

பைபிள் மற்றும் இயற்பியல் தொடர்பான ஆராய்ச்சி கட்டுரை

Research Paper on the Bible and Physics

அ. லிகோரியா

முனைவர்ப்பட்ட ஆய்வாளர், தமிழியல்
துறை, அண்ணாமலைப் பல்கலைக் கழகம்
அண்ணாமலை நகர் தமிழ்நாடு, இந்தியா

A. Ligoriya

Research Scholar, Department of Tamil
Annamalai University, Annamalai Nagar
Tamil Nadu, India

இரா. சகாயராஜ்

இயற்பியல் ஆராய்ச்சி துறை
செமின்ட் ஜோசப் கலை மற்றும் அறிவியல்
கல்லூரி (தன்னாட்சி), கடலூர், தமிழ்நாடு
இந்தியா

sa R. Sagairaj

Physics Research Centre
St. Joseph Arts and Science College (Self)
Tamil Nadu, India

ஆய்வுச் சுருக்கம்

இயற்பியல் என்பது பொருள், ஆற்றலின்
தன்மை மற்றும் பண்புகளுடன் தொடர்புடைய
அறிவியலின் கிளை என வரையறுக்கப்படுகிறது.
இயற்பியலின் பொருள், வேதியியல்
மற்றும் உயிரியலில் இருந்து வேறுபட்டது,
இயக்கவியல், வெப்பம், ஒளி மற்றும் பிற
கதிர்வீச்சு, ஒலி, மின்சாரம், காந்தவியல் மற்றும்
அணுக்களின் அமைப்பு ஆகியவை அடங்கும்.

Abstract

Physics is defined as a branch
of science that deals with the nature and
properties of matter, energy. The subject
matter of physics differs from that of chemistry
and biology, including kinetics, heat, light
and other radiation, sound, electricity,
magnetism and the structure of atoms.

முக்கியச் சொற்கள்:

இயற்பியல், பைபிள், வெப்பம்,
என்ட்ரோபி, குவாண்டம்

Keywords:

Physics, The Bible, Heat, Entropy,
Quantum

Citation

Ligoriya, A., and sa. R. Sagairaj. "Research Paper on the Bible and Physics." *Journal of Tamil Culture and Literature*, vol. 1, no. 2, 2021, pp. 42–47.

முன்னுரை

பிரபஞ்சம் கடவுளின் வார்த்தையால் படைக்கப்பட்டது என்பதை விசுவாசத்தின் மூலம் நாம் புரிந்துகொள்கிறோம், அதனால் காணக்கூடியவை புலப்படும் பொருட்களால் உருவாக்கப்படவில்லை (எபிரெயர் 11:3).

அவர் வெற்றிடத்தின் மேல் வடக்கை நீட்டி, பூமியை ஒன்றுமில்லாமல் தொங்கவிடுகிறார் (யோபு 26:7).

வெளிச்சம் நன்றாக இருப்பதைக் கடவுள் கண்டார். மேலும் கடவுள் ஒளியை இருளிலிருந்து பிரித்தார் (ஆதியாகமம் 1:4).

ஆதியில் கடவுள் வானத்தையும் பூமியையும் படைத்தார். பூமி உருவமும் வெற்றிடமும் இல்லாமல் இருந்தது, ஆழத்தின் முகத்தில் இருள் இருந்தது. மேலும் தேவனுடைய ஆவியானவர் ஜலத்தின் மேல் சுற்றிக்கொண்டிருந்தார். கடவுள், “ஒளி உண்டாகட்டும்” என்று கூறினார், அங்கே வெளிச்சம் ஏற்பட்டது. வெளிச்சம் நன்றாக இருப்பதைக் கடவுள் கண்டார். மேலும் கடவுள் ஒளியை இருளிலிருந்து பிரித்தார். கடவுள் ஒளிக்கு பகல் என்றும், இருளுக்கு இரவு என்றும் பெயரிட்டார் (ஆதியாகமம் 1:1-31).

ஆதியில் கடவுள் வானத்தையும் பூமியையும் படைத்தார் (ஆதியாகமம் 1:1).

பிறகு வார்ப்பட உலோகத்தால் கடலை உருவாக்கினார். அது வட்டமானது, விளிம்பிலிருந்து விளிம்பு வரை பத்து முழம், ஐந்து முழ உயரம், முப்பது முழம் கொண்ட கோடு அதன் சுற்றளவை அளந்தது (1 கிங்ஸ் 7:23).

