

V. ШЕФФЕР:

## К ВОПРОСУ ВЕНГЕРСКОГО ПРОМЕЖУТОЧНОГО МАССИВА

„Бачка — Задунайским палеозойским порогом” называет автор то варистическое образование, установленное на основании геофизических и геологических данных, которое прослеживается между массивом Чехских Судетов и средними массивами Пелагонского блока и на территории которого палеозойские отложения, залегающие на поверхности или на небольшой глубине, находятся в среднем на 1000 м. выше, чем в окружающих областях. Соответствующее этому порогу глубинное варистическое образование представляет собой венгерский промежуточный массив.

По восточной части его Венгерский Бассейн пересекается системой разломов и грабенов Краистыда, прослеживающейся через Балканский полуостров от Егейского моря, и которая сохраняет свою первоначальную ширину и глубину грабенов и под территории Большой Венгерской Низменности.

Подземное продолжение Трансильванской горы Резхедьшер под территории за тисой основание бассейна подразделяют на две части.

Южный бассейн, содержа в себе депрессии Куншага на западе прослеживается до палеозойского массива Задунай—Бачка; Северный бассейн, прослеживающийся до югозападного крыла Судетического антиклинория, это глубокая цепь, в которой накопилась громадная масса вулканических образований.

На средней зоне Венгерского бассейна, начиная от Савийской складчатой зоны через Надьканижа, Кечкемет, Кишмаря с югозапада к северовостоку проходят, расчлененные на палеозойские и мезозойские секции — Южноальпийские цепи неогеного возраста, — пояс Южноальпийских надвиговых зон.

V. SCHEFFER

## ÜBER DIE FRAGE DES „ZENTRALMASSIV“-S DES KARPATENBECKENS

Auf Grund von geophysikalischen und geologischen Unterlagen lässt sich auf dem Gebiete von Transdanubien und der Batschka eine paläozoische Schwelle festlegen. Diese streicht von NNW nach SSO und stellt eine Verbindung der Tschechischen Masse-Sudeten mit dem Pelagonischen Massiv dar. Die teilweise an der Oberfläche, teilweise in geringer Tiefe liegenden paläozoischen Gesteine dieses „Ungarischen Zentralmassiv“-s ragen im Durchschnitt mit 1000 M Höhenunterschied von der paläozoischen Umgebung heraus.

Entlang der tektonischen Störung an der Ostseite der Schwelle setzt sich in dem Karpatenbecken das Kraistiden Lineament der Balkanhalbinsel fort. Dieses regionale Bruch- und Grabensystem behält seine ursprüngliche Breite und Grabentiefen auch unter der Sedimentdecke der ungarischen Tiefebene.

Der kristalline Untergrund des östlichen Teiles der ungarischen Tiefebene wird von den unterirdischen Ausläufern des Siebenbürgischen Rézgebirges in zwei Becken geteilt. Das südliche Becken, welches die sogenannte „Kunság“ — Depression in sich schliesst reicht im Westen bis zur Ostgrenze der „Transdanubisch-Batschkaer paläozoischen Schwelle“, das nördliche Becken hingegen bis

zur SW Flanke des sogenannten Sudetiden Antiklinoriums. In dem nördlichen Becken ist eine grosse Anhäufung vulkanischer Gesteine festzustellen.

Durch die Mittelzone des Ungarischen Beckens zieht unter der jungen Sedi-  
mentdecke von den Savefalten ausgehend von SW nach NO gerichtet, entlang  
der Linie Nagykanizsa—Kecskemét—Kismarja der sogenannte Südalpine Ge-  
birgszug. Die zonale Wechslung der paläozoischen und mezozoischen Glieder  
dieses Streifens ist neogenen Alters.

## A MAGYAR „KÖZBÜLSŐ TÖMEG” KÉRDÉSÉHEZ

SCHEFFER VIKTOR

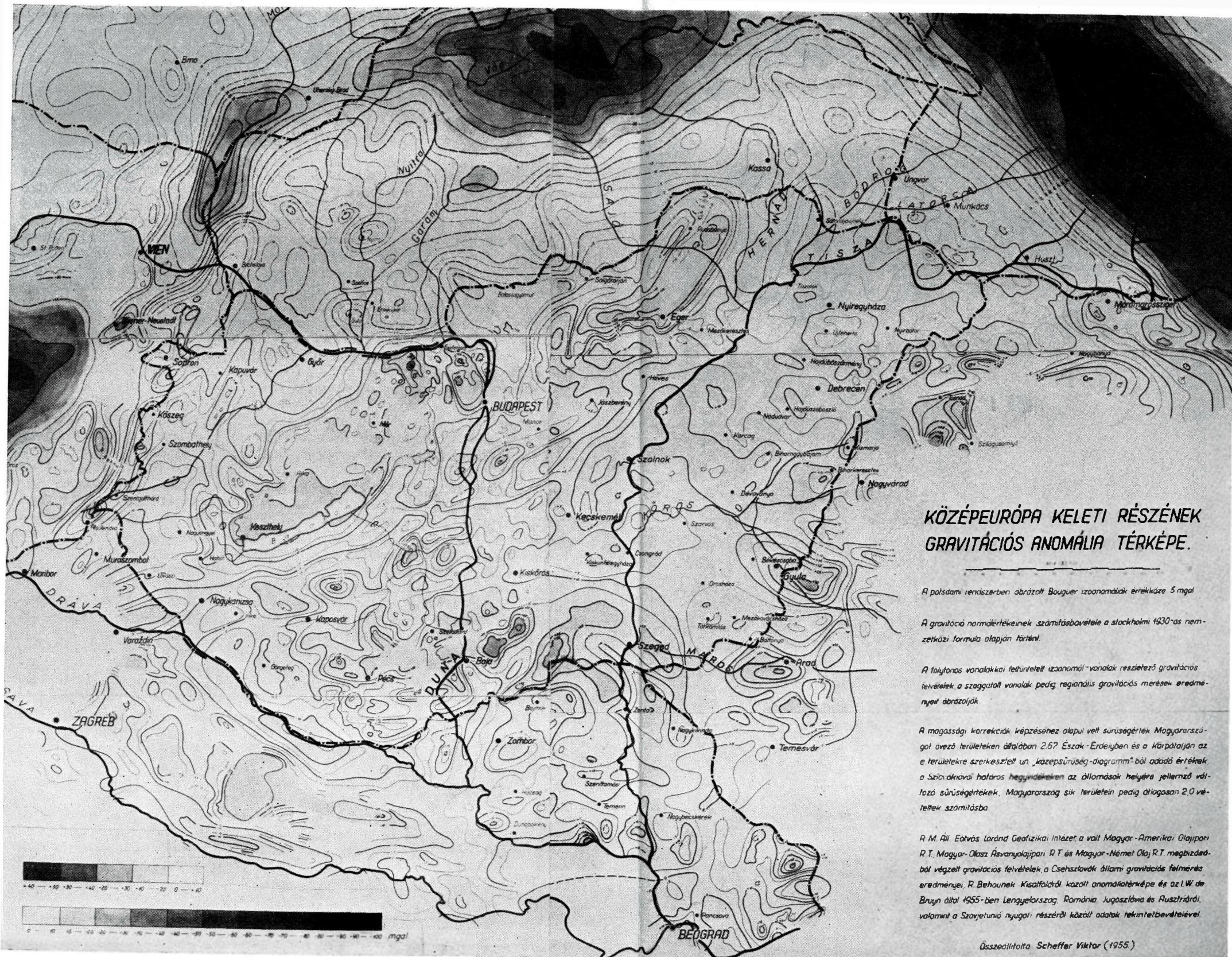
Az utóbbi évek geológiai-geofizikai irodalmában a kutatások előre-  
haladott állapotának megfelelően egyre több oly munka lát napvilágot,  
amely lehetővé teszi a Magyar-medence „közbülső tömeg” kérdésének  
az újabb eredmények alapján való tanulmányozását.

