



அளவுக்கதிகமாய் பிறந்த விண்மீன்கள்



முட்டாள்தனமான களேவி என்று ஒன்றும் இல்லை. சில சில்லறைத்தனமான களேவிகள்தான் மகத்தான விடகைகளுக்குக் காரணமாக இருந்திருக்கின்றன. ஒரு உதாரணத்திற்கு, ஏன் விண்வெளி இருளாக இருக்கிறது? என்ற களேவியைப் பார்க்கலாம். இதற்குப் பதிலளிக்க, விண்மீன்களுக்கு இடையில் உள்ள திரும் மற்றும், ஒளியின் வகை என்பனவற்றை நாம் ஆராயவேண்டும். மலேம் இந்தப் பிரபஞ்சம் எப்படி தொடர்ந்து விரிந்துகொண்டிருக்கிறது என்றும் அறியவேண்டும்.

இதன்படி லவவே, விண்ணியலாளர்கள் ALMA தொலைநோக்கியைப் பயன்படுத்தி ஒரு எளிமையான களேவிக்குப் பதில் தடேிக் கொண்டிருக்கின்றனர். அந்தக் களேவி இதுதான்: ஏன் சில விண்மீன் பரேடகைகளில் மட்டும் அதிகளவான விண்மீன்கள் உருவாகின்றன? மலேம் டாடமாக பார்க்கும்படி ஈது இது வெளிப்படையான களேவியாகத் தெரியலாம் — பெரிய விண்மீன் பரேடகைகள் அதிகளவு வாயுக்களைக் கொண்டிருக்கும். ஆகவே பெரிய விண்மீன் பரேடகைகளில், சிறிய விண்மீன் பரேடகைகளைவிட அதிகளவான விண்மீன்கள் பிறக்கும். விண்மீன்களின் உருவாக்கத்திற்கான மலேக்கிரே இந்தப் பிரபஞ்ச வாயுக்கள் தானே!

இது பெ ஈதுவான உண்மையாக இருப்பினும், இது உறுதியான சட்டம் இல்லை. ALMA தொலைநோக்கியைப் பயன்படுத்தி ஆய்வுகள் செய்த விஞ்ஞானிகள், சம அளவுகொண்ட வாயுக்களை கொண்டிருள்ள விண்மீன் பரேடகைகளில், தற்படி ஈது உருவாகும் விண்மீன்களை விட பல பில்லியன் வருடங்களுக்கு முன்னர் அதிகளவான விண்மீன்கள் உருவாகியுள்ளன என்று கண்டறிந்துள்ளனர்.

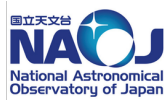
நமது சூரியத்தொகுதி இருக்கும் விண்மீன் பரேடகையான பால்வீதியில், தற்படி ஈது சராசரியாக ஒரு வருடத்திற்கு ஒரு விண்மீன் பிறக்கிறது. ஆனால் முன்னொரு காலத்தில், விண்மீன் பரேடகைகளில் ஒவ்வொரு வருடமும் சிலநூறு விண்மீன்கள் பிறந்துள்ளன!

இறந்த காலத்தில் ஏன் விண்மீன் பரேடகைகள் அதிக விண்மீன்களை உருவாக்கியது என்று இன்னும் விஞ்ஞானிகளால் சரியான மூலிவாக்கு வரமூடியவில்லை. ஆனால் இதற்குக் காரணம் விண்மீன் பரேடகைகள் அதிகளவில் ஒன்றுடன் ஒன்று மடி ஈதியதால் இருக்கலாம் என்று அவர்கள் கருதுகின்றனர். பிரபஞ்சம் விரிவடவைதால், தற்படி ஈது இருப்பதைவிட பல பில்லியன் வருடங்களுக்கு முன்னர் பிரபஞ்சம் சிறிதாக இருந்தது, அப்படி ஈது விண்மீன் பரேடகைகள் ஒன்றுகொன்று நொருக்கமாக இருந்ததனால் அவை அடக்கடி ஒன்றுடன் ஒன்று மடி ஈதியிருக்க வாய்ப்புகள் அதிகம். இந்த மடி ஈதலில் இருந்து பல விண்மீன்கள் உருவாகியிருக்கமூடியும் என்பது விஞ்ஞானிகளின் கருத்தாக இருக்கிறது.

COOL FACT

பிரபஞ்சத்தின் மூதலாவது விண்மீன் பரேடகைகள் 13 பில்லியன் வருடங்களுக்கு முன்னர் உருவாகியது. இது பிரபஞ்சம் பெருவெடிப்பில் உருவாகி சொற்ப காலமாகும்.





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