

அண்டத்தின் ஒழுங்கமைவு

இந்த அண்டத்தின் பல்வேறு பொருட்களையும் கவனத்துடன் ஒழுங்கமைத்து வைத்திருக்கக் கூடிய, தற்செயலாகச் சாத்தியமாக முடியாத ஒழுங்கமைப்புக்குப் பின்னால் திறனுள்ள ஒரு சிந்தையானது உள்ளது. அண்டமானது தற்செயல் நிகழ்வுகளையல்ல, ஒழுங்கமைவையே காட்சிப் படுத்துகின்றது. இது ஒரு வான்வெளியே தவிர வீண் குழப்பம் அல்ல.¹ இது திட்டமிடுதலின் ஆதாரம் கொண்டுள்ளது, இது ஒரு திட்டமிடுபவர் இருப்பதை உறுதிப்படுத்துகின்றது. சிந்தையின்றி ஒழுங்குபடுத்துதல் என்பது சாத்தியமற்றதாகும். எனவே, ஆத்திகத்தை ஏற்றுக் கொள்வதற்கான இரண்டாவது மாபெரும் காரணம் (காரண காரியத் தொடர்புக்கு அப்பால்) ஒழுங்கமைவு என்பதாக உள்ளது.

அகர வரிசை எழுத்துக்கள்

ஒருவர் ஒரு சூழ் கலனைத் திறந்து அதில் அகர வரிசை எழுத்துக்களைக்² காணும்பொழுது, உண்டாக்கியவர் ஒருவரை யூகிக்க வேண்டியவராயிருக்கின்றார். அதில் உள்ளவற்றை ஒரு சட்டியில் இடும்பொழுது, அந்த அகர வரிசை எழுத்துக்கள் யாவும் தாமாகவே ஒரு கவிதையாகவோ அல்லது இருபத்தி மூன்றாவது சங்கீதமாகவோ உருவாகிக் கொள்வதற்கான நிகழ்தகவும் அதிகமாய் இருப்பதில்லை. அகர வரிசை எழுத்துக்கள் ஒரு கவிதை ஆவதற்கு முன்னால், ஒரு மன சக்தியானது - சமைக்கப்பட்ட பதார்த்தத்தில் இல்லாத ஒன்று - அவசியமாகின்றது. திட்டமிடும் ஒரு மதிநுட்பம் நிறைந்தவர், ஒரு ஒழுங்கமைப்பாளர் அவசியமாகின்றார். அதுபோலவே, ஒரு அகராதியையோ அல்லது தொலைபேசி எண் புத்தகத்தையோ வடிவமைக்கும் எழுத்துக்களும் எண்களும் ஒரு அச்சுக் கூடத்தில் ஏற்படும் வெடி விபத்தினால் அமைந்து விடுவதில்லை.

இரும்புத் துண்டுகள்

ஒழுங்கமைவினின்று வரும் விவாதத்தின் வலிவானது டேவிட் ஹியூம் அதன்மீது தொடுக்கும் தீர்மானமான தாக்குதலில் காணப்படுகின்றது, இது இரும்புத் துண்டுகள் இணைந்து ஒரு கடிகாரத்தை உண்டாக்குதல் பற்றியதாகும். எவ்வித உருவமும் வடிவமும் இல்லாத “இரும்பின் துண்டுகள் பலவற்றை” ஒன்றாகத் தூக்கி எறிதலானது “அவற்றைத் தானாகவே ஒரு கடிகாரம் ஆகும்படி செய்ய ஒருபொழுதும் முடியாது” மற்றும் அப்படிப்பட்ட ஒரு செயல்பாட்டிற்கு “மனித சிந்தை” ஒன்று அவசியம் என்பதை ஹியூம் ஒப்புக் கொண்டார். இருப்பினும், நாம்

“சிந்தனை என்று அழைக்கின்ற மூளையின் இந்த மிகச் சிறிய அதிர்வானது” இந்த அண்டத்தின் படைப்புக்குப் பின்னால் உள்ள சிந்தையுடன் ஒப்புமையாகக் கூற மிகச் சிறிய அற்பமான மற்றும் முழுமையற்ற ஒன்றாக உள்ளது என்று அவர் வாதிட்டார்.³ கடிகாரம் ஒன்றைக் கட்டமைக்க மனித சிந்தனை அவசியப்பட்டதென்றால் - அது எவ்வளவு அற்பமாக அல்லது முழுமையற்றதாக உள்ளது என்பது ஒரு பொருட்டல்ல - இந்த அண்டத்தின் கட்டமைப்புக்குப் பின்னால் எவ்வளவு அதிகமான சிந்தனை இருந்திருக்க வேண்டும்!

