

nagyok, főképp itt Felső-Magyarországon, hol a hosszmer-
tékeknek törvényes mértékekre kezdett átváltoztatásával
végét éri a bányák felvirágzását akadályozó titkolódzás,
és lehetővé tétetik az egyes telérek kiterjedésének fel-
ismertetése.

A hovárdos-karasztonosi szénterület.

Roth Lajos-tól.

(Fölvastatott a társulatnak f. é. nov. hó 13-án tartott szakgyűlésén).

A Szombathely városa s környékének lakóiból álló „Vashegyi szénbányatársulat“ az ottani vidék képviselője, Horváth Boldizsár úr által a lefolyt télen azon kérelem-
mel fordult a földtani intézet igazgatóságához, hogy a
társulat szénterülete Hovárdos és Karasztonos községében
(Harmisch und Bachselten) szakértői szempontból egy
Geolog által vizsgáltassék meg. Hantken igazgató úr
fölszólítása folytán magamra vállalván e feladat keresz-
tülvitelét, f. é. ápril végén Gyepü-Füzesre, a megvizs-
gálandó területnek körülbelüli középpontjára, rándultam,
honnan a vidéket, megközelítőleg 1 négyszögmértföldnyi
körben, bejártam.

Gyepü-Füzes (Kho-Fidisch) helysége vasmegyében,
Szombathelytől délnyugatra, egyenes légvonalban e várostól
mintegy $2\frac{3}{4}$ mértföldnyi távolságra, Stájerország határa felé,
esvén, környéke tájképileg kies, erdős dombvidéket tüntet
elő, mely a gráczai harmadkori öböl folytatásának tekint-
hető; egyrészt tehát evvel, másrészt pedig, mint a nagy
magyar harmadkori medenczének mellékteknője, ez utób-
bival függ össze.

Az itt napfényre jutó lerakódások, a mennyiben
feladatomból volt azokat követni, tulnyomólag finomabb s
durvább csillámtartalmu quarcz-homokból, mely kivált a
gyepü-füzesi vadász-kastély tőszomszédságában hatalma-
san van kifejlődve, és világos- vagy sötétebb-szürke
tályagból állanak, mely utóbbi tartalmazza rendesen a
szenet. Habár az általam megvizsgált vidék a hovárdos
— gyepü-füzes — karasztonosi vonalban, valamint tovább
nyugatra, Újhegy (Neuberg) és Pinkócz (Gittenbach) felé,
szerves maradványok tekintetében feltűnő rosszul van
jellemezve, mégis sikerült nekem, egy hovárdosi fúr-
próbában „Unio“-héjmaradványt, valamint egy ké-
sőbb beküldött próbában meglehetősen valószínűséggel

egy „Planorbis“-t felismerni. Ez a két kövület-előjövétel a széntartalmu képlet geológiai korának megállapítására nem bir ugyan döntő erővel, annál kevésbé, miután azoknak rossz megtartási állapota közelebbi faj-meghatározást nem engedett, de határozottan szól édesvizi lerakódás mellett; és miután valódi congeria-rétegek vas megyében egyáltalában nagy elterjedést nyernek, az itt tekintetbe vett kis terület, mint már előbb említém, nyugat felé a grácz-i öböllel, kelet s délkelet t. i. a Balaton felé pedig a nagy magyar medenczével áll összefüggésben, hol a congeria-rétegek mindenütt bebizonyítva vannak, ezen okoknál fogva a hovárdos-karasztonsi lerakódást is e legfiatalabb, a talált kövületek után ítélve, itt tökéletesen édesvizi jelleggel bíró, Miocän-rétegekhez vélem számíthatni.

A valódi „Lösz“ a bejártam területen nem constálhattam; és, mint már említém, túlnyomólag tállyag és homok észlelhető, helyenként quarczkavics által fedve, mely utóbbi fölfelé sárga, homokos-tállyagos, csillámot és kavics-közfekveteket tartalmazó anyagba megy át. Az imént idézett fekvetek lehetőleg a Diluviumot képviselik, míg a mélyebb quarczkavicsot az úgynevezett „Belvedere-kavics“-nak tartom, mely a congeria kor zárretegeinek tekintetik.

