



ԴԱՎԻԹ ՍԵԴՐԱԿՅԱՆ
ԿԵՆՍԱՄԱՏԵՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ

ЕРЕВАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИБЛИОТЕКА ИМ. САРКИСА И МАРИ ИЗМИРЛЯНОВ
ОТД. СТАРОПЕЧАТНЫХ И РЕДКИХ КНИГ И ЛИТ. ИСКУССТВА

SARKIS AND MARIE IZMIRLIAN LIBRARY OF
YEREVAN STATE UNIVERSITY
DEPARTMENT OF RARE, OLD-PRINTED AND ART LITERATURE

ДАВИД СЕДРАКЯН
БИОБИБЛИОГРАФИЯ

DAVID SEDRAKYAN
BIOBIBLIOGRAPHY



ЕРЕВАН
ИЗДАТЕЛЬСТВО ЕГУ
2012

YEREVAN
YSU PRESS
2012

ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ
ՍԱՐԳԻՍ ԵՎ ՍԱՐԻ ԻԶՄԻՐԼՅԱՆՆԵՐԻ ԱՆՎ. ԳՐԱԴԱՐԱՆ
ՀՆԱՏԻՊ, ՀԱԶՎԱԳՅՈՒՏ ԵՎ ԱՐՎԵՍՏԻ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԲԱԺԻՆ

ԴԱՎԻԹ ՍԵԴՐԱԿՅԱՆ
ԿԵՆՍԱՄԱՏԵՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ

ԵՐԵՎԱՆ
ԵՊՀ ՀՐԱՏԱՐԱՎԳՉՈՒԹՅՈՒՆ
2012

ՀՏԴ 016:53.01
ԳՄԴ 91.9:22.31
Ս 338

Կազմ.՝ Հասմիկ Հայրապետյան
Մասնագ. խմբ.՝ Մեխակ Հայրապետյան

Сост.: Асмик Айрапетян
Проф. ред.: Мехак Айрапетян

Comp.: Hasmik Hayrapetyan
Prof. Editor: Mekhak Hayrapetyan

Մասնագ. խորհուրդ՝ Ե. Ս. Միրզոյան (ֆիզմաթ. գ.թ., գրադ. տնօրեն), Մ. Վ. Հայրապետյան (ֆիզմաթ. գ.թ., ընդհ. ֆիզ. ամբ. ասիստ.), Տ. Վ. Հակոբյան (գրադ.), Ա. Գ. Մանուկյան (գլխ. գրադ.)

Ս 338 Դավիթ Սեդրակյան (կենսամատենագիտություն) / ԵՊՀ:
Սարգիս և Մարի Իզմիրլյանների անվ. գրադարան:
Կազմ.՝ Հ. Գ. Հայրապետյան; Մասնագ. խմբ.՝ Մ. Վ. Հայրապետյան. - Ե.: ԵՊՀ հրատ., 2012. - 148 էջ:

ՀՏԴ 016:53.01
ԳՄԴ 91.9:22.31

ISBN 978-5-8084-1608-6

© ԵՊՀ հրատարակչություն, 2012
© ԵՊՀ Ս. և Մ. Իզմիրլյանների անվ. գրադարան, 2012

ԿԱԶՄՈՂԻ ԿՈՂՄԻՑ

Կենսամատենագիտությունն ընդգրկում է վաստակաշատ համալսարանական ակադ. Դ.Մ. Սեդրակյանի հեղինակած գրքերը, հայրենական և միջազգային հանդեսներում հրատարակած գիտական հոդվածները, ինչպես նաև հրատարակախոսական նյութեր՝ նրա հեղինակությամբ կամ նրա մասին:

Ճանաչված ֆիզիկոսի կյանքն ու գործունեությունը լուսաբանված են եռալեզու կենսագրական ակնարկներով: Հայերեն և ռուսերեն տարբերակները պատրաստվել են Դ.Մ. Սեդրակյանի մասին հրատարակված նյութերի հիման վրա: Անգլերենի համար հիմք է ծառայել ֆիզմաթ. գիտ. դ-ր, պրոֆ., ՌԴ Գիտությունների վաստակավոր գործիչ Թ.Ա. Աղեկյանի (1913-2006) Դ.Մ. Սեդրակյանին բնութագրող հոդվածը:

Ակադեմիկոսի աշխատանքների մատենագիտությունը կազմված է ժամանակագրական սկզբունքով, հայերեն, ռուսերեն, անգլերեն: Բնագրային խորագրերը համապատասխանաբար թարգմանված են: Ներառված են նաև գիտական հոդվածների՝ հանդեսներում առկա ամփոփումները, որոնք, մեր կարծիքով, կօգնեն մասնագետ ընթերցողին կողմնորոշվելու ընտրության մեջ:

Դ. Սեդրակյանի հրատարակախոսական աշխատանքների և նրա մասին գրված հոդվածների խորագրերում գետեղված են միայն այն նյութերը, որոնք լույս են տեսել հանդեսներում: Գրքում չեն ընդգրկվել մամուլում և համացանցում առկա այն նյութերը, որոնք առավելապես արտացոլում են գիտնականի՝ հասարակական կյանքում դրսևորած քաղաքացիական ակտիվությունը:

Կենսամատենագիտությունն ունի ցանկեր՝ ակադեմիկոսի կյանքի ու գործունեության հիմնական տարեթվերի, վերնագրերի, անձնանունների և պարբերականների:

Գիրքը կարող է տեղեկատվական զգալի ծառայություն մատուցել հատկապես ֆիզիկայով և աստղաֆիզիկայով հետաքրքրվող ընթերցողին:

* Տե՛ս Երիցյան Հ.Ս. Վաստակաշատ ֆիզիկոսը և շիտակ քաղաքացին, Հանդես Եր. համալս., 1998, N3, էջ 55-58; К 70-летию академика Д.М. Седракяна, Изв. НАН Арм. Физ., 2009, т.44, N1, с.73-74.

** Տե՛ս Տեղեկություններ հայ գիտնականների մասին, <http://Armscoop.com>

ОТ СОСТАВИТЕЛЯ

Данная библиография включает авторские книги академика Д.М. Седракяна, научные статьи, опубликованные в отечественных и международных журналах а также публицистические материалы (его и о нем).

За предисловием, посвященным деятельности известного физика, следует библиография, которая составлена по хронологическому принципу, на трех языках – армянском, русском, английском. Оригинальные заглавия соответственно переведены. В библиографию включены также резюме научных статей, которые, по нашему мнению, помогут читателю-специалисту сориентироваться.

К библиографии приложены справочные указатели: основные даты жизни и деятельности академика, указатель заглавий, указатель личных имен, указатель периодических изданий.

Книга может существенно помочь читателям интересующимся физикой и астрофизикой.

FROM THE COMPILER

This bibliography includes the book of Academician D.M Sedrakyan, scientific articles published in native and international journals and journalistic materials as well (his and about him).

After the preface comes the bibliography devoted to the activities of the famous physicist compiled in trilingual chronological order - Armenian, Russian, English. The original titles are translated appropriately. In our opinion abstracts of the scientific articles included in the bibliography will help the specialists.

A reference is attached to the bibliography: the main dates of life and activity of the academician, indexes, lists of titles, proper names and periodicals.

The book is useful for readers interested in Physics and Astrophysics.

Դ Ա Վ Ի Թ Մ Հ Ե Ր Ի Ս Ե Դ Բ Ա Կ Յ Ա Ն
Ֆիզմաթ. գիտ. դոկտոր, պրոֆեսոր, ակադեմիկոս

Կյանքի և գործունեության հիմնական տարեթվերը

- 1938 – Ծնվել է դեկտ. 9-ին, Երևանում
1955 – Ավարտել է Երևանի թ.4 միջն. դպրոցը
1955-1960 – Սովորել է ԵՊՀ ֆիզմաթ. ֆակ. ֆիզիկայի բաժնում
1962-1964 – Ասպիրանտ ԽՍՀՄ ԳԱ Պ.Ն. Լեբեդևի անվ. ֆիզիկայի
ին-տի տեսական ֆիզիկայի բաժնում
1964 – Ֆիզմաթ. գիտությունների թեկնածու
1964 – ԵՊՀ տեսական ֆիզիկայի ամբիոնի ասիստենտ
1967 – ԵՊՀ տեսական ֆիզիկայի ամբիոնի դոցենտ
1972 – Ֆիզմաթ. գիտությունների դոկտոր
1975 – ԵՊՀ տեսական ֆիզիկայի ամբիոնի պրոֆեսոր
1977-1986 – ԵՊՀ ընդհանուր ֆիզիկայի ամբիոնի վարիչ
1982 – ՀԽՍՀ ԳԱ թղթակից անդամ
1986-1990 – ՀԽՍՀ ԳԱ նախագ. ակադեմիկոս-քարտուղար
1990 – ՀԽՍՀ ԳԱ ակադեմիկոս
1990-1994 – ՀՀ ԳԱԱ փոխնախագահ
1994-առ այսօր – ԵՊՀ ընդհանուր ֆիզիկայի [2008-ից՝ Վ. Համբար-
ծումյանի անվ. աստղաֆիզ. և ընդհ. ֆիզ.] ամբիոնի վարիչ
1990-առ այսօր – ՀՀ ԳԱԱ «Աստղաֆիզիկա» միջազգ. ամսագ. գլխ. խմբ.
1999-2004 – «ՀՀ ԳԱ Ձեկույցներ» գիտ. հանդեսի գլխ. խմբագրի տե-
ղակալ և պատասխանատու խմբագիր
1992-2000 – ՀՀ ԳԱԱ ֆիզիկայի պրոբլեմային խորհրդի նախագահ
1992-առ այսօր – Բյուրականի աստղադիտարանին կից մասնագի-
տական խորհրդի անդամ
2001-առ այսօր – Միջազգ. աստղագ. միության, Հայաստանի ֆիզի-
կոս. ընկերության, Հայկ. աստղագ. ընկերության անդամ

Հրավիրված մասնագետ

- 1969-1970 – Բենքրիջի համալսարան (Անգլիա) [գիտնական]
1986-1987, 1994 – Կոռնելի համալսարան (ԱՄՆ) [պրոֆ.]
1991 – Հոռմի համալսարան (Իտալիա) [պրոֆ.]
1995 – «Queen Mary» քոլեջ (Լոնդոն, Անգլիա) [պրոֆ.]
1997 – Փարիզի Մերյոն աստղադիտարան, DARK (Ֆրանսիա) [պրոֆ.]
1998 – «Բոլեջ դը Ֆրանս» (Փարիզ) [պրոֆ.]
1999-2010 – Փարիզի աստղաֆիզիկական ինստիտուտ [IAP] [պրոֆ.]

Գիտաժողովների մասնակից

- 1961 – «Հարաբերականության ընդհանուր տեսություն և գրավիտա-
ցիա» [GRG] (Միջազգ. գիտաժող. - 5, Թբիլիսի)

- 1968 – Ակադ. Վ.Հ. Համբարձումյանի 60-ամյակին նվիրված գիտա-
ժողով (Բյուրական)
- 1972 – «Գրավիտացիա» [Գր-3] (Հմմիութ. կոնֆ., Երևան-Ծաղկաձոր)
- 1974 – «Աստղային էվոլյուցիայի վերջին փուլերը» (Աստղագիտ. միջազգ.
միության գիտաժող. - 5, Վարշավա)
- 1977 – «Մագնիսական դաշտերի խնդիրները Տիեզերքում» (Միջազգ.
գիտաժող., Դրին)
- 1979 – «Առաձգականություն տեսություն» (Հմմիութ. կոնֆ., Երևան)
- 1980 – «Գերխիտ երկնային մարմինների տեսություն» (Հմմիութ. գի-
տաժող., Երևան)
- 1980 – «Յածր ջերմաստիճանների տեսություն» (Հմմիութ. կոնֆ.-21,
Երևան)
- 1980 – «ՀԷՏ և գրավիտացիա» [GRG] (Միջազգ. գիտաժող. - 9, Յենա)
- 1981 – «Ռելյատիվիստական աստղաֆիզիկա և գրավիտացիայի տե-
սություն» (Միջազգ. սեմինար, ԳՂՀ)
- 1986 – «ՀԷՏ և գրավիտացիա» (Միջազգ. կոնֆ. - 9, Ստոկհոլմ)
- 1986, 1990 – Համատեղ Վարենա-Արասթումանի Միջազգ. դպրոց և սե-
մինար՝ նվիրված Պլազմային աստղաֆիզիկային (Մուխոմսի)
- 1992 – Համատեղ Վարենա-Արասթումանի - Եվրոպական տիեզերա-
կան գործակալություն - Նագոյա - Պոտոլյան. Միջազգ. դպրոց և
սեմինար՝ նվիրված Պլազմային աստղաֆիզիկային (Թելավի)
- 1992 – «Փորձագետների միջկառավարական խումբ» [GEG] (Միջազգ.
կոնֆ. - 13, Արգենտինա)
- 1999 – «Կիսահաղորդչային միկրոէլեկտրոնիկա» (Ազգ. կոնֆ. - 2, Դի-
լիջան)
- 2000 – «Նեյտրոնային աստղերի ֆիզիկան» (Միջազգ. կոնֆ., Իտալիա)
- 2001 – «Կիսահաղորդչային միկրոէլեկտրոնիկա» (Ազգային կոնֆ. - 3,
Սևան)
- 2003 – «Կիսահաղորդչային միկրոէլեկտրոնիկա» (Ազգային կոնֆ. - 4,
Ծաղկաձոր)
- 2003 – «Գերխիտ QCD նյութ և կոմպակտ աստղեր» (ՆԱՏՕ-ի մի-
ջազգ. գիտաժ., Երևան)
- 2007 – ՋԵՆԱՄ-2007. «Մեր անկայուն Տիեզերքը» (Եվրոպ. աստղա-
գիտ. միության գիտաժող., Երևան)
- 2008 – «Կոմպակտ աստղերի ժամանակակից ֆիզիկա» (Միջազգ.
գիտաժող., Երևան)

Պարգևատրումներ

- 1970 – ՀԼԿԵՄ պետական մրցանակ
- 1999 – «Անանիա Շիրակացի» մեդալ
- 2003-2004 և 2006-2007 – CRDF-ի [ԱՄՆ Քաղաքացիական հետազո-
տությունների և զարգացման հիմնադրամ] դրամաշնորհ
- 2002, 2005 – ANSEF-ի [Գիտության և կրթության հայկական ազգա-
յին հիմնադրամ] դրամաշնորհ

ДАВИД МГЕРОВИЧ СЕДРАКЯН
Доктор физмат. наук, профессор, академик

Основные даты жизни и деятельности

- 1938 – Родился 9 декабря в Ереване
1955 – Окончил Ереванскую среднюю школу N4
1955-1960 – Учился на физмат. фак. ЕГУ
1962-1964 – Учился в аспирантуре Физического ин-та АН СССР им. П.Н. Лебедева
1964 – Кандидат физмат. наук
1964 – Ассистент кафедры теоретической физики ЕГУ
1967 – Доцент кафедры теоретической физики ЕГУ
1972 – Доктор физмат. наук
1975 – Профессор кафедры теоретической физики ЕГУ
1977-1986 – Заведующий кафедрой общей физики ЕГУ
1982 – Член корреспондент АН Арм. ССР
1986-1990 – Академик-секретарь Президиума АН Арм. ССР
1990 – Академик АН Арм. ССР
1990-1994 – Вице-президент АН Арм. ССР
1994 -по сей день – Заведующий кафедрой общей физики (после 2008-ого Каф. астрофизики и общей физики им. акад. В. Амбарцумяна) ЕГУ
1990-по сей день – Глав. ред. междунар. журнала НАН РА “Астрофизика”
1999-2004 – Редактор и ответ. секретарь журнала “Доклады АН РА”
1992-2000 – Председатель Проблемного совета по физике НАН РА
1992-по сей день – Член Специализированного совета при Бюраканской астрономической обсерватории
2001 – Член Международного астрономического союза, Общества физиков Армении, Астрономического общества Армении

Приглашенный специалист

- 1969-1970 – Кембриджский университет (Англия) [ученый]
1986-1987, 1994 – Корнельский университет (США) [профессор]
1991 – Ромский университет (Италия) [проф.]
1995 – “Queen Mary” колледж (Лондон, Англия) [проф.]
1997 – DARK, Медон обсерватория Парижа (Франция) [проф.]
1998 – “Коллеж де Франс” (Париж, Франция) [проф.]
1999-2010 – Астрофизический ин-т Парижа [IAP] (Франция) [проф.]

Участник научных конференций

- 1961 – “ОТО и гравитация” [GRG] (Междунар. конф. - 5, Тбилиси)
1968 – Симпозиум, посвящ. 60-летию акад. В.А. Амбарцумяна (Бюракан)

- 1972 – “Гравитация” [Гр-3] (Всесоюз. конф., Ереван-Цахкадзор)
 1974 – “Поздние стадии эволюции звезд” (Междунар. симпоз. IAU [Междунар. астроном. союз] - 5, Варшава)
 1977 – “Проблемы магнитных полей в космосе” (Междунар. симпоз., Крым)
 1979 – “Теория упругости” (Всесоюз. конф., Ереван)
 1980 – “Теория сверхплотных небесных тел” (Всесоюз. симпоз., Ереван)
 1980 – “Теория низких температур” (Всесоюз. конф. - 21, Ереван)
 1980 – “Общая теория относительности и гравитации” (Междунар. симпоз. - 9, Йена)
 1981 – “Релятивистская астрофизика и теория гравитации” (Междунар. семинар, ГДР)
 1986 – “ОТО и гравитация” [GRG] (Междунар. конф. - 9, Стокгольм)
 1986, 1990 – Совместная Варена – Абастумани Международная школа и конф. по Плазменной астрофизики (Сухуми)
 1992 – Совместная Варена - Абастумани - ЕКА (Европейское космическое агентство) - Нагоя - Потсдам Международная школа и конф. по Плазменной астрофизики (Телави)
 1992 – XIII междунар. конференция по GEG [Межправительственная группа экспертов] (Аргентина)
 1999 – “Полупроводниковая микроэлектроника” (Национальная конф. - 2, Дилижан)
 2000 – “Физика нейтронных звезд” (Междунар. конф., Италия)
 2001 – “Полупроводниковая микроэлектроника” (Нац. конф.-3, Севан)
 2003 – “Полупроводниковая микроэлектроника” (Нац. конф.-4, Цахкадзор)
 2003 – Сверхплотное QCD вещество и компактные звезды (Междунар. конференция НАТО, Ереван)
 2007 – ДЖЕНАМ-2007 – Наша нестабильная Вселенная (Конф. Европ. астроном. сообщества, Ереван)
 2008 – Современная физика компактных звезд (Междунар. конф., Ереван)

Награждения

- 1970 – Гос. премия ВЛКСМ
 1999 – Медаль “Анания Ширакаци”
 2003-2004 и 2005-2006 – грант CRDF (Американский фонд гражданских исследований и развития)
 2002, 2005 – грант ANSEF (Армянский национальный научно-образовательный фонд)

DAVID MHER SEDRAKYAN
Doctor of Phys. and Math. Science, Prof., Acad.

Life and Activity Dates

- 1938 – Born on December 9, Armenia
- 1955 – Finished School N4, Yerevan
- 1955-1960 – Studied at the Physics Department of Physics and Mathematics Faculty of Yerevan State University
- 1962-1964 – Postgraduate student at the Institute of Physics aft. Lebedev, Academy of Sciences USSR
- 1964 – Candidate of Physics and Mathematics
- 1964 – Assistant Professor of the Theoretical Physics Chair YSU
- 1967 – Associate Professor of the Theoretical Physics Chair YSU
- 1972 – Doctor of Physics and Mathematics
- 1975 – Professor of Theoretical Physics Chair YSU
- 1977-1986 – Chairman of General Physics Chair YSU
- 1982 – Corresponding Member of the Academy of Sciences of Arm. SSR
- 1986-1990 – Academician-Secretary of The Acad. of Sciences of Arm. SSR
- 1990 – Academician of RA National Academy of Sciences
- 1990-1994 – Vice-President of National Academy of Sciences of Arm.
- 1994-to present – Chairman of General Physics Chair (after 2008 – V. Ambartsumyan's General Physics and Astrophysics Chair, YSU)
- 1990-to present – Editor-in-Chief of the “Astrophysics” Intern. journal of Armenia
- 1992-to present – Member of Specilized council of the Byurakan Astronomical Observatory–
- 1999-2004 – Edit. & Secretary of the journal “Reports NAS of Armenia”
- 1992-2000 – President of the Council of Physics Problems of RA National Academy of Sciences
- 2001-to present – Member of International Astronomical Union, Armenian Physical Society, Armenian Astronomical Society

Invited Specialist

- 1969-1970 – Scientist, Cambridge University, England.
- 1986-1987, 1994 – Professor, Cornell University, USA.
- 1991 – Professor, Rome University, Italy.
- 1995 – Professor, Queen Mary’s College, London, England.
- 1997 – Professor, DARK, Meudon Observatory of Paris.
- 1998 – Professor, Colage De France, Paris.
- 1999-2010 – Professor, IAP, Paris.

Participant at Conferences

- 1961 – 5-th International Conference on GRG (Tbilisi, Georgia)
- 1968 – Symposium dedicated to the 60th anniversary of Academician V.A. Ambartsumian (Byurakan)
- 1972 – All-Union Conference of the Gravitation (Gr-3) (Yerevan-Tsakhkadzor)
- 1974 – “Late Stages of Stellar Evolution” (5-th IAU Sympos., Warsaw)
- 1977 – “Problems of Magnetic Fields in Space” (Intern. Sympos., Crimea)
- 1979 – “Theory of Elasticity» (All-Union Conference, Yerevan)
- 1980 – “Theory of Superdense Celestial Bodies” (All-Union Sympos., Yerevan)
- 1980 – “Theory of Low Temperature” (21-st All-Union Conf., Yerevan)
- 1980 – “Theory of General Relativity and Gravitation” (9-th Intern. Conf., Jena, GDR)
- 1981 – “Relativistic Astrophysics and Gravitation Theory” (Seminar, GDR)
- 1986 – 9-th International Conference on GRG (Stockholm)
- 1986, 1990 – Joint Varena - Abastumani International School and Workshop on Plasma Astrophysics (Sukhumi)
- 1992 – Joint Varena-Abastumani – ESA (Europ. Space Agency) - Nagoya - Potsdam Intern. school & Workshop on Plasma Astrophysics (Telavi)
- 1992 – 13-th Intern. Conf. on Government Expert Group (GEG) (Argentina)
- 1999 – “Semiconducting Electronics” (2-nd Nat. Conf., Dilijan)
- 2000 – “Physics of Neutron Stars” (Intern. Conf., Italy)
- 2001 – “Semiconducting Electronics» (3-rd Nat. Conf., Sevan)
- 2003 – “Semiconducting Electronics” (4-th Nat. Conf., Tsaghkadzor)
- 2003 - Superdense QCD Matter and Compact Stars (NATO Advanced Research Workshop, Yerevan)
- 2007 – JENAM-2007 - Our non-stable Universe (Joint European and National Astronomy Meeting, Yerevan)
- 2008 – The modern Physics of Compact Stars (Intern. Sympos., Yerevan)

Awards

- 1970 – Lenin Young Communists' Union Prize winner of Armenia
- 1999 – “Anania Shirakatsi” medal
- 2003-2004 and 2006-2007 – CRDF (Civilian Research and Development Foundation) grant
- 2002, 2005 – ANSEF (Armenian National Science and Education Fund) grant

**ՆՇԱՆԱՎՈՐ ՖԻԶԻԿՈՍՆ ՈՒ
ՎԱՍՏԱԿԱՇԱՏ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԱԿԱՆԸ
(Կենսագրական ակնարկ)**

Ֆիզիկամաթեմատիկական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր, Հայաստանի ԳԱԱ ակադեմիկոս Դավիթ Սիերի Սեդրակյանն այն գիտնականներից է, որն իր գիտական և դասախոսական գործունեությամբ մեծ ճանաչում է ձեռք բերել ոչ միայն մեր երկրում, այլև միջազգային ասպարեզում: Շուրջ 50 տարի դասախոսելով Երևանի պետական համալսարանում և լինելով ընդհանուր ֆիզիկայի ամբիոնի երկարամյա ղեկավար՝ նա դարձել է մայր բուհի նվիրյալներից մեկը:

Դ.Մ. Սեդրակյանը ծնվել է 1938թ. դեկտեմբերի 9-ին, Երևանում, ծառայողի ընտանիքում: 1955թ. ոսկե մեդալով ավարտել է Երևանի թ. 4 միջնակարգ դպրոցը և ընդունվել Երևանի պետական համալսարանի ֆիզիկամաթեմատիկական ֆակուլտետի ֆիզիկայի բաժին: 1961թ. գերազանցության վկայագրով ավարտել է այն և 1962-ից ասպիրանտուրական կրթություն ստացել ԽՍՀՄ ԳԱ Պ.Ն. Լեբեդևի անվան ֆիզիկայի ինստիտուտի տեսական ֆիզիկայի բաժնում, որը գլխավորում էր հանրահոշակ ֆիզիկոս, ակադեմիկոս, Նոբելյան մրցանակի դափնեկիր Ի.Ե. Տամանը: 1964 թ. պաշտպանել է թեկնածուականատենախոսություն՝ լիցքավորված կետային մասնիկի դիֆրակցիոն ճառագայթման թեմայով և, վերադառնալով Երևան, աշխատել ԵՊՀ տեսական ֆիզիկայի ամբիոնում՝ որպես դոցենտ: 1972-ին պաշտպանել է դոկտորականատենախոսություն՝ «Պտտվող երկնային մարմինների տեսությունը» թեմայով, 1975-ին արժանացել պրոֆեսորի կոչման: 1977-1986 թթ. ղեկավարել է ընդհանուր ֆիզիկայի ամբիոնը: 1982 թ. ընտրվել է ՀՍՍՀ ԳԱ թղթակից անդամ: 1986 թ.-ին Վիկտոր Համբարձումյանի կողմից հրավիրվել է աշխատելու ՀԽՍՀ ԳԱ նախագահությունում՝ որպես ակադեմիկոս քարտուղար, իսկ 1990-ից, ակադեմիայի իսկական անդամ դառնալուց հետո, զբաղեցրել է ՀՀ ԳԱԱ փոխնախագահի պաշտոնը: 1994 թ.-ից մինչև օրս ԵՊՀ Վ. Համբարձումյանի անվ. աստղաֆիզիկայի և ընդհանուր ֆիզիկայի ամբիոնի վարիչն է:

Բազմավաստակ գիտնականին, միջազգային ճանաչում ունեցող աստղաֆիզիկոսին, սերունդներ կրթած ու դաստիարակած դասախոսին և, վերջապես, բարոյական բարձր արժեքներ կրող անհատին բնութագրելու համար, սակայն, չափազանց աղքատ է նմանատիպ կենսագրական կարծրատիպը, որի մեջ խոսում են միայն չոր թվերն ու փաստերը: Դ. Սեդրակյան գիտնականի, դասախոսի և քաղաքացու նկարագիրն ավելի ամբողջական կդառնա, եթե փորձենք փոքրիշատե ներկայացնել նրա 50-ամյա աշխատանքային գործունեության վճռորոշ փուլերը, որոնք կարելի է բաժանել 4 հիմնական շրջանների:

Իր գործունեության առաջին իսկ շրջանում (1960-70թթ.) գիտնականը ֆիզիկոսների շրջանում ձեռք է բերում մեծ հեղինակություն: Գիտության շենոլ նոր անցած երիտասարդի պրպտուն միտքն առաջին պտուղներն է տալիս դեռևս ասպիրանտուրական տարիներին. Դ. Սեդրակյանը օպտիկական անհամասեռությունների վրա լիցքավորված մասնիկների ճառագայթման ուսումնասիրությունից ստացած արդյունքներով արդեն ազդարարում է իր մուտքը գիտության անդաստան: Նրա անունը պատվավոր տեղ է գտնում դիֆրակցիայի և լիցքավորված մասնիկների ճառագայթմանը վերաբերող մենագրություններում, իսկ հետազոտության օբյեկտին նրա տված «դիֆրակցիոն ճառագայթում» եզրը ընդունվում և կիրառվում է գիտական աշխարհում:

Ակադ. Դ. Սեդրակյանին առաջին հերթին կարելի է դասել ֆիզիկայի կարևոր ճյուղերից մեկի՝ աստղաֆիզիկայի զարգացումը խթանող գիտնականների թվին, քանի որ նրա գիտական գործունեության առյուծի բաժինն առնչվում է աստղագիտության հետ: Հատկապես արժեքավոր և արդյունավետ են նրա այն հետազոտությունները, որոնք վերաբերում են գերխիտ երկնային մարմինների պտտմանը, պտտվող նեյտրոնային աստղերում մագնիսական դաշտի առաջացմանը, բարախիչների ռադիոճառագայթման մեխանիզմներին:

Դրա առիավատչյան է այն, որ դեռևս իր գործունեության սկզբնական փուլում Դ. Սեդրակյանը, համագործակցած իր գիտնականավար ակադ. Գուրգեն Սահակյանի հետ, սկսում է աշխատել ակադ. Վիկտոր Համբարձումյանի կողմից առաջադրված տիեզերական գերխիտ մարմինների տեսության վրա: Այնուհետև, Է.Վ. Չուբարյանի հետ միասին, նա կառուցում է միապարամետր վիճակի հավասարումով նկարագրվող պտտվող կոնֆիգուրացիանե-

րի տեսությունը՝ ինչպես գրավիտացիայի նյութոնյան, այնպես էլ էյնշտեյնյան տեսության շրջանակներում: Գտնում է ձգողական դաշտը նկարագրող էյնշտեյնյան հավասարումների սակավաթիվ լուծումներից մեկը՝ առանցքասիմետրիկ լուծումը վակուումում, դրա հիման վրա ստեղծում պտտվող երկնային մարմինների տեսություն, որը կիրառում է պտտվող պոլիտրոպ աստղային մոդելների, սպիտակ թզուկների և բարիոնային աստղերի ֆիզիկական բնութագրերի հետազոտման համար:

Դ. Սեդրակյանի՝ հարաբերականության ընդհանուր տեսության շրջանակներում ստացած լուծումը գիտական մեծ արժեք ունեցավ՝ առաջարկելով պտտվող կոնֆիգուրացիաների պարամետրերի հաշվման նոր մեթոդ, որը գործնական կիրառություն գտավ՝ հնարավորություն ստեղծելով հաշվումով տալ մի շարք աստղագիտական օբյեկտների ֆիզիկական բնութագիրը: Այն եկավ հաստատելու անգլիացի Է. Հյուիշի առաջադրած (1968թ.) գիտական վարկածը, ըստ որի՝ բաբախիչները պտտվող նեյտրոնային աստղեր են: Հիշյալ մեթոդը հետագայում հիմք դարձավ պտտվող երկնային մարմինների նոր մոդելների հաշվման համար:

Պակաս արգասավոր չէր նաև երիտասարդ գիտնականի գործունեության երկրորդ շրջանը (1973-1983թթ.): Այդ ժամանակաշրջանում, դիտարկելով նեյտրոնային և պրոտոնային գերիոսելի կոնդենսատների փոխազդեցությունը, Դ. Սեդրակյանը հայտնաբերում է նոր ֆիզիկական երևույթ՝ այժմ հայտնի «տարման էֆեկտ» անունով: Վերջինիս շնորհիվ բաբախիչներում գերիոսելի նեյտրոնների քվանտային թելերը ստեղծում են պրոտոնային թելեր, որոնք էլ գեներացնում են այդ երկնային մարմինների՝ դիտվող հզոր մագնիսական դաշտերը: Նեյտրոնային և պրոտոնային թելերի շարժման դինամիկան կարող էր բացատրել բաբախիչների պտտական վարքագծի՝ առաջին հայացքից տարօրինակ թվացող երևույթները: Դ. Սեդրակյանն առաջարկում է բաբախիչների ռադիոճառագայթման նոր մեխանիզմ, որն սկզբունքորեն տարբերվում էր մինչ այդ առաջադրվածներից: Ըստ նրա՝ ճառագայթումը կազմավորվում է աստղի միջուկի ու կեղևի սահմանին և դուրս է գալիս մագնիսաճայնային ու Ալֆվենյան ալիքների միջոցով:

Դ. Սեդրակյանի գիտական գործունեության երրորդ շրջանում (1983-1994թթ.) կատարված հետազոտությունները վերաբերում են բաբախիչների պտտական շարժման դիտվող դանդաղեցմանը, մասնավորապես՝ այդ գործընթացում էներգիայի անջատման ու

ռադիոճառագայթման մեխանիզմների բացահայտմանը և դրանց հետագա ուսումնասիրությանը: Չարգացնելով Վ. Համբարձումյանի «ինվարիանտության սկզբունքը» ցրման տեսության մեջ՝ Դ. Մեդրակյանը ցույց է տվել, որ անցման և անդրադարձման գործակիցներից կազմված հարմար ֆունկցիայի ընտրությամբ կարելի է խուսափել այդ տեսության մեջ ստացվող Ռ-իկատիի տիպի ոչ գծային դիֆերենցիալ հավասարումների համակարգից: Պարզել է, որ կարելի է մնալ ոչ միայն գծային հավասարումների տիրույթում, այլև գործ ունենալ հենց Մաքսվելի (էլեկտրամագնիսական տեսության) և Շրեդինգերի (քվանտային մեխանիկայի) հավասարումների հետ: Տեսության մեջ նման առաջխաղացումը հնարավորություն էր տալիս հաշվողական տեխնիկայի օգնությամբ լուծելու էլեկտրադինամիկայի և քվանտային մեխանիկայի մի շարք բարդ խնդիրներ:

Իր գործունեության այս շրջանում Դ. Մեդրակյանը դիտումներով հաստատում է, որ բաբախիչների պատական շարժումն ունի արգելակման մեխանիզմ, որն ուղեկցվում է բաբախիչների անկյունային արագության «ցատկերով»: Ապա, ելնելով իր այն տեսակետից, թե իր կողմից հայտնաբերված նեյտրոնային թելերի ցանցը աստղի պտույտի դանդաղեցմանը զուգընթաց աստիճանաբար նոսրանում է, նա առաջադրում է բաբախիչների պատական շարժման արգելակման երեք մեխանիզմ և գտնում, որ դանդաղեցման ժամանակ, մակերևույթի ջերմաստիճանի աճի շնորհիվ աստղը դառնում է ռենտգենյան ճառագայթների աղբյուր: Այդ արդյունքով բացատրվեցին տիեզերքից եկող ռենտգենյան ճառագայթմանը վերաբերող փորձարարական օրինաչափությունները:

1994 թվականը Դ. Մեդրակյանի համար դառնում է գիտական նոր գործունեության սկիզբ. նեյտրոնային աստղերի տեսության հետազոտություններին զուգահեռ նա իր գործընկերների հետ կատարում է մի շարք գիտական ուսումնասիրություններ՝ ուղղված էլեկտրոնների էներգետիկ սպեկտրի, անցման և անդրադարձման գործակիցների հաշվումներին, ինչպես նաև էլեկտրոնների տեղայնացմանը (լոկալիզացիային):

Այժմ գիտնականն զբաղվում է նաև կոմպակտ օբյեկտներից գրավիտացիոն ալիքների ճառագայթմանը վերաբերող տեսական աշխատանքներով: Ձեռնարկելով այդ խնդիրը, որի լուծման որոշ արդյունքներ արդեն ստացվել են, Դ. Մեդրակյանն ակնկալում է, որ մշակվող նոր մեթոդները արժեքավոր կլինեն ոչ միայն պինդ մարմիններում էլեկտրոնների շարժման հատկությունների ուսումնասիրման, այլև պարբերական անհամասեռ միջավայրերում

էլեկտրամագնիսական ալիքների տարածման օրինաչափությունների հետազոտության համար:

Բեդնավոր է նաև Գ. Մեդրակյանի ուսումնամանկավարժական գործունեությունը: Ամբիոնի վարիչի նրա վաստակաշատ (մոտ 30 տարի) գործունեությունը տվել է իր պտուղները: Գ. Մեդրակյանը ոչ միայն մեծ գիտնական է, այլև գիտահետազոտական և ուսումնական գործընթացների համատեղման մեծ ջատագով: Թերևս այդ է պատճառը, որ ԵՊՀ ընդհանուր ֆիզիկայի ամբիոնը նրա ղեկավարության ընթացքում դարձել է ուսումնագիտական կուռ կոլեկտիվ, որի կազմում ընդգրկված դասախոսներն ու գիտաշխատողները խմբավորված են գիտական առանձին թեմաների շուրջ և իրենց տեսական ու փորձարարական աշխատանքները կատարում են ժամանակակից գիտությանը հարիր պատշաճ մակարդակով: Սկսած 1977 թվականից մինչև այսօր ամբիոնում գործում է շաբաթական գիտամեթոդական սեմինար, որտեղ ներկայացվում են ամբիոնում և հանրապետությունում կատարվող կարևոր գիտամեթոդական աշխատանքներ, առաջարկվում ու հրատարակության պատրաստվում ֆիզիկայի դասագրքեր, ուսումնական, ուսումնամեթոդական ձեռնարկներ: Ակադեմիկոս ղեկավարի՝ գիտական խնդիրներով հագեցած ակտիվ կենսակերպը իշխում է ողջ ամբիոնում, որտեղ կատարվող աշխատանքների արդյունքները հրատարակվում են ոչ միայն ներ երկրի, այլև աշխարհի շատ երկրների գիտական ամսագրերում: Ամբիոնի աշխատակիցները բազմիցս զեկուցումներով հանդես են գալիս համաժողովների և միջազգային կոնֆերանսներում:

Գ. Մեդրակյանը նաև ազգային գիտական ներուժի զարգացման ջատագով է: Հարցազրույցներից մեկի ժամանակ նա ասել է. «Գիտությունը կապրի, եթե երիտասարդներով համալրվի: Իսկ երիտասարդները, մանավանդ գիտության մեջ, ամենամանպաշտպանն են»: Գիտական նոր սերնդի ձևավորմանը խթանելու, հնարավոր բոլոր միջոցներով նրան օժանդակելու սկզբունքը ակադեմիկոսի հավատամքն է: Պատահական չէ, որ նրա՝ ամբիոնի վարիչ լինելու տարիներին ամբիոնի աշխատակիցներից 12-ը պաշտպանել են դոկտորական, 11-ը՝ թեկնածուական ատենախոսություններ, իսկ դրանցից 4 դոկտորականը և 10 թեկնածուականը պաշտպանվել են նրա անմիջական ղեկավարությամբ: Նա միա-

* Ա.Ջախարյան: Մտավորականը զինվոր չէ (Հարցազրույց ակադ. Գ. Մեդրակյանի հետ), Հայկ. ժամանակ, 24 փետրվ., 2010,

ժամանակ դոկտորական ատենախոսությունների պաշտպանման 2 մասնագիտացված հանձնաժողովների անդամ է:

Դ. Սեդրակյանը հայտնի է նաև որպես բարձր վարկանիշի տեր դասախոս: Թե՛ հայրենական բուհերում «Դաշտի տեսություն», «Թերմոդինամիկա և վիճակագրական ֆիզիկա», «Էլեկտրամագնիսականության հիմունքներ» առարկաների դասավանդման և թե՛ աշխարհի մի շարք համալսարաններում դասախոսությունների մատուցման նրա բարձր պրոֆեսիոնալիզմը ոչ միայն անուրանալի արժեք ունի նոր սերունդների մտավոր աճի և բարոյական դաստիարակության համար, այլև պատիվ է բերում մեր հանրապետությանը՝ աշխարհին ներկայացնելով հայ մտավորականի իրական կերպարը:

Դ. Սեդրակյանը հեղինակել է երկու բուհական դասագիրք: Առաջին հայացքից կարելի է տարակուսել՝ ինչու՞ Դ. Սեդրակյանի ման հեղինակավոր գիտնականը չի պատրաստել իր հայեցակետերն ու նվաճումներն արտացոլող մի շարք մենագրություններ, որոնք ավելի ծանրակշիռ կդարձնեին նրա գիտական վաստակը: Սակայն, հարկ է հիշել, որ ֆիզիկան գիտության այն ճյուղերից է, որի զարգացման հրատապությունը պահանջում է նոր տեսակետների կամ վարկածների արագ, նույնիսկ կայծակնային հրապարակում: Իսկ Դ. Սեդրակյանի ման պրպտող գիտնականը չէր կարող իր համար այնքան թանկ ժամանակն օգտագործել զուտ փառասիրական նկրտումներով: Ըստ նրա՝ գիտական ամեն մի նոր տեսակետի կամ հայտնագործության անմիջական հրապարակումը բախտորոշ թայլ է գիտության զարգացման ճանապարհին, որը տանում է դեպի առաջընթաց: Ուստի և պատահական չէ, որ նա համաշխարհային ճանաչման է արժանացել հատկապես իր 250-ից ավելի գիտական աշխատանքների շնորհիվ, որոնք հրատարակվել են ֆիզիկայի և աստղաֆիզիկայի հայրենական և միջազգային կարևորագույն ամսագրերում:

Դ. Սեդրակյանը նաև ակտիվորեն մասնակցել է գիտական հրատարակությունների պատրաստման աշխատանքներին: Խմբագրել է գիտական և ուսումնական ուղղվածությամբ հայալեզու և օտարալեզու ութ գրքեր, դրանց շարքում՝ ինչպես ուսումնական ձեռնարկներ ու դասագրքեր, այնպես էլ հեղինակավոր գիտական հանդեսներ: 1990-2004թթ. եղել է «ՀՀ ԳԱ Ձեկույցների» գլխավոր խմբագրի տեղակալը և պատասխանատու խմբագիրը: 1999-ից մինչև այսօր ՀՀ ԳԱ «Աստղաֆիզիկա» միջազգային ամսագրի գլխավոր

խմբագիրն է: «Springer»-ի նախաձեռնությամբ Դ. Բլաշկեի հետ շարունակաբար կազմում և հրատարակում է «Superdense QCD Matter and Compact Stars» («Գերխիտ QCD նյութ և գերխիտ աստղեր») միջազգային հանդեսը, համախմբագիր է ականավոր Վ. Համբարձումյանին նվիրված վերջերս հրատարակված «Ambartsunian's Legacy and Active Universe» («Համբարձումյանի ժառանգությունը և ակտիվ տիեզերքը») գրքի:

Ականավոր ֆիզիկոսը աշխարհի շատ երկրներից ստանում է բազմաթիվ հրավերքներ՝ առաջատար համալսարաններում իր հետազոտությունների վերաբերյալ դասախոսություններ կարդալու, մասնակցելու համատեղ գիտահետազոտական աշխատանքների՝ դրանցում լինելով միշտ առաջատարի դերում: Նրա հետ համագործակցում են աշխարհի այնպիսի խոշոր գիտական կենտրոններ, ինչպիսիք են Կոռնելի համալսարանը (ԱՄՆ), Լոզանի (Շվեյցարիա) և Փարիզի աստղաֆիզիկական (Ֆրանսիա) աստղադիտարանները, Ռոստոկի համալսարանը (Գերմանիա), Լեբեդևի անվ. ֆիզիկայի ինստիտուտը (ՌԴ) և այլն: Ակադամեկոսը ոչ միայն Հայաստանում և արտասահմանում կազմակերպված գիտական կոնֆերանսների, գիտաժողովների ու սեմինարների, գիտական քննարկումների ու սիմպոզիումների ակտիվ մասնակիցն է, այլև դրանցից շատերի կազմակերպիչը:

Ճանաչված գիտնականը ժամանակին եղել է Անդրկովկասյան ռեգիոնալ գիտամեթոդական խորհրդի նախագահ, ՀԽՍՀ ԲՄՄԿ նախարարության ֆիզիկայի գիտամեթոդական խորհրդի անդամ, ՀՀ ԳԱ նախագահության անդամ (1984-1994թթ.): Նա եղել է նաև ՀՀ ԳԱԱ տեսական ֆիզիկայի և աստղաֆիզիկայի խորհրդի նախագահ, մի շարք գիտական խորհուրդների, այդ թվում՝ Բյուրականի աստղադիտարանի (ԲԱ) գիտխորհրդի և ԲԱ կից մասնագիտական խորհրդի անդամ: Ակադեմիկոսը Միջազգային աստղագիտական միության, Հայաստանի ֆիզիկոսների ընկերության, Հայկական աստղագիտական ընկերության և մի շարք այլ գիտական կազմակերպությունների անդամ է:

Դավիթ Սեդրակյանը «Մտացիոնար աքսիալ-սիմետրիկ դաշտերը Էյնշտեյնի տեսությունում» աշխատանքի համար 1970թ. ստացել է ՀԼԿԵՄ պետական մրցանակ, 1999թ. արժանացել է Ամանիա Շիրակացու մեդալի, ունի նաև մի շարք այլ գիտական շնորհներ՝ ԱՄՆ Քաղաքացիական հետազոտությունների և զարգացման հիմնադրամից (CRDF), Գիտության և կրթության հայկական ազգային հիմնադրամից (ANSEF) և այլն:

Նրա գիտական անկավարժական վաստակի գնահատման պատվաբեր շնորհներից մեկն էլ դեռևս 1989թ.-ին ՀՀ ԳԱԱ Բյուրականի աստղադիտարանի գիտխորհրդում ակադ. Վ.Հ. Համբարձումյանի տված գնահատականն է. «Հանձին Գ.Մ. Մեղրակյանի, հանրապետությունն ունի գիտության ակտիվ կազմակերպիչ, բազմակողմանի զարգացած գիտական հետազոտող և մանկավարժ, որի ուսումնասիրություններն արժեքավոր ներդրում են հայրենական գիտության մեջ: Գ.Մ. Մեղրակյանի հետագա գիտակազմակերպական և մանկավարժական գործունեությունը, անկասկած, կլինի նույնքան բեղմնավոր ու եռանդուն»:

Ակադեմիկոս Մեղրակյանի գործուն խառնվածքը դրսևորվում է ոչ միայն գիտության ու մանկավարժության ասպարեզում: Նա նաև ակտիվ քաղաքացի է, որին չի կարելի բնութագրել որպես սոցիալ-քաղաքական կյանքին «կրավորական կեցվածքով» հետևող գիտնական: Լինելով բարոյական բարձր արժեքներ կրող անձնավորություն՝ մեծ հայրենասեր, ազնիվ, անկաշառ, անարդարության նկատմամբ անհանդուրժողական մարդ, հաճախ անտեսելով իր կարիերան ու շահերը, Գ. Մեղրակյանը քաղաքացիական մտահոգությամբ է արձագանքում հասարակական կյանքին՝ լինի դա գիտության զարգացմանը խոչընդոտող պահպանողական մտածելակերպ, թե կրթական համակարգը փակուղի տանող շտապողականությամբ ընդունված «կրթական բարեփոխում», իշխանությունների կողմից չգնահատված և հասարակական սանդղակում իրեն արժանի կարգավիճակ չգտած մտավորականություն, թե սոցիալապես անպաշտպան գիտնականների երիտասարդ սերունդ, Ազգային ակադեմիայի կամ «ակադեմիկոսների և թղթակից անդամների հանրության» անհրաժեշտությունը վիճարկող պետական քաղաքականություն, թե հայ ազգաբնակչության աճող արտագաղթ:

Գ. Մեղրակյանն այն անհատն է, որի մեջ հավերժ կռվում են փառք նվաճած գիտնականն ու արդարության համար առճակատող շարքային քաղաքացին: Եվ չնայած իր հարցազրույցներից մեկում նա գտնում է, որ «մտավորականը զինվոր չէ», սակայն, իր կյանքով ապացուցում է հակառակը՝ Գ. Մեղրակյան մարդը միշտ եղել և մնում է ճշմարտության համար մարտնչող զինվոր:

ВЫДАЮЩИЙСЯ ФИЗИК И ЗАСЛУЖЕННЫЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЬ (Биографический очерк)

Доктор физмат. наук, профессор, академик НАН Армении Давид Мгеревич Седракян один из тех ученых, научная и преподавательская деятельность которого признана не только в нашей стране, но и за рубежом. Читая лекции в Ереванском государственном университете более чем 50 лет и будучи заведующим кафедрой общей физики, он стал одним из посвященных альма-матер.

Д.М. Седракян родился в Ереване 9 декабря 1938 года. В 1956 году после окончания Ереванской средней школы №4 с Золотой медалью поступил на физико-математический факультет ЕГУ на отделение «Физики». В 1961-ом году с отличием закончил Ереванский государственный университет и в 1962 году поступил в аспирантуру Физического института Академии наук СССР имени П.Н. Лебедева, где и защитил кандидатскую диссертацию в 1964-ом году. По окончании аспирантуры в 1964 г. Д. Седракян возвращается в Ереван и начинает свою трудовую деятельность в должности доцента кафедры теоретической физики ЕГУ.

В 1972 году он успешно защищает докторскую диссертацию и получает звание профессора. С 1986 года по 1994 г. Д. Седракян работает в Президиуме Академии наук Арм. ССР, в начале на должности академика-секретаря, а затем вице-президента.

Начиная с 1994 года он вновь переходит на работу в ЕГУ и руководит кафедрой общей физики.

Значительны успехи Д. Седракяна в науке и в первую очередь в области астрофизики. Результаты его исследований относятся к изучению вращения сверхплотных небесных тел, генерации магнитных полей во вращающихся нейтронных звездах, изучению механизмов радиоизлучения пульсаров. Научную деятельность Д.М. Седракяна можно разделить на три основных периода.

В первом периоде совместно с академиком Э.В. Чубаряном им была построена теория вращения звездных конфигураций, которые описываются однопараметрическим уравнением состояния как в Ньютоновской, так и в рамках Эйнштейновской теории. Решение, полученное Д. Седракяном, послужило основанием для предложе-

ния новой методики расчета параметров вращательных конфигураций, которая далее была применена для расчета новых моделей вращающихся небесных тел.

