

70—80 l gázt fogyasztanak el óránként. Ez idő szerint a püspök-ladányi vasúti állomáson összesen 85 ilyen gázláng világít.

A püspök-ladányi artézi kút gázkiömlése és különösen ennek ilyen ügyes felhasználása egyike a legkritkább eseteknek, mert habár a felszálló édesvizekkel máshelyeken is emelkednek ki mocsárgázok, de ezek gyakorlatilag sehol másutt nem értékesíttetnek.

Adatok a szegedi kút fúrásához ZSIGMONDY BÉLATÓL.

Zsigmondy Béla e fúrásról már Budapesten az 1889 évben tartott gyűlésen értekezett s akkor érdekes előadását azzal végezte, hogy a két csősorozat közötti tért a rohamosan felszálló lebegőhomok teljesen kitöltötte. A lebegőhomok eltávolítása eleintén nem sikerült, míg végre Zsigmondy felismervén az eddig le nem győzhető akadályokat, 280 mm külső átmérőjű vendég-csősorozatot épített be. Az első feladat volt azon kavics eltávolítása, a mely a lebegőhomok megkötése végett bocsájtattat be a furólyukba. Ez azonban a közönséges golyós és szelepes tisztítókkal nem ment, a miért is a dugós tisztító alkalmaztatott, a mely azután, két nap alatt, az összes kavicsot a felszínre hozta. Evvel a kifolyó víztömeg is kevesebb lett s az ezelőtt olyan sok bajt okozó lebegőhomok sem mutatkozott. A tisztítócső ezentúl homok helyett agyag és márga rögöcskéket hozott fel, a mi azt jelentette, hogy a homokot fedő márgaréteg beszakadt és úgy a homoknak, valamint a víznek is rohamos kiemelkedését meggátolta. Minthogy a 280 mm-es csöveket nem lehetett többé mélyeszteni, 250 mm-es csősorozatot bocsájtottak le s ezzel el is érték a 217 m mélységet. A 192 m mélységben mutatkozó finomszemű homok egyre durvább lett s így a fúrást 217 m mélységben abba hagyták. A kiömlő kristálytiszta víz mennyisége naponként 800 m³.

Az artézi vizet a fúrókútból 51 m hosszú szintes csövezés vezeti a vízfogyasztóhoz, a hol az a 8 m magas tartókba emelkedik. 24 óránként az államvasutnak 392.000 liter víz áll rendelkezésére.

DR. SZONTAGH TAMÁS.

ROMÁNIA KÉT FÖLDTANI TÉRKÉPE

I.

M. DRAGHICÉNU : Erläuterungen zur geologischen Übersichtskarte des Königreiches Rumänien. Mit einer in Farben gedruckten geologischen Karte. Jahrbuch des k. k. geolog. Reichsanstalt XL. B. 2. H. Wien, 1890: (A román királyság átnézeti földtani térképeinek magyarázata. Egy színnyomatú geologiai térképpel.)

Az előttünk fekvő műnek szerzőjét már korábbi földtani munkálatai révén ismerik a szakkörök, és emlékezetünkben van még az ő szép tanulmánya Romániának legnyugotibb kerületéről (judetu Mehedintii), mely egy kis térképpel ellátva, ezelőtt vagy hat évvel jelent meg. A mit jelenleg nyújt a szerző, az még becsebb, mert nem egy kerületnek, hanem az ő egész hazájának átnézetes földtani térképét tárja fel előttünk, melyen az ő 17 évi kutatásainak eredményei számos külföldi

geologus (PAUL, HERBICH, FÖTTERLE, PETERS) adataival egy egységes képpé vannak összeolvasztva.

