

Vita Leél-Őssy Sándor kandidátusi értekezéséről

1957. március 1-én került sor *Leél-Őssy Sándor* „Karsztmorfológiai problémák Magyarországon” c. kandidátusi értekezésének zártkörű vitájára. Miután *Bulla Béla* elnök megnyitotta a vitaülést, a szerző dolgozatának mondanivalóját 119 tézisben foglalta össze. Bevezetőjében a karsztmorfológia tudományrendszertani helyét, felosztását, feladat körét, valamint a többi természettudományokkal való kapcsolatait tárgyalta. Ezután felvázolta a magyar karszt kutatás 150 esztendő történetét, amelyen belül négy főkorszakot különböztetett meg:

- a) az első kísérletek kora (XIX. sz.),
- b) az ősrégészeti barlang kutatások kora (XX. sz. eleje),
- c) a tudományos karszt kutatás kifejlődése (két világháború között),
- d) a dialektikus módszerű karszt kutatás megindulása (felszabadulás után).

A továbbiakban a karsztosodás folyamatát tárgyalva kettős folyamatot (kémiai, fizikai) különböztetett meg, melyeknek eredményeképpen morfológiai szempontból a karsztos formák, hidrológiai szempontból a földalatti vízhálózat jön létre. Ismertette az egységes és összefüggő karsztvízszint problematikáját, majd a karsztosodás négy természeti feltételét: 1. karsztosodó kőzetanyag, 2. karsztvíz utánpótlás, 3. megfelelő tektonikai szerkezet, 4. elegendő idő. A hévizes és hidegvizes karsztosodási folyamatok jellemzése után a karsztosodás lepusztító és építőjellegű tevékenységét vázolta. A magyarországi karsztosodás kezdetét geológiai értelemben a triász végére és a jura elejére helyezi, földrajzi értelemben jóval későbbre (pliocén második fele és vége), több megfigyeléssel alátámasztva. A magyarországi karsztok mai formakincsét túlnyomórészt a jelenlegi karsztosodás hozta létre, de helyenként fosszilis karsztos nagyformák is előfordulnak, rendszerint összefonódva az előbbiekkal. Karsztmorfológiai szempontból a különböző klimatotománnyok közül a mérsékeltövi mediterrán és a trópusi nedves klímaövek a legfontosabbak. Magyarországon ma a normális karsztosodás működik. Ezután a szerző rátért a karsztos kis- és nagyformák osztályozására, helyzetük, koruk, eredetük, arculatuk alapján, majd részletesen tárgyalta a jellegzetesebb formákat, keletkezésük körülményeit, a velük kapcsolatos különböző nézeteket. A továbbiakban barlangmorfológiai összefoglalást adott; a barlangokat három csoportra osztotta:

- a) karsztos eredetű barlangok,
- b) nem karsztos eredetű barlangok,
- c) mesterséges üregek.

Az első két csoportba tartozó barlangok keletkezési körülményeinek részletezése után a szerző a nem típusos karsztos formákat (polje, lápa, karsztos érc, karsztos szirt, karsztos szakadékvölgyek), a karsztos felhalmozódási formákat ismertette, majd áttért a magyarországi karsztos térszinek tönkösödésére, mint a karsztmorfológia legfontosabb problémájára. Megkülönböztetett karsztos tönköket, eréziós tönköket és vegyes tönkösödésű karsztokat. A következőkben a szerző Magyarország karsztos tájainak rövid jellemzését adta, végezetül pedig a karsztmorfológia gyakorlati vonatkozásait foglalta össze.

Az opponensek közül elsőként *Kádár László*, a földrajzi tudományok doktora mondta el bírálatát. Elvi kifogásokat emelt a dolgozat szándékosnak tűnő megduzzasztása, valamint olyan részletek közlése ellen, amelyek irodalmi összeállításon, nem pedig a jelölt

