



Çift Kara Delik Sistemlerinde Gravitasyonel Dalga Formları

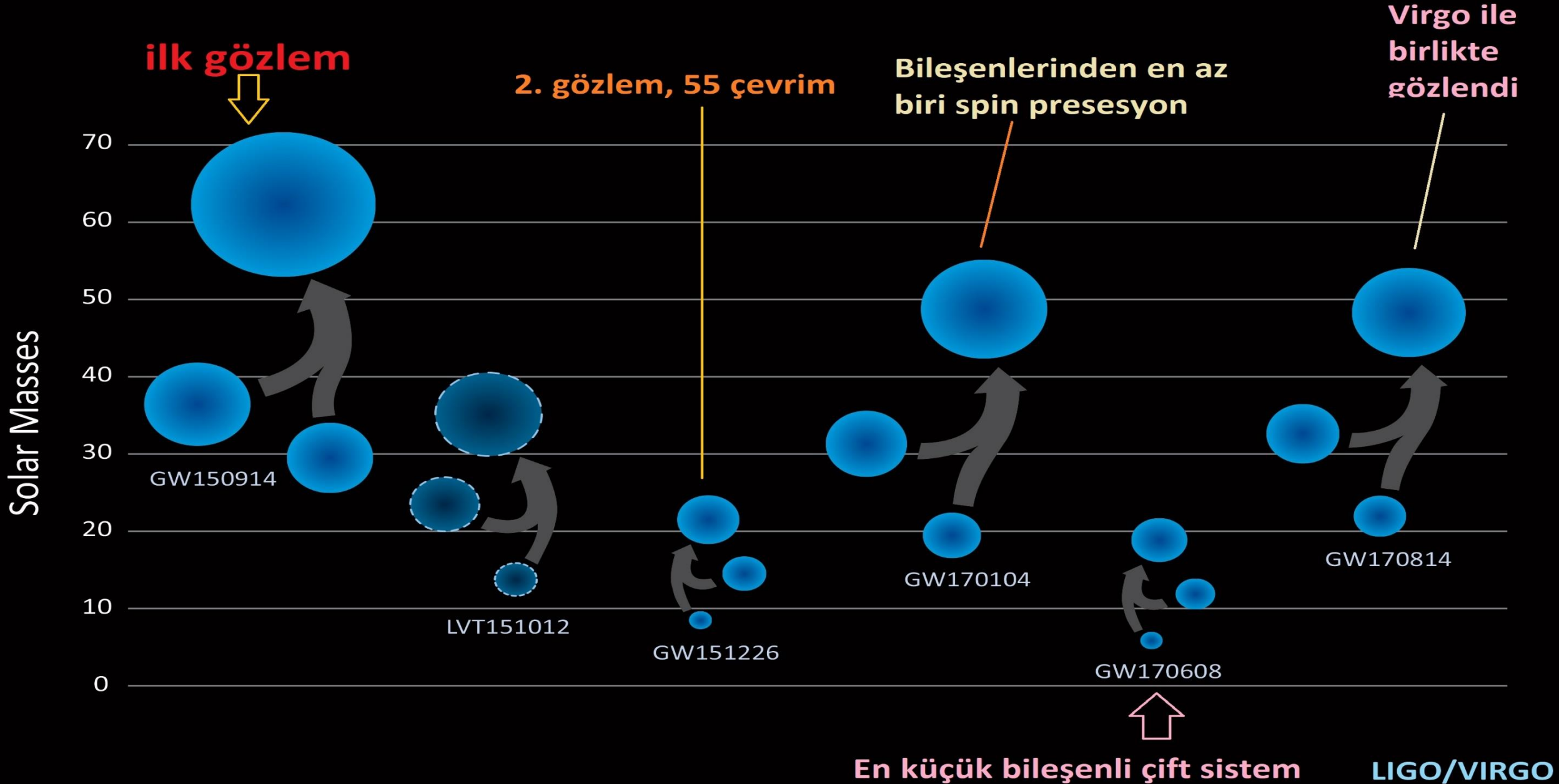


İsmail ÖZBAKIR

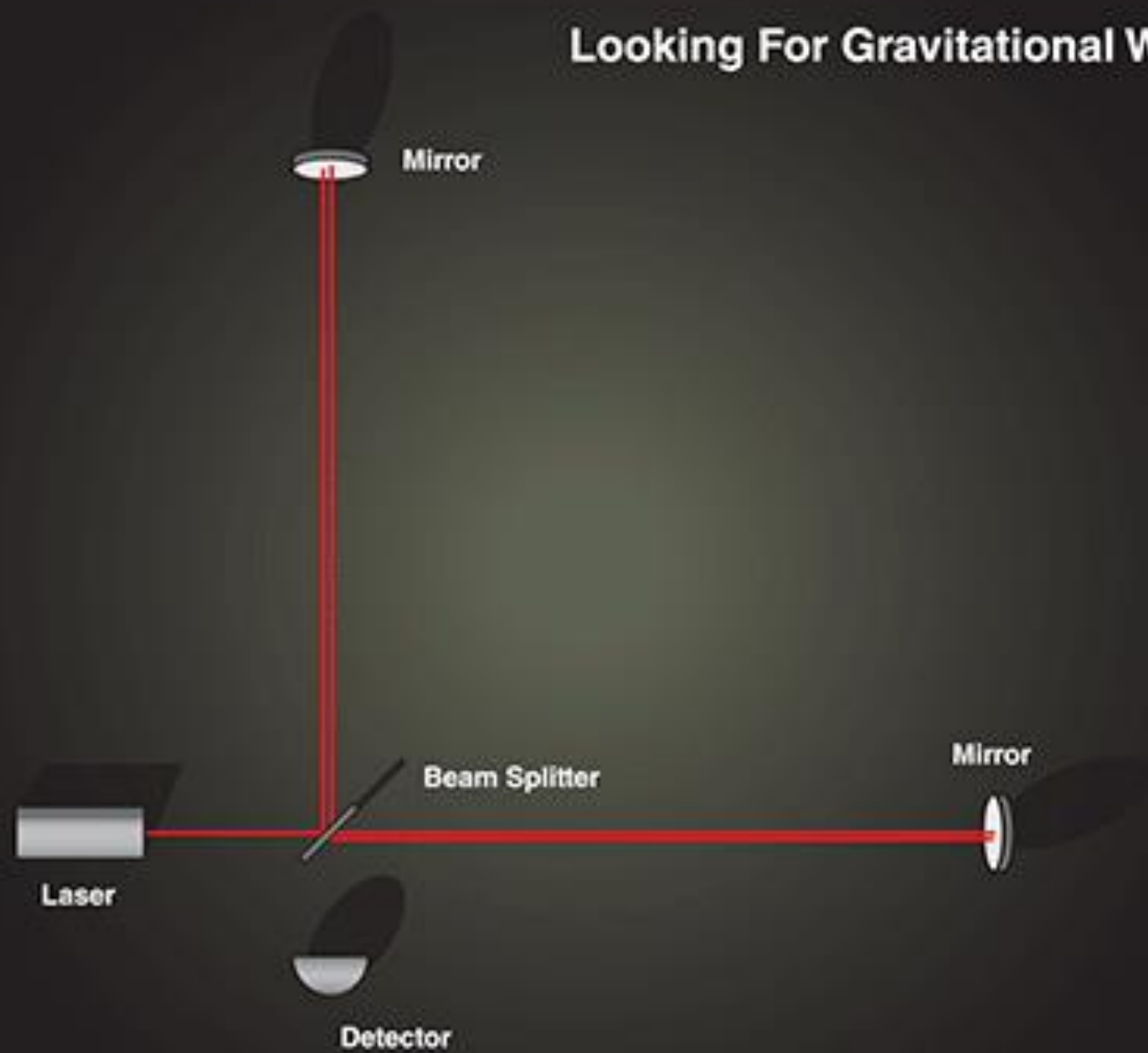
Kadri YAKUT