С 1973 по 1993 гг. Д. Седракян занимается изучением физических явлений внутри нейтронной звезды, предлагает механизм генерации магнитных полей в пульсарах, изучает динамику их вращательного движения. Д. Седракяном был предложен новый механизм радиоизлучения пульсаров, который принципиально отличается от всех других ранее предложенных. По Седракяну излучение образовывается в приграничной области между ядром и оболочкой звезды и распространяется в виде магнитоакустических волн до поверхности звезды. Токи, возбужденные этой волной, и являются источником радиоизлучения пульсаров. Его исследования были также посвящены процессам, связанным с наблюдаемым замедлением вращательного движения пульсаров. Д. Седракяном был предложен механизм торможения вращательного движения пульсаров, который сопровождается «скачками» угловой скорости пульсаров (глич). Им, совместно со своими учениками, была создана теория этих «скачков», которая подтверждается наблюдениями. Это был второй период его научной деятельности.

Год 1994-ый является для Д. Седракяна началом нового этапа в научной деятельности: параллельно с исследованием теории нейтронных звезд, он вместе со своими сотрудниками проводит серию научных исследований, которые были посвящены расчетам энергетического спектра электронов, а также расчету коэффициентов прохождения и отражения электронов, наряду с изучением их локализации.

Плодотворной является также деятельность Д. Седракяна на ниве преподавательской. За тот период, когда Д. Седракян возглавлял кафедру общей физики, 12 сотрудников защитили докторские диссертации, 11 - кандидатские. С 1977 года и по сей день на кафедре функционирует научно-методический семинар, где ученые докладывают важнейшие результаты научно-методических исследований. С участием Д. Седракяна готовится к изданию два учебника по физике для студентов ВУЗ-ов («Электричество и магнетизм» и «Термодинамика и статистическая физика»). Более 250-и научных трудов академика Давида Мгеровича Седракяна приобрели всемирную известность. Им получены приглашения для чтения лекций, докладов, проведения совместных научно-исследовательских работ из Франции, США, Германии, Англии и других стран. Он был активным участником и организатором ряда научных конференций и семинаров как в Армении, так и за рубежом.

Долгое время Д. Седракян был главным редактором научного журнала «Доклады АН Арм. ССР». В настоящее время он является главным редактором международного журнала «Астрофизика» НАН РА, членом двух специализированных советов по защите докторских диссертаций. Награжден медалью «Анания Ширакаци».

Д. Седракян, человек высоких нравственных качеств: честный, неподкупный, высоких гражданских принципов и деятельного темперамента, не может стоять в стороне от событий общественного характера. Большой патриот, Д. Седракян всегда бурно реагирует на все общественные процессы, происходящие вокруг него, никогда не подлаживается под ситуацию и с присущей ему прямоотой всегда находится в гуще событий. В.А. Амбарцумян так охарактеризовал Д.М. Седракяна на заседании Ученого совета Бюраканской обсерватории в 1989 году: «Наша республика в лице Д. Седракяна имеет активного организатора науки, многосторонне развитого исследователя-ученого, педагога, исследования которого вносят достойный вклад в отечественную науку».

PROMINENT PHYSICIST AND DISTINGUISHED LECTURER (Biographical Sketch)

David Sedrakian is one of the most outstanding Armenian modern physicists. The main field of his investigations was and remains theoretical astrophysics, and his most important results were achieved in that sphere.

David Mher Sedrakian was born in Yerevan, on December 9, 1938. He graduated from the Yerevan State University in 1961. He defended his candidate thesis of physical-mathematical sciences on diffraction radiation of a charged point particle in 1964. In 1964-1977, he worked at the Chair of Theoretical Physics of Yerevan State University, and in 1972 he was awarded a doctorate of physical-mathematical sciences; he was awarded a professorship of the Chair of Theoretical Physics in 1975. He was the head of the General Physics Chair in 1974-1986, and since 1994 has taken the position again. He was elected a Corresponding Member of the Armenian SSR Academy of Sciences (1982) and an academician (1990). In 1985-1990, Sedrakian was an Academician-secretary of RA National Academy of Sciences, in 1990-1994 its Vice-President. He also was the president of the Council of Theoretical Physics and Astrophysics of RA National Academy of Sciences, and a number of scientific

councils, and has had memberships and headings of many scientific and professional councils, including the membership of the Byurakan Astronomical Observatory. Since 2000 he has been the Editor-in-Chief of the main astronomical journal of Armenia, "Astrophysics".

Sedrakian's works refer to the theories: of diffraction radiation; theoretical astrophysics; gravitation; superfluidity and superconduction. Since 1960s he worked on the theory of cosmic superdense bodies, a problem, which was set forward by academician Victor Hambartsumian, and which was developed in collaboration with Sedrakian's scientific adviser, academician Gurgen Sahakian. He investigated the diffraction radiation of charged particles. He found one of the few solutions of Einstein's equations, the axial-symmetric solution in vacuum and, on its basis, he formed a theory of rotating stellar objects, which he used for the research of physical characteristics of polytrope stellar models, white dwarf and baryon stars. The results of that theory proved that the pulsars discovered by Englishman A. Hewish, were rotating neutron stars. He also took up the problem of the origin of super-powerful magnetic fields in pulsars. In particular, he proposed a theoretical mechanism based on superfluidity of neutrons and protons. He explained the observing deceleration of rotational motion of pulsars, and the emitted energy, as well as the mechanism of radio-radiation during the deceleration.

As a result of these works Sedrakian published more than 200 scientific papers in the most important international journals of Physics and Astrophysics. During long periods of time Sedrakian has had active collaboration with scientists of the USA, France and other foreign scientists, as well as he has taken part in invited seminars, scientific conferences and discussions, visiting a number of international scientific large centers.

David Sedrakian was awarded: the Lenin Young Communists' Union Prize of Armenia (1970); Anania of Shirrak (Shirrakatsi) medal (1999), as well as a number of other scientific honours. He carried out a few international grants: CRDF; ANSEF and others. He was the advisor of many young physicists who then successfully work at Yerevan State University and other scientific centres both in Armenia and abroad. He is a member of International Astronomical Union, Armenian Physical Society and Armenian Astronomical Society.

Tatevos Artem Aghekyan (1913–2006)

Doctor of Physics and Mathematics Science, Prof.,
Honored Worker of Science The Russian Federation

Գ. Ս. ՍԵԴՐԱԿՅԱՆԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ
ԺԱՄԱՆԱԿԱԳՐԱԿԱՆ ՑԱՆԿ
ХРОНОЛОГИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ
ТРУДОВ Д. М. СЕДРАКЯНА
CHRONOLOGICAL INDEX
OF D. M. SEDRAKYAN'S WORKS

Դասագրքեր
Учебники = Textbooks

1. Թերմոդինամիկա և վիճակագրական ֆիզիկա: Մ. 1: Թերմոդինամիկա / ԵՊՀ; Խմբ.՝ Գ.Ս. Սահակյան. - Ե.: Եր. համալս. հրատ., 1979. - 176 էջ:

Термодинамика и статистическая физика. Ч. 1. Термодинамика / ЕГУ; Ред.: Г.С. Саакян.

Thermodynamics and Statistical Physics. Part 1. Thermodynamics / YSU; Ed.: G.S. Sahakyan.

2. Էլեկտրականություն և մագնիսականություն: Բռնի. դասագրք / [Հմեղ.] Ա.Ա. Պապոյան. - Ե.: Էդիթ Պրինտ, 2010. - 330 էջ:

Электричество и магнетизм. Учебник для вузов / [Соавт.]: А.А. Папоян.

Electricity and Magnetism (Textbook for colleges and universities) / [Coaut.]: A.A. Papoayan.

Գիտական հոդվածներ
Научные статьи = Research Articles

1961

3. К теории гиперонных конфигураций звездных масс / [Соавт.]: Г.С. Саакян // Изв. АН Арм.ССР. (ф.м.н.). - 1961. - Т.14. - N5. - с.109-114, [2] табл. - Рез. арм.- Библир. 4 назв.

On the theory of baryonic stellar configuration / [Coaut.]: G.S. Sahakyan.

Աստղային զանգվածների հիպերոնային կոնֆիգուրացիաների տեսության շուրջ / [Հմեղ.] Գ.Ս. Սահակյան:

Ամփ. Հետազոտման արդյունքում պարզվել է, որ իդեալական բարիոնային զազից բաղկացած կոնֆիգուրացիաների արտաքին շերտի հաստուր-

յունը 50-500 մ-ի սահմաններում է, իսկ ռեալ բարդությունը գազից բաղկացածներինը՝ 5-60 մ-ի: Աստղի այդ շերտի զանգվածը, կոնֆիգուրացիայի ամբողջ զանգվածի համեմատությամբ չափազանց փոքր է՝ $10^{-2}-10^{25}$ գ:

1963

4. Излучение заряженной нити, движущейся параллельно краю бесконечно проводящего экрана // Изв. АН Арм.ССР. (ф.м.н.). - 1963. - т.16. - N3, [2] рис. - с.115-121. - Рез. арм.

Radiation of a charged line moving parallel to a metallic shell with infinite conductivity.

Անվերջ հաղորդիչ էկրանի եզրին զուգահեռ շարժվող լիցքավորված լարի ճառագայթումը:

Անվի. Ստացված բանաձևերը որոշում են էլեկտրական և մագնիսական դաշտերի տեսքը էկրանի եզրից մեծ հեռավորությունների վրա: Ստացված են նաև ճառագայթման ինտենսիվության անկյունային բաշխումը և ճառագայթման լրիվ ինտենսիվությունը: Վերջինս հակադարձ համեմատական է հաճախականությանը և լարի էկրանի եզրից ունեցած հեռավորության և հաճախականության անմասն ժամանակ էքսպոնենցիալորեն նվազում է: Այդ իսկ պատճառով, սկսած որոշ $\omega = \omega_{max}$ հաճախականությունից, ճառագայթման սպեկտրը խզվում է:

1964

5. Излучение заряженной частицы, пересекающей металлический экран // Изв. АН Арм.ССР. (ф.м.н.). - 1964. - т.17. - N1. - с.113-121. - Рез. арм. - Библиог. 7 назв.

Radiation of a charged particle crossing a metallic screen.

Մետաղյա էկրանը հատող շարժվող լիցքավորված մասնիկի ճառագայթումը:

Անվի. Դիտարկված է լիցքավորված մասնիկի ճառագայթումը, երբ այն իր շարժման ընթացքում հատում է իդեալական հատորդիչ մետաղյա էկրանը նրա եզրից $d \rightarrow \infty$ հեռավորության վրա: Եթե այդ հեռավորությունը մեծ է, ապա ստացված բանաձևերը համընկնում են անցումային ճառագայթման բանաձևերի հետ: Վերջավոր, բայց մեծ d -ի դեպքում հաշվված է այն ուղղումը, որ մտցնում է էկրանի եզրի առկայությունը անցումային ճառագայթման բանաձևերում: Այդ լրացուցիչ անդամները $1/\sqrt{Ra}$ կարգի են (R -ը ալիքային թիվն է): Ուլտրառեյատիվիստական արագությունների դեպքում խնդիրը կարելի է դիտել երկրաչափական օպտիկայի մոտավորությամբ, որի լրիվ ճառագայթումը հաշվված է:

См. также т. журн. N4: ("Письмо в редакцию")

6. Излучение частицы от открытого конца волновода / [Соавт.]: Б.М. Болотовский // Изв. АН Арм. ССР. (ф.м.н.). - 1964. - т.17. - N2. - с.119-126. - Рез. арм.

Diffraction radiation of charged particle passing open end of waveguide / [Coaut.]: B.M. Bolotovskiy.

Մասնիկի ճառագայթումը ալիքատարի բաց ծայրից / [Հմեղ.] Բ.Մ. Բոլոտովսկի:

Ամփ. Հետազոտված է լիցքավորված մասնիկի ճառագայթումը, երբ այն անցնում է կիսաանվերջ մետաղյա ալիքատարի բաց ծայրով, ալիքատարի առանցքին զուգահեռ՝ նրանից r_0 հեռավորության վրա: Ծառագայթման դաշտերը նկարագրվում են 2 սկալյար ֆունկցիաների միջոցով, որոնց հավասարումները լուծված են: Հաշվված են ճառագայթման դաշտերը ալիքատարի ծայրից մեծ հեռավորությունների վրա, առանցքին զուգահեռ անցնող ճառագայթման ինտենսիվության բաշխումը, ճառագայթման ինտենսիվության անկյունային և համախալին բաշխումը: Մասնավոր դեպքում, երբ $r_0 \rightarrow 0$, բոլոր բանաձևերը համընկնում են նախորդ արդյունքներին:

7. Возбуждение электромагнитных волн в плоском полубесконечном волноводе заряженной частицей / [Соавт.]: Ю.М. Айвазян // ДАН Арм. ССР. - 1964. - т.39. - N2. - с.81-85. - Рез. арм.-Библгр. 8 назв.

Excitation of electromagnetic waves in a semi-infinite flat waveguide by the charged / [Coaut.]: Y.M. Ayvazyan.

Էլեկտրամագնիսական ալիքների առաջացումը հարթ կիսաանվերջ ալիքատարում՝ լիցքավորված մասնիկի ազդեցությամբ / [Հմեղ.] Յու. Մ. Այվազյան:

Ամփ. Դիտարկված է էլեկտրամագնիսական ալիքների գրգռումը և տարածումը կիսաանվերջ հարթ ալիքատարում, երբ նրա մոտով անցնում է լիցքավորված մասնիկը՝ ցամկացած v արագությամբ: Գտնված են ճառագայթման դաշտերը ալիքատարի ներքում, որոնք բաղկացած են երկու տիպի ալիքներից՝ ալիքատարի սեփական ալիքներից և, այսպես կոչված, TEM ալիքներից: $\omega < \pi c/2l$ համախալանությունների դեպքում ալիքատարի սեփական ալիքները էքսպոնենտորեն մարում են մեծ հեռավորությունների վրա, տարածվում են միայն TEM ալիքները: Ալիքատարից դուրս ճառագայթումն ունի սֆերիկ ալիքների տեսք:

8. Дифракционно излучение точечной заряженной частицы // Изв. АН Арм.ССР. (ф.м.н.). - 1964. - т.17. - N4. - с.103-108. - Рез. арм. - Библгр. 3 назв.

Diffraction radiation of a point charged particle.

Կետային լիցքավորված մասնիկի դիֆրակցիոն ճառագայթումը:

Ամփ. Դիտարկված է լիցքավորված մասնիկի ճառագայթումը, երբ այն անցնում է իրենալական հարորդի մետաղյա կիսահարթության մոտով՝ նրա եզրի հետ կազմելով կամայական անկյուն $0-\pi$ սահմաններում: Խնդիրը լուծված է ճշգրիտ, Վիներ-Հոպֆի մեթոդով: Ստացված են էկրանի ինդուկցված հոսանքների և լիցքերի Ֆուրյե-կոմպոնենտների արտահայտությունները: Հաշվված են նաև ճառագայթման ինտենսիվության անկյունային բաշխումը և դրա կախումը մասնիկի հետագծի ու էկրանի եզրի միջև եղած θ անկյունից: Ինչպես փոքր, այնպես էլ մեծ արագությունների դեպքում մասնիկի էներգիայի կորուստները լրիվ ճառագայթման վրա համեմատական են մասնիկի էներգիային և ձգտում են 0 -ի, երբ $\theta \rightarrow 0$, ինչպես $\sin^2 \theta$:

9. Излучение равномерно движущейся нити, пересекающей металлический экран // ЖТФ. - 1964. - т.34. - в.4. - с.718-724. - Библгр. 4 назв.

Radiation of uniformly moving line crossing a metallic screen.

Մետաղյա էկրանը հասող հավասարաչափ շարժվող լարի ճառագայթումը:

10. О дифракции поля неравномерно движущейся заряженной частицы на полубесконечном круглом волноводе / [Соавт.]: Ю.М. Айвазян // Изв. АН Арм.ССР. (ф.м.н.). - 1964. - т.17. - №6. - с.123-127. - Рез. арм. - Библгр. 3 назв.

Diffraction of the field of a nonuniformly moving charged particle on semi-infinite circular waveguide / [Coaut.]: Y.M. Ayvazyan.

Կիսաանվերջ գլանային ալիքատարի վրա անհավասարաչափ շարժվող լիցքավորված մասնիկի դաշտի դիֆրակցիայի մասին / [Հմեղ.] Յու.Մ. Այվազյան:

Անվ. Դիտարկման արդյունքում ստացված են արտահայտություններ դաշտերի համար ալիքատարի ներքում և ազատ տարածության մեջ: Դիտարկված են մասնավոր դեպքեր՝ ինչպես հավասարաչափ շարժվող մասնիկի, այնպես էլ հավասարաչափ շարժվող օսցիլյատորի համար:

11. Излучение заряженной частицы, пролетающей через открытый конец круглого волновода параллельно оси / [Соавт.]: Б.М. Болотовский // Радиотехн. и электроника. - 1964. - т.9. - в.12. - с. 2187-2189. - Библгр. 10 назв.

Radiation of a charged particle flying through the open end of a round waveguide parallel to its axis / [Coaut.]: B.M. Bolotovskiy.

Առանցքին զուգահեռ գլանաձև ալիքատարի բաց ծայրով թռչող լիցքավորված մասնիկի ճառագայթումը / Բ.Մ. Բոլոտովսկի:

1965

12. Возбуждение системы полубесконечных пластин линейными источниками / [Соавт.]: Ю.М. Айвазян // Изв. АН Арм.ССР. (ф.м.н.). - 1965. - т.18. - №1. - с.117-125. - Рез. арм. - Библгр. 5 назв.

Excitation of system of semi-infinite plates by linear sources / [Coaut.]: Y.M. Ayvazyan.

Կիսաանվերջ թիթեղներից բաղկացած սիստեմի գրգռումը գծային աղբյուրներով / [Հմեղ.] Յու.Մ. Այվազյան:

Անվ. Աշխատանքում դիտարկվում է կիսաանվերջ հարթ ալիքատարների համակարգի գրգռումը նրանցից մեկի միջից լիցքավորված կամ հոսանատար լարի դուրս թռչելու դեպքում: Որոշվում են էլեկտրամագնիսական դաշտի էլեկտրական վեկտորի տանգենցիալ կոմպոնենտները: Շնորհիվ ալիքատարների սիստեմի պարբերականության հատկությունների՝ էլեկտրամագնիսական դաշտերի «կարումը» բերվում է այդ դաշտերի «կարմանը» միայն մեկ թիթեղի վրա: Էլեկտրական վեկտորի տանգենցիալ կոմպոնենտների համար ստացված են Կլիներ-Հուպֆի տիպի ֆունկցիոնալ հավասարումներ, որոնք և լուծվում են: Գտնված է ալիքատարների սիստեմի ճառագայթային լարվածությունը ալիքային գոնա-

յում, ալիքատարների ներսում և նրանցից դուրս: Կատարված է սահմանային անցում, երբ քիթեղների միջև հեռավորությունը ձգտում է զրոյի: Հոսանատար լարի դեպքում ճառագայթման քանակն անցնում է հայտնի անցումային ճառագայթման լարվածության քանակին:

13. Дифракционное излучение Вавилова-Черенкова // Оптика и спектроскопия. - 1965. - т.18. - в.3. - с.360-363. - Библгр. 3 назв.

Diffraction of the Vavilov-Cherenkov radiation.

Վավիլով-Չերենկովի դիֆրակցիոն ճառագայթումը:

14. Излучение от открытого конца плоского полубесконечного волновода / [Соавт.]: Ю.М. Айвазян // ЖТФ. - 1965. - т.35. - N3. - с.459-464. - Библгр. 8 назв.

Radiation from the open end of a flat semi-infinite waveguide / [Coaut.]: Y.M. Ayvazyan.

Ճառագայթումը հարթ կիսաանվերջ ալիքատարի բաց ծայրից / [Հմեղ.] Յու.Մ. Այվազյան:

15. Излучение точечной заряженной частицы, пролетающей по оси полубесконечного плоского волновода / [Соавт.]: Ю.М. Айвазян // Изв. АН Арм.ССР. (ф.м.н.). - 1965. - т.18. - N5. - с.83-89. - Рез. арм. - Библгр. 6 назв.

Radiation of a point charged particle passing along the axis of the flat semi-infinite waveguide / [Coaut.]: Y.M. Ayvazyan.

Կետային լիցքավորված մասնիկի ճառագայթումը, երբ այն անցնում է կիսաանվերջ հարթ ալիքատարի առանցքով / [Հմեղ.] Յու.Մ. Այվազյան:

Անվ. Գտնված են ճառագայթման դաշտերը ալիքատարի ներսում և նրանից դուրս՝ մեծ հեռավորությունների վրա: Հաշվված է ճառագայթման լարվածության անկյունային քաշխումը: Մեծ հաճախականությունների դեպքում այն նույնն է, ինչ մեկ կիսաանվերջ հարթության դեպքում:

1967

16. К нерелятивистской теории вращающихся конфигураций / [Соавт.]: В.В. Папоян, Э.В. Чубарян // Астрофиз. - 1967. - т.3. - в.1. - с.41-54, [6] рис. - Рез. рус., англ. - Библгр. 13 назв.

Рез. Исследования вращающиеся конфигурации, описываемые уравнением состояния $P = \alpha r^2$ в ньютоновском приближении. Получены аналитические выражения для распределения масс в виде рядов по полиномам Лежандра. Разработан простой метод численного расчета коэффициентов, входящих в это разложение. Рассчитаны масса и другие интегральные характеристики звезд.

To the non-relativistic theory of the rotating configurations / [Coaut.]: V.V. Papoyan, E.V. Chubarian.

Պոստվոլդ կոնֆիգուրացիաների ոչ ռելյատիվիստական տեսության շուրջ / [Հմեղ.] Վ.Վ. Պապոյան, Է.Վ. Չոբարյան:

17. К Ньютоновской теории вращающихся сверхплотных конфигураций / [Соавт.]: В.В. Папоян, Э.В. Чубарян // Сообщ. Бюрак. обсерв. - 1968. - в.39. - с.101-112, [2] рис. - Рез. арм., англ. - Библгр. 16 назв.

On the Newtonian theory of superdense rotating configurations / [Coaut.]: V.V. Papoyan, E.V. Chubarian.

Պատվող գերխիտ կոնֆիգուրացիաների նյութոնյան տեսութան շուրջ / [Հմեղ.] Բ.Վ. Պապոյան, Է. Վ. Չոբարյան:
Ամփ. Պատվող գերխիտ կոնֆիգուրացիաների համար կենտրոնական խտության լայն տիրույթում կարելի է կիրառել գրգռումների տեսությունը, որի օգնությամբ հնարավոր է ստանալ պատվող աստղերի ինտեգրալ պահանջները: Այն կիրառելի է ցանկացած վիճակի հալվածարման համար:

18. Стационарные аксиально-симметрические гравитационные поля / [Соавт.]: Э.В. Чубарян // Астрофиз. - 1968. - т.4. - в.2. - с.239-255. - Рез. рус., англ. - Библгр. 14 назв.

Рез. Рассматривается задача вращения звездных конфигураций в рамках теории Эйнштейна. Получены уравнения Эйнштейна в случае аксиально-симметрического распределения масс. Зависимость формы конфигурации, а также распределения масс от углов возникает во втором приближении по Ω (Ω - угловая скорость вращения). Написаны уравнения Эйнштейна в этом приближении и найдены аналитические решения в пустоте.

Stationary axial-symmetric gravitation fields / [Coaut.]: E.V. Chubarian.

Ստացիոնար արբիալ-սիմետրիկ [առանցքային-համաչափ] գրավիտացիոն դաշտեր / [Հմեղ.] Է.Վ. Չոբարյան:

19. О внутреннем решении стационарных аксиально-симметрических гравитационных полей / [Соавт.]: Э.В. Чубарян // Астрофиз. - 1968. - т.4. - в.4. - с.551-565. - Рез. рус., англ. - Библгр. 8 назв.

Рез. Разработан метод получения внутренних решений уравнений Эйнштейна для стационарных аксиально-симметрических гравитационных полей в приближении Ω^2 (Ω - угловая скорость вращения). Задача сводится к интегрированию обыкновенных дифференциальных уравнений с начальными условиями. Предлагаемый метод применим для любых уравнений состояния.

On the internal solution of stationary axial-symmetrical gravitational fields / [Coaut.]: E.V. Chubarian.

Ստացիոնար արբիալ-սիմետրիկ գրավիտացիոն դաշտերի ներին լուծումը / [Հմեղ.] Է.Վ. Չոբարյան:

20. Медленное вращение релятивистских политропов / [Соавт.]: В.В. Папоян, Э.В. Чубарян // Астрофиз. - 1969. - т.5. - в.1. - с.97-111, табл., [5] рис. - Рез. рус., англ. - Библгр. 32 назв.

Рез. Статья посвящена изучению медленного вращения релятивистских по-

литроп. Учитываются лишь линейные по угловой скорости поправки на вращение. Получено распределение момента инерции и недиагональной компоненты метрики для $n=1; 1,5; 2; 2,5; 3$. В связи с гипотезой Хойла и Фаулера особо рассмотрена вращающаяся политропа с $n=3$. Показано, что одному и тому же числу барионов соответствуют две конфигурации, при переходе между которыми выделяется энергия $10^{58} \div 10^{60}$ эрг. Часть излучаемой энергии идет на увеличение энергии вращения (около 30%). Переход сопровождается выбросом вещества с экватора звезды. Предложенная модель является, по видимому, удовлетворительной моделью квазара.

Slowly rotating relativistic polytropic models / [Coaut.]: V.V. Papoyan, E.V. Chubarian.

Ռելյատիվիստական պոլիտրոպների դանդաղ պտույտը / [Հմեղ.] Վ.Վ. Պապոյան, Է.Վ. Չուբարյան:

[Նոյնը հմտը] // Звезды, туманности, галактики. Труды симпози., посвящ. 60-летию В.А. Амбарцумяна (Бюракан, 16-19 сент., 1968 г.) [сб.]. - 1969. - с.273-278. - Библгр. 7 назв.

21. Вращающиеся звездные модели в нерелятивистской теории тяготения / [Соавт.]: В.В. Папоян, Э.В. Чубарян // ДАН Арм. ССР. - 1969. - т.49. - №5. - с.237-241. - Рез. арм. - Библгр. 3 назв.

Rotating stellar models in the nonrelativistic theory of gravitation / [Coaut.]: V.V. Papoyan, E.V. Chubarian.

Պտտվող աստղային մոդելները ձգողականության ոչ ռելյատիվիստիկական տեսությամբ / [Հմեղ.] Վ.Վ. Պապոյան, Է.Վ. Չուբարյան:

Անմի. Այն ենթադրությամբ, որ աստղային կոնֆիգուրացիայի պտույտի հետ կապված փոփոխությունները հանդիսանում են փոքր զրգռումները, առաջարկված է պտտվող հավասարակշիռ աստղի ինտեգրալ պարամետրերի հաշվման մեթոդ: Ընդունված է, որ փիճակը մկարագրվում է մեկ պարամետրանի հավասարումով: Վերլուծելով ձգողականության պտտենցիալը՝ շարքի ըստ $\beta = \Omega 2:8\pi R\rho c$ պարամետրի, և սահմանափակվելով β^2 համեմատական անդամներով՝ հաջողվել է եզրային խնդիրը բերել Կոշու խնդրի: Պտտվող կոնֆիգուրացիաները բնութագրող բոլոր մեծությունները β^2 մոտավորությամբ հնարավոր է ստանալ ուղիղալ ֆունկցիաների հավասարումների լուծումից՝ համապատասխան չպտտվող կոնֆիգուրացիաների սահմանում: Խնդրի լուծումը β^2 մոտավորությամբ հնարավոր է β -ի գծային մոտավորությամբ լուծված լինելու դեպքում:

22. Медленное вращение белых карликов и барионных звезд / [Соавт.]: В.В. Папоян, Э.В. Чубарян // Астрофиз. - 1969. - т.5. - в.3. - с.415-424, табл., [4] рис. - Рез. рус., англ. - Библгр. 14 назв.

Рез. В статье рассматривается вращение белых карликов и барионных звезд в первом по угловой скорости вращения Ω приближении. Найдено распределение недиагональной компоненты метрики и релятивистского момента инерции вдоль радиуса звезды, оценена величина энергии вращения. Рассмотрены переходы с сохранением числа барионов и момента импульса между состояниями

ми гиперонных звезд с разными энергиями. При переходах за счет разницы в массах высвобождается энергия $\sim 10^{52}$ эрг. Энергия такого же порядка высвобождается на счет уменьшения энергии вращения. Вероятно, эта энергия обеспечивает с одной стороны наблюдаемую светимость, с другой – приводит к пульсациям рассматриваемого объекта.

Slow rotation of white dwarfs and baryonic stars / [Coaut.]: V.V. Papoyan, E.V. Chubarian.

Սպիտակ թզուկների և բարիոնային աստղերի դանդաղ պտույտը / [Հմեղ.] Վ.Վ. Պապոյան, Է.Վ. Չուբարյան:

23. Медленное вращение несжимаемой жидкости по теории Эйнштейна / [Соавт.]: Г.Г. Арутюнян // Уч. зап. ЕГУ - 1969. - N3. - с.21-27, [2] рис. - Рез. арм. - Библгр. 5 назв.

Slow rotation of incompressible fluid by the Einstein Theory / [Coaut.]: G.H. Harutyunian.

Անսեղմելի հեղուկի դանդաղ պտույտը ըստ Էյնշտեյնի տեսության / [Հմեղ.] Գ.Հ. Հարությունյան:

Անվի. Մտազգված են Էյնշտեյնի հավասարման անալիտիկ լուծումներ դանդաղ պտտվող կոնֆիգուրացիաների համար: Դիտարկված է անսեղմելի հեղուկի դեպքը, երբ $\rho = \text{const}$ և $P = P(R)$: Խնդիրը լուծված է Ω -ի առանձին մոտավորությամբ (Ω -ը պտտման անկյունային արագությունն է):

24. Некоторые интегральные характеристики вращающихся белых карликов и нейтронных звезд / [Соавт.]: В.В. Папоян, Э.В. Чубарян // Сообщ. Бюракан. обсерв. - 1969. - в.40. - с.86-97, табл., [3] рис. - Рез. арм., англ. - Библгр. 15 назв.

Some integral characteristics of the rotating white dwarfs and neutron stars / [Coaut.]: V.V. Papoyan, E.V. Chubarian.

Պտտվող սպիտակ թզուկների և նեյտրոնային աստղերի որոշ ինտեգրալ բնութագրեր / [Հմեղ.] Վ.Վ. Պապոյան, Է.Վ. Չուբարյան:

Անվի. Հաշվված են պտտվող սպիտակ թզուկների և գերխիտ կոնֆիգուրացիաների ինտեգրալ հատկանիշները պտույտը բնութագրող 2 պարամետրի գծային մոտավորությամբ: Նեյտրոնային աստղերը պտտման արագությանը կայտը են շատ անգամ գերազանցել սպիտակ թզուկներին: Կենտրոնական խտությունների ոչ մեծ տիրույթում ընկած զանգվածի մաքսիմումի շրջակայքում պտույտը խախտում է սպիտակ թզուկների կայուն հավասարակշռությունը: Նեյտրոնային աստղերի համապատասխան տիրույթը ավելի կայուն է պտույտի նկատմամբ:

1970

25. Магнитное поле вращающихся нейтронных звезд // Астрофиз. - 1970. - т.6. - в.4. - с.615-624. - Рез. рус., англ. - Библгр. 12 назв.

Рез. Исследованы электромагнитные свойства нейтронной звезды (пульсара). Получены уравнения макроскопического движения плазмы при наличии сильных гравитационных полей. Показано, что учет первых поправок

общей теории относительности уравнениях гидродинамического равновесия плазмы и в уравнениях Максвелла для электромагнитных полей приводит к генерации сильных тороидальных магнитных полей. Оценены порядок времен возрастания этих полей и их максимальные значения. Для модели с центральной плотностью $8 \cdot 10^{13}$ г/см³ рост магнитного поля продолжается до 10^9 лет, достигая значения 10^{12} гаусс. Для модели с центральной плотностью $5 \cdot 10^{14}$ г/см³ максимальное значение магнитного поля порядка 10^{14} гаусс достигается в течение времен порядка 10^9 лет.

The magnetic field of rotating neutron stars.

Պտտվող նեյտրոնային աստղերի մագնիսական դաշտը:

26. On the theory of rapidly rotating white dwarfs stars / [Coaut.]: V.V. Papoian, E.V. Chubarian // M.N.R.A.S. - 1970. - v. 149. - p. 25-33, [2] tabl. - Abst. Engl. - Ref.: 14 name.

Abst. The structure of rotating white dwarfs is investigated using a second-order perturbation analysis. It is shown that the second-order corrections are very small and that the first-order perturbation theory gives good results.

К теории быстро вращающихся белых карликов / [Соавт.]: В.В. Папоян, Э.В. Чубарян.

Արագ պտտվող սպիտակ բզուկների տեսության շուրջ / [Հմեղեղ.] Վ.Վ. Պապոյան, Է.Վ. Չուբարյան:

1971

27. Ускорение заряженных частиц волной пульсара // Уч. зап. ЕГУ. - 1971. - N1. - с.121-123. - Рез. арм. - Библиогр. 6 назв.

Acceleration of charged particles by the pulsar wave.

Լիցքավորված մասնիկների արագացումը բարախիչի ալիքով:

Անվ. Դիտարկված է էլեկտրոնների արագացումը բարախիչի ալիքի դաշտում: Ռադիոիմպուլսը կարող է էլեկտրոններն արագացնել մինչև 10^5 eV: Սա կարող է բացատրել դիտարկվող մեծ էներգիայի կոսմիկական ճառագայթների բարախիան երևույթը:

28. Ньютоновская теория быстро вращающихся белых карликов / [Соавт.]: В.В. Папоян, Э.В. Чубарян // Астрофиз. - 1971. - т.7. - в.1. - с.95-105, [2] рис., [2] табл. - Рез. рус., англ. - Библгр. 12 назв.

Рез. В приближении Ω^4 определены структура и интегральные параметры вращающихся как твердое тело с угловой скоростью Ω равновесных псевдосфероидальных моделей белых карликов. Полученные результаты значительно отличаются от аналогичных в приближении Ω^2 , поэтому можно считать, что для конфигураций, находящихся в критическом относительно истечения вещества состоянии, приближение Ω^2 применимо так же успешно, как и приближение Ω^4 . Сравнение найденных результатов с результатами более точного метода Джеймса дает хорошее совпадение.

Newton theory of rapidly rotating white dwarfs / [Coaut.]: V.V. Papoian, E.V. Chubarian.

Արագ պտտվող սպիտակ բզուկների նյուտոնյան տեսությունը

/ [Հմհեղ.]՝ Վ.Վ. Պապոյան, Է.Վ. Չուբարյան:

29. К вопросу о вращении конфигураций с однородным распределением вещества в ОТО / [Соавт.]: Г.Г. Арутюнян // *Астрофиз.* - 1971. - т.7. - в.2. - с.259-270, [4] рис., табл. - Рез. рус., англ. - Библгр. 6 назв. *Рез.* В квадратичном по угловой скорости приближении решена задача об однородном вращении модели, состоящей из несжимаемой жидкости. Расчитаны внутренняя структура и важнейшие интегральные параметры конфигураций.

On the rotation of a configuration with a homogeneous matter distribution in general relativity / [Coaut.]: G.H. Arutyunian.

Նյութի համասեռ բաշխվածությամբ կոնֆիգուրացիաների պտտման հարցը՝ ըստ հարաբերականության ընդհանուր տեսության / [Հմհեղ.]՝ Գ.Հ. Հարությունյան:

30. Вращающиеся белые карлики в общей теории относительности / [Соавт.]: Г.Г. Арутюнян, Э.В. Чубарян // *Астрофиз.* - 1971. - т.7. - в.3. - с.467-479, [3] рис., [2] табл. - Рез. рус., англ. - Библгр. 10 назв. *Рез.* Приведены основные интегральные характеристики вращающихся белых карликов, рассчитанные в приближении Ω^2 (Ω - угловая скорость вращения) с учетом и без учета эффекта нейтронизации. Проведено сравнение с результатами аналогичных расчетов в теории Ньютона.

Rotating white dwarfs in general relativity / [Coaut.]: G.G. Arutyunian, E.V. Chubarian.

Պտտվող սպիտակ բոլկներն ըստ հարաբերականության ընդհանուր տեսության / [Հմհեղ.]՝ Գ.Հ. Հարությունյան, Է.Վ. Չուբարյան:

31. Вращающиеся сверхплотные конфигурации в общей теории относительности / [Соавт.]: Г.Г. Арутюнян, Э.В. Чубарян // *Астроном. журн.* - 1971. - т.48. - в.3. - с.496-504, [3] рис., табл. - Рез. рус., англ. - Библгр. 20 назв.

Рез. Получены основные интегральные характеристики равновесных вращающихся сверхплотных конфигураций в приближении малых угловых скоростей (задача решена в приближении ω^2). Показано, что массы вращающихся конфигураций ненамного (~14-20%) отличаются от масс соответствующих статических конфигураций, характер кривой не изменяется во всей области центральных плотностей. Как и следовало ожидать, массы вращающихся конфигураций больше масс невращающихся, однако в случае гипотетической конфигурации с бесконечно большой плотностью в центре наблюдается обратное. Изменение полярного и экваториального радиусов составляет 30-33%. Рассчитаны также значения релятивистского момента инерции квадрупольного момента и максимально возможной без истечения вещества угловой скорости.

Rotating superdense configurations in general relativity / [Coaut.]: G.G. Arutyunian, E.V. Chubarian.

Պտտվող գերխիտ կոնֆիգուրացիաներն ըստ հարաբերակա-
նության ընդհանուր տեսության / [Հմեղեյ.] Գ.Հ. Հարությունյան,
Է.Վ. Չուբարյան:

32. Квазирадиальные пульсации вращающихся белых карликов
и нейтронных звезд ньютоновской теории тяготения / [Соавт.]: В.В.
Папоян, Э.В. Чубарян // Астрофиз. - 1971. - т.7. - в.4. - с.643-649,
[4] рис. - Рез. рус., англ. - Библгр. 6 назв.

Рез. Найдены частоты квазирадиальных пульсаций вращающихся белых кар-
ликов в рамках теории тяготения Ньютона. Получены критические, в смысле -
нарушения устойчивости, значения центральных плотностей для тех же моде-
лей. Вблизи максимальных значений массы существует довольно узкий интер-
вал центральных плотностей, которому соответствуют пары устойчивых кон-
фигураций с равными массами, но различными центральными плотностями.

Quasiradial pulsations of rotating white dwarfs and neutron stars in
Newton's theory of gravity / [Coaut.]: V.V. Papoyan, E.V. Chubarian.

Պտտվող սպիտակ թզուկների և նեյտրոնային աստղերի քվա-
զիշառավղային բաբախումներն ըստ նյուտոնյան ձգողականությ-
ան տեսության / [Հմեղեյ.] Վ.Վ. Պապոյան, Է.Վ. Չուբարյան:

33. Вращающиеся нейтронные звезды / [Соавт.]: В.В. Папоян,
Э.В. Чубарян // Астроном. журн. - 1971. - т.48. - в.6. - с.1195-1200,
[2] рис., табл. - Рез. рус., англ. - Библгр. 15 назв.

Рез. В ньютоновском приближении определены структура и интегральные
параметры равновесных псевдосфероидальных нейтронных звезд, вра-
щающихся как твердое тело с угловой скоростью ω . Расчеты выполнены с
точностью до ω^4 . Полученные результаты незначительно отличаются от
аналогичных, найденных в приближении ω^2 , поэтому можно считать, что
для конфигураций, находящихся в критическом относительно истечения
вещества состоянии, приближение ω^2 вполне удовлетворительно.

Rotating neutron stars / [Coaut.]: V.V. Papoyan, E.V. Chubarian.

Պտտվող նեյտրոնային աստղեր / [Հմեղեյ.] Վ.Վ. Պապոյան,
Է.Վ. Չուբարյան:

1972

34. Динамическая устойчивость вращающихся конфигураций //
Уч. зап. ЕГУ. - 1972. - N1. - с.43-54, табл., [2] рис. - Рез. арм. - Библгр.
11 назв.

Dynamical stability of rotating configurations.

Պտտվող կոնֆիգուրացիաների դինամիկ կայունությունը:

Անվ. Ըննված են դանդաղ պտտվող աստղային կոնֆիգուրացիաների
փոքր ամպլիտուդով աղիարատային բաբախումները հավասարակշռու-
թյան վիճակի շուրջը՝ ինչպես նյուտոնյան, այնպես էլ էյնշտեյնյան ձգ-
ողականության տեսությամբ: Մտացված են կայունությունը կենտրոնա-
կան խտության կրիտիկական արժեքները, որոշված են պոլիտրոպ.
նեյտրոնային իդեալական գազի, բարիոնային ռեալ գազի և նյութի հա-

վառարաչափ բաշխմամբ հեղուկային մոդելների համար քվազիշառավ-
դային տատանումների հաճախությունները: Միաժամանակ ստացված են
նույն բնութագրերը պոլտրոփ բացակայության դեպքում:

35. Об источниках внутренней энергии барионных звезд / [Соавт.]: Р.М. Авакян, Г.С. Саакян // Уч. зап. ЕГУ. - 1972. - №. - с.16-22, табл. - Рез. рус., арм. - Библгр. 7 назв.

Рез. Обсуждается вопрос возможных источников энергии в барионных звездах. Показано, что при одинаковом числе барионов разность гравитационных энергий (это приблизительно то же самое, что и разность масс) вращающейся и невращающейся звезд при умеренных угловых скоростях $\Omega \sim 100 \text{ сек}^{-1}$, порядка 10^{49} эрг. Она в полне достаточна для обеспечения предельной светимости барионных звезд $L_M = 10^{58}$ эрг/сек, рассмотренной в работе [1].

Sources of internal energy of baryonic stars / [Coaut.]: R.M. Avagyan, G.S. Sahakian.

Բարիոնային աստղերի ներքին էներգիայի աղբյուրների մա-
սին / [Հմեղ.] Ռ.Մ. Ավագյան, Գ.Ս. Սահակյան:

36. Атмосфера невращающихся барионных звезд / [Соавт.]: Г.С. Саакян // Астрофиз. - 1972. - т.8. - в.2. - с.283-293, табл. - Рез. рус., англ. - Библгр. 11 назв.

Рез. Для горячих барионных звезд предложена модель атмосферы, состоящая из протонно-электронного газа и излучения. При светимостях $L \approx 1.3 \cdot 10^{38}$ эрг/сек ($M = M_{\odot}$, $R \approx 10$ км и поверхностная температура $T_R \approx 2 \cdot 10^7$ К) получается достаточно протяженная атмосфера: у поверхности звезды плотность частиц $n \approx 7 \cdot 10^{18} \text{ см}^{-3}$, а на расстоянии 10^3 км $n \approx 7 \cdot 10^{18} \text{ см}^{-3}$. Такая атмосфера, по-видимому, существует у пульсаров.

The atmosphere of non-rotating baryonic stars / [Coaut.]: G.S. Sahakian.

Չպտտվող բարիոնային աստղերի մթնոլորտը / [Հմեղ.] Գ.Ս. Սահակյան:

37. Квазирадialные пульсации вращающихся релятивистских политроп / [Соавт.]: В.В. Папоян, Э.В. Чубарян // Астрофиз. - 1972. - т.8. - в.3. - с.405-412, табл., рис. - Рез. рус., англ. - Библгр. 16 назв.

Рез. Найдены частоты квазирадialных пульсаций вращающихся релятивистских политроп с $p=1, 1,5; 2, 2,5; 3$, а также критические в смысле нарушения устойчивости значения параметра релятивизма α . Показано, что для политропы $p=3$, вращающейся с максимально возможной без истечения вещества угловой скоростью, нестабильность наступает при $g_0 \leq 140g_c$.

Quasiradial pulsation of rotating relativistic polytropes / [Coaut.]: V.V. Papoyan, E.V. Chubarian.

Պտտվող ռելյատիվիստական պոլիտրոպների բլազիշտապ-
դային բարախումները / [Հմեղ.] Վ.Վ. Պապոյան, Է.Վ. Չոբարյան:

38. К вопросу об устойчивости вращающихся барионных звезд /
[Соавт.]: Г.Г. Арупомян // Астрофиз. - 1972. - т.8. - в.3. - с.419-423,
[2] рис. - Рез. рус., англ. - Библгр. 6 назв.

Рез. Приводятся результаты расчета (в рамках ОТО) квазирадиальных
пульсаций вращающихся барионных звезд. Показано, что в пределах точ-
ности расчета критические, в смысле потери устойчивости, значения цент-
ральной плотности вращающихся и статических конфигураций совпадают.

The stability of baryon stars / [Coaut.]: G.H. Harutyunian.

Պտտվող բարիոնային աստղերի կայունության հարցի շուրջ /
[Հմեղ.] Գ.Հ. Հարությունյան:

39. К теории белых карликов / [Соавт.]: Г.С. Саакян, Э.В. Чу-
барян // Астрофиз. - 1972. - т.8. - в.4. - с.541-556, [3] табл., [2] рис.
- Рез. рус., англ. - Библгр. 8 назв.

Рез. Дополнительная гравитационная энергия, обусловленная некоторым
разбуханием вращающихся белых карликов, порядка $10^{50} (\Omega \Omega_m)^2$ эрг, где
 Ω - угловая скорость вращения, а Ω_m - ее максимально возможное значе-
ние для заданной конфигурации. При постепенном торможении звезда бу-
дет сжиматься, и эта энергия выделится во всем объеме в виде тепла. Если
 Ω не слишком мала по сравнению с Ω_m , то эти запасы энергии в течение
времени порядка космогонического могут обеспечить светимости не толь-
ко порядка солнечной, но даже выше. При $x_0 \leq 1$ и $T_0 \sim 6 \cdot 10^8$ у белого карли-
ка возможно протяженная атмосфера с массой $M \sim 10^{31}$ г, радиусом $R \sim 0.1$
пс и поверхностью температурой $T_c \approx 685$.

To the theory of white dwarfs / [Coaut.]: G.S. Sahakian, E.V. Chubarian.

Սպիտակ թռուկների տեսության շուրջ / [Հմեղ.] Գ.Ս. Սա-
հակյան, Է.Վ. Չոբարյան:

40. О магнитном поле пульсаров / [Соавт.]: К.М. Шахабазян //
Астрофиз. - 1972. - т.8. - в.4. - с.557-560. - Рез. рус., англ. - Библгр. 9 назв.

Рез. Рассмотрены два механизма генерации магнитного момента пульсар-
ов. Показано, что рассматривать протонную жидкость как сверхпроводящую,
а электронную, как нормальную, то при вращении возникает магнит-
ный момент, параллельный оси вращения. Оценки для пульсара в Крабо-
видной туманности дают $M = 10^{32}$ гаусс см³.

The magnetic fields of pulsars / [Coaut.]: K.M. Shahabasian.

Բարախիչների մագնիսական դաշտը / [Հմեղ.] Կ.Մ. Շահա-
բաշյան:

41. Квазирадиальные пульсации вращающихся релятивистских
моделей / [Соавт.]: В.В. Папоян, Э.В. Чубарян // Астроном. журн. -
1972. - т.49. - в.4. - с.750-755. - Рез. рус., англ. - Библгр. 10 назв.

Рез. Рассмотрены адиабатические радиальные пульсации малой амплитуды около равновесных состояний медленно вращающихся релятивистских объектов. Получены релятивистское уравнение гидродинамического равновесия и уравнения малых возмущений, обусловленных пульсациями с учетом поправок, связанных с релятивизмом вращения, которое учтено в приближении Ω^2 . На примере модели жидкости с однородным распределением вещества установлено, что динамическая неустойчивость, связанная с релятивистскими эффектами распределения масс, компенсируется эффектами вращения.

Quasiradial pulsation of rotating relativistic models / [Coaut.]: V.V. Papoyan, E.V. Chubarian.

Պտտվող ռելյատիվիստական մոդելների քվազիշառավղային բարախումները / [Հմեղ.] Վ.Վ. Պապոյան, Է.Վ. Չուբարյան:

42. Квазирадиальные пульсации вращающихся белых карликов и нейтронных звезд в релятивистской теории тяготения / [Соавт.]: Г.Г. Арутюнян, Э.В. Чубарян // *Астроном. журн.* - 1972. - т.49. - в.6. - с.1216-1220, [3] рис. - Рез. рус., англ. - Библгр. 10 назв.

Рез. Рассчитаны частоты квазирадиальных пульсаций для белых карликов и нейтронных звезд в рамках релятивистской теории. Показано, что в области белых карликов картина вполне аналогична ньютоновскому случаю. В области нейтронных звезд учет релятивизма во вращении компенсирует положительный вклад ньютоновского вращения в σ^2 в точке потери динамической устойчивости.

Quasiradial pulsation of rotating white dwarfs and neutron stars in general relativity / [Coaut.]: G.H. Arutyunian, E.V. Chubarian.

Պտտվող սպիտակ թզուկների և նեյտրոնային աստղերի քվազի-շառավղային բարախումներն ըստ ճգողականության ռելյատիվիստական տեսության / [Հմեղ.] Գ.Հ. Հարությունյան, Է.Վ. Չուբարյան:

1973

43. Внутренняя структура вращающихся барионных конфигураций / [Соавт.]: Г.Г. Арутюнян, Э.В. Чубарян // *Астроном. журн.* - 1973. - т.50. - в.1. - с.60-64, [6] рис. - Рез. рус., англ. - Библгр. 5 назв.

Рез. На основе тяготения Эйнштейна рассчитаны основные параметры, характеризующие внутреннее строение вращающихся конфигураций. Показано также влияние вращения на абсолютный гравитационный дефект масс.

The internal structure of the rotating baryonic configuration / [Coaut.]: G.H. Arutyunian, E.V. Chubarian.

Պտտվող բարիոնային աստղերի կոնֆիգուրացիաների ներքին կառուցվածքը / [Հմեղ.] Գ.Հ. Հարությունյան, Է.Վ. Չուբարյան:

44. К вопросу о возможной конденсации π -мезонов в ядерной материи / [Соавт.]: Г.П. Алоджанц, Э.В. Чубарян // *Астрофиз.* - 1973. - т.9. - в.4. - с.581-588, [2] табл., [2] рис. - Рез. рус., англ. - Библгр. 9 назв.

