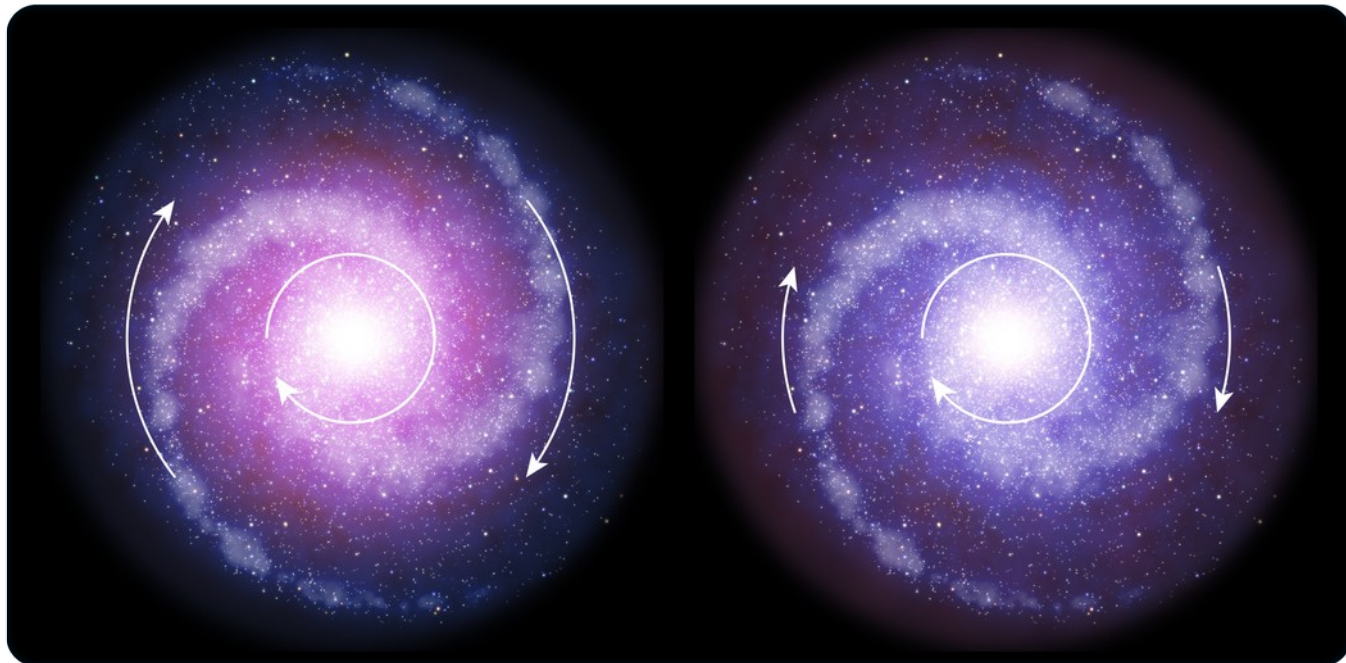




Galaxiile se rotesc mai repede pe măsură ce îmbătrânesc



Cât de multe obiecte cosmice poți enumera în 10 secunde? Ai menționat planete, luni, stele, galaxii, asteroizi, comete, sateliți, nebuloase și găuri negre?

Toate aceste obiecte, tot ce există pe Pământ, tot ceea ce a fost observat vreodată cu ajutorul uneltelor și a instrumentelor - reprezintă mai puțin de 5% din Univers! Restul universului este format din două elemente misterioase, invizibile, ce poartă numele de materie întunecată și respectiv energie întunecată.

Materia întunecată nu strălucește precum stelele, dar reflectă lumina asemănător planetelor și o absoarbe asemănător prafului cosmic. Aceasta poate fi detectată prin efectul pe care îl exercită asupra altor obiecte, cum ar fi de exemplu asupra galaxiilor de tip spirală. Este asemănător vântului într-o zi de iarnă, pe care nu-l poți vedea, dar poți observa cum acesta pune în mișcare obiectele din jur.

În plus, asemănător lunilor și planetelor, galaxiile spirală se rotesc (un ciclu de rotație durează sute de milioane de ani). Ne-am aștepta că stelele de la marginea exterioară a acestor galaxii să se deplaseze mai încet decât cele din interior, asemănător planetelor aflate la o distanță mai mare de Soare, care au o mișcare de rotație mai lentă decât cele din interiorul sistemului solar.

Dar, din cauza cantității ridicate de materie întunecată din vecinătatea acestor galaxii (incluzând Calea Lactee), galaxiile aflate la exterior se deplasează mult mai repede decât ne-am aștepta. Astronomii au descoperit însă că acest lucru nu era valabil și în perioada timpurie a Universului. Analizând galaxiile vechi ei au descoperit că regiunile din exterior se deplasează mult mai încet comparativ cu cele mai apropiate de centru.

Acest lucru ne arată că primele galaxii nu conțineau atât de multă materie întunecată ca cele din prezent. În perioada Universului timpuriu, galaxiile erau formate în mare parte din materie obișnuită: cum ar fi stelele, gazul cosmic și planetele, spre deosebire de cele din zilele noastre care sunt dominate de materie întunecată invizibilă.

COOL FACT

Periada de rotație a galaxiei noastre, Calea Lactee, este de 250 de milioane de ani (250,000,000).





More information about EU-UNAWA
Space Scoop: www.unawe.org/kids/