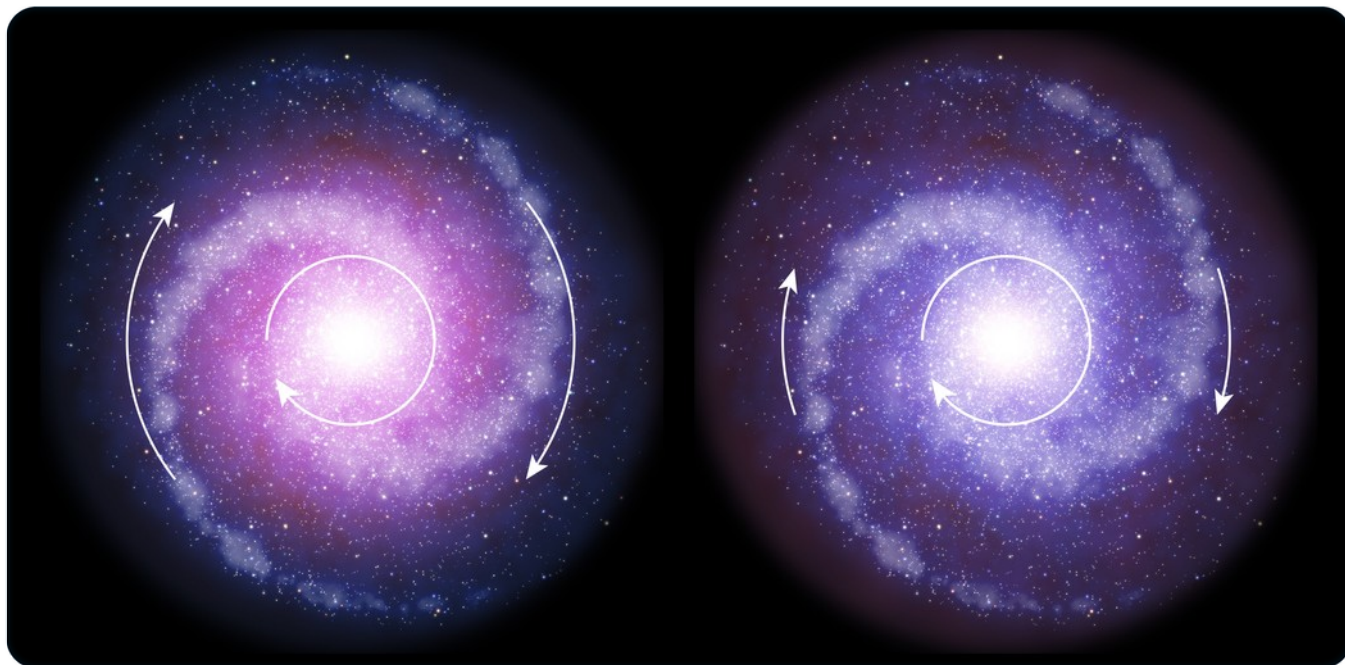




Galakser roterer hurtigere med alderen



Hvor mange kosmiske objekter kan du nævne på 10 sekunder?

Kunne du nævne nogle af de følgende: planeter, måner, stjerner, galakser, asteroider, kometer, satelliter, stjernetaåge, sorte huller?

Alle disse objekter, alt her på Jorden, alt hvad vi nogensinde har observeret med vores teleskoper og instrumenter, udgør mindre end 5% af Universet.

Resten af Universet er lavet af to meget mystiske, usynlige materialer kaldet 'mørk energi' og 'mørkt stof'.

Mørkt stof skinner ikke ligesom stjerner, reflekterer ikke lys som planeter, og absorberer heller ikke lys som kosmisk støv. Den eneste måde vi kan observere mørkt stof, er ved at se dets effekt på andre objekter såsom spiralgalakser. Ligesom vinden på en efterårsdag ikke kan ses, men vi kan se, hvordan bladene bevæger sig omkring pga. vinden.

Ligesom månen og planeterne gør, så roterer spiralgalakser også - det tager dem dog flere hundrede millioner år.

Vi ville forvente, at stjerner i de yderste dele af disse galakser ville bevæge sig meget langsommere end stjerner tæt på centrum - på samme måde som planeter længere fra Solen bevæger sig langsommere end dem tæt på Solen.

Men på grund af den store mængde af mørkt stof i de omkringliggende galakser bevæger de yderste dele af disse galakser sig langt hurtigere end forventet.

Men nu har astronomer fundet ud af, at dette ikke var tilfældet, dengang Universet var ungt. Da de undersøgte gamle galakser, fandt de ud af, at de yderste dele af galakserne bevægede sig langsommere end regionerne tæt på centrum - altså som forventet. Det fortæller os, at de første galakser ikke indeholdte lige så meget mørkt stof som dem, vi ser i dag. I det tidlige Univers bestod galakser mest af materiale såsom stjerner, komisk gas og planeter. Men nu om dage består galakserne hovedsageligt af usynligt, mørkt stof.

COOL FACT

Vores galakse, kaldet Mælkevejen, er omkring 250 millioner (250.000.000) år om at rotere en fuld omgang.





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