



НАУКА
МИРОВОЗЗРЕНИЕ
ЖИЗНЬ

П. А. КАПИЦА

ЭКСПЕРИМЕНТ
ТЕОРИЯ
ПРАКТИКА



П. А. КАПИЦА

ЭКСПЕРИМЕНТ
ТЕОРИЯ
ПРАКТИКА

Статьи,
выступления

Издание третье, дополненное



МОСКВА «НАУКА»
ГЛАВНАЯ РЕДАКЦИЯ
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
1981

22.3
К 20
УДК 53

РЕДАКТОРЫ:

А. С. БОРОВИК-РОМАНОВ, П. Е. РУБИНИН

В книге собраны выступления академика П. Л. Капицы перед широкой аудиторией, в которых содержится простое и ясное изложение его экспериментальных исследований. В широко известных очерках о жизни и деятельности выдающихся ученых дается анализ их научного творчества, вскрываются объективные причины и индивидуальные черты, способствовавшие успеху их научной деятельности. В книгу вошли также статьи и выступления, посвященные вопросам организации науки, укреплению ее связи с практикой, творческому воспитанию молодежи, проблемам отношений человека и природы, борьбы за мир и прогресс.

Книга рассчитана на широкий круг читателей, интересующихся путями развития науки.

К $\frac{20401-093}{053(02)-81}$ 124-81. 1704010000

© Издательство «Наука».
Главная редакция
физико-математической литературы,
1974, 1977, 1981

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	5
I	
Сильные магнитные поля. Их получение и эксперименты с ними	13
Новый метод ожигения гелия	18
Проблемы жидкого гелия	22
Кислород	50
О природе шаровой молнии	65
Электроника больших мощностей	72
О некоторых этапах развития исследований в области магнетизма	79
Энергия и физика	97
Плазма и управляемая термоядерная реакция	110
II	
Строительство и начало работы Института физических проблем	129
Организация научной работы в Институте физических проблем	142
III	
Единение науки и техники	166
Планирование в науке	171
О лидерстве в науке	176
Комплексные научные проблемы	185
Эксперимент, теория, практика	189
Эффективность научной работы	196
Освоение достижений науки и техники	200
Столетие «Журнала экспериментальной и теоретической физики» и роль журналов в развитии науки	209
Основные факторы организации науки и их осуществление в СССР	221
IV	
Физический опыт в школе	237
Физические задачи	238
Некоторые принципы творческого воспитания и образования современной молодежи	244
Профессор и студент	258
Слово к юбилею института	265
V	
Памяти Эрнеста Резерфорда	271
Научная деятельность Резерфорда	272

Мои воспоминания о Резерфорде	288
История одного портрета Резерфорда	310
Роль выдающегося ученого в развитии науки	316

VI

Ломоносов и мировая наука	324
Научная деятельность Вениамина Франклина	345
Физик и общественный деятель Поль Ланжевен	362
Альберт Эйнштейн	372
Памяти Ивана Петровича Павлова	376
Александр Александрович Фридман	379
Лев Давидович Ландау	380

VII

Задача всего передового человечества	390
Философия и идеологическая борьба	394
Будущее науки	397
Глобальные научные проблемы ближайшего будущего	421
Глобальные проблемы и энергия	430
Научный и социальный подход к решению глобальных проблем	445
Влияние современных научных идей на общество	466

Библиография трудов П. Л. Капицы	485
Именной указатель	490