

# СВЕТЪТ НА ФИЗИКАТА

том XXII, кн.1, 1999 г.

Издание на Съюза на физиците в България

Том XXII на "Светът на физиката" се издава с финансовата  
поддръжка на  
**ЕВРОПЕЙСКОТО ФИЗИЧЕСКО ДРУЖЕСТВО**

## РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ

ГЛАВЕН РЕДАКТОР

Нъшан Ахабабян, проф. д.ф.н.

ЗАМЕСТНИК ГЛАВЕН РЕДАКТОР

Михаил Бушев, ст.н.с. д-р

ОТГОВОРЕН СЕКРЕТАР

Илия Русев, н.с. д-р • e-mail: ilia@imbm.acad.bg • I. Roussev

ЧЛЕНОВЕ

Антония Пеева, доц.

Людмил Вацкичев, доц. д-р

Мария Велева, ст.н.с. д-р

Никола Балабанов, проф. д.ф.н.

Роберт Попиц, гл. ас.

Светослав Рашев, ст.н.с., д.ф.н.

Теодора Бонева,

АДРЕС НА РЕДАКЦИЯТА:

1126 София,  
бул. Джеймс Баучер №5  
тел. 62 76 60

## EDITORIAL STAFF

EDITOR-IN-CHIEF

N. Ahababjan

VICE EDITOR-IN-CHIEF

Michael Bushev

MANAGING SECRETARY

I. Roussev

MEMBERS

Antonia Peeva

Liudmil Vatzkitchev

Maria Veleva

Nicola Balabanov

Robert Poppitz

Svetoslav Rashev

Teodora Boneva

EDITORIAL OFFICE ADDRESS

5, James Bouchier Blvd,  
1126 Sofia  
tel. 62 76 60

Абонирайте за "Светът на физиката" на адреса на  
редакцията - в канцеларията на СФБ или на Софийския клон на СФБ.

ПРЕДПЕЧАТНА ПОДГОТОВКА: С. Димов

Дадена за печат на 22 март 1999 г.

ПЕЧАТНИЦА "ГИТАВА" • бул. Цариградско шосе 78

СОФИЯ • 1999

физиката на новото време

## НОБЕЛОВАТА НАГРАДА ЗА ФИЗИКА 1998 ГОДИНА

Шведската кралска академия на науките присъди Нобеловата награда по физика за 1998 г. съвместно на професорите:

Робърт Б. Лафлин от Стенфърдския университет на Калифорния, Хорст Л. Сормър, от Колумбийския университет в Ню Йорк и от лабораториите "Бел" в Ню Джързи и Даниъл С. Тзуи от университета на Принстън, САЩ,

за "откритата от тях нова форма на квантов флуид с дробни заряди на елементарните възбуждания" (в силни магнитни полета взаимодействащите помежду си електрони могат да образуват нови видове "частици" със заряди, които са дробни части от заряда на електрона).

Професор **РОБЪРТ Б. ЛАФЛИН** е роден през 1950 г. във Визалия, щ. Калифорния, САЩ. Докторат по физика - 1979 г. в Масачузетския технически институт, Кеймбридж. От 1989 г. е професор по физика в Станфордския университет. Носител е на награди, между които: наградата "Оливър И. Бъкли", присъдена му през 1986 г. от Американското физическо общество, и медала на Франклиновия институт, присъден му през 1998 г. за работите му, свързани с дробния квантов ефект на Хол.

Професор **ХОРСТ Л. СТОРМЪР** е роден през 1949 г. във Франкфурт на Майн. Докторат по физика - 1977 г. в Щутгартерския университет, Германия. От 1992 до 1998 г. е ръководител на Лабораторията за физически изследвания към "Бел" лабораториите за лъчеви технологии (Мъри Хил, Ню Джързи). От 1998 г. е професор в Колумбийския университет на Ню Йорк. Носител е на награди, между които: наградата "Оливър И. Бъкли", присъдена му през 1984 г. от Американското физическо общество, и медала на Франклиновия институт, присъден му през 1998 г. за работите му, свързани с дробния квантов ефект на Хол.

Професор **ДАНИЪЛ С. ТЗУИ** е роден през 1939 г. в Хенан, Китай. Американски гражданин. Докторат по физика - 1967 г. в Чикагския университет, САЩ. От 1982 г. е професор в Принстънския университет. Носител е на награди, между които: наградата "Оливър И. Бъкли", присъдена му през 1984 г. от Американското физическо общество, и медала на Франклиновия институт, присъден му през 1998 г. за работите му, свързани с дробния квантов ефект на Хол.

### НОВИТЕ ИЗЯВИ НА ЕЛЕКТРОНИТЕ

Хорст Сормър и Даниъл Тзуи правят откритието през 1982 г. в експеримент, осъществен при извънредно силни магнитни полета и ниски температури. През следващата година Робърт Лафлин успява да обясни техния резултат. С помощта на теоретичен анализ той показва, че електроните в силно магнитно поле могат да кондензират във вид на квантова течност от вида на квантовите течности