



## Búum við í eyju-alheimi?



Mörg ykkar vita að fyrirbærið á myndinni er vetrarbraut: Safn milljarða skínandi stjarna, gass og geimryks.

Nú á dögum hafa næstum allir séð mynd af vetrarbraut og því er kannski skrifið að hugsa til þess að fyrir innan við 100 árum trúðu margir helstu stjörnufræðingar heims ekki að þær væru til.

Rökræðan mikla milli Harlow Shapley og Heber Curtis árið 1920 var einn mikilvægasti atburðurinn í sögu stjörnufræðinnar. Fyrir voru menn alls ekki vissir um hvort til væru aðrar vetrarbrautir. Flestir töldu að vetrarbrautir væru aðeins „þyrilgeimpokur“ innan í Vetrarbrautinni okkar.

Shapley færði rök fyrir þessu sjónarmiði í Rökræðunni miklu. Hann reiknaði líka út að Vetrarbrautin okkar væri um 300.000 km í þvermál, þrefalt stærri en við vitum að hún er í dag. Samt hélt hann fram að Vetrarbrautin okkar væri alheimurinn allur!

Curtis var á andstæðri skoðun og taldi að þyrilpokurnar væru í raun aðrar vetrarbrautir eða „eyjualheimar“ eins og þær voru stundum kallaðar. Hann taldi líka að alheimurinn væri miklu, miklu stærri en flestir aðrir töldu.

Í dag vitum við að Curtis hafði rétt fyrir sér. Þyrilpokurnar reyndust aðrar vetrarbrautir. Vetrarbrautin okkar er einungis ein mörg hundruð milljarða vetrarbrauta í alheiminum. Á myndinni sérðu nágrannavetrarbraut okkar, Þríhyrningspokuna.

Rökræðan mikla var samt ekki eins svarthvít og þetta hljómar. Curtist hafði rangt fyrir sér um ýmislegt, eins og um stærð Vetrarbrautinnar. Hann taldi hana aðeins 30.000 ljósár þegar hún er í raun 100.000 ljósár í þvermál. Að sama skapi hafði Shapley rétt fyrir sér í sumu. Hann hélt því réttilega fram að sólin okkar væri í útjaðri Vetrarbrautarinnar, á meðan Curtis taldi hana við miðjuna.

## COOL FACT

Þríhyrningspokan er þriðja stærsta vetrarbrautin í Grenndarhópnum, hópi vetrarbrauta sem þyngdarkrafturinn bindur saman. Í hópnum eru líka Vetrarbrautin okkar, Andrómedupokan og um 50 aðrar minni vetrarbrautir!