Рез. Показано, что учет межнуклонного взаимодействия в ядерной материи приводит к тому, что энергия нейтронного состояния с небольшой примесью протонов и электронов («пре»-фаза) оказывается ниже энергии когерентного состояния π -мезонным конденсатом.

On the question of possible condensation of π -mesons in the nuclear matter / [Coaut.]: G.P. Aloyants, E.V. Chubarian.

Միջուկային նյութում π -մեզոնների հնարավոր կոնդենսացման հարցի շուրջ / [Հմեռ.] Գ.Պ. Ալոջանց, Է.Վ. Չոբարյան:

1974

45. Внутреннее магнитное поле пульсаров / [Соавт.]: К.М. Шахабасян, Я. Мюкет // *Астрофиз.* - 1974. - т.10. - в.2. - с.257-264. - Рез. рус., англ. - Библгр. 7 назв.

Рез. Доказано, что во вращающейся нейтронной звезде, при сверхпроводящих протонах и нормальных электронах, энергетически наиболее выгодным является состояние с $H \neq 0$. Величина магнитного поля H на поверхности звезды порядка $10^{11} + 10^{13}$ гаусс. Магнитное поле такого порядка реализуется в слое толщиной $10^2 \div 10^4$ см у поверхности звезды.

The interior magnetic field of pulsars / [Coaut.]: K.M. Shahabasian, J. Mucket.

Բարախիչների ներքին մագնիսական դաշտը / [Հմեռ.] Կ.Մ. Շահաբասյան, Յ. Մյուքեթ:

[Մույնը] // Изв. АН Арм.ССР. Физ. - 1974. - т.9. - с.28.

1975

46. Магнитосфера барионных звезд. I. Симметричный ротатор / [Соавт.]: Р.М. Авакян, А.К. Аветисян, Г.П. Алоджанц, Г.С. Саакян, Э.В. Чубарян // *Астрофиз.* - 1975. - т.11. - в.1. - с.109-120, табл. - Рез. рус., англ. - Библгр. 16 назв.

Рез. Разработана теория квазистационарной магнитосферы барионных звезд в предположении, что магнитное поле дипольное и что ось вращения совпадает с направлением магнитного момента. Магнитосфера сосредоточена у экваториальной плоскости в сравнительно тонком слое $\Delta z \approx 0.15 T^{1/2} \Omega$ км, имеет форму кольца с радиусами $r_1 = 4460 (M/M_\odot)^{1/3} \Omega^{-2/3}$ км (M - масса звезды, Ω - угловая скорость вращения) и $r_2 = c/\Omega$. Полное число в плазме порядка $10^{40} \div 10^{42}$.

The magnetosphere of baryonic stars. I. Symmetrical rotator / [Coaut.]: R.M. Avakian, A.K. Avetisian, G.P. Aloyants, G.S. Sahakian, E.V. Chubarian.

Բարիոնային աստղերի մագնիսոտրոտը: I. Միմետրիկ ռոտատոր / [Հմեռ.] Ռ.Մ. Ավազյան, Ա.Կ. Ավետիսյան, Գ.Պ. Ալոջանց, Գ.Ս. Սահակյան, Է.Վ. Չոբարյան:

47. Космические лучи от пульсаров / [Соавт.]: Г.С. Саакян, Э.В. Чубарян, Р.М. Авакян, Г.П. Алоджанц // *Астрофиз.* - 1975. - т.11. -

в.4. - с.679-687, [2] табл., рис. - Рез. рус., англ. - Библгр. 12 назв.

Рез. В работе предлагается новый механизм генерации космических лучей в магнитосфере пульсаров. Получены формулы полного числа частиц в магнитосфере, скорости уменьшения этого числа со временем и второй производной периода по времени. Исходя из наблюдаемого потока космических лучей, оценено полное число пульсаров в Галактике, также их распределение по периодам (предполагается, что космические лучи в основном генерируются пульсарами).

Cosmic rays from pulsars / [Coaut.]: G.S. Sahakian, E.V. Chubarian, R.M. Avakian, G.P. Aloyants.

Տիեզերական ճառագայթներ քարախիչներից / [Հմեղ.] Գ.Ս. Սահակյան, Է.Վ. Չոբարյան, Ռ.Մ. Ավազյան, Գ.Պ. Ալոջանց:

1976

48. Об уравнениях термоупругости при низких температурах / [Соавт.]: К.В. Папоян // Уч. зап. ЕГУ. - 1976. - N1. - с.39-44. - Рез. рус., арм. - Библгр. 10 назв.

Рез. Рассмотрено обобщение уравнений теплоупругости для диэлектрической среды, когда параметры, определяющие свойства теплоупругости, имеют пространственно-временную дисперсию. В линейном приближении получены дисперсионные уравнения термоупругости и рассмотрены некоторые частные решения.

About the equations of thermoelastic medium at low temperatures / [Coaut.]: K.V. Papoyan.

Յածր ջերմաստիճաններում ջերմառձգականության հավասարումների մասին / [Հմեղ.] Կ.Վ. Պապոյան:

49. Магнитосфера барионных звезд

/ [Соавт.]: Р.М. Авакян, Г.П. Алоджанц, Г.С. Саакян // Астрофиз. - 1976. - т.12. - в.2. - с.339-349, [2] табл. - Рез. рус., англ. - Библгр. 8 назв.;

/ [Соавт.]: Р.М. Авакян, А.К. Аветисян, Г.П. Алоджанц // Релятив. астрофиз., космогония, гравит. эксперимент (сб.н.т.). - Минск, 1976. - с.41-42.

Рез. Исследованы физические условия в магнитосфере пульсаров. Для объекта P 0531 температура магнитосферы $T \approx 5 \cdot 10^4$, а у остальных пульсаров меняется от 10^4 до 10^6 на конце магнитосферы. Для P 0531 магнитосферная плазма поддерживается в таком горячем состоянии благодаря джоулевому теплу, обусловленному дрейфовыми токами. В случае остальных пульсаров начальная часть магнитосферы подогревается излучением звезды, а остальная, значительная часть - дрейфовыми токами.

The magnetosphere of baryonic stars / [Coaut.]: R.M. Avakian, G.P. Aloyants, G.S. Sahakian, A.K. Avetisyan.

Բարիոնային աստղերի մագնիսոսփորը / [Հմեղ.] Ռ.Մ. Ավազյան, Գ.Պ. Ալոջանց, Գ.Ս. Սահակյան, Ա.Կ. Ավետիսյան:

50. Вязкость фазы "нре" в нейтронных звездах / [Соавт.]: Р. Рудольф // Уч. зап. ЕГУ. - 1976. - N2. - с.31-35. - Рез. рус., арм. - Библгр. 5 назв.

Рез. Рассчитана динамическая вязкость электронов и барионов в фазе «нре» нейтронных звезд в предположении, что они представляют собой вырожденный и нерелятивистский газ. Показано, что динамическая вязкость электронов гораздо больше динамической вязкости барионов.

Viscosity of "npe" phase in neutron stars / [Coaut.]: R. Rudolf.

Նեյտրոնային աստղերում "нре" ֆազի մածուցիկությունը / [Հմեղ.] Ռ. Ռուդոլֆ:

51. К теории вращающихся сверхпроводников / [Соавт.]: Г.С. Мкртчян, К.М. Шахабасян // Изв. АН Арм.ССР. Физ. - 1976. - т. 11. - в. 5. - с. 385-389. - Рез. рус., англ., арм. - Библгр. 12 назв.

Рез. Термодинамически получены уравнения Гинзбурга-Ландау для вращающихся сверхпроводников. Показано, что в отсутствии внешнего магнитного поля во вращающихся сверхпроводниках второго рода могут возникать вихревые нити, которые вращаются твердотельно вместе со сверхпроводником. Рассмотрены некоторые гистерезисные эффекты во вращающихся двувязных сверхпроводниках второго рода.

To the theory of rotating superconductors / [Coaut.]: G.S. Mkrtychyan, K.M. Shakhabyan.

Պտտվող գերհաղորդիչների տեսության մասին / [Հմեղ.] Գ.Ս. Մկրտչյան, Կ.Մ. Շահաբասյան:

1977

52. Инерционный механизм генерации магнитного поля в пульсарах / [Соавт.]: К.М. Шахабасян, Р. Рудольф // Астрофиз. - 1977. - т. 13. - в. 1. - с. 153-163. - Рез. рус., англ. - Библгр. 12 назв.

Рез. Рассмотрен инерционный механизм генерации магнитного поля в пульсарах. Показано, что при наличии малой концентрации электронов по отношению к барионам возможна генерация магнитных полей порядка 10^{10} гаусс в электронно-барионной фазе. Время нарастания магнитного поля составляет $10^7 \div 10^8$ лет.

Inertial mechanism of the magnetic field generation in pulsars / [Coaut.]: K.M. Shahabassian, R. Rudolph.

Բարախիչներում մազնիսական դաշտի առաջացման իներցիոն մեխանիզմը / [Հմեղ.] Կ.Մ. Շահաբասյան, Ռ. Ռուդոլֆ:

Նույնը տես
// Релятивист. астрофиз., космогония, гравитац. эксперимент (сб. н.т.). - Минск, 1976. - с. 41-51. - Библиогр. 12 назв.

// Материалы междунар. симпоз. "Проблемы магнитных полей в космосе" - 2. - Крым, 1977. - с. 45.

53. К работе «Магнитосфера барионных звезд» / [Соавт.]: Р.М. Авакян, Г.П. Алоджанц, Г.С. Саакян // Астрофиз. - 1977. - т. 13. - в. 2. - с. 323-326. - Рез. рус., англ. - Библгр. 8 назв.

Рез. Модель магнитосферы барионных звезд, разработанная ранее в работе [1], позволяет объяснить наблюдаемое оптическое излучение пульсара в Крабовидной туманности. При этом учтена возможность пополнения частиц в магнитосфере за счет выброса вещества из центрального тела.

Concerning the «Magnetosphere of baryon stars» / [Coaut.]: R.M. Avakian, G.P. Aloyants, G.S. Sahakian.

«Բարիոնային մատտերի մագնիսոսֆերա» աշխատանքի մասին / [Հմեղ.] Ռ.Մ. Ավագյան, Գ.Պ. Ալոյզանց, Գ.Ս. Սահակյան:

54. О распространении звука в диэлектрической среде при низких температурах / [Соавт.]: К.В. Папоян // Изв. АН Арм. ССР. Физ. - 1977. - т. 12. - в. 5. - с. 357-362. - Рез. рус., англ., арм. - Библгр. 11 назв.

Рез. Рассмотрена задача о влиянии неравновесного газа фононов на высокочастотную звуковую волну в диэлектрической среде в приближении, когда плотность среды считается постоянной. Найдены уравнения продольного и поперечного звуковых волн, вычислены перенормировка скорости и коэффициент поглощения в указанном приближении.

On the sound propagation in insulating medium at low temperatures / [Coaut.]: K.V. Papoyan.

Չայնի տարածումը դիէլեկտրիկ միջավայրում ցածր ջերմաստիճաններում / [Հմեղ.] Կ.Վ. Պապոյան:

1978

55. Излучение электрона на открытом конце волновода в поле сильной монохроматической волны / [Соавт.]: Г.К. Аветисян, Б.В. Хачатрян // ЖТФ. - 1978. - т.48. - в.7. - с.1333-1340. - Рез. рус. - Библгр. 7 назв.

Рез. Рассмотрено излучение электрона на открытом конце полубесконечного цилиндрического волновода в присутствии сильной монохроматической волны. Методов Винера-Хопфа найдены точные выражения для полей излучения внутри и вне волновода. В излучении появляются резонансные особенности, благодаря чему возрастает вероятность многофотонного излучения, которая при отсутствии волновода практически обращается в нуль даже при больших напряженностях существующих полей.

Radiation of electron from the open end of waveguide in the strong field of monochromatic wave / [Coaut.]: H.K. Avetisyan, B.V. Khachatryan.

Էլեկտրոնի ճառագայթումը ալիքատարի բաց ծայրին ուժեղ մոնոքրոմատային ալիքի դաշտում / [Հմեղ.] Հ.Կ. Ավետիսյան, Բ.Վ. Խաչատրյան:

56. К теории столкновительно-радиационных переходов / [Соавт.]: М.М. Мкртчян // Уч. зап. ЕГУ. - 1978. - N3. - с.53-58. - Рез. рус., арм. - Библгр. 6 назв.

Рез. Исследованы столкновительно-радиационные переходы типа $A^*+B \rightarrow A^*+$

$B^* + \hbar\omega$ в квадрупольном приближении разложения энергии взаимодействия сталкивающихся молекул по мультиполям. Вероятность таких переходов выражена через комбинационную поляризуемость одной и квадрупольный момент перехода другой молекулы. Сделано сравнение коэффициентов поглощения света в индуцированных колебательно-вращательных спектрах двухкомпонентных сред, обусловленных дипольной и квадрупольной индукцией. Обсуждена возможность определения комбинационной поляризуемости, дипольных и квадрупольных моментов, а также их производных по колебательной координате при интенсивностей индуцированных колебательно-вращательных спектров.

To the theory of collisional-radiative transitions / [Coaut.]: M.M. Mkrtchian.

Բախումնաճառազայրային անցումների տեսության մասին / [Հմեղ.] Մ.Մ. Մկրտչյան:

1979-1980

57. Уравнения Гинзбурга-Ландау для двухкомпонентной ферми-жидкости. - Рез. рус., арм.

I. Система уравнений для функций Грина / [Соавт.]: К.М. Шахабасян, Г.А. Варданыан // Уч. зап. ЕГУ. - 1979. - №2. - с.72-82. - Библпр. 6 назв.

II. Уравнение для сверхпроводящего протонного тока / [Соавт.]: К.М. Шахабасян // Уч. зап. ЕГУ. - 1980. - №1. - с.46-56. - Библпр. 12 назв.
Рез. I. Рассмотрена двухкомпонентная ферми-жидкость нейтронов и протонов при температурах ниже критической. С учетом взаимодействия между компонентами жидкости получены решения интегральных уравнений для грин и аномальных средних.

Рез. II. При помощи функций Грина получены выражение для сверхпроводящего протонного тока в «пре»-фазе нейтронной звезды и уравнение для магнитного поля внутри звезды. Показано, что учет вращения приведет к возникновению в местах нахождения нейтронных вихревых нитей протонных вихревых нитей. Магнитное поле, которое в центре вихря равно $10^{12} \div 10^{14}$ гс, быстро спадает на расстоянии 10^{11} см. Кроме того, вращение приводит к возникновению слабого однородного магнитного поля.

Ginzburg-Landau equations of a two-component fermi-liquid.

I. The system of equation of Green-functions / [Coaut.]: K.M. Shahabasyan, G.A. Vardanyan.

II. Equation of superconducting proton current / [Coaut.]: K.M. Shahabasyan.

Գինզբուրգ-Լանդաուի հավասարումները երկկոմպոնենտ ֆերմի-հեղուկի համար:

I. Գրինի ֆունկցիաների հավասարումների համակարգը / [Հմեղ.] Կ.Մ. Շահաբասյան, Գ.Ա. Վարդանյան:

II. Գերհաղորդիչ պրոտոնային հոսանքի հավասարումը / [Հմեղ.] Կ.Մ. Շահաբասյան:

58. Форма квантовых вихревых нитей во вращающихся нейтронных звездах / [Соавт.]: Г.К. Саввиди // Астрофиз. - 1979. - т.15. -

в.2. - с.359-362. - Рез. англ. - Библгр. 5 назв.

The form of quantum vortexes in the rotating neutron stars / [Coaut.]: G.K. Savvidy.

Abst. The form of superfluid neutron vortexes in the rotating neutron stars are considered. It is shown that they are straight lines parallel to the axis of rotation.

Քվանտային մրրկային թելերի ձևը պտտվող նեյտրոնային աստղերում / [Հմհեղ.] Գ.Կ. Սավվիդի:

59. Протонный ток в «пре»-фазе нейтронных звезд / [Соавт.]: К.М. Шахабасян // ДАН Арм. ССР - 1980. - т.70. - N1. - с.28-32. - Рез. арм. - Библгр. 11 назв.

The protons current in the «pre»-phase of the neutron stars / [Coaut.]: K.M. Shahabasian.

Պրոտոնային հոսանքը նեյտրոնային աստղերի «пре»-ֆազում / [Հմհեղ.] Կ.Մ. Շահաբասյան:

Ամփ. Երկկոմպոնենտ գերհոսելի ֆերմի հեղուկի բաղադրիչները՝ գերհոսելի նեյտրոններն ու գերհաղորդիչ պրոտոնները ուժեղ փոխազդեցության մեջ են: Պտույտի պատճառով կատեղծվեն նեյտրոնային մրրկային թելեր, որոնք նույն կետերում կառաջացնեն պրոտոնային մրրկային թելեր: Դաշտը թելերի կետերում հավասար է 10^{12} - 10^{14} գաուսի և առաջ բնկնում է 10^{11} սմ հեռավորության վրա: Պտույտը ստեղծում է նաև բոլոր համասեռ հաստատուն մագնիսական դաշտ, որը խիստ անհամասեռ է:

60. Об одном механизме генерации магнитного поля в пульсарах / [Соавт.]: К.М. Шахабасян // Астрофиз. - 1980. - т.16. - в.4. - с.727-736. - Рез. рус., англ. - Библгр. 21 назв.

Рез. Рассмотрена двухкомпонентная сверхтекучая нейтронно-протонная ферми-жидкость, находящаяся в «пре»-фазе нейтронной звезды. Учет взаимодействия между компонентами приводит к «увлечению» протонов нейтронами. Получены уравнения для температурных функций Грина и «аномальных» средних двухкомпонентной ферми-жидкости. При помощи функций Грина получены выражение для сверхпроводящего протонного тока и уравнение для магнитного поля внутри звезды. Учет вращения приведет к возникновению в местах нахождения нейтронных вихревых нитей протонных вихревых нитей. Магнитное поле, которое в центре вихря равно 10^{11} Гс, быстро сладеет на расстоянии 10^{11} см. Кроме того, вращение приведет к возникновению слабого однородного постоянного магнитного поля.

About one mechanism of the magnetic field generation in pulsars / [Coaut.]: K.M. Shahabassian.

Բարախիչներում մագնիսական դաշտի առաջացման մի մեխանիզմի մասին / [Հմհեղ.] Կ.Մ. Շահաբասյան:

1981

61. Некоторые свойства вакансий в твердом растворе He^3 - He^4 / [Соавт.]: О.П. Анисимова, Г.А. Варданян // Уч. зап. ЕГУ. - 1981. -

N2. - с.55-60. - Рез. рус., арм. - Библгр. 5 назв.

Рез. Исследованы некоторые свойства вакансий в твердом растворе He^3 - He^4 . Обсуждена возможность возникновения вакансионных кластеров и показано, что при T - Δ вакансия всегда локализована. Рассмотрены также вращающийся вакансионный газ и влияние равновесной деформации решетки на вакансии.

Some properties of vacancies in the solide solution He^3 - He^4 / [Coaut.]: O.P. Anisimova, G.A. Vardanyan.

Վականսիաների որոշ հատկություններ He^3 - He^4 պինդ լուծույթում / [Հմեղ.] Օ.Պ. Անիսիմովա, Գ.Ա. Վարդանյան:

62. Проект бортового лидара для детектирования нефтепродуктов на водной поверхности / [Соавт.]: А.А. Мелик-Саркисян, А.А. Назарян, Л.Т. Оганесян // Уч. зап. ЕГУ. - 1981. - N3. - с.154-156, рис. - Рез. рус., арм. - Библгр. 5 назв.

Рез. В основу описанного лидара заложен принцип сравнения отношения сигналов комбинационного рассеяния (КР) воды и флуоресценции нефти для чистой и покрытой нефтяной пленкой воды. При скорости полета порядка 75 м/сек прибор обеспечит оперативное зондирование водных акваторий размерами до 300-400 кв. км за время порядка 2-3 часов.

Project of a board lidar to detect of oil products on the water surface / [Coaut.]: A.A. Melik-Sargsyan, A.H. Nazaryan, L.T. Hovhannisyan.

Ջրային մակերևույթների վրա նավթանյութերի դետեկտման սարքի առաջարկ / [Հմեղ.] Ա.Ա. Մելիք-Սարգսյան, Ա.Հ. Նավարյան, Լ.Տ. Հովհաննիսյան:

63. О магнитной гидродинамике сверхтекучих растворов / [Соавт.]: Г.А. Варданян // ЖЭТФ. - 1981. - т.81. - в.5(11). - с.1731-1737. - Рез. рус., англ. - Библгр. 13 назв.

Рез. Уравнения трехскоростной магнитной гидродинамики, описывающие свойства двухконденсатного раствора, определяются заданными термодинамическими функциями, плотностями конденсатов и дополняются уравнениями Максвелла. Исследование этих уравнений позволяет, в частности, получить ток увлечения и магнитную вихревую решетку нейтральной компоненты. Поток магнитного поля через нейтральный вихрь больше обычного потока на величину, обусловленную увлечением. Вычислены скорости звуковых колебаний в системе.

Magnetic hydrodynamics of superfluid solutions / [Coaut.]: G.A. Vardanian.

Գերհսուն լուծույթների մագնիսական հիդրոդինամիկան / [Հմեղ.] Գ.Ա. Վարդանյան:

1982

64. К методике дистанционного определения толщины нефтяной пленки на водной поверхности с помощью лидара / [Соавт.]:

А.А. Мелик-Саркисян, А.А. Назарян, Л.Т. Оганесян // Уч. зап. ЕГУ. - 1982. - №1. - с.166-168. - Рез. рус., арм. - Библгр. 5 назв.

Рез. Описана методика дистанционного определения толщины нефтяной пленки на водной поверхности, в которой используется два лазера с длинами волн λ_1 и λ_2 . Измеряется изменение отношения сигналов КР воды, происходящее из-за поглощения излучения в нефтяной пленке. Показано преимущество этой методики перед методикой, в которой для этой же цели используется две длины волн на крыльях полосы КР воды, возбуждаемой одним лазером.

Method of remote determination of the thickness of oil film on water surface with lidar / [Coaut.]: A.A. Melik-Sargsyan, A.H. Nazaryan, L.T. Novhannisyann.

Լիդարի օգնությամբ ջրի մակերևույթի վրա գտնվող նավթի քաղցանքի հաստության դիստանցիոն որոշման մեթոդը / [Հմեղ.] Ա.Ա. Մելիք-Սարգսյան, Ա.Հ. Նազարյան, Լ.Տ. Հովհաննիսյան:

65. Магнитное поле пульсаров // Астрофиз. - 1982. - т.18. - в.3. - с.417-422. - Рез. рус., англ. - Библгр. 8 назв.

Рез. Рассмотрена задача о генерации магнитного поля в пульсарах. Показано, что «токи увлечения» протонов вращающимися нейтронами создают среднее магнитное поле порядка 10^{13} Гс. Это поле внутри звезды имеет вихревую структуру, плотность которой порядка $3 \cdot 10^{19}$ см⁻². Почти однородное магнитное поле создает магнитный момент порядка 10^{31} Гс см³.

The magnetic field of pulsars.

Բարախիչների մագնիսական դաշտը:

66. Об идентификации нефтепродуктов методом лазерной флуоресценции / [Соавт.]: А.А. Мелик-Саркисян, А.А. Назарян, Л.Т. Оганесян // Изв. АН Арм. ССР. Физ. - 1982. - т. 17. - в. 5. - с. 288-292, табл. - Рез. рус., англ., арм. - Библгр. 6 назв.

Рез. Поскольку идентификация нефтепродуктов (НП) будет осуществляться с помощью лидара, установленного на борту самолета, выбрана схема анализа. Лидар в полете регистрирует спектр флуоресценции НП, находящихся на водной поверхности, а бортовая ЭВМ проводит сравнение полученного спектра со спектрами известных НП, заложенными в ее память. Сравнение проводится с помощью коэффициента корреляции. Это не только позволяет различить свежие разливы тяжелой и легкой нефти, но и идентифицировать НП при наличии сдвига во времени между моментами разлива НП и его обнаружения.

On the identification of oils using laser fluorescence method / [Coaut.]: A.A. Melik-Sarkisyan, A.A. Nazaryan, L.T. Oganesyann.

Լազերային ֆլուորեսցենսման մեթոդով նավթամթերքների իդենտիֆիկացում [նույնականացում] / [Հմեղ.] Ա.Ա. Մելիք-Սարգսյան, Ա.Հ. Նազարյան, Լ.Տ. Հովհաննիսյան:

1983

67. Магнитное поле пульсара - аналог поля намагниченного сверхпроводящего шара / [Соавт.]: Г.С. Мкртчян // Астрофиз. -

1983. - т.19. - в.1. - с.135-138. - Рез. рус., англ.

Рез. Рассчитано поле, создаваемое однородно намагниченным по объему сверхпроводящим шаром. Предполагается, что подобное поле создается в нейтронной звезде из-за увлечения сверхтекучих протонов нейтронами.

The magnetic field of pulsars is an analogue of the magnetic field of superconducting sphere / [Coaut.]: G.S. Mkrtchian.

Բարախիչի մագնիսական դաշտը՝ գերհաղորդիչ գնդի մագնիսացված դաշտի նմանակ / [Հմեղ.] Գ.Ս. Սլրոտչյան:

68. О термодинамике сверхтекучих растворов в «пре»-фазе нейтронной звезды / [Соавт.]: К.М. Шахабасян, А.Г. Мовсисян // Астрофиз. - 1983. - т.19. - в.2. - с.303-314, табл. - Рез. рус., англ. - Библгр. 18 назв.

Рез. В лондоновском приближении рассмотрена термодинамика вращающегося сверхтекучего раствора в «пре»-фазе нейтронной звезды. Эффект увлечения сверхтекучих протонов вращающимися сверхтекучими нейтронами приводит к возникновению системы нейтронных вихрей с потоками Φ_1 . Неоднородное магнитное поле $H(r)$, созданное этой системой, приводит при $H > H_{C1}$ к появлению неоднородной вихревой решетки неувлеченных протонов с потоками Φ_2 . Магнитный момент звезды, обусловленный этой решеткой, порядка 10^{31} Гс см³. Получены уравнения, определяющие распределение магнитной индукции B и средней макроскопической скорости v сверхтекучих нейтронов.

On the thermodynamics of the superfluid solutions in the «pre»-phase of the neutron star / [Coaut.]: K.M. Shahabassian, A.G. Movsessian.

Գերհոսուն լոնդոնյանի բերմոդիցիանիկան նեյտրոնային աստղի «пре»-փազում / [Հմեղ.] Կ.Մ. Շահաբասյան, Ա.Գ. Մովսիսյան:

1984

69. Равновесие и устойчивость вращающихся сверхплотных небесных тел / [Соавт.]: Э.В. Чубарян, В.В. Папоян, Г.Г. Арутюнян // Вопр. теор. сверхплот. небес. тел. - 1984. - в. 1. - с.111-128, [6] рис. - Рез. рус. - Библгр. 24 назв.

Содерж. Метод приближенного расчета параметров стационарно вращающихся сверхплотных конфигураций. Метод исследования устойчивости вращающихся конфигураций. Релятивистские модели вращающихся белых карликов и барионных звезд. Радиальные пульсации вращающихся конфигураций.

Equilibrium and stability of rotating superdense stellar objects / [Coaut.]: E.V. Chubaryan, V.V. Papoyan, G.H. Harutyunyan.

Պտտվող գերխիտ երկնային մարմինների հավասարակշռությունը և կայունությունը / [Հմեղ.] Է.Վ. Չոբարյան, Վ.Վ. Պապոյան, Գ.Հ. Հարությունյան:

70. Магнитосфера вращающихся барионных звезд / [Соавт.]: А.К. Аветисян, Г.П. Алоджанц // Вопр. теор. сверхплот. небес. тел. - 1984. - в. 1. - с.129-147, [3] рис., [3] табл. - Рез. рус. - Библгр. 34 назв.

Содерж. Открытие пульсаров. Наблюдательные данные. Пульсары - вращающиеся нейтронные звезды. Магнитосфера вращающихся барионных звезд. Магнитосфера барионных звезд в модели симметричного ротатора. Наклонный ротатор. Излучение магнитосферы. Космическое излучение от пульсаров.

Magnetosphere of the rotating baryonic stars / [Coaut.]: A.K. Avetisyan, G.P. Aloyants.

Պտտվող բարիոնային աստղերի մագնիսոլորտը / [Հմեղ.] Ա.Կ. Ավետիսյան, Գ.Պ. Ալոյանց:

71. Генерация магнитных полей в нейтронных звездах / [Соавт.]: К.М. Шахабасян // Вопр. теор. сверхплот. небес. тел. - 1984. - в. 1. - с. 148-165, табл. - Рез. рус. - Библгр. 8 назв.

Содерж. Уравнения магнитогидродинамики для вырожденной электронно-барионной плазмы. Инерционный механизм генерации магнитного поля. Сверхтекучесть нейтронов и протонов. Эффект увлечения протонов нейтронами. Генерация магнитного поля сверхтекучими протонными токами.

Generation of the magnetic field in neutron stars / [Coaut.]: K.M. Shahabassian.

Մագնիսական դաշտի առաջացումը նեյտրոնային աստղերում / [Հմեղ.] Կ.Մ. Շահաբասյան:

72. О гидродинамике сверхтекучих кристаллов / [Соавт.]: Г.А. Варданыан, К.В. Папоян // ФНТ. - 1984. - т.10. - N2. - с.130-135. - Рез. рус., англ. - Библгр. 10 назв.

Рез. Уравнения трехкратной гидродинамики, описывающие свойства двухконденсатного кристалла, определяют спектр низкочастотных колебаний с учетом увлечения сверхтекучих компонент. Увлечение сверхтекучей компоненты с плотностью $\rho^{(s)}_{12}$ со стороны компоненты с плотностью $\rho^{(s)}_{23}$ в отличие от случая одноконденсатного кристалла, приводит к возникновению двух ветвей колебаний с частотами ω_1 и ω_2 . Коэффициент поглощения поперечного звука в одноконденсатном кристалле выражается через квантовомеханическую характерную величину туннельного движения атомов.

On hydrodynamics of superfluid solids / [Coaut.]: G.A. Vardanian, K.W. Papoian.

Գերհոսուն բյուրեղների հիդրոդինամիկան / [Հմեղ.] Գ.Ա. Վարդանյան, Կ.Վ. Պապոյան:

73. Магнитные моменты нейтронных звезд из реального газа барионов / [Соавт.]: К.М. Шахабасян, А.Г. Мовсисян // Астрофиз. - 1984. - т.21. - в.3. - с.547-561, рис., табл. - Рез. рус., англ. - Библгр. 17 назв.

Рез. В лондоновском приближении рассмотрена термодинамика вращающегося сверхтекучего раствора в «пре»-фазе сферической нейтронной звезды, состоящей из реального барионного газа. Эффект увлечения сверхтекучих протонов вращающимися сверхтекучими нейтронами приводит к возникновению системы прямолинейных нейтронных вихрей, параллельных оси вращения. Неоднородное магнитное поле $H(r)$, созданное этой системой, приводит

при $N > N_{C1}$ к появлению неоднородной вихревой решетки неувлеченных протонов с потоками Φ_0 . Магнитное поле этой решетки имеет дипольный характер. Получены значения интегральных характеристик нейтронной звезды – массы, радиуса, полного магнитного момента в зависимости от центральной плотности ρ_0 . Магнитный момент звезды изменяется от $2 \cdot 10^{27}$ Гс см² до 10^{30} Гс см². Рассмотрены условия возникновения нейтронных и протонных вихревых нитей с учетом сферической геометрии звезды.

Magnetic moments of the neutron stars from real baryon gas / [Coaut.]: K.M. Shahabassian, A.G. Movsessian.

Բարիոնային իրական զառով նեյտրոնային աստղերի մագնիսական մոմենտները / [Հմեղ.] Կ.Մ. Շահաբասյան, Ա.Գ. Մովսիսյան:

74. Об аналогии между магнитным полем пульсара и полем намагниченного сверхпроводящего шара / [Соавт.]: Г.С. Мкртчян // ФНТ. - 1984. - т.10. - N5. - с.546-548. - Рез. рус., англ.

Рез. Рассчитано поле, создаваемое однородно намагниченным по объему сверхпроводящим шаром. Предполагается, что подобное поле создается в нейтронной звезде из за увлечения сверхтекучих протонов нейтронами.

On analogy between the magnetic field of pulsars and that of magnetized superconducting sphere / [Coaut.]: G.S. Mkrtchian.

Բարախիչի մագնիսական դաշտի և մագնիսացված գերհաղորդչի զնդի դաշտի նմանությունը / [Հմեղ.] Գ.Ս. Մկրտչյան:

1985

75. О временах релаксации в сверхтекучих ядрах нейтронных звезд / [Соавт.]: К.М. Шахабасян, А.Г. Мовсисян // Астрофиз. - 1985. - т.22. - в.1. - с.137-144. - Рез. рус., англ. - Библгр. 15 назв.

Рез. Рассмотрены времена релаксации скорости электронов на протонных вихревых нитях, возникших из-за эффекта увлечения в «пре»-фазе нейтронной звезды. Показано, что «пре»-фаза жестко связана с корой звезды.

On the relaxation times in the superfluid cores of neutron stars / [Coaut.]: K.M. Shahabassian, A.G. Movsessian.

Նեյտրոնային աստղերի գերհոսուն միջուկներում ռելաքսացիայի ժամանակները / [Հմեղ.] Կ.Մ. Շահաբասյան, Ա.Գ. Մովսիսյան:

76. Об угловых моментах галактик / [Соавт.]: М.Г. Абрамян // Астрофиз. - 1985. - т.23. - в.1. - с.35-46, [4 табл.], [2] рис. - Рез. рус., англ. - Библгр. 12 назв.

Рез. Приведены результаты статистического исследования зависимостей углового момента вращения спиральных галактик от различных их интегральных характеристик на основе трех однородных выборок НИ наблюдений 687 объектов. Утверждено соотношение $I \sim M^\alpha$ для связи «угловой момент - масса» галактик с $\alpha = 5/3$. Поздние типы SB-галактик характеризуются большим значением степени α . Включением в выборку спиральных галактик других типов астрономических объектов получена связь $I \approx 5 \cdot 10^{16} \cdot M^{1.985}$, справедливая почти для всего

спектра наблюдаемых объектов. Утверждается, что однопараметрические соотношения типа «угловой момент - масса» не полностью описывают состояние вращения космического объекта и приводятся результаты статистического исследования двухпараметрических зависимостей «угловой момент - HI масса - полная масса» и «угловой момент - HI масса - скорректированный полный цвет». Последнее соотношение имеет место как для всего спектра спиральных галактик, так и для галактик отдельных морфологических типов.

On the angular momentum of galaxies / [Coaut.]: M.G. Abrahamian.
Գալակտիկաների անկյունային մոմենտները / [Հմեղ.]՝ Մ.Գ. Աբրահամյան:

77. Уравнение состояния сверхплотных конфигураций в подъядерной области // Уч. зап. ЕГУ. - 1985. - N1. - с.50-55. - Рез. рус., арм. - Библгр. 6 назв.

Рез. Исследованы «Ае»- и «Аеп»-фазы сверхплотных конфигураций в предположении, что энергия связи ядра описывается формулой Вайтзекера. Получены основные формулы для определения концентрации ядер, электронов и нейтронов соответственно в «Ае»- и «Аеп»-фазах. Эти соотношения дают возможность построить уравнение состояния в подъядерной области.

Equation of state of superdense configurations at subnuclear densities.
Գերխիտ կոնֆիգուրացիաների փիճակի հաժաաարումը միջուկայինից ցածր տիրույթում:

78. Фазовый переход в твердом растворе He³-He⁴ / [Соавт.]: О.П. Анисимова, Г.А. Варданян // Физика (Межвуз. сб.н.т.). - 1985. - в.5. - с.25-33, табл., рис. - Рез. англ., арм. - Библгр. 11 назв.

Phase transition in He³-He⁴ solid solutions / [Coaut.]: O.P. Anisimova, G.A. Vardanyan.

Ֆազային անցումը He³-He⁴ պինդ լուծույթում / [Հմեղ.]՝ Օ.Պ. Անիսիմովա, Գ.Ա. Վարդանյան:

Անի. Վականսիոնների գոյությունը պայմանավորված He³-He⁴ քվանտային բյուրեղի ֆազային տարաբաժանումն ունենում է որոշակի առանձնահատկություններ: Այդ բյուրեղի փիճակի դիագրամն այս աշխատանքում կառուցվում է միկրոսկոպիկ տեսության հիման վրա: Ստացված արդյունքները լավ համընկնում են փորձնական հայտնի տվյալներին:

79. Эллипсоидальные подсистемы в SB-галактиках / [Соавт.]: М.Г. Абрамян, М.А. Чалабян // Астроном. журн. - 1985. - т.63. - в.6. - с.1089-1098, [4] рис. - Рез. рус., англ. - Библгр. 15 назв.

Рез. Рассмотрена модель SB-галактик с трехосными эллипсоидальными баром и балджем, погруженными в систему диск+гало. Бесстолкновительные аналоги S-эллипсоидов Римана с гало обладают основными наблюдаемыми свойствами баров. Как бесстолкновительная, так и «жидкая» модель перпендикулярного бару балджа в плоскости вращения системы имеют быстрые внутренние движения вещества, направленные противоположно вращению системы. Угловой момент указанных моделей балджа направлен противоположно угловой скорости вращения системы. Этот факт ставит в затронутые гипотезы об образовании балджей SB-галактик из части газового компонента диска, перенос-

симого баром в центральную область системы.

The ellipsoidal subsystems in SB galaxies / [Coaut.]: M.G. Abramian, M.A. Chalabian.

Էլիպսոիդային ենթահամակարգերը SB գալակտիկաներում / [Հմեռդ.] Մ.Գ. Աբրահամյան, Մ.Ա. Չալաբյան:

1986

80. Магнитные моменты нейтронных звезд с разными уравнениями состояния / [Соавт.]: А.Г. Мовсисян // Астрофиз. - 1986. - т.24. - в.2. - с.279-286, [2] рис., [2] табл. - Рез. рус., англ. - Библгр. 12 назв.

Рез. Обусловленный эффектом увлечения сверхтекучих протонов вращающимися сверхтекучими нейтронами магнитный момент вычислен для разных звезд с использованием разных уравнений состояния. Полученные результаты порядка 10^{29} - 10^{31} Гс см³.

The magnetic moments of neutron stars with various equations of state / [Coaut.]: A.G. Movsissian.

Վիճակի տարբեր հավասարումներով նեյտրոնային աստղերի մագնիսական մոմենտները / [Հմեռդ.] Ա.Գ. Մովսիսյան:

81. Бесстолкновительная релаксация дипольного момента / [Соавт.]: Г.С. Мкртчян // Уч. зап. ЕГУ. - 1986. - N2. - с.56-59. - Рез. рус., арм. - Библгр. 4 назв.

Рез. Обсуждается вопрос релаксации поляризации разбавленного раствора полярных молекул в неполярной среде при включения электрического поля.

Collisionless relaxation of the dipole moment / [Coaut.]: G.S. Mkrtchian.

Գիպոլային մոմենտի հարվածներով չափյանավորված ռե-լաքսացիա / [Հմեռդ.] Գ.Ս. Մկրտչյան:

82. Энерговыделение в пульсарах из-за движения вихрей // Астрофиз. - 1986. - т.25. - в.2. - с.323-328, [2] рис. - Рез. рус., англ. - Библгр. 5 назв.

Рез. Показано, что при уменьшении угловой скорости вращения нейтронные вихри, параллельные оси вращения, движутся радиально к границе между ядром и корой звезды. Это приводит к уменьшению длин протонных вихрей в ядре, следовательно магнитная энергия, содержащаяся в этих вихрях, выделяется на границе «пре»-фазы. Полная интенсивность энерговыделения лежит в интервале $5 \cdot 10^{28}$ - $5 \cdot 10^{31}$ эрг/с, причем она в основном обуславливается вблизи экваториальной плоскости.

Output energy in pulsars.

Էներգիայի անջատումը բարախիչներում մրրիկների շարժման շնորհիվ:

83. О восприимчивости газа двухатомных полярных молекул / [Соавт.]: Г.С. Мкртчян // ДАН Арм. ССР. - 1986. - т.83. - в.3. - с.115-117. - Рез. арм. - Библгр. 3 назв.

Susceptibility of gas of diatomic polar molecules / [Coaut.]: G.S. Mkrtchian.

Բևեռային երկատոմ մոլեկուլներից բաղկացած գազի ընկալունակության մասին / [Հմհեղ.] Գ.Ս. Սկրտչյան:

Անվ. Կատարված է կոշտ դիսկներից բաղկացած գազի դիէլեկտրիկական ընկալունակության հաշվարկ մոլեկուլների հարվածների հաճախությունից մեծ արտաքին դաշտի հաճախությունների համար: Դիէլեկտրիկական ընկալունակության կեղծ մասն ունի մաքսիմում $\omega \sim 1$:

84. О гидродинамике сверхтекучего кристалла / [Соавт.]: Г.А. Варданын, К.В. Папоян // Уч. зап. ЕГУ. - 1986. - N3. - с.41-46. - Рез. рус., арм. - Библгр. 8 назв.

Рез. Двумерный квантовый кристалл гелия, адсорбированный на поверхности графойля, является примером системы со сверхтекучестью. Как обнаружено экспериментально, из-за сил отталкивания между атомами один атом гелия приходится на три узла решетки графойля, что обуславливает наличие вакансионов с концентрацией, достаточной для образования сверхтекучего конденсата. В присутствии вакансионов в решетке кристалла возможны два вида сверхтекучего движения и, следовательно, два конденсата. Предложенные макроскопические уравнения движения позволяют исследовать спектр колебаний в двухконденсатных кристаллах.

Hydrodynamics of superfluid crystal / [Coaut.]: G.A. Vardanyan, K.V. Papoyan.

Գերիոսուն բյուրեղի հիդրոդինամիկայի մասին / [Հմհեղ.] Գ.Ա. Վարդանյան, Կ.Վ. Պապոյան:

85. О восприимчивости газа полярных молекул / [Соавт.]: Г.С. Мкртчян // Уч. зап. ЕГУ. - 1986. - N3. - с.157-158. - Рез. арм. - Библгр. 4 назв.

Susceptibility of gas of polar molecules / [Coaut.]: G.S. Mkrtchian.

Բևեռային մոլեկուլներից բաղկացած գազի ընկալունակության մասին / [Հմհեղ.] Գ.Ս. Սկրտչյան:

Անվ. Բևեռային մոլեկուլներից բաղկացած գազի ընկալունակության հաշվարկը կատարված է այնպիսի հաճախությունների տիրույթում, որոնք մեծ են մոլեկուլների միմյանց հետ բախումների հաճախությունից:

86. О выводе термодинамических неравенств / [Соавт.]: Г.А. Варданын, Г.С. Мкртчян // Физика (Межвуз. сб.н.т. ЕГУ). - 1986. - в.6. - с.8-10.

Derivation of thermodynamic inequalities / [Coaut.]: G.A. Vardanyan, G.S. Mkrtchian.

Թերմոդինամիկական անհավասարությունների արտածումը / [Հմհեղ.] Գ.Ա. Վարդանյան, Գ.Ս. Սկրտչյան:

1987

87. Взаимоперпендикулярные вложенные трехосные эллипсоиды со сфероидальным гало / [Соавт.]: М.Г. Абрамян, М.А. Чалабян // Уч. зап. ЕГУ. - 1987. - N1. - с.54-60. - Рез. рус., арм. - Библгр. 9 назв.

Рез. Построены и исследованы бесстолкновительные модели синхронно

вращающихся взаимоперпендикулярных трехосных эллипсоидов внутри дискового компонента и гало.

Mutually perpendicular nested triaxial ellipsoids with a spheroidal halo / [Coaut.]: M.G. Abrahamyan, M.A. Chalabyan.

Գնդակերպ հավոյով եռառանցք էլիպսոիդները, որոնք ներդրված են փոխադրված հայաց / [Հմեղ.] Մ.Գ. Աբրահամյան, Մ.Ա. Չալաբյան:

88. Магнитогидродинамика плазмы в коре нейтронной звезды / [Соавт.]: А.К. Аветисян // Астрофиз. - 1987. - т.26. - в.3. - с.389-500, табл. - Рез. рус., англ. - Библгр. 23 назв.

Рез. В предположении, что ионы составляют больцмановскую жидкость, а электроны – релятивистский вырожденный газ, показано, что плазма в коре нейтронной звезды лоренцовская. Приведен конкретный вид уравнений магнитной гидродинамики (МГД) и рассмотрены условия их применимости к такой плазме. Вычислены кинетические коэффициенты плазмы и показано, что при $Z \geq 27$ они зависят, в основном, от ее плотности. Показано также, что при $\rho \geq 3 \cdot 10^8$ г/см³ магнитное поле $B \leq 10^{12}$ Гс не влияет на кинетические коэффициенты. Приведены численные значения этих коэффициентов при плотностях $3 \cdot 10^8$ г/см³ $\leq \rho \leq 2 \cdot 10^{14}$ г/см³.

Magnetohydrodynamics of plasma in the crust of neutron star / [Coaut.]: A.K. Avetissian.

Պլազմայի մագնիսահիդրոդինամիկան նեյտրոնային աստղի պատյանում / [Հմեղ.] Ա.Կ. Ավետիսյան:

1988

89. О сверхпроводимости пионного конденсата в нейтронных звездах / [Соавт.]: К.М. Шахабасян // Астрофиз. - 1988. - т.28. - в.3. - с.628-637. - Рез. рус., англ. - Библгр. 16 назв.

Рез. В рамках мезонной σ -модели с учетом пион-нуклонного взаимодействия исследовано влияние магнитного поля на свойства неоднородного пионного конденсата внутри нейтронной звезды. Получено уравнение Лондонов, описывающее распределение магнитного поля в системе. Показано, что конденсат является сверхпроводником второго рода, в котором реализуется ламинарная (слоистая) структура смешанного состояния. Найдено нижнее критическое поле возникновения ламинарной структуры H'_{c1} . Показано, что из-за перпендикулярности импульса конденсата k и направления магнитного поля H в звезде возникает выделенное направление z , перпендикулярное плоскости (k, H) . Это приводит к объяснению пульсирующего излучения нейтронной звезды, даже при параллельности магнитного поля и оси вращения. Показано, что учет N^* -резонанса в модели развитого пионного конденсата ($\theta = \pi/2$) не меняет эти результаты.

About the superconductivity of a pion condensate in the neutron stars / [Coaut.]: K.M. Shahabassian.

Պիոնային կոնդենսատի գերհաղորդականությունը նեյտրո-

90. Асимметричное энерговыделение в пульсарах из-за движения вихрей / [Соавт.]: К.М. Шахабасян // Астрофиз. - 1988. - т.29. - в.1. - с.146-154, [4] рис. - Рез. рус., англ. - Библгр. 14 назв.

Рез. Рассмотрена модель вращающейся нейтронной звезды с ядром, содержащим неоднородный сверхпроводящий пионный конденсат. При уменьшении угловой скорости вращения нейтронные вихри, параллельные оси вращения, движутся радиально к границе между «пре»-фазой и корой звезды. Это приводит к уменьшению длин протонных вихрей в «пре»-фазе, поэтому магнитная энергия, содержащаяся в этих вихрях, выделяется к вышеуказанной границе. Рассмотрена ламинарная магнитная структура, возникающая в ядре звезды при проникновении в него магнитного поля вихрей. Выстраивание вихрей в ряды, обусловленное ламинарной структурой, приводит к асимметрии энерговыделения по азимутальному углу ϕ . Полная интенсивность энерговыделения лежит в интервале $5 \cdot 10^{28}$ - $5 \cdot 10^{37}$ эрг/с, причем она основном освобождается вблизи экваториальной плоскости.

Asymmetrical energy output in pulsars, caused by the motion of vortices / [Coaut.]: К.М. Shahabassian.

Էներգիայի ասիմետրիկ [անհամաչափական] անջատումը քաբախիչներում մրրկային շարժման հետևանքով / [Հմեղ.] Կ.Մ. Շահաբասյան:

1989

91. Новый механизм радиоизлучения пульсаров // Астрофиз. - 1989. - Рез. рус., англ.

I ч. - т.30. - в.3. - с.547-557, 4 рис. - Библгр. 7 назв.

II ч. - т.31. - в.1. - с.101-110, 2 рис. - Библгр. 9 назв.

Рез. [I]. В предположении, что интенсивность энерговыделения в пульсарах пропорциональна интенсивности радиоизлучения, проведена проверка формулы (5) для 291 пульсара. Рассчитаны радиусы ядра для этих пульсаров и показано, что они хорошо согласуются с предсказаниями теории внутреннего строения нейтронных звезд. Согласие наблюдательных данных с теорией улучшается, если считать наличие двух поддуляций пульсаров реально наблюдаемым фактом.

Рез. [II]. Радиоинтенсивность излучения пульсаров, приходящаяся на единичный угол по азимутальному направлению ϕ , обратно пропорциональна характеристическому времени жизни пульсаров. Отношение интенсивности радиоизлучения системы протонных вихревых нитей к интенсивности энерговыделения зависит только от отношения микроскопических параметров сверхтекучих протонов. Излучение в радиодиапазоне энергии может переноситься без существенных потерь к поверхности звезды в виде магнитозвуковых колебаний.

A new mechanism of radiation of pulsars. I; II.

Բաբախիչների ռադիոնախաբայման նոր մեխանիզմ: I; II:

92. Изменение угла между магнитной и вращательной осями

пульсаров в процессе их эволюции / [Соавт.]: А.Г. Мовсисян, В.В. Усов // ДАН Арм. ССР. - 1989. - Т.89. - N2. - с.80-82. - Рез. арм. - Библгр. 15 назв.