Európa földtani ismeretének mily jelentékeny hézagát tölti ki egy ilyen térkép és mily fontos lehet ez főleg reánk mint szomszédokra nézve, ezt már több ízben hangoztattam, nevezetesen azon alkalommal, midőn egyszer — ezelőtt hét esztendővel — a román földtani intézet által kiadott térképlapokat a magyar földtani társulatnak bemutatni volt szerencsém.* Előadtam akkor, hogy ez az ország, mely sokáig Európa országai között földtanilag csaknem a legkevésbé ismeretes volt, ez utolsó évtizedben egyszerre feltárult előttünk, kezdetben egyes külföldi kutatók közlései által, majd pedig az ujonszületett románországi földtani intézet rendszeres fölvételei által is. Az ezen intézet által 1889-ig kiadott átnézeti térképlapok az ország legnagyobb részére terjedtek ki, mértékük pedig nem nagyon különbözik az előttünk fekvő térképétől, úgy hogy közel fekvő és csábító gondolat e két egymásra következő és mégis egymástól egészen független munka között megkísérteni az összehasonlítást. E feladatra persze csak olyan kritikus lenne igazán hivatva, a ki az egész országot és annak földtani viszonyait alaposan ismerné; minthogy pedig én ezen teljes ismerettel nem rendelkezem, hanem csupán Kis-Oláhország hegyi vidékének némely részeit láttam, le kell mondanom e vállalatról és tovább nem terjeszthetem észrevételeimet mint arra az egynehány pontra, melyekre nézve már a fentemlített értekezésemben nyilvánítottam véleményemet a román geológok eltérő nézetei között. Akkor ugyanis rá kellett utálnom DRAGHICĒNU első munkájára és megemlítenem a közte és a román állami geológok nézetei között felmerült ellenkezésre. Úgy látszik, hogy ez az ellenkezés az évek folyamában még élesebbé vált és a mint az előttem fekvő munka előszavából kitűnni látszik, a román földtani intézet teljes beszüntetése részben a nevezett szerzőnek is tulajdonítható.

Bármiként legyen ez, annyi bizonyos, hogy DRAGHICĒNU az ő térképének kidolgozása közben a honfitársai működésével, mint a melynek eredményeit ő teljesen hibásoknak és hiányosoknak nyilvánítja, nem igen törődött. Az ország három negyedére nézve beírta, a mint ő maga mondja, a saját maga gyűjtötte adatokkal, de a hol azokra nem támaszkodhatik, úgy mint a Dobruzsára és Moldova északi részére nézve, ott a bécsi geológusok (PAUL és PETERS) munkálataiból nyeri ő a kiegészítő adatokat. A képződmények határainak szabatosabb vonására segítségül veszi a határos országok földtani térképeit, ú. m. a Székelyföld térképét HERBICH-től és Bukovináét PAUL KÁROLY-tól. Felhasználja továbbá HERBICH-nek azon kézirati térképét, melyet hazánk e jeles geologusa a magyar kormány megbízásából az 1884. évben Románország bizonyos részéről, nevezetesen a Dimbovitza, Prohova és Buzeu nevű kerületekről felvett; és bizonyosnak vehetjük, hogy a fogarasi havasoknak Románország jó nagy részére is kiterjeszkedő térképe, melyet PRIMICS GYÖRGY a magyar tud. akadémia értekezéseiben közölt, szintén nem került el DRAGHICĒNU figyelmét, habár ő ezt, valamint HERBICH-en kívül más magyar kutató műveit egy szóval sem említi. Ellenben hivatkozik még FÖTTERLE, PAUL, UHLIG, COBALESCU és PONI egyes dolgozataira.

* Inkey B., Román földtani kutatások Magyarország határszélén. Földtani Köz-
löny XIX. köt. 312. l.

Az ily módon keletkezett átnézeti térkép mértéke 1:800,000; színekulcsa 20-féle jelzést mutat a képződmények sorozatában, azonfelül meg vannak jelölve a különféle érzefekhelyek, ásványforrások, kősó-, barnaszén-, anthracit- és petroleum-telepek, valamint az iparilag értékesített kőzetek fekvőhelyei. A rövid magyarázó szöveg alig több mint a topographiai és geológiai térképnek szóval való megfejtése, de az egésznek behatóbb tárgyalását a szerző ígérete szerint tőle még remélhetjük.

