



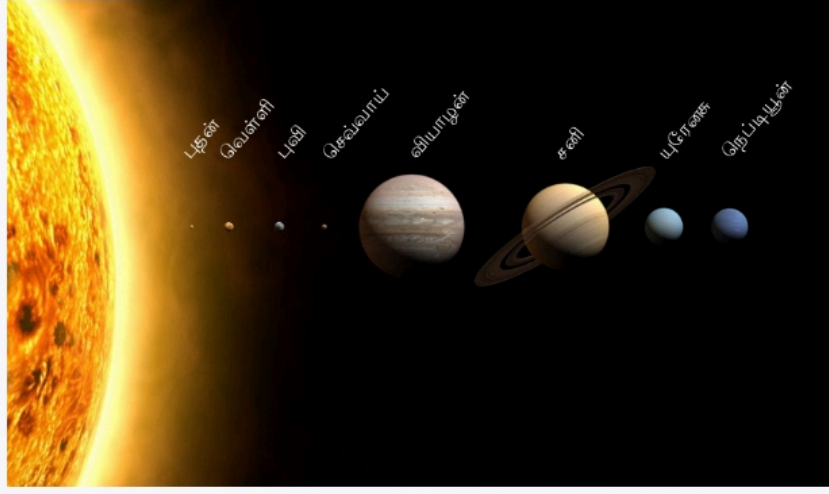
சூரியக் குடும்பம்

சூரியனின் குடும்பத்தின் அமைப்பு.



கதிரவ அமைப்பு (Solar System) அல்லது **சூரிய மண்டலம்** அல்லது **சூரியக் குடும்பம்** என்பது **கதிரவனுக்கும்** அதைச் சுற்றி வரும் பொருட்களுக்கும் இடையே உள்ள **ஈர்ப்புவிசைப்** பிணைப்பால் உருவான ஒரு அமைப்பாகும். இது கதிரவனைச் சுற்றி வரும் எட்டுக் **கோள்களையும்**, ஐந்து **குறுங்கோள்களையும்** உள்ளடக்கியது ஆகும் என்று **உலகளாவிய வானியல் ஒன்றியம்** வரையறுத்துள்ளது. இந்த அமைப்பில் கதிரவனை நேரடியாகச் சுற்றி வரும் பெரிய அளவு கொண்ட கோள்களும் சிறிய அளவு கொண்ட குறுங்கோள் மற்றும் சிறு கதிரவ அமைப்புப் பொருட்கள் போன்றவையும், கதிரவனை மறைமுகமாகச் சுற்றி வரும் **துணைக்கோள்களும்** அடங்கும்.

கதிரவ அமைப்பு



கதிரவ அமைப்பில் உள்ள எட்டுக் கோள்கள் (தொலைவுகள் அளவீட்டிற்கில்லை)

வயது	4.568 பில்லியன் ஆண்டுகள்
அமைவிடம்	உள் மீனிடை மேகம், உட் குமிழி, ஓரியன் கை, பால் வழி
தொகுதித் திணிவு	1.0014 கதிரவ நிறைகள்
அண்மைய விண்மீன்	புரோக்சிமா செண்ட்டாரி (4.22 ஒஆ)
அறியப்பட்டுள்ள அண்மைய	புரோக்சிமா செண்ட்டாரி



போள் தொகுதி

புறக் கோள்களின் அரைப்பேரச்சு (நெப்டியூன்) 4.503 பில்லியன் கிமீ (30.10 வாஅ)

கைப்பர் பட்டைல் இருந்து உள்ள தொலைவு 50 வாஅ

கோள்களின் எண்ணிக்கை 8
புதன், வெள்ளி (கோள்), புவி, செவ்வாய் (கோள்), வியாழன் (கோள்), சனி (கோள்), யுரேனசு, நெப்டியூன்

