

KÖZÉPHEGYSÉGI BAUXITFEKVŐ VIZSGÁLATOK*

DR. ORAVECZ JÁNOS**—PUSKÁS JÁNOS***

(2 ábrával)

Összefoglalás: Iszkaszentgyörgy—Gánt között, a „móri árok” területén mélyült bauxitkutató fúrások anyagának vizsgálatával a triászidőszaki fekvőképződmények rétegtani felosztását, ezek elterjedését lehetett rögzíteni és igazolni azt, hogy az ÉK-i Bakony triászképződményei fáciesváltozás nélkül a Vértes-hegységig követhetők a fiatal süllyedék két harántirányú, sasberccsorral elválasztott aljzatában.

Az elmúlt másfél évtized közel 10 000 bauxitkutató és néhány ezer más célú kutatófúrás, valamint a Dunántúli Középhegység területén folyó bányászat olyan adat-tömeget szolgáltatott, aminek birtokában e területrészek mezozoós rétegsorának az eddigiénél részletesebb és pontosabb földtani értékelésére adódik lehetőség. A lehetőségek mellett, a növekvő bauxitkutatásra való tekintettel sürgősen lép fel az érc fekvő és fedő viszonyainak részletes vizsgálata. Ismert bauxitelőfordulásainknak több mint 90%-a az állandó karsztvízszint alatt foglal helyet, ahol a vízföldtani viszonyok elsősorban a fekvőképződmények kifejlődésétől függenek. A Bauxitkutató Vállalatnál megindult fúrások aknamélyítésnél elsődrendű fontosságú az aknatelepítés kijelölésekor a rétegsor kifejlődésének és települési módjának pontos ismerete.

E népgazdasági kihatású szempontok figyelembevételével, a Bauxitkutató Vállalat, vállalati és külső munkatársak bevonásával az egyes kutatási területek ilyen irányú vizsgálatát tervszerűen végzi. A megindult vizsgálatsorozat első részeként, az alábbiakban az Iszkaszentgyörgy—Gánt területére vonatkozó eredményeket mutatjuk be. A továbbiakban a halimbai—ajkai körzet kerül sorra.

A mezozoós, túlnyomórészt triász fekvőösszletben az anyagvizsgálattal megállapított rétegtani szinteket a fúrások adatai alapján végig követhetjük a peremek ismert felszíni kibúvásáig. Az így megállapított rétegösszletek térképi elterjedésén kívül jól nyomozható a fáciesváltozás, aminek tényét és jelentőségét a részletes vizsgálatok során fokozottabb mértékben ismertük fel. A képződmények rétegsor szerinti egymásutánjából, másutt ismétlődéséből, vagy egyes rétegösszletek megállapítható kimaradásából közvetlenül kiolvasható a bauxitkutatásnál elsődrendű fontosságú, a bauxit anyagának lerakódását megelőző szerkezeti és őstérsvizumi alakulás.

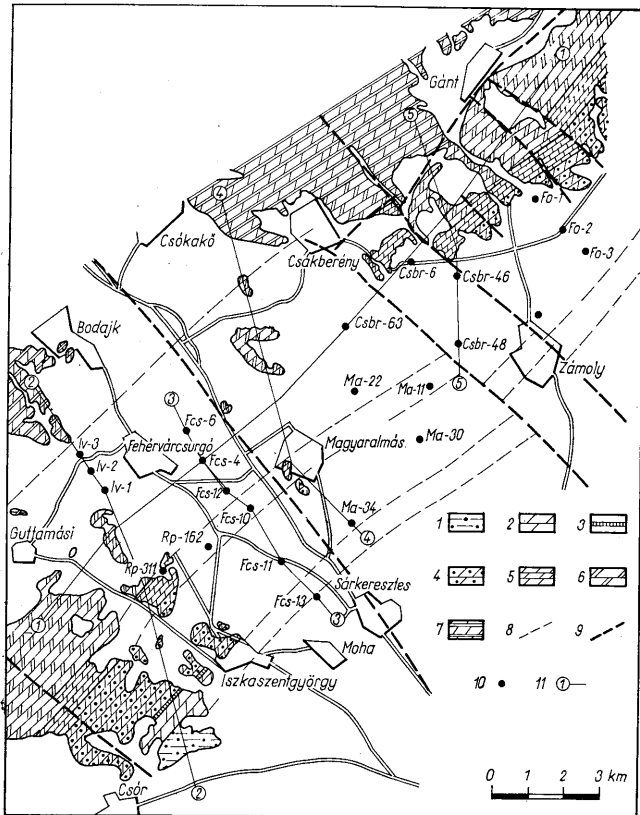
A csóri Iszkahegy vonulatában a bakonyi legteljesebb triászrétegsor, az alsótriásztól a megaloduszos nóri földolomitig, jellegzetes kifejlődésben, csaknem folyamatos szelvényben található. Ez a közel 6 km-es felszíni triász rétegsor csapás mentén haránttöréssel mélyebb helyzetben folytatódik a fiatalabb üledékekkel fedett terület aljzatában. A Bakony és Vértes között, törésvonalakkal határolt szigettrögök sorának rétegeiből szintén lehet a mélyben elhelyezkedő képződmények lefutására következtetni. E rögökben két

* Előadták a Magyarhoni Földtani Társulat Középdunántúli Csoportjának előadójülésén, 1965. június 11-én Veszprémben.

** Eötvös L. Tudományegyetem Földtani Tanszéke.

*** Balatonalmádi Bauxitkutató Vállalat.

• Kézirat lezárva 1965. jún. 25.



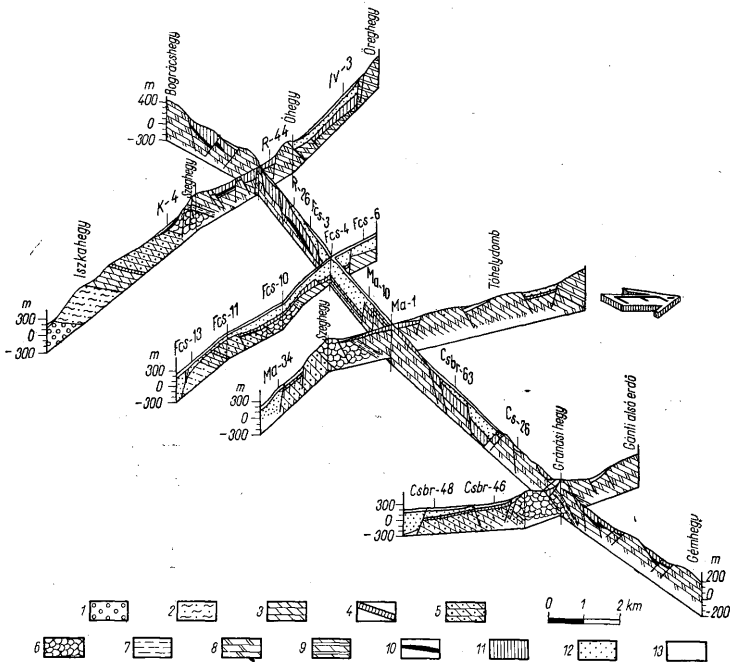
1. ábra. Az Iszkaszentgyörgy-Gánt közötti terület triász alaphegységértképe. Magyarázat: 1. Alsótriász mészkő, márga és homokkő, 2. Anizuszi „megyehegyi dolomit”, 3. Anizuszi „kagylós mészkő”, 4. Ladiniai diploporás dolomit, 5. Alsókarni dolomit, 6. Karni margás, tűzköves mészkő és dolomit, 7. Nóri fődolomit, 8. Az egyes triász képződmények határa a medence aljzatában, 9. Törésvonal, 10. Fontosabb fúrások, 11. A földtani szelvény nyomvonala

