

простой язык уже в новом перерождении поможет популяризации физики среди школьников (таким образом, Соросовский образовательный журнал похож в этом отношении не на однолетнее, а на многолетнее растение, способное приносить плоды из года в год).

Возможно, следует выпустить физическую школьную энциклопедию в рамках ISSEP на основе этих статей или

просто тематические сборники лучших статей журнала. Это можно было бы только приветствовать.

Автор выражает глубокую признательность И.А. Яковлеву за многочисленные советы и комментарии.

С.Б. Попов

## Новая монография о синхротронном излучении

PACS numbers: 01.30.Ee, 01.30.Vv, 41.60.Ap

**Synchrotron radiation theory and its development. In memory of I.M. Ternov** (Ed. V.A. Bordovitsyn) (Singapore: World Scientific, 1999) xxx + 447 pp

Вышедшая недавно в издательстве "World Scientific" книга *Теория синхротронного излучения и ее развитие* посвящена памяти выдающегося российского физика-теоретика Игоря Михайловича Тернова (1921 – 1996 гг.). Все ее главы (кроме последней, включенной по просьбе издательства) написаны учениками и сотрудниками И.М. Тернова под общей редакцией В.А. Бордовицына.

Новая книга о синхротронном излучении существенно дополняет ставший уже библиографической редкостью сборник статей *Синхротронное излучение*, вышедший в 1996 г. в издательстве "Наука" под редакцией А.А. Соколова и И.М. Тернова, а также монографии тех же авторов *Synchrotron Radiation* (Berlin: Akademie-Verlag, 1968) и *Релятивистский электрон* (М.: Наука, 1974, 1983). В рецензируемой книге можно найти как систематическое изложение классической и квантовой теории синхротронного излучения, так и подробную информацию о современных направлениях развития и применения теории излучения релятивистских частиц. Синхротронное излучение является ярким примером хорошо разработанной физической теории, которая внесла большой вклад не только в познание фундаментальных законов природы, но и находит все большее применение в области современных прецизионных технологий электроники, многих других отраслей науки и производства, в том числе биологии и медицины.

Книга открывается обзорной статьей И.М. Тернова о синхротронном излучении, опубликованной в журнале *Успехи физических наук* в 1995 г. еще при жизни автора. Представление о дальнейшем содержании книги лучше всего дает краткий перечень ее глав:

Глава 1. Классическая теория синхротронного излучения (В.А. Бордовицын, В.С. Гущина).

Глава 2. Спиновые свойства релятивистских частиц (В.А. Бордовицын, В.С. Гущина).

Глава 3. Квантовая теория синхротронного излучения (В.Г. Багров).

Глава 4. Спиновый свет (В.А. Бордовицын, В.С. Гущина).

Глава 5. Ондюляторное излучение (В.Я. Эпп).

Глава 6. Излучение в специальных электродинамических системах (В.Г. Багров, В.Я. Эпп).

Глава 7. Синхротронное излучение в сильном магнитном поле (О.Ф. Дорофеев, А.В. Борисов, В.Ч. Жуковский).

Глава 8. Синхротронное излучение в астрофизике (Г.С. Бисноватый-Коган).

Книга хорошо иллюстрирована с применением компьютерной графики и содержит обширную библиографию (в общей сложности около 600 наименований).

Новая монография о синхротронном излучении, изданная на английском языке, несомненно, окажется интересной и полезной для широкого круга читателей-физиков не только приступающих к изучению теории, но и уже поработавших в этой области.

Следует подчеркнуть, что российские ученые внесли решающий вклад в построение современной теории синхротронного излучения (Д.Д. Иваненко, И.Я. Померанчук, А.А. Соколов, И.М. Тернов, Н.П. Клепиков, В.Л. Гинзбург). Хорошо известно также, что развитие теории продолжается, и уже сейчас ощущается потребность в новой книге по синхротронному излучению на русском языке.

Поэтому издание русского перевода рецензируемой книги, дополненного более подробным изложением ряда актуальных проблем (например, вынужденного синхротронного излучения, синхро-комптоновского излучения и др.), является, безусловно, необходимым и своевременным.

И.А. Яковлев