

ГЕОРГИ МАНЕВ, ОСНИВАЧ ТЕОРИЈСКЕ ФИЗИКЕ У БУГАРСКОЈ

МИЛАН С. ДИМИТРИЈЕВИЋ

Астрономска опсерваторија, Волгина 7, 11060 Београда

E-mail: mdimitrijevic@aob.rs

Резиме: Представљен је живот и научна активност Георги Манева (1884-1965), оснивача теоријске физике у Бугарској, ректора Софијског универзитета и министра образовања, који се дописивао са Албертом Ајнштајном. Предложио је модел гравитације у коме је релативистички принцип замењен проширеним принципом акције и реакције Макса Планка, што представља класичну алтернативу релативистичкој теорији, сада познату као поље Манева.

Кључне речи: историја науке, Георги Манев, поље Манева, историја астрономије

Георги Манев (Велико Трново, 15 (27) Јануар 1884 - Софија, 15. јул 1965) - оснивач Катедре за теоријску физику, министар просвете, ректор Универзитета у Софији, чија је присутност научног рада и данс видљива у термину "поље Манева", према библиографији "Бугарски допринос математици, физици и хемији у периоду 1889 – 1939" (Христов и др., 1999) налази се међу првих пет значајних бугарских физичара који су стварали почетком XX века (Цветков и др., 2003) са двадесетак радова у тада најпрестижнијим међународним часописима (види нпр. Манев, 1924, 1929, 1930аб).



Слика 1: Георги Манев (1884 - 1965).

Манев се школовао у Великом Трнову, где је 1901. завршио гимназију, а 1905. је дипломирао на Физичко-математичком одсеку Софијског универзитета. Радио је као наставник у Разграду и Великом Трнову, а после Балканских ратова добио је специјализацију из теоријске физике у Тулузи код професора Х. Буасе (H. Bouasse). Након Првог светског рата, 1919, постаје асистент на физици, 1921. доцент за физику и механику 1925. ванредни професор теоријске физике, 1926-1927. и 1930-1931. декан Физико-математичког факултета Софијског универзитета, 1935. редовни професор и шеф Катедре за теоријску физику, коју је основао (Христов и др., 2000, Цветков и др., 2003). Године 1938. постао је министар образовања. Када се 9. септембра 1944. у Бугарској променио политички систем, протеран је са Факултета. Касније је рехабилитован али без права да учествује у настави.

Са делом Георги Манева, први пут сам се упознао на конференцији младих астронома у Белградичку, септембра 2000. године, када ми је, мој пријатељ, астроном Милчо Цветков, поклонил књижицу (Христов и др., 2000) посвећену овом бугарском научнику (Слика 2) .

ФИЗИКАТА НА СЦЕНАТА

На професор Милан Димитровиќ -
призрети и колега
с нај-искрени пожеланија и
са топлиот Балканскиот среќа
на младци! астрономи во
Белоградчику - 2000!

29.09.2000
БЕЛОГРАДЧИК

с почит: М. Цветков

Българският физик-теоретик

ГЕОРГИ ИВ. МАНЕВ

1884 - 1965

Преоткриване след забрава

Сборник

материали, истражувања, документи

София
2000

Слика 2: Књига Христов и др. (2000), коју је, са поштом, Милчо Цветков поклатио аутору у Белоградчику 2000.

М. С. ДИМИТРИЈЕВИЋ

**SOFIA UNIVERSITY ST. KLIMENT OHRIDSKI
BULGARIAN ACADEMY OF SCIENCES**

**INTERNATIONAL CONFERENCE
CONTEMPORARY ASPECTS
OF ASTRONOMY, THEORETICAL
AND GRAVITATIONAL PHYSICS**

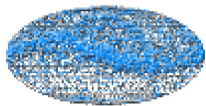
Dedicated to Georgi Ivanov Manev (1884 - 1965)
Professor in Theoretical Physics



May 20 - 22, 2004, Sofia (BULGARIA)

PROGRAMME AND ABSTRACTS

Слика 3: Књижица са програмом и апстрактима за Међународну конференцију "Савремени аспекти астрономије, теоријске и гравитационе физике" посвећену Георги Иванову Манову (1884-1965), професору теоријске физике, Софија, 20-22. мај 2004.



