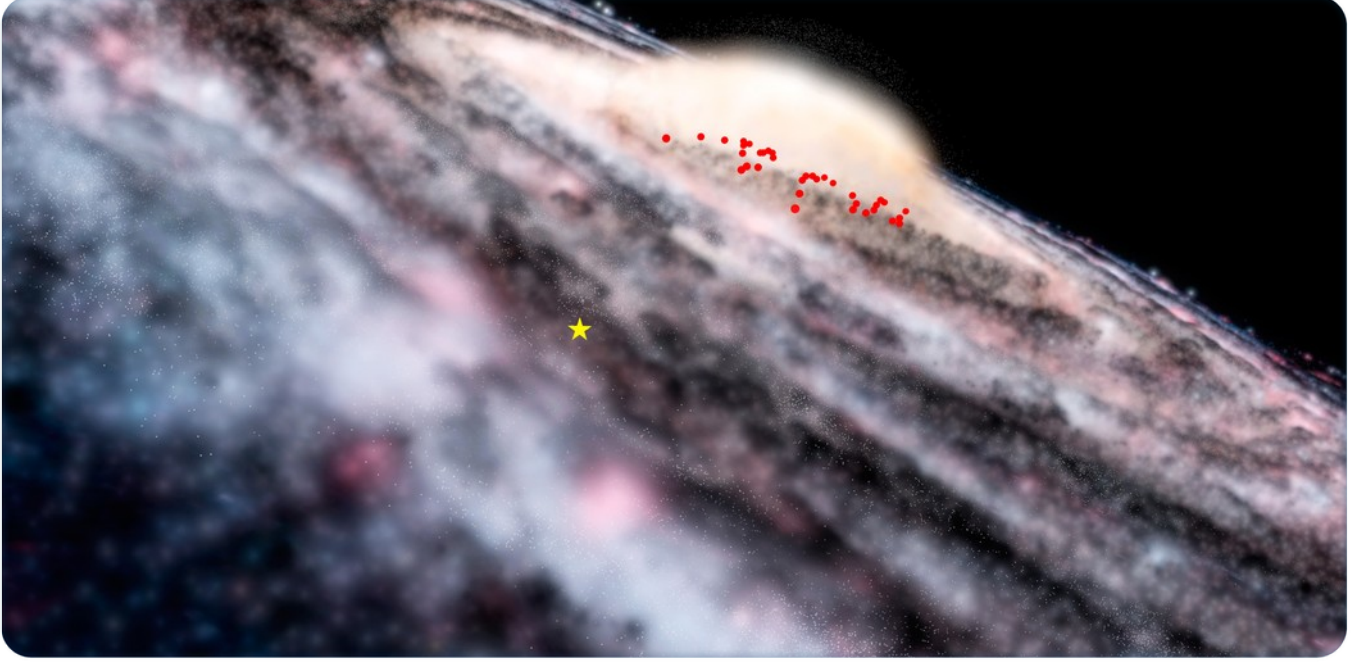




## மத்தியில் இளமையான நமது பால்வீதி



நிலவற்ற ஒரு இரவில் நீங்கள் நல்ல இருளான வளையில், வானை அவதானித்து இருந்தால், ஒரு மெல்லிய பிரகாசம் வானின் ஒரு பெரிய பகுதியை சூழ்ந்திருப்பதை பார்க்கலாம். அதில் ஒரு பகுதி பால் பட்டை என்ற வளைவான நிறத்தில் வீங்கியது பட்டை வட்டம் திரியும். அதுதான் எமது விண்மீன் பட்டையான பால்வீதியாகும். பட்டையை கிரேக்கர்கள் இந்த அமைப்பை *Galaxias kyklos* என அழைத்தனர். அப்படியென்றால், பால் பட்டை என்ற வட்டம் என்று பெயர். இதிலிருந்துதான் நாம் தற்போது விண்மீன் பட்டைகளை அழைக்கும் ஆங்கிலச் சொல்லான, *Galaxy* என்கிற சொல்லும், எமது விண்மீன் பட்டையை அழைக்கும் *பால்வீதி* என்கிற சொற்பதமும் வந்தது.

சரி, ஆனால் இந்த சற்று வீங்கியது பட்டை மையத்தில் இருக்கும் அமைப்பு என்ன?

