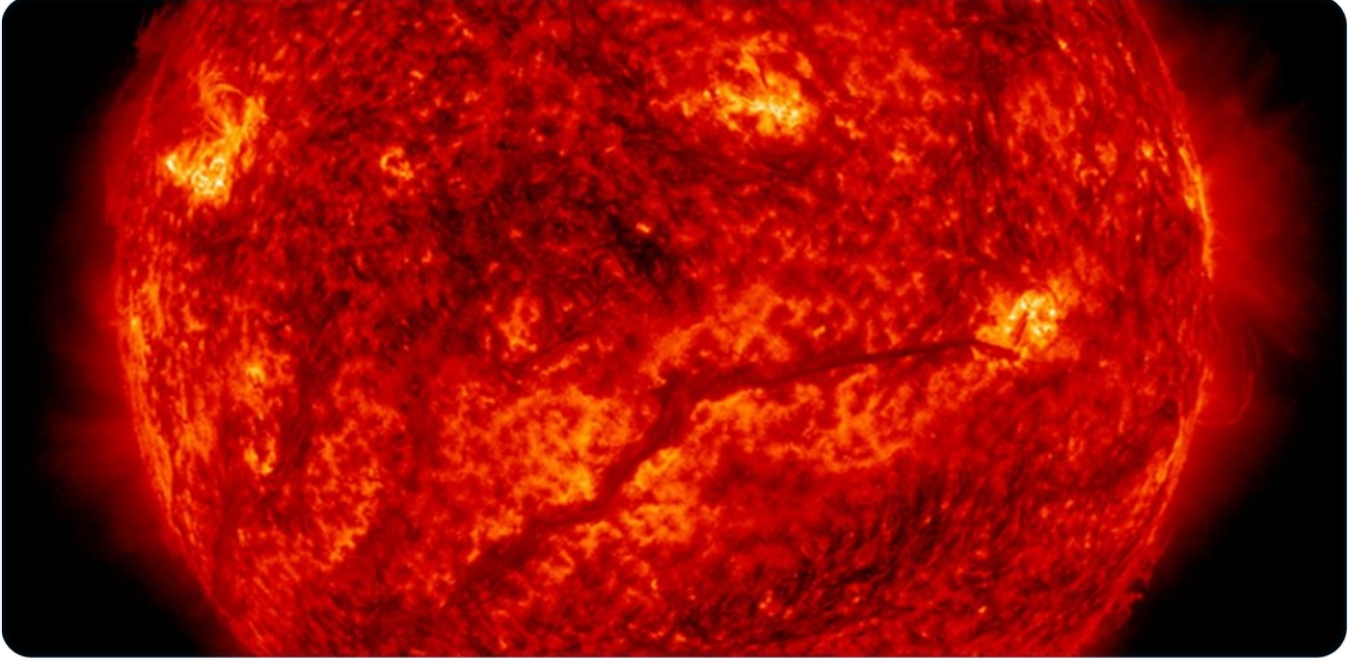




சூரியனின் சூட்டெரிக்கும் வெளிப்புறமும் அதன் மர்மங்களும்



எமக்கு இந்தப் பிரபஞ்சம் பற்றிய பற்பல விடயங்கள் இன்று தெரியும். ஆனால் இன்னும் தெரியாத புதிர்கள் இருக்கின்றனவா என்று உங்களுக்கு சந்தேகமாக இருக்கலாம்... ஆனால் நங்கள் நம்பித்தான் ஆகவேண்டாம், தர்க்கப்படாத புதிர்கள் கண்டிக்கக்கூடிய இதைப் பிரபஞ்சத்தில்! இந்தப் பிரபஞ்சப் புதிர்களில் ஒரு பரெய புதிர் நமது சூரியனைப் பற்றியதாகும்.

