

УДК 372.853

А.И. СЕРЫЙ

О РАЗЛИЧИЯХ МЕЖДУ УРАВНЕНИЯМИ СОЛПИТЕРА, БЕТЕ-СОЛПИТЕРА И БЕТЕ-ГОЛДСТОУНА

При изучении иностранных языков возникают ситуации, когда люди путают похожие слова и словосочетания. Примеры для английского языка см., например, в [1]. Аналогичные ситуации с путаницей понятий возникают при изучении физики в вузах. Обсудим, к примеру, вопрос о сходствах и различиях между уравнениями Солпитера [2, с. 28], Бете-Солпитера [3, с. 65] и Бете-Голдстоуна [4, с. 97]. Сходство между 1-м и 2-м уравнениями заключается в наличии фамилии Солпитера, а сходство между 2-м и 3-м уравнениями заключается в наличии фамилии Бете. Все уравнения относятся к паре частиц, причем в случае уравнения Бете-Голдстоуна частицы входят в распределение Ферми-Дирака. См. также таблицу 1.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика уравнений

Уравнение	Солпитера	Бете-Голдстоуна	Бете-Солпитера
Тип	дифференциальное		интегральное
Релятивистское	да	нет	да
что ищем	волновую функцию		амплитуду рассеяния

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пономарева, Н.Г. The words you often mix up (Слова, которые вы часто путаете) : учеб. пособие для студентов I курса неязыковых вузов / Н.Г. Пономарева [и др.] // Л.: Изд.-во Ленингр. ун-та, 1976. – 128 с.
2. Бабич, К.С. Решение бесспинового уравнения Солпитера в импульсном представлении с корнельским потенциалом / К.С. Бабич, В.В. Андреев // Актуальные проблемы теоретической физики, физики конденсированных сред и астрономии: сб. матер. междунар. науч. конф., посвящ. памяти М.А. Иванова (60-летию со дня рождения), Брест, 23-24 сент. 2010 г. / Брест. гос. ун-т имени А.С. Пушкина; редкол.: В.А. Плетюхов, И.И. Макоед, В.С. Секержицкий. – Брест: БрГУ, 2011. – С. 28–32.
3. Левитов, Л.С. Функции Грина. Задачи и решения / Л.С. Левитов, А.В. Шитов. – М. : Физматлит, 2003. – 392 с.
4. Ситенко, А.Г. Лекции по теории ядра / А.Г. Ситенко, В.К. Тартаковский // М. : Атомиздат, 1972. – 351 с.