

Végül még a munkácsi példány esetleges lelethelyét illetőleg szükséges, néhány szót elmondani. 1887-ben fejezték be a Munkáctól ÉKK-i irányban és a Latorcza mellett Lengyelországba vivő munkács-beszki vasút építését. Az építő anyagot a közel fekvő hegyekből szedték és HAUER, az osztrák-magyar monarchia geologia viszonyait föltüntető nagy térképén Munkáctól a jelzett irányban már 19 km-nyi távolságban, a vasút mai «Paszika» nevű állomásánál bukkanunk egy az alsó krétához számított föltárássra, melyet valamivel feljebb még egynehány föltárást követ. *Dicksonia punctata* törzsének töredéke, melyet, a mint már bevezető soraimban említettem, a munkások tűzhelyén találtak, a tűz behatásától egészen megvörösödött, de a levélpárnák némelyikében még most is megtartotta szerves állományának szénét; igen valószínű tehát, hogy a kifejtés alkalmával szénrétegre akadtak és ennek anyagát használták föl tüzelésre. A hamuban visszamaradt kőből pedig bizonyítja, hogy hazánk fosszil florájában *Dicksonia punctata* Stbg. sp. nevű pompás faharaszt is diszlett a kréta korszakában.

A lelethelyek összeállításánál csak a *Dicksonia* (Protopteris) *punctata* Sternbg sp. név alatt leírt példányokat véve tekintetbe, a következő összeállítást nyerjük:

- Turonien*: Oppeln Sziléziában.
Cenomanien: Kaunitz Csehországban, Romnics Oroszországban,
 Ujurasusuk Disco szigetén Grönlandon.
Albien: Shaftesbury Angliában.
Neocomien: Paulsdorf Szászországban, Tecklenburg Weszfáliában,
 Munkács Magyarországon.

UJABB ADALÉKOK A DACIAI ÉRCZHEGYSÉG ÉS BÁNYÁSZAT EPIGRAPHIÁJÁHOZ.

TÉGLÁS GÁBOR-tól.

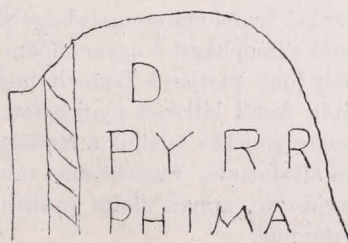
Az erdélyi Érczhegység őskori bányászatának kutatásánál az írásos emlékek gyér volta képezi a legérezhetőbb akadályt. A közhiedelem nagyhamar rómaiává keresztelt oly műveleteket is, melyekről utólag okmányilag bebizonyult az ellenkező, kiderülvén, hogy azok származási fája nem is oly rég időre, csupán Bethlen Gáborig terjed vissza. Jó magam is majdnem áldozata lettem e könnyen hívőségnek, mígnem kétségbevonhatatlan római tárgyak jelenléte által ismertté vált bányaüregek méreteinek, technikájának figyelmes összehasonlítása útján arra a tapasztalatra jutottam, hogy a középkor, sőt az újkor bányászai a lőpor alkalmazásba vételéig szorosan alkalmazkodtak a római uralom vaskényszerével általánossá tett formákhoz és technikához s csakis mellékleletek, felírtos emlékek

segélyével vagyunk képesek eldönteni: mi illeti bányaüregünkben a rómaiakat s mit lehet a nyomdokaikba lépett emberöltőkre átruházni?

Őskori bányatelepeink korát és illetőségét biztos felirati emlékek jellegzetes ipari készítmények nélkül megállapítani majdnem lehetetlenség. Ezért kell kiváló fontosságot tulajdonítanunk minden új feliratnak, jelentkezzék az lámpatégla-bélyeg, vagy nagyobb írásos emlékmű alakjában. Plynemű leleteket régebben csupán Ampelum (Zalatna, Corpus inscrip. latin. III. kötet a. 215. lap XXI.) és Alburnus maior, vagy első nevében *vicus Pirustarum* (Verespatak, C. I. L. III. kötet 213. lap XX.) szolgáltatának, minthogy nagyobb és rendszeresebb települést e két helység közelében szerveztek volt a rómaiak. Ugy de nemcsak a viaszos táblákon örököltünk át több más bányanevet u. m. Deusara,¹ Immenosum maius,² Kartum,³ Cernenum,⁴ *Kavieretium*⁵ s a tanúk genitivusban írt neveiből következtethető Marceniesi (s)⁶ Sclaietis⁷ és Tovetis,⁸ hanem azokon kívül még az apróbb bányatelepeknek egy sorozatát sikerült kimutatni, honnan szorgos keresés után egy pár új írásos emlékekkel is beszámolhatok.

