

серьезного изложения, а также с тем, что эта теория опирается на идеи, непривычные и даже чуждые тем, которые порождены нашим повседневным опытом.

В докладе предлагается методика рассмотрения проблемы орбит в статическом гравитационном поле, основанная на математическом аппарате, доступном студентам младших курсов, и одинаково в ньютоновой, спецрелятивистской и эйнштейновской теориях гравитации. В рамках такого подхода четко проявляется недостаточность ньютоновской и спецрелятивистской теорий для объяснения гравитационных эффектов.

В частности показывало, что ньютонов. теория гравитации в принципе не может объяснить смещения перигелия Меркурия, спецрелятивистская теория гравитации объясняет лишь $1/6$ эйнштейновского эффекта, общая теория относительности дает результат, согласующийся с наблюдениями.

ОДНОЭЛЕКТРОННЫЙ АТОМ В КУРСЕ ОБЩЕЙ ФИЗИКИ

Р. К. Граков, А. А. Сомовский

Белорусский государственный университет

Проблема одноэлектронного (водородоподобного) атома в курсе общей физики относится к числу основополагающих. Предлагается методика изложения, сочетающая строгость решения с наглядностью, способствующая созданию на самом раннем этапе рассмотрения адекватных представлений. В основе подхода лежит возможность сведения центрально-симметричной квантово-механической задачи к набору одномерных квантовых задач для разных значений орбитального углового момента. Опираясь на опыт предшествующего рассмотрения более простых задач (прямоугольные ямы, линейный осциллятор), оказывается возможным без аналитических выкладок представить для состояний с разными значениями орбитального квантового числа картину расположения уровней энергии и ход радиальных волновых функций. Точные значения уровней и графики распределения электронной плотности студенты находят в процессе выполнения лаборатор-

ной работы по компьютерному моделированию.

**НОВЫЕ КОНЦЕПЦИИ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ НА НЕФИЗИЧЕСКИХ
ФАКУЛЬТЕТАХ ВУЗА**

(по материалам Российского семинар-совещания в
Волгограде, сентябрь 1992 г.).

В. С. Стрижнев, Т. П. Желонкина

Гомельский государственный университет

Основными направлениями в преподавании физики на современном этапе являются:

1. Фундаментализация курса физики.

Курс физики должен стать фундаментом для подготовки специалистов широкого профиля на начальном этапе обучения и имеет конечную цель: создание курса фундаментального образования, представляющего из себя целостную систему образования.

2. Гуманизация курса физики.

Предусматривается преподавание курса физики на экономическом, историческом, юридическом, филологическом факультетах. Физика рассматривается как единая наука, разделы которой призваны реализовать различные системы фундаментальных понятий и математических структур.

3. Рассматривается три подхода в изложении курса физики. Рассмотрены недостатки каждого из этих подходов.

4. Концепция непрерывного образования: школа - лицей, гимназия - ВУЗ.

**Р А З Д Е Л П
ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ**

ПОЛИВАРИАНТНОСТЬ В РАБОТАХ ЛАБОРАТОРНОГО ФИЗПРАКТИКУМА

Н. И. Чопчиц

Брестский политехнический институт

Традиционным является построение лабораторных работ, при котором экспериментальную ситуацию, реализуемую в лабо-