

தனுசு A* கருந்துளை

புகழ்பெற்ற இயற்பியலாளர் ஸ்டீபன் ஹாகிங் கருந்துளைகள் துறையில் ஆய்வு செய்தவர் ஆவார்.



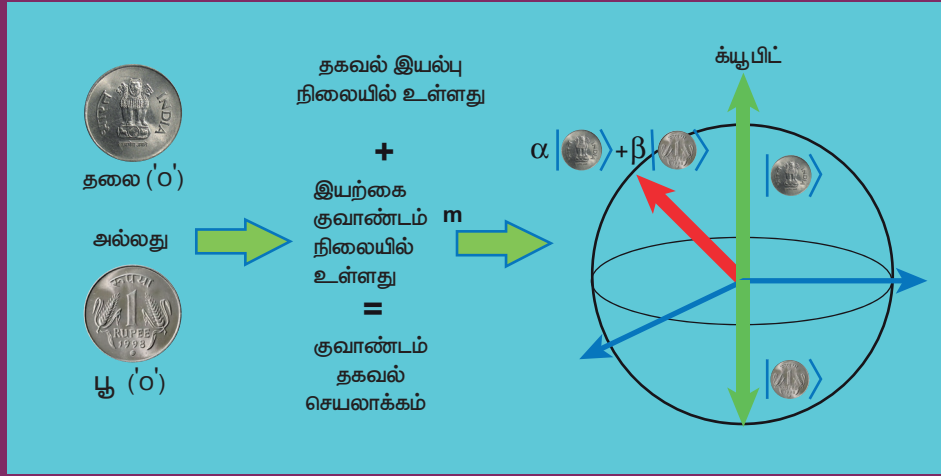
மீப்பேரளவு கருந்துளை M87* இன் உண்மையான புகைப்படம்

மேலே குறிப்பிட்ட கருந்துளை புகைப்படத்தை எடுக்கத் தேவையான பெருமளவு தரவை ஐந்து கண்டங்களில் நிலைகொண்டுள்ள மீத்திறன் கணினிகள் மற்றும் எட்டு தொலைநோக்கிகள் (அடிவான நிகழ்வு தொலைநோக்கி EVENT HORIZON TELESCOPE) பயன்படுத்தப்பட்டன. இது ஐன்ஸ்டீனின் பொது சார்பியல் கொள்கையை மீண்டும் உறுதிப்படுத்தியுள்ளது.



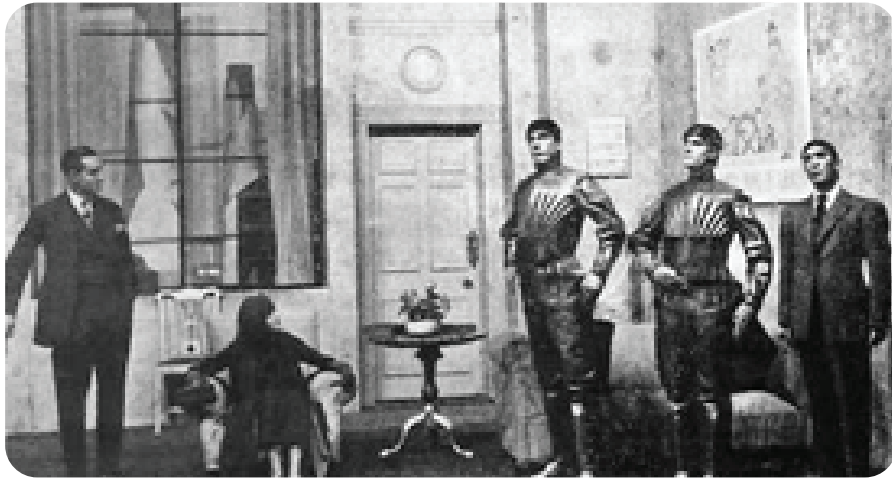
குவாண்டம் தகவல் கோட்பாடு (தேர்வுக்கு உரியதன்று)

இது குவாண்டம் கணிதத்தைப் பயன்படுத்தி தகவல் சேமிப்பை மேம்படுத்துவதைக் கையாளும் மற்றொரு வளர்ந்துவரும் ஆராய்ச்சித்துறை ஆகும். தற்போதுள்ள கணிதிகள் தகவல்களை 'பிட்கள்' வடிவில் சேமிக்கின்றன. ஆனால் குவாண்டம் கணிதிகள் தகவல்களை க்யூபிட்கள் (qubits) வடிவில் சேமிக்கின்றன. க்யூபிட் என்பது குவாண்டம்பிட் ஐக் குறிக்கிறது மற்றும் அது குவாண்டம் தகவலின் அடிப்படை அலகாகும். பண்டைய பிட் 0 அல்லது 1 ஐக் குறிக்கிறது. ஆனால் க்யூபிட் 0 அல்லது 1 ஐ மட்டுமின்றி 0 மற்றும் 1 இன் நேர் மேற்பொருத்துதலையும் கொண்டுள்ளது. இந்த தொழில்நுட்பம் கணக்கிடும் நேரத்தை பெருமளவு குறைக்கிறது. இந்த ஆராய்ச்சித்துறை எதிர்காலத்தில் மிகவும் அதிகமான பயன்பாட்டைக் கொண்டுள்ளது.



உங்களுக்குத் தெரியுமா?

பல கண்டுபிடிப்புகளும், உரைக்கத்தக்க புதுமைகளும் அறிவியல் புனைவுகளில் இருந்து தோன்றியதாகும். ரோபோக்களும் இதற்கு விதிவிலக்கல்ல. ரோபோடிக்ஸ் (எந்திரனியல்) (ROBOTICS) என்ற சொல் ரோபோ என்ற வார்த்தையிலிருந்து உருவாக்கப்பட்டது. 1920, இல் செக் எழுத்தாளர் கார்ல் கேபக் என்பவரால் 'ரோஸ்ஸம் யுனிவர்சல் ரோபோக்கள்' என்ற நாடகத்தில் அது அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. ரோபோ என்ற வார்த்தை தொழிலாளர் அல்லது வேலை எனப் பொருள்படும் 'ரோபோட்டா' என்ற சொல்லில் இருந்து பெறப்பட்டதாகும். செயற்கை மனிதர்களை உருவாக்கும் ஒரு தொழிற்சாலையில் நாடகம் தொடங்குகிறது. மனிதர்கள் என தவறாகக் கொள்ளக்கூடிய உயிரினங்கள் போல அவை காட்சியளிக்கின்றன (படம் காண்பிக்கப்பட்டுள்ளது) இந்த பாத்திரங்கள் ஆண்டிராய்டுகளில் இருக்கும் நவீன யுக்திகளைப் போன்றதே ஆகும்.



(மூன்று ரோபோக்களைக் காட்டும் ரோஸ்ஸம் யுனிவர்சல் ரோபோக்கள் என்ற நாடகத்திலிருந்து ஒரு காட்சி)