

Erupcje ukształtowały krajobraz grupy galaktyk

19 czerwca 2015

Dzięki teleskopowi Chandra X-ray Observatory astronomowie wykazali, że w ciągu 50 milionów lat doszło do serii erupcji z pobliża czarnej dziury, co ukształtowało krajobraz w centrum grupy galaktyk.

Naukowcy badali grupę NGC 5813, która znajduje się w odległości około 105 milionów lat świetlnych od Ziemi

Grupy galaktyk są mniejsze od gromad, zwykle składają się z zaledwie 50 lub mniej galaktyk. Grupy te są otoczone wielkimi obłokami gorącego gazu emitującego promieniowanie X. W centrum NGC 5813 znajduje się supermasywna czarna dziura. Jej moment pędu w połączeniu z gorącym gazem opadającym do dziury wytwarza silne pole magnetyczne, które odrzuca znaczną część opadającego gazu. Dzięki badaniom wielkich bąbli powstających w gazie naukowcy byli w stanie obliczyć rozległość takich erupcji, gdyż bąble tworzą się wskutek oddziaływania fali uderzeniowej wypychającej gaz.

Szczegółowa analiza pozwoliła obliczyć, że prędkość wyrzucanego gazu wynosi około 258 000 kilometrów na godzinę, co jest zbliżone z teoretycznymi modelami i obserwacjami gazu w innych gromadach i grupach galaktyk.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: phys.org

Źródło: KopalniaWiedzy.pl