

Grünwald Géza Emlékérem 2025

A Grünwald Géza Emlékérem jogelődjét, a Grünwald Géza Emlékdíjat a Bolyai János Matematikai Társulat 1951-ben alapította a matematikai alap kutatásban kiemelkedő tudományos eredményeket elérő, fiatal magyar matematikusok jutalmazására. 2018-ban a Társulat a jutalmazhatók körét kiterjesztette a Magyarországon tanulmányokat folytatott külföldi kutatókra is.

2025-ben a Grünwald Géza Emlékéremre két felterjesztés érkezett. Közülük a Bizottság egyhangú döntéssel egyet talált idén méltónak a kitüntetésre. Így a 2025-es díjazott **Kovács Benedek**.

Indoklás:

Kovács Benedek 1998-ban született. Matematikus alapszakos tanulmányait a Cambridge-i Egyetemen, mester diplomáját az Eötvös Loránd Tudományegyetemen szerezte. 2022 óta ugyannál doktori tanulmányokat folytat, valamint 2023 óta az ELTE Lineáris Hipergráfok Kutatócsoport tudományos segédmunkatársa.

Kiemelkedő tehetségét nemzetközi versenyeken (IMO, IMC) is megcsillogtatta, OTDK-díjazott. Számos formában foglalkozik matematikai tehetséggondozással.

Kovács Benedeknek a felterjesztés időpontjáig hat publikációja jelent meg, illetve lett elfogadva rangos nemzetközi folyóiratokban. További öt kézírata elbírálás alatt van. Mindezek közül két dolgozatnak egyedüli szerzője.

Munkásságának középpontjában a diszkrét matematikai struktúrák extrémális problémáinak vizsgálata áll. Kiemelkedő eredményeket ért el a Turán-számok általánosításával kapcsolatban. Témavezetőjével, Nagy Zoltán Lóránttal közös cikkében a klasszikus Ruzsa–Szemerédi-tételt általánosítva adtak eredményeket klikkekre és páratlan körökre. Nemzetközi visszhangot kiváltó másik eredménye a teljes párosítások témakörében született, és egy régóta nyitott sejtést igazolt, amely a véges testek feletti vektorterek párosításainak egy speciális tulajdonságára vonatkozott.

Kutatásainak másik fontos vonulatát képezik a véges affin és projektív terek vizsgálatai. A terület egyik legnívósabb folyóiratában publikált, témavezetőjével közös cikkében az affin terekben k -dimenziós alterekkel vett adott méretű metszeteket elkerülő pontthalmazok maximális méretét vizsgálták. Eredményeik a véges geometria és a kódoláselmélet számára is releváns következtetésekkel bírnak. Ehhez a témakörhöz kapcsolódik egy másik dolgozata is, amely a projektív terek síkjai egyenesekkel való lefogatásának klasszikus problémájában hozott javítást egy harminc éve nem javított, K. Metsch névéhez fűződő korláton.

Szerzőtársaival maximális egyenesmentes halmazok problémáját tanulmányozta. Ez fontos variánsa a híres „cap set” problémának, amely az additív kombinatorika egyik központi kérdése.

Egy még meg nem jelent, nemzetközi szerzőgárdával közös munkájában a k -hashing kérdéskörben javítja meg az eddigi eredményeket, és a kódelméleti kérdés lineáris változatát véges geometriai kontextusba, az alapkérdést extrémális gráfelméleti kontextusba helyezi, információelméleti eszközöket is használva. Emellett jelentős szerepe volt a $No-(k+1)$ -in-line probléma megoldásában is, amely egy klasszikus geometriai-kombinatorikai kérdés lezárását jelenti nagy értékekre.

Összefoglalva, Kovács Benedek kutatómunkája rendkívül magas színvonalú, eredményei pedig a diszkrét matematika több fontos ágában hoztak jelentős előrelépést. Munkásságát a mély és elegáns ötletek, a különböző matematikai területek módszereinek újszerű ötvözése, és a nehéz, régóta nyitott problémák vizsgálata jellemzi.

Kiemelkedő eredményeire tekintettel Kovács Benedek a Grünwald Géza Emlékéremben részesül.