

Válasz Dr. Papp Simon: Megjegyzések Halaváts Gyula m. kir. főgeológus úr «Szentágota környékének földtani alkotása» és «Nagysink környékének földtani alkotása» című fölvételi jelentéseihez, valamint Dr. Pávai Vajna Ferenc «A Kiskapus-Rukkor közé eső terület tektonikai viszonyai» című közleményekre.

Írta: HALAVÁTS GYULA.

Báró EÖTVÖS LORÁND dr. egyet. tanár, a magyar tudományos akadémia volt elnöke egyik nagygyűlést megnyitó beszédében így nyilatkozott: «Kutatásaiban a tudóst első sorban a tiszta tudomány érdeke vezeti anélkül, hogy azt nézné: lesz-e belőle gyakorlati haszna; a gyakorlati értékesítés aztán későbbi feladat.» Ez az íge lebegett szemem előtt mindenkor országos részletes földtani fölvételeim közben. A legtöbbször nagy fáradsággal összegyűjtött adatok alapján igyekeztem megrajzolni az illető vidék földtani alakulásának arculatát és nem a s z e n t k a p t a f a volt vezérem. Nem tartozom azok közé, akik kaptafával indulnak el kutatásaikra s minden áron erre akarják húzni kutatásaiknak eredményét, annál is inkább, mert maga a természet nem sablonok szerint működik és ami egyik vidékre áll, nem okvetetlenül ismétlődik hajszálpontossággal másutt. Ilyen kaptafája volt eleinte az erdélyrészi nagy medencében folytatott kutatásoknak az a tétel, hogy a földgáz, sósforrás, fortyogó stb. az antiklinálisok boltozatán jelenik meg. Később azonban a részletesebb vizsgálatok kimutatták, hogy ez nem föltétlenül állhat meg. Már előbb a rusi iszapvulkánoknál az az én állításom, hogy ezek egyik nagy szinklinális fenekén jelennek meg, az ellentétes oldalról is elismertetett; most pedig dr. PAPP SIMON úr is enged a sablonból, amikor mondja: «...mert némelykor — habár ritkábban — az antiklinálisok szárnyaiban, vagy pláne a szinklinálisokban is megjelennek «fortyogók, sósforrások, mint azt HALAVÁTS főgeológus úr is megerősíti...» Ő különben olyat is állít rólam, mondván: «Itt tehát általános érvényűnek fogadja el a főgeológus úr azt a tételt, mely szerint a sósforrások és gázömlések az antiklinális ráncok tetején jelennek meg», amit csak néhány sorral rám hivatkozva cáfol meg. Mert nem veszi észre, vagy nem akarja észrevenni, hogy amidőn én azt írom, hogy elfogadva... elméletét, ép az ő régebben szentnek vett, most azonban már módosított s így erejéből veszített ütőkártyájukat játszom ki ellenök, amikor szájuk íze szerint föltételesen mondom azt.

A való tények kikutatása közben, a kellő óvatosság kritikáját mindenkor szem előtt tartva, adataimat ott szereztem be, ahol azt a természetes föltárások lehetővé tették. A völgyek fenekén, a domboldalokban, sőt a dombhátak tetején is. Mindamellet azt tapasztaltam, hogy a legmegbízhatóbb adatot a völgyek fenekén szerezhetni meg, mert itt a rétegek eredeti, hábo-

ritlan településekben vannak meg, míg a domboldalban az igen gyakori csúszamlások következtében kimozdultak eredeti helyükből, téves adatot nyújtanak és alapjai a hibás következtetéseknek. Az antiklinálisokat hajszolók az a föltevése, hogy a dombhátak szolgáltatják a megbízható adatokat, nem mondható általános érvényűnek és minden esetben célhoz vezetőnek, mert ép sok esetben az antiklinálisok nem esnek egybe a dombháttal, hanem a völgy követi őket, vagy, mint a kürpöd—szászvázinál a dombhát, oldalában vonul az. Ennek a dombháton való kutatásnak az eredménye lett, hogy a különben helyesen észlelő PÁVAI VAJNA F. nem vette észre az Ojáhfalutól K-re a Goldbach völgyében föllépő nagyon is markáns antiklinális ráncot, mely nemcsak a völgy fenekén figyelhető meg, hanem a völgy mindkét creszén jól megállapítható az itt jelentkező homokkőpadokban is. És ez a goldbachi antiklinális ránc annyiban is fontos tektonikai jelenség, mert az e vidéki ráncok É—D-i irányára tompaszögben ÉK—DNy-i irányban helyezkedett s ekkép megzavarja a sablont, melyet a természet sehogyszem akar végérvényesnek elismerni.

