நவீன அறிவியலானது இபிரபஞ்சத்திற்கு துவக்கம் உண்டென்கிறது...- நிகழ்ச்சி 2

அறிவிப்பாளர்: இன்றைக்கு ஜான் அன்கேர்பெர்க் நிகழ்ச்சியில், நவீன அறிவியல் ஆராய்ச்சி உலகம் ஆதிமுதல் இருக்கிறதென்பதை கண்டரிந்திருப்பதை பார்க்க போகிறோம். இந்த கண்டுபிடிப்பின் தாக்கங்கள் எப்படிபட்டவைகள்? சொல்லப்பட்ட வார்த்தைகள். "ஆதியிலே தேவன் வானத்தையும் பூமியையும் சிருஷ்டித்தார்" (ஆதி.1:1) என்பதை அறிவியல் ஆராய்ச்சிகள் உண்மையென விளக்குகிறதா? வானியலாளரான ஜார்ஜ் ஸ்மூட் காலிபோர்னியா பல்கலை கலகம் பெர்க்லேயை சேர்ந்தவர் சொல்கிறார், "அண்டசராசரத்தின் பிறப்பிற்கான ஆதாரத்தை நாங்கள் கண்டரிந்த்திருக்கிறோம்," அதோடு அவர், அவை தேவனை நோக்கிகொண்டிருக்கிறது என்கிறார்.

அர்னால்ட் பென்சியாஸ் பிரபஞ்ச பின்புல கதிர்வீச்சு கண்டுபிடிப்பிற்காகஇயற்பியலில் நோபல்பரிசு பெற்றவர். அவர் சொல்லியிருக்கிறார், "வானியல் ஆராய்ச்சி நம்மை தனித்தன்மை கொண்ட சாகசத்திற்கு அழைத்துச்செல்கிறது வெறுமையிலிருந்து உண்டாக்கப்பட்ட இந்த அண்டசராசரம், ஒருவர் வாழ தேவையான

அனைத்தையும் தன்னகத்தே கொண்டிருக்கும் சமநிலையோடு இருக்கும் ஸ்தலம், விளக்கி சொல்ல வார்த்தை இல்லை - இது இயற்கைக்கு அப்பாற்பட்ட திட்டமாக இருக்கிறது.

வானியலாளரான ஜார்ஜ் கிரீன்ஸ்டைன், அவருடைய புத்தகமான தி சிம்பையாடிக் யுனிவர்சில், கேட்டிருக்கிறார், "நம்முடைய அறிவிற்கு மேம்பட்டு இருப்பதை கண்டறிய நமக்கிருக்கும் அறிவியல் ஆதாரங்களை வைத்து நாம் தடுமாற்றம் அடையக்கூடிய நிலை ஏற்படுவது சாத்தியமாக இருக்குமா?

மேலும் ஸ்டீபன் ஹாகிங் ஒன்றை ஒப்புகொல்கிறார். "இப்படிப்பட்டவைகளை உருவாக்கும் படி தேவனே இவைகளை இப்படி ஏற்படுத்தினார் என்று சொல்லவதை விட ஏன் இந்த அண்டசராசரம் இப்படி இருக்கிறது என்று விளக்கி சொல்வது மிகவும் கடினம் என்கிறார்."

இன்றைக்கு எனது விருந்தினர் வானியலாளரான டாக்டர். ஹக் ராஸ் டொரான்டோ பல்கலைகழகத்தில் வானியலில் பிஹெச்டி பெற்றவர், கேல் டேக்கில் விண்மீன் திரள் ஆராய்ச்சியில் டாக்டர் பட்டம் பெற்றவர். அவர் பல புத்தகங்களையும் எழுதியிருக்கிறார், அவருடைய சமீபத்திய புத்தகம், நேவிகேடிங் ஜெனிசிஸ். உங்களையும் பங்குகொள்ள அழைக்கிறோம்.

*****

டாக்டர். ஜான் அன்கேர்பெர்க்: நிகழ்ச்சிக்கு உங்களை வரவேற்கிறோம். இன்றைக்கு அருமையான விஷயத்தை பார்க்க இருக்கிறோம். நாம் தேவன் ஆதியாகமம் 1ல் கூறியதை பார்த்துக்கொண்டிருக்கிறோம், அதை நாம் நவீன கால ஆராய்ச்சியோடு ஒப்பிட்டுப்பார்த்து வருகிறோம், அதை எப்படி இது ஆதரிக்கிறது. இவை இரண்டையும் ஒன்றாக வைத்தால் வர்ணிக்க முடியாததாக இருக்கும். என்னுடைய விருந்தினர் ஒரு வானியலாளர் மற்றும் வானியல்பியரானவர், டாக்டர். ஹக் ராஸ். இன்றைக்கு நாம் கடந்த வாரம் பார்த்தவற்றிளிருந்து அடுத்த நிலைக்கு போக இருக்கிறோம், பிரபஞ்சத்திற்கு ஒரு துவக்கம் ஆரம்பம் இருப்பதை பார்த்தோம், வின் ஞானிகள் ஒருபோதும் அந்த முடிவிற்கு வர விரும்புவதில்லை. ஆனால் அவர்கள் இந்த பிரபஞ்சத்திற்கு ஒரு துவக்கம் இருந்ததற்கான ஆதாரங்களினால் அதை ஒப்புக்கொள்ளும்படி கட்டாயப்படுத்தப்படுகிறார்கள். மேலும் அது சமீபகாலமாக ஏற்றுக்கொள்ளப்படுவதாக இருக்கிறது, இப்பிரபஞ்சத்தின் காலத்தை பார்கிறார்கள். உதாரணமாக, நீங்க அந்த நட்சத்திரங்கள், சுமார், என்பது பில்லியன் வருடங்களுக்கு எரிந்துகொண்டிருக்கும் என்றீர்கள். உண்மை என்னன்னா, நீங்க சொன்ன இன்னொரு விஷயம் இந்த பிரபஞ்சம் 13.8 பில்லியன் வருடம் பழமையானது என்றீர்கள் . அப்பா ஏதோவொரு துவக்கம் இருக்க வேண்டும். ஏதோவொன்று நடந்திருக்க வேண்டும்.

