

**A magyar tartományok bányászati viszonyai
Hunfalvy János „A magyar birodalom természeti
viszonyainak leírása” című művének
harmadik kötetében**

DR. VITÁLIS GYÖRGY

Hunfalvy János: A magyar birodalom természeti viszonyainak leírása című műve első és második kötetében kimerítő részletességgel leírta a *Felvidék*, *Erdély*, valamint a *Dunántúl*, a *Kisalföld* természeti viszonyait. Ismertetésüket a *Hidrológiai Tájékoztató* 2013. és 2014. évi kötetében tettük közzé (Vitális Gy. 2013, 2014).

Jelen tanulmányban a mű harmadik kötetéből *a magyar tartományok bányászati viszonyaira* emlékezünk.

I. Az arany, ezüst és réztelepek sorában először „*A trachitféle és harmadkori kőzetek területén levő ércztelepek*”-et megyék és hegységek szerint írja le.

Hont megye területéről Selmechánya és Bélabánya, valamint Hodrusbánya ércfelirai „leginkább a zöldkő trachitban s a vele érintkező kőzetekben szienitben és gnájszban fordulnak elő.”

Selmechányán 8 telér van feltárva, ezek közül legnevezetesebb az Ispotály-telér, melynek „éjszakkéleti részében finoman elhintett terméсарany, ólomérczek, horgkéneg [szfalerit] s néha rézkéneg [covellin], délnyugati részében, a szélaknai környékben ezüstérczek fordulnak elő. Az Istvántelérben ridegezüstérczet, ezüstkéneget [argentit] és hajezüstöt, a Jánostelérben leginkább ezüstérczetet, a Hódtelérben ezüstérczetet és aranytartalmú ólomérczetet találnak.”

Bars megyében Vihnye környékén „a telérek a völgy felső részén a szienitben és gnájszban, középső részén a mészkőben és

gnájszban s alsó részén a zöldkő trachitban vannak.” „Fő érceik: ólomfényle [galenit], termés arany, aranytartalmú vaskéneg [pirit], veres ezüstérc.”

Körmöcbánya zöldkő trachit tömegében: „vaskéneg, markaszit [markazit], termésarany, ólomfényle, horgtünle, piskolczfényle [antimonit], veres ezüstérc, ezüstfényle, rideg üvegércz (mangánfényle) [alabandin v. alabandit], rézkéneg, fakó vagy feketeércz [tetraedit], néha cinóber, vasfényle [hematit], piskolcztünle, vasgálicz szerepel.”

A Mátra hegységben Parád és Gyöngyös környékéről három bányaterületet említ. A gyöngyösoroszi bányaterületen zöldkőben ezüsttartalmú fakóércet, rézkéneget, ezüst- s aranytartalmú ólomérceket és horgtünle tartalmú kvarcztelért tártak fel. A gömör-lahocai bányaterület három dioritporfirrit telére ezüst- és rézérceket, kivált fakóércet tartalmaz. A Parád-mátrai bányaterület timsó kőzetében fakóérceket rejtő telér van.

A Börzsöny-hegységben „a zöldkőben állítólag igen gazdag arany- és ezüstabányák voltak. Ugyanitt a tellurfém is előfordult.”

Az Eperjes-Tokaji hegységben Telkibánya bányászatát emeli ki, ahol a trachitban aranytelérek vannak, „melyekben piskolczfényle és termésarany fordul elő.”

Megemlíti, hogy „hajdan [Sátoralja]Újhely közelében, Ruda-Bányácska és Aranypataka határaiban is voltak aranybányák.”

Az Avas-hegységben utal Nagy-Tarna és Turc, illetve Visk ezüsttartalmú ólomfényle- és veres ezüstérc-előfordulására.

A Gutin-hegységben sokkal gazdagabb arany- és ezüsttelepek vannak, a legjelentősebb érc az aranytartalmú kovand.

„Nagybánya, Felsőbánya, Kapnik, Roda és Oláhláposbánya az ország egyik legnevezetesebb bányavidékét jelölik.” Az érceket tartalmazó telérek a zöldkő-trachitot járják át. Érceik: aranytartalmáért legfontosabb a vaskéneg, termésarany, veres és rideg ezüstérc, termésezüst, ezüstfényle, ólomfényle, rézkéneg, termésarazén és piskolczfényle.

Erdély legnevezetesebb és leggazdagabb aranybányái Offenbánya, Abrudbánya, Zalatna, Nagyg vidékén vannak.

