

INFORMAȚII MINERALOGICE DIN SECOLUL XVIII  
PRIVIND TERITORIUL ROMÂNIEI ÎN OPERA LUI  
LUIGI FERDINANDO MARSIGLI,  
„DANUBIUS PANNONICO MYUSICUS”

Gabriela-Rodica MORĂRESCU<sup>1</sup>, Vlad A. CODREA<sup>2</sup>

gabim@hasdeu.ubbcluj.ro, vlad.codrea@ubbcluj.ro

**ABSTRACT:** The work of encyclopedic extension about Danube, Danubius Pannonico – Mysicus (Amsterdam, Haga, 1726), of the count Luigi Ferdinando Marsigli, founder of the Institute of Sciences in Bologna, gives valuable geomorphological and mineralogical information concerning the territory of our country, especially on the deposits bearing minerals of economic value from Transylvania.

**KEYWORDS:** Luigi Ferdinando Marsigli, Danubius Pannonico – Mysicus, Geologie, Geografie, Transilvania, Publicații sec. XVIII

Contele Luigi Ferdinando Marsigli<sup>3</sup>, ofițer și inginer militar, fondatorul Institutului de Științe din Bologna (1714) [1], cu preocupări și în varii domenii ale științelor naturale (geografie, oceanografie, astronomie, zoologie, geologie etc), a întreprins călătorii succesive în Imperiul Otoman, consemnând cu aceste ocazii atât date de ordin militar, cât și unele privind natura locurilor străbătute. A participat ca ofițer în serviciul împăratului Leopold I de Habsburg și al Republicii Venețiene, participând la luptele împotriva turcilor (căzând chiar prizonier, timp de un an: 1683–1684). A participat la trasarea frontierei dintre Imperiul Habsburgic și cel Otoman, cartografiind cu acest prilej o lungime de aproximativ 850 de km (pe teritoriul care acum revin României, Croației și Serbiei), colectând pe parcursul celor două decenii petrecute în Imperiu varii informații științifice, precum cele referitoare la mărturiile arheologice, la specimene sau eșantioane din

1 Doctorand, Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca, Facultatea de Știința și Ingineria Mediului, Cluj-Napoca.

2 Doctor în geologie, profesor universitar, Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca, Facultatea de Biologie și Geologie, Departamentul Geologie,

3 Marsigli Luigi Ferdinando (lat. Marsilius), 1658–1730.

fauna, flora și substratul geologic al teritoriilor cercetate, făcând observații hidrologice și astronomice prin care a reușit să acumuleze o bogată colecție personală, pe care o prezintă de altfel Senatului din Bologna, în 1712 [2].

Observațiile științifice acumulate în Imperiul Habsburgic, în principal în Ungaria (1682–1702) [1] au fost utilizate de Marsigli în substanța lucrării sale de căpătâi consacrată Dunării, „*Danubius Pannonico – Mysicus*”, operă de amploare enciclopedică în 6 volume, luxuriant ilustrată (300 de planșe), de mare importanță în antecedentele științei și culturii europene.

Conținutul celor șase tomuri amintite este următorul:

- Tomus 1.** *In tres partes digestus geographicam, astronomicam, hydrographicam*  
[Date geografice, astronomice și hidrografice]
- Tomus 2.** *De antiquitatibus Romanorum ad ripas Danubii*  
[Vestigii romane pe malul Dunării]
- Tomus 3.** *De mineralibus circa Danubium effossis*  
[Mineralele din arealul Dunării]
- Tomus 4.** *De piscibus in aquis Danubii viventibus*  
[Peștii din apele Dunării]
- Tomus 5.** *De avibus circa aquas Danubii vagantibus, et ipsarum nidis*  
[Avifauna dunăreană]
- Tomus 6.** *De fontibus Danubii. Observationes anatomicae. De Aquis Danubii et Tibisci. Catalogus plantarum. Observationes habitae cum barometris et thermometris. De Insectis*  
[Izvoarele Dunării, varii alte observații]

Dacă în primele două volume aflăm ca material ilustrativ hărți cu detalii asupra cursurilor principalelor râuri (*Mappa Potamographica*) și cu vestigiile ale civilizației romane pe teritoriul Ungariei (*Theatrum Antiquitatum Romanarum in Hungaria*), în volumele subsecvente (3–5) sunt precizate aspectele legate de mineralogia și fauna zonelor dunărene studiate (pești și păsări), asupra cărora ne vom focaliza în paragrafele următoare.

