

Тази книга е издадена със средствата на "Булфизика" ЕООД при СФБ, 1126 София, бул. "Джеймс Баучер" 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.

СВЕТОДИДИ
НА
ФИЗИКАТА

СТР. 2

РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ

ГЛАВЕН РЕДАКТОР

проф. д.ф.н. Н. Балабанов

доц. Ан. Пеева

ст.н.с.к.ф.н. В. Илиева

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

Предпечатна подготовка РИК "ВЕСТ" - Пловдив
ул. "Ген. Данаил Николаев" 37, тел.: 032/ 44 37 19

НОБЕЛОВА НАГРАДА ПО ФИЗИКА ЗА 1994 ГОДИНА

ст.н.с. кфн Ст. Неов

Нобеловата награда по физика за 1994 година беше присъдена от Шведската Академия на науките на канадския физик Bertram N. Brockhouse от университета Мак Мастер в Хамилтън и на американския физик Clifford G. Shull от Масачузетския технологичен институт в Кембридж за техните пионерски изследвания в областта на неутронното разсейване.



КЛИФОРД ШУЛ БЕРТРАМ БРОКХАУС

С построяването на първите ядрени реактори след Втората световна война става възможно получаването на достатъчно интензивни неутронни снопове, за да се осъществи плодотворно сливане на класическите рентгеноструктурни методи с постиженията на ядрената и неутронната физика. Съществуват две основни причини за използване на неутронното разсейване като инструмент за изучаване на кондензираната материя:

а) Дебройлевата дължина на вълната на неутроните от максимума на реакторния енергетичен спектър $\lambda = h/mv$ е равна приблизително на 0.1 nm, величина, която съответства на междуатомните разстояния в кристалите, течностите и молекулите. Ето защо се оказва възможно да се осъществи дифракция на базата на еластично кохерентно разсейване на неутроните и да се използва това явление за изучаване и определяне структурата на разсейвателя. При това съществуват два вида сили на взаимодействие на неутроните с атомите: ядрени сили, определящи взаимодействието с атомните ядра, и магнитни сили на взаимодействие на неутронния магнитен момент (спин) с магнитните моменти на електронната обвивка и ядрения спин. Електро-неутралността на неутроните позволява да се изследват масивни образци (поглъщането им е $10^3 \cdot 10^4$ пъти по-слабо,

Том XVIII
1995 година
Книжка 2/52

СТР. 3