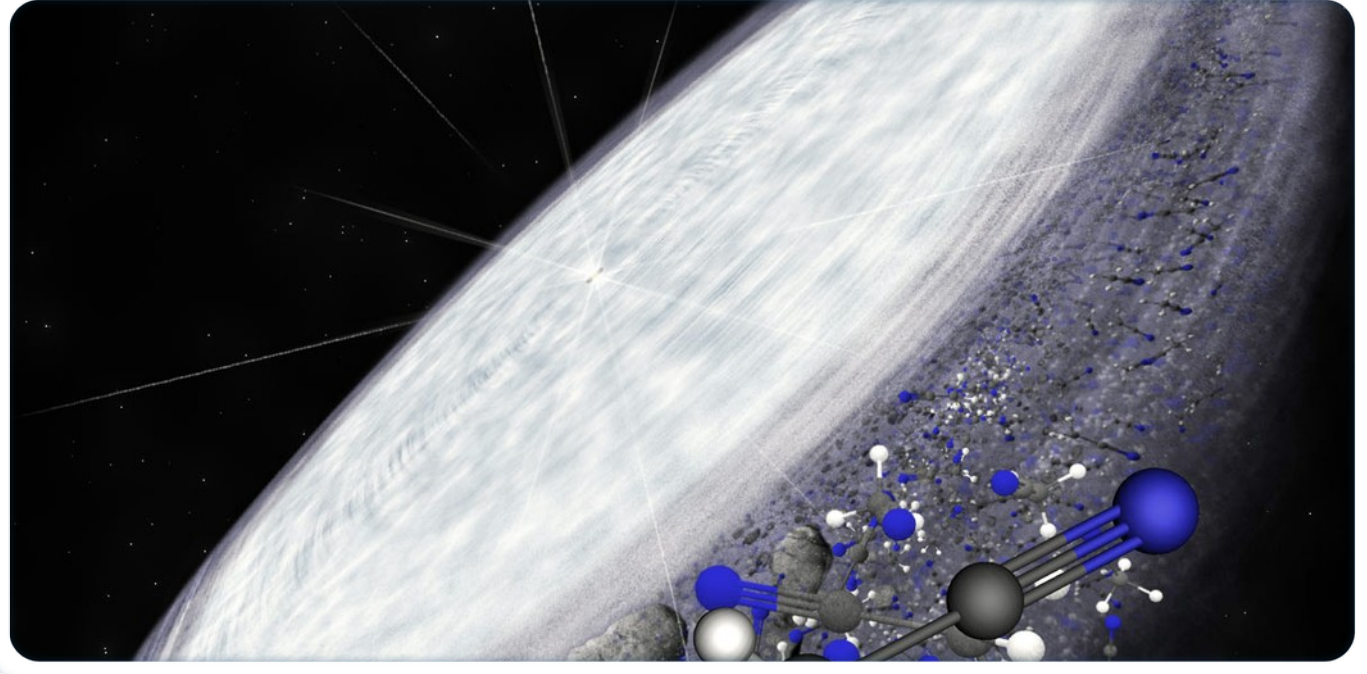




உயிரின் அடிப்படைக் கட்டமைப்பை



நீங்கள் லகேடா கட்டிகளை வதைப்பல சிறிய பொருட்களை உருவாக்கியிருப்பீர்கள். உதாரணமாக சிறிய வீடு, பாலம், கார் என்பன. சிலர் முழு அளவுகொண்ட வீடுகள், ராக்கெட்கள், அதையும் தாண்டி முழுஅளவிலான கப்பல்கள் என்பனவற்றையும் உருவாக்கியுள்ளனர். இப்படியான வியக்கத்தக்க லகேடா கட்டமைப்புகளைப்போலவே, மனிதனும், நுண்ணிய பகுதிகள் பல சேர்ந்தே உருவாக்கப்பட்டிருக்கிறான். மனிதனின் இந்த அடிப்படைக் கட்டமைப்பை சேதன மூலக்கூறுகள் (organic molecules) எனப்படுகின்றன.

