

Կարծիք

«Ակտիվ միջուկներով գալակտիկաների ռենտգենյան հատկությունները»

ատենախոսության մասին

Աշխատանքը ներկայացված է Ա.03.02 «Աստղաֆիզիկա, ռադիոաստղագիտություն» մասնագիտությամբ ֆիզիկամաթեմատիկական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման համար

Ատենախոսության հեղինակ՝ Գուրգեն Մեխակի Պարոնյան

Ատենախոսությունը բաղկացած է ներածությունից, եզրակացությունից, չորս գլուխներից, հապավումների և օգտագործված գրականության ցանկերից:

Ներածության մեջ, տրված է համառոտ ակնարկ ռենտգենյան աստղագիտության, ակտիվ գալակտիկական միջուկների և նրանց ենթադասերի մասին, ուրվագծված են ատենախոսության հիմնական նպատակները:

Երկրորդ գլխում ներկայացված է հեղինակի կողմից կազմված ռենտգենյան ԱԳՄ-ների բազմալիքային տվյալներ ընդգրկող կատալոգը՝ հիմնված ROSAT աղբյուրների օպտիկական նույնացումների վրա: Ներկայացվել են տարատեսակ գունային դիագրամներ, որոնք թույլ են տալիս տարբերակել ռենտգենյան ԱԳՄ-ները գալակտիկաներից և աստղերից:

Երրորդ գլխում ա) բերված են HRC/BHRC կատալոգից ընտրված 371 ԱԳՄ-ների թեկնածուների սպեկտրալ հետազոտությունների արդյունքները, մասնավորապես՝ սպեկտրների նուրբ դասակարգումները: Կատարվել է այդ օբյեկտների դասակարգումը ըստ տեսակների և ակտիվության դասերի: **բ)** իրականացվել է է HRC/BHRC ԱԳՄ-ների միավորված ամբողջական կատալոգի օբյեկտների սպեկտրալ դասակարգում: Տրվել են դրանց ակտիվության դասերի նուրբ առանձնահատկությունները, առանձնացվել են թաքնված ԱԳՄ-ների թեկնածուներ: **գ)** ռենտգենյան ճառագայթում ունեցող մեծաքանակ

ռադիոաղբյուրներ նույնացվել են օպտիկական տիրույթում և դասակարգվել են որպես ԱԳՄ-ների թեկնածուներ:

Չորրորդ գլխում ներկայացվել է ռենտգենյան ճառագայթում ունեցող բլազարների ընտրանքը, որոշվել են օպտիկական և ռենտգենյան լուսատվությունները, ռենտգենյան սպեկտրալ ինդեքսները

Հինգերորդ գլխում հետազոտվել են միավորված կատալոգում ընդգրկված ռենտգենյան աստղերը: Կատարվել է դրանց սպեկտրալ դասակարգումը՝ օգտվելով SDSS-ի սպեկտրներից:

Եզրակացությունում (վեցերորդ գլուխ) ամփոփվել են ատենախոսությունում ակտիվ գալակտիկական միջուկների /ակտիվ գալակտիկաների և այլ օբյեկտների վերաբերյալ ստացված արդյունքները :

Ստացված արդյունքները ներկայացվել են միջազգային գիտական հանրությանը 5 էլեկտրոնային կատալոգների տեսքով:

Թեմայի արդիականությունը

Թեման արդիական է, քանի որ այն նվիրված է անկայուն երևույթների ուսումնասիրությանը գալակտիկաներում՝ պայմանավորված գալակտիկական միջուկների ակտիվությամբ, որն դրսևորվում է էլեկտրամագնիսական սպեկտրի ողջ երկայնքով մեկ, մասնավորապես՝ ռենտգենյան տիրույթում, որն աստղագիտական դիտումների համար հասանելի է դարձել համեմատաբար վերջերս:

Վերջին տասնամյակներում, շնորհիվ տիեզերական աստղադիտակների և երկրային դիտակների հնարավորությունների որակական բարելավման, կտրուկ աճեցին (քանակապես և որակապես) երկնային օբյեկտների մասին տվյալները, որոնք ունեն որակյալ դասակարգման և քարտավորման (կատալոգացման) կարիք: Ներկայացված ատենախոսությունը այդ միտումն ունի:

Պատահական չէ, որ վերոհիշյալ հարցերին մեծ ուշադրություն է դարձվում և նրանց են նվիրված բազմաթիվ հրապարակումներ և գիտաժողովներ:

Գիտական դրույթների եզրահանգումների ճշտությունը

Աշխատանքում օգտագործված են բարձրակ և գիտական հանրության կողմից մեծ համարում ունեցող տվյալներ: Նույնը կարելի է պնդել նաև օգտագործված մեթոդների մասին: Ստացված արդյունքների մի զգալի մասն արդեն իր հաստատումն է գտել այլոց աշխատանքներում:

Գիտական նորությունները

Աշխատանքում ստացվել մի շարք արդյունքներ, մասնավորապես դասակարգվել / վերադասակարգվել են մեծ քանակությամբ տարաբնույթ օբյեկտներ, առաջարկվել են այդ դասակարգումն իրականացնելու ուղիները՝ գունային դիագրամների ներգրավմամբ: Ստեղծվել և գիտական հանրությանն են ներկայացվել կատալոգներ, որոնք կարող են հիմք հանդիսանալ հետագա ուսումնասիրությունների համար:

Արդյունքների գործնական նշանակությունը և նրանց հետագա օգտագործումը

Ատենախոսությունում ստացված արդյունքները և ստեղծված կատալոգները կարող են օգտագործվել գալակտիկաների և ռենտգենյան աստղագիտության բնագավառներում հետագա աշխատանքների համար, բոլոր աստղագիտական հետազոտություններ իրականացնող գիտական հաստատություններում:

Դիտողություններ

Ընդհանուր առմամբ ատենախոսության և շարադրանքը լավ տպավորություն են թողնում, սակայն աշխատանքում առկա են որոշ թերություններ:

1. Կան թույլատրելի քանակությամբ տպագրական և ուղղագրական սխալներ, որոնց թիվը կարելի էր նվազեցնել օգտագործելով Word-ին ինտեգրվող հայերենի ուղղագրությունը շտկող փաթեթը:

2. Գրականության ցանկի վերաբերյալ կա երկու դիտողություն: Առաջին՝ այն չի համապատասխանում լայնորեն օգտագործվող հղումների երկու համակարգերից որևէ մեկին, այլ յուրատեսակ խառնուրդ է: Երկրորդ՝ կան «միջնորդավորված» հղումներ, երբ հղում է կատարվել ոչ սկզբնաղբյուրին: Ցավոք սրտի այս երևույթը ներկայումս մեծ տարածում է գտել:
3. Բանաձև 2.5-ում բաց է թողնված CR(count rate) անդամը - էջ 31 :
4. Նկար 2.8-ի օրդինատական առանցքում $f(N)$ -ի փոխարեն պետք լինի N -էջ 39.
5. Որպես օրինակ բերված նկարներում ցանկալի կլիներ նշվելն օբյեկտների անվանումները:
6. Ընտրանքների վիճակագրական բնութագրերը նեկայացնելիս և համեմատելիս ցանկալի կլիներ օգտագործել նաև տվյալների ցրումը (դիսպերսիան) :
7. 3.3.3 ենթակետում (էջ 71-72) ասվում է, որ գնահատվել են ռենտգենյան / ռադիոսպեկտրային ցուցիչները բոլոր աղբյուրների համար: Սակայն, այդ արժեքավոր տվյալները չեն ներկայացված ոչ աղյուսակային, ոչ գրաֆիկական տեսքով: Դրանց մի մասը ներկայացվել է բլազարներին նվիրված 4-րդ գլխում (էջ 85-89): Եթե դա ամբողջ մասն է, ապա պետք էր դա հստակորեն արտացոլել տեքստում:
8. Օբյեկտների նույնացումների ժամանակ որոնման (փնտրման) շառավղի չափը որոշելիս նորմալ բաշխումը, մասնավորապես 3σ հայտանիշը ներգրավելը արդարացված չի թվում: Ատենախոսությունում բերված նկարներից հետևում է, որ բաշխման միջինը և σ -ն նույն կարգի են, ինչը, մանավանդ դրական մեծությունների համար, սահմափակում է նորմալ բաշխման կիրառելիությունը: Կարելի էր բավարարվել նշելով, որ այդ որոնման շառավիղը որոշվել է էմպիրիկ ճանապարհով:

Այս դիտողությունները նպատակ են հետապնդում օգնել հեղինակին լավացնելու իր հետագա աշխատանքների շարադրանքը: Շարադրանքի մասին խոսելիս պետք նշել, որ շատ խրախուսելի է , որ հեղինակը ատենախոսությունը գրել է մայրենի լեզվով և, ավելին, շատ եզրույթներ ներկայացրել է հայերենով: Նշված

դիտողությունները չեն նսեմացնում ատենախոսության արժեքը և ստացված արդյունքների կարևորությունը:

Հեղինակի կողմից տպագրված աշխատանքները լիովին արտացոլում են ատենախոսության հիմնական բովանդակությունը և արդյունքները: Ատենախոսությունը և սեղմագիրը իրենց բնույթով և բովանդակությամբ համապատասխանում են իրար :

Ատենախոսությունը լիովին համապատասխանում է ԲՈԿ-ի կողմից սահմանված պահանջներին, իսկ նրա հեղինակը՝ Գուրգեն Մեխակի Պարոնյանը արժանի է ֆիզիկամաթեմատիկական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանին :

Բյուրականի աստղադիտարանի ավագ գիտաշխատող, ֆ.մ.գ.թ՝

Ա.Ա. Հակոբյան

16/02/2025

