

SZENTGÁL ÉS HEREND KÖRNYÉKÉNEK FÖLDTANI VISZONYAI

Irta: dr. Majzon László

(1 térkép)

A Magyar Állami Kőszénbánya Rt. megbízásából Szentgál és Herend környékének földtani viszonyait vizsgáltam, különös tekintettel a Herendtől ÉÉNy-ra, a szentgáli határba tartozó Németi-patak K-i oldalán emelkedő 373·7 Δ domboldal lignitelőfordulására.

Az itt előforduló lignitet az irodalomban már 1874-ben Böckh J. (1.) is megemlíti. Vitális I. (2. p. 315.) pedig ezt írja: »az első világháború után a herendi vasútállomás közelében 8—10 m vastagságban tárták fel a lignitet, melyben több volt a meddő agyag, mint a fás szerkezetű barnaszén.« A külszíni fejtést az elötörő víz miatt hagyták abba s az állomástól ÉNy-ra kb. 250 m távolságra eső — az 1:25.000-es méretű térképen is 2 m-es gödörnek jelzett — mélyedést ma is a víz tölti ki. Egyébként Vitális I. a lignitet helvéciénkorúnak tartja. A szűkebb környékbeli kutakból előkerülő lignites-szenes rétegek alapján a Rohoncycsalád, mivel a mészégetőjünkben tüzelőanyagra volt szükség, a fentebb már említett Németi-patak K-i partján húzódó domboldalon kisebb kutatásokat végezve*, 1943 februárjában megnyitotta a már beomlott Károly-tárót. Ez a táró elérte a lignitlepet s innen meg is indult a termelés. A szénbányák államosítása után 1947 március 17-én létesítették a Károly-tárótól DK-re, 200 m-re a Mária-tárót, mely április 25-én érte el a telepet.

A herendi porcellángyár 81 m-es fúrásában, mint az Állami Földtani Intézethez beküldött adatokból és feljegyzésekből kitűnik, a lignitlepet 51.40 m mélységben érte el a fúrás.

RÉTEGTANI VISZONYOK.

Feladatom Szentgál, Herend és Bánd községek környékének miocénkorú lerakódásainak térképezése volt. E miocén lerakódásokat ÉK, K és D felől főleg mezozoos (triasz és jura), valamint szporadikusan eocén

* Az itt mélyített fúrások eredményeiről vezetett feljegyzések a háború folyamán elpusztultak.

nummulinás mészkő, szinte azt mondhatnók egy keretbe foglalva veszik körül. Csehbánya felől — mint ezt bejárásaim során tapasztaltam, — kisebb-nagyobb eocén kibukkanások sora zárja be Városlőd felé a Szentgál—Herendi miocén »öblöt«.

A területet körülvevő *triasz*, *jura* és az *eocén* rétegeivel részletesebben nem volt céлом foglalkozni s így csupán megemlítem e keretet alkotó képződményeket.

A *miocén*be sorolt rétegek felülről lefelé haladó sorrendben az alábbiak. Legnagyobb kiterjedésben a durva kavics fordul elő, mely lepelként borítja a dombokat. A kavicsban több konglomerát betelepülés is megfigyelhető s legszebb feltárása a herendi Szöllőmál DNy-i oldalán található, ahol padosan fordul elő s így dülése is kivehetőnek látszik. Itt kb. 165° felé 15° — 18° alatti értéket mérhetünk. A konglomerát erősen összecementált kavicsainak anyagát triasz mészkő, dolmit, homokkő, kvarc, szarukő és ritkábban nummulinás mészkő alkotja.

A kavics és konglomerát összvastagságát 60—100 m-re tehetjük. Mert pl. a Herendtől ÉNy-ra fekvő dombvonulat $373^{\circ}7\Delta$ -tól megszakítatlanul ÉÉNy-i irányban megfigyelhető a Magos-börc $454^{\circ}9\Delta$ -ig. Az irodalom szerint (3. p. 242.) vastagságát Városlődnél 135 m-re becsülték. Ugyan lehetséges, hogy a kavics mind a benne nem mérhető dülések, mind az egynemű anyag miatt észre nem vehető vetődések következtében mutat ilyen vastag kifejlődést. A Károly-tározó felett lemélyített Szentgál 1. számú kutatófúrás $3^{\circ}15$ m-től 10.15 m-ig durva kavicsban és innen a 49.70 m-es talpig a konglomerátban haladt.

E kavics-konglomerát takarót a nagyjából ÉD-i irányú patak-medrek, árkok és az ÉNy-i irányú Séd-patak szabdalják fel. Így az erózió révén ismeretesek a kavics alatt fekvő rétegek is, melyek mindenütt a kavics alól morfológiailag is egy mélyebb szinten bukkannak elő. A kavics legalsó részében egy ostreás pad települ. Ezt két helyen figyelhettem meg. Az egyik a herendi Vargaréti malomtól DK-re 500 m-re eső derékszögű út csúcsánál, a másik pedig a Herendről Szentgálra futó út K-i oldalán található.

