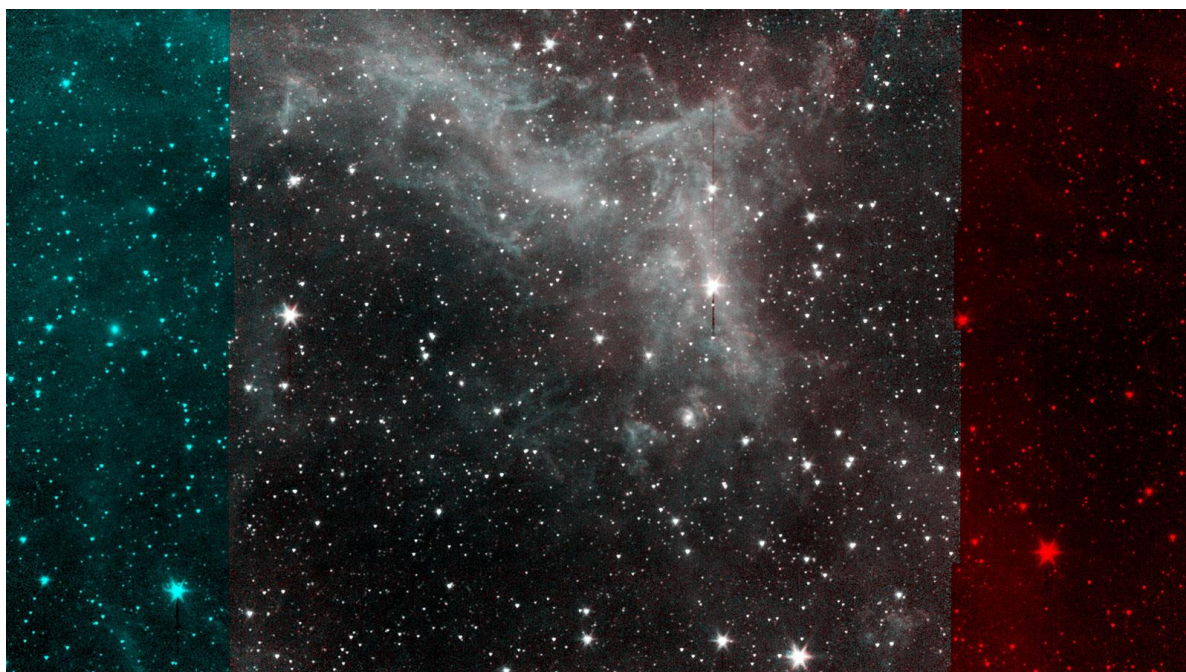


Loučení se Spitzerem - mozaika hvězd v mlhovině Kalifornie

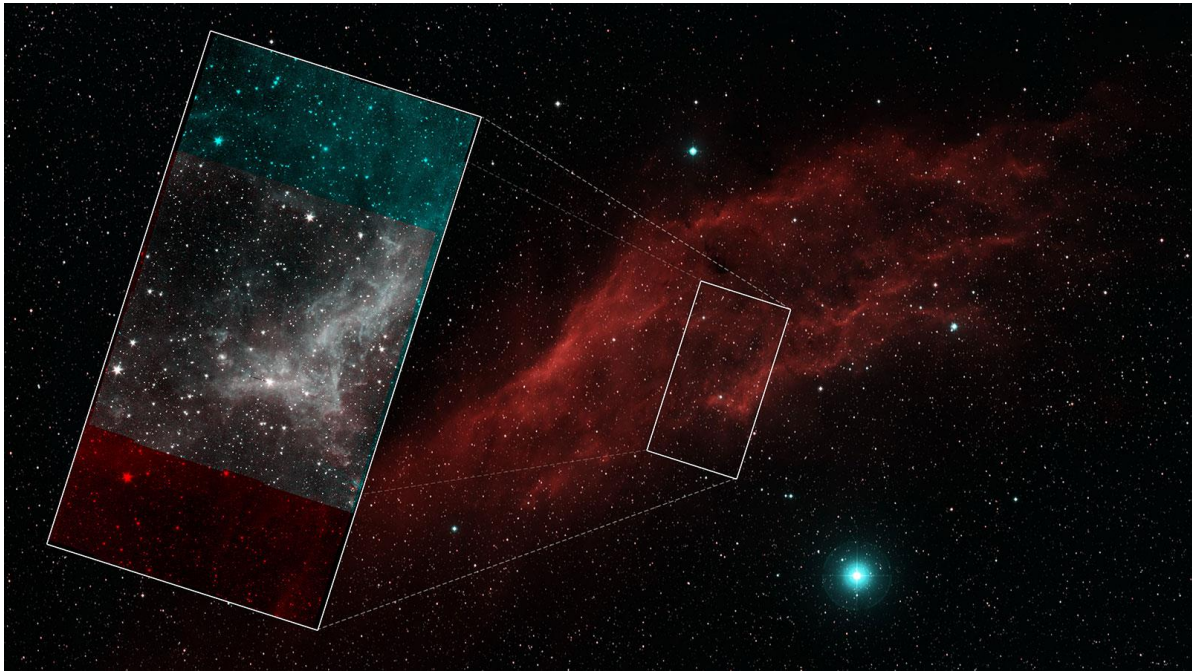
Pět dní před tím, než **Spitzerův vesmírný teleskop** z dílny **NASA** po 16 letech provozu ukončil svou veleúspěšnou misi, 30. ledna 2020, vědci použili jeho infračervenou kameru k pořízení série snímků z oblasti známé jako **mlhovina Kalifornie**. Je to poslední mozaikový snímek pořízený Spitzerem a jeden ze stovek vesmírných objektů zachycených během jeho celého funkčního období.



Snímek mlhoviny Kalifornie pořízený 25. ledna 2020, pět dní před ukončením mise. Červené a modré pruhy po obou stranách snímku představují dvě různé vlnové délky světla; šedá oblast ukazuje obě vlnové délky.