லகேடா கட்டிகளைப்போலல்லாமல், மூலக்கூறுகள் மிக மிகச் சிறியவை. அவற்றை வறும் கண்ணால் பார்க்க முடியாது. மிகச் சக்திவாய்ந்த நுணுக்கக்காட்டிகளைக் கொண்டு மட்டும் அவற்றை பார்க்க முடியும். இந்த சேதன மூலக்கூறுகள், கார்பன், ஹைட்ரஜன், மற்றும் ஒக்சிசன் போன்ற மூலக்கூறுகளால் ஆக்கப்பட்டுள்ளது. இப்படியான சேதன மூலக்கூறுகள் பிரபஞ்சத்தின் எல்லாப்பகுதிகளிலும் காணப்படுகின்றன.

இந்தப் புவியில், 3 பில்லியன் வருடங்களுக்கு முன்னர் உயிர் தோன்றியது எமக்குத் தெரியும், ஆனால் அது எப்படித் தோன்றியது என்று இன்றுவரை எமக்குத் தெரியாது. ஆனால் ஒன்று மட்டும் உறுதியாகச் சொல்லமுடியும், அதாவது, இந்த சேதன மூலக்கூறுகளைக் கொண்டே புவியில் உள்ள எல்லா உயிரினங்களும் தோன்றின.

எமக்கிருக்கும் ஒரு மிகப்பெரிய சந்தேகம் என்னவென்றால், பிரபஞ்சத்தின் எல்லாப் பகுதிகளிலும் இந்த சேதன மூலக்கூறுகள் காணப்பட்டால், ஏன் எம்மால் இன்னும் புவியைத் தவிர வேறு இடங்களில் உயிரினத்தின் தடயங்களைக் கண்டறியமுடியவில்லை?

அதற்குக் காரணம், இந்த சேதன மூலக்கூறுகள் வகை இலகுவாக தாக்கப்பட்டு சேதமடையக்கூடியன. பெரும்பாலும் புதிதாக உருவாகும் விண்மீன்கள் சூற்றியுள்ள பகுதிகளில் இருக்கும் சேதன மூலக்கூறுகள், அங்கு நிலவும் கடமையான சிவலிளால் இலகுவாக சேதப்படுத்தப்படுகின்றன.

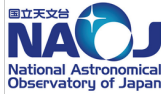
எப்படியிருப்பினும், விஞ்ஞானிகள் ஒரு தொலைவில் உள்ள புதிதாகப் பிறந்த விண்மீன்கள் சூற்றி அதிகளவான சேதன மூலக்கூறுகளைக் கண்டறிந்துள்ளனர்.

இந்தப் புதிய விண்மீன்கள் சூற்றி இதுவரை எந்த ஒரு கோளும் உருவாகவில்லை, ஆனால் கோள்கள் உருவாகத் தேவையான பொருட்கள் தட்டையான வடிவில் இந்த விண்மீன்கள் சூற்றி இருக்கிறது. ஆகவே எதிர்காலத்தில் இந்த விண்மீன்கள் சூற்றி பல கோள்கள் உருவாகும். இந்தத் தட்டையான கோள்கள் உருவாகத் தேவையான பொருட்கள் இருக்கும் பகுதியின் வளைப்புறத்தில், அதாவது இந்த விண்மீன்கள் சூற்றும் ப்பனிப்பால் ஆன வால்வெள்ளிகள் தோன்றும் இடத்தில் சேதன மூலக்கூறுகள் இருப்பதை வானியலாளர்கள் கண்டறிந்துள்ளனர்.

இன்னும் சில பில்லியன் வருடங்களில், அந்த விண்மீன் தொகுதியில் புதிதாகப் பிறந்த வால்வெள்ளிகள், அங்கு உருவாகும் கோள்களில் மூட்டி மோதும். அப்போது, அந்த வால்வெள்ளிகளில் இருக்கும் சேதன மூலக்கூறுகள் அந்தக் கோள்களைச் சேன்றடையும். அந்த சேதன மூலக்கூறுகள் எப்படியான புதிய உயிரினக் கட்டமைப்பை உருவாக்கும் என்று யாருக்குத் தெரியும்?

COOL FACT

சில விஞ்ஞானிகள் நமது சூரியத் தொகுதியின் ஆரம்பக்காலத்தில், புவியில் மோதாண்ட வால்வெள்ளிகள் மிலமே சதேன மிலக்கிறுகள் புவிக்கு வந்திருக்கலாம் எனக்கருதுகின்றனர்.



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