21. Ulusal Astronomi Kongresi, Kayseri, 2018

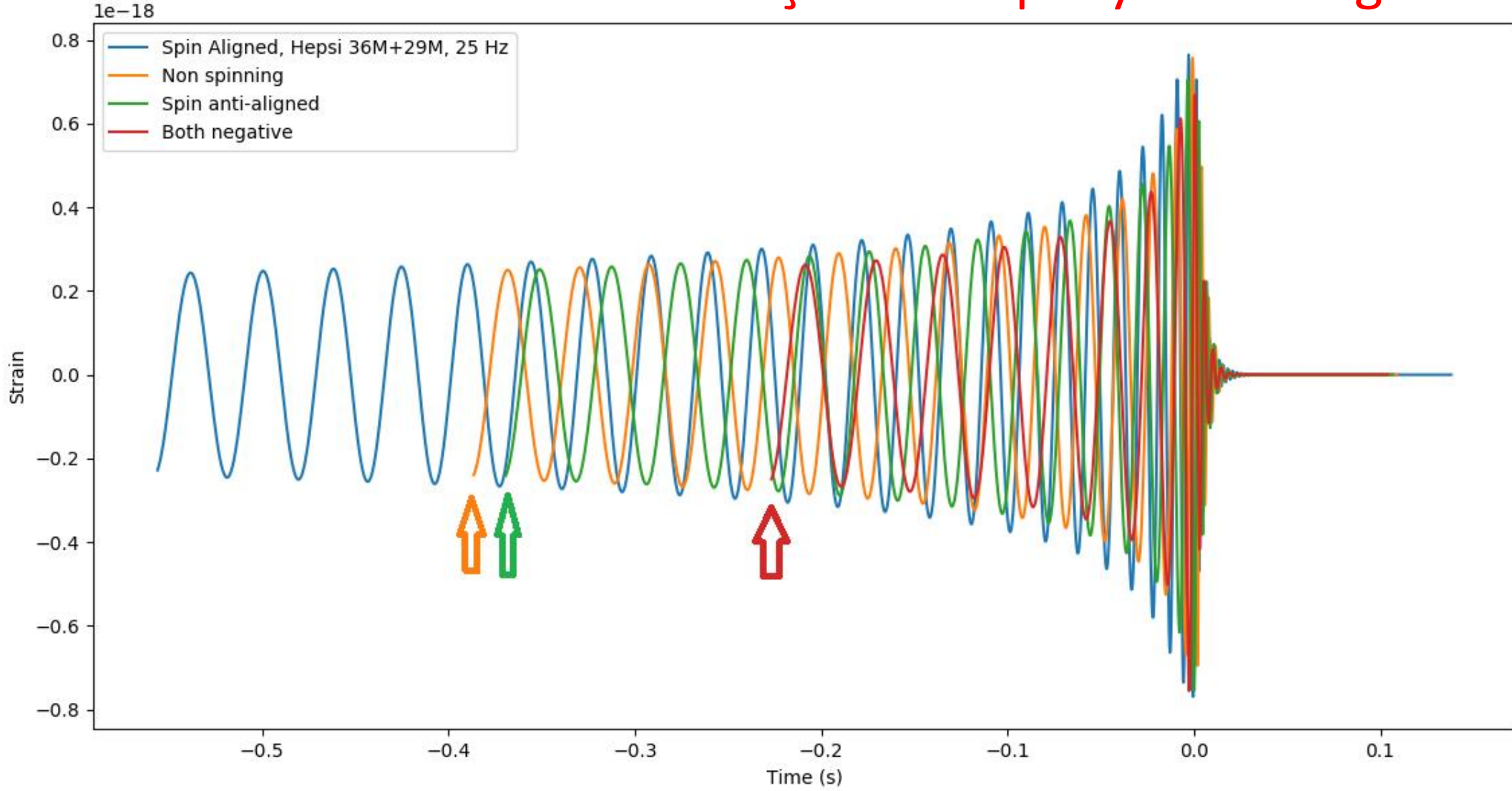
BİRLEŞEN KARA DELİK ÇİFTLERİ



Looking For Gravitational Waves



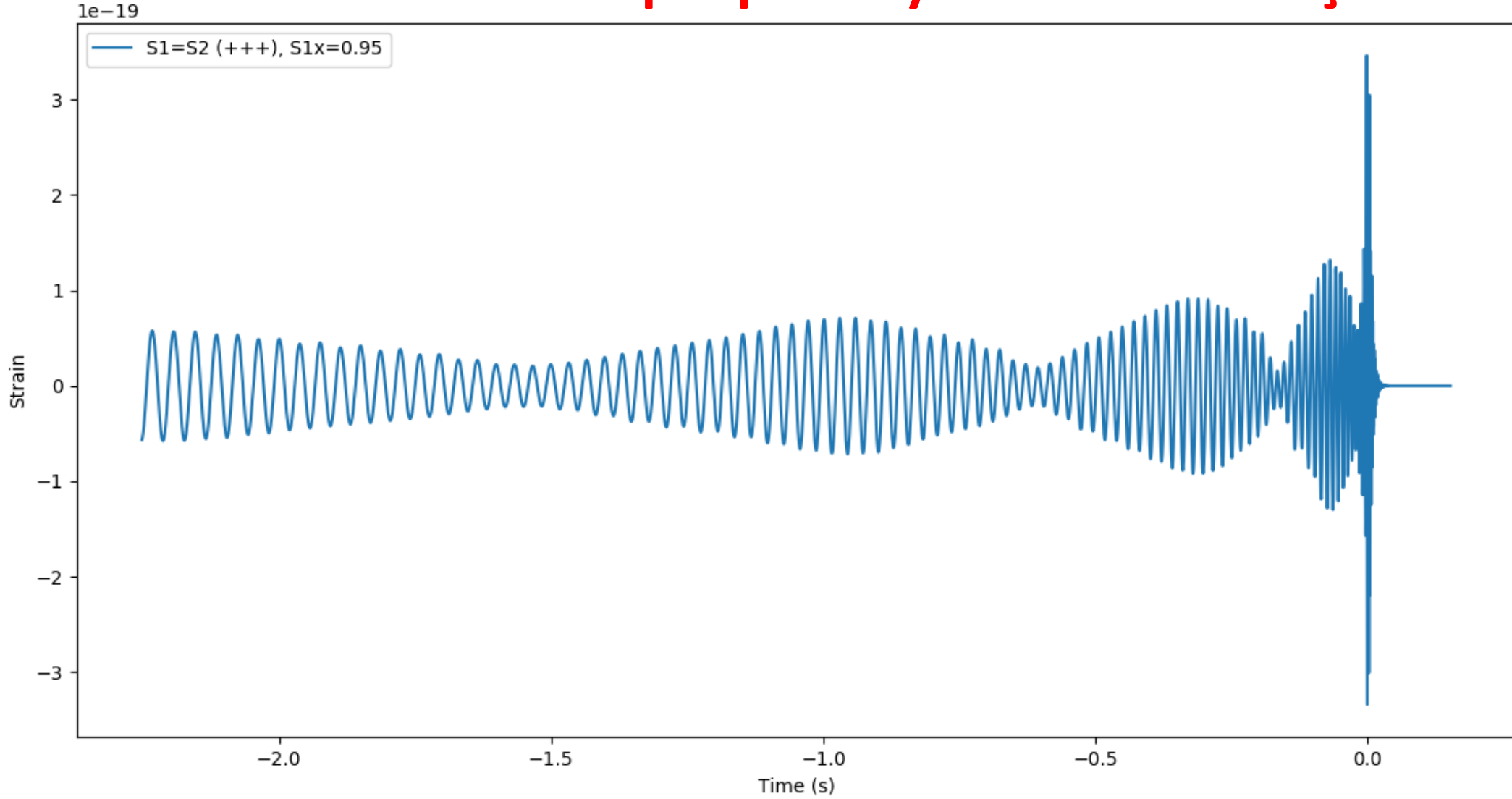
Bileşenlerin spin yönlerine göre



