

Temat: Budowa Wszechświata. Teoria Wielkiego Wybuchu.

Film: <https://www.youtube.com/watch?v=2-gapHoQSOg>

Proszę obejrzeć film o budowie Wszechświata: <https://www.youtube.com/watch?v=RCsMarsdpAQ>

Notatka:

Wielki Wybuch

Skoro obserwujemy rozszerzanie się Wszechświata, oczywiste jest, że dawniej Wszechświat musiał być mniejszy. Kiedy więc cofniemy się w czasie odpowiednio daleko, możemy wyobrazić sobie Wszechświat o rozmiarach bliskich zeru. To niesamowite, że cała materia Wszechświata, wszystkie obecne gwiazdy i galaktyki – choć nie były jeszcze uformowane tak, jak dzisiaj – mieściły się w mikroskopijnej objętości! Oczywiście materia była wtedy w zupełnie innym stanie niż teraz. Gęstość i temperatura osiągały ekstremalnie wielkie wartości, w miarę rozszerzania się Wszechświata wartości te stopniowo maleją.

Moment, gdy Wszechświat mieścił się niemal w punkcie uważamy za początek Wszechświata. Według obecnych badań miało to miejsce ok. 13,7 miliarda lat temu. Od tego momentu Wszechświat stale się rozszerza, aż do osiągnięcia obecnych, gigantycznych rozmiarów. Powstanie i ekspansję Wszechświata nazywamy Wielkim Wybuchem.

„Wielki Wybuch” to nazwa obrazowa, ale nieco myląca. Rozszerzanie się Wszechświata nie ma nic wspólnego z wybuchem, na przykład, granatu. Odłamki granatu, wyrzucone siłą wywieraną przez ładunek wybuchowy, przemierzają nieruchomą przestrzeń. Natomiast obserwowana ucieczka galaktyk polega na tym, że są one unoszone przez rozszerzającą się przestrzeń.

Proszę uważnie czytać ze zrozumieniem pytania, samodzielnie rozwiązać test i zrobić zdjęcie wyniku przy ostatniej odpowiedzi, gdyż wynik zniknie bezpowrotnie:

<http://www.as.up.krakow.pl/quiz/astrotest/Astrotest.htm>

Wynik proszę przesłać na maila: [nauczyciel1az@wp.pl](mailto:nauczyciel1az@wp.pl)

pozdrawiam  
andrzej szymanski