Az egykori congeria-tengernek ezen lerakódásaiból szigetként emelkedik ki ókori jegeczes palásközet mint Chloritpala, Serpentinpala betelepülésekkel, mely közet opálzárványokat és a „Csádi hegy“ csucsán görgetekben előforduló és vaspátból átalakult barna-vasérczet mutat. Ezen jegeczes pala a Csádi hegyen kőfejtések által van föltárva, és itt éjszaknyugatról délkelet-felé irányozott csapást, valamint délnyugati 40–45^o-nyi meredek dülést mutatván, Gyepü-Füzesről a Vashegy irányában jelöli egy kis teknőnek határát s szárnyát, melynek másik határa és ellenkező szárnya talán Hovárdostól délnyugatra, ezen helység és Punicz között kereshető, hol állítólag a jegeczes palásközet és a szemcsés mész kibukkanak. Én a magam részéről a föltárt hegységben az egyház-füzesi és hovárdosi mészégetőknél nem láttam az álló alaphegységet, ellenben láttam nagy valószínűleg a congeria-korban vízholdta, különféle színnel bíró mészkődarabokat, melyek tállyagba betelepülve és vörös igen vasdús tállyag által fedve, a mészégetésre igen használható anyagot szolgáltatnak. De meg vagyok győződve, hogy az álló

jegeczes pala- és mészhegység, mint érintettem, nem messze keresendő.

Ha már most az említett, hegyszigetek által képezett, akna és fúrlyukak által föltárt kis teknőt Hovárdosnál elhagyjuk, hol a „Jeny-akna“ által 3.5--6'-nyi vastag széntelep constatálva van, és ama szénrétegeket éjszaknyugati vagyis Hovárdos-Karasztos irányában követjük, akkor mindenekelőtt a Gyepü-Füzesnél nyugatra elvonuló, „Rain“- vagy „Ländgraben“-nek nevezett vizmosásban a szenet, tályagba rétegezve, kibuvásokban ismét megtaláljuk Midőn irányunkat megtartva Pinka-Miskére érünk, akkor a patak medre a szenet, világos-szürke tályagba fektetve, körülbelől 4.5'-nyi látható vastagsággal, megint igen jól mutatja feltárva. Karasztoson tárnázás és számos, habár sekély fúrlyuk által van bizonyítva. Azonkívül sikerült Ujhegytől É.ÉK-re, ezen helységtől mintegy $\frac{1}{4}$ órányira, az árokban, valamint Pinkóczon a patak medrében a szén jelenlétét bebizonyítanom. A szén tehát meglehetősen pontosan megtartja a D. K.-ről É. Ny. felé huzodó csapásirányt, és mint Pinka-Miskén (Mischendorf) meggyőződhettem, ezen teknőszárnyban délnyugat felé dül, miért is netalán még előforduló fekütelepek Pinka-Miskétől ÉK irányban, Kis-Szt.-Mihály (Kl.-Petersdorf) felé, keresendők.

A szén, miután a gyepü-füzesi alaphegység is hasonló dülirányt mutat, évvel megegyezőleg, illetőleg még más teknőket képezve, e körül rakódott. Hogy egyébiránt a szénlerakódás ezen egész környéken nagy elterjedéssel bír, bizonyítja azon körülmény, hogy az előbb említett éjszaknyugati irányban, Gyepü-Füzesstől számítva, a Pinkapatak hosszában, a völgyben fölfelé, Pinkafőnél (Pinkafeld) lignitalakú barnaszén van föltárva, mely Szt. Gotthárdnál a Rába mellett ismét találtatik, valamint Pinkafőtől keletre, Kőszeghnél is előfordul barnaszén.

A hovárdos-karasztosi fossil tüzelőanyag, mely valószínűleg nagyrészt a Congeriakorban történt tömeges uszadékfa összehalmazódásából ered, valódi lignit, átmeneteket képezvén lignitos barnaszénbe; világosan mutatja a faszövetet, itt-ott még úgy foszlik mint a fa, és így emlékeztet a vörös-szénre (Rotkole), a fa és faszén közt álló középképződményre, de tömörebbé is válik, majdnem feketévé, kagylós töréssel, anélkül azonban, hogy a faszövetet elveszítene. Levelekre foszlik ugyan keveset a levegőn, de szét nem mállik, és egészben véve meglehetősen szívós anyag, mely részeinek egybetapadásánál fogva nagyobb darabokban

és lemezekben nyerhető. Kénesvas (Pyrit), a szénnek ezen kelleetlen kísérője, nem keveredett bele, legalább nem szabad szemmel észrevehető módon, mimellett a csekély kéntartalom is szól, melyet Patera A. úr Bécsben a vegytani analysis alkalmával 0.655%-kal mutatott ki. Ugyanezen analysis szerint a viztartalom 24.5%-ot tesz, a mi sok; ha ellenben a 2.25%-nyi hamutartalmat tekintjük, akkor az meglehetősen csekély és így kedvező. A lignit tüzelő-erejét illetőleg Patera úr ezt 4181 melegegységre számítja, a mi 12.5 egyenértéknek felelne meg, azaz 12.5 mázsa lignit ugyanannyi meleget fejlesztene, mint 1 öl 30"-kes puhafa.

