Tamilmanam International Research Journal of Tamil Studies
Volume 12, Issue 02 (July-2026)
www.tamilmanam.in

ISSN: 3049-0723 (Online), 3107-7781 (Print)
DOI: https://doi.org/10.63300/tm12022026

தமிழ்மணம் சர்வதேசத் தமிழ் ஆய்விதழ்
Peer-Reviewed | Open Access | Crossref | Google Scholar | SJIF Impact Factor 3.5 | Multidisciplinary
Article DOI: https://doi.org/10.63300/tm12022026.03

Planets and the Evolution of the Moon in Bethlehem Kuravanchi: Vedanayaga Sasthriyar's Perspective and Astronomical Facts

S. Smilin Sheeba[1*], Dr. D. Meshak[2],
[1]Ph.D. Research Scholar, Department of Tamil,
Madras Christian College, Tambaram – 600 059.
[2]Assistant Professor and Head,
Department of Tamil, Madras Christian College,
Tambaram -600 059.
*Corresponding Author Email: 624phdtl003@mcc.edu.in

Article Info
Received on 10-June-2026, Revised on 12-June-2026, Accepted on 26-June-2026, Published on 01-July-2026

Abstract: The moon has been consistently personified as a symbol of feminine beauty, emotional depth, and expressions of love in Tamil literary traditions from Sangam literature to contemporary works. Bethlehem Kuravanchi, a notable Christian minor literary work, portrays the birth and life of Jesus Christ and has been widely studied for its literary structure, stylistic features, and allegorical richness. This paper establishes that this text also holds potential for scientific interpretation. The aim of this paper is to compare the descriptions of the moon in Vedanayaga Sasthriyar's Bethlehem Kuravanchi with astronomical discoveries made between 1750 and 1900. Invention of telescope during this period enabled accurate observations of the moon's surface, craters, and the number of planets and their moons. Remarkably, long before these scientific findings were formally established,Vedanayaga Sasthriyar recorded several astronomical truths in his literary worksuch as the number of moons around Neptune, Uranus, and Saturn, the nature of lunar light, the waxing and waning phases of the moon, and its influence on ocean tides.

KEYWORDS: *Lunarity, Aesthetics, Planets and Moons, Tides, Kuravanji, Christian Literature.*

Copyright © 2024 by the author(s). Published by Department of Library, Nallamuthu Gounder Mahalingam College, Pollachi. This is an open access article under the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

tamilmanam

Tamilmanam International Research Journal of Tamil Studies
Volume 12, Issue 02 (July-2026)
www.tamilmanam.in
ISSN: 3049-0723 (Online), 3107-7781 (Print)
DOI: https://doi.org/10.63300/tm12022026

பெத்லகேம் குறவஞ்சியில் துணைக்கோள்கள் மற்றும் நிலாவின் பரிணாமம்: வேதநாயக சாஸ்திரியார் பார்வையும் வானியல் உண்மையும்

[1]**சா. ஸ்மைலின் ஷீபா,** முழுநேர முனைவர் பட்ட ஆய்வாளர், தமிழ்த்துறை,

சென்னைக் கிறித்தவக் கல்லூரி, தாம்பரம்– 600 059.

[2]**முனைவர் து. மேஷாக்,** உதவிபேராசிரியர் & தலைவர், தமிழ்த்துறை,சென்னைக் கிறித்தவக் கல்லூரி, தாம்பரம்–600 059

