

# Jubileuszowy Zjazd Matematyków Polskich w stulecie PTM

Paweł Strzelecki (UW)

## „Od Gaussa do rozwiązania rzeczywistej hipotezy Fatou, czyli o miejscu jakie możemy mieć w świecie”

Wkrótce po roku 1820 Carl Friedrich Gauss stwierdził, że wprowadzenie na powierzchni współrzędnych izotermicznych - takich, w których metryka jest wielokrotnością zwykłej metryki euklidesowej - wymaga rozwiązania tzw. równania Beltramiego. Gauss potrafił to zrobić przy założeniu, że sama powierzchnia i metryka na niej są analityczne w sensie rzeczywistym. To założenie osłabiali później m.in. Korn i Lichtenstein oraz Morrey. W 1955 roku Bogdan Bojarski wykazał, że wyłącznie przy założeniu mierzalności metryki równanie Beltramiego ma rozwiązania homeomorficzne, których pochodne są całkowalne z pewną potęgą większą od 2. Brzmi to dość technicznie, niemniej jednak twierdzenie Bojarskiego i metody użyte w jego dowodzie łączą się różnymi nitkami z historią analizy w XX wieku, z pracami Ahlforsa oraz Calderona i Zygmunda, a także z późniejszym rozwojem układów dynamicznych, m.in. z rozwiązaniem tak zwanej hipotezy Fatou przez Jacka Graczyka i Grzegorza Świątka.

Postaram się opowiedzieć tę historię w sposób możliwie pełny, a jednocześnie zrozumiały dla niespecjalistów.



Jubileuszowy  
Zjazd Matematyków Polskich  
w stulecie  
Polskiego Towarzystwa Matematycznego

**Kraków, 3–7 września 2019**  
<https://100latptm.matinf.uj.edu.pl>

Organizatory  
ptm  
Logo of the Polish Mathematical Society (PTM)

Sponsorzy  
M  
Ministerstwo Nauki  
i Szkolnictwa Wyższego

100