Vadász Elemér az elmúlt évtizedben a Kárpát-medencék varisztda-  
aljzata felépítésének kérdéseire vonatkozó [1, 2, 3] alapvető megállapi-  
tásaival a magyar kutatók figyelmét e gyakorlatilag is nagyfontosságú  
problémára irányította. Munkássága nyomán Kertai György [4], Körössy  
László [5] és Tomor János [6] szolgáltatottak újabb, értékes adatokat  
a medence-aljzat megismeréséhez a hazai kőolajkutatás során nyert  
legújabb földtani eredmények alapján.

Az alábbiakban a magyar földtani kutatók legújabb eredményeinek  
a hazai geofizikai kutatás eredményeivel való egybevetésével adunk  
újabb adatokat az ún. „Magyar közbülső tömeg” szerkezetének meg-  
ismeréséhez.

„Medencealakulataink szerkezetére vonatkozóan általános elfogadott  
megállapítás, hogy azok helyén, különösen a Nagyalföldre vonatkozóan,  
egységes tömb (Tiszia) volt, amely a kréta-időszaktól kezdve részleges  
feldarabolódással fokozatosan süllyedt le, helyet adva a különböző idő-  
szakok üledékképződéseinek” írja Vadász Elemér „Magyarország föld-  
tana” című munkájában [7].

A hazai földtani kutatások során beigazolódott, hogy „A Magyar-  
medencék ismert ÉK-DNy irányú főtektonikai vonalai jellemzőek  
mezozoos alaphegységünk, a fedőhegységek szerkezetére. Irányt mutat-  
hatnak a fiatalabb vulkanizmusra is, de az ópaleozóos, paleozóos, triász,  
jura és kréta medencealjzat elrendeződésére nem nyújtanak felvilágo-  
sítást.” [8]. A következőkből megállapítható, hogy a magyarországi  
geofizikai felvételek eredményei egyrészt teljes mértékben alátámasztják  
az előbbi megállapítást, másrészt pedig módot nyújtanak az ún. Magyar  
„közbülső tömeg” jelenlegi szerkezte megismeréséhez. Az értekezés  
anyagának részletes tárgyalása előtt előrebocsátjuk, hogy e munka meg-  
írásánál nagytektonikai jellemzés volt a cél, ennél fogva lokális jelentő-  
ségű földtani szerkezetekkel ennek keretében nem foglalkozunk.



**KÖZÉPEURÓPA KELETI RÉSZÉNEK GRAVITÁCIÓS ANOMÁLIA TÉRKÉPE.**

A potsdami rendszerben ábrázolt Bouguer izonómálok értékére 5 mgal

A gravitáció normálértékeinek számításbaveitele a stockholmi 1930-as nemzetközi formula alapján történt.

A talytonas vonalakkal feltüntetett izonómái-vonalak részletező gravitációs tevételek a szagatott vonalak pedig regionális gravitációs mérések eredményét ábrázolják

A magassági korrekció képzéséhez alapul vett sűrűségérték Magyarországól övező területeken általában 2,67 Észak-Erdéjben és a Kárpátalján és e területekre szerkesztett ún. „közepsűrűség-diagramm”ból adódó értékek, a Szibériai határos hegységeken az állomások helyére jellemző változó sűrűségértékek, Magyarország sík területein pedig átlagosan 2,0 értékek számításba

R. M. Áll. Eotvös Loránd Geofizika Intézet a volt Magyar-Amerikai Olajipari R.T., Magyar-Olasz Ásványolajipari R.T. és Magyar-Német Olaj R.T. megbízásából végzett gravitációs felvételek, a Csehszlovákiai állami gravitációs felmérés eredményei, R. Behounek Kisalföldi közeli anomáliatérképe és az I.W. de Bruyn által 1955-ben Lengyelország, Románia, Jugoszlávia és Ausztriáról, valamint a Szovjetunió nyugati részéről közölt adatok tekintetbevételeivel

Üsszeállította Scheffer Viktor (1955)

1. ábra

## A varisztida aljzat főbb szerkezeti vonásai

### a) A Dunántúl—Bácskai paleozóos küszöb

Közép-Európa keleti részének gravitációs anomáliatérképét (1. ábra) tanulmányozván [9] megállapíthatjuk, hogy azon a Zalaegerszeget Eszékkel összekötő egyenes vonalra merőleges irányban a gravitációs anomáliák nagyságának gyors változása észlelhető. A Zalaegerszeget Eszékkel összekötő vonal két oldalán lemélyített mélyfúrások (pl. Szigetvár—Szulok, Kaposfő—Görgeteg, Balatonhidvég—Hahót) eredményei [10] azt bizonyítják, hogy a gravitációs anomáliáknak a szeizmikus mérések eredményeivel összhangban levő gyors értékváltozását e területen a paleozóos alaphegység felszínének ÉK-ről DNy-felé haladva tapasztalható egyre nagyobb mélysége okozza.

A Zalaegerszeg—Eszék vonaltól ÉK-re levő területen, a paleozoikum helyenként a felszínen, helyenként kis mélységben van, e vonaltól DNy-ra pedig átlagban 1000 m-rel mélyebben található.

A Zalaegerszegtől É-ra fekvő területekről már régebben megállapították [11, 12], hogy ott Kőszeg—Sárvár—Ukk—Sümeg—Fonyód vonalában egy, a kisalföldi és délzalai nagy süllyedéseket elválasztó, valószínűleg paleozóos kiemelkedettebb gát húzódik.

Az e fejezetben tárgyalt paleozóos vonulat csapásiránya megerősíti ifj. Lóczy Lajos, Szentes és Teleki, valamint Vendel Miklós más eljárások alapján nyert, a paleozóos képződmények varisztid csapásirányáról adott megállapításait [13, 14, 15].

