

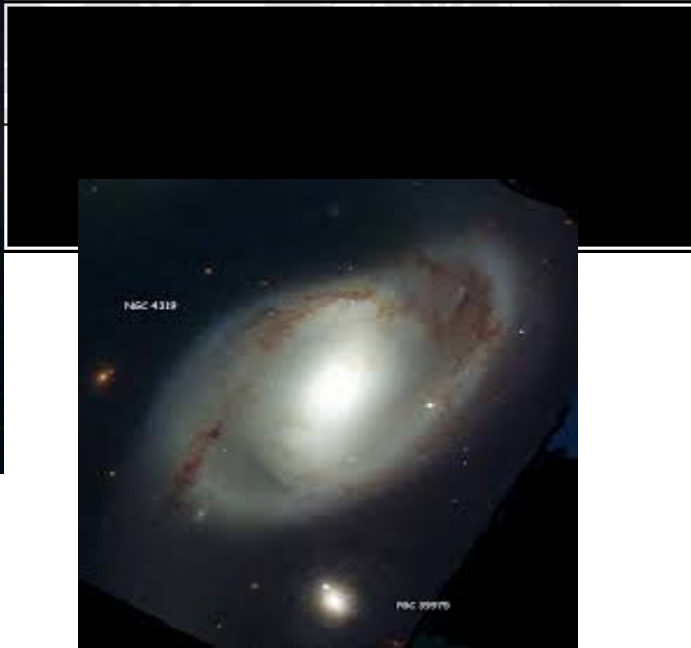
Тема: «Квасари»

Підготувала
Студентка групи СПГ-11
Логвинчук О. В.

Кваза́ри — позагалактичні об'єкти, які мають зореподібні зображення і сильні емісійні лінії з великим червоним зміщенням у спектрі.



Квазари виявлені в 1963 як джерела . Згодом було виявлено квазари, які за оптичними характеристиками не відрізняються від квазарів, проте не мають радіовипромінювання. Сьогодні обидва типи об'єктів називають квазарами: перші — радіоголосними (або радіоактивними), а другі — радіотихими (або радіоспокійними). Радіоголосні квазари становлять декілька відсотків від загальної кількості квазарів.



Випромінювання квазара

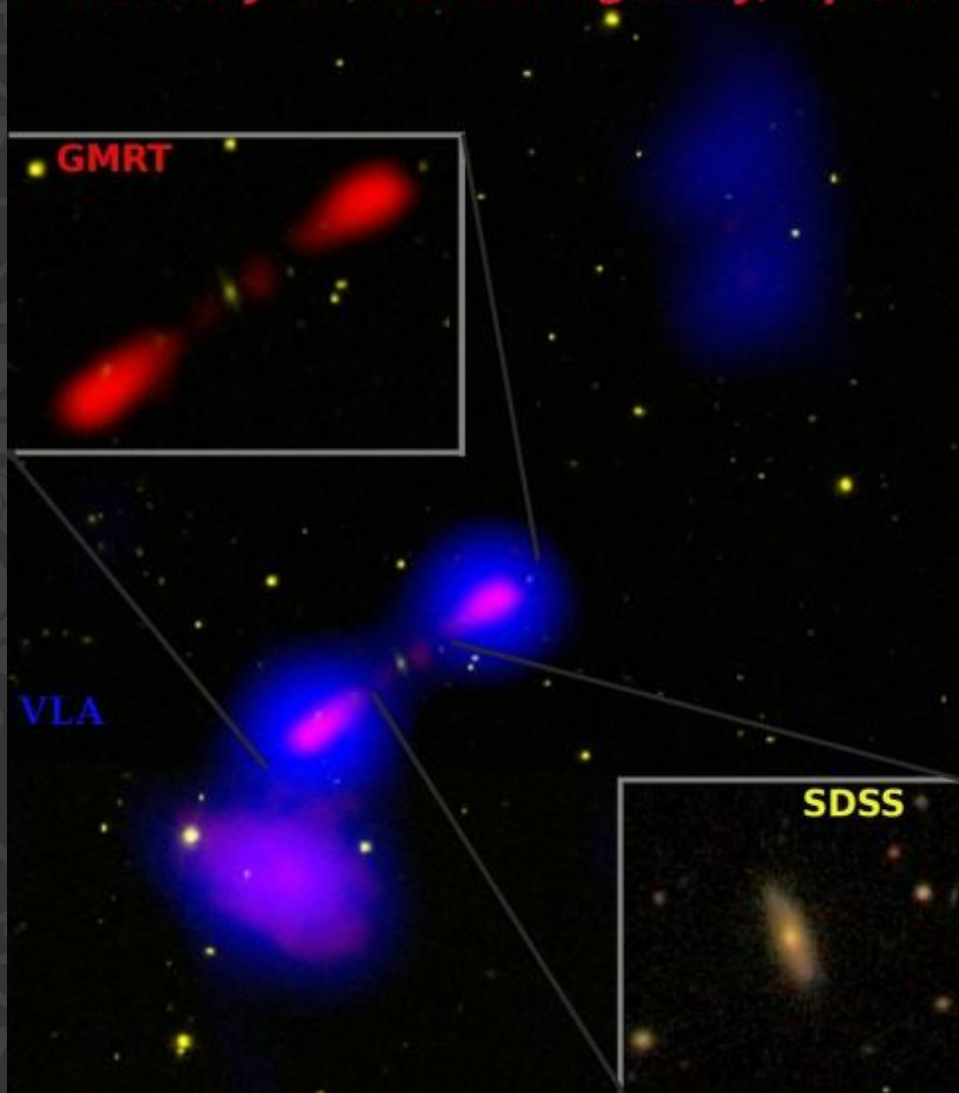
Оскільки властивості квазарів є близькими до властивостей всіх активних галактик, то їхнє випромінювання можна порівняти з малими активними галактиками, в яких є супермасивні чорні діри. Квазари дають інформацію про ранній період Всесвіту — кінець реіонізації.