ஆய்வுச்சுருக்கம்

சங்க இலக்கியங்களிலிருந்து தற்கால இலக்கியம் வரையிலான அனைத்து இலக்கிய வடிவங்களிலும் நிலா, ஒரு தலைவியின்அழகியல் குறியீடு, காதல் உணர்ச்சியின் வெளிப்பாடு போன்றவற்றைக் குறிப்பிட பயன்படுத்தப்பெற்றுள்ளது. கிறித்தவச் சிற்றிலக்கியங்களுள் ஒன்றான பெத்லகேம் குறவஞ்சி இயேசு கிறிஸ்துவின் பிறப்பு மற்றும் வாழ்க்கையை உட்பொருளாகக்கொண்டு பாடப்பெற்ற இலக்கியம் ஆகும். இலக்கிய வடிவம், அமைப்புச் சிறப்பு, முற்றுருவகம் போன்றவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டு பல ஆய்வுகள் நிகழ்த்தப் பெற்றுள்ளன. இதனைத் தொடர்ந்து அறிவியல் சார்ந்த ஆய்வுகளையும் மேற்கொள்ள முடியும் என்பதை நிறுவுவதாக இக்கட்டுரை அமைகிறது. 1750 முதல் 1900 வரையிலான காலகட்டத்தில் நிகழ்த்தப் பெற்ற வானியல் கண்டுபிடிப்புகளுடன் வேதநாயக சாஸ்திரியாரின் பெத்லகேம் குறவஞ்சியில் குறிப்பிட்டுள்ள நிலா பற்றிய குறிப்புகளை ஒப்பிட்டுப் பகுப்பாய்வு செய்வதே இவ்வாய்வின் நோக்கம். நிலாவின் மேற்பரப்பு, பள்ளங்கள், கோள்களின் எண்ணிக்கை, துணைக்கோள்கள் போன்றவற்றைத் தொலைநோக்கியைக் கண்டுபிடித்ததன் விளைவாகத் துல்லியமாகக் கண்டறிய முடிந்தது. இதற்கு முன்பே நெப்டியூன், யுரேனஸ், சனி ஆகிய கோள்களின் நிலாஎண்ணிக்கை, நிலவின் ஒளி, வளரும்–தேயும் நிலைகள், கடலலை மீதான தாக்கம் போன்றவற்றின் அறிவியல் சார்ந்த உண்மைகளை வேதநாயக சாஸ்திரியார் இவ்விலக்கியத்தில் பதிவு செய்துள்ளார்.

திறவுச்சொற்கள்

நிலாவியல், அழகியல், நிலவும்கோள்களும், குறவஞ்சி, கிறித்தவச் சிற்றிலக்கியம்.

முன்னுரை

விண்வெளியில் பூமிக்கு அருகில் உள்ள கோள் நிலவு ஆகும். பூமியின் ஒரே இயற்கைக் கோளான நிலவின் வளர், தேய் நிலைகள் காலத்தை அளக்க அடிப்படையாகவும் கடல் அலைகளின் ஒழுங்கை நிர்ணயிக்கும் ஆற்றல் வாய்ந்தவையாகவும் கருதப்பெறுகின்றன. 1750 முதல் 1900 வரையிலான காலகட்டத்தில் நிகழ்த்தப்பெற்ற ஆய்வுகள் வானியலின் வளர்ச்சியிலும் கண்டுபிடிப்புகளிலும் முக்கியமாகக் கருதப்படுகிறது. அக்காலத்தில் தொலைநோக்கி (telescope) தொழில்நுட்பம் மேம்பாட்டின் காரணமாக நிலாவின் மேற்பரப்பில் உள்ள மலைகள், பள்ளங்கள்,

, | Copyright © Author(s)

மற்றும் பரப்பளவுகள் போன்றவற்றின் தரவுகள் துல்லியமாகப் பதிவாகின. கோள்களுக்கு உரிய துணைக்கோள்களின் எண்ணிக்கைகள் பற்றிய ஆய்வுகளும் முன்னேற்றம் அடைந்தன. இதன் விளைவாக நிலாவை ஒரு வானியல் பொருளாக மட்டும் அல்லாது, உயிர்ப்புடைய காட்சிப்பொருளாகவும் அதிசயக் குறியீடாகவும் கருதினர்.