kutatásain alapulnak. A hazai szakirodalom mellett nem a kellő alapossággal dolgozta fel a szerző a külföldi irodalmat, ez pedig különösen a karsztmorfológia általános tárgyalásánál nélkülözhetetlen lett volna. A szerző egyoldalúan emelte ki a terepmunkákat, mint a tudományos eredmények elérésének kizárólagos eszközét, illetve értékelte le a deduktív eljárásokat. Helytelen felfogást tükröz az „Általános magyarországi karsztmorfológia” cím; az általános karsztmorfológia nem lehet magyarországi, hanem csak általános, azaz egyetemes. Téves a jelöltnél az a megállapítása, hogy „a karsztosodás a Föld felszínét alkotó exogén erők csoportjába tartozik”, mivel a karsztosodás nem lepusztító erő, hanem ezen erők által létrehozott lepusztulási folyamatnak a kőzetminőség által kiváltott formája. Nem meggyőző a fedett karokon is végbemenő karrosodás bizonyítása a mészkőfejtők, útbevágások révén feltárt, az erdőtakaró és a talajréteg alatti karokkal, ugyanis ezek az utolsó periglaciális korból származó fosszilis jelenségek, — a jelölt állításával ellentétben — amelyek később temetődtek el. Jelölt szerint a karsztos magashegységek periglaciális övezetében a kevés csapadék gátolja meg a dolinák nagyobbarányú képződését, holott a csapadék elegendő, de az év nagy részében a fagy útját állja annak, hogy a talajba jusson, ezért zöme a felszínen folyik le. Ugyancsak tévesek a vakvölgyek, valamint a barlangi patakok szakaszjellegével kapcsolatos megállapítások is, ezek ugyanis általában középszakaszjellegűek, teraszaik pedig meanderteraszok. Nem kielégítő a hévvízes barlangok egykori forrásszintjei alá nyúló üregek problémájának — nyomáscsökkenéssel való — magyarázata sem, mivel a kőzetnyomás nem hathat a repedésekben feltörő vízre, valamint a nyomáscsökkenés csak a felszínen következik be, s nem bizonyos, hogy ezzel feltétlenül együttjár az oldóképeség csökkenése. Nem meggyőző a poljék, lapák, uvalák elhatárolása egymástól. Nem lehet továbbá egyetérteni azzal a *Cholnokytól* átvett elmélettel, amely szerint a cseppkőképződést a barlangmennyezetén kibukkanó vízre ható nyomás, s az ezzel járó szénavsökkenés idézi elő, mivel a jelenségek be sem következnek, de még ha be is következne, nem lehet velük megmagyarázni a stalagmitok keletkezését. A szerző lebecsüli a párolgás szerepét a cseppkőképződésben, holott tudományos megfigyelések igazolják annak jelentőségét. Végezetül *Kádár László* megállapította, hogy bár a disszertáció — szerkezete és tartalma alapján — közelebb áll a tankönyvekhez, mint a tudományos értekezésekhez, kandidátusi vitára alkalmas.

A másik opponens, *Kéz Andor*, a földrajzi tudományok kandidátusa, ugyancsak kifogásolta a dolgozat terjedelmességét, kézikönyv-jellegét, a felesleges ismétléseket, továbbá megtevesztő címét. Kevés benne az önálló vélemény, nincs vitára alkalmas központi gondolata. Az „Általános magyarországi karsztmorfológia” c. fejezet valójában általános természeti földrajz, magyarországi példákkal illusztrálva. Semmi sem támasztja alá szerzőnek azt a kategórikus megállapítását, hogy a karsztosodás fellépéséhez minimálisan 100 mm évi közepes csapadékmennyiségre van szükség. Tévesen foglal állást a magyarországi tónkösödés időszakát illetően, amikor azt a pliocén végére teszi. Elhibázott dolog a Mediterráneum, valamint a szavannaövezet karsztosodásának egymás mellé állítása, mivel az előbbi területeken 100—600 mm az évi csapadék, míg a szavannaövezetben 1000 mm felett jár. Mindezen hibák alapján, továbbá önállótlanága, tankönyvjellege miatt a dolgozat nem alkalmas a kandidátusi fokozat megszerzésére.

