötti egykori angolpark teraszdombjának oldalában is kutattak s talált báró NOPCSA Ferenc dinoszaurusz-csontokat [FÖZY I., 2000].

♣ A Hátszegi-medence egyik kiemelkedő jelentőségű, a környék építészetében meghatározó értékű román-gót átmeneti stílusú, XIII. századi építmény az óraljaboldogfalvi templom. Eredetileg – minden kétséget kizáróan – katolikus templomnak épült [A. A. RUSU, 1997] – Virgil VĂTĂIȘEANU neves művészettörténész [1987] szerint: – 1280-ban. A kőfallal erősített építmény belterülete 14,20x8,50 m, egyenes záródású szentéllyel, félköríves-oszlopos főbejárattal, felette hármás, oszloppal tagolt, félköríves ablakokkal ellátott toronnyal. Kőfaragványai mívés mesterek keze munkáját dicsérik. Ez az építmény szolgált mintául a korabeli Hátszeg környéki román templomépítészetben. Így: a zeykfalvi templom egészében, sőt egyes részleteiben, kisebb és vidékies mása ennek, de a demsusi templom középtornya és díszítése is innen inspirálódott [ENTZ G., 1994, 41–42 o.]. Gheorghe CURINSCHI VORONA [1981, 132 o.] még a szentpéterfalvi templomot is ebbe az örökségbe tartozónak mondja.



Égész belső falfelületét festmények ékesítik. Először 1311-ben látták el freskókkal, melyeket a román származású Malomvízi KENDE fiai (a KENDEFFY-k) – miután 1447-ben a községgel együtt HUNYADI Jánostól adományként megkapták – de mindenképp 1487 előtt, az egészet saját (bizánci alapú) ízlésükre átfestették. A festményekre sok (dokumentum értékű, gyakran ciril betűs) bevézés került, ezek nagyban segítettek a templom történetének visszaolvasását. Bár a templom a XVI. században biztosan református lett, falfestményeit csak 1646-ban meszelték le. Közben folyamatosan keletkeztek a ciril betűs feliratok, amit az magyaráz, hogy akkortájt a reformátusok és ortodoxok felváltva használták a templomot – 1614-ig.

(Ez utóbbi tény adta a lovat Chiril ȚOPA ortodox vikáriusnak, hogy 1810-ben a templomot „vissza”igényelje a románoknak.)

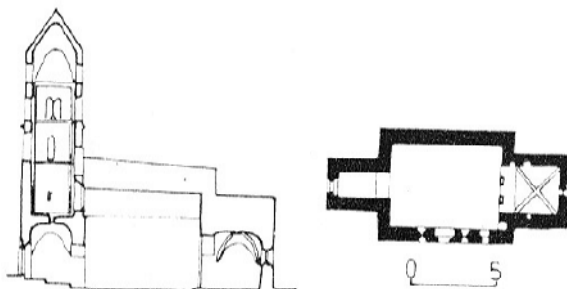
Jellegzetessége e templom festett szentjeinek, hogy mindegyiknek kiszúrták a szemét. Ezt MÖLLER István (aki 1908-ban restaurálta a templomot) úgy magyarázta, hogy a nép abból a babonából táplálkozva tette ezt, mi szerint „amelyik községnek szemes szentjei vannak, annak a határát elveri a jég” [SZÖNYI O., 1934].

Ma 16 református lélek mondja magáénak a szakszerű restaurálást igénylő, veszélyeztetett állagú templomot [ISTVÁNFI Gy., 2001]. Az egész községben összesen 68 magyart írtak össze az 1992-es népszámláláskor [VOFKORI L., 1996], ott hol 1910-ben még 377-en voltak (zömmel két faluban a hétből: Váralján és Óraljaboldogfalván) [ROTARIU, T., SEMENIUC, Maria, MEZEI E., 1999].

9. Megálló: ♠ Zeykfalva (Strei) ortodox templom

Az őraljaboldogfalvi templomnak kisebb, de jól méretezett másával találkozunk itt, mely a toronyszerkezetet – elsősorban fedelét hívebben őrizte meg, mint példaképe [Gh. GURINSCHI VORONA, 1981; ENTZ G., 1994]. A falu neve – csak személynévben – 1390-ben bukkan fel először, vagyis jóval a templom feltételezhető építése (kb. 1300) után, így dokumentumok híján nehéz megmondani hogy kik, kiknek építették. Csak méretéből feltételezhető, hogy nem parohiális templomnak, hanem udvari kápolnának épülhetett [R. POPA, 1988]. Belső festészete ortodox hagyományú, bár katolikus szent is megjelenik rajta [A. A. RUSU, 1997]. Nem annyira kifinomult kivitelezése ellenére a zeykfalvi templom megkapó egyszerűségével, arányaival, a hátszegi-medence egyik kimagasló építészeti gyöngyszeme.

Zeykfalván a XVII. szd. második felében állt BARCSAI Ákos fejedelem kastélya, melyet Evlia CSELEBI török utazó lelkesen dicsért [B. NAGY Margit, 1970].



10. Megálló: ♠ Kalánfürdő (Băile Călan, Aquae, Bad Kalan) EBÉD

Kalán – ma: Kiskalán és Pusztakalán – Nagybár és Kisbár helységekkel együtt a BÉR-KALÁN honfoglaló nemzetség emlékét őrzi. Az Eredeti helység a KALÁN nemzetségbeli vezérek nyári szállása lehetett a X. század végén [GYÖRFI

Gy., 1987]. Az újkori Pusztakalán kohóműveiről volt híres [VAJDA L., 1981]. Alkonyának tanújele jól látható a helységen átvezető országút mentén.

Kalánfürdő *Aquae* néven a rómaiak korában Erdély egyik neves fürdőhelye volt, mit termálvizének köszönhetett [A PRICĂJAN, 1972; S. VELICIU, 1976].

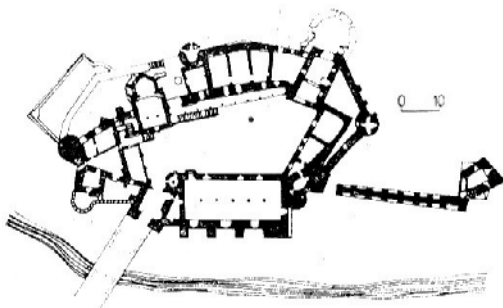
De most hagyjuk a szellemi táplálékot s inkább: *jó étvágyat!* kívánjunk.

11. Megálló: ♠ Vajdahunyad (Hunedoara, Eisenstadt), a HUNYADI-kastély

◆ Hadd indítsam azzal (a bemutatónak nem nevezhető nyulfarknyi) szövegem a vajdahunyadi várkastélyról – ha már geológusokkal kirándulunk –, hogy kicsiny Erdélyországunknak ez a kiemelkedő építészettörténeti nevezetessége a Ruszka-Polyána (más néven: Ruszka-havas) kristályos mészkövei legkeletibb kibúváására épült.

Vajdahunyad környékének lenne még egy-két földtani nevezetessége, ha időnkből futná, meg is látogathatnánk azokat: a Bujtur környéki badeni tengeri molluszka-fauna [Gertruda MOISESCU, 1955] és a rákosdi szarmatakorai szárazföldi csiga-fauna [Gaál I., 1911] lelőhelyét.

♠ A SZENT ISTVÁN emeltette ispánsági palánkvárát (melyet mindmáig nem kutattak meg [FERENCZI I., 1996] a tatárdúlás után kővárral helyettesítettek. Ennek első írásos emléke 1364-ből van [Gh. CURINSCHI VORONA 1981; ENZ G., 1996]. A XII. századi kővár elemeit beépítették a HUNYADI János által két fázisban felépített új várába. Jól elkülöníthető például a hozzáépített Himes-torony melletti rész – az egykori északi sarok – téglaporos habarcsa révén [ENZ G., 1996]. A gyökeres átépítés 1430-ban kezdődhetett, és az első fázisban a védelmi elemek megerősítése volt az elsődleges, de a második fázisban már a várkastély luxus-jellege került előtérbe, anélkül, hogy az a védelmi erejét rontotta volna. A történelem folyamán még jó néhány kisebb átalakítást szenvedett a vár, de hogy utólag, a restaurálások (a XIX. század közepétől máig) milyen mértékben módosították a korábbi állapotokat, és hogyan homályosították el egy-egy fontos részletét a mai kutató és szemlélő előtt – főleg MÖLLER István radikális átépítési hajlamát illusztrálva –, azt LUPESCU Radu [2003] fényesen példázza.



Ismertetőmmel itt nem akarok versenyre kelni a hivatásos idegenvezetővel, sem a vásárolható nyomtatványok szövegeivel (annál is inkább, mert az erőmet is, és a ráfordítható idő- és helykeretet is messze meghaladná), hanem csak a vezérfontalat próbáltam a kirándulás résztvevőinek kezébe adni, mely segítségével a részletes bemutatás könnyebben megérthető.

Vajdahunyad kiemelkedő építészeti emlékei közt említésre méltó még a későgót ízlésű (ENZ G. [1996] szerint: 1500 körül épült) református templom (melyet 1644-ben BETHLEN Péter és neje reneszánsz elemekkel díszítettett [KOVÁCS A., 2004]) és a MÁTYÁS király engedélyével, 1458 után (ENZ G. [1996] szerint: 1511–1513 közt) épült, többször átalakított ortodox templom (1634-ben bővítették, 1654-ben belsejét kifestették, 1627-ben mai tornyát kapta [Gr. IONESCU, 1982]), melyben a nyugati és bizánci építésmód elegyedik [Gh. CURINSCHI VORONA, 1981].

12. Megálló: ♦ Alsótelek (Teliucu Inferior) Vasbánya

Az alsóteleki vasbánya igen régi korokra tekint vissza. Bucakemencék maradványai és római feliratos kövek állnak bizonyosságul ennek az állításnak [TÉGLÁS G., 1895; FERENCZI I., 1999]. Ennek a bányászatnak az alapját az itt található szideritek, ankeritek és vastartalmú dolomitok képezték, képezik, melyek a Vajdahunyadi Mészkö Formációhoz tartoznak [O. MAIER et al., 1969]. Mindmáig Románia egyik legjelentősebb tartalékokkal rendelkező vasérctelepe ez.

A Vajdahunyadi Mészkö Formáció a Szupragéta-takarórendszer egyik elemének, a Temes–Boja-takarónak egyik litosztratigráfiai egysége [T. BERZA, I. BALINTONI et al., 1994], melyet kora-paleozoikumi eredetű, az ausztriai fázisban metamorfozált epimetamorf összetetnek minősítenek. Így ezzel a feltárással bepillantást nyerhetünk a Danubiai autochton és a Géta-takaró után a Szupragéta-takaró közzeteibe is.

A pangó felszíni fejtések fölött, a bánya É-i végében középső-badeni gipszképződmények vannak feltárva, melyeknek péлитес kísérőkőzeteit Gheorghe POPESCU [1977] tanulmányozta parányöslénytani szempontból. A feltárás viszonylag szegényes fauna-együttese kevés szintjelző elemet tartalmaz, de a környék üledéksorának összképébe meggyőzően illeszkedik be, igazolva a gipszek középső-badeni korát.

13. Megálló: ♦ Nalácvád (Nălațvad) késő-kréta (maastrichti) gerinces kövületlőhely

A feltárás, melyet meglátogatunk, nem különösen látványos, de a legújabb szenzációs öslénytani lelet helye a Hátszegi-medencéből.

