

ПЛЕНАРНЫЕ ЗАСЕДАНИЯ
МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ СССР
АКАДЕМИЯ НАУК СССР

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
УССР

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. А. Ф. ИОФФЕ АН СССР
УЖГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

7

ВТОРАЯ
ВСЕСОЮЗНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
ПО ФИЗИКЕ ЭЛЕКТРОННЫХ
И
АТОМНЫХ СТОЛКНОВЕНИЙ

2—10 октября 1962 г.

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

УЖГОРОД — 1962

ПЛЕНАРНЫЕ ЗАСЕДАНИЯ

ПЕРЕЗАРЯДКА ПРИ АТОМНЫХ СТОЛКНОВЕНИЯХ

Ю. Н. Демков

ТЕОРИЯ ПРОЦЕССА ПЕРЕЗАРЯДКИ ПРИ АТОМНЫХ СТОЛКНОВЕНИЯХ

1. Характерные особенности и значение процесса перезарядки. Резонансная, нерезонансная, симметричная перезарядка.

2. Применимость классического подхода к описанию движения ядер, применимость адиабатического приближения к описанию движения электронов.

3. Применение теории возмущений при быстрых столкновениях. Неоднозначность теории возмущений, применение вариационного принципа для расчетов.

4. Величина и положение максимума сечения в зависимости от дефекта резонанса. Критерий Месси. Знак дефекта резонанса.

5. Метод Ландау—Зинера и перезарядка. Кратная перезарядка, перезарядка многозарядных ионов и их особенности.

6. Симметричная и резонансная перезарядка. Наглядное представление ее как туннельного эффекта. Угловое распределение, острота максимумов эффективного сечения и расплывание ядерного волнового пакета.

7. Направление дальнейших теоретических исследований.