மனித உடல்

சில வேதியியலாளர்கள், மனித உடலை அறுபத்தி நான்கு மூலகங்கள் ஒன்றிணைந்து கட்டி எழுப்புகின்றன என்கின்றனர். அந்த அறுபத்தி நான்கும் - தற்செயலாக இன்றி - பல்வேறு அமைப்புக்களில் (எலும்பு மண்டலம், தசை, இரத்த ஓட்டம், ஜீரணம், கழிவு மற்றும் இனப்பெருக்க மண்டலங்களில்) அற்புதமான நுட்பத்துடனும், உன்னிப்பான ஒருங்கமைப்புடனும் பணி புரிகின்றன. ஓராயிரம் மைல்கள் நீளமுடைய இரத்தக் குழாய்களையும், பதினைந்து இலட்சம் வியர்வைச் சுரப்பிகளையும், எழுபது கோடி நுரையீரல் செல்களையும், மூவாயிரம் கோடி கோடி நரம்பு செல்களையும், முப்பது லட்சம் இரத்த வெள்ளை அணுக்களையும், 180 ஆயிரம் கோடி கோடி இரத்தச் சிவப்பணுக்களையும் யாரோ ஒருவர் ஒரே உடலாக இணைத்துள்ளார்.

இந்த அறுபத்தி நான்கு மூலகங்களும் தற்செயலாக இருந்து, தற்செயலாக ஒன்று கூடி, தற்செயலாகத் தங்களுக்குள்ளேயே ஒழுங்குபடுத்திக்கொண்டு, தெருவில் நடந்து செல்லும் ஒரு மனிதன் ஆயினான் என்று நினைக்கின்ற ஒரு நபருடன் வாதிடுதல் என்பது மிகவும் சிரமமானதாக இருக்கும். திகைப்புக்குரிய புத்தியொன்றில், டேவிட் ஹியூம் ஒரு மாபெரும் கிரேக்க வைத்தியரிடமிருந்து (கேலன்) தாம் கற்றதை மனப்பாடமாய் ஒப்புவித்தார். அந்த வைத்தியர் மனித உடலில் தாம் கண்டறிந்தவைகளினால் கடவுள் நம்பிக்கையின்மையிலிருந்து மாற்றப் பட்டிருந்தார். “இவ்வைத்தியர், மிகப் பெரிய கைவினைத் திறனைக் காட்சிப்படுத்துமளவில் நாற்பதுக்கும் மேற்பட்ட தனித்தனியான நோக்கங்களுக்காக 284 எலும்புகள் உள்ளன என்று கணக்கிட்டுள்ளார்” என ஹியூம் கூறினார். தோல், நிறமிகள் மற்றும் இரத்தக் குழாய்கள் “மிக நுட்பமாக இந்த பாகங்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் உள்ளமைப்புடன் ஏற்ற விகிதத்தில் சரி செய்யப்பட்டுள்ளது” என்பதைக் கவனிக்கையில் திகைப்பு எழும்புகின்றதென்று ஹியூம் கூறினார். வித்தியாசப்பட்ட அறுநூறு தசைகள், “6,000 [க்கும் மேற்பட்ட] நோக்கங்களுக்காக ஒவ்வொன்றும் மதிநுட்பத்துடன் வைக்கப்பட்டு சரி செய்யப்பட்டுள்ளன” என்பதைக் கவனிக்குமாறு அவர் அழைத்தார். பிறகு மூளை! தேவ நம்பிக்கை யற்றவரான கேலன் தாமே வியக்கும்படியான அவரது விவரிப்பான, “மிக மேன்மையான மதிநுட்பம் வாய்ந்தவர் உள்ளார் என்பதை இப்பொழுது

யார் சந்தேகிக்க முடியும்?” என்பதில் ஹியூம் மிகவும் அசைக்கப்பட்டார். ஹியூம் ஒரு விசுவாசியாகுமளவு இவ்வளவு நெருக்கமாகி வந்துவிட்டு, பிறகு மீண்டும் சந்தேகக் குட்டைக்குள் தடுக்கி விழுந்தது பற்றி எவரொருவரும் வருத்தப்பட்டேயாக வேண்டும்.⁴

