

УДК 53-02
ББК 22.3
В31

Рецензент *Е.К. Кузьмина*

Веретимус Н. К.
В31 Космические лучи: метод. указания к лабораторной работе Я-62 по курсу общей физики / Н.К. Веретимус, И.Н. Фетисов ; под ред. Е. В. Смирнова. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. – 20 с.: ил.

Приведены краткие теоретические сведения о природе и составе космических лучей, взаимодействиях и превращениях элементарных частиц. Дано описание методики проведения эксперимента и экспериментальной установки для изучения поглощения космических лучей в свинце, а также для получения отношения числа заряженных частиц их жесткого и мягкого компонентов в вертикальном потоке на уровне моря.

Для студентов 2-го курса МГТУ им. Н.Э. Баумана всех специальностей.

УДК 53-02
ББК 22.3

Учебное издание

Веретимус Надежда Константиновна

Фетисов Игорь Николаевич

КОСМИЧЕСКИЕ ЛУЧИ

Редактор *О.М. Королева*

Корректор *М.А. Василевская*

Компьютерная верстка *Н.Ф. Бердавцевой*

Подписано в печать 20.09.2010. Формат 60×84/16.

Усл. печ. л. 1,16. Тираж 200 экз.

Изд № 9. Заказ

Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана

Типография МГТУ им. Н.Э. Баумана

105005, Москва, 2-я Бауманская ул., 5

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010

ЛИТЕРАТУРА

1. *Сивухин Д.В.* Общий курс физики: т. V, ч. 2 / Д.В. Сивухин. М.: Наука, 1989.
2. *Мартинсон Л.К.* Квантовая физика / Л.К. Мартинсон, Е.В. Смирнов. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2006.
3. *Савельев И.В.* Курс общей физики: в 3 т. Т. 3 / И.В. Савельев. М.: Наука, 1987.
4. Физическая энциклопедия. М.: Сов. энцикл. Т. 2. 1990.
5. *Граменицкий П.В.* Изучение свойств космических лучей: метод. указания к лабораторной работе № 300 по курсу общей физики / П.В. Граменицкий, В.А. Родионов, И.Н. Соколова ; под ред. С.П. Ерковича. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1994.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Теоретическая часть	3
1. Космофизический аспект	3
2. Ядерно-физический аспект	5
2.1. Элементарные частицы и их взаимодействия	5
2.2. Прохождение космических лучей через атмосферу	11
Экспериментальная часть	13
1. Установка и методика опыта	13
2. Погрешности измерений	16
3. Выполнение работы	17
4. Обработка результатов измерений	19
Контрольные вопросы и задания	19
Литература	20