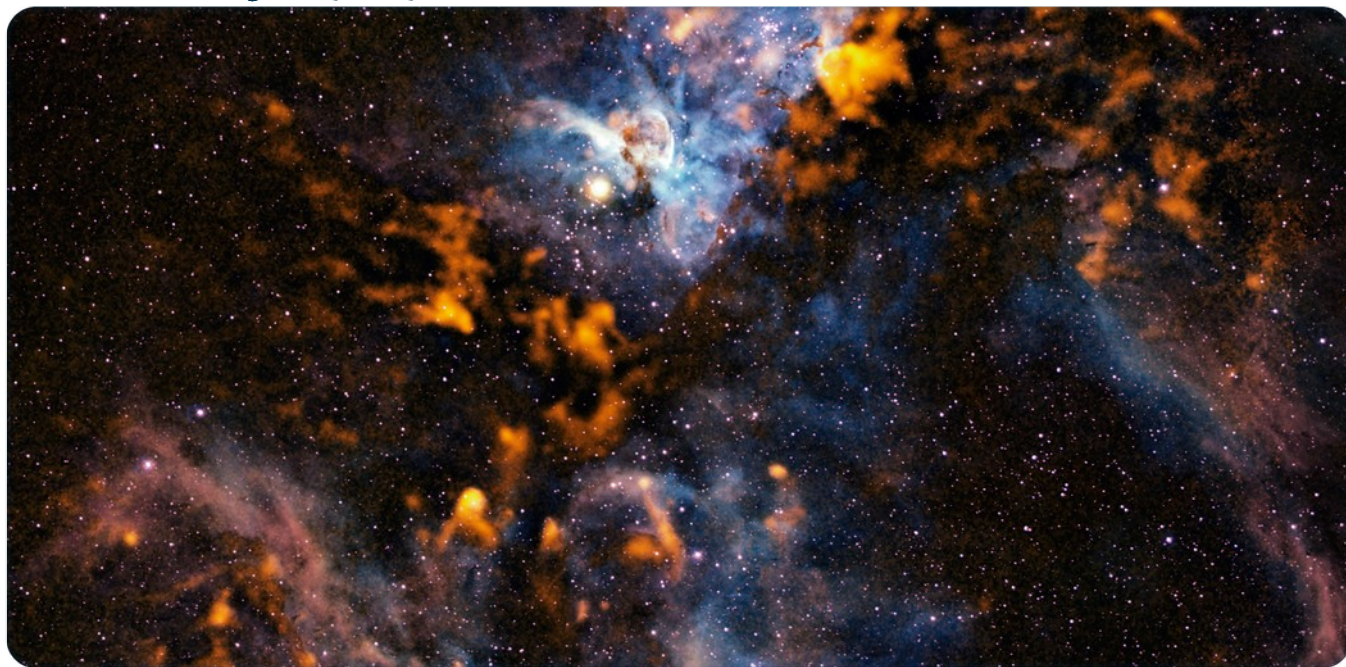




Olśniewający pył



Zapewne wydaje Ci się, że pył to tylko rodzaj brudu, który nie ma większego znaczenia, nieprawdaż? Okazuje się, że pył istniejący w przestrzeni kosmicznej jest bardzo ważnym elementem w procesie powstawania gwiazd!

Astronomowie często mówią o gwiazdach jako ogromnych kulach gazu, przemilczając fakt, że zawierają one też pokaźne ilości pyłu. Spójrz na powyższe zdjęcie obszaru, w którym rodzą się gwiazdy, nazywanym Mgławicą w Kilu (Kil to nazwa gwiazdozbioru na niebie południowym). Zauważ, że pomarańczowe chmury widoczne na obrazku stanowią dużą część tego obszaru – to właśnie jest gwiazdny pył!

W przeciwieństwie do cząstek gazu, pył nie jest wykorzystywany przez gwiazdy do produkcji energii, ale bez pyłu gwiazdy w ogóle by się nie narodziły. Dzieje się tak, ponieważ gwiazdy powstają tylko wówczas, gdy materiał budulcowy ma odpowiednio dużą gęstość. I w tym właśnie pomaga pył – dodając odpowiednią porcję materiału.

W obrębie Mgławicy w Kilu znajdują się obszary wystarczająco gęste, by mogły formować się tam nowe gwiazdy przez następny milion lat. Dodatkowo, obecne w Mgławicy masywne gwiazdy pomagają spychać cząstki pyłu i gazu ułatwiając koncentrację materiału budulcowego na nowe gwiazdy.

Takie masywne gwiazdy są źródłem silnych wiatrów, które mogą rozwiewać materiał mgławicy koncentrując go w pewnych miejscach, podobnie jak ma to miejsce z liśćmi i drobnymi papierkami na placu zabaw w wietrzny dzień. Ponadto, masywne gwiazdy kończą swój żywot w potężnych eksplozjach, nazywanych wybuchami supernowych, które mogą dodatkowo akumulować materiał i zadziałać jako swoisty zapalnik procesu powstawania gwiazd.

COOL FACT

Sumaryczna masa gazu i pyłu w Mgławicy w Kilu jest około 140 tysięcy razy większa niż masa Słońca.