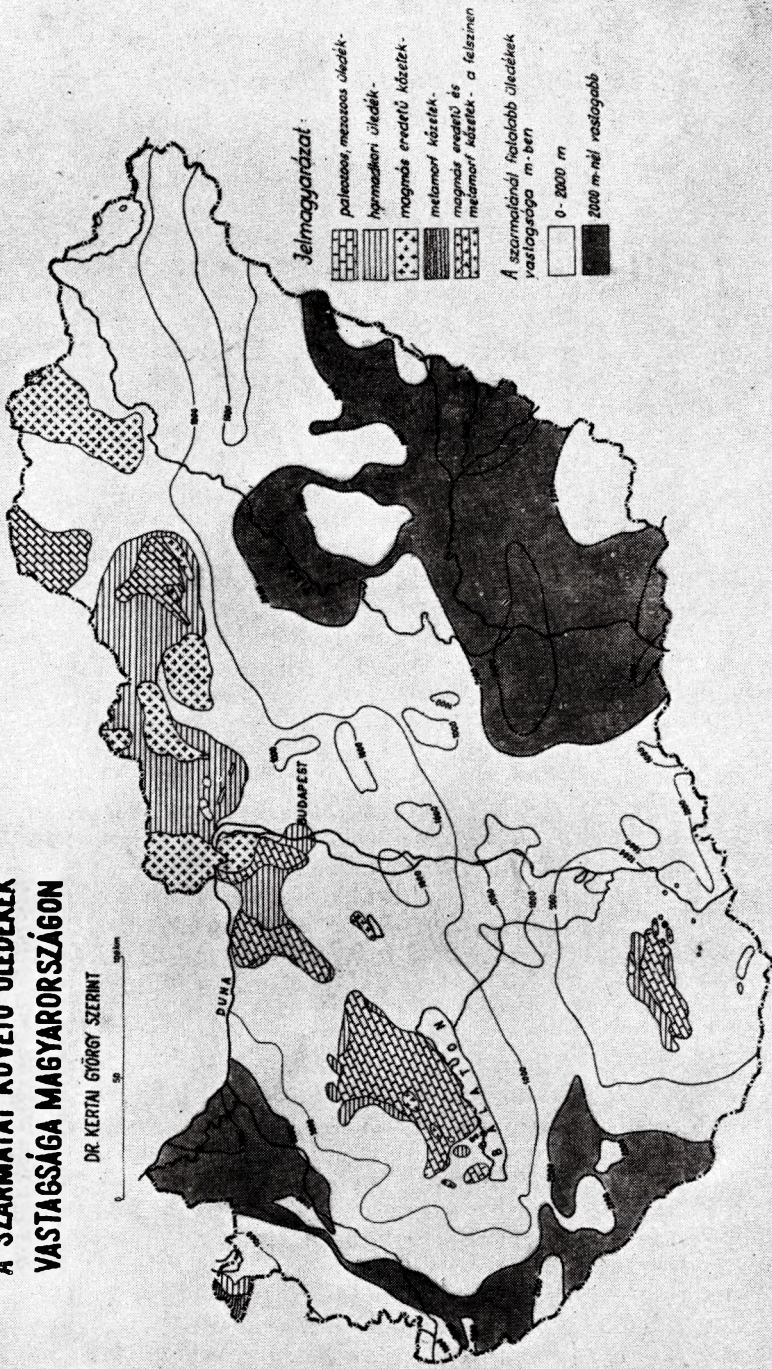
Ezen ÉÉNy—DDK csapású paleozóos vonulat K-i határainak megállapításánál helyenként csak a mélyfúrási eredményekre és a szeizmikus mérések eredményei alapján eszközölhető megállapításokra támaszkodhatunk. Ez elsősorban a Nagyalföld Szegedkörnyéki részére áll, ahol Békéscsaba környékéhez hasonlóan, a gravitációs képből feltehetően mélyen fekvő bázisos vulkáni tömegek hatásait sejtjük.

A Tisza Zentától D-re fekvő szakaszának környéke gravitációs anomáliáiból megállapítható, hogy a tőle Ny-ra fekvő zóna általában magasabb anomáliaértékekkel jellemzett, a tőle K-re elterülő részekenél.









Vladimir Aksin, a Novisad-i „Naftagas” Vállalat főgeológusa publikációja [16], szíves közlései, valamint az ezek nyomán írt magyar közlemények [17, 18] alapján tudjuk, hogy a Jugoszláviában lemélyített fúrások (Zednik, Ada, Mol, St. Becej-Kikinda, Melenci) a paleozóos alaphegységet a Tisza vonalától Ny-ra 600—1000 m-rel magasabban találták, mint a Tiszától K-re. A paleozóos medencealjzatnak ilyen nyugaton hirtelen felemelkedése egy ÉÉNy—DDK irányú vonal mentén történt, melynek magyarországi, Duna—Tisza közti folytatását legjobban Kertai György „A szarmatát követő üledékek vastagsága Magyarországon” c. térképén (2. ábra) [19] követhetjük. A Duna—Tisza köze középső zónájában a paleozoikum felemelkedése a bácskai szakasznál lényegesen nagyobb (Ferencszállás, Sándorfalva—Bácsmadaras). Kis-kunfélegyháza magasságában a paleozoikum a Tisza-környéki részekben feltehetően sokkal mélyebben van, mint a Duna—Tisza köze Dunához közel fekvő zónájában.

# A SZARMATÁT KÖVETŐ ÜLEDÉKEK VASTAGSÁGA MAGYARORSZÁGON

DR. KERTAI GYÖRGY SZERINT



## Jelmagyarázat:

-  palaeozoos, mezozoos üledék-
-  harmadkori üledék-
-  magmás eredetű kőzetek-
-  metamorf kőzetek-
-  magmás eredetű és metamorf kőzetek - a felszínen
-  A szarmatánál fiatalabb üledékek vastagsága m-ben
-  0 - 2000 m
-  2000 m-nél vastagabb

2. ábra.

A paleozóos lépcsők ÉNy-i folytatásának vonala innen a Váli és a Pilisvörösvári völgyek felé halad. Ezeketől Ny-ra, a Velencei-hegység környékén a paleozóos kőzetek a felszínen vannak, míg az ezektől K-re leemélyített, Budapest környéki mélyfúrások paleozóos kőzeteket nem értek el.

A. Zatopek kutatásai szerint [20] Nyugat-Szlovákia fő-szeizmotektonikai vonala a Váli völgy zónájának ÉNy-i folytatását képezi. Értekezése 2. ábrájában közölt térképe alapján megállapítható, hogy Nyugat-Szlovákia szeizmotektonikai irányai megegyeznek a Réthly által közölt [21] Kecskemét—Budapest környéki zóna szeizmotektonikai vonalainak irányával, melyeknek legkifejezettebbje Kecskeméttől ÉÉNy-irányban Budapesten átvonulva a Pilisvörösvári völgyet harántolja.

