

2019
6-7 KWIETNIA

SYMPOZJUM
MŁODYCH
NAUKOWCÓW
WYDZIAŁU FIZYKI UW



Eksperyment Cherenkov Telescope Array (CTA) oraz niskopoziomowe kalibracje dla dużego teleskopu

Paweł Gliwny¹

¹ Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej, Uniwersytet Łódzki

Cherenkov Telescope Array (CTA) jest międzynarodowym projektem budowy następnej generacji naziemnych obserwatoriów promieniowania gamma. CTA będzie najbardziej czułym układem teleskopów wysoko energetycznego promieniowania gamma, dzięki któremu możliwa będzie detekcja fotonów gamma w zakresie od 20 GeV do ponad 300 TeV. System teleskopów będzie składać się z trzech typów: Large-Sized Telescope(LST), Medium-Sized Telescope(MST), Small-Sized Telescope(SST). W październiku 2018 r. miała miejsce inauguracja pierwszego teleskopu LST w obserwatorium Roque de los Muchachos na wyspach kanaryjskich.

W prezentacji przedstawię podstawy astronomii gamma, omówię metodę detekcji promieniowania Czerenkowo produkowanego w pękach atmosferycznych zainicjowanych przez wysokoenergetyczne fotony gamma. Omówię nisko poziomowe korekcje dla systemu odczytu danych teleskopu LST przy wykorzystaniu biblioteki ctapipe, będącej standardowym narzędziem do analizy danych zbieranych przez teleskopy CTA.