A köflachi szénnel összehasonlítva, a karasztos-hovárdosi lignit, az egy analysis után itélve, meglehetősen hasonló, sőt egészen még valamivel kedvezőbb eredményt mutat fel, mint amaz.

A mi a hov.-karasztosi lignitből kicsinyber előállított coakot illeti, a megtekintettem próbák nem rossz kinézésűek, de egy ez irányban megkísértendő nagybani vállalatnak valami fényes jövőt alig jósolhatnak.

A lignitek és lignites barnaszén mind Hovárdosnál, mind pedig Karasztosnál a Congeria-rétegekben meglehetősen szabályosan települtek, a mint itt, úgy ott is, szürke, némelykor kissé homokos, világos és sötétebb, akkor bitumen által festett, tályagok képezik a fedüt és feküt, és nem ritkán találkozik feketés ú. n. „széntályag“ mint közréteg a szénlerakásban, mely azonban csekély vastagságnál szintén aknázható.

A felszín alakját, vagy jobban mondva, az alzatot, melyen nyugszanak, hiven másolva. a lignitbetelepülések hullámosan hajlottak, általánosságban azonban lassúd dülést mutatnak 2—8° közt, minélfogva majdnem vízszintesen települteknek tekintethetnek.

A pinka-miskei kibukkanásban ugyan meglehetősen meredeken egyenesednek föl, de ez az általános települési viszony csak helyi megzavarásának látszik, minthogy a telep a hegység felé megint lassúdabb dülésbe megy át.

A Hovárdos és Karasztos közt feltárt lignittelep csekélyen fekszik a fölszín alatt, vastagságában, a mint a fúrásokról vezetett naplók kimutatják, változó; a hovárdosi teknőben szabályosabbnak, egyformábbnak és nagyobb tisztaságban lerakódottnak látszik mint Karasztosnál, ahol a lemélyesztett fúrlyukak, a szénvastagságnak valamivel nagyobb ingadozásán kívül, gyakrabban és vastagabb tályag-közrétegeket mutatnak mint Hovárdosnál.

dosnál. Tapasztalás szerint azonban a feketés, lignitos barnaszén, tehát a jobb minőség, gyakrabban fordul elő Karasztoson mint Hovárdoson. Állítólag a szén vastagsága általában a hegylejtő felé növekszik, míg ellenkezőleg a völgy felé apad. A Hov. és Kar. közt eddig föltárt szénnek közép vagy átlagos vastagsága $4' 2'' = 50''$ -re rug.

Miután, mint már érintém, a szén az egész vidéken nagy elterjedéssel bír, a hov.-karasztosi terület nagyobbitásra képes lenne, és így a disponibilis szénmennyiséget egyrészt a terület kiszélesítése által a vízszintes kiterjedésben, másrészt mélyebb fúrások által, az utóbbiak által lehetőleg, tetemesen lehetne növesztetni. A hov.-karasztosi lignitet, mind minőségét, mind pedig mennyiségét illetőleg, aknázásra méltónak tartom, de hogy az ottani vidék mostani viszonyai közt a termelés valami nagyon jutalmazó lenne, állítani nem merném.

A kielégítő kelendőség jelen hiánya, a nagy fuvarberek, rossz utak és csekély forgalmi-tőke mellett a bányavállalat sohasem fog virágozni. A mint azonban a vashegyi szénbánya-társulatnak az eddigi föltárások nyomán általam megközelítőleg kiszámított szénterületből számokkal bebizonyítottam, a hov.-karasztosi vidéken a fossilis tüzelő anyagnak egy semmi esetre sem megveendő kincse rejlik, mely egyelőre még a kedvezőbb általános viszonyokra vár, hogy kielégítően kiaknáztassék és értéktessék.

Az ürömi és zugligeti márga.

Hantken Miksa magy. kir. osztálytanácsostól.

(Felolvastatott a társ. f. é. nov. 27-én tartott szakgyűlésén).

A folyó évi május hó 8-án tartott szakülésben volt szerencsém a budai márgáról értekezni, mely értekezésnek célja kimutatni, hogy a Hofmann ur által a budai márgától elszakított s külön képződménynek tartott u. n. bryozoamárga nem más képződmény mint a budai márga, s ennélfogva azzal egykorú.

Ennek bebizonyítására bemutattam a budai márgából való kőületeket, melyekről Hofmann ur azt állítja, hogy nincsenek meg a budai márgában, mint: spondylus radula, pecten biarrizensis, az orbitoidák és nummulitek.