

# Emlékezés dr. POSEWITZ Tivadar életére és munkásságára születése 150. évfordulóján<sup>1</sup>

*In memory of the 150th anniversary of the birth  
of dr. Tivadar POSEWITZ*

VITÁLIS György<sup>2</sup>  
(2 ábra)

*Tárgyszavak: emlékezés, terepi munkák, Holland Kelet-India, Északkeleti-Kárpátok, Szepesség*  
*Key words: Commemoration, field works, Dutch East India, NE Carpathians, Zips*

## Abstract

Tivadar POSEWITZ, D. M., was an army physician in the Netherlands and later senior Geologist of the Royal Hungarian Geological Institute, Member of the Hungarian Geological Society and Fellow of the Dutch East Indian Company. In 1879 he travelled to Dutch East India, and devoted all his leisure time to geological research, mainly on the islands of Borneo, Bangka, Sumatra and Flores. He wrote a number of scientific papers. His *chef-d'oeuvre*, entitled simply "Borneo" was published in Berlin (1889) and London (1892). In Hungary he did geological research in the NE Carpathians (Bereg and Máramaros Counties), as well as in the respective regions of Szepes and Sáros Counties (where he had been born), from 1887 through 1916 (Fig. 2). Along with several minor papers, he published a summarizing work: "Petroleum and asphalt in Hungary", in the Yearbook of the Royal Hungarian Geological Institute (1906). Being an enthusiastic tourist, he wrote Hungarian- and German-language touristic Guides on the Szepesség area, the High Tatra Mountains and the Spiš Midmountains

## Összefoglalás:

POSEWITZ Tivadar a Magyar Királyi Földtani Intézet főgeológusa, a Magyarhoni Földtani Társulat és a Holland Keletindiai Társaság tagja. 1879-ben a Holland Kelet-Indiába utazott, ahol minden szabad idejét geológiai kutatásokkal töltötte. Fő tevékenységi területe Borneo, Bangka, Szumátra és Flores szigete volt. Egyik főműve a „Borneo”, Berlinben (POSEWITZ 1889), majd 1892-ben Londonban jelent meg. Magyarországi kutatásait 1887–1916 között az Északkeleti-Kárpátok térségében Bereg és Máramaros megye területén, valamint szülőföldje térségében Szepes és Sáros megye területén végezte (2. ábra). Másik főműve a „Petroleum és aszfalt Magyarországon” (POSEWITZ 1906) Mint a magyar turisták lelkes bajnoka, Németországban is nagyon keresett magyar és német nyelvű turisztikai vezetőket írt a Szepességről, a Magas Tátráról és a Szepesi-Középhegységről.

## Bevezetés

POSEWITZ Tivadar (1. ábra) orvosdoktor, hollandi szolgálatban álló katonaoorvos, majd a Magyar Királyi Földtani Intézet főgeológusa, a Magyarhoni Földtani Társulat és a Holland Keletindiai Társaság tagja, világszerte ismert hírneves utazó, POSEWITZ Sámuel iglói orvos és a brünni születésű KARAFIÁTH Emeline fiaként 1850. december 2-án született a Szepes megyei Iglón. Az iglói evangélikus főgimnáziumban 1868-ban tett érettségi vizsgát, majd a budapesti egyetemen

<sup>1</sup> Elhangzott a Magyarhoni Földtani Társulat Tudománytörténeti Szakosztályának 2000. november 20-i. előadóján

<sup>2</sup> 1118 Budapest, Otthon u. 6.



1. ábra. Dr. Posewitz TIVADAR (Szepesigló, 1850. 12. 02. – Budapest, 1917. 06. 12.)

Fig. 1 Dr. Tivadar POSEWITZ (Szepesigló, 02 12 1850 – Budapest, 12 06 1917)

1874-ben orvosdoktor lett. A geológia felé vonzódott, s ezért három évig a szászországi Freiberg bányászati akadémiáján tanult. 1879-ben mint katonaoorvos Holland Kelet-Indiába utazott. Minden szabad idejét geológiai kutatásokkal töltötte. Fő tevékenységi területe Borneo, kisebbrészt Bangka, érintőlegesen Szumátra és Flores szigete volt. Öt éves kelet-indiai tartózkodása után hazatért, és 1887-től a Magyar Királyi Földtani Intézet segédgeológusa, 1897-től osztálygeológusa, 1908-tól 1916. évi nyugdíjba vonulásáig főgeológusa volt (SZINNYEI 1906; LITSCHAUER 1917; VITÁLIS 1993, 2000; KOROMPAY 1997). Földtani kutatásait túlnyomórészt az Északkeleti-Kárpátok térségében, Bereg és Máramaros megye területén, kisebbrészt szülőföldje térségében, Szepes és Sáros megye területén végezte (CHOLNOKY 1903; HALAVÁTS 1884; MÁFI ÉK 1955; MÁFI KC 1911).

