

ZAKŁAD FILOZOFII NAUK PRZYRODNICZYCH  
INSTYTUTU FILOZOFII  
UNIwersytetu Jagiellońskiego

ZEBRANIE NAUKOWE ZAKŁADU  
czwartek 29. czerwca 2017 r., godz. 11<sup>00</sup>  
sala nr 42 Collegium Broscianum  
Kraków, ul. Grodzka 52

W programie referat:

*Toposy i logiki kwantowe*

wygotoszą mgr Agnieszka Proszewska (Instytut Filozofii UJ)  
i mgr Michał Białończyk (Instytut Fizyki UJ im. Mariana Smoluchowskiego).

**Abstrakt:**

Ukonstytuowanie się w latach dwudziestych ubiegłego wieku mechaniki kwantowej jako spójnej teorii wraz z interpretacjami dającymi często bardzo nieintuicyjne przewidywania spowodowało potrzebę zweryfikowania poprawności zastosowania logiki klasycznej do opisu zjawisk kwantowych. Pierwsze próby skonstruowania odpowiedniego modelu zostały podjęte przez Birkhoffa i von Neumanna w 1936 roku; zakładają one m.in. rezygnację z dystrybutywności (tzn. praw rozdzielności koniunkcji względem alternatywy). W referacie przedstawimy inne podejście - typu *top - down*, tzn. pokażemy w jaki sposób skonstruować logiki nadające się do opisywania mechaniki kwantowej wychodząc od teorii kategorii, tzn. konstruując odpowiednie toposy. Zaprezentujemy definicję toposu odpowiadającego danej  $C^*$  - algebrze i jego konsekwencje dla interpretacji teorii reprezentowanej przez tę  $C^*$  - algebrę.

**Zainteresowanych tematem serdecznie zapraszamy.**