

© Сушков С. В., Хапаева А. В., Червон С. В., Бусиль Л. А., 2019

«ПЕТРОВСКИЕ ЧТЕНИЯ-2018» – 4-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗИМНЯЯ ШКОЛА-СЕМИНАР ПО ГРАВИТАЦИИ, КОСМОЛОГИИ И АСТРОФИЗИКЕ

Сушков С. В.^{a,1}, Хапаева А. В.^{b,2}, Червон С. В.^{a,b,c,3}, Бусиль Л. А.^{a,4}

^a Казанский федеральный университет, г. Казань, 420008, Россия

^b Ульяновский государственный педагогический университет имени Ильи Николаевича Ульянова, г. Ульяновск, 432071, Россия

^c Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, г. Москва, 105005, Россия

В данной статье представлен обзор работы 4-ой Международной зимней школы-семинара по гравитации, космологии и астрофизике "Петровские чтения-2018" и мероприятий, приуроченных к 70-летию академика А.А. Старобинского.

Ключевые слова: 4-я Международная зимняя школа-семинар по гравитации, космологии и астрофизике «Петровские чтения-2018», Старобинский Алексей Александрович.

«PETROV SCHOOL-2018» – 4TH INTERNATIONAL WINTER SCHOOL-SEMINAR ON GRAVITY, COSMOLOGY AND ASTROPHYSICS

Sushkov S. V.^{a,1}, Khapaeva A. V.^{b,2}, Chervon S. V.^{a,b,c,3}, Busil L. A.^{a,4}

^a Kazan Federal University, Kazan, 420008, Russia

^b Ulyanovsk State Pedagogical University, Ulyanovsk, 432071, Russia

^c Bauman Moscow State Technical University, Moscow, 105005, Russia

This is the review of work programme of 4th International Winter School-Seminar on gravitation, cosmology, and astrophysics «Petrov School-2018» and events, which were dedicated to 70th anniversary of academician A.A. Starobinsky.

Keywords: 4th International Winter School-Seminar on gravitation, cosmology, and astrophysics «Petrov School-2018», Alexei Alexandrovich Starobinsky.

DOI: 10.17238/issn2226-8812.2019.1.9-25

4-я Международная зимняя школа-семинар по гравитации, астрофизике и космологии «Петровские чтения-2018» проходила в городе Казань, в Казанском федеральном университете, с 26 ноября по 1 декабря 2018 г. и была посвящена 70-летию президента Российского гравитационного общества, академика РАН Алексея Александровича Старобинского (ИТФ им. Ландау, Москва).

В «Петровских чтениях» приняли участие с докладами более 60 человек, общее количество участников составило 82 человека из городов России: Москва, Казань, Ульяновск, Томск, Белгород, Уфа, Санкт-Петербург, Пермь, Дубна, Калининград. Иностранные участники представляли следующие страны: Казахстан, Бразилия, Индия, Голландия, Португалия, Франция, Италия, Испания, Чехия, Швейцария. Участники школы-семинара смогли представить свои работы, пообщаться на научные темы и ознакомиться с достопримечательностями города Казань.

¹E-mail: sergey_sushkov@mail.ru

²E-mail: sasha.hapaeva97@gmail.com

³E-mail: chervon.sergey@gmail.com

⁴E-mail: larisabusil@rambler.ru

Участникам «Петровских чтений» представилась уникальная возможность присутствовать на торжественной церемонии, посвященной 70-летию академика РАН А.А. Старобинского (ИТФ им. Ландау, Москва). Во время нее состоялось вручение академику памятной медали имени В.Я. Струве (первого директора Пулковской обсерватории) главным научным сотрудником Владимиром Мостепаненко от имени директора Главной астрономической обсерватории Российской академии наук в Пулково.

