வெறும் கண்ணில் கோள்களைப் பார்ப்போம்!

அலோக் மந்தவ்கனே
தமிழில்:
மணிகண்டன் சாம்பசிவம்

வானத்தில் நீங்கள் என்னவெல்லாம் பார்த்திருக்கிறீர்கள்? எல்லோரும் பகலில் சூரியனையும் இரவில் நிலவையும் பார்த்திருப்பார்கள். நீங்கள் பலப்பல விண்மீன்களையும் பார்த்திருக்கலாம். இரவுநேர வானத்தில் உள்ள விண்மீன்களுக்கு இடையே கோள்கள் கண்ணாமூச்சி ஆடுகின்றன என்பது உங்களுக்குத் தெரியுமா? புதன் (Mercury), வெள்ளி (Venus), செவ்வாய் (Mars), வியாழன் (Jupiter), சனி (Saturn) போன்ற கோள்கள்தான்! எளிதாகக் காணக்கூடிய விண்மீன்களைப் போன்றே, இந்த அனைத்துக் கோள்களையும் வெறும் கண்ணில் பார்க்கலாம்.

சில நாட்களுக்குத் தொடர்ந்து இந்தக் கோள்களைப் பார்த்தீர்கள் என்றால், அவை அதே இடத்தில் இருப்பதை நீங்கள் கவனிப்பீர்கள். இவை ஏன் 'planets' என்று அழைக்கப்படுகின்றன என்று உங்களுக்குத் தெரியுமா? 'Wanderer' என்ற கிரேக்கச் சொல்லிலிருந்துதான் planet என்ற சொல் வருகிறது. ஆமாம், கோள்கள் ஏன் வானத்தில் இப்படி நகர்கிறது? நாம் பார்க்கும் விண்மீன்களெல்லாம், லட்சக்கணக்கான, கோடிக்கணக்கான கிலோமீட்டர் தொலைவில் உள்ளன. இது எவ்வளவு தூரம் என்றால், அவற்றிலிருந்து எழும் ஒளி நம்மை வந்து சேர்வதற்கே பல ஆண்டுகள் ஆகும். பிரபஞ்சத்தில் மிகவேகமாகச் செல்லக்கூடிய ஒளி, கிட்டத்தட்ட ஒரு நொடிக்கு மூன்று லட்சம் கிலோமீட்டர்கள் செல்லும்போதே இதுதான் நிலை. இந்த நெடுந்தூர விண்மீன்களை ஒப்பிடும்போது சூரியனைச் சுற்றிவரும் இக்கோள்கள் நமக்கு அருகில் வசிப்பவை என்று தான் சொல்லவேண்டும்.

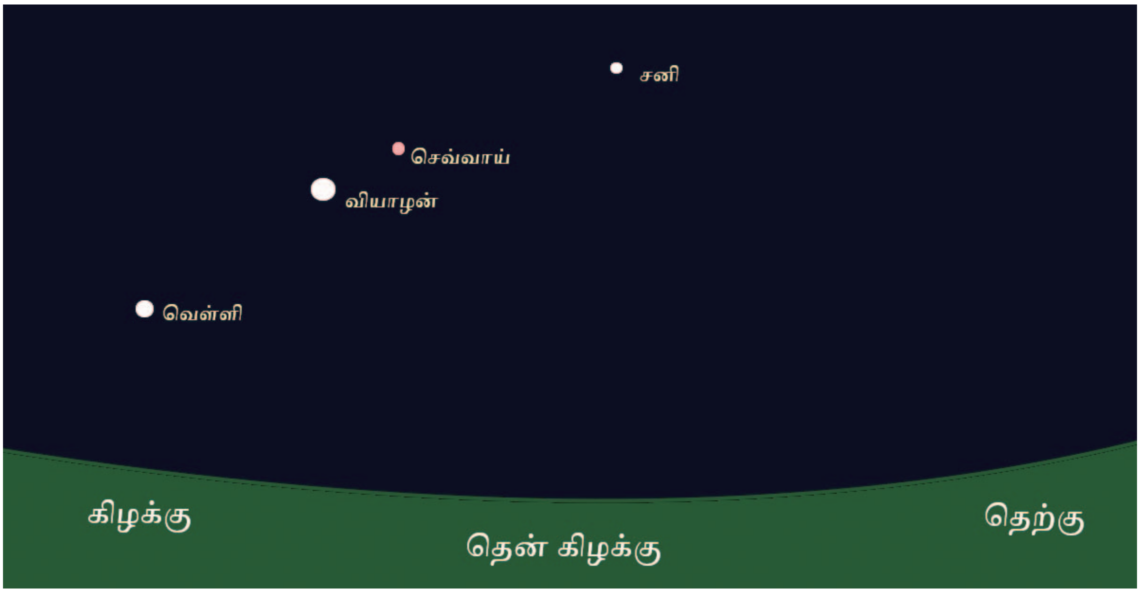
இரயிலிலோ வாகனத்திலோ பயணம் செய்யும்போது, அருகில் உள்ளவை மிகவேகமாக நம்மைக் கடந்துசெல்வதை கவனித்திருப்பீர்கள். தூரத்தில் உள்ளவை மிகமெதுவாகவே கடந்துசெல்லும். விண்மீன்கள் எவ்வளவு தூரம் என்றால், அவற்றில் குறிப்பிடத்தக்க ஒரு நகர்வை நாம் கவனிப்பதற்கே பல ஆயிரக்கணக்கான ஆண்டுகள் காத்திருக்கவேண்டும்.

