



Wszechświat z mroczną przeszłością



Czy obudziłeś się kiedyś rano i zauważyłeś jak mglisto i pochmurno jest na zewnątrz, by za chwilę wschodzące Słońce szybko przebiło się przez mgłę i rozjaśniło niebo? Uwierz, coś bardzo podobnego przydarzyło się w młodym Wszechświecie!

Podczas powstawania pierwszych gwiazd i galaktyk, Wszechświat wypełniony był gęstą wodorową mgłą, która skutecznie zatrzymywała rozchodzenie się światła nowo narodzonych gwiazd w kosmosie. Powyższy obrazek to komputerowo stworzona artystyczna wizja ukazująca wygląd rodzących się młodych galaktyk.

Pierwsze gwiazdy, które powstały we Wszechświecie były ogromne, "około 100 razy masywniejsze niż nasze Słońce" - tłumaczy astronom Eros Vanzella. Gwiazdy te bardzo silnie świeciły w ultrafiolecie (UV). (Wiemy, że to UV będący składnikiem promieniowania słonecznego jest przyczyną powstawania opalenizny). To początkowo powstałe światło UV w końcu oczyściło przestrzeń z wodorowej mgły i pozwoliło na dalsze rozchodzenie się światła bez przeszkód.

Astronomowie za pomocą teleskopu zwanego Very Large Telescope (VLT, Bardzo Duży Teleskop) znajdującego się w Chile w Ameryce Południowej, spojrzeli w przeszłość i zaobserwowali galaktyki z czasu, kiedy wodorowa mgła zaczęła się przerzedzać. (By dowiedzieć się jak astronomowie potrafią "spojrzeć w przeszłość" na inne galaktyki kliknij tu.)

Naukowcy zauważyli coś niezwykłego: w krótkim czasie obserwacji (czas trwania projektu badawczego), pomiędzy najstarszymi a najmłodszymi rodzącymi się galaktykami Wszechświat przebył stadium od silnego wodorowego zamglenia do niemalże oczyszczenia się z mgły. To zdarzyło się "szybciej niż astronomowie początkowo sądzili" - mówi astronom Laura Pentericci.

COOL FACT

Mimo, że galaktyki które astronomowie obserwowali były jednymi z pierwszych, które uformowały się, to okres ich formowania przypadła na okres pomiędzy 780 a 980 milionów lat wieku Wszechświata! Jednak zważając na wiek Wszechświata, który liczy sobie 13.7 miliarda lat nadal uważany jest za dziecięcy.

