

ПРЕДИСЛОВИЕ АЛЬБЕРТА ЭЙНШТЕЙНА

Несмотря на то, что уже опубликовано значительное количество работ, посвященных изложению теории относительности, книга д-ра Бергмана, мне кажется, удовлетворяет определенным существующим запросам. Это прежде всего учебник для студентов — физиков и математиков, который может быть использован как в аудитории, так и для индивидуальных занятий. Все, что требуется для чтения этой книги, — знакомство с анализом и некоторые познания в области дифференциальных уравнений, классической механики и электродинамики.

Эта книга не только дает исчерпывающую, систематическую и логически полную трактовку главных черт теории относительности, но в ней достаточно полно представлены и ее опытные основания. Читатель, изучивший эту книгу, будет владеть физическими представлениями и математическими методами теории относительности и сможет самостоятельно разобраться в ее тонкостях. Он сможет также без особых трудностей понимать специальную литературу в области теории относительности.

Я полагаю, что систематическому изучению теории относительности должно быть посвящено больше времени и усилий, чем это обычно делается в большинстве университетов. Правда, до сих пор теория относительности, особенно общая теория относительности, играла сравнительно скромную роль в установлении глубокой связи между опы-

ными фактами и внесла мало нового в атомную физику и в наше понимание квантовых явлений. Вполне возможно, однако, что некоторые результаты общей теории относительности, такие, как общая ковариантность законов природы и их нелинейность, смогут помочь в преодолении трудностей, встречающихся в настоящее время в теории атомных и ядерных процессов. Независимо от этого, теория относительности обладает особенной привлекательностью благодаря своей внутренней стройности и логической простоте ее аксиом.

Значительные усилия были потрачены на то, чтобы сделать эту книгу логически и педагогически удовлетворительной; д-р Бергман провел со мной много часов, которые были посвящены этой цели. Я надеюсь, что большинство читателей охотно прочтут книгу и получат лучшее представление о достижениях и проблемах современной теоретической физики.