Change of the angle between magnetic and rotational axes of pulsars in the process of their evolution / [Coaut.]: A.G. Movsesian, V.V. Usov.

Բարախիչների պտտման և մագնիսական առանցքների անկյան փոփոխությունը նրանց էվոլյուցիայի ընթացքում / [Հմեղ.] Ա.Գ. Մովսիսյան, Վ.Վ. Ուսով:

Ամփ. Բարախիչների էվոլյուցիայի ընթացքում մագնիսական դիպոլային դաշտի առանցքը պետք է մոտենա պտտման առանցքին՝ անկախ բարախիչների ճառագայթման մեխանիզմից: Այն կախված է այն բանից, թե ճառագայթման մեխանիզմը բերում է այդ առանցքների հեռացմա՞ն, թե՞ մոտեցման: Նշված երևույթի պատճառը՝ նեյտրոնների և պրոտոնների սառեցման գործընթացում պտտման առանցքի ուղղությամբ գերիռսելի վիճակի անցման հետևանքով մագնիսական դաշտի առաջացումն է:

93. Магнито-дипольное излучение стволов нейтронных вихревых нитей / [Соавт.]: А.Д. Седракян, К.М. Шахабасян // Астрофиз. - 1989. - Т.31. - В.2. - с.337-343. - Рез. рус., англ. - Библгр. 8 назв.

Рез. Рассмотрено магнито-дипольное излучение нормальных стволов квантовых сверхтекучих нейтронных вихревых нитей в сильных локальных магнитных полях, создаваемых плотной сетью протонных вихревых нитей. Показано, что этот механизм объясняет наблюдаемое замедление угловой скорости вращения подавляющего большинства пульсаров. В рамках этого механизма проведена оценка радиусов «пре»-фазы нейтронных звезд с использованием имеющейся статистики пульсаров.

Magnetic dipole radiation from neutron vortex filament cores / [Coaut.]: A.D. Sedrakian, K.M. Shahabassian.

Մագնիսադիպոլային ճառագայթում նեյտրոնային մրրկային թելերի կորիզներից / [Հմեղ.] Ա.Դ. Սեդրակյան, Կ.Մ. Շահաբասյան:

1990

94. Эффект увлечения в сверхтекучем ядре нейтронной звезды // ДАН Арм. - 1990. - Т.90. - N2. - с.86-91. - Рез. арм. - Библгр. 7 назв.

Effect of generation of magnetic field in the superconducting core of the neutron star.

Տարման էֆեկտը նեյտրոնային աստղի գերիռսելի միջուկում:

Ամփ. Պտտվող նեյտրոնային աստղում գերիռսելի նեյտրոնների և պրոտոնների փոխազդեցության շնորհիվ գերիռսելի պրոտոնները տարվում են նեյտրոնների կողմից, մինչդեռ նորմալ էլեկտրոնները շարունակում են կատարել կոշտ պտույտ: Պրոտոնների և էլեկտրոնների շարժման տարբերության պատճառով յուրաքանչյուր նեյտրոնային մրրիկի շրջակայքում առաջանում է պրոտոնային մրրիկների ցանց, որի ստեղծած միջին մագնիսական դաշտի լարվածությունը մրրիկի ներսում 10^{14} գաուս է, նեյտրոնային աստղում՝ 10^{12} գաուս:

95. Профиль температуры внутри намагниченной нейтронной звезды / [Соавт.]: А.К. Аветисян // Астрофиз. - 1990. - т.32. - в.2. - с.291-302. - Рез. рус., англ. - Библгр. 26 назв.

Рез. Развитая авторами магнитогидродинамическая теория сверхплотной вырожденной плазмы (СВП) применена для определения профиля температуры внутри намагниченной нейтронной звезды (ННЗ). Показано, что непрозрачность СВП (χ) при плотностях $10^8 \text{ г/см}^3 \leq \rho \leq 2 \cdot 10^{14} \text{ г/см}^3$ и температурах $10^8 \leq T \leq 10^9 \text{ К}$ обусловлена лишь электронной теплопроводностью. При $B \leq 10^8 \text{ Гс}$ χ изотропно убывает вдоль радиус-вектора (профиль T не зависит от B). При $B \gg 10^8 \text{ Гс}$ χ - тензор и профиль T не изотропный; в направлениях $0 \leq \alpha \leq 72^\circ$, $108^\circ \leq \alpha \leq 180^\circ$, $0 \leq \varphi \leq 2\pi$ B не влияет на профиль T , а в направлениях $72^\circ \leq \alpha \leq 108^\circ$, $0 \leq \varphi \leq 2\pi$ влияние B на профиль T существенно: T сравнительно медленно убывает вплоть до поверхности и лишь вблизи ее круто спадает до значения, которое при $B \sim 10^{12} \text{ Гс}$ более чем на порядок меньше по сравнению с поверхностной температурой ННЗ в остальных областях.

The temperature profile in magnetic neutron star / [Coaut.]: A.K. Avetissian.

Ջերմաստիճանային պրոֆիլը մագնիսացած նեյտրոնային աստղի ներքում / [Հմեղ.] Ա.Կ. Ավետիսյան:

96. Движение вихрей и диссипация энергии в ядре нейтронных звезд / [Соавт.]: А.Д. Седракян, К.М. Шахабасян // Астрофиз. - 1990. - т.32. - в.2. - с.303-312, рис. - Рез. рус., англ. - Библгр. 18 назв.

Рез. Предложены два новых механизма замедления угловой скорости вращения пульсаров. Диссипация вращательной энергии возникает из-за движения протонных вихрей в сверхтекучем ядре нейтронной звезды. Эта диссипация является новым источником нагрева ядра нейтронных звезд. Первый механизм является следствием омической диссипации в сердцевинах протонных вихрей, а второй – конечности времени релаксации параметра порядка вихрей. Согласно этим механизмам уменьшение угловой скорости вращения происходит по закону $\rho \sim \rho^{-1}$. Определена подпопуляция пульсаров, для которых эти механизмы эффективны.

The motion of vortices and energy dissipation in the neutron star core / [Coaut.]: A.D. Sedrakyán, K.M. Shahabasyán.

Մրրիկների շարժումը և էներգիայի ցրումը նեյտրոնային աստղերի միջուկում / [Հմեղ.] Ա.Դ. Սեդրակյան, Կ.Մ. Շահաբասյան:

97. Механизм торможения и внутренняя температура нейтронных звезд / [Соавт.]: А.Д. Седракян, К.М. Шахабасян // Астрофиз. - 1990. - т.33. - в.1. - с.57-68, рис., 2 табл. - Рез. рус., англ. - Библгр. 15 назв.

Рез. Совместно рассмотрены механизмы торможения, обусловленные магнитодипольным излучением нормальных стволос сверхтекучих нейтронных вихрей и движением протонных вихрей в сверхтекучих ядрах нейтронных звезд. Определены внутренние поверхностные температуры для двух моделей нейтронных звезд и сравнены с наблюдениями. Показано, что pulsa-

ры могут эволюционировать по двум различным эволюционным трекам. Показано также, что отсутствие наблюдаемых пульсаров в определенной области диаграммы $\rho r - 10^7 (\rho r)^{1/2}$ – результат неустойчивости нейтронных звезд с центральной плотностью выше критической.

The breaking mechanisms and internal temperatures of neutron stars / [Coaut.]: A.D. Sedrakyan, K.M. Shahabasyan.

Նեյտրոնային աստղերի արգելակման մեխանիզմը և ներքին ջերմաստիճանը / [Հմեղ.] Ա.Դ. Սեդրակյան, Կ.Մ. Շահաբասյան:

98. Пиннинг протонных вихрей в нейтронных звездах / [Соавт.]: А.Д. Седракян // ДАН Арм. - 1990. - т.91. - N3. - с.128-132. - Рез. арм. - Библгр. 11 назв.

Pinning of proton vortices in neutron stars / [Coaut.]: A.D. Sedrakian.

Պրոտոնային մրրիկների պիննինգը [սևեռակումը] նեյտրոնային աստղերում / [Հմեղ.] Ա.Դ. Սեդրակյան:

Ամփ. Նեյտրոնային աստղի գերհոսելի կորիզում մնացորդային և գեներացված մագնիսական դաշտերի հետ առնչվող մրրիկները ենթարկվում են պիննինգի: Արդյունքում գերհոսելի կորիզի մակերևութին տեղի է ունենում էներգիայի անհամաչափական անջատում, որը հանգեցնում է բարախիչի իմպուլսային ռադիոճառագայթմանը: Բարախիչի պտտման առանցքին ուղղահայաց մագնիսական դաշտի բաղադրիչը մարում է էրապոնենցիալ օրենքով $\sim 10^7$ տարում, մինչդեռ գրգռված դաշտը ժամանակի ընթացքում մնում է հաստատուն:

1991

99. Динамика вращения и поверхностные температуры нейтронных звезд / [Соавт.]: А.Д. Седракян // Астрофиз. - 1991. - т.34. - в.3. - с.449-457, табл. - Рез. рус., англ. - Библгр. 14 назв.

Рез. Рассмотрена динамика вращения нейтронной звезды, при наличии внутреннего нагрева и обусловленного диссипацией энергии в ее сверхтекучем ядре. Изменение момента инерции звезды вследствие нагрева ее ядра мало, и энерговыделение не влияет на динамику ее вращения. Рассчитаны поверхностные температуры нейтронных звезд и проведены сравнения наблюдениями.

Rotational dynamics and surface temperatures of neutron stars / [Coaut.]: A.D. Sedrakian.

Նեյտրոնային աստղերի պտտման դինամիկան և մակերևութային ջերմաստիճանները / [Հմեղ.] Ա.Դ. Սեդրակյան:

100. Пиннинг протонных вихревых нитей в сверхтекучих ядрах нейтронных звезд / [Соавт.]: А.Д. Седракян // ЖЭТФ - 1991. - т.100. - в. 2(8). - с. 353-362, 3 рис. - Рез. рус., англ. - Библгр. 16 назв.

Рез. Сверхтекучих ядрах нейтронных звезд реализуется пиннинг протонных вихрей, ассоциируемых с остаточным и генерированным магнитными полями пульсаров. В результате движения запиннигованных вихрей, на поверхности сверхтекучего ядра происходит асимметричное энерговыделение, которое приводит к образованию двух локализованных источников радионизлучения пуль-

саров. Перпендикулярная оси вращения компонента магнитного поля угасает экспоненциально с характерным временем $\tau = 2 p/p$, где p – период пульсара.

Pinning of proton vortices in the superfluid cores of neutron stars / [Coaut.]: A.D. Sedrakian.

Պրոտոնային մրրիկների պինինգը [սևեռակումը] նեյտրոնային սաստերի գերհոսուն միջուկում / [Հմեղ.] Ա.Դ. Սեդրակյան:

101. Рождественский скачок 1988 года пульсара Vela / [Соавт.]: А.Д. Седракян // ДАН СССР. - 1991. - т.320. - N5. - с.1078-1081. - Библгр. 7 назв.

The birth glitch of Vela pulsar in 1988 / [Coaut.]: A.D. Sedrakian.

Vela բարախիչի «Սուրբ Ծննդյան» ցատկը 1988 թվականին / [Հմեղ.] Ա.Դ. Սեդրակյան:

102. Сверхтекучесть и магнитное поле пульсаров / [Соавт.]: К.М. Шахабасян // УФН. - 1991. - т.161. - N7. - с.3-40. - Рез. рус. - Библгр. 155 назв.

Содерж. Сверхтекучесть адронного вещества (Структура нейтронных звезд; Сверхтекучесть ядерной материи; Вихревая структура нейтронной жидкости - как следствие вращения). Эффект увлечения в сверхтекучем ядре звезды (Микроскопическая теория сверхтекучести в двухкомпонентной ферми-систем; Трехскоростная магнитная гидродинамика сверхтекучих растворов). Генерация магнитных полей пульсаров (Уравнение Лондонов для сверхтекучего раствора; Свободная энергия двухкомпонентной системы; Среднее значение $B(r)$ или $N_1(r)$; Дипольное поле вихревой решетки). Скачки периодов вращения пульсаров (Релаксация электронов на вихревых пиях в пре-фазе; Динамика нейтронных вихрей и скачки периодов пульсаров; Сопоставление модели крипа вихрей с наблюдательными данными).

Superfluidity and magnetic fields of pulsars / [Coaut.]: K.M. Shahabassian.

Բարախիչների գերհոսունությունը և մագնիսական դաշտը / [Հմեղ.] Կ.Մ. Շահաբասյան:

1992

103. Nonstationary dynamics of rotating superfluid systems / [Coaut.]: A.D. Sedrakian // Sov. Phys. JETP. - 1992. - N75(3), sept. - p. 395-399, [1] tab. - Abst. Engl - Ref. 14 name.

Abst. The nonstationary dynamics of rotating superfluid systems such as pulsars or a vessel with He-II is considered with allowance for the spatial dependence of the friction of Feynman-Onsager vortices. Solutions are obtained that describe the relaxation of the angular velocity of rotation of the system and its derivative, after an initial jump of these quantities. It is shown that in the superfluid cores of neutron stars the limit of strong coupling between vortices and the normal component is realized. The relaxation times of the superfluid core, of the order of a few days to 10^2 days, are large enough for the core to be

responsible for the relaxation of macrojumps of pulsars.

Պստովող գերխիտ համակարգերի ոչ ստացիոնար դինամիկան / [Հմեղ.] Ա.Դ. Սեդրակյան:

Նույնը րուս. տեքստ

К нестационарной динамике вращающихся сверхплотных систем // ЖЭТФ. - 1992. - т.102. - в.3(9). - с.721-730.

1993

104. Магнитогиродинамика вращающихся сверхтекучих растворов / [Соавт.]: А.Д. Седракян, Г. Репке // ЖЭТФ. - 1993. - т.104. - в.2(8). - с.2754-2760. - Рез. рус. - Библгр. 16 назв.

Рез. Феноменологически, на основе законов сохранения, получены уравнения нестационарной магнитогиродинамики вращающихся двухкомпонентных растворов. Выведены уравнения движения квантовых вихрей нейтральной и заряженной сверхтекучих компонент раствора.

Magnetohydrodynamics of rotating superfluid mixture / [Coaut.]: A.D. Sedrakian, G. Repke.

Պստովող գերհոսուն լուծույթների մագնիսահիդրոդինամիկան / [Հմեղ.] Ա.Դ. Սեդրակյան, Գ. Ռեպկե:

105. Уравнение динамики вращающейся нейтронной звезды с учетом изгиба вихрей / [Соавт.]: А.Д. Седракян // ДАН Арм. - 1993. - т.94. - N1. - с.37-42. - Рез. арм. - Библгр. 5 назв.

Dynamic equation of rotation neutron stars with vortex / [Coaut.]: A.D. Sedrakian.

Պստովող նեյտրոնային աստղերի դինամիկայի հավասարում՝ մրրիկների ծոման հաշվառմամբ / [Հմեղ.] Ա.Դ. Սեդրակյան:

Անվ. Ստացված են նեյտրոնային աստղերի ոչ ստացիոնար պտույտը նկարագրող դինամիկայի հավասարումներ՝ մրրիկների ծոման հաշվառմամբ, որոնք նկարագրում են բարբախիչների անկյունային արագության կախումը ժամանակից նրանց հանկարծակի բռնիքից հետո: Հավասարումները կարող են բացատրել Vela բարբախիչի անկյունային արագության և նրա ածանցյալի դիտվող քվազի-պարբերական վարքագիծը:

106. Thermal evolution of neutron stars with internal heating in the superfluid core / [Coaut.]: Armen D. Sedrakian // Astrophys. J. - 1993. - v.413. - p.658-669, [6] fig., [4] tab. - Abst. Engl. - Ref. [63] name.

Abst. Thermal evolution of neutron stars, including the effect of internal heating in the superfluid layers of the quantum liquid region, is considered. The dissipative processes examined are the dissipation due to the decay of electronic current set up by the motion of generated proton vortex lines and the dissipation due to the proton vortex self-energy release at the phase separation boundary between the crust and the core of the star. This energy dissipation leads to an essential enhancement of surface temperatures and photon luminosities of neutron stars at the photon cooling era of their thermal evolution. Both the standart and nonstandard cooling models are consistent with the upper limits on the neutron star surface temperatures placed by the

soft X-ray observations, with the exception of the Vela pulsar. The observed surface temperatures of this pulsar suggests nonstandard cooling, with a high internal heating rate in the superfluid core of the star.

Тепловая эволюция нейтронных звезд с источником внутреннего тепловыделения в сверхтекучем ядре / [Соавт.]: Армен Д. Седракиян.

Գերհոսուն ներքին ջերմանջատման աղբյուրով նեյտրոնային աստղերի ջերմային էվոլյուցիան / [Հմեղ.] Արմեն Դ. Սեդրակյան:

1995

107. Динамика вращающихся сверхтекучих систем с учетом пиннинга / [Соавт.]: А.Д. Седракиян // ЖЭТФ. - 1995. - т.108. - в.2(8). - с. 631-641. - Рез. рус. - Библгр. 8 назв.

Рез. Получены уравнения динамики движения сверхтекучих систем с учетом пиннинга. Найден аналитические решения этих уравнений в случае небольшой разницы между угловыми скоростями сверхтекучей и нормальной компонент. Эти решения применены для объяснения нестационарного поведения угловой скорости пульсара из-за пиннинга вихрей возможно такое перераспределение их плотности, которое обеспечивает как наблюдаемый скачок, так и релаксацию пульсара после скачка. В частности показано, что полученные формулы могут объяснить рожденственный скачок скорости пульсара Vella в 1988 г.

Dynamics of rotating superfluid systems with pinning / [Coaut.]: A.D. Sedrakian.

Պտտվող գերհոսուն համակարգերի դինամիկան՝ պինինգի հաշվառմամբ / [Հմեղ.] Ա.Դ. Սեդրակյան:

108. Квазисинусоидальные осцилляции угловой скорости пульсаров / [Соавт.]: К.М. Шахабасян, М.В. Айрапетян // Астрофиз. - 1995. - т.38. - в.2. - с.257-267. - Рез. рус., англ. - Библгр. 16 назв.

Рез. Получено уравнение для нахождения угловой скорости и ее производной с учетом искривления вихрей. Оценки значений периода для различных моделей нейтронных звезд дают величины порядка нескольких десятков дней, что согласуется с наблюдениями квазипериодических колебаний и флукутаций угловой скорости пульсаров.

Quasisinusoidal oscillations of pulsars' angular velocity / [Coaut.]: K.M. Shahabassian, M.V. Hairapetian.

Բարախիչների անկյունային արագության քվազիսինուսոիդային տատանումները / [Հմեղ.] Կ.Մ. Շահաբասյան, Մ.Վ. Հայրապետյան:

109. Superfluid core rotation in pulsars.

I. Vortex cluster dynamics / [Coaut.]: Armen D. Sedrakian // Astrophys. J. - 1995. - v.447. - p.305-323, [3] fig., [3] tab. - Abst. Engl. - Ref. [67] name.

II. Postjump relaxations / [Coaut.]: J.M. Cordes, Yervant Terzian // Astrophys. J. - 1995. - v.447. - p.324-341, [4] fig., [4] tab. - Ref.: [9] name.

Abst. [I]. Starting from convection laws, a magnetohydrodynamic theory for rotating neutron-proton superfluid mixture in neutron star cores is formulated. The theory incorporates the effects of energy dissipation and mutual friction. In particular, the equations of motion of uncoupled neutron and proton vortices in the bulk and at the boundaries of the superfluid core are derived. As a result of the entrainment of superconducting proton currents by the superfluid neutron vortex circulation, rotation induced supercurrents and magnetic fields are generated in the neutron-proton superfluid mixture. The magnetic field enters the vicinity of each neutron vortex line by forming a triangular two-dimensional lattice (vortex cluster) confined around the neutron vortex line within a macroscopic length scale $\delta_n \sim 10^3$ cm. The net number of proton vortices bound in each vortex cluster is found to be $\langle n_p \rangle \sim 10^{12} - 10^{13}$, producing a mean magnetic field induction of the cluster $\langle B_c \rangle \sim 10^{14}$ G. The axisymmetric magnetic field induction averaged over the core of neutron star is of order $\langle B_c \rangle \sim 10^{11} - 10^{12}$ G. This is a generated component of neutron star magnetic field, which in contrast to a possible fossil field of the star, is independent of its magnetic history prior to the nucleation of the superconducting phase and nucleation process as well. The arrangement of vortices in clusters imposes constraints on the equations of motion of uncoupled vortices. We determine the effective dynamical equations of motion of vortex clusters by establishing the form of effective Magnus and frictional forces. Vortex cluster friction is dominated by the scattering of relativistic electrons from magnetic field of proton vortices and leads to a strong coupling of the clusters to the normal electron liquid. The resulting dynamical coupling times are found to be from few days to 10^7 days for different density regions of the superfluid core. These timescales are compatible with the observed postjump relaxation times of pulsars.

Abst. [III]. A theory of nonstationary dynamics of neutron star superfluid core rotation, based on the dynamics of proton vortex clusters is presented. Exact solutions describing the postjump relaxation of the superfluid component of the star are given with allowance for the spatial dependence of viscous friction. In this theory, the core is coupled on timescales of hours to years, rather than the few second's coupling time in models where vortex clusters are ignored. An application of the theory postjump relaxation of the Vela pulsar 0833-45 shows that, within the standard range of parameters of neutron stars, the postjump relaxation of Vela can be understood in terms of the dynamics of the superfluid core. The model involves contributions to postjump relaxation from a wide range of radii, with relaxation times scaling as the square of the spin period. It is predicted that millisecond pulsars will not show timing irregularities on timescales larger than a few days.

Вращение сверхтекучего ядра пульсаров.

I. Динамика вихревых кластеров / [Соавт.] : А.Д. Седракян.

II. Релаксации после скачков / [Соавт.] : Дж.М. Кордес, Е. Терзян.

Բարախիչների գերհոսուն միջուկի պտույտը:

I. Մրրկային կլաստերների դինամիկան / [Հմեղ.] Արմեն

Դ. Սեդրակյան:

II. Հետքոչիչբային ռելաքսացիան / [Հմեղ.] Ջ.Մ. Բորդես,

Ե. Թերզյան:

110. Сопротивление одномерной цепочки периодически расположенных случайных рассеивателей / [Соавт.]: Д.А. Бадалян, В.М. Гаспарян, А.Ж. Хачатрян // ЖЭТФ. - 1996. - т.109. - в.1. - с.243-355. - Рез. рус. - Библгр. 16 назв.

Рез. *Развит метод, позволяющий свести задачу нахождения среднего по ансамблю сопротивления одномерной цепочки периодически расположенных случайных рассеивателей к решению конечно-разностного (рекуррентного) уравнения. В частности, это уравнение решено для потенциала типа Кроинга-Пенни. Получено решение задачи для энергии падающего электрона, соответствующего центру зоны. Исследовано найденное решение для двух предельных случаев. Показано, что зависимость ландауэрского сопротивления ρ от длины цепочки в общем случае является показательной функцией, а в пределе слабого рассеяния она становится экспоненциальной.*

Resistance of an one-dimensional chain of periodically arranged random scatterers / [Coaut.]: D.H. Badalyan, V.M. Gasparyan, A.Zh. Khachatryan.

Պարբերաբար դասավորված պատահական ցրիչների միաշափ շրթայի դիմադրությունը / [Հմեղ.] Դ.Հ. Բադալյան, Վ.Մ. Գասպարյան, Ա.Ճ. Խաչատրյան:

111. Сопротивление одномерной цепочки из периодически расположенных случайных δ -потенциалов. I ; II / [Соавт.]: Д.А. Бадалян, В.М. Гаспарян, А.Ж. Хачатрян // Изв. НАН Арм. Физ. - 1996. - т.31. - N1. - с.3-12; 13-22. - Рез. рус., англ., арм. - Библгр. 18; 6 назв.

Рез. [I]. *Задачу нахождения среднего сопротивления $\langle\rho\rangle$ цепочки из случайных короткодействующих потенциалов можно свести к решению конечно-разностного уравнения.*

Рез. [II]. *Предложен метод решения уравнения для среднего сопротивления, полученного авторами в работе I. Получена аналитическая зависимость среднего сопротивления от параметров задачи в общем случае. Зависимость $\langle\rho_L\rangle$ от длины цепочки при неограниченном росте числа рассеивающих центров становится показательной функцией, т.е. имеет место локализация электронов. Найдена зависимость радиуса локализации одноэлектронных состояний от энергии падающего электрона и параметра беспорядка цепочки.*

Resistance of an one-dimensional chain of periodically arranged random δ -scatterers. I ; II / [Coaut.]: D.H. Badalyan, V.M. Gasparyan, A.Zh. Khachatryan.

Պարբերաբար դասավորված պատահական δ -պոտենցիալներից կազմված միաշափ շրթայի դիմադրությունը: I ; II / [Հմեղ.] Դ.Հ. Բադալյան, Վ.Մ. Գասպարյան, Ա.Ճ. Խաչատրյան:

112. Эволюция вращения пульсаров / [Соавт.]: А.Д. Седракян // Докл. НАН РА. - 1996. - т.96. - N1. - с.45-49. - Рез. арм. - Библгр. 5 назв.

Evolution of pulsars' rotation / [Coaut.]: A.D. Sedrakian.

Բարախիչների պտտման էվոլյուցիան / [Հմեղ.]՝ Ա.Դ. Սեդրակյան:

Անփ. Հնարավոր է կառուցել առանձին բարախիչի պտտման անկյունային արագության էվոլյուցիայի տեսությունը ըստ այն հանգամանքի, որ բարախիչը ապրում է ինչպես դանդաղեցման, այնպես էլ արագացման էպիզոնները: Այս արդյունքը բխում է այն ենթադրությունից, որ աստղը սկզբում գտնվում է արագ պտտման և տաք վիճակում և հետո, սառելիս, նրա բաղկացուցիչ մասերը՝ նեյտրոնները և պրոտոնները, անցնում են գերհոսելի և գերհաղորդիչ վիճակի՝ ստեղծելով ինչպես նեյտրոնային, այնպես էլ պրոտոնային քվանտային մրրիկների ցանց: Վերջինիս դիմամիկայով էլ պայմանավորված է նկարագրված էվոլյուցիան:

113. Скачки угловой скорости пульсаров и их релаксация с учетом пиннинга и депиннинга квантовых вихревых нитей / [Соавт.]: М.В. Айрапетян // Астрофиз. - 1996. - т.39. - в.4. - с.593-604. - Рез. рус., англ. - Библгр. 14 назв.

Рез. Рассмотрена динамика вращающейся двухкомпонентной системы в ядре нейтронной звезды. Получены уравнения движения с учетом пиннинга и депиннинга нейтронных вихрей и общие решения этих уравнений при относительно малых изменениях угловой скорости звезды. Эти решения могут описать как скачки, так и дальнейшую релаксацию угловой скорости пульсаров. Из наблюдательных данных для скачков угловой скорости пульсара Vela качественно оценены характерные времена пиннинга и депиннинга.

Jumps of pulsars' angular velocity and their relaxation taking into account the pinning and depinning of quantum vortex lines / [Coaut.]: M.V. Hairapetian.

Բարախիչների անկյունային արագության ցատկերը և նրանց ռելաքսացիան՝ քվանտային մրրկային թելերի պիննինգի և դեպիննինգի հաշվառմամբ / [Հմեղ.]՝ Մ.Վ. Հայրապետյան:

1997

114. О релаксации угловой скорости пульсара Vela после ее скачков / [Соавт.]: М.В. Айрапетян // Астрофиз. - 1997. - т.40. - в.1. - с.67-76. - Рез. рус., англ. - Библгр. 14 назв.

Рез. Рассмотрена динамика вихревой решетки в внутренней коре нейтронной звезды. Получено общее уравнение движения и решение этого уравнения в предположении наличия областей пиннигованных и свободных вихрей. Из сравнения полученных решений с наблюдательными данными для пульсара Vela, вычислены относительные моменты инерции областей релаксации с соответствующими характерными временами для двух моделей звезд с различными уравнениями состояния. Теория может согласоваться с наблюдениями релаксаций угловой скорости пульсаров лишь для моделей звезд с экстремально жесткими уравнениями состояния.

On the Vela pulsar angular velocity relaxation after its jumps / [Coaut.]: M.V. Hayrapetian.

Vela բարբախիչի անկյունային արագության նվազացման ցատկերից հետո / [Հմհեղ.]՝ Մ.Վ. Հայրապետյան:

115. Ландауерское сопротивление одномерного металла с периодически расположенными случайными примесями / [Соавт.]: Д.А. Бадалян, В.М. Гаспарян, А.Ж. Хачатрян // ЖЭТФ. - 1997. - т.111. - в.2. - с.575-584. - Рез. рус. - Библгр. 13 назв.

Рез. Получена зависимость среднего по ансамблю сопротивления $[r_L]$ одномерной цепочки из периодически расположенных случайных δ -потенциалов от длины цепочки L , энергии падающего электрона и параметра беспорядка цепочки ω . Зависимость $[r_L]$ от L в общем случае представляет собой сумму трех показательных функций, две из которых в предельном случае $L \rightarrow \infty$ стремятся к нулю. Следовательно, асимптотическое выражение для $[r_L]$ всегда является показательной функцией от L . Такое выражение для $[r_L]$ означает, что электронные состояния действительно локализованы, и позволяет, что очень важно найти зависимость радиуса локализации от энергии подающего электрона и силы взаимодействия электрона с узлами цепочки. Найдено также рекуррентное представление для $[r_L]$, что удобно использовать для численных расчетов.

Landauer resistance of one-dimensional metal with periodically spaced random scatterers / [Coaut.]: D.H. Badalyan, V.M. Gasparyan, A.Zh. Khachatryan.

Պարբերաբար դասավորված պատահական խառնուրդներով միաչափ մետաղի լանդաուերյան դիմադրությունը / [Հմհեղ.]՝ Դ.Հ. Բադալյան, Վ.Մ. Գասպարյան, Ա.Ճ. Խաչատրյան:

116. Вращение двухкомпонентной модели нейтронной звезды в рамках ОТО // Астрофиз. - 1997. - т.40. - в.3. - с.403-412. - Рез. рус., англ. - Библгр. 8 назв.

Рез. Получены уравнения динамики вращения двухкомпонентной модели нейтронной звезды в рамках Общей теории относительности. При стационарном вращении нормальной компоненты звезды, $\Omega_c = \text{const}$, угловая скорость сверхтекучей компоненты Ω_c зависит от координат и равняется $\Omega_c + \omega$, где ω - недиагональная компонента метрического тензора.

Rotation of the two-component model of neutron star in frame of GRT. Նեյտրոնային աստղի երկբաղադրիչ մոդելի պտույտը հարաբերականության ընդհանուր տեսության շրջանակներում:

117. Время релаксации сверхтекучего ядра в нейтронных звездах / [Соавт.]: К.М. Шахабасян, Ю.М. Брук // Астрофиз. - 1997. - т.40. - в.4. - с. 497-506. - Рез. рус., англ. - Библгр. 15 назв.

Рез. Рассмотрен сверхпроводящий протонный конденсат в «пре»-фазе нейтронной звезды. Он является сверхпроводником второго рода во внешнем слое «пре»-фазы и сверхпроводником первого рода во внутреннем слое. Найдены времена релаксации, обусловленные упругим рассеянием нормальных релятивистских электронов на магнитном поле протонных вихревых кластеров в слу-

чае сверхпроводника второго рода и упругим рассеянием на магнитном поле в центре нейтронного вихря в случае сверхпроводника первого рода. Полученные времена динамической релаксации угловой скорости пульсара PSR 0833-45 меняются в зависимости от плотности слоев, участвующих в процессе релаксации в довольно широком диапазоне - от нескольких часов до 10^7 лет. Это означает, что характерные времена вариации угловой скорости пульсаров могут быть наблюдаемы в указанном интервале времени.

The relaxation time of superfluid core of neutron stars [Coaut.]: K.M. Shahabassian, Yu.M. Brook.

Գերհոսուն միջուկի ռելաքսացիայի ժամանակի նկարագրումը առաջերում [Հմեղ.] Կ Մ. Շահաբասյան, Յու.Մ. Բրուկ:

118. Type-I superconductivity of protons and magnetic fields of pulsars [Coaut.]: Armen Sedrakian, Gely F. Zharkov - C.R. Acad. Sci. Paris. - 1997. - N.11b. - p.763-768. - Abst. Engl. - Ref. [5] name. *Abst.* The magnetic structure of neutron vortices in the superfluid cores of neutron stars is determined assuming that the proton condensate forms a type-I superconductor. It is shown that the entrainment currents induced by the neutron vortex circulation cause the proton superconductor to break into normal and superconducting domains of cylindrical form coaxial with the neutron vortex. The minimum of the energy functional corresponds to a tube radius $a \sim (0.1-0.5)b$, where b is the outer radius of the neutron vortex. The magnetic field within the tube is of the order of 5×10^7 G. successive regions.

Сверхпроводимость I рода протонов и магнитные поля пульсаров [Coaut.]: Армен Седракиан, Гели Ф. Жарков

Պրոտոնների I տիպի գերհաղորդականությունը և բարախիչների մագնիսական դաշտը [Հմեղ.] Արմեն Սեդրակյան, Գելի Ֆ. ժարկով:

119. Type-I superconductivity of protons in neutron stars [Coaut.]: A.D. Sedrakian, G.F. Zharkov - MNRAS. - 1997. - v. 290. - p. 203-207. - Abst. Engl. - Ref. [9] name.

Abst. The magnetic structure of neutron vortices in the superfluid cores of neutron stars is determined assuming that the proton condensate forms a type-I superconductor. It is shown that the entrainment currents induced by the neutron vortex circulation cause the proton superconductor to break into successive domains of normal and superconducting regions. The Gibbs free-energy is found in the case in which the normal domains form cylindrical tubes coaxial with the neutron vortex. The minimum of the energy functional corresponds to a tube radius $a \sim 0.1-0.5b$, where b is the outer radius of the neutron vortex. The magnetic field within the tube is of the order of 5×10^7 G.

Сверхпроводимость I рода протонов в нейтронных звездах [Coaut.]: А.Д. Седракиан, Г.Ф. Жарков.

Պրոտոնների I տիպի գերհաղորդականությունը նկարագրումը առաջերում [Հմեղ.] Ա.Դ. Սեդրակյան, Գ.Ֆ. ժարկով:

120. Черные дыры // Интеграл. - 1998. - 1/2. - с. 9-12.

Black holes.

Սև խոռոչներ:

121. О работах Максвелла по кинетической теории газов // Интеграл. - 1998. - 1/3. - с. 12-16.

Maxwell's works concerning kinetic theory of gas's.

Մաքսվելի աշխատանքները գազերի կինետիկական տեսության մասին:

122. The rotating superdense configurations / [Coaut.]: E.V. Chubarian // ДАН Арм. - 1998. - т.98. - №3. - с.227-232. - Рез. рус., арм. - Библгр. 15 назв.

Вращающиеся сверхплотные конфигурации / [Соавт.]: Э.В. Чубарян.

Рез. Рассмотрена задача вращения в рамках теории Эйнштейна в квадратичном по угловой скорости вращения приближении. Получены уравнения Эйнштейна и найдены их решения как вне, так и внутри распределения масс. Определены интегральные характеристики вращающихся конфигураций.

Պտտվող գերխիտ կոնֆիգուրացիաներ / [Հմեղ.] Է.Վ. Չուբարյան:

123. Рекуррентные соотношения для задачи рассеяния электрона на одномерном потенциале / [Соавт.]: А.Ж. Хачатрян // Докл. НАН Арм. - 1998. - т.98. - №4. - с.301-306. - Рез. арм. - Библгр. 4 назв.

Recurrence relations for the scattering problem of an electron on the one-dimensional potential / [Coaut.]: A.Zh. Khachatryan.

Միաչափ պոտենցիալի դաշտում էլեկտրոնի ցրման խնդրի ռեկուրենտ առնչություններ / [Հմեղ.] Ա.Ճ. Խաչատրյան:

Անվ. Ստացված են ռեկուրենտ առնչություններ էլեկտրոնի անցման գործակցի համար կամայական միաչափ պոտենցիալ դաշտում, հաշվված են դրանց գործակիցները ուղղանկյուն արգելքների համար: Գտնված դիֆերենցիալ հավասարման լուծումը որոշում է կամայական պոտենցիալ արգելքի անցման գործակիցը:

124. Локализация электрона на одномерной цепочке из периодически расположенных случайных δ -потенциалов / [Соавт.]: Д.А. Бадалян, А.Ж. Хачатарян. - Рез. рус., англ. - Библгр. 18 назв.

// Изв. НАН РА. Физ. - 1998. - т.33. - в.4. - с.166-175.

// ФТТ. - 1999. - т.41. - в.10. - с.1851-1855.

Рез. В работе развит новый метод, позволяющий провести точную процедуру усреднения сопротивления цепочки из периодически расположенных случайных короткодействующих потенциалов. Показано, что зависимость среднего сопротивления системы от ее длины, при произвольном характере беспорядка на центрах, есть сумма трех показательных функций. Исследо-

ван характер локализации состояний в зависимости от параметров беспорядка системы и энергии одноэлектронных состояний.

Localization of electron in an one-dimensional chain of periodically arranged random δ -scatterers / [Coaut.]: D.H. Badalyan, Ash.Zh. Khachatryan.

Էլեկտրոնի տեղայնացումը պարբերաբար դասավորված պատահական δ -պոտենցիալներից կազմված միաչափ շղթայի վրա / [Հմեղ.] Դ.Հ. Բադալյան, Ա.Շ. Խաչատրյան:

125. Differential rotation of relativistic superfluid in neutron stars / [Coaut.]: David Langlois, Brandon Carter // RAS, MNRAS. - 1998. - v.297. - N4. - p. 1189-1201. - Abst. Engl. - Ref. [44] name.

Abst. It is shown how to set up a mathematically elegant and fully relativistic superfluid model that can provide a realistic approximation (neglecting small anisotropies due to crust solidity, magnetic fields, etc., but allowing for the regions with vortex pinning) of the global structure of a rotating neutron star, in terms of just two independently moving constituents. One of these represents the differentially rotating neutron superfluid, while the other part represents the combination of all the other ingredients, including the degenerate electrons, the superfluid protons in the core, and the ions in the crust, the electromagnetic interactions of which will tend to keep them locked together in a state of approximately rigid rotation. Order of magnitude estimates are provided for relevant parameters such as the resistive drag coefficient.

Дифференциальное вращение релятивистской сверхтекучей жидкости в нейтронных звездах / [Соавт.]: Д. Ланглуас, Б. Картер.

Ռեյատիվիստիկ գերհոսուն հեղուկի դիֆերենցիալ պոտյոլը նեյտրոնային աստղերում / [Հմեղ.] Դ. Լանգլուաս, Բ. Բարտեր:

1999

126. К теории релаксации угловой скорости пульсаров в рамках ОТО / [Соавт.]: М.В. Айрапетян // Астрофиз. - 1999. - т.42. - в.1. - с.89-100. - Рез. рус., англ. - Библгр. 17 назв.

Рез. Рассмотрена динамика вращения двухкомпонентной системы в нейтронной звезде в рамках ОТО. Получены уравнения для угловых скоростей нормальной и сверхтекучей компонент в Ω -приближении. Показано, что решение этих уравнений могут описать послескачковую релаксацию угловой скорости пульсаров.

On the theory of relaxation of the pulsars' angular velocity in frame of GRT / [Coaut.]: M.V. Hairapetian.

Բարախիչների անկյունային արագության ռելաքսացիայի տեսությունը հարաբերականության ընդհանուր տեսության շրջանակներում / [Հմեղ.] Մ.Վ. Հայրապետյան:

127. О флуктуационном механизме возникновения протонных вихрей в "пре"-фазе нейтронной звезды / [Соавт.]: К.М. Шахабасян // Астрофиз. - 1999. - т.42. - в.2. - с. 225-234. - Рез. рус., англ. - Библгр. 10 назв.

Рез. Рассмотрено сверхтекучее ядро («пре»-фаза) нейтронной звезды, состоящее из сверхтекучих нейтронов, сверхпроводящих протонов и нормальных электронов. Проведен расчет термодинамического потенциала Гиббса сверхпроводящего протонного вихря в протонном сверхпроводнике второго рода, взаимодействующего с параллельной ему нормальной сердцевинной нейтронного вихря радиуса $r < \lambda$ (λ - глубина проникновения). Показано, что при этом предположении энергетически выгодным оказывается захват сердцевинной только одного вихря. Найдена сила, действующая на протонный вихрь со стороны тока увлечения и направленная всегда к сердцевине. Соответствующая сила для протонного антивихря направлена наружу к внешней границе нейтронного вихря. Показано, что на большом удалении от сердцевинной пары вихрь-антивихрь под действием тока увлечения возможное образование пары вихрь-антивихрь. Под действием тока увлечения антивихрь уходит наружу, а вихрь остается в пределах нейтронного вихря. Показано, что возникновение новых протонных вихрей возможно только в той области, где напряженность магнитного поля увлечения $H(r) > H_{C1}$ (H_{C1} - первое критическое поле).

On the fluctuation mechanism of proton vortices appearance in the «pre»-phase of the neutron star / [Coaut.]: K.M. Shahabassian.

Նեյտրոնային աստղի «пре»-ֆազում պրոտոնային մրրիկների առաջացման ֆլուկտուացիոն մեխանիզմը / [Հմեղ.] Կ.Մ. Շահաբասյան:

128. Некоторые дифференциальные соотношения для задачи рассеяния волны в одномерной среде / [Соавт.]: А.Ж. Хачатрян // Астрофиз. - 1999. - т.42 - в.3. - с. 419-426. - Рез. рус., англ. - Библгр. 6 назв.

Рез. Получена система линейных дифференциальных уравнений, определяющая амплитуду отражения R и амплитуду прохождения T для плоской волны (или электрона) и для произвольной среды (или одномерного потенциала произвольного вида). Показано, что задача определения параметров рассеяния R и T , в общем виде, сводится к задаче Коши для стационарного волнового уравнения (или для уравнения Шредингера).

Some differential relations for the problem of the wave transport in an one-dimensional arbitrary medium / [Coaut.]: A.Zh. Khachatryan.

Մի քանի դիֆերենցիալ առնչություններ՝ միաչափ միջավայրում ալիքի ցրման խնդրի համար / [Հմեղ.] Ա.Ժ. Խաչատրյան:

129. Рассеяние электрона на одномерном потенциале / [Соавт.]: А.Ж. Хачатрян // Изв. НАН Арм. Физ. - 1999. - т.34. - N3. - с.138-144. - Рез. рус., англ., арм. - Библгр. 5 назв.

Рез. Получены рекуррентные соотношения для коэффициента прохождения электрона через систему N произвольных одномерных потенциалов. Вычислены коэффициенты этих соотношений для системы прямоугольных барьеров. Найдено дифференциальное уравнение, определяющее коэффициент прохождения электрона через произвольный потенциальный барьер.

Electron scattering on the one-dimensional potential / [Coaut.]:
A.Zh. Khachatryan.

Էլեկտրոնի ցրումը միաչափ պոտենցիալի դաշտում / [Հմեղ.]
Ա.Շ. Խաչատրյան:

130. Локализация электрона в поле одномерной цепочки из периодически расположенных случайных рассеивателей / [Соавт.]:
Д.А. Бадалян, А.Ж. Хачатрян // ФТТ. - 1999. - т.41. - с.1687-1691.

Localization of electron in an one-dimensional chain of periodically arranged random scatterers / [Coaut.]: D.H. Badalyan, A.Zh. Khachatryan.

Էլեկտրոնի տեղայնացումը պարբերաբար դասավորված պատահական ցրիչների միաչափ շրթայի դաշտում / [Հմեղ.] Դ.Հ. Բադալյան, Ա.Շ. Խաչատրյան:

131. Diquark condensates and the magnetic field of pulsars / [Coaut.]: D. Blaschke, K.M. Shahabasyan // Astron. Astrophys. - 1999. - v.350. - p. L47-L50, [2] fig. - Abst. Engl. - Ref. 24 name.

Abst. We study the consequences of superconducting quark cores in neutron stars for the magnetic field of pulsars. We find that within recent nonperturbative approaches to the effective quark interaction the diquark condensate forms a superconductor of second kind whereas previously quark matter was considered as a first kind superconductor. In both cases the magnetic field which is generated in the surrounding hadronic shell of superfluid neutrons and superconducting protons can penetrate into the quark matter core since it is concentrated in proton vortex clusters where the field strength exceeds the critical value. Therefore the magnetic field will not be expelled from the superconducting quark core with the consequence that there is no decay of the magnetic fields of pulsars. Thus we conclude that the occurrence of a superconducting quark matter core in pulsars does not contradict the observational data which indicate that magnetic fields of pulsars have life times larger than 10^7 years.

Дикварковые конденсаты и магнитное поле пульсаров / [Соавт.]:
Д. Блашке, К.М. Шахабасян.

Երկրվարկ կոնդենստները և բարախիչների մագնիսական դաշտը / [Հմեղ.] Դ. Բլաշկե, Կ.Մ. Շահաբասյան:

2000

132. Релаксация угловой скорости пульсара Vela в рамках ОТО. Стандартная модель нейтронной звезды / [Соавт.]: М.В. Айрапетян // Астрофиз. - 2000. - т.43. - в.1. - с. 85-94, [3] табл. - Рез. рус., англ. - Библгр. 20 назв.

Рез. Рассмотрена динамика вращения двухкомпонентной системы в ядре нейтронной звезды в рамках ОТО. Развита теория релаксации угловой скорости пульсара Vela с учетом поправок ОТО. Из сравнения теории с наблюдательными данными пульсара Vela найдены относительные момен-

ты и местоположения областей релаксации для одной из стандартных моделей нейтронной звезды. Показано, что теория согласуется с наблюдениями и подтверждает использованную модель нейтронной звезды как приемлемую модель пульсаров.

The relaxation of the Vela pulsar angular velocity in frame of GRT. The standard model of the neutron star / [Coaut.]: M.V. Hayrapetian.

Vela փարփախիչի անկյունային արագության ռելաքսացիան հարաբերականության ընդհանուր տեսության շրջանակում: Նեյտրոնային աստղի ստանդարտ մոդելը / [Հմեղ.] Մ.Վ. Հայրապետյան:

133. Рассеяние электромагнитной волны в одномерной среде с произвольным показателем преломления / [Соавт.]: А.А. Геворкян, А.Ж. Хачатрян // Астрофиз. - 2000. - т.43. - в.2. - с.269-276. - Рез. рус., англ. - Библгр. 6 назв.

Рез. В работе развит новый метод для определения амплитуд рассеяния плоской электромагнитной волны, падающей под углом α произвольную изотропную одномерно-неоднородную среду конечной толщины. Показано, что рассматриваемая задача сводится к задаче Коши для системы двух линейных дифференциальных уравнений первого порядка.

An electromagnetic wave scattering in the one-dimensional medium with arbitrary refractive index / [Coaut.]: A.H. Gevorgyan, A.Zh. Khachatryan.

Էլեկտրամագնիսական ալիքի ցրումը կամայական բեկման ցուցիչ ունեցող միաչափ միջավայրում / [Հմեղ.] Ա.Հ. Գևորգյան, Ա.Ճ. Խաչատրյան:

134. Рассеяние электрона на одномерной цепочке из случайных рассеивателей/ [Соавт.]: Д.А. Бадалян, А.Ж. Хачатрян // Изв. НАН Арм. Физ. - 2000. - т.35. - N2. - с.55-63. - Рез. рус., англ., арм. - Библгр. 18 назв.

Рез. В данной работе предложен новый эффективный метод для нахождения средних кинетических характеристик одномерной неупорядоченной системы со структурным и композиционным беспорядками. Показано, что в не зависимости от характера случайного поля системы, зависимость среднего сопротивления от числа рассеивателей системы для всех состояний среднего электронного спектра представляет сумму трех показательных функций. Доказано, что в любой одномерной системе со структурных беспорядком имеет место локализация всех одноэлектронных состояний.

Electron scattering on the one-dimensional chain from random potentials / [Coaut.]: D.H. Badalyan, A.Zh. Khachatryan.

Էլեկտրոնի ցրումը միաչափ պատահական ցրիչներից բաղկացած շղթայի վրա / [Հմեղ.] Դ.Հ. Բադալյան, Ա.Ճ. Խաչատրյան:

135. Генерация магнитного поля пульсаров // Астрофиз. - 2000. - т.43. - в.3. - с.377-386. - Рез. рус., англ. - Библгр. 18 назв.

Рез. Исследовано влияние эффекта увлечения сверхпроводящих протонов

сверхтекучими нейтронами на распределение нейтронных вихрей в вращающейся нейтронной звезде. Показано, что генерируемые токами увлечения протонные вихревые кластеры создают магнитную структуру нейтронного вихря. Подсчитана средняя индукция магнитного поля в нейтронном вихре. Наличие магнитного поля у нейтронного вихря существенно меняет радиус вихревой зоны. Ширина безвихревой зоны у поверхности ядра нейтронной звезды увеличивается, достигая макроскопических значений порядка нескольких метров. Этот результат существенно меняет прежние представления о распределении нейтронных вихрей в нейтронной звезде.

Generation of the magnetic field of pulsars.

Բարախիչների մագնիսական դաշտի առաջացումը:

136. Рассеяние электрона на одномерной цепочке со структурным и композиционным беспорядком / [Соавт.]: Д.А. Бадалян, А.Ж. Хачатрян // ФТТ. - 2000. - т.42. - в.4. - с.747-751, прил. - Рез. рус. - Библгр. 21 назв.

Рез. Предлагается новый метод для точного нахождения средних кинетических характеристик одномерных неупорядоченных систем. Рассмотрено рассеяние электрона на одномерной цепочке со структурным и композиционным беспорядками. Для среднего сопротивления получено конечно-разностное уравнение, решение которого показывает, что вне зависимости от характера случайного поля системы зависимость среднего сопротивления от числа рассеивателей (длины образца) для всех состояний одноэлектронного спектра представляет собой сумму трех показательных функций. Доказано, что в цепочке из δ -потенциалов в случае смешанного беспорядка имеет место локализация всех одноэлектронных состояний.

