

Nr umowy: UMO-2019/33/B/ST2/02588

Tytuł: Odsłaniając wielowymiarową strukturę partonową hadronów

Harmonogram projektu

- Nowe obserwable dla zbadania trójwymiarowej struktury hadronów
- Liniowy i nieliniowy reżymy chromodynamiki kwantowej przy wysokich energiach
- Oddziaływania wielopartonowe i podwójne rozkłady partonowe

Wymierne efekty:

- publikacja artykułów naukowych z wynikami analiz
- prezentacje konferencyjne

Produkty:

- konstrukcja nowych obserwablów ujawniających strukturę 3D hadronów
- obliczenia poprawek wyższych rzędów QCD dla czynników postaci dla szeregu procesów ekskluzywnych
- konstrukcja programów numerycznych do analizy procesów rozpraszania dwupartonowego

Kamienie milowe:

- Konstrukcja i analiza obserwablów czułych na efekty polaryzacyjne
- obliczenia efektów wyższych twistów bez przybliżenia Wandzury-Wilczka
- rozszerzenie wyników dla produkcji $q\bar{q}$ na przypadek produkcji mezonu ρ w szerokiej klasie problemów
- konstrukcja programu numerycznego dla ewolucji CCFM
- analiza procesu Drelli-Yana przy pomocy tego programu
- rozszerzenie programu numerycznego ewolucji DPDFs o pęd poprzeczny
- analiza podwójnej produkcji Drelli-Yana