அதை பற்றிதான் பேசிக்கொண்டிருக்கிறோம். தேவன் என்ன செய்தார் வசனத்தில் தேவன் என்ன சொல்லியிருக்கிறார்?

சரி, நாம் இப்போது முதலாவது வசனத்திலிருந்து பார்க்கலாம். இந்த அருமையான வரியை கவனியுங்கள், "ஆதியிலே தேவன் வானத்தையும் பூமியையும் சிருஷ்டித்தார்." எபிரேய பதத்தில் செயல்வினை வார்த்தை எம்கு வருகிறதென தெளிவாக சொல்லப்பட்டிருக்கிறது, இந்த வரியில் என்குவருமென்று சொல்கிறது, இங்க என்ன நடக்கிறதென்று நீங்க சொல்லுங்க. அதை சொல்லுங்க.

டாக்டர். ஹக் ராஸ்:...யா, எபிரேய வினைசொல்லானது இந்த வரியில் வரும் இச்த்தில் அது கால ஒழுங்கும் கிராமமும் இருக்கிறதா இல்லையா என்பதை கூறுகிறது. மேலும் ஆதியாகமம் 1:1 முதல் 1;3 வரையிலான வசனங்களில் பார்க்கும்போது, நாம், முதலாவதாக பிரபஞ்சம் படைக்கப்பட்டு, பிறகு பூமி உண்டானதென, பார்க்கிறோம் இப்போது சிருஷ்டிப்பின் முதல் நாளை பார்க்கலாம். இதுல நா என்ன சொல்ல வரேன்னு கேட்டா, அதாவது, எல்லாமே நேரத்தோடு தொடர்புடையதாக இருப்பதற்கு ஒரு நோக்கமுண்டு.

ஆன்கர்பெர்க்: நீங்க 2வது வசனத்தில் ஒன்றை கவனிக்க முடியும் திடீரென்று சாதகமான வித்தத்தில் நாம் பேசிக்கொண்டிருக்கும் காரியத்தில் ஒரு மாற்றம் உண்டாகிறது. அந்த வானங்கள் என்பதிலிருந்து பூமிக்கு வந்துவிட்டோம். இங்கு சொல்லப்படுகிறது,

“பூமியானது வெறுமையும் ஒழுங்கின்மையுமாய் இருந்தது, ஆழத்தின்மேல் இருள் இருந்தது தேவ ஆவியானவர் ஜலத்தின்மேல் அசைவாடிக்கொண்டிருந்தார்.” இங்க நீங்க பார்க்கிற நான்கு காரியங்கள் என்ன?

ராஸ்: வெல், வெறுமையும் ஒழுங்கின்மையுமாய் இருத்ததென்று ஆரம்பத்திலேயே சொல்லப்படுகிறது. எந்த சூழலில் இருந்தது? அந்த, அதிகாரத்தின் கீழுள்ளவை ஜீவன்களை பற்றி சொல்லுகிறது, அதை நிதானித்து பார்த்தால், அது ஜீவனற்றதகவும் வாழ தகுதியில்லாததாகவும் இருந்தது. இந்த பூமி முழுவதையும் தண்ணீர் சூழ்ந்திருந்தது அதோடு அந்த ஜலத்தின்மேல் இருள் மூடியிருந்தது மேலும் இந்த பூமியை மூடியிருக்கும் தண்ணீர்கள் மத்தியில் இருந்து பார்க்கிறவர்களின் கண்ணோட்டப்படி அடுத்த 6 நாட்களில் என்ன நடக்கும் என்று தேவன் கூறுகிறார்.

ஆன்கர்பெர்க்: கிறிஸ்தவரல்லாத நிலையில் நீங்கள் இதை வாசித்தால் அது சுவாரஸ்யமாக இருக்கும், அறிவியல் கண்ணோட்டத்தின்படி இந்த பூமியானது இப்படி தண்ணீர்களால் மூடப்படவில்லை, பிற்காலத்தில் அப்படியானது என்கின்றனர். அதை பற்றி சொல்லுங்க.

