

# JET SUBSTRUCTURE MEASUREMENTS WITH ALICE

*R. Vértesi* \* for the ALICE Collaboration

Wigner Research Centre for Physics, MTA Centre of Excellence, Budapest

A selection of new jet substructure measurements are reported from the ALICE experiment at the CERN LHC in both proton–proton and heavy-ion collisions. These include the first fully corrected inclusive measurements of the groomed jet momentum fraction and the groomed jet radius, as well as the  $N$ -subjettiness distribution and the fragmentation distribution of reclustered subjects. We also report on the measurement of several groomed substructure observables of heavy-flavor jets in  $pp$  collisions, fragmentation functions and the new measurements of the radial distributions of  $D^0$  mesons or  $\Lambda_c^+$  baryons in jets. The measurements are compared to theoretical calculations and provide new constraints on the physics underlying parton fragmentation and jet quenching.

Проведены новые измерения струйной субструктуры в ходе эксперимента ALICE на LHC ЦЕРН при столкновениях как протонов с протонами, так и тяжелых ионов, в том числе первые полностью скорректированные инклюзивные измерения доли импульса и радиуса выделенной струи, а также распределения  $N$ -субструйности и фрагментации рекластерированных субструй. Представлены данные измерений нескольких выделенных субструктурных наблюдаемых в струях с тяжелыми ароматами в  $pp$ -столкновениях, функций фрагментации и новых измерений радиальных распределений  $D^0$ -мезонов или  $\Lambda_c^+$ -барионов в струях. Данные измерений сравниваются с результатами теоретических расчетов, они дают новые ограничения на физику, лежащую в основе фрагментации партонов и гашения струй.

PACS: 25.75.-q; 12.38.Mh; 95.30.Cq; 13.85.-t

---

\* E-mail: vertesi.robert@wigner.hu