Csehszlovák kutató-kartársaink szíves közlései, valamint Körössy László részben ezek felhasználásával írt kisalföldi tanulmányából [22] ismeretes, hogy a Kisalföld medencealjzata e vonaltól K-re több, mint 1000 m-rel van mélyebben a tőle Ny-ra fekvő terület medence-aljzatánál.

E helyen kell megemlékeznünk a Telegdi Róth Károly által leírt Ölvédi-vonal [23] az ezen értekezésben közölt megállapításokat megerősítő tektonikai jelentőségéről. Telegdi Róth Károly jellemzése alapján az ÉNy—DK irányban húzódó „Ölvédi-vonal” választja el a Nyugati-Kárpátok maghegységi ókori képződményeit az ÉK-re következő Alacsony-Tátrai takaró-rendszerétől. Szerinte az Ölvédi-vonal a takarómozgások következtében egymás mellé került és felépítésében egymástól eltérő, hegység szerkezeti nagy egységeket különít el.

Az e fejezetben eddig ismertetett és nagyjából

1. Kőszegi-hegység—Zalaegerszeg—Eszék és

2. Váli-völgy—Kecskemét—Keletjugoszláviai Morava-völgy lefutású két tektonikai vonal között az előbb kifejtett tények alapján egy paleozóos küszöb terül el, amelyet Dunántúl—Bácskai paleozóos küszöb elnevezéssel illetünk (3. ábra). E küszöb területén a paleozóos képződmények, melyek egy része a felszínen van, átlag kb. 1000 m-rel vannak magasabban a küszöböt környező területek paleozóos képződményei felszínéhez képest.

A Dunántúl—Bácskai paleozóos küszöb nagyszerkezeti helyzete a Pelagóniai masszívum ÉNy-i folytatása [24], amellyel való egykori összefüggést sejteti a Mojsisovics-féle keleti szárazulat, „Orientalisches Festland” DK-ről ÉNy-i irányba, a Dunántúl DK-i sarkába nyúló egykori félszigetének feltételezése is [25, 26].

A Dunántúl—Bácskai paleozóos küszöbtől ÉNy-ra fekvő területek tektonikáját vizsgálva [27, 28] megállapíthatjuk, hogy a Cseh-masszívum és a Szudéták ÉNy—DK irányú peremi és peremközeli főtörésvonalai irányra és elhelyezkedésre nézve a Pelagóniai masszívum—Dunántúl—Bácskai paleozóos küszöb peremi leszakadási övei ÉNy-i folytatásainak képzelhetők el.

Mindkét peremi leszakadási öv messze túlhaladja a Szudéták illetőleg Cseh-masszívum területét. Az ÉK-i tektonikai öv lengyel területen Legnica (Liegnitz) magasságában enyhén ÉNy—Ny-ra fordul [29] és



„Mitteldeutscher Hauptabbruch” elnevezéssel harántolja a Német Demokratikus Köztársaság területét [30, 31]. A „Mitteldeutscher Hauptabbruch” fúrásokkal igazolt tektonikai öve gravitációs és szeizmikus mérések eredményei alapján nyert megállapítást. Figyelemreméltó, hogy R. Meinhold, a magdeburgi VEB Erdöl und Erdgas főgeológusának adatai alapján e főtörésvonal mentén DNy-ról ÉK-irányban haladva a paleozóos kőzetek átlagban 1000 m-es leszakadását állapították meg. Ez a leszakadás úgy irányban, mint az elmélyülés nagyságában, nagyjából egyezik a fejezet elején ismertetett Magyarországon megállapítható leszakadási értékekkel.

Az eddig közölt adatok azt a tény valószínűsítik, hogy a Pelagoniai masszívum a Cseh-Masszívummal és a Szudétákkal a Dunántúl—Bácskai paleozóos küszöbön keresztül egykor egy összefüggő alakulatot képezett. Lényegében ez a Dunántúlon és a Bácskán átvonuló paleozóos alakulat képezi azt a variasztikus ún. „közbülső tömeget”, melyet kutatásaink eddig elért eredményei alapján rekonstruálni tudunk.

Ez a „Magyar közbülső tömeg” tehát közvetlen folytatása a Hellenidákhoz tartozó Pelagoniai masszívumnak, amelyet a Rodopei-tömbtől a Vardar öv választ el.

Az elmondottakból az is kitűnik, hogy ez a „közbülső tömeg” nem felel meg a Kober-i értelemben vett „Magyar közbülső tömeg” fogalmának.

#### b) A Kraištida-törésrendszer folytatása a Kárpát-medencében

A Balkán félszigetet az Égei tengertől a Duna Belgrádtól K-re fekvő szakaszáig a Struma és Morava folyók mentén harántoló Kraištidák tektonikai rendszerét első ízben E. Bončev ismertette 1936-ban [32, 33]. 1958-ban kiadott legújabb munkájában [34] saját, valamint V. K. Petkovič újabb kutatási eredményeire [35, 36] támaszkodva összegezi a „Kraištida Lineament”-re vonatkozó legújabb ismereteket (4. ábra).

E. Bončev szerint a Kraištidák szerkezeti elemeit a törések képezik, melyek következtében a mezozoikum elejétől napjainkig tartó tektonikai folyamat során e zónában hosszan elnyúlt tektonikai árkok keletkeztek. A Kraištida törés-komplexum területén titon, szenon, felső-eocén, oligocén és pliocén árkok nyertek megállapítást (5. ábra).

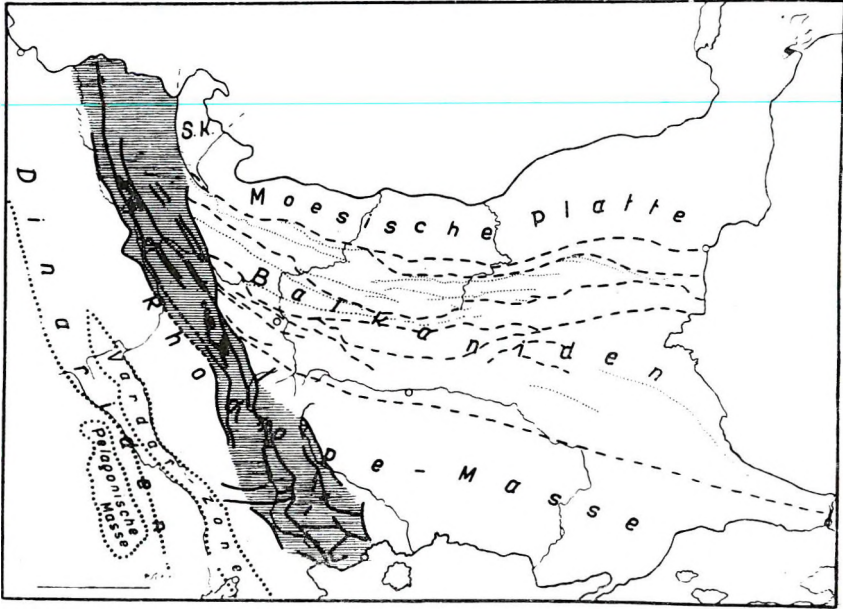
A Kraištida-vonulat nyugaton a Rodope közbülső tömege szegélyére támaszkodik és a területén megállapítható áttolódások általában keleti vergenciájúak.