### Kelet-indiai tevékenysége

Kelet-indiai munkássága eredményeit „A m. kir. Földtani Intézet Évkönyve” 1877–1890 évek hasábjain, valamint a „Borneo – Felfedező utazások és vizsgálatok. A földtani ismeretek jelenlegi állása. A hasznosítható ásványok elterjedése” című fóművében foglalta össze. Ez 1889-ben Berlinben (POSEWITZ 1889), 1892-ben Londonban jelent meg.

Kisebbszámú tanulmányai, útleírásai és levelei a *Das Ausland*, a *Földtani Közlöny*, a *Földrajzi Közlemények*, a *Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt*, a *Petermanns geogr. Mitteilungen* és a *Mitteilungen der kais. königl. Geographischen Gesellschaft* oldalain jelentek meg.

POSEWITZ összefoglalta a Borneo szigetére vonatkozó földtani ismereteket, foglalkozott az arany előfordulásával, az arany-nyerés és -termelés módjaival, az eocén szurok – vagy fénylőszén, a neogén barnaszén-előfordulásokkal, valamint a jelenkori gyantakereséssel, mindenütt utalva saját földtani megfigyeléseire.

Rövid közleményekben beszámolt Borneo szigeti utazásairól, a korabeli közlekedési adottságokról, a vízi közlekedés érdekességeiről, miközben a

földrajzi viszonyokat is ismertette. Számos kirándulást tett – és közben földtani megfigyeléseket végzett – az arany- és gyémánt-előfordulásairól nevezetes dél-borneoi Tanahlaut (=tengeri ország), a közép-borneoi Pararawen hegyre és a nagyrészt kiszáradó észak-borneoi Kinabalu- (=kínai asszony) tóhoz.

Ismertette Borneo sótelepeit, petróleum, platina, higany és laterit előfordulásait, valamint a szigeten végzett barlangkutatásokat. Földtani megfigyelései során bemutatta a terciernél idősebb formációkat, Borneo északkeleti részén tett felfedezéseit, továbbá Borneo hegységszerkezetét, különös tekintettel a központi hegységre.

Borneo szigetéről írt főműve I. történeti-kritikai részében rövid politikai áttekintést adott, válaszolt a földtani ismeretek akkori állását, a felfedezések történetét, az utazásokat és a vizsgálatokat és kritikailag elemezte az egyes kutatók tevékenységét.

A földtani viszonyok című II. részben a hegy- és vízrajzot követően – a nagyobb tájegységek szerint – a hegyvidékek, a dombvidékek, a síkságok és a mocsárvidékek geológiáját foglalta össze.

A hasznosítható ásványok című III. részben a kőszén, arany, gyémánt, platina, antimon, higany, vasérc, rézérc, ezüstérc, ólom- és cinkérc, só és petróleum-területeket, valamint a hőforrásokat ismertette, míg végül a bányászati lehetőségeket tekintette át.

A könyvhöz 4 db 1:3 600 000 ma. térképen Borneo felfedezőútjait, a földrajzi-geológiai vizsgálatokat végzőket és Borneo politikai beosztását, a sziget geológiai vázlatát, valamint hasznosítható ásványkincseit szemléltette.

POSEWITZ „Az Indiai-óceán cinn-szigetei” című kétrészes tanulmányában ismertette Bangka sziget geológiáját (POSEWITZ 1885), valamint a cinnérc előfordulását és a cinnbányászatot.

Az ón (vagy cin) szigeteken (Riomo–Lingga-szigetcsoport, Bangka és Billiton) a lateritek igen elterjedt képződmények, míg a szigetcsoport többi táján nem fordulnak elő.

Az ónérc előfordulásának köszönhetően Bangka földtanilag a legjobban tanulmányozott sziget. Míg Szumátra és Jáva szigete többnyire fiatalabb eruptív és üledékes kőzetekből áll, addig Bangka szigetén csak idősebb gránit, kristályos palák, az üledékes kőzetek közül palás agyagokkal változó homokkő, konglomerátum és breccsa található. Legfiatalabbak a mocsárképződmények, a parthomok, valamint a korallmész.