அவர் பூமியின் வட்டத்திற்கு மேலே அமர்ந்திருக்கிறார், அதில் வசிப்பவர்கள் வெட்டுக்கிளிகளைப் போன்றவர்கள்; வானங்களைத் திரையைப் போல விரித்து, தங்குவதற்குக் கூடாரத்தைப் போல் விரித்தவர் (ஏசாயா 40:22)

மேலும், அவர் எல்லாவற்றுக்கும் முந்தியவர் (கொலோசெயர் 1:17).

அவர் பூமியை அதன் அஸ்திவாரத்தின் மீது அமைத்தார், அதனால் அது ஒருபோதும் அசையாது (சங்கீதம் 104:5).

ஆனால் கர்த்தருடைய நாள் திருடனைப்போல் வரும், அப்பொழுது வானங்கள் கர்ஜனையோடு ஒழிந்துபோம், வானங்கள் எரிந்து கரைந்துபோகும், பூமியும் அதில் செய்யப்படும் கிரியைகளும் வெளிப்படும் (2 பேதுரு 3:10).

முடிவுகள் மற்றும் கலந்துரையாடல்

கடவுள் வானத்தையும் பூமியையும் படைத்தார் (ஆதி. 1:1)

பல இயற்பியலாளர்கள் எந்த அறிவார்ந்த படைப்பாளிக்கும் நமது பிரபஞ்சத்தை உருவாக்குவதற்கு ஏதேனும் தொடர்பு இருப்பதாகக் கருதுகின்றனர். வானங்களும் பூமியும்

(வளிமண்டலங்கள்) ஒரு மூடப்பட்ட அமைப்பு (ஃரூணீண்ணுஃரீ ண்தூண்ணுஃரீ). பிரபஞ்சத்தில் உள்ள அனைத்தும் தண்ணீரைவு கொண்டவை என்ற பொருளில் இது ஒரு மூடிய அமைப்பு. படைக்கப்பட்ட பிரபஞ்சத்தில் எதுவும் சேர்க்கப்படுவதில்லை. இது ஒரு முடிக்கப்பட்ட அமைப்பு. கடவுள் வானங்களையும் பூமியையும் படைத்தார். எனவே கடவுள் அதிக பிரபஞ்சங்களை உருவாக்கவில்லை. அந்த மூடிய அமைப்பை உருவாக்க அல்லது உருவாக்குவதற்கான ஆற்றல் மூடிய அமைப்பு/பிரபஞ்சத்தை விட அதிகமாக உள்ளது. வானத்தையும் பூமியையும் படைத்த ஆதாரம் அழியவும் இல்லை, குறையவும் இல்லை, ஏனெனில் அது எல்லையற்றது. அந்த எல்லையற்ற ஆதாரம் கடவுள். அந்த மூடிய அமைப்பு/பிரபஞ்சம் இருந்தவுடன், அந்த அமைப்பை உருவாக்கிய சக்தியை ஒருவர் அளவிட முடியும். இது வெப்ப இயக்கவியலின் முதல் விதியுடன் (First Law of Thermodynamics: states that energy can neither be created nor destroyed, only altered in form) தொடர்புடையது.

வெளிச்சம் உண்டாகட்டும், வெளிச்சம் உண்டாயிருந்தது (ஆதி. 1:3).

பிரபஞ்ச பூமியை மறுவடிவமைக்க கடவுள் ஏற்கனவே இருக்கும் ஆற்றல் அல்லது பொருளைப் பயன்படுத்தினார். எனவே ஆற்றலை அழிக்க முடியாது, ஆனால் கடவுள் சொன்னது போல் மீண்டும் வடிவமைக்கலாம் அல்லது மறுவடிவமைக்கலாம், ஒளி என்பது ஒரு துகள் மற்றும் அலை. இவ்வாறு ஒளி இருளின் வெளியில் பயணித்தது. ஒளி விண்வெளியில் பயணிக்கும்போது, அது நேரம் மற்றும் தூரத்தில் "ஃகுறைகிறதா"? ஒளி மங்கும்போது அது நம் கண்களுக்குத் தோன்றுகிறது. என்ட்ரோபியின் வெப்ப இயக்கவியலின் இரண்டாவது விதியைக் குறிக்கிறது (second law of thermodynamics : states that total entropy of an isolated system can never decrease). அப்போஸ்தலன் பவுல் எழுதுகிறார், படைப்பு அதன் சொந்த விருப்பத்தால் அல்ல, மாறாக அதைக் கீழ்ப்படுத்தியவரின் விருப்பத்தால் விரக்திக்கு ஆளானது, படைப்பு அதன் அழிவுக்கான அடிமைத்தனத்திலிருந்து விடுவிக்கப்படும் என்ற நம்பிக்கையில். இவ்வாறு செயலில் உள்ள சிதைவின் அடிமைத்தனம் உள்ளது. என்ட்ரோபியில் பூமி மட்டுமல்ல, பிரபஞ்சமே அந்த நிலையில் உள்ளது. பிரபஞ்சம் என்ட்ரோபி நிலையில் உள்ளது, அதை மாற்ற கடவுள் தலையிடாவிட்டால் அது தொடர்ந்து செய்யும். ஒரு மனிதனில் காதல் (காமம் அல்ல) இருக்கும்போது, எண்டோர்பின்சுள், உடலுக்கு குணமடைகின்றன என்று அறிவியல் கவனிக்கிறது. காதல் அறிவியல் நீதியாக உள்ளது