Harmadik opponensként *Szabó Pál Zoltán*, a földrajzi tudományok kandidátusa szólalt fel. Méltatta a szerző eddigi karsztkutatói munkásságát, megállapította azonban azt is, hogy ez bizonyos káros egyoldalúságra is vezetett. Szintén félrevezetőnek ítélte a címet, amely a problémákat hangsúlyozza ki, helyett a dolgozat a már ismert kézikönyvekben is feltalálható ismereteket csoportosítja. A karszt kutatás történetével foglalkozó fejezet csupán a barlangkutatás, valamint a morfológiai vizsgálatok történetét adja, a geológusok kutatásait csak érinti, viszont elhanyagolta az őselettani, geofizikai eredményeket. A szerző állításával ellentétben a karsztosodás munkáját nem végezhetik el a hidrotermális folyamatok, annak megindítója a légköri eredetű csapadékvíz, amely elsősorban felszíni, majd felszínalatti tevékenységet fejt ki. A hévvízes oldás földrajzi értelemben nem karsztos, hanem geológiai folyamat. Minden alapot nélkülöz a felsőtriásnak, mint a karsztosodás geológiai értelemben vett kezdetének beállítás, ugyanis őskarsztjaink az alsókrétából származnak. Félrevezető az az állítás is, hogy a tektonikai mozgások megszakítják a karsztosodást, a nyugalmi időszakok pedig megindítják. A barlangok korának meghatározásánál nem megfelelő alapossággal támaszkodik a faunára. Helytelenül jellemzi az egész harmadkor klímáját szubtrópusinak, továbbá nem tudja igazolni a karsztos bércek szubtrópusi eredetét. A karsztos formák osztályozása túlzó és merev, továbbá következtlen (pl. a polje esetében). Nem lehet egyetérteni a szerző azon megállapításával, hogy a poljék lefolyástalanok, hogy a dolinák

évtizedekig tartó berogyása geomorfológiailag „lassú” folyamat, továbbá, hogy a Keleti-Mecsekben „karsztos rögplató” mutatható ki. Az elmondottak alapján megállapítható, hogy a szerző sok esetben önállótlan, a dolgozat tudományos problémát nem old meg, viszont a karsztmorfológiai eredmények és problémák első hazai összefoglalása, ezért alkalmas a kandidatusi fokozat elnyerésére.

A vitában ezután felszólalt *Horusitzky Ferenc, Papp Ferenc, Salamin Pál, Láng Sándor, Lászlóffy Woldemár*. Ezt követően *Leél-Össy Sándor* adta meg válaszát. Kifejtette, hogy a tudomány mai magas fejlettségi fokán elméleti téren különösen szintetikus jellegű munkánál már csak részleges önállóságról lehet szó. A továbbiakban felsorolta azokat a tételeket, amelyeket saját, önálló eredményeinek tart, majd megválaszolta a felmerült legfontosabb kérdéseket. Hangsúlyozta, hogy a deduktív módszert maga is alkalmazta, csak sohasem önállóan. Munkájában általánosságban foglalkozott a magyarországi karsztosodással, így adta neki az „Általános magyarországi karsztmorfológia” címet. Mint a karsztkutatók általában, szerző is kettős értelemben (erő, illetve folyamat) használta a karsztosodás kifejezést. Elfogadta a fosszilis fedett karrokkal kapcsolatos, valamint a vakvölgyek kutatása terén elért legújabb eredmények alapján tett megállapításokat, viszont a hévvizes barlangi talppontok kérdésében kitartott eredeti elképzelései mellett, hasonlóképpen a cseppkőképződéssel kapcsolatban. Elismerte, hogy a Mecsek, Bakony területén eddig csupán a krétakori karsztosodást sikerült kimutatni, de ebből még nem következik, hogy korábban (jura) nem kezdődhetett meg a karsztosodásuk. A tektonikus mozgásoknak a karsztosodási folyamatra gyakorolt hatásáról csupán azt akarta kifejteni dolgozatában, hogy bizonyos esetekben a tektonikai mozgások megszabhatják a karsztosodást, esetenként természetesen még elő is segíthetik.

A viszontválaszok során *Kádár László* és *Szabó Pál Zoltán* általánosságban — bizonyos fenntartásokkal élve — meglegedtek a jelölt válaszával, míg *Kéz Andor* nem tartotta azt kielégítőnek.

A vita után a bírálóbizottság a dolgozatot egyhangúan elfogadta, kiemelve azonban annak elsősorban kézikönyv jellegét.

Sárfalvi Béla