



காசினியின் இறுதி முடிவுக்குக்கான நேரம்



அண்ணளவாக 13 வருடங்களாக சனியை சாற்றிவந்த காசினி-ஹூய்ஜென்ஸ் திட்டம் நிறைவுக்கு வருகிறது.

காசினி விண்கலம் 1997 இல் பூமியில் இருந்து அனுப்பப்பட்டது. ஏழு வருடங்களாக சூரியத் தொகுதியில் பயணித்து சனியை அடையவந்தது காசினி.

அதன் பிறகு சிலமாதங்களின் பின்னர் காசினி தாய் விண்கலம், ஹூய்ஜென்ஸ் (Huygens) எனும் ஆய்வகலத்தை சனியின் மர்மம் நிறைந்த துணைக்கோளான டைட்டானை நோக்கி ஏவியது. வெளிப்பாடு சூரியத்தொகுதியில் மாதன்மாதல் தரையிறக்கப்பட்ட நிகழ்வு இதுவாகும்!

டைட்டான் துணைக்கோளான ஆய்வசெய்த ஹூய்ஜென்ஸ் ஆய்வகலம் பூமிக்கும் டைட்டானுக்கும் நிறைய விடயங்களில் ஒற்றுமையை இரூப்பத்தை கண்டறிந்தது. அதற்கு அடர்த்தியான வளிமண்டலம் உண்டு, மலேம் காலநிலை (டைட்டானில் மீதேன் எனும் இரசாயனமே மழையாக பெழுகிறது) மற்றும் ஏரிகளும் (மீதனோல் ஆக்கப்பட்ட) அங்கு காண்படுகின்றன. ஆனாலும், டைட்டான் பூமியைவிட மிகவும் குளிர்மானது. அதனது மறைபரப்பு வெப்பநிலையான -180 பாகை செல்சியஸ் பூமியின் தன்நுருவத்தைவிட இரூமடங்கு குளிர்மானது.

ஹூய்ஜென்ஸ் ஆய்வகலத்தை டைட்டானில் இறக்கியபின்னர் காசினி விண்கலம் சனியைப் பற்றியும், அதனது வளையங்கள் மற்றும் ஏனைய துணைக்கோள்களும் குடும்பத்தையும் ஆய்வசெய்தது. காசினி சனியின் இன்னொரு துணைக்கோளின் மறைபரப்பில் இருந்து நீர் பீச்சியடிப்பதை அவதானித்தது, மலேம் அந்தக் கோளின் மறைபரப்பிற்கு கீழே ஏலியன் உயிரினம் வாழக்கூடிய காலநிலையைக்கொண்ட சமூத்திரம் ஒன்று ஒழிந்திருப்பதையும் இது கண்டறிந்தது.

பலவருட கடினஉழைப்பிற்குப் பின்னர் காசினி விண்கலத்தின் எரிபொருள் முடியப்படுகிறது. விஞ்ஞானிகள் காசினி விண்கலத்தை செப்டம்பர் 15 இல் சனியுடன் மோதி இறுதியாக இந்தத்திட்டத்தை முடிக்க எண்ணியுள்ளனர். இதற்குக் காரணம் காசினி விண்கலம் எதிர்காலத்தில் தவறுதலாக சனியின் துணைக்கோள்கள் ஏதாவது ஒன்றுடன் மோதுவதை தவிர்க்கவே.

அதுவரை காசினி விண்கலம் தனது கட்சி மாதங்களில் சனிக்கும் அதனது வளையங்களுக்கும் இடையில் பலமுறை சாற்றிவரும், இந்தப்பிரதேசம் இதுவரை ஆராயப்படாத பிரதேசமாகும்.

சனிக்கும் அதன் முகில்களுக்கும் மிக அருகில் இருக்கும் வளையங்களை தல்லியமாக காசினி படம்பிடிக்கும். மலேம் சனியின் ஈரபுவியையும் அளக்கும், இதன் மூலம் விஞ்ஞானிகளால் சனியின் உட்புறக்கட்டமைப்பு எப்படியிருக்கும் என்று கண்டறியமுடியும்.

ஆக, காசினியின் இறுதிக்காலத்திலும் சனியைப் பற்றி மலேம் தெரிந்துகொள்ள உதவுகிறது.

COOL FACT

சனி ஒரு வாயு அரக்கன் வகை கீள், அதாவது சனிக்கு திண்மமான மற்பரப்பு இல்லை. காசினி சனியின் வளிமண்டலத்தினுள் கெ ாஞ்சம் கெ ாஞ்சமாக புதயைம். புதயைம் அளவு அதிகரிக்க காசினி அதிகளவு வடுப்பம் மற்றும் அழுத்தத்தை உணரம், அப்படியே ஒரு கட்டத்தில் நெ ாறுக்கப்பட்டு எரிந்து சாம்பலாகிவிடும்.



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