Megjegyezni kívánom, hogy a terület *D-i részén* a kavics fekküjét a dolomit alkotja.

A Németi-patak árkától a Séd-patak mentén egészen Bándig a kavics alatt az úgynevezett »herendi rétegek« előfordulásait figyelhetjük meg. Ezeknek a rétegeknek mélyebb részében foglal helyet a lignittelep. A rétegek a Mária-tározóban jól észlelhetők. A tározó előbevágásában 9 m hosszúságban a löszet találjuk, melynek alsó részén egy 0.5 m vastagságú hullámos, kavicsos csik húzódik. Alatta — már a tározó bejáratán túl — 71 m-ig szürkessárga, duzzadó agyag következik. Ebből néhány meghatározhatatlan molluscum töredékkel a *Pereiraea*

gerwaesii Vez. töredezett házai kerültek elő. A következő réteg világossárgásszürke finom homokos agyag, benne főleg apró *Neritina* — található. Dülése jól mérhető s megegyezik a beomlott Károly táróban észlelt 215° felé irányuló 12° -os értékkel. A táró 87 m-e után a lignit-fedő feketésszürke agyag rétege látható, melynek felső része cerithiumos. Dülése már 35° . E réteg alsó részében is sok apró Cerithiumot (főleg a *C. pictum*), *Melania impressata* és *M. escheri* találunk. 105 m-nél palás, kissé szenes agyag települ. A dülés itt 215° felé 12° , majd 110 m-nél 35° és 112 m-nél 35° -os lesz. Ezután következik a lignit egészen a táró homlokfaláig, hol kékeszürke durva homokos kavics réteget tártak fel. Ezt a részt azután mivel vízszivárgás jelentkezett ottlétem folyamán betömték. Hasonló a helyzet a DNy-i mellékág ÉK-i vágatában is, ahol a 40° -os telep alatt bukkan elő a kavics. A táró két ÉNy-i és ÉK-i oldalszárnyában a telep csapása irányában haladtak. A DK-i részen a lignit dülése 20° — 48° között mozog. A főtárotól 67 m-re a fedő palás, kövületes része a vágat 1 m magassáig süllyedt s itt egy kis flexurát alkot. A másik, DNy-i mellékágban a lignit általában 22° és 45° düléseket mutat. E mellékágat elágazásától számítva a homlokfalig, hol a fedőt érték el, kisebb vetődések zavarják a települést.

A szentgáli két kutatófúrás azt látszik bizonyítani, hogy a Séd-patak DK-i irányában egy vetőt kell feltételeznünk, de mint a bányatérképen is látszik e vetőt harántoló kisebb törések is keletkeztek, amelyek mentén egyes részek egymáshoz viszonyítva többször is megbillentek, lezökkentek. Ezeket a mozgásokat észlelhetjük az allochton lignittelép mai helyzetében. A mozgások megérthetők, ha tekintetbe vesszük e kis miocén-öböl helyzetét, mely szinte satúba-fogottnak tűnik fel a környező mezozoos keretben. Érdekes és ezért tartom megemléltendőnek, hogy a »herendi rétegeket« csupán a Séd-patak ÉK-DNy-i irányú, mindinkább kiszélesedő völgye mentén találjuk meg, míg a többi részen a patakok és az árkok nem tárták fel. Véleményem szerint ezek a lerakódások a lignitteléppel együtt a terület *egy részére lokalizálódnak*. Csupán az előbb említett sáv deltaképződésre utal s attól D-re pl. már a fedő kavics és konglomerát a dolomitra, vagy Városlőd környékén, — mint azt Vadasz E. professzor szíves közléséből közölhetem, — a M.Á.K. kutatófúrásai a kavics alatt a nummulinás mészkövet ütötték meg.

A herendi rétegek s a lignittelép ekvivalens képződményének tartom a Bándi malom környékén feltárt rétegeket. A Kis malomtól a Bándi malomig a Sédre néző domboldal teteje kavics, alatta finomszemű, sárga homok, melyben apróbb szemű kavicsos fészkek és felül a fehér homokban nagyobb *Ostrea* cserepek találhatóak. Majd a Bándi malomtól Ny-DNy-ra eső kettős forrás árkában a homok kavicsos

csikjában kövülettöredékek, míg a mélyebb kutatógödrökben fullerföld fekszik. Az árok É-i oldalán az út derékszögű fordulásánál a már említett ostreás pad bukkan elő. Az itteni domboldalon melániás mészkő fordul elő s innen D-re 80 m-re dolomit a domb másik oldala B ö c k h J. (I.) a kavicsot fiatalabbnak tartja a cerithiusmos, melániás rétegeknél és szerinte a Bécsi-medence grundi szintjével egyidősek ezek a lerakódások. Ezt a sorrendet és kort id. L ó c z y L. (3. p. 237. és 253.) is átveszi. B ö c k h J. (I. p. 74.) a melániás rétegeinket édesvizeknek, id. L ó c z y (3. p. 553.) a pereiraeásokat elegyesvizi üledékeknek tartja.