தமிழ் இலக்கியங்களில் நிலா ஓர் உணர்ச்சி வடிவமாகவும், காட்சிப்படுத்தும் குறியீடாகவும் இடம்பெற்றுள்ளன. சங்க இலக்கியங்களிலிருந்து நவீன படைப்புகள் வரை தலைவியின் அழகு, காதலின் மென்மை, இரவின் அமைதி, தனிமையின் துயர் போன்றவற்றை வெளிப்படுத்த நிலா உவமையாகப் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது. 1800 ஆம் ஆண்டு வெளியான ‘பெத்லகேம் குறவஞ்சி’ எனும் கிறித்தவச் சிற்றிலக்கியத்திலும் இதன் தொடர்ச்சியைக் காணமுடிகிறது. சாஸ்திரியார் குறிப்பிட்டுள்ள நிலா பற்றிய கருத்துகளை, 1750 முதல் 1900 ஆம் ஆண்டு வரையிலான காலகட்டத்தில் நிகழ்த்தப் பெற்ற வானியல் ஆய்வுகளின் விளக்கங்களுடன் ஒப்பிட்டு ஆராய்வதே இக்கட்டுரையின் நோக்கமாகும்.

வானியல்

விண்வெளி மற்றும் விண்வெளியில் நடக்கும் நிகழ்வுகளைப் பற்றி ஆய்வு மேற்கொள்ளும் அறிவியல் துறை வானியல் ஆகும். பூமியின் வளிமண்டலத்தைக் கடந்து பேரண்டத்தில் இருக்கும் சூரியன் சந்திரன் கோள்கள் மற்றும் நட்சத்திரங்கள் போன்ற கண்களால் காணக்கூடிய அனைத்தும் இதில் அடங்கும். வானியலை இன்றைய அறிலியலாளர் நான்காகப் பகுக்கின்றனர்.

1. வான இயற்பியல் (Astro Physics) - விண்வெளி ஆய்வில் இயற்பியல் விதிகளைப் பயன்படுத்துதல்.
2. வான அளவையியல்(Astrometry) – வானில் நிலவுவனவற்றை வரைந்து புலப்படுத்துதல்.
3. வானப் புவியியல் (Astro Geology) – விண்வெளியில் உள்ள பாறைகள் நிலப்பரப்பு மற்றும் பொருட்களை ஆய்வு செய்தல்.
4. வான உயிரியல் (Astro Biology) - பூமிக்கு வெளியே வாழும் உயிர்களை ஆராய்தல்

இவற்றில் மூன்றாம் வகையான வானப் புவியியல் அடிப்படையில் இக்கட்டுரைஅமைகிறது.

வானப்புவியியல்

கோள்கள் மற்றும் அதின் நிலவுகள், சிறுகோள்கள், வால் நட்சத்திரங்கள் மற்றும் விண்கற்கள் போன்ற திடப்பொருட்களின் புவியியலுடன் உண்டான வானியல் தொடர்பு பற்றி ஆராயும் அறிவியல் துறையாகும்.

கோள்கள் மற்றும் கோள்களின் நிலாவின் எண்ணிக்கை

1800களுக்கு முன்பு வரை நிகழ்த்தப் பெற்ற ஆய்வுகளில் கோள்களின் எண்ணிக்கை புதன், வெள்ளி, பூமி, செவ்வாய், வியாழன், சனி, யுரேனஸ் என ஏழாக இருந்தன. துணைக்கோள் என்பது ஒரு பெரிய வானியல் பொருளைச் சுற்றி வரும் இயற்கையான வானியல் பொருளாகும். இஃது ஒரு கிரகம் அல்லது ஒரு சிறிய சூரிய மண்டலப் பொருளைச் சுற்றி வரலாம். சான்றாக, பூமியைச் சுற்றும் சந்திரன் ஒரு துணைக்கோளாகும். இயற்கை செயற்கைக்கோள்கள் (Moon), சுய ஒளி இல்லாதவை

Tamilmanam International Research Journal of Tamil Studies
Volume 12, Issue 02 (July-2026)
www.tamilmanam.in
ISSN: 3049-0723 (Online), 3107-7781 (Print)
DOI: https://doi.org/10.63300/tm12022026

(Asteroids and Meteroids), கோள்களின் துணைக்கோள்கள் (Moons of planets), துணைக்கோள்களின் துணைக்கோள்கள் (Sub moons) எனத் துணைக்கோள்கள் நான்கு வகைப்படும். 1801 முதல் 1845 வரை சீரஸ், பல்லாஸ், வெஸ்டா, ஜூனோ, ஆஸ்ட்ரேயா, ஹெப், ஐரிஸ், ஃப்ளோரா, மெடிஸ்ஹைகியா, நெப்டியூன் (1846) கண்டுபிடிக்கப்பெற்றன, சில ஆண்டுகளில் பார்த்தீனோப், விக்டோரியா, எஜீரியா, ஐரீன், யூனோமியா கண்டுபிடிக்கப்பெற்றன. புதிதாகக் கண்டுபிடிக்கப் பெற்ற இக்கோள்கள் சிறுகோள் பெல்ட்டில் (Asteroid Belt) உள்ளன.

