# JAK POWSTAJĄ I ŁĄCZĄ SIĘ CZARNA DZIURA Z GWIAZDĄ NEUTRONOWĄ W UKŁADZIE PODWÓJNYM?

DWIE GWIAZDY W IZOLOWANYM UKŁADZIE PODWÓJNYM PODCZAS EWOLUCJI WYBUCHAJĄ JAKO SUPERNOWE, POZOSTAWIAJĄC CZARNĄ DZIURĄ I GWIAZDĄ NEUTRONOWĄ,KTÓRE ZBLIŻAJĄ SIĘ DO SIEBIE, A NASTĘPNIE ŁĄCZĄ

W GĘSTEJ GROMADZIE GWIAZDOWEJ DZIĘKI WIELO-CIAŁOWYM DYNAMICZNYM ODDZIAŁYWANIOM MOŻE UFORMOWAĆ SIĘ UKŁAD PODWÓJNY GWIAZDA NEUTRONOWA-CZARNA DZIURA, W KTÓRYM DOJDZIE DO POŁĄCZENIA SIĘ OBIEKTÓW

GROMADY KULISTE

UKŁAD PODWÓJNY GWIAZDA NEUTRONOWA-CZARNA DZIURA MOŻE UFORMOWAĆ SIĘ M. IN. DZIĘKI TRÓJ-CIAŁOWYM I CZTERO-CIAŁOWYM ODDZIAŁYWANIOM

MŁODE GROMADY

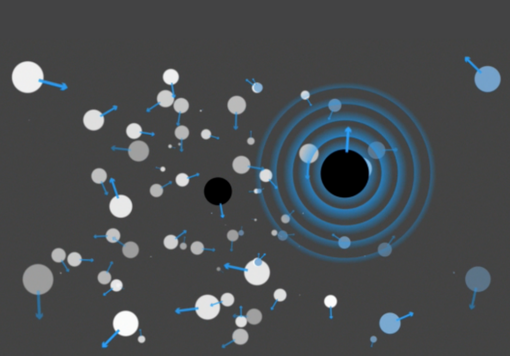
AGN SĄ BARDZO GĘSTYM ŚRODOWISKIEM W KTÓRYM CHAOTYCZNE ODDZIAŁYWANIA W GAZOWYM DYSKU MOGĄ DOPROWADZIĆ DO POWSTANIA UKŁADÓW GWIAZDA NEUTRONOWA-CZARNA DZIURA

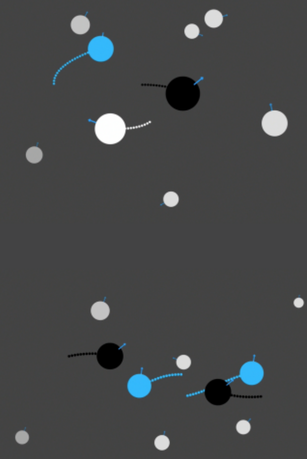
AGN – AKTYWNE JĄDRA GALAKTYK

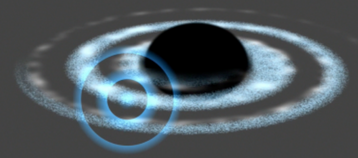
1



2







EWOLUCJA IZOLOWANEGO UKŁADU PODWÓJNEGO

DYNAMICZNE ODDZIAŁYWANIA W RÓŻNYCH GĘSTYCH SKUPISKACH GWIAZDOWYCH

W OPARCIU O DETEKCJE GW200105 I GW200115 SZACUJEMY, ŻE OD 5 DO 15 UKŁADÓW GWIAZDA NEUTRONOWA-CZARNA DZIURA ŁĄCZY SIĘ ROCZNIE W ODLEGŁOŚCI DO MILIARDA LAT ŚWIETLNYCH OD ZIEMI

EGO VIRGO