



ஓர் பரோம் விண்மீனின் மர்மம்



எப்போதாவது இரவு வானில் எத்தனை விண்மீன்கள் இருக்கும் என்று எண்ணிப் பார்த்ததுண்டா? அப்படி நீங்கள் எண்ணியிருந்தால், நீங்கள் மட்டும் அப்படி விதிவிலக்காக எண்ணவில்லை. விண்ணியலாளர்களும் இரவு வானில் எத்தனை விண்மீன்கள் இருக்கிறன என்று எண்ணுகின்றனர்.

வானில் இருக்கும் அத்தனை விண்மீன்களையும் எண்ணுவது என்பது அவ்வளவு சாலமான காரியமல்ல. ஆனால் இந்த விண்மீன்கள் எம்மசை சூற்றியிருக்கும் பிரபஞ்சம் பற்றி பல்வேறு ரகசியங்களை எமக்குச் சொல்லும். எப்படி பாரிய விண்மீன் பரேடகைகள் தோன்றி வளர்கின்றன என்றும், பல இரசாயனங்கள் எப்படி விண்வெளியில் உருவாகின்றன என்றும் இந்த விண்மீன்களால் கற்றுமடியும்.

பிரபஞ்சத்தின் தொலைவில் இருக்கும் ஒரு தொகாதி பிரகாசமான விண்மீன் பரேடகைகளில் இருக்கும் மிகப்பெரிய விண்மீன்களை விண்ணியலாளர்கள் ஆய்வு செய்துகொண்டிருக்கின்றனர். இந்தப் பிரகாசமாக விண்மீன் பரேடகைகளில் இருந்து அதிகளவில் புதிய விண்மீன்கள் பிறக்கின்றன — இந்த விண்மீன் பரேடகைகள் மற்றைய விண்மீன் பரேடகைகளை விட 10,000 மடங்கு அதிகமாக புதிய விண்மீன்களை உருவாக்குகின்றன!

ஆனால் இந்த விண்மீன் பரேடகைகளில் இருக்கும் விண்மீன்களை எண்ணுவது சாலமான காரியமல்ல. இந்தப் பிரகாசமான விண்மீன் பரேடகைகளில் அதிகளவான விண்மீன்களை உருவாக்கத் தவையான வாயுக்களும் திசுகளும் காணப்படுகின்றன. இவை ஒரு புகழைமண்டலம் போல தொழிற்பட்டு அங்கே இருக்கும் விண்மீன்களை மறைக்கின்றன.

எனவே நரேடியாக விண்மீன்களை அவதானிக்காமல், மற்றைய இவற்றை அவதானிக்க விண்ணியலாளர்கள் புதிய உத்தியொன்றை பயன்படுத்துகின்றனர்: இந்த விண்மீன் பரேடகைகளில் இருக்கும் இரசாயனங்களை இவர்கள் ஆய்வு செய்கின்றனர்.

ஒரு விண்மீனின் அளவு என்பது அதன் வாழ்கையில் பரோம் சலெவாக்கு சலெத்தும் ஒரு காரணியாகும். மிகப்பெரும் விண்மீன்கள் பிரகாசமாக ஒளிர்ந்தாலும் அதற்காக அவை கொடுக்கும் விலை அதிகம் — அவற்றைவிட சிறிய விண்மீன்களிடம் ஒப்பிடும் போது இவை மிகக் குறுகிய வாழ்க்கையை வாழ்கின்றன. மேலும் அவை இறக்கும் போது விண்வெளியில் சிறு விண்மீன்களை விட வேறுவிதமாக இரசாயனங்களை வெளியிடுகின்றன.

இப்படியான இரசாயனங்களே இந்தப் பிரகாசமாக விண்மீன் பரேடகைகளில் இருக்கும் இரகசியங்களை உடக்கும் கருவியாகும்! இந்த இரசாயனங்கள் எமக்கு சொல்லுவது என்னவென்றால், எமது விண்மீன் பரேடகையில் இருக்கும் பரோம் திணிவு விண்மீன்களை விட, இந்தப் பிரகாசமாக விண்மீன் பரேடகைகளில் அளவாக்கு அதிகமாக பரோம் திணிவு விண்மீன்கள் காணப்படுகின்றன என்பதே.

இந்தப் புதிய கண்டுபிடிப்பு விஞ்ஞானிகளை கழப்பத்தில் ஆழ்த்தியுள்ளது எனலாம். இதற்குக் காரணம் இவ்வளவு காலமாக ஒரு விண்மீன் எப்படி பிறக்கிறது என்று விஞ்ஞானிகள் கொண்டிருந்த கருத்தை இது கள்விக்காளாகுகிறது. இதற்கு முன்னர் ஒரு புதிய விண்மீன் பிறக்கும் போது அதிகபட்சமாக நமது சூரியனின் திணிவைப் போல 150 மடங்கு இருக்கலாம் என்று கருதப்பட்டது. ஆனால் தற்போது இந்த அளவில் இரண்டு மடங்கிற்கு ஒரு புதிய விண்மீன் சலெல்லாம் என்று தெரிகிறது!

COOL FACT

எமது சூரியன் 10 பில்லியன் வருடங்கள் வாழக்கூடிய ஒரு சராசரி அளவுள்ள விண்மீன் ஆகும். நாம் இதுவரை கண்டறிந்ததிலயே மிகத் திணிவான விண்மீன் (R136a1) வறும் 3 பில்லியன் வருடங்கள் வரை மட்டுமே வாழும்! அப்படியென்றால் நமது சூரியனின் வாழ்வாக்காலத்தினுள் இந்த R136a1 3000 தடவகைகள் வாழ்ந்து மடிந்துவிடும்!



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