

## К 100-ЛЕТИЮ ИЛЬИ МИХАЙЛОВИЧА ФРАНКА ЯДРА

### Эксперимент

Академик Илья Михайлович Франк (к столетию со дня рождения)

*Ю. Г. Абов* 1683

Эффект ускоряющегося вещества в нейтронной оптике

*А. И. Франк, П. Гелтенборт, М. Жентшель, Д. В. Кустов,  
Г. В. Кулин, В. Г. Носов, А. Н. Стрепетов* 1686

Выход запаздывающих нейтронов в реакции  $^{245}\text{Cm}(n, f)$  на тепловых нейтронах

*В. Р. Андрианов, В. Н. Вячин, Н. А. Гундорин, А. А. Дружинин, К. В. Жданова,  
А. Н. Лихачёв, Л. Б. Пикельнер, Н. В. Реброва, И. М. Саламатин, В. И. Фурман* 1705

Эпитепловой нейтронный активационный анализ на реакторе ИБР-2 ЛНФ ОИЯИ

*М. В. Фронтасьева* 1714

## ЯДРА

### Эксперимент

Форма спектров и средние энергии мгновенных нейтронов деления  $^{237}\text{Np}$  при энергии первичных нейтронов  $E_n < 20$  МэВ

*М. И. Свирин* 1725

Возбуждение состояний ядер среднего атомного веса в области гигантских резонансов при неупругом рассеянии дейтронов

*В. И. Гранцев, В. В. Давидовский, К. К. Кисурин, С. Е. Омельчук, Г. П. Палкин,  
Ю. С. Рознюк, Б. А. Руденко, Л. С. Салтыков, В. С. Семенов, Л. И. Слюсаренко,  
Б. Г. Стружко, В. К. Тартаковский, В. А. Шитюк* 1742

### Теория

Возбуждение волн пучком нейтронов в двухкомпонентной системе заряженных частиц со спином

*П. А. Андреев, Л. С. Кузьменков* 1755

Определение среднеквадратичного радиуса дейтрона из современных экспериментальных данных по нейтрон-протонному рассеянию

*В. А. Бабенко, Н. М. Петров* 1761

Asymptotic Normalization Coefficients (Nuclear Vertex Constants) for  $p + {}^7\text{Be} \rightarrow {}^8\text{B}$  and the Direct  ${}^7\text{Be}(p, \gamma){}^8\text{B}$  Astrophysical  $S$  Factors at Solar Energies

*S. V. Igamov, R. Yarmukhamedov* 1772

## ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ЧАСТИЦЫ И ПОЛЯ

### Эксперимент

Нейтроны от мюонов под землей

*А. С. Мальгин, О. Г. Рязская*

1800

### Теория

Кварк-глюонное состояние вещества и положительный избыток мюонов космических лучей при высоких энергиях

*Л. В. Волкова, Г. Т. Зацепин*

1812

Асимптотические свойства траекторий Редже и упругое рассеяние псевдоскалярных мезонов на нуклонах при высоких энергиях

*А. А. Годизов*

1822

Внутреннее движение массивных  $s$ -кварков в процессе парного рождения чармония в  $e^+e^-$ -аннигиляции

*А. В. Бережной*

1833

Смешивание кварков и экспоненциальная форма матрицы Кабиббо–Кобаяши–Маскава

*К. В. Жуковский, Д. Даттоли*

1838

## INTERNATIONAL WORKSHOP “RELATIVISTIC NUCLEAR PHYSICS: FROM NUCLOTRON TO LHC ENERGIES” (WRNP, Kiev, Ukraine, June 18–22, 2007)\*

## ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ЧАСТИЦЫ И ПОЛЯ

Multiplicity Fluctuations in Relativistic Gases. From Simple Models to Experiment

*V. V. Begun*

1844

## К 100-ЛЕТИЮ ИЛЬИ МИХАЙЛОВИЧА ФРАНКА ЯДРА

### Эксперимент

Академик Илья Михайлович Франк (к столетию со дня рождения)

*Ю. Г. Абов* 1683

Эффект ускоряющегося вещества в нейтронной оптике

*А. И. Франк, П. Гелтенборт, М. Жентшель, Д. В. Кустов,  
Г. В. Кулин, В. Г. Носов, А. Н. Стрелетов* 1686

Выход запаздывающих нейтронов в реакции  $^{245}\text{Cm}(n, f)$  на тепловых нейтронах

*В. Р. Андрианов, В. Н. Вячин, Н. А. Гундорин, А. А. Дружинин, К. В. Жданова,  
А. Н. Лихачёв, Л. Б. Пикельнер, Н. В. Реброва, И. М. Саламатин, В. И. Фурман* 1705

Эпитепловой нейтронный активационный анализ на реакторе ИБР-2 ЛНФ ОИЯИ

*М. В. Фронтасьева* 1714

## ЯДРА

### Эксперимент

Форма спектров и средние энергии мгновенных нейтронов деления  $^{237}\text{Np}$  при энергии первичных нейтронов  $E_n < 20$  МэВ

*М. И. Свириг* 1725

Возбуждение состояний ядер среднего атомного веса в области гигантских резонансов при неупругом рассеянии дейтронов

*В. И. Гранцев, В. В. Давидовский, К. К. Кисурин, С. Е. Омельчук, Г. П. Палкин,  
Ю. С. Рознюк, Б. А. Руденко, Л. С. Салтыков, В. С. Семенов, Л. И. Слюсаренко,  
Б. Г. Стружко, В. К. Тартаковский, В. А. Шитюк* 1742

### Теория

Возбуждение волн пучком нейтронов в двухкомпонентной системе заряженных частиц со спином

*П. А. Андреев, Л. С. Кузьменков* 1755

Определение среднеквадратичного радиуса дейтрона из современных экспериментальных данных по нейтрон-протонному рассеянию

*В. А. Бабенко, Н. М. Петров* 1761

Asymptotic Normalization Coefficients (Nuclear Vertex Constants) for  $p + {}^7\text{Be} \rightarrow {}^8\text{B}$  and the Direct  ${}^7\text{Be}(p, \gamma){}^8\text{B}$  Astrophysical  $S$  Factors at Solar Energies

*S. B. Igamov, R. Yarmukhamedov* 1772

**ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ЧАСТИЦЫ И ПОЛЯ****Эксперимент**

Нейтроны от мюонов под землей

*А. С. Мальгин, О. Г. Ряжская*

1800

**Теория**

Кварк-глюонное состояние вещества и положительный избыток мюонов космических лучей при высоких энергиях

*Л. В. Волкова, Г. Т. Зацепин*

1812

Асимптотические свойства траекторий Редже и упругое рассеяние псевдоскалярных мезонов на нуклонах при высоких энергиях

*А. А. Годизов*

1822

Внутреннее движение массивных  $s$ -кварков в процессе парного рождения чармония в  $e^+e^-$ -аннигиляции*А. В. Бережной*

1833

Смешивание кварков и экспоненциальная форма матрицы Кабиббо–Кобаяши–Маскава

*К. В. Жуковский, Д. Даттоли*

1838

**INTERNATIONAL WORKSHOP “RELATIVISTIC NUCLEAR PHYSICS:  
FROM NUCLOTRON TO LHC ENERGIES”  
(WRNP, Kiev, Ukraine, June 18–22, 2007)\***

**ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ЧАСТИЦЫ И ПОЛЯ**

Multiplicity Fluctuations in Relativistic Gases. From Simple Models to Experiment

*V. V. Begun*

1844