



Út að endimörkum alheimsins



Hvað gerist ef við beinum Hubble geimsjónaukanum að svæði sem virðist tóm á himninum? Útkoman er mynd sem ferðast með okkur út að endimörkum alheimsins!

Við gætum tekið tíu jafn stórar myndir af himninum í röð en samt myndi næði hún ekki yfir jafn stórt svæði og tunglið þekur! Þótt myndin sé af svona litlu svæði inniheldur þessi eini blettur á himinhvolfinu í kringum 10.000 vetrarbrautir, sumar í meira en 13 milljarða ljósára fjarlægð frá Jörðinni.

Hubble hefur áður tekið mynd af þessu forvitnilega svæði (árið 2004) en eftir það voru stjörnufræðingar í forvitnilegri stöðu. Myndin sagði þeim margt um stjörnur sem mynduðust í nálægum vetrarbrautum og um myndun stjarna í fjarlægustu vetrarbrautum.

Aftur á móti var lífið vita um stjörnumyndun þar á milli, í 5 til 10 milljarða ljósára fjarlægð (fyrir u 5 til 10 milljörðum ára) – en á því tímabili unðu flestar stjörnur einmitt til. Fyrir vikið var stórt gat í þekkingu okkar á heitustu, massamestu og yngstu stjörnunum.

Þessar stjörnur gefa sér mikið útfjólublátt ljós (þá tegund ljóss sem veldur sólbruna). NASA notaði því Hubble geimsjónaukann til að safna útfjólubláu ljósi til að fylla upp í þetta gat. Myndin er sett saman úr mörgum myndum sem teknar voru í þessu verkefni.

Þessi mynd gæti þar af leiðandi hjálpað okkur að skilja hvar, hvenær og hvernig stjörnur myndast og hvernig vetrarbrautir uxu úr litlum söfnum mjög heitra stjarna í þær stóru byggingar sem þær eru í dag.

COOL FACT

Hubble Ultra Deep Field myndin er ein af fjölmörgum myndum sem NASA hefur tekið. Nýjasta myndin kallast eXtreme Deep Field en hún var sett saman úr myndum sem Hubble hefur tekið yfir tíu ára tímabil. Daufustu vetrarbrautirnar á myndinni eru 10 þúsund milljón sinnum daufari en greina má með berum augum!