Свои лекции прочли выдающиеся ученые: Капоззиелло Сальваторе - Неаполь, Италия, вице-президент Итальянского гравитационного общества (профессор);

Одинцов Сергей Дмитриевич – Барселона, Испания (профессор, ICREA and Institute of Space Sciences);

Березин Виктор Александрович – Москва, Россия (старший научный сотрудник, Институт ядерных исследований Российской академии наук);

Бухбиндер Иосиф Львович – Томск, Россия (профессор, Томский государственный педагогический университет);

Бронников К.А. – Москва, Россия (Вице-президент Российского гравитационного общества, главный редактор журнала «Гравитация и космология»);

Гальцов Дмитрий Владимирович – Москва, Россия (профессор, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, вице-президент Российского гравитационного общества);

Сушков Сергей Владимирович – Казань, Россия (профессор, Казанский федеральный университет, Вице-президент Российского гравитационного общества);

Мостепаненко Владимир Михайлович – Санкт-Петербург, Россия (главный научный сотрудник Главной (Пулковской) астрономической обсерватории РАН)

Горбунов Дмитрий Сергеевич – Москва, Россия (профессор РАН, член-корреспондент РАН, Институт ядерных исследований РАН, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Московский физико-технический институт);

Ткачев Игорь Иванович – Москва, Россия (академик РАН, Институт ядерных исследований Российской академии наук, Московский физико-технический институт).

Следует отметить, что сам юбиляр, академик Старобинский А.А. принял участие в чтении лекций для студентов и аспирантов.



Лекция академика Старобинского

В завершении школы-семинара была представлена монография: Фомин И.В., Червон С.В., Морозов А.Н. «Гравитационные волны ранней Вселенной».

НА 4-Ю МЕЖДУНАРОДНУЮ ЗИМНЮЮ ШКОЛУ-СЕМИНАР БЫЛИ ПОЛУЧЕНЫ ОТЗЫВЫ:



Сушков Сергей Владимирович

Заведующий кафедрой теории относительности и гравитации Института физики КФУ, доктор физико-математических наук, председатель оргкомитета Международной зимней школы-семинара по гравитации, астрофизике и космологии «Петровские чтения», вице-президент Российского гравитационного общества.

