

Чертов А.Г., Воробьев А.А.

Задачник по физике

Учебное пособие

Москва
«Книга по Требованию»

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Предисловие к четвертому изданию	4
Из предисловия к третьему изданию	4
Глава 1. Физические основы механики	5
§ 1. Кинематика (5). § 2. Динамика материальной точки и тела, движущегося поступательно (18). § 3. Динамика вращательного движения (39). § 4. Силы в механике (57). § 5. Релятивистская механика (71). § 6. Механические колебания (80). § 7. Волны в упругой среде. Акустика (96).	
Глава 2. Молекулярная физика и термодинамика	109
§ 8. Законы идеальных газов (109). § 9. Молекулярно-кинетическая теория газов (113). § 10. Элементы статистической физики (118). § 11. Физические основы термодинамики (131). § 12. Реальные газы. Жидкости (146).	
Глава 3. Электростатика	160
§ 13. Закон Кулона. Взаимодействие заряженных тел (160). § 14. Напряженность электрического поля. Электрическое смещение (167). § 15. Потенциал. Энергия системы электрических зарядов. Работа по перемещению заряда в поле (182). § 16. Электрический диполь (201). § 17. Емкость. Конденсаторы (208). § 18. Энергия заряженного проводника. Энергия электрического поля (213).	
Глава 4. Постоянный ток	220
§ 19. Основные законы постоянного тока (220). § 20. Ток в металлах, жидкостях и газах (230).	
Глава 5. Электромагнетизм	236
§ 21. Магнитное поле постоянного тока (236). § 22. Сила, действующая на проводник с током в магнитном поле (246). § 23. Сила, действующая на заряд, движущийся в магнитном поле (254). § 24. Закон полного тока. Магнитный поток. Магнитные цепи (261). § 25. Работа перемещения проводника с током в магнитном поле. Электромагнитная индукция. Индуктивность (267). § 26. Энергия магнитного поля (276). § 27. Электромагнитные колебания и волны (279).	
Глава 6. Оптика	282
§ 28. Геометрическая оптика (282). § 29. Фотометрия (291). § 30. Интерференция света (295). § 31. Дифракция света (305). § 32. Поляризация света (313). § 33. Оптика движущихся тел (320).	
Глава 7. Квантовооптические явления. Физика атома	325
§ 34. Законы теплового излучения (325). § 35. Фотоэлектрический эффект (329). § 36. Давление света. Фотоны (333). § 37. Эффект Комптона (336). § 38. Атом водорода по теории Бора (339). § 39. Рентгеновское излучение (341). § 40. Волны де Бройля (344).	
Глава 8. Физика атомного ядра и элементарных частиц	348
§ 41. Строение атомных ядер. Радиоактивность (348). § 42. Элементы дозиметрии ионизирующих излучений (353). § 43. Дефект массы и энергии связи атомных ядер (358). § 44. Ядерные реакции (361).	
Глава 9. Элементы квантовой механики	367
§ 45. Волновые свойства микрочастиц (367). § 46. Простейшие случаи движения микрочастиц (371). § 47. Строение атома (382). § 48. Спектры молекул (394).	
Глава 10. Физика твердого тела	400
§ 49. Элементы кристаллографии (400). § 50. Тепловые свойства (408). § 51. Электрические и магнитные свойства твердых тел (419).	
Приложения	433
О приближенных вычислениях	433
Справочные таблицы	435
I. Некоторые сведения по математике	435
II. Некоторые сведения о единицах физических величин	440
III. Таблицы физических величин	443
Ответы	449