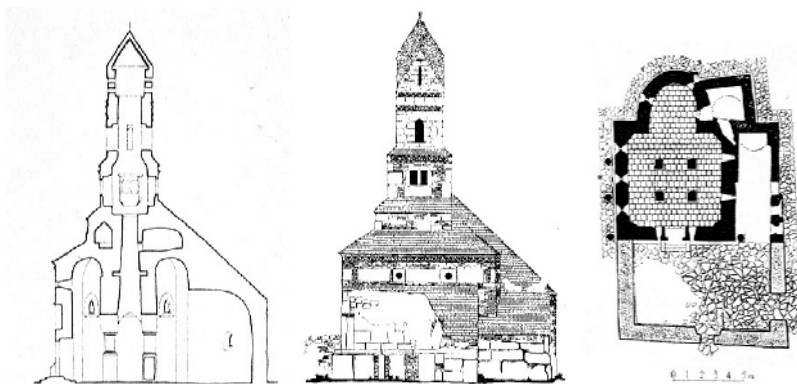
Ezt a kövületlőhelyet egy belga–román kutatócsoport találta meg és tárta fel 2001-ben. Az itteni maastrichti rétegek folyami környezetben lerakódott agyagok, sziltes agyagok, homokcsatornákkal. A feltárás eddig kétéltűmaradványokat, hullőtojásokat (*Megaloolithus* cf. *siruguei*), gyíkféléket (*Contogenys* sp.) *Iguanodontida* állkapcsot, *Magyarosaurus* csontokat és Európából a leggazdagabb

ősemlős (*Multituberculata*) leletet (köztük egy új *Barbatodon* faj fogait) adott az őslénytan számára [T. SMITH et al., 2002]. (Egyébként ebből a medencéből kerültek elő nem is olyan rég Európa első késő-kréta *Multituberculata* leletei [D. GRIGORESCU, G. HAHN, 1987].)

14. Megálló: ♠ Demsus (Densuși, Demsdorf) Árpádkori ortodox templom

Bár a temploma mindenképpen korábbi, a falu első okiratos említése csak 1360-ból való [R. POPA, 1988, ENTZ G., 1994].

Ennek az apró, különös ortodox templomnak máig rendkívül sok megfejtetlen rejtélye maradt. Van ki római, pogány, vagy bizánci ókeresztény [Gr. IONESCU, 1982; A. A. RUSU, 1997] elő-építményt feltételez. (Ez a rejtélyessége okozza talán, hogy a Hátszegi-medence templomai közül ennek van a legnagyobb irodalma). A legjobb építészeti analógia erre a templomra egy 1150 körül, Csehországban (Zábori nad Labem) készült párja volna [Eugenia GRECEANU fide R. POPA, 1988]. Sajnos MÖLLER István radikális restaurálási módja itt is sok építéstörténeti nyomot elhalványított [R. POPA, 1988; A. A. RUSU, 1997]. Mindenképp, a tornya – mely az őraljaboldogfalvi templomról inspirálódott – a XIII. századból való, s nagy valószínűséggel az alapoknál későbbi építési szakasz terméke. Valószínű, ennek a toronynak a stabilitása érdekében épült a hajó közepén álló négy oszlop [A. A. RUSU, 1997].



A templom jellegzetességét a rengeteg beépített, faragott, feliratos római kő adja, melyeket viszonylag nagy távolságról szállították ide [R. POPA, 1988]. A templombelsőt díszítő freskókat frissen restaurálták. Ezek eredetileg a XV. században készültek – meglepően később mint az építmény, és nincs nyoma egy korábbi festési fázisnak [A. A. RUSU, 1997]. Ezek a képek részben ȘTEFAN mester keze munkáját dicsérik. Az eredeti festmények az oltárnál, a hajó központi oszlopain és az északi falán láthatók. A többi felületet egy XVIII. századi havasalföldi naiv festő-pap (Simion de PITEȘTI) festette újra.

1566 után a falu földesurával együtt, a templom református lett. A XIX. században még két pap prédikált benne: egy református és egy ortodox. A templomot a helybéliek az 1800-as évek második felében le akarták bontani, egy nagyobb építése érdekében. Az akkori magyar műemlékvédelem érdeme, hogy megmaradt [A. A. RUSU, 1997].

◆ Ennek a falunak a határa is ismert dinoszauruszlelőhely [FÖZY I., 2000], sőt a Demsus-patak völgyén, Stejvaspatak falu irányába felfele menet, érdekes késő-kréta növénymaradványokat tártak fel [Gh. M. MÁRGÁRIT, 1967]. Így nem csoda, ha ehhez a környékhez kötődik a Hátszegi-medence késő-kréta kontinentális üledéksorának egyik formációsstratotípusa (Demsus–Csulai Formáció = Formațiunea de Densuși–Ciula [D. GRIGORESCU, N. ANASTASIU, 1990]).

15. Megálló: ◆ Szentpéterfalva (Sânpetru): totesdi (Totești) híd; a Szentpéterfalvi Formáció (maastrichti) típusfeltárása; ♠ XV. századi ortodox templom

15. A. ◆ A totesdi zárógát és híd (mely ÉNy felé, alig 1 km-re van Szentpéterfalvától) építésekor a 13-as megállónál már említett kutatócsoport 2001-ben jelentős dinoszaurusz-tojás, -fog és -csont lelőhelyet tárt itt fel [V. CODREA et al., 2002]. Ma a feltárás már nem tanulmányozható.

15. B. ◆ A Szentpéterfalva feletti klasszikus feltárás az erdélyi földtan és őslénytan egyik szent zarándokhelye. Innen kerültek elő 1895-ben az első dinoszaurusz-csontok a Hátszegi-medencéből (lásd a 16. megálló szövegét). Ugyanakkor ez a medence kontinentális jellegű késő-krétakori (maastrichti) üledékei egyik formációjának (Szentpéterfalvi Formáció = Formațiunea de Sânpetru) a típusfeltárása [D. GRIGORESCU, N. ANASTASIU, 1990]. Ma a Román Akadémia által védett terület, hol csak engedéllyel szabad ásni.



Struthiosaurus rekonstrukció

Ezek a dinoszaurusz-csontokat rejtő, zömmel folyami eredetű, durvatörmelékes kontinentális rétegek meredek eséssel mélyülnek a medence belseje felé. Vastagságukat több ezer méterre tehetjük. A leletek – úgy tűnik – fészkekbe hordva, másodlagos (tehát áthalmazott) fekhelyekről kerültek elő. De a köztudattal szemben nem csak dinoszauruszok, és egyéb hüllők, hanem madár maradványok is előkerültek épp abból a feltárásból, melynél autónk megáll [D. GRIGORESCU, E. KESSLER, 1980].

15. C. ♠ A templom szentje után kapott falunév szokatlan a Hátszegi-medencében, annál gyakoribb a magyarok lakta területek esetében. Lehetséges, hogy a mai felépítése előtt egy katolikus temploma is volt a falunak. Egy korábbi templom alapjainak létét az 1970-es években végzett ásások megerősítették. Ortodox műemléktemplomát 1411-ben említették először [A. A. RUSU, 1997].

16. Megálló: ♠ Szacsal (Săcel), a NOPCSA bárók kastélya

A román eredetű NOPCSA család 1367-ben tűnt fel először a történelemben és tagjai igen nagy szerepet játszottak a Hátszegi-medence gazdasági, közhivatali-politikai, de kulturális életében is (volt közöttük udvari tanácsos, megyei ispán, hadvezér, stb.). Véréükben volt a kalandvágy, ez legkiemelkedőbb tudós egyénisége, báró NOPCSA Ferenc életútjából épp úgy kiviláglik, mint a JÓKAI regényhős, FATIA NEGRA alakjából, akit egy NOPCSÁRÓL mintáztott.

A NOPCSA család szacsali kastélya a XVIII–XIX. szd. fordulóján épült klasszicista stílusban, szerényebb formával, mint a barát és rokon KENDEFFYek szomszédos (alig 8 km-re fekvő) pazar építménye. A család aztán – NOPCSA Ferenc rábeszélésére – a kastélyt elhagyta, majd eladta, de végül a sógor PALAVICINI család kezébe került. A szocialista Románia elállamosította, kifosztotta, sérült elméjű gyerekek gondozóintézetévé alakította, és hagyta elromosodni.

Báró NOPCSA Ferenc (1877. május 3.–1933. április 25.), a legnagyobb erdélyi magyar paleontológus, ebben a kastélyban töltötte gyermekéveit, majd tanulmányai alatt vakációit. Így történt, hogy 1895-ben a 12 éves húga (NOPCSA Ilona, a későbbi PALAVICINI Alfrédné) őszallatsontokat talált a szomszédos Szentpéterfalva határában, azok felkeltették bátyja figyelmét, egy életre meghatározva annak sorsát. Ez döntötte el, hogy nem katoná és nem gazdálkodó, hanem őslénytanász (mi több ebben világhírű) lett. A tudomány számára 5 teljesen új dinoszaurusz fajt írt le a Hátszegi-medence 67 millió éves késő-kréta (maastrichti) kontinentális üledékeiből: *Magyarosaurus* (előbb: *Titanosaurus*) *dacus*, *Rhabdodon* (először *Mochlodon*nak mondta) *priscus*, *Megalosaurus hungaricus*, *Telmatosaurus* (ő *Limnosaurus*nak írta le, de sorolták később az *Orthomerus* nemzetségbe is) *transsylvanicus*, *Struthiosaurus transsylvanicus*; valamint egy krokodilust: *Allodaposochus precedens*, és egy teknőst: *Kallokibotium bajazidi*. Később a tudósok, anyagából még 4 fajt írtak le. Néhány repülő őshüllő, azaz *Pterosaurus*-maradványt is talált, de azokat nem írta le, később pedig az anyaga elveszett.

NOPCSA Ferenc életét és munkásságát igen szépen foglalta össze FÖZY István [2000], életének könyvészetét pedig HÁLA József [1993] gyűjtötte egybe.

◆ E falu határa is – NOPCSA Ferenc óta – ismert dinoszaurusz lelőhely [FÖZY I. 2000].



Báró Nopcsa Ferenc (Márton Ferenc rajza)

17. Megálló: ♦ Galac (Galați), a Hátszegi-medence déli felének középső-miocén képződményei

A Hátszegi-medence szerkezetileg is, rétegtanilag is markánsan két egységre különül. A kettőt egy Óraljaboldogfalva–Valiora tengelyű küszöb választja ketté. Az északi részt badeni és szarmata üledékek töltik ki [C. GHEORGHIU, 1954; C. GHEORGHIU et al., 1962], melyeket Pusztakalán–Vajdahunyad–Alsószilvás útvonalon tudunk a buszból nyomon követni. Ennek a rétegsornak helyi jellegzetessége az alsó-badeni vörös rétegek és a középső-badeni gipszképződmények jelenléte. Kövülettartalmuk megismerése érdekében lásd: Gertruda MOISESCU [1955] alias Gertruda RADO [1965], Valeria MARINCAȘ és Crișan BĂLUȚĂ [1958; 1959], Gheorghe POPESCU [1977], Eugen NICORICI [1977] valamint Iustinian PETRESCU, Dan POPESCU [2002] munkáit.

A Hátszegi-medence déli részét kitöltő kréta utáni üledékek oligocén- és miocénkoriak, az oligocén–kora-miocén (egeri) üledékek a Petrozsényi-medencével mutatnak rokonságot [Gh. VOICU, 1982], míg a középső–felső-miocén (badeni–szarmata–pannon) üledékek az északi rész és a Maros-árok hasonló kori üledékeivel. Ennek a résznek a Nagybár–Banyica közti (keleti) fele az utolsó években – elsősorban az őslénytánszoknak – sok érdekességet nyújtott, melyek bemutatása már nem férhet be tervezett kirándulásunkba. Az érdeklődőknek Victor MOISESCU [1982–1985], Costin RADULESCO, J. SUDRE, (1985) valamint Vlad CODREA [2000] a csatolt irodalomban megadott műveiknek tanulmányozását ajánlom.

A déli rész nyugati felének egy jól feltárt pontjánál, Rusor és Galac faluk közt, egy homokfejtőnél állunk meg. Ezen a ponton a szarmata üledékeknek egy – a medencére jellemző – üledéksorát láthatjuk: nagy energiájú, keresztretegezett delta-jellegű üledéksort. Itt kevés eséllyel kereshetünk kövületeket, de egy szomszédos fűrásból gazdag kövületes anyag került elő [Josefina STANCU et al., 1982].