Amint mondom, igyekeztem odairányul, hogy megbízható, a kritikát kiálló adatokat gyűjtsek össze. Ezekre legalkalmasabbnak úgy a pontusi, valamint a szarmatakorú üledék mélyebb részeit alkotó, tekintélyes vastagságú agyagrétegeket ismertem el, nemcsak azért, mert jávarészben a völgyek fenekén vannak föltárva, hanem főleg azért, mert szilárd voltak ellentáll a deformációnak, ami a fölējök települt homokokról nem mondható, melyek igen sok esetben lazaságuk következtében nagyon hajlandók a völgybe való lecsúszásra, amikor aztán az ilyen mozgó tömegek fizikai tulajdonságai következtében, amikor alsó részük erősebben csúszik meg, mint tehetetlenségénél fogva a felső, ép az ellenkező irányú dőlések mutatják, mint az állva maradt rész és ekkép hibás adatot szolgáltatnak annak, aki nem kellő kritikával kutatja a települési viszonyokat.

A megfelelő kritikával kikutatott adatok alapján rajzoltam meg aztán fölvételi jelentéscimben az illető vidék geológiai arculatát, a többi között 1914. évi fölvételi jelentésében Szentágota környékét és az 1915. évben pedig nemcsak a nagysinkvidéket, hanem összefoglalva az előző éveket is, nagyobb területeét, térképvázlaton is feltüntetve azt. Mindkettőben leírom a szentágotai sósút környékén megállapított antiklinális ráncot, egyben megemlítve azt is, hogy dr. PAPP S. egy másik antiklinális ráncot is hoz föl, melyet azonban én az ottani kedvezőtlen föltárási viszonyok között nem láttam.

Ennek a tőlem meg nem erősített állításnak a következménye, hogy dr. PAPP SIMON m. kir. geológus-mérnök úr két év múltán jónak látta megírni a Megjegyzéseket, melyekben adatokkal igyekszik állításait igazolni, csak hogy ezekkel az adatokkal úgy vagyok, hogy nem ismerhetem el meggyőzőknek, illetőleg a tőle vitás ügynek tekintett dologban döntőknek.

Abban nincs köztünk véleménykülönbség, hogy a szentágotai Löwenberg Ny-i táján egy É—D-i irányú antiklinális ránc van és hogy az ettől K-re a Szentágota—Lesses határán kiemelkedő Alte Burg domszerű fölpuffadás. De már azt nem igazolhatom, hogy az Alte Burg É-i creszén elhúzódozó szent-

ágot a --lessesi út mentén antiklinális ránc lenne, mert én itt úgy a föltételezett ránctól jobbra, valamint balra a természetes föltárásokban 4 helyen 18^h felé irányuló 30—40 fokos dőlést mértem. PÁVAI VAJNA F. mindkét térképbeli ábrázolásában¹ Lessestől K-re húzza meg az antiklinális olyképen, hogy a lessesi sós kút és fortyogók e ránc K-i szárnyába érnek, a szövegben azonban (Földt. Közl. 47. k. 393. o.) így szól: «Kiemelem, hogy úgy a fönti gázömlés, mint a fortyogók és a sós kút az előbbin (t. i. a hégen — prázsmári redőn) foglalnak helyet», míg dél felé való folytatása ép úgy, mint dr. PAPP S. metszetén (l. c. pag. 87), a szentágotai sós kúton át vonul. ÉK (Hégen) felé való folytatása azonban az egyik a Hortobágy völgyének bal, a másikon pedig a jobb parton van meghúzva. (Sic!)

A nyugatibb (löwenbergtáji) redőről azt állítja dr. PAPP S., hogy délfelé nem folytatódik, hanem valahol a Wadareeg hegyen hozzásimul a főredőhöz, melynek Prázsmár felé való lefutását a Wadareeg hegyen és a Prázsmártól Ny-ra lévő gerincen ásott aknácskákban (mert természetes folytatás itt nincs) több ponton megállapította. Tehát ismét a gerinceken, az ezeket alkotó homokos üledékekben! Magam a Veszőtől K-re lévő Zwillen-Grabenben az egykori méhesek közelében állapítottam meg jelenlétét, még pedig a nyugati redő folytatásaként, s ez vezetett aztán arra, hogy a tőlem ekkép 3 km-nél hosszabb vonalon megállapított ráncot nem Kisprázsmár irányában elkanyarítva a rukkorival kössöm össze, hanem pozitív adatok hiányában általános irányát megtartva, a Mártonhegy irányában való húzódását vegyem valószínűnek.

