

GW170814 – SUCHE FAKTY

Wykryty przez	L1 H1 V1	Czas trwania od 30 Hz	od 0.26 do 0.28 s
Typ obiektu	układ podwójny czarnych dziur	Liczba cykli od 30 Hz	~ 15 do 16
Data	14 sierpnia 2017	Rozmiar obszaru na niebie (z V1)	60 deg ²
Godzina	10:30:43 UTC	Rozmiar obszaru na niebie (bez V1)	1160 deg ²
Wykryty po	30 s	Gdzie źródło w zenicie	44.95 S, 72.97 W (Puerto Aysen, Chile)

Opóźnienie między detektorami	L1 8 ms przed H1 i 14 ms przed V1
Stosunek sygnał-szum (z i bez V1)	18.3 i 17.7
Prawdopodobieństwo w przypadku	1/(27000 lat)
Prawdopodobieństwo, że w V1 widzimy szum	0.3%
Odległość	od 1.2 do 2.2 miliarda lat świetlnych
przesunięcie ku czerwieni	0.07-0.14
Całkowita masa	53-59 M _☉
Pierwsza czarna dziura	28-36 M _☉
Druga czarna dziura	21-28 M _☉

Lokalizacja na niebie	W konstelacji Erydana
Rektascensja, deklinacja	03 ^h 11 ^m , -44°57'
Maksimum amplitudy	6 × 10 ⁻²²
Maksimum przesunięcia	~ ±1.2 am
Częstotliwość w maksimum	155-203 Hz
Długość fali w maksimum	1480-1930 km
Maksymalna jasność	3.2-4.2 × 10 ⁵⁶ erg/s
Wyemitowana energia	2.4-3.1 M _☉ c ²
Częstotliwość wibracji nowo powstałej czarnej dziury	312-345 Hz

Stosunek mas	0.6-1.0		
Końcowa masa	51-56 M _☉	Czas tłumienia tych wibracji	3.1-3.6 ms
Końcowy spin	0.56-0.77		

Rozmiar końcowy	139-153 km	Zgodność z OTW?	przechodzi wszystkie testy
Powierzchnia końcowa	2.4-2.6 × 10 ⁵ km ²	Dyspersja fal grawitacyjnych	brak dowodów
Efektywny spin	od -0.06 do 0.18		
Efektywna precesja	nieznana		

Zakres parametrów odpowiada przedziałom ufności na poziomie 90%.

L1/H1 = LIGO Livingstone/Hanford, V1 = Virgo,
am = attometr = 10⁻¹⁸ m, M_☉ = masa Słońca = 2 × 10³⁰ kg.

W tle (H1, L1, V1 od lewej do prawej): góra - mapy czas-częstotliwość, środek: mapa nieba, dół: zależność sygnału od czasu zrekonstruowana za pomocą banku modeli i analizy falkowej.