Kredit: NASA / JPL-Caltech

Mlhovina se nachází asi 1 000 světelných let od Země. Ve viditelném světle pozorujeme mlhovinu jako dlouhý a úzký pás ohýbající se vpravo dolů. Zdrojem viditelného světla je plyn v mlhovině, který je zahříván blízkou, extrémně masivní hvězdou známou jako Xi Persei, zvanou Menkib. Spitzerův infračervený pohled odhaluje ale jinou skrytou podobu: horký prach, s konzistencí podobnou sazí, který se mísí s plynem. Prach absorbuje viditelné a ultrafialové světlo z blízkých hvězd a poté znovu emituje absorbovanou energii jako infračervené světlo.



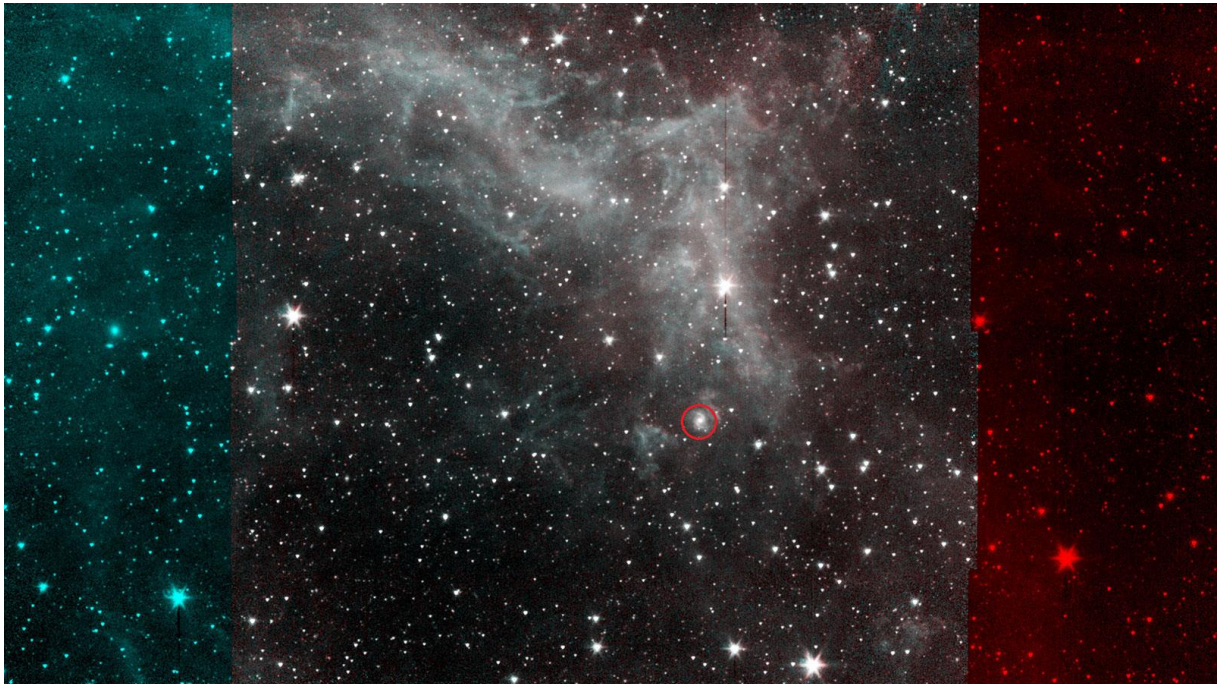
Vložený zvětšený snímek ukazuje část mlhoviny, kterou zobrazil kosmický dalekohled Spitzer, který studoval vesmír v infračerveném světle.

