

7 listopada 2013

prof. dr hab. Witold Marciszewski
Instytut Matematyki
Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki
Uniwersytetu Warszawskiego

Recenzja w postępowaniu habilitacyjnym dr. Szymona Głąba

Dr Szymon Głęb uzyskał stopień doktora w 2007 roku w Instytucie Matematycznym PAN na podstawie rozprawy „O pewnych problemach deskryptywnej teorii mnogości w analizie rzeczywistej” napisanej pod kierunkiem prof. dr. hab. Marka Balcerzaka. Od roku 2002 jest zatrudniony w Instytucie Matematyki Politechniki Łódzkiej, najpierw jako asystent, a od 2007 roku jako adiunkt.

Dr Głęb przedstawił jako rozprawę habilitacyjną cykl 7 prac zatytułowany „Liniowalność, domknięta liniowalność i algebraizowalność”. Opisując wyniki rozprawy oraz inne rezultaty habilitanta będą posługiwał się numeracją prac z Autoreferatu.

OMÓWIENIE TEMATYKI ROZPRAWY

Problematyka artykułów wchodzących w skład rozprawy jest bardzo jednolita tematycznie, wszystkie prace dotyczą problemu liniowalności lub algebraizowalności. Podzbiór X przestrzeni liniowej E jest κ -liniowalny (κ -domknięto liniowalny) jeśli $X \cup \{0\}$ zawiera (domkniętą) podprzestrzeń liniową wymiaru liniowego κ . Podzbiór X algebry liniowej A jest κ -algebraizowalny jeśli $X \cup \{0\}$ zawiera podalgebrę B generowaną przez podzbiór Z mocy κ , która nie jest generowana przez żaden właściwy podzbiór Z (jest tu pewna rozbieżność pomiędzy różnymi definicjami tego pojęcia pojawiającymi się w rozprawie). Podzbiór $X \subset A$ jest silnie κ -algebraizowalny jeśli $X \cup \{0\}$ zawiera wolną podalgebrę B generowaną przez κ wolnych generatorów. Liniowalność oznacza κ -liniowalność dla pewnej nieskończonej liczby kardynalnej κ ; analogicznie definiuje się domkniętą liniowalność, algebraizowalność i silną algebraizowalność.

Jednym z pierwszych wyników dotyczących problemu liniowalności i algebraizowalności było twierdzenie Gurariy'ego z 1966 roku mówiące o liniowalności

