



## Hinn ósýnilegi alheimur opinberaður



Ljósmyndir af himingeimnum eru oft glæsilegar. Eitt það mest spennandi við þær er að mjög gjarnan sýna þær okkur fyrirbæri sem mannsaugað greinir ekki. Það á við um þessa mynd. Í miðjunni lúrir ósýnilegt skrímsli, risasvarthol. Til að gera þennan feluleikjameistara enn erfiðari viðfangs er svartholið falið á bakvið þykkt rykskjú í miðju sinnar vetrarbrautar! Við sjáum ekki einu sinni björtu litabléttina með eigin augum. Bleiki liturinn sýnir útvarpsgeislun en blái liturinn röntgengeislun.

Svarthol er ekki tómarúm svo ekki láta nafnið plata þig. Í svartholi er gríðarlegt efnismagn þjappað saman í mjög lítið svæði. Þetta tiltekna svarthol er um 100 milljón sinnum þyngra en sólin okkar! Allt sem hættir sér of nærri svartholi fellur inn í það og ekkert, ekki einu sinni ljós, kemst burt úr því aftur. Þess vegna sjáum við ekki svarthol. Þau eru ósýnileg jafnvel með sjónaukum sem greina röntgengeisla, útvarpsbylgjur og aðrar gerðir ljóss.

Eina leiðin sem við höfum til að greina svarthol er að kanna áhrif þess á önnur fyrirbæri í kring. Á þessari mynd sýna bláu bléttirnir við jaðra vetrarbrautarinnar okkur hvar orkuríkir strókar frá svartholinu plægja sig í gegnum rykkklumpa. Strókarnir eru úr ögnum sem hitnuðu heil ósköp þegar þau þutu að svartholinu og burt frá því aftur á nokkurra milljón km hraða á klukkustund! Í norður- og suðurátt frá vetrarbrautinni sjást tveir aðrir svipaðir strókar, lítaðir bleikir.

## COOL FACT

Svarthol eru ekki einu fyrirbærin í alheiminum sem við sjáum ekki. Stjörnufræðingar eru enn að reyna að leysa ráðgátuna um hina „hulduorku“ og hið ósýnilega „hulduefni“ sem telur um 95% af alheiminum! Innan við 5% af alheiminum er úr „venjulegu“ efni!

