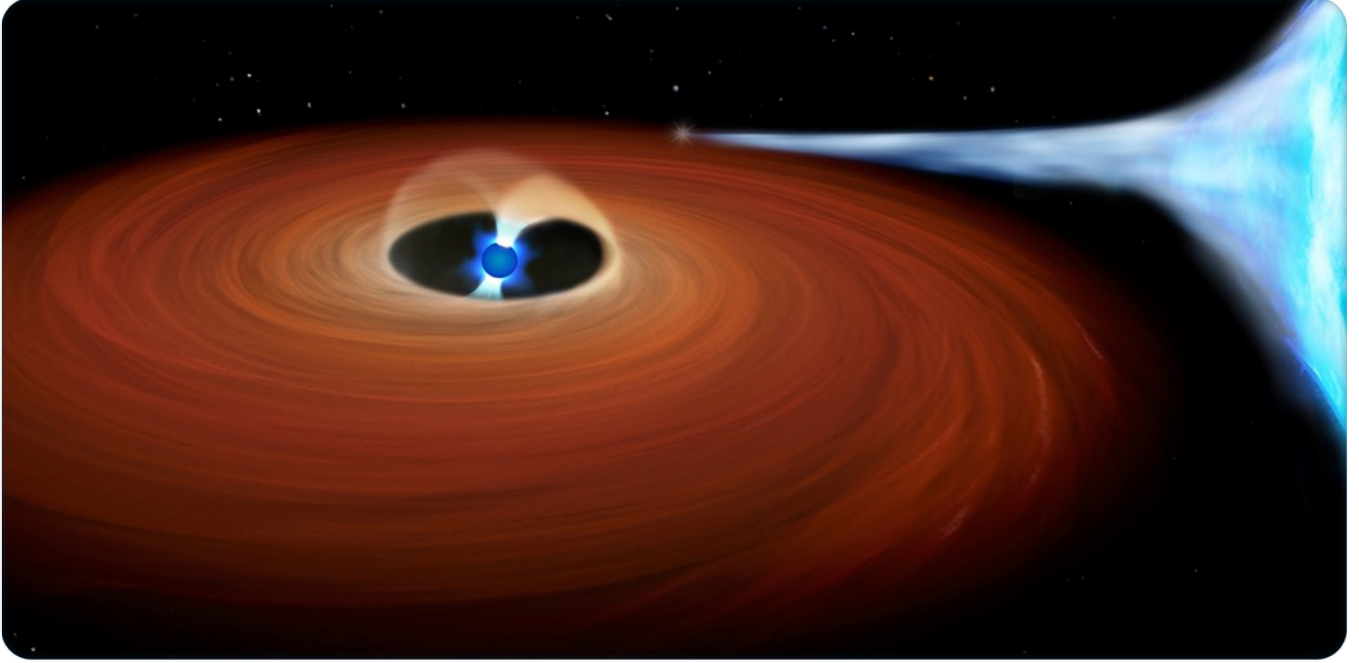




## அசுர பல்சாரின் மர்மம்



காமிக்ஸ்புக் உலகமான மார்வல் யுனிவெர்ஸில் வரும் ஒரு சிறந்த கதாப்பாத்திரம் J.A.R.V.I.S ஆகும். ஜானி ஸ்டார்க்கின் (அயர்ன் மனேன்) வட்ட சூப்பர் கணணி இந்த ஜார்வீஸ். J.A.R.V.I.S ஸ்டார்க் வட்டின் வடுபநிலையை கட்டுப்படுத்துவது மாதல், அயர்ன் மனேன் பறக்கும் கவசத்தை கட்டுப்படுத்துவது வரை இவரின் வேலைதான்.

தூரதிஷ்டவசமாக, J.A.R.V.I.S உண்மையாக இல்லலை, ஆனால் சூப்பர்கணணிகள் உண்மை, அவற்றை பல்வேறுபட்ட அற்புதமான வேலைகளை செய்யப்பயன்படுத்துகிறோம். இந்தப் பிரபஞ்சம் எப்படி உருவாகியது என்று சூப்பர்கணணிகள் எமக்கு உருவகப்படுத்தி காட்டியுள்ளது! எப்படி இந்தப் பிரபஞ்சம் அழியும் எனவும் நாம் சூப்பர்கணணிகளை பயன்படுத்தி கணக்கிட்டும் பார்த்திருக்கிறோம்.

இந்த மாதத்தில், ஆய்வாளர்கள் சூப்பர்கணணியை பயன்படுத்தி இரண்டுவாட பூதிர் ஒன்றை தீர்த்துள்ளனர்: அசுர பல்சாரின் மர்மம்.