எப்படி பூமியை நாம் ஒரு பரெய பாறையைக் காணும் என்று அழகைக் மூடியாதே! அதேபோல சூரியனை ஒரு பரெய நெருப்பைக் காணும் என அழகைக் மூடியாதே. எப்படி பூமியின் மறைப்பில் மலகைப் போன்ற அமைப்புகள் காணப்படுகின்றன அதே போல சூரியனின் மறைப்பிலும் சுவாரசியமான அமைப்புகள் உண்டாம். மற்றும் பூமியின் வெளிமண்டலம் போல சூரியனுக்கும் உண்டாம். அது கொரோனா (Corona) என அழகைப்படுகிறது.

விண்ணியலில் இருக்கும் பிரபஞ்சப் புதிர்களில் மிகவும் குழப்பமான புதிரை சூரியனின் கொரோனா கொண்டுள்ளது. இந்தப்புதிர் எந்தளவுக்கு குழப்பமானது என்று விளக்கிக்கொள்ள பின்வருமாறு சிந்தியுங்கள்: ஒரு பனிக்கட்டியில் இருந்து தீசுவாலகைகள் வந்தால் எப்படியிருக்கும்? இப்படியொரு நிகழ்வாதான் சூரியனிலும் நடக்கின்றது!

'அணுக்கரு இணைவு' (Nuclear fusion) என்கிற செயற்பாடும் மூலம் சூரியனின் மையப்பகுதி 15 மில்லியன் பாகை வரையிலும் வெப்பமடைகிறது. இந்த வெப்பம் சூரியனின் மறைப்பை அடையும்போது அதன் வெப்பநிலை 6000 பாகையாக குறைந்துவிடும். ஆனால் சூரியனின் மறைப்பிற்கு மேலே உள்ள கொரோனாவின் வெப்பநிலை ஒரு மில்லியன் பாகைக்கும் அதிகமாக காணப்படுகிறது.

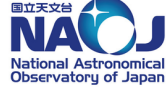
இந்தச் சற்றும் எதிர்பார்க்க மூடியாதளவு வெப்பநிலை அதிகரிப்பும் விஞ்ஞானிகளை 70 வருடங்களுக்கும் மேலாக வியப்பிலும் குழப்பத்திலும் ஆழ்த்தியுள்ளது. தற்போது விண்ணியலாளர்கள் இந்தப் புதிர்க்கான விடையை அரையில் வந்துவிட்டதாக கருதுகின்றனர்.

விண்ணியலாளர்களுக்குச் சூரியனுக்குக் காந்தப்புலம் இருப்பது தெரியும், அதாவது நமது பூமியைப் போலவே. சூரியனின் காந்தப்புலம் கொரோனாவின் புதிரில் மூக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. ஆனால் ஒரு விடைமதிப்பற்ற கேள்வி என்னவென்றால்: காந்தப்புலத்தினால் எப்படி வெப்பத்தை உருவாக்க மூடியும்?

இந்தக் கேள்விக்கு ஒரு பதிலாக அலகைகளைக் கற்றலாம். அண்மைய காலத்தில் விண்ணியலாளர்கள் சூரியனின் காந்தப்புலத்தில் அலகைகள் உருவாவதை அவதானித்துள்ளனர். இந்த அலகைகள் கொரோனாவிற்கு மேலதிக சக்தியை வழங்கலாம். ஊஞ்சலில் ஆடும்போது எப்படி பின்னூக்கு இருந்து ஒருவர் சரியான நேரத்தில் தள்ளுவதால் ஊஞ்சல் வகைமாக மூன்னே ஈக்கி செல்லும்போது அதேபோலத்தான் இதுவும்!

COOL FACT

எமது கண்களுக்கு கொரோனா தடுவாய், காரணம் அது சூரியனின் மீட்டர் மட்டும் பிரகாசம் குறைந்தது. ஆகவே சூரிய கிரகணத்தின் போது மட்டுமே பார்க்க முடியும். சூரியனைச் சுற்றி ஒரு வளைவற்றவழியில் ஒளிவட்டமாகத் திரியும்.



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