Nem tartom érdektelennek ennél fogva a szakkörök tájékoztatására rövid jelentés alakjában összefoglalni, a mi újjal hat évi kutatásom a szakirodalmat specialiter az erdélyi Érczhegység zónájából gyarapíthatá. És ezt annyival szükségesebbnek látom épen a gyakorlati szakemberek közlönyében eszközölni, mert a Földtani Közlöny XVIII-ik kötetének 219. lapján LIVEING H. EDWARD-nak az erdélyi aranybányászatról szóló jelentése se öleli fel a felirati anyagot s a római uralom tényleges bizonyítékául egy Claudius korabeli ezüst dénárt említ fel a verespataki Cetateből (vár) s egy Plautilla Auguste-féle érmet Rudáról, holott a forgalom által könnyen elszármazó s a római határon messze túl jelentkező érmeknek alig tulajdoníthatunk bizonyító erőt.

I. A vulkoji bányatelep szomszédságában 1878 9. nyarán LUKÁCS BELA,⁹ a kereskedelmi miniszterium mostani államtitkára által felfedezett kettős sírmezőn az 1884. év nyarán eszközölt ásatásim egy fájdalom csak töredékben fenmaradt sírlemlék részletéhez juttatának. A 45 cm széles, 35 cm magas, 10 cm vastag sírlemlék magyarvidéki nummulith-mészből készült s egy női sírhalomból került napfényre. Szövegéből ennyi olvasható:



¹ C. I. L. III. kötet III. és XIII. sz. viaszos tábla.

² C. I. L. III. köt. X. sz. viaszos tábla

³ " " " VI. " " "

⁴ " " " I. " " "

⁵ Archael. Értesítő 1879 évf. 13. l. és 350 l.

(Arch. epig. Mitth. aus Oest. Ungarn (Heb. 2).)

⁶ C. I. L. III. kötet VI. sz. viaszos tábla

⁷ " " " VI. " " "

⁸ " " " VI. " " "

A betük gondos munkára mutatnak s egyes betük magassága 0.075 m.

LUKÁCS BÉLA államtitkár s akkori képviselő által ugyanezen sírtelepről felásott tárgyakat, a tulajdonos úr előzékenysége folytán, alkalmam lévén tanulmányozni, az általa még 1879-ben közzétett FAOR bélyegen kívül e bélyeg várja a felemlítést FESTI. Lelőhelye Botesi sírmező. Ugyanezen bélyeg ismeretes az C. I. L. III. köt. 3215. sz. n. 6. Salonából (Kenner Antike Thonlampen n. 353. 13. 608. sz. 22. Archæologisch-epigraphische Mittheilungen aus Oesterreich IV k. 1880. évf. Mitroviczáról 119. lap.)

Saját ásatásomból 4 példányban nyertem e bélyeget OPTATI Botesen és Korábia déli lejtőjén a Szlevesoján egyaránt előfordult. TORMA KÁROLY a dévai régészeti társulatnak Veczelről szerzett lámpájáról közölte azt (Archæol. epigraph. Mittheilung VI. köt. 145. lap). Negyedik bélyegül mutathatom e sírtelepről a következőket:

(2)

IAVΛΡ

Lelőhelye a Szlevasojai sírmező. E teljesen új lámpafedő lapjának keretét egymáson átfonódó vonalcziráda díszíti. Ismerjük a bélyeget Corpus inscript. lat. III. köt. 260. lap 10. sz. Déváról, illetőleg Veczelről (Közli: NEIGEBAUER Dacien 45. lap ACKNER MÜLLER 191. sz.) Ugyancsak Veczelről közölte TORMA KÁROLY (Archæol. epigraphische Mittheilungen aus Oesterreich VI. köt. 145. lap; a hunyadmegeyi tört. régészeti társulat dévai példányáról).

