



ТАХИОН

Авторы: С. П. Баранов

ТАХИОН (от греч. ταχύς – быстрый), гипотетич. частица, скорость которой строго больше скорости света в вакууме. Впервые введена Ю. *Вигнером* как объект, описываемый одним из неприводимых представлений группы Пуанкаре; в спец. теории относительности соответствует состоянию с отрицательным квадратом массы. На макроскопич. уровне существованию Т. как свободных частиц противоречит *причинности принцип*. На микроскопич. уровне Т. возможны как *виртуальные частицы*, участвующие в переносе взаимодействий. Именно на этой основе япон. физик С. Танака впервые построил (1960) непротиворечивую квантовую теорию Т. Однако существование стабильных Т. ведёт к неустойчивости вакуума, если только рождение Т. из вакуума не запрещено законами сохранения соответствующих квантовых чисел. Экспериментально Т. не обнаружены.

Литература

Лит.: Tanaka S. Theory of matter with superlight velocity // Progress of Theoretical Physics. 1960. Vol. 24.