Prof. Dr. Milan S. Dimitrijevic,
Astronomical Observatory
Volgina 7.
11160 Belgrade
Serbia
tel. +381 11 419357 loc. 117
fax. +381 11 2419553

Sofia, April 11th, 2004

Dear Prof. Dimitrijevic,

With this letter I would like kindly to invite you to visit the Sofia Sky Archive Data Center (SSADC) of the Bulgarian Academy of Sciences for week in the period May 18-24, 2004 to start our joint project "DEVELOPMENT AND APPLICATION OF ASTRONOMICAL DATABASES" in the frame of the Bulgarian Academy of Sciences and the Academy of Sciences of Serbia agreement. During your visit we plan to discuss the program of our joint work and the future Belgrade observatory plate digitization with EPSON 1640XL scanner of the SSDAC.

As a chairman of the LOC of the Manev Conference held in Sofia 20-22 May this Spring (http://www.skyarchive.org/manev/index_bg.html) I would like also to ask you to give an invited lecture of the Serbian Astronomy in the 19-20 centuries. We are happy if you serve the Scientific Organizing Committee of the first Manev Conference: "THE CONTEMPORARY ASPECTS OF ASTRONOMY, THEORETICAL AND GRAVITATIONAL PHYSICS".

Mr. Aleko Mitzev - the responsible person in our Academy for the contacts with Serbian scientists - expect your documents to prove your visit in Sofia as soon as possible.

I hope that you will accept this invitation and I shall be happy to meet you in Sofia in May.

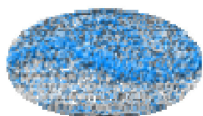
With best regards,

Dr. Milcho Tsvetkov
Project Manager
Sofia Sky Archive Data Center

*BG-1784 Sofia, 72 Tsarigradsko Shosse Blvd.
SSADC, Space Research Institute, Bulgarian Academy of Sciences
tel. + 359 2 7144 450, +359 2 9744 835, fax +359 2 975 3201;
e-mail: tsvetkov@skyarchive.org; <http://www.skyarchive.org/SSADC>*

Слика 4: Писмо, које је 11. априла 2004. Милчо Цветков упутио М. С. Димитријевићу, са предлогом да одржи предавање по позиву о српској астрономији у 19. и 20. веку и да буде члан Научног организационог комитета Конференције посвећене Георги Маневу.

М. С. ДИМИТРИЈЕВИЋ



Sofia October 9, 2009

Sofia Sky Archive Data Center
Institute of Astronomy, Bulgarian Academy of Sciences

72 Tsarigradsko Shosse Blvd. BG-1784 Sofia, Bulgaria,
tel. + 359 2 9795935, +359 2 9795937, fax +359 2 975 3201,
e-mail: tsvetkov@skyarchive.org; <http://www.skyarchive.org>

Attention to: Prof. Dr. Milan Dimitrijevic

Astronomical Observatory - Belgrade
7 Volgina Str.
11160 BELGRADE
Serbia

RE: Invitation for the celebration of the 125 anniversary of Professor Georgi Manev,
founder of the Bulgarian theoretical physics.

Dear Professor Dimitrijevic,

I have the pleasure to invite you to visit our institute for one week in a convenient for you time in November 2007 (say, starting November 10). This will give you the chance to be our special guest for the celebration of the 125 anniversary of Professor Georgi Manev, founder of the Bulgarian theoretical physics. As well as we continue our efforts to promote the role of Professor Manev for the establishment of the Bulgarian theoretical physics and his ideas about the Manev's Field and its generalizations in modern astronomy, theoretical and gravitational physics.

We kindly invite you also to give a speech in honour of professor Manev.

The celebration is scheduled for November 12 and will start at 10.00 am.

Your visit will give us also the chance for scientific discussions about continuation of our joint project for the next 3 years period, starting 2010.

We will cover all your travel and local expenses in Sofia in the frame of bilateral cooperation between BAS and SANU.

Hoping to meet you in Sofia soon,

I remain sincerely yours:

Assoc. Prof. Dr. Milcho Tsvetkov
Head of the SSADC

Слика 5: Писмо, које је 9. октобра 2009 (у тексту је погрешно наведена година 2007) Милчо Цветков упутио М. С. Димитријевићу, да буде специјални гост на прослави 125. годишњице Георги Манева, у Софији, 12. новембра 2009.



