



வியாழனின் வானில் மின்னும் விளக்குகள்



நவம்பர் ஐந்தாக்கட்டும், தடுங்கல்கிவ்விங் ஆகட்டும் அல்லது தீபாவளியே ஈ சீன புதுவரடமே என்றாலும், உலகம் முழுவதும் இருக்கும் மக்கள் வானவழிச்சுக்கைகளை கண்டுகளிப்பதில் உற்சாகமடைவர்.

ஆனால் இயற்கை இந்த மனித வானவழிச்சுக்கைகளை விடவும் தத்துரூபமான ஒளி விளையாட்டுக்களை கொண்டுள்ளது. கோளின் காந்தப்புலமும், சூரியனில் இருந்து வரும் சக்திவாய்ந்த அணுக்களும் சேர்ந்து அரேபாரா என்கிற மதிமயக்கம் வானவழிச்சுக்கையை உருவாக்குகின்றன.

வட மற்றும் தென் துருவங்களில் ஒளிர்ந்துகொண்டே அசையும் திரைச்சீலையாக இந்த ஆரேபாராக்கள் காணப்படும். சூரிய தொகையில் இருக்கும் சில கோள்களில் உள்ள வானை சிவப்பா, நீலம், பச்சை மற்றும் எக்ஸ்கதிர் ஆகியவற்றால் ஆரேபாராக்கள் நிறம் தீட்டுகின்றன. இந்தப் படத்தில் நாம் முதன் முதலாக வியாழனின் வடக்கு மற்றும் தென் துருவங்களில் ஒளிரும் ஆரேபாராவை பார்க்கின்றோம்.

நாம் இதுவரை கோளின் ஒரு பகுதியில் உள்ள காந்தப் புலத்தில் ஏற்படும் தாக்கம் கோள் முழுவதும் தாக்கத்தை செலுத்தும் என்றுதான் கருதினோம். அதனால் தான் பூமியில் வடக்கில் தோன்றும் அரேபாராவிற்கு சரி எதிராக தென் துருவத்திலும் அரேபாரா தோன்றுவதை விளக்கக்கூடியதாக இருந்தது. ஆனால் வியாழன் இந்தத் தத்துவத்திற்குள் வரவில்லை — வியாழனில் உருவாகும் ஆரேபாராக்கள் ஒவ்வொரு துருவத்திலும் வேறுபட்ட பண்புகளை வெளிக்காட்டுகின்றன.

கடிகாரத்தைப் போல, வியாழனின் தென்துருவத்தில் உருவாகும் அரேபாரா ஒவ்வொரு 11 நிமிடங்களுக்கு ஒருமுறை எக்ஸ்கதிர்ரை பிளாஷ் செய்கிறது. ஆனால் வடதுருவத்தில் எழுமாராக பிரகாசம் கிழிக்கிறதே.

விண்ணிலாளர்களைப் பொறுத்தவரையில் ஏன் இப்படியான மாறுபாடு ஒவ்வொரு துருவத்திலும் காணப்படுகிறது என்று தெளிவாக கூறமுடியவில்லை. ஆனால் இதனைக் கண்டறிய இவர்கள் ஆரவமாக இருக்கின்றனர்.

கோள் ஒன்றினதைச் சூற்றியிருக்கும் காந்தப்புலக் கோளம் சூரியன் மற்றும் வேறு விண்மீன்களில் இருந்துவரும் ஆபத்தான துணிக்கைகளில் இருந்து பாதுகாப்புதான், கோளின் வளிமண்டலம் விண்வெளியில் கசிவதையும் தடுக்கிறது. எமக்கூத் தெரிந்தவரை வளிமண்டலம் இல்லாத கோளில் உயிரினம் இருக்க முடியாது. எனவே சூரியத் தொகாதிக்க வளையே இருக்கும் கோள் ஒன்றில் நாம் ஆரேபாராவை அவதானித்தால், அங்கே உயிரினங்கள் இருக்கமுடியுமா என்று ஒரு துப்புக் கிடக்கும்.

COOL FACT

வியாழனில் தடையும் அரட்டாராவின் ஒவ்வொரு பிரகாசமான புள்ளிகளும் பூமியின் மறைப்பில் பாதியளவாகக் கண்டெடுக்கப்பட்டது!



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