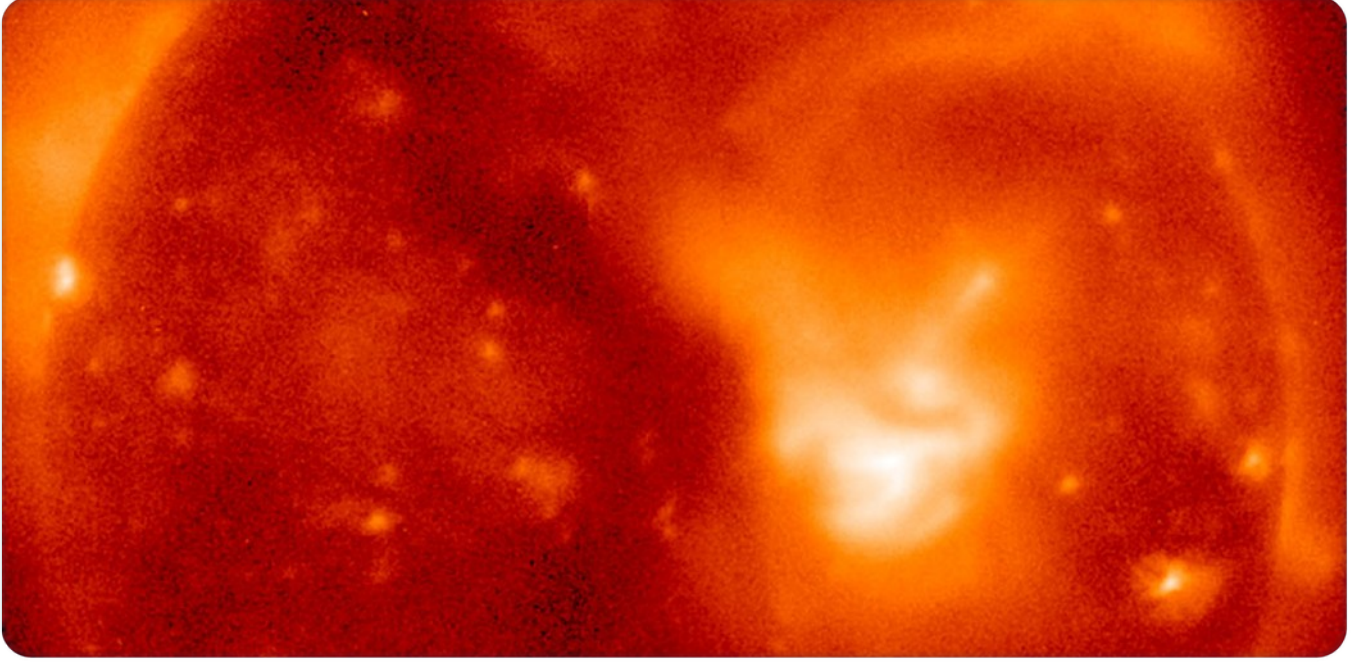




மிகச் சக்திவாய்ந்த சிறிய வடுபிப்பு



சூரியன் தனது கதையை தனது கட்டமப்பின் ஒளி அடக்கங்கள் மூலமே சொல்கிறது. ஒவ்வொரு அடக்கம் குறித்த வடுபநிலையில் என்ன செயற்பாடு இடம்பெற்றது என்று எமக்காக காட்டுகிறது. உதாரணமாக, நாம் பார்க்கும் சூரிய ஒளியானது 6000 பாகை செல்சியஸ் வடுபநிலை கொண்ட சூரியனின் மறேபரப்பில் இருந்து வருகிறது.

ஆனாலும் சூரியனில் நம் கண்களால் பார்க்கக்கூடிய விடயங்களையும் தாண்டி வறே பல விடயங்களும் இடம்பெறுகின்றன. எக்ஸ்-கதிர் மூலம் பார்க்கும் பரே, சூரியனில் இடம்பெறும் மிகவும் வடுபமான அதே நரேம் முக்கியமான பல விடயங்களை எம்மால் அவதானிக்கக்கூடியதாக இருக்கிறது. சூரிய நடுக்கம் (solar flare) பற்றி நீங்கள் களேவிப்பட்டிருக்கலாம், ஆனால் சூரியனில் இடம்பெறும் நுண் நடுக்கம் பற்றிக் களேவிப்பட்டதுண்டா?

சூரியனின் வளிமண்டலத்தில் இடம்பெறும் மிகச் சக்திவாய்ந்த ஆனால் சிறிய வடுபிப்புகளே நுண் நடுக்கங்கள் எனப்படுகின்றன. இவ்வை சூரியனின் மறேபரப்பில் தடாடர்ச்சியாக இடம்பெற்றுக்கொண்டே இருக்கின்றன.

இந்த வடுபிப்புகள் சூரியனின் மறேபரப்பில் இருக்கும் துணிக்கைகளை மிக வகேமாக விண்வடுளியில் சிதறடிக்கின்றன. சில விஞ்ஞானிகளின் கருத்துப்படி, இந்த வடுபிப்புகளே சூரியனின் வளிமண்டலம் நம்பமுடியாதளவு ஒரு மில்லியன் பாகை செல்சியஸ் வடுபநிலையை அடவைதற்குக் காரணம்!

எக்ஸ்-கதிர் மூலமே நுண் நடுக்கங்களை ஆய்வூ செய்து படிக்கமுடியும். உலகின் பல பாகங்களில் உள்ள விஞ்ஞானிகள் பலரும் சரேந்து இதற்களே திறமையான ஒரு கருவியை உருவாக்கியுள்ளனர். இந்தக் கருவி ஒரு மிகச் சிறிய ஆனால் மிகத் திறன் வாய்ந்த FOXSI என அழகைப்படும் ஆய்வூ ராக்கடு ஆகும்.

இந்த FOXSI படுமியின் வளிமண்டலத்திற்கு மலே பயணித்து விண்வடுளியை சற்று நரேம் பார்த்துவிட்டு மண்டும் படுமியில் விழும்புவிடும்.

கடந்த வருடத்தில் இந்த ராக்கடு படுமிக்கு மலே 300 கிமீ உயரத்திற்கு சென்று 6 நிமிடங்கள் வரவை சூரியனை நரேடியாக பார்வையிட்டது. இந்தப் பயணத்தின் பரே, நாம் இதுவரவை பார்த்திராத அளவிற்கு மிகத் துல்லியமாக சூரியனின் வடுபமயமான வளிமண்டலத்தையும் அதனைச் சூற்றியுள்ள பகாதியையும் பட்டப்பித்தது. பட்டத்தில் இருப்பது பரே!

விஞ்ஞானிகள் இந்தப் படுமியை எக்ஸ்-கதிர் பகைப்படங்கள் எப்படி நுண் நடுக்கங்களை ஆய்வூ செய்ய பயன்படும் என சிந்திக்கின்றனர்.

COOL FACT

நுண் (nano) எனும் செரால் மிகச் சிறியது என்கிற பெராளைக் கொண்டது. நுண் நடுக்கங்கள் சாதாரண சூரிய நடுக்கங்களை விட மிகச் சிறியவை என்றாலும், இவை அண்ணளவாக 240 மகோடன் TNT யின் சக்தியைக் கொண்டவை, அதாவது ஒரே தடவையில் 10,000 அணுகுண்டுகள் வெடிப்பதால் வெளியிடப்படும் சக்தி!



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