

К 50-летию РУДН

УДК 539.12

Кафедра теоретической физики УДН и «Гравитационная школа Н.В. Мицкевича»

А. П. Ефремов*Российский университет дружбы народов
ул. Миклухо-Маклая, д.6, Москва, 117198, Россия*

Статья посвящена созданию гравитационной школы на кафедре теоретической физики УДН.

Ключевые слова: теоретическая физики, теория гравитации, дифференциальная геометрия.

Во все времена приоритетным направлением в деятельности университета признавалось поддержка и развитие научных исследований и создание научных школ. Один из самых сильных научных коллективов университета был создан на факультете физико-математических и естественных наук на кафедре теоретической физики. Кроме проф. Якова Петровича Терлецкого, десятки лет руководившего этой кафедрой, в него входили известные учёные Николай Всеволодович Мицкевич, Юрий Петрович Рыбаков, Владимир Петрович Милантьев, Царай Иванович Гуцунаев, Василий Васильевич Курьшкин, Валерий Борисович Магалинский, Александр Александрович Бейлинсон и другие. Теория поля, статистическая физика, механика сплошных сред, квантовая механика и квантовая теория поля — вот неполный перечень научных направлений кафедры.

Одно из основных научных направлений представляли исследования в области теории гравитационных взаимодействий, это направление основал и возглавил профессор Н.В. Мицкевич, мыслитель и философ, талантливый математик, широко образованный человек, свободно владеющий, кроме русского, английским, немецким и испанским языками, тонкий ценитель поэзии, знаток и большой любитель растений и животных. Эти качества, которым неизменно сопутствовали доброжелательность, искренность в общении и глубокая порядочность, были чрезвычайно привлекательны для молодых учёных, и к профессору Н.В. Мицкевичу «стояла очередь» дипломников и аспирантов. Многие из них стали последователями «гравитационной школы Н.В. Мицкевича», которая просуществовала почти 20 лет (~1970 ~1990 гг.).

Интерес к гравитации появлялся у студентов уже на 3-м курсе, когда проф. Н.В. Мицкевич начинал читать теорию поля. Предполагалось, что «до того» «физики» уже прослушали общий курс тензорного анализа, который вёл выдающийся математик проф. Лев Васильевич Сабинин (да, в 70-х годах прошлого века в УДН это был общий курс для всех студентов-физиков!). В течение семестра два раза в неделю проф. Л.В. Сабинин с непринуждённым видом выводил на доске соотношения дифференциальной геометрии с использованием метода внешних форм. К изумлению студентов, добросовестно воспроизводящих записи лектора в своих конспектах, то же самое проделывал и видный высокий мужчина, заметно лет за сорок, аккуратно посещавший все занятия проф. Л.В. Сабинина. Это был проф. Н.В. Мицкевич. И те студенты, кто позже слушал уже его курс, получили детальнейшее разъяснение принципов, заложенных в метод форм Картана, и различий записи геометрических характеристик искривлённых пространств в голономном и неголономном базисе. Уникальные лекции проф. Л.В. Сабинина сразу становились прозрачными для понимания.

Каждая лекция проф. Н.В. Мицкевича являла собой акт творчества. Он никогда не приносил в аудиторию книг, тетрадей или каких-либо записей. Если и

Статья поступила в редакцию 15 декабря 2009 г.

А. П. Ефремов — профессор, д.ф.-м.н., первый проректор РУДН.

приносил, то их никогда не доставал. Всю логику занятия он держал в памяти, все вычисления — иной раз очень непростые — делал на доске прилюдно. Практически никогда не ошибался, но если неточность все же вкрадывалась, он её вскоре находил и исправлял. Часто для вывода какого-то решения места на доске не хватало, и тогда профессор переходил к письму на покрашенных масляной краской стенах — своим неизменно каллиграфическим почерком. Он всегда являл собой образец ясности мышления и умения внятно изложить — качеств, отнюдь не частых в серьёзной науке.

Научная эрудиция проф. Н.В. Мицкевича изумляла. Зная несколько иностранных языков, он ежемесячно прочитывал десятки отечественных и зарубежных статей, выписывал самые современные математические и физические книги — и читал их. В его памяти находилось место для множества научных тем дипломных и аспирантских работ, и сам он при этом постоянно занимался исследованиями, результаты которых регулярно публиковал. Среди известных его работ — открытие нового псевдотензора энергии-импульса гравитационного поля в общей теории относительности, эффект несимметричного орбитального движения тела в экваториальной плоскости поля Керра, определение физического смысла «волны Переса» как гравитационного поля светового луча и многое другое.

