



## De unge og eksotiske



Hvis du noen gang har brukket et ben, vet du at røntgenstråler er farlig for mennesker. Når leger tar røntgenbilder av et brukket bein, gjemmer de seg bak en beskyttende skjerm for å hindre at de blir truffet av røntgenstrålingen. Men strålingen du mottar fra røntgenmaskinen er 50 ganger svakere enn strålingen vi får hvert år fra kosmiske kilder. Heldigvis blokkerer atmosfæren vår disse røntgenstrålene slik at vi er helt trygge her på jorden.

Noen av de mest kraftige røntgenkildene i universet er «røntgenbinærer». Dette er stjernepar hvor en av stjernene er en normal stjerne, slik som solen vår, og den andre stjernen er en ultrakompakt type stjerne kalt «nøytronstjerne». Når disse to objektene går i bane rundt hverandre trekker nøytronstjernen lag av gass fra den andre stjernen og svelger disse ved hjelp av sin sterke gravitasjonskraft. Disse lagene av gass blir veldig varme når de trekkes vekk fra stjernen og sender ut røntgenstråler.

En ny studie av en røntgenbinær kalt Circinus X-1 har funnet ut at den er mindre enn 4600 år gammel! Dette gjør den til den yngste røntgenbinæren sett noen gang. Astronomer har oppdaget hundrevis av røntgenbinærer i galaksen vår og til og med noen utenfor galaksen vår. Alle disse røntgenbinærene er gamle, så de gir oss informasjon om hva som skjer sent i livene deres. Med disse nye observasjonene kan vi fortsatt se sjokkbølgene som ble skapt når systemet ble dannet!

## COOL FACT

Nøytronstjerner dannes etter en hendelse kalt en supernova som skjer når en massiv stjerne dør i en eksplosjon mer kraftig enn nesten noen andre hendelser i universet. Eksplosjonen sender ut like mye stråling som noen octillioner kjernefysiske stridshoder! (En octillion er 1 000 000 000 000 000 000 000 000!)

