

## GRAVITÁCIÓS MÉRÉSEK A CSEREHÁT TERÜLETÉN

SZILÁRD JÓZSEF

Az 1964. évi csereháti áttekintő graviméterméréseket a bevezetésben ismerttetett kutatási terület határán túl is kiterjesztettük, egyrészt, hogy csatlakozzunk a környező felmért területekhez, másrészt, hogy a többi geofizikai módszer számára tágabb értelmezési keretet biztosítsunk. A felmért terület kb. 3000 km<sup>2</sup>, a graviméterállomások száma 3365.

Ezzel a méréssel a Bouguer-anómália térkép az északmagyarországi hegyvidék területén Sátoraljaújhelytől Balassagyarmatig folytonossá vált. Az országnak e táján még felméréstlen a Börzsöny hogység mintegy 800 km<sup>2</sup> területe. (A felmérést 1965-re tervezzük.)

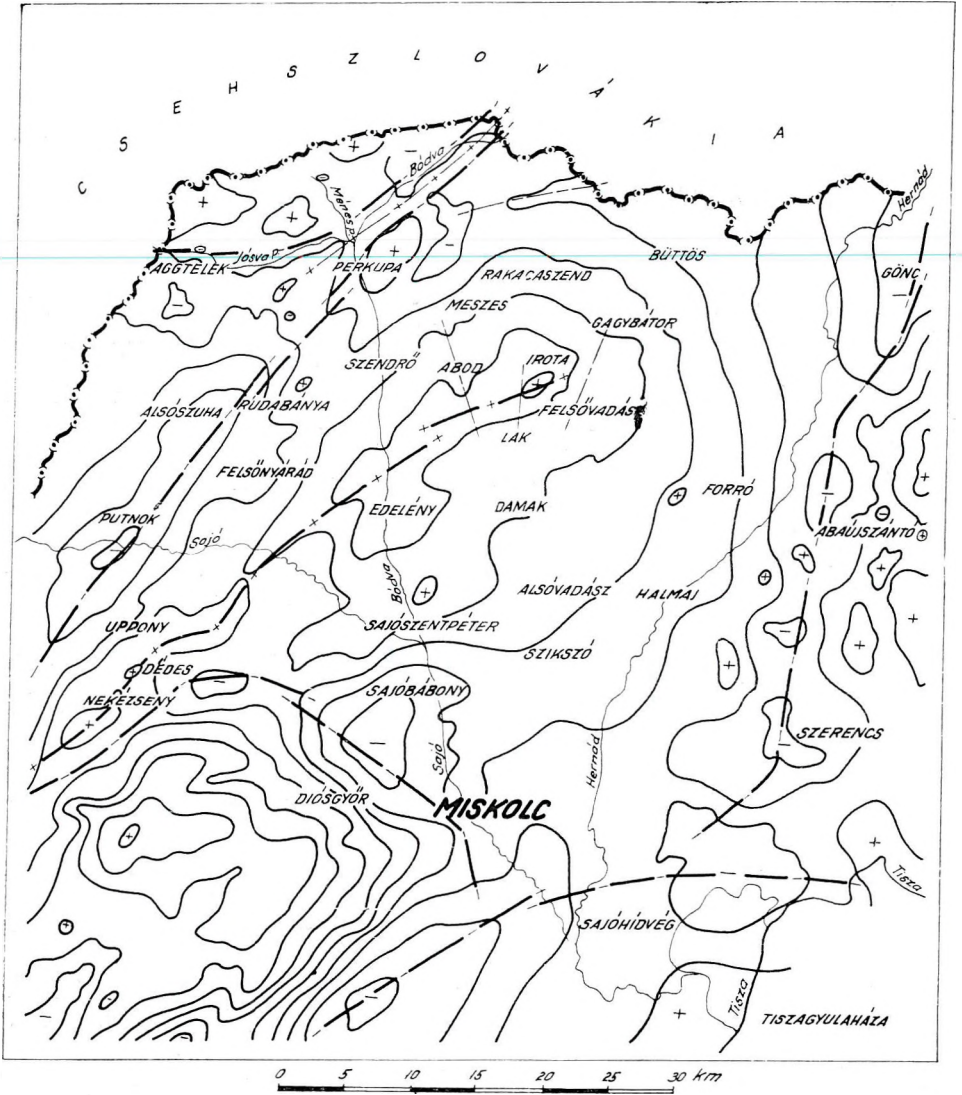
A kutatási terület legnagyobb kiterjedésű pozitív anomáliája a Bódva–Hernád közénél valamivel nagyobb területű (1. ábra). s valószínű, hogy a Szendrői paleozóos-hegység felszín alatti folytatását jelzi. E maximum anomáliaértékei Edelény és Irota környékén megközelítik a 30 mgal-t. Érdekes, hogy a szendrői paleozóikum mélybe süllyedésével az anomália értéke egy szakaszon (Irotáig) nem csökken, hanem emelkedik. Az eltakart bérc ezen a helyen nyilvánvalóan sűrűbb kőzetekből áll, mint pl. a szendrői emeltebb helyzetű tömegek.