Николай Всеволодович без сожаления раздавал ученикам интересные темы для самостоятельной проработки, иногда такие задания вели к получению оригинального результата, и тогда его автору предлагалось написать статью. Тут проявлялась даже несколько преувеличенная щепетильность научного руководителя: он напрочь отказывался от того, чтобы быть в соавторах. Так, он говорил: «Автор отличается от соавтора, как пение от сопения». Максимум, на что руководитель соглашался, — это помещённая в конце статьи благодарность за предложенную тему и обсуждение результатов.

С учениками и молодыми коллегами проф. Н.В. Мицкевич поддерживал по-настоящему дружеские отношения, не выстраивая никаких возрастных или служебных барьеров. Единомышленники школы Н.В. Мицкевича часто собиравались у него дома, хозяин всех угощал крепким чаем и часами обсуждал с учениками научные проблемы и полученные результаты.

Всем ученикам проф. Н.В. Мицкевич настойчиво рекомендовал посещать гравитационные семинары, которые организовывались в ведущих научных группах. Самыми известными были два таких регулярных семинара: один в Государственном астрономическом институте имени Штернберга (ГАИШ) — его проводил Абрам Леонидович Зельманов, автор метода хронометрических инвариантов в общей теории относительности. Вторым семинаром в слаженном тандеме руководили проф. Н.В. Мицкевич и профессор кафедры теоретической физики физфака МГУ Юрий Сергеевич Владимиров. Проводился этот семинар на 4-м этаже здания физфака в аудитории 458 по четвергам, начинался в 19-00. И нельзя не сказать, что благодаря усилиям проф. Ю.С. Владимирова и по сей день — уже 40 лет — этот семинар проводится все там же и в то же время.

На семинарах и конференциях молодые теоретики школы Н.В. Мицкевича имели возможность познакомиться с крупнейшими отечественными и зарубежными учёными, занимавшимися проблемами теории гравитации. Это были яркие, высокоинтеллектуальные, навсегда запоминающиеся люди. Среди них известные московские профессора — солидный, с очевидно сильным характером Арсений Александрович Соколов, эрудит и непримиримый оппонент Дмитрий Дмитриевич Иваненко, неутомимый исследователь гравитационных волн Владимир Борисович Брагинский, многогранно талантливый Кирилл Петрович Станюкович и глубокий мыслитель Владимир Иванович Родичев. Заглядывал на гравитационные конференции и академик Яков Борисович Зельдович — и темпераментно оппонировал своему коллеге академику Анатолию Алексеевичу Логунову. Особый интерес вызывали визиты известных иностранных учёных: на докладах Стивена Хокинга и Кипа Торна в большой аудитории ГАИШа свободных мест не было.

В школе Н.В. Мицкевича неизменно царила атмосфера творчества и научного поиска. Научный руководитель вовлекал в этот процесс молодёжь и мягким убеждением, и, в первую очередь, своим примером. В широком спектре научных направлений выделялись исследования проблем законов сохранения в общей теории относительности (ОТО), поиск и интерпретация решений уравнений Эйнштейна,

построение различных космологических моделей, в том числе в пространствах, обобщающих геометрию ОТО. Немалое внимание уделялось изучению и развитию методик, упрощающих форму и процедуры решения уравнений в искривлённых многомерных многообразиях.

Раз в неделю проф. Н.В. Мицкевич проводил специальный семинар, на котором либо сам руководитель, либо аспиранты, а иногда и дипломники делали краткие сообщения и сообща разбирали решения сложных задач. Все это было не только очень интересно, но и давало заметный результат. Ежегодно каждый из учеников готовил к публикации, как минимум, одну статью и обязательно делал доклад на большом семинаре или конференции. Подавляющее большинство аспирантов школы Н.В. Мицкевича в установленный срок защитили свои кандидатские диссертации, а некоторые — каждый в своё время — стали докторами наук.

Это была прекрасная, интересная и очень эффективная школа, которую прошли д.ф.-м.н. Александр Баранов, ныне профессор Сибирского федерального университета, д.ф.-м.н. Александр Нестеров, к.ф.-м.н. Сергей Меркулов, работающие за рубежом, кандидаты наук Юрий Сенин, Самир Ахмед Сйдауй, ушедшие в бизнес, Галина Гаврилина — эксперт крупной компании, а также автор этих строк, навсегда оставшийся в РУДН, и многие другие.

В конце прошлого века политическая и экономическая ситуация в России изменилась, и профессор Н.В. Мицкевич уехал в Мексику, где в настоящее время и работает. Его ученики выросли и разбрелись. Наступили новые времена, а с ними пришли и новые возможности.

UDC 539.12

Theoretical Physics Department of PFU and «N.V. Mitskevich's Gravitational School»

A. P. Yefremov

*Peoples' Friendship University of Russia
6, Miklukho-Maklaya str., 117198, Moscow, Russia*

The paper is dedicated to the creation of gravitational school at the Theoretical Physics Department of PFU.

Key words and phrases: theoretical physics, gravitational theory, differential geometry.