Electron scattering by one-dimensional chain with structure and composition disorder / [Coaut.]: D.H. Badalyan, Ash.Zh. Khachatryan.

Էլեկտրոնի ցրումը կառուցվածքային և կոմպոզիցիոն միաշախի շղթայի վրա / [Հմեղ.] Դ.Հ. Բարախյան, Ա.Ժ. Խաչատրյան:

137. К задаче рассеяния плоской электромагнитной волны на одномерной диэлектрической пластине с произвольным показателем преломления / [Соавт.]: А.А. Геворгян, А.Ж. Хачатрян // Изв. НАН Арм. Физ. - 2000. - т.35. - N5. - с.267-270. - Рез. рус., англ., арм. - Библгр. 6 назв.

Рез. В работе показано, что задача рассеяния произвольно поляризованной плоской электромагнитной волны, падающей под углом на одномерную диэлектрическую среду, может быть сформулирована как задача Коши для волновых уравнений, описывающих s - и p -волны.

On the problem on scattering of a plane electromagnetic wave on the one-dimensional dielectric plate with an arbitrary refractive index / [Coaut.]: A.H. Gevorgyan, A.Zh. Khachatryan.

Հարթ էլեկտրամագնիսական ալիքի ցրումը կամայական բեկ-

ման ցուցիչ ունեցող միաչափ դիէլեկտրիկի շերտի վրա / [Հմեղ.]
Ա.Հ. Գևորգյան, Ա.Ժ. Խաչատրյան:

138. Centrifugal buoyancy as a mechanism for neutron star glitches / [Coaut.]: B. Carter, D. Langlois // Astron. Astrophys. - 2000. - v.361. - p. 795-802, 2 fig. - Abst. Engl. - Ref. 22 name.

Abst. The frequent glitches (sudden increases the apparent angular velocity) observed in certain pulsars are generally believed to be attributable to discontinuous angular momentum transfer to the outer neutron star crust from a differentially rotating superfluid layer, but the precise mechanism is not quite elucidated. Most explanations invoke vortex pinning as the essential mechanism responsible for the build up of strain in the crust that is relaxed, either by fracture of the solid structure or by discontinuous unpinning, during the glitch. It is shown here that there is another mechanism that could give rise to strain, and subsequent fracture, of the solid crust, even if vortex pinning is ineffective: this is the effective force the deficit of centrifugal buoyancy that will be present whenever there is differential rotation. This centrifugal buoyancy deficit force will be comparable in order of magnitude, but opposite in direction, to the force that would arise from vortex pinning if it were effective.

Центробежное выталкивание как механизм скачка нейтронной звезды / [Соавт.]: Д. Ланглуас, Б. Картер.

Կենտրոնախույս վերամբարձ ուժը որպես նեյտրոնային աստղերի թռիչքների մեխանիզմ / [Հմեղ.] Դ. Լանգլուաս, Բ. Քարտեր:

139. Elektron transmission through one-dimensional chains of randomly spaced identical potentials / [Coaut.]: A.Zh. Khachatryan, G. Roebke, D.H. Badalyan // Phys. Rev. - 2000. - v.62. - p. 13501-13507. - Abst. Engl.

Abst. An alternative method is developed for calculating the average kinetic characteristics of a one-dimensional chain consisting of N randomly spaced potentials. A finite-difference equation for the average resistance $\langle p_N \rangle$ is found. Its solution provides the $\langle p_N \rangle$ as a function of N , the energy of the infalling electron and the chain disorder parameter. It is shown that the relationship between the average resistance and chain length is a sum of three power-law functions. In the limiting case of infinitely long chains, the dependence $\langle p_N \rangle$ on N is exponential for arbitrary electron energies and values of the disorder parameter. In this case all the states of the single-electron spectrum are localized.

Прохождение электрона по одномерной цепочке случайных идентичных потенциалов / [Соавт.]: А.Ж. Хачатрян, Г. Робке, Д.А. Бадалян.

Էլեկտրոնի անցումը պատահական նույնական պոտենցիալների միաչափ շղթայով / [Հմեղ.] Ա.Ժ. Խաչատրյան, Գ. Ռոբկե, Դ.Հ. Բադալյան:

140. On the problem of an elektron scattering in an arbitrary one-dimensional potential field / [Coaut.]: A.Zh. Khachatryan // Phis. Lett.

- 2000. - A-265. - p.294-296. - Abst. Engl. - Ref. 15 name.

Abst. Recurrent representations for an electron transmission and reflection amplitudes for a one-dimensional chain are obtained. The differential equations for them amplitudes of an arbitrary potential are found.

К вопросу о рассеянии электрона в произвольном одномерном потенциальном поле / [Соавт.]: А.Ж. Хачатрян.

Էլեկտրոնի ցրումը կամայական միաչափ պոտենցիալի դաշտում / [Հմեղ.] Ա.Ճ. Խաչատրյան:

Stu նաև

Answer to the comment [on this article] / [Coaut.]: A. Khachatryan // Phis. Lett. 2000. - A-275. - p. 493.

Ответ на комментарий [к этой статье] / [Соавт.]: А. Хачатрян.

Պատասխան [այդ հոդվածին ուղղված] դիտողությանը / [Հմեղ.] Ա.Ճ. Խաչատրյան:

2001

141. Волновые пучки в плазме в поперечном магнитном поле / [Соавт.]: А.Г. Багдоев // Астрофиз. - 2001. - т.44. - в.1. - с.139-147. - Рез. рус., англ. - Библигр. 8 назв.

Рез. Рассматривается распространение осесимметричных магнитогидродинамических волн вблизи экваториальной плоскости коры нейтронной звезды, находящейся в поперечном форме поперечного магнитного поля, приложенного к внутренней границе коры нейтронной звезды. Определены магнитные поля и электрические токи, возбуждаемые этим волновым пучком на поверхности звезды.

Waves beams in the plazma with transversal magnetic field / [Coaut.]: A.G. Bagdоеv.

Ալիքափնջերը պլազմայում՝ լայնական մագնիսական դաշտում / [Հմեղ.] Ա.Գ. Բագդոև:

142. К задаче определения спектра связанных электронных состояний в одномерном поле / [Соавт.]: А. Хачатрян // Изв. НАН Арм. Физ. - 2001. - т.36. - N2. - с.62-66. - Рез. рус., англ., арм. - Библигр. 8 назв.

Рез. В работе предложен метод для определения энергий связанных электронных состояний в одномерной несимметричной яме, имеющий произвольную форму дна.

On the problem on determination of spectrum of bound electron states in a one-dimensional field / [Coaut.]: A.Zh. Khachatryan.

Միաչափ դաշտում կապված էլեկտրոնային վիճակների սպեկտրի որոշման խնդիրը / [Հմեղ.] Ա.Ճ. Խաչատրյան:

143. К задаче рассеяния электронов в поле неоднородного потенциала с различными фиксированными значениями в бесконечностях / [Соавт.]: А.Ж. Хачатрян, Г.М. Андреасян // Докл. НАН Арм. - 2001. - т.101 - N2. - с.142-145. - Рез. арм.

On the problem of an electron scattering in the field of an one-

dimensional potential having at infinites different fixed values / [Coaut.]: A.Zh. Khachatryan, G.M. Andresyan.

Էլեկտրոնի ցրման խնդիրը միաչափ կամայական դաշտում, որն ունի անվերջություններում տարբեր ֆիքսված արժեքներ / [Հմեղ.] Ա.Ճ. Խաչատրյան, Գ.Մ. Անդրեասյան:

Անգլ. Առաջարկված է մեթոդ, համաձայն որի՝ էլեկտրոնի ցրման և անդրադարձման ամպլիտուդների որոշման խնդիրը բերվում է Կոշու խնդրի:

144. Релаксация угловой скорости пульсара Vela после его первых восьми скачков / [Coaut.]: M.V. Айрапетян // Астрофиз. - 2001. - т.44. - в.2. - с.311-322, рис. - Рез. рус., англ. - Библгр. 27 назв.

Рез. Проведено сравнение теории релаксации угловой скорости пульсаров с наблюдательными данными для первых восьми скачков пульсара Vela. Получены решения обратной задачи в теории релаксации в областях экспоненциальной и линейной релаксации в ядре нейтронной звезды. Из этих решений найдено распределение вихрей, которое приводит к наблюдаемой релаксации угловой скорости пульсара. Показано, что в области экспоненциальной релаксации главную роль играет пиннинг нейтронных вихрей, а в области линейной релаксации необходимо учесть изменение угловой скорости сверхтекучей компоненты.

The Vela pulsar's angular velocity relaxation after its first eight jumps / [Coaut.]: M.V. Hairapetian.

Vela քարախիչի անկյունային արագության նվազացման ամպլիտուդի որոշման խնդիրը / [Հմեղ.] Մ.Վ. Հայրապետյան:

145. Движение электрона в поле одномерного потенциала, имеющего в бесконечностях различные постоянные значения / [Coaut.]: А.Ж. Хачатрян, Г.М. Андреасян, Ю.Н. Айрапетян // Изв. НАН Арм. Физ. - 2001. - т.36. - № 3. - с.117-125. - Рез. рус., англ., арм. - Библгр. 7 назв.

Рез. Предложен новый метод для определения амплитуд отражения и прохождения электрона, рассеивающегося в поле одномерного потенциала произвольного вида, имеющего в бесконечностях постоянные значения.

Electron motion in the field of a one-dimensional potential having different constant values at infinities / [Coaut.]: A.Zh. Khachatryan, G.M. Andreasyan, Y.N. Hayrapetyan.

Էլեկտրոնի շարժումը միաչափ պոտենցիալի դաշտում, որի արժեքներն անվերջություններում տարբեր հաստատուններ են / [Հմեղ.] Ա.Ճ. Խաչատրյան, Գ.Մ. Անդրեասյան, Յու.Ն. Հայրապետյան:

146. Meissner effect for «color» superconducting quark matter / [Coaut.]: D. Blaschke, K.M. Shahabasyan, D.N. Voskresensky // Астрофиз. - 2001. - т.44. - в.3. - с.443-454. - Рез. англ., рус. - Библгр. 19 назв.

Abst. The behaviour of the magnetic field inside the superconducting quark matter core of a neutron star is investigated in the framework of the Ginzburg-Landau theory. We take into account the simultaneous coupling of the diquark condensate field to the usual magnetic and to the gluomagnetic gauge

fields. We solve the problem for three different physical situations: a semi-infinite region with a planar boundary, a spherical region, and a cylindrical region. We show that Meissner currents near the quark core boundary effectively screen the external static magnetic field.

Эффект Мейсснера для «цветового» сверхпроводящего кваркового вещества / [Соавт.]: Д. Блашке, К.М. Шахабасян, Д.Н. Воскресенский.

Մեյսների էֆեկտը «գունավոր» գերհաղորդիչ քվարկային նյութի համար / [Հմեռ.] Դ. Բլաշկե, Կ.Մ. Շահաբասյան, Դ.Ն. Վոսկրեսենսկի:

147. On pulsar electrodynamics in rotating frames / [Coaut.]: R.A. Krikorian // *Астрофиз.* - 2001. - т.44. - в.4. - с.579-586. - Рез. англ., рус. - Библгр. 6 назв.

Abst. In this paper we have considered a rotating, perfectly conducting sphere and have calculated the electric and magnetic field distributions measured by the rotating observer using the anholonomic approach. The calculations have been done for the following two cases: (1) rotating charged spherical shell and (2) uniformly magnetized sphere. We have shown that in the limiting situation $(\omega a/c) \ll 1$ and $\gamma \approx 1$, the magnetic field distribution is the same for both observers, inertial and noninertial. The expressions obtained for the electric field components in the rotating frame have been compared with the corresponding expressions in the inertial frame, where the observer is at rest. Some of results are in agreement with Post's approach to noninertial electrodynamics.

К электродинамике пульсаров в вращающихся системах / [Соавт.]: Р.А. Крикорян.

Բարախիչների էլեկտրադինամիկան պտտվող համակարգերում / [Հմեռ.] Ռ.Ա. Գրիգորյան:

148. Рассеяние электромагнитной волны на диэлектрическом слое, ограниченном с обеих сторон двумя различными однородными полубесконечными средами / [Соавт.]: А.Ж. Хачатрян, Н.М. Испирян // *Астрофиз.* - 2001. - т.44. - в.4. - с.633-642. - Рез. рус., англ. - Библгр. 9 назв.

Рез. В работе рассматривается задача прохождения электромагнитной волны через произвольный неоднородный диэлектрический слой, граничащий с обеих сторон двумя различными однородными полубесконечными средами. Получены алгебраические соотношения между амплитудами прохождения и отражения (амплитуды рассеяния) для рассматриваемой задачи и амплитудами рассеяния волны, когда слой граничит с обеих сторон с вакуумом. Доказано, что для s и p поляризованных полей задача рассеяния (граничная задача) может быть сформулирована как задача Коши непосредственно для s и p волновых уравнений. Показано также, что задача нахождения значения поля внутри слоя, в общем случае, также сводится к задаче Коши.

Scattering of an electromagnetic wave on the one-dimensional layer bordered from two sides with two different uniform seminfinite

media / [Coaut.]: A.Zh. Khachatryan, N.M. Ispiryan.

Էլեկտրամագնիսական ալիքի ցրումը դիէլեկտրիկական շերտում, որը երկու կողմից սահմանափակված է երկու տարբեր համասեռ կիսաանվերջ միջավայրերով / [Հմհեղ.] Ա.Ճ. Խաչատրյան, Ն.Մ. Իսպիրյան:

149. Волновая функция электрона, движущегося в поле одномерного потенциала / [Соавт.]: А.Ж. Хачатрян // Изв. НАН Арм. Физ. - 2001. - т.36. - N5. - с.241-247. - Рез. рус., англ., арм. - Библгр. 9 назв. *Рез. Предложен метод для определения волновой функции электрона, движущегося в поле одномерного потенциала произвольного вида.*

Electron wave function in the field of a one-dimensional potential / [Coaut.]: A.Zh. Khachatryan.

Էլեկտրոնի ալիքային ֆունկցիան միաչափ պոտենցիալի դաշտում / [Հմհեղ.] Ա.Ճ. Խաչատրյան:

150. On the rotation of fluids in a relativistically rotating container / [Coaut.]: R.A. Krikorian // Il Nuovo Cimento. - 2001. - v.116 B. - N4. - p.381-391. - Abst. Engl. - Ref. [13] name.

Abst. The dynamical equation of a superfluid has been derived in the frame of a relativistically rotating container. To obtain this equation we have adopted the anholonomic or tetrad approach. It is shown that in both cases: linear or nonlinear speed-distance relation ($v=\omega$ and $v=ctgh(\omega r/c)$) the state of stationary rotation of the fluid (minimal energy with respect to the rotating container) corresponds to the solution $\Omega=\omega$, where Ω and ω are, respectively, the fluid and container angular velocities. In the case of a rotating superfluid the number density of vortex lines is obtained. For the derivation of the hydrodynamic equation with respect to a relativistically rotating frame of reference it is preferable to use the tetrad approach based on the linear speed-distance relation, since the results obtained in that case are physically more satisfactory than those derived from the nonlinear law.

Вращение жидкости в релятивистски вращающемся контейнере / [Соавт.]: Р.А. Крикорян.

Հեղուկի պտույտը ռելյատիվիստորեն արագ պտտվող կոնտեյներում / [Հմհեղ.] Ռ.Ա. Գրիգորյան:

151. Reflection of a plane electromagnetic wave obliquely incident on a one-dimensional isotropic dielectric medium with an arbitrary refractive index / [Coaut.]: A.H. Gevorgyan, A.Zh. Khachatryan // Optics Communic. - 2001. - Abst. Engl. - Ref. 45 name.

[v.] 192, [4] fig. - p. 135-143.

[v.] 195, [4] fig. - p. 1-9; 5 fig.

Abst. A new method is suggested for finding the reflection and transmission amplitudes of an arbitrarily polarized electromagnetic plane wave incident on a one-dimensional finite size dielectric medium. Within the transfer matrix met-

hod it is shown that the problem reduces to a set of first-order differential equations with the scattering amplitudes being functions of the size of the medium. We also show that when the unknown functions are chosen as a suitable combination of a scattering amplitudes, the problem reduces to a Cauchy problem for the wave equations describing the s- and p-polarized waves.

Отражение случайно наклоненной плоской электромагнитной волны в одномерной изотропной диэлектрической среде имеющем произвольный преломляющий показатель / [Соавт.]: А.А. Геворкян, А.Ж. Хачатрян.

Պատահական քերված հարթ էլեկտրամագնիսական ալիքի անդրադարձումը կամայական բեկման ցուցիչով միաչափ իզոտրոպ դիէլեկտրական միջավայրում / [Հմեղ.] Ա.Հ. Գևորգյան, Ա.Ճ. Խաչատրյան:

152. Rotation and pulsar electrodynamics / [Coaut.]: R.A. Krikorian // Il Nuovo Cimento. - 2001. - v.116. - N.4. - p.409-415. - Abst. Engl. - Ref. 8 name.

Abst. We study the electrodynamics of rotating perfectly conducting bodies in the framework of the theory of accelerated systems. We generalize the original approach of Post and Bahulikar to the case of a cylinder and a sphere. In the case of a sphere we recover the classical results of Goldreich and Julian for the vacuum and magnetospheric distribution of electromagnetic field of pulsar. We establish the connection between these solutions and the interpretation of the experiments on rotating magnetized cylindrical condensers by Kennard and Pegram.

Вращение и электродинамика пульсаров / [Соавт.]: Р.А. Крикорян.

Բարախիչների պտույտը և էլեկտրադինամիկան / [Հմեղ.] Ռ.Ա. Գրիգորյան:

2002

153. Волновые пучки в неоднородной плазме в поперечном магнитном поле / [Соавт.]: А.Г. Багдоев // Астрофиз. - 2002. - т.45. - в.1. - с.63-68. - Рез. рус., англ. - Библгр. 9 назв.

Рез. Рассмотрено распространение осесимметричных магнитогидродинамических волн в близи экваториальной плоскости коры нейтронной звезды, находящейся в поперечном магнитном поле, который перпендикулярно экваториальной плоскости. Определены магнитные поля и электрические токи, возбужденные этим волновым пучком на поверхности звезды.

The wave beams in the inhomogeneous plasma in transversal magnetic field / [Coaut.]: A.G. Bagdоеv.

Ալիքափնջերը անհամասեռ պլազմայում՝ լայնական մագնիսական դաշտում / [Հմեղ.] Ա.Գ. Բագդոև:

154. Трансформация и рассеяние волн на неподвижных заря-

женных частицах в магнитоактивной плазме / [Соавт.]: Г.Б. Нерсисян, Г.Г. Матевосян // *Астрофиз.* - 2002. - т.45. - Рез. рус., англ.

Ч. I. - в. 1. - с.69-82, [3] рис. - Библгр. 4 назв.

Ч. II. - в. 2. - с.223-230, [2] рис. - Библгр. 20 назв.

Рез. II. Рассмотрено рассеяние и трансформация собственных волн магнитоактивной плазмы на тяжелой заряженной частице, находящейся на плоской границе плазма-вакуум. Исследовано угловое распределение и сечение рассеяния (трансформации) высокочастотных обыкновенных и необыкновенных волн.

Рез. III. Рассмотрена трансформация верхнегибридных, нижнегибридных и магнитозвуковых волн плазмы на тяжелой заряженной частице, находящейся на плоской границе магнитоактивной плазмы. Исследовано угловое распределение излучения, возникающего вследствие трансформации волн. Трансформация низкочастотной магнитозвуковой волны предложена как возможный механизм радиоизлучения пульсаров.

Transformation and scattering of waves on charged particles in a magnetized plasma. I; II / [Coaut.]: H.B. Nersisyan, H.H. Matevosyan.

Ալիքների փոխակերպումը և ցրումը անշարժ լիցքավորված մասնիկների վրա մագնիսաակտիվ պլազմայում: I; II / [Հմեղ.] Հ.Բ. Ներսիսյան, Հ.Հ. Մաթևոսյան:

155. Magnetic field of a neutron star with color superconducting quark matter core / [Coaut.]: D. Blaschke // *Астрофиз.* - 2002. - т.45. - в.2. - с.203-212. - Рез. англ., рус. - Библгр. 20 назв.

Abst. The behaviour of the magnetic field of a neutron star with color superconducting quark matter core is investigated in the framework of the Ginzburg-Landau theory. We take into account the simultaneous coupling of the diquark condensate field to the usual magnetic and to the gluomagnetic gauge fields. We solve the Ginzburg-Landau equations by properly taking into account the boundary conditions, in particular, the gluon confinement condition. We found the distribution of the magnetic field in both the quark and hadronic phases of the neutron star and show that the magnetic field penetrates into the quark core in the form of quark vortices due to the presence of Meissner currents.

Магнитное поле нейтронной звезды с ядром, состоящим из сверхпроводящей кварковой материи / [Соавт.]: Д. Блашке.

Գերհաղորդիչ բվարկային մասերիայից կազմված միջուկով նեյտրոնային աստղի մագնիսական դաշտը / [Հմեղ.] Դ. Բլաշկե:

156. Энергетический спектр и волновая функция электрона в поле одномерной несимметричной квантовой ямы с произвольной формой дна / [Соавт.]: А.Ж. Хачатрян // *Уч. зап. ЕГУ.* - 2002. - N2. - с.58-67. - Рез. рус., англ., арм. - Библгр. 19 назв.

Рез. В работе предложен новый точный метод для рассмотрения стационарного движения электрона в поле одномерного потенциала произвольного вида. Показано, что в случае электрона, совершающего инфинитное

движение, задача определения волновой функции в общем виде может быть представлена как задача Коши для одномерного волнового уравнения Шредингера. Для случая финитного движения найдено уравнение, определяющее спектр связанных состояний. Доказано, что когда спектр связанных состояний известен, то задача построена волновых функций дискретного спектра также в общем виде может быть сформулирована как задача Коши для волнового уравнения.

An electron energy spectrum and wave function in the field of asymmetric quantum well with arbitrary shape of the bottom / [Coaut.]: A. Zh. Khachatryan.

Էլեկտրոնի ալիքային ֆունկցիան և էներգետիկ սպեկտրը միաչափ ոչ սինտրիկ կամայական հատակով քվանտային փոստով / [Հմեղ.] Ա.Ճ. Խաչատրյան:

157. Структура магнитного поля нейтронной звезды / [Coавт.]: К.М. Шахабзян // *Астрофиз.* - 2002. - т.45. - в.3. - с.435-442. - Рез. рус., англ. - Библгр. 7 назв.

Рез. В этой работе исследовано распределение магнитного поля в сверхтекучем адронном ядре вращающейся нейтронной звезды, которое состоит из вихревой и безвихревой зон. Из-за эффекта «увлечения» сверхпроводящих протонов вращающимся сверхтекучими нейтронами, в вихревой зоне нейтронной звезды образуется направленное параллельно оси вращения звезды неоднородное магнитное поле, среднее значение которого постоянно. Показано, что у поверхности звезды, вблизи экваториальной плоскости, имеется безвихревая зона макроскопических размеров, в которой отсутствует магнитное поле. Магнитное поле вблизи границ безвихревой зоны экспоненциально убывает при углублении во внутрь этой зоны. Этот результат существенно меняет прежние представления о распределении магнитного поля в сверхтекучем адронном ядре нейтронной звезды. Вне адронного ядра магнитное поле имеет дипольный характер с магнитным моментом порядка 10^{30} Гс см³.

The magnetic field structure of the neutron star / [Coaut.]: К.М. Shahabasyan.

Նեյտրոնային աստղի մագնիսական դաշտի կառուցվածքը / [Հմեղ.] Կ.Մ. Շահաբասյան:

158. О движении электрона в одномерной неупорядоченной решетке из прямоугольных потенциальных барьеров / [Coавт.]: Д.А. Бадалян, А.Ж. Хачатрян // *Изв. НАН Арм.* - 2002. - т.37. - N4. - с.78-85. - Рез. рус., англ., арм. - Библгр. 11 назв.

Рез. Рассмотрена задача прохождения электрона через случайную цепочку из прямоугольных потенциалов. Показано, что при отсутствии в цепочке структурного беспорядка могут возникнуть отдельные делокализованные состояния в случае, когда прямоугольные потенциалы со случайной шириной имеют одно и то же значение потенциала.

Electron motion in a one-dimensional nonregular chain consisting of rectangular potentials / [Coaut.]: D.H. Badalian, A.Zh. Khachatryan.

Էլեկտրոնի շարժումը միաչափ ուղղանկյուն պոտենցիալներից բաղկացած ոչ կարգավորված ցանցում / [Հմհեղ.] Դ.Հ. Բաղայան, Ա.Ժ. Խաչատրյան:

159. Обратная задача теории релаксации угловой скорости пульсара Vela после ее скачков / [Соавт.]: М.В. Айрапетян // Астрофиз. - 2002. - т.45. - в.4 - с.575-586, 8 рис. - Рез. рус., англ. - Библгр. 15 назв.

Рез. Проведено сравнение теории релаксации угловой скорости пульсаров с наблюдательными данными для первых восьми скачков пульсара Vela. Рассмотрена обратная задача теории релаксации и найдены решения этой задачи в областях экспоненциальной и линейной релаксации. Выявлены общие особенности в распределении нейтронных вихрей в этих областях сразу после скачка. Показано, что эти особенности могут быть связаны с величиной скачка угловой скорости пульсара.

The inverse problem of the theory of Vela pulsar angular velocity relaxation after its jumps / [Coaut.]: M.V. Hairapetian.

Vela բարախիչի անկյունային արագության ռելաքսացիայի տեսության հակադարձ խնդիրը բնիչքննելից հետո / [Հմհեղ.] Մ.Վ. Հայրապետյան:

160. Метод комплексной амплитуды рассеяния в квантовой механике / [Соавт.]: А.Ж. Хачатрян // Изв. НАН Арм. Физ. - 2002. - т.37. - N5. - с.282-292. - Рез. рус., англ., арм. - Библгр. 21 назв.

Рез. Рассмотрено квантовомеханическое движение электрона в поле произвольного центрального-симметричного потенциала. Показано, что задача нахождения парциальных волн для волновой функции электрона, рассеивающегося на потенциале, может быть сведена к решению радиального дифференциального уравнения Шредингера с начальными условиями. Для связанных электронных состояний найдено уравнение, определяющее их энергетический спектр. Показано, что если спектр связанных состояний известен, то задача нахождения волновой функции связанных состояний также сводится к задаче решения уравнения Шредингера с заданными начальными условиями. Проведено также обобщение предложенного подхода для движения электрона в поле произвольного потенциала с цилиндрической симметрией.

Method of complex scattering amplitude in Quantum Mechanics / [Coaut.]: A. Zh. Khachatryan.

Յրման կոմպլեքս ամպլիտուդի մեթոդը քվանտային մեխանիկայում / [Հմհեղ.] Ա.Չ. Խաչատրյան:

161. Linear differential equations for the one-dimensional scattering problem / [Coaut.]: A.Zh. Khachatryan // Ann. Phys. - 2002. - v.11. - N7. - p.503-508. - Abst. Engl. - Ref. 12 name.

Abst. The transmission and reflection amplitudes of an electron moving in a one dimensional potential of arbitrary form are obtained using the transfer matrix method. It is shown that the one-dimensional scattering problem, in its

most general form, can be reduced to Cauchy problem for a set of two linear differential equations.

Линейные дифференциальные уравнения для решения задачи одномерного рассеяния / [Соавт.]: А.Ж. Хачатрян.

Գծային դիֆերենցիալ հավասարումներ միաչափ ցրման խնդրի համար / [Հմեղ.] Ա.Ժ. Խաչատրյան:

2003

162. Линейные волновые пучки в коре нейтронной звезды / [Соавт.]: А.Г. Багдоев // Астрофиз. - 2003. - т.46. - в.1. - с.87-94. - Рез. рус., англ. - Библгр. 9 назв.

Рез. Исследовано распространение осесимметричных волновых пучков вблизи экваториальной плоскости коры нейтронной звезды, находящейся в поперечном магнитном поле. Эти волны возбуждаются пространственно-ограниченным возмущением в форме поперечного магнитного поля, приложенного к внутренней границе коры звезды. Учитывая малость отношений возмущенных магнитных полей к невозмущенным, получается условие применимости линейной теории к решению эволюционного уравнения. Показано, что это условие выполняется для плазмы коры нейтронной звезды при типичных значениях радиосветимости пульсаров. Полученное простое точное решение в форме линейных гауссовских пучков имеет место без дополнительных условий на диссипацию, дисперсию и узость пучков, если скорость этих волн c_n постоянна. Последнее требование хорошо выполняется для плазмы в коре нейтронной звезды. Показано, что ширина гауссовского пучка также слабо зависит от координат.

Linear wave beams in the crust of a neutron star / [Coaut.]: A.G. Bagdoyev.

Գծային ալիքափնջերը նեյտրոնային աստղի պատյանում / [Հմեղ.] Ա.Գ. Բաղդոև:

163. Поле произвольно поляризованной плоской электромагнитной волны, падающей наклонно на нерегулярную слоистую структуру / [Соавт.]: А.Ж. Хачатрян, Н.М. Испирян // Докл. НАН Арм. - 2003. - т.103. - N1. - с.39-43. - Рез. арм. - Библгр. 4 назв.

Field of an arbitrary plane polarized electromagnetic wave obliquely incident on nonregular layered structure / [Coaut.]: A.Zh. Khachatryan, N.M. Ispiryan.

Անկանոն շերտավոր համակարգի վրա թեք ընկնող կամայական բևեռացված հարթ էլեկտրամագնիսական ալիքի դաշտը / [Հմեղ.] Ա.Ժ. Խաչատրյան, Ն.Մ. Իսպիրյան:

Ամփ. Ցույց է տրված, որ անկանոն շերտավոր համակարգի վրա թեք ընկնող կամայական բևեռված հարթ էլեկտրամագնիսական ալիքի դաշտի որոշման խնդիրը ընդհանուր տեսքով կարելի է բերել երկու գծային վերջավոր տարրերակային հավասարումների լուծմանը:

164. Эволюция пульсаров с учетом энерговыделения в сверхтекучем ядре нейтронной звезды / [Соавт.]: М.В. Айрапетян, А.А. Садоян // *Астрофиз.* - 2003. - т.46. - в.2. - с.269-277, рис. - Рез. рус., англ. - Библгр. 13 назв.

Рез. Рассмотрено влияние нейтронно-протонной вихревой системы на динамику вращения нейтронной звезды. На основе динамики движения двухкомпонентной сверхтекучей системы в ядре нейтронной звезды получено уравнение, определяющее эволюционное поведение периода вращения пульсара. Учтено замедление звезды из-за энерговыделения на границе ядра, связанное с укорачиванием длины нейтронного вихря при ее радиальном движении и выделением магнитной энергии вихревого кластера. Построены эволюционные кривые для пульсаров с различными значениями магнитного поля и радиуса звезды. Показано, что при определенных значениях коэффициента трения между сверхтекучей и нормальной компонентами в ядре нейтронной звезды радиопульсар в конце эволюции может превратиться в аномальный рентгеновский пульсар или источник мягкого гамма-излучения с периодом порядка 10 секунд.

Evolution of pulsars with energy releases in the superfluid core of neutron star / [Coaut.]: M.V. Hairapetyan, A.A. Sadoyan.

Բարախիչների էվոլյուցիան նեյտրոնային աստղի գերհոսուն միջուկում էներգամանրատման հաշվառմամբ / [Հմեղ.] Մ.Վ. Հայրապետյան, Ա.Ա. Սադոյան:

165. Гравитационное излучение пульсаций вращающихся нейтронных звезд / [Соавт.]: М. Бенаквиста, К.М. Шахабасян, А.А. Садоян, М.В. Айрапетян // *Астрофиз.* - 2003. - т.46. - в.4. - с.546-556, рис., [2] табл. - Рез. рус., англ. - Библгр. 21 назв.

Рез. В работе рассматриваются незатухающие квазирадиальные пульсации вращающихся нейтронных звезд и обусловленное ими гравитационное излучение. Указаны два возможных источника энергии для поддержания этих пульсаций: энергия деформации замедляющейся нейтронной звезды и энергия, высвобождаемая во время скачка угловой скорости звезды. Получены выражения для интенсивности гравитационного излучения и амплитуды плоской гравитационной волны для наблюдателя на Земле. Приведены оценки этих величин для пульсаров *Vela* и *Crab*, вековое изменение угловой скорости которых наиболее часто сопровождается нерегулярными изменениями. Показано, что гравитационные волны от этих пульсаров могут быть зарегистрированы детекторами нового поколения.

Gravitational radiation of pulsations of the rotating neutron stars / [Coaut.]: M. Benacquista, K.M. Shahabassian, A.A. Sadoyan, M.V. Hairapetyan.

Պտտվող նեյտրոնային աստղերի բարախումների գրավիտացիոն ճառագայթումը / [Հմեղ.] Մ. Բենաքվիստա, Կ.Մ. Շահաբասյան, Ա.Ա. Սադոյան, Մ.Վ. Հայրապետյան:

166. Некоторые свойства энергетического спектра и волновых функций электрона в бесконечном одномерном периодическом поле / [Coaut.]: А.Ж. Хачатрян // Изв. НАН Арм. Физ. - 2003. - т.38. - N4. - с.211-221. - Рез. рус., англ., арм. - Библгр. 9 назв.

Рез. Исследован энергетический спектр электрона в одномерной бесконечной периодической цепочке, состоящей из прямоугольных барьеров (модель Кронига-Пенни). Изучено поведение энергетических зон в зависимости от величины потенциала прямоугольных барьеров при фиксированном значении их ширины, а также в зависимости от ширины барьеров при фиксированном значении потенциала. В общем случае для надбарьерных зон эти зависимости не являются монотонными функциями. Проведено исследование свойств симметрии волновых функций электрона, соответствующих краям зон, внутри элементарной ячейки периодического потенциала.

Some properties of electron energy spectrum and wave functions in an infinite one-dimensional periodic field / [Coaut.]: A.Zh. Khachatryan.

Անվերջ միաչափ պարբերական դաշտում էլեկտրոնի էներգիական սպեկտրի և ալիքային ֆունկցիաների որոշ առանձնահատկություններ / [Հմեղ.] Ա.Ճ. Խաչատրյան:

167. Генерация второй гармоники в симметричной яме со встроенным внутри прямоугольным барьером / [Coaut.]: А.Ж. Хачатрян, Г.М. Андреасян, В.Д. Бадалян // Изв. НАН Арм. Физ. - 2003. - т. 38. - N6. - 355-365. - Рез. рус., англ., арм. - Библгр. 18 назв.

Рез. Рассмотрена задача определения максимума генерации второй гармоники в потенциальной яме, содержащей внутри себя прямоугольный барьер. Показано, что в общем случае задача определения ансамбля структур с равноудаленными первыми тремя уровнями имеет две ветви решений. Причем для первой ветви второй и третий энергетические уровни расположены выше прямоугольного барьера, а для второй ветви выше барьера расположен только третий уровень. Показано также, что генерация, соответствующая второй ветви решений, всегда меньше, чем генерация для первой ветви. Точно решена задача нахождения максимума генерации для ямы конечной глубины с учетом изменения эффективной массы электрона.

Second harmonic generation in a symmetric well containing a rectangular barrier / [Coaut.]: A.Zh. Khachatryan, G.M. Andresyan, V.D. Badalyan.

Երկրորդ հարմոնիկի առաջացումը ուղղանկյուն արգելք պարունակող սիմետրիկ փոստում / [Հմեղ.] Ա.Ճ. Խաչատրյան, Գ.Մ. Անդրեասյան, Վ.Դ. Բադալյան:

[Նույնը անգլ.] // Optic. and Quant. Electronics. - 2004. - [N] 36(10). - p.893-904, [6] fig. - Ref.s: [20] name.

168. A note on relativistically rotating superfluid / [Coaut.]: R.A. Krikorian // Il Nuovo Cimento. - 2003. - v.118 B. - N6. - 579-583. - Abst. Engl. - Ref. [4] name.

Abst. In this paper, adopting Hill's approach, we derive the differential equation for the vortex core velocity in the observer's inertial frame. For this purpose we assume that the density of vortices is given by the constant n_0 in the frame with respect to which the vortex cores are at rest. It is shown that the same equation can be obtained by the tetrad approach. The solution of the Riccati-type equation satisfied by the vortex core velocity is given. Limiting situations for small and large distances from the axis of rotation are considered. In the case of small distances the vortex density, in the observer's frame, is constant, whereas for large distances it tends to zero.

Релятивистские вращения сверткеучей жидкости / [Coавт.]:
Р.А. Крикорян.

Գերհոսուն հերոսի նվառիվիստական պոսույր / [Հմհեղ.]
Ռ.Ա. Գրիգորյան:

169. Determination of bound state energies for a one-dimensional potential field / [Coaut.]: A.Zh. Khachatryan // Physica E. - 2003. - v.19. - p.309-315, [3] fig. - Abst. Engl. - Ref. [18] name.

Abst. A method for determination of bound state energies for an asymmetric quantum well with an arbitrary shape of the bottom is suggested. It is shown that how the equation determining the energy levels can be easily derived if one knows the electron transmission and reflection amplitudes corresponding to the part of potential inside the well. The results are applied to three difference test problems.

Определение энергий связанных состояний в одномерном потенциальном поле / [Coавт.]: А.Ж. Хачатрян.

Միաչափ պոտենցիալի դաշտում կապված վիճակների էներգիաների որոշումը / [Հմհեղ.] Ա.Ճ. Խաչատրյան:

170. Gravitational radiation from pulsating white dwarfs / [Coaut.]: M. Benacquista, M.V. Hairapetyan, K.M. Shahabasyan, A.A. Sadoyan // Astrophys. Journ. - 2003. - v.596. - p. L223-L226, [3] tab. - Abst. Engl. - Ref. [15] name.

Abst. Rotating white dwarfs undergoing quasi-radial oscillation can emit gravitational radiation in a frequency range from 0.1 to 0.3 Hz. Assuming that the energy source for the gravitational radiation comes from the oblateness of the white dwarf induced by the rotation, the strain amplitude is found to be $\sim 10^{-27}$ for a white dwarf at ~ 50 pc. The Galactic population of these sources is estimated to be $\sim 10^7$ and may produce a confusion-limited foreground for proposed advanced detectors in the frequency band between space-based and ground-based interferometers. Nearby oscillating white dwarfs may provide a clear enough signal to investigate white dwarf interiors through gravitational wave asteroseismology.

Гравитационное излучение пульсирующих белых карликов / [Coавт.]: М. Бенаквиста, М.В. Айрапетян, К.М. Шахабасян, А.А. Садоян.

Բարախող սպիտակ թգուկների գրավիտացիոն ճառագայթումը / [Հմհեղ.] Մ. Բենաքվիստա, Մ.Վ. Հայրապետյան, Կ.Մ. Շահարայան, Ա.Ա. Սարգյան:

2004

171. Пропускание и отражение плоской электромагнитной волны, падающей наклонно на идеальную структуру / [Соавт.]: А.Ж. Хачатрян, Н.М. Испирян, Ю.Н. Айрапетян // Уч. зап. ЕГУ. - 2004. - N1. - с. 43-50. - Рез. рус., англ., арм. - Библгр. 6 назв.

Рез. В данной работе исследуется поведение зон пропускания и отражения плоской электромагнитной волны, падающей наклонно на идеальную слоистую структуру в зависимости от ее параметров и угла падения волны. Найдено условие, при котором возможно соприкосновение зон пропускания. Данное условие имеет один и тот же вид как для случая s-волн, так и для p-волн. В точках соприкосновения зон коэффициент прохождения волны равен единице.

Transmission and reflection of a plane electromagnetic wave obliquely incident onto an ideal structure / [Coaut.]: A.Zh. Khachatryan, N.M. Ispiryan, Yu.N. Hayrapetyan.

Իդեալական կառուցվածքի վրա թեք ընկնող հարթ էլեկտրամագնիսական ալիքի անցումը և անդրադարձումը / [Հմհեղ.] Ա.Ժ. Խաչատրյան, Ն.Մ. Իսպիրյան, Յու.Ն. Հայրապետյան:

172. Связанные электронные состояния в произвольной центрально-симметричной слоистой квантовой яме / [Соавт.]: А.Ж. Хачатрян // Изв. НАН Арм. Физ. - 2004. - т.39. - N1. - с.17-25. - Рез. рус., англ., арм. - Библгр. 12 назв.

Рез. Предложен общий метод для нахождения спектра связанных состояний, а также волновой функции электрона в поле произвольного слоистого потенциала, обладающего центральной симметрией. Данная задача может быть сведена к решению некоторой системы разностных уравнений. Предлагаемый подход обсуждается на примере квантовой точки, содержащей внутри себя однородный сферически-симметричный слой. Зависимость энергетических уровней от радиуса сферического слоя во многом схожа с зависимостью квадрата модуля волновой функции от радиальной переменной для пустой ямы.

Bound electron states in an arbitrary central-symmetric layered quantum well / [Coaut.]: A. Zh. Khachatryan.

Կապված էլեկտրոնային վիճակները կամայական կենտրոնահամաչափ շերտավոր քվանտային փոստում / [Հմհեղ.] Ա.Ժ. Խաչատրյան:

173. A note on time-independent electric field in superconductors / [Coaut.]: R.A. Krikorian // Астрофиз. - 2004. - т.47. - в.2. - с.237-240. - Рез. англ., рус. - Библгр. 3 назв.

Abst. We derive a set of coupled partial differential equations for the determination of the electric field and of the order parameter of the superconducting electrons. For this purpose, we propose an expression for the free energy of

the superconducting electrons in the presence of an electric field, the minimization of which yields the above-mentioned equations. It is shown that for a superconductor at zero temperature the electric field of a test charge Ze decreases exponentially with distance from the charge and the London penetration depth plays the role of the Debye length.

О независящем от времени электрическом поле в сверхпроводниках / [Соавт.]: Р.А. Крикорян.

Գերհաղորդիչներում՝ ժամանակից կախում չունեցող էլեկտրական դաշտի մասին / Ռ.Ա. Գրիգորյան:

174. Gravitational radiation from pulsating magnetic white dwarfs / [Coaut.]: M. Benacquista, M.V. Hairapetyan, K.M. Shahabasyan, A.A. Sadoyan // *Астрофиз.* - 2004. - т. 47. - в.3. - с. 381-392, [3] табл. - Рез. англ., рус. - Библгр. 24 назв.

Abst. Rotating white dwarfs undergoing quasi-radial oscillation can emit gravitational radiation in a frequency range from 0.1 to 0.3 Hz. Assuming that the energy source for the gravitational radiation comes from the oblateness of the white dwarf induced by the rotation, the strain amplitude is found to be $\sim 10^{-25}$ for a white dwarf at ~ 50 pc. We had calculated thermal energy losses through magnetohydrodynamic mechanism and found it smaller than estimated before. The Galactic population of these sources is estimated to be $\sim 10^7$ and may produce a confusion-limited foreground for proposed advanced detectors in the frequency band between space-based and ground-based interferometers. Nearby oscillating white dwarfs may provide a clear enough signal to investigate white dwarf interiors through gravitational wave asteroseismology.

Гравитационное излучение пульсирующих магнитных белых карликов / [Соавт.]: М. Бенаквиста, М.В. Айрапетян, К.М. Шахабасян, А.А. Садоян.

Բարախող մագնիսական սպիտակ թզուկների գրավիտացիոն ճառագայթումը / [Հմեղ.] Մ. Բենաքվիստա, Մ.Վ. Հայրապետյան, Կ.Մ. Շահաբասյան, Ա.Ա. Սադոյան:

2005

175. Gravitational radiation from a pulsating white dwarf with a rough surface / [Coaut.]: M.V. Hairapetyan, A.A. Sadoyan // *Астрофиз.* - 2005. - т.48. - в.1. - с.69-78, [2] табл. - Рез. рус., англ. - Библгр. 9 назв.

Рез. Белый карлик, вращающийся с максимальной угловой скоростью, может принимать форму трехосного эллипсоида из-за вращения и наличия гор на поверхности. Такой объект излучает гравитационные волны на частоте 2Ω , где Ω – угловая скорость вращения, а источником энергии излучения является кинетическая энергия вращения. Показано, что гравитационные волны от быстровращающихся белых карликов на среднем расстоянии 50 пк от земного наблюдателя имеют амплитуду порядка 10^{-24} , что делает возможным их детектирование приборами нового поколения. Рассмотрено также гравитационное излучение пульсирующего белого карлика с шероховатой поверхностью. Показано, что квазирадialьные пульсации белого карлика являются

долгоживущими, т.е. однократно возмущенный белый карлик будет излучать гравитационные волны в течение всего времени жизни.

Gravitational radiation of the white dwarf with rough surface / [Coaut.]: M.V. Hayrapetyan, A.A. Sadoyan.

Անհարթ մակերևույթով սպիտակ թզուկների գրավիտացիոն ճառագայթումը / [Հմեռ.] Մ.Վ. Հայրապետյան, Ա.Ա. Սադոյան:

176. Феноменологическая теория фазового перехода в высокотемпературных сверхпроводниках // Изв. НАН Арм. Физ. - 2005. - т.40. - N2. - с. 81-89. - Рез. рус., англ., арм. - Библгр. 6 назв.

Рез. Предложена феноменологическая теория для объяснения экспериментального обнаруженных «парамагнитной» особенности и необычного поведения в изменении энергетического состояния пленки из ВТСП Y-Ba-Cu-O в области сверхпроводящего фазового перехода. Найдены физические условия, при которых эти особенности обнаруживаются. Показано, что предложенная теория качественно описывает полученные экспериментальные результаты.

Phenomenological theory of phase transition in high- T_c superconductors.

Բարձր թերմաստիճանային գերհաղորդիչներում փուլային անցման ֆենոմենոլոգիական տեսությունը:

177. Спектр мод линейно-поляризованной плоской электромагнитной волны, распространяющейся в неограниченной периодической среде произвольного вида / [Соавт.]: А.Ж. Хачатрян, Н.М. Испирян // Изв. НАН Арм. Физ. - 2005. - т.40. - N2. - с. 98-104. - Рез. рус., англ., арм. - Библгр. 9 назв.

Рез. Получено общее выражение, определяющее спектр собственных мод линейно-поляризованной плоской электромагнитной волны, распространяющейся в неограниченной периодической среде. Показано, что знание амплитуды прохождения волны для одного структурного элемента периодической среды непосредственно приводит к уравнению, определяющему спектр мод. Доказано, что данное уравнение инвариантно относительно выбора структурного элемента среды.

Spectrum of modes of a linearly polarized plane electromagnetic wave transmitted through an arbitrary unlimited periodic medium / [Coaut.]: A.Zh. Khachatryan, N.M. Ispiryan.

Կանխայական տեսքի անսահմանափակ պարբերական միջավայրում տարածվող գծայնորեն բեռնացված հարթ էլեկտրամագնիսական ալիքի մոդերի սպեկտրը / Ա.Ճ. Խաչատրյան, Ն.Մ. Իսպիրյան:

178. Relativistically rotating superconductors and the object of anholonomy / [Coaut.]: R.A. Krikorian // Il Nuovo Cimento. - 2005. - v.120 B. - N2. - p.217-222. - Abst. Engl. - Ref. 10 name.

Abst. The origin of the electric and magnetic fields inside a rotating superconductor is interpreted as an electromagnetic effect of anholonomy. The

basic equations of superconductivity, with respect to an anholonomic frame, are brought into the same form as the corresponding holonomic equations in special relativity with an added term containing the anholonomic object Ω . This mathematical object expresses certain consequences of relativistic rotation. It is shown that the electric and magnetic fields are determined by the nonzero components of Ω .

Релятивистски вращающиеся сверхпроводники и объекты неголономностей / [Соавт.]: Р.А. Крикорян.

Ռելյատիվիստորեն պտտվող գերհաղորդիչները և անհոլոնոմությունների օբյեկտը / [Հմեղ.] Ռ.Ա. Գրիգորյան:

179. Rotating superconductors and the method of natural invariance / [Coaut.]: R.A. Krikorian // Il Nuovo Cimento. - 2005. - v.120 B. - N12. - p.1329-1336. - Abst. Engl. - Ref. 18 name.

Abst. The main purpose of this paper is to discuss some aspects of the electrodynamics of rotating superconductors adopting the method of natural invariance. An essential feature of this method is the form invariance of Maxwell's equations, written in terms of the field 3-vectors (E , D , B , H), when a transition is made from an inertial to a noninertial frame. It is shown that the existence of the London moment and of an induced electric field in the interior of rotating superconductors is a consequence of this invariance.

Вращающиеся сверхпроводники и метод натуральной инвариантности / [Соавт.]: Р.А. Крикорян.

Պտտվող գերհաղորդիչները և բնական ինվարիանտության մեթոդը / [Հմեղ.] Ռ.Ա. Գրիգորյան:

180. The coulomb interaction energy of plasmas with superconducting particles / [Coaut.]: R.A. Krikorian // Астрофиз. - 2005. - т.48. - в.3. - с. 431-437. - Рез. англ., рус. - Библгр. 5 назв.

Abst. We derive a partial differential equation for the determination of the electric potential in a fully ionized plasma. Using the time independent solutions for electrostatic potential we calculate the Coulomb interaction energy of the particles in a superconducting plasma. We show that, when electrons become superconducting, the energy change corresponding to the Coulomb interaction part is positive, while the correlation part is negative. The same phenomenon occurs in the core of the neutron stars when protons become superconducting.

Энергия кулоновского взаимодействия плазмы с сверхпроводящими частицами / [Соавт.]: Р.А. Крикорян.

Գերհաղորդիչ մասնիկներով պլազմայի կուլոնյան փոխազդեցության էներգիան / [Հմեղ.] Ռ.Ա. Գրիգորյան:

181. Гравитационное излучение релятивистской политропы $n=1$ / [Соавт.]: М.В. Айрапетян // Астрофиз. - 2005. - т.48. - в.4. - с. 603-612, табл. - Рез. рус., англ. - Библгр. 18 назв.