Az ércelérek „a kitolódulási kőzetekkel vannak viszonyban, de a réteges és jegöczös kőzetekbe is átcsapnak.”

Offenbánya környékén a zöldkő-trachit ércfeléireiben aranytellur, ezüsttellur, természetes arany, ezüst-, ólom- és rézérczek fordulnak elő. Az írástellurban kb. 10 % ezüst és 30 % arany van.

Verespatak az aranytelérek főhelyisége. Itt „*az arany csak a felsőbb részekben van nagyobb tömegekben kiválasztva, a mélységben pedig fogy.*”

Nagyág környékén tellur- és aranyteléreket különböztetnek meg. Főérccek: leveles tellur vagy nagyágit, fehér tellur, írástellur, természetes arany, arany- és ezüsttartalmú vaskéneg stb.

A trachitféle hegységek területén helyenként kéntelepek vagy kénlecsapódások is vannak, pl. *Kalinkánál* és az erdélyi *Büdös-hegyen*.

Az arany-, ezüst- és réztelepek sorában másodszer „*A régebbi réteges és jegőczös kőzetekben található ércztelepek*”-ről számol be.

Míg a kitódulásos kőzetek ércztelepek, „*telérek alakjában fordulnak elő*”, a réteges [üledékes] és jegőczös [kristályos] kőzetekben „*az érczek vagy finoman és szórványosan behintve taláztatnak, vagy kisebb nagyobb tömzsököket és fészkeket, szorosabb értelemben vett telepeket alkotnak. A leggazdagabb arany- és ezüsttelérek a kitódulási, a leggazdagabb réz, ólom és vastelepek pedig a jegőczös kőzetekben fordulnak elő.*”

A réteges és jegőczös kőzetekben található ércztelepek közül csak a fontosabbakat kiemelve, így *Selmezbánya* környékén, *Hodrusbányán* a gnájsz-, gránit és szienitféle kőzetekben 12 telért vájnak, érceik aranytartalmú vas- és rézkéneg, természetes arany és ezüst, veres ezüstérc, fakóérc, ezüstfényle, ólomfényle stb.

„*A palakőzetek legnevezetesebb és leggazdagabb réz- és ezüsttelepei Szepes és Gömör megyékben vannak.*” A bányászkodás fő tárgyai a rézérczek és a vaspát- [sziderit] kövek, nikkel, kobalt, barna és pátos vaskövek. *Dobsinától* keletre *Szomolnokig* sárga- és fakóérczek, vaspát és barna vaskövek, higany és piskolc [antimon] kerül ki. A piskolc főleg „*a Rozsnyó melletti Csucsom felől Szomolnokon át Aranyidkáiig tartó vonalon fordul elő.*” *Szomolnokon* a kincstári rézbányák jelentősek. A *Mecenzéf* és *Jászó* melletti „*bányákból sárga és fakóérczek, vaspát és piskolczérczek [antimonérczek] kerülnek ki.*”

A
MAGYAR BIRODALOM
TERMÉSZETI VISZONYAINAK
LEIRÁSA.

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA

MEGBIZÁSÁBÓL KÉSZÍTETTE

HUNFALVY JÁNOS,

A MAGY. TUD. AKADÉMIA LEVELEZŐ, S A MAGYAR TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT
RENDES TAGJA.

HARMADIK KÖTET.

PEST,
EMICH GUSZTÁV MAGYAR AKAD. NYOMDÁSZNÁL.

1865.

Dobsina környékén „egy igen nagy vaspát-telep a gabbroban van, felső határa felé kobalt- és nikkelérczek fordulnak elő.” „Rozsnyó környékén nagy vastelepek vannak”, melyeken kovamangánt is találnak.

A Bihar-hegységben hajdan „az arany- és ezüsttartalmú érceket vájták, most csak az ottani vasbányák” jelentősek.

Rézbányán és a Bánságban az érceket állítólag már a rómaiak is vájták. „Az oraviczai bányák rezet, ezüstöt és aranyat, a százkabányaiak rezet és vasat, a dognácskaiak rezet, ezüstöt, ólmot, horganyt és vasat, a moraviczaiak vasat s a moldovaiak leginkább csak rezet szolgáltatnak.”

Moldovánál és Szászkánál porvász ércek, Resicánál „hol tiszta, hol mangános barna vaskövek vannak.”