பூமிக்குச் சந்திரன் ஒன்று பொன்னுக்கு நான்கு சந்திரன்
சேமமாம் சனிக்கோ எட்டு திங்களுக்கு ஆறு சந்திரன்,
நாமமாய் யூரானிஸ்க்கு நாலு நெப்தூனுக்கு ஒன்று,
ஆழுபக் கிரகம் நாலாறு ஆக்கினன் கடவுள் தானே.

(வெண்ணிலாத் தரு, பாயிரம்)

சாஸ்திரியார், கோள்களிற்குரிய நிலவின் எண்ணிக்கையைக் குறிப்பிடும் போது, பூமிக்கு ஒன்று எனவும் வியாழனுக்கு நான்கு, சனிக்குஎட்டு, யுரேனஸுக்கு நான்கு, நெப்டியூனுக்கு ஒன்று என்றும் துணைக்கோள் 24 எனவும் திங்களுக்கு ஆறு என்றும் குறிப்பிட்டுள்ளார். அறிவியல் ஆய்வுகள் அடிப்படையில் சாஸ்திரியார் கூறியுள்ள கருத்துகள் உண்மை ஆகும். பூமி, வியாழன், சனி, யுரேனஸ் போன்ற கோள்களின் நிலாவின் எண்ணிக்கையைத் துள்ளியமாகக் கணித்துள்ளதோடு மட்டுமன்றி நெப்டியூன் என்ற கோளினையும் அதற்கு ஒரு நிலவு உண்டு என்பதையும் அறிஞர்கள் 1846யில் கண்டுபித்தனர். ஆனால் சாஸ்திரியார் அதற்கும் முன்னரே குறிப்பிட்டுள்ளார். 1850கள் வரை துணைக்கோள் என்பது கோள்கள், நிலா, ஆஸ்டிராய்டு (Asteroids), மீட்டிராய்டு (Meteroids), போன்றவை அனைத்தும் இணைந்து என்று அறிஞர்கள் குறிப்பிட்டுள்ளனர். கோள்கள் எட்டு, ஆஸ்டிராய்டு மற்றும் மீட்டிராய்டு பதினைந்து. எனவே துணைக்கோள் எண்ணிக்கை 23 ஆகும். ஆனால் சாஸ்திரியார் 24 என்று குறிப்பிடுகிறார். நிலவின் வளர் தேய் நிலைகளான எட்டு நிலைகளை திங்களுக்குச் சந்திரன் ஆறு என்று குறிப்பிடுகிறார்.

கோள்கள்	சாஸ்திரியார்	அறிஞர்கள்	
	1800	1800 வரை	1800 முதல் 1900 வரை
புதன்	-	-	-
வெள்ளி	-	-	-
பூமி	1	1	1
செவ்வாய்	-	-	2

, | Copyright © Author(s)

ISSN: 3049-0723 (Online), 3107-7781 (Print)
DOI: https://doi.org/10.63300/tm12022026

வியாழன்	4	4	5
சனி	8	7	9
யுரேனஸ்	4	2	4
நெப்டியூன்	1	-	1

சந்திரனின் ஒளி

நிலவிற்கு, தனக்கென ஒளி இல்லை. தனக்கென ஒளியைக் கொண்டுள்ள சூரியனின் ஒளியைப் பெற்று தன்னுடைய ஒளியைப் போல ஒளி வீசுகிறது என்று சாஸ்திரியார் குறிப்பிடுகிறார்.

தன்னொளி உனக்கில் லாததால் வெண்ணி லாவே!

தன்னொளி யைக்கொண்டு உயர்ந்தாய் வெண்ணி லாவே!

