

ÉRTEKEZÉSEK.

A sajómelléki szentelepek,

kiváló tekintettel a báró Radvánszky-féle kazai uradalom területén feltárt szentelepekre.

Matyasovszky Jakabtól.

(Előadatott az 1882. évi február 8-ikán tartott szakülésen.)

I. Fekvés. — A szendrői járásban fekvő Kaza helység, a báró Radvánszky-féle 10,000 holdas uradalom középpontja, a Sajóvölgy bal oldalán, a m. kir. államvasutak vadnai állomásától egy kilométernyire fekszik. Ez utóbbi állomás a miskolcz-bánrèvei vonalon, Miskolcztól 26 kilométernyire van.

A helységet jól járható úthálózat kapcsolja össze az uradalomhoz tartozó pusztákkal s a szomszéd községekkel.

A kazai uradalmi puszták a 2·5 klm. széles Sajóvölgy mindkét oldalán terülnek el s a következők:

A völgy jobb oldalán: Velezd, Vadna, Ivánka, Harnócz és Bükkallja; a baloldalon: Kaczola, Kálló és Ormos puszták, utóbbi a rudóbányai völgyben, 5 klm.-re az északnyugatnak fekvő, jelenleg élénken üzött barnavaskő-bányászattól.

A Rudóbányáról, illetőleg Telekesről jövő keskenyvágányu (nemrég megnyilt) hegyi pálya az egész ormosi pusztát átszeli, amennyiben Disznós-Horváth és Kálló-Szuha helységeket is érintvén, Alsó-Barczikanál, a hasonnevű malom mellett, a Sajónál a m. kir. államvasutal egyesül. A kazai uradalom területe jelentékeny dombvidék.

A völgyfenék legmélyebb pontja (vadna-kazai pályaudvar 129 m.) és a legnagyobb domb (Vecsetál-tető 389 mtr.) között a magasság különbsége nem nagyobb 260 méternél. Még szabatosabb tájékozást ad az egyes helyek magasságára nézve a következő néhány adat: Kaza 155·5 m., Karzola puszta 140·5 m., Csüre 254 m., Radványtető 292 m., Galgócz 195 m., Milehegy 407·5 m., Füstetető 360 m., Ivánka 170·5 m., Gombostető 229·5 méter. A lejtők enyhék, a nyúlványok fősíkszerűek, mélyebb bevágások ritkán fordulnak elő. A völgyek és a fensíkok első osztályu földeket adnak s gondos művelés alatt

állanak. A magasabb és meredekebb domborok részben bortermelésre szolgálnak, míg a legnagyobb, 6000 holdnyi, területen igen jól kezelt erdészet üzetik. Az erdőségeket jobbára tölgyfa, valamint bükk- és fenyőfa képezi. A talaj alkotásába betekintést nyújtó feltárások elegendő számmal vannak.

II. Földtani viszonyok. — A kazai uradalom s a szomszéd területek talaját 3 főera lerakódásai alkotják, t. i. a mezozoi éra, a harmadkor és a negyedkor képződményei, melyekben ismét 9 különböző tag különböztethető meg.

A mezozoi érárt csupán egy tagja képviseli s ez a fölszin-alkotásban, a szóban levő területen igen alárendelt szerepet játszik, minthogy csak egyes föltárásokat találni, melyek meredek lejtőkön vagy födetlenül maradt kúpokon jutnak napfényre. Ilyenek vannak a Szuha-völgyben, Kurittyán előtt, közel az ut- és a patakhöz; továbbá a rudóbányai völgyben, Pusztá-Ormos és Disznós-Horváth között és azon kívül még két hegykúpon, melyeknek egyike ÉÉNy-ra, másika ÉK-re fekszik Disznós-Horváthtól. Nagyobb kiterjedést nyer ez a képlet Szendrő-Lád és Szendrő táján.