ராஸ்: வெல், எனக்கு யுனிவர்சிட்டி ஆப் பிரிட்டிஷ் கொலம்பியாவில் தட்டமைப்பை பொருத்தும் பொறுப்புகளில் இருந்தவர்களுக்கு

வகுப்புகள் எடுக்கும் சந்தரப்பம் கிடைத்தது. இந்த ட்டமைப்பு வகுப்பானது இந்த பூமி உலகளாவிய கடலில் இருந்து துவங்குவதாக சொல்கிறது, அதன்பிறகு தான் ஒவ்வொன்றாக உருவானதென் கூறுகிறது. எனவே என்னுடைய 17வது வயதில் முதன்முதலில் இந்த ஆதியாகமம் 1றை வாசித்தபோது எனக்கு உண்டான புரிந்துகொள்ளுதலை நினைவுபடுத்தியது.

ஆன்கர்பெர்க்: ஆல்ரைட், நாம் எதை பற்றி பேசிக்கொண்டிருக்கிறோம் என்பதை அவர்கள் புரிந்துகொல்லும்படியாக உங்களுடைய டாக்குமெண்டரி படத்திலிருந்து முதல் கிளிப்பை பார்க்கலாம், தேவன் இந்த உலகத்தை எப்படி சிருஷ்டித்து வடிவமைத்தார். இப்போது நாம் ஒருபடி பின்னாக பார்க்க இருக்கிறோம்: தேவன் நஅம்முடைய வின்மீந்திரலில்நம்முடைய பூமியை நேர்த்தியான இடத்தில் வைத்திருக்கிறார். நீங்க, இதை நிச்சயம் நம்பமாட்டீங்க. பாருங்க.

<u>திரைப்படம்: ஜேர்னி டுவார்ட் கிரியேஷன்ஸ்</u>

ராஸ்: இந்த பூமியானது வாழ்வதற்கு தேவையான அனைத்து காரணிகளையும் கிரகித்துக்கொள்ள முற்றிலும் சரியானதாக இருக்கிறது. நம்முடைய வின்மீந்திரலில் இருக்கிற நட்சத்திரங்கள் கடற்கரை மனலத்தனையாக இருந்தாலும், அதாவது, 100 பில்லியன்கள். இன்றைக்கு பல வானியலாளர்களுடைய கருத்து

என்னவென்றால் மனிதர்கள் வாழக்கூடிய வசதியான இந்த இடத்தை போல வேறொன்றும் இல்லை என்பதுதான்.

ஒருவேளை அப்படி ஒரு கிரகம் மற்ற நட்சத்திரங்களின் சரியான காரணிகளால் உண்டானாலும் கவனிக்க வேண்டிய மற்றொரு விஷயமும் இருக்கிறது. வாழ வசதியாக இருப்பதற்கு அந்த கிரகம் வின்மீன்திரலில் நேர்த்தியான இடத்தில் பொருந்தி இருக்க வேண்டும். நம்முடைய வின்மீந்திரலின் நடுமையத்தில் அதிக நெரிசலாக இருக்கிறது. சிறிய அளவிலான நட்சத்திரங்கள் பில்லியன் கணக்கில் இருப்பதால், புவி ஈர்ப்பு விசை காரணங்களால் வாழ்வதற்கு வசதியான கிரங்கள் உறவாவது சாத்தியமாகாது. அதோடு அங்குள்ள கதிவீச்சுகள் அதிகமாயிருக்கும். வாழ்வதற்குவாய்ப்பே இல்லாததாக இருந்திடும்.

நம்முடைய விண்மீன் திரளின் வெளிப்புற அடர்த்தியானது ஒரு கிரகத்தை உருவாக்க போதுமானதாக இல்லை. கனமான உலோகங்கள்வெள்ளை குன்றுகள் போல ஆங்காங்கே இருக்கிறது-ஒரு கிரகத்தை உண்டாக்க போதுமானதாய் இல்லை. நம்முடைய விண்மீன் திரளின் மத்திய பகுதியிலிருந்து எந்த தூரத்தை வைத்து பார்த்தாலும் அதனுடைய நிலை ஒரு கிரகம் உருவாவதை தவிர்ப்பதாகவே இருக்கிறது.

ஆச்சரியமான, விஷயம் நம்முடையத சூரிய குடும்பம் அந்த வட்டமான படிமங்களுக்கு இடையில் நேர்த்தியாக

உருவாகியிருக்கிறது.நடுமையத்திருக்கு அதிக நெருக்கமாகவும் இல்லை, அதைவிட அதிக தூரத்திலும் இல்லை. சரியான இடத்ஹ்டில் நாம் பொருத்தப்பட்டிருப்பதால் வாழ்வதற்கு ஏற்றதாக இருப்பதோடு, விண்வெளியில் இருப்பவற்றை நாம் தெளிவாக பார்க்கும் நிலையில் பொருந்தியிருக்கிறது. எந்த வித உயர்ந்த மதிலோ, அதிக புழுதியான மேகமோ நமக்கு தடையாக இல்லை.

