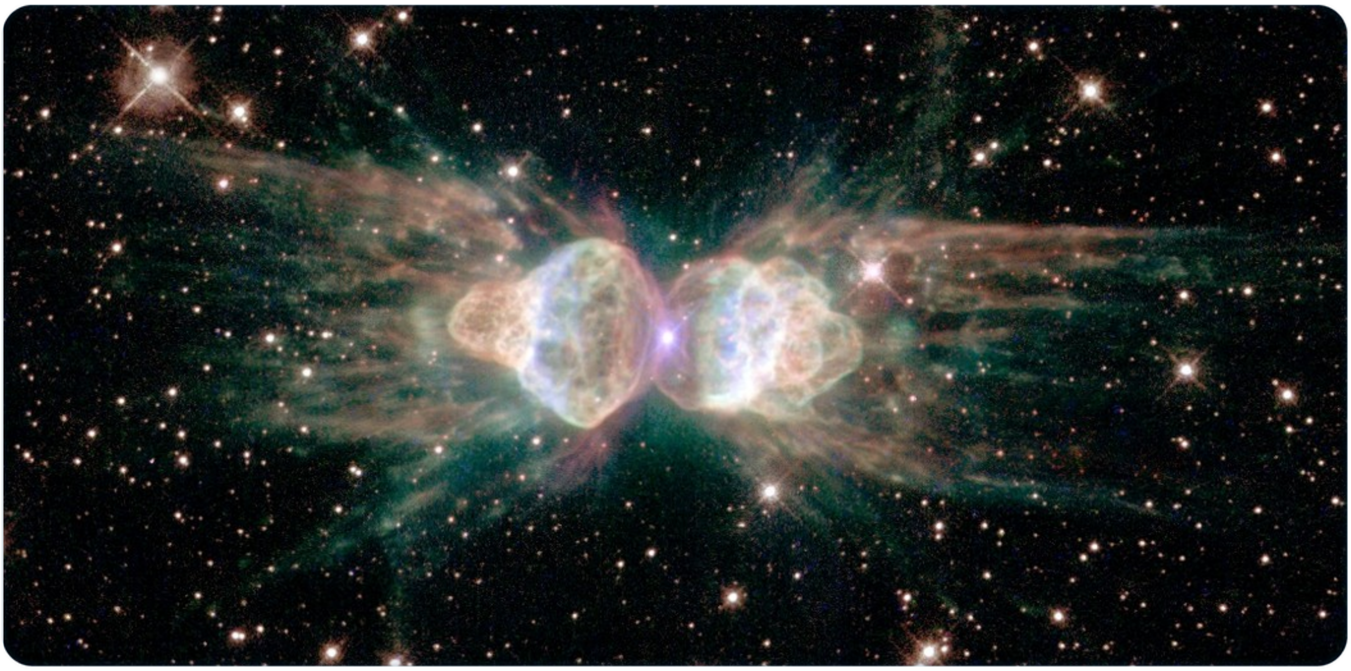
SPACE SCOOP
Bringing news from across the Universe to kids all around the world
UNIVERSE AWARENESS

எறும்பு நெபுலா தெறிக்கவிடும் ஸ்பேஸ் லேசர்



லேசர் கற்றைகள் பல கிமீ தூரத்திற்கு வானை நோக்கி செல்லும், இரும்பையும் வெட்டும் அளவுக்கு சக்தி வாய்ந்தது. நாம் தினமும் லேசர் கற்றைகளை பார்கோட் வாசிப்பி மற்றும் இசை நிகழ்சிகளின் லைட் எபக்ட்ஸ் போன்றவற்றில் பார்க்கிறோம். படங்களில் கூட நாம் இவற்றைப் பார்க்கிறோம். ஸ்டார் வார்ஸ் படத்தில் வில்லன் கும்பலிடம் இருக்கும் ஸ்டார்கில்லர் எனும் தளம் ஒரு கோளையே சுக்குநூறாக சில செக்கன்களில் உடைத்துவிடும் அளவிற்கு சக்திகொண்டதாக இருக்கும்!

பயப்படவேண்டாம், இப்படியான ஸ்பேஸ் லேசர்கள் உண்மையில் இல்லை அப்படி என்று நான் கூறினால் வெரி சாரி... அவை இருக்கின்றன!

படத்தில் இருக்கும் பிரபஞ்சக் கட்டமைப்பின் மத்தியில் இருந்து லேசர் கதிர்கள் பீறிட்டுக் கிளம்புவதை விண்ணியலாளர்கள் அவதானித்துள்ளனர். படத்தில் இருப்பது புகழ்பெற்ற “எறும்பு நெபுலா”. இது ஒருவகையான கோள் நெபுலா (planetary nebula), நமது சூரியன் போன்ற ஒரு கோள் தனது வாழ்வை முடித்துவிட்டு அதன் வெளிப்புற லேயர்களை விண்வெளியில் வாயுவாக விசிறிவிட்டு இப்படி ஒரு நெபுலாவாக மாறிவிட்டது. பார்க்க எறும்பு போல இருப்பதால் இதனை ‘எறும்பு நெபுலா’ என எல்லோரும் அழைக்கின்றனர்.

பொதுவாக இப்படியான நெபுலாக்களின் மத்தியில் வெள்ளைக்குள்ளன் எனும் வகையான விண்மீன் எச்சம் இருக்கும். ஆனால் இந்த எறும்பு நெபுலாவில் ஏனைய நெபுலாக்களில் இருக்கும் வஸ்தை விட 10,000 மடங்கு அதிகமான வஸ்து இருக்கிறது. இந்த மேலதிக வாயுக்கள் ஒரு சுழலும் தட்டுப்போல உருமாறி அதிலிருந்து சக்திவாய்ந்த லேசர் கற்றைகளை உருவாக்குகின்றது.

இந்த மெல்லிய சுழலும் தட்டு, வெள்ளைக்குள்ளனுடன் மறைந்திருக்கும் இன்னுமொரு விண்மீன் மூலம் உருவாகியிருக்கலாம் என்று கருதப்படுகிறது. மறைந்திருக்கும் விண்மீனின் ஈர்ப்புவிசை நெபுலாவில் இருந்து வாயுக்களை திருடுகிறது. இப்படியாக திருடப்பட்ட வாயுக்கள் இந்த விண்மீனை நோக்கி வரும் போது சுழலும் தட்டையான வடிவத்தை பெறுகிறது. நீர் இருக்கும் தொட்டியில் இருந்து நீர் எப்படி சுற்றிக்கொண்டே வெளியேறுமோ அப்படியே இங்கும் நிகழ்கிறது.

இப்படியான ஸ்பேஸ் லேசர்கள் அரிதானவை. இதுவரை சிலவற்றை மட்டுமே நாம் அவதானித்துள்ளோம். எனவே இந்தப் புதிய கண்டுபிடிப்பு உற்சாகத்தை அளிக்கிறது!

COOL FACT

முதன்முதலில் 1960 இல் மனிதன் செயற்கையாக லேசர் கற்றையை உருவாக்கினான். அதிலிருந்து நாம் ஒவ்வொரு வருடமும் மே 16 ஐ சர்வதேச ஒளி தினமாக கொண்டாடுகிறோம்.