சூரிய குடும்பம் என்பது சூரியனைச் சுற்றி வரும் வான உடல்களின் தொகுப்பைக் குறிக்கிறது. இது சூரியன், எட்டு கிரகங்கள் (புதன், வெள்ளி, பூமி, செவ்வாய், வியாழன், சனி, யுரேனஸ் மற்றும் நெப்டியூன்), அவற்றின் நிலவுகள், சிறுகோள்கள், வால் நட்சத்திரங்கள் மற்றும் பிற சிறிய பொருட்களைக் கொண்டுள்ளது. சூரியன், சூடான வாயுக்களின் ஒரு மாபெரும் பந்து, சூரிய குடும்பத்தின் மையத்தில் அமர்ந்து, கிரகங்கள் மற்றும் பிற பொருட்களை அவற்றின் சுற்றுப்பாதையில் வைத்திருக்கும் ஈர்ப்பு விசைகளை செலுத்துகிறது. சூரிய குடும்பம் ஒரு நட்சத்திரம், எட்டு கிரகங்கள் மற்றும் எண்ணற்ற சிறிய உடல்களால் ஆனது. குள்ள கிரகங்கள், சிறுகோள்கள், வால் நட்சத்திரங்கள் மற்றும் விண்கற்கள் போன்றவை. சூரியன் சூரிய குடும்பத்தின் மையத்தில் இருக்கும் நட்சத்திரம் சூரியன். அதன் சில பண்புகள் பின்வருமாறு-

இது சூரிய குடும்பத்தின் மொத்த வெகுஜனத்தில் 99.86% ஆகும். அதன் விட்டம் பூமியை விட 110 மடங்கு அகலமானது.

சூரியனின் வளிமண்டலத்தில் 74% ஹைட்ரஜன், 24% ஹீலியம் மற்றும் மீதமுள்ளவை ஆக்ஸிஜன், கார்பன், நைட்ரஜன், நியான், இரும்பு போன்றவை.

நியூக்ளியர் ஃப்யூஷன் எனப்படும் ஒரு செயல்பாட்டில் ஹைட்ரஜனை ஹீலியமாக இணைப்பதன் மூலம் சூரியன் பெரிய அளவிலான ஆற்றலை உருவாக்குகிறது. இது மேற்பரப்பில் 9941 டிகிரி பாரன்ஹீட் வெப்பநிலையை உருவாக்குகிறது, மைய வெப்பநிலை சுமார் 28 மில்லியன் டிகிரி பாரன்ஹீட் ஆகும். இதனால் சூரியனிடமிருந்து வெப்பமும் ஒளியும் நமக்குக் கிடைக்கிறது.

சூரியனிலிருந்து ஒளி பூமியை அடைய 8 நிமிடங்கள் ஆகும்.