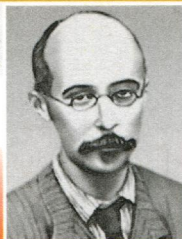


Физико ·
Математическое
Наследие

А. А. ФРИДМАН

Выдающийся ученый-физик,
классик отечественной
и мировой науки

Лауреат
Ленинской премии



**МИР
как
ПРОСТРАНСТВО
И ВРЕМЯ**

О КРИВИЗНЕ ПРОСТРАНСТВА

**О ВОЗМОЖНОСТИ МИРА С ПОСТОЯННОЙ
ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ КРИВИЗНОЙ ПРОСТРАНСТВА**

В. А. Стеклов, В. А. Фок, Я. Б. Зельдович

**МАТЕРИАЛЫ И СТАТЬИ О ЖИЗНИ И ТВОРЧЕСТВЕ
А. А. ФРИДМАНА**



Физика

Общая теория относительности



*Физико-математическое наследие: физика
(общая теория относительности)*

А. А. Фридман

**МИР
КАК ПРОСТРАНСТВО
И ВРЕМЯ**

•
О КРИВИЗНЕ ПРОСТРАНСТВА

•
**О ВОЗМОЖНОСТИ МИРА С ПОСТОЯННОЙ
ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ КРИВИЗНОЙ ПРОСТРАНСТВА**

•
*В. А. Стеклов, В. А. Фок,
Я. Б. Зельдович*

**МАТЕРИАЛЫ И СТАТЬИ
О ЖИЗНИ И ТВОРЧЕСТВЕ А. А. ФРИДМАНА**

Послесловие
Я. А. Смородинского

Издание шестое, дополненное



URSS

МОСКВА

Фридман Александр Александрович

Мир как пространство и время; О кривизне пространства; О возможности мира с постоянной отрицательной кривизной пространства; В. А. Стеклов, В. А. Фок, Я. Б. Зельдович. Материалы и статьи о жизни и творчестве А. А. Фридмана / Послесл. Я. А. Смородинского. Изд. 6-е, доп. — М.: ЛЕНАНД, 2015. — 152 с. (Физико-математическое наследие: физика (общая теория относительности).)

Настоящая книга принадлежит перу выдающегося отечественного ученого Александра Александровича Фридмана (1888–1925). Это первое на русском языке популярное изложение теории относительности, написанное в 20-е годы XX века. За это время появилось много популярных и непопулярных работ о теории А. Эйнштейна, но книга А. А. Фридмана и в наше время не утратила своей ценности.

Шестое издание книги было дополнено работами автора «О кривизне пространства» и «О возможности мира с постоянной отрицательной кривизной пространства», а также статьями о жизни и творчестве А. А. Фридмана, написанными выдающимися учеными В. А. Стекловым, В. А. Фоком, Я. Б. Зельдовичем, замечаниями великого физика А. Эйнштейна о результатах, полученных А. А. Фридманом.

Книга с интересом и пользой будет прочитана физиками, философами, методологами науки, всеми, кто изучает физику и ее историю.

Формат 60×90/16. Печ. л. 9,5. Зак. № ЕМ-34.

Отпечатано в ООО «ЛЕНАНД».

117312, Москва, пр-т Шестидесятилетия Октября, 11А, стр. 11.

ISBN 978-5-9710-1554-3

© Я. А. Смородинский,
послесловие, 1965, 2015

© ЛЕНАНД, оформление, 2015

16963 ID 191741



9 785971 015543



СО Д Е Р Ж А Н И Е

Вступление	5
Глава 1. Пространство	9
§ 1. Измерение величин	9
§ 2. Арифметизация пространства	17
§ 3. Метрика пространства	22
§ 4. Кривизна пространства	33
Глава 2. Время и мир	49
§ 5. Время	49
§ 6. Движение	57
§ 7. Мир	68
Глава 3. Тяготение и материя	77
§ 8. Старая и новая механика	77
§ 9. Тяготение	81
§ 10. Материя и строение Вселенной	92
§ 11. Общие выводы принципа относительности	103
Н. А. Смородинский. Послесловие	108

ДОПОЛНЕНИЯ

А. А. Фридман. О кривизне пространства	111
А. А. Фридман. О возможности мира с постоянной отрицательной кривизной пространства	120

Материалы и статьи о жизни и творчестве А. А. Фридмана

Curriculum vitae А. А. Фридмана	127
В. А. Стеклов. Отзыв о трудах А. А. Фридмана	130
В. А. Стеклов. А. А. Фридман (некролог)	133
А. Эйнштейн. Замечания к работе А. Фридмана «О кривизне пространства»	136
А. Эйнштейн. К работе А. Фридмана «О кривизне пространства»	136
В. А. Фок. Работы А. А. Фридмана по теории тяготения Эйнштейна	136
Я. Б. Зельдович. Теория расширяющейся Вселенной, созданная А. А. Фридманом	140