Az ónérc mellett arany, vasérc, rézkovand (=kalkopirit) és ólomfényle (=galenit), arzénkovand (=arzenopirit) és kénkovand (=pirit), továbbá mangánérc található.

A melegforrások a gránit és az agygpala határán bugyognak fel.

### Magyarországi földtani kutatásai

Magyarországi kutatásairól szóló jelentéseit a Magyar Királyi Földtani Intézet Évkönyvében, Évi Jelentésében, térképmagyarázóiban, valamint a Földtani Közlöny hasábjain tette közzé.

Az Északkeleti Kárpátokban végzett első munkája a Kőrösmező környékén az 1887. évben történt részletes földtani fölvételről szól. Már itt érdeklődése középpontjába került a kőrösmezői petróleumterület, majd a Fekete-Tisza és a Fehér-Tisza területén folytatta térképezési munkáit.

Egymás után járta be és földtanilag térképezte Rahó és Trebusa, Kabola-Polyána, Alsó-Apsa és Dombó, a Turbát-gát környékét, a Taracz és Talabor folyók alsó folyása közötti területet, a kőrösmezei petróleum-területet, a Tisza, Talabor és Nagygág folyók közti miocén dombvidéket, a Felső Taracz völgyét, Szinevér-Polyána, Ökörmező vidékét, a Talaborvölgy Szinevér és Kövesliget közötti részét, a Nagygág völgyét, a Szolyva és Volóc közötti hegyvidéket, valamint Polena, Alsóvereczke, Szarvasháza és Dolha vidékét.

POSEWITZ Tivadar földtani térképezési munkálatait legjobban a térképezett területekről kiadott színes földtani térképei és azok térképmagyarázói foglalták össze (2. ábra).

Így a „Kőrösmező és Bogdán” [12 és 13 (zóna) XXXI (rovat), 1892], a „Máramaros-sziget vidéke” [14/XXX, 1894], a „Gyertyánliget (Kabola-Polyána)” [13/XXX, 1910], a „Brusztura-Porohy vidéke” [11 és 12/XXX. 1911], az „Ökörmező és Tuchla” [11/XXIX, 1912], valamint a „Die Umgebung von Berezna und Szinevér” (Berezna és Szinevér környéke) [12/ XXIX, 1916] című térképmagyarázója. Ezekben gyakorlatiasan összefoglalta a korábbi közleményeiben leírt megfigyeléseit és következtetéseit.

A „Petroleum és aszfalt Magyarországon” című, 1906-ban megjelent magyarországi főműve 1791–1906-ig tételesen megadta és értékelte a vonatkozó földtani irodalmat (POSEWITZ 1906).

Itt most csak a saját kutatásaival érintett Ung és Máramaros megyében levő petróleum-előfordulásokra hívom fel a figyelmet.

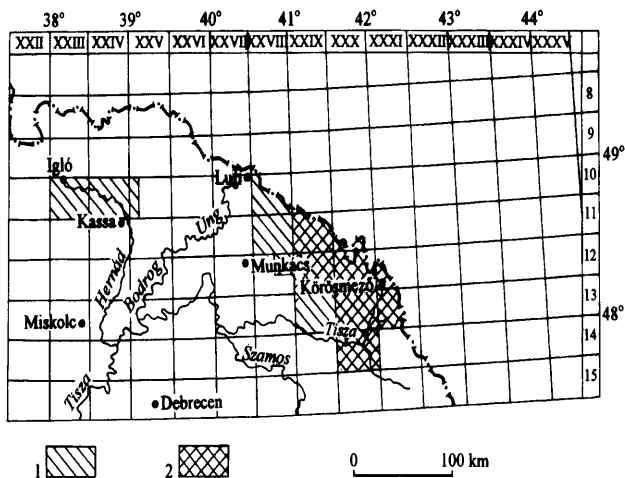
Az Ung megyei (luhi) petróleum-előfordulás bemutatása során leírta a petróleumot tartó rétegeket, a vonatkozó irodalmat, a történeti adatokat, a geológiai viszonyokat, a petróleumot tartó rétegeket és ismertette a petróleum-kutatókat. Leírta, hogy „Luhon a petroleum az eocénben fordul elő. Az olajat tartó rétegek 15 Km hosszúságban terjednek el Lubnya községtől Ticha helységig; szélességük 2–3.5 Km.”

