

GALAKSIJE

KAJ JE GALAKSIJA?

Galaksija (redkeje **osvetje** ali **meglenica**) je

velikansko, gravitacijsko vezano nebesno telo, sestavljeno iz zvezd, plinov, medzvezdne snovi in temne snovi.

Zvezde, plini in medzvezdni prah sestavljajo okoli 10 do 20 % mase galaksije.

Galaksije so lahko pritlikave- do deset milijonov zvezd ali velikanske do milijona zvezd.

ZGODOVINA

Leta 1610 je Galilei s pomočjo svojega daljnogleda opazoval svetel pas na nočnem nebu, znan kot Rimska cesta. Ugotovil je, da je sestavljen iz ogromnega števila šibkih zvezd.

Kant je leta 1755 v razpravi, ki je temeljila na Wrightovem zgodnejšem delu, (pravilno) razmišljal, da bi lahko bila galaksija vrteče telo z velikim številom zvezd, ki jih držijo skupaj gravitacijske sile, podobne silam v Osončju, vendar veliko večjih jakosti.

Vseeno pa v splošnem meglic niso sprejeli kot posameznih galaksij, dokler tega vprašanja s pomočjo novega daljnogleda leta 1920 ni razrešil Hubble. ->- s Hookerjevimi teleskopom je odkril, da so nekatera megličasta nebesna telesa dejansko galaksije

V začetku 1990. je Hubblov vesoljski daljnogled prinesel še izboljšana opazovanja. Poleg tega so z daljnogledom z zelo dolgimi osvetlitvami pokazali na obstoj približno sto petindvajset milijard galaksij v samem opazljivem vesolju. Izboljšana tehnologija opazovanja v za človeka nevidnih delih spektra elektromagnetnega valovanja je omogočila odkritje tudi galaksij, ki jih vesoljski daljnogled ni zaznal. Še posebej so odkrili nove galaksije na področju, ki ga zastira naša Galaksija.

VRSTE GALAKSIJ

Normalne spiralne galaksije - so podobne naši Galaksiji. Njihove najopaznejše značilnosti so ukrivljene, podolgovate in izredno svetle tvorbe, spiralne veje, ki se vijejo iz svetlega jedra.

Eliptične galaksije imajo elipsoidno obliko s precej pravilno porazdelitvijo zvezd.

Lečaste galaksije imajo po vsej verjetnosti kolutasto zgradbo, iz katere v sredini izhaja kroglasta izboklina. Takšna galaksije nimajo spiralne zgradbe.

Spiralne galaksije s prečko imajo podobno spiralno zgradbo kot spiralne galaksije, vendar kraki ne izhajajo iz jedra ampak iz »prečke«, ki poteka skozi jedro. Ta vrsta galaksij je manj pogosta od spiralnih.

Nepravilne galaksije - nimajo simetričnih oblik. V njih je veliko prahu in druge medzvezdne snovi. V splošnem imajo majhno maso in šibek sij.

NAŠA GALAKSIJA

a **Tejútrendszer** a Lokális Galaxis csoport egyik küllős spirálgalaxisa, 200-400 milliárd csillag található benne, átmérője kb. 100.000 fényév, legnagyobb vastagsága pedig 16 300 fényév
a Földről két spirálkarját látjuk

JATA GALAKSIJ

-skupino sosednjih večjih ali manjših galaksij, ki so blizu skupaj imenujemo jata galaksij,

-naša Galaksija pripada manjši skupini, ki ji pravimo Lokalna jata, sem spadajo še:

*Rimska cesta;

*Adromedina galaksija;

*M33;

*in še okoli 30 drugih galaksij;

jate galaksij delimo na dve skupini:

pravilne jate – gostejši centralni del (jata v Berenekinih kodrih);

nepravilne jate - nimajo dobro definirane jedra (jata v Devici)

gruče galaksij tvorijo superjate;

superjate sestavlja deset jat galaksij;

naša Lokalna superjata ima center v jati v Devici in je sorazmerno majhna;

sistem superjat sestavlja strukturo v vesolju v kateri leži več kot 90 % galaksij.

GIBANJE GALAKSIJ

galaksije se tako kot vse v vesolju gibljejo;

povprečno gibanje galaksij je določeno z gravitacijskimi vplivi sosednjih galaksij;

vse galaksije se poleg tega tudi oddaljujejo, kar je posledica širjenja vesolja;

hitrost gibanja naše galaksije je okrog 50 kilometrov na sekundo – vpliv

Andromedine galaksije;

hitrosti ostalih galaksij so zelo velike – nekaterih so izjemnih tisoč ali deset tisoč kilometrov na sekundo.

OPAZOVANJE GALAKSIJ

za opazovanje kraterjev na Luni, večjih Jupitrovih lun, Saturnovih obročev, pa

tudi na ducate galaksij, zvezdnih kopic in meglic so izdelani teleskopi in

daljnogledi;

teleskopi so lahko optični ali radijski