Az edelény–irotai maximum ÉK-DNy irányú hossz tengely mentén sorakozó részmaximumokra tagolódik. A maximumsáv tengelyiránya DNy felé, az Uppony–Dédes között ismert paleozóos tömeg felé mutat. Ez is megerősíti azt a feltevést, hogy a maximumot eltakart, paleozóos bérc okozza. A maximum folytonosságát – nagyobb szakaszon – csak a Sajó völgye szakítja meg.

A maximumtól DK-re a Bükk-hegység mezozóos tömege okoz jelentős pozitív anomáliát. ÉK-en az országhatár közelében a szendrői paleozóos és az aggteleki mezozóos tömegek pozitív anomáliái jelentkeznek. Ez utóbbinál (a mezozóosnál) – a földtani és morfológiai csapásoknak megfelelően – az anomáliák iránya eltér, az edelény–irotai maximum csapásirányától.

Említést érdemel még az Uppony–Szendrői paleozóos vonulat NyÉNy-i oldalán húzódó minimumsáv, amely nyilván az itt levő oligocén süllyedéknek felel meg.

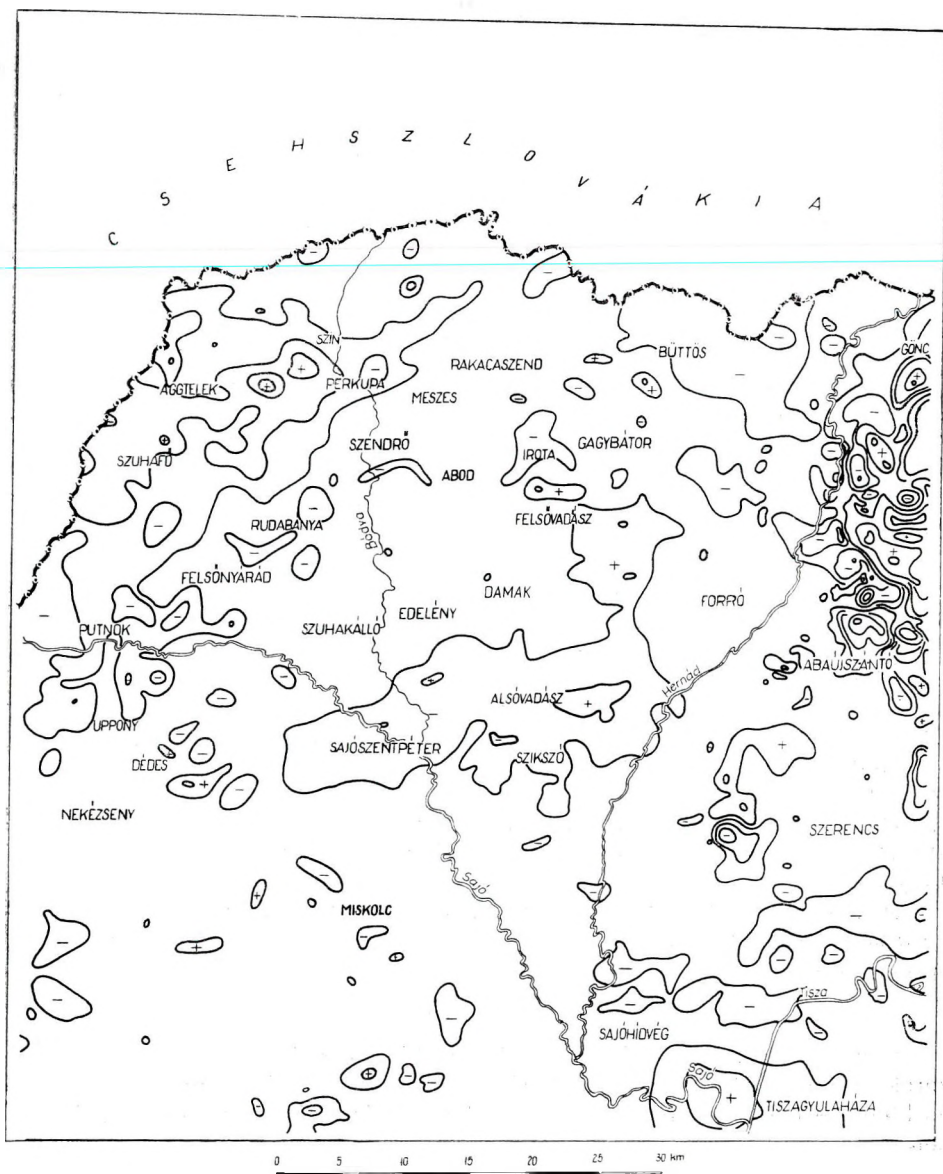
Tágabb kutatási területünk Ny-i felét tehát gravitációs szempontból az jellemzi, hogy itt az anomáliaképpen a pozitív anomáliák vannak túlsúlyban. Ez a körülmény a felszínen, vagy viszonylag vékony üledéktakaró alatt levő nagysűrűségű paleozóos, mezozóos hegységekkel hozható kapcsolatba. Ahol a harmadkori fedőösszlet vastagsága nagy, ott az anomáliakép negatív értéke