Fig. 1. Map of the Triassic formations of the area lying between Iszkaszentgyörgy and Gánt. Explanations: 1. Lower Triassic limestone, marl and sandstone, 2. Anisian „Megye-mtn.” dolomite, 3. Anisian „Muschelkalk”, 4. Ladinian Diplopora bearing dolomite, 5. Lower Carnian dolomite, 6. Marly chert bearing dolomite and limestone of Carnian stage, 7. Main dolomite of Norian stage, 8. The limit of different Triassic formations in the base of the basin, 9. Faults, 10. Most important drill-holes, 11. Impressions of the geological sections

emeletbe tartozó rétegcsoport ismerhető fel. A magyaralmási rög ladini diploporás dolomitja és az északibb helyzetű Tóhelydomb és Orond-puszta kevésbé jellegzetes karni emeletbeli barna, sárgásbarna dolomitrétegei.

A vizsgált terület keleti határául vett Gánt—Horogvölgy vonalában jól feltárt triász rétegösszlet a ladini emelet felső tagozatával kezdődő folyamatos szelvényben vizsgálható a nagy vastagságú nőri nagymegaloduszos dolomitösszleten keresztül a Vértes északi peremén levő nőri dachsteini mészkő rétegekig.

A fúrási anyag vizsgálatánál a felszíni megfigyelésekből indultunk ki, mint ahogy a hegységperemektől a fiatalabb képződmények alá bukó rétegsor is ezek folytatásának



2. ábra. Az Iszkaszentgyörgy—Gánt közötti terület összefoglaló földtani szelvénye. Magyarázat: 1. Felsőpermi homokkő, 2. Alsótriász mészkő, márga és homokkő, 3. Anizuszi „megyehegyi dolomit”, 4. Anizuszi „kagyós mészkő”, 5. Ladini diploporás dolomit, 6. Alsókarni dolomit, 7. Karni márgás, tűzköves dolomit és mészkő, 8. Karni dolomit, 9. Nőri földolomit, 10. Krétaidőszaki bauxitösszlet, 11. Eocén képződmények, 12. Miocén és oligocén kori finomtörmelékes összlet, 13. Pleisztocén és pannóniai képződmények

Fig. 2. Abridged geological section across the area between Iszkaszentgyörgy and Gánt. Explanation: 1. Upper Permian sandstone, 2. Lower Triassic limestone, marl and sandstone, 3. Anisian „Megye-mtn.” dolomite, 4. Anisian „Muschelkalk,” 5. Ladinian diplopora bearing dolomite, 6. Lower Karnian dolomite, 7. Marly chert bearing dolomite and limestone of Karnian stage, 10. Bauxite series of Cretaceous age, 11. Eocene formations, 12. Fine grained detritus-series of Miocene and Oligocene age, 13. Formations of Pleistocene and Pannonian age

tekinthető. — A fúrási anyagot kőzettani és rétegtani tekintetben azonosítani lehetett a felszínen megismert képződményekkel.

A vizsgált terület magmintáiban a fekvő rétegsor legidősebb tagjaként az alsó-triász *k a m p i l i* alemeleti faunával igazolható márgarétegeket ismertük meg a fehér-váracsurgói (Fcs-13.) fúrásból. Ez a réteggösszlet kőzetkifejlődés tekintetében megegyezik az Iszka-hegy szőlőiben feltárt kampili rétegsor *Natiria costata*, *Turbo rectecostata* tartalmú tiroleszes márga felső részével, ősmaradvány-együttese szerint is.

A felsőkampili márgás rétegek és a ladini dolomit között levő összletet, a felszíni feltárások szerint viszonylag kis vastagságú rétegsor képviseli. Ezt a lemezes dolomitból, mészkőből, megyehegy dolomitból és a Balatonfelvidéken ismert „kagylós mészkő”-szint eldolomitósodott néhány méter vastag rétegeiből álló kőzetösszletet nem harántolták. Ebben a sávban kutatófúrások nem mélyültek, azonban a települési viszonyokat tekintve ennek a rétegcsoportnak a medencebeli helyzete a fedőtagokhoz való viszonya alapján biztonsággal kijelölhető.

