

**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
имени М.В.ЛОМОНОСОВА**

---

Научно-исследовательский институт ядерной физики  
имени Д.В. Скобельцына  
Отделение ядерной физики физического факультета  
МГУ. Кафедра физики космоса

**Н.П.Ильина, А.А.Силаев, А.А.Силаев (мл),  
Т.П.Аминева, Г.П.Кузнецова**

**ЛЕПТОНЫ КОСМИЧЕСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ**

ПРАКТИКУМ ПО ФИЗИКЕ КОСМИЧЕСКИХ ЛУЧЕЙ

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО СОВРЕМЕННЫМ  
МЕТОДАМ ФИЗИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

*УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ*

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
имени М.В.ЛОМОНОСОВА

---

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ  
имени Д.В. СКОБЕЛЬЦЫНА.  
ОТДЕЛЕНИЕ ЯДЕРНОЙ ФИЗИКИ ФИЗИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА  
МГУ  
КАФЕДРА ФИЗИКИ КОСМОСА

**Н.П.Ильина, А.А.Силаев, А.А.Силаев (мл),  
Т.П.Аминева, Г.П.Кузнецова**

**ЛЕПТОНЫ КОСМИЧЕСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ**  
ПРАКТИКУМ ПО ФИЗИКЕ КОСМИЧЕСКИХ ЛУЧЕЙ  
СПЕЦИАЛЬНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО СОВРЕМЕННЫМ  
МЕТОДАМ ФИЗИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**(Учебное пособие)**

Москва  
2008

УДК 539  
ББК 22.38я73  
Р19  
ISBN 978-5-

**Н.П.Ильина, А.А.Силаев, А.А.Силаев (мл),  
Т.П.Аmineва, Г.П.Кузнецова**

## **ЛЕПТОНЫ КОСМИЧЕСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ**

**ПРАКТИКУМ ПО ФИЗИКЕ КОСМИЧЕСКИХ ЛУЧЕЙ  
СПЕЦИАЛЬНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО СОВРЕМЕННЫМ  
МЕТОДАМ ФИЗИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

### **Учебное пособие**

Пособие содержит описание цикла лабораторных работ, предназначенных для практикума по физике космических лучей и специального ядерного практикума.

Основная особенность этого цикла заключается в том, что все работы выполняются на одной и той же экспериментальной установке.

Источником излучения служит космическое излучение. Дано теоретическое введение, описаны экспериментальные методы, приведены сведения об используемой аппаратуре, приемы измерений и обработки результатов, в том числе, и с помощью специальных компьютерных программ.

Тематика лабораторных работ связана с изучением свойств космического излучения, его взаимодействия со средой, знакомит со способами регистрации и детекторами излучений.

Предназначено для студентов физического факультета МГУ и слушателей факультета повышения квалификации.

***Рецензент доктор физ.-мат. наук, профессор Смирнова Лидия Николаевна***

© НИИЯФ МГУ

© МГУ

© Н.П.Ильина, А.А.Силаев, А.А.Силаев (мл), Т.П.Аmineва, Г.П.Кузнецова