(வெண்ணிலாத் தரு 1 : 3 - 4)

சந்திரன் இயற்கையாக அமைந்த துணைக்கோள் ஆகும். பூமிக்கு ஒளி இல்லாதது போலச் சந்திரனுக்கும் தனக்கென ஒளி இல்லை. சூரிய ஒளியைப் பிரதிபலிக்கிறது. சந்திரன் முழுச் சூரிய ஒளியில் இருப்பதால் பூமியைவிடப் பிரகாசமாக தோன்றுகிறது. சந்திரனைத் தாக்கும் சூரிய ஒளியில் பத்தில் ஒரு பங்கு மட்டுமே மீண்டும் விண்வெளியில் பிரதிபலிக்கிறது. பிரதிபலித்த ஒளியின் இந்த விகிதம் ஒளிதிருப்பும் திறன் (Albedo) என்று அழைக்கப்படுகிறது. ஒப்பிடுகையில், பூமியினுள் வரும் கதிர்களில் பத்தில் மூன்று பங்கு மீண்டும் விண்வெளிக்குத் திரும்புகிறது. (மொழிபெயர்ப்பு - https://science.nasa.gov/moon/moonlight/)

செவ்வாய்க்குப் பின்தோன்றியதா?

வாரத்தில் உள்ள ஏழு நாட்களில் திங்களுக்குப் பின்னர் செவ்வாய் வரும். ஆனால், செவ்வாய்க்கு(Mars) பின் தோன்றிய நிலா எப்படிச் செவ்வாய் முன்னருள்ள திங்களின் பெயரைப் பெற்றது என்று கேட்பதன் வாயிலாக, செவ்வாய் என்ற கோளைக் கண்டறிந்த பின்னரே பூமியின் நிலா கண்டுபிடிக்கப்பெற்றது என்று குறிப்பிடுகிறார்.

திங்க ளென்ற பேயர்கொண்ட தேன்வெண் ணிலாவே! நீ
செவ்வாய்க் குப்பின் பிறந்ததும் வெண்ணிலாவே!
(வெண்ணிலாத் தரு 2 : 1 – 2)

ஈர்ப்பு விசை, சுழலும் வாயு மற்றும் தூசியை இழுத்து சூரியனிலிருந்து நான்காவது கோளாகச் செவ்வாய் 4.5 பில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு உருவானது என்று அறிஞர்கள் குறிப்பிடுகின்றனர். சந்திரனின் தோற்றம் குறித்து பல கோட்பாடுகளை அறிஞர்கள் குறிப்பிடுகின்றனர். அவற்றுள் ஒன்றான ஜெயின்ட் இம்பேக்ட் (Gaint impact Theory) ஏறத்தாழ 4.5 பில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு, செவ்வாய் கிரகத்தின் அளவுள்ள ஏதோ ஒரு பொருள் அல்லது

Tamilmanam International Research Journal of Tamil Studies
Volume 12, Issue 02 (July-2026)
www.tamilmanam.in
ISSN: 3049-0723 (Online), 3107-7781 (Print)
DOI: https://doi.org/10.63300/tm12022026

ஒருவேளை தொடர்ச்சியான பொருள்கள் இளம் பூமியில் மோதி, சந்திரனை உருவாக்க போதுமான அளவு உருகிய மற்றும் ஆவியாக்கப்பட்ட குப்பைகளை விண்வெளியில் வீசின என்று வரையறை செய்கிறது.

சந்திரனில் களங்கம்

தூய்மையாக இருப்பதாகக் கருதிமக்களை மயக்குகிறாய். உன் மீதும் நிலையான கரும்புள்ளிகள் உள்ளன என்று குறிப்பிடுகிறார்.