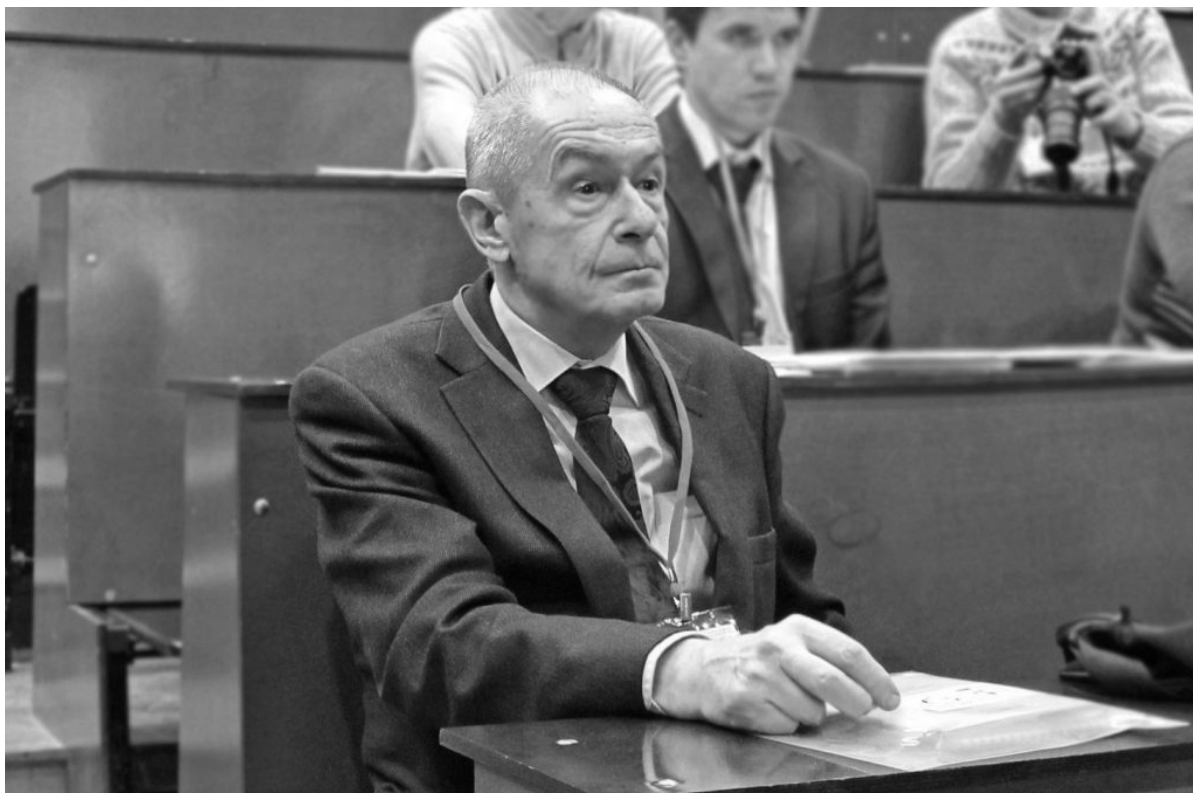
В 2018 году с 26 ноября по 1 декабря в Институте физики Казанского федерального университета прошла четвертая Международная зимняя школа-семинар по гравитации, астрофизике и космологии «Петровские чтения». Зимняя Школа имеет богатую историю, которая началась в 1987 году. В этом году профессор кафедры теории относительности и гравитации Ася Васильевна Аминова организовала и провела первую летнюю школу по современным проблемам теоретической и математической физики, которая была названа «Петровскими чтениями» в честь основателя казанской гравитационной школы, выдающегося советского ученого, лауреата Ленинской премии, академика Алексея Зиновьевича Петрова. Очень скоро Петровские чтения получили широкую известность в России и за рубежом. С самого начала их проведения к чтению лекций были привлечены признанные специалисты в различных областях теоретической физики и математики. Слушателями Петровских чтений стали студенты, аспиранты, молодые ученые со всей России. Всего с 1987 года была проведена 21 летняя школа! После некоторого перерыва Петровские чтения возобновили свою работу в новом формате. Начиная с 2014 года, они стали проводиться зимой в конце ноября – начале декабря. Тематика Петровских чтений сфокусировалась на современных проблемах и новейших достижениях в теории гравитации, астрофизике и космологии. Кроме того, помимо лекций, в программу Петровских чтений были добавлены научные семинары, на которых участники, включая молодых ученых, получили возможность рассказать о результатах своих текущих исследований. Четвертые зимние Петровские чтения прошли в особенной юбилейной атмосфере, ведь они стали 25-ми Петровскими чтениями, проводимыми кафедрой теории относительности и гравитации Казанского университета. Кроме того, в этом году Петровские

чтения были приурочены к 70-летию выдающегося российского физика, Почетного доктора Казанского университета, научного руководителя приоритетного направления КФУ «Астровывзов», академика РАН Алексея Александровича Старобинского. Это знаменательное событие привлекло в Казань ведущих ученых с разных концов света. В Петровских чтениях приняли участие космологи из России, Франции, Испании, Италии, Швейцарии, Нидерландов, Индии, Бразилии, Чехии, Казахстана. Многие доклады, сделанные на конференции, были посвящены развитию фундаментальных научных идей, внесенных А.А. Старобинским в современную космологию. Апофеозом чествования юбиляра стало торжественное заседание, которое состоялось 28 ноября в Императорском зале Казанского университета. На этом заседании Алексею Александровичу Старобинскому была вручена учрежденная Ученым советом Главной (Пулковской) астрономической обсерватории РАН Памятная медаль имени В.Я. Струве, которая вручается российским и иностранным ученым за значительный вклад в развитие астрономической науки и космических исследований.