ஆன்கர்பெர்க்: ஹாக், எனக்கு, ஆச்சரியமா இருக்குது. இது என்னை பற்றிக்கொண்டது. அதோடு, நீங்க எழுதியிருப்பதை படித்த போது, நீங்க எழுதின புத்தகங்கள், நம்முடைய விண்மீன் திரளில் பூமி பொருத்தப்பட்டிருக்கும் சிறிய பகுதியை பற்றி அறிந்த்துகொண்டேன் தெளிவாக இருக்கிறது, அங்கிருந்து நாம் துவக்கத்தை வரை பார்க்க முடியுமே. வாநியலாலர்கலான நீங்கள் இந்த காரியங்களை பதிவு செய்ய முடியும்.இப்படி எல்லாவற்றையும் பதிவு செய்யக்கூடிய இந்த ஜன்னல் போன்ற இடம் மிகவும் மிகவும்சிரியது, இப்ப நாம் அதிலேதான் இருக்கிறோம்.

ராஸ்: அப்படிதான்.

ஆன்கர்பெர்க்: அதை சொல்லுங்க. எதற்க்காக?

ராஸ்: ஒகே. வெல், மனிதர்களுடைய ஜீவனத்திற்க்கும் இங்கு பண்பட்ட நிலை உருவாக சாத்தியமாவதற்கு வேண்டிய காரணிகள் இருக்க வேண்டும், அதற்கு கனமான காரணிகள் இருக்கும்

வின்மீந்திரலின் மையப்பகுதியில் நட்சத்திரம் நெருக்காமாக இணைய வேண்டும். அதன்பின்னர் அது வாழ வசதியான பாதுகாப்பான பகுதிக்கு தள்ளிவிடபடுகிறது. அதனால் நாம் இப்போது அருகிலுள்ள நட்சத்திரங்களின் நெரிசல் புகை படலம் மற்றும் கதிர்வீச்சுகளினால் தாக்கப்படாதபடி பாதுகாப்பாக இருக்கிறோம். ஆனால் இந்த பாதுகாப்பு கோட்டை பிரபஞ்சத்திலேயே சத்தியமான இடமாக இருப்பதோடு வாநியலாலர்கலான நமுடைய வின்மீந்திரலை பார்பதற்கு மட்டுமின்றி, பிரபஞ்சத்தின் மற்ற எல்லா விண்மீன் திரளையும், பார்ப்பதோடு காலத்தின் துவக்கத்தை கண்டறியவும் அந்த ஆதாரங்களை வைத்து நமக்காக இவைகளை உண்டாக்கிய கால நேரத்திற்கு அப்பாற்பட்ட சிருஷ்டிகர் இருக்கிறார் என்பதை எடுத்துரைக்க வசதியாக ஆற்றலுடையதாக இருக்கிறது.

ஆன்கர்பெர்க்: மறுபடியும் ஆதியாகமம் 1:1ற்கு போகலாம். உண்மையில் நாம இப்ப ஆதியாகமம் 1:1 முடிந்து, வசனம் 2 ஐ பார்க்க போகிறோம், அங்குதான் பூமியை நிலைபடுத்தினார்.

ராஸ்: வெல், தேவன் பிரபஞ்சத்தை உருவாக்குவதில் துவங்குகிறது. நாம் 2ம் வசனத்திற்கு போகுன்முன்னதாக, தேவன் பிரபஞ்சத்திற்குள் அடக்கமாக இந்த சூரிய குடும்பங்களை நிலைபடுத்தியிருக்கிறார் என்பதை கவனித்தால் இந்த 2ம் வசனம் சுலபமாகும். மேலும் இந்த

இரண் டாம் வசனத்தில் இந்த பூமியில் ஜீவஜந்துக்களை உருவாக்க தேவன் செய்தவற்றை பார்க்க முடியும்.

ஆன்கர்பெர்க்: யா, நம்மில் பூமியில் வைப்பதற்கு முன்பு இந்த பூமியை பூரனப்படுத்தினார். அதைதான் அடுத்ததாக மக்கள் பார்க்க வேண்டும் என்ன விரும்புகிறேன், நாம் தேவன் இந்த பிரபஞ்சத்தை நமது உலகை வடிவமைத்து நேர்த்தியாக உருவாக்கினார் என்று சொல்லும்போது, கேவிளையாட்டாக சொல்லவதில்லை, ஓகே. இந்த காட்சிகளை இப்போது பாருங்கள். இப்போது ஜுப்பிட்டரை கண்பிக்க போகிறோம், பெரிய கிரகம்,இங்கு நாம் வாழ்வதற்கு பாதுகாப்பாக நேர்த்தியான இடத்தில் பொருத்தப்பட்டுள்ளது. இதை பாருங்கள்.