18. Megálló: ♠ Krivádia (Crivadia), az őrtorony

1870-ben Michael J. ACKNER mint római kori építményt emlegette, ami egy ideig meghatározó nézet volt. TÉGLÁS Gábor [1902] ugyan cáfolta ezt, de érvei nem voltak meggyőzőek. Csak 1960 után tisztázódott valódi eredete: középkori erődítmény [ANGHEL, Gh., 1986]. Pontosabban, 1528-ban épült ez a fejedelemség idejében Muryló vár néven emlegetett erőd. A KENDEFFY család tulajdonában lévő, kör alaprajzú őrtorony – a Déli-Kárpátok mentén lévő hasonló társaival (Brassó, Vöröstorony) együtt – határ- és vámvédelmi feladatok ellátása érdekében épült. Lényegében átvette a Váralja feletti erődítmény szerepét, és el is látta azt egészen a XVIII. századig.

A jurakori mészkőbércre emelt kör alakú, több szintes, hat tűzérési lőréssel ellátott építmény átmérője 13,5 m és kitűnő rálátást biztosít a Havasalföld felől jövő útra (és a Krivádia-patak festői szurdokára).

Egykoron az önálló Erdély határőr- és vámhelye – ma Románia közepén áll. A mai Magyarország az Európai Unióban van. Remények és ábrándok közt a kérdés: megszűnnek majd a határok? Akárhogy alakul a világ, azok – Schengen ide, Schengen oda – csak költöznek.

**A petrozsényi Bányászati–Kohászati–Földtani Konferencia
tanulmányi kirándulásának irodalma**

- ANGHEL, Gh. (1986): *Fortificații medievale în piatră din secolele XIII–XVI* – Ed. Dacia, 208 p., Cluj-Napoca.
- B. NAGY Margit (1970): *Reneszánsz és barokk Erdélyben* – Kriterion, 357 p., 252 fig., 1 tab., Bukarest.
- BÁGYUJ L. (1973): *Vajdahunyad várának restaurálása (1965–1968)* – Korunk, 32/10., p. 1608–1617, Kolozsvár.
- BECZE-DEÁK Judit (1994): *Petrography and sedimentology of the Cretaceous continental complex of the eastern Hațeg Basin (South Carpathians – Romania)*, Acta Geol. Hung. 34/4. 377–394. Budapest.
- BERZA, T., BALINTONI, I., IANCU, Viorica, SEGHEDI, Antoaneta, HANN, P. H. (1994): *South Carpathians* – in: BERZA, T. [ed.]: *Alpaca II. Field guidebook: South Carpathians and Apuseni Mountains, Romania*, Rom. J. Tect. reg. geol., 75. supl. 2., p. 37–50, 1 pl., 1 fig., 1 tab., București.
- BERZA, T., IANCU, Viorica, (1994): *Variscian events in the basement of the Danubian Nappes (South Carpathians)* – in: BERZA, T. [ed.]: *Alpaca II. Field guidebook: South Carpathians and Apuseni Mountains, Romania*, Rom. J. Tect. reg. geol., 75. supl. 2., p. 93–103, 1 pl., 3 fig., București.
- BERZA, T., IANCU, Viorica, SEGHEDI, Antoaneta, NICOLAE, I., BALINTONI, I., CIULAVU, D., BERTOTTI, G. (1994): *Excursion to South Carpathians, Apuseni Mountains and Transylvanian Basin: description of stops* – in: BERZA, T. [ed.]: *Alpaca II. Field guidebook: South Carpathians and Apuseni Mountains, Romania*, Rom. J. Tect. reg. geol., 75. supl. 2., p. 105–149, 5 pl., 38 fig., 3 tab., București.
- BERZA, T., SEGHEDI, Antoaneta, DRĂGĂNESCU, A. (1988): *Unitățile danubiene din versantul nordic la Munților Vilcan (Carpații Meridionali)* – D. S. Inst. Geol. Geofiz., LXXII–LXXIII/5. (1985–1986), p. 23–42, 2 pl., 2 fig., București.
- CHIRA, Carmen (1989): *Macrofaunas from the Transylvanian and Petroșani Basins* – in: PETRESCU, I. [ed.]: *The Oligocene from the Transylvanian Basin, Romania*, Geological Formations of Transylvania, Romania, 2., p. 577–589, Cluj-Napoca.
- CODREA, V. (2000): *Rinoceri și tapiri terțiari din România* – Presa Univ Cluj., 189 p., 13 pl., 16 fig., 6 tab., Cluj-Napoca.
- CODREA, V. A., SMITH, Th., DICA, P., FOLIE, Annelise, GARCIA, Geraldine, GODEFROIT, P., ITTERBEECK, J. VAN (2002): *Dinosaur egg nests, mammals and other vertebrates from a new Maastrichtian site of the Hațeg Basin (Romania)* – Comptes Rendus Paleontol., 1/3., p. 173–180, Paris.
- DUȘA, A., DRAGOȘ, I., POMIRJANSCHI, D. (1979): *Contribuții la cunoașterea faunei cretacice din Bazinul Hațeg* – Studia Univ. Babeș–Bolyai, geol.–geogr., XXIV/2., p. 32–38, 3 fig., Cluj-Napoca.

-
- ENTZ G. (1994): *Erdély építészete a 11–13. században* – EME, 260 p., 25+54 fig., 2 h., Kolozsvár.
- ENTZ G. (1996): *Erdély építészete a 14–16. században* – EME, 684 p., 97+397 fig., 7 h., Kolozsvár.
- FERENCZI I. (1996): *Az erdélyi honfoglalás kérdése a régészeti leletek világánál* – Erd. Muz., LVIII./1–2., p. 9–40, Kolozsvár.
- FERENCZI I. (1999): *Az ős- és ókori vasműveltségről Erdélyben* – in: GÖMÖRI J. [szerk.]: *Hagyományok és újítások a korai középkori vaskohászatban*, Dunafer, p. 105–129, 8 fig., 4 appendix, Sopron.
- FÖZY I. (2000): *Nopcsa báró és a Kárpát-medence dinoszauruszai* – Alfadat-Press, 168 p., Budapest.
- GAÁL I. (1911): *A Hunyad megyei Rákosd szarmatakorú csigafaunája* – MKFI Évk., XVIII/1., p. 1–97, 3 pl., 21 fig., 3 tab., Budapest.
- GHEORGHIU, C. (1954): *Miocenul din Basinul inferior al Streiului* – D. S. Com. Geol., XXXVIII. (1950–1951), p. 44–51, 9 fig., București.
- GHEORGHIU, C., ZBEREA, A., CALOTĂ, C., VISARION, M. (1962): *Date noi asupra structurii bazinului inferior al Streiului, ca rezultat al cercetărilor geologice și geofizice* – An. Inst. Geol. Rom., XXXII., p. 97–165, 9 pl., 9 fig., 1 tab., București.
- GHERASI, N., MUREȘAN, M., LUPU, M., STANCU, Josefina, SAVU, H. (1968): *Harta geologică scara 1: 200 000 L–34–XXIII 25. Deva* – Inst. Geol., 64 p., 1 h., București.
- GIVULESCU, R. (1996): *Flora oligocenă superioară din Bazinul Petroșani* – Ed. Casa cărții de șt., 178 p., 32 pl., Cluj-Napoca.
- GIVULESCU, R. (1996): *Turbăriile fosile din teritoriul României* – Ed. Carpatica., 171 p., 32 fig., Cluj-Napoca.
- GIVULESCU, R. (1997): *Istoria pădurilor fosile din Terțiarul Transilvaniei* – Ed. Carpatica, 215 p., 54 pl., Cluj-Napoca.
- GRIGORESCU, D., ANASTASIU, N. (1990): *Densuș–Ciula and Sînpetru formations (Late Maastrichtian–?Early Paleocene)* – in: GRIGORESCU, D., et al. [ed.]: *International geological correlation program (proiect 245: Nonmarine Cretaceous correlation; proiect 262: Tethyan Cretaceous correlation): Guide to excursions*, Inst. Geol. Geophys., p. 42–54, Bucharest.
- GRIGORESCU, D., HAHN, G., (1987): *The first multituberculate teeth from the Upper Cretaceous of Europe (Romania)* – Geol. et. Palaeontol., 21., p. 237–243, Marburg.
- GRIGORESCU, D., KESSLER, E. (1980): *A new species of Eleopteryx nopcsai Andrews from the dinosaurian beds of Hațeg Basin* – Rev. roum. géol. géophys. géogr., Géol., 24., 171–175, 1 pl., 2 fig., București.
- GURINSCHI VORONA, Gh. (1981): *Istoria arhitecturii în România* – Ed. Tehn., 404 p., 243 fig., București.
- GYÖRFFY Gy. (1987): *Az Árpád-kori Magyarország Történeti földrajza. III.* – Akad. k., [Hunyadvármegye: p. 277–301, 3 fig., 1 tab., 1 h.], Budapest.

-
- HÁLA J. (1993): *Franz Baron von Nopcsa. Anmerkungen zu seiner Familie und seine Beziehungen zu Albanien* – Geol. B. A., Ung. Geol. Landesanst., 79 p., 71 fig., Wien. [további gazdag irodalom]
- HALAVÁTS Gy (1898): *Az ohaba-ponori kréta-terület* – MKFI évi jel. 1897-ről, p. 94–106, Budapest.
- HALAVÁTS Gy. (1910): *A krivádiai középkori őrtorony* – Erd. Múz., 27/2., p. 107–108, Kolozsvár.
- HEER, O. (1872): *Az Erdélybrn fekvő zsilvölgyi barnakőszén virányról* – MKFI Évk., II/1., p. 1–25, 6 pl., Budapest.
- HORVÁTH F., KUBINSZKY M. (1998): *Magyar vasúti építkezések Erdélyben* – MÁV RT, 252 p., 201 fig., Budapest.
- HORVÁTH Hilda (1998): *Régvált magyar kastélyok* – Gemini, 302 p., 176 fig., Budapest.
- IANCU, Viorica, MĂRUNȚIU, M. (1994): *Pre-Alpine litho-tectonic units and related shear zones in the basement of the Getic–Supragetic Nappes (South Carpathians)* – in: BERZA, T. [ed.]: *Alpaca II. Field guidebook: South Carpathians and Apuseni Mountains, Romania*, Rom. J. Tect. reg. geol., 75. supl. 2., p. 87–92, București.
- IONESCU, Gr. (1982): *Arhitectura pe teritoriul României de-a lungul veacurilor* – Ed. Acad. RSR, 712 p., 489 fig., București.
- ISTVÁNYI Gy. (2001): *Veszendő templomaink I. Erdélyi református templomok* – Nemz. Tankönyv., 267 p., Budapest.
- KOVÁCS A (2004): *Késő reneszánsz építészet Erdélyben* – Teleki László Alapítv., Polis Könyvk., 215 p., Budapest–Kolozsvár.
- KRÄUTNER, H. G. (1997): *Alpine and pre-alpine terranes in the Romanian Carpathians and Apuseni Mts* – Ann Géol. Pays Hellén., XXXVII., p. 331–400, 13 fig., Athènes.
- MAIER, O., KRÄUTNER, H., KRÄUTNER, Florentina, MUREȘAN, M., MUREȘAN, Georgeta (1969): *Stratigrafia și structura formațiunilor epimetamorfice din zona mediană a masivului Poiana Ruscă, reg. Teliuc–Ghelar–Vadu Dobrii* – An. Com. Geol., XXXVII., p. 119–177, 5 pl., 1 tab., București.
- MAIER, O., SOLOMON, I., ZIMMERMANN, P., ZIMMERMANN, Voichița (1972): *Stratigrafia și structura zonei mezometamorfice a Masivului Poiana Ruscă* – D. S. Inst. Geol., LIV/4., p. 77–94, 2 pl., București.
- MAMULEA, A. (1953): *Studii geologice în regiunea Sânpetru–Pui (Bazinul Hațegului)* – An. Com. Geol., XXV., p. 211–247, 5 fig., 1 tab., București.
- MĂRGĂRIT, Gh. M. (1967): *Asupra prezenței unor resturi de plante din împrejurimile localității Densuși (Bazinul Hațeg)* – Stud. cerc. geol., geofiz., geogr., Geol., XVII/2., p. 471–476, 1 fig., București.
- MARINCAȘ, Valeria, BĂLUȚĂ, Cr. (1958): *Contribuții la studiul Sarmațianului din flancul drept al văii Streiului* – Studia Univ. Babeș–Bolyai, ser. II., geol.–geogr., III/5., p. 191–198, 1 pl., 10 fig., Cluj.