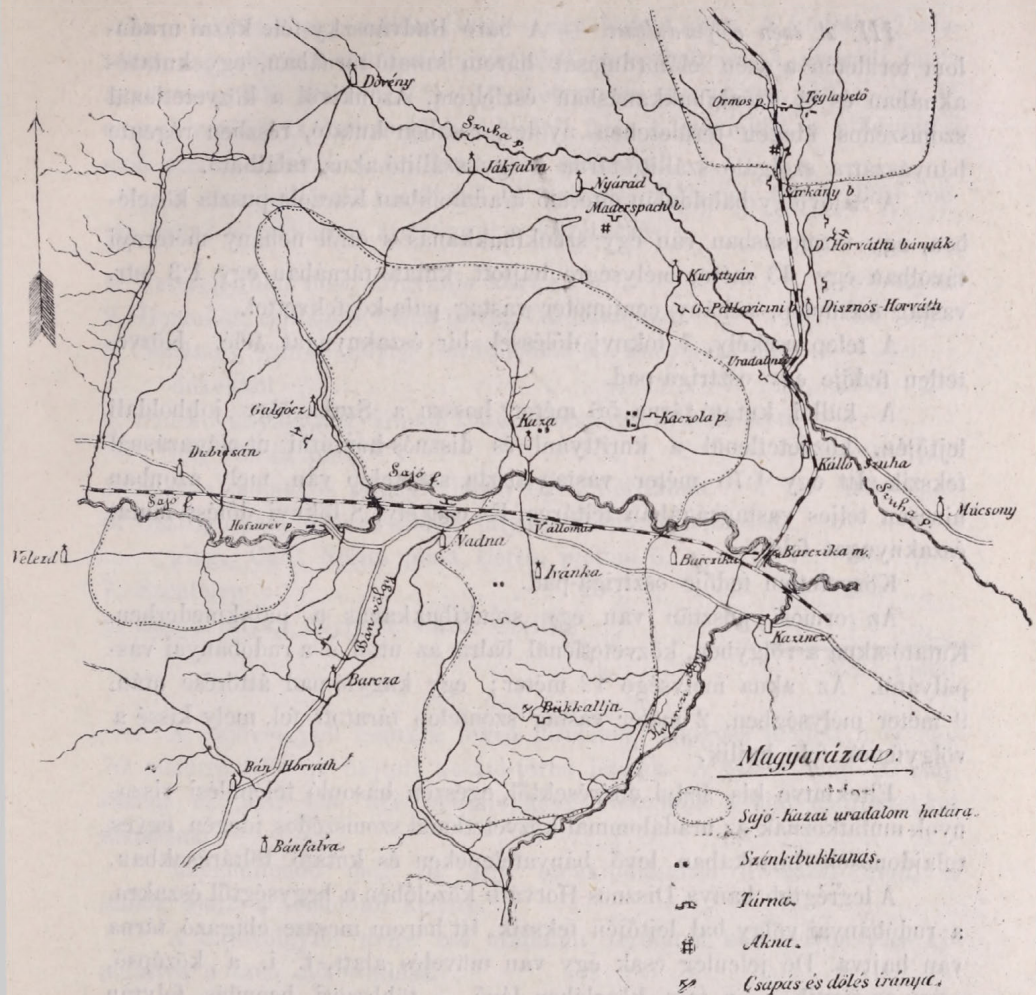
E képletnek kőzete kristályos-palás mész, melyet a bécsi geológok, kik a vidéket földtanilag felvették, a kőszén-képletbe soroznak. Ezek a meszek pátos, de jó minőségű vaskövekből álló, kisebb-nagyobb lencsákat és tömzsöket zárnak magukba. Az említett mész e vidéken a harmadkor tulajdonképi alapkőzetéül tekinthető.

A harmadkort a neogén-emelet négy tagja képviseli. A legmélyebb tag szürke és sárga, homokos agyagos márgából álló, széntartalmu és 30 méter mélységre követhető réteg-sorozatból, valamint 1—2 méter vastag kagylópadokból áll, melyekben az *Ostrea gingensis*, *Congeria Brardi*, *Cardium* sp. és *Perna* sp. az uralkodó kövületek. Ez okból ez az 1—2.5 méter vastag széntelepeket tartalmazó rétegsorozat legalább is a legmélyebb felső mediterrán képződésbe sorozható.

Az említett mediterrán rétegsorozatra egy, rhyolith-tufákból és trachyt-breccziákból álló vastag réteg összlet következik. Az utóbbiak kitűnő építő-anyagot szolgáltatnak.