Dr. PÁVAI VAJNA F. (l. c. 393. o.) «... a szászszentlászló—veszód-Brulyától D-re lép föl megint, de térképén csak délen, az Oltnál tünteti föl kurta vonalként a tőlem is említett Stempen Grabenben lévő fortyogó irányában. A két részlet között pedig szinklinálist tüntetve föl.

Ami dr. PAPP S. azt az állítását illeti: «... a Lattendahlen Gr. északi végén és keleti oldalán végighúzó gerincen — hol HALAVÁTS főgeológus úr szerint a rétegek vízszintesen települnek — legalább 5 helyen mértem 5—8^h felé hajló 4—10 fokos döléseket.» Hibás ráfogás, mert én ebben a völgyben a fortyogón innen, a völgy fenekén mértem a vízszintes települést, míg ettől É-ra a völgy felső részén, a Winzenberg alatti vízmosásokban 7^h felé 10 fokos dőlésű települést állapítottam meg.

Fentebb idézett mondathoz aztán hozzáfűzi: «Ezekből nyilvánvaló, hogy a sós kúton áthaladó redő az említett két hegygerinc között húzódik.» «Az enyémhez hasonló eredményekre jutott ezen a területen dr. PÁVAI VAJNA FERENC kollégám is...», aki már idézett 2 térképen a Lattendahlen Gr.-tól Ny-ra lévő gerincen tünteti föl, Kisprázsmár község közepén át ívben folytatva köti össze a rukkori antiklinálissal. A fentebb elmondottak alapján én ezt nem tehetem magamévá, s a rukkort önálló antiklinális ráncnak tekin-

¹ Jelentés az erdélyi medence földgázelfordulásai körül eddig végzett kutatómunkálatok eredményeiről, II. rész. 1. füzet, (1913) III. tábla és Földtani Közöny XLVII. köt. (1917), V. tábla.

tem, melynek É felé nincs folytatása, mert Nagysinktől É-ra nagy területen vízszintesen fekszenek a rétegek egészen Morgondáig.

Dr. PAPP S. úr cikkét így végzi: «Hiszem azonban, hogy alkalomadtán azok a munkatársaim is hozzászólnak, kiket azokban még közelebb érint.» Legyen nyugodt: ez már teljesült is, mert dr. PÁVAI VAJNA F. közleménye a Földtani Közlöny múlt évi XLVII. kötetében már napvilágot látott. Hogy a harmadik munkatárs (?), PHLEPS OTTÓ, főreális iskolai tanár hajlandó-e erre? azt nem tudom, de azok után, ahogy én, meg dr. PÁVAI VAJNA F. az ő munkáját minősítettük, bajosan hiszem.

Ami már most PÁVAI VAJNA FERENC úr jóval nyugodtabb és objektivebb közleményét illeti,¹ ennek nagyrészevel már fentebb foglalkoztam, itt még csak néhány megjegyzésem lenne.

