

Møde i NOVA-Kosmologigruppen.

Emne: Sorte huller
Sted: Borsholm forsamlingshus
Tid: 27. august 2012, kl. 19.30
Mødeleder: Ole Nymann

Udgangspunkt:

Mødet tog udgangspunkt i:

Mødet afholdt den 14. februar 2012

Artikel i Scientific American, January 2012, Jenny E. Greene: Goldilocks Black Holes, pp 28 – 35.

Artikel i Scientific American, August 2012, Caleb Scharf: The Benevolence of Black Holes, pp 22 – 27.

m.m.

Mødet den 14. februar 2012 var hovedsageligt koncentreret om de fysiske forhold omkring sorte huller og deres dannelse. – Eventhorisont, - Schwarzschild Radius, - stråling, samt med udgangspunkt i januarnumret af SA spørgsmålet om muligheden for, at kimen til et sort hul kunne være dannet direkte i en kosmologisk sky og ikke altid via en sammenfalden stjerne.

Mødet den 27. august 2012 udvidede diskussionen og resulterede i en række spørgsmål, som vi ikke kunne se svar på. – Svarene eksisterer et eller andet sted, eller også er de ikke fundet endnu.

Hvis sorte huller er opstået ved en stjernes kollaps, vil så to ”ens” stjerner altid ende på samme måde? – sort hul, neutronstjerne eller noget andet?

Hvordan kunne de meget store og meget gamle sorte huller nå at ”spise” sig så store efter Big-Bang?

Hvordan er de store sorte huller dannet? – og har en alder på op imod 13 mia år?

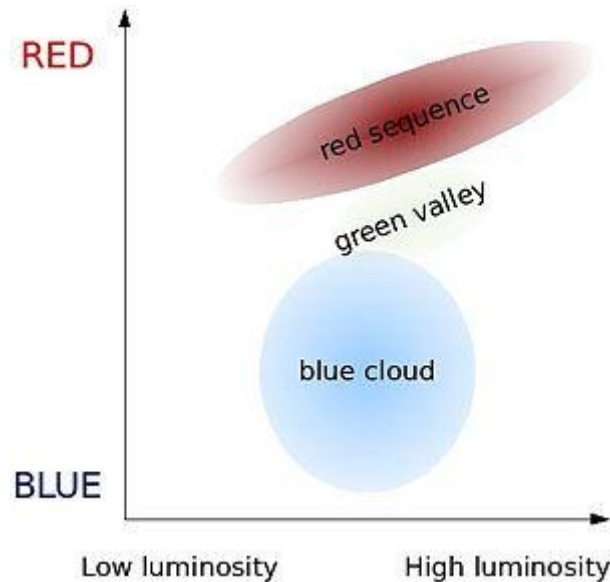
De sorte hullers appetit er svingende over tid (duty cycle). Hvad styrer denne rytme? – og hvorfor spiser nogle sorte huller hurtigt og meget, mens andre udvikler sig langsommere?

Hvorfor er Mælkevejens sorte hul så relativt lille i forhold til Andromedagalaksens?

Er de to bobler af gammastråling 25.000 lysår over og under Mælkevejens centrum rester fra det sorte huls forrige ”måltid”?

I augustnumret af SA omtales blå og røde galakser og den ”grønne dal”, hvor f. eks. Mælkevejen hører til. Dette findes illustreret i:

http://en.wikipedia.org/wiki/Galaxy_color-magnitude_diagram



Her er galaksernes karakteristiske spektrum afsat som funktion af deres samlede udstråling. De sorte huller, der hører til i det blå område, er unge, hurtigt voksende, mens væksten i de sorte huller i det røde område næsten er gået i stå. Mælkevejen hører hjemme i området imellem. - Den grønne dal.

Kommende møder:

Udover aftens emne diskuteredes også emner for fremtidige møder. Disse var:

1. Den specielle relativitetsteori.
2. Funktion og teori bag GPS.
3. Mål og Vægt.

Ad. 1: Vil være emne for næste møde med PHJ som mødeleder.

Ad.3: Emnet er tænkt opdelt i en række delemner af ca. 15 minutters længde. Hvert delemne behandler såvel den historiske udvikling som dagens anvendelse og definitioner. – ONY udarbejder disposition, som rundsendes med det mål, at den enkelte ved næste møde kan tilkendegive sine præferencer.

Næste møde i kosmologigruppen: 20. september 2012