Слика 6: Учесници Конференције посвећене Георги Маневу у Софији 20-22. маја 2004. Радослав Рашков, Валери Голев, Марија Ташкова-Донева, Николај Костов, Емил Нисимов, Катја Цветкова, Димитар Димитров, Петер Песев, Милан С. Димитријевић, Стоил Донев, Иваило Младенов, Милчо Цветков, Тодор Тодоров, Родика Роман, Флорин Диаку, Даниела Андреева, Магда Ставински, Ева-Марија Паули, Георги Граховски, Слободан Нинковић, Пламен Физиев, Васил Цанов, Владимир Герциков, Лајош Балаж, Кристина Стојка, Кристина Блага, Асен Кјулциев, Василе Миок, Сава Манов, Даниела Кирилова, Ганка Камишева.

Милчо Цветков је са Х. Герджиковим организовао у Софији од 20. до 22. маја 2004. Међународну конференцију "Савремени аспекти астрономије, теоријске и гравитационе физике" посвећену Георги Иванову Манову на којој сам одржао предавање по позиву "Serbs and astronomy in the XVIII and XIX century" (Димитријевић, 2005) и имао част да будем члан Научног и организационог комитета. Био сам позван у Софију и 2009, где сам, на прослави 125 година од рођења Георги Манева, 12. новембра 2009, одржао беседу (дата у целини на крају овог рада), као специјални гост.

Своје научне идеје Георги Маневу је развијао у првој половини двадесетог века, чији је почетак инспирисан ревизијом филозофских доктрина и идеја које су доминирале крајем деветнаестог и одбацивањем

гедишта да је емпиријска наука способна да нам пружи адекватно и свеобухватно објашњење света.

Класична физика, која се састоји од класичне механике засноване на основама које су поставили Њутн и Галилеј, и Максвелове класичне електродинимике, имала је као филозофску основу позитивизам, како наглашава Манев, "који је желео да протера из науке свет, који лежи иза чулне перцепције, недоказиве експериментом."

Познати тријумф класичне физике деветнаестог века је откриће нове планете Нептун. Леверје је израчунао где се налази непозната планета и, врхом пера, показао где мора да буде и она је била тамо. Постојао је само један облак на чистом небу физике. Резултат Мајкелсон - Морлијевог огледа је показао, да ако се брзина светлости измери када је Земља у некој тачки на орбити око Сунца, и поново, после шест месеци - нема разлике. То значи, да је немогуће измерити брзину Земље у односу на хипотетички етар, који је требао да направи мост између механике и електродинимике. Поенкаре је показао, да постоји бесконачно много математичких начина да се добије закон ширења светлости који може објаснити исход Мајкелсон - Морлијевог експеримента и написао да је тривијално решење, које нема физички значај, да је брзина светлости константна. Управо то решење је у релативистичкој теорији прихватио Ајнштајн. Према Маневу, "Ајнштајн, који је показао да се време у релативистичкој теорији мења у зависности од брзине кретања, био је у стању да објасни Мајкелсонов експеримент [...] и да премости бездан који је раздвајао механику од електродинимике".

Време Маневог научног рада, било је оно, када су своје најпознатије радове у физици публиковали Ајнштајн, Макс Планк, Нилс Бор, Карл Шварцшилд, Волфганг Паули, у астрономији Едвин Хабл, Жорж Леметр, Џејмс Џинс, у филозофији Витгенштајн, Хајдегер, Гедел, Хусерл, Попер, Расел. То је време када је Кафка написао "Процес" и Џејмс Џојс "Улиса", време, које Манев описује као време када "... су се појавиле нове, неочекиване чињенице, које нису улазиле у оквире старих теорија, када су настале нове, смеле хипотезе, које су дошле у конфликт са дубоко укорењеним ранијим идејама, и у овој борби старих и нових теорија, први утисак је да смо у периоду лутања, пипања без циља, у супротности са управо несталом класичном епохом, коју је карактерисало спокојство, јасноћа и сигурност наших концепција и хипотеза, а сада нам математичка физика на први поглед изгледа као здање познијих година, које је постало рушевно и чијим темељима прети пропаст."

Доба када је стварао Манев, било је време стварања Ајнштајнове теорије релативности, квантне теорије Макса Планка и теорије о атому која се развијала на основама што је поставио Нилс Бор.

