

Zvezda s počasnim utripom

20. december 2011



Ko zvezde ostanejo brez goriva, se pričnejo dogajati čudne stvari. Do tega pride zato, ker gorivo ne samo da proizvaja svetlobo in toploto – potrebno je tudi za to, da se zvezde ne skrčijo same vase! To težavo je svetla bela zvezda na desni strani te nove vesoljske fotografije že srečala.

Ko velikanske zvezde porabijo vse svoje zaloge goriva, njihove zunanje lupine plina raznese. Temu pravimo eksplozija supernove. Jedro zvezde pa preživi eksplozijo in se prične krčiti samo vase. Kar je ostalo od zvezde, se skrči v majčkeno kroglo. To se je zgodilo s svetlo zvezdo na tej fotografiji.

Majhni zvezdi, ki ostane po skrčenju, pravimo nevtronska zvezda. Nevtronske zvezde imajo okrog dvakrat tolikšno maso kot naše Sonce, a zapakirano v kroglo, ki meri počez samo 24 kilometrov – to je okrog 60.000–krat manj kot Sonce!

Nekatere nevtronske zvezde, med njimi tudi ta na sliki, se vrtijo in na svojem severnem in južnem tečaju oddajajo močan snop svetlobe. Takim nevtronskim zvezdam rečemo pulzarji. Svetlobo s pulzarja lahko vidimo le takrat, ko se med svojim vrtenjem usmeri v smer proti nam – podobno kot svetilnik!

Večina pulzarjev se vrti neverjetno hitro, nekateri se v eni sekundi zavrtijo celo večkrat. A pulzar na tej sliki je bolj sproščen in se zavrti le enkrat v 18 minutah! Zakaj se vrti tako počasi, je za astronome zaenkrat še skrivnost.

Cool dejstvo: Ko so astronomi prvič izmerili pravilne pulze svetlobe, ki so prihajali od nekega nebesnega telesa (kakršnim danes pravimo pulzarji), niso vedeli, kaj naj si o tem mislijo. Pravzaprav so sprva takim telesom dali vzdevek 'majhni zeleni možje', saj se jim je zdelo možno, da ta signal oddajajo zunajzemeljska bitja!

unawe.org, news@unawe.org

To je otroška verzija novice [Nasinega rentgenskega observatorija Chandra](#).