Erdély legnevezetesebb réztelepe Balánbánya környékén van.

„Aranypor és hömpölyök a folyók fövényében és mellékein az áradmányi és negyedkori földrétegekben is találtatnak.”

II. A vasműtelepek és vasbányák rövid átnézetét a vasbányák és az ércelemek ismertetésével kapcsolja össze. Ezek közül néhányat a következőkben mutatunk be.

A rhónici vasmű-telepek műhelyei és bányái „részint Zólyomban, részint Gömörben vannak.” A rhónici olvasztókemencékben kiolvasztott barna vaskövek, vaspát-kövek, rézzel és súlypáttal kevert vaspát-kövek csillámpalában települnek.

A „Zólyomi havasokban található vasérczek vastartalma általában 33, a libetbányai barnavasköveké 16-25 százalék.”

„A Rima-Murányvölgyi vasgyári egyesület műtelepei leginkább Gömörben, de részint Borsodban és Nógrádban vannak.” A Gömör-Szepesi Érchegység vastelepei az agyaggalákban fordulnak elő. A telérek „két nagy övre szakadnak: a keletiben a rézkénegek, a nyugatiban pedig a vaspátok túlnyomók.” „Legnagyobb vastelepek Igló, Krompach, Dobsina és Rozsnyó, Csetnek és Jolsva környékén vannak.”

„A szirki és dobsinai barnavaskövek és vaspátok vastartalma egyremásra 43, a zelezniki éjszaki telepből való vasköveké 30, a második telepből valóké 42, a harmadikból valóké 40-50, a Diósgyőrön kiolvasztott vasköveké 17-40 százalék.”

„Az ungmegyei vaskövek ércztartalma 20-30%, a beregmegyeieké egymásra 18%, a legjobbaké 30-40%, a Tarnánál találhatóké 25 százalék.”

A Bihar és Arad megyékben és a Bánságban található vasműhelyek részint a porfír és a mészkő érintkezése mentén, részint a jegöcs palákban, részint a mészkőben található vasköveket hasznosítják. „Az arad- és biharmegyei barnavaskövek ércztartalma 29, a mágnesevasköveké 36, a veresevasköveké 26, a mészkő-felsíkon a felszínen heverő vasköveké 19 százalék. De találtak oly érczetet is, melyekben 50 % vas van.”

A bánsági vaskövek a szienit övében fordulnak elő, de mészkőben és csillámpalában is találhatóak. Moravicán mágnesevaskövek, valamint vas- és rézkénegekkel kevert veresevaskövek települnek.

Ruszkabánya környékén a jegöcs palákban vérvöcs [vörös mészkőrögök], vaspátkövek és mágnesevaskövek vannak.

„A bánsági érczek vastartalma 30-53 százalék, a stájerlakai agyagvasköveké 36-43, a ruszkabányaiaké általában 40, a ruszki-czai vaspátköveké 30-37, a lyubkovavölgyi barnaköveké 40-60, a globureni barnavasköveké 51-54 százalék.”

Az erdélyi vasműveket kiszolgáló legnevezetesebb vaskő-telepek Vajdahunyad környékén csillámpalában és mészkőben települnek. Gyalárnál a csillámpalában roppant barnavaskő-telepek vannak.

Magyarhermánynál a vasbányák a trachitféle kőzetekben porvas barnavasköveket és vaspátokat szolgáltatnak. Kovásznánál a kárpáti homokkőben gömb-, agyag- és szénvaskövek települnek.

„A gyalári és felső-teleki barna és veresevaskövek vastartalma több mint 44, ... a thoroczkóiké 40-60, ... a kovásznai agyag- és szénvasköveké 20-30 százalék.”

„Hivatalos adatok szerint 1863-ban Magyarországon 1.932, 184, Erdélyben 77,078, Horvát-Szlavonországban s a Végvidéken 109,282, összesen 2.118,544 mázsa friss és öntött nyersvas állított elő, s összes pénzértéke 5.906,874 ft-ot tett.”

III. A kőszéntelepeket a következők szerint ismerteti: a. fekete kőszéntelepek, b. barnaszén és lignittelepek, c. a magyarországi ásványos szenek fűtő- vagy hőereje.