У спектрах багатьох квазарів, крім емісійних ліній, є одна або декілька систем ліній поглинання, червоні зміщення яких менші, ніж в емісійних ліній. Ці лінії поглинання формуються на шляху між квазарами і спостерігачем. Квазари мають найвищі світності серед усіх об'єктів Всесвіту, наприклад, потужність випромінювання квазарів S5 0014+81 в оптичному діапазоні перевищує $5 \cdot 10^{14} L$. Висока світність квазарів дає змогу спостерігати їх на дуже великих відстанях. Виявлено квазари з червоним зміщенням $z > 4$.

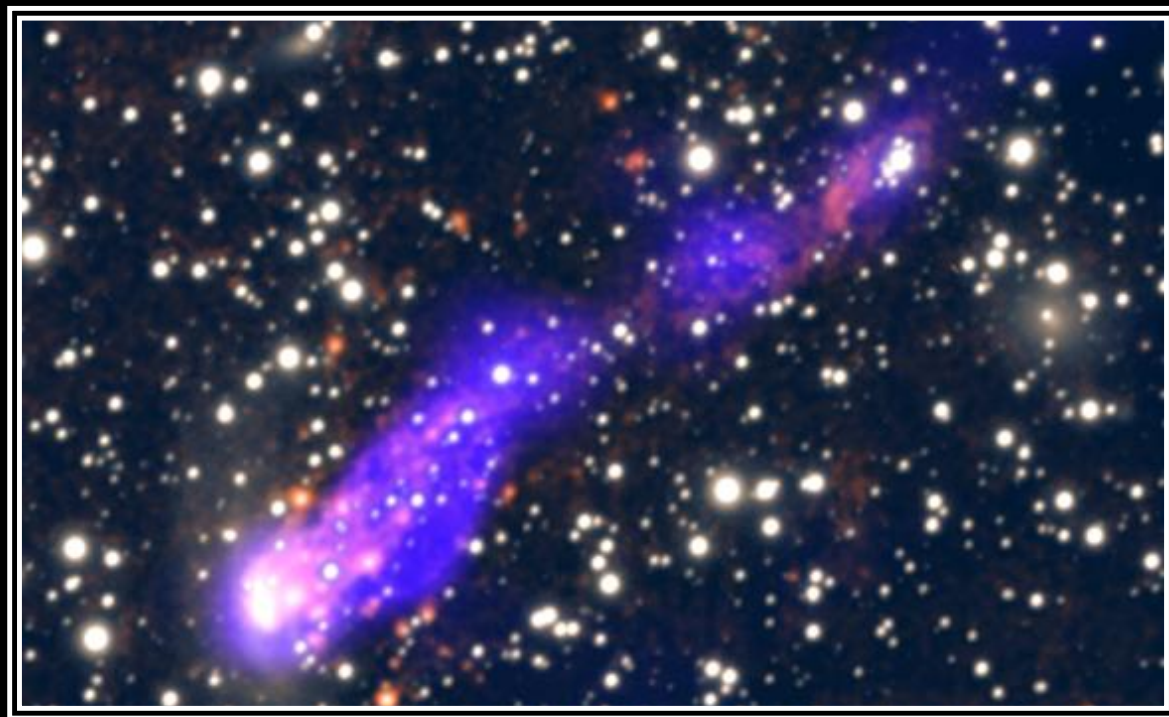


Discovery of an exotic galaxy, Spica



На початку ХХІ ст.
встановлено, що
квасари — це
галактики, які
мають в центрі
надмасивні чорні
дірки.

Омега Центавра



Перші квазари були відкриті на радіотелескопах в 1950-х роках. Більшість з них були записані як радіоджерела, які не відповідали жодним видимим об'єктам. Використовуючи малі телескопи і телескоп "Lovell" як інтерферометр, було показано, що вони мають дуже малі кутові розміри. Сотні цих об'єктів були записані до 1960 року і опубліковані в Третньому кембриджському каталозі, оскільки астрономи сканували небо в пошуку оптичних відповідників.

