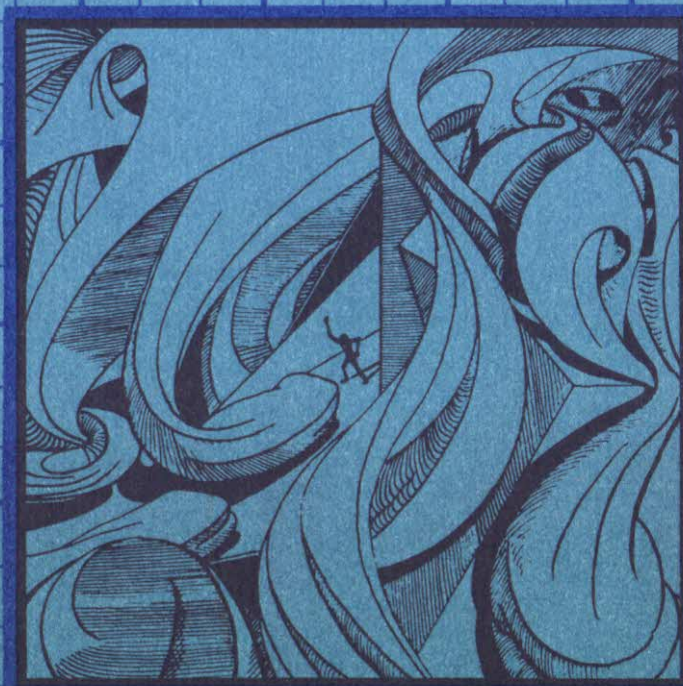


Л 2015
1687

ФИЗИКА

и научно-
технический
прогресс

В.А.НИКЕРОВ
**ПРИМЕНЕНИЯ
ЧАСТИЦ И ИЗЛУЧЕНИЙ
ВЫСОКОЙ ЭНЕРГИИ**



А 2015/1687

Библиотека будущего инженера

В.А.НИКЕРОВ

**ПРИМЕНЕНИЯ ЧАСТИЦ И ИЗЛУЧЕНИЙ
ВЫСОКОЙ ЭНЕРГИИ**



Москва
«Высшая школа» 1988

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Предисловие	3
Введение	5
Глава I. Взаимодействие частиц и излучений	7
1.1. Основные понятия теории столкновений	7
1.2. Кулоновские соударения	16
1.3. Современные теории столкновений	23
1.4. Поглощение частиц и излучений высокой энергии средой	32
1.5. Каскадные процессы	40
Глава II. Физическая кинетика неравновесных процессов	48
2.1. Функция распределения частиц по энергии и кинетическое уравнение	48
2.2. Характерные квазиравновесные функции распределения	55
2.3. Понятие деградационного спектра	61
2.4. Термализационные задачи	66
Глава III. Источники частиц и излучений высокой энергии	76
3.1. Частицы и излучения высокой энергии в природе	76
3.2. Ускорители	85
3.3. Другие источники частиц и излучений высокой энергии	96
3.4. Вопросы безопасности при работе с источниками радиации	101
Глава IV. Практические применения частиц и излучений высокой энергии	112
4.1. Биологические применения	112
4.2. Радиационная обработка материалов	119
4.3. Легирование материалов	125
4.4. Плазменные приложения	132
4.5. Ядерные превращения	143
4.6. Другие применения	146
Заключение	150
Дополнительная литература	152