


ASTRONOMIA GALAKTYKI II

Materiały edukacyjne
Centrum Edukacji Przyrodniczej UJ



ASTRONOMIA GALAKTYKI II



Galaktyki aktywne to najjaśniejsze źródła promieniowania we Wszechświecie składające się z **aktywnego jądra** zawierającego supermasywną **czarną dziurę** o masie około $10^5 - 10^{10}$ mas Słońca, **dysku akrecyjnego** uformowanego ze zjonizowanego gazu i **pyłowego torusa** oraz **dżetów**.

Pod pojęciem aktywności kryją się wszystkie procesy produkcji znacznych ilości **energii** podczas **opadania materii** na powierzchnię supermasywnej czarnej dziury.

Wielkość emitowanej energii do 100 razy przekracza łączną jasność wszystkich gwiazd galaktyki. Gdy supermasywna czarna dziura **pochłonie już cały gaz** i pył z otaczającej przestrzeni, jądro przestaje emitować duże ilości promieniowania i **galaktyka staje się normalna**.



ASTRONOMIA GALAKTYKI II

Aktywne jądro galaktyki - zwarty region w centralnej części emitujący promieniowanie elektromagnetyczne we wszystkich zakresach.

Dżet - skolimowany strumień materii wyrzucany z relatywistycznymi prędkościami z okolic bieguna czarnej dziury lub innych obiektów, w które zmieniły się masywne gwiazdy po wybuchu supernowej.



foto: domena publiczna

ASTRONOMIA GALAKTYKI II

Rodzaje galaktyk aktywnych

Blazary - widmo promieniowania w znacznej mierze pochodzące od relatywistycznego dżetu skierowanego pod niewielkim kątem w stronę obserwatora.

Galaktyki Seyferta - odznaczają się jasnym, niemal punktowym jądrem, którego widmo poza składową ciągłą zawiera bardzo szerokie i silne linie emisyjne.

Kwazary - silne, odległe radioźródła o niemal punktowych rozmiarach. Widmo silnie przesunięte ku czerwieni, z nadwyżką promieniowania w nadfiolecie i szerokimi liniami emisyjnymi.

Radiogalaktyki - radioźródła pozagalaktyczne zbudowane z części centralnej (kwazara lub galaktyki eliptycznej), dżetów oraz symetrycznych płatów emitujących dużą część promieniowania radiowego.

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ O ZIEMI WE WSZECHSWIECIE
W CENTRUM EDUKACJI PRZYRODNICZEJ UJ

ZAPRASZAMY!



cep@uj.edu.pl | +48 506 418 849

<http://cep.uj.edu.pl>

