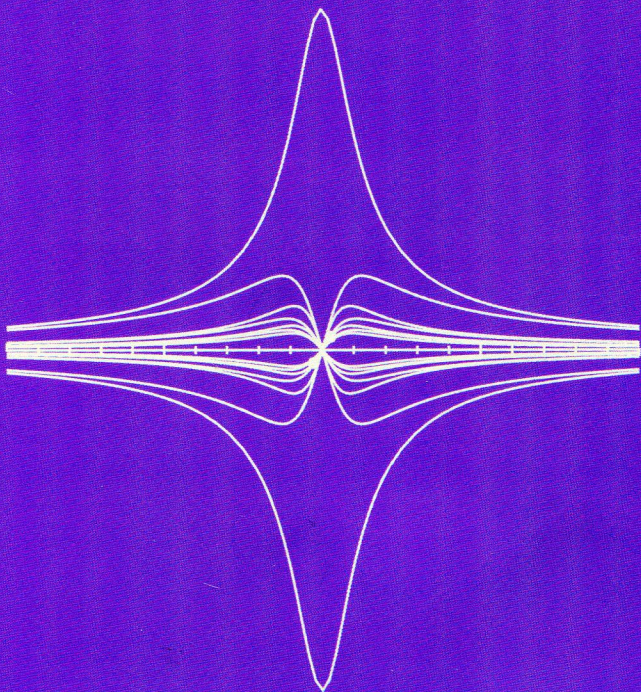




2012

Сборник научных трудов  
РНОЦ "Логос" (вып. 7)



ИП РНОЦ "Логос"



*Настоящее издание осуществлено при финансовой поддержке компании Neutok LLC и НИИ ГСГФ*

---

Сборник научных трудов РНОЦ "Логос" (под общей редакцией С.С.Кокарева) 2012 год, выпуск 7

В сборнике собраны лекции и научные работы, написанные в 2011-2012 гг. или ранее, представляющие потенциальный интерес для широкого круга читателей. Тематика работ покрывает широкий диапазон разделов физики и математики: теоретическая и математическая физика, классическая механика и теория упругости, квантовая теория, теория относительности и ее обобщения, а также смежные философско-методологические проблемы. Некоторые результаты вполне оригинальны и публикуются впервые. Сборник может оказаться полезным для школьников, студентов физико-математических специальностей, преподавателей и учителей школ и всех тех, кто интересуется физикой и развитием ее перспективных направлений.

- © Оригинал-макет, оформление:  
Шитова А.М.
- © Обложка, рисунки: Штерн Е.П.,  
Кокарев С.С.

Все права защищены. Никакая часть настоящей книги не может быть воспроизведена или передана в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, будь то электронные или механические, включая фотокопирование и запись на магнитный носитель, если на то нет письменного разрешения владельцев.

## Оглавление

Предисловие . . . . .	5
<b>Лекции по современной геометрии и алгебре</b>	<b>9</b>
<i>Д.Г. Павлов, С.С. Кокарев.</i> Аналитические, дифференциально-геометрические и алгебраические свойства гладких функций поличисловой переменной . . . . .	11
<i>С.С. Кокарев.</i> Основы СТО . . . . .	91
<b>Фундаментальные проблемы современной физики</b>	<b>149</b>
<i>Д.Г. Павлов, С.С. Кокарев, М.С. Панчелюга, В.А. Панчелюга.</i> Поисковые исследования пространственно-временных эффектов гиперболического поля . . . . .	151
<i>С.В. Ситаров.</i> Теория наблюдаемой реальности . . . . .	185
<b>Прикладная физика</b>	<b>219</b>
<i>А.Б. Раухваргер, М.Е. Соловьев, Д.В. Любимов.</i> Расчет колебательных уровней при одноосном растяжении низкомолекулярных моделей графена . . . . .	221
<i>А.О. Каранец, М.Е. Соловьев.</i> Аппроксимация зависимости упругих свойств резин от их состава . . . . .	241
<b>Научная работа со школьниками</b>	<b>259</b>
<i>С.С.Кокарев, М.А. Огороков.</i> Физические основы управления шаром в боулинге . . . . .	261
<b>Методические и смежные вопросы</b>	<b>273</b>
<i>А.М. Шитова.</i> Игры на факультативных занятиях по физике и математике . . . . .	275