Рез. Рассмотрено гравитационное излучение политропы $n=1$, испытывающей квазирадialные пульсации. Вычислены интенсивность гравитационно-

го излучения и амплитуда гравитационной волны политропных моделей белых карликов и нейтронных звезд, когда источником энергии излучения служит энергия вращения объекта. Расчетные значения h_0 показывают, что объекты с политропным уравнением состояния могут описать ожидаемое гравитационное излучение белых карликов и нейтронных звезд. Рассмотрено также гравитационное излучение политропных моделей галактических ядер и квазаров. Показано, что эти объекты могут создать достаточно большой фон гравитационного излучения на частоте 10^8 - 10^{11} Гц для детекторов гравитационных волн с рабочими частотами в этом диапазоне.

Gravitational radiation of the relativistic polytrop $n=1$ / [Coaut.]: M.V. Hayrapetyan.

Ռելյատիվիստական $n=1$ պոլիտրոպի գրավիտացիոն ճառագայթումը / [Հմեռ.] Մ.Վ. Հայրապետյան:

2006

182. Генерация тороидального магнитного поля во вращающихся нейтронных звездах // Астрофиз. - 2006. - т.49. - в.1. - с. 97-101. - Рез. рус., англ. - Библгр. 5 назв.

Рез. Исследованы электромагнитные свойства нейтронной звезды (пульсара). Показано, что учет наличия двух угловых скоростей вращения компонент нейтронной звезды и первых поправок общей теории относительности в уравнениях гидродинамического равновесия плазмы и в электродинамических уравнениях Максвелла приводит к генерации тороидальных магнитных полей в недрах нейтронной звезды.

Generation of toroidal magnetic field in the rotating neutron stars.

Տորոնդալին մագնիսական դաշտի առաջացումը պտտվող նեյտրոնային աստղում:

183. Гравитационное излучение медленно вращающихся нейтронных звезд / [Соавт.]: М.В. Айрапетян, М.К. Шахабасян // Астрофиз. - 2006. - т.49. - в.2. - с. 221-229. - Рез. рус., англ. - Библгр. 15 назв.

Рез. Рассмотрено гравитационное излучение медленно вращающихся пульсаров с шероховатой поверхностью. Источником излучения гравитационных волн принимается энергия, которая передается коре звезды во время нерегулярных изменений угловой скорости вращения. Показано, что одиночные пульсары, угловая скорость которых регулярно претерпевает скачки, излучают периодический гравитационный сигнал, который можно выделить из шумов детекторами нового поколения. Одновременная регистрация гравитационного сигнала и скачка угловой скорости пульсара обеспечивает достоверность детектирования гравитационного излучения.

Gravitational radiation of the slowly rotating neutron stars / [Coaut.]: M.V. Hayrapetyan, M.K. Shahabasyan.

Դանդաղ պտտվող նեյտրոնային աստղերի գրավիտացիոն ճառագայթումը / [Հմեռ.] Մ.Վ. Հայրապետյան, Մ.Կ. Շահաբասյան:

184. Гравитационное излучение дифференциально вращающихся и осциллирующих белых карликов / [Соавт.]: К.М. Шахабасян, М.К. Шахабасян // *Астрофиз.* - 2006. - т.49. - в.2. - с. 231-242, [3] табл. - Рез. рус., англ. - Библгр. 25 назв.

Рез. Исследована возможность излучения гравитационных волн белыми карликами, выходящими подобные колебания, источником энергии которых является энергия, выделяющаяся в процессе релаксации дифференциального вращения белых карликов. В работе рассматриваются два случая начального распределения углового момента. Предположено, что 1% энергии, диссипируемой в дифференциально вращающемся белом карлике, преобразуется в энергию подобных колебаний и, следовательно, в энергию гравитационного излучения. Найдено значение относительной амплитуды гравитационного излучения изолированного белого карлика на расстоянии ≈ 50 пк меньше чем 10^{27} . Излучение галактической популяции белых карликов может создать фон, перекрывающий стохастический космологический фон гравитационного излучения для предлагаемых усовершенствованных детекторов в декагерцовой частотной полосе.

Gravitational radiation from differentially rotating and oscillating white dwarfs / [Coaut.]: K.M. Shahabasyan, M.K. Shahabasyan.

Դիֆերենցիոնալ և օսցիլյանտ և տատանվող սպիտակ թզուկների գրավիտացիոն ճառագայթումը / [Հմեղ.] Կ.Մ. Շահաբասյան, Մ.Կ. Շահաբասյան:

185. Изучение волновых процессов в нелинейных пучках при распространении волн в плазме пульсаров с различными ориентациями магнитных полей / [Соавт.]: А.Г. Багдоев // *Астрофиз.* - 2006. - т.49. - в.3. - с. 409-417. - Рез. рус., англ. - Библгр. 8 назв.

Рез. Рассматриваются задачи распространения нелинейных пространственных волн в форме гауссовых пучков в пульсарах. В качестве определяющих уравнений, описывающих волновые движения плазмы с большими скоростями частиц, большой электропроводностью, высокой частотой волн и большими магнитными полями, используются известные уравнения магнитной газодинамики. Для относительно малых возмущений среды выводятся нелинейные эволюционные уравнения, и написаны порядки параметров движения, при которых все члены эволюционного уравнения имеют одинаковый порядок. Рассмотрены разные варианты направлений невозмущенного магнитного поля и распространения волн, которые могут возникнуть при изучении движения плазмы в пульсарах. В ряде случаев построено замкнутое аналитическое решение задачи об осесимметрических гауссовских пучках.

The study of wave processes in nonlinear beams in the case of propagation of waves in plasma of pulsars with various orientations of magnetic fields / [Coaut.]: A.G. Bagdоеv.

Ալիքային պրոցեսների ուսումնասիրությունը ոչ գծային փնջերում, երբ ալիքները տարածվում են բարախիչների պլազմայում մագնիսական դաշտի տարբեր կողմնորոշումներով / [Հմեղ.] Ա.Գ. Բագդոև:

186. Toroidal magnetic field in pulsars / [Coaut.]: R. Krikorian // *Астрофиз.* - 2006. - т.49. - в.4. - с.613-620. - Рез. рус., англ. - Библгр. 5 назв.

Abst. The differential rotation of plasma in the core of pulsars ($\Omega_s \neq \Omega_c$) generates convective currents increasing with time which in turn generates the toroidal magnetic field. To avoid difficulties of physical interpretation inherent to the theory of general relativity we have adopted the tetrad approach to discuss the generation of the magnetic field in the core of the neutron stars. The results which we have obtained are in agreement with those obtained earlier.

Тороидальное магнитное поле в пульсарах / [Соавт.]: Р. Крикорян.
Տորոիդալի մագնիսական դաշտը բարախիչներում / [Հմեղ.] Ռ. Գրիգորյան:

187. Генерация второй гармоники на слое, наделенном наноструктурой с ограничивающим потенциалом в виде двойной квантовой ямы / [Соавт.]: А.Ж. Хачатрян, В.Д. Бадалян, В.А. Хоепян // *Изв. НАН Арм. Физ.* - 2006. - т.41. - N4. - с. 270-280, [3] рис. - Рез. рус., англ., арм. - Библгр. 23 назв.

Рез. Исследована проблема оптимизации интенсивности излучения второй гармоники на слое, наделенном наноструктурой с ограничивающим потенциалом в виде двойной квантовой ямы. Выявлены значения параметров ямы, обеспечивающие режим двойного резонанса. Изучены зависимости оптических характеристик системы от параметров ямы. Показано, что максимальное преобразование излучения получается при наибольшем значении коэффициента генерации второй гармоники.

Second harmonic generation for a nanostructured layer with confinement potential in the form of double quantum well / [Coaut.]: A.Zh. Khachatryan, V.D. Badalyan, V.A. Khoyecyan.

Երկրորդ հարմոնիկի առաջացումը երկակի քվանտային փոսի տեսքով սահմանափակող պոտենցիալ ապահովող նանոկառուցվածքով օժտված շերտերից / [Հմեղ.] Ա.Ճ. Խաչատրյան, Վ.Գ. Բադալյան, Վ.Ա. Խոյեցյան:

188. Динамические уравнения квантовых вихрей в сверхпроводниках второго рода // *Изв. НАН Арм. Физ.* - 2006. - т.41. - N5. - с. 319-323. - Рез. рус., англ., арм.

Рез. Получена система динамических уравнений, описывающая движение магнитных квантовых вихрей в сверхпроводниках второго рода при $T=0$. Из этих уравнений выведено уравнение релаксации плотности вихревой решетки (или сверхпроводящего тока) и найдено его стационарное решение. Стационарное значение плотности вихревой решетки соответствует условию исчезновения сверхпроводящего тока в сверхпроводнике и определяется только заданием внешнего магнитного поля.

Equations of quantum vortex dynamics in II type superconductors.
Քվանտային մրրիկների դինամիկական հավասարումները 2-րդ տեղի գերհաղորդիչներում:

189. Postglitch relaxations of angular velocity of pulsars / [Coaut.]: M.V. Hayrapetyan // Superdense QCD Matter and Compact Stars. - 2006. - p. 43-51, tab., fig. - Abst. Engl. - Ref. 19 name.

Abst. We consider the dynamics of rotation of a two component neutron star with pinning and depinning of neutron vortices in the superfluid core. Solutions are obtained for the spin-down relaxation rate after a sudden glitch in the rotation rate. These solutions are compared with the observational data on the first eight post-glitch relaxations of the Vela pulsar. It is shown that vortex pinning and depinning between glitches and changes of the vortex number density in the superfluid region during a glitch can produce postlitch relaxations with observed parameters and time constants.

Релаксация угловой скорости пульсаров после скачков / [Соавт.]: М.В. Айрапетян.

Բարախիչների անկյունային արագության նվազման թիչքներից հետո / [Հմեռ.] Մ.Վ. Հայրապետյան:

190. Magnetic fields of compact stars with superconducting quark cores / [Coaut.]: David Blaschke, K.M. Shahabasyan // Superdense QCD Matter and Compact Stars. - 2006. - p. 263-276. - Abst. Engl. - Ref. 22 name.

Abst. The behavior of the magnetic field of a rotating neutron star with a superconducting color-flavor-locked (CFL) quark matter core is investigated in the framework of the Ginzburg-Landau theory. We take into account the simultaneous coupling of the quark condensate field to the magnetic and gluomagnetic gauge fields. We solve the Ginzburg-Landau equations by properly taking into account the boundary conditions, in particular the gluon confinement condition. The rotation of the CFL condensate produces neutral vortices with normal cores. We find the distribution of the magnetic field in both the quark and the hadronic phases and show that a magnetic field penetrates into quark phase through normal cores of the rotational vortices. As a result, equivalent «magnetic vortices» are formed due to the induced Meissner currents.

Магнитные поля сверхплотных звезд имеющих сверхпроводящее кварковое ядро / [Соавт.]: Д. Блашке, К.М. Шахабасян.

Գերադրորդիչ քվարկային միջուկով գերխիտ աստղերի մագնիսական դաշտերը / [Հմեռ.] Դ. Բլաշկե, Կ.Մ. Շահաբասյան:

2007

191. Исследование температурного коэффициента энергии запрещенной зоны полупроводниковых наноструктур $CdSe_{1-x}S_x$ / [Соавт.]: П.Г. Петросян, Л.Н. Григорян, В.Д. Бадалян // Изв. НАН Арм. Физ. - 2007. - т.42. - N1. - с.9-16, [3] рис. - Рез. рус., англ., арм. - Библгр. 10 назв.

Рез. Экспериментально и теоретически исследована влияние размеров сформированных в силикатном стекле нанокристаллов $CdSe_{1-x}S_x$ на температурный коэффициент изменения энергии запрещенной зоны полупроводника. Обнаружено, что кривая, зависимости температурного коэффициента от размеров нанокристаллов, проходит через максимум. Это поведение

объяснено уменьшением размеров нанокристаллических включений при нагревании, происходящим за счет более сильного расширения матрицы.

Investigation of the temperature coefficient of the forbidden band energy of $\text{CdSe}_{1-x}\text{S}_x$ semiconductor nanostructures / [Coaut.]: P.G. Petrosyan, L.N. Grigoryan, V.D. Badalyan.

Կրիստալիների $\text{CdSe}_{1-x}\text{S}_x$ նանոկրիստալների արգել-
ված գոտու էներգիայի ջերմաստիճանային գործակցի հետազո-
տումը / [Հմեղ.] Պ.Գ. Պետրոսյան, Լ.Ն. Գրիգորյան, Վ.Դ. Բա-
դալյան:

192. Эффективная генерация второй гармоники в структуре с двойными квантовыми ямами / [Соавт.]: А.Ж. Хачатрян, В.Д. Бада-
лян, В.А. Хоепян // ФТП. - 2007. - т.41. - в.1. - с.67-73, [4] рис. -
Рез. рус., англ. - Библгр. 23 назв.

Рез. Изучается проблема оптимизации для интенсивности поля излучения второй гармоники на слое с наноструктурой в виде двойной квантовой ямы. Выявлены значения параметров ямы, обеспечивающих режим двойного резонанса. Проведено исследование зависимости оптических характеристик системы от параметров ямы. Рассмотрена задача оптимизации интенсивности поля излучения второй гармоники. Показано, что максимальное преобразование излучения получается при наибольшем значении коэффициента генерации второй гармоники.

The second harmonic effective generation in a nanostructured system with a double quantum well confining potential / [Coaut.]: A.Zh. Khachatryan, V.D. Badalyan, V.A. Khoetsyan.

Երկրորդ հարմոնիկի արդյունավետ առաջացումը երկրվան-
տային փոսերով կառուցվածքում / [Հմեղ.] Ա.Ճ. Խաչատրյան,
Վ.Դ. Բադալյան, Վ.Ա. Խոյեցյան:

193. Рассеяние электромагнитной волны в одномерной квази-
периодической среде / [Соавт.]: А.А. Геворгян, А.Ж. Хачатрян,
В.Д. Бадалян // Астрофиз. - 2007. - т.50. - в.1. - с.113-119, рис. -
Рез. рус., англ. - Библгр. 19 назв.

Рез. Исследуется характер переноса электромагнитного излучения через изотропную квазипериодическую среду конечных размеров с линейно- или экспоненциально изменяющимися в одном направлении параметрами модуляции диэлектрической проницаемости. Показано, что квазипериодичность диэлектрических свойств приводит к образованию запрещенной зоны, значительно более широкой, чем соответствующая зона для идеально периодических сред. Приведены простые приближенные формулы для ширины и центральной длины волны запрещенной зоны.

Electromagnetic wave dissipation in one dimensional quasiperiodic medium / [Coaut.]: A.H. Gevorgyan, A.Zh. Khachatryan, V.D. Badalyan.

Էլեկտրամագնիսական ալիքի ցրումը միաչափ քվազիպարբե-

բական միջավայրում / [Հմեղ.] Ա.Հ. Գևորգյան, Ա.Շ. Խաչատրյան, Վ.Գ. Բաղադյան:

194. Скачки угловой скорости пульсара Vela в модели «Центробежного выталкивания» вихрей / [Соавт.]: М.В. Айрапетян, Л.Р. Седракян // Астрофиз. - 2007. - т.50. - в.2. - с.183-197. - Рез. рус., англ. - Библгр. 14 назв.

Рез. Рассмотрены силы, действующие на твердую кору дифференциально вращающейся нейтронной звезды при наличии неоднородного избытка химического потенциала. Равнодействующая внешних сил – сила натяжения, выражена через центробежную выталкивающую силу и вычислены деформации коры звезды под воздействием этой силы. Показано, что в звезде существует область, где возникающие напряжения приводят к разлому коры при критической разности угловых скоростей сверхтекучей и нормальной компонент. Механизм «центробежного выталкивания» генерации скачка применен для оценки параметров скачка пульсара Vela.

The Vela pulsar glitches in centrifugal buoyancy model / [Coaut.]: M.V. Hayrapetyan, L.R. Sedrakyan.

Vela քարախիչի անկյունային արագության ցատկերը մրրիկների «Կենտրոնախույս դուրս հրման» մոդելում / [Հմեղ.] Ա.Վ. Հայրապետյան, Լ.Ռ. Սեդրակյան:

195. Covariant formulation of the dynamical equations of quantum vortices in type-II superconductors / [Coaut.]: R.A. Krikorian. - Abst. Engl., Rus.

// Phys. Rev. - 2007. - В 76. - 184501 (1-6). - Ref. 10 name.

// Астрофиз. - 2007. - т.50. - в.3. - с.381-390. - Библгр. 8 назв.

Abst. We have derived the closed system of covariant equations which describe the motion of quantum vortices regarded as a two-dimensional polarized liquid. We have written the covariant expressions of the forces acting on the vortices; from the equilibrium condition of the forces we have deduced the equation satisfied by the velocity field of the fluid. It is shown that this velocity field depends, respectively, on the friction coefficient, the density of vortices, and the superconducting current. From this closed system of equations, we have derived the relaxation equation and solved it when a variable magnetic field is applied.

Ковариантная формулировка динамических уравнений квантовых вихрей в сверхпроводниках второго рода / [Соавт.]: Р.А. Крикорян.

Քվանտային մրրիկների դինամիկական հավասարման կովարիանտային տեսքը 2-րդ սեռի գերհաղորդիչներում / [Հմեղ.] Ռ.Ա. Գրիգորյան:

196. Волновые пучки в магнитоупругой коре пульсаров / [Соавт.]: А.Г. Багдоев, М.В. Айрапетян // Астрофиз. - 2007. - т.50. - в.4. - с.547-556. - Рез. рус., англ. - Библгр. 14 назв.

Рез. Рассматривается распространение осесимметричных магнитоупругих

волн вблизи экваториальной плоскости коры нейтронной звезды, находящейся в поперечном магнитном поле. Кора рассматривается как твердотельная плазма, и волны в ней возбуждаются в форме поперечного магнитного поля, приложенного к внутренней границе коры звезды. Учитывая малость отношения возмущенного магнитного поля к невозмущенному, в линейном приближении решается эволюционное уравнение. Полученное простое точное решение в форме линейных гауссовских пучков имеет место без дополнительных условий на диссипацию, дисперсию и узость пучков, если только скорость этих волн c_n слабо зависит от координат. Последнее требование выполняется для плазмы в коре нейтронной звезды. При распространении до поверхности звезды радиус пучка остается неизменным. Определены также электрические токи, возбуждаемые волновым пучком на поверхности звезды.

Wave beams in the magnetoelastic crust of a neutron star / [Coaut.]: A.G. Bagdoyev, M.V. Hayrapetyan.

Ալիքափնջերը բարախիչների մագնիսաառձգական պատշաճում / [Հմեղ.] Ա.Գ. Բագդոյև, Մ.Վ. Հայրապետյան:

197. Photonic band gap in 1D photonic crystals with gradient profile of pitch and amplitude of modulation / [Coaut.]: A.H. Gevorgyan, A.Zh. Khachatryan, V.D. Badalian // Optics Communic. - 2007. - v.271. - p.451-456, [6] fig. - Abst. Engl. - Ref. 58 name.

Abst. The optical properties of one-dimensional photonic crystals with graded profile of pitch and that of the amplitude of modulation are studied theoretically. The development method, elaborated by the authors earlier, is applied. We show that there exist photonic band gaps in their transmission spectra, and moreover, they have much wider bandwidth.

Фотонная запрещенная зона одномерных фотонных кристаллов имеющих градиентный профиль модульного шага и амплитуды / [Соавт.]: А.А. Геворгян, А.Ж. Хачатрян, В.Д. Бадалян.

Մոդուլման քայլի և լայնույթի գրադիենտային պրոֆիլով միաչափ ֆոտոնիկ բյուրեղների ֆոտոնային արգելված գոտին / [Հմեղ.] Ա.Հ. Գևորգյան, Ա.Ժ. Խաչատրյան, Վ.Դ. Բադալյան:

198. The magnetic field of pulsars / [Coaut.]: K.M. Shahabasyan // Neutron stars, supernovas and supernova remnants. - Nova Science publishers, Inc+New York, 2007. - p. 67-107. - Ref. 117 name.

Магнитное поле пульсаров / [Соавт.]: К.М. Шахабасян.

Բարախիչների մագնիսական դաշտը / [Հմեղ.] Կ.Մ. Շահաբասյան:

2008

199. Tetrad formulation of the basic equations of type II superconductors in curved space-time / [Coaut.]: R.A. Krikorian // Астрофиз. - 2008. - т.51. - в.1. - с.99-107. - Рез. англ., рус. - Библгр. 7 назв.

Abst. The basic equations of type II superconductors have been obtained by adopting London's phenomenological approach. The generation of the elec-

tromagnetic field in a superconductor at rest in a stationary universe has been investigated using the method of anholonomic frames. The Newtonian formulation of the problem has also been studied.

Тетрадная формулировка основных уравнений сверхпроводников II рода в искривленном пространстве / [Соавт.]: Р.А. Крикорян.

Երկրորդ սեռի գերհաղորդիչների հիմնական հավասարումների տեսրադային տեսքը կորացած տարածության համար / [Հմեղ.] Ռ.Ա. Գրիգորյան:

200. Торможение миллисекундных пульсаров из-за излучения гравитационных волн / [Соавт.]: М.В. Айрапетян, Л.Р. Седракян // *Астрофиз.* - 2008. - т.51. - в.3. - с.399-486, [2] табл. - Рез. рус., англ. - Библгр. 11 назв.

Рез. Рассмотрено гравитационное излучение миллисекундных пульсаров, обусловленное предпологаемыми скачками угловой скорости. Предполагается, что энергия, переданная из внутренних сверхтекучих частей коре нейтронной звезды, преобразуется в энергию гравитационных волн затухающими осцилляциями вещества звезды. Вычислены интенсивность гравитационного излучения и амплитуды волн для 14 миллисекундных пульсаров. Гравитационное излучение может объяснить наблюдаемое замедление миллисекундных пульсаров. Оценено значение магнитного поля, при котором предложенный механизм даст основной вклад в замедление этих пульсаров.

The millisecond pulsars spin-down due to gravitational radiation / [Coaut.]: M.V. Ayrapetyan, L.R. Sedrakian.

Միվայրկյանային քարախիչների դանդաղումը գրավիտացիոն ալիքների ճառագայթման հետևանքով / [Հմեղ.] Մ.Վ. Հայրապետյան, Լ.Ռ. Սեդրակյան:

201. Вихревая структура нейтронной звезды с кварковым “CFL” ядром / [Соавт.]: К.М. Шахабасян, Д. Блашке, М.К. Шахабасян // *Астрофиз.* - 2008. - т.51. - в.4. - с.633-646, 2 рис. - Рез. рус., англ. - Библгр. 41 назв.

Рез. Получены уравнения Гинзбурга-Ландау для магнитного и глюомагнитного калибровочных полей полусверхтекучих вихревых нитей в цветовом сверхпроводящем ядре нейтронной звезды, содержащем “CFL” конденсат дикварков. Учтено взаимодействие “CFL”-конденсата дикварков с магнитными и глюомагнитными калибровочными полями. Из условий квантования определены асимптотические значения энергий этих вихревых нитей. Показано, что при вращении звезды в кварковом сверхпроводящем ядре возникает решетка полусверхтекучих вихревых нитей с наименьшим квантом циркуляции. Магнитное поле в сердцевине этого вихря порядка 10^{18} Гс. Кластер протонных вихрей в адронной фазе, возникший в адронной фазе вокруг каждого сверхтекучего нейтронного вихря из-за эффекта увлечения, создает в кварковом сверхпроводящем ядре новые полусверхтекучие вихревые нити с наименьшим квантом циркуляции.

The vortex structure of a neutron star with “CFL” quark core / [Coaut.]: K.M. Shahabasyan, D. Blachke, M.K. Shahabasyan.

Քվարկային “CFL” միջուկով նեյտրոնային աստղի մրրկային կառուցվածքը / [Հմհեղ.] Կ.Մ. Շահարասյան, Դ. Բլաշկե, Մ.Կ. Շահարասյան:

202. Վ. Համբարձումյանի լավագույն վարկածը // Վիկտոր Համբարձումյան : [Ծննդ. 100-ամյակի առթիվ] / Կազմ. Է.Ս. Պարսամյան; ՀՀ ԳԱԱ. - Ե.: Գիտ., 2008. - էջ 196-204:

Наилучший гипотез В. Амбарцумяна.

The best hypothesis of V. Ambartsumian.

2009

203. Релаксация квантовых вихрей в сверхпроводниках II рода и в нейтронных звездах / [Соавт.]: М.В. Айрапетян // Астрофиз. - 2009. - т.52. - в.2. - с.291-300. - Рез. рус., англ. - Библгр. 13 назв.

Рез. Рассматривается нестационарная динамика движения вихрей в обычных сверхпроводниках II рода и в нейтронных звездах в ньютоновском приближении. Получено уравнение релаксации вихрей стремящихся к равновесному распределению после изменения внешнего магнитного поля. Приведены оценки времени релаксации вихрей в низкотемпературных сверхпроводниках и протонных вихрей в сверхпроводящем ядре нейтронной звезды. Протонная вихревая система, генерированная токами увлечения, жестко связана с нейтронными вихрями.

Relaxation of quantum vortices in type II superconductors and neutron stars / [Coaut.]: M. V. Hayrapetyan.

Քվանտային մրրկիկների ռելաքսացիան 2-րդ տեսակի գերհաղորդիչներում և նեյտրոնային աստղերում / [Հմհեղ.] Մ.Վ. Հայրապետյան:

204. Стационарное движение квантовой частицы в поле одномерного потенциала произвольного вида / [Соавт.]: А.Ж. Хачатрян, В.А. Хосеян // Изв. НАН Арм. Физ. - 2009. - т.44. - N2. - с.133-143. - Рез. рус., англ., арм. - Библгр. 12 назв.

Рез. Доказано, что волновая функция инфинитивного движения может быть точностью до двух произвольных выражения с помощью одного частного решения некоторой системы линейных дифференциальных уравнений первого порядка. В основе многих известных методов, таких как метод интегральных уравнений, метод матриц переноса, метод погружения и метод комбинации параметров рассеяния, лежит одно общее свойство решений уравнения Шредингера. В рамках предлагаемого подхода связь между упомянутыми выше методами становится более прозрачной, а их изложение может быть помещено в единую схему.

Stationary motion of a quantum particle in the field of a one-dimensional arbitrary potential / [Coaut.]: A. Zh. Khachatryan, V. A. Khoetsyan.

Քվանտային մասնիկի ստացիոնար շարժումը կամայական տեսքի միաչափ պոտենցիալի դաշտում / [Հմհեղ.] Ա.Ժ. Խաչատրյան, Վ.Ա. Խոյեցյան:

[Լույսը] // ФТТ. - 2010. - т. 52. - в. 7. - с. 1404-1411.

205. Electric and magnetic fields inside superconducting core of neutron stars / [Coaut.]: R.A. Krikorian, M.V. Hairapetyan // *Астрофиз.* - 2009. - т.52. - в.3. - с.445-470. - Рез. англ., рус. - Библгр. 5 назв.

Abst. Feynman's approach has been used to derive the equation of dynamics for type II superconductors from Shrodinger equation. A closed set of equations for the study of vortex dynamics has been obtained. These equations have been used for calculation electric and magnetic fields inside the core of neutron stars. Particularly, the contribution of vortices to the generation of electric and magnetic fields inside the core of the star is explicitly displayed.

Электрическое и магнитное поля в сверхпроводящем ядре нейтронной звезды / [Соавт.]: Р.А. Крикорян, М.В. Айрапетян.

Էլեկտրական և մագնիսական դաշտերը նեյտրոնային աստղի գերհաղորդիչ միջուկում / [Հմեղ.] Ռ.Ա. Գրիգորյան, Մ.Վ. Հայրապետյան:

206. Связь методов погружения и трансфер-матрицы в одномерных задачах рассеяния / [Соавт.]: А.Ж. Хачатрян, Э.М. Казарян, Л.Р. Седракян // *Изв. НАН Арм. Физ.* - 2009. - т.44. - N3. - с.167-175. - Рез. рус., англ. - Библгр. 7 назв.

Рез. Применение методов погружения и трансфер-матрицы к одномерным задачам рассеяния частиц приводит к решению системы двух линейных уравнений для функций F и Φ , которые выражаются через амплитуды прохождения T и отражаются R . Найден вид этих функций. Предложенный метод иллюстрируется нахождением коэффициентов прохождения и отражения потенциального барьера с постоянной высотой и может быть применен при решении квазиодномерных и двумерных задач рассеяния.

Connection between the immersing and transfer-matrix methods in one-dimensional scattering problems / [Coaut.]: A.Zh. Khachatryan, E.M. Kazaryan, L.R. Sedrakian.

Ընկղմման և տրանսֆեր-մատրիցների մեթոդների կապը ցրման միաչափ խնդիրներում / [Հմեղ.] Ա.Ժ. Խաչատրյան, Է.Մ. Սեդրակյան, Լ.Ռ. Սեդրակյան:

207. Вращающиеся сверхплотные конфигурации: пульсары и их астрофизические проявления (к 100-летию со дня рождения акад. В.А. Амбарцумяна) / [Соавт.]: Э.В. Чубарян // *Астрофиз.* - 2009. - т.52. - в.4. - с.503-526. - Рез. рус., англ. - Библгр. 57 назв.

Рез. В данной статье излагаются некоторые результаты работ последователь В.А. Амбарцумяна, основополагающие работы которого являлись началом исследований сверхплотных звезд: белых карликов и нейтронных звезд. Приводится решение уравнений Эйнштейна в случае аксиальной симметрии. Эти решения применяются для определения интегральных параметров вращающихся нейтронных звезд и белых карликов. Развивается теория генерации магнитных полей в нейтронных звездах и обосновывается наличие сильных неоднородных магнитных полей порядка 10^{14} Гс в пульсарах. Предлагается теория, описывающая динамику движения нейт-

ронных вихрей, которая применяется для объяснения наблюдаемой релаксации угловой скорости пульсаров после ее скачков.

Rotating superdense configurations: pulsars and their astrophysical manifestations / [Coaut.]: E.V. Chubarian.

Պտտվող գերխիտ կոնֆիգուրացիաներ. բարախիչները և նրանց աստղաֆիզիկական դրսևորումները (ակադ. Վ.Հ. Համբարձումյանի ծննդ. 100-ամյակի կապակցությամբ) / [Հմեռդ.] Է.Վ. Չուբարյան:

208. Метод погружения для задачи многоканального рассеяния / [Соавт.]: Э.М. Казарян, Л.Р. Седракян // Изв. НАН Арм. Физ. - 2009. - т.44. - №6. - с.395-404, рис. - Рез. рус., англ., арм. - Библиогр. 7 назв.

Рез. Предложен и применен метод погружения для решения задачи многоканального рассеяния. В частности, рассмотрено рассеяние частицы на заданном потенциале, когда в поперечном направлении рассеивающаяся частица совершает финитное движение. При такой постановке задачи рассеяние становится многоканальным, что связано с наличием дискретных состояний поперечного движения частицы. Для случая двухканального рассеяния, постановка задачи доведена до конца. Предложен определения амплитуд рассеяния при заданном виде потенциала рассеяния $V=V(x,y)$.

Immersing method in the multichannel scattering problem / [Coaut.]: E.M. Kazaryan, L.R. Sedrakian.

Ընկղմման մեթոդը բազմովի ցրման խնդրի համար / [Հմեռդ.] Է.Մ. Կազարյան, Լ.Ր. Սեդրակյան:

[Նոյնը անգլ.]// Semiconductor micro- and nanoelectronics. Proc. of the 17-ent intern. conf. (July 3-5, Tsakhadzor, Armenia). - 2009, p. 11-15.

209. Quantum vortices of type II superconductors in curved space-time and Cattaneo's projection method / [Coaut.]: R. Krikorian // Phys. Rev. - 2009. - D 79. - p. 044029 (1-4). - Abst. Engl.

Abst. In this paper we show that the covariant dynamical equations of quantum vortices in type II superconductors may be brought into the same form as the classical equations written in 3-vector forms and can then be interpreted by using the familiar language of physics. This result is attained by introducing the physically measurable quantities by means of the corresponding standard relative quantities as defined by Cattaneo and by using his operator of transverse derivation, partial or covariant, with respect to the x^4 lines. The standard equations thus obtained have a tensorial character and are covariant under the sole changes of coordinates leaving invariant the x^4 lines, i.e. changes of coordinates internal to the physical system of reference S associates with the coordinates (x). Expressions of the electric and magnetic fields induced inside a type II superconductor at rest in a curved space-time are obtained. The generation of these fields is influenced not only by the presence of a gravitational field but also by the presence of vortices. Comparison is made with the results predicted by the method of anholonomic frames.

Квантовые вихри сверхпроводников II-рода в искривленном пространстве-времени и метод проекции Катанео / [Соавт.]: Р.А. Крикорян.

Երկրորդ տեսակի գերհաղորդիչների քվանտային մրրիկները կորացած տարածություն-ժամանակում և Քաթանեոյի պրոյեկցիոն մեթոդը / [Հմհեղ.]՝ Ռ.Ա. Գրիգորյան:

2010

210. Матрица переноса для задачи двухканального рассеяния // Изв. НАН Арм. Физ. - 2010. - т.45. - N1. - с.39-49. - Рез. рус., англ., арм. - Библгр. 6 назв.

Рез. Получен вид матрицы переноса для двух канальной задачи рассеяния. Элементы этой матрицы выражены через амплитуды прохождения T_1 и T_2 и отражения R_1 и R_2 . Построением матрицы для системы из N локализованных и не перекрывающихся центров получены разностные уравнения для элементов матрицы переноса с заданными начальными условиями.

Transfer-matrix for the two-channel scattering problem.

Երկուդի ցրման խնդրի տրանսֆերային մատրիցը:

211. Амплитуды двухканального рассеяния на двумерном потенциальном барьере с постоянной высотой / [Соавт.]: Э.М. Казарян, Л.Р. Седракян // Изв. НАН Арм. Физ. - 2010. - т.45. - N3. - с.173-182. - Рез. рус., англ., арм. - Библгр. 6 назв.

Рез. Метод погружения применен для решения задачи двухканального рассеяния в случае конкретного потенциала. В частности, рассмотрено рассеяние частицы на двумерном барьере, который постоянен в направлении рассеяния произволен в поперечном. Для этого случая определены амплитуды рассеяния частицы t_1 , t_2 , r_1 и r_2 . Для δ -образного потенциала получены выражения для амплитуд рассеяния в пределе $k_T \rightarrow 0$. Показано также, что отношение произведений амплитуд прохождения и отражения по двум каналам не зависит от координации середины потенциала.

Amplitudes of two-channel scattering by a two-dimensional potential barrier with a constant height / [Coaut.]: E.M. Kazaryan, L.R. Sedrakian.

Երկուդի ցրման ամպլիտուդները հաստատուն բարձրությամբ երկչափ պոտենցիալային արգելքի վրա / [Հմհեղ.]՝ Է.Մ. Կազարյան, Լ.Ռ. Սեդրակյան:

212. Матрица переноса для задачи многоканального рассеяния // Изв. НАН Арм. Физ. - 2010. - т.45. - N3. - с.183-192. - Рез. рус., англ., арм. - Библгр. 7 назв.

Рез. Получен вид матрицы переноса для задачи многоканальной задачи рассеяния. Элементы этой матрицы выражены через амплитуды прохождения T_1 и T_2 и отражения R_1 и R_2 . На основе матрицы для системы из N локализованных и не перекрывающихся центров получены разностные уравнения для элементов матрицы переноса с заданными начальными условиями.

Transfer-matrix for the multichannel scattering problem.

Բազմուդի ցրման խնդրի տրանսֆերային մատրիցը:

213. Dynamical equations of a superfluid in curved space-time and Cattaneo's projection method / [Coaut.]: R. Krikorian // *Астрофиз.* - 2010. № 53. - в.4. - с.623-628. - Рез. англ., рус. - Библгр. 6 назв.

Abst. The absolute tensorial equations describing the dynamics of a superfluid in General relativity have been brought into the same form as the corresponding classical equations written in 3-vector forms. The expressions of the various forces acting on an element of superfluid are explicitly displayed. In the Newtonian limit, these equations give the classical equations of motion of a superfluid in General space-time.

Динамические уравнения сверхтекучей жидкости в искривленном пространстве-времени и метод проектирования Каттанео / [Соавт.]: Р. Крикорян.

Գերհոսուն հեղուկի դինամիկական հավասարումները և Քատանեոյի պրոյեկցիոն մեթոդը կորացած տարածություն-ժամանակի համար / [Հմեղ.] Ռ. Գրիգորյան:

214. Уравнение для ландауэровского сопротивления в случае многоканального рассеяния / [Соавт.]: Л.Р. Седракян // *Изв. НАН Арм. Физ.* - 2010. - т.45. - №5. - с.314-321. - Рез. рус., англ. - Библгр. 7 назв.

Рез. Приведено обобщение ландауэровского сопротивления r_N^L в случае многоканального рассеяния частицы на системе N случайных, не перекрывающихся потенциалов, зависящих от $x-x_i$ и y , которые локализованы возле точек x_i ($i=1,2,\dots,N$). Показано, что в этом случае появляется новое сопротивление r_N^S , которое является степенной функцией от N . Получено рекуррентное уравнение для определения ландауэровского сопротивления r_N^S .

Equation for the Landauer resistivity in the case of multichannel scattering / [Coaut.]: L.R. Sedrakian.

Հավասարում Լանդաուերյան դիմադրության համար բազմոնդի ցրման դեպքում / [Հմեղ.] Լ.Ռ. Սեդրակյան:

2011

215. Торoidalное магнитное поле сверхтекучей нейтронной звезды в пост-ньютоновском приближении / [Соавт.]: М.В. Айрапетян, А. Малекиян // *Астрофиз.* - 2011. - т.54. - в.1. - с.120-129. - Рез. рус., англ. - Библгр. 27 назв.

Рез. Исследовано влияние сверхпроводимости протонов на генерацию торoidalного поля внутри нейтронной звезды. Показано, что учет эффекта увлечения сверхпроводящих протонов сверхтекучими нейтронами не меняет результаты, полученные ранее. Сверхпроводимость протонов влияет на структуру генерированного магнитного поля, так как за время порядка 10^4 - 10^5 лет магнитное поле со временем линейно увеличивается и может достичь величины, которая превосходит значение первого критического поля протонного сверхпроводника. Найдено также распределение стационарного торoidalного магнитного поля внутри нейтронной звезды.

Toroidal magnetic field of a superfluid neutron star in post-newtonian approximation / [Coaut.]: M.V. Hayrapetyan, A. Malekian.

Գերիսուն նեյտրոնային աստղի տորոիդային մագնիսական դաշտը պոստնյուտոնյան մոտավորությամբ / [Հմհեղ.] Մ.Վ. Հայրապետյան, Ա. Մալեկյան:

216. Вращение сверхтекучей жидкости в рамках ОТО / [Соавт.]: Р. Крикорян // Астрофиз. - 2011. - т.54. - в.1. - с.139-147. - Рез. рус., англ. - Библигр. 12 назв.

Рез. Получены уравнения динамики вращающейся двухкомпонентной модели нейтронной звезды в рамках ОТО. Плотность нейтронных вихревых нитей выражена через плотность момента количества движения сверхтекучей жидкости нейтронов в «пре» фазе нейтронной звезды. В теории релаксации угловой скорости пульсаров необходимо учесть поправки, связанные с отклонением g_{00} от единицы, что является следствием искривления пространства.

Superfluid rotation in frame of GRT / [Coaut.]: R. Krikorian.

Գերիսուն հեղուկի պտույտը հարաբերականության ընդհանուր տեսության շրջանակում / [Հմհեղ.] Ռ. Գրիգորյան:

Չեկուցման դրույթներ

Тезисы докладов = Theses of Reports

217. Аксиально-симметрические гравитационные поля / [Соавт.]: Э.В. Чубарян // Сов. гравит. конф.-5 (Тбилиси). - 1968. - [1 ст.]

Axial-symmetric gravitational fields / [Coaut.]: E. V. Chubaryan.

Առանցքային-համաչափ գրավիտացիոն դաշտեր / [Հմհեղ.] Է.Վ. Չոբարյան:

218. Горячие вращающиеся нейтронные звезды с источниками внутренней энергии / [Соавт.]: Г.С. Саакян, Г.Г. Арутюнян, Р.М. Авакян // Сов. гравит. конф.-3 (Цахкадхор) / Секция гравит. М-ва высш. и сред. спец. образ. СССР и др. - Ер., 1972. - с.284-287.

Hot rotating neutron stars with internal energy sources / [Coaut.]: G.S. Sahakyan, G.H. Harutyunyan, R.M. Avagyan.

Էներգիայի ներքին աղբյուր ունեցող պտտվող տաք նեյտրոնային աստղեր / [Հմհեղ.] Գ.Ս. Սահակյան, Գ.Հ. Հարությունյան, Ռ.Մ. Ավագյան:

219. Динамическая устойчивость вращающихся звездных моделей / [Соавт.]: В.В. Папоян, Э.В. Чубарян // Сов. гравит. конф.-3 (Цахкадхор). - 1972. - с.342.

Dynamical stability of rotating stellar models / [Coaut.]: V.V. Papoyan, E.V. Chubaryan.

Պտտվող աստղային մոդելների դինամիկ կայունությունը / [Հմհեղ.] Վ.Վ. Պապոյան, Է.Վ. Չոբարյան:

220. К теории горячих карликов / [Соавт.]: Э.В. Чубарян // Сов. гравит. конф.-3 (Цахкадхор). - 1972. - с.284.

On the theory of hot dwarfs / [Coaut.]: E.V. Chubaryan.

Տաք բզուկների տեսության շուրջ / [Հմեղ.] Է.Վ. Չուբարյան:

221. The magnetic fields of pulsars : [Abst.] // Gravit. radiation and Gravit. collapse. - 1974. - p.187.

Մագնիտные поля пульсаров : [Рез.]

Բարախիչների մագնիսական դաշտերը : [Ամփ.]:

222. The sources of energy in white dwarfs : [Abst.] / [Coaut.]: E.W. Chubarian, G.S. Sahakian // Late stages of Stellar Evolution, IAU. - 1974 - p. 231.

Источники энергии белых карликов : [Рез.] / [Соавт.]: Э.В. Чубарян, Г.С. Саакян.

Սպիտակ բզուկների էներգիայի աղբյուրները : [Ամփ.] / [Հմեղ.] Է.Վ. Չուբարյան, Գ.Ս. Սահակյան:

223. О влиянии упругих объемных волн на поверхностные волны Релея / [Соавт.]: К.В. Папоян // Всесоюз. конф. по теории упругости. - Ер. : Изд-во АН Арм ССР, 1979. - [1 ст.]

Influence of elastic bulk waves on Rayleigh surface waves / [Coaut.]: K.V. Papoian.

Առածական ծավալուն ալիքի ազդեցությունը Ռեյլի մակերևութային ալիքի վրա / [Հմեղ.] Կ.Վ. Պապոյան:

224. On the possible mechanism of the magnetic field in superdense stars // Abst. of 9-th Int. Conf. of Gen. Relation and Gravit., v.2. - 1980 (July, 14-19). - p.295.

О возможном механизме магнитных полей в сверхплотных звездах.

Գերխիտ աստղերի մագնիսական դաշտի հնարավոր մեխանիզմի մասին:

225. О магнитной гидродинамике сверхпроводящих растворов / [Соавт.]: Г.А. Варданыан // Теория низких температур (21-ая всесоюз. конф.) - Ер., 1980. - [1 ст.]

Magnetohydrodynamics of superconducting solutions / [Coaut.]: G.A. Vardanyan.

Գերհաղորդիչ լուծույթների մագնիսական հիդրոդինամիկան / [Հմեղ.] Գ.Ա. Վարդանյան:

226. Явление сверхтекучести и проводимости выраженной плазмы / [Соавт.]: К.М. Шахабасян // Всесоюз. симпоз. по теории сверхплот. небес. тел - 1. - Ер., 1980. - [1 ст.]

Superfluidity and superconductivity of degenerate plasma / [Coaut.]: K.M. Shahabasyan.

Այլասերված պլազմայի հաղորդականության և գերհոսունության երևույթը / [Հմեղ.] Կ.Ս. Շահաբասյան:

227. Генерация магнитного поля в пульсарах сверхтекучими токами / [Соавт.]: К.М. Шахабасян // Сов. гравит. конф. - 5. - М., 1981. - с.252.

Generation of the magnetic field in pulsars by superfluid currents / [Coaut.]: К.М. Shahabasyan.

Բարախիչներում մագնիսական դաշտի առաջացումը գերհոսուն հոսանքներով / [Հմեղ.] Կ.Մ. Շահաբասյան:

228. Магнитное поле сверхтекучих токов в пульсарах / [Соавт.]: К.М. Шахабасян // Релятивист. астрофиз. и теория гравит. (Семинар - ГДР, ноябрь, 1981). - [1 ст.].

Magnetic field of the superfluid currents in pulsars / [Coaut.]: К.М. Shahabasyan.

Գերհոսուն հոսանքների մագնիսական դաշտը բարախիչներում / [Հմեղ.] Կ.Մ. Շահաբասյան:

229. Генерация магнитного поля в пульсарах : [Неклас. кристаллы (Всесоюз. совещ.-сем.)] // ФНТ. - 1983. - т.9. - N7. - с.771.

Generation of the magnetic field in pulsars.

Մագնիսական դաշտի առաջացումը բարախիչներում:

230. О макроскопических квазичастицах в квантовом кристалле He(3)-He(4) : [Неклас. кристаллы (Всесоюз. совещ.-сем.)] / [Соавт.]: О.П. Анисимова, Г.А. Варданян, А.С. Саакян // ФНТ. - 1983. - т.9. - N7. - с.777.

Macroscopic quasiparticles in quantum crystal He(3)-He(4) / [Coaut.]: О.П. Anisimova, G.A. Vardanyan, A.S. Sahakyan.

Մակրոսկոպիկ քվազիմասնիկները He(3)-He(4) քվանտային բյուրեղում / [Հմեղ.] Օ.Պ. Անիսիմովա, Գ.Ա. Վարդանյան, Ա.Ս. Սահակյան:

231. Уравнения гидродинамики для вращающегося кристалла : [Неклас. кристаллы (Всесоюз. совещ.-семинар)] / [Соавт.]: Г.А. Варданян, К.В. Папоян // ФНТ. - 1983. - т.9. - N7. - с.778.

Hydrodynamic equations for the rotating crystals / [Coaut.]: G.A. Vardanyan, K.V. Papoyan.

Հիդրոդինամիկայի հավասարումներ պտտվող բյուրեղների համար / [Հմեղ.] Գ.Ա. Վարդանյան, Կ.Վ. Պապոյան:

232. Угловые моменты гравитирующих систем / [Соавт.]: М.Г. Абрамян // Совр. теор. и эксперим. проблемы теории относ. и гравит. (Всесоюз. конф.). - 1984. - 96с.

Angular moments of gravitating systems / [Coaut.]: M.G. Abrahamyan.

Գրավիտացվող համակարգերի անկյունային մոմենտները / [Հմեղ.] Մ.Գ. Աբրահամյան:

233. Магнитные моменты пульсаров / [Соавт.]: К.М. Шахабасян, А.Г. Мовсесян // Совр. теор. и эксперим. проблемы теории относ. и гравит. (Весоюз. конф.). - 1984. - с.119.

Magnetic moments of pulsars / [Coaut.]: K.M. Shahabasyan, A.G. Movsesyan.

Բարախիչների մագնիսական մոմենտները / [Հմեղ.] Կ.Մ. Շահաբասյան, Ա.Գ. Մովսիսյան:

234. Output energy in pulsars // Proc. of the joint Varenna-Abastumani Intern. School and Workshop on «Plasma Astrophysics» (Sukhumi. USSR. 19-28 May 1986) / ESA SP-251. - 1986, p.425-427.

Выделение энергии в пульсарах.

Էներգիայի անջատումը բարախիչներում:

235. On the braking mechanisms of pulsars / [Coaut.]: A.D. Sedrakian, K.M. Shahabasyan // Proc. of the joint Varenna-Abastumani-ESA-Nagoya-Potsdam Workshop on "Plazma Astrophysics" held in Telavi (Georgia, USSR, 4-12 June 1990). - ESA SP-311. - 1990. - August. - p. 239-243, fig. - Abst. Engl. - Ref. 27 name.

Механизм торможения пульсаров / [Соавт.]: А.Д. Седракян, К.М. Шахабасян.

Բարախիչների դանդաղման մեխանիզմը / [Հմեղ.] Ա.Դ. Սեդրակյան, Կ.Մ. Շահաբասյան:

236. Рассеяние электрона на одномерной цепочке из произвольных периодически расположенных потенциальных барьеров / [Соавт.]: Д.А. Бадалян, А.Ж. Хачатрян, Г.М. Андреасян // Полупровод. микроэлектроника (Мат. 2-ой нац. конф., Дилижан). - 1999. - с.92[4ст.].

Electron scattering by one-dimensional chain of periodically spaced arbitrary potential barriers / [Coaut.]: D.H. Badalyan, A.Zh. Khachatryan, G.M. Andreasyan.

Էլեկտրոնի ցրումը պարբերական դասավորված կամայական միաչափ պոտենցիալային արգելքներում / [Հմեղ.] Դ.Հ. Բադալյան, Ա.Ճ. Խաչատրյան, Գ.Մ. Անդրեասյան:

237. Волновая функция электрона в одномерном поле / [Соавт.]: А.Ж. Хачатрян // Полупровод. микроэлектроника (Мат. 3-ей нац. конф., Севан). - 2001. - с.32 [3 ст.].

Wave-function of electron in one-dimensional field / [Coaut.]: A.Zh. Khachatryan.

Էլեկտրոնի ալիքային ֆունկցիան միաչափ դաշտում / [Հմեղ.] Ա.Ճ. Խաչատրյան:

238. Оптическая нелинейность одномерной квантовой ямы с прямоугольным барьером внутри / [Соавт.]: А.Ж. Хачатрян // По-

лупровод. микроэлектроника (Мат. 4-ой нац. конф., Цахкадзор). - 2003. - с. 58-61.