நிந்திய களங்க மொன்று வெண்ணிலாவே ! உன்
நடுவில் இருக்கு தல்லோ வெண்ணி லாவே!
(வெண்ணிலாத் தரு 3 : 5 - 6)

சந்திரனில் உள்ள கரும்புள்ளிகள் வால்மீன்கள், விண்கற்கள் மற்றும் சிறுகோள்களின் மோதல்களால் உருவான பள்ளங்கள் ஆகும். அவைகள் சந்திரனை மோதிய பிறகு பெரிய, தோண்டப்பட்ட துளைகளை விட்டுச்சென்றன. சந்திரனில் வளிமண்டலம் இல்லை. எனவே அரிப்பு இல்லை, மேலும் பள்ளங்கள் பூமியைப் போல மறுசுழற்சி செய்யப்படுவதில்லை.(மொழிபெயர்ப்பு- https://www.iop.org/explore-physics/moon/surface-features-moon#:~:text=As%20the%20Moon%20was%20still,large%20smooth%20 areas%20of%20water)

சந்திரனின் வளர் தேய் நிலைகள்

நிலவினைக் கொண்டே மாதத்தினைக் கணக்கிடுவர் என்றும், ஆணவத்தினாலும் தீய குணத்தினாலும் நிலவு தன் நிலையில் இருந்து தேய் பிறை என்று குறைந்தது என்கிறார்.

நாக்குச் சுட்டது போல்சுடும் வெண்ணிலாவே ! நீ
நாட்குறிப்பு காணாயல்லோ வெண்ணி, லாவே!
(வெண்ணிலாத் தரு 4 : 1 – 2)

சிந்தை கருவம் கொண்டதால் வெண்ணி லாவே ! நீ
தேய்ந்து குறைந்து போனாய் வெண்ணி லாவே!
(வெண்ணிலாத் தரு 3 : 7 - 8)

தீக்கு ணத்தினால் வளர்ந்து வெண்ணி லாவே!
தேய்பிறை என்றே குறைந்தாய் வெண்ணிலாவே!
(வெண்ணிலாத் தரு 4 : 3 - 4)

நிலவின் வளர்பிறை காலமும் தேய்பிறை காலமும் தமிழரின் ஒரு மாத கணக்கீடாகும். அமாவாசை (New moon), வளரும் பிறை (Waxing Crescent), முதல் கால் பகுதி (First Quarter), வளர்பிறை (Waxing Gibbous), முழு நிலவு (Full moon), தேய்பிறை (Waning Gibbous), முக்கால்பகுதி (Third Quarter), தேயும் பிறை (Waning Crescent) என்பவை சந்திரனின் எட்டு முக்கிய நிலைகள் ஆகும். சந்திரனின் நிலைகள் சூரியன் தாக்கும் கோணத்தைப் பொறுத்து அமைகிறது. பூமியில், சந்திரனை எங்கிருந்து காண்கிறோம் என்பதைப் பொறுத்தது.

ISSN: 3049-0723 (Online), 3107-7781 (Print)
DOI: https://doi.org/10.63300/tm12022026

(மொழிபெயர்ப்பு - https://tamilastronomy.in/the-moon-has-8-major-phases/#google_vignette)

கடலளவும் நிலவின் ஈர்ப்பு விசையும்

விலங்கு போன்ற பண்புடைய மக்களின் பார்வையால் சினமுற்றாய். இதன் வெளிப்பாடாகக் கடல் குறையவும் உயரவும் காரணமானாய் என்று நிலவினைக் குறிப்பிடுகிறார்.

மாக்களின் நோக்க தித்து வெண்ணி லாவே! கடல்
வற்றம் ஏற்றத் துக்கே தானரய் வெண்ணி லாவே!
(வெண்ணிலாத் தரு 4 : 5 - 6)