Volumul trei are titlul complet: *De Mineralibus circa Danubium Effossis: Necnon Aquâ Abrașis, & eum deductis*.

#### ***Pars prima. De Arena et Lapidibus in alveo Danubi***

Planșele acestui volum ilustrează dintru început mai multe eșantioane cu fragmente de roci provenite din albia Dunării, prin compararea aspectului

macroscopic observat pe teren cu cel microscopic. Urmează și o clasificare a acestora, precum și o prezentare cu descrierea fiecărei roci în parte, cu exemplificări specifice.

### *Pars II: De Mediis Mineralibus, Lapidibus ac Metallis*

Este prezentată o hartă a distribuției mineralelor (*Mappa Mineralographica*) (Fig. 1), cu o legendă în care figurează principalele minerale utile din „Ungaria superioară”, cu o evidentă predilecție spre cele metalice.

Pot fi astfel consemnate semnalările unor zăcăminte de sare precum cele de la Ocna Dej (*Dees Akna*), Sic (*Szek*), Turda (*Torda*), din vecinătatea Sibiului (*Hermannstadt*) – probabil Ocna Sibiu, Slănic Prahova (? *Okna*), Remetea – Harghita (*Remete*) și, deși nu este clar specificată localitatea ci doar simbolul zăcămintului salin, este foarte probabil semnalat zăcămintul de la Slănic Moldova.



Fig. nr. 1 – Detaliu *Mappa Mineralographica*

Existența unor zăcăminte de aur este simbolizată prin semnalarea celor de la Rodna (sub toponimul *Radna*), Baia Mare (*Nagybanja*), Abrud (*Abrudbanja*), Baia de Criș (*Körösbanya* – aici scris drept *Keresbanja*), apoi

zăcămintele cuprifere de la Băița Bihor (*Resbanja*) și Baia de Aramă (*Baja din Rama*) și cele de fier de la Vașcău (*Vaskó*) ori Hunedoara (*Hunyad*).

Între Baia de Criș, Abrud și Alba-Iulia (*Weisenburg*) sunt semnalate mai multe ocurențe bogate în aur, argint, mercur, plumb, iar în apropierea Hunedoarei sunt semnalate apele termale de la Batiz (*Batitz*; de fapt, probabil cele de la Călan) și Geoagiu-Băi (*Giogi*).

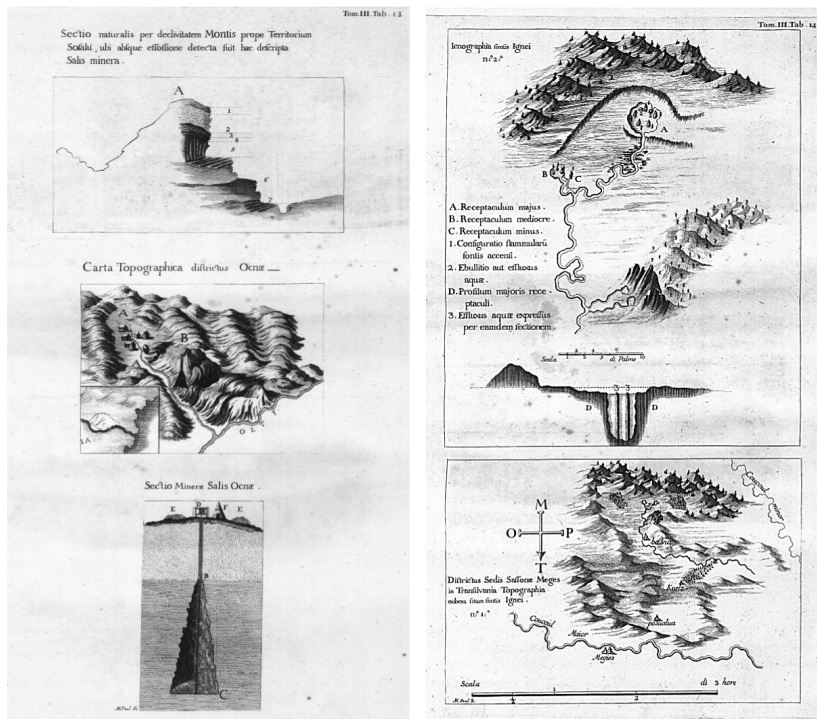


Fig. nr. 2 – Schițe cu distribuția zăcămintelor saline de la Sărata (Bistrița-Năsăud) și Ocna Sibiului, a districtului gazeifer de la Mediaș

În continuarea acestei părți a volumului, autorul se axează pe prezentarea zăcămintului de cupru de la Schemnitz (azi Banská Štiavnica – Slovacia, unde în 1735, se înființează de către Samuel Mikoviny prima școală de minerit, transformată mai târziu de împărăteasa Maria Terezia în *Academie*). Sunt prezentate schițe edificatoare în ceea ce privește localizarea și forma zăcămintului, tehnicile de exploatare și proprietățile mineralelor întâlnite.