1. ábra. A terület Bouguer-anomáliatérképe a Bódva – Hernád között és a csatlakozó területeken (a főbb anomália tengelyvonallakkal)

Фиг. 1. Карта аномалий Бугре района работ и прилегающих районов (с осями основных аномалий)

Abb. 1. Das Bouguer Anomalienkarte zwischen Bódva und Hernád und an den anschliessenden Gebieten (mit den wichtigeren Achsenlinien)



2. ábra. Az áttekintő (országos) földmágneses mérésekből származó  $\Delta Z$  anomáliatérkép  
 Фиг. 2. Карта аномалий магнитного поля  $\Delta Z$ , полученная по рекогносцировочной (государственной) геомагнитной съемке

Abb. 2. Anomalienkarte aus der geomagnetischen  $\Delta Z$  Landesvermessung

vált át. A Bouguer-anomáliaképet ezen a területen tehát – első közelítésben – a harmadkor előtti képződmények morfológiája alakítja ki. Ezt, a szembetűnő felszíni földtani tények mellett, egy mélyfúrás is megerősíti. A Damak–1 sz. fúrás 412,7 m-ben devon mészkövet ért el. (Természetesen helyi eltérések is vannak ettől a szabálytól, mivel az eltakart tömegek morfológiáján kívül a sűrűségviszonyok szerepe is lényeges. Pl a szendrői vonulat DK-i peremén, amit már az előzőekben is említettünk).

A terület K-i felét a negatív értékek uralkodó jellege és az a körülmény jellemzi, hogy itt a medencealjzat nagy mélységben van. Az anomáliákból tehát már kevesebb joggal következtethetünk a medencealjzat domborzatára. A Hernádtól K-re a Tokaji hegység harmadkori vulkáni tömegei helyi pozitív anomáliákat okoznak, bár a medencealjzat a mélyben van. Itt tehát a Bouguer-anomáliatérkép mélyföldtani következtetésre nem alkalmas.

Térképünkön a kutatási terület fontosabb anomáliairányait is feltűntettük. Ezek felfogásunk szerint átlagos morfológiai csapásirányokat jellemeznek.

\* \* \*

Az 1964. évi csereháti kutatásokról beszámoló tanulmányok között földmágnesest nem talál az Olvasó. A földmágneses áttekintő méréseket ugyanis előbb – 1951-ben és 1960–61-ben – végezte az Intézet Földmágneses Osztálya (Haáz, 1951, Zsille, 1960, Hoffer, 1961).

A teljesség kedvéért közöljük a terület  $\Delta Z$  anomáliatérképét (ugyanabban a tágabb keretben, mint a Bouguer-anomáliatérképet) és rámutatunk néhány sajátosságára (2. ábra).

Az edelény–irotai maximum D-i oldalán egy, legfeljebb 100 gammás változású pozitív mágneses anomália van. Az anomália (értéke és alakja) nem emlékeztet a szomszédos Tokaji hegység fiatal harmadkori vulkánitjai által okozott anomáliákra. Közelítő hatómélységszámítás (Posgay, 1964) az anomália hatóját 1500 m-nél mélyebben határozta meg. Valószínű, hogy a földmágneses anomáliát a medencealjzat krétakori bázisos vulkánitja (diabáz ?) okozza.

Erre a szeizmikus és geoelektromos tanulmány is utal, mert ezeknél a kutatásoknál – különösen a geoelektromosnál – ennek a kőzetnek nagy szerepe volt.

\* \* \*

A gravitációs (és földmágneses) kutatás megadta a mélységmérő módszerek számára a tervezéshez szükséges első információkat. Az áttekintő kutatás következő fázisában már a geoelektromos és szeizmikus módszereké a főszerep.