



THE ABEL PRIZE 2020

يتقاسم فورسفتنبرج Furstenberg ومارجوليس Margulis جائزة أبيل

فورسفتنبرج Hillel Furstenberg، الجامعة العبرية بمدينة القدس، إسرائيل Hebrew University of Jerusalem, Israel والسيد جريجوري مارجوليس Gregory Margulis جامعة يال، نيوهيفين، سي تي، الولايات المتحدة الأمريكية، Yale University, New Haven, CT, USA

تكريماً «لدورهما الرائد في استخدام الأساليب المستقاة من احتمالات وديناميات نظرية الزمرة ونظرية الأعداد والتوافقيات»

هيليل فورسفتنبرج Hillel Furstenberg

ولد هيليل فورسفتنبرج Hillel Furstenberg في برلين عام ١٩٣٥. كان ينتمي إلى أسرة يهودية وتمكنت الأسرة من الفرار من ألمانيا النازية إلى الولايات المتحدة في عام ١٩٣٩. ومن المحزن له، أن والده لم يتمكن من إنهاء هذه الرحلة وهو على قيد الحياة، ونشأ فورسفتنبرج Furstenberg مع والدته وشقيقته في مجتمع أرثوذكسي في نيويورك.

عندما نشر فورسفتنبرج Furstenberg أحد أوراقه المبكرة، انتشرت شائعة بأن هذا العمل لم يكن من إنتاج فرداً، بل كان الاسم المستخدم اسماً مستعاراً لمجموعة من علماء الرياضيات. تحتوي الورقة على أفكار عديدة في مختلف المجالات وبالتأكيد، كان من الصعب الاعتقاد أن يكون هذا العمل عمل رجل واحد؟ بعد العمل في مجال الرياضيات في عدة جامعات في الولايات المتحدة، غادر الولايات المتحدة الأمريكية في عام ١٩٦٥ متجهاً إلى الجامعة العبرية في القدس حيث مكث فيها حتى تقاعده في عام ٢٠٠٣. وقضى معظم حياته المهنية في إسرائيل، وساعد في جعل هذه الدولة أحد مراكز الرياضيات على الصعيد العالمي. فاز فورسفتنبرج بجائزة إسرائيل وجائزة وولف.

اخترع هيليل فورسفتنبرج Furstenberg وجريجوري مارجوليس Gregory Margulis تقنيات السير العشوائي لبحث الأشياء الرياضية مثل المجموعات والرسوم البيانية، وبذلك أدخل أساليب الاحتمالية لحل العديد من المشكلات القائمة في نظرية المجموعة، ونظرية الأعداد، ونظرية التوافقيات ونظرية الرسم البياني. إن السير العشوائي هو مسار يتكون من سلسلة من الخطوات العشوائية، ودراسة السير العشوائي هي فرع مركزي من نظرية الاحتمال.

يقول هانز مونثي كاس Hans Munthe-Kaas، رئيس لجنة أبيل: «أظهرت أعمال فورسفتنبرج Furstenberg ومارجوليس Margulis فعالية تخطي الحدود بين التخصصات الرياضية المنفصلة وأسقطت الجدران التقليدية بين الرياضيات البحتة والتطبيقية».

ويواصل قائلاً: «لقد أذهل فورسفتنبرج Furstenberg ومارجوليس Margulis عالم الرياضيات من خلال استخدامهما المبتكر لأساليب الاحتمالية والسير العشوائي لحل المشكلات العميقة القائمة في مجالات الرياضيات المختلفة. لقد أتاح هذا مجموعة كبيرة من النتائج الجديدة، مثل وجود متتاليات حسابية طويلة عشوائية من الأعداد الأولية، وفهم بنى المجموعات شبه البسيطة في مجموعات لي Lie، وبناء أس الرسوم البيانية مع تطبيقات لتكنولوجيا الاتصالات وعلوم الكمبيوتر، على سبيل المثال وليس الحصر».