<u>திரைப்படம்: ஜேர்னி டுவார்ட் கிரியேஷன்ஸ்</u>

ராஸ்: நம்முடைய பிரயாணத்தின் அடுத்த நிறுத்தம் ராட்சதகிரகமான ஜுப்பிட்டர், மார்ஸ் சை விட பத்து மடங்கு தூரத்தில் இருக்கிறது.ஜூப்பிடர் பூமியிலிருந்து நாற்பது ஒளியாண்டு துலைவில் உள்ளது. அதாவது ஜுபிடரிளிருந்துவெளிவரும் ஒளியானது நாற்பது நிமிடங்களில் பூமியை வந்து அடைகிறது. நம்முடைய சூரிய குடும்பத்தின் அனைத்து கிரகங்களையும் ஒன்றிணைத்த அளவிலும் இரண்டரை மடங்கு அதிகமானது தான் இந்த ஜுபிட்டர். ஜுபிட்டரின் அடர்ந்த பரப்பின் மேல்முகட்டை பார்த்தால் ஒரு மணி நேரத்தில் 2 000 மையில் வேகத்தில் உருவாகும் சூறாவளியை போலிருக்கும், பல

நூற்றாண்டுகளாக எறிந்துகொண்டிருக்கிறது. ஒரு உதாரணத்திற்கு சொன்னால், அது பூமியின் நான்கு மடங்கு டையாமீட்டர் இருக்கும்.

1990களில் ஆராய்ச்சியாளர்கள் ஜுபிட்டரை குறித்த பல ரகசியங்களை வெளியிட்டனர், அதாவது எந்த அளவில் கடினமான மேகங்கள் ஊடாக ஒளியானது ஊடுருவுகிறது, இந்த கிரகத்தில் பாறைகள் இருக்கிறதா அல்லது சூப்பர் தடிமன் கொண்ட உறைந்த ஆவிகள் இருக்கிறதா போன்ற காரியங்கள்.

அவர்களுடைய ஆராய்ச்சிகளின் செயல்பாடுகளில், பூமியில் வாழ்வதற்கு சுபிட்டேரின் அவசியத்தை அவர்கள் கண்டறிந்தனர். ஜுபிட்டர் பூமியை மற்ற தாக்கங்களிலிருந்து பாதுகாக்கும் கேடயமாக நேர்த்தியான விதத்தில் நிருத்தப்பட்டிருக்கிரதாம். பூமியோடு இணைந்து அருகாமையில் சுற்றிக்கொண்டிருக்கும் கிரகங்களின் நெருக்குதலுக்கும் ஆச்டேராயிட்ஸ் தாக்கங்களுக்கு விளக்கி காக்கிறது. அவ்வபோது, ஜுபிட்டர் அந்த தாக்குதலை ஏற்கிறது, இதை 1994 ன் ஷு மேக்கர் லேவி சந்தித்திருக்கிறது. இந்த ஷு மேக்கர் லேவியின் ஒவ்வொரு படிமங்களும் மான்ஹதான் தீவைவிட மிகவும் சிறியதாக இருந்தாலும், அவற்றில் 21 நிலைகளில் உண்டான அக்கினி பந்துகள் 10,000 மையில் தூரத்தில் எழும்பி ஜுபிட்டரின் சுட்ட்ருப்புரத்தில் பூமியின் அளவிலான வகுடுகளை உண்டாக்கியுள்ளது. வாழ்வதற்கு அத்தியாவசிய பண்புகளை கொண்ட எந்த இடத்திற்கும் வாழ்வை அளிக்கும் ஆச்டேரைட்ஸ் மற்றும் அகிலத்தின் தாக்கத்திலிருந்து

பாதுகாக்கும் ஜுபிட்டர்கள் சரியான இடத்தில் பொருத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

மற்றொரு காரணத்தினாலும் சுபிடேர்ரின் அளவும் நிலையம் மிகவும் முக்கியமாக இருக்கிறது. ஜுபிட்டர் இபோதிருக்கும் நிலையை விட அதிகமாக இருந்தாலோ, அல்லது பூமிக்கு அருகில் இருந்தாலோ, அதன் ஈர்ப்பு விசை பூமியின் மேல்பாகத்தை அழிவிற்கு நிகராக தக்கிட வாய்ப்பிருக்கிறது. ஜுபிட்டர் சரியான அளவில் சரியான இடத்தில் பாதுகாப்பு கேடகமாக இருக்கிறது.

ஆன்கர்பெர்க்: சரி, ஹாக், இந்த படமும் வியப்பாக இருக்கிறது. ஆனால் சிலர் கேட்கலாம், “இது, இப்படிதான் இருக்கிறது. அது நல்லதுதான். நமக்கு லக்கி என்பார்கள்.” ஒகே. ஆனால் வானியலாளர்கலான நீங்கள் இப்பிரபஞ்சத்தில் 850 தனிச்சிறப்பு மிக்கவைகளை கண்டரிந்த்திருப்பதாக கூறுகிறீர்கள் அதையெல்லாம் இணைத்து பார்க்கும்போது லக்கி மட்டும்மல்ல. லக்கிக்கும் மேலாக இருக்கிறது.

ராஸ்: லக்கிக்கும் மேலானதுதான், அதாவது இதை பார்க்கும் போது இந்து 10 to the 1050th பவர் இது தெய்வீக அற்புதத்தின் இடைபடுதளினால் மட்டுமே நடந்தது என்று சொல்ல முடியும்.

ஆன்கர்பெர்க்: இதை எதற்கு ஒப்பிடமுடியும்?