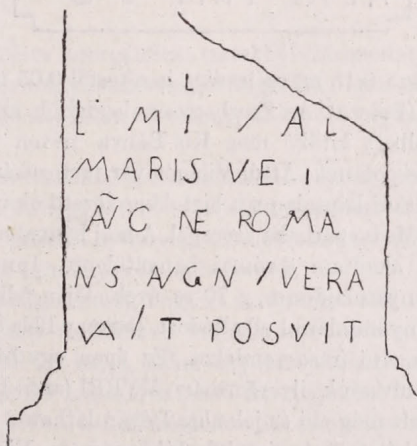
II. Zalatna Ampelum. A daciai bányászat központja a multban és jelenben egyaránt. Ma is itt székel a főbányahivatal. A rómaiak mindjárt az első időszakban Traján alatt dalmata és piruszta telepések által sietnek a környék bányászatát fejleszteni s ott *collegium aurariorum* létezett. A procurator aurariorum székhelyét több felirat (proc. Aug. vagy Augg. C. I. L. III. k. 1293, 1295, 1298, 1310, proc(urator) aurariorum 1311. 1312. 1313.) bizonyítja; de mellőzve e rövid jelentésből a további ismertetést, egyszerűen arra szorítkozom, hogy a római város az Ompoly mindkét partjára kiterjedt s a mai aranyolvasztó kohóktól le Petrozsány faluig találhatjuk romjait. Petrozsány falu gör. kel. temploma szomszédságából ásta ki Popovits György, odavaló lelkész egy gyermek sarcophagát s ugyanonnan láttam 1885. nyarán egy felirattöredéket. Az Ompoly jobb partján a Zsidovin-hegyig terjedtek az építkezések s a két ellentétes lejtőn festői látképet nyujthatott annak idején a városka, a melynek számos faragványos emlékét találjuk a mostani falu házai körül olykor nagyon is profán czélokra alkalmazva. Figyelmemet mindezek mellett a magasan fekvő templomra is kiterjesztve, annak oltára gyanánt egy eredetileg Junonak szánt fogadalmi arat fedeztem fel.

A fogadalmi oltár magassága 0.9 m, szélessége 0.46 m, anyaga vöröses homokkő, mely kőzetet a Bráza nevű hegyről fejthették. Ott tehát egy kőbányájuk létezett, csakhogy azt nem találtam meg. Félnem kell, hogy utólagos fejtés következtében többé nem is lesz felfedezhető. A felirat következő:

I · O · M
 IVNONI REGINAE
 MINERVAE
 PRO SALVTE ET VICTORIA
 ET INCOLVMITATE
 MARCI AVREL·ANTONIN (3)
 FELICIS AVGVSTI ET
 IVLIAE AVG MATRIS EIVS
 CASTRORVM SENATVS
 P·PATIAE
 AELIVS COSTRA/S·P·PO

A szóban forgó sarcophag anyaga szintén vöröses quarzdús homokkő a Brázáról. Hossza 0.9 m, magassága 0.42 m, szélessége 0.55 m. Fedele is megvan.

Zalatna és Petrozsány közt az Ompoly balparti magaslatáról egy hatalmas sírkövet fejtettek ki. Megmunkáltatása igen gondos, csak az a kár, hogy anyaga az igenvidéki nummulithmész, melynek gazdag nummulithja az írást olvashatatlanná teszik. Magassága 0.12 m, szélessége 0.8 m, vastagsága 0.6 m.



L
 L M I / A L
 MARIS VE I
 A C NE ROMA
 NS AVGN / VERA
 VA / T POSVIT (4)

1885. nyarán ismét brázai piros homokkőből találtam Popovits György gör. kel. lelkész telkén egy derékba eltört és nehezen olvasható feliratos követ. Meglevő része 0.55 magas, szélessége 0.45, két oldalán egy-egy tárcsa alakú bevésést, talpán acanthus részletek.

Zalatnán a községi bíró, Roska István házkerítése falában befalazva láttam egy szintén brázai quarzhomokkőből faragott arát. Magassága 0.48 m, szélessége 0.33 m. Betűi kezdetlegesek. Szövege a következő:

(5)

SILVANO
DOMESTIC
SACRVM
EXVOTOPO
DSVITQ

Sikerült nekem Zagóczi kereskedő úr meleg érdeklődése folytán 1886. nyarán Zalatnáról az első bélyeges téglára bukkanom. Téglát ugyan százával találunk ott s az emberek részint építkezési czélból, részint kincskeresési vágyból minden tavasszal egész halmokat ásnak ki. Bélyeges téglá mindazonáltal egy nyilvános gyűjteménybe se jutott s Mommsen Corpus inscript. latinarumjában is gyanításként olvassuk, hogy a XIII. legio teljesíthetett itt az őrséget. Ezt igazolja alábbi bélyegem szintén. Lássuk ezt eredeti betű typusaival:

(6)

REC XIII GL
AERI IKII VS

A bélyegsor hossza 0.15 m, szélessége keretestől 0.05 m.

III. *Kis-Bánya* (Boicza). Az Érczhegység legdélibb szegélyébe eső bányahelységet 1444-ben Albert király még Kis-Bánya néven adományozta Brankovics György szerb despotának. Attól Világos vár tartozékául 1451-ben Hunyadi Jánosra ruházta az aradi káptalan s a birtokba vezető okmányban Chybebánya, Kisbánya alio nomine Medvepathaka szerepel. A mai bányahelység felett a Sfregyel és Cornyet tetők közt akadtam a római bányatelepre. Innen Moldován Sándor jelenleg Déván lakó bányatulajdonos, a 70-es évek elején felirásos követ is látott, csak hogy az, fájdalom, nyomtalanul elkallódott. Barcsay Béla dévai főszolgabírónak köszönhetjük innen az első írásos emléket. Ez épen egy bányaméceses, melynek talaján a gyáros nevét olvassuk ilyenformán MVRRI (arei) Urri. A bélyeg Dacia egyéb telepein se fordult még elő és jelenleg Déván látható.