A rétegsor következő tagja a ladini diploporás dolomit, amit az Iszcaszentgyörgyi kibúvástól Gántig terjedően a fúrások nagy területen feltártak. Ezt a közelítően 800—1000 m vastag összletet részletes vizsgálatokkal három részre tagolhatuk. Az alsó fehérszínű durvakristályos szint, általában gyéren algyanyomos. A rétegsor középső része a *Diplopora annulata* mészalga jellegzetes csőszerű maradványainak sokszor kőzetalkotó mennyiségéről könnyen felismerhető. Az összlet felső részében tömött fehér, halványszürke dolomit van, ismét gyérebb ősmaradvány-tartalommal.

A felszíni adatokon túlmenően új ismeret jelent a három fúrással feltárt csekély vastagságú *k a r n i m á r g a*, mely szintben megfelel a Szig-hegy középső részén levő márgás meszes dolomitnak. Ez a márgás kifejlődés, kis vastagsága, valamint jellegzetes kőzete szerint jó vezetékösztűnek tekinthető az alatta levő és fölé települő egyhangú dolomitösszleten belül.

A fúrások zöme a márgás rétegek fölötti *k a r n i d o l o m i t* területére esik. Ebben a rétegsorban több kőzettípus ismerhető fel, amelyek közül a leggyakoribb a világos-barna, tömött, mikrokristályos szövetű, a sávos finomréteges és a lilás árnyalatú tömött kőzetváltozat. Ez a dolomit egyben a helyi bauxitkutató fúrásokból megismert legfiatalabb triász időszaki kőzet.

Megállapíthattuk, hogy a fúrásokkal feltárt, rétegtani sorrendbe állított triász tagozatok a hegységperemekben ismert képződményekkel azonosíthatók és mintegy 20 km-es csapáshosszban, lényegében fáciesváltozás nélkül — a fúrásűrűségnek megfelelő részletességgel — a Bakony és Vértes-hegység között folyamatosan követhetők. Ezek alapján bizonyítottnak vehető a két régebben különállónak minősített, majd összefüggőnek feltételezett, morfológiailag elkülönülő középhegységi tag triász időszaki összefüggő egysége.

Az egyes tagozatok csapásvonala Iszcaszentgyörgytől Csákberény—Zámoly vonaláig egyértelműen követhető, jelentősebb változás nélkül. A Csákberény—Zámoly vonalában levő, fúrásokkal megismert, mélyebb beszakadt árokkrész után az eddigi csapásvonaltól északabbra, az előbbihez viszonyítva keskenyebb sávban következnek az egyes rétegtani övezetek pásztái. Az alaphegységi triász képződményeknek ez az elrendeződése tal a korábban nagy mélységűnek feltételezett, fiatal tektonikus mozgásokkal létrehozott „móri árok” valós szerkezetére. A Bakony monoklinális helyzetű triász rétegsora kelet felé a magyarálmási rögsorig fokozatosan 400 m-t lesüllyedt, majd a sasbércszerű kiemelkedés után következő, ugyancsak haránt irányú, az előbbivel megegyező mélységű árok keleti törésvonala után, mintegy vízszintesen északabbra túlva olvad bele a Vértes felszíni triász sorozatába.

