

SPACE SCOOP

WIADOMOŚCI ZE WSZECHŚWIATA



Czerwien przeciwko błękitowi

7 września 2011

Wszechświat to bardzo kolorowe miejsce! Jako przykład - spójrz na piękne zdjęcie powyżej, które prezentuje jasną gromadę gwiazd otoczoną niebieskimi i czerwonymi chmurami gazu.

W wyniku tego, że kolorowe plamy są całkiem nieźle odseparowane, całość wygląda jakby kolor niebieski walczył z czerwonym. W czerwonym narożniku tej kosmicznej areny znajduje się gaz, z którego (w przeważającej części) składa się nasze Słońce, czyli wodór. W niebieskim narożniku, z kolei, znajduje się gaz, którym codziennie oddychamy - tlen.

Dlaczego obydwa gazy są rozdzielone i tworzą przeciwne drużyny? Wszystko sprowadza się do tego, jak silnie gaz jest ogrzewany przez gwiazdy - ale akurat nie przez te tworzące gromadę pokazaną na zdjęciu. Ponad górnym prawym rogiem zdjęcia znajduje się jeszcze jedna gromada, która zawiera gwiazdy gorętsze i młodsze.

Owe młode i gorące gwiazdy z niewidocznej na zdjęciu gromady mają wystarczająco silne promieniowanie, żeby pobudzić do świecenia tlen znajdujący się w ich pobliżu (górną część zdjęcia). Daleko od młodej gromady promieniowanie jest już za słabe, by pobudzać tlen do świecenia. Jedynie wodór może tam świecić ponieważ, aby świecić, wymaga znacznie mniejszej energii niż tlen.

Tak więc obydwa gazy nie są w istocie odseparowane i nie stają do walki jako oddzielne drużyny. Gaz tlenowy i wodorowy są w rzeczywistości wymieszane, a to, który gaz jasno świeci, zależy od odległości do najgorętszych gwiazd, które okazują się właściwymi graczami tego kosmicznego spektaklu.

▲ COOL FACT!

Dwie trzecie ludzkiego ciała składa się z tlenu!