சந்திரனின் ஈர்ப்பு விசை பூமியை நோக்கி இழுக்கும்போது, பூமியின் நிறைவை மாற்றி, அதன் வடிவத்தை பூமியின் மத்திய ரேகையில் (Equator) நீளமாகவும் துருவங்களில் (Poles) சுருக்கப்பட்டதாகவும் இருக்கும். ஒரு கால்பந்து வடிவமளவு எப்போதும் சிறிது சிதைக்கிறது. சந்திரனின் ஈர்ப்பு விசை பூமியின் அலைகளை இயக்குகிறது. சந்திரன் எவ்வளவு தொலைவில் தோன்றினாலும், பூமியில் அதன் ஈர்ப்பு விசை அலைகள் உருவாவதில் பெரும் பங்கு வகிக்கிறது. சந்திரனுக்கு மிக அருகில் உள்ள புள்ளிகளில் அழுத்தமான ஈர்ப்பு ஏற்படுகிறது, தொலைவில் உள்ள புள்ளிகளில் மென்மையான ஈர்ப்பு ஏற்படுகிறது, இதனால் ஒவ்வொரு துளி தண்ணீரும் பாதிக்கப்படுகிறது. சந்திரனுக்கு மிக அருகில் உள்ள பக்கத்திலும் வெகு தொலைவில் உள்ள பக்கத்திலும் பெருங்கடல்கள் வெளியே வருகின்றன. இந்த வீக்கம் அதிக அலைகளை உருவாக்குகிறது. குறைந்த புள்ளிகள் குறைந்த அலைகள் ஏற்படும் இடங்களாகும். திடமான பூமியின் மீதான இந்த விளைவை அறிவியல் கருவிகள் மூலம் கண்டறிய முடியும்.(மொழிபெயர்ப்பு - https://science.nasa.gov/moon/tides/)

வேய்களும் நிலவின் ஈர்ப்பு விசையும்

வளர்பிறை அளவுள்ள நிலா அழியும்(தேயும்) போது உயரமாக வளர்ந்த மூங்கில்களும் வெட்டப்படும் என்று குறிப்பிடுகிறார்.

மேக்குறும் வளர்பிறையில் வெண்ணிலாவே! வெட்டும்
வேய்களையுள் உத்து அழித்தாய் வெண்ணி லாவே!
(வெண்ணிலாத் தரு 4 : 7- 8)

சந்திரனின் அதிக ஈர்ப்பு விசை காரணமாக, நிலவின் தேய்வு நிலைகளான முக்கால் பகுதிக்கும் அமாவாசைக்கும் இடையில் மூங்கிலில் ஸ்டார்ச் (starch) உள்ளடக்கம் மிகக் குறைவு. ஒளிச்சேர்க்கையின் (Photosynthesis) அடிப்படையில், காலையில் மூங்கில் வேர்களில் இருந்து மாவுச்சத்தை இலைகளுக்குக் கொண்டு செல்லத் தொடங்குகிறது. இது நண்பகலில் உச்சநிலையில் இருப்பதால், அறுவடை செய்வதற்கு இது சரியான நேரமாக இருக்காது. சூரிய உதயத்திற்கு முன் (நள்ளிரவு 12 மணி முதல் காலை 6 மணி வரை), பெரும்பாலான மாவுச் சத்து வேர்களில் இருக்கும்

Tamilmanam International Research Journal of Tamil Studies *ISSN: 3049-0723 (Online), 3107-7781 (Print)*
Volume 12, Issue 02 (July-2026)
www.tamilmanam.in *DOI:* https://doi.org/10.63300/tm12022026

மூங்கிலை அறுவடை செய்வதற்கு இதுவே சிறந்த நேரம் என்று கொலம்பியாவில் மேற்கொண்ட ஆய்வின் வாயிலாக அறிய முடிகிறது.
(மொழிபெயர்ப்பு - https://www.guaduabamboo.com/blog/when-and-how-to-harvest-bamboo)
இவ்வாறு செய்வதன் வாயிலாக மூன்று நன்மைகள் உள்ளன. அவை பூச்சிகளுக்குக் குறைவான ஈர்ப்பைக் கொண்டுள்ளன, எடுத்துச் செல்லக் குறைவான கனமானவை, விரைவாக உலரும்.

