

A *Bolyai János Matematikai Társulat* az 1968. évi Kürschák József matematikai tanulmányversenyt 1968. október 26-án rendezte meg. A versenyen az 1968-ban érettségizettek és a még nem érettségizett tanulók vehettek részt. Az egyidejűleg 16 városban megrendezett versenynek 666 résztvevője volt, s közülük 516-an adtak be dolgozatot. E számok megoszlása a következő volt: Budapesten 301 résztvevő 251 dolgozattal, Debrecenben 24 résztvevő 22 dolgozattal, Egerben 27 résztvevő 19 dolgozattal, Győrött 21 résztvevő 17 dolgozattal, Kaposvárott 21 résztvevő 19 dolgozattal, Kecskeméten 13 résztvevő 8 dolgozattal, Miskolcon 19 résztvevő 11 dolgozattal, Nyíregyházán 19 résztvevő 8 dolgozattal, Pécsen 31 résztvevő 31 dolgozattal, Sopronban 5 résztvevő 5 dolgozattal, Szegeden 31 résztvevő 26 dolgozattal, Székesfehérvárott 12 résztvevő 11 dolgozattal, Szolnokon 26 résztvevő 20 dolgozattal, Szombathelyen 67 résztvevő 44 dolgozattal, Tatabányán 6 résztvevő 4 dolgozattal, Veszprémben 43 résztvevő 20 dolgozattal.

A verseny feladatai a következők voltak:

1. Bebizonyítandó, hogy nincs olyan, természetes számokból álló végtelen sorozat, amelynek nem minden eleme egyenlő, s amelynek minden eleme (a másodiktól kezdve) a két vele szomszédos elem harmonikus közepe (a és b harmonikus közepe $\frac{2ab}{a+b}$).

2. Adott a síkban egy egyenes, egy n cm sugarú kör (n egész szám) és a körben $4n$ darab 1 cm-es szakasz. Bizonyítsuk be, hogy húzható az adott egyenessel párhuzamosan vagy rá merőlegesen olyan húr, amelynek legalább két szakasszal van közös pontja.

3. Minden lehetséges módon elrendezünk egy sorban n fehér és n fekete golyót. Minden elrendezésben megállapítjuk a színváltások számát. Bizonyítsuk be, hogy ugyanannyi elrendezésben van $n - k$ színváltás, mint ahányban $n + k$ színváltás. ($0 < k < n$)

A Társulat Elnöksége által kiküldött versenybizottság tagjai *Bakos Tibor*, *Gallai Tibor*, *Kárteszi Ferenc*, *Pálmay Lóránt*, *Reiman István*, *Surányi János*, *Varga Tamás* és *Hajós György* előadó voltak. A versenybizottság 1968. november 28-án megtartott ülésén egyhangúan a következő jelentést fogadta el:

„A versenybizottság örömmel állapítja meg, hogy a versenyt a már megszokott nagy érdeklődés kísérte, s hogy, bár a feladatok nem voltak könnyűek, mindegyik feladatra szép számmal érkeztek be jó megoldások. Sajnálatos viszont, hogy a versenyen nagy számmal vesznek részt olyanok is, akik csak semmitérő dolgozatot adnak be, sőt sok esetben még a feladatok teljes megértéséhez sem jutnak el.

A versenybizottság a beérkezett dolgozatok közül a legjobbnak *Lempert László* dolgozatát találta, aki a budapesti Radnóti Miklós gyakorló gimnázium III. osztályos tanulója és Cserepkei Ferenc tanár tanítványa. Lempert László mind a három feladatot jól oldotta meg, sőt megoldásaihoz figyelemre méltó kiegészítéseket is fűzött. Különösen a második feladat megoldásához fűzött kiegészítése értékes. A bizottság az *első Kürschák József díjat* Lempert Lászlónak ítéli és őt 700 forinttal jutalmazza.

További kiemelkedő dolgozatokként *Bajmóczy Ervin* és *Michaletzky György* munkáját kell említeni. Bajmóczy Ervin a budapesti Fazekas Mihály gyakorló gimnázium II. osztályos tanulója és Kőváry Károly tanár tanítványa, Michaletzky György pedig a budapesti piarista gimnázium IV. osztályos tanulója és Pogány János tanár tanítványa. Mindketten hibátlanul oldották meg mind a három feladatot. Bajmóczy dolgozatának értéke megoldásainak tömör megfogalmazása, Michaletzky dolgozata esetében pedig a harmadik feladatra beadott ötletes, esetszétválasztást elkerülő megoldását kell kiemelni. A bizottság a *második Kürschák József díjat* megosztva Bajmóczy Ervinnek és Michaletzky Györgynek ítéli és őket 400–400 forinttal jutalmazza.

A többi versenyző közül első helyen érdemel dicséretet *Ruzsa Imre*, a budapesti Fazekas Mihály gyakorló gimnázium II. osztályos tanulója és *Somorjai Gábor*, a budapesti I. István gimnázium III. osztályos tanulója, mert mindketten mindhárom feladatra teljes megoldást adtak be.

Második helyen érdemelnek dicséretet *Soltész János* és *Soós Miklós*, a budapesti Fazekas Mihály gyakorló gimnázium IV. osztályos tanulói, továbbá *Takács László*, aki a soproni Széchenyi István gimnáziumban érettségizett. Ezt a dicséretet az indokolja, hogy Soltész János és Takács László lényegében mind a három feladatot megoldotta, ugyan Soltésznek a harmadik feladatra, Takácsnak pedig a második feladatra beadott megoldása kiegészítésre szorul, Soós Miklós pedig, bár csak az első és a harmadik feladatot oldotta meg, az első feladatra valamennyi versenyző közül a legszebb megoldást adta be.”