Ezek a vulkáni termékek valószínűleg a nagy magyarországi és az erdélyi nagy trachyt-kitörések alkalmával, különösen pedig a közeli hegyalljai trachyt-hegylánczezal megegyezően a szármát-emelet korszakában jöttek létre. A pannoniai emelet rétegei szintén képviselve a szóban levő területen és pedig az Ormos pusztai téglavetőben, a hol az ottani kékes-szürke agyag kitűnő téglanyagot szolgáltat.

A negyedkorba tartozó diluviális és alluviális képződmények az



említett területnek legnagyobb részét elfödik ugyan, de vastagságuk csak 3—5 méterre rug.

A diluvialis képződmények kavicsból, homokos fekveteből, valamint löszből állanak; mindkettő a völgylejtőket és a fűnsíkokat takarja.

Az alluvialis képződmények csaknem kizárólag a völgyek fenekén találhatók és agyag-, homok- s kavicsból állanak. Vastartalmu mésztufából álló forrás-üledékek a Kaza közelében levő Pacsánvölgyből is ismeretesek.

III. A szén előfordulása. — A báró Radvánszky-féle kazai uradalom területén a szén előfordulását három kutató-tárnában, egy kutató-aknában és öt szénkibukkanásban észleltem. Azonkívül a közvetlenül szomszédos idegen területeken nyolez, részben kutató, részben régente bányászatra szolgáló szállító-tárna s egy szállító-akna található.

A Sajóvölgy baloldalán elterülő uradalomban Kaczola-pusztá közelében, egy vizmosásban van egy szénkibukkanás s ettől néhány méternyi távolban egy 43 méter mélységre hajtott kutató-tárnában egy 1·3 mtr. vastag szénteleg, néhány centiméter vastag pala-közfekvettel.

A telep csekély, 7 foknyi dőléssel bir északnyugat felé. Közvetlen fedője egy osztriga-pad.

A kállói kutató-tárna 56 méter hosszú a Szuhavölgy jobboldali lejtőjén, közvetlenül a kurittyáni és disznós-horváthi ut-elágazásnál fekszik. Itt egy 1·75 méter vastag tiszta szénteleg van, mely azonban nincsen teljes vastagságában feltárva. Ez csekély, 8 foknyi dőlést mutat északnyugat felé.

Közvetlen fedője osztriga-pad.

Az ormosi pusztán van egy szénkibukkanás a patakmederben. Kutató-akna a völgyben, közvetlenül balra az uttól s a rudóbányái vas-pályától. Az akna mélysége 12 méter; egy kagyló-pad áttörése után, 9 méter mélységben, 2 méter vastag szénteleg tárattott fel, mely kissé a völgyfenék felé hajlik.

Eltekintve kis, helyi eltérésektől, egészen hasonló települési viszonyok mutatkoznak az uradalommal közvetlenül szomszédos idegen egyes tulajdonosok birtokában levő bányatelepeken és kutató föltárásokban.

A legrégebb bánya Disznós-Horváth közelében a hegységtől északra, a rudóbányái völgy bal lejtőjén fekszik. Itt három messze elágazó tárna van hajtva. De jelenleg csak egy van művelés alatt, t. i. a középső, mert az egyik — a falu közelében lévő — többszöri beomlás folytán járhatatlan, a harmadik pedig (az északi) mélyebbre hajtattott, hogy az állítólag 5·5 méterre elvetett telepet feltárja. Az összes aknák — a torkolat kivételével — ácsolat nélkül valók és elegendő biztosságot nyújtanak, amennyiben a közvetlen fedő itt is 1—1·5 méter vastag osztriga-és cardium-padból áll.

A rudóbányái völgyben, Ormos-pusztá felé, a jobboldali völgy-lejtőn még egy 15 méternyire hajtott kutató-tárna található és egy 2 méter vastag telep van feltárva (Sárkány ur tulajdona), a mely csekély, nyugat-délnyugati dőlést mutat s befelé vastagszik.

A kurittyáni kutató-tárnában ugyanily települési viszonyok észlelhetők.

