SPACE SCOOP
Bringing news from across the Universe to kids all around the world
UNIVERSE AWARENESS

பிரிந்துசெல்லும் விண்மீன் குடும்பங்கள்

ஒரு விண்மீன் பேரடை என்பது, மிக அதிகமான விண்மீன்களின் தொகுதியாகும். இந்தப் பேரடைகள் பல மில்லியன் தொடக்கம் பில்லியன் கணக்கான விண்மீன்கள், விண்வெளித்தூசு மற்றும் வேறு பல வான்பொருட்களையும் உள்ளடக்கிய ஒரு கட்டமைப்பு ஆகும்.

ஆனால், விண்மீன் பேரடையை, விண்மீன்களின் தொகுதி என்றழைப்பது, ஏதோ அழுக்குத் துணிகளை மூட்டையாககட்டிய மாதிரி ஒரு ஒழுங்கு இல்லாமல் ஒன்றாக இருக்கும் என்று நினைத்தால் அது தவறு! விண்மீன் பேரடைகளில் உள்ள விண்மீன்களில் ஒரு ஒழுங்கு காணப்படுகிறது. அவை திடமான ஒரு கட்டமைப்பில் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. அதாவது கழுவி இஸ்திரி செய்யப்பட்டு மடிக்கப்பட்ட துணிகளைப் போல — ஒரு ஒழுங்கான முறை அங்கு காணப்படுகிறது!

நம் சூரியத்தொகுதி இருக்கும் விண்மீன் பேரடையான பால்வீதியை எடுத்துக்கொண்டால், அதுவொரு சுருள் வடிவப் பேரடை. சுருள் வடிவப் பேரடைகள் பார்க்க மென்தட்டுப் போல (CD) இருக்கும். ஆனால் மென்தட்டைப் போல மத்தில் துளையாக இருக்காமல், குமிழ் (blob) போல இருக்கும். (இந்த குமிழ் போன்ற அமைப்பினுள் பெரும்பாலும் மிகப்பாரிய கருந்துளை இருக்கும்!)

நடுவில் உள்ள குமிழ் போன்ற அமைப்பைத் தவிர்த்து, சுருள் வடிவப்பேரடையில், மத்திய குமிழ்ப் பகுதியைச் சுற்றி நீண்ட கைகளைப் போல சுருளாக வெளிநோக்கி அமைந்திருக்கும். இந்த முழுக்கட்டமைப்பும் அதனைச் சுற்றியுள்ள பழைய விண்மீன்கள், மற்றும் மர்மமான சில வஸ்துக்களால் ஆன ஒளிவட்டம் போன்ற பகுதியினால் சூழப்பட்டுள்ளது.

நீங்கள் இந்தப் படத்தில் பார்ப்பது, “திறந்த கொத்து” (open cluster) என்றழைக்கப்படும் இளமையான விண்மீன்களின் தொகுதியாகும். இது “மிகப்பெரிய தொலைக்காட்டி” (VLT) யினால் எடுக்கப்பட்ட படமாகும். சுருள் வடிவப் பேரடைகளில், இப்படியான திறந்த கொத்துக்கள் பொதுவாக சுருள்க் கைகளின் உள்ளகப் பகுதிகளில் காணப்படுகின்றன. ஏனென்றால் அங்கே தான் பிரபஞ்சவாயுக்கள் அதிகளவு காணப்படுகின்றன. அவையே விண்மீன் உருவாகத் தேவையான முக்கிய மூலப்பொருளாகும்.

மற்றைய விண்மீன் தொகுதிகளில் இருக்கும் விண்மீன்களைப் போலல்லாமல், திறந்த கொத்தில் இருக்கும் விண்மீன்கள், உருவாகி சில நூறு மில்லியன் வருடங்களில் ஒன்றைவிட்டு ஒன்று விலகிச் செல்கின்றன. நமது சூரியன் கூட இப்படியான திறந்த கொத்தில் உருவாகிய நூற்றுக்கணக்கான விண்மீன்களில் ஒரு விண்மீனாக இருக்கலாம், ஆனால் தற்போது மற்றவை சூரியனை விட்டு மிகத்தொலைவு சென்றுவிட்டன!

COOL FACT

நமது பால்வீதியில் மட்டும் அண்ணளவாக 1000 திறந்த கொத்துக்கள் உள்ளன.

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