



## ஒரு குளிர்ந்த குள்ளனும் ஏழு கடு ஈள்களும்



இன்றைய விஞ்ஞான உலகில் மிகவும் வியப்பிடக்கூடிய விடயங்களில் ஒன்றாக இருப்பது வறற்றுலக உயிரினங்களின் தடேலாகும். இந்தத் தடேல் த்விரமடயைம் காலப்பகுதியில் நாம் வாழ்வது உண்மையில் அதிர்ஷ்டவசமான விடயமாகும்.

25 வருடங்களுக்கு முன்னர் இந்தப் பிரபஞ்சத்திலயே நமது சூரியத் தடுகாதியில் இருக்கும் கடு ஈள்களைப் பற்றி மட்டுமே நாம் அறிந்திருந்தோம். இன்று பொதுவாக எல்லா விண்மீன்களையும்கடு ஈள்கள் சூற்றிவருவதை நாமறிவோம்! அடுத்ததாக செய்யவண்டிய வலேபை பிமி படு ஈன்ற கடு ஈள்களை கண்டறிவதே.

இன்று அந்த தடேலுக்கு விடை கிடத்தாவிட்டது. ஏழு பாறகைளால் உருவான கடு ஈள்களை உள்ளடக்கிய புதிய சூரியத் தடுகாதி ஒன்றைக் கண்டறிந்துள்ளோம். இந்தப் புதிய சூரியத் தடுகாதியில் இரண்டு மக்கிய விடயங்கள் உண்டா. ஒன்று, இதில் பிமியளவா உள்ள அதிகளவான கடு ஈள்கள் உள்ளன, இரண்டு, இவை உயிரினங்களை கடு ஈண்டிருப்பதற்கான சாத்தியக்கூறுகள் அதிகமாக உள்ளது.

கூறித்த சூரியத் தடுகாதியின் விண்மீனின் முன்னர் கடு ஈள்கள் குறுக்கறாக்கும் படுகாது ஏற்பட்ட வடுளிச்சமாறுபாட்டைக் கடு ஈண்டு இந்தக் கடு ஈள்களை விண்ணியலாளர்கள் கண்டறிந்தனர். மிகத் தடுலையில் இருக்கும் இந்தக் கடு ஈள்களைப் நடுரடியாக எம்மால் பார்க்கமுடியாது, ஆனால் மறமுகமாக அவற்றைப் பற்றி பல்வறு தகவல்கள் திரட்டமுடியும்.

இந்தக் கடு ஈள்கள் அனதைதும் பாறகைளால் உருவானவை என்று நாம் கண்டறிந்துள்ளோம். மலும் இவை நமது பிமியின் அளவடு இருகின்றன மலும் இவற்றில் மூன்று கடு ஈள்களில் சமத்திரம் இருப்பதற்கான வாய்ப்புக்கள் உள்ளது. ஆனாலும் இந்தக் கடு ஈள்கள் அதனது விண்மீனுக்கு மிக அருகில் சூற்றிவருகின்றன. அதாவது சூரியனை பிமி சூற்றிவரும் தூரத்தவிட மிகக் குறைவான தூரத்தில், இன்னும் தடுளிவாக கூறவண்டும் என்றால் சூரியனுக்கு மிக அருகில் இருக்கும் கடு ஈளான பாதனைவிட இந்தக் கடு ஈள்கள் அதனது தாய் விண்மீனை மிக அருகில் சூற்றிவருகின்றன.

ஆனாலும் இந்தக் கடு ஈள்களின் வடுப்பநிலை நமது சூரியத் தடுகாதியில் இருக்கும் பாறகைக்கடு ஈள்களின் வடுப்பநிலையை ஒத்துக்காணப்படுகின்றன!

இதற்குக் காரணம் அந்தச் சூரியத் தடுகாதியின் மயைத்தில் இருக்கும் விண்மீன் ஒரு பிமி வடுப்பம்குறைந்த குள்ளனப் (ultracool dwarf) வகை விண்மீனாகும். இது நமது சூரியனைவிட பத்து மடங்கு தடுளிவா குறைந்ததும், சூரியனை விட நான்கு மடங்கு வடுப்பம் குறைந்ததும் ஆகும். அதனால் இது வடுளியிடும் வடுப்பம் மற்றும் ஒளியின் அளவா மிகக்குறைவாகும்.

விண்ணியலாளர்கள் இப்படியான குள்ளன் வகை விண்மீன்களை சூற்றி பிமி படு ஈன்ற கடு ஈள்களை கண்டறியமுடியும் எனக் கருதுகின்றனர். ஆனால் இவ்வளவா அருகில் அதிகளவில் பிமி படு ஈன்ற பாறயைல் உருவான கடு ஈள்களைக் கடு ஈண்ட தடுகாதி தற்படுகாதுதான் மாதனமாதலில் கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

## COOL FACT

இந்தச் சூரியத் தொகுதியில் இருக்கும் விண்மீன் சிறியதாக இருப்பினும், நாம் கண்டறிந்தவற்றில் இது ஒன்றும் அவ்வளவு சிறிதல்ல. மிகச் சிறிய விண்மீன் என்னும் புகழ் OGLE-TR-122b என்னும் விண்மீனையே சாரும். இது நமது வியாழனைவிட சற்றே பெரியது!



More information about EU-UNAWE  
Space Scoop: [www.unawe.org/kids/](http://www.unawe.org/kids/)