Вођен својом широком визијом, Манев је спреман да се укључи у колективни научни напор човечанства да се разоткрију тајне природе и универзума. Он предлаже модел гравитације у коме је релативистички принцип замењен проширеним принципом акције и реакције Макса Планка,

што представља класичну алтернативу релативистичкој теорији, сада познату као поље Манева. Овим моделом Манев објашњава, са тачношћу која је била достижна у то време, појаве у Сунчевом систему, а и данс је модел Манева, као такозвана "планетарна" апроксимација, класичан аналог Шварцшилдовога модела и има примену у астрономији, астрофизици, небеској механици и класичној физици.

Георги Манев, својим широким погледима, акцијама и концептима, био је раме уз раме са идејама, мислима, акцијама и радовима великих физичара и астронома тога времена. Он разматра и ради на проучавању ефеката, недостатака и алтернатива релативистичке теорије, на односу квантне механике и релативистичке теорије, на теорији гравитације, космолошким проблемима и релативистичкој теорији, као и на проблему померања Меркуровог перихела.

Истакнимо да општа теорија релативности, као теорија континуираних процеса, није могла да обједини теорију гравитације и квантну теорију. Манев, као и Ајнштајн и други физичари тог времена, тражи жељену синтезу, јединствену физичку теорију свега што обједињује квантну теорију и гравитацију, на чему се ради и данас. На пример, објавио је чланак о космичком зрачењу као основу за јединствену теорију електрицитета и гравитације.

Манев је објављивао радове у тада најпознатијим научним часописима: *Z. Physik*, *Astron. Nachrichten*, *C.R. Acad. Sci.*, *Z. Astrophysik*. Он чита и цитира научнике који су симболи физике и астрономије те епохе, Ајнштајна, Макс Планка, Волфганга Паулија, Карла Шварцшилда, Жоржа Леметра, Едвина Хабла, Лорда Рејлија, Џејмса Џинса.

Он се дописује са највећим научницима свога времена (његова преписка са Ајнштајном је добро позната), учествује на међународним научним конференцијама о физици, и један је од најзначајнијих представника бугарске науке и културе у свету, који разматра, просуђује и дискутује најактуелнија питања физике, астрономије и филозофије.

Нагласимо да философски ставови Георгија Манева о спорним питањима у природним наукама, такође заслужују да буду анализирани. Он наглашава важност синтезе у науци и пише: "Није довољно само експериментисати и посматрати, морамо даље користити наша запажања - треба да их уопштавамо. У супротном, шта би била наука? Само гомила без реда нагомиланих резултата, мада у огромној количини. Али не треба нам само гомила камења, већ је неопходно од њих изградити величанствену научну грађевину. Поред тога, при научном истраживању треба да се предвиђа. А без уопштавања нема предвиђања. Манев разматра филозофска питања о простору и времену, узрочности, слободи, вољи и тако даље.

Како су савременици ценили његова научна достигнућа види се из чињенице да га је 1938. године позвао Номинациони комитет за Нобелову награду за 1939. годину да изнесе мишљење о кандидатури Патрика Блекета.

Чак и након готово целог столећа, дело Георгија Манева је присутно у модерној науци, његови резултати се примењују и цитирају, а проблематика није исцрпљен. Она и даље има потенцијал не само да одговори на нова питања, већ и да отвори нове хоризонте истраживања и дискусије и изазива интересовање научника из Румуније, Јапана, Канаде, САД, Мексика, Шпаније, Србије и других земаља.

Дело Георгија Манева данас је занимљиво физичарима, астрономима, историчарима науке и филозофима и заслужује да привуче пажњу научника.

ГОВОР ОДРЖАН 12. НОВЕМБРА 2009. У СОФИЈИ НА ПРОСЛАВИ 125 ГОДИНА ОД РОЂЕЊА ГЕОРГИ МАНЕВА

Уважаеми Председател на БАН, уважаеми Ректор, уважаеми дами и господа, скъпи колеги и пријатели.

За мене е голяма чест и удоволствие, че съм поканен да участвам в тази извънредна възможност да отдадем чест на Георги Манев и неговия научен труд по повод на 125 години от неговото рождение.

Георги Манев – основател на Катедрата по теоретична физика, министър на образованието, ректор на Софийския университет, жизнеността на чието научно дело и днес се вижда в термина поле на Манев, е развивал своите научни идеи в първата половина на двадесетото столетие, чието начало е инспирирано от преразглеждането на философски доктрини и идеи, доминиращи в края на деветнадесетото столетие и от отхвърлянето на гледната точка, че емпирическата наука е способна да ни даде адекватно и свеобхватно обяснение на света.

