

Պաշտոնական ընդդիմախոսի գրախոսական

Արման Ռաչիկի Դերստեփանյանսի (Ստեփանայանի) "Ընդհանրացված գրավիտացիայի տեսության հետազոտություն" ատենախոսության վերաբերյալ ներկայացված ֆիզիկա-մաթեմատիկական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման համար:

Անցյալ դարասկզբին Էյնշտեյնի կողմից հարաբերականության ընդհանուր տեսությունում կոսմոլոգիական հաստատունի ներմուծումից հետո, անցյալ դարավերջին, այդ հաստատունը անսպասելիորեն նորից դարձավ հետազոտման կարևորագույն առարկա Ա.Ռիեսս-ի և Ս.Պերլմուտերի խմբերի դիտումներից հետո՝ տիեզերքի ընդարձակման արագացման վերաբերյալ:

Միաժամանակ, առեղծվածային տիեզերական մութ նյութի գոյությունը նույնպես բխում է դիտումներից: Ներկայումս տեսական ֆիզիկայի հիմնարար խնդիր է բացահայտել մութ նյութի և մութ էներգիայի ֆիզիկական բնույթը: Ուստի առաջացան հարաբերականության ընդհանուր տեսության մի շարք ընդհանրացումներ, այլընտրանքային տեսություններ և էմպիրիկ մոդելներ կոսմոլոգիական հաստատունի գոյության և մեծության հիմնավորման համար, նաև մութ նյութի բնույթի վերաբերյալ: Այս կարևոր խնդրին է նվիրված տվյալ ատենախոսությունը:

Ատենախոսության կատարվել է հետազոտություն թույլ դաշտի մոտավորությամբ ներմուծելով կոսմոլոգիական հաստատունը Նյուտոնյան գրավիտացիայի տեսություն՝ ՄաքՔրեա-Միլնի կոսմոլոգիայում: Օգտագործվել է Նյուտոնի թեորեմը, որ սֆերայի գրավիտացիոն դաշտը սֆերայից դուրս տիրույթում չպետք է տարբերվի կետային մարմնի դաշտից: Այդ փաստից դուրս է բերվել գրավիտացիոն ուժի համար նոր հավասարում: Այդ նոր գրավիտացիոն ուժի պոտենցիալը համընկնում է Շվարցշիլդ-Դե-Սիտեր մետրիկայի հետ թույլ դաշտի մոտավորությունում:

Ատենախոսությունում, օգտվելով վերոնշյալ փաստից, ցույց է տրվել, որ կոսմոլոգիական հաստատունի արժեքը կարելի է արտածել նաև գալակտիկաների կույտերի դիտողական տվյալներից: Նաև, դիտարկելով կոսմոլոգիական հաստատունը, որպես նոր ֆիզիկական հաստատուն, ցույց է տրված, որ կարելի է արտածել անչափ նոր մեծություն, որը կարող է դիտարկվել որպես կոսմոլոգիական ինֆորմացիայի չափանիշ:

Կատարվել է նաև վերլուծություն, թե ինչպես կազդի փոփոխված Նյուտոնյան պոտենցիալը գրավիտացիոն համակարգերի կայունության վրա: Դրա համար որպես չափանիշ է վերցվել կոնֆիգուրացիոն տարածության Բիչիի կորությունը և ցույց է տրվել,

որ կոսմոլոգիական հաստատունի առկայության դեպքում համակարգը ավելի անկայուն է:

Հարկ է նշել, որ թեկնածուական ատենախոսության պաշտպանման համար անհրաժեշտ է 3 տպագրված գիտական աշխատանք, սակայն այս ատենախոսության նյութերով երեք տարում տպագրվել է 8 աշխատանք միջազգային ամսագրերում: Նման արդյունավետությանը կնախանձեն շատ ասպիրանտներ և նույնիսկ երիտասարդ գիտնականներ:

Ատենախոսությունը կատարված է բարձր մակարդակով, թե հետազոտման մեթոդներով, թե արդյունքների կարևորությամբ և հրատարակված հոդվածներով: Շարադրանքը սահուն է, սակայն կարելի է նկատել որոշ վրիպակներ: Այսպես, ինչպես վերևում նշվել է, ատենախոսության հիմք են հանդիսացել ութ գիտական հոդված, ինչի հետևանքով առաջացել են որոշ նշանակումների տարբերություններ, օրինակ, առաջին գլխում լույսի արագությունը տրված է չափողական միավորներով, իսկ վերջին գլխում՝ առանց հատուկ նշելու, այն վերցված է որպես անչափ մեկ:

Ատենախոսության հիմնական արդյունքները հրատարակված են միջազգային ամսագրերում: Ամփոփագիրը համապատասխանում է ատենախոսության բովանդակությանը:

Այսպիսով, Արման Դերստեփանյանի (Ստեփանյանի) ատենախոսությունը համապատասխանում է “տեսական ֆիզիկա” մասնագիտացմամբ ֆիզիկա-մաթեմատիկական գիտությունների թեկնածուի աստիճանի հայցման պահանջներին, և հեղինակը անտարակույս արժանի է այդ գիտական աստիճանի շնորհմանը:

Պաշտոնական ընդդիմախոս



Հարություն Խաչատրյան

Ֆիզիկա-մաթեմատիկական գիտությունների թեկնածու

Հ. Խաչատրյանի ստորագրությունը հաստատում եմ

Նիկոլայ Կոնստանտինովիչ Բաբայան
առաջ. ծասնադրանքի վրա և պարտագրելու