Optical nonlinearity of one-dimensional quantum well with rectangular barrier / [Coaut.]: A.Zh. Khachatryan.

Ներսում ուղղանկյուն արգելք ունեցող միաչափ քվանտային փոսի օպտիկական ապազծայնությունը / [Հմեղ.] Ա.Ժ. Խաչատրյան:

Հրապարակախոսական նյութեր Публицистические материалы = Publicistic Materials

239. Մոլեկուլյար կենսաֆիզիկայի ամբիոնում // Եր. համալս. - 1972. - N12. - էջ 12-16. - Ամփ. ոստ.

На кафедре молекулярной биофизики.

In the Molecular Biophysics department.

240. Григорий Маркарович Гарибян (к 60-летию со дня рожд.) / [Соавт.]: Г.С. Саакян, Э.В. Чубарян // Уч. зап. ЕГУ. - 1984. - в.3. - с.170-171.

Գրիգոր Մարգարի Գարիբյան (ծննդ. 80-ամյակի առթիվ) / [Հմեղ.] Գ.Ս. Սահակյան, Է.Վ. Չոբարյան:

Grigor Margar Gharibyan (On the 80th birthday).

241. Վիկտոր Համբարձումյան (ծննդ. 80-ամյակի առթիվ) / [Հմեղ.] Է.Ս. Պարսամյան // Պատմ.-բանաս. հանդես. - Եր.: ՀՍՍՀ ԳԱ հրատ., 1988. - N3(22). - էջ 3-11:

Виктор Амбарцумян (к 80-летию со дня рожд.) / [Соавт.]: Э.С. Парсамян.

Victor Hambartsumian (On the 80th birthday) / [Coaut.]: E.S. Parsamyuan.

242. Бюраканской астрофизической обсерватории 60 лет / [Соавт.]: Г.А. Арутюнян, А.Т. Каллоглян // Астрофиз. - 2006. - т.49. - в.3. - с. 329-336, фото.

Sixtieth Anniversary of Byurakan Astrophysical Observatory / [Coaut.]: H.A. Harutyunian, A.T. Kalloghlian.

Բյուրականի աստղադիտարանը 60 տարեկան է / [Հմեղ.] Հ.Ա. Հարությունյան, Ա.Տ. Քալոդյան:

Խմբագրած նյութեր Редактированные материалы = Edited Materials

243. Բաղայան Դ.Հ., Գասպարյան Վ.Մ. Լարրատոր աշխատանքներ մեխանիկայից և էլեկտրադինամիկայից (մեխամաթ ֆակ. ոս. համար) / ԵՊՀ: Ընդհ. ֆիզ. ամբիոն. - Եր.: Եր. համալս. հրատ., 1983. - 48 էջ:

Бадалян Д.А., Гаспарян В.М. Лабораторные работы по механике и электродинамике (для студ. мехмат. фак-та) / ЕГУ.

Badalyan D.H., Gasparyan V.M. Laboratory works on Mechanics and Electrodynamics.

244. Գաղթյան Վ.Ս., Կորխմազյան Ն.Ս. Վիճակագրական բաշխումներ: Ուս. ձեռնարկ / ՀՍՍՀ ԲՍՄ ԿՀ; ՀՊՄԻ. - Ե, 1985. - 84 էջ:

Galoyan V.S., Korkhmazyan N.A. Statistical distributions. Textbook.

Galoyan V.S., Korkhmazyan N.A. Statistical distributions. Textbook.

245. Սլրտչյան Գ.Ս., Վարդանյան Գ.Ս. Լաբորատոր աշխատանքներ վիճակագրական ֆիզիկայից / ԵՊՀ: Ընդհ. ֆիզ. ամբիոն. - Ե.: Եր. համալս. հրատ., 1986. - 23 էջ:

Mkrtchyan G.S., Vardanyan G.A. Laboratory works on statistical physics.

Mkrtchyan G.S., Vardanyan G.A. Laboratory works on Statistical Physics.

246. Շարոյան Լ.Ա. և ուրիշ.: «Էլեկտրականություն և մագնիսականություն» ընդհանուր դասընթացի խնդիրների ժողովածու / [Հմխմբ./] Ռ.Պ. Բարբերցյան. - Ե.: Եր. համալս. հրատ., 1986. - 164 էջ:

Sharoyan L.A. and др. Сборник задач по общему курсу «Электричества и магнетизма» / [Co-ред.] : Р.П. Баберцяна.

Sharoyan L.A. and others. Book of problems on the general course "Electricity and Magnetism" / [Co-edit.] : R.P. Babertsyan.

247. Զեկույցներ: ՀԳԱԱ [ՀԳԱ] / [Պատ. խմբ.; Գլխ. խմբ. տեղ.] = Доклады. НАН Армении [АН Арм.] / [Отв. ред.; Зам. глав. ред.] = Reports. NAS of Armenia [Edit. & Secretary] / - Եր., 1990-2004:

248. Աստղաֆիզիկա / ՀՀ ԳԱԱ [Գլխ. խմբ. տեղ.; Գլխ. խմբ.] - Եր.: Գիտություն, 1999-

Астрофизика / НАН РА [Зам. глав. ред.; Глав. ред.]. Astrophysics (Астрофизика (Astrofizika). Translated from Russian). - Springer (Springer Science+Business Media, Inc.) / [Editor-in-chief].

249. Superdense QCD matter and compact stars : [Proceedings of the NATO Advanced research Workshop on Superdense QCD Matter and compact stars, Yer., Arm., 27 sept. - 4 oct., 2003] / NATO Public Diplomacy Division; [Co-edit.] David Blaschke. - Netherlands: Springer, 2006. - 429 p. - (Ser. II : Math., Phys. & Chem. -Vol. 197).

Сверхплотное QCD вещество и компактные звезды / [Co-ред.]: Д. Блашке.

Գերխիտ QCD նյութ և կոմպակտ աստղեր / [Հմխմբ.] Դ. Բլաշկե:

250. Ambartsumian's Legacy and Active Universe : [Previously publ. in Astrophysics]/ [Co-edit.]: H. Harutyunian, A. Kalloglian, A. Nikoghossian. - Netherlands: Springer. - 2012. - XXIV, 192 p., 38 illus.

Наследство Амбарцумяна и формирование Галактики / [Co-ред.]: Г. Арутюнян, А. Каллоглян, А. Никогосян.

Համբարձումյանի ժառանգությունը և ակտիվ տիեզերքը / [Հմխմբ.] Հ. Հարությունյան, Ա. Քալոդյան, Ա. Նիկողոսյան:

Գ.Մ. Սեդրակյանի մասին
О Д.М. Седракяне = About D.M. Sedrakyan

251. *Բարերցյան Ռ.* Գավիթ Սեդրակյան (ՀՀ ԳԱ իսկական անդամ, ակադեմիկոս) // Եր. համալս. - 1990. - N 2. - էջ 11-13:

Баберцян Р. Давид Седракян (акад., действ. член НАН РА).

Babertsian R. David Sedrakian (Acad. NAS of RA).

252. Գավիթ Սեդրակյան : [Ծննդ. 60-ամյակի առթիվ] // Ինտելեկտ. - 1998. - N 1/4. - էջ 62-63, նկ.

Давид Седракян : [К 60-летию со дня рожд.].

David Sedrakian : [On the 60th birthday].

253. *Երիցյան Հ.Մ.* Վաստակաշատ ֆիզիկոսը և շիտակ քաղաքացին (ակադ. Գ.Մ. Սեդրակյանի ծննդ. 60-ամյակի առթիվ) // Հանդես Եր. համալս. - 1998. - N 3. - էջ 55-58, նկ.

Ерицян Г.С. Заслуженный физик и истинный гражданин (к 60-летию со дня рождения акад. Д.М. Седракяна).

Yeritsian H.S. The celebrated Physicist and true Citizen (on the 60th birthday of Acad. D.M. Sedrakian).

254. К 60-летию академика Д.М. Седракяна / Редкол. // Изв. НАН Арм. Физ. - 1999. - т.34. - N1. - с.60-61.

On the 60th birthday of Academician D.M. Sedrakian.

Ակադեմիկոս Գ.Մ. Սեդրակյանի 60-ամյակին:

255. Սեդրակյան Գավիթ Ստերի (ֆիզիկոս, ՀՀ ԳԱԱ ակադ., ֆիզմաթ. գիտ. դ-ր, պրոֆ.) // Նորրայագետցիներ: Նշանավոր դեմքեր, արժանավոր զավակներ / Խմբ. խորհ. էդ. Ղազարյան (նախագ.), Արմեն Սիմոնյան (զլխ. խմբ.) և ուրիշ. - Եր.: Աստղիկ, 2000. - էջ 144-146, նկ.

Седракян Давид Мгерович (физик, акад. НАН РА, д-р, проф. физ.-мат. наук).

Sedrakian David Mher (Physicist, Acad. NAS of RA, Doc., Prof.).

256. К 70-летию академика Д.М. Седракяна / Редкол. // Изв. НАН Арм. Физ. - 2009. - т.44. - N1. - с.73-74.

On the 70th birthday of Academician D.M. Sedrakian.

Ակադեմիկոս Գ.Մ. Սեդրակյանի 70-ամյակին:

ԱՆՁՆԱՆՈՒՆՆԵՐԻ ՑԱՆԿ

- Ա**
 Աբրահամյան Մ.Գ. - 76, 79, 87, 232
 Ալոջանց Գ.Պ. - 44, 46, 47, 49, 53, 70
 Ալվազյան Յու.Մ. - 7, 10, 12, 14, 15
 Անդրեասյան Գ.Ս. - 143, 145, 167, 236
 Անիսիմովա Օ.Պ. - 61, 78, 230
 Ավագյան Ռ.Ս. - 35, 46, 47, 49, 53, 218
 Ավետիսյան Ա.Կ. - 46, 49, 70, 88, 95
 Ավետիսյան Հ.Կ. - 55
- Բ**
 Բաբերցյան Ռ.Պ. - [246], 251
 Բագրուս Ա.Գ. - 141, 153, 162, 185, 196
 Բաղայան Գ.Հ. - 110, 111, 115, 124, 130, 134, 136, 139, 158, 236, [243]
 Բաղայան Վ.Դ. - 167, 187, 191, 192, 193, 197
 Բենարվիստա Մ. - 165, 170, 174
 Բլաշկե Դ. - 131, 146, 155, 190, 201, [249]
 Բոլոտովսկի Բ.Ս. - 6, 11
 Բրուկ Յու.Մ. - 117
- Գ**
 Գալոյան Վ.Ս. - [244]
 Գասպարյան Վ.Ս. - 110, 111, 115, [243]
 Գրիգորյան Լ.Ն. - 191
 Գրիգորյան Ռ.Ա. - 147, 150, 152, 168, 173, 178, 179, 180, 186, 195, 199, 205, 209, 213, 216
 Գևորգյան Ա.Հ. - 133, 137, 151, 197
- Ե-Լ**
 Երիցյան Հ.Ս. - 253
 Թերզյան Ե. - 109
 Ժարկով Գ.Ֆ. - 118, 119
 Իսայիրյան Ն.Ս. - 148, 163, 171, 177
 Լանգլուսս Դ. - 125, 138
- Խ**
 Խաչատրյան Ա.Ժ. - 110, 111, 115, 123, 124, 128, 129, 130, 133, 134, 136, 137, 139, 140, 142, 143, 145, 148, 149, 151, 156, 158, 160, 161, 163, 166, 167, 169, 171, 172, 177, 187, 192, 193, 197, 204, 206, 236, 237, 238
- Խաչատրյան Բ.Վ. - 55
 Խոյեցյան Վ.Ա. - 187, 192, 193, 204
- Հ**
 Հայրապետյան Մ.Վ. - 108, 113, 114, 126, 132, 144, 159, 164, 165, 170, 174, 175, 181, 183, 189, 194, 196, 200, 203, 205, 215
 Հայրապետյան Յու.Ն. - 145, 171
 Հարությունյան Գ.Հ. - 23, 29, 30, 31, 38, 42, 43, 69, 218
 Հարությունյան Հ.Ա. - 242, [250]
 Հովհաննիսյան Լ.Տ. - 62, 64, 66
- Ղ**
 Ղազարյան Է.Մ. - 206, 208, 211, [255]
 Ղոբլանազյան Ն.Ա. - [244]
- Ս**
 Մաթևոսյան Հ.Հ. - 154
 Մալեքյան Ա.Ս. - 215
 Մելիք-Սարգսյան Ա.Ա. - 62, 64, 66
 Մկրտչյան Գ.Ս. - 51, 67, 74, 81, 83, 85, 86, [245]
 Մկրտչյան Մ.Մ. - 56
 Մյուրեթ Յ. - 45
 Մովսիսյան Ա.Գ. - 68, 73, 75, 80, 92, 233
- Ն**
 Նազարյան Ա.Հ. - 62, 64, 66
 Ներսիսյան Հ.Բ. - 154
 Նիկողոսյան Ա. - [250]
- Շ**
 Շահաբասյան Կ.Ս. - 40, 45, 51, 52, 57, 59, 60, 68, 71, 73, 75, 89, 90, 93, 96, 97, 102, 108, 117, 127, 131, 146, 157, 165, 170, 174, 184, 190, 198, 201, 226, 227, 228, 233, 235
 Շահաբասյան Մ.Գ. - 183, 184, 201
 Շառոյան Լ.Ա. - [246]
- Չ**
 Չալաբյան Մ.Ա. - 79, 87
 Չոբարյան Է.Վ. - 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 26, 28, 30, 31, 32, 33, 37, 39, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 69, 122, 207, 217, 219, 220, 222, 240
- Պ**
 Պասպոյան Ա.Ա. - 2
 Պասպոյան Կ.Վ. - 48, 54, 72, 84, 223, 231

Պապրոյան Վ.Վ. - 16, 17, 20, 21, 22,
24, 26, 28, 32, 33, 37, 41, 69, 219
Պարսամյան Է.Ս. - 202, 241
Պետրոսյան Պ.Գ. - 191
Ռ
Ռեպկե (Ռոբկե) Գ. - 104, 139
Ռոստոֆ Ռ. - 50, 52
Ս
Սարդյան Ա.Ա. - 164, 165, 170, 174,
175
Սահակյան Ա.Ս. - 230
Սահակյան Գ.Ս. - 1, 3, 35, 36, 39,
46, 47, 49, 53, 218, 222, 240
Սավիդի Գ.Վ. - 58
Սեդրակյան Ա.Բ. - 93, 96, 97, 98,

99, 100, 101, 103, 104, 105, 106,
107, 109, 112, 118, 119, 235
Սեդրակյան Լ.Ռ. - 194, 200, 206,
208, 211, 214
Սիմոնյան Ա. - [255]
Վ
Վարդանյան Գ.Ս. - 57, 61, 63, 72,
78, 84, 86, 225, 230, 231, [245]
Վոսկրեսենսկի Դ.Ն. - 146
Ո
Ոստվ Վ.Վ. - 92
Ք
Քալոցյան Ա.Ս. - 242, [250]
Քարտեր Բ. - 125, 138
Քորդես Ջ.Մ. - 109

УКАЗАТЕЛЬ ЛИЧНЫХ ИМЕН

А
Абрамян М.Г. - 76, 79, 87, 232
Авакян Р.М. - 35, 46, 47, 49, 53, 218
Аветисян А.К. - 46, 49, 70, 88, 95
Аветисян Г.К. - 55
Айвазян Ю.М. - 7, 10, 12, 14, 15
Айрапетян М.В. - 108, 113, 114, 126,
132, 144, 159, 164, 165, 170, 174,
175, 181, 183, 189, 194, 196, 200,
203, 205, 215
Айрапетян Ю.Н. - 145, 171
Алюджанц Г.П. - 44, 46, 47, 49, 53, 70
Андреасян Г.М. - 143, 145, 167, 236
Анисимова О.П. - 61, 78, 230
Арупоњя Г.Г. - 23, 29, 30, 31, 38, 42,
43, 69, 218
Арупоњя Г.А. - 242, [250]
Б
Баберцян Р.П. - [246], 251
Багдоев А.Г. - 141, 153, 162, 185, 196
Бадальян В.Д. - 167, 187, 191, 192, 193,
197
Бадальян Д.А. - 110, 111, 115, 124, 130,
134, 136, 139, 158, 236, [243]
Бенаквиста М. - 165, 170, 174
Берберян Р.П. - 246
Блашке Д. - 131, 146, 155, 190, 201,
[249]
Болотовский Б.М. - 6, 11
Брук Ю.М. - 117

В
Варданян Г.А. - 57, 61, 63, 72, 78, 84,
86, 225, 230, 231, [245]
Воскресенский Д.Н. - 146
Г
Галоян В.С. - [244]
Гаспарян В.М. - 110, 111, 115, [243]
Геворгян А.А. - 133, 137, 151, 197
Григорян Л.Н. - 191
Григорян (Крикorian) Р.А. - 147, 150,
152, 168, 173, 178, 179, 180, 186,
195, 199, 205, 209, 213, 216
Е-И
Ерицян Г.С. - 253
Жарков Г.Ф. - 118, 119
Испирян Н.М. - 148, 163, 171, 177
К-Л
Казарян Э.М. - 206, 208, 211, [255]
Каллоглиян А.Т. - 242, [250]
Картер Б. - 125, 138
Кордес Дж.М. - 109
Корхмазян Н.А. - [244]
Крикorian (Григорян) Р.А. - 147, 150,
152, 168, 173, 178, 179, 180, 186,
195, 199, 205, 209, 213, 216
Ланглуас Д. - 125, 138
М
Малекиян А.М. - 215
Матевосян Г.Г. - 154
Мелик-Саркисян А.А. - 62, 64, 66

Мкртчян Г.С. - 51, 67, 74, 81, 83, 85,
 86, [245]
 Мкртчян М.М. - 56
 Мовсисян А.Г. - 68, 73, 75, 80, 92, 233
 Мюкет Я. - 45
Н
 Назарян А.А. - 62, 64, 66
 Нерсисян Г.Б. - 154
 Никогосян А. - [250]
О
 Оганесян Л.Т. - 62, 64, 66
П
 Папоян А.А. - 2
 Папоян В.В. - 16, 17, 20, 21, 22, 24,
 26, 28, 32, 33, 37, 41, 69, 219
 Папоян К.В. - 48, 54, 72, 84, 223, 231
 Парсамян Э.С. - 202, 241
 Петросян П.Г. - 191
Р
 Репке (Робке) Г. - 104, 139
 Рудольф Р. - 50, 52
С
 Саакян А.С. - 230
 Саакян Г.С. - [1], 3, 35, 36, 39, 46, 47,
 49, 53, 218, 222, 240
 Саввиди Г.К. - 58
 Садоян А.А. - 164, 165, 170, 174, 175
 Седракян А.Д. - 93, 96, 97, 98, 99, 100,
 101, 103, 104, 105, 106, 107, 109,
 112, 118, 119, 235

Седракян Л.Р. - 194, 200, 206, 208,
 211, 214
 Симонян А. - [255]
Т-У
 Терзян Е. - 109
 Усов В.В. - 92
Х
 Хачатрян А.Ж. - 110, 111, 115, 123,
 124, 128, 129, 130, 133, 134, 136,
 137, 139, 140, 142, 143, 145, 148,
 149, 151, 156, 158, 160, 161, 163,
 166, 167, 169, 171, 172, 177, 187,
 192, 193, 197, 204, 206, 236, 237,
 238
 Хачатрян Б.В. - 55
 Хоесян В.А. - 187, 192, 193, 204
Ч
 Чалабян М.А. - 79, 87
 Чубарян Э.В. - 16, 17, 18, 19, 20, 21,
 22, 24, 26, 28, 30, 31, 32, 33, 37,
 39, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 69, 122,
 207, 217, 219, 220, 222, 240
Ш
 Шароян Л.А. - [246]
 Шахабазян К.М. - 40, 45, 51, 52, 57,
 59, 60, 68, 71, 73, 75, 89, 90, 93,
 96, 97, 102, 108, 117, 127, 131,
 146, 157, 165, 170, 174, 184, 190,
 198, 201, 226, 227, 228, 233, 235
 Шахабасян М.К. - 183, 184, 201

INDEX OF PROPER NAMES

A
 Abrahamyan M.G. - 76, 79, 87, 232
 Alojants G.P. - 44, 46, 47, 49, 53, 70
 Andreasyan G.M. - 143, 145, 167, 236
 Anisimova O.P. - 61, 78, 230
 Arutyunyan (Harutyunyan) G.G.[H]. -
 23, 29, 30, 31, 38, 42, 43, 69, 218
 Avagyan R.M. - 35, 46, 47, 49, 53, 218
 Avetisyan A.K. - 46, 49, 70, 88, 95
 Avetisyan H.K. - 55
 Ayvazyan Yu.M. - 7, 10, 12, 14, 15
B
 Babertsian R.P. - [246], 251
 Badalyan D.H. - 110, 111, 115, 124,
 130, 134, 136, 139, 158, 236, [243]

Badalyan V.D. - 167, 187, 191, 192,
 193, 197
 Bagdovyan A.G. - 141, 153, 162, 185, 196
 Benacquist M. - 165, 170, 174
 Berberyan R.P. - 246
 Blaschke D. - 131, 146, 155, 190, 201,
 [249]
 Bolotovskiy B.M. - 6, 11
 Brook Yu.M. - 117
C
 Carter B. - 125, 138
 Chalabyan M.A. - 79, 87
 Chubaryan E.V. [W.] - 16, 17, 18, 19,
 20, 21, 22, 24, 26, 28, 30, 31, 32, 33,
 37, 39, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 69, 122,

- 207, 217, 219, 220, 222, 240
 Cordes J.M. - 109
- G**
 Galoyan V.S. - [244]
 Gasparyan V.M. - 110, 111, 115, [243]
 Gevorgyan A.H. - 133, 137, 151, 197
 Grigoryan L.N. - 191
 Grigoryan (Krikorian) R.A. - 147, 150,
 152, 168, 173, 178, 179, 180, 186,
 195, 199, 205, 209, 213, 216
- H**
 Harutyunyan(Arutyunyan) G.H.[G.] -
 23, 29, 30, 31, 38, 42, 43, 69, 218
 Harutyunyan H.A. - 242, [250]
 Hayrapetian M.V. - 108, 113, 114,
 126, 132, 144, 159, 164, 165, 170,
 174, 175, 181, 183, 189, 194, 196,
 200, 203, 205, 215
 Hayrapetyan Y.N. - 145, 171
 Hovhannisyan (Oganesyan) L.T. - 62,
 64, 66
- I-K**
 Ispiryan N.M. - 148, 163, 171, 177
 Kalloghlian A.T. - 242, [250]
 Kazaryan E.M. - 206, 208, 211, [255]
 Khachatryan A.Zh. - 110, 111, 115,
 123, 124, 128, 129, 130, 133, 134,
 136, 137, 139, 140, 142, 143, 145,
 148, 149, 151, 156, 158, 160, 161,
 163, 166, 167, 169, 171, 172, 177,
 187, 192, 193, 197, 204, 206, 236,
 237, 238
 Khachatryan B.V. - 55
 Khoyecyan V.A. - 187, 192, 193, 204
 Korcmazyan N.A. - [244]
 Krikorian (Grigoryan) R.A. - 147, 150,
 152, 168, 173, 178, 179, 180, 186,
 195, 199, 205, 209, 213, 216
- L**
 Langlois D. - 125, 138
- M**
 Malekyan A.M. - 215
 Matevosyan H.H. - 154
 Melik-Sargsyan A.A. - 62, 64, 66
 Mkrtchyan G.S. - 51, 67, 74, 81, 83,
 85, 86, [245]
 Mkrtchyan M.M. - 56
 Movsessian A.G. - 68, 73, 75, 80, 92,
 233
- Mucket J. - 45
- N**
 Nazaryan A.A. - 62, 64, 66
 Nersisyan H.B. - 154
 Nikoghossian A. - [250]
- O-P**
 Oganesyan(Hovhannisyan) L.T. - 62,
 64, 66
 Papoyan A.A. - 2
 Papoyan K.V. - 48, 54, 72, 84, 223, 231
 Papoyan V.V. - 16, 17, 20, 21, 22, 24,
 26, 28, 32, 33, 37, 41, 69, 219
 Parsamyan E.S. - 202, 241
 Petrosyan P.G. - 191
- R**
 Repke (Robke) G. - 104, 139
 Rudolf (Rudolph) R. - 50, 52
- S**
 Sadoyan A.A. - 164, 165, 170, 174, 175
 Sahakyan A.S. - 230
 Sahakyan G.S. - [1], 3, 35, 36, 39, 46,
 47, 49, 53, 218, 222, 240
 Savvidy G.K. - 58
 Sedrakyan A.D. - 93, 96, 97, 98, 99,
 100, 101, 103, 104, 105, 106, 107,
 109, 112, 118, 119, 235
 Sedrakyan L.R. - 194, 200, 206, 208,
 211, 214
 Shahabasyan (Shakhabasyan) K.M. -
 40, 45, 51, 52, 57, 59, 60, 68, 71,
 73, 75, 89, 90, 93, 96, 97, 102,
 108, 117, 127, 131, 146, 157, 165,
 170, 174, 184, 190, 198, 201, 226,
 227, 228, 233, 235
 Shahabasyan M.K. - 183, 184, 201
 Sharoyan L.A. - [246]
 Simonyan A. - [255]
- T-U**
 Terzian Y. - 109
 Usov V.V. - 92
- V**
 Vardanyan G.A. - 57, 61, 63, 72, 78,
 84, 86, 225, 230, 231, [245]
 Voskresensky D.N. - 146
- Y-Z**
 Yeritsian H.S. - 253
 Zharkov G.F. - 118, 119

ՎԵՐՆԱԳՐԱՅԻՆ ՑԱՆԿ

Գ.Մ. Սեդրակյանի աշխատանքները

Գիտական նյութեր

Ա

Ալիքային պրոցեսների ուսումնասիրությունը ոչ գծային փնջերում, երբ ալիքները տարածվում են բաբախիչների պլազմայում՝ մագնիսական դաշտի տարբեր կողմնորոշումներով.....	185
Ալիքափնջերը անհամասեռ պլազմայում՝ լայնական մագնիսական դաշտում.....	153
Ալիքափնջերը բաբախիչների մագնիսաառածական պատյանում....	196
Ալիքափնջերը պլազմայում՝ լայնական մագնիսական դաշտում	141
Ալիքների փոխակերպումը և ցրումը անշարժ լիցքավորված մասնիկների վրա մագնիսաակտիվ պլազմայում	154
Այլասերված պլազմայի հաղորդականության և գերհոսունության երևույթը (գ.դ.).....	226
Անկանոն շերտավոր համակարգի վրա թեք ընկնող կամայական բևեռացված հարթ էլեկտրամագնիսական ալիքի դաշտը	163
Անհարթ մակերևույթով սպիտակ թզուկների գրավիտացիոն ճառագայթումը	175
Անսեղմելի հեղուկի դանդաղ պտույտը ըստ էյնշտեյնի տեսության.....	23
Անվերջ հաղորդիչ էկրանի եզրին զուգահեռ շարժվող լիցքավորված լարի ճառագայթումը.....	4
Անվերջ միաչափ պարբերական դաշտում էլեկտրոնի էներգիական սպեկտրի և ալիքային ֆունկցիաների որոշ առանձնահատկություններ	166
Առածական ծավալում ալիքի ազդեցությունը Ռ-ելեի մակերևութային ալիքի վրա (գ.դ.).....	223
Առանցքային-համաչափ գրավիտացիոն դաշտեր (գ.դ.).....	217
Առանցքին զուգահեռ զլանածև ալիքատարի բաց ծայրով թռչող լիցքավորված մասնիկի ճառագայթումը.....	11
Աստղային զանգվածների հիպերոմային կոնֆիգուրացիաների տեսության շուրջ	3
Արագ պտտվող սպիտակ թզուկների նյութոյան տեսությունը.....	28
Արագ պտտվող սպիտակ թզուկների տեսության շուրջ	26

Բ

Բաբախիչի մագնիսական դաշտը՝ գերհաղորդիչ գնդի մագնիսացված դաշտի նմանակ	67
---	----

Բարբախիչի մագնիսական դաշտի և մագնիսացված գերհաղորդիչ գնդի դաշտի նմանությունը.....	74
Բարբախիչների անկյունային արագության ռելաքսացիայի տեսությունը ՀՆՏ շրջանակներում.....	126
Բարբախիչների անկյունային արագության ռելաքսացիան քոնյքներից հետո	189
Բարբախիչների անկյունային արագության ցատկերը և նրանց ռելաքսացիան՝ քվանտային մրկային թելերի պինդնգի և դեպինդնգի հաշվառմամբ	113
Բարբախիչների անկյունային արագության քվազիսինուտիդային տատանումները	108
Բարբախիչների գերհոսում միջուկի պտույտը: I: Մրկային կլաստերների դինամիկան: II: Հետքոչիքային ռելաքսացիան	109
Բարբախիչների գերհոսումությունը և մագնիսական դաշտը	102
Բարբախիչների դանդաղման մեխանիզմը (զ.դ.)	235
Բարբախիչների էլեկտրադինամիկան պտտվող համակարգերում	147
Բարբախիչների էվոլյուցիան նեյտրոնային աստղի գերհոսում միջուկում էներգաանջատման հաշվառմամբ	164
Բարբախիչների մագնիսական դաշտերը (զ.դ.)	221
Բարբախիչների մագնիսական դաշտը	40, 65, 198
Բարբախիչների մագնիսական դաշտի առաջացումը	135
Բարբախիչների մագնիսական մոմենտները (զ.դ.)	233
Բարբախիչների ներքին մագնիսական դաշտը	45
Բարբախիչների պտտման էվոլյուցիան	112
Բարբախիչների պտտման և մագնիսական առանցքների անկյան փոփոխությունը նրանց էվոլյուցիայի ընթացքում	92
Բարբախիչների պտույտը և էլեկտրադինամիկան	152
Բարբախիչների ռադիոճառագայթման նոր մեխանիզմ	91
Բարբախիչներում մագնիսական դաշտի առաջացման իներցիոն մեխանիզմը	52
Բարբախիչներում մագնիսական դաշտի առաջացման մի մեխանիզմի մասին	60
Բարբախիչներում մագնիսական դաշտի առաջացումը գերհոսում հոսանքներով (զ.դ.)	227
Բարբախող մագնիսական սպիտակ թզուկների գրավիտացիոն ճառագայթումը	174
Բարբախող սպիտակ թզուկների գրավիտացիոն ճառագայթումը	170
Բազմուղի ցրման խնդրի տրանսֆերային մատրիցը	212
Բախումնաճառագայթային անցումների տեսության մասին	56
Բարիոնային աստղերի մագնիսալոբերը	49
«Բարիոնային աստղերի մագնիսալոբերը» աշխատանքի մասին	53
Բարիոնային աստղերի մագնիսալոբերը: 1. Միմետրիկ ռոտատոր	46
Բարիոնային աստղերի ներքին էներգիայի աղբյուրների մասին	35

Բարիոնային իրական գազով նեյտրոնային աստղերի մագնիսական մոմենտները	73
Բարձրջերմաստիճանային գերհաղորդչներում փուլային անցման ֆենոմենոլոգիական տեսությունը	176
Բևեռային երկատոմ մոլեկուլներից բաղկացած գազի ընկալունակության մասին	83
Բևեռային մոլեկուլներից բաղկացած գազի ընկալունակության մասին	85

Գ

Գալակտիկաների անկյունային մոմենտները	76
Գերխիտ աստղերի մագնիսական դաշտի հնարավոր-մեխանիզմի մասին (գ.դ.)	224
Գերխիտ կոնֆիգուրացիաների վիճակի հավասարումը միջուկայիննից ցածր տիրույթում	77
Գերհաղորդիչ լուծույթների մագնիսական հիդրոդինամիկան (գ.դ.)	225
Գերհաղորդիչ մասնիկներով պլազմայի կուլոնյան փոխազդեցության էներգիան	180
Գերհաղորդիչ քվարկային մատերիայից կազմված միջուկով նեյտրոնային աստղի մագնիսական դաշտը	155
Գերհաղորդիչ քվարկային միջուկով գերխիտ աստղերի մագնիսական դաշտերը	190
Գերհաղորդիչներում՝ ժամանակից կախում չունեցող էլեկտրական դաշտի մասին	173
Գերհոսուն բյուրեղի հիդրոդինամիկայի մասին	84
Գերհոսուն բյուրեղների հիդրոդինամիկան	72
Գերհոսուն լուծույթների թերմոդինամիկան նեյտրոնային աստղի «ոբե»-ֆազում	68
Գերհոսուն լուծույթների մագնիսական հիդրոդինամիկան	63
Գերհոսուն հեղուկի դինամիկական հավասարումները և Քաբանեյի պոլյեկցիոն մեթոդը կորացած տարածություն-ժամանակի համար	213
Գերհոսուն հեղուկի պտույտը ՀՏ շրջանակում	216
Գերհոսուն հեղուկի ռելյատիվիստական պտույտը	168
Գերհոսուն հոսանքների մագնիսական դաշտը բաբախիչ-ներում (գ.դ.)	228
Գերհոսուն միջուկի ռելաքսացիայի ժամանակը նեյտրոնային աստղերում	117
Գերհոսուն նեյտրոնային աստղի տորոիդային մագնիսական դաշտը՝ պոստնյուտոնյան մոտավորությամբ	215
Գերհոսուն ներքին ջերմանջատման աղբյուրով նեյտրոնային աստղերի ջերմային էվոլյուցիան	106
Գինգբուրգ-Լանդաուի հավասարումները երկկոմպոնենտ ֆերմի-հեղուկի համար	57
Գծային ալիքափնջերը նեյտրոնային աստղի պատյանում	162

Գծային դիֆերենցիալ հավասարումներ միաչափ ցրման խնդրի համար.....	161
Գնդակերպ հարյուր էռառանցք էլիպտիկները, որոնք ներդրված են փոխադրահայաց	87
Գրավիտացվող համակարգերի անկյունային մոմենտները (զ.դ.).....	232

Դ

Դանդաղ պտտվող նեյտրոնային աստղերի գրավիտացիոն ճառագայթումը	183
Դիպոլային մոմենտի հարվածներով չպայմանավորված ռելաքսացիա....	81
Դիֆերենցորեն պտտվող և տատանվող սպիտակ թզուկների գրավիտացիոն ճառագայթումը	184

Ե

Երկրորդ հարմոնիկի առաջացումը երկակի քվանտային փոսի տեսքով սահմանափակող պոտենցիալ ապահովող մանոկառուցվածքով օժտված շերտերից	187
Երկրորդ հարմոնիկի առաջացումը ուղղանկյուն արգելք պարունակող սիմետրիկ փոսում.....	167
Երկրորդ հարմոնիկի արդյունավետ առաջացումը երկքվանտային փոսերով կառուցվածքում	192
Երկրորդ սեռի գերհաղորդիչների հիմնական հավասարումների տեսորադային տեսքը կորացած տարածության համար.....	199
Երկրորդ տեսակի գերհաղորդիչների քվանտային մրրիկները կորացած տարածություն-ժամանակում և Քաթանեոյի պրոյեկցիոն մեթոդը.....	209
Երկուրդի ցրման ամպլիտուդները հաստատուն բարձրությանը երկչափ պոտենցիալային արգելքի վրա	211
Երկուրդի ցրման խնդրի տրանսֆերային մատրիցը	210
Երկքվարկ կոնդենսատները և բարախիչների մագնիսական դաշտը ..	131

Ե

Էլեկտրական և մագնիսական դաշտերը նեյտրոնային աստղի գերհաղորդիչ միջուկում	205
Էլեկտրականություն և մագնիսականություն: Բուհական դասագիրք.....	2
Էլեկտրամագնիսական ալիքի ցրումը դիէլեկտրիկական շերտում, որը երկու կողմից սահմանափակված է երկու տարբեր համասեռ կիսաանվերջ միջավայրերով	148
Էլեկտրամագնիսական ալիքի ցրումը կամայական բեկման ցուցիչ ունեցող միաչափ միջավայրում	133
Էլեկտրամագնիսական ալիքի ցրումը միաչափ քվադրապոլերական միջավայրում	193
Էլեկտրամագնիսական ալիքների առաջացումը հարթ կիսաանվերջ ալիքատարում՝ լիցքավորված մասնիկի ազդեցությամբ	7
Էլեկտրոնի ալիքային ֆունկցիան միաչափ դաշտում (զ.դ.).....	237

Էլեկտրոնի ալիքային ֆունկցիան միաչափ պոտենցիալի դաշտում	149
Էլեկտրոնի ալիքային ֆունկցիան և էներգետիկ սպեկտրը միաչափ ոչ սիմետրիկ կամայական հատակով քվանտային փոստում	156
Էլեկտրոնի անցումը պատահական նույնական պոտենցիալների միաչափ շղթայով	139
Էլեկտրոնի ճառագայթումը ալիքատարի բաց ծայրին ուժեղ մոնոքրոմատային ալիքի դաշտում	55
Էլեկտրոնի շարժումը միաչափ պոտենցիալի դաշտում, որի արժեքներն անվերջներում տարբեր հաստատուններ են	145
Էլեկտրոնի շարժումը միաչափ ուղղանկյուն պոտենցիալներից բաղկացած ոչ կարգավորված ցանցում	158
Էլեկտրոնի տեղայնացումը պարբերաբար դասավորված պատահական ծ-պոտենցիալներից կազմված միաչափ շղթայի վրա	124
Էլեկտրոնի տեղայնացումը պարբերաբար դասավորված պատահական ցրիչների միաչափ շղթայի դաշտում	130
Էլեկտրոնի ցրման խնդիրը միաչափ կամայական դաշտում, որն ունի անվերջություններում տարբեր ֆիքսված արժեքներ	143
Էլեկտրոնի ցրումը կամայական միաչափ պոտենցիալի դաշտում [և «Լյո հողվածին ուղղված դիտողության պատասխանը»]	140
Էլեկտրոնի ցրումը կառուցվածքային և կոմպոզիցիոն միաչափ շղթայի վրա	136
Էլեկտրոնի ցրումը միաչափ պատահական ցրիչներից բաղկացած շղթայի վրա	134
Էլեկտրոնի ցրումը միաչափ պոտենցիալի դաշտում	129
Էլեկտրոնի ցրումը պարբերական դասավորված կամայական միաչափ պոտենցիալային արգելքներում (զ.դ.)	236
Էլիպտիդային ենթահամակարգերը SB գալակտիկաներում	79
Էներգիայի անջատումը բաբախիչներում (զ.դ.)	234
Էներգիայի անջատումը բաբախիչներում մրրիկների շարժման շնորհիվ	82
Էներգիայի ասիմետրիկ անջատումը բաբախիչներում մրրկային շարժման հետևանքով	90
Էներգիայի ներքին աղբյուր ունեցող պտտվող տաք նեյտրոնային աստղեր (զ.դ.)	218

Ը

Ընկղմման մեթոդը բազմուղի ցրման խնդրի համար	208
Ընկղմման և տրանսֆեր-մատրիցների մեթոդների կապը ցրման միաչափ խնդիրներում	206

Թ

Թերմոդինամիկա և վիճակագրական ֆիզիկա: Մ. 1 : Թերմոդինամիկա	1
Թերմոդինամիկական անհավասարությունների արտածումը	86

Ի

Իդեալական կառուցվածքի վրա թեք ընկնող հարթ էլեկտրամագնիսական ալիքի անցումը և անդրադարձումը 171

Լ

Լազերային ֆլուորեսցենտման մեթոդով նավթամթերքների իդենտիֆիկացում 66
Լիդարի օգնությամբ ջրի մակերևույթի վրա գտնվող նավթի քաղանքի հաստոյթյան դիստանցիոն որոշման մեթոդը 64
Լիցքավորված մասնիկների արագացումը բաբախիչի ալիքով 27

Կ

Կամայական տեսքի անսահմանափակ պարբերական միջավայրում տարածվող գծայնորեն բևեռացված հարթ էլեկտրամագնիսական ալիքի մոդերի սպեկտրը 177
Կապված էլեկտրոնային վիճակները կամայական կենտրոնա համաչափ շերտավոր քվանտային փոստում 172
Կենտրոնախույս վերամբարձ ուժը որպես նեյտրոնային աստղերի թռիչքների մեխանիզմ 138
Կետային լիցքավորված մասնիկի դիֆրակցիոն ճառագայթումը 8
Կետային լիցքավորված մասնիկի ճառագայթումը, երբ այն անցնում է կիսաանվերջ հարթ ալիքատարի առանցքով 15
Կիսաանվերջ գլանային ալիքատարի վրա անհավասարաչափ շարժվող լիցքավորված մասնիկի դաշտի դիֆրակցիայի մասին 10
Կիսաանվերջ թիթեղներից բաղկացած սիստեմի գրգռումը գծային աղբյուրներով 12
Կիսահաղորդչային $CdSe_{1-x}S_x$ նանոկառուցվածքների արգելված գոտու էներգիայի ջերմաստիճանային գործակցի հետազոտումը 191

Հ

Հավասարում Լանդաուերյան դիմադրության համար բազմուղի ցրման դեպքում 214
Հարթ էլեկտրամագնիսական ալիքի ցրումը կամայական բեկման ցուցիչ ունեցող միաչափ դիէլեկտրիկի շերտի վրա 137
Հեղուկի պտույտը ռելյատիվիստորեն արագ պտտվող կոնտեյներում 150
Հիդրոդինամիկայի հավասարումներ պտտվող բյուրեղների համար (գ.դ.) 231

Չ

Չայնի տարածումը դիէլեկտրիկ միջավայրում ցածր ջերմաստիճաններում 54

Ճ

Ճառագայթումը հարթ կիսաանվերջ ալիքատարի բաց ծայրից 14

Մ

Մագնիսադիպոլային ճառագայթում նեյտրոնային մրրկային թելերի կորիզներից 93

Մագնիսական դաշտի առաջացումը բաբախիչներում (գ.դ.)..... 229

Մագնիսական դաշտի առաջացումը նեյտրոնային աստղերում..... 71

Մակրոսկոպիկ քվազիմասնիկները He(3)-He(4) քվանտային բյուրեղում (գ.դ.)..... 230

Մասնիկի ճառագայթումը ալիքատարի բաց ծայրից 6

Մաքսվելի աշխատանքները գազերի կինետիկական տեսության մասին..... 121

Մեյսների էֆեկտը «գունավոր» գերհաղորդիչ քվարկային նյութի համար 146

Մետալյա էկրանը հատող հավասարաչափ շարժվող լարի ճառագայթումը 9

Մետալյա էկրանը հատող շարժվող լիցքավորված մասնիկի ճառագայթումը 5

Մի քանի դիֆերենցիալ առնչություններ՝ միաչափ միջավայրում ալիքի ցրման խնդրի համար 128

Միաչափ դաշտում կապված էլեկտրոնային վիճակների սպեկտրի որոշման խնդիրը 142

Միաչափ պոտենցիալի դաշտում էլեկտրոնի ցրման խնդրի ռեկուրենտ առնչություններ 123

Միաչափ պոտենցիալի դաշտում կապված վիճակների էներգիաների որոշումը 69

Միլիվայրկյանային բաբախիչների դանդաղումը գրավիտացիոն ալիքների ճառագայթման հետևանքով 200

Միջուկային նյութում π -մեզոնների հնարավոր կոնդենսացման հարցի շուրջ 44

Մոդուլման քայլի և լայնության գրադիենտային պրոֆիլով միաչափ ֆոտոնիկ բյուրեղների ֆոտոնային արգելված գոտին 197

Մրրիկների շարժումը և էներգիայի ցրումը նեյտրոնային աստղերի միջուկում 96

Ն

Նեյտրոնային աստղերի արգելակման մեխանիզմը և ներքին ջերմաստիճանը..... 97

Նեյտրոնային աստղերի գերհոսուն միջուկներում ռելաքսացիայի ժամանակները..... 75

Նեյտրոնային աստղերի պտտման դինամիկան և մակերևութային ջերմաստիճանները..... 99

Նեյտրոնային աստղերում "ոքե" ֆազի մածուցիկությունը..... 50

Նեյտրոնային աստղի երկբաղադրիչ մոդելի պտույտը ՀՇՏ շրջանակներում 116

Նեյտրոնային աստղի մագնիսական դաշտի կառուցվածքը.....	157
Նեյտրոնային աստղի «բբ»-ֆազում պրոտոնային մրրիկների առաջացման ֆլուկտուացիոն մեխանիզմը.....	127
Ներսում ուղղանկյուն արգելք ունեցող միաչափ քվանտային փոսի օպտիկական ապագծայնությունը (գ.դ.).....	238
Նյութի համասեռ բաշխվածությամբ կոնֆիգուրացիաների պտտման հարցը՝ ըստ ՀԸՏ-ի.....	29

Չ

Չպտտվող բարիոնային աստղերի մթնոլորտը.....	36
---	----

Պ

Պատահական թեքված հարթ էլեկտրամագնիսական ալիքի անդրադարձումը կամայական բեկման ցուցիչով միաչափ իզոտրոպ դիէլեկտրական միջավայրում.....	151
Պարբերաբար դասավորված պատահական ճ-պտտենցիալներից կազմված միաչափ շղթայի դիմադրությունը.....	111
Պարբերաբար դասավորված պատահական խառնուրդներով միաչափ մետաղի լանդաուերյան դիմադրությունը.....	115
Պարբերաբար դասավորված պատահական ցրիչների միաչափ շղթայի դիմադրությունը.....	110
Պլոնային կոնդենսատի գերհաղորդականությունը նեյտրոնային աստղերում.....	89
Պլազմայի մագնիսահիդրոդինամիկական նեյտրոնային աստղի պատյանում.....	88
Պտտվող աստղային մոդելները ձգողականության ոչ ռեյատիվիստիկական տեսությամբ.....	21
Պտտվող աստղային մոդելների դինամիկ կայունությունը (գ.դ.).....	219
Պտտվող բարիոնային աստղերի կայունության հարցի շուրջ.....	38
Պտտվող բարիոնային աստղերի կոնֆիգուրացիաների ներքին կառուցվածքը.....	43
Պտտվող բարիոնային աստղերի մագնիսոլորտը.....	70
Պտտվող գերխիտ երկնային մարմինների հավասարակշռությունը և կայունությունը.....	69
Պտտվող գերխիտ կոնֆիգուրացիաներ.....	122
Պտտվող գերխիտ կոնֆիգուրացիաներ. բաբախիչները և նրանց աստղաֆիզիկական դրսևորումները.....	207
Պտտվող գերխիտ կոնֆիգուրացիաների նյութային տեսության շուրջ.....	17
Պտտվող գերխիտ կոնֆիգուրացիաներն ըստ հարաբերականության ընդհանուր տեսության.....	31
Պտտվող գերխիտ համակարգերի ոչ ստացիոնար դինամիկական.....	103
Պտտվող գերհաղորդիչները և բնական ինվարիանտության մեթոդը... 179	
Պտտվող գերհաղորդիչների տեսության մասին.....	51

Պատվող գերհոսուն լուծույթների մագնիսահիդրոդինամիկան	104
Պատվող գերհոսուն համակարգերի դինամիկան՝ պինդհիմքի հաշվառմամբ	107
Պատվող կոնֆիգուրացիաների դինամիկ կայունությունը	34
Պատվող կոնֆիգուրացիաների ոչ ռելյատիվիստական տեսության շուրջ	16
Պատվող նեյտրոնային աստղեր	33
Պատվող նեյտրոնային աստղերի բաբախումների գրավիտացիոն ճառագայթումը	165
Պատվող նեյտրոնային աստղերի դինամիկայի հավասարում՝ մրրիկների ծոման հաշվառմամբ	105
Պատվող նեյտրոնային աստղերի մագնիսական դաշտը	25
Պատվող ռելյատիվիստական մոդելների քվազիշառավղային բաբախումները	41
Պատվող ռելյատիվիստական պոլիտրոպների քվազիշառավղային բաբախումները	37
Պատվող սպիտակ թզուկների և նեյտրոնային աստղերի որոշ ինտեգրալ բնութագրեր	24
Պատվող սպիտակ թզուկների և նեյտրոնային աստղերի քվազիշառավղային բաբախումներն ըստ ձգողականության ռելյատիվիստական տեսության	42
Պատվող սպիտակ թզուկների և նեյտրոնային աստղերի քվազիշառավղային բաբախումներն ըստ նյութային ձգողականության տեսության	32
Պատվող սպիտակ թզուկներն ըստ ՀԼՏ-ի	30
Պրոտոնային հոսանքը նեյտրոնային աստղերի «քռ»-ֆազում	59
Պրոտոնային մրրիկների պինդհիմքը նեյտրոնային աստղերի գերհոսուն միջուկում	100
Պրոտոնային մրրիկների պինդհիմքը նեյտրոնային աստղերում	98
Պրոտոնների I տիպի գերհաղորդականությունը նեյտրոնային աստղերում	119
Պրոտոնների I տիպի գերհաղորդականությունը և բաբախիչների մագնիսական դաշտը	118

Ջ

Ջերմաստիճանային պրոֆիլը մագնիսացած նեյտրոնային աստղի ներսում	95
Ջրային մակերևույթների վրա նավթանյութերի դետեկտման սարքի առաջարկ	62

Ռ

Ռելյատիվիստիկ գերհոսուն հեղուկի դիֆերենցիալ պտույտը նեյտրոնային աստղերում	125
Ռելյատիվիստական $n=1$ պոլիտրոպի գրավիտացիոն ճառագայթումը	181

Ռեյաստիվիստական պոլիտրոպների դանդաղ պտույտը	20
Ռեյաստիվիստորեն պտտվող գերհաղորդիչները և անհույնմո- թյունների օբյեկտը	178

Ս

Սպիտակ թզուկների էներգիայի աղբյուրները (գ.դ.)	222
Սպիտակ թզուկների տեսության շուրջ	39
Սպիտակ թզուկների և բարիոնային աստղերի դանդաղ պտույտը	22
Ստացիոնար աքսիալ-սիմետրիկ գրավիտացիոն դաշտեր	18
Ստացիոնար աքսիալ-սիմետրիկ գրավիտացիոն դաշտերի ներքին լուծումը	19
Սև խողովներ	120

