



லார்ட் ஒப் தி ரிங்க்ஸ்: இரண்டோ கலாக்ஸிகள்



விண்வளையில் பல ஆபத்தாக்கள் இருக்கின்றன. கரும் இரட்டோ விண்கற்கள் தொகுதிகளும், அதில் மணிக்கு 50,000 கிமீ வேகத்தில் பயணிக்கும் விண்கற்களும் ஒரு புறம், ஒரு பில்லியன் அணுகுண்டுகளை விட சக்திவாய்ந்த வெடிப்பில் மூடியும் விண்மீன்கள் மறுபுறம். ஆனால் இவற்றுக்கோ எல்லாம் மலோக இந்தப் பிரபஞ்சத்தில் இருக்கும் மிகப்பெரிய ஆபத்து என்பது கருந்துளையாகும்.

இந்தக் கட்டுலனாகா அரக்கன் விண்வளையில் பயணிக்கும் பதோதே தனக்கு அருகில் வரும் எவரையும் கபள்கரம் செய்துவிடும். இவ்வை ஒன்றையும் விட்டுவைப்பதில்லை. பாறகைள், விண்மீன்கள், ஒளியகை கலிட விழுவங்கிவிடும்! இதனால்தான் கருந்துளையகைளால் உருவான பாரிய வளையங்களின் கண்டபிடிப்பு எம்மவை பயமுறுத்துகிறது.

இந்தக் கருப்பு ரகசியத்தை ஒழித்துவைத்திருக்கும் விண்மீன் பரேடையை படத்தின் வலப்பக்கத்தில் நீங்கள் பார்க்கலாம். இங்கே கருந்துளையகைள் பிரகாசமான நீலம், பிங்க் நிறப் பள்ளிகளாக்கலாள் மறறைத்திருக்கின்றன.

மனித இனத்தை ஆளக்கலிடிய சக்தி இந்த மதோதிரத்திற்கு இல்லாவிடினும், இந்த மதோதிர அமைப்பு பால்வதியை விட மலினுறு மடங்கு பெரிய அளவான பிரதேசத்தை உள்ளடக்கி இருக்கிறது - இதனால் இதனை நாம் உண்மையான லார்ட் ஒப் தி ரிங்க்ஸ் எனலாம்!

இந்த வளையம் பதோன்ற அமைப்பு இரண்டோ விண்மீன் பரேடையகைள் ஒன்றுடன் ஒன்று மதோதிரத்தால் உருவாகியது. அந்த உக்கிரமான மதோதல் பாரிய அதிர்ச்சிஅலையை உருவாக்க, விண்மீன் பரேடையில் இருந்த வஸ்துக்கள் வெளிநதோக்கி தள்ளப்பட்டோ ஒரு வளையம் பதோன்ற அமைப்பாக உருவாக்கிவிட்டது. இந்தக் கட்டமைப்பில் பூதிதாக விண்மீன்களும் பிறந்தன, பின்னர் அவை கருந்துளையகைளாக மாறிவிட்டன.

கருந்துளையகைள் ஒளியகை கலிட உறுஞ்சிவிடாமதே பின்னர் எப்படி எம்மால் இதனகைக் கண்டறியக் கலிடியவாறு இருந்தது?

படத்தில் இருக்கும் பிரகாசமான பிங்க் நிற பகூதிகள் மிகச் சக்திவாய்ந்த எக்ஸ்-கதிர்களை வெளியிடுகின்றன. எக்ஸ்-கதிர்களை எமது கண்களால் பார்க்க மூடியாவிட்டாலும், அதனை புகைப்படம் எடுக்கும் திறன் கொண்ட தொலைநதோக்கிகளை நாம் உருவாக்கியுள்ளோம்.

மிகச் சக்திவாய்ந்த எக்ஸ்-கதிர்வீச்சு கருந்துளையகைளில் இருந்ததே வருகிறது. (சில வளையகைளில் சக்திவாய்ந்த நியூட்ரோன் விண்மீனில் இருந்தும் வருலாம்). இப்படியான கருந்துளையகைளாக்கலா / நியூட்ரோன் விண்மீன்களாக்கலா அருகில் இருக்கும் விண்மீனில் இருக்கும் வஸ்துக்களை இவ்வை கபள்கரம் செய்வதாலையதே இப்படியான சக்திவாய்ந்த எக்ஸ்-கதிர்வீச்சு உருவாகிறது.

கருந்துளையகைள் நதோக்கி பெரார்ட்கள் (தலூசுகள், வாயுக்கள்) விழும் பதோதூ நீர்ச் சூழல் பதோல கருந்துளையகைள் சூறறி ஒரு தட்டை வடிவில் இவ்வை மிக வேகமாக சூழலத் ததோடங்கலாம். இப்படிச் சூழலும் தகடூ பதோன்ற அமைப்பு வேகமாக சூழல்வதால் வெப்பம் அதிகரித்தது அங்கிருந்து எக்ஸ்-கதிர் வெளியீடாக உருவாகலாம்.

ஆனாலும் இந்த லார்ட் ஒப் தி ரிங்க்ஸை பார்த்து நாம் பயப்படத் தேவையில்லை. காரணம், இது இங்கிருந்து 300 மில்லியன் ஒளியாண்டுகளாக்கலா அப்பால் இருக்கிறது. மலோம் இவற்றைப் பற்றிப் படிப்பது விண்மீன் பரேடையகைள் மதோதும்பதோதூ எப்படியான நிகழ்வுகள் இடம்பெறலாம் என நாம் தெரிந்துகொள்ள உதவுகிறது.

COOL FACT

வளயை வபிவத்திற்கு உள்ளே பிங்க் நிறத்தில் பிரகாசமாக தரெயும் புள்ளி ஒரு பரெம்திணிவுக் கருந்துளையுடைய ஆகும். வளயைத்தில் இருக்கும் கருந்துளையுடைய நமது சூரியனைப் போல சில மடங்கு திணிவாக காணப்படும், ஆனால் இந்த பரெம்திணிவுக் கருந்துளையுடைய சூரியனைப் போன்ற பல மில்லியன் மடங்கு திணிவகை கொண்டது!



More information about EU-UNAWWE
Space Scoop: www.unawe.org/kids/