

Polscy matematycy udowodnili hipotezę sprzed 25 lat

19 września 2014

Matematycy od 25 lat próbowali znaleźć dowód na hipotezę Bernoulliego, sformułowaną przez francuskiego matematyka Michela Talagrand. Udało się to wreszcie dwóm Polakom z Uniwersytetu Warszawskiego. Ich praca ukazała się w prestiżowym czasopiśmie matematycznym.

Uczeni z Wydziału Matematyki Informatyki i Mechaniki UW dr hab. Witold Bednorz i prof. Rafał Łatała znaleźli dowód hipotezy, której rozwiązania matematycy próżno szukali od ponad 20 lat. Ich praca pt. „On the boundedness of Bernoulli processes” ukazała się w czasopiśmie „Annals of Mathematics”.

Za znalezienie dowodu autorom przysługiwała nagroda w wysokości 5 tys. dolarów ufundowaną przez twórcę hipotezy, Michela Talagrand. Francuski matematyk na swojej stronie skomentował: „Ich dowód jest po prostu oszałamiająco piękny”.

Hipoteza Bernoulliego była jednym z pięciu problemów, za których rozwiązanie Talagrand zaoferował nagrodę. Rozwikłany już przez polskich matematyków problem był przez Francuza najwyżej wyceniony – za rozwiązanie pozostałych czterech Francuz przeznaczył po 1 tys. dolarów. Problemy te cały czas nie zostały rozwikłane.

Bednorz i Łatała – jak poinformował na stronie MIM UW prodziekan wydziału Paweł Strzelecki – udowodnili tzw. hipotezę Bernoulliego. Mówi ona, że „istnieją zasadniczo tylko dwa sposoby szacowania supremum procesu Bernoulliego (z grubsza biorąc, można o takich procesach myśleć jako o kolejnych sumach częściowych szeregów, do których wyrazów dostawiane są losowe znaki, niezależnie, ale z tym samym, ustalonym rozkładem) – jeden sposób polega na ograniczeniu jednostajnym i brutalnym dostawieniu modułów, drugi zaś na

szacowaniu przez supremum dominującego procesu gaussowskiego”
– opisuje prodziekan.

Źródło: [PAP – Nauka w Polsce](#)