Nyárádon Maderspach Livius bányatulajdonos által nagyon észsze-

rién műveltetik egy szállító-tárna s egy kutató akna. A következő adatokat nagyjából a kutató-lajstromból szerezhettem. A nyáradi tárna egyenesen DK felé (h. 15) 151 méternyire van hajtva. Itten egy 18 mtrnyi vetődés is észlelhető h. 12 (dél) felé. A szénfejtés, a pillérfejtési mód szerint történik s ácsolatot nem szükséges.

A tárnanyilástól körülbelül 50 méterre DNy-nak fekvő (28·1 méter mély) kutató-akna átmetszete a következő:

1. Televényföld, lösz, diluvialis kavics	3·3 méter
2. Homokos, csillámos, sárga tályag Cardiumokkal	3·0 „
3 Csillámos, szürke tályag Cardiummal és Buccinum töredékekkel	12·0 „
4. Szürke tályag, kagyló-pad, Card., Congeria Brardi, Mytilus, Nerita picta	5·0 „
5. Szürke, homokos tályag, Card., Cgr., Cerithium	0·8 „
6. Osztriga-pad, fehéres-szürke tályag, Perna, Mytil., Ostr. ging., Cgr., Nerita picta, Certh. pictum é. a. s. l.	1·0 „
7. Széntelep	2·0 „
8. Sárga tályag (Cyrena, Card. Cerith.)	1·0 „
	28·1 méter

A Sajóvölgytől északra fekvő területen, Galgócz mellett még egy 70 méterre ÉNy-ra hajtott kutató-tárna létezik. A talált telep 70 cm. vastag és ÉK. felé dől. A települési viszonyok a már említettekkel azonosak.

Megemlítendő még itt egy szénkibukkanás a kazai uton, a szőlők alatt, a temetőtől keletre.

A Sajóvölgytől délre eső uradalmi területen két helyen van kimutatva a szén előfordulása.

Sajó-Ivánka mellett egy vizmosásban, közel a felszínhez egy 70 cm. vastag szénkibukkanás van. Fedője szürke tályag, számos ostracodával, fekéje pedig meglehetősen vastag, homokos, sárga tályagból álló összlet. E szénkibukkanás közelében állítólag évek előtt egy 34 méter mély akna hajtattott, amely jelenleg be van temetve. Egyéb adatok ide vonatkozólag nem voltak szerezhetőek.

Az uradalmi terület ezen részében levő második szénelőfordulás — a tardonai völgy egyik mellékvölgyében, a harnóczyi erdőben — Vecsetálallja és Bükketűallja néven ismeretes. Az árokbeli kibukkanás közelében h. 12 felé egy 6 méter hosszú tárna hajtattott s egy 75 cm. vastag, szép széntelep tárattott fel, melynek 8 foknyi ÉNy felé való dőlése van. Itt a közvetlen fedő sötétszürke, csillámban bővelkedő homokos tályag, melyben Cardiumok és Cyrenák uralkodnak, tehát ezen fekvő,

a Sajóvölgytől É-ra levő fekvő telepeknek felel meg, amely körülmény arra mutat, hogy itt más, mélyebb teleppel van dolgunk.

A Sajóvölgy déli területén még egy kutató-tárnát észleltem a Bánvölgyben, Barcza falu mellett. Itt egy 42 méter hosszú tárna által 70 cmnyi vastagságu telep táratott föl. Az itteni települési viszonyok a Sajóvölgy baloldali területén levőkkel egyeznek meg. A fedő itt is osztriga-pad.

Ha már most az elsorolt szénelőfordulásokat egymással összehasonlítjuk, akkor azt látjuk, hogy szoros kapcsolatban állanak és részben egy tagját, részben pedig folytatását képezik ama sok négyszög-mérföldre terjedő neogén-összletnek, a mely egyrészt a Bükk- és Mátra-hegység, másrészt pedig a gömör és tornamegyei kárpáti vonulat között levő nagy harmadkori tengeröbölben lerakódott.

IV. A szén mennyisége és minősége. — Jóllehet a kazai uradalom területén eszközlendő furások és aknák által bizton számíthatni több mélyebb telepnek feltárására, mindazonáltal a szénmennyiség kiszámításánál csak egy telepre szoritkozom és minthogy — egyes helyi zavaródásoktól eltekintve — a települési viszonyok normálisoknak tekinthetők, tehát a telep is laposan lejtőnek vehető, ennél fogva a szén mennyisége a következőleg mutatkozik.