A Máramaros-megyei petróleum-előfordulások Kőrösmező, Felsőnereznicze, Szacsal, Dragomérfalva és Batiza területén ismertek.

Pl. a kőrösmezői terület bemutatása során közölte a területre vonatkozó irodalmat, az irodalom és a geológiai ismeretek fejlődését, az oro- és hydrographiai viszonyokat, a geológiai viszonyokat, a petróleumot tartó rétegeket és a petróleum-kutatókat. Bemutatta a Stebna-völgyi II. fúrás földtani szelvényét.

Kőrösmező környékének POSEWITZ által 1894-ben felvett 1:75 000 ma. földtani térképe „A kőrösmezei petróleumterület” című közleménye a M. kir. Földtani Intézet Évkönyve XI. kötet 6. füzetében (1895) található.

Műve befejezéseként megadta a magyarországi petróleum-termelésre vonatkozó statisztikai adatokat, közölte a petróleum analíziseket. Végül a visszapillantásban összegezte az 1905. évig végzett petróleum-kutatókat. Ebben kifejtette, hogy „A Kárpátok flyschzónájában egyetlenegy petróleumterület



2. ábra. POSEWITZ Tivadar által térképezett területek 1. Térképezett terület, 2. Térképezett terület, melyről 1:75 000-es színes nyomtatott térkép is megjelent

Fig. 2 Areas mapped by Tivadar POSEWITZ 1. Mapped area, 2. Mapped area with published coloured geological map, scale 1:75 000

sincsen alaposan átkutatva, úgy hogy – a míg ez meg nem történik – nem lehet állítani, hogy mélyfúrások által petroleumot találni nem lehet.”

Az adatok szerint Magyarországon 1860–1905 között 554.786 métermázsza petroleumot termeltek. A Kárpátövi vonulatban 1850–1905-ig 190 db fúrólyukat mélyítettek, ebből 100 m-ig 151 db, 500 m-ig 31 db, míg 500 m felett 8 db fúrás készült.

A műhöz „A m. korona országai területén előforduló petroleum- és aszfalt-lelőhelyek átnézetes térképe” tartozik.

Felvételi ideje második részében „az emez vidéken iparilag értékesíthető ásványok és kőzetek kutatása céljából” Szepes és Sáros megye területén is térképezett.

POSEWITZ Tivadar még kelet-indiai utazása előtt, szülőföldjét tanulmányozva, magángéológusként közzétette „A diluviáltó Igló város völgyében” (Földtani Közlöny, 1878) című dolgozatát.

Az 1897-es évtől kezdve 1914-ig részletes földtani felvételt készített a Szepes-Olaszról délre fekvő Galmus-hegységben, Kotterbach és Porács környékén, a Greiner és Knoll hegységben, a Gölnicz-völgy, Fehérvíz és a Holló-patak völgyében, Káposztafalva és Igló közötti dombvidéken.

A Branyiszkó-hegység délnyugati részén Sztatvin és Vojkóc táján végzett részletes földtani felvételt. A használható építőkövekről megemlítette, hogy „Építőkőnek fejtik az eocén homokkővet és konglomerátot. A kőbánya a Sztatvin felé vezető út mellett van. Felhagyott kőbánya van a Hebrich-hegy tetején is. Itt fejtettek vastagpados homokkővet évekkel ezelőtt a kassai templom részére.”

Ezt követően az Eperjes és Gölnicz térképlapon, a Csernahora-hegységben, az Abostól és Eperjestől nyugatra eső hegyvidéken, a Branyiszkó–Csernahora-hegylánc területén, majd a Tarca-völgyben Eperjes és Kassa között térképezett.

Ezekről a területekről nyomtatásban sem térképe, sem térképmagyarázója nem jelent meg.

POSEWITZ Tivadar munkásságához hozzátartozik a turistaság iránti vonzalma. Gyermekkorától a Magas Tátra rajongója, turista útjait bejárta, kőzeteivel ismerkedett. Később a Katonai Térképészeti Intézetnek a hegység magassági felméréséből 10 m-es szintkülönbségű rétegvonalas térképet szerkesztett és erről a Felkai Múzeum számára asztal nagyságú makettet készített. Ez a Poprádi Múzeumban ma is látható. A természettudomány iránti érdeklődése a Tátrával való ismeretségével kezdődött. Megfigyelőképessége és szorgalma rendkívüli volt, ezt fennmaradt 52 iskolai rajza igazolja.