தண்ணீரிலிருந்து தண்ணீரைப் பிரிக்க தண்ணீருக்கு இடையே ஒரு விரிவு இருக்கட்டும் ... வானத்தின் கீழ் உள்ள தண்ணீர் ஒரு இடத்தில் கூடி, வறண்ட நிலம் தோன்றட்டும் (ஆதி. 1:6-8).

கடவுள் பூமியையும் வானங்களையும் (வளிமண்டலங்கள்) படைத்தபோது, அவர் எல்லாத் தண்ணீரையும் ஒன்றாக, ஒரே இடத்தில் சேகரித்தார். புவியீர்ப்பு விசையானது வானத்தின் கீழ் உள்ள தனிமங்களை ஒரே இடத்திற்கு கொண்டு வந்ததை இது காட்டுகிறது. நீரிலிருந்து நீரும் ஒரே இடத்தில் பிரிவது புவியீர்ப்பு விசையின் காரணமாகும். வறண்ட நிலத்தின் தோற்றம், பூமியின் மேல் உள்ள நீர் பூமியின் மேலோட்டத்தில் "கசிந்து" நிலத்தின் முகடு உயரும் வகையில் எதிர் வினையை ஏற்படுத்தியிருக்கும். இது நியூட்டனின் மூன்றாம் விதியின் விதியுடன் தொடர்புடையது (Newton's third law: states that when two bodies interact, they apply forces to one another that are equal in magnitude and opposite in direction. The third law is also known as the law of action and reaction) இயற்கையில் உள்ள ஒவ்வொரு செயலுக்கும் (சக்தி) சமமான மற்றும் எதிர் எதிர்வினை உள்ளது என்று கூறுகிறது.

பகலை இரவிலிருந்து பிரிக்க வானத்தின் விரிவில் விளக்குகள் இருக்கட்டும், அவை பருவங்களையும் நாட்களையும் ஆண்டுகளையும் குறிக்கும் அடையாளங்களாக இருக்கட்டும் (ஆதி. 1:14-15).

பருவங்களைக் குறிக்க மனிதக் கண்கள் நட்சத்திரங்கள், சூரியன் மற்றும் சந்திரனைக் காண முடியும். இதனால் பூமி அசையாத பொருளாக இன்னும் ஓரீடத்தில் இல்லை. ஒருவருடைய கண்ணோட்டத்தைப் பொறுத்து பூமி சுழல்கிறது அல்லது நட்சத்திரங்கள் பூமியைச் சுற்றி வருகின்றன என்பதை இது குறிக்கிறது. காலெண்டர்களை அனுமதிக்கும் மனித கண்ணோட்டத்தில் ஒரு நிலையானது உள்ளது. இவ்வாறு, பிரபஞ்சத்தில் ஒழுங்கு உள்ளது.

பூமியில் சுற்றித் திரிந்து அதில் முன்னும் பின்னுமாகச் செல்வதிலிருந்து (யோபு 1:7).

தேவதூதர்கள் ஒரு இடத்திலிருந்து இன்னொரு இடத்திற்கு விண்வெளிக்கு பயணிக்க முடியும், அதே போல் பூமியிலிருந்து விண்வெளிக்கு பயணிக்க முடியும் என்பதை இது குறிக்கிறது. பூமியின் சுரப்பு விசையில் இருந்து வெளியேறவும், விண்வெளிக்கு பயணிக்கவும் மனிதன் இப்போது ஒரு வழியைக் கண்டுபிடித்தான். தேவதூதர்கள் ஒளியின் வேகத்தை விட வேகமாக (Light traveling through a vacuum moves at exactly 299,792,458 meters (983,571,056 feet) per second. That's about 186,282 miles per second) பயணிக்க முடியும் என்பதையும் இது குறிக்கிறது. ஒளியின் வேகத்தை விட வேகமாகப் பயணிப்பதற்கான வழிமுறைகளை மனிதன் கண்டுபிடிக்கவில்லை என்றாலும், ஒளியின் வேகத்தை விட வேகமாகப் பயணிக்க முடியும் என்று பைபிள் கூறுகிறது.

