

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

НАУЧНЫЙ СОВЕТ
ПО ФИЛОСОФСКИМ ВОПРОСАМ
СОВРЕМЕННОГО
ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

ИНСТИТУТ ИСТОРИИ
ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ

ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ

ЭЙНШТЕЙН И ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИКИ XX ВЕКА



ИЗДАТЕЛЬСТВО

«НАУКА»

МОСКВА 1979

В 1979 году мировая научная общественность отмечает 100-летие со дня рождения Альберта Эйнштейна. В книге, написанной известными советскими специалистами в области физики и философии, раскрывается влияние творчества Эйнштейна на современную научную картину мира, на стиль научного мышления, дается анализ важнейших философских проблем физики XX века.

Редакционная коллегия:

академик М. А. МАРКОВ,

чл.-корр. АН СССР С. Р. МИКУЛИНСКИЙ,

чл.-корр. М. Э. ОМЕЛЬЯНОВСКИЙ,

д. ф. н. Ю. Б. МОЛЧАНОВ,

д. ф. н. Э. М. ЧУДИНОВ, к. ф. н. Д. П. ГРИБАНОВ

Ответственный редактор

доктор философских наук, профессор Э. М. ЧУДИНОВ

Составитель

к. ф. н. К. Х. ДЕЛОКАРОВ

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Д. П. ГРИБАНОВ	
Философское мировоззрение Эйнштейна	7
М. Э. ОМЕЛЬЯНОВСКИЙ	
Эйнштейн, основания современной физики и материалистическая диалектика	46
Б. Г. КУЗНЕЦОВ	
Эйнштейн и классическая наука	75
А. Д. АЛЕКСАНДРОВ	
О философском содержании теории относительности	117
Ю. Б. МОЛЧАНОВ	
Понятие одновременности и концепция времени в специальной теории относительности	138
И. А. АКЧУРИН, М. Д. АХУНДОВ	
Эйнштейн и развитие понятия пространства	163
Г. Е. ГОРЕЛИК	
Общая теория относительности и проблема размерности пространства-времени	202
А. М. МОСТЕПАНЕНКО	
«Дополнительность» физики и геометрии (Эйнштейн и Пуанкаре)	223
В. А. ФОК	
Физические принципы теории тяготения Эйнштейна	255
М. А. МАРКОВ	
Современные проблемы общей теории относительности	268
Э. М. ЧУДИНОВ	
Эйнштейн и проблема бесконечности Вселенной	274
В. Л. ГИНЗБУРГ	
Гелиоцентрическая система и общая теория относительности (от Коперника до Эйнштейна)	301
В. С. БАРАШЕНКОВ	
Законы общей теории относительности и явления микромира	372

В. И. РОДИЧЕВ

Методологические аспекты единой теории поля 408

Ю. В. САЧКОВ

Вопросы обоснования вероятностных методов исследования в физике 441

С. В. ИЛЛАРИОНОВ

Дискуссия Эйнштейна и Бора 465

К. Х. ДЕЛОКАРОВ

Эйнштейн и Мах 484

Э. М. ЧУДИНОВ

Эйнштейн и операционализм Бриджмена 504

К. Х. ДЕЛОКАРОВ

Теория относительности и советская философская наука (историко-методологический анализ) 520

ЭЙНШТЕЙН И ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИКИ XX ВЕКА

Утверждено к печати

Институтом истории естествознания и техники АН СССР

Редактор А. И. ПАНЧЕНКО, Редактор издательства В. В. РУКМАН
Художник Ю. П. ТРАПАКОВ, Художественный редактор С. А. ЛИТВАК
Технический редактор Э. Л. КУНИНА
Корректоры Г. Г. ПЕТРОПАВЛОВСКАЯ, В. А. ШВАРЦЕР

ИБ № 15560

Сдано в набор 29.01.79. Подписано к печати 14.06.79. Т-11443

Формат 84×108¹/₃₂. Бумага типографская № 1

Гарнитура обыкновенная. Печать высокая

Усл. печ. л. 29,82. Уч.-изд. л. 30,4. Тираж 11200 экз. Тип. зак. 1585

Цена 2 р. 10 к.

Издательство «Наука» 117864 ГСП-7, Москва, В-485, Профсоюзная ул., 90
2-я типография издательства «Наука»
121099, Москва, Г-99, Шубинский пер., 10