

Поиски легкой невидимой аксионо-подобной частицы в распаде $K^+ \rightarrow \pi^+ \pi^0 a$

среда, 3 апреля 2024 г. 16:30 (20 minutes)

Большая статистика распадов K^+ набрана в эксперименте ОКА на У-70. Выполнен анализ по недостающей массе для поиска легкой невидимой псевдоскалярной аксионо-подобной частицы (АПЧ) в распаде $K^+ \rightarrow \pi^+ a$. Сигнал не обнаружен. Верхние пределы для брэнчинга распада на уровне достоверности 90% составляют $\sim 10^{-6}$. В результате получено лучшее экспериментальное ограничение в ФВЭ на константу связи аксиона с аксиальным кварковым s-d током $> 6.4 \cdot 10^7$ ГэВ для массы АПЧ меньше 70 МэВ.

Presenter: АЛЕКСАНДР САДОВСКИЙ

Session Classification: Экзотика (аксионы, ...) + Физика ароматов (СКМ, CP, g-2, ...)