

Физики из CERN добились уникального результата — они создали первый в истории антивещественный кубит, использовав антипротон (аналог протона, но из антивещества).

В эксперименте антипротон “качался” между двумя квантовыми состояниями (“вверх” и “вниз”) в течение 50 секунд. Это движение напоминает работу обычных кубитов, которые могут хранить сложную информацию.

Для этого учёные использовали продвинутую ловушку с магнитными полями и особую технику измерения. Важно, что им удалось избежать разрушения квантового состояния — задача, с которой сталкиваются все эксперименты в этой области.

Хотя применять антивещество в квантовых компьютерах пока не планируют (это слишком сложно и дорого), сам эксперимент — огромный прорыв. Он помогает лучше понять, как ведёт себя антивещество, и может в будущем пролить свет на загадку: почему во Вселенной так много материи и почти нет антивещества.

Следующим шагом станет улучшение оборудования (проект BASE-STEP), которое позволит измерять свойства антипротонов в 10, а то и в 100 раз точнее.