-
- MARINCAȘ, Valeria, BĂLUȚĂ, Cr. (1959): *Noi contribuții la studiul microfaunei sarmatice din flancul drept al văii Streiului* – Studia Univ. Babeș-Bolyai, ser. II., geol.–geogr., IV/1., p. 35–48, 2 pl., Cluj.
- MOISESCU, Gertruda (1955): *Stratigrafia și fauna de moluște din depozitele tortoniene și sarmațiene din regiunea Buituri, Republica Populară Română* – Ed. Acad. RPR, 230 p., 20 pl., 8 fig., 3 tab., București.
- MOISESCU, V. (1975): *Holostratotypus und Faziostratotypus der Egerer Schichtengruppe – Faziostratotypus Dîlja (Forage 5410) et Lonea (Valea Deforului), Bassin de Petroșani (Das Kohlenbecken des Zsily [Schiel-Tales] Rumänien)* – in: Chronostrat. Neostat., V., Miozän, OM Egerien, p. 183–191, fig. 38–40., Bratislava.
- MOISESCU, V. (1980): *Considerații asupra unităților litostratigrafice ale terțiarului din Bazinul Petroșani (Chattian–Badenian) (I)* – Stud. cerc. geol., geofiz., geogr., Geol., 25., p. 109–117, 1 tab., București.
- MOISESCU, V. (1981): *Considerații asupra unităților litostratigrafice ale terțiarului din Bazinul Petroșani (Chattian–Badenian) (II)* – Stud. cerc. geol., geofiz., geogr., Geol., 26/1., p. 109–118, București.
- MOISESCU, V. (1982): *Contributions a la connaissance de la faune de mollusques oligocenes du calcaire dulçaquicole de Merișor (Bassin de Hațeg)* – D. S. Inst. Geol. Geofiz., LXVII/3., p. 99–107, 2 pl., 1 fig., 1 tab., București.
- MOISESCU, V. (1982): *Quelques especes de mollusques terrestres du miocène de Hațeg* – D. S. Inst. Geol. Geofiz., LXVII/3., p. 109–114, 1 pl., 2 fig., 1 tab., București.
- MOISESCU, V. (1984): *Quelques formes de Melanoides des dépression de Transylvanie, Hațeg et Petroșani* – D. S. Inst. Geol. Geofiz., LXVIII/3. (1981), p. 75–81, 1 pl., 1 tab., București.
- MOISESCU, V. (1984): *Nouvelles données sur le mollusques égériens de la région Cîmpu lui Neag (Bassin de Petroșani)* – D. S. Inst. Geol. Geofiz., LXX–LXXI/3. (1983–1984), p. 35–42, 2 pl., 1 h., București
- MOISESCU, V. (1984): *Nannogastropodes de l'Aquitaniens de la dépression de Hațeg (région de Rusești–Crivadia)* – D. S. Inst. Geol. Geofiz., LXX–LXXI/3. (1983–1984), p. 43–53, 1 pl., 1 tab., București.
- MOISESCU, V. (1985): *Fauna de moluște a depozitelor aquitaniene din regiunea Baru–Rusești (Depresiunea Hațeg)* – D. S. Inst. Geol. Geofiz., LXIX/3. (1982), p. 29–46, 7 pl., 1 tab., București.
- MOISESCU, V. (1985): *Observații geologice în regiunea Baru–Rusești (Depresiunea Hațeg)* – D. S. Inst. Geol. Geofiz., LXIX/4. (1982), p. 137–154, 3 pl., 2 fig., București.
- MOISESCU, V. (1989): *Contributions a la connaissance de la faune de mollusques egeriens prelevée du forage 19-Hobiceni (Bassin de Petroșani)* – in: PETRESCU, I. [ed.]: *The Oligocene from the Transylvanian Basin, Romania, Geological Formations of Transylvania, Romania, 2.*, p. 275–283, 2 fig., 1 tab., Cluj-Napoca.
-

-
- MOISESCU, V., CHIVU, M., DRAGU, V., MĂRGĂRIT, E. (1979): *Studiul faunei de moluște egeriene din Bazinul Petroșani* – Mem. Inst. Geol. Geofiz., XXIX., p. 65–120, 16 pl., 2 tab., București.
- NEGULESCU–CULDA, Victoria (1972): *Noi contribuții privind depozitele burdigaliene din bazinul Petroșani (pîriul Sălătruc)* – An. Univ. Buc., geol., XXI., p. 135–145, București.
- NICORICI, E. (1977): *Les Pectinidés badéniens de Roumanie* – Mem. Inst. Geol. Geofiz., XXVI., p. 119–160, 44 pl., 9 fig., 2 tab., București.
- NÓPCSA F. (1915): *Erdélyi dinoszauruszai* – MKFI Évk., XXIII/1., p. 1–23, 4 pl., 3 fig., Budapest.
- ORGHIDAN, T., NEGREA, Șt., RACOVITĂ, Gh., LASCU, C. (1984): *Peșteri din România* – Ed. Sport-Turism, 453 p., 12+48 pl., 128 fig., București.
- PAPIU, V. C., MÎNZATU, Silvia, IOSOF, V., UDRESCU, Constanța, GIUȘCĂ, R. (1971): *Alcătuirea chimico-mineralogică a formațiunii bauxitifere din bazinul Hațegului* – D. S. Inst. Geol., LXVII/2. (1969–1970), p. 77–123, 6 pl., 11 fig., 7 tab., București.
- PAVELESCU, L., PAVELESCU, Maria (1964): *Geologia și petrografia văii Jiului Romînesc între Oslea și Petroșeni* – An. Com. Geol., XXXIII., p. 45–85, 2 fig., 1 h., București.
- PAVELESCU, L., PAVELESCU, Maria (1970): *Cercetări geologice și petrografice în zona mediană a Carpaților Meridionali (Munții Vulcan–Paring)* – An. Inst. Geol., XXXVIII., p. 182–222, București.
- PETRESCU, I., IONESCU, M. (1987): *Zăcămintele de huile din Oligocenul Superior–Miocenul Inferior* – in: PETRESCU, I. [coord.]: *Geologia zăcămintelor de cărbuni* – Ed. Tehn., 386 p., 171 fig., 45 tab., București.
- PETRESCU, I., PANGRAȚIU, Veronica. (1989): *The bibliography of the Oligocene formations from the Transylvania, Petroșani, Baia Mare Basins and the Trans-Carpathian region of Maramureș* – in: PETRESCU, I. [ed.]: *The Oligocene from the Transylvanian Basin, Romania*, Geological Formations of Transylvania, Romania, 2., p. 577–589, Cluj-Napoca.
- PETRESCU, I., POPESCU, D. (2002): *Les premières données palynologiques concernant l'Égérien du Sud-Est de la dépression de Hațeg* – Studia Univ. Babeș–Bolyai, Geol. Spec. issue 1, p. 301–312, 2 pl., 2 fig., 1 tab., Cluj-Napoca.
- POP, Gr., SZÁSZ, L (1973): *Le Cénomaniens de la région de Hațegului (Carpathes Méridionales)* – Rev. roum. géol. géofiz., géogr., Géol., 17/2., p. 177–196, 16 pl., 2 tab., București.
- POPA, R. (1988): *La începuturile evului mediu românesc. Țara Hațegului* – Ed. Șt., 324 p., București.
- POPESCU, Gh. (1977): *Date preliminare asupra Miocenului mediu din împrejurimile Hunedoarei* – D. S. Inst. Geol. Geofiz., LXIII/3. (1976), p. 63–71, 8 pl., 1 fig., București.

-
- PRICĂJAN, A. (1972): *Apele minerale și termale din România* – Ed. Tehn., 296 p., 1 pl., 81 fig., 47 tab., București.
- RADO, Gertruda (1965): *Studiul bryozoarelor tortoniene de la Buituri, Lăpugiu și Coșteiul de Sus. Notă preliminară* – An. Univ. Buc., ser. Șt. nat., geol.–geogr., XIV/1., p. 63–73, 1 fig., 1 tab., București.
- RADULESCO, C., SUDRE, J. (1985): *Crivadiatherium iliescui n. sp., nouvel Embriothopode (Mammalia) dans le paléogène ancien de la dépression de Hațeg (Roumanie)* – Palaeovertebr., 15/3., p. 139–157, Montpellier.
- RĂILEANU, Gr., NEGULESCU, V. (1964): *Studiul comparativ al faunei burdigaliene din bazinul Transilvaniei și bazinul Petroșeni* – An. Com. Geol., XXXIV/1., p. 159–193, 16 pl., 1 tab., București.
- ROTARIU, T., SEMENIUC, Maria, MEZEI E. (1999): *Recensământul din 1910. Transilvania*, Ed. Staf, 713 o., Cluj-Napoca.
- RUSU, A. A. (1997): *Cititori și biserici din Țara Hațegului, până la 1700* – Ed. Muz. Sătmărean, 240 p., Satu Mare.
- RUSU, T. (1986): *Structura geologică a bazinul carbonifer Petroșani–Valea Jiului, obținută pe baza datelor de foraje și lucrări miniere de exploatare* – Rev. Minelor, XXXVII/4., p. 167–173, 9 fig., București.
- SĂNDULESCU, M (1977): *Stratigrafia. Tectonica* – in: ȘTEFĂNESCU, S., MURGEANU, G., MIHĂILESCU, V. [coord.]: *Istoria științelor în România. Geologia Geofizica Geodezia Geografia*, Ed. Acad. RSR, p. 74–106, 12 fig., București.
- SAVU, H., BRATOSIN, Irina, NEACȘU, Vasilica (1984): *Remarks on the petrology, geochemistry and tectonics of the geological formations of the Parîng Mountains concerning especially the Drăgșani amphibolite series (South Carpathians)* – D. S. Inst. Geol. Geofiz., LXVIII/5. (1981), p. 97–114, 1 pl., 4 fig., 2 tab., București.
- SAVU, H., HANN, H. P., UDRESCU, Constanța, NEACȘU, Vasilica, TATU, M. (1990): *Structure of the Danubian tectonic units between Novaci and the Parîng Peak with special regard to amphibolite Drăgșani Series* – D. S. Inst. Geol. Geofiz., LXXIV/5 (1987), p. 111–124, 2 fig., 1 tab., București.
- SAVU, H., PAVELESCU, Maria, STANCU, Josefina, LUPU, Denisa (1968): *Harta geologică scara 1: 200 000 L–34–XXIV 26. Orăștie* – Inst. Geol., 61 p., 1 h., București.
- SMITH, Th., CODREA, V. A., SĂSĂRAN, E., ITTERBEECK, J. VAN, BULTYNCK, P., CSIKI, Z., DICA, P., FĂRCAȘ, Cristina, FOLIE, Annelise, GARCIA, Geraldine, GODEFROIT, P. (2002): *A new exceptional Vertebrate site from the Late Cretaceous of the Hațeg Basin (Romania)* – Studia Univ. Babeș-Bolyai, Geol., Spec. issue 1., p. 321–330, 2 pl., 1 fig., Cluj-Napoca.
- SOLOMON, I. (1986): *Kyanite parageneses in the Drăgșan Group (Parîng Mountains – South Carpathians)* – D. S. Inst. Geol. Geofiz., LXX–LXXI/1., p. 339–343, București.

