



РЕЛЯТИВИСТСКАЯ ИНВАРИАНТНОСТЬ

Авторы: Д. В. Гальцов

РЕЛЯТИВИСТСКАЯ ИНВАРИАНТНОСТЬ, независимость физич. явлений от выбора *инерциальной системы отсчёта*, выражающаяся в неизменности вида описывающих их уравнений при *Лоренца преобразованиях*. Р. и., впервые открытая как свойство уравнений электродинамики Максвелла, лежит в основе уравнений механики *специальной теории относительности* и выполняется для сильных, слабых и электромагнитных взаимодействий элементарных частиц, что с высокой точностью подтверждается экспериментами в физике высоких энергий. При учёте гравитации само понятие инерциальной системы отсчёта можно вводить лишь локально – в области, где гравитац. поле постоянно и однородно. Поэтому в *общей теории относительности* Эйнштейна принцип Р. и. (по-прежнему выполняющийся локально) обобщается до принципа общей ковариантности – неизменности вида уравнений при произвольном выборе координат в пространстве-времени. См. также *Относительности теория*.