

# Оглавление

<b>Введение</b>	<b>5</b>
<b>1 Общие вопросы</b>	<b>17</b>
1.1 Что такое классические приближения . . . . .	17
1.2 Возможное и реализуемое . . . . .	27
1.3 Вариационный принцип. Структурные тождества	37
1.4 Сингулярности в объекте связности . . . . .	52
1.5 Свойства $\delta$ -функции в физике . . . . .	60
1.6 Некоторые сведения из теории групп . . . . .	69
1.7 События и действие в классических приближениях . . . . .	86
<b>2 Физические поля</b>	<b>91</b>
2.1 Поле связности, тензорные поля и их интерпретация в физике . . . . .	91
2.2 Действие и классическая метрика . . . . .	95
2.3 Связности, согласованные с классической метрикой . . . . .	129
2.4 Распределённое действие и тензор энергии-импульса . . . . .	138
2.5 Поле гравитации как общее понятие . . . . .	150
2.6 Поле притяжения материальной точки . . . . .	167
2.7 Калибровка классической метрики . . . . .	196
2.8 Электромагнитное поле как общее понятие . . . . .	212
2.9 Принцип суперпозиции . . . . .	228

2.10	Тензор энергии-импульса электромагнитного поля . . . . .	232
2.11	Электромагнитное поле материальной точки . . . . .	240
2.12	Электромагнитные волны . . . . .	270
2.13	Эффект Доплера . . . . .	292
2.14	Поле кручения. Его прототипы . . . . .	298
2.15	Поле кручения как общее понятие . . . . .	303
2.16	Единое поле физики . . . . .	311
<b>3</b>	<b>Динамика материальной точки</b>	<b>325</b>
3.1	Способы описания движения материальной точки . . . . .	325
3.2	Вариационный принцип для движения материальной точки . . . . .	352
3.3	Неинерциальные системы отсчёта . . . . .	363
3.4	Лагранжиан классической механики . . . . .	385
3.5	Движение материальной точки в поле гравитации . . . . .	402
3.6	Влияние неметрической части связности на описание движения материальной точки . . . . .	406
<b>4</b>	<b>Вещество</b>	<b>419</b>
4.1	Вещество как сплошная среда . . . . .	419
4.2	Твёрдое тело . . . . .	423
4.3	Вращение твёрдого тела . . . . .	440
4.4	Жидкости и газы . . . . .	458
4.5	Термодинамика и статистическая физика . . . . .	463
4.6	Электромагнитное поле в сплошной среде . . . . .	485
<b>5</b>	<b>Ещё немного о мифах современной физики</b>	<b>495</b>
5.1	Мифы о гравитации . . . . .	495
5.2	Миф электромагнетизма . . . . .	503
5.3	Мифы о Вселенной . . . . .	507

	3
5.4 Тёмная материя, тёмная энергия... Тёмные десятилетия? . . . . .	520
<b>Заключение</b>	<b>527</b>
<b>Литература</b>	<b>537</b>