-
- STANCU, Josefina, BALTRES, A., CIOFLICĂ Giana, GHETA, N., MOISESCU, V., PAPAIANOPOL, I., POPESCU, D., POPESCU, Gh. (1982): *Contribuții la studiul petrografic și paleontologic al depresiunii Hațeg, pe baza unor foraje* – D. S. Inst. Geol. Geofiz., LXVII/4. (1979–1980), p. 115–136, 2 fig., București.
- STILLA, Al. (1985): *Géologie de la région de Hațeg–Ciclovina–Pui–Bănița (Carpathes Méridionales)* – An. Inst. Geol. Geofiz., 66., p. 91–179, 3 pl., 5 fig., București.
- SZŐNYI O. (é.n. [1934]): *Régi magyar templomok* – Műeml. Orsz. Biz., Magy. Könyvb., 243 p., 323 fig., Budapest.
- TÉGLÁS G: (1895): *A vajdahunyad-vidéki vasbányászat legrégebb emlékeiről* – Földt. közl., XXIII/11–12, p. 354–356, Budapest.
- TÓTH, Al. (1963): *Mineritul din Valea Jiului în faza trecerii la imperialism și dezvoltarea lui pînă la primul război mondial* – Studia Univ. Babeș-Bolyai, ist., 1963/2., p. 75–104, Cluj.
- VAJDA L. (1981): *Erdélyi bányák, kohók, emberek, századok* – Polit. kiadó, 545 p., Bukarest.
- VÉKONY G. (1988): *Erdély őskora* – in: MAKKAI L., MÓCSY A. [szerk.]: *Erdély története. I. A kezdetektől 1606-ig*, Akad. k., p. 13–32, 5 fig., Budapest.
- VELICIU, S. (1976): *Contribuții la cunoașterea termalismului din sudul Munților Apuseni și bazinul Streiului* – Stud. cerc. geol. geofiz. geogr., Geofiz., 14/2., p 173–187, 7 fig., 2 tab., București.
- VOFKORI L. (1996): *Erdély közigazgatási és etnikai földrajza*, Balaton Akad. könyvek, 18., 159 o., Vörösberény.
- VOICU, Gh. (1982): *Évolution et parallèle sédimentologique des Bassins de Hațeg et de Petroșani* – Univ. Al. I. Cuza Iași, p. 337–344, 2 fig., Iași.
- VOICU, Gh., POPESCU, Gh., MOISESCU, V., ICHIM, Tr. (1976): *Asupra nivelului cu Operculina din Miocenul depresiunii Petroșani* – D. S. Inst. Geol. Geofiz., LXII/4. (1974–1975), p. 287–292, 1 fig., 4 pl., București.
- WANEK F.(2003): *Az erdélyi szénbányászat kezdetei* – in: BIRCHER Erzsébet [szerk.]: *Egyedül a közhaszon kedvéért... Tanulmányok a 250 éves magyar szénbányászat tiszteletére*, A központi Bányászati Múzeum közl., 2., p. 90–97, 1 fig., Sopron.

Plenáris előadások

Ülésvezető: **Wanek Ferenc**

- 9²⁰ **BREZSNYÁNSZKY Károly,**
Magyar Állami Földtani Intézet, Budapest, Magyarország
FÖLDTAN vagy GEOLÓGIA? A szaknyelv helyzete 2004-ben
- 9⁴⁵ **GÖMÖRI János,**
Soproni Múzeum, Magyarország
*A pannóniai bucakohászat korai periódusai,
különös tekintettel a Somogy megyei „őskohók”-ra*
- 10¹⁰ **PAPP Gábor,**
Magyar Természettudományi Múzeum, Ásvány- és Kőzettár,
Budapest, Magyarország
*A szilvanittól az ardealitig –
Az Erdélyből leírt ásványok tudománytörténeti kutatásának tanulságai*
- 10³⁵ **kávészünet**
- 11⁰⁰ **HAVELDA Tamás,**
Vértesi Erőmű Rt., Magyarország
*A magyar mélyműveléses szénbányászat utolsó bástyája:
a Márkushegyi Bányauzem*
- 11²⁵ **GALÁ CZ András,**
Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest, Magyarország
Az Al-dunai Vaskapu híres jura ammoniteszei
- 11⁵⁰ **DÚ L Jenő, TÓTH Levente,**
Miskolci Egyetem, Öntészeti Tanszék, Magyarország
Öntészeti kutatási eredmények a Miskolci Egyetemen
- 12¹⁵ **KOVÁ CS József, Iliás Nicolae, NAN Marin Silviu,**
ANDRÁS József, Jula DUMITRU
Petrozsényi Egyetem, Románia
*Különbözö szénféleségek forgácsolási jellemzőinek
meghatározására végzett kutatások eredményeiről*

Öntöttvas-kohászat szekció

Ülésvezető: Tóth Levente

- 15⁰⁰ **SZALAI Ibolya, GÁCSI Zoltán**
*Képfeldolgozási- és színes maratási eljárások alkalmazása
gömbgrafitos öntöttvas szövetszerkezetének vizsgálatára*
- 15¹⁵ **MOLNÁR Dániel, DÚL Jenő**
*FDM-szimuláció alkalmazása
a nyomásos öntési technológia fejlesztésében*
- 15³⁰ **TARNAY Botond**
Öntvény felismerés gyártástechnológiai megvalósítása
- 15⁴⁵ **ZSINDELY Tibor**
Rejtett öntvényhibák kimutatása computer tomográffal
- 16⁰⁰ **SZÓCS Katalin**
Határfelületi változások a vasöntvények szövetében
- 16¹⁵ **WIZNER Krisztián, SZABADI Zsuzsa**
*Az üstmetallurgia fejlődésének nemzetközi trendje,
Dunaferr Rt. adottságai*
- 16³⁰ **kávészünet**

Acél- és alumínium szekció

Ülésvezető: Dúl Jenő

- 16⁴⁵ **MÁTÉ Albert**
Az acél ötvöző elemeinek visszanyerése
- 17⁰⁰ **TÓTH János**
Nehezen alakítható acélszalagok meleghengerré
- 17¹⁵ **VARGA Béla**
*Alumíniumolvadékok szűrésének tanulmányozása
modellkísérletekkel*

-
- 17³⁰ **SIMCSÁK Attila, DÚL Jenő**
*Törések okai nyomásos öntéssel előállított
alumínium öntvényeknél*
- 17⁴⁵ **FEGYVERNEKI György**
*Az alapanyag tulajdonságainak hatása
az Al-hengerfej-öntvények repedésérzékenységére*
- 18⁰⁰ **kávészünet**

Anyagtudomány szekció

Ülésvezető: Varga Béla

- 18¹⁵ **KOVÁCS Tünde, DÉVÉNYI László**
*Golyó/sík érintkezés elvén alapuló
lokális kopásvizsgálati eljárásfejlesztése*
- 18³⁰ **NAGY Ákos, HEGMAN Norbert**
Öregítés hatása a festékrétegek tapadására üvegfelületen
- 18⁴⁵ **PUSKÁS Nikoletta, GÖMZE A. László**
*Mázazás szerepe és jelentősége
műszaki kerámia termékeknél*
- 19⁰⁰ **KOCSEKHA István, Dr. GÖMZE László A.**
Kerámiaipari extruderfejek összehasonlító vizsgálata
- 19¹⁵ **CSÁNYI Judit, GÖMZE A. László**
*Néhány nagytisztaságú Al₂O₃
műszaki kerámia hajlítószilárdsági vizsgálata*
- 19³⁰ **TÓTH Levente, DÉTÁRI Anikó**
Műgyanta-kötésű formázó anyagok regenerálása

Ásvány-kőzettan szekció

Ülésvezető: Papp Gábor

- 15⁰⁰ **PÁL-MOLNÁR Elemér, KOVÁCS Gábor**
A Ditrói Alkáli Masszívum granitoidjainak petrogenetikája
- 15¹⁵ **BATKI Anikó, PÁL-MOLNÁR Elemér, SZABÓ Csaba**
*Az orotva-völgyi lamprofírok petrográfiai vizsgálata
(Ditrói Alkáli Masszívum, Románia)*
- 15³⁰ **PÁL-MOLNÁR Elemér, ANDRÁS Eduárd, KASSAY Zsombor,
MOLNÁR Zoltán, SALAMON Hajnalka**
*Az ópálosi és galsai granitoidok kőzettani,
ásványkémi és cirkonmorfológiai vizsgálata*
- 15⁴⁵ **LACZKÓ Attila-Albert**
*A dravit jelenléte a Stánca-, Ivó-Kokojzás-
és a Lucs-Láz (Szentimrei-Büdösfürdő)
vulkáni szerkezetben (Hargita-hegység)*
- 16⁰⁰ **VINKLER Anna Paula**
*Geokémiai vizsgálatok Csomádi kitorésekből származó
horzsaköveken*
- 16¹⁵ **NAGY István, VARGA Gábor**
Pattintott és csiszolt kőeszközök vizsgálata
- 16³⁰ **kávészünet**

Gazdaságföldtan szekció

Ülésvezető: Unger Zoltán

- 16⁴⁵ **CHIKÁN Géza**
Új szempontok a gazdaságföldtanban
- 17⁰⁰ **KALMÁR János**
*Új-Kaledónia nikkeltelepei: földtan, bányászat
és környezetvédelem. Geológus szemmel az antipóduson*
- 17¹⁵ **KOMLÓSSY György, UNGER Zoltán**
Távérzékelés alkalmazása a bauxit készletbecslésben

17³⁰ **MÁRTON István**
*Relációs adatbázisok és FIR (GIS) alkalmazások
az érc kutatásban illetve a készlet meghatározásban*

17⁴⁵ **MÁRTON István**
*„Az arany árnyékában” – geológus szemmel
az erdélyi Aranynégyyszög érc kutatási
és -bányászati lehetőségeiről*

18⁰⁰ **kávészünet**

Szerkezetföldtan szekció

Ülésvezető: Pál-Molnár Elemér

18¹⁵ **KERCSMÁR Zsolt**
*Késő-eocén – kora-oligocén balos oldaleltolódáshoz kapcsolódó
helikoidális geometriájú Riedeltörés-rendszer a Tatabányai-
medence keleti peremén*

18³⁰ **MAGYARI Árpád, MUSITZ Balázs, CSONTOS László,
Brigitte VAN VLIET-LANOË, UNGER Zoltán**
*Késő-negyvedidőszaki szerkezetfejlődés vizsgálata
Külső-Somogyban terepi módszerekkel*

18⁴⁵ **UNGER Zoltán**
A Székelyföld lineamens térképe űrfelvételek alapján

19⁰⁰ **HAAS János, PÉRÓ Csaba**
A Tiszai egység mezozoós fejlődése

19¹⁵ **RÁLISCH Erzsébet**
*A Tisza nagyszerkezeti egység triászának
ösföldrajzi helyzete és kapcsolatai*

19³⁰ **DEÁK Ferenc**
*A Persányi-hegység plio–pleisztocén-kori bazaltjainak
és környezetüknek szerkezetföldtani elemzése*

Bányászati környezet szekció

Ülésvezető: **Bende László**

- 15⁰⁰ **SIPOSNÉ Molnár Tímea**
A Környezetközpontú Irányítási Rendszerek jövője
- 15¹⁵ **DÁVID Lóránt**
Bányaterületek tájrendezési kérdései a Kárpát-medencében
- 15³⁰ **BALÁZSI Krisztina, FAZAKAS Domokos**
*A szénbányászat felszínformáló hatásainak vizsgálata a vaspataki felhagyott bányák példáján.
Morfológiai, tájvédelmi és tájrendezési vonatkozások, rekultivációs stratégiák*
- 15⁴⁵ **SZARKA Györgyi, VADÁSZI Marianna**
Megfontolások a bányászati tevékenység utáni rekultivációról
- 16⁰⁰ **VADÁSZI Marianna**
A csapadékjellemzők meghatározása a mátra-aljai külfejtés területére
- 16¹⁵ **AMBRUS Zoltán**
A heliotermás szovátai Medve-tó – Erdély gyöngyszeme – sótartalmának és hőmérsékletének emelése
- 16³⁰ **kávészünet**

Földtani környezet szekció

Ülésvezető: **Breznyszászky Károly**

- 16⁴⁵ **SOMODY Anikó**
Vízföldtani viszonyok alakulása a recski Mélyszinti Bányatüzem nyitásától napjainkig
- 17⁰⁰ **WANEK Ferenc, KORODI Enikő**
A Kolozsvár melletti Szent György-hegy és Pokol-köz környékének földtana, geomorfológiája és a belőlük származó veszélyeztetettség tényezők