A Kraištida zóna átlagos szélessége 50—70 km, egyes területeinek nagymértékű függőleges mozgásokról tanuskodó süllyedései pedig 1500-tól 2500 m nagyságúak.

Kutatási eredményeink alapján feltételezhető, hogy a Kraištida vonulat eredeti irányát és szélességét megtartva az Alföld fiatal üledék-takarója alatt, a Dunántúl—Bácska-i paleozóos küszöb K-i leszakadása mentén a Kárpát-medencét is harántolja. E zóna tengelyét a Duna Morava-torkolatmenti szakaszától a Melenci—Nagykikinda—Szeged—Kiskunfélegyházát összekötő vonal jelöli ki. A kijelölés alapjául a geo-



fizikai mérések eredményei, valamint egyfelől a Tompa, Žednik, Ada, Mol, St. Becej-Ovča, másfelől pedig a Pusztaföldvár—Tótkomlós—Battonya—Zádorlak (Románia)—Boka—V. Greda—Jermenovci—Lokva, és a fenti két öv között lemélyített Sándorfalva—Ferencszállás—Nagykikinda és Melenci környéki fúrások által megállapított átlagosan 1000 m-t meghaladó kristályos alaphegység szintkülönbség szolgálhatnak.



4. ábra. A Kraistidák helyzete a Balkánfélsziget alpi-himalájai orogén-vonulatai között, E. Bonceev szerint.

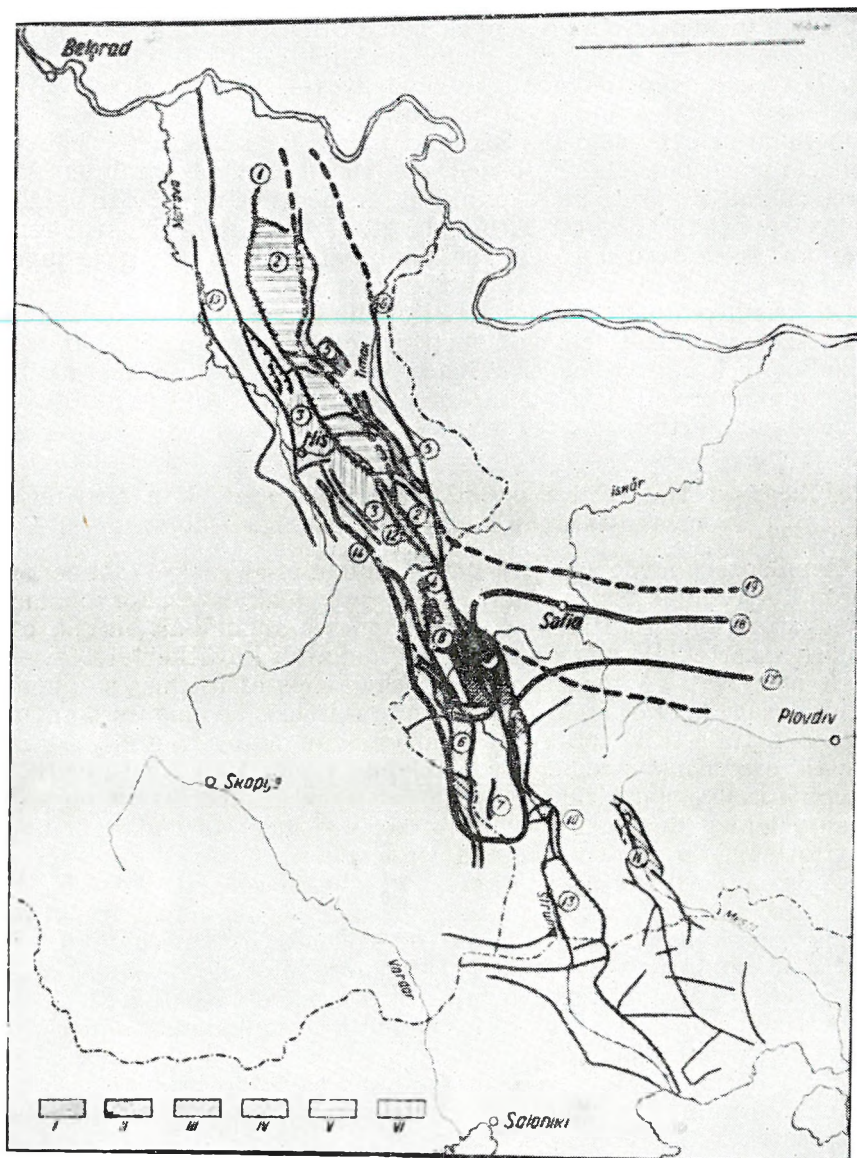
A Kraistidák és a jelentősebb törésvonalak árnyékolva vannak. A Balkánidák fontosabb tektonikai vonalai szaggatottan és az egyes gerincvonulatok tengelyei pontozással jelöltettek.

S. K. = Déli Kárpátok.

Lehetségesnek tartjuk, hogy a Kraistida rendszer a Duna—Tisza köze É-i felén áthaladó dél-alpi vonulatok alatt a mélységben tovább húzódik ÉÉNy-irányban. E feltevés igazolására azonban még nem állnak rendelkezésünkre mélyfúrási adatok.

### c) A Tiszántúl K-i részének medencealjzata

A Dunántúl—Bácska-i paleozóos küszöb és a vele közel párhuzamos és a Tiszántúl ÉK-i végződése alatt átvonuló Szudetida antiklinórium [37] között fekvő terület kristályos kőzetekből álló medencealjzatát egy, az Erdélyi Rézhegység zónájából kiinduló és Hajdúszoboszló—Biharnagybajom felé tartó, a neogén képződmény alatti, környezetéből kiemelt helyzetű kristályos pala-vonulat választja ketté [38].



5. ábra  
A Kraistidák tektonikai vázlata  
E. Bonev szerint

I. Titon árok. II. A keletszerbiai szenon árok. III. Paleogén árkok. IV. Pliocén árkok. V. A Rtan- és Kučaj-i keleti antiklinális öv. [1]. VI. A nyugati antiklinális öv. [2]. 1. Az Ozren-Trón-i mélytörés. 2. A Rtan-Kučaj-i antiklinális sorozat. 3. A Suha-Planina-Trón-i antiklinális sorozat. 4. Kraistid-títon árok. 5. A keletszerbiai szenon árok. 6. A Pianec-árok. 7. A Suhostrel-Pades-i félárok. 8. A Blatešnica-i árok. 9. A Bobovdol-i árok. 10. A Brezane árok. 11. A Mesta árok. 12. A Koritnica árok. 13. A Struma árok. 14. A Zaplanje árok. 15. A Morava árok. 16. A Knjazevac-Pirot-i tektonikai öv. 17. A triasztenger egykori déli határa. 18. Az alsó és középső juratengerek egykori déli határa. 19.