Véleményem szerint a herendi lokális előfordulású, kövületes rétegeink fiatalabbak a grundi rétegeknél. B ö c k h J. és id. L ó c z y L. által közölt kis kövületjegyzékekben főleg az elegyesvizet kedvelő és tűrő nemek fajai vannak túlsúlyban. Az összes előfordulási pontokról származó rétegminták iszapolási maradékaiban mindenütt csupán a felsősvizi *Rotalia beccarii* L., *Nonionina communis* D'Orb., *N. granosa* D'Orb. gyakran és egy *Polystomella* faj került elő. Csupán a Vargaréti malom finom sárga homokjában sikerült egy *Discorbina rosacea* D'Orb. és igen ritkásan *Globigerina buloides* D'Orb. példányait megtalálnom. Úgy a makrofaunának, főleg *Cerithiumokban*, *Melaniákban* való gazdagságát, mint a mikrofaunának elegyesvizi formáit s a szivacstűk és gemmulák előfordulását tekintve az összkép a felsőmediterrán tortonienére utal. Bár az említett elegyesvizi foraminifera fajok megtalálhatók pl. a katti brackvizi rétegiben is, a sok fiatalabb *Cerithium* és *Melania* forma keveredve az egyéb ritkábban előforduló fajokkal már a tortonien emelet végén a megváltozó élet-körülményeket regisztrálná.

A *pleisztocén* lösz-féleség elég nagy területet borít. Vastagsága 0.8—1.5 m. Feltételesen idesorolható még egy csillámos homok, melyet a 386.0 pont felé húzódó út szakaszán és a Fekéstető DNy-i oldalán észleltem. Ez utóbbi előfordulást a balatoni 1:75.000-es léptékű geológiai térkép a herendi rétegek-ként tünteti fel. Meg kívánom jegyezni, hogy e homokok feküjét már ezek a lignitet tartalmazó üledékek alkotják.

A patakmedrek *holocén* hordalékainak legszélesebb sávját a Séd-patak mentén találjuk.

Megemlítendőnek tartom, hogy területemen módosítanunk kell a már említett balatoni geológiai térkép következő két adatát :

1. a herendi vasútállomástól DNy-ra eső bazaltfolt törlendő ;
2. a Kétbíró kútjánál ábrázolt dolomit pedig kavics, illetve konglomerátnak bizonyult.

ÖSSZEFOGLALÁS.

A területen eddigi ismereteink szerint a lignit a kavicsal fedett dombok alsó részén fordul elő. A laposabb részeken (pl. a vasútállomások környéke), ha a lignit a felszínhez közel fekszik, úgy a kitermelésnél a talajvízzel kell számolni.

A vetők miatt a telep kis távolságokon belül is zavart helyzetű.

A telep 7—11 m-es, mely egészen fás szerkezetű részekből és erősebben agyagos rétegekből tevődik össze.

Megkutatására érdemesnek tartanám a vasúti kanyarulattól ÉNy-ra és a 386.0 Δ -tól ÉK-re eső s a 350 magassági vonallal, mint D-i határral bezárt területet.

IRODALOM.

1. *Böckh J.*: A Bakony déli részének földtani viszonyai. (Földt. Int. Évk. III. köt. 1874.)
2. *Vitális I.*: Magyarország szénelfordulásai. (1939.)
3. *Id. Lóczy L.*: A Balaton környékének geológiai képződményei. (A Balaton Tud. Tanulm. Eredm. I. köt. 1913.)

ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА СЕНТГАЛ И ХЕРЕНД

Л. М а й з о н

С СВ-а, В-а и с Ю-а исследуемую территорию обнимают главным образом мезозой (триас, юра), и местами эоценовый нумулиновый известняк.

Среди относящихся к миоцену пластов в большой массе находим щебень, как бы пеленой покрывающей холмы. В щебне наблюдаются отложения конгломерата. Общая мощность толщ щебня и конгломерата 60—100 метров. В самых нижних слоях щебня тянется островая плита.

От ручья Неймет (Неймет патак) в направлении к Шейд-у, вплоть до Банд-а встречаются так называемые «пласты херенди», в которых находится слой лигнита. Над лигнитом встречаются мелкие Церитины, небольшие церитии, и выше же встречаются Переиреа.

Пласты территории у мельницы Банди я считаю эквивалентным образованием пластов херенди, где же глубшие исследовательные буркопки открыли и фуллеровую землю.

Возраст пластов ввиду изобилия их мелкими «церитиями» и «меланиями» является формой фораминифер, их можно отнести к концу тортонского яруса.