-
- 17¹⁵ **SZENDREINÉ Koren E., KALMÁR János, VEPERDI I., SZALAI S., ifj. SOLYMOS R.**
Eruptív anyakőzetten kialakult talajok száradása és azok hatása az erdőállományokra
- 17³⁰ **KNEIFEL Ferenc**
Regionális hulladéklerakók megvalósításának geológiai vonatkozásai
- 17⁴⁵ **FARKAS Izabella Melinda, WEISZBURG Tamás**
Levegőből ülepedő porszemcsék ásványtani vizsgálata Kolozs megyei mintákon
- 18⁰⁰ **kávészünet**

Bányászati technológiák szekció

Ülésvezető: Kiss Csaba

- 18¹⁵ **MOLNÁR Zsolt**
Kőolaj– víz emulziók kezelése biotechnológiai módszerrel
- 18³⁰ **ŐSZ Árpád**
Új fűróberendezés – új elképzelések
- 18⁴⁵ **Doru CIOCLEA, TÓTH János, TÓTH Loránd, Doru Octavian CIOCLEA**
A szenek spontán felmelegedésének fázisai
- 19⁰⁰ **TÓTH János, Doru CIOCLEA Toth, TÓTH Loránd**
A szénbányák endogén tüzeinek megelőzésére használt új technológiák
- 19¹⁵ **BENDE László**
A törőgépek, ill. törési technológiák kiválasztásának alapelvei
- 19³⁰ **TAKÁCS Ferenc, KORONKA Ferenc, ANDRÁS József, DUMITRESCU Iosif**
A kőzetek tulajdonságainak befolyása a forgatva működő bányászszerszámok kopására

Tudománytörténet szekció

Ülésvezető: Gömöri János

- 15⁰⁰ **JANCSÓ Árpád**
Ruszkabánya és neves hidépítő mérnöke Maderspach Károly
- 15¹⁵ **KOZMA Erzsébet**
Szentkirályi Zsigmond élete és munkássága
- 15³⁰ **PINCZÉS Zoltán**
A Déli-Kárpátok eljegesedésének magyar kutatói
- 15⁴⁵ **PAP Sándor**
*Pávai Vajna Ferenc szénhidrogén-
és termásvíz kutatásai a Közép-Alföldön*
- 16⁰⁰ **PAPUCS András, BOÉR Hunor**
*A Székely Nemzeti Múzeum
és Török Zoltán kapcsolata 1949–1950 között*
- 16¹⁵ **PAPP Péter**
*A bánya szíve az érc
(a XVII. századi Selmecnek MARSIGLI-féle bemutatása alapján)*
- 16³⁰ **kávészünet**

Rétegtan/hidrogeológia szekció

Ülésvezető: Galács András

- 16⁴⁵ **DARABOS József Attila, WANEK Ferenc**
*A Kalotaszegi-medence nyugati része
paleogén üledékeinek biozonációja*
- 17⁰⁰ **FEHÉR László Lóránt**
*Az Erdélyi-medence keleti peremén előforduló
szarmata üledékek szedimentológiai vizsgálata*
- 17¹⁵ **BOGDÁN Győző**
Speciális hidrogeológiai fúrások kivitelezése gránitban

17³⁰ **SZABÓ Gábor**
Az optikai és akusztikus „lyuktelevízió” a gyakorlatban

18⁰⁰ **kávészünet**

A Vaskultúra Útja

Ülésvezető: Jancsó Árpád

18¹⁵ **DRÓTOS László, LAÁR Tibor**
*A kelet-közép-európai országok kínálkozó lehetőségei
ipari örökségük védelme és hasznosítása terén,
különös tekintettel az Európai Vaskultúra Útja
elnevezésű nemzetközi mozgalomra*

Poszter szekció

KÓBOR Balázs, PÁL MOLNÁR Elemér

*A liász kőszén bányászatának
környezeti–radiológiai hatásai a Mecsekben*

JÁNOSI Csaba, UNGER Zoltán

*Az első Székelyföldi Borvíz Múzeum
a Csomád–Bálványos Régióban, Tusnádon*

BŐYTE Aristid, COZMA Eugen, DUMITRESCU Ioan

A Roşia-Poieni külszíni rézércbánya 2004-es távlata

Résztevők névsora

- Albert Gáspár** Magyar Állami Földtani Intézet
1143 Budapest
Stefánia út 14.
Tel.: +36-1-2510999
Fax: +36-1-2510703
E-mail: albert@mafi.hu
- Ambrus Zoltán** 537240 Praid (Parajd)
Str. Varga nr. 440.
Tel.: +40-266-240202
E-mail: zolyambrus@freemail.hu
- András Eduárd** Babeş-Bolyai Tudományegyetem
535600 Odorheiu Secuiesc
(Székelyudvarhely)
Str. Vămii nr. 2/14
Tel.: +40-744-353039
E-mail: andras_eduard@airpost.net
- András József Dr.** Petrosényi Egyetem
332006 Petroşani (Petrozsény)
Str. Institutului nr. 20
Tel.: +40-254-546238
Fax: +40-254-543491
- Balázs László** KŐ-SZÉN Kft.
7606 Pécs
Pf. 2.
Tel.: +36-72-535113
Fax: +36-72-535194
E-mail: balazs@koszen.hu
- Balázi Krisztina** 527058 Tâlişoara (Olasztelek), nr. 165
Tel.: +40-267-378266, +40-740-459670
E-mail: balkrisz@yahoo.com
- Batki Anikó** SZTE TEK, Ásványtani,
Geokémiai és Kőzettani Tanszék
6701 Szeged, Pf. 651.
Tel.: +36-62-544058
Fax: +36-62-426479
E-mail: batki@geo.u-szeged.hu
- Bende László** Sandvik Rock Processing Kft.
440050 Satu Mare (Szatmárnémeti)
Str. Dsida Jenő nr. 11
Tel.: +40-722-463120
Fax: +40-261-716482
E-mail: ladislau.bende@sandvik.com
- Berta Zsolt** Mecsekérc Környezetvédelmi Rt.
7633 Pécs
Esztergár L. u. 1.
Tel.: +36-72-564842
Fax: +36-72-564708
E-mail: bertazsolt@mecsekerc.hu
- Bihari György** Budapest

-
- Bogdán Győző** Geoprosper Kft.
8220 Balatonalmádi
Rákóczi u. 37.
Tel.: +36-88-438312
Fax: +36-88-438912
E-mail: geopros@sednet.hu
- Bogdáné Németh Rozália** Balatonalmádi
- Bolla Emese** Babeş-Bolyai Tudományegyetem
400300 Cluj (Kolozsvár)
Str. Tecuci nr. 2/13
Tel.: +40-264-585939
E-mail: mesmustar@yahoo.com
- Böyte Arisztid** Petrosényi Egyetem
332006 Petroşani (Petrozsény)
Str. Institutului nr. 20
Tel.: +40-254-546238
Fax: +40-254-543491
- Brem Walter** EMT
400604 Cluj (Kolozsvár)
B-dul 21 Dec. 1989 nr. 116
Tel.: +40-264-590825, +40-744-783237
Fax: +40-264-594042
E-mail: walter@emt.ro
- Breznayánszky Károly Dr.** Magyar Állami Földtani Intézet
1143 Budapest
Stefánia út 14.
Tel.: +36-1-2510999
- Cene János** Geoteam Kft.
3300 Eger, Kertész u. 146.
E-mail: geoteam.eger@matavnet.hu
- Chikán Géza Dr.** Magyar Állami Földtani Intézet
1143 Budapest
Stefánia út 14.
Tel.: +36-1-2516878
Fax: +36-1-2510703
E-mail: chikan@mafi.hu
- Cioclea Doru** Insemex Rt.
332047 Petroşani (Petrozsény)
Str. Gen. Vasile Milea nr. 32-34
Tel.: +40-254-541621
Fax: +40-254-546277
E-mail: insemex@comtrust.ro
- Csányi Judit** Miskolci Egyetem, Kerámia és Szilikátmérnöki Tanszék
3515 Miskolc-Egyetemváros
Tel.: +36-46-565111/1560
Fax: +36-46-564103
E-mail: femjuci@gold.uni-miskolc.hu
- Csibi Vencel Dr.** EMT
400604 Cluj (Kolozsvár)
B-dul 21 Dec. 1989 nr. 116
Tel.: +40-264-590825
Fax: +40-264-594042

-
- Darabos József Attila** Mérai Általános Iskola
400519 Cluj (Kolozsvár)
Str. Tășnad nr. 21/P8/1/5
Tel.: +40-722-377647
E-mail: darabos@xnet.ro
- Dávid Lóránt** Debreceni Egyetem, Károly Róbert Főiskola
3200 Gyöngyös
Kossuth u. 48.
Tel.: +36-20-9722833
Fax: +36-37-309088
E-mail: davidlo@karolyrobert.hu
- Deák Ferenc** Babeş-Bolyai Tudományegyetem
535600 Odorheiu Secuiesc (Székelyudvarhely)
Str. Independenței nr. 44/1
Tel.: +40-740-883092
E-mail: deakf@yahoo.com
- Diószegi Sándor** Bakonyi Bauxitbánya Kft.
8401 Ajka
Gyártelep hrsz. 598., Pf. 218.
Tel.: +36-88-522580
Fax: +36-88-522566
- Drótos László Dr.** OMBKE
1027 Budapest, Fő u. 68.
Tel.: +36-1-2017337
E-mail: ombke@mtesz.hu
- Drótos Lászlóné** Budapest
- Dúl Jenő Dr.** Miskolci Egyetem, Öntészeti Tanszék
3515 Miskolc-Egyetemváros
Tel./fax: +36-46-369519
E-mail: ondul@uni-miskolc.hu
- Erdély Edit** 527090 Ghelintă (Gelence), nr. 119
Tel.: +40-745-005616
E-mail: erdelye@freemail.hu
- Farkas Izabella Melinda** Babeş-Bolyai Tudományegyetem
400064 Cluj (Kolozsvár)
Str. Ady Endre nr. 18
Tel.: +40-745-502733
E-mail: fibella@freemail.hu
- Farkas Mihály** Bakonyi Bauxitbánya Kft.
8401 Ajka
Gyártelep hrsz. 598., Pf. 218.
Tel.: +36-88-522580
Fax: +36-88-522566
- Fazakas Domokos** Babeş-Bolyai Tudományegyetem
527058 Tâlișoara (Olasztelek), nr. 165
Tel.: +40-267-378266, +40-740-459670
E-mail: domi@geologist.com
- Fazekas János Dr.** OMBKE
1027 Budapest
Fő u. 68.
Tel.: +36-1-2017337
E-mail: ombke@mtesz.hu

-
- Fegyverneki György** Hydro Aluminium Győr Kft.
9027 Győr
Ipari park, Nyírfa sor
Tel.: +36-20-5552846
Fax: +36-96-520162
E-mail: gyorgy.fegyverneki@hydro.com
- Fehér László Lóránt** Babeş-Bolyai Tudományegyetem
547287 Periş (Körtvélyfája)
Str. Principală nr. 404
Tel.: +40-265-343184
E-mail: csusza@personal.ro
- Forró Árpád** Metal Star Kft.
535600 Odorheiu Secuiesc (Székelyudvarhely)
Str. Lemnarilor nr. 14/A
Tel.: +40-266-210550
Fax: +40-266-211579
- Gádori Vilmos** Magyar Mérnöki Kamara,
Szilárdásvány Bányászati Tagozat
8300 Tapolca
Ady Endre u. 12.
Tel./fax: +36-87-322551
- Gagy Pálffy András Dr.** OMBKE
1027 Budapest, Fő u. 68.
Tel.: +36-1-2017337
E-mail: ombke@mtesz.hu
- Galács András Dr.** ELTE TTK, Őslénytani Tanszék
1117 Budapest
Pázmány Péter stny. 1/c.
E-mail: galacz@ludens.elte.hu
- Gergely László** 500265 Braşov (Brassó)
Str. C. Porumbescu nr. 17/A32/B/5
Tel.: +40-268-580010
E-mail: laszlo_gerg@yahoo.com
- Gömöri János** Soproni Múzeum
9400 Sopron, Pf. 68.
Tel./fax: +36-99-311397
E-mail: gomori@ggki.hu
- Göröcs Brigitta** Dunapack Rambox Kft.
520015 Sf. Gheorghe (Sepsiszentgyörgy)
Str. Digului nr. 4
Tel.: +40-267-314939
E-mail: gorocs.brigitta@dunapack.ro
- Gyalog László** Magyar Állami Földtani Intézet
1143 Budapest
Stefánia út 14.
Tel.: +36-1-2510999/133
Fax: +36-1-2510703
E-mail: gyalog@mafi.hu
- Havas Gergely** Magyar Állami Földtani Intézet
1143 Budapest
Stefánia út 14.
Tel.: +36-1-2206194
E-mail: havas@mafi.hu