மனித உடலில் கவனம் நிறைந்த ஏற்பாட்டிற்கான மற்ற எடுத்துக் காட்டுகளில் அதன் புரோட்டீன்களும் அடங்குகின்றன. “செல்லின் ஒவ்வொரு வகையும், உடலின் ஒவ்வொரு உறுப்பும் அதன் தனிப்பட்ட குறிப்பிட்ட வகையான புரோட்டீன்களை உண்டாக்குகின்றது, இது உயிர் வாழும் இனங்களின் வகை ஒவ்வொன்றிற்கும் மாறுபடுகின்றது.” இந்தப் புரோட்டீன்கள் அமினோ அமிலங்களால் தொகுக்கப்பட்டுள்ளன. ஒவ்வொரு புரோட்டீன் செல்லும் மற்றவற்றினின்று வெறும் இருபது அமினோ அமிலங்களின் மாறுபட்ட அமைப்பினால் மட்டுமே வித்தியாசப் படுத்தப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு உயிரினமும் உடலின் ஒவ்வொரு உறுப்புக்கும் சரியான வகை புரோட்டீனை ஏற்படுத்துவதற்கு அந்த அமிலங்களின் சரியான சேர்க்கையையே சார்ந்துள்ளன. “புள்ளியியல் கண்ணோட்டத்தில் காண்கையில், உயிர் வாழ்வானது முற்றிலும் ஊடுருவிக்காண இயலாதது என்று கணக்கிடும் மூளையானது முடிவு செய்யுமளவுக்கு புரோட்டீன்களின் சாத்தியமான வடிவங்களின் எண்ணிக்கை மிகவும் அதிகமானதாக உள்ளது.” ஹார்மோன் இன்சலின் என்பது ஓரளவு எளிய புரோட்டீனின் ஒரு பாகமாக உள்ளது. இது பதினாறு அமினோ அமிலங்களின் தொகுப்பாக உள்ளது. ஹார்மோன் இன்சலினானது, “அதே வகையில் அதே விகித அளவுகளில் இருந்து தான் சுருக்கமாக எடுத்துக் கொள்ளக் கூடிய சாத்தியமான வடிவமைப்புகளின் அளவு விகிதங்களை ஏராளமான எண்ணிக்கையில் ... புறக்கணிக்கின்றது.” சாத்தியமான வடிவமைப்புகளின் மொத்த எண்ணிக்கைக்கு, “ஆறு” எண்ணுடன் ஐம்பத்தொன்பது பூஜ்யங்கள் சேர்த்துக் கொள்ளப்பட வேண்டும். இவைகளில் சாத்தியப்படக் கூடிய ஒன்றே ஒன்றுதான் ஹார்மோன் இன்சலினை உண்டாக்குகிறது.⁵

வான மண்டல விதிகள்

“பருவங்களின் சிறந்த வடிவமைப்பு மற்றும் அவைகள் வருடங்கள் மற்றும் மாதங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளமை ஆகியவை” கடவுள்கள் இருக்கின்றனர் என்பதற்கு ஆதாரங்களைத் தருகின்றன என்று பிளேட்டோ கூறினார்.⁶ “விதைப்பும் அறுப்பும், சீதளமும் உஷ்ணமும், கோடைகாலமும் மாரி காலமும், பகலும் இரவும்” (ஆதி. 8:22) முறைப்படி வருவதை விளக்குவதற்கு சட்டம் அமைப்பவர் ஒருவர் இருப்பது அவசியமாகிறது.

ஆங்கில அரசுத்துவ அண்டவெளி ஆய்வாளரான எட்மன்ட் ஹாலி அவர்கள் 1682ல் ஒரு வால் நட்சத்திரத்தின் பாதையை உற்று நோக்கிக் கவனித்தார். வானவியல் விதிகளின்மேல் அவருக்குள்ள நம்பிக்கையானது, அதே வால் நட்சத்திரமானது ஒவ்வொரு எழுபத்தியாறு ஆண்டுகளுக்கு ஒருமுறை மீண்டும் மீண்டும் தோற்றமளிக்கும் என்று அவரை

முன்னுரைக்கச் செய்தது. அவர் 1742ல் இறந்தார், ஆனால் இன்று வரை ஹாலியின் வால் நட்சத்திரமானது நான்கு முறைகள் (1758, 1835, 1910 மற்றும் 1986) காணப்பட்டுள்ளது.