IRODALOM — REFERENCES

- B e m B. (1953): Jelentés az iszkaszentgyörgyi Kincses — József bauxitelőfordulásokon végzett kutatómunkálatok és készletszámítás eredményeiről. Bauxit Kutató Vállalat adattár. — B e n k ő F. (1952): Jelentés a gánti előfordulás bagolyhegyi lelőhelyén 1951—52 években végzett bauxitkutató munkálatokról. Kézirat, Balatonalmádi. — B e n k ő F. (1952): Jelentés a Gánt község határában 1951-ben, Harasztos és Újfeltáras közti területen, Harasztos ÉK-i részén és Bagolyhegyen végzett bauxitkutató munkálatokról. Kézirat, Balatonalmádi. — D a n k V. (1953): Új megalodus lelőhelyek a Vértes-hegységben. Földt. Közl. 83. 4—6. — G ö b e l E. (1953): Jelentés az iszkaszentgyörgyi József — Kincsesi ércmezőkön végzett bauxitkutató munkálatokról és a készletbecslés eredményeiről. Bauxit Kutató Vállalat, adattár. — K á r o l y Gy. — P u s k á s J. (1964): Kiértékelő jelentés a Vértes hegység DK-i előterében végzett kutatásokról és a további bauxitkutatói lehetőségekről. Bauxit Kutató Vállalat, adattár. — K u t a s s y E. (1933): Adatok a Vértes és Bakony-hegységi földolomít faunájának ismeretéhez. Földt. Közl. 63. 1—6. — L j u b i m o v, J. A. (1948): A gánti lelőhely földtani leírása. Budapest (kézirat). — O r a v e c z J.—V é g h n é N e u b r a n d t E. (1961): A Vértes és Bakony hegységi triász rétegtani és szerkezeti kapcsolata. Földt. Közl. 91. 2. — O r a v e c z J. (1963): A Dunántúli Középhegység felső-triász képződményeinek rétegtani és fácieskérdései. Földt. Közl. 93. 1. — P o s g a y K. (1955): Jelentés az iszkaszentgyörgyi Rákhegy bauxitelőforduláson végzett kutatómunkálatok és készletszámítás eredményeiről. Bauxit Kutató Vállalat, adattár. — P u s k á s J. (1962): Jelentés az Iszkaszentgyörgyi József III. bauxitelőforduláson végzett kutatómunkálatok és készletszámítás eredményeiről. Bauxit Kutató Vállalat, adattár. — T a e g e r H. (1909): A Vérteshegység földtani viszonyai. Földt. Int. Evk. 1909—1910 évről 17. 1. — T e l e g d i - R o t h K. (1928): Adatok a D-i Vértes és az É-i Bakony földtani viszonyaihoz. Évi Jel. 1925—28. — V a d á s z E. (1946): A magyar bauxitelőfordulások földtani alkata. Földt. Int. Evk. 36. 2. — V a d á s z E. (1960): Magyarország földtana. Budapest.

Studies in the infra-bauxite rocks of the Transdanubian mountains

DR. J. ORAVECZ and J. PUSKÁS

Utilizing the geological data of numerous drillings sunk for the purposes of bauxite-research, the authors have studied the Triassic basal formations of the bauxite-series. To commence with, the studies have been directed to the area lying between two classical bauxite occurrences of Hungary, viz., the young, tectonically downthrown Tertiary succession which lies between Gánt and Iszkaszentgyörgy, in the Vértes and in the Bakony mountains, respectively. The Triassic succession of the Vértes and the Bakony mountains regarded in the past as independent, is however proved by the authors to be directly dependent and to be continuous. Drill holes show that the calcareous series of the Campilian (*i.e.* Triassic), the Ladinian dolomites containing diplopore, the marl and dolomites of the Carnian stage, as well as the megalodon bearing dolomites of Norian stage can be, in a general NE—SW trend, traced inbetween the 2 mountains, without any changes in the order of facies. A twenty km. wide zone, known as the „Móri” trenches, 2 in number, lies between the Vértes and the Bakony mountains. The base of these trenches is at a relative depth of 400 meters. These trenches represent areas sunk along 2 NW—SE trending parallel fault planes (thus transverse to the trend of the mountains), the trenches in turn being separated by a centrally situated „horst block” series. The trenches were later filled up by the sediments of Tertiary age.