நீண்ட காலமாக அது பிரபஞ்ச மகேங்கள் என்றே மக்கள் நம்பியிருந்தனர். ஆனால் ஒரு நாள், கலிலியோ கலிலி என்பவர் தான் கண்டுபிடித்த தொலைநோக்கியைக் கொண்டு அந்தப் பிரதேசத்தைப் பார்த்தார், வியந்தார்! காரணம், அந்த வீக்கம், ஏற்கனவே நினைத்திருந்தது பட்டை மகேங்கள் அன்று, மாறாக மில்லியன் கணக்கான விண்மீன்கள்! அவை மிக மிக நெருக்கமாக இருப்பதால், எமது சிறிய கண்களாக்க அவை தனித்தனி விண்மீன்களாகத் தெரிவதில்லை; மாறாக அவை ஒரு மாபெரும் ஒளிரும் கட்டை பட்டைத் தெரிகிறது.

இந்த ஒளிரும் கட்டை அல்லது வீக்கம் எமது பால்வீதியின் மையப்பகுதியாகும். இன்றுகூட கலிலியோவின் தொலைக்காட்டியைவிட தொழில்நுட்பத்தில் பலமடங்கு வளர்ச்சியடைந்த தொலைக்காட்டிகளைக் கொண்டும் எம்மால் சரிவர இந்த மையப்பகுதியின் உள்ளே என்ன இருக்கிறது என்று தெளிவாகத் தெரிந்துகொள்ள முடியவில்லை. இதற்குக் காரணம், இந்தப் பகுதியைச் சுற்றியிருக்கும் பிரபஞ்சத்தொகை ஆகும். அவை, இந்த மையப்பகுதியில் இருக்கும் விண்மீன்களில் இருந்துவரும் ஒளி எம்மை வந்தடைவதை தடுக்கிறது.

எப்படியிருப்பினும், ஒருவிதமான ஒளி, இந்தத் தொகைக்கடந்து பயணிக்கக்கூடியது. அதுதான் அகச்சிவப்புக் கதிர்கள். ஆகவே, அகச்சிவப்புக் கதிர்களைப் பார்க்கக்கூடிய தொலைக்காட்டிகளைக் கொண்டு வானியலாளர்கள், இந்த மையப்பகுதியில் என்ன இருக்கும் என்று ஆராய்கின்றனர். இப்படியான ஆய்வில் தற்போது புதிய பல வான்பொருள்களை அவர்கள் கண்டறிந்துள்ளனர். அவற்றில் விண்மீன் கொத்துக்கள், மற்றும் வெடிக்கும் விண்மீன்கள் என்பனவும் அடங்கும்.

நம் பால்வீதியின் மையத்தில் எதிர்பாராத விதமாக இந்தப் புதிய விண்மீன்களின் தொகுதிகள் கண்டறியப்பட்டன. இந்தப் பட்டையில் இருக்கும் சிவப்புப் புள்ளிகள் அவற்றின் இருப்பிடத்தைக் காண்கின்றன. தங்க நிறத்தில் காணப்பட்டன விண்மீன் நாமிருக்கும் இடத்தைக் காட்டுகிறது!

இந்தக் கண்டுபிடிப்பிற்கு முன்னர், வானியலாளர்கள், பால்வீதியின் மையப்பகுதியில் மிகப்பழைய விண்மீன்கள் மட்டும் இருக்கின்றன என்று கருதினர். ஆனால் இந்தக் கண்டுபிடிப்பு அந்தப் பிரதேசத்தில் புதிய விண்மீன்கள் உருவாகி இருப்பதை உறுதிப்படுத்துகிறது. இது, நாம் பால்வீதியின் மையப்பகுதி, நாம் எதிர்பார்த்ததை விட இளமையானது என்பதைத் தெளிவுபடுத்துகிறது.

## COOL FACT

நமது சூரியத் தொகுதி, பால்வீதியின் மையத்திற்கும், பால்வீதியின் வளைப்புறத்திற்கும் இடையில் காண்படுகிறது. பால்வீதியின் மையத்தில் இருந்து ஒளி எம்மை வந்ததைய அண்ணளவாக 26000 வருடங்கள் எடுக்கும்!



More information about EU-UNAWWE  
Space Scoop: [www.unawe.org/kids/](http://www.unawe.org/kids/)