### ***Pars III. Sectio I. De Organica Montium Structura***

Este subliniată aici geomorfologia zonelor înalte studiate (inclusiv solurile și vegetația lor specifică) și sunt schițate modalitățile de dispunere spațială a stratelor de roci componente ale regiunilor muntoase cu descrierea fizică a lor, a formelor de ocurență, precum și distribuția zăcămintelor de substanțe utile (metalifere, saline și de gaz metan) sau a modalităților de mineralizare a metalelor.

Nunc verò in Transilvaniam ipsam meditatione convertâ patet ex Tabulâ Geographicâ ibi Fodinarum situm esse a Meridie in Ortum, ipsarumque loca potissimum esse Kereftangam, Bihar Montem, Nagiftaniam, Abrudbangam, Zalaknam, & Radnam.

Tandem silentio non præteribimus Aurum granulatum, & lamellatum, quo omnes quidem Transilvaniæ Fluvii & Torrentes, sed præ aliis maximè Temis & Bisitra fuerunt in Transilvaniæ finibus prope Caransebes fluctus suos simul jungentes. Arenis autem mixtum invenitur hoc Aurum partim granulorum, partim lamellarum specie, quod Accolæ lavando separent. Grana tam simplici oculo, quàm mi-

Præterea ortum habet Cinnabaris in Carniolâ penes Hidiram, atque in Transilvaniâ prope Abrudbangam, quo loci Fodinæ tantùm Mercurii præter hoc, quòd simul Cinnabarim præbeant, observantur, ea verò Cinnabaris tam structurâ, quàm ratione coloris quodammodo variat.

Fig. nr. 3 – Referiri mineralogice asupra Transilvaniei

Sunt date ca exemple din Transilvania: zăcământul de sare de la Sărata (Bistrița-Năsăud) (*Sófalva, Salz*) – cu precizarea dispunerii stratelor, localizarea și o secțiune prin zăcământul de sare de la *Ocna* (probabil zăcământul de sare de la Ocna Sibiului), sau depozitele gazeifere din zona Mediașului (Fig. 2).

Partea a treia se încheie cu o schemă ce cuprinde clasificarea mineralelor (distingând trei mari grupe: medii minerale, pietre și metale) pe care le descrie mai amănunțit în următoarele părți ale capitolului 3 (forme de cristalizare, ocurențe).

În privința câtorva dintre referirile la Transilvania (Fig. 3), la pagina 105 (*Pars VI. Sectio I. De Matallis veris perfectis. Auro. Argento*), sunt amintite aparițiile de aur nativ de pe valea Crișului, în Munții Bihor, Baia Mare, Abrud, Zlatna, Rodna, prezența aurului granular și lamelar în aluviunile

văilor râurilor ce străbat Banatul oriental (Timiș, Bistra, până în Caransebeș), iar la pagina 125 (*Pars VII: De Metallis improprie sic dictis. Sive spurii*) este amintită prezența cinabruului în apropierea Abrudului.

Manuscrisul acestei opere a lui Marsigli a fost pregătit pentru tipărire de către cartograful Johann Christoph Müller [2], la Nuremberg, varianta de lucru apărând în 1700, iar lucrarea în sine fiind propusă a fi tipărită în 1704. Dar abia după două decenii – 1726, această lucrare este publicată la Amsterdam și Haga, în vreme ce hărțile componente, sub forma unui atlas, vor fi publicate și mai târziu, în 1744.

### **Bibliografie:**

- [1]. Vaccari, Ezio (2000). *Mining and knowledge of the earth in eighteenth-century Italy*. În: *Annals of Science*, 57: 2, p. 163–180.
- [2]. Pinault Sørensen, Madeleine (2006): *Le comte Luigi Ferdinando Marsigli, le Danubius Pannonico-mysicus et l'Encyclopédie*. În: *Cultivateur de son jardin: hommage à Imre Vörös, ancien directeur du Département d'Études Françaises de l'Université de Budapest, à l'occasion de son 70<sup>e</sup> anniversaire*. Budapest, Université Eötvös Loránd Département d'Études Françaises Centre Interuniversitaire d'Études Françaises, p. 189–206.