Mint a magyar turisták lelkes bajnoka, Németországban is nagyon keresett magyar és német nyelvű vezetőket írt a Szepességről, a Magas Tátráról és a Szepesi-középhegységről. E területek ismertetésében élete végéig buzgólkodott.

Első felesége: Mina SINAI borneoi asszony volt. Tőle Tivadar, Ernő nevű fia született. Az asszony korai halála után, geológus kollégájának leányát: PAPP Adelet vette el, akitől Melitta leánya származott. Míután az ő anyja is meghalt, harmadszor is újra nősült. Elvette SCHULEK Margitot, aki harmadfokú unokatestvére volt. Tőle született Elek és Guidó. Elek nyolc éves korában meghalt. Dr. POSEWITZ Guidó (1908–1981) mérnök, geológus, hidrológus főleg Venezuelában és Mexikóban tevékenykedett.

Miként a család által kiadott gyászjelentésében olvashatjuk: „Dr. POSEWITZ Tivadar a m. kir. földtani intézet nyug. főgeológusa, [1917] június 12-én este, életének 67-ik évében, hosszas szenvedés után, jobb hazába költözött.” Nagy részvét mellett tartott temetésén, amely június 14-én a farkasréti temetőben az ág. h. ev. egyház szertartása szerint volt, a MFT elnöksége és tisztikara testületileg megjelent s a ravatalára koszorút helyezett.

Befejezésül dr. PAPP Károly professzor által írt nekrológiájából idézek:

„POSEWITZ Tivadar dr. megjelenésében végtelenül szerény tudós lévén, soha a nyilvános szereplést nem kereste, semmiféle kitüntetést vagy címet el nem fogadott, pedig széleskörű tudása, bámulatos nyelvismerete hazánk legkiválóbb vezető férfiai sorában jelölte volna ki helyét. Csak a munkának élt egész életében.”

## Irodalom – References

- CHOLNOKY J. 1903: Mutató a Földtani Közlöny XIII-XXX. kötetéhez. – Franklin-Társulat Nyomdája, 36.  
 HALAVÁTS Gy. 1884: A Magyarhoni Földtani Társulat 1852–1882. évi összes kiadványainak betűsoros tartalommutatója. Budapest, – Franklin-Társulat Könyvnyomdája, 9.

- KOROMPAY A. 1997: Emlékezés Posewitz Guidóra és szüleire. – Kézirat, MÁFI Tudománytörténeti Gyűjtemény, Budapest, aug. 15.
- LITSCHAUER L. 1917: Dr. POSEWITZ Tivadar halála. – *Bányászati és Kohászati Lapok*, L. 65. 478.
- MÁFI ÉK 1955: A Magyar Állami Földtani Intézet Évkönyve. Betűrendes mutató a Magyar Állami Földtani Intézet 1955. január 1-ig megjelent kiadványaihoz. – Műszaki könyvkiadó, Budapest, 85–88.
- MÁFI K. C. 1911: A Magyar Kir. Földtani Intézet Könyvtárának betűrendes címjegyzéke valamint a térképeknek és rajzbeli ábrázolásoknak földrajzilag csoportosított jegyzéke. – FRITZ Ármin Könyvnyomdája, Budapest, 301–303. és 443.
- POSEWITZ T. 1885: Az Indiai-óceán cinszigetei. Függetlenül: a borneói gyémántelőfordulás. – *MÁFI-Évkönyv* 7, 145–180.
- POSEWITZ T. 1889: Borneo. Entdeckungsreisen und Untersuchungen. Gegenwärtiger Stand der geologischen Kenntnisse. – *Verbreitung der nutzbaren Mineralien*, Berlin, p. 385.
- POSEWITZ T. 1906: Petroleum és aszfalt Magyarországon. – *MÁFI Évkönyv* 15, 209–444.
- SZINNYEI J. 1906: POSEWITZ Tivadar. – *Magyar írók élete és munkái* 9, kötet. POPESZKU - RYBAY, Budapest, 75–76.
- VITÁLIS Gy. 1993: Magyar geológusok Indonéziában. – Kézirat, MÁFI Adattár T.: 15860.
- Vitális Gy. 2000: Emlékezés dr. POSEWITZ Tivadar hidrológiai megfigyeléseire születése 150. évfordulóján. – *Hidrológiai Tájékoztató*, 3–5.