அறிந்த குறுங்கோள்கள் 5 (IAU)
செரசு, புளூட்டோ, அவுமியா, **மேக்மேக்**, ஏரிசு
நூற்றுக்கும் அதிகமான பொருட்கள்^[1]

அறிந்த சிறுகோள்கள்	600,642 (2012-12-13 இன் படி) ^[2]
அறிந்த வால்வெள்ளிகள்	3,179 (2012-12-13 இன் படி) ^[2]
அறியப்பட்ட வட்ட செயற்கைக்கோள்கள்	19
Orbit about the Galactic Center	
Inclination of invariable plane to the galactic plane	60.19° (சூரியவீதிசார்)
பால்வெளி மையத்தில் இருந்து உள்ள தொலைவு	27,000±1,000 ஓஆ
சுற்றுவட்ட வேகம்	220 கிமீ/செ
சுற்றுவட்டக் காலம்	225–250 Myr
Star-related properties	
அலைமாலை வகை	G2V
பனிக்கோடு	≈5 வாஅ ^[4]
சுழலும் கோடு	≈120 வாஅ

4.6 பில்லியன் வருடங்களுக்கு முன்பு ஒரு மிகப்பெரிய மூலக்கூறு மேகத்தில் ஏற்பட்ட ஈர்ப்புவிசைச் சுருக்கம் காரணமாக கதிரவ அமைப்பு உருவானது. இந்த அமைப்பின் எடையில் பெரும்பகுதியைக் கதிரவனே கொண்டுள்ளது. அதற்கடுத்து மிக அதிக எடை கொண்டது வியாழன் கோளாகும். புதன், வெள்ளி, புவி மற்றும் செவ்வாய் ஆகிய நான்கு உட்கோள்கள், புவியொத்த கோள்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. இவை பொதுவாகப் பாறைகள் மற்றும் உலோகங்கள் ஆகியவற்றால் உருவானவையாகும். ஏனைய நான்கு புறக்கோள்களும் புவியொத்த கோள்களை விட நிறைமிக்கனவாகும். அவற்றில் மிகப்பெரிய கோள்களான வியாழன் மற்றும் சனி போன்றவை பெரும்பாலும் ஐதரசன் மற்றும் ஈலியம் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளதால் வளிமப் பெருங்கோள்கள் என்றும் யுரேனஸ் மற்றும் நெப்டியூன் போன்றவை மீதேன், அமோனியா போன்ற உயர் உருகு நிலை கொண்ட

கதிரவ அமைப்புச் சிறு
 பொருட்களையும் கொண்டுள்ளது.
 செவ்வாய் மற்றும் வியாழன்
 கிரகங்களுக்கிடையே அமைந்துள்ள
 சிறுகோள் பட்டை அகக்கோள்களைப்
 போல் உலோகங்கள் மற்றும்
 தனிமங்களையே பெரும்பாலும்
 கொண்டுள்ளது, இதில் சியரீசு
 குறுங்கோள் அமைந்துள்ளது.
 பனிக்கட்டிகளால் உருவான கைப்பர்
 பட்டை நெப்டியூனின் வட்டப்பாதையில்
 அமைந்துள்ளது. இதில் புளுட்டோ,
 அவுமியா, மேக்மேக் மற்றும் ஏரிஸ்
 ஆகிய குறுங்கோள்கள்
 அமைந்துள்ளன. இந்த இரு
 பகுதிகளைத் தவிர, பல்வேறு சிறு சிறு
 பொருட்களும் தடையின்றிப் பயணித்து
 வருகின்றன. ஆறு கோள்களையும்,
 குறைந்தபட்சம் நான்கு
 குறுங்கோள்களையும் பல சிறு
 பொருட்களையும் துணைக்கோள்கள்
 சுற்றி வருகின்றன. இவை நிலவுகள்
 என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன.
 புறக்கோள்கள் ஒவ்வொன்றையும் தூசு
 மற்றும் சிறு பொருட்களால் ஆன ஒரு
 கோள் வளையம் சுற்றியுள்ளது.