IV. *Vizakna* (Salzburg.) A rómaiak sóbányászata Vizaknán régi gyanítás tárgya. Koronkint eszközök, érmek is merültek itt fel. Ilyenekről említést találunk Neigebauer porosz consulnál is, ki 1846/47-ben járta be Dacia telepeit s 1851-ben Brassóban megjelent *Dacien* című művébe foglalta becses jegyzeteit.

Ujabbban szentkatolnai Bak Endre vizaknai plébános buzgalma mentett meg több ilyen leletet a megsemmisüléstől. Gyűjteményében dyrrhachiumi drachmákon kívül (szopó tehénnel) római érmek is láthatók. Így többi közt a következő ezüst-érmeket. 1. Imp. Cæs. M. Aur. Antoninus Aug. — hátlap: P. M. T. P. COS. P. P. (a Szentpáli udvarban). 2. Imp. PN. Antonius. — Cos III (a Vörös-féle udvarban). 3. Faustina Aug.—Sæculi Felicitas (Simitrély határon). 4. Diva Faustine—Auguste

(N.-Szeben felé eső régi úton). 5. Severus Pius Aug. Part. Mat. Victor Aug. (is ott). Imp. Alexander Pius Aug. — Spes Publica. 7. Imp. Sev. Alexander Aug — Pim Trop Cos (Szentpáli udvarban) 8. Végre e részen Imp. Sev. Alexander Aug. — Profectus Aug. (a helységben.)

Mindezekből érdekesebb egy finom terra sigillatából jól kiégetett bélyegző, melynek előrésze fájdalom, letörött, de így is nagyon érdekes.

ΛΛΛΛΛΛΛΛΛΛ (7)

Ez is Főtiszt. Bakk úr gyűjteményét díszíti.

V. Végre Torda, a római *Potaissa* járul ide, honnan a feliratok hosszú sorát ismerjük s a honnan én is gyűjtöttem néhány érdekes feliratot. Minthogy azonban Torda feliratilag régóta ismeretes és az is tudva van: hogy a legio V. Macedonica állomáshelyéül szolgált (ezért a sok bélyeg LVM), ezeket mellőzni kívánom, csupán azt jegyezve meg, hogy egy-egy felirat vagy jellegzetes házi készítmény sokkal kétségteletlenebb emléke a római bányászatnak, mint akár egy üst pénz.

A KŐOLAJ EREDETE.

A tudósok egy része anorganikus testekből származtatja a kőolajat, úgy hogy az nagy mélységben és nagy hőmérséknél képződik; igen sokan pedig azon nézetben vannak, hogy a kőolaj kedvező viszonyok között organikus testek maradványaiból keletkezett.

Az anorganikus testekből származtatást kiválólág chemikusok vallják, így BERTELOT azt gondolja, hogy a föld belsejében a szénsav és alkali fémek egymáshatásából acetilürök, ezekből hydrogen jelenlétében acetylen (C_2H_2), miből azután kőolaj és kátrányszerű termények keletkeznének.

MENDELEJEFF pedig fölteszi, hogy az izzón folyó föld belseje szénnel vegyült fémeket, különösen vasat tartalmaz; ha már most ezen szénnel vegyült fémekre a repedéseken keresztül víz hatol, akkor oxydok és szénkövények keletkeznek.

Ezekhez sorakoznak hasonló értelmű teoriájukkal BYASSON és CLOEZ, ROZET, PROTÉ és THORÉ a petroleum keletkezését bazalt- és ophiteruptiókkal hozzák összefüggésbe; t. i. hogy ezen eruptiók valószínű okozói a föld belsejében levő éghető anyagok destillatiójának.

Mindezen bűvárok fölteszik, hogy az olaj igen nagy mélységben képződik s azután mélyen benyúló hasadékokon fölhajtatik, megfolyósodik és természetes tartókban összegyűl.

Ha ezen fölfogás megállja helyét, úgy az olajképződés folyamata állandó volna és az olajforrások nem apadnának ki, a mi azonban a tapasztalattal nem egyezik. De azon körülmény is, hogy a fölszínre kerülő olaj nem bír oly hőmérsékkel, mint a minővel bírnia kellene, ha nagy mélységből származnék, szól ezen föltevés ellen. A fenti föltevésből az is következne, hogy minden mély repedésnek