ராஸ்: வெல், அதை எதற்கு ஒப்பிடலாமேன்றால், ஒவ்வொரு முறையும் வாங்கும் லாட்டரி டிக்கெட்டை வைத்துக்கொண்டு 150ற்கும் மேலான முறை காலிபோர்நியாவை வாங்குவதற்கு சமமாகும்.

ஆன்கர்பெர்க்: இப்படி இருப்பதினால் தான், வானியலாளர்கள் இதை இப்படி கவனிக்கிறார்கள், எந்தமாதிரியான முடிவை ஏற்க்கும் படியாக இவர்கள் கட்டாயப்படுத்தப்படுகிறார்கள்?

ராஸ்: வெல், பால் டேவிஸ் போன்றவர்கள் இது வடிவமைக்கப்பட்ட விதத்தின் ஆதாரத்தை தங்களுடைய புத்தகங்களில் தெளிவாக கூறியிருக்கிறார்கள். அவர் தன்னைக்குறித்து விளக்கமாக கூறியிருக்கிறார். ஆனால் வடிவமைக்கப்பட்டதின் ஆதாரங்களை உங்களால் மறுக்க முடியாது என்று கூறுகிறார். அது மறுக்கமுடியாது, எங்குமிருக்கிறது.

ஆன்கர்பெர்க்: இறையியலானது, இவை அனைத்தையும், படித்தவரைக் குறித்து நமக்கு சொல்லுகிற காரியம் என்ன?

ராஸ்: வெல், இந்த பிரபஞ்சத்தையும் காலத்தையும் நேரத்தையும் சகலத்தையும் படைத்தவர் தனித்துவமிக்க ஒருவராக இருக்கிறார் என்று கூறுகிறது. ஏனென்றால் மனிதர்களாகிய நம்மால் வெளிப்படுத்தப்படும் அறிவிற்கும் ஞானத்திற்கும் புத்திக்கும் மிக அதிகமான வகையில் இவை அனைத்தும் துல்லியமாக

வடிவமைக்கப்பட்டிருக்கிறது. தன்னிதுவமிக்க ஒருவரால் மட்டுமே இவையனைத்தையும் உருவாக்கிட முடியும். எனவே இந்த பிரபஞ்சத்தை உருவாக்கின தேவன் எதோ ஒரு உந்து சக்தியால் இவற்றை உருவாக்கிடவில்லை. அது அவரது தனிப்பட்ட தன்மையாகும்.

ஆன்கர்பெர்க்: நாம் திரும்பி வரும்போது இதை குறித்து இன்னும் அதுகமாக பேசிட இருக்கிறோம். உண்மையில், நீங்கள் நம்பமுடியாத திறமையாக வடிவமைக்கப்பட்ட மற்றொரு விஷயத்தை குறித்து பார்க்கப்போகிறோம். நாம் சேட்றான் நெப்டியூன் மற்றும் கிரகங்களை பற்றி பேசபோகிறோம், அவை ஒருவேளை இப்படியே இராவிட்டால், உண்மையில், அது ஜீவனுக்கு அழிவை ஏற்படுத்துவதாக இருந்திடும். எனவே இணைந்திருங்கள். மீண்டும் சந்திப்போம்

*****

ஆன்கர்பெர்க்: ஆல்ரைட், மீண்டும் வருக. நாம் பேசிக்கொண்டிருப்பது டாக்டர். ஹாக் ராஸ், வானியலாளர் மற்றும் வாநியர்பியலாளர், நாம் தேவன் இப்பிரபஞ்சத்தில் உருவாக்கி வடிவமைத்து வைத்திருக்கும் காரியங்களை குறித்து பேசிக்கொண்டிருக்கிறோம், அது மிகவும் அத்தியாவசியமானவை என்று, அறிவியல் ஆய்வளர்கள் கண்டறிந்துள்ளனர். அவருடைய படத்தின் மற்றொரு காட்சியை காண விரும்புகிறேன் “ஜர்னி டுவார்ட்

கிரியேஷன்"இது உங்களுக்கும் கிடைக்கும்படி ஒழுங்குசெய்திருக்கிறோம். இதில் பூமியின் அயலகத்தாராகிய வேறுசிலரை குறித்து சொல்லியிருக்கிறது. நாம் வெறுமனே சுப்பிட்டரை குறித்து மட்டும் பேசிடாமல், சேட்றான் நெப்டியூன் போன்றவற்றை குறித்தும் பேசிட இருக்கிறோம். இதை நீங்கள் பார்க்க விரும்புகிறேன்.

<u>திரைப்படம்: ஜேர்னி டுவார்ட் கிரியேஷன்ஸ்</u>

ராஸ்: பூமியிலிருந்து இன்னும் நாற்பது ஒளிநிமிடங்களை கடந்து செல்கிறோம், மற்றொரு ராட்சத கிரகத்தை அடைகிறோம், அது சேட்றான். சேட்றான் சுபிட்டரின் அடர்த்தியில் மூன்றில் ஒன்றாக இறக்கிறது, மேளம் அது சுபிட்டேரை விட மற்ற கிரகங்களை விட பல மடங்கு பெரியது. சேட்றானுக்குள் ஆயிரம் பூமியை அடக்கி வைக்க முடியும்.