A jelen értekezés bevezetése a térkép keletkezésének történetét vázolja, magába foglalva magának a szerzőnek 17 évi földtani tevékenységének leírását. Mellette ki is emeli az ő helyzetét szemben az országos fölvétel működésével, melyről, úgy mint általában a rövid életű román földtani intézet működéséről igen kedvezőtlenül nyilatkozik. Már ezen sorokból is, még inkább pedig a földtani adatok feldolgozásának módjából, az általa használt beosztás- és nomenclaturából felismerhető az, hogy DRAGHICÉNU úr az ő geológiai tanulmányait és dolgozatait első sorban a bécsi geológusok eredményeivel hozza kapcsolatba és hogy e tekintetben szántsándékkal tér el a legtöbb honfitársától, kik tanulmányaik és nyelvismeretük folytán inkább a francia iskola felé hajlanak. Nem tagadhatjuk, hogy nézetünk szerint DRAGHICÉNU választotta a czélszerűbb módot, a melyen sikerült neki saját ismereteit egyenesen a bécsiek által Bukovinában, Erdélyben és a Bánságban nyert eredményekhez csatolni és ez által szilárdabb alapra támaszkodni, mint a minőt a nyugoteurópai viszonyokhoz való közeledés nyújthatott volna. Csakhogy ha ezen az úton következetesen haladni akar, nem volna neki szabad az idevágó magyar geológiai munkálatokat annyira ignorálni, mint a hogy teszi; mert HERBICH dolgozatain kívül, melyekhez ő MOJSISOVICH úr által jutott, más magyar munkát nem is említ, pedig ott vannak PRIMICS dolgozatai a fogarasi hegylánczról, INKEY kutatásai a Páring- és Vulkány-hegységekben, HOFMANN pontos felvételei a Zsil-medenczében és a környező hegyeken, KOCH és SCHAFARZIK sikeres tanulmányai Mehádia és Herkules-fürdő vidékéről — mind megannyi munka, mely Románország földtanát igen közelről érdeklí és melyeket DRAGHICÉNU annál könnyebben használhatott volna fel, minthogy többnyire német nyelven is kiadattak. Ámde ha DRAGHICÉNU úr azt hiszi, hogy ezen segítség nélkül is boldogulhat, nem vitatjuk ezen egyéni nézet jogosultságát, csakhogy a mi részünkről sem válunk meg abbéli meggyőződésünktől, hogy az említett magyar, valamint az egyidejű román kutatások eredményei, akár egyszerűen felhasználva, akár kritikailag helyreigazítva DRAGHICÉNU munkájának tökéletességére igen fontos hatást gyakorolhattak volna.

Mindamellettt így is készségesen ismerjük el az előttünk fekvő munka érdemeit és szomszédországunk tudományos életének örvendetes jelensége gyanánt fogadjuk azt. Valóban meg is érdemli a geológusok odaadó tevékenységét ez a szép ország, mely az ásványvilág kincseivel bővelkedik s geológiai szerkezetének ritka harmoniájával dicsekedhetik. Ott van a szélén egy hatalmas hegyláncz, melynek felét az archéi palák nagy reddői alkotják, magukban rejtve még számos ismeretlen érzékincset; folytatásukban a liasz, jura és kréta változatos üledékei; továbbá a krétaig leérő flyschnek hatalmas boltozatai, felső eocénkorú részében kősót és petroleumot nagy mennyiséggel tartalmazván; ezen, az alaphegységet képező idő-

sebb képződményekhez csatlakozik a soktagú neogén dombvidék, melyen túl a diluvium roppant terjedelmű lapos térséget foglal el, le egészen az újabb alluviuumok termékeny alföldjéig. Ilyenek körülbelül a földtani képnek főbb vonásai, a mint egyelőre még csak nagyjában az új térképen élénk tárulnak. Mennyire óhajtható, hogy az ország bennszülött tudósai minél előbb lássanak hozzá ezen érdekes kép részleteinek gondos és a szomszédország haladását is tekintetbe vevő kidolgozásához !

II.

G. STEFANESCU : Cursu elementarū de geologia. Carte pentru clasele liceale-coprinđand 442 figuri intercalate in textu si o hartă geologică colorată a Romăneii. Bucureşti 1890. (A geologia elemi tankönyve, liceumi osztályok számára, 442 a szöveg közé iktatott ábrával és Romániának színes földtani térképével. Bukarest 1890.)

A geológiának egy elemi tankönyve, idegen nyelven és idegen iskolák számára írva, nem vonná magára különös figyelmünket, ha nem eredne azon szomszédországból, mely hazánk délkeleti részét mintegy átkarolva vele elválaszthatatlan geologiai összefüggésben áll. Már pedig ez a tankönyv nemcsak a földtannak általános tételeit tartalmazza, hanem mindenütt a románországi viszonyokat is említi, azonfelül pedig az egész országnak kisméretű földtani térképével, és ehhez mintegy magyarázó szöveggként, az ország földtani viszonyainak rövid áttekintésével van bővítve. Szerzője azon jeles román geologus, kinek nevét már korábbi munkák révén ismerjük s kiről tudjuk, hogy az ország földtani felvételének élén állott mint a romániai földtani intézet (birouul geologicu) vezetője.