-
- Havelda Tamás** OMBKE
1027 Budapest
Fő u. 68.
Tel.: +36-1-2017337
E-mail: ombke@mtesz.hu
- Havelda Tamásné** Budapest
Horváth Erika EMT
400604 Cluj (Kolozsvár)
B-dul 21 Dec. 1989 nr. 116
Tel.: +40-264-590825, +40-744-783237
Fax: +40-264-594042
E-mail: erika@emt.ro
- Huszár Attila** Bakonyi Bauxitbánya Kft.
8401 Ajka
Gyártelep hrsz. 598., Pf. 218.
Tel.: +36-88-522580
Fax: +36-88-522566
- Huszár László** Kő- és Kavicsbányászati Kft.
1113 Budapest
Daróci u. 30.
Tel.: +36-1-3728161
Fax: +36-1-2090754
E-mail: laszlo.huszar@bauholding.hu
- Izsó István** Miskolci Bányakapitányság
Jancsó Árpád Direcția Radiocomunicații
300584 Timișoara (Temesvár)
Aleea F. C. Ripensia nr. 19/33,
Tel./fax: +40-256-483076, +40-745-106192
E-mail: jancso_arpad@yahoo.com
- Jankovics Bálint** Bakonyi Bauxitbánya Kft.
8401 Ajka
Gyártelep hrsz. 598., Pf. 218.
Tel.: +36-88-522580
Fax: +36-88-522566
- Józsa Gábor** Miskolci Bányakapitányság
Józsa Sándor Benedek Elek Általános Iskola Fiattfalva
535400 Cristuru Secuiesc
(Székelykeresztúr)
Str. Timafalvi nr. 46
Tel.: +40-266-243557
E-mail: jozsasandor@hotmail.com
- Kalmár János** Magyar Állami Földtani Intézet
1143 Budapest
Stefánia út 14.
Tel.: +36-1-2515759
E-mail: kalmarj@mafi.hu
- Kassay Zsombor** Babeș-Bolyai Tudományegyetem
535600 Odorheiu Secuiesc
(Székelyudvarhely)
Str. Lăcătușilor nr. 3/4
Tel.: +40-742-040738
E-mail: zsombi@k.ro

-
- Kercsmár Zsolt** Magyar Állami Földtani Intézet
1143 Budapest, Stefánia út 14.
Tel.: +36-1-2510999/123
Fax: +36-1-2515669
E-mail: kercsmar@mafi.hu
- Keresztes-Nagy Tibor** MOL Rt., Pakisztán
- Keresztes-Nagy Tiborné** MOL Rt.
5000 Szolnok
Fényes Adolf út 78.
Tel.: +36-56-502565, +36-70-2824811
Fax: +36-56-502567
E-mail: tkeresztes@mol.hu
- Király Noémi** Babeş-Bolyai Tudományegyetem
540105 Tg. Mureş (Marosvásárhely)
Aleea Cornişa nr. 30/29
Tel.: +40-265-211193
E-mail: kiraly_n@yahoo.com
- Kirei Botond** EMT
400604 Cluj (Kolozsvár)
B-dul 21 Dec. 1989 nr. 116
Tel.: +40-264-590825, +40-744-783237
Fax: +40-264-594042
- Kis Bálint** MOL Rt., Orosházi Termelési Egység
5945 Kardoskút, Pf. 10.
Tel.: +36-68-429220/64221
Fax: +36-68-429220/64203
E-mail: bkis@mol.hu
- Kiss Csaba** HABEAS Kft.
2837 Vértesszőlős, József Attila u. 24.
Tel.: +36-30-3518748
Fax: +36-34-379047
E-mail: selmecbt@freemail.hu
- Kiss Csabáné** Vértesszőlős
- Kneifel Ferenc** Magyar Geológiai Szolgálat
8201 Veszprém, Pf. 182.
Tel.: +36-88-591011
Fax: +36-88-428701
E-mail: mgsz@vnet.hu
- Kocserha István** Miskolci Egyetem, Kerámia és Szilikátmérnöki Tanszék
3515 Miskolc-Egyetemváros
Tel.: +36-46-565111/1560
Fax: +36-46-564103
E-mail: fempityu@gold.uni-miskolc.hu
- Kolozsvári Sándor** Pannonpower Holding Rt.
7606 Pécs, Pf. 1.
Tel.: +36-72-535103
Fax: +36-72-535193
- Konyeliczka Loránd** Babeş-Bolyai Tudományegyetem
400055 Cluj (Kolozsvár)
Str. Paris nr. 79/12
Tel.: +40-264-534541
E-mail: konyeliczka@yahoo.com

-
- Korodi Enikő** Sapientia EMTE
400423 Cluj (Kolozsvár)
Str. Mihai Veliciu nr. 20
Tel.: +40-742-025778
E-mail: korodi.eniko@personal.ro
- Kovács Alpár** Babeş-Bolyai Tudományegyetem
527125 Ojdula (Ozsdola), nr. 861
Tel.: +40-741-031647
E-mail: alpar@bioge.ubbcluj.ro
- Kovács Gábor** SZTE TEK, Ásványtani,
Geokémiai és Kőzettani Tanszék
6701 Szeged, Pf. 651.
Tel.: +36-62-544058
Fax: +36-62-426479
E-mail: kovacs@geo.u-szeged.hu
- Kovács István** KŐ-SZÉN Kft.
7606 Pécs, Pf. 2.
Tel.: +36-72-535120
Fax: +36-72-535194
- Kovács József Dr.** Petrosényi Egyetem
332006 Petroşani (Petrozsény)
Str. Institutului nr. 20
Tel.: +40-254-546238
Fax: +40-254-543491
E-mail: kovacs@mail.com
- Kovács Tünde** Budapesti Műszaki Főiskola
1081 Budapest
Népszínház u. 8.
Tel./fax: +36-1-3141438
E-mail: kovacs.tunde@bgk.bmf.hu
- Kozma Erzsébet** Panteleon Kiadó
2400 Dunaújváros
Ságvári Endre u. 1/2.
Tel.: +36-30-4072628
E-mail: er.kozma@netquik.hu
- Krézsek Csaba** Romgaz Rt.
540399 Tg. Mureş (Marosvásárhely)
Str. Ciucaş bl. 3/4
Tel.: +40-740-070040
Fax: +40-269-841910
E-mail: krezsek@hotmail.com
- Laár Tibor** OMBKE
1027 Budapest
Fő u. 68.
Tel.: +36-1-2017337
E-mail: ombke@mtesz.hu
- Laár Tiborné** Budapest
Laczkó Attila-Albert Geolex Rt.
530100 Miercurea Ciuc (Csíkszereda)
P-ța Libertății nr. 8/17
Tel.: +40-266-311497
E-mail: laczkoati@yahoo.com

-
- Lázár István** Rogranex Kft.
530232 Miercurea Ciuc (Csíkszereda)
Str. Lunca Mare nr. 18/3
Tel.: +40-740-038106
Fax: +40-266-371346
E-mail: ilazar@nextro.ro
- Magyari Árpád** Magyar Állami Földtani Intézet
1143 Budapest, Stefánia út 14.
Tel.: +36-1-2510999/123
Fax: +36-1-2515669
E-mail: magyari@mafi.hu
- Magyari György Károly** Gemael Impex Kft.
540359 Tg. Mureş (Marosvásárhely)
Str. Parâng nr. 8/11
Tel./fax: +40-265-266402
- Márton István** DevaGold Rt.
535600 Odorheiu Secuiesc (Székelyudvarhely)
Aleea Primăverii nr. 5/13
Tel.: +40-740-314927
Fax: +40-254-648600
E-mail: istvan@smart.ro
- Máté Albert** Szerszámacél Rt. Székelykeresztúr
535600 Odorheiu Secuiesc (Székelyudvarhely)
Str. Pantei nr. 42
Tel./fax: +40-266-243170
E-mail: ossa@nextro.ro
- Matekovits Hajnalka** EMT
400604 Cluj (Kolozsvár)
B-dul 21 Dec. 1989 nr. 116
Tel.: +40-264-590825, +40-744-783237
Fax: +40-264-594042
E-mail: hajni@emt.ro
- Molnár Zsolt** MOL Rt.
5945 Kardoskút, Pf. 10.
Tel.: +36-20-9836141
Fax: +36-68-429308
E-mail: zsoltmolnar@mol.hu
- Musitz Balázs** Magyar Állami Földtani Intézet
1143 Budapest
Stefánia út 14.
Tel.: +36-1-2510999/136
Fax: +36-1-2517678
E-mail: musitz@mafi.hu
- Nagy Ákos** Miskolci Egyetem, Kerámia és Szilikátmérnöki Tanszék
3515 Miskolc-Egyetemváros
Tel.: +36-46-565111/1560
Fax: +36-46-564103
E-mail: sokagyan@freemail.hu
- Nagy István** Babeş-Bolyai Tudományegyetem
447195 Micsula (Mikola)
Str. Principală nr. 73
Tel.: +40-742-314737
E-mail: nagy_istvan@mailnew.com

-
- Nagy Levente** Magyar Geológiai Szolgálat
8201 Veszprém, Pf. 182.
Tel.: +36-88-591011
Fax: +36-88-428701
E-mail: mgsz@vnet.hu
- Nagy Sándor** Szolnoki Bányakapitányság
5000 Szolnok
Malom u. 14/3.
Tel.: +36-302158357
Fax: +36-56-512337
E-mail: sandor_nagy@mbh.hu
- Nan Marin Silviu** Petrosényi Egyetem
332006 Petroșani (Petrozsény)
Str. Institutului nr. 20
Tel.: +40-254-546238
Fax: +40-254-543491
- Németh László** Magyar Mérnöki Kamara,
Szilárdásvány Bányászati Tagozat
8300 Tapolca
Ady Endre u. 12.
Tel./fax: +36-87-322551
- Nicolae Ungureanu Dr.** Petrosényi Egyetem
332006 Petroșani (Petrozsény)
Str. Institutului nr. 20
Tel.: +40-254-546238
- Nyerges Lajos** Terratest Kft.
8200 Veszprém
Házgyári u. 1.
Tel./fax: +36-88-564290
E-mail: terrates@sednet.hu
- Oros Andrea** Babeș-Bolyai Tudományegyetem
332041 Petroșani (Petrozsény)
Str. 9 Mai bl. 4/4/10
Tel.: +40-740-248126
E-mail: oandi@kolozsvar.ro
- Oroszhegyi Enikő** 12-es sz. Általános Iskola
540461 Tg. Mureș (Marosvásárhely)
Str. Negoiului nr. 19
Tel.: +40-265-267898
E-mail: pentaton@fx.ro
- Ősz Árpád Dr.** MOL Magyar Olaj- és Gázipari Rt.
5001 Szolnok
Ady Endre u. 26., Pf. 86.
Tel.: +36-56-502-596
Fax: +36-56-502667
E-mail: arosz@mol.hu
- Ősz Árpádné** Szolnok
- Pál-Molnár Elemér** SZTE TEK, Ásványtani, Geokémiai és Kőzettani Tanszék
6701 Szeged, Pf. 651.
Tel.: +36-62-544683
Fax: +36-62-426479
E-mail: palm@geo.u-szeged.hu