Az alpid szenontenger valószínű határai.

A déli medencét, amely lényegében a Stille által Bihar geoszinklinális [39] névvel illetett tektonikai alakulat Alföld alatti folytatásának felel meg, DK-en a Kodru—Moma és a Hegyes—Drocsa hegységek [40] és azok felszín alatti nyulványai határolják.

Nyugaton a Dunántúl—Bácska-i paleozóos küszöb K-i határainak megfelelő paleozóos lépcsőig terjed, magába foglalva az általunk Kúnsági depresszióknak nevezett mélyvonulatot. A medence aljzat e mély zónáját az előző pontban tárgyalt Kraistida rendszer harántolja és e rendszer képezi az összeköttetést a Maros geoszinklinálisnak az Alföld D-i jugoszláv és román területeire nyúló Ny-i végződésével.

A kristályos pala vonulat ÉK-i oldala és a Szudetida antiklinórium DNY-i szárnya között elterülő medencefenék mélyvonulatában vulkáni képződmények nagy tömegei halmozódtak fel. E földtani alakulatot egy előző munkánkban [41] a vulkáni képződmények Nyírségi amfiteátruma elnevezéssel illettük.

### **A fedőhegység vonulataira vonatkozó következtetések a gravitációs és mágneses anomáliák irányítottsága alapján**

A paleozóos medencealjzat vonulatainak és az ezekre csaknem merőlegesen helyezkedő felszín alatti fedőhegység alakulatok körvonalazására a magyarországi gravitációs és földmágneses anomáliák alakja, csoportosulása és értékalakulása alapján is vonhatók következtetések.

A mellékelt „A magyarországi gravitációs és mágneses anomáliák irányítottsága” c. térképen (6. ábra) a gravitációs és mágneses anomáliák tengelyeit tüntettük fel. A Magyarországon eddig végzett szeizmikus mérések eredményei regionális értelemben általában megerősítik az e térképből kiolvasható irányítottságokat, ezek azonban országos viszonylatban jelenleg még nem ábrázolhatók oly nagy területeken, hogy az irányítottsági térképre felvihetők lennének.

A térkép egyszerű grafikus szerkesztéssel készült, azonban Egyed László ígéretét bírjuk arra vonatkozóan, hogy az anomáliák irányítottsági térképét a közeljövőben az Egyed—Szemerédy mechanikus irányeloszlás meghatározó eszközzel [41] is megállapítják.

E térképből a következő jellegzetességek olvashatók ki.

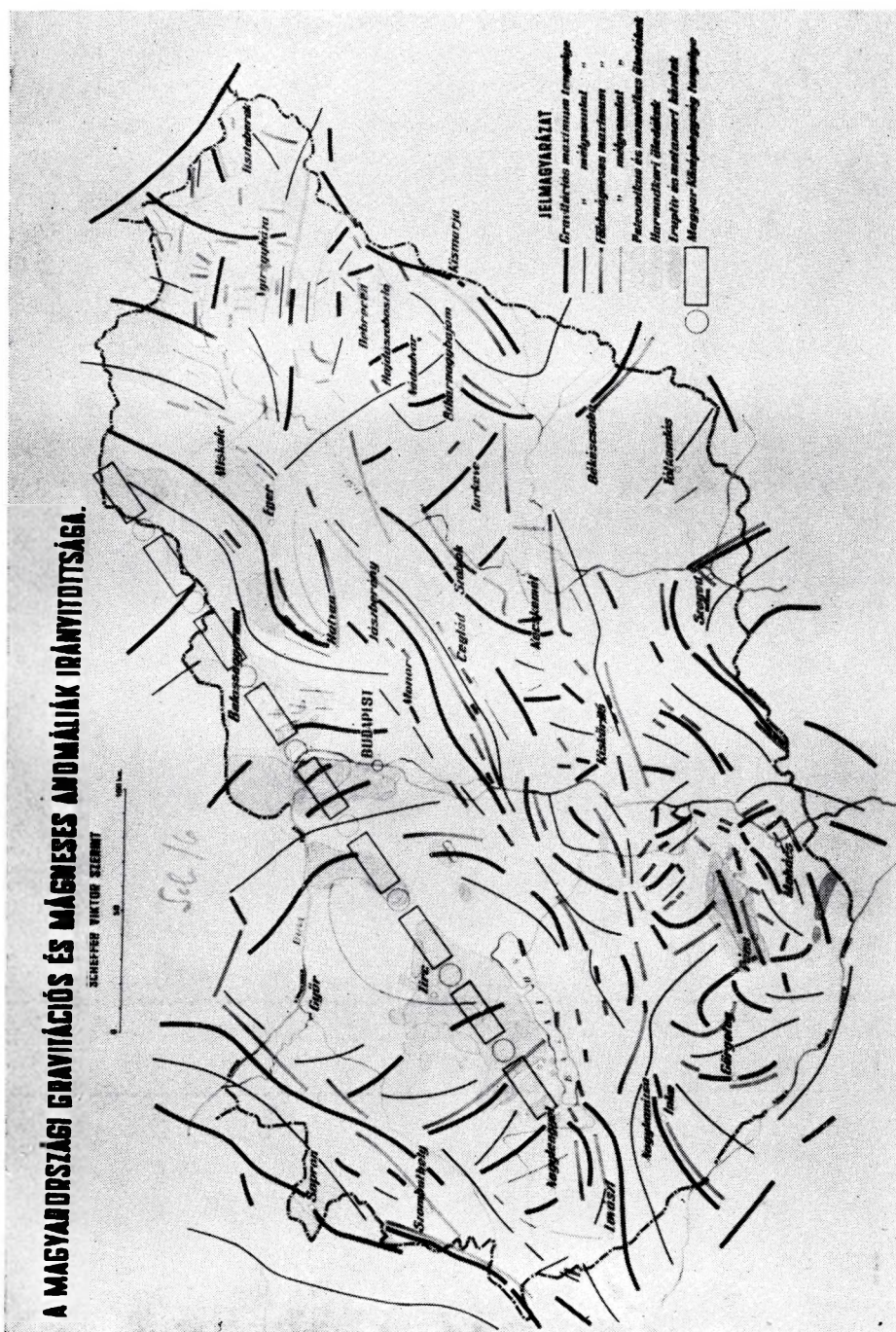
A Rába vonalától ÉNy-ra fekvő terület anomáliáinak irányítottsága ÉÉK-DDNy-inak adódik.

Ez a környezetétől elkülönülő anomália-csoport eddigi ismereteink alapján földtanilag is az Alpok, Kárpátok és Középhegységeink között idegen szerkezeti egység [43].