E több évi működése közben szerzett bő tapasztalatait STEFANESCU úr igen czélszerűen alkalmazza ebben a tankönyvben, minden földtani jelenség tárgyalása alkalmával rámutatván a románországi előfordulásokra és ily módon felköltvén tanítványai figyelmét az előttök is ismeretes jelenségekre. Hasonlóképpen járt el nálunk SZABÓ tanár úr, midőn geologiai tankönyvét írta.

A könyvhöz csatolt térkép lényegében nem egyéb, mint a román földtani intézet fölvételeinek kisméretű másolata. Amazokról volt már alkalmam bővebben nyilatkozni és azon eltérésekre, melyeket STEFANESCU új térképe és a majdnem egy időben megjelent DRAGHICĒNU-féle térkép között észrevehetők, a megelőző cikkben is utaltam. A mondottakhoz még csak azt az óhajt szeretném csatolni, hogy szűnjenek meg a szomszédország tudósai egymás ellen meddő harcot vívni, inkább ismerjék el kölcsönösen érdemeiket és közös erővel lássanak az előttök még nagy számmal fekvő feladatok megoldásához.

Tekintettel arra, a mit STEFANESCU és társa ily rövid idő alatt hazájuk földtani átkutatása iránt tettek, igazolatlanak tekintem DRAGHICĒNU kárhóztató ítéletét. De abban igazat adok neki, hogy Románország geologusaira nézve hasznosabb, előrehaladottabb szomszédjaik földtani működésére terjeszteni figyelmüket, mintsem a nyugoteurópai népek zászlói alá állani és francia meg olasz minták szerint dolgozni. A geológiának nincs semmi köze ethnographiai kérdésekhez, és a leszármazás vagy nyelv rokonsága még nem hidalja át a térbeli széles űrt, mely

a románokat külön választja latin fajú vérrokonaitól. Ennélfogva inkább ajánljuk a román geológusoknak a német, jobban mondva ausztriai földtani irodalommal való megismerkedést, mert ebben számtalan vonatkozást találnak honi viszonyainra nézve. De ezenkívül alig lehet reájuk nézve fontosabb irodalom, mint a magyar, melyet eddig oly feltűnő módon kerültek.

INKEY BÉLA.

LEVÉL A SZERKESZTŐHÖZ.

HERRMANN GUSZTÁV jelenleg Berlinben tartózkodó tagtársunk, a szerkesztőhöz levelet intézett, melyből a következőt közöljük:

Olvasván «A megkövesült erdők» című cikkét,* a következőt van szerencsém önnel közölni. Nem messze Husztól Máramaros megyében, a Tiszán túl fekszik a Tisza vize által mosott hegylejtőn Csamató nevű kis falu (Ugocsa megyében). E falucska északi végén, Huszt felé, egy harántvölgyecske van, melyből erdei út a nem egész magas hegyen át Sós-Ujfalura (Novoszelicza) vezet. Útközben Csamatón felől, balra az uttól, vízhasadéokban szálban áll meg lehetős kiterjedésben sphaerosideritek laza torladéka, melyre annak idején Fischer Simon, a dolha-rókamezei vasbányamű igazgatója, a kutatás jogát magának megszerezte, de tudtommal művelés alá soha sem vette. Az említett hegy nyergétől jobbra, a Királyháza felé lejtősödő völgy felé az erdőben magában álló sziklára akadtam, mely juharnak (acer) a kőzetbe zárt kőületeiből állott. A fa és a kéreg tisztán mutatták, hogy az említett növényhez tartoznak. Magára a kőzetre már nem emlékszem, csak annyit tudok, hogy Fischer úr nagy tűzállóságot tulajdonított neki és az olvasztó kemence falazatára való anyagnak mondotta. Ez előfordulás kiterjedése tudtommal eddig még nem vizsgálatott. Megemlítem még, hogy Felső-Visó környékén Máramarosban mangánvasérczek és barnakő nagyszerű telepei vannak, melyeknek előfordulási viszonyait igen jól ismerem és kész vagyok a dolog iránt érdeklődőknek bármikor fölvilágosítással szolgálni.

HERRMANN GUSZTÁV.

A Máramarosban lakó tagtárs urakat kérem; sziveskedjenek a HERRMANN úr által említett előfordulást kikutatni és a kőületekből néhány darabot beküldeni, mit nagy köszönettel fogadnék.

Dr. STAUB MÓRICZ.

* Földtani Közlöny XX, 399. 1.