A kiskapus — felsőgezés — vesződ — alsóárpási redő leírásánál nyílt ajtót döngtet akkor, amikor azt mondja: «De HALAVÁTS úrral nem érthetek egyet, aki meg a rüszli redőt Felsőgezés — Berndorf felé . . . » Ezt az 1913. évi fölvételi jelentésben oda vetett állítást az 1915. éviben, melyben nagyobb területen összevonva ismertetem kutatásaim eredményét, elejtettem s a rüszli redő folytatásának az újgyházit veszem. Hogy pedig ő ez utóbbit, mely 1916-ban látott napvilágot, 1917 május 15-én már ismerte, misem bizonyítja jobban, minthogy közleménye térképéhez az enyémet is mellékeli. Ehhez teljes joga volt, mert nem kézirati, hanem publikált térképről van szó, csak az a feltűnő, hogy az 1915. évi fölvételi jelentésben elmondottakról sehogysen vesz tudomást. Ennek a redőnek térképen való feltüntetésekor azonban egy kis lapsus esett meg, amennyiben a redő hullámos vonalát nem a Felsőgezés — Berndorf között felszínre került mediterránkorú, antiklinálist formáló üledéken át húzza meg, hanem ettől ÉK-re (!). Ugyanez ismétlődik meg az alsógezés — újgyházi redőnél, mely szintén máshová van rajzolva, mint a természetben tényleg van. Tovább DNy-ra a következő redő szerinte a vurpód — czikendal — holczmány — glimbokai, melynek jelenlétét meg nem erősíthetem, mert Czikendal — Holczmány környékén a rétegeket vízszintes helyezkedésben levőnek találtam. Glimbokánál azonban magam is megállapítottam egy antiklinális ráncot, melyet térképembe be is rajzoltam. A még tovább DNy-ra levő moh — hermány — hortobágyfalva — oltszakadati redőt illetőleg nincs köztünk véleménykülönbség, ezt mindketten egyformán állapítottuk meg. De már a legdélnyugatibb fenyőfalvi redőt illetőleg nem lehetek vele egy véleményen. A község É-i szélén, a cigányviskóknál magam is láttam a patak jobb partján egy antiklinálisnak tetsző redőt, de ez nyilvánvalóan egy a jobb eresztől levált és a patak medrébe lecsúszott részlet, mely ekkor nyerte ezt a redőformáját. Ily csúszott részletnek azonban nincs jelentősége akkor, mikor nagy terület tektonikájáról van szó. A térképnek tehát azt a részét, mely Fenyőfalva község közepén kezdődő s a falu völgyén áthaladó antiklinális ráncot tünteti föl, hibásnak tartom. Ennek a redőnek ÉK-i vissza-

¹ PÁVAI VAJNA FERENC dr. A Kiskapus, Rukkor közé eső terület tektonikai viszonyai. Földtani Közlöny XLVII. (1917) köt., 391. o.

kanyarodó részét azonban térképemen magam is kijelölöm és Ózód felé való folytatását jelzem.

Ily viszonyok között aztán természetesen az antiklinális ráncok közötti teknők helyét illetőleg sem lehetek vele mindenben egy véleményen.

Lenne még egyéb megjegyzésem is, de nem akarok minden csekélységet élére állítani, csak azt nyilvánítom ki végül, hogy ezek után is állom azt, amit 1915. évi fölvételi jelentésemben előadtam, annál is inkább, mert tény az, hogy két vitatkozó között lévő véleménykülönbséget nem a vitatkozó felek, hanem egy harmadik döntheti el esetleg helyesen.

C) GEOLÓGIAI ESEMÉNYEK.

A Földtani Társulat választmányának javaslata a földtani tudományok eredményesebb tanítása ügyében.

Nagy méltóságú gróf ZICHY JÁNOS v. b. t. t., magy. kir. Vallás- és Közoktatásügyi Miniszter Úrnak

Budapest.

A Magyarhoni Földtani Társulat javaslata a földtan és őslénytani eredményesebb tanítása ügyében. (Az 1869. évi XVI. t.-c. 3. §-a alapján bélyegmentes.)

Nagyméltóságú m. k. Vallás- és Közoktatásügyi Miniszter Úr!

Kegyelmes Urunk!

A geológiai oktatás fejlesztése ügyében a Magyarhoni Földtani Társulat választmánya nevében bátorkodunk a következő tiszteletteljes javaslattal Nagyméltóságodhoz, mint a magyar oktatásügy fennköltlelkű Vezéréhez fordulni.

Az 1916. évi július 14-én 86,100. sz. a. kelt rendelettel fokozatosan életbeléptetett új leányközépiszkolai tanításterv a VIII. osztályban, heti 2 órában, az ásványtan és földtan tanítását magasabb színvonalon új tárggyanánt írja elő. A ma érvényben levő középiszkolai tanárvizsgálati szabályzat nem nyújt elég biztosítékot arra, hogy az eddig végzett és a most vizsgázó tanárok a földtan előírt anyagát megfelelő módon taníthassák, mivel ez a tárgy a vizsga anyagában csak alárendelt mértékben szerepel s az előírt anyag a középiszkolai színvonalat nem haladja meg. Minthogy mindeddig a földtan a tanárjelöltek részére kötelező vizsgatárgy nem volt, a már működő tanárok egy része annak idején az egyetemen földtani tanulmányokkal egyáltalán nem is foglalkozott s jelenleg sem foglalkozik.

Mindezeket tekintetbe véve s különösen szem előtt tartva, hogy a nemzetgazdasági szempontból annyira fontos földtan tanítása hátrányt ne szenvedjen, mulhatatlanul szükségesnek tartjuk, hogy a hazai tudomány-