



НА
ФИЗИКАТА

СТР. 2

Тази книга е издадена със средствата на "Булфизика" ЕООД при СФБ, 1126 София, бул. "Джеймс Баучър" 5, тел. 62 76 60, за контакти - вторник и четвъртък от 16 до 17 часа.

Основна задача на "Булфизика" е да подпомага и развива научните изследвания, техническите разработки, издателствата, учебно-методичната, популяризаторската и всички други дейности на Съюза на физиците в България, както и на всички членове на физическата общност, имащи стопански характер или начин на извършване.

РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ

ГЛАВЕН РЕДАКТОР

проф. д.ф.н. Н. Балабанов

доц. Ан. Пеева

ст.н.с.к.ф.н. В. Илиев

доц. к.ф.н. Л. Вацкичев

ст.н.с.к.п.н. М. Велева -

отговорен секретар

ст.н.с.д.ф.н. Н. Ахабабян

гл.ас. Р. Попиц

лит. редактор Ад. Странджева

АДРЕС НА РЕДАКЦИЯТА:

1126 София

бул. "Джеймс Баучер" 5

тел.: 62 76 60

ОТКРИВАНЕТО НА ДВОЙНИТЕ ПУЛСАРИ

Бертрам Шварцшилд

През лятото на 1974 г. радиоастрономът от Масачузетския университет Джоузеф Тейлър и неговият дипломант Ръсел Хюлс откриха първия двоен пулсар. През този месец (декември 1993 г., бел. на прев.) в Стокхолм Хюлс и Тейлър бяха удостоени с Нобеловата награда за физика за 1993 г. "за откриването на нов тип пулсар - откритие, което създаде нови възможности за изучаване на гравитацията". Значението на тази нова звезда за релативистичното изследване на гравитацията бе ясно почти от самото начало.

През декември 1973 г., шест години след като Антъни Хюиш и неговият ученик Джослин Бел откриха първия пулсар чрез система от радиоантени в Кембриджкия университет, Тейлър и Хюлс заминават при радиотелескопа в Аресибо, Пуерто Рико, за да осъществят най-задълбоченото и систематично търсене на пулсари, каквото някой е предприемал до онзи момент. Вече бяха известни около сто пулсара и много добре се разбираше, че те са бързо въртящи се неутронни звезди с много силни извъносеви магнитни полета. Движещите се по спирали в една такава звездна магнитосфера бързи заредени частици излъчват радиочестотни снопове, насочени навън от магнитните полюси. Тъй като периодът на въртене на най-компактната неутронна звезда е с продължителност секунди или дори милисекунди, извъносевите радиоснопове описват в небето, подобно на кривооглед фар, два конуса. Ако се окаже, че земята попада върху един от тези конуси, до нас достигат удивително равномерни радиоимпулси, които са характерни за пулсарите.

Антената в Аресибо с диаметър 305 метра беше и все още е най-големият в света отражател на радиотелескоп. Положена в падина с формата на чаша в планинския пейзаж на острова, самата огромна чиния е неподвижна, но детекторът във фокуса ѝ може да се движи достатъчно, за да даде възможност на телескопа да изследва всеки източник в диапазон с големина 20° от зенита.

Тейлър и Хюлс пристигат в Аресибо въоразени със специално предназначен за целта миникомпютър, един значителен лукс за онова време. Работата на Хюлс е да допълни

Том XVII
1994 година
Книжка 4/49

СТР. 3