



Contribution ID: 21

Type: **Wystąpienie ustne // Talk**

Eksperyment NA61/SHINE: od zderzeń jąder do kosmicznych neutrin

Monday, 8 September 2025 16:00 (20 minutes)

Eksperyment NA61/SHINE (SPS Heavy Ion and Neutrino Experiment), prowadzony w CERN przy akceleratorze SPS, jest jednym z kluczowych przedsięwzięć mających na celu zrozumienie właściwości silnie oddziałującej materii w warunkach ekstremalnych. Główne cele eksperymentu to badanie przejścia do fazy kwarkowo-gluonowej oraz poszukiwanie tzw. punktu krytycznego w diagramie fazowym QCD. Dodatkowo NA61/SHINE dostarcza istotnych danych dla fizyki neutrin oraz do modelowania produkcji cząstek w atmosferze i zmian promieniowania kosmicznego podczas jego podróży przez przestrzeń kosmiczną — co jest szczególnie ważne dla eksperymentów neutrinowych i kosmicznych. W prezentacji zostaną omówione najnowsze wyniki eksperymentu, zależności mierzonych obserwacji od energii i systemu zderzeń oraz obserwacje mogące wskazywać na istnienie przejścia fazowego w materii jądrowej. Przedstawione zostaną również dane porównawcze z różnych systemów zderzeń (p+p, Be+Be, Ar+Sc, Xe+La, Pb+Pb), które pozwalają lepiej zrozumieć mechanizmy zachodzące podczas oddziaływań hadronowych i jądrowych. Omówione zostaną także plany dalszego rozwoju eksperymentu i jego przyszła rola w badaniach fizyki wysokich energii oraz fizyki neutrin.

Primary author: KOWALSKI, Seweryn (University of Silesia)

Presenter: KOWALSKI, Seweryn (University of Silesia)

Session Classification: Fizyka jądrowa

Track Classification: Fizyka jądrowa // Nuclear physics