- 1 Mpc uzaklık
- Sistemlerin kütle oranları = 1.25

- Sistemlerin kütleleri eşit
- 25 Hz başlangıç frekansı

Spin presesyonu ve $a=0.95$ için

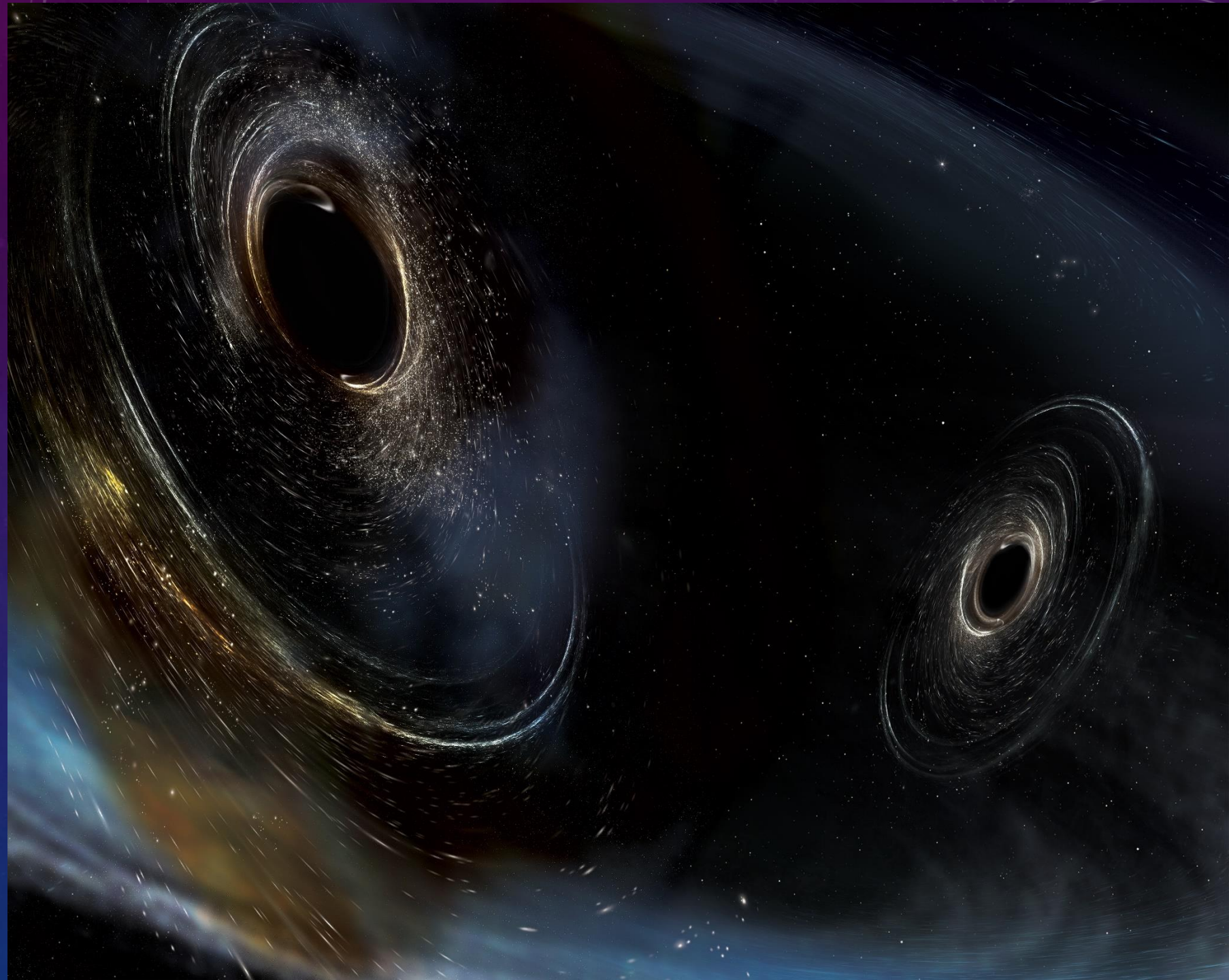