கோள்கள் யாவும் விதிகளுக்குக் கட்டுப்பட்டவை என்பதில் முழு நம்பிக்கையுடன் பெர்சிவல் லோவெல் என்ற அமெரிக்க அண்ட வெளி ஆய்வாளர், சூரியனைச் சுற்றி வர 248 ஆண்டுகள் எடுத்துக் கொள்ளுமளவு வெகு தூரத்தில் ஒரு கோள் உள்ளதென்று முன்னுரைத்தார். அரிசோனாவின் ஃபிளாக் ஸ்டாஃப் என்ற இடத்தில் அவர் தமது தொலை நோக்கியின் மூலம் 1905 முதல் 1916ல் தாம் இறக்கும் வரையிலும் ஆகாயத்தை ஆய்வு செய்து ஏமாற்றம் அடைந்தார். 1930ல், ஃபிளாக் ஸ்டாஃபில் உள்ள லோவெல் வானியல் ஆய்வு மையத்தில் இருந்து கிளைட் W. டோம்பாக் அவர்கள் அந்த கிரகத்தை முதன் முறையாகக் கண்டு அதற்கு புளூட்டோ என்று பெயரிட்டார்.

ஜமைக்காத் தீவு வாசிகளை அடிமைப்படுத்த 1504ல் இயற்கை விதியின் நம்பகத் தன்மையானது கொலம்பஸால் பயன்படுத்தப்பட்டது. ஜமைக்காத் தீவில் ஒத்துழைப்புத் தராத அத்தீவு வாசிகளை, “அவர்கள் தங்களது விரோதத்தில் தொடர்ந்து நிலைத்திருந்தால், சந்திரன் தனது வெளிச்சத்தை இழந்து போகும்” என்று கொலம்பஸ் பயமுறுத்தினார். (அவர் 1504 பிப்ரவரி 29 அன்று ஒரு முழுச் சந்திர கிரகணம் வர இருந்தது என்பதை ரெஜியோமொன்ட்டோனஸின் வானவியல் நாள்காட்டியில் இருந்து அறிந்து வைத்திருந்தார்.) இந்த முன்னுரைப்பின் நிறைவேற்றமானது அத்தீவுவாசிகளுடனான பிரச்சனையைத் தீர்த்து வைத்தது.⁷

வானங்களைப் பொறுத்த வரையில், “தற்செயல் என்பதற்கு இடமெதுவும் இல்லை, ஆனால் ஒவ்வொன்றும் நிச்சயமாகவே, நிலையான மீறப்பட முடியாத விதிகளினால் ஆளப்படுகின்றது” என்று யூத தத்துவஞானியான ஜூடியஸ் பைலோ (c. கி.மு. 20 - c. கி.பி. 50) என்பவர் கூறினார்.⁸ இசைவான இந்த விதிகளுக்குப் பின்னால் மாபெரும் தேவன் ஒருவரைக் காண்பதற்குப் பதிலாக, ஹியூம் என்பவர் முப்பதினாயிரம் தேவர்கள் அல்லது “தேவர்களின் எண்ணிறந்த சமூகம்” கூட இருக்கக் கூடும் என்று ஆலோசித்தார். இருப்பினும், அண்டத்தின் மிக நெருக்கமான இசைவானது ஒரே ஒரு இயக்கும் சிந்தை உள்ளதென்றே ஒருவரைச் சிந்திக்கச் செய்கின்றது. முறைப்படுத்துதலினின்று வருகின்ற விவாதத்தின் மறுக்க முடியாத இயல்பானது, ஹியூம் கூறியது வெறும் எதிர் விவாதமே என்பதைக் காட்சிப்படுத்திற்று. முடிவற்ற ஒரு சிலந்தியானது தனது வயிற்றிலிருந்து அண்டத்தைப் பின்னியதாகப் பிராமணர்கள் கூறுகின்றனர். ஹியூம், “திருப்தியான ஒரு காரணத்தைத் தருவதற்கு ஒழுங்கமைவான ஒரு அமைப்பானது ஏன் வயிற்றிலிருந்தும், மூளையிலிருந்தும் பின்னப் பட்டிருக்கக் கூடாது, அது கடினமானதாயிருக்குமோ” என்று வாதிட்டார்.⁹

நிலவுக்குச் செல்லும் பயணத்தின் வெற்றியானது கணிதம் மற்றும் இயக்கவியல் ஆகியவற்றின் இயற்கையினுடைய விதிகளின் நம்பகத் தன்மையைச் சார்ந்திருக்க வேண்டியுள்ளது. அப்பொல்லோ 14ன் பணிக் குழுவினர் - ஆலன் B. ஷெப்பாட்டு, எட்கர் D. மிட்செல் மற்றும் ஸ்டீவர்ட்

