

ZAKŁAD TEORII POLA

POLE \equiv OBIEKT FIZYCZNY POSIADAJĄCY NIESKOŃCZENIE WIELE STOPNI SWOBODY

PRAŻRÓDŁA PROBLEMÓW BADAWCZYCH:

- ▶ NIESKOŃCZENIE WIELE STOPNI SWOBODY
- ▶ NIELINIOWOŚĆ KLASYCZNYCH RÓWNAŃ RUCHU (RRCZ)

KIERUNKI BADAŃ:

- ▶ INTERESUJĄCE ASPEKTY KWANTOWANIA PÓŁ
- ▶ ODKRYWANIE I BADANIE KOLEJNYCH WŁASNOŚCI PÓŁ
- ▶ DOSKONALENIE METOD UZYSKIWANIA PRZEWIDYWAŃ
- ▶ POSZUKIWANIA NOWYCH SFORMUŁOWAŃ TEORII

SŁOWA KLUCZOWE:

SOLITONY, SYMETRIE ∞ -WYMIAROWE, GEOMETRIA
NIEPRZEMIENNA, ALGEBRAICZNE UJĘCIE TEORII
KWANTOWYCH, NUMERYCZNE ROZWIĄZANIA RÓWNAŃ POLA

ZAKŁAD TEORII POLA

- ▶ **dr hab. L. Hadasz** + *Thomas Williams* : konstruowanie i badanie niezwykle interesujących przykładów pól kwantowych (modele konforemne i supersymetryczne); modele macierzowe; geometria nieprzemieniana; algebry ∞ -wymiarowe i ich reprezentacje
- ▶ **prof. A. Herdegen** + **dr P. Duch** + *mgr K. Ziemian* : algebraiczne sformułowanie teorii kwantowych; matematyczne podstawy kwantowej teorii pól (problemy z polami bezmasowymi)
- ▶ **dr hab. J. Karkowski**: metody numerycznego rozwiązywania nieliniowych równań różniczkowych występujących w teorii pola
- ▶ **dr T. Romańczukiewicz**: solitony i ich oddziaływania (m. in., ujemne ciśnienie promieniowania); metody numeryczne dla nieliniowych równań różniczkowych
- ▶ **prof. A. Sitarz**: geometria nieprzemieniana – próba wyjścia poza paradygmat “czasoprzestrzeń + pola” (aspekty matematyczne oraz zastosowania, m.in., w kosmologii)
- ▶ **dr hab. A. Wereszczyński**: gwiazdy neutronowe jako solitony; ukryty kondensat Bosego-Einsteina w QCD; solitony w modelach holograficznych
- ▶ **prof. H. Arodź**: ultramasywne pola skalarne; mechanika kwantowa cząstek Majorany; teoria pomiaru w mechanice kwantowej

WSPÓŁPRACA:

Uniwersytety w Białymstoku, Durham, Getyndze, Hamburgu, Kopenhadze, Leeds, Marsylii, Minsku, Santiago de Compostela, Stony Brook, Tours, Warszawie, Wrocławiu.

Centra Badawcze IM PAN (Warszawa), JINR (Dubna), SISSA (Trieste), Wigner RCP (Budapeszt).

PUBLIKACJE:

około 60 w latach 2014-2017.

INNE FORMY DZIAŁALNOŚCI:

mini-konferencja z teorii solitonów organizowana przez dr hab. A. Wereszczyńskiego (7 edycji w Krakowie, 8. w Leeds)

WSPÓŁPRACA:

Uniwersytety w Białymstoku, Durham, Getyndze, Hamburgu, Kopenhadze, Leeds, Marsylii, Minsku, Santiago de Compostela, Stony Brook, Tours, Warszawie, Wrocławiu.

Centra Badawcze IM PAN (Warszawa), JINR (Dubna), SISSA (Trieste), Wigner RCP (Budapeszt).

PUBLIKACJE:

około 60 w latach 2014-2017.

INNE FORMY DZIAŁALNOŚCI:

mini-konferencja z teorii solitonów organizowana przez dr hab. A. Wereszczyńskiego (7 edycji w Krakowie, 8. w Leeds)

DZIĘKUJĘ

ZAPRASZAM !!!