



கற்பனைக்கெட்டா விண்மீன் நிலகைள்



புமியில் ஏற்படும் விபரீதமான காலநிலை மாற்றங்கள் போலவே விண்மீன்களிலும் காலநிலை மாற்றங்கள் இடம்பெறுகின்றன. இந்தப் பிரபஞ்சத்தில் இருக்கும் சில கட்டமைப்புகளில் இடம்பெறும் நிகழ்வுகள் கற்பனை செய்துகூட பார்க்கமுடியாதளவு கடுமையானவை. ஐரோப்பிய தற்கு அவதானிப்பகத்தின் தடாலநே ஈக்கியுை பயன்படுத்தி விண்ணியலாளர்கள் சிறிய விண்மீன்கள் கொத்து ஒன்றில் இடம்பெறும் விசித்திரமான நிகழ்வுகளை அவதானித்துள்ளனர்.

ஒரு விசடேவகயைான விண்மீன்

இந்த விண்ணியலாளர்கள் ஒரு புதிய வகையான விண்மீனைப் பற்றி ஆய்வு செய்யத் தொடங்கினர். இவை extreme horizontal branch stars என அழகைக்கப்படுகின்றன. இந்த விண்மீன்கள் நமது சூரியனில் பாதியளவே, ஆனால் சூரியனைப் போல ஐந்து மடங்கு வபெபமானது. இவற்றின் சிறியளவு காரணமாக இவை பெரும்பாலும் அவதானிப்புகளுக்கு பால்படாமல் மறவைகவே இருக்கின்றன.

புதிய ஆய்வு முடிவுகள் இந்த விண்மீன்களுக்கு இரண்டு முக்கிய விசடே பண்புகள் இருக்கவேண்டும் என்று தரெிவிக்கின்றன.

பெரும் புள்ளிகள்

முதலாவதாக இந்த விண்மீன்கள் பெரும் காந்தப் புள்ளிகளை கொண்டுள்ளன. இந்தப் பிரதேசங்களே அதிகளவான காந்தபுல செயற்பாடு அதிகமாக காணப்படும் பிரதேசமாகும். இந்தப் பிரதேசங்கள் ஏனைய பகாதிளவைவிட வபெபமானதும், பிரகாசமானதுமாகும். இந்தப் புள்ளிப் பிரதேசங்கள் மிகப்பெரியவை. அண்ணளவாக விண்மீனின் நான்கில் ஒரு பங்கு பகாதியை இந்தப் புள்ளிகள் மூடியிருக்கின்றன.

இவை நமது சூரியனில் தோன்றும் புள்ளிகளை விட மாற்றுப்பட்டவை. சூரியனில் தோன்றும் புள்ளிகள் அளவில் சிறிதாகவும், அதனைச் சூறையிடுக்கும் பகாதியைவிட குளிராகவும் காணப்படும்.

மலும் இந்த விண்மீன்களில் தோன்றும் இந்த புள்ளிகள் நீண்ட காலத்திற்கு நிலைத்திருக்கின்றன. அதாவது பல தசாப்தங்களுக்கு. ஆனால் சூரியனில் தோன்றும் புள்ளிகள் சில நாட்கள் தொடக்கம் மாதங்கள் வரையே காணப்படும்.

இந்த வபெபமான விண்மீன்கள் சூழல்வதால் பெரும் புள்ளிகள் மறநந்து மறநந்து தன்படுகின்றன. இது விண்மீனின் பிரகாசத்தில் பெரும் மாற்றங்களை ஏற்படுத்துகிறது. இதனால் இந்த விண்மீன்களை விஞ்ஞானிகளால் அவதானித்து அதனை ஆய்வு செய்யக்கூடியவாறு இருக்கிறது.

அளவுக்கதிகமான சக்தி

இந்தச் சிறிய விண்மீன்கள் பெரும் புள்ளிகளை கொண்டிருப்பது மட்டுமல்லாது, இவற்றில் சில விண்மீன்களில் பெரும் பட்டொளி (superflare) நிகழ்வுகளும் இடம்பெறுகின்றன. இந்த வபெப்புகளில் வளெிவரம் சக்தி சூரியனில் இடம்பெறும் ஒத்த நிகழ்வுகளுடன் ஒப்பிடும் போது பல மில்லியன் மடங்கு அதிகமாகும்.

படவாதவி: ESO/L. Calçada, INAF-Padua/S. Zaggia

COOL FACT

நமது பால்வீதியில் இருக்கும் விண்மீன் கொத்துக்கள் எவ்வளவு வயதானவை என்று எம்மால் எளிதாக கௌறிவிடமுடியும். மிக வயதான கொத்துக்கள் பால்வீதியின் மயைத்தில் இருந்து தலைவிலும் புத்யவமை மயைத்திற்கு அருகிலும் காண்படுகிறன.



More information about EU-UNAWWE
Space Scoop: www.unawe.org/kids/