Ha a 10,000 holdnyi uradalmi területnek egyharmadát völgykimosásokra levonjuk és holdját 1200 □ ölével számítjuk, a telepnek egész kiterjedése 7.200,000 □ öl.

Ha a telep vastagságát átlag csak 1,5 méter = 0,79 ölnek vesszük, akkor a köbtartalom lesz: 5.688,000 köb-öl. Köb-ölét 100 bécsi mázsával számítva, 568.000,000 bécsi mázsa sulyú szenet nyerünk eredményül.

A kazai uradalom szene barnásfekete, lignites barnaszén, amelyet részint tisztán kivehető faszövegü, összenyomott törzs- és ágdarabokból, részint pedig földes, különböző növénymaradványokból álló, merev fénytelen, palás, csaknem fekete szénanyag alkot. A szén továbbá igen szilárdnak látszik, mert a harnóczyi erdőbeli (Bükk-tetőallja) kutató-tárna szájánál több mázsa darabos szén észleltetett, melyek 4 hónapon át voltak kitéve a légbeliek romboló hatásának s csak néhány repedést mutattak. Mint minden barnaszén és lignit, úgy ez a kérdésben levő szén sem alkalmas kokszolásra, azonban finomítóknak, regeneratoroknak és mozdonyfűtésre általában igen jól lesz értékesíthető, mivel ez a szén a rimamurányvölgyi vasgyár-társulat ózdi szénének s a diósgyőr melletti gyertyánvölgyi legjobb szénnek felel meg, melyek évek óta különböző vasműfolyamatoknál sikerrel használtatnak.

V. *Következtetések.* — Az elsorolt adatokból kitünik a területnek roppant széngazdagsága és tekintetbe véve azt, hogy: 1) a széntelepek mindenütt könnyen megközelíthetők s jobbára a völgyfenék fölött fekszenek; tehát emelésre szükség nincs; 2) hogy egy szilárd kagyló-pad kitünő fedőt szolgáltat, úgy hogy a szénfejtésnél faácsolat alig szükséges és 3. tekintetbe véve a szénterületnek kedvező fekvését a rudóbányái völgy torkolatánál, hol nagyszerű vasércfekhelyek és vasművek vannak, továbbá a Sajóvölgyben, a hol megint báró Rothschild készül vasfinomítókat felállítani; tekintetbe véve végül, miként idővel a magyar alföld szén-szükséglete nagyobbára erről a területről fog földözteni; nem forog fön kétség az iránt, hogy a kérdésben levő terület széntelepei nagyszerű, tartós és jövedelmező szénbányászatnak fogják alapját képezni.

Fehértemplom-Kubin környékének földtani viszonyairól.

Halaváts Gyulától.

(Előadatott az 1882. évi február hó 8-án tartott szakülésen.)

1881. nyarán, osztályfőnököm, Böckh János m. k. főgeológus úr engem igen megtisztelő megbízása folytán, az előző évben felvett területhez (a Lókva hegység) éjszokról és nyugatról közvetlenül esatlakozó területen, Fehértemplom és Kubin vidéken (Krassó-, Szörény- és Temes megye) folytattam földtani felvételeimet.

Az általam bejárt területet¹⁾ délről Plosics és Ó-Palánka között a Duna, Ó-Palánka és Szászkabánya közt pedig a Néra határolja; keletről Szászkabánya és Szokolár között az ott jelentkező mezozoi korszakbeli üledék, Szokolár és Illadia között trachyt (Cotta Banatitja), Illadia és Csiklova közt pedig kristályos palák; éjszokról Csiklova és Rakasdia között a Csiklova patak, Uj-Russova és Szuboticza közt a Vicsinik patak, majd a 73/XLII. jelű lap É. széle; nyugatról végül az előbb említett lap Ny. széle, a deliblat-kubini út egy része s a 75/XLI jelű lap Ny. széle határolja.

¹⁾ Irodalma:

Foetterle F. — Der westliche Theil des serbisch-banater Militärgrenz-Gebietes (Verh. d. k. k. geol. R. A. 1870 Jg. 234. 1.)