

*Paweł Szablowski*

*Politechnika Warszawska, Wydz. Matematyki i Nauk Informacyjnych*

## **$q$ -uogólnienia procesów Wienera i Ornsteina–Uhlenbecka**

W referacie przedstawię:

1. Rodziny wielomianów tworzących część tzw. schematu Askey–Wilsona z rosnącą liczbą parametrów od 0 do 4 (nie licząc parametru  $q$ ).
2. Rodziny rozkładów, względem których te rodziny są ortogonalne.
3. Pewne własności tych rozkładów szczególnie z 0 ilością parametrów (ortogonalizującą tzw. wielomiany  $q$ -Hermite'a) i 2 parametrami (ortogonalizującą tzw. wielomiany Al-Salam-Chihara), które pozwalają na zdefiniowanie procesów Markowa z zadanymi odpowiednio rozkładami brzegowymi i rozkładami przejścia.
4. Omówię własności tak zdefiniowanych procesów i wskażę analogie z odpowiednimi własnościami procesów Wienera i Ornsteina–Uhlenbecka.
5. Wskażę probabilistyczną interpretację rozkładów, względem których są ortogonalne wielomiany Askey–Wilsona (z 4 parametrami).
6. Zdefiniuję tzw. kwadratowe harnesy i wskażę miejsce zdefiniowanych wyżej procesów wśród stacjonarnych kwadratowych markowskich harnesów.
7. Wskażę prace, od których się to zaczęło.