Класическата физика, състояща се от класическата механика, изградена на основания, заложили от Нютон и Галилей, и от класическата електродинамика, създадена от Максвел, е имала като философска основа позитивизъм, както подчертава Манев, „който искаше да прогони от науката свят, лежащ зад чувствителните възприятия, недоказуем от опита“.

Известен триумф на класическата физика на деветнадесетото столетие е откритието на новата планета Нептун. Леверие е изчислил къде се намира неизвестната планета и с върха на перото показал, че трябва да е тук и тя беше там. На чистото небе на физиката имаше само едно облаче. Резултатът от опита на Майкелсон и Морли, показваше, че ако скоростта на светлината се измери когато Земята е в една точка на орбита около Слънцето, и след шест месеца се измери отново – няма разлика. Това означава, че не може да се измери скоростта на Земята по отношение на хипотетическия етер, който трябваше да направи мост между механиката и електродинамиката. Поанкаре е показал, че съществуват безкрайно много математически способности за да се получи закона на разпространението на светлината, който може да обясни резултата от опита на Майкелсон и Морли, и е написал, че тривиалното решение, което няма физическо значение е, че скоростта на светлината е постоянна. Именно това решение е взел Айнщайн в

релативистичната теория. Според Манев „Айнштајн, който е показал, че времето в релативистичната теория се мени в зависимость от скоростта на движението, успя да објасни опита на Майкелсон [...] и да хвърли един мост над бездната, която отделяше механиката от електродинамиката“.

Времето на научната дейност на Манев е време, кога то своите нај-прочути трудове са дали във физиката Айнштајн, Макс Планк, Нилс Бор, Карл Шварцшилд, Волфганг Паули, в астрономијата Едвин Хабл, Жорж Лјометър, Дјејмс Дјинс, във философијата Витгенштајн, Хайдегер, Гедел, Хусерл, Попер, Рјсел. Тоа е времето, кога Кафка е написал своја „Процес“ и Дјејмс Дјојс „Одисеј“, времето, кога Манев описва кога време, кога „појавиха се [...] нови неочаквани факти, невлизачи в рамките на старите теории, кога то се създадоха нови смели хипотези, кога то влязоха в конфликти със здраво вкоренените стари представи, и в таа борба на стари и нови теории, првото впечатленије е, че се намираме в един период на лутане, на пипане без цел, в противоположноста на току-що изчезналата класическа епоха, отличаваща се със спокојствието, јасноста и сигурноста на представите и хипотезите си, и сега математичната физика на прв поглед ни се представя кога едно здание с порјадчна возраст, станало ронливо, чиито части почват да се рушат и чиито основи заплашват със сјипване.“

Времето, кога е творил Манев е времето на создавање на релативистичната теория на Айнштајн, квантовата теория на Макс Планк и атомната теория, кога то се развиваше на основи, заложени от Нилс Бор.

Рководен от своето широко виждане, Манев е готов да се вклучи в колективни научен труд на човечеството да открие тајните на природата и на Вселената. Тој предлага модел на гравитацијата, в којто е заменен релативистичниот принцип с разширениот принцип на акција и реакција на Макс Планк, и којто представя класическа алтернатива на релативистичната теория, понастоящем извесен кога поле на Манев. С тоа модел, Манев објаснува, с точноста кога беше достижима в неговото време, феномени в Слнчевата система, а и днес моделот на Манев в планетарна апроксимација е класически аналог на модела на Шварцшилд, и има приложения в астрономијата, астрофизиката, небесната механика и класическата физика.

Георги Манев със своите широки вижданија, дејствија и концепции е бил рамо до рамо с идеите, мислите, дејствијата и трудовете на големите физици и астрономи от неговата епоха. Тој се занимава и работи врху разгледање и објаснање на ефекти, недостатоци и алтернативи на релативистичната теория, врху одношението на квантовата механика и релативистичната теория, врху теоријата на гравитацијата, врху космологически проблеми и релативистичната теория, врху проблемот на преместувањето на перихелија на Меркуриј.

Искам да подчертая, че общата релативистична теория, кога теория на непрекјснатите процеси, не можеше да обедини теоријата на гравитацијата и квантовата теория. Манев, како и Айнштајн и други физици от тоа време, како и днес, тјрси желаната синтеза, една единствена физическа теория на

всичко, която обединява квантовата и теорията на гравитацията. Например той публикува статията за космическото излъчване като основа за единната теория на електричеството и гравитацията.

