



ՀԵՏԱՔՐՔԻՐ Է ԻՄԱՆԱԼ

Աստիճանային պայծառությունների դասակարգումը չնչնին փոփոխություններով պահպանվում և աստիճանային կողմից գործածվում է մինչև օրս: Պարզապես ներկայումս հինգ մեծությամբ փարբերությունը համապարասխանում է լուսավորությունների փարբերությանը 100անգամ: Դա ավելի հարմար է գործածության համար, քան Հիպարքոսի համակարգը, որտեղ նույն հինգ մեծությամբ համապարասխանում էր լուսավորությունների փարբերություն մոտ 97.66 անգամ: Այսպիսով, նոր սանդղակով յուրաքանչյուր հաջորդ մեծություն նախորդից թույլ է 2.512 անգամ:

Մեզ ամենից մոտ գտնվող աստղը Արեգակն է, որի համակարգում է գտնվում մեր Երկիր մոլորակը: Մնացած աստղերը անհամեմատ ավելի հեռու են և այդ պարզապես նրանց լույսն այնքան թույլ է, որ չեն երևում ցերեկով: Դրանց հեռավորությունների չափման համար որպես միավոր կիրառվում են լուսավարին և պարսեկը: Լուսավարին այն հեռավորությունն է, որ լույսն անցնում է մեկ փարբերում: Արեգակից հեռու հաջորդ ամենամոտ աստղը՝ Կենսավորո համասարեղության Ալֆա/Պրոքսիման, գտնվում է 4.24 լուսավարի հեռավորության վրա, այսինքն գրեթե 268000 անգամ ավելի հեռու է, քան Արեգակը: Իսկ դա նշանակում է, որ նրանից եկող լույսը մոտ 70 միլիարդ անգամ ավելի թուլացած է հասնում մեզ, քան Արեգակից եկող լույսը:

Գալակտիկայի երկու ենթահամակարգերի կենտրոնը նույնն է և կոչվում է Գալակտիկայի միջուկ: Սկավառակի աստղերը, որոնց խտությունը ավելի մեծ է, կենտրոնի շուրջը բոլորը պտտվում են միևնույն ուղղությամբ, հարթ կառուցվածքով սկավառակի մեջ: Գնդաձև ենթահամակարգում աստղերը կենտրոնի շուրջը պտտվում են կենտրոնով անցնող բոլոր հարթություններով:

Մեր Գալակտիկայի չափերը բավականին փոքորիչ են: Դրա փրամագիծը մոտ 100000 լուսավարի է: Արեգակը գտնվում է Գալակտիկայի կենտրոնից մոտ 26000 լուսավարի հեռավորության վրա և մեկ լրիվ

պրոյար է կախարդում դրա շորջը մոտավորապես 240 միլիոն տարվա ընթացքում: Հաճախ այդ ժամանակային չափը անվանում են գալակտիկական տարի: Արեգակն իր համակարգով Գալակտիկայում շարժվում է վայրկյանում ավելի քան 200 կմ արագությամբ:



Նկ. Մեր Գալակտիկայի սկավառակի պարուրածն կառուցվածքը:

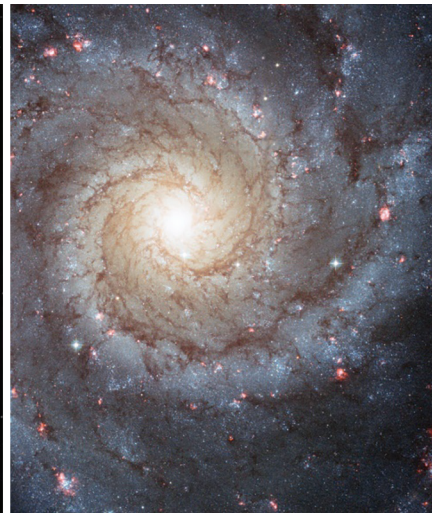
Գալակտիկայի կենտրոնը գտնվում է Աղեղնավոր համաստեղության ուղղությամբ: Բանի որ Գալակտիկայի հարթության մեջ բավականին շար են կլանող գազափոշային ամպերը, ապա Գալակտիկայի կենտրոնից եկող տեսանելի լույսը հիմնականում կլանվում է: Դա նշանակում է, որ Գալակտիկայի կենտրոնը մենք չենք կարող տեսնել տեսանելի լույսում: Այն ավելի դյուրին է տեսնել ենթակարմիր կամ ռադիո ալիքներում, որոնք ավելի երկարալիք լինելու պարճառով անհամեմատ ավելի քիչ են կլանվում վերոհիշյալ ամպերում:

Որքան էլ խոշոր է մեր Գալակտիկան, այն իրականում Տիեզերքի աստիճանական ծավալներում կարող է ընդամենը մի փոքրիկ բեկոր կարող թվալ: Այսօրվա դիտվող Տիեզերքի ծավալը մեր Գալակտիկայի ծավալը գերազանցում է բազմակի անգամավելի քան հազար միլիոն միլիոն անգամ: Դուք ինքներդ կարող եք հաշվել դա, համարելով, որ մեր գալակտիկան մոտավորապես 50000 լուսատարի շառվղով գնդոլորտ է, իսկ դիտվող տիեզերքի շառավղը 13.8 միլիարդ լուսատարի է: Իսկ ի՞նչ կա մեր Գալակտիկայի աստիճաններից դուրս, ինչո՞ւ է լցված այդ հսկա ծավալը:

Ինչպես աստղերն են փարբերվում միմյանցից իրենց ֆիզիկական հարկանիշներով, այնպես էլ գալակտիկաները նույնպես դասակարգվում են իրենց արտաքին տեսքով, քիմիական կազմությամբ և ֆիզիկական չափերով: Իհարկե, դրանցից առավել աչքի ընկնողը հենց ձևաբանությունն է, ըստ որի էլ հենց առաջինը դասերի են բաժանվել գալակտիկաները: Արտաքին տեսքով նրանք բաժանվում են երեք հիմնական դասերի: Դրանց մի մասն ունի գնդաձև կամ էլիպսաձև տեսք, որոնք հիմնականում որևէ մանրամասնություններ չեն ցուցադրում: Դրանք էլիպսաձև գալակտիկաներն են: Երկրորդ դասի մեջ ընդգրկված են ընդհանուր գծերով մեր Գալակտիկային նման գալակտիկաներ, որոնք ունեն պարուրաձև կառուցվածքով սկավառակ և գնդաձև կամ էլիպսաձև հայր: Մրանք կոչվում են պարուրաձև գալակտիկաներ: Գալակտիկաների մի բավականին մեծ խումբ չունի որևէ կանոնավոր կառուցվածք, և դրանք կոչվում են անկանոն գալակտիկաներ:



ա.



բ.

Գալակտիկաներ ա) էլիպսաձև; բ) Պարուրաձև:

Մեզ ամենամոտ կոյպի կենտրոնը գրնվում է Կոյս համաստեղոյան ուղղությամբ մոտ 54 միլիոն լուսավարի հեռավորության վրա և այդ պարձառով այն կոչվում է Կոյսի կոյպ: Այդ կոյպը, որը չի համարվում շար մեծ կոյպ և պարունակում է երկու հազար անդամ և մոտավորապես 6 – 7միլիոն լուսավարի տրամագիծ: