

# Hviezdy

## Hviezdy

Keď sa pozrieme na nočnú oblohu, hviezdy ktoré vidíš nie sú všetky rovnako staré. Niektoré sú jasnejšie, iné menej. Stále vznikajú nové hviezdy. Keď staré hviezdy vychladnú a prestanú svietiť, do vesmíru sa dostane veľa materiálu, ako je prach a plyn. Neskôr sa z tohto materiálu môže vytvoriť hmlovina a z nej nové hviezdy.

Z oblakov prachu a plynu, nazývaných hmlovina sa po celý čas vytvárajú nové hviezdy.

Priemerná hviezda svieti miliardy rokov.

Potom sa jej plyny tlačia von, hviezda sa naduje a vznikne z nej červený gigant. Z toho sa neskôr stane buď super-gigant alebo biely trpaslík.

Niektoré červené giganty narastú na obrovské supergiganty, ktoré môžu byť až 1000 krát väčšie ako naše Slnko. Vonkajšie plyny červeného gigantu pomaly unikajú do vesmíru. Môže sa stať, že z neho zostane iba stred.

Hviezda sa scvrkne, zahreje a premení sa na bieleho trpaslíka. Po miliónoch rokov biely trpaslík pomaly vychladne a vybledne, stane sa z neho studený čierny trpaslík.

Gigantická hviezda zomiera tak, že sa pri veľkom výbuchu rozpadne. To sa volá supernova. Niekedy supernova vytvorí rotujúcu guľu hmoty – puzar. Ten vysiela vlny svetla. Ak supernova vybuchne, môže ponej ostať čierna diera.

Naša najbližšia hviezda je slnko.