-
- Pap Sándor** MHFT Alföldi Területi Szervezete
5008 Szolnok-Szandaszőlős
Wittmann Viktor u. 28.
Tel.: +36-56-423245
E-mail: geopasa@freemail.hu
- Pap Tünde** EMT
400604 Cluj (Kolozsvár)
B-dul 21 Dec. 1989 nr. 116
Tel.: +40-264-590825, +40-744-783237
Fax: +40-264-594042
E-mail: tunde@emt.ro
- Papp Gábor Dr.** Magyar Természettudományi Múzeum
1431 Budapest, Pf. 137
Tel.: +36-1-210175/2209
Fax: +36-1-3171669
E-mail: pappmin@ludens.elte.hu
- Papp Péter** Magyar Állami Földtani Intézet
1143 Budapest, Stefánia út 14.
Tel.: +36-1-2510999/171
Fax: +36-1-2510703
E-mail: papp@mafi.hu
- Papucs András** Kovászna Megyei Tanács
520008 Sf. Gheorghe (Sepsiszentgyörgy)
P-ța Libertății nr. 4
Tel.: +40-267-314232
Fax: +40-267-351228
E-mail: andris@consjud.covasna.ro
- Péró Csaba** MTA-ELTE Geológiai Kutatócsoport
1117 Budapest
Pázmány Péter stny. 1/c.
Tel.: +36-1-3812127
Fax: +36-1-3812128
E-mail: perocs@geology.elte.hu
- Pinczés Zoltán Dr.** Debreceni Egyetem, Földr. Int.
4010 Debrecen
Tel.: +36-52-316666
- Pinczés Zoltánné** Debrecen
- Puskás Nikoletta** Miskolci Egyetem, Kerámia és Szilikátmérnöki Tanszék
3515 Miskolc-Egyetemváros
Tel.: +36-46-565111/1560
Fax: +36-46-564103
E-mail: femniki@gold.uni-miskolc.hu
- Racoță Florin** Petrozsényi Polgármesteri Hivatal
- Rálisch Erzsébet Dr.** Magyar Állami Földtani Intézet
1143 Budapest, Stefánia út 14.
Tel.: +36-1-2510999
Fax: +36-1-2515669
E-mail: ralisch@mafi.hu
- Schiffler Béla** KÖ-SZÉN Kft.
7606 Pécs, Pf. 2.
Tel.: +36-72-535153
Fax: +36-72-535194

-
- Sifter Gyula** Geo-Genesis Bt.
8103 Várpalota-Inota
Thököly u. 17.
Tel./fax: +36-88-587730
E-mail: geo-genesis@vnet.hu
- Simcsák Attila** Miskolci Egyetem, Öntészeti Tanszék
3531 Miskolc
Ruzsinszóló dűlő 85.
Tel.: +36-30-2020657
E-mail: ontsati@uni-miskolc.hu
- Siposné Molnár Tímea** Miskolci Egyetem
3515 Miskolc-Egyetemváros
Tel.: +36-46-565111/2098
Fax: +36-46563465
E-mail: bgtmt@uni-miskolc.hu
- Somody Anikó** Mecsekérc Környezetvédelmi Rt.
1024 Budapest
Húvösvölgyi út 54.
Tel.: +36-1-3940045
Fax: +36-1-3940043
E-mail: somodyaniko@mercbp.axelero.net
- Szabadi Zsuzsa** Miskolci Egyetem, Vaskohászattani Tanszék
3515 Miskolc-Egyetemváros
Tel.: +36-70-5220713
Fax: +36-46-366912
E-mail: szabadizsuzsa@freemail.hu
- Szabó Gábor** Geo-Genesis Bt.
8103 Várpalota-Inota
Thököly u. 17.
Tel./fax: +36-88-587730
E-mail: geo-genesis@vnet.hu
- Szabó István** MOL Rt.
E-mail: istvszabo@mol.hu
- Szalai Ibolya** Dunaferr Rt., Innovációs Menedzsment
2400 Dunaújváros, Vasmű tér 1-3.
Tel.: +36-25-581771
Fax: +36-25-584327
E-mail: iszalai@rt.dunaferr.hu
- Szarka Györgyi** Miskolci Egyetem
3515 Miskolc-Egyetemváros
Tel.: +36-46-565111/2098
Fax: +36-46563465
E-mail: bgtszgy@uni-miskolc.hu
- Szendreiné
Koren Eszter Dr.** Erdészeti Tudományos Intézet
1021 Budapest
Frankel Leo u. 45.
Tel.: +36-1-4385854
E-mail: szne.ke@freemail.hu
- Szilágyi Tibor Dr.** Magyar Geológiai Szolgálat
8201 Veszprém, Pf. 182.
Tel.: +36-88-591011
Fax: +36-88-428701
E-mail: mgsz@vnet.hu

-
- Szócs Katalin Dr.** 400031 Cluj (Kolozsvár)
Str. Nuferilor nr. 1/8
Tel.: +40-264-595960
E-mail: szocskatalin@yahoo.com
- Takács Attila** Mecsekérc Környezetvédelmi Rt.
7633 Pécs, Esztergár L. u. 1.
Tel.: +36-72-535358
Fax: +36-72-535300
E-mail: takacsattila@mecsekerc.hu
- Takács Ferenc** Petrosényi Egyetem
332006 Petroșani (Petrozsény)
Str. Institutului nr. 20
Tel.: +40-254-546238
Fax: +40-254-543491
- Tardi Mária** Kardoskút
- Tarnay Botond** Miskolci Egyetem
3515 Miskolc-Egyetemváros
Tel.: +36-30-4014618
E-mail: ontb@uni-miskolc.hu
- Tiszai János** Bakonyi Bauxitbánya Kft.
8401 Ajka
Gyártelep hrsz. 598., Pf. 218.
Tel.: +36-88-522580
Fax: +36-88-522566
- Tolnay Lajos Dr.** OMBKE
1027 Budapest, Fő u. 68.
Tel.: +36-1-2017337
E-mail: ombke@mtesz.hu
- Tomas Róbert** Babeș-Bolyai Tudományegyetem
507175 Racoș (Alsórákos)
Str. Nyíró József nr. 55
E-mail: katati@email.ro
- Tóth István** Kő- és Kavicsbányászati Kft.
1113 Budapest
Daróci u. 30.
Tel.: +36-1-3728161
Fax: +36-1-2090754
- Tóth János** Insemex Rt.
332047 Petroșani (Petrozsény)
Str. Gen. Vasile Milea nr. 32-34
Tel.: +40-254-541621
Fax: +40-254-546277
E-mail: insemex@comtrust.ro
- Tóth János** TITÁSZ Rt.
4034 Debrecen
Létai út 12.
Tel.: +36-20-3254568
E-mail: utoth@freemail.hu
- Tóth Levente Dr.** Miskolci Egyetem, Öntészeti Tanszék
3515 Miskolc-Egyetemváros
Tel./fax: +36-46-369519
E-mail: onttothl@uni-miskolc.hu

-
- Unger Zoltán** Magyar Állami Földtani Intézet
1143 Budapest, Stefánia út 14.
Tel.: +36-20-2126528
Fax: +36-1-2510703
E-mail: zunger@mafi.hu
- Vadászi Marianna** Miskolci Egyetem
3515 Miskolc-Egyetemváros
Tel.: +36-46-565111/2098
Fax: +36-46563465
E-mail: bgtvm@uni-miskolc.hu
- Vallasek István Dr.** Sapientia EMTE
530104 Miercurea Ciuc (Csíkszereda)
P-ța Libertății nr. 1.
Tel.: +40-721-244834
Fax: +40-266-314657
E-mail: vallasekistvan@sapientia.siculorum.ro
- Vámosi Tibor** Geo-Genesis Bt.
8103 Várpalota-Inota, Thököly u. 17.
Tel./fax: +36-88-587730
E-mail: geo-genesis@vnet.hu
- Varga Béla Dr.** Brassói Transilvania Egyetem
500187 Braşov (Brassó)
Str. M. Viteazul nr. 40/60/D/10
Tel.: +40-268-563450
E-mail: varga.b@unitbv.ro
- Vaskó Miklós** MOL Rt., Füzeggyarmati Term. E.
5525 Füzeggyarmat, Pf. 1.
Tel.: +36-20-9215693
E-mail: mvasko@mol.hu
- Vinkler Anna Paula** Babeş-Bolyai Tudományegyetem
525200 Covasna (Kovászna)
Str. Brazilor nr. 4/5
Tel.: +40-267-340222
E-mail: vapaula@freemail.hu
- Wanek Ferenc Dr.** EMT
400604 Cluj (Kolozsvár)
B-dul 21 Dec. 1989 nr. 116
Tel.: +40-264-590825
Fax: +40-264-594042
- Wizner Krisztián** Miskolci Egyetem, Vaskohászattani Tanszék
7020 Dunaföldvár
Hunyadi tér 4/e. 2/1
Tel.: +36-20-3107762
E-mail: wizni@freemail.hu
- Zsigmond Miklós** Babeş-Bolyai Tudományegyetem
400055 Cluj (Kolozsvár)
Str. Paris nr. 79/12
Tel.: +40-264-534541
E-mail: miklos.zsigmond@personal.ro
- Zsindely Tibor** Miskolci Egyetem
3533 Miskolc
Árvíz u. 2/D
Tel.: +36-20-4142894
Fax: +36-46-369519
E-mail: zsindelyt@hotmail.com

Hasznos információk

A konferencia titkárságának működési ideje és helyszínei

- csütörtök, május 20.
16⁰⁰ – 21⁰⁰ Petroszényi Egyetem (Institutului u. 20.)
Campus, C épület, 101-es terem fdsz.
- szombat, május 22.
8⁰⁰ – 17⁰⁰ Petroszényi Egyetem (Institutului u. 20.)
Campus, A épület, II. emeleti AULA előterében

– ❧ –

Az előadások helyszínei

- plenáris előadások
Petroszényi Egyetem
Campus, A épület, II. emeleti AULA
 - szekció-előadások
Pteroszényi Egyetem
Campus, C épület
- | | |
|-------------------------|--|
| 101-es terem, földszint | Öntöttvas kohászat szekció
Acél- és alumínium szekció
Anyagtudomány szekció |
| 102-es terem, földszint | Ásvány-közetan szekció
Gazdaságföldtan szekció
Szerkezetföldtan szekció |
| 103-as terem, I. emelet | Bányászati környezet szekció
Földtani Környezet |
| 104-es terem, I. emelet | Bányászati technológiák szekció
Tudománytörténet szekció
Rétegtan-hidrogeológia szekció
A vaskultúra útja |

– ❧ –

Szálláshelyek

- Hotel ONIX, B-dul 1 Decembrie 1918 nr. 73 Tel.: 0254-544613
- Hotel GAMBRINUS, a Tg. Jiu felé vezető 66-os úton Tel.: 0254-546135
- Kollégiumi szállás, Campus, D épület

Étkezések

- A reggelit mindenki a szálláshelyén fogyasztja el.
Az egyetemi kollégiumban elszállásoltak az egyetem éttermében reggeliznek
- A csütörtöki, pénteki vacsora és szombati ebéd helyszíne: Petroszényi Egyetem étterme (Institutului u. 20.), Campus, B épület
- Az állófogadás helyszíne: Petroszényi Egyetem, Campus, E épület
- A szakestély helyszíne: Petroszényi Egyetem, Campus, F épület (Cabana Brădet)

Egész napos kirándulások

Indulás: mindkét kirándulás 8^{00} órakor indul az ONIX szálló parkolójából, a GAMBRINUS szállóban elszállásoltakat útközben vesszük fel 8^{15} -kor.

Mivel az A. kirándulásra kevesen jelentkeztek, ez elmarad.
Az A. kirándulásra jelentkezettek a B. kiránduláson vesznek részt.

B. kirándulás: 18 megálló 80 személy
 13^{00} órakor ebéd Kalánfűrdőn.

C. kirándulás: 12 megálló 50 személy
 14^{00} órakor ebéd: Hátszegen, a Club T étteremben.

Hasznos telefonszámok

- Magyar Főkonzulátus, Kolozsvár Tel.: 0264-596300
 - Konferencia titkárság mobil: 0744-783237
 - Pap Tünde mobil: 0745-362432
-
- Petroszényben érdemes igénybe venni a Taxival való utazást, 1 km 6990 lejbe kerül, ami kb. 45 Ft-nak felel meg.