

Wręczenie nagród Polskiego Towarzystwa Matematycznego

konferencja PTM
2-3 czerwca 2022
Warszawa

Nagroda im. Kazimierza Kuratowskiego 2020

Laureat: **Mateusz Wasilewski**
(Instytut Matematyczny PAN)

Tytuł wykładu Laureata:

Grafy kwantowe

Streszczenie:

Wszystkie własności zwartej przestrzeni topologicznej są zakodowane w jej algebrze funkcji ciągłych. W geometrii nieprzemiennej uznaje się algebrę funkcji jako główny obiekt zainteresowania i w tej sytuacji naturalne jest rozważanie również algebr nieprzemiennej; "przestrzeń" staje się obiektem wirtualnym, jedynie motywacją do badań. Najbardziej znanym przykładem jest tu przestrzeń fazowa w mechanice kwantowej, gdzie "zmienne" -- czyli położenie i pęd -- są modelowane przez niekomutujące operatory na przestrzeni Hilberta. Opowiem o nieprzemienim uogólnieniu skończonych grafów, trudnościach z przeniesieniem klasycznych definicji oraz planach na przyszłość. Z uwagi na tematykę wszystkie algebry będą skończenie wymiarowe, więc subtelności analityczne nie będą odgrywać żadnej roli.