- 1 Mpc uzaklık
- Sistemlerin kütle oranları = 6

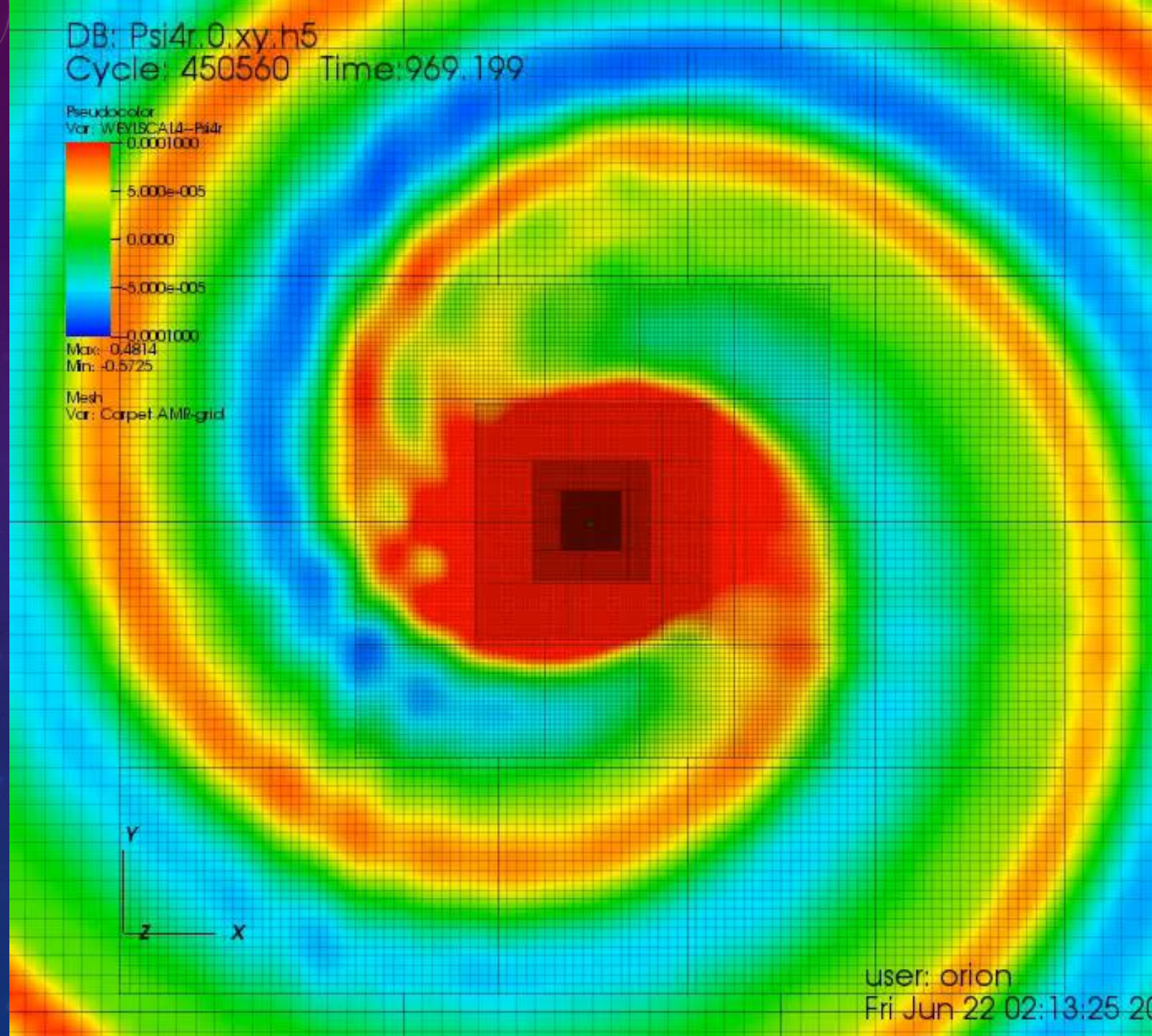
- 25 Hz başlangıç frekansı
- 36 M + 6M

GW 170104

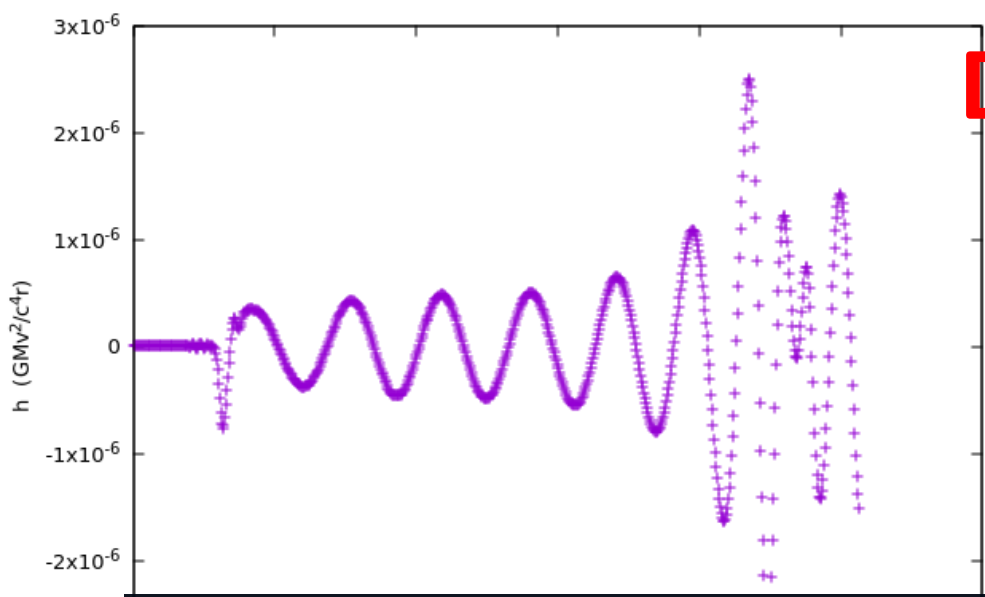
- 31 M + 19 M
- Bileşenlerinden en az birinde spin presesyon tespit edildi.



GW150914 sistemine
ait Einstein Toolkit ile
üretilen nümerik verilerin,
VisIt simülasyon aracıyla
simülasyonu elde
edilmiştir.



Devam Eden Çalışmalarımız



- PyCBC → uyumlu kodların yazımı → ilgili fiziksel parametrelerin farklı korelasyonları
- Einstein Toolkit, VisIt ve diğer simülasyon araçları
- Teorik çalışmalar



Teşekkürler...