Վ

Վ. Համբարձումյանի լավագույն վարկածը	202
Վականսիաների որոշ հատկություններ He^3 - He^4 պինդ լուծույթում	61
Վավիլով-Չերենկովի դիֆրակցիոն ճառագայթումը	13
Vela բաբախիչի անկյունային արագության ռելաքսացիայի տեսության հակադարձ խնդիրը թռիչքներից հետո	159
Vela բաբախիչի անկյունային արագության ռելաքսացիան 1-ին 8 ցատկերից հետո	144
Vela բաբախիչի անկյունային արագության ռելաքսացիան ՀԸՏ շրջանակում: Նեյտրոնային աստղի ստանդարտ մոդելը	132
Vela բաբախիչի անկյունային արագության ռելաքսացիան ցատկերից հետո	114
Vela բաբախիչի անկյունային արագության ցատկերը մրրիկների «Կենտրոնախույս դուրս հրման » մոդելում	194
Vela բաբախիչի «Սուրբ Ծննդյան» ցատկը 1988 թվականին	101
Վիճակի տարբեր հավասարումներով նեյտրոնային աստղերի մագնիսական մոմենտները	80

Տ

Տարման էֆեկտը նեյտրոնային աստղի գերիռսելի միջուկում	94
Տաք թզուկների տեսության շուրջ (գ.դ.)	220
Տիեզերական ճառագայթներ բաբախիչներից	47
Տորոիդային մագնիսական դաշտը բաբախիչներում	186
Տորոիդային մագնիսական դաշտի առաջացումը պտտվող նեյտրոնային աստղում	182

Ց

Ցածր ջերմաստիճաններում ջերմառածգականության հավասա- րումների մասին	48
Ցրման կոմպլեքս ամպլիտուդի մեթոդը քվանտային մեխանիկայում ..	160

Բ

Քվանտային մասնիկի ստացիոնար շարժումը կամայական տեսքի միաչափ պոտենցիալի դաշտում..... 204

Քվանտային մրրիկների դինամիկական հավասարման կովարիանտային տեսքը 2-րդ սեռի գերհաղորդիչներում..... 195

Քվանտային մրրիկների դինամիկական հավասարումները 2-րդ սեռի գերհաղորդիչներում..... 188

Քվանտային մրրիկների ռելաքսացիան 2-րդ տեսակի գերհաղորդիչներում և նեյտրոնային աստղերում..... 203

Քվանտային մրրկային թելերի ձևը պտտվող նեյտրոնային աստղերում... 58

Քվարկային “CFL” միջուկով նեյտրոնային աստղի մրրկային կառուցվածքը 201

Ֆ

Ֆազային անցումը He^3 - He^4 պինդ լուծույթում..... 78

Խմբագրած նյութեր

Աստղաֆիզիկա [ՀՀ ԳԱԱ]..... 248

Գերխիտ QCD նյութ և կոմպակտ աստղեր 249

Ջեյույցներ: ՀԳԱԱ..... 247

«Էլեկտրականություն և մագնիսականություն» ընդհանուր դասընթացի խնդիրների ժողովածու..... 246

Լաբորատոր աշխատանքներ մեխանիկայից և էլեկտրադինամիկայից... 243

Լաբորատոր աշխատանքներ վիճակագրական ֆիզիկայից 245

Համբարձումյանի ժառանգությունը և ակտիվ տիեզերքը 250

Վիճակագրական բաշխումներ: Ուս. ձեռնարկ..... 244

Հրապարակախոսական նյութեր

Բյուրականի աստղադինամիկանը 60 տարեկան է..... 242

Գրիգոր Մարգարի Դարիբյան (ծննդ. 60-ամյակի առթիվ)..... 240

Միլեկույյար կենսաֆիզիկայի ամբիոնում 239

Վիկտոր Համբարձումյան (ծննդյան 80-ամյակի առթիվ)..... 241

Դ.Մ. Սեդրակյանի մասին

Ակադեմիկոս Դ.Մ. Սեդրակյանի 60-ամյակին..... 254

Ակադեմիկոս Դ.Մ. Սեդրակյանի 70-ամյակին..... 256

Դավիթ Սեդրակյան (ՀՀ ԳԱ իսկ. անդամ, ակադ.)..... 251

Դավիթ Սեդրակյան [Ծննդ. 60-ամյակի առթիվ]..... 252

Սեդրակյան Դավիթ Միերի (ֆիզիկոս, ՀՀ ԳԱԱ ակադ., ֆիզմաթ. գիտ. դ-ր, պրոֆ.)..... 255

Վաստակաշատ ֆիզիկոսը և շիտակ քաղաքացին (ակադ. Դ.Մ. Սեդրակյանի ծննդ. 60-ամյակի առթիվ)..... 253

УКАЗАТЕЛЬ ЗАГЛАВИЙ

Труды Д. Седракияна

Научные материалы

А

Аксиально-симметрические гравитационные поля (т.д.).....	217
Амплитуды двухканального рассеяния на двумерном потенциальном барьере с постоянной высотой.....	211
Асимметричное энерговыделение в пульсарах из-за движения вихрей.....	90
Атмосфера невращающихся барионных звезд.....	36

Б

Бесстолкновительная релаксация дипольного момента.....	81
--	----

В

Взаимоперпендикулярные вложенные трехосные эллипсоиды со сфероидальным гало.....	87
Вихревая структура нейтронной звезды с кварковым "CFL" ядром.....	201
Внутреннее магнитное поле пульсаров.....	45
Внутренняя структура вращающихся барионных конфигураций.....	43
Возбуждение системы полубесконечных пластин линейными источниками.....	12
Возбуждение электромагнитных волн в плоском полубесконечном волноводе заряженной частицей.....	7
Волновая функция электрона в одномерном поле (т.д.).....	237
Волновая функция электрона, движущегося в поле одномерного потенциала.....	149
Волновые пучки в магнитоупругой коре пульсаров.....	196
Волновые пучки в неоднородной плазме в поперечном магнитном поле.....	153
Волновые пучки в плазме в поперечном магнитном поле.....	141
Вращающиеся белые карлики в общей теории относительности.....	30
Вращающиеся звездные модели в нерелятивистской теории тяготения.....	21
Вращающиеся нейтронные звезды.....	33
Вращающиеся сверхплотные конфигурации.....	122
Вращающиеся сверхплотные конфигурации в общей теории относительности.....	31
Вращающиеся сверхплотные конфигурации: пульсары и их астрофизические проявления.....	207
Вращающиеся сверхпроводники и метод натуральной инвариантности.....	179
Вращение двухкомпонентной модели нейтронной звезды в рамках ОТО.....	116

Вращение и электродинамика пульсаров.....	152
Вращение сверхтекучего ядра пульсаров. I. Динамика вихревых кластеров. II. Релаксации после скачков.....	109
Вращение сверхтекучей жидкости в рамках ОТО	216
Время релаксации сверхтекучего ядра в нейтронных звездах	117
Выделение энергии в пульсарах	234
Вязкость фазы "пре" в нейтронных звездах	50

Г

Генерация второй гармоники в симметричной яме со встроенным внутри прямоугольным барьером.....	167
Генерация второй гармоники на слое, наделенном наноструктурой с ограничивающим потенциалом в виде двойной квантовой ямы	187
Генерация магнитного поля в пульсарах (т.д.).....	229
Генерация магнитного поля в пульсарах сверхтекучими токами (т.д.).....	227
Генерация магнитного поля пульсаров	135
Генерация магнитных полей в нейтронных звездах.....	71
Генерация тороидального магнитного поля во вращающихся нейтронных звездах.....	182
Горячие вращающиеся нейтронные звезды с источниками внутренней энергии (т.д.).....	218
Гравитационное излучение белого карлика с шероховатой поверхностью	175
Гравитационное излучение дифференциально вращающихся и осциллирующих белых карликов	184
Гравитационное излучение медленно вращающихся нейтронных звезд ..	183
Гравитационное излучение пульсаций вращающихся нейтронных звезд	165
Гравитационное излучение пульсирующих белых карликов	170
Гравитационное излучение пульсирующих магнитных белых карликов	174
Гравитационное излучение релятивистской полнотропы $n=1$	181

Д

Движение вихрей и диссипация энергии в ядре нейтронных звезд	96
Движение электрона в поле одномерного потенциала, имеющего в бесконечностях различные постоянные значения	145
Дикварковые конденсаты и магнитное поле пульсаров.....	131
Динамика вращающихся сверхтекучих систем с учетом пиннинга	107
Динамика вращения и поверхностные температуры нейтронных звезд.....	99
Динамическая устойчивость вращающихся звездных моделей (т.д.).....	219
Динамическая устойчивость вращающихся конфигураций	34
Динамические уравнения квантовых вихрей в сверхпроводниках второго рода	188
Динамические уравнения сверхтекучей жидкости в искривленном	

пространстве-времени и метод проектирования Катгане.....	213
Дифракционное излучение Вавилова-Черенкова.....	13
Дифракционное излучение точечной заряженной частицы.....	8
Дифференциальное вращение релятивистской сверхтекучей жидкости в нейтронных звездах.....	125

И

Излучение заряженной нити, движущейся параллельно краю бесконечно проводящего экрана.....	4
Излучение заряженной частицы, пересекающей металлический экран.....	5
Излучение заряженной частицы, пролетающей через открытый конец круглого волновода параллельно оси.....	11
Излучение от открытого конца плоского полубесконечного волновода.....	14
Излучение равномерно движущейся нити, пересекающей метал- лический экран.....	9
Излучение точечной заряженной частицы, пролетающей по оси полубесконечного плоского волновода.....	15
Излучение частицы от открытого конца волновода.....	6
Излучение электрона на открытом конце волновода в поле сильной монохроматической волны.....	55
Изменение угла между магнитной и вращательной осями пульсаров в процессе их эволюции.....	92
Изучение волновых процессов в нелинейных пучках при распространении волн в плазме пульсаров с различными ориентациями магнитных полей.....	185
Инерционный механизм генерации магнитного поля в пульсарах.....	52
Исследование температурного коэффициента энергии запрещенной зоны полупроводниковых наноструктур $CdSe_{1-x}S_x$	191
Источники энергии белых карликов.....	222

К

К вопросу о возможной конденсации π -мезонов в ядерной материи.....	44
К вопросу о вращении конфигураций с однородным распределением вещества в ОТО.....	29
К вопросу о рассеянии электрона в произвольном одномерном потенциальном поле [и «Ответ на комментарий к этой статье»].....	140
К вопросу об устойчивости вращающихся барионных звезд.....	38
К задаче определения спектра связанных электронных состояний в одномерном поле.....	142
К задаче рассеяния плоской электромагнитной волны на одномерной диэлектрической пластине с произвольным показателем преломления....	137
К задаче рассеяния электронов в поле неоднородного потенциала с различными фиксированными значениями в бесконечностях.....	143

К методике дистанционного определения толщины нефтяной пленки на водной поверхности с помощью лидара	64
К нерелятивистской теории вращающихся конфигураций	16
К нестационарной динамике вращающихся сверхплотных систем	103
К Ньютоновской теории вращающихся сверхплотных конфигураций	17
К работе «Магнитосфера барионных звезд»	53
К теории белых карликов	39
К теории быстро вращающихся белых карликов	26
К теории вращающихся сверхпроводников	51
К теории гиперонных конфигураций звездных масс	3
К теории горячих карликов (т.д.)	220
К теории релаксации угловой скорости пульсаров в рамках ОТО	126
К теории столкновительно-радиационных переходов	56
К электродинамике пульсаров в вращающихся системах	147
Квазирадиальные пульсации вращающихся белых карликов и нейтронных звезд в релятивистской теории тяготения	42
Квазирадиальные пульсации вращающихся белых карликов и нейтронных звезд ньютоновской теории тяготения	32
Квазирадиальные пульсации вращающихся релятивистских моделей	41
Квазирадиальные пульсации вращающихся релятивистских политропов	37
Квазисинусоидальные осцилляции угловой скорости пульсаров	108
Квантовые вихри сверхпроводников II-рода в искривленном пространстве-времени и метод проекции Катанео	209
Ковариантная формулировка динамических уравнений квантовых вихрей в сверхпроводниках второго рода	195
Космические лучи от пульсаров	47

Л

Ландауерское сопротивление одномерного металла с периодически расположенными случайными примесями	115
Линейные волновые пучки в коре нейтронной звезды	162
Линейные дифференциальные уравнения для решения задачи одномерного рассеяния	161
Локализация электрона в поле одномерной цепочки из периодически расположенных случайных рассеивателей	130
Локализация электрона на одномерной цепочке из периодически расположенных случайных δ -потенциалов	124

М

Магнитное поле вращающихся нейтронных звезд	25
Магнитное поле нейтронной звезды с ядром, состоящим из сверхпроводящей кварковой материи	155

Магнитное поле пульсара - аналог поля намагниченного сверхпроводящего шара.....	67
Магнитное поле пульсаров.....	65, 198
Магнитное поле сверхтекучих токов в пульсарах (т.д.).....	228
Магнитные моменты нейтронных звезд из реального газа барионов.....	73
Магнитные моменты нейтронных звезд с разными уравнениями состояния.....	80
Магнитные моменты пульсаров (т.д.).....	233
Магнитные поля пульсаров.....	221
Магнитные поля сверхплотных звезд имеющих сверхпроводящее кварковое ядро.....	190
Магнитогидродинамика вращающихся сверхтекучих растворов.....	104
Магнитогидродинамика плазмы в коре нейтронной звезды.....	88
Магнито-дипольное излучение стволон нейтронных вихревых нитей.....	93
Магнитосфера барионных звезд.....	49
Магнитосфера барионных звезд. 1. Симметричный ротатор.....	46
Магнитосфера вращающихся барионных звезд.....	70
Матрица переноса для задачи двухканального рассеяния.....	210
Матрица переноса для задачи многоканального рассеяния.....	212
Медленное вращение белых карликов и барионных звезд.....	22
Медленное вращение несжимаемой жидкости по теории Эйнштейна.....	23
Медленное вращение релятивистских политроп.....	20
Метод комплексной амплитуды рассеяния в квантовой механике.....	160
Метод погружения для задачи многоканального рассеяния.....	208
Механизм торможения и внутренняя температура нейтронных звезд.....	97
Механизм торможения пульсаров.....	235

Н

Некоторые дифференциальные соотношения для задачи рассеяния волны в одномерной среде.....	128
Некоторые интегральные характеристики вращающихся белых карликов и нейтронных звезд.....	24
Некоторые свойства вакансий в твердом растворе He^3 - He^4	61
Некоторые свойства энергетического спектра и волновых функций электрона в бесконечном одномерном периодическом поле.....	166
Новый механизм радиоизлучения пульсаров.....	91
Ньютоновская теория быстро вращающихся белых карликов.....	28

О

О влиянии упругих объемных волн на поверхностные волны Релея (т.д.).....	223
О внутреннем решении стационарных аксиально-симметрических гравитационных полей.....	19

О возможном механизме магнитных полей в сверхплотных звездах	224
О восприимчивости газа двухатомных полярных молекул	83
О восприимчивости газа полярных молекул	85
О временах релаксации в сверхтекучих ядрах нейтронных звезд	75
О выводе термодинамических неравенств.....	86
О гидродинамике сверхтекучего кристалла.....	84
О гидродинамике сверхтекучих кристаллов	72
О движении электрона в одномерной неупорядоченной решетке из прямоугольных потенциальных барьеров	158
О дифракции поля неравномерно движущейся заряженной частицы на полубесконечном круглом волноводе.....	10
О магнитной гидродинамике сверхпроводящих растворов (т.д.).....	225
О магнитной гидродинамике сверхтекучих растворов	63
О магнитном поле пульсаров	40
О макроскопических квазичастицах в квантовом кристалле He(3)-He(4) (т.д.)...	230
О независимом от времени электрическом поле в сверхпроводниках.....	173
О работах Максвелла по кинетической теории газов	121
О распространении звука в диэлектрической среде при низких температурах	54
О релаксации угловой скорости пульсара Vela после ее скачков.....	114
О сверхпроводимости пионного конденсата в нейтронных звездах	89
О термодинамике сверхтекучих растворов в «пре»-фазе нейтронной звезды...	68
О флуктуационном механизме возникновения протонных вихрей в "пре"-фазе нейтронной звезды	127
Об аналогии между магнитным полем пульсара и полем намагничен- ного сверхпроводящего шара	74
Об идентификации нефтепродуктов методом лазерной флуоресценции...	66
Об источниках внутренней энергии барионных звезд.....	35
Об одном механизме генерации магнитного поля в пульсарах.....	60
Об угловых моментах галактик	76
Об уравнениях термоупругости при низких температурах.....	48
Обратная задача теории релаксации угловой скорости пульсара Vela после ее скачков	159
Определение энергий связанных состояний в одномерном потен- циальном поле	169
Оптическая нелинейность одномерной квантовой ямы с прямоугольным барьером внутри (т.д.).....	238
Отражение случайно наклоненной плоской электромагнитной волны в одномерной изотропной диэлектрической среде имеющем произ- вольный преломляющий показатель.....	151

П

Пиннинг протонных вихревых нитей в сверхтекучих ядрах нейтронных звезд...	100
Пиннинг протонных вихрей в нейтронных звездах	98
Поле произвольно поляризованной плоской электромагнитной волны, падающей наклонно на нерегулярную слоистую структуру	163
Проект бортового лидара для детектирования нефтепродуктов на водной поверхности	62
Пропускание и отражение плоской электромагнитной волны, падающей наклонно на идеальную структуру.....	171
Протонный ток в "пре"-фазе нейтронных звезд.....	59
Прохождение электрона по одномерной цепочке случайных идентичных потенциалов	139
Профиль температуры внутри намагниченной нейтронной звезды	95

Р

Равновесие и устойчивость вращающихся сверхплотных небесных тел.....	69
Рассеяние электромагнитной волны в одномерной квазипериодической среде	193
Рассеяние электромагнитной волны в одномерной среде с произвольным показателем преломления	133
Рассеяние электромагнитной волны на диэлектрическом слое, ограниченном с обеих сторон двумя различными однородными полубесконечными средами	148
Рассеяние электрона на одномерном потенциале	129
Рассеяние электрона на одномерной цепочке из произвольных периодически расположенных потенциальных барьеров (т.д.)	236
Рассеяние электрона на одномерной цепочке из случайных рассеивателей.....	134
Рассеяние электрона на одномерной цепочке со структурным и композиционным беспорядком	136
Рекуррентные соотношения для задачи рассеяния электрона на одномерном потенциале	123
Релаксация квантовых вихрей в сверхпроводниках II рода и в нейтронных звездах	203
Релаксация угловой скорости пульсара Vela в рамках ОТО. Стандартная модель нейтронной звезды.....	132
Релаксация угловой скорости пульсара Vela после его первых восьми скачков	144
Релаксация угловой скорости пульсаров после скачков.....	189
Релятивистски вращающиеся сверхпроводники и объекты неголономностей ...	178
Релятивистские вращения сверхтекучей жидкости	168
Рождественский скачок 1988 года пульсара Vela.....	101

С

Сверхпроводимость I рода протонов и магнитные поля пульсаров.....	118
Сверхпроводимость I рода протонов в нейтронных звездах.....	119
Сверхтекучесть и магнитное поле пульсаров.....	102
Связанные электронные состояния в произвольной центрально-симметричной слоистой квантовой яме.....	172
Связь методов погружения и трансфер-матрицы в одномерных задачах рассеяния.....	206
Скачки угловой скорости пульсара Vela в модели «Центробежного выталкивания» вихрей.....	194
Скачки угловой скорости пульсаров и их релаксация с учетом пиннинга и депиннинга квантовых вихревых нитей.....	113
Сопrotивление одномерной цепочки из периодически расположенных случайных δ -потенциалов.....	111
Сопrotивление одномерной цепочки периодически расположенных случайных рассеивателей.....	110
Спектр мод линейно-поляризованной плоской электромагнитной волны, распространяющейся в неограниченной периодической среде произвольного вида.....	177
Стационарное движение квантовой частицы в поле одномерного потенциала произвольного вида.....	204
Стационарные аксиально-симметрические гравитационные поля.....	18
Структура магнитного поля нейтронной звезды.....	157

Т

Тепловая эволюция нейтронных звезд с источником внутреннего тепловыделения в сверхтекучем ядре.....	106
Термодинамика и статистическая физика. Ч. 1. Термодинамика.....	1
Тетрадная формулировка основных уравнений сверхпроводников II рода в искривленном пространстве.....	199
Торможение миллисекундных пульсаров из-за излучения гравитационных волн.....	200
Торoidalное магнитное поле в пульсарах.....	186
Торoidalное магнитное поле сверхтекучей нейтронной звезды в пост-ньютоновском приближении.....	215
Трансформация и рассеяние волн на неподвижных заряженных частицах в магнитоактивной плазме.....	154

У

Угловые моменты гравитирующих систем (т.д.).....	232
Уравнение динамики вращающейся нейтронной звезды с учетом изгиба вихрей.....	105

Уравнение для ландауэровского сопротивления в случае многоканального рассеяния.....	214
Уравнение состояния сверхплотных конфигураций в подядерной области.....	77
Уравнения гидродинамики для вращающегося кристалла (т.д.)	231
Уравнения Гинзбурга-Ландау для двухкомпонентной ферми-жидкости	57
Ускорение заряженных частиц волной пульсара.....	27

Ф

Фазовый переход в твердом растворе He^3 - He^4	78
Феноменологическая теория фазового перехода в высокотемпературных сверхпроводниках.....	176
Форма квантовых вихревых нитей во вращающихся нейтронных звездах.....	58
Фотонная запрещенная зона одномерных фотонных кристаллов имеющих градиентный профиль модульного шага и амплитуды.....	197

Ц

Центробежное выталкивание как механизм скачка нейтронной звезды.....	138
--	-----

Ч

Черные дыры.....	120
------------------	-----

Э

Эволюция вращения пульсаров.....	112
Эволюция пульсаров с учетом энерговыделения в сверхтекучем ядре нейтронной звезды	164
Электрическое и магнитное поля в сверхпроводящем ядре нейтронной звезды... ..	205
Электричество и магнетизм. Учебник для вузов.....	2
Эллипсоидальные подсистемы в SB-галактиках.....	79
Энергетический спектр и волновая функция электрона в поле одномерной несимметричной квантовой ямы с произвольной формой дна.....	156
Энергия кулоновского взаимодействия плазмы с сверхпроводящими частицами	180
Энерговыделение в пульсарах из-за движения вихрей.....	82
Эффект Мейсснера для «цветового» сверхпроводящего кваркового вещества	146
Эффект увлечения в сверхтекучем ядре нейтронной звезды	94
Эффективная генерация второй гармоники в структуре с двойными квантовыми ямами	192

Я

Явление сверхтекучести и проводимости выраженной плазмы (т.д.).....	226
---	-----

Редактированные материалы

Астрофизика [НАН РА]	248
Доклады НАН Армении	247
Лабораторные работы по механике и электродинамике	243
Лабораторные работы по статистической физике	245
Наследство Амбарцумяна и формирование Галактики	250
Сборник задач по общему курсу «Электричества и магнетизма»	246
Сверхплотное QCD вещество и компактные звезды	249
Статистические распределения. Уч. пособие	244

Публицистические материалы

Бюраканской астрофизической обсерватории 60 лет	242
Виктор Амбарцумян (к 80-летию со дня рожд.)	241
Григорий Маркарович Гарибян (к 60-летию со дня рожд.)	240
На кафедре молекулярной биофизики	239

О Д.М. Седракяне

Давид Седракян (акад., действ. член НАН РА)	251
Давид Седракян : [К 60-летию со дня рожд.]	252
Заслуженный физик и истинный гражданин (к 60-летию со дня рождения акад. Д.М. Седракяна)	253
К 60-летию академика Д.М. Седракяна	254
К 70-летию академика Д.М. Седракяна	256
Седракян Давид Мгеревич (физик, акад. НАН РА, д-р, проф. физмат. наук)	255

INDEX OF TITLES

D. Sedrakyan's Papers

Scientific Materials

A

A new mechanism of radiation of pulsars.....	91
A note on relativistically rotating superfluid	168
A note on time-independent electric field in superconductors.....	173
About one mechanism of the magnetic field generation in pulsars	60
About the equations of thermoelastic medium at low temperatures	48
About the superconductivity of a pion condensate in the neutron stars.....	89
Acceleration of charged particles by the pulsar wave.....	27
Amplitudes of two-channel scattering by a two-dimensional potential barrier with a constant height.....	211
An electromagnetic wave scattering in the one-dimensional medium with a arbitrary refractive index.....	133
An electron energy spectrum and wave function in the field of asymmetric quantum well with arbitrary shape of the bottom	156
Angular moments of gravitating systems (Abst. Rep.).....	232
Asymmetrical energy output in pulsars, caused by the motion of vortices....	90
Axial-symmetric gravitational fields (Abst. Rep.).....	217

B

Black holes	120
Bound electron states in an arbitrary central-symmetric layered quantum well.....	172

C

Centrifugal buoyancy as a mechanism for neutron star glitches.....	138
Change of the angle between magnetic and rotational axes of pulsars in the process of their evolution	92
Collisionless relaxation of the dipole moment.....	81
Concerning the «Magnetosphere of barion stars».....	53
Connection between the immersing and transfer-matrix methods in one-dimensional scattering problems.....	206
Cosmic rays from pulsars	47
Covariant formulation of the dynamical equations of quantum vortices in type-II superconductors.....	195

D

Derivation of thermodynamic inequalities.....	86
Determination of bound state energies for a one-dimensional potential field ...	169
Differential rotation of relativistic superfluid in neutron stars.....	125
Diffraction of the field of a nonuniformly moving charged particle on seminfinte circular waveguide	10
Diffraction of the Vavilov-Cherenkov radiation.....	13
Diffraction radiation of a point charged particle.....	8
Diquark condensates and the magnetic field of pulsars.....	131
Dynamic equation of rotation neutron stars with vortex.....	105
Dynamical equations of a superfluid in curved space-time and Cattaneo's projection method	213
Dynamical stability of rotating configurations	34
Dynamical stability of rotating stellar models (Abst. Rep.).....	219
Dynamics of rotating superfluid systems with pinning.....	107

E

Effect of generation of magnetic field in the superconducting core of the neutron star.....	94
Electric and magnetic fields inside superconducting core of neutron stars	205
Electricity and Magnetism (Textbook for Colleges and Universities).....	2
Electromagnetic wave dissipation in one dimensional quasiperiodic medium	193
Electron motion in a one-dimensional nonregular chain consisting of rectangular potentials.....	158
Electron motion in the field of a one-dimensional potential having different constant values at infinities	145
Electron scattering by one-dimensional chain of periodically spaced arbitrary potential barriers (Abst. Rep.)	236
Electron scattering by one-dimensional chain with structure and composition disorder.....	136
Electron scattering on the one-dimensional chain from random potentials.....	134
Electron scattering on the one-dimensional potential	129
Elektron transmission through one-dimensional chains of randomly spaced identical potentials.....	139
Electron wave function in the field of a one-dimensional potential	149
Equation for the Landauer resistivity in the case of multichannel scattering.....	214
Equation of state of superdense configurations at subnuclear densities	77
Equations of quantum vortex dynamics in II type superconductors	188
Equilibrium and stability of rotating superdense stellar objects	69
Evolution of pulsars' rotation	112

Evolution of pulsars with energy releases in the superfluid core of neutron star.....	164
Excitation of electromagnetic waves in a semi-infinite flat waveguide by the charged particle	7
Excitation of system of semi-infinite plates by linear sources.....	12

F

Field of an arbitrary plane polarized electromagnetic wave obliquely incident on nonregular layered structure	163
---	-----

G

Generation of the magnetic field in neutron stars	71
Generation of the magnetic field in pulsars by superfluid currents (Abst. Rep.)	227
Generation of the magnetic field of pulsars; [Abst. Rep.]	135, 229
Generation of toroidal magnetic field in the rotating neutron stars	182
Ginzburg-Landau equations of a two-component fermi-liquid.	
I. The system of equation of Green-functions.	
II. Equation of superconducting proton current	57
Gravitational radiation from differentially rotating and oscillating white dwarfs	184
Gravitational radiation from pulsating magnetic white dwarfs.....	174
Gravitational radiation from pulsating white dwarfs	170
Gravitational radiation of pulsations of the rotating neutron stars.....	165
Gravitational radiation of the relativistic polytrop $n=1$	181
Gravitational radiation of the slowly rotating neutron stars.....	183
Gravitational radiation of the white dwarf with rough surface	175

H

Hot rotating neutron stars with internal energy sources (Abst. Rep.)	218
Hydrodynamic equations for the rotating crystals (Abst. Rep.).....	231
Hydrodynamics of superfluid crystal.....	84

I

Immersing method in the multichannel scattering problem.....	208
Inertial mechanism of the magnetic field generation in pulsars.....	52
Influence of elastic bulk waves on Rayleigh surface waves (Abst. Rep.)....	223
Investigation of the temperature coefficient of the forbidden band energy of $\text{CdSe}_{1-x}\text{S}_x$ semiconductor nanostructures	191

J

Jumps of pulsars' angular velocity and their relaxation taking into account the pinning and depinning of quantum vortex lines.....	113
--	-----

L

Landauer resistance of one-dimensional metal with periodically spaced random scatterers	115
Linear differential equations for the one-dimensional scattering problem	161
Linear wave beams in the crust of a neutron star	162
Localization of electron in an one-dimensional chain of periodically arranged random δ -scatterers	124
Localization of electron in an one-dimensional chain of periodically arranged random scatterers	130

M

Macroscopic quasiparticles in quantum crystal He(3)-He(4) (Abst. Rep.)	230
Magnetic dipole radiation from neutron vortex filament cores	93
Magnetic field of a neutron star with color superconducting quark matter core	155
Magnetic fields of compact stars with superconducting quark cores	190
Magnetic field of the superfluid currents in pulsars (Abst. Rep.)	228
Magnetic hydrodynamics of superfluid solutions	63
Magnetic moments of pulsars (Abst. Rep.)	233
Magnetic moments of the neutron stars from real baryon gas	73
Magneto hydrodynamics of plasma in the crust of neutron star	88
Magneto hydrodynamics of rotating superfluid mixture	104
Magneto hydrodynamics of superconducting solutions (Abst. Rep.)	225
Magnetosphere of the rotating baryonic stars	70
Maxwell's works concerning kinetic theory of gas's	121
Meissner effect for «color» superconducting quark matter	146
Method of complex scattering amplitude in Quantum Mechanics	160
Method of remote determination of the thickness of oil film on water surface with lidar	64
Mutually perpendicular nested triaxial ellipsoids with a spheroidal halo	87

N

Newton theory of rapidly rotating white dwarfs	28
Nonstationary dynamics of rotating superfluid systems	103

O

On analogy between the magnetic field of pulsars and that of magnetized superconducting sphere	74
On hydrodynamics of superfluid solids	72
On pulsar electrodynamics in rotating frames	147
On the angular momentum of galaxies	76
On the braking mechanisms of pulsars (Abst. Rep.)	235

On the fluctuation mechanism of proton vortices appearance in the «npe»-phase of the neutron star	127
On the identification of oils using laser fluorescence method	66
On the internal solution of stationary axial-symmetrical gravitational fields	19
On the Newtonian theory of superdense rotating configurations.....	17
On the possible mechanism of the magnetic field in superdense stars (Abst. Rep.).....	224
On the problem of an electron scattering in an arbitrary one-dimensional potential field [and «Answer to the comment on this article»]	140
On the problem of an electron scattering in the field of an one-dimensional potential having at infinites different fixed values	143
On the problem on determination of spectrum of bound electron states in a one-dimensional field.....	142
On the problem on scattering of a plane electromagnetic wave on the one-dimensional dielectric plate with an arbitrary refractive index	137
On the question of possible condensation of π -mesons in the nuclear matter....	44
On the relaxation times in the superfluid cores of neutron stars.....	75
On the rotation of a configuration with a homogeneous matter distribution in general relativity	29
On the rotation of fluids in a relativistically rotating container	150
On the sound propagation in insulating medium at low temperatures	54
On the theory of baryonic stellar configuration.....	3
On the theory of hot dwarfs (Abst. Rep.).....	220
On the theory of rapidly rotating wide dwarfs stars	26
On the theory of relaxation of the pulsars' angular velocity in frame of GRT	126
On the thermodynamics of the superfluid solutions in the «npe»-phase of the neutron star.....	68
On the Vela pulsar angular velocity relaxation after its jumps.....	114
Optical nonlinearity of one-dimensional quantum well with rectangular barrier (Abst. Rep.)	238
Output energy in pulsars.....	82
Output energy in pulsars (Abst. Rep.)	234

P

Phase transition in He^3 - He^4 solid solutions.....	78
Phenomenological theory of phase transition in high- T_C superconductors	176
Photonic band gap in 1D photonic crystals with gradient profile of pitch and amplitude of modulation.....	197
Pinning of proton vortices in neutron stars.....	98
Pinning of proton vortices in the superfluid cores of neutron stars	100
Postglitch relaxations of angular velocity of pulsars	189
Project of a board lidar to detect of oil products on the water surface.....	62

Q

Quantum vortices of type II superconductors in curved space-time and Cattaneo's projection method.....	209
Quasiradial pulsation of rotating relativistic models	41
Quasiradial pulsation of rotating relativistic polytropes	37
Quasiradial pulsation of rotating white dwarfs and neutron stars in general relativity	42
Quasiradial pulsations of rotating white dwarfs and neutron stars in Newton's theory of gravity	32
Quasisinusoidal oscillations of pulsars' angular velocity	108

R

Radiation of a charged line moving parallel to a metallic shell with infinite conductivity	4
Radiation of a charged particle crossing a metallic screen	5
Radiation of a charged particle flying through the open end of a round waveguide parallel to its axis	11
Radiation of a point charged particle passing along the axis of the flat semi-infinite waveguide	15
Radiation of electron from the open end of waveguide in the strong field of monochromatic wave	55
Radiation of uniformly moving line crossing a metallic screen.....	9
Recurrence relations for the scattering problem of an electron on the one-dimensional potential	123
Reflection of a plane electromagnetic wave obliquely incident on a one-dimensional isotropic dielectric medium with an arbitrary refractive index	151
Relativistically rotating superconductors and the object of anholonomy	178
Relaxation of quantum vortices in type II superconductors and neutron stars ..	203
Resistance of an one-dimensional chain of periodically arranged random δ -scatterers	111
Resistance of an one-dimensional chain of periodically arranged random scatterers	110
Rotating neutron stars	33
Rotating stellar models in the nonrelativistic theory of gravitation	21
Rotating superconductors and the method of natural invariance	179
Rotating superdense configurations in general relativity	31
Rotating superdense configurations: pulsars and their astrophysical manifestations	207
Rotating white dwarfs in general relativity	30
Rotation and pulsar electrodynamics	152
Rotation of the two-component model of neutron star in frame of GRT	116
Rotational dynamics and surface temperatures of neutron stars	99

S

Scattering of an electromagnetic wave on the one-dimensional layer bordered from two sides with two different uniform seminfinite media.....	148
Second harmonic generation for a nanostructured layer with confinement potential in the form of double quantum well	187
Second harmonic generation in a symmetric well containing a rectangular barrier	167
Slow rotation of incompressible fluid by the Einstein Theory.....	23
Slow rotation of white dwarfs and baryonic stars.....	22
Slowly rotating relativistic polytropic models	20
Some differential relations for the problem of the wave transport in an one-dimensional arbitrary medium	128
Some integral characteristics of the rotating white dwarfs and neutron stars	24
Some properties of electron energy spectrum and wave functions in an infinite one-dimensional periodic field	166
Some properties of vacancies in the solid solution He^3 - He^4	61
Sources of internal energy of baryonic stars.....	35
Spectrum of modes of a linearly polarized plane electromagnetic wave transmitted through an arbitrary unlimited periodic medium.....	177
Stationary axial-symmetric gravitation fields.....	18
Stationary motion of a quantum particle in the field of a one-dimensional arbitrary potential.....	204
Superfluid core rotation in pulsars. I. Vortex cluster dynamics.	
II. Postjump relaxations	109
Superfluid rotation in frame of GRT	216
Superfluidity and magnetic fields of pulsars.....	102
Superfluidity and superconductivity of degenerate plasma (Abst. Rep.).....	226
Susceptibility of gas of diatomic polar molecules	83
Susceptibility of gas of polar molecules	85

T

Thermodynamics and Statistical Physics. Part 1. Thermodynamics.....	1
Tetrad formulation of the basic equations of type II superconductors in curved space-time	199
The atmosphere of non-rotating baryon stars	36
The best hypothesis of V. Ambartsumian.....	202
The birth glitch of Vela pulsar in 1988.....	101
The breaking mechanisms and internal temperatures of neutron stars	97
The coulomb interaction energy of plasmas with superconducting particles	180
The ellipsoidal subsystems in SB galaxies	79
The form of quantum vortexes in the rotating neutron stars.....	58
The interior magnetic field of pulsars.....	45

The internal structure of the rotating baryonic configuration	43
The inverse problem of the theory of Vela pulsar angular velocity relaxation after its jumps	159
The magnetic field of pulsars	40, 65, 198
The magnetic fields of pulsars (Abst. Rep.)	221
The magnetic field of pulsars is an analogue of the magnetic field of superconducting sphere	67
The magnetic field of rotating neutron stars	25
The magnetic field structure of the neutron star	157
The magnetic moments of neutron stars with various equations of state	80
The magnetosphere of baryonic stars	49
The magnetosphere of baryonic stars. I. Symmetrical rotator	46
The millisecond pulsars spin-down due to gravitational radiation	200
The motion of vortices and energy dissipation in the neutron star core	96
The protons current in the «npe»-phase of the neutron stars	59
The relaxation of the Vela pulsar angular velocity in frame of GRT. The standard model of the neutron star	132
The relaxation time of superfluid core of neutron stars	117
The rotating superdense configurations	122
The second harmonic effective generation in a nanostructured system with a double quantum well confining potential	192
The sources of energy in white dwarfs (Abst. Rep.)	222
The stability of baryon stars	38
The study of wave processes in nonlinear beams in the case of propagation of waves in plasma of pulsars with various orientations of magnetic fields	185
The temperature profile in magnetic neutron star	95
The Vela pulsar glitches in centrifugal buoyancy model	194
The Vela pulsar's angular velocity relaxation after its first eight jumps	144
The vortex structure of a neutron star with "CFL" quark core	201
The wave beams in the inhomogeneous plasma in transversal magnetic field	153
Thermal evolution of neutron stars with internal heating in the superfluid core	106
To the non-relativistic theory of the rotating configurations	16
To the theory of collisional-radiative transitions	56
To the theory of rotating superconductors	51
To the theory of white dwarfs	39
Toroidal magnetic field in pulsars	186
Toroidal magnetic field of a superfluid neutron star in post-newtonian approximation	215
Transfer-matrix for the multichannel scattering problem	212
Transfer-matrix for the two-channel scattering problem	210
Transformation and scattering of waves on charged particles in a magnetized plasma	154

Transmission and reflection of a plane electromagnetic wave obliquely incident onto an ideal structure	171
Type-I superconductivity of protons and magnetic fields of pulsars	118
Type-I superconductivity of protons in neutron stars	119

V

Viscosity of "npe" phase in neutron stars	50
---	----

W

Wave beams in the magnetoelastic crust of a neutron star	196
Wave-function of electron in one-dimensional field (Abst. Rep.)	237
Waves beams in the plazma with transversal magnetic field	141

Edited Material

Ambartsumian's Legacy and Active Universe	250
Astrophysics [NAS of Armenia]	248
Book of problems on the general course "Electricity and Magnetism"	246
Laboratory works on Mechanics and Electrodynamics	243
Laboratory works on Statistical Physics	245
Reports. NAS of Armenia	247
Statistical distributions. Textbook	244
Superdense QCD matter and compact stars	249

Publicistic Material

Grigor Margar Gharibyan (On the 80th birthday)	240
In the Molecular Biophysics department	239
Sixtieth Anniversary of Byurakan Astrophysical Observatory	242
Victor Hambartsumian (On the 80th birthday)	241

About D.M. Sedrakyan

David Sedrakian (Acad. NAS of RA)	251
David Sedrakian : [On the 60th birthday]	252
On the 60th birthday of Academician D.M. Sedrakian	254
On the 70th birthday of Academician D.M. Sedrakian	256
Sedrakian David Mher (Physicist, Acad. NAS of RA, Doc., Prof.)	255
The celebrated Physicist and true Citizen (on the 60th birthday of Acad. D.M. Sedrakian)	253

ՊԱՐԲԵՐԱԿԱՆՆԵՐԻ ՑԱՆԿ
УКАЗАТЕЛЬ ПЕРИОДИКИ
INDEX OF PERIODICAL

Астрономический журнал / АН СССР - М.

1971(48/3,6), 1972(49/4,6), 1973(50/1), 1985(63/6)

Астрофизика = Աստղաֆիզիկա / НАН РА. - Ер.: Изд-во НАН РА

1967 (3/1), 1968 (4 /2,4), 1969 (5/1,3), 1970 (6 /4/; 1971 (7/1,2,3,4), 1972 (8/2,3,4), 1973 (9/4), 1974 (10/2), 1975 (11/1,4), 1976 (12/2), 1977 (13/1,2), 1979 (15/2), 1980 (16/4), 1982 (18/3), 1983 (19/1,2), 1984 (21/3), 1985 (22/1; 23/1), 1986 (24/2; 25/2), 1987 (26/3), 1988 (28/3; 29/1), 1989 (30/3; 31/1,2), 1990 (32/2; 33/1), 1991 (34/3), 1995 (38/2), 1996 (39/4), 1997 (40/1,3,4), 1999 (42/1,2,3), 2000 (43/1,2,3), 2001 (44/1,2,3,4), 2002 (45/1,2,3,4), 2003 (46/1,2,4), 2004 (47/2,3), 2005 (48/1,3,4), 2006 (49/1,2,3,4), 2007 (50/1,2,3,4), 2008 (51/1,3,4), 2009 (52/2,3,4), 2010 (53/4), 2011 (54/1)

Вопросы теории сверхплотных небесных тел (Межвуз. сб. науч. трудов) = Գերխիտ երկնային մարմինների տեսության հարցեր (Գիտ. աշխ. միջ-րոն. ժող.) / ЕГУ - Ер. : Изд-во Ер. ун-та

1984(1)

Доклады АН СССР (ДАН СССР) / АН СССР. - М.: Наука

1991(320/5)

Доклады Арм. ССР (АН Арм. ССР [НАН РА]) = Ձեկույցներ ՀՍՍՀ ԳԱ

[ՀՀ ԳԱ] = Reports. NAS of Arm. - Ер. : Изд-во АН Арм. ССР [НАН РА]

1964(39/2), 1969(49/5), 1980(70/1), 1986(83/3), 1989(89/2), 1990(90/2; 91/3), 1993(94/1), 1996(96/1), 1998(98/3,4), 2001(101/2), 2003(103/1)

Журнал технической физики [ЖТФ] = Journal of Technical Physics / АН СССР. - М.-Л. : Наука

1964(34/4), 1965(35/3), 1978(48/7)

Журнал экспериментальной и теоретической физики [ЖЭТФ] / Рос. АН.

Отд. ОФА.; Ин-т ФП им. П.Л. Капицы. - М.: Наука

1981(81/5(11)), 1991(100/2(8)), 1992(102/3(9)), 1993(104/2(8)), 1995(108/2(8)), 1996(109/1), 1997(111/2)

Известия НАН Армении [АН РА; АН Арм. ССР]. Физика [Физ.-мат.

науки] = Տեղեկագիր Հայաստանի ԳԱԱ [ՀՍՍՀ ԳԱ]: Ֆիզիկա [Ֆիզ.-

մաթ. գիտ.] = Proceedings of National Academy of Sciences of Armenia. -

Ер.: Из-во НАН РА [АН Арм. ССР]

1961(14/5), 1963(16/3), 1964(17/1,2,4,6), 1965(18/1,5), 1974(9), 1976(11/5), 1977(12/5), 1982(17/5), 1996(31/1), 1998(33/4), 1999(34/3), 2000(35/2,5), 2001(36/2,3,5), 2002(37/4,5), 2003(38/4,6), 2004(39/1), 2005(40/2), 2006(41/4,5), 2007(42/1), 2009(44/2,3,6), 2010(45/1,3,5)

Интеграл. Науч.-попул. естест.-науч. журн. для школьников и студентов =

Ինտեգրալ: Գիտահանր. բնագիտ. հանդես աշակերտ. և ուս. համար =

Integral. Popular Journal of Natural Sciences for Students in High School and

Universities. - Ер.

1998(1/2; 1/3; 1/4)

Оптика и спектроскопия / АН СССР. - М.-Л.: Наука

1965(18/3)

Радиотехника и электроника / АН СССР. - М.: Наука

1964(9/12)

- Сообщения Бюраканской обсерватории = Բյուրականի աստղադիտարանի հաղորդումներ / АН Арм. ССР. - Ер.
1968(39), 1969(40)
- Учение записки. Естест. науки = Գիտական տեղեկագիր: Բնական գիտ./ ЕГУ. - Ер.: Изд-во Ер. ун-та
1969(3), 1971(1), 1972(1,2), 1976(1,2), 1978(3), 1979(2), 1980(1), 1981(2,3), 1982(1), 1985(1), 1986(2, 3), 1987(1), 2002(2), 2004(1)
- Успехи физических наук [УФН] / АН СССР. - М.: Наука
1991(161/7)
- Физика. Межвуз. сб. науч. трудов) = Ֆիզիկա: Գիտ. աշխ. միջբուհ. ժող. / ЕГУ. - Ер.: Изд-во Ер. ун-та
1985(5), 1986(6)
- Физика и техника полупроводников [ФТП] / Рос. АН. Физ.-техн. ин-т им. А.Ф. Иоффе. - С.П.: Наука
2007(41/1)
- Физика низких температур [ФНТ] / Отд. физики АН УССР. - Киев: Наукова думка
1984(10/2), 1984(10/5)
- Физика твердого тела [ФТТ] / Рос. АН. Отд. общ. физики и астрономии; Рос. АН. Физ.-техн. ин-т им. А.Ф. Иоффе. - С.П.: Наука
1999(41/10), 1999(41), 2000(42/4)
- Annals of Physics [Ann. Phys.] / Leipzig
2002(11/7)
- Astrophys. J. [The Astrophysical Journal] / The American Astron. Society. - USA
1993(413), 1995(447), 2003(596)
- Astronomy and Astrophysics [A&A] / The European Southern Observatory [ESO]
1999(350), 2000(361)
- C.R. Acad. Sci. Paris [Comptes rendus de l'Academie des sciences, Paris = C.R. Academy of Sciences Paris]
1997(IIIb)
- Il Nuovo Cimento / Societa Italiana di Fisica [SIF]
2001(116/4; 116B/4), 2003(118 B/6), 2005(120 B/2,12)
- Mathematics, Physics and Chemistry / NATO Science Committee. - Springer
2006(197/XII)
- MNRAS [Monthly Notices of the Royal Astronomical Society] [RAS] / Observatoire de Paris-Meudon
1970(149), 1997(290), 1998(297/4)
- Optical and Quantum Electronics / Kluwer Academic Publishers. - Netherlands
2004(36/10)
- Optics Communication / North-Holland : Elsevier Science
2001(192, 195), 2007(271)
- Physics Letters A [Phis. Lett. A] - Elsevier
2000 (265; 275)
- Physical Review / The American Physicien Society
2000(62), 2007(B 76.), 2009(D 79)
- Physica E [Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures]. - Elsevier B.V.
2003(19)
- Sov. Phys. JETP [Soviet the Journal of Experimental and Theoretical Physics] / American Institute of Physics
1992(75[3])

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

СОДЕРЖАНИЕ = CONTENTS

Շազմողի կողմից	5
От составителя = From the Compiler	6
Ալադ. Դ.Մ. Սեդրակյանի կյանքի և գործունեության հիմնական տարեթվերը	7
Основные даты жизни и деятельности акад. Д.М. Седракяна	9
D.M. Sedrakyan's Life and Aktivity Dates.....	11
Նշանավոր ֆիզիկոսն ու վաստակաշատ համալսարանականը (կենսագրական ակնարկ)	13
Выдающийся физик и заслуженный преподаватель (биографический очерк)	21
Prominent Physicist and Distinguished Lecturer (Biographical Sketch)	23

Դ.Մ. Սեդրակյանի աշխատանքների Ժամանակագրական ցանկ Хронологический указатель трудов Д.М. Седракяна Chronological Index of D.M. Sedrakyan's Works

Դասագրքեր.....	25
Учебники = Textbooks	
Գիտական հոդվածներ	25
Научные статьи = Research Articles	
Չեկուցման դրույթներ	102
Тезисы докладов = Theses of Reports	
Հրապարակախոսական նյութեր.....	106
Публицистические материалы = Publicistic Materials	
Խմբագրած նյութեր.....	106
Редактированные материалы = Edited Materials	
Դ.Մ. Սեդրակյանի մասին	108
О Д.М. Седракяне = About D.M. Sedrakyan	

Անվանացանկեր Именные указатели = Nominal List

Անձնանունների ցանկ.....	109
Указатель личных имен.....	110
Index of Proper Names.....	111
Վերնագրային ցանկ.....	113
Указатель заглавий.....	124
Index of Titles.....	134
Պարբերականների ցանկ.....	143
Указатель периодики = Index of Periodical	

**ԴԱՎԻԹ ՍԵԴՐԱԿՅԱՆ
ԿԵՆՍԱՍԱՏԵՆԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ**

Համակարգչային շարվածքը
և ձևավորումը՝ **Հ.Գ. Հայրապետյանի**

Տպաքանակ՝ 100: Պատվեր՝ 37:

ԵՊՀ հրատարակչություն, Երևան, Ալ. Մանուկյան 1

ԵՊՀ տպագրատուն, Երևան, Աբովյան 52