ஒரு பெரிய படகின் மிதப்பு (ஆதி. 4:14-21).

நோவாவின் பேழையின் மிதப்பு, கூறப்பட்ட பரிமாணங்களுடன் இயற்பியலின் பயன்பாட்டின் மூலம் மிதக்க முடியும் என்று கணிக்கப்பட்டுள்ளது. அத்தகைய கப்பலை நிர்மாணிப்பதன் மூலம், கடவுள்/மனிதன் அதை மிதக்க அனுமதிக்கும் இயற்பியல் அறிவைப் பெற்றிருந்தான், அதே போல் பேழையின் கட்டுமானத்தையும் கொண்டிருக்கிறான். பேழையின் உள்ளேயும் வெளியேயும் தார் தடவினால் அது நீர்ப்புகா மற்றும் கசிவைத் தடுக்கும். மிதக்கக்கூடிய வீமானம் தாங்கி கப்பல்களுக்கான டெம்ப்ளேட்டாக நோவாவின் பேழை மாதிரியிருக்கலாம். ஒரு இரும்புக் (iron oxide) கப்பல் கடலில் மிதக்கும் என்று யார் கற்பனை செய்திருப்பார்கள். நான் ஒரு இயற்பியலாளர் என்பதால் எனது வார்த்தைகள் துல்லியமாக சரியாக இருக்கும், அதனால் இந்த யோசனை இயற்பியல் விதிகளுடன் இணைந்திருப்பதாக நம்புகிறேன். இயற்பியலுடன் தொடர்புடைய பைபிளைப் பற்றிய எனது விளக்கம் நியாயமானது என்று நான் நம்புகிறேன். ஒரு கிறிஸ்தவனாக, கடவுள் மீண்டும் நமது பிரபஞ்சத்தில் தலையிட்டு பிரபஞ்சத்தை அதன் பரிபூரண நிலைக்கு மீட்டெடுக்க அல்லது மறுவடிவமைப்பார் என்று நான் நம்புகிறேன்.

கடவுள் எல்லாவற்றிலும் கடவுள் என்று கூறுகிறது (ஆதியாகமம் 1:1).

இயற்பியல் கூறுகிறது, உணரக்கூடிய வீஷயம் நாம் உணருவது போல் இல்லை. உண்மையில், உணரக்கூடிய பொருள் முற்றிலும் காலியாக உள்ளது மற்றும் பல்வேறு குணாதிசயங்களின் ஆற்றலால் முழுமையாக நிரப்பப்படுகிறது. இதை விட, ஆற்றல் புலம் விரிவானது மற்றும் உடைக்கப்படாதது. எனவே, பிரபஞ்சத்தின் உயிர் ஆற்றல் குறைந்தபட்சம் ஓரளவு அறிந்திருக்கிறது.