எங்கு எப்போது பார்க்கலாம்?

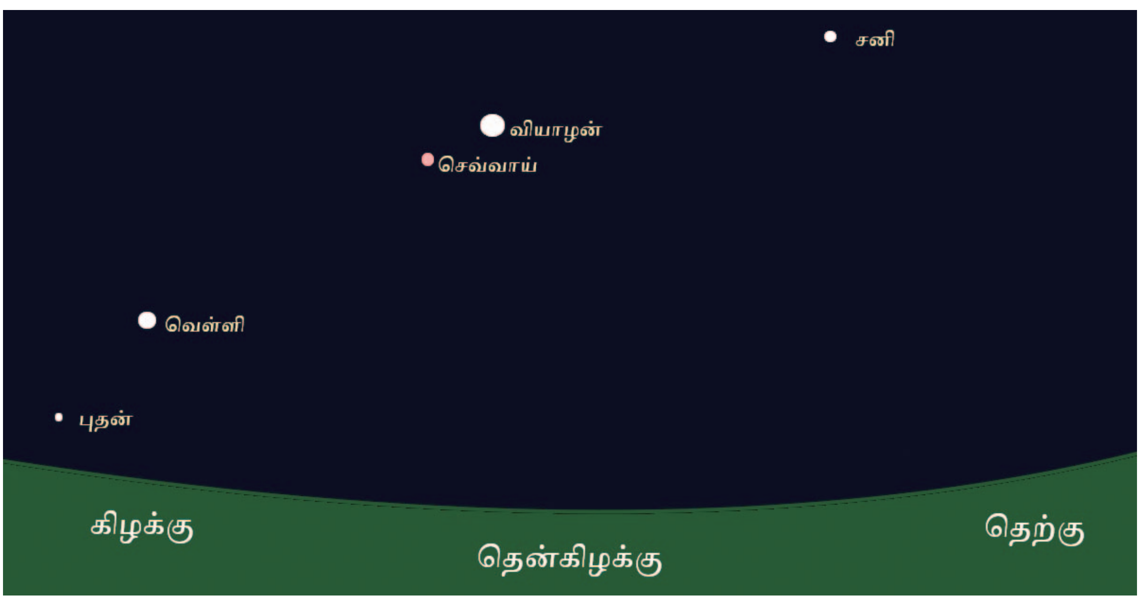
இந்த மே மாதத்தில், வானத்தில் கோள்களை நீங்கள் தேடினீர்களென்றால் பெரும்பாலானவை காலைப்பொழுதில் காட்சிதரும். சீக்கிரமாக எழுந்து கொண்டீர்களானால் கிழக்குத் திசையிலுள்ள அடிவானத்தில் வரிசையாக அவை இருப்பதைப் பார்க்கலாம். ஆனால், வானம் இருட்டாக இருக்கும் வேளையில், சூரியன் உதிப்பதற்கு ஒன்றிரண்டு மணிநேரங்களுக்கு முன்பு நீங்கள் எழுந்து கொள்ளவேண்டும். கிழக்கு அடிவானத்திலிருந்து மேல்நோக்கிப் பார்த்தால், வெள்ளி, செவ்வாய், வியாழன், சனி ஆகியவற்றை வரிசையாக நீங்கள் பார்க்கலாம். ஜூன் மாத தொடக்கத்தில், சூரியன் அருகில் புதன் இருப்பதையும் பார்க்கலாம். ஐந்து கோள்களும் ஒருசேர வானத்தில் இருக்கும் பிரம்மாண்டக் காட்சி! நாள்தோறும் காலையில் வானத்தைப் பார்க்கமுடிந்தால், இந்தக் கோள்கள் நகர்வதை கவனிக்க முடிகிறதா என்று பாருங்களேன்!

விண்மீன் போன்று நமக்கு காட்சி தரக்கூடிய கோள்கள் இவை மட்டும்தான்.

அதனால்தான் இவை ஆயிரக்கணக்கான ஆண்டுகளுக்கு முன்பே கண்டுபிடிக்கப் பட்டுள்ளன. வெள்ளியும் வியாழனும் இரவுநேர விண்மீன்களைவிட பளீச்செனக் காட்சிதரும். செவ்வாய் தனக்கென உரிய சிவப்பு நிறத்தில் இருக்கும். சூரிய மண்டலத்தின் மற்ற கோள்களான யுரேனஸும் நெப்டியூனும், நம்முடைய குட்டிக் கோளான புளூட்டோவும், தொலைநோக்கியை வைத்து மட்டுமே பார்க்கமுடியும். ஆதலால்தான், பெரிய தொலைநோக்கிகளும் கேமராக்களும் வடிவமைக்கப்பட்ட சமீபகாலத்தில்தான் இக்கோள்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன. ●



மே 15வது நாள் சூரிய உதயத்திற்குமுன் கோள்கள் இருக்குமிடம்



ஜூன் 2022 முதல் வாரத்தின் அதிகாலையில் கோள்கள் இருக்குமிடம்