



KOMJÁTH PÉTER (1953)

Matematikai Tudományok Osztálya • Szakterület: halmazelmélet, kombinatorika, valós függvénytan • Foglalkozás: matematikus, tanszékvezető egyetemi tanár

1. Munkám egyik legfontosabb része a végtelen gráfok kromatikus számával kapcsolatos vizsgálatokból áll. Már a véges gráfok kromatikus számának kérdései is igen nehezek, a végtelen gráfok esetében ezek még nehezebbé válnak, egyszerű állítások, amelyek a véges esetben triviálisak, néha nem is teljesülnek. Így például egy gráf részgráfjainak kromatikus számai átugorhatnak számosságokat. Ugyanezt elmondhatjuk egyes Ramsey-típusú kérdésekről. Az él-Ramsey kérdésekkel kapcsolatban vannak igen nehezek, van olyan végtelen gráfokra vonatkozó tétel, amely különös módon implikálja bizonyos tulajdonságú véges gráf létezését, anélkül, hogy akár elvi lehetőséget adna a mondott gráf megkonstruálására.

2. Van néhány igen nehéz, Erdős Páltól és Hajnal Andrástól származó probléma a végtelen kombinatorika témakörében, végtelen

gráfokkal, partíció relációkkal kapcsolatban. Ezekre eddig is sok időt szántam, szeretném látni a megoldásukat. Ugyancsak érdekelnek azok az állítások, amelyek a kiválasztási axióma segítségével adnak paradox halmazokat az euklideszi terekben. Vannak tételek, amelyekre szeretnék alternatív, egyszerűbb, többet megmutató új bizonyításokat adni. Ilyen például Ron Aharoni és Eli Berger bizonyítása Erdős egyik legmerészebb sejtésére, a Menger-tétel végtelen formájára.

3. Kivételes szerencse jutott osztályrészemül, mivel tanulóéveim, majd kutatótevékenységem alatt számos kiemelkedő, egyszerű tudóssal dolgozhattam.

Már gimnazista koromban nagy hatással volt rám Pósa Lajos, akitől sok matematikai eredmény mellett a tanítás fontosságát is megtanulhattam.

Mesterem elsősorban Hajnal András volt, akitől nemcsak szakmám nagy részét sajátíthattam el, de azt is, hogy sokszor egy jó fogalom, egy alkalmasan feltett kérdés többet jelenthet, mint számos tétel, mikor érdemes egy részállítást külön megfogalmazni. Úgy is fogalmazhatom, hogy Hajnal nemcsak azt tanította meg, min gondolkozzak, hanem azt is, hogyan. Ő ismertetett össze Erdős Pállal, aki a magyar matematikát mindvégig kapcsolatban tartotta a matematikusvilág élvonalával, és levezényelte a modern matematika egyik fontos paradigmaváltását. Nagy hatással volt rám Erdős szenvedélyes, ihletett problémakeresése, minden megoldott sejtés után azonnal újakat gyártott, kijelölve a továbbhaladás útját. Lenyűgöző módon sokszor évtizedekkel később derült ki, mennyire tökéletesen eltalálta a helyes állítást. Hatalmas tájékozottsága, intelligenciája és vérbő humora volt, emellett a legmélyebben hitte és gyako-

rolta az emberek teljes egyenlőségének elvét.

Szakmailag a mai napig nagy hatással van rám Saharon Shelah, az izraeli matematikus, aki teljesen átformálta a halmazelméletet és a modellelméletet.

Rendkívül izgalmas, végtelenül tanulságos a bizonyításait olvasni, nehéz, lehetetlen problémák tucatjait oldotta meg a legtöbb esetben egyedül, új módszerrel. Kéziratait, cikkeiket olvasva mindig az újdonság felfedezésének örömét érzem, lenyűgöző, hogy látszólag kis jelentőségű írásaiban is sokszor elképesztően szellemes eredeti gondolatok sorjáznak.



PODANI JÁNOS (1953)

Biológiai Tudományok Osztálya • Szakterület: numerikus ökológia • Foglalkozás: egyetemi tanár

1. A „*Mi a leg...*”-gel kezdődő kérdésekre nem mindig könnyű válaszolni. Ha a dokumentálhatóan legfontosabb eredményekről beszélünk, akkor kétségkívül a sokváltozós biológiai adatok feldolgozásának módszertanában elért eredményeimet kell megemlítenem, hiszen ezekre kaptam eddig a legtöbb hivatkozást. Könyveim és egyéb publikációim talán

4. Boldog lennék, ha valaki a közeljövőben igazolná a Riemann-sejtést, lehetőleg kiterjesztett formában. Ennek nemcsak az az oka, hogy a számelmélet igen sok területe áll kapcsolatban vele, sokszor teljesen természetesen kerül elő, hanem mert minden bizonnyal új fogalmakat, módszereket igényelne. Márpedig, minden jel arra mutat, hogy egy rendkívül erős, új nemzedék lépett a világ matematikájának színpadára, amely eddig is érinthetetlennek vélt sejtések sorát oldotta meg. Remélem, a nagy tételek e sorozata folytatódik, és új, jelentős elméletek fognak létrejönni.

elősegítették azt, hogy a biológusok korrekt módon elemezzék adataikat, s a mintavételezés és adatgyűjtés megtervezése előtt tisztában legyenek későbbi értékelő lehetőségeikkel. Ha azonban számokban nem mérhető, szubjektív fontosságot nézünk, akkor más megvilágításba helyeződnek a dolgok, és a legfrissebb eredményeim jutnak először az eszembe. Mostanában több cikket is írtam az evolúciobiológia és a rendszertan kapcsolatáról, amely véleményem szerint Charles Darwin *A fajok eredete* című könyvének megjelenése után százötven évvel is még több ponton tisztázatlan. Az alapvető ellentét voltaképpen nyilvánvaló, az evolúció maga a többé-kevésbé folytonos változás, ám a taxonómusok számára az osztályozás állandósága, stabilitása alapvető fontosságú. A konfliktus négy ponton tapintható ki határozottan: az egyedek besorolása egymástól jól elhatárolható taxonokba, a taxonok hierarchiába rendezése, a törzsfák és a nómenklatúra. Egyetlen jó megoldás lehetséges, hiszen el kell döntenünk: vagy minden valaha élt szervezetet egy osztályozásban próbálunk egyesíteni, de ekkor a Linné-féle hierarchia nem működik, vagy pedig csak az egy idősíkban létező élővilágot rendszerez-