குவாண்டம் விசித்திரம்

கடவுள் ஒரே நேரத்தில் ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட இடங்களில் இருக்க முடியுமா என்பதை இப்போது சிந்திப்போம். விண்வெளி அறிவியலில் நாம் பயன்படுத்தும் பெரும்பாலான அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பம் குவாண்டம் மெக்கானிக்ஸ் எனப்படும் அணுக்கள் மற்றும் துகள்களின் சிறிய உலகத்தின் எதிர்-உள்ளுணர்வு கோட்பாட்டை அடிப்படையாகக் கொண்டது. கோட்பாடு குவாண்டம் சிக்கலை செயல்படுத்துகிறது: பயமுறுத்தும் துகள்கள். இரண்டு துகள்கள் சிக்கிக்கொண்டால், நீங்கள் அதை கையாளும் போது தானாகவே அதன் துணையை கையாளுவீர்கள், அவை வெகு தொலைவில் இருந்தாலும், இரண்டும் தொடர்பு கொள்ளாமல் இருந்தாலும் கூட. நான் இங்கே தருவதை விட சிக்கலைப் பற்றிய சிறந்த விளக்கங்கள் உள்ளன - ஆனால் இது மிகவும் எளிமையானது, நான் அதைப் பின்பற்ற முடியும். A மற்றும் B ஆகிய இரண்டு துணைத் துகள்களாக சிதைவடையும் ஒரு துகள் கற்பனை செய்து பாருங்கள். துணைத் துகள்களின் பண்புகள் அசல் துகளின் பண்புகளுடன் சேர்க்கப்பட வேண்டும் - இது பாதுகாப்பின் கொள்கை. எடுத்துக்காட்டாக, அனைத்து துகள்களும் “சுழல்” எனப்படும் குவாண்டம் பண்புகளைக் கொண்டுள்ளன - தோராயமாக, அவை சிறிய திசைகாட்டி ஊசிகளைப் போல நகரும். அசல் துகள் பூஜ்ஜியத்தின் “சுழல்” இருந்தால், இரண்டு துணைத் துகள்களில் ஒன்று நேர்மறை சுழலும் மற்றொன்று எதிர்மறை சுழலும் இருக்க வேண்டும், அதாவது அ மற்றும் ஆ ஒவ்வொன்றும் நேர்மறை அல்லது எதிர்மறை சுழல் (குவாண்டம் இயக்கவியலின் படி, துகள்களை நீங்கள் உண்மையில் அளவிடும் வரை வெவ்வேறு நிலைகளின் கலவையில் வரையறையின்படி இருக்கும்) பெற 50% வாய்ப்பு உள்ளது. A மற்றும் B இன் பண்புகள் ஒருவருக்கொருவர் சுயாதீனமாக இல்லை - அவை சிக்கியுள்ளன - தனித்தனி கிரகங்களில் தனித்தனி ஆய்வகங்களில் அமைந்திருந்தாலும் கூட. நீங்கள் A இன் சுழலை அளந்து, அது நேர்மறையாக இருப்பதைக் கண்டால், நீங்கள் A I அளந்த அதே நேரத்தில் ஒரு நண்பர் B இன் சுழலை அளந்தார் என்று கற்பனை செய்து பாருங்கள். பாதுகாப்புக் கொள்கை செயல்பட, அவள் சுழலைக் கண்டுபிடிக்க வேண்டும். பி எதிர்மறையாக இருக்க வேண்டும். ஆனால் - இங்குதான் விஷயங்கள் இருண்டதாக மாறும் - துணைத் துகள் A, B போன்றவை நேர்மறையாக இருப்பதற்கான 50:50 வாய்ப்பைக் கொண்டிருந்தன, எனவே A இன் சுழல் நிலை நேர்மறையாக அளவிடப்பட்ட நேரத்தில் அதன் சுழல் நிலை எதிர்மறையாக “ஆகியது”. வேறு வார்த்தைகளில் கூறுவதானால், சுழல் நிலை பற்றிய தகவல்கள் இரண்டு துணை துகள்களுக்கு இடையில் உடனடியாக மாற்றப்பட்டன. குவாண்டம் தகவல் பரிமாற்றம் ஒளியின் வேகத்தை விட வேகமாக நடக்கும். ஐன்ஸ்டீன் அவர்களே குவாண்டம் சிக்கலை “தூரத்தில் உள்ள பயமுறுத்தும் செயல்” என்று விவரித்ததால், இது ஒரு வினோதமான விளைவைக் கண்டறிந்ததற்காக நாம் அனைவரும் மன்னிக்கப்படலாம் என்று நினைக்கிறேன். எனவே, ஒளியின் வேகத்தை விட வேகமான ஒன்று உள்ளது: குவாண்டம் தகவல்.

முடிவுரை

இயற்பியல் விதிகள் கடவுள் எவ்வாறு பிரபஞ்சத்தை செயல்பட வடிவமைத்தார் என்பதை விவரிக்கிறது. இயேசுவின் மூலம் கடவுளோடு சிறந்த உறவை ஏற்படுத்துவதற்காக வடிவமைக்கப்பட்ட ஆன்மீக சட்டங்களை பைபிள் விவரிக்கிறது. இரண்டு உண்மைகளும் கடவுளை நன்றாகப் புரிந்துகொள்ள வழிவகுக்கும். சிருஷ்டிக்கப்பட்ட பிரபஞ்சம் கடவுளால் மூடப்பட்ட அமைப்பு. இயற்பியல் விதிகள் கடவுளை நிரூபிக்கவோ அல்லது நிராகரிக்கவோ இல்லை, ஆனால் கடவுளைப் பற்றி உடல் ரீதியாக சிந்திக்க இது நமக்கு உதவும்.

ஒப்புதல்

நூலக வசதிகளைவழங்கிய அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம் மற்றும் பெண்களுக்கான மரசற்ற கல்லூரி, கடலூர் - I, ஆசிரியர்கள் நன்றி தெரிவித்துக் கொள்கிறார்கள்.

நீதி தகவல்

ஆசிரியர்கள் எந்த நிறுவனத்திடமிருந்தும் எந்த நிதியையும் பெறவில்லை.

அடிக்குறிப்பு

1. <https://www.bbc.com/future/article/20210301-how-physics-could-prove-god-exists>
2. <https://www.openbible.info/topics/physics>