

1562019

Річард Мюллер

Фізика

Часу

Усе
відбувається

Зараз

Час впливає не лише на наше сприйняття повсякдення, а й на функціонування об'єктів, які нас оточують. Наприклад, система GPS, яка допомагає нам орієнтуватися, не могла би працювати коректно, якби ми не розуміли дивовижних властивостей часу і його зв'язків із простором, великими швидкостями та гравітацією. Яким чином час розтягується чи стискається? Що означає, коли ми кажемо «час плине»? Як можна описати поняття «зараз»? У цій книжці фізик Річард Мюллер детально пояснює, що таке час і що варто розуміти під «теперішнім моментом».

ЗМІСТ

<i>Вступ</i>	7
Частина перша · Дивовижний час	
1. Заплутана таємниця	15
2. Ейнштейнове повернення в дитинство	24
3. Карколомні стрибки зараз	36
4. Суперечності та парадокси	51
5. Межі швидкості світла та її «фокуси»	61
6. Уявний час	69
7. У нескінченність і ще далі	83
Частина друга · «Зламана стріла»	
8. Стріла спотикання	97
9. Демістифікація ентропії	103
10. Містифікація ентропії	112
11. Пояснення часу	123
12. Наш малоймовірний Всесвіт	128
13. Всесвіт вибухає	138
14. Кінець часу	152
15. Кидаємо ентропію під автобус	162
16. Альтернативні стріли	174

Частина третя · Моторошна фізика

17. Кіт одночасно живий і мертвий	193
18. Подражнимо квантового привида	203
19. Ейнштейн тремтить	217
20. Мандрівка назад у часі	233

Частина четверта · Фізика і реальність

21. Поза межами фізики	257
22. Cogito Ergo Sum	269
23. Свобода волі	278

Частина п'ята · Зараз

24. Чотиривимірний Великий вибух	295
25. Що означає зараз	308

<i>Додаток 1</i>	313
<i>Додаток 2</i>	327
<i>Додаток 3</i>	332
<i>Додаток 4</i>	334
<i>Додаток 5</i>	336
<i>Я</i>	339
<i>Подяки</i>	341