

# Исследование вспышек в рентгеновских двойных системах с ветровой аккрецией



Максат Сатыбалдиев

Научный руководитель: к.ф.-м.н. Илья Мереминский

Защита магистерской диссертации

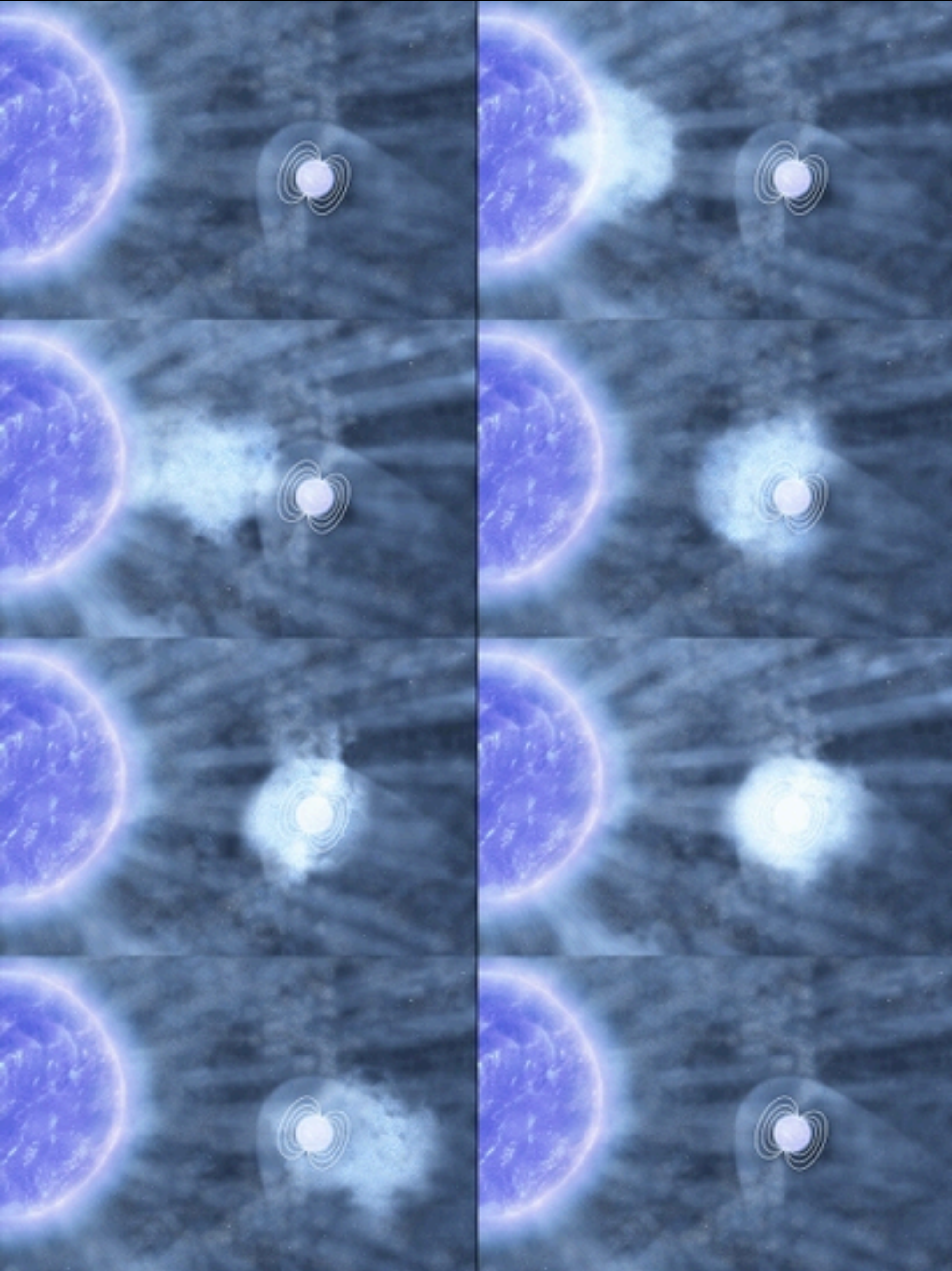
Кафедра космической физики, МФТИ

27 июня 2023

Credits: DALL-E 2



# SFXT - Supergiant Fast X-ray Transient



- HMXB: compact object accretes the clumpy wind from supergiant companion
- Bright X-ray short flares: dynamic range  $\geq 10$ , duration  $\sim 1000$  s
- Average luminosity  $L \lesssim 10^{34} \text{ erg s}^{-1}$
- Possible models:
  - extremely clumpy winds (in't Zand 2005): clump masses  $\sim 10^{21} - 10^{23} g$ ,
  - centrifugal or magnetic gates (Grebenev 2008; Bozzo et al. 2008):  
 $B \sim 10^{12} G$ ,  $P_{spin} \sim 10 s$  or  $B \sim 10^{14} G$ ,  $P_{spin} \gtrsim 1000 s$ ,
  - quasi-spherical subsonic settling accretion (Shakura et al. 2012):  
 $L_X \lesssim 4 \times 10^{36} \text{ erg s}^{-1}$