Вручение Памятной медали имени В.Я. Струве

Петровские чтения заняли прочное и достойное место в списке международных научных мероприятий, посвященных проблемам теории гравитации, астрофизики и космологии. В этом году общее число участников Петровских чтений составило 82 человека. Среди них 46 человек – это молодые участники Школы. Для слушателей Школы ведущими учеными России и зарубежья были прочитаны 22 лекции по актуальным проблемам гравитации, астрофизики и космологии; в рамках научного семинара было сделано свыше 40 докладов.



Мостепаненко Владимир Михайлович

Главный научный сотрудник Главной (Пулковской) астрономической обсерватории РАН.

Я много раз бывал в Казани, и этот город всегда производит очень хорошее впечатление. Уже во второй раз выступал с лекцией на "Петровских чтениях". Эта школа-семинар отличается очень плотной программой, живым интересом участников к обсуждаемым проблемам и высоким уровнем организации. Приятно также участие большого числа молодых ученых. Для меня было большим удовольствием выполнить поручение дирекции Пулковской обсерватории и вручить Алексею Александровичу Старобинскому Памятную медаль им. В.Я. Струве, которой он был награжден за выдающиеся достижения в исследовании космологии ранней Вселенной и релятивистской астрофизики. С Алексеем Александровичем меня связывают давние дружеские отношения, написанные совместно статьи и интересные обсуждения научных проблем. Надеюсь, что ставшие уже традиционными и получившие широкую известность "Петровские чтения" будут продолжены.



Сальваторе Капоззиелло

Профессор Университета Федерико II в Неаполе (Италия), президент Итальянского гравитационного общества.

Я уже во второй раз выступал на школе-семинаре в качестве лектора. Очень счастлив, что имел возможность присутствовать на торжественной церемонии вручения Алексею Старобинскому Медали имени Струве. Первые мои студенческие работы были основаны на исследованиях Старобинского. Сейчас мы совместно с этим замечательным ученым работаем по гранту в Томском университете. Он занимается исследованием раннего этапа развития Вселенной, а я изучаю более позднюю стадию развития Вселенной. Могу сказать, что мои работы полностью основаны на его теории. Хочу отметить, что Алексей Старобинский был первым, кто заявил о возможности детектирования гравитационных волн. Мы очень горды тем, что ему 6 лет назад вручили Медаль Амальди Итальянского гравитационного общества.



Гальцов Дмитрий Владимирович

Профессор Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, вице-президент Российского гравитационного общества.

Петровские чтения 2018 привлекли много активных ученых, уровень конференции заметно растет с каждым годом. Хочу еще раз поздравить Алексея Старобинского с юбилеем и пожелать ему многих лет активной научной деятельности. Его участие в новых проектах и коллаборациях, несомненно, может поднять уровень исследований по гравитации в России.