Kredit: NASA / JPL-Caltech / Palomar Digitized Sky Survey

Mozaika zobrazuje Spitzerova pozorování tak, jak je vidí astronomové: Od roku 2009 do roku 2020 Spitzer používal dva detektory, které současně zobrazovaly sousední oblasti mlhoviny. Detektory zachytily různé vlnové délky infračerveného světla (označené jejich fyzikální vlnovou délkou): 3,6 mikrometrů (znázorněno v azurové) a 4,5 mikrometrů (znázorněno v červené barvě). Různé vlnové délky světla mohou odhalit různé objekty nebo vlastnosti. Spitzer skenoval oblohu a pořizoval více snímků uspořádaných do rastru, takže oba detektory zobrazovaly oblast i ve středu mřížky. Kombinací těchto snímků do mozaiky bylo možné spatřit, jak daná oblast vypadá ve více vlnových délkách, například v šedých odstínech.

V posledním týdnu operací vědecké týmy vybíraly ze seznamu potenciálních cílů, které by byly v zorném poli Spitzeru. Mlhovina Kalifornie, kterou Spitzer dosud nezkoumal, měla předpoklad, že bude obsahovat významné infračervené prvky a bude mít potenciál pro vysoký vědecký přínos.

„Někdy v budoucnu budou někteří vědci schopni tyto údaje použít k opravdu zajímavé analýze,“ řekl Sean Carey, manažer Spitzer Science Center v Caltech v Pasadeně, který pomohl vybrat mlhovinu pro pozorování. „Celý archiv dat Spitzeru je k dispozici vědecké komunitě k použití. Toto je další část oblohy, kterou poskytujeme, aby ji mohli studovat všichni.“



Tento snímek mlhoviny Kalifornie zobrazený kosmickým dalekohledem NASA Spitzer Space Telescope zobrazuje galaxii v pozadí s jasně definovanými spirálními rameny, zakroužkovanou červeně.

Kredit: NASA / JPL-Caltech

Vědecká data Spitzeru jsou vědeckou komunitou nadále analyzována prostřednictvím archivu dat Spitzeru umístěného v Infrared Science Archive sídlícím v IPAC v Caltech v Pasadeně. JPL řídil operace mise Spitzer pro ředitelství vědeckých misí NASA ve Washingtonu. Vědecké operace byly prováděny ve vědeckém centru Spitzer v IPAC v Caltechu. Operace kosmické mise byla provozována v Lockheed Martin Space v Littletonu v Coloradu. Caltech řídí JPL pro NASA.

Pro více informací o Spitzeru navštivte:

<https://www.nasa.gov/spitzer>

<http://www.spitzer.caltech.edu/>