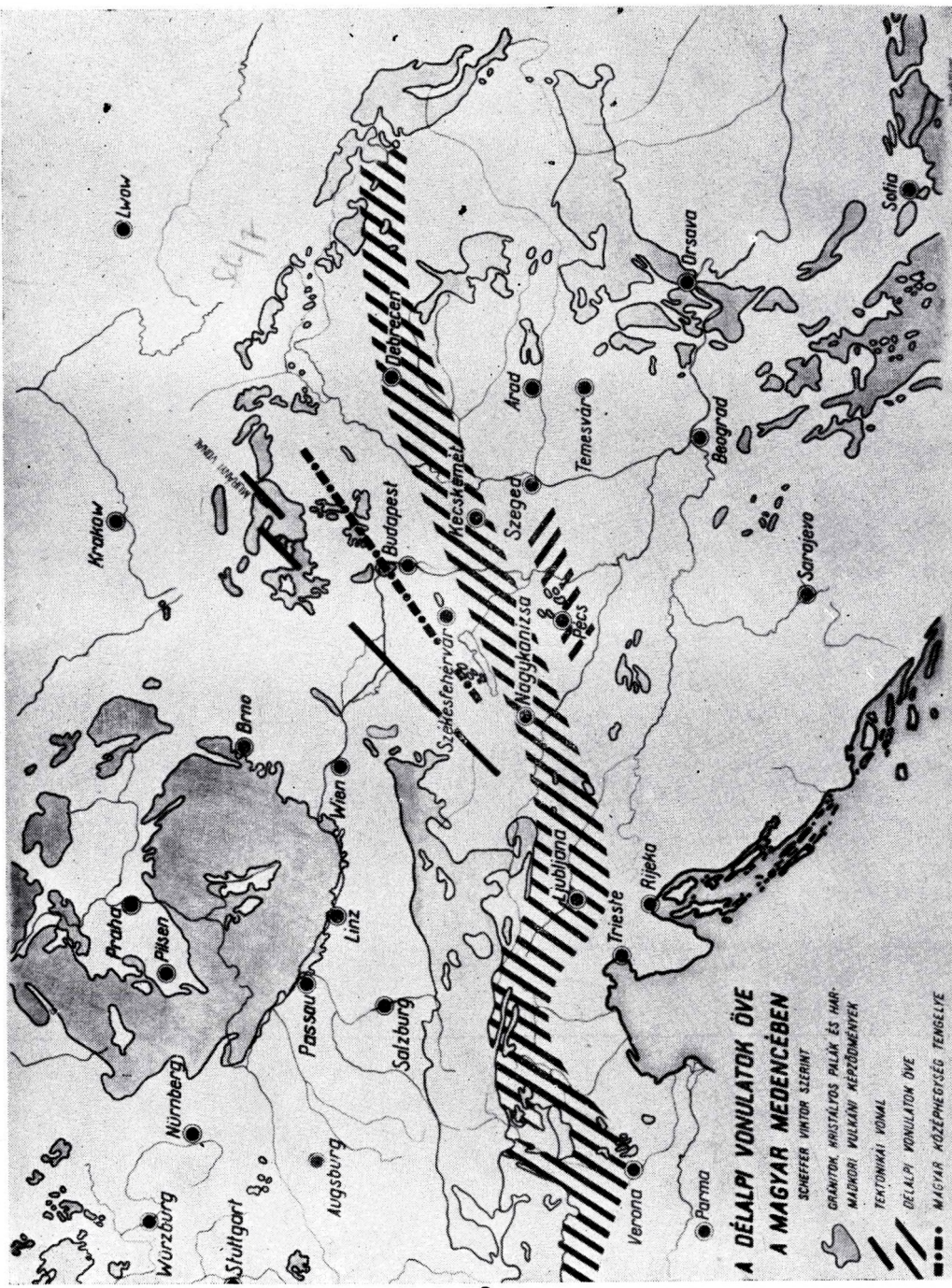
A Rába vonala az anomáliák irányítottsági térképe szerint a csapásirányok hirtelen megváltozásának kritériuma alapján határozott tektonikai vonalként jelentkezik. E vonal DK-i oldala és a Magyar-középhegység gerinczónája között mind a gravitációs, mind a földmágneses anomáliák tengelyei ÉÉNy—DDK-i irányítottságúak és valószínűleg a varisztikus medencefenékről jövő hatásokat tükrözik.

A Magyar-középhegység és a Szeged—Békéscsaba környéke közötti területen általában a Dunántúl—Alföldperemi vulkáni övnek és a

ly. / 1-2  
 64.0. után



6. ábra.



**A DÉLALPI VONALATOK ÖVE  
A MAGYAR MEDENCÉBEN**

- SCHEFFER VÍZTÖRÉSVONALA
- GRÁNITOK, KRISZTÁLYOS PALÁK ÉS HARMATÚRI VULKÁNI KÉPZŐDMÉNYEK
- TECTONIKAI VONAL
- DÉLALPI VONALATOK ÖVE
- MAGYAR KÖZÉPHEGYSÉG TENGELYE

Szávaredők folytatását képező dél-alpi vonulatoknak megfelelő irányítottság állapítható meg. Az utóbbit kifejező anomália-csoport tengelye nagyjából Nagykanizsa—Kecskemét—Kismarja között húzható meg.

A dél-alpi vonulatok övétől DK-re fekvő területen, a Görgeteg és Békéscsaba környékét összekötő vonaltól D-re általában újból varisztikus irányítottság állapítható meg a geofizikai mérések eredményeiből.

Ez az irányítottság a Görgeteg és Kiskörös között fekvő területen, valamint a Szeged és Békéscsaba közti zónában zavartalannak mondható.

A Mecsek és Villányi hegységek zónájában, valamint az ezek közé eső terület ÉK-i folytatásában azonban határozottan jelentkezik egy újabb, a dél-alpi vonulatokéval azonos irányítottságú anomáliásáv. Ennek kiterjedése azonban csak a Dunántúl—Bácska-i paleozóos küszöb területére korlátozódik.

A Magyarország területén az irányítottság alapján is megállapítható és eddigi kutatási eredményeink által igazoltnak tekinthető dél-alpi vonulatok övét, mint a Déli Alpoknak a Szávaredőkön túli felszín alatti folytatását külön térképvázlaton is ábrázoltuk (7. ábra).

E vonulat a varisztikus medencealjzatra merőlegesen települve paleozóos és mezozóos pásztákra tagoltan harántolja a Magyar-medence területét. Ez a tektonikai öv, melyet Vadász E. [44] találóan a „Délalpi torlódás övé”-nek nevez, neogén eredetűnek tekinthető [45].