Березин Виктор Александрович

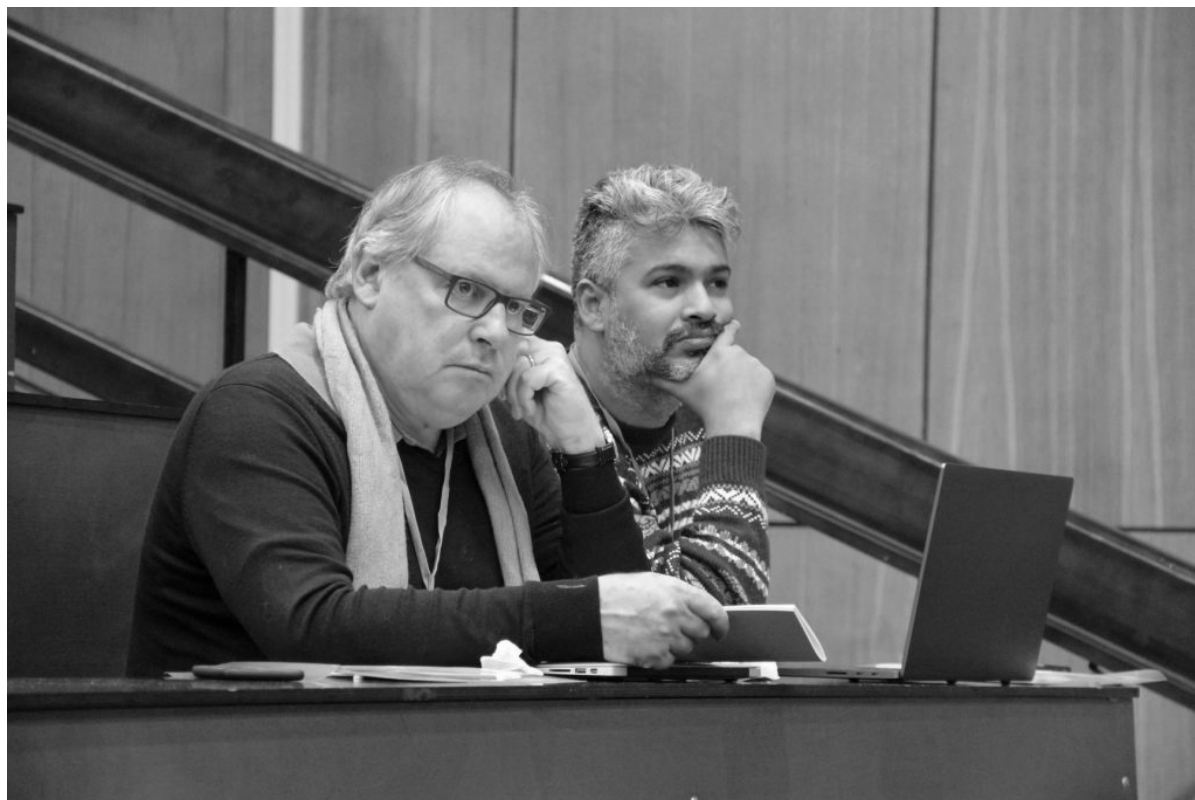
Старший научный сотрудник, Институт ядерных исследований Российской академии наук.

Зимняя школа-семинар «Петровские чтения», организованная кафедрой теории относительности и гравитации Казанского федерального университета, в этом году проходила уже в четвертый раз, если делать упор на слове «зимняя», и уже в двадцать пятый раз, если иметь в виду ее название «Петровские чтения». Начало это блестящей серии чрезвычайно важных и полезных научных мероприятий было положено профессором Асей Васильевной Аминовой, тогда заведующей вышеупомянутой кафедрой, основанной Алексеем Зиновьевичем Петровым, тогда как организацией «зимней» ее части мы обязаны нынешнему заведующему кафедрой профессору Сергею Владимировичу Сушкову. На этот раз Школа была посвящена 70-летию замечательного ученого Алексея Александровича Старобинского. От желающих не только прочесть лекцию, но сделать хотя бы небольшой научный доклад, не было отбоя. Поэтому программа оказалась слегка перегруженной. Мое общее впечатление: результат впечатляющий. Международная школа «Петровские чтения» приобрела устойчивый статус известного и очень значительного научного собрания, участие в котором весьма и весьма престижно. Общее пожелание: в будущем постараться быть еще ближе к формату именно Школы как к возможности получения дополнительного и высоко профессионального образования. Для этого предлагаю немного уменьшить количество лекторов, оставив неизменным количество лекций.

**Игорь Ткачев**

Завотделом экспериментальной физики Института ядерных исследований РАН, действительный член Российской академии наук.

Я впервые на «Петровских чтениях», и в Казани впервые. Здесь я рассказывал о тех моделях темной материи, где частицы рождаются специфическим образом из вакуума, за счет специфики квантовой теории поля. Это как раз то, к чему Алексей Александрович имеет прямое отношение. Он основатель этого направления в науке, а мы его младшие коллеги. Хочу сказать, что школа-семинар была полезна не только молодежи, даже я для себя здесь многое узнал.