நாம் சந்திக்கும் அடுத்த இரண்டு கிரகங்களும் ஆவிநிறைந்த ராட்சதர்கள். யுரேனஸ் மற்றும் நெப்டியூன். யுரேனஸ் பூமியைவிட 15 மடங்கு அதிக அடர்த்தியானது. மற்ற பெரிய கிரகங்கள் போலவே, ஜூபிட்டரும் சேட்றானும் இதில் அடங்கும், இது அதிக ஆவியுடையது.

யுரேனஸ் சேட்றானை போல, சில வலையங்களினால் சூழ்ந்திருக்கிறது. ஆனால் சூரிய குடும்பத்தின் மற்ற கிரகங்களை போல, அவை சுற்றிவரும் திசையானது சூரியனை மையப்படுத்தியே இருக்கிறது.

நெப்டியூன், யுரேனசை விட கொஞ்சம் பெரியது, பெரிய இருளான புள்ளிபோல இருக்கும், சுபிட்டேருடைய பெரிய சிவப்பு பந்தைபோல நிலையான பயங்கர சூறாவளி போல இருக்கும். நெப்டியூனின் பெரிய சந்திரனான, டிரைடன், கிரகத்தின் சுழற்ச்சிக்கு முற்றிலும் எதிர்திசையில் சுழன்றுகொண்டிருக்கிறது, இது நெப்டியூன் உருவானதற்கு பிறகு உருவானது என்ற முடிவிற்கு நம்மை நடத்துகிறது. நெப்டியூன் பூமியிலிருந்து நான்கு ஒளி மணிநேரத்திற்கு துலைவில் இருக்கிறது. நெப்டியூனிலிருந்து சூரியனை பார்த்தால் வானத்தில் தோன்றும் ஒரு பிரகாசமான வெளிச்சம் போல காணப்படும். நெப்டியூனில் அமோனியாவும் நைட்ரஜனும் நீராக மாறுவதோடு, ஆவிநிலை உறைந்து விடுவதாகவும் இருக்கும்.

இந்த நான்கு வாயு ராட்சதர்கலான - ஜூப்பிடர், சேட்றான், யுரேனஸ் மற்றும் நெப்டியூன் - தனித்தன்மையோடு பிரயாணித்து, சூரியனை சுற்றி கிடைமட்ட கொலப்பாதையில் சுலன்றிகொண்டிருக்கிறது. நம்முடைய சூரிய குடும்பத்திருக்கு முற்றிலும் இது மாறுபட்ட இருப்பதாக கண்டறியப்பட்டிருக்கிறது, அது தனது நட்சத்திரங்களுக்கு மிக அருகிலும் இல்லை, நீள் மட்டம் அல்லது மற்ற தடைகளுடைய

வட்ட பாதையாகவும் இல்லை. அதனுடைய நிலையின் ஒரு அங்குலம் விலக்கப்பட்டாலும் அது பூமிக்கு பேரழிவை உண்டாக்ககூடும்.

ஆன்கர்பெர்க்: ஹாக், இதை நாம் பார்க்கும் போது, தேவன் இந்த பிரபஞ்சத்தை எப்படி உருவாக்கி வடிவமைத்திருக்கிறார் என்பது மிகவும் வியப்பாக இருக்கிறது. இங்கு பூமிக்கு விசேஷித்த கவனம் செலுத்தப்பட்டிருப்பது தெரிகிறது, அதைதான் பார்க்க இருக்கிறோம். நாம் பிரபஞ்சத்தை குறித்து ஆதியாகம் 1:1 ல் இருந்து பார்ஹ்தோம், இப்போது பூமியை பார்க்கலாம். நாம் இருக்கும் இந்த சிறிய நீல புள்ளிக்கு தேவன் அதிக முக்கியத்துவம் கொடுத்திருக்கிறார். அது உண்மைதானா?

ராஸ்: அது உண்மைதான், அதன் சாட்சியை நாம் சூரிய குடும்பத்தின் மற்ற கிரங்களில் தெரிவதை பார்க்க முடியும். அதாவது, காமெட் மற்றும் ஆஸ்டேராட்ஸ் சின் தாக்குதலுக்கு விளக்கப்பட்டிருப்பதர்க்கு சிறந்த பாதுகாப்பு, ஜுப்பிட்டர் பெரியதாக இருப்பதுதான். சேட்றான் பெரிதாக இருக்க வேண்டிய அடுத்த ஒன்று. அதற்க்கு பின்னால் சில சிறிய கேஸ் ராட்சதர்கள் இருக்க வேண்டும். இந்த நான்கும் அதினதின் நேர்த்தியான இடத்தில் இருக்க வேண்டும். இதைப்பற்றி நாம் அறிந்துகொண்ட மற்றொரு விஷயம், இந்தவிதமான ஆர்பிட்டுகள் பூமியின் சுற்றளைகளில் சராசரியான ஒட்டதிர்வுகளை தாக்குவதாக