ருசா - பெப்ரவரி 5, 1971ல் ஆறுநாட்கள் பயணத்திற்குப் பின் நிலவின் மீது ஃபிரா மௌரோ என்ற இடத்தில் வெற்றிகரமாய் இறங்கினர். எந்த எண்ணிக்கையிலுமான இயக்கவியல் குறைபாடுகள் விண்வெளிப் பயணத்திற்குத் தடங்கல் உண்டாக்கி, விண்வெளி வீரர்களைக் கொன்றிருக்கக் கூடும் (பிராண வாயு தொட்டியில் ஏற்பட்ட ஒரு வெடி விபத்தானது அப்பொல்லோ 13ன் பயணக் குழுவினரை அபாயத்துக் குள்ளாக்கி அந்தப் பயணத்தைச் சிதைத்தது). அப்பொல்லோ 14ன் அண்ட வெளி வீரர்கள் “அந்த விஷயத்தில் எங்களை ஏமாற்றிக் கொள்ள” முயற்சி செய்யவில்லை என்று அதன் தலைவர் ஷெப்பர்டு கூறினார். இருப்பினும், விண்வெளிப் பயணிகள் நிச்சயமாகவே கவலைப்பட தேவையற்ற இடம் ஒன்று நிச்சயமாகவே இருந்தது: அன்ட்டாரெஸ் என்ற நட்சத்திரத்தில் இருந்து வரக் கூடிய வெளிச்சத்தின் நம்பகத் தன்மையினால் அவர்கள் ஃபிரா மௌராவிற்கான தங்கள் பயணத்தை வடிவமைக்க முடியும். அன்ட்டாரெஸ் என்பது முதல் உருவளவின் சிகப்பு நட்சத்திரமாக, நமது சூரியனைக் காட்டிலும் இருநூறு மடங்கு பெரிதாக, ஸ்கார்ப்பியோ என்றழைக்கப்படும் ஒரு தென்பகுதி விண் தொகுதியில் உள்ளது. இது பூமியில் இருந்து சுமார் 20 கோடி கோடி (2,170,307,520,000,000) மைல்கள் தூரத்தில் உள்ளது; பெப்ரவரி 5, 1971ல் விண்வெளி மனிதர்களின் கண்களில்பட்ட அதன் வெளிச்சமானது அன்ட்டாரெயை விட்டு 370 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு, 1601ல் புறப்பட்டிருந்தது. விண்வெளியில் விலைமதிப்பேறிய ஒரு புள்ளியிலிருந்து வந்த அந்த வெளிச்சத்தினால், அந்த விண்வெளி வீரர்கள் தங்கள் விண்வெளிக் கப்பலைச் சந்திரனுக்கு வழி நடத்திச் செல்ல முடிந்ததுடன், அவர்கள் நிலவில் தாங்கள் இறங்க விரும்பிய இடத்தில் சென்று இறங்கவும் முடிந்தது. அப்பொல்லோ 14ன் பயணத்தைத் திட்டமிட்ட அண்டவெளி ஆய்வாளர்களும் கணக்கியல் அறிஞர்களும், அண்டவியல் விதியின் துல்லியமான தன்மையின்மீது தாங்கள் சார்ந்திருக்க முடியும் என்று அறிந்தனர், மற்றும் இந்த மனிதர்கள் அப்படிப்பட்ட ஒரு நம்பிக்கையில் தங்கள் வாழ்வையே பணயம் வைத்தனர். மனித அறிவானது உருவகிக்குமளவுக்கு இயற்கை விதிகள் துல்லியமானதாயிருக்கவில்லை யென்றால், விண்வெளி வீரர்கள் நிலவுக்குச் சென்றிருக்கவும் முடியாது, மற்றும் அவர்கள் தங்கள் நிலவுப் பயணங்களிலிருந்து பத்திரமாகத் திரும்பியிருக்கவும் முடியாது.

