

# 安德烈·塞迈雷迪

—— 2012 年度阿贝尔奖得主

史永堂

## The Abel Prize Laureate 2012

The Norwegian Academy of Science and Letters has decided to award the Abel Prize for 2012 to

## Endre Szemerédi

Alfréd Rényi Institute of Mathematics, Hungarian Academy of Sciences, Budapest, and Department of Computer Science, Rutgers, The State University of New Jersey, USA

"for his fundamental contributions to discrete mathematics and theoretical computer science, and in recognition of the profound and lasting impact of these contributions on additive number theory and ergodic theory."



## 阿贝尔奖

2012 年 3 月 21 日，挪威科学与文学院宣布，将 2012 年度的阿贝尔奖授予匈牙利数学家安德烈·塞迈雷迪 (Endre Szemerédi)。

挪威科学与文学院在颁奖词中说，决定将 2012 年阿贝尔奖授予匈牙利科学院数学研究所的数学家安德烈·塞迈雷迪，“以嘉奖其在离散数学和理论计算机科学方面的杰出贡献，以及对堆垒数论和遍历理论产生的深远影响。”

颁奖词说，塞迈雷迪为离散数学引进了独创性的计算技巧，解决了许多根本问题，使该领域实现了革命性变化。他还揭示了组合学与堆垒数论、遍历理论、理论计算机科学和关联几何学等诸多领域的深层联系，使组合学成为数学界的重要课题。

塞迈雷迪 1940 年 8 月 21 日出生于匈牙利布达佩斯，现任匈牙利科学院院士和美国科学院院士、匈牙利科学院 Rényi 数学研究所研究员，美国 Rutgers 大学计算机系教授。

塞迈雷迪亦曾在斯坦福大学 (1974)、加拿大麦吉尔大学 (1980)、南卡罗来纳大学 (1981-1983) 和芝加哥大学担任众多客座职位。他于 1987-1988 年获得加州理工学院谢尔曼·费尔柴尔德杰出学者称号。他还是蒙特利尔大学数学研究所 Aisenstadt Chair 的获得者。2008 年，塞迈雷迪成为伯克利数学科学研究所艾森巴德教授。

2012 年 5 月 22 日在挪威奥斯陆举行阿贝尔颁奖仪式，挪威国王为塞迈雷迪颁奖。

对于他的获奖，塞迈雷迪称是对匈牙利离散数学研究领域的奖励，他还谦虚地表示，有许多其他数学家更应该获得阿贝尔奖，但他无权修改评奖委员会的决定。颁奖当日，四位顶尖数学家 Endre Szemerédi, László Lovász (沃尔夫奖得主，下图左一)，Timothy Gowers (菲尔兹奖得主，下图右一)，Avi Wigderson (下图右二) 给大家带来了精彩的阿贝尔报告。



**10:10 Professor Endre Szemerédi:** "In Every Chaos There is an Order"

11:00 Coffee/tea

**11:30 Professor László Lovász:** "The many facets of the Regulanty Lemma"

12:30 Lunch (requires registration)

**13:30 Professor Timothy Gowers:** "The afterlife of Szemerédi's theorem"

14:15 Coffee/tea

**14:30 Science Lecture: Avi Wigderson:** "Randomness and Pseudorandomness"

阿贝尔是 19 世纪挪威的一位天才数学家，他在 5 次方程和椭圆函数研究方面取得了远超当时世界水平的成就。在 2002 年阿贝尔诞辰 200 周年之际，挪威政府设立了以他的名字命名的国际性数学大奖——阿贝尔奖。阿贝尔奖由挪威科学与文学院颁发，旨在表彰在数学领域做出具有非凡的深度和影响力的科学贡献。扩大数学的影响，吸引年轻人从事数学研究也是设立阿贝尔奖的主要目的。自 2003 年起每年颁发一次，奖金为 600 万挪威克朗（约合 100 万美元），阿贝尔奖有“数学界诺贝尔奖”之称。

## 曲折的数学路

塞迈雷迪是公认的具有非凡研究能力的数学家，他对当今的数学产生了无比深远的影响。但是，塞迈雷迪作为数学家的生涯很晚才开始。

塞迈雷迪的父亲希望他将来能成为一名医生，所以开始时他去一所医学院学习，但是很快他就意识到这并不适合

他。因为自己不确定应该学什么，所以他学了很多自己不感兴趣的课程。在第一学期结束之前他毅然地选择了离开，而后在匈牙利的一个工厂里找到了一份工作。两年后，受到自己高中同学（后成为物理学家）的鼓励，他去了布达佩斯的罗兰大学，事实上他对他的学习并不是很感兴趣，直到入学



数学家图兰 (Paul Turán, 1910-1976)，匈牙利科学院院士，主要研究数论与图论，是埃尔德什 (Paul Erdős, 1913-1996) 的好朋友，与埃尔德什合作发表 28 篇论文。在数论方面他的大部分工作是研究黎曼假设，并于 1934 年给出了哈代和拉马努金 (1917 年) 关于数论函数的一个新的简单的证明，被认为是概率数论研究的起始点之一；在图论方面，埃尔德什认为他开创了研究图论中极值问题这一领域，也就是现在的极值图论，著名的图兰定理是极值图论的一个重要而基本结果。1952 年与 Vera T. Sós (1930-，著名的数论学家、组合数学家、匈牙利科学院院士) 结为夫妻。