A. *Fekete kőszéntelepek a Bánság területén Oravica környékén, Stájerlak és Gerlistye közelében a széntelepek a liász homokkőben települnek. A „kőszén kitűnő, vaskéneg alig van benne.”*

Resica környékén Kuptore (Szekul-völgy) és Domán mellett ismeretes kőszén. „Mind a szekuli, mind a dománi kőszén igen kitűnő; az utóbbi legjobb egész Ausztriában, 7.76 mázsája fölér egy öl fával.”

Drenkova környékén igen terjedelmes bányamezőt kutattak ki. „A drenkovai szén általában igen jó, belőle egyremásra 8.67, a silányabb féleségből 14.1, a legjavából 7.7 mázsa felel meg egy öl fának.” Világítógáz előállítására is nagyon alkalmas.

Ruszkabánya környékén a széntelepek krétaképletű homokkőben vannak, melyen „sok helyen porfír tódult át.”

A Mecsek-hegységben, Pécs határában „a liászféle homokkőben és a kísérő palákban 24-30 kőszéntelep ismert, melyek vastagsága egyenként 1 láb s 6 öl között változik, összesen 15 ölet tesz ki.” Vasasnál a telepeket diorit és bazalt járja át. „A vájatható szénmennyiség legalább 3000 millió mázsa.”

Szabolcs, Somogy, Vasas és Szász[vár] bányáiban „szép fekete kőszén fordul elő, még pedig csupa tekealakú gumókban.” „A szászai, szabolcsi és vasasi kőszénből 8-8.3 mázsa ér föl egy öl fával. A szászvári széntelepek ugyancsak a liász képletben fordulnak elő, minőségük azonos a pécsiekével, de a fiatal vulkáni kitörések erősen megháborgatták.

B. *A barnaszén- és lignittelepek leírása között tallózva néhány előfordulásra hívjuk fel a figyelmet. A Bánságban Karánsebes és Mehádia mellett, valamint az Almási medencében barnaszén, Berzaska közelében neogén képletű lignittelep van.*

Esztergom környékén „Esztergom és Buda között igen nagy mennyiségű barna szén” települ. Dorog, Tokod, Sárisáp, Mogyorós, Bajót, Annavölgy jelentős telepeket tartalmaz. Tokodnál sok bajt okoz a tűz és a víz.

„A dorogi, mogyorósi és tokodi szenekből egyremásra 12.28, általában pedig a jobbféle esztergomvidéki szénből 12 mázsa felel meg egy öl fának.” „Hantken az Esztergom környékén eddig feltárt telepek szénmennyiségét 3328 millió mázsára becsüli.”

Buda környékén „csak Sz. Ivány [Pilisszentiván] és Nagy-Kovácsi mellett nyitottak szénbányákat”, melyek az eocén korba válnak. Pest megyében Visegrád, Bogdány, Pomáz és Csobánka széntelepei oligocén képletűek. „Hantken a Buda környéki telepek szénmennyiségét 1664 millió mázsára becsüli.”

Brennhegy [Brennberg] barnaszene a csillámpalában levő harmadkori teknőben rakódott le. „Az Erzsébettelep vastagsága 3-6 öl; 11.1–12.4 mázsa ér föl egy öl fával.”

Veszprém megyében, a Bakonyban Csernye, Bodajk, Szapár határában találtak szenet. Ezen kívül Jákó, Városlőd, Gerencsér, Ugod és Ajka határában mutatkozik barnaszén.

Nógrád megyében és „a határos Heves, Borsod, és Hont megyékben roppant barna széntelepek vannak, melyek szénmennyisége kifogyhatatlannak mondható.”

A nógrádi terület „két vidékre, keletire és nyugatira oszlik. Az elsőhöz Kozár, Szőrös, Inaszó, Zagyva és Róna, a másodikhoz Pálfalva és Salgó-Tarján tartoznak. Mindkét vidék összes szénmennyiségét valami 1400 millió mázsára becsülik. A feltárt telepek vastagsága helyenként 6-10 öl. Jóféle barna szén, melyből egyre-másra 11 mázsa ér föl egy fenyű öl fával.”

Heves megyében „Hatvan, Bátor, Dorogháza, Bátor, Bakta, Bogács és Sár”; Borsodban „Ózd, [Ózd], Várkony, Csépany, Arló, Nádasd, Sata, Diósgyőr, Tapolcza és Edelény” határa tartalmaz szénbányákat.

Az edelényi „lignitből 15.8 mázsa egy fenyű öl fa egyenértéke.”

