

# Wirtualne Seminarium \*PolWoMaths Seminar\*

## Polskiego Towarzystwa Kobiet w Matematyce

Zaprasza na wykład:

---

### O entropii iloczynu procesów stacjonarnych

Joanna Kułaga-Przymus  
Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń

Motywacja do badania entropii iloczynu procesów stacjonarnych jest dwojaka. Po pierwsze tego typu entropia wiąże się z problemem Furstenberga odszumiania sygnału stacjonarnego. W klasycznej wersji rozpatruje się sumę dwóch procesów  $\mathbf{X} + \mathbf{Y}$  (gdzie  $\mathbf{X}$  odpowiada sygnałowi, a  $\mathbf{Y}$  jego zaszumieniu) i stawia się pytanie o to, czy można odczytać stąd informację o  $\mathbf{X}$ . W swojej fundamentalnej pracy o rozłączności z 1967 r. Furstenberg pokazał, że przy pewnych naturalnych założeniach na  $\mathbf{X}$  i  $\mathbf{Y}$  odpowiedź na to pytanie jest pozytywna. Nas interesuje modyfikacja tego problemu do sytuacji, gdy zamiast sumy, rozpatruje się iloczyn  $\mathbf{X} \cdot \mathbf{Y}$ . Po drugie, bezpośrednią przyczyną badań entropii iloczynu są otwarte pytania dotyczące dynamiki tzw. układów  $\mathcal{B}$ -wolnych. Są to układy symbolowe związane ze zbiorami wielokrotności liczb całkowitych. W szczególności, można rozpatrywać tzw. układ bekwadratowy generowany przez kwadrat funkcji Moebiusa. W swoim wystąpieniu, na bazie wspólnej pracy z Michałem Lemańczykiem, postaram się wyjaśnić jak te dwa obszary wiążą się ze sobą.

---

Wykład odbędzie się 15 września 2020 o godzinie 17.30 przy użyciu komunikatora Zoom. Więcej informacji można uzyskać na stronie domowej seminarium:  
<http://www.math.pitt.edu/~lewicka/PTKWM/polwomaths.html>

Meeting ID: 919 7448 9223