2014 இல் விண்வெளித் தடவலைநோக்கி மூலம் விண்ணியலாளர்கள் எதிர்பாராத மின்னிக்கொண்டிருக்கும் சிக்னல்களை அவதானித்தனர். அது ஒரு பசிமிக்க கருந்துளையில் இருந்து வரும் சிக்னல் எனக் கருதப்பட்டது. (எம்மைப் படு லலாமல் கருந்துளையை அவற்றுக்கு அருகில் செல்லும் அனதைத்தையும் விழுங்கிவிடும், கேள்கள், விண்மீன்கள் உட்பட)

பொதுவாக கருந்துளையை கட்டுப்பாடுகாதவரை, ஆனால் அவற்றுக்கு அருகில் செல்லும் பொருட்களை அவை மிக வேகமாக ஈர்ப்பதால், அந்தப் பொருட்கள் உராய்வின காரணமாக வெப்பமடைந்து ஒளிர்ந்தெ டங்குகின்றன. இரண்டு மரக்கட்டைகளை வேகமாக உராய்ந்து நெர்ப்பை ஏற்படுத்துவது படு லல.

ஒரு கருந்துளை எவ்வளவு அதிகமான பொருட்களை ஈர்த்து கபள்கரம் செய்கிறதோ, அந்தளவுக்கு பிரகாசம் அதனைச் சூற்றி அதிகரிக்கும்... ஒரு எல்லாவரை. காரணம் அளவுக்கதிகமாக பொருட்கள் கருந்துளையை விழும் படு லல படு லல வர்த்து நெரிசல் படு லல ஒரு நிலை அங்கும் உருவாகும். இது எவ்வளவு பொருள் கருந்துளையினுள் விழும் என்பதனைக் கட்டுப்படுத்தும்.

ஆனால், கருந்துளையைக் கு அளவுக்கதிகமான ஈர்ப்புவிசை உண்டு, எனவே இந்த படு லல வர்த்து நெரிசலையும் தாண்டி அது கபள்கரம் செய்யத்தெ டங்கும் சந்தர்பங்களும் உண்டு. அப்படு லல பிரகாசம் மலும் அதிகரிக்கும். 2014 இல் கண்டறியப்பட்ட அந்த மின்னும் பொருள், 10 மில்லியன் சூரியன்களைவிட பிரகாசமாக மின்னியது.

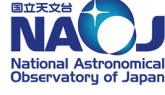
நீண்ட காலத்திற்கு, கருந்துளை படு லல பிரபஞ்ச ஜாம்பவான்கள் மட்டுமே இப்படியாக நெரிசலையும் மீறி பிரகாசமடைந்து மயூர் பிரகாசமான எக்ஸ்கதிர் மூலங்களாக (super bright x-ray sources, called ULXs) மாறும் என்று கருதப்பட்டது. ஆனால், கருந்துளையை மின்னுவது இல்லலை, ஆகவே இந்த மர்மான பொருள் என்ன?

இங்குதான் சூப்பர்கணணிகள் வருகின்றன. விண்ணியலாளர்களால் இந்த ULX ஐ சென்று பார்க்கும்படியான காரணம் அது 12 மில்லியன் ஒளியாண்டுகள் தடவலையில் இருக்கிறது. மாறாக விண்ணியலாளர்கள், இந்த ULX ஐ சூப்பர்கணணியில் மாடலாக மாற்றி உருவகப்படுத்தி ஆய்வுகளை செய்கிறனர்.

சூப்பர்கணணி மூலம் செய்யப்பட்ட உருவக ஆய்வுகள் மூலம், இந்த மர்மப் பொருள், பால்சார் எனப்படும் பிரகாசமான மின்னும் விண்மீன் வகையாக இருக்கலாம் என்று தெரிகிறது. இவற்றாலும் மலே கிறப்பட்ட படு லல வர்த்து நெரிசலை சமாளிக்க முடியும் என்று ஆய்வுகள் கூறுகின்றன.

## COOL FACT

உலகில் இருக்கும் மிக வகேமான சூப்பர்கணணி சீனாவின் TaihuLight ஆகும். இதனால் ஒரு செக்கனுக்கு 93 காவாட்ரில்லியன் கணிப்பீடுகளை செய்யமுடியும்! நமது சாதாரண கணிகள் செக்கனுக்கு ஒரு பில்லியன் கணிப்பீடுகளை செய்யும் போது, இந்த சூப்பர்கணணி 93 மில்லியன் பில்லியன் மடங்கு வகேமாக தொழிற்படும்!



More information about EU-UNAWE  
Space Scoop: [www.unawe.org/kids/](http://www.unawe.org/kids/)