Magyarország többi megyéjében ugyancsak sok helyütt akadtak szén- és lignitletelepekre. Ezek közül „a Handlovai medence a legnevezetesebb; benne valami 150 millió mázsa jó barnaszén” rakódott le. „Nyitrában Hrussonál [Hrusó] jó barnaszén van, melynek 11.7 mázsája ér fel egy ölfával. Árvában Usztja [Usztye] környékén roppant lignitlep van.”

Erdélyben „tisza és jeles szén nagy vastagságban és kiterjedésben a Zsil völgyében, Magyar-N. Sombor és Nagy-Somkút környékén s a két Homoródi völgyben” fordul elő. A zsilvölgyi 7 telep egyenként 2-24, összesen 42 láb vastagságú. „A feltárt szénmennyiséget 9800 millió mázsára becsülik; 9-10 mázsája egy ölfával ér fel.”

Horvát- és Szlavonországban „számos széntelep ismeretes, melyek részint barnaszén, részint lignittelek.”

Horvátország legnagyobb szénmedencéje Zágrábtól délre, Kra varszko környékén terül el. „A feltárt telepek a sziszek-zágrábi vasút közelében, a goriczai állomáshoz 2 órajárásnyira vannak.” A „szénből 13.6 mázsa ér föl egy ölfával.”

„A hivatalos kimutatások szerint 1863-ban kőszén termeltetett; Magyarországon 5.817,177, a Végvidéken 261,524 mázsa; barna szén Magyarországon 4.541,788, Erdélyben 26,185, Horvát-Szlavonországban s a Végvidéken 164,370, összesen 4.732,342 mázsa; tehát a magyar tartományokban előállított ásványos szén összes mennyisége 10.811,044 mázsát tett, melynek pénzértéke 2.025,955 Ft.”

C. A magyarországi ásványos szenek fűtő- vagy hőereje című fejezetben táblázatban mutatja be a szén előfordulási helyét, minőségét (fekete kőszén, feketeszén, barnaszén, ásatag faszén) és hány mázsa pótol egy 30 hüvelyk hosszú hasábokból való ölfát? Ezek közül néhányat az előző fejezet egyes előfordulásainál a szövegben már közzétettünk.

IV. A sótelepek. „A só első jelenségei Nógrádmegye sós forrásaiban mutatkoznak.” Sáros megyében, Sóvárnál „csak a sósvízből főznek sót.”

„Sárosból a só lerakódásának jelenségeit egyes forrásokban Zemplén, Ung, Bereg és Ugocsa megyéken át Máramarosig [Máramarosig] követhetni, hol a tiszta kősó tömege ÉNy-ről DK-re folytonosan növekedik.”

<i>„A sóvári telep sómennyiségét</i>	<i>56 millió mázsára becsülik,</i>
<i>A szlatinai „ „</i>	<i>336 „ „ „</i>
<i>A rónaszéki telep „ „</i>	<i>448 „ „ „</i>
<i>A suhatagi „ „</i>	<i>503 „ „ „</i>

Tehát a feltárt magyarországi sótelepek sókészletét összesen 1343 millió mázsára teszik.”

Erdély roppant sótelepeit csak öt helyen vájják, mennyiségüket 74,983 millió mázsára teszik, a következők szerint:

Désaknára	16,173	millió	mázsa
Thordára	15,904	„	„
Parajdra	19,051	„	„
Maros-Újvárra	2,404	„	„
Vízaknára	21,448	„	„

„A Kárpátok galicziai oldalán levő telepek sémennyiségét összesen 371, az osztrák Alpokban lerakódott sémennyiséget pedig 869 millió mázsára teszik.”

* * *

Az egyes fejezetekben bemutatott arany-, ezüst- és réztelepek, a vasbányák, a kőszén-, barnaszén- és lignit-, valamint sótelepek 150 évvel ezelőtti számba vétele már előre jelezte azt a hatalmas fejlődést, amely a későbbi évtizedekben a hasznosítható ásványi nyersanyagok lelőhelyeinek további feltárását és hasznosítását eredményezték hazánkban.

I R O D A L O M

- Vitális Gy. (2013): 150 éve jelent meg Hunfalvy János: „A magyar birodalom természeti viszonyainak leírása” című műve első kötete. = *Hidrológiai Tájékoztató*, 9-11. old.
- Vitális Gy. (2014): 150 éve jelent meg Hunfalvy János: „A magyar birodalom természeti viszonyainak leírása” című műve második kötete. = *Hidrológiai Tájékoztató*, 8-12. old.