#### I R O D A L O M

1. Vadász E.: Magyarország Földtana. Akadémiai Kiadó. Budapest, 1953.
2. Vadász E.: Magyarország földtani nagyszerkezeti vázlata. Akadémiai Kiadó. Budapest, 1954.
3. Vadász E.: A Magyar Alföld mélyszerkezete. Természet és Társadalom Budapest, 1955. IX.
4. Kertai Gy.: A magyarországi medencék és a kőolajtelepek szerkezete a kőolajkutatás eredményei alapján. Földtani Közlöny 87. 4. Budapest, 1957.
5. Körössy L.: A Tiszántúl mélyföldtani és ősföldrajzi viszonyai a kőolajkutatása kilátásai szempontjából. Bányászati Lapok 1957. 9. sz. Budapest.
6. Tomor J.: A magyarországi olajkutatás új eredményei és lehetőségei. Bányászati Lapok 1958, 10—11. sz. Budapest.
7. Vadász E.: lásd 1. 343 old.
8. Kertai Gy.: lásd 4. 386. old.
9. Scheffer V.: Adatok a Kárpátmedencék regionális geofizikájához. Geofizikai közlemények. Budapest, VI. kötet 1—2 sz. 1957.
10. Balogh K.—Horusitzky F.—Kretzoi M.—Noszky J.—Rónai A.—Szentés F.: Magyarázó Magyarország 1:300 000-es földtani térképéhez. Műszaki Könyvkiadó. Budapest, 1958.
11. Jaskó S.: Lepasztulás és üledékfelhalmozódás Magyarországon a Kainozoikumban. Földtani Közlöny, 77. kötet, 29. old. 1—12. szám. Budapest, 1947.
12. Scheffer V.—Kántás K.: A Dunántúl regionális geofizikája. Földtan Közlöny 79. kötet, 9—12. füzet, 334 old. Budapest, 1949.
13. ifj. Lóczy L.: Die Rolle der paläozoischen und mesozoischen Orogenbewegungen im Aufbau des innerkarpatischen Beckensystems. Festschrift Prof. Dr. Stefan Bončev. Zeitschrift der Bulgarischen Geologischen Gesellschaft. Jahrgang XI. 1940. p. 400.
14. Teleki G.: Adatok a Dunántúli paleozoikum tektonikájához. Előadás a Magyarhoni Földtani Társulat 1940. július 2-i szakülésén.

15. *Vendel M.*: Über die Beziehungen des Kristallinunterbaues Transdanubiens und der Ostalpen. Mitt. d. Geol. Ges. in Wien Bd. 51 1558, Wien 1960. pp. 280, 290.
16. *Aksin V.*: Five Companies seeking oil in Jugoslavia. Oil and Gas Journal 1955. dec. 26. p. 255.
17. *Körössy L.*: A környező államok kőolajkutatói eredményei és a hazánkra vonatkozatható tanulságok. Bányászati Lapok, 1957. 2. szám 135 old. Budapest.
18. *Szepesházy K.*: A Jugoszlávia északi határvidékén lemélyített fúrásokból előkerült metamorf-kőzetminták vizsgálata. Kőolajipari Tröszt Laboratóriumi Főosztály. Jelentés. Budapest, 1959.
19. *Kertai Gy.*: lásd 4.
20. *Zátopek A.*: Zu einigen Problemen der Erdkrustendynamik im Karpatengebiet. Geofizikai Közlemények 1957. VI. kötet 1—2 szám.
21. *Réthly A.*: A Kárpátmedence földrengései. Akadémiai Kiadó. Budapest, 1952.
22. *Körössy L.*: Adatok a Kisalföld mélyföldtanához. Földtani Közöny 88. kötet, 3. füzet. Budapest, 1958.
23. *Telegdi-Róth K.*: Magyarország geológiája. 107—108. old. Pécs, 1929.
24. *Mikincz V.*: Geoloska karta FNR Jugoslavije 1:500 000 Beograd, 1953.
25. *Mojsisovics E.*: Westbosnien u. Türkisch-Croatien. Jahrbuch d. K. K. Geol. R. A. Wien, 1880.
26. *Kovács L.*: Die mesozoische Paläogeographie Transdanubiens. Mitteilungen der Fakultäten für Bergingenieure und Geo-ingenieure (XVIII). Techn. Universitätsfakultäten, Sopron, 1955.
27. *Rozycki Sz.*: Atlas Polski Geologia, 1:2 500 000 Warszawa, 1953.
28. *Koulek J.*: Prehledná geologická mapa Československé republiky Měřítko 1:1 500 000, Praha, 1955.
29. *Pozarski W.—Rühle E.*: Carte géologique de Pologne 1:2 000 000 Tableau No IV. Instytut Geologiczny. Warszawa, 1956.
30. *Köbel H.*: Entwicklung, Ergebnisse und Perspektiven der Erkundung auf Erdöl und Erdgas in Gebiet der DDR. Zeitschrift für angewandte Geologie Bd 3, Heft 5—6. Berlin.
31. *Meinhold R.*: Karte der erdöhlöffigen Strukturen der DDR. 1:500,000 Leipzig, 1958.
32. *Bončev E.*: Versuch einer tektonischen Synthese Westbulgariens. — Geologica Balkanica II, 1. Sofia 1936a
33. *Bončev R.*: Beitrag zur Frage der tektonischen Verbindung zwischen Karpaten und den Balkaniden. — Geologica Balkanica II, 2, Sofia 1936b.
34. *Bončev E.*: Über die tektonische Ausbildung der Kraistiden. Geologie, Gedenkschrift Serge von Bubnoff Jahrgang 7, Heft 3—6, Berlin 1958.
35. *Petkovic K.*: Das Problem der zeitlichen und räumlichen Entstehung des grossen tektonisch-senonischen Grabens in Ostserbien und der darin vorkommenden scharfen plikativen Formen. — Bull. de l'Acad. serbe des sciences XII. N. S. Cl. des sc. math. et. nat. 3. Beograd 1953.
36. *Petkovic V.*: Geologie Ostserbiens. — Serbische Akad. Wiss. Posebna Isdanja CV, naturwiss. u. math. Kl. H. 28, Beograd 1935.
37. *Scheffer V.*: lásd 9.
38. *Körössy L.*: lásd 5.
39. *Stille H.*: Der geotektonische Werdegang der Karpaten. Geologisches Jahrbuch. Beiheft 8. Tafel I. Berlin, 1953.
40. M. kir. Földtani Intézet: Magyarország és a vele határos területek földtani térképe 1:500 000. Budapest, 1928.
41. *Scheffer V.*: lásd 9.
42. *Egyed L.—Szemerédy P.*: Eszköz a törésirányok eloszlásának mechanikus meghatározásához és alkalmazása. Bergakademie, Heft 12. 1958. Freiberg.
43. *Földvári A.—Noszky I.—Szebényi L.—Szentés F.*: Földtani megfigyelések a Kőszegi hegységben. Jelentés a Jövedéki mélykutató 1947/48. évi munkálatairól. 30. old. Budapest, 1948.
44. *Vadász E.*: Lásd 2.
45. *Kovács L.*: Lásd 26. 79 old.