



## बत्तियाँ कसिने बुझाई ?



ऐसा लग रहा है कि इस नई अंतरिक्ष की तस्वीर में से कसिने तारों को चुरा लिया हो ! लेकिन चिंता मत करो, इस उलझन का हल करने के लिए शर्लक होम्स की जरूरत नहीं है। यह ब्रह्मांडीय अपराध तो पहले से ही सुलझ चुका है।

इस शानदार चित्र में देखने वाला काला धब्बा असल में कोई धब्बा नहीं है, वास्तव में यह अवरुद्ध गैस और धूल का एक काला बादल है। जो की सितारों की रोशनी को रोक रहा है।

इस तरह के बादलों को नेबुला कहा जाता है। ये आकाश में काले धब्बे के सामान प्रतीत होते हैं परन्तु वास्तविकता में यह बादल ब्रह्मांड में सबसे ज्यादा व्यस्त रहनी वाली एक मशीन है, जो की सितारे बनाती है।

नेबुला में सितारे इसी धूल और गैस से मलिकर बनते हैं। इन बादलों में ऐसे कई हैं जो की नवजात सितारों से भरे हैं। इस चित्र में देखने वाला काला बादल उन्ही में से एक है।

अपने जीवन के प्रारंभिक भाग में एक तारे को 'प्रोटोस्टार' कहा जाता है। इस समय पर, एक तारा मूल रूप से धूल और गैस से बानी एक गेद होता है। यह गेद अपने ही गुरुत्वाकर्षण के बल के तहत टूट रही होती है। इस क्षण पर पुराने तारों की ऊर्जा देने वाली परमाणु आग भी नहीं होती है।

जैसे-जैसे गुरुत्वाकर्षण के तहत पतन जारी रहता है, प्रोटोस्टार एक ज्यादा तापमान वाली कड़ी गेद बन जाता है। जब वे पूरी तरह से विकसित सितारे बन जाते हैं, उनकी सतह का तापमान जमा देने वाले तापमान यानी -250 डिग्री सेल्सियस से 40,000 डिग्री सेल्सियस तक चला जाता है।

इस तस्वीर में देख रहा यह काला बादल अधिक से अधिक सितारे बनाएगा, और फरि इस बादल के पीछे छुपे हुए तारों के साथ - साथ नवजात तारे भी सामने आ जाएंगे।

## COOL FACT

एक तारे की जदिगी की शुरुआत आकाशगंगाओं के टकराने से लेकर पास के एक सुपरनोवा के कारण हो सकती है।

