

Projekt pn. „Wzmocnienie potencjału dydaktycznego UMK w Toruniu w dziedzinach matematyczno-przyrodniczych”  
realizowany w ramach Poddziałania 4.1.1 Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki

**Profesor Andrzej Szulkin** jest matematykiem szwedzkim polskiego pochodzenia. Urodził się w Łodzi w 1945 roku, ukończył Politechnikę Warszawską, a następnie Uniwersytet Sztokholmski, gdzie uzyskał doktorat w 1983 roku, a w roku 2000 stanowisko profesora.

Profesor Szulkin jest światowej klasy specjalistą w zakresie metod pośrednich w rachunku wariacyjnym, teorii punktów krytycznych, teorii mini-max wraz z zastosowaniami w teorii równań różniczkowych cząstkowych i zwyczajnych o strukturze wariacyjnej. Jest twórcą metod topologii algebraicznej w teorii Morse’a opartych na tzw. teorii nieskończone wymiarowych kohomologii, która znajduje zastosowanie w sytuacji funkcjonałów silnie nieokreślonych (np. w teorii układów hamiltonowskich). Pewne prace w tym kierunku powstały wspólnie z W. Kryszewskim. Dobrze znane i bardzo często cytowane są jego dokonania dotyczące równania Schrödingera (w różnych wariantach, m.in. tzw. magnetycznego równania Schrödingera, kwestie krotności rozwiązań, rozwiązań multibump i innych). W pracach tych wykorzystywano w specjalny sposób zasadę koncentracji zwartości Lionsa. W ostatnich latach zainteresowania prof. Szulkina dotyczyły również metody różnorodności Nehariego i uogólnionej różnorodności Nehariego. W szeregu prac A. Szulkin (wraz ze współpracownikami) uzyskał wyniki dotyczące istnienia rozwiązań równań eliptycznych, w których funkcjonały energii – na skutek odstąpienia od tradycyjnych założeń typu Ambrosettiego-Rabinowitza – nie spełniają warunku Palais-Smale’a.

Profesor Szulkin jest autorem ok. 60 prac naukowych opublikowanych w szeregu znakomitych czasopism matematycznych, wielokrotnie cytowanym i zapraszonym na konferencje międzynarodowe. Jest również członkiem komitetów naukowych czasopism matematycznych. Miedzy innymi jest członkiem komitetu naukowego czasopisma *Topological Methods in Nonlinear Analysis* wydawanego przez Centrum Badan Nieliniowych im. J. P. Schaudera, które funkcjonuje przy Wydziale Matematyki i Informatyki UMK. Współpraca profesora Szulkina z W. Kryszewskim jest już dość długa i zaowocowała kilkoma publikacjami (dość często cytowanymi).