

УДК

530.12+531.51+517.944+519.713+514.774

ББК 22.632

Игнатъев Ю.Г. Релятивистская кинетическая теория неравновесных процессов в гравитационных полях. - Казань: «Фолиантъ», 2010. -523 с. - ISBN 978-5-94990010-  
Рецензенты: В.Н. Мельников, доктор физ.-мат. наук, профессор;  
Д.В. Гальцов, доктор физ.-мат. наук, профессор

#### **Аннотация**

Цель книги - последовательное изложение теории неравновесных кинетических процессов в сильных полях гравитации с использованием широкого арсенала методов современной теоретической физики, в частности, релятивистской теории гравитации, теории непрерывных групп, статистической физики, кинетической теории, физики плазмы, теории элементарных частиц и фундаментальных взаимодействий. Особое внимание уделяется самосогласованному описанию вещества в сильных гравитационных полях, а также применению кинетической теории для решения проблем релятивистской астрофизики, космологии и гравитационно-волновых экспериментов. В книге обобщаются результаты работ Автора и его учеников в области общерелятивистской кинетической теории на протяжении последних 35 лет. Книга будет полезна студентам старших курсов, магистрантам и аспирантам, специализирующимся в области теоретической физики. Ил. 57. Библиогр. 235 назв.

#### **Annotation**

Yurii G. Ignatyev. Relativistic Kinetic Theory of Nonequilibrium Processes in Gravitational Fields. The book's goal is a consistent statement of the theory of non-equilibrium kinetic processes in strong gravitation fields using the broad store of modern theoretical physics methods, specifically relativistic theory of gravitation, theory of continuous groups, statistical physics, kinetic theory, physics of plasma, theory of elementary particles and fundamental interactions. Special consideration is given to the self-consistent description of matter in strong gravitation fields as well as to the application of the kinetics theory to the solution of relativistic astrophysics, cosmology and gravitation-wave experiments' problems. The results of author's and his pupils' works in the field of general-relativistic theory, obtained by the last 35 years, are generalized in the given book. The book will be useful for the senior students, undergraduates and postgraduates, specializing in the field of a theoretical physics.

ISBN 978-5-94990010-9

© 2009 Татарский государственный гуманитарно- педагогический университет

© ООО «Фолиантъ», оформление, 2010