முடிவுரை

வேதநாயக சாஸ்திரியாரின் வானியல் புலமைக்குப் பெத்லகேம் குறவஞ்சி சிறந்த சான்றாகும். அறிவியல் ஆய்வுகள் மேற்கொண்டு நிறுவப்பெறும் முன்னரே நெப்டியூன் என்ற கோளினையும் அதற்கு ஒரு நிலவு உண்டு என்பதையும் குறிப்பிட்டுள்ளார். சனி கோளுக்கு ஏழு நிலவு என்று குறிப்பிடும் போது இவர் எட்டு நிலவு என்று குறிப்பிட்டுள்ளார். அதனைப் போன்றே யுரேனஸுக்கு நான்கு நிலவு என்று 1851யில் நிகழ்த்தப்பெற்ற ஆய்வுகளின் வாயிலாக அறியப்பெறும் முன்னரே இவர் கண்டறிந்தார். 1846யில் நெப்டியூனையும் அதற்குரிய சந்திரன் ஒன்று என்றும் கண்டறியும் முன்னர் வேதநாயக சாஸ்திரியார் குறிப்பிட்டுள்ளார். மேலும் நிலவிற்கு தனக்கென ஒளி இல்லை என்பதும் வளர்ந்து தேயும் நிலைகளைக் கொண்டுள்ளது என்றும் கடலளவு மாற்றத்தையும் நிலவு தீர்மானிக்கிறது என்றும் நிலவில் கரும்புள்ளிகள் உள்ளன என்றும் வேதநாயக சாஸ்திரியார் குறிப்பிடுகிறார். சூரிய ஒளியின் பிரதிபலிப்பின் காரணமாக நிலாவின் நிலை (வளர் & தேய்பிறைகள்) மாறும் என்பதைச் சோதனை அடிப்படையிலான அறிவியல் கூறுகிறது. இந்த ஆய்வு, இலக்கியம் மற்றும் வானியல் அறிவியலை ஒருங்கிணைத்து நிலவு பற்றிய புரிதலை விரிவாக்குகிறது. பழைய மற்றும் தொடக்கக் கால நவீன இலக்கியங்கள், நிலா எண்ணிக்கை, மேற்பரப்பின் பண்புகள் மற்றும் வளர் தேய் பருவங்களைக் குறிப்பிடுகின்றன. இதுபோன்ற பல்துறை ஆய்வு (interdisciplinary analysis) வேதநாயக சாஸ்திரியாரின் வானியல் புலமைக்கு ஒரு சான்றாகும்.

குறிப்புகள்

[1]. அனுமந்தராவ் ரா., வானியல், தமிழ்நாட்டுப் பாடநூல் நிறுவனம், குமரன் பிரெஸ், 1973
[2]. சிவபெருமான் அ., தமிழரின் வானியல் திறன், சபாநாயகம் அச்சகம், 1993.
[3]. சுந்தரமூர்த்தி அ., வான நூல், சண்டே டைம்ஸ் அச்சகம்,1954.
[4]. சுந்தரராசன் சே., பெத்லகேம் குறவஞ்சி, முல்லை நிலையம், 2009
[5]. துரைசாமி பெ., தமிழரின் வானியல் கோட்பாடுகள், அறிவன் பதிப்பகம், 2005.
[6]. Kivelson, M. G., & Bagenal, F., Planetary Science: The Science of Planets Around Stars. Cambridge University Press, 2007.

, | Copyright © Author(s)

ISSN: 3049-0723 (Online), 3107-7781 (Print)
DOI: https://doi.org/10.63300/tm12022026

[7]. How many planets are there in the solar system ? , theplanetstoday.com, https://www.theplanetstoday.com/how_many_planets_are_in_the_solar_system.html#:~:text=The%20number%20of%20planets%20pre%201854%20:%208%20%2D%2023,which%20were%20classified%20as%20planets, Accessed on October 19, 2025.

[8]. When and how to harvest bamboo, guaduabamboo.com, https://www.guaduabamboo.com/blog/when-and-how-to-harvest-bamboo, Accessed on October 20, 2025.

[9]. Surface features of the Moon, iop.org, https://www.iop.org/explore-physics/moon/ surface-features-moon#:~:text=As%20the%20Moon%20was%20still,large% 20smooth %20 areas%20of %20water, Accessed on October 12, 2025.

[10]. The Moon has 8 major phases, tamilastronomy.in, https://tamilastronomy.in/the-moon-has-8-major-phases/#google_vignette, Accessed on October 20, 2025.

[11]. Tides, science.nasa.gov, https://science.nasa.gov/moon/tides/, Accessed on October 19, 2025.

[12]. Moonlight, science.nasa.gov, https://science.nasa.gov/moon/moonlight/ , Accessed on October 17, 2025.

*I declare that there is no competing interest in the content and authorship of this scholarly work