

*Kamil Kulesza*

## **Reżimy ciągły i dyskretny w industrial maths — spojrzenie z perspektywy lat**

Wykład będzie oparty na zaproszonym wystąpieniu, które wygłosiłem w Mathematical Institute w Oxfordzie na przełomie czerwca i lipca 2022 r.

Tradycyjnie industrial maths była oparta raczej na reżimie ciągłym. Takie właśnie były pierwsze brytyjskie projekty z drugiej połowy XX w., np. zagadnienia z obszaru mechaniki, czy propagacji fal radiowych/radaru. To zaczęło się zmieniać w okolicach przełomu XX i XXI w., gdy na kolejnych ESGI zaczęło pojawiać się coraz więcej problemów, które były rozwiązywane w reżimie dyskretnym.

Pierwszym ESGI, które zostało zdominowane przez takie problemy, było ESGI77 w Warszawie, które John Ockendon nazwał też „pierwszym e-ESGI”. Odbywało się ono w IM PAN w 2010 r.

Dziś wraz z upowszechnieniem się data science i modzie na metody sztucznej inteligencji reżim dyskretny raczej dominuje. Można to też było zobaczyć w ramach ESGI144, które znów odbywało się w IM PAN, tym razem w 2019 r.

Ww. dominacja wyklucza przydatności podejścia ciągłego, na co wskazują m.in. rysujące się przyszłe wyzwania, do których nawiążę pod koniec mojego wystąpienia. W miarę dostępnego czasu odwołam się też do problemów z obu ww. ESGI. Ich krótkie opisy można znaleźć na następujących stronach: [ESGI77.pl](#), [ESGI144.pl](#)