Манев публикува своите научни трудове в най-прочути научни журнали от това време, *Z. Physik, Astron. Nachrichten, C.R. Acad. Sci., Z. Astrophysik*. Той чете и цитира учените, които са символите на физиката и астрономията на това време, Айнщайн, Макс Планк, Волфганг Паули, Карл Шварцшилд, Жорж Льомертър, Едвин Хабл, Лорд Рейли, Джеймс Джинс.

Манев си кореспондира с най-големи учени от своето време и известна е неговата кореспонденция с Айнщайн, участва в международни научни конференции по физика и в неговото време е един от важните представители на Българската наука и култура в света, като засяга, обсъжда и дискутира най-актуалните въпроси на физиката, астрономията и философията.

Искам да подчертая, че философските гледни точки на Георги Манев за спорните въпроси, свързани с естествознанието, заслужават също да се анализират. Манев подчертава важноста на обобщаването в науката и пише: „не е достатъчно само да се експериментира и наблюдава, трябва да си послужим по-нататък с тия наблюдения - трябва да се обобщава. Иначе какво би представлявала науката? Само една грамада от безредно струпани, макар и огромно количество, опити. Но на нас не е нужна само една грамада камъни, а е нужно от тия камъни да се изгради едно стройно научно здание. Освен това, при научното изследване е необходимо да се предвижда. А без обобщение няма предвиждане. Манев разглежда философските въпроси за пространството и времето, причинността, свободата, волята и така нататък.

Как съвременниците са ценили неговите научни достижения се вижда от факта, че в 1938 г. е бил поканен от Номинациония комитет за Нобелованаграда за 1939 г. да даде своето мнение за кандидатурата на Патрик Блекет.

Даже след едно, почти пълно столетие, делото на Георги Манев присъства в съвременната наука, неговите трудове се прилагат и цитират и делото му не е изчерпано. То продължава да носи потенциала не само да даде отговори на новите въпроси, но и да отвори новите хоризонти на изследвания и обсъждания, и привлича интереса на учените от Румъния, Япония, Канада, САЩ, Мексико, Испания, Сърбия и други страни. Делото на Георги Манев днес е интересно за физиците, астрономите, историците на науката и философите и заслужва да привлече вниманието на учените в България и в света.

Литература

- Dimitrijević, M. C.: 2005, *Serbs and astronomy in the XVIII and XIX century*, in Prof. G. Manev's Legacy in Contemporary Astronomy, Theoretical and Gravitational Physics, eds. V. Gerdjikov, M. Tsvetkov, Heron Press, Sofia, 102-115.
- Hristov, D., Todorov, V., Brankova, E., Teneva, V. et al.: 1999, *Bulgarian Contribution in Mathematics, Physics and Chemistry in the period 1889 – 1939*, BAS, Central Library, Sofia, Bulgaria.

- Hristov, D., Tsvetkov, M., Todorov, V., Tsvetkova, K. et al.: 2000, *The Bulgarian Physicist-Theorist Georgi I. Manev (1884-1965). Rediscovery after Oblivion*, Physics on Stage, Sofia.
- Maneff, G.: 1924, *C.R. Acad. Sci. Paris* **178**, 2159.
- Maneff, G.: 1925, *Z. Phys.* **31**, 786.
- Maneff, G.: 1929, *Terr.Magn.a. Atm. Electr.*
- Maneff, G.: 1930a, *C.R. Acad. Sci. Paris* **190**, 963.
- Maneff, G.: 1930b, *C.R. Acad. Sci. Paris* **190**, 1374.
- Tsvetkov, M. K., Tsvetkova, K. P., Mioc, V., Stavinschi, M.: 2003, The bulgarian physicist Georgi Manev, BPU-5: Fifth General Conference of the Balkan Physical Union, August 25-29, 2003, Vrnjačka Banja, Serbia and Montenegro, SP18 - 201.

GEORGI MANEV, FOUNDER OF THE THEORETICAL PHYSICS IN BULGARIA

The life and scientific activity of Georgi Manev (1884-1965), the founder of theoretical physics in Bulgaria, the rector of the Sofia University and the Minister of Education, who corresponded with Albert Einstein, was presented. He proposed a model of gravity in which the relativistic principle was replaced by the extended principle of Max Planck's action and reaction, which is a classic alternative to a relativistic theory, now known as the Manev field.

Key words: History of Science, Georgi Manev, Manev's field, History of Astronomy