Джулио Фабрис

Профессор Федерального университета Эспириту Санто, Бразилия.

Во время работы «Петровских чтений» был рассмотрен широкий круг проблем космологии и гравитации. Атмосфера была просто фантастическая! Многие участники мероприятия хорошо друг друга знают. Что касается Алексея Старобинского, которому была посвящена школа-семинар, то могу сказать, что он – один из самых известных космологов мира. Его метод является важнейшим вкладом в теорию космологии.



Ольга Сандакова

Доцент Пермского государственного национального исследовательского университета.

На этой замечательной школе-семинаре я представила свой доклад «Космология с вращением». Если группа Алексея Александровича Старобинского исследует расширение с ускорением, то наша группа исследует другой глобальный космологический эффект – возможное вращение Вселенной на разных этапах.



Михаил Волков

Профессор Университета города Тур, Франция.

Поскольку школа-семинар была посвящена 70-летию Старобинского, то прозвучали доклады о его жизни, о его вкладе в науку. Они получились очень интересными, хотя обычно подобные выступления бывают скучными. На мой взгляд, самое главное достижение нынешних «Петровских чтений» – то, что в них приняла участие талантливая, активная молодежь из разных стран!

**Кирилл Бронников**

Главный редактор журнала «Гравитация и космология», вице-президент Российского гравитационного общества.

Я знаю Алексея Старобинского очень давно. Примерно с 1971 года, когда он написал знаменитую работу с Зельдовичем. Уже в то время он произвел на меня впечатление исключительно толкового и вдумчивого человека, которое он подтвердил всей своей деятельностью. Кроме того, должен сказать, что он великолепный, приятный в общении человек. Мы написали с ним три совместных статьи про «кротовые норы», установили некоторые условия, при которых они могут появиться. И некоторые свойства решения теории гравитации, которая содержит «кротовые норы», мы обсуждали. По-моему, это были неплохие работы.

Что касается школы-семинара, то она прошла на очень хорошем уровне. И маститые ученые, и молодые люди, все очень здорово выступили. И для меня она была полезной. Организация тоже была на хорошем уровне. Во второй раз приезжаю на «Петровские чтения» и могу сказать: Казанский университет держит марку!



Червон Сергей Викторович

Профессор Ульяновского государственного педагогического университета имени И.Н. Ульянова, профессор Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана, ведущий научный сотрудник Казанского федерального университета, главный редактор научного журнала «Пространство, время и фундаментальные взаимодействия».

Международная школа-семинар «Петровские чтения» в 2018 году проводилась в 4-й раз в формате зимней школы и в 25-й раз в истории кафедры теории относительности и гравитации. Во время проведения Первой летней школы я работал в Казани и активно участвовал в научных семинарах кафедры теории относительности и гравитации, выпускником которой я являюсь. Я был приглашен в организационный комитет «Петровских чтений» профессором Аминовой Асей Васильевной. Первые школы носили в определенном смысле «локальный» характер, но уже в 1995 году в ней принимали участие всемирно известные ученые, в частности, профессор Д. Р. Брилл участвовал в работе школы, прочитал цикл лекций и опубликовал их в «Лекционных заметках по теоретической и математической физике».

Наша космологическая группа из Ульяновска принимала (и в дальнейшем будет принимать!) активное участие в работе всех зимних школ, и мы благодарны оргкомитету «Петровских чтений» и ее председателю, профессору С.В. Сушкову, за поддержку молодых участников школы-семинара.

Особая атмосфера при проведении «Петровских чтений-2018» была создана в связи с ее посвящением 70-летию академика А.А. Старобинского. Хочется отметить значительный вклад, внесенный Алексеем Александровичем в становление и развитие Ульяновской космологической группы. Он принимал активное участие в организации и проведении Ульяновских школ-семинаров по теоретической и наблюдательной космологии с 1997 года и 14-й Российской гравитационной конференции - Международной научной конференции по гравитации, космологии и астрофизике в 2011 году на базе Ульяновского государственного педагогического университета.

РЕШЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОГО КОМИТЕТА:

Организационным комитетом было принято решение, что следующая школа-семинар «Петровские чтения» будет проведена в 2020 году, в связи с проведением в августе 2019 Международной конференции по гравитации, астрофизике, космологии стран БРИКС в Казани на базе КФУ.¹

Авторы

Сушков Сергей Владимирович, доктор ф.-м.н., заведующий кафедрой теории относительности и гравитации, Казанский федеральный университет, ул. Кремлевская, 18, г. Казань, 420008, Россия.

E-mail: sergey_sushkov@mail.ru

Хапаева Александра Вячеславовна, студентка факультета физико-математического и технологического образования, Ульяновский государственный педагогический университет имени Ильи Николаевича Ульянова (УлГПУ им. И.Н. Ульянова), площадь 100-летия со дня рождения В. И. Ленина, дом 4/5, г. Ульяновск, 432071, Россия.

E-mail: sasha.hapaeva97@gmail.com

Червон Сергей Викторович, профессор, доктор ф.-м.н., Ульяновский государственный педагогический университет имени Ильи Николаевича Ульянова (УлГПУ им. И.Н. Ульянова), площадь Ленина, дом 4/5, г. Ульяновск, 432071, Россия; Казанский федеральный университет, ул. Кремлевская, 18, г. Казань, 420008, Россия; Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, ул. 2-я Бауманская, д. 5, стр. 1., г. Москва, 105005, Россия.

E-mail: chervon.sergey@gmail.com

Бусиль Лариса Александровна, менеджер по связям с общественностью, Казанский федеральный университет, ул. Кремлевская, 18, г. Казань, 420008, Россия.

E-mail: larisabusil@rambler.ru

Просьба ссылаться на эту статью следующим образом:

Сушков С. В., Хапаева А. В., Червон С. В., Бусиль Л. А. «ПЕТРОВСКИЕ ЧТЕНИЯ-2018» – 4-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗИМНЯЯ ШКОЛА-СЕМИНАР ПО ГРАВИТАЦИИ, КОСМОЛОГИИ И АСТРОФИЗИКЕ // Пространство, время и фундаментальные взаимодействия. 2019. № 1. С. 9–25.

Authors

Sushkov Sergey Vladimirovich, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Head of the Department of General Relativity and Gravity, Kazan Federal University, Kremlyovskaya str., 18, Kazan, 420008, Russia.

E-mail: sergey_sushkov@mail.ru

Khapaeva Alexandra Vyacheslavovna, student of Department of Phys.-Math., Ulyanovsk State Pedagogical University, 100-years V.I. Lenin's Birthday Square, Buld. 4/5, Ulyanovsk, 432071, Russia.

E-mail: sasha.hapaeva97@gmail.com

Chervon Sergey Victorovich, Professor, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Ulyanovsk State Pedagogical University, 100-years V.I. Lenin's Birthday Square, Buld. 4/5, Ulyanovsk, 432071, Russia; Kazan Federal University, Kremlyovskaya str., 18, Kazan, 420008, Russia; Bauman Moscow

¹Фотографии предоставлены Бусиль Л.А. и Верновым С.Ю.

State Technical University, second Baumana street, 5, 105005, Moscow, Russia.

E-mail: chervon.sergey@gmail.com

Busil Larisa Alexandrovna, PR manager, Kazan Federal University, Kremlyovskaya str., 18, Kazan, 420008, Russia.

E-mail: larisabusil@rambler.ru

Please cite this article in English as:

Sushkov S. V., Khapaeva A. V., Chervon S. V., Busil L. A. «PETROV SCHOOL-2018» – 4th INTERNATIONAL WINTER SCHOOL-SEMINAR ON GRAVITY, COSMOLOGY AND ASTROPHYSICS. *Space, Time and Fundamental Interactions*, 2019, no. 1, pp. 9–25.