

## Экспериментальное исследование реакций ядерного синтеза в мюонных молекулах $p\mu$ и $p\bar{\mu}$

понедельник, 1 апреля 2024 г. 17:40 (20 minutes)

Исследованы реакции ядерного синтеза, идущие из различных спиновых состояний мюонных молекул  $p\mu$  и  $p\bar{\mu}$ . Впервые наблюдались каналы реакции синтеза:  $p\mu \rightarrow 4\text{He} + \gamma + \gamma$ ,  $p\bar{\mu} \rightarrow 3\text{He} + \gamma + \gamma$ ,  $p\mu \rightarrow 4\text{He} + e^+ + e^-$ . Полученные данные по каналам реакции синтеза  $p\mu \rightarrow 4\text{He} + \gamma$  и  $p\mu \rightarrow 4\text{He} + \mu_{\text{conv}}$  хорошо согласуются с данными более ранних исследований. Экспериментально подтверждено теоретическое отношение выхода  $e^+e^-$  пар к выходу конверсионных мюонов в канале реакции  $p\mu$ -синтеза.

**Presenter:** ДМИТРИЙ ДЕМИН

**Session Classification:** Ядерная физика низких и промежуточных энергий + Фундаментальная ядерная физика