இருபதாம் நூற்றாண்டின் (அணுக்களினுள் எலெக்ட்ரான்களின் இயக்கம் பற்றிய வகையில் ஹெய்சன்பெர்கின் நிச்சயமற்ற தன்மையின் கொள்கையின் அடிப்படையில் அமைந்த) “புதிய இயற்பியல்” என்பது அணுக்களில் நிச்சயமான விதியற்றதன்மையைக் கண்டறிந்துள்ளது. (உளவியல் தவிர) இயற்கையின் மற்ற எல்லாப் பகுதிகளிலும் மாற்றப்பட முடியாததென்று அறியப்பட்டுள்ளதிலிருந்து, இயற்பியலாளர்கள் ஒரு அவசர முடிவெடுக்காதிருந்திருந்தால் நன்றாயிருந்திருக்கும். உண்மையில், அணுக்களில் சட்டமின்மை என்பது நிலவாதிருக்கலாம். சிகாகோ அருகில் (அர்தோன் தேசிய ஆய்வுக் கூடம்) உள்ள இடத்தில் அணுசக்தி ஆணைய ஆய்வுக் கூடத்தில் இயற்பியலாளராக உள்ள முனைவர். ஜான் H. மார்ட்டின்

அவர்கள், துணை அணுத்துகள் எனப்படுவைகள் “இயற்பியல் விதியின் புதிய ஒழுங்கமைவென்று காணப்படுபவைகளைப் பிரதிநிதித்துவப் படுத்துகின்றன, ஆனால் அது ஒரு முறையான விதியாகவே உள்ளது, ... அவைகள் முறைப்படியே செயலும் எதிர்ச்செயலும் புரிகின்றன” என்று கூறினார். ஒரு எலக்ட்ரானானது “ஒரே வேளையில் இரு வேறிடங்களின் வழியாகச் செல்லும்படி செய்ய முடியும்.” இது நாம் அறிந்துள்ள இயற்கையின் விதிக்கு எதிரானதாக உள்ளது, ஆனால் இது எலக்ட்ரான்களின் விதியாக உள்ளது¹⁰ என்பது உறுதியாய் இருக்கின்றது.

முடிவுரை

இயற்கையின் பகுத்தறிவானது மனிதனுடைய பகுத்தறிவுக்கு முன்பிருக்க வேண்டும், மற்றும் மேலான ஒரு மதிநுட்பமின்றி எந்த ஒரு பகுத்தறிவும் சாத்தியமாவதில்லை. மனித அல்லது தெய்வீகத்துவப் பகுத்தறிவு என்பது காணக் கூடியதாய் இருப்பதில்லை, ஆனால் அதன் உண்மை நிலையானது உறுதியானதாக இருக்கின்றது.

ஒழுங்கமைவிலிருந்து வரும் விவாதமானது, இந்த அண்டத்தின் பின்னால் கணக்கியல் வல்லுநரும், இயற்பியலாளருமான ஒருவர் உள்ளார் என்பதன் அடிப்படையில் அமைந்துள்ளது, மற்றும் பிளேட்டோவின் நாட்களில் இருந்ததை விட அதிகமாக இந்த நூற்றாண்டில் அதிகம் நம்பக் கூடியதாக உள்ளன.

குறிப்புகள்

¹ஏசாயா 45:18ஐக் காணவும். வீண் குழப்பம் என்பது “ஒரேமாதிரியான நிகழ்வுகள் ஒருக்காலும் நடைபெற்றிராத, ஒன்றும் திரும்பவும் நடந்திராத, அண்டங்கள் இடம் பெற்றிராத, உறவுகள் இயங்குநிலை அற்ற, தீர்மானத்தின் இணை உறவுகள் அற்ற இடம் ஆகும்” (F. R. Tennant, *Philosophical Theology* [Cambridge: University Press, 1956], 2:60). ²சில இடங்களில் சில வேளைகளில் சூழ் என்பது அகர வரிசை எழுத்துக்களைப் போன்று வெட்டப்பட்ட பஸ்தாக்களைக் கொண்டு செய்யப்படுகின்றது. ³David Hume, “The Dialogues Concerning Natural Religion,” in *Hume Selections*, ed. Charles W. Hendel Jr. (New York: Charles Scribner’s Sons, 1955), 308-9. ⁴Ibid., 385-86. ⁵K. U. Linderstrom-Lang, “How is a Protein Made?” *Scientific American* (Sept. 1953): 100-6. ⁶Plato, *The Works of Plato*, Book X, *Laws*, trans. B. Jowett (New York: Dial Press, n.d.), 453. ⁷*Encyclopedia Americana*, 1965 ed., s.v. “Eclipse,” by Eloise McCaskill. ⁸Hume, 339. ⁹Ibid., 345. ¹⁰John H. Martin, *Scientists Who Believe* (Elgin, Ill.: David C. Cook Publishing Co., 1963), 42-43.