

**POPULARNONAUKOWE STRESZCZENIE PROJEKTU (W JEZYKU POLSKIM)**

**Tytuł: Symetrie konforemne układów dynamicznych**

Symetrie czasoprzestrzeni zajmują ważne miejsce w fizyce. Są formalnym wyrazem zasady względności w wersji nierelatywistycznej (zasada Galileusza) i relatywistycznej (zasada Einsteina). W przypadku wielu zjawisk fizycznych można je uzupełnić o założenie, że rozpatrywane zjawisko nie zależy (w pewnym sensie) również od skali, w jakiej je rozpatrujemy. Tego rodzaju niezależność opisywana jest przez symetrie konforemne. Celem proponowanych badań jest pogłębienie wiedzy o własnościach układów wykazujących symetrię konforemną, zarówno w obszarze nierelatywistycznym, jak i relatywistycznym. W szczególności, planujemy badanie tzw. nierelatywistycznej zasady holograficznej, która, zgodnie ze swą nazwą, ma umożliwić badanie złożonych zjawisk fizycznych przez „zrzutowanie” ich na brzeg obszaru, w którym zachodzą. Planujemy także badanie symetrii konforemnej zjawisk, w których uczestniczą cząstki o połówkowym spinie i wysokich energiach.