

СЕМИНАР

„АЛГЕБРА И ЛОГИКА”

Драги колеги,
Следващото заседание на семинара ще се проведе
на 28 юни 2019 г. (петък) от 13:00 часа
в зала 578 на ИМИ – БАН.

Доклад на тема

**Подход на пресичащите се нулеви
четиримерни гравитационни конуси и нова
теория на GPS междуспътникови
комуникации в гравитационно поле между
движещи се спътници**

ще изнесе

**Богдан Г. Димитров (Институт за ядрени изследвания и ядрена
енергетика при БАН и Институт за съвременни физически
изследвания, НБУ).**

Поканват се всички желаещи.

От секция „Алгебра и логика” на ИМИ – БАН

<http://www.math.bas.bg/algebra/seminarAiL/>

=====

Резюме

Ще бъде представен начален вариант на нова теория на междуспътникови GPS комуникации (обмен на електромагнитни или лазерни сигнали между движещи се по елиптични орбити в една равнина спътници) с отчитане ефектите на Общата Теория на Относителността, която се основава на въведената нова физическа концепция за пространствено-временен интервал (ПВИ) и геодезично разстояние (ГР) (разстоянието, изминавано от сигнал в гравитационно поле), определени върху два пресичащи се нулеви четиримерни гравитационни конуси. Физическата мотивация за новия подход се оказва свързана и с прилагането на по-сложни методи от алгебричната геометрия, основаващи се на пресичането на алгебрични повърхнини.

Доказани са най-съществените свойства на пространствено-временния интервал (ПВИ) и на геодезичното разстояние (ГР) върху пресичащи се конуси в рамките на Общата Теория на Относителността – ПВИ може да приема отрицателни, нулеви и положителни стойности, докато ГР може да бъде само положително и по-голямо от Евклидовото разстояние, поради забавянето на сигнала в гравитационното поле. В общия случай доказателството се основава на (ново)предложен модифициран вариант на теоремата на Шур от висшата алгебра.

Кратко пояснение относно съкращението GPS (Global Positioning System) – в превод на български «Глобална Система за Позициониране» . GPS е американска система от навигационни спътници.