இருக்கிறது. இது சரியாக இயங்க வேண்டுமென்றால் பூமியை சுற்றியுள்ளா இந்த சிறிய கிரக பாறைகள் இயக்க ஒட்டதிர்வுகளை சமாளிக்கும் வகையில் தகர்க்கப்பட்டு சிறியதாக வேண்டும். உண்மையில், இங்கு இந்த பூமியில் வாழ்வதை நாவீனமாக்கிட சாத்தியப்படும் வகையில் நம்முடைய சூரிய குடும்பம் அதிக பங்குவகிக்கிறது. எனவே தேவன் படைத்து உருவாக்கிய ஒவ்வொன்றுக்கும் ஜீவியத்தை சாத்தியமாக்கும் பொறுப்பு இருக்கிறது விசேஷமாக மனித வாழ்விற்கும் ஜீவியத்திர்க்கும் அவசியம் என்பதை தெளிவாக எடுத்துரைக்கிறது.

ஆன்கர்பெர்க்: மேலும் வேதமே நமக்கு சொல்லுகிறது தேவனே இயற்பியலின் விதியை உண்டாகியிருக்கிறார் என்று, அதை அவர் ஆதியிலிருந்தே சரிசெய்திருக்கிறார்.

நாம் பேசிக்கொண்டிருக்கும் காரியத்ஹ்டுடன் அது எப்படி தொடர்புடையதாக இருக்கிறது, ஆதியாகமத்தின் முதலாம் அதிகாரத்தை குறித்து சொல்லும்போது நாம் என்ன சொல்ல முயலுகிறோம்?

ராஸ்: வெல், இயற்பியளைக்குரித்த 3விதிகள் இருக்கிறது. அவை வாழ்க்கையை சாதகமானதாக மாற்றிடும். இந்த முழு பிரபஞ்சத்தையும் சிறப்பாக பார்க்க கூடிய இடத்தில் தேவன் மனிதனை நிலைபடுத்திட உதவியது, அவற்றை காண்பதன்மூலம் அவரை

அறிந்துகொள்கிறோம். மேலும் மூன்றாவதாக, இந்த இயற்பியலின் விதிகள் அனைத்தும் இந்த புதிய தளத்தில் நாம் இருக்க ஆயத்தப்ப்படும்படி தேவனுடைய கரங்களில் கருவிகளாக இருந்து தீமையை வருத்தத்தை அகற்றும் படி திறம்பட செயலாற்ற வடிவமைக்கப்பட்டிருக்கிறது, அதைதான் வேதம் புதிய சிருஷ்டி என்கிறது, அங்கே தீமையும் வருத்தமும் இனி ஒருபோதும் இருப்பதில்லை நம்முடைய சுயசித்தத்தின் ஆற்றால் அதிகரித்திடும்.

ஆன்கர்பெர்க்: மனிதர்கள் இங்கு வாழும்படி தேவன் இதை சாத்தியமாக்கினார் என்று சொல்லும்போது, நாம் புது படைப்பை குறித்து சொல்லவில்லை. தேவன் மனிதனை உருவாக்கி இங்கு வைத்தார் என்கிறோம், அப்படி அவர் செய்தபோது, உண்மையில், அவனை ஏற்றுக்கொள்ளும் சூழலை அவர் உருவாக்குகிறார், அது நாம்தானே?

ராஸ்: நாம் தான். அதாவது, சங்கீதம் 104 சொல்கிறது நம்மை புதிய சிருஷிடியாக்கும் படி தீமைக்கும் வருத்தத்திற்கும் முற்றுப்புள்ளி வைக்கும் படியாக தேவனோடு மனிதன் ஒத்துழைத்து உதவும்படியாக இந்த பூமியில் அவனுக்கு தேவையான ஜீவியத்தையும் முடிந்த அளவிற்கு தேவையான அனைத்தும் கிடைப்பது சாத்தியமாக்கும் படிக்கும் இதை உருவாக்கியிருக்கிறார் என்று சொல்லப்படுகிறது.

ஆன்கர்பெர்க்: மறுபடியுமாக, அதாவது வாநியலாலர்கலான நீங்கள் இந்த பிரபஞ்சத்தை தேவன் உண்டாக்கிய காலத்தை சொல்லும்போது, அதை நீங்கள், எப்படி சொல்லுகிறீர்கள், 13. 8…?

ராஸ்: பில்லியன் ஆண்டுகள்.

ஆன்கர்பெர்க்: ஆல்ரைட், ஆனால் மனிதன் சுமார் எத்தனை ஆண்டுகள் இந்த பூமியில் வாழ முடியும் என்று சொல்லுகிறீர்கள்?

ராஸ்: வெல், தேவனுக்கு உதவியாக அவருக்கு பிரயோசனமான படி வாழ்ந்தால் இந்த பூமியில், அதாவது, தீமைக்கும் வருத்தத்திற்கும் முற்றுப்புள்ளி வைக்கும் படி அவரோடு இணைந்து செயல்பட்டால், நாம் குறைந்தது20,000 முதல் 40,000 ஆண்டுகள் வரை வாழலாம்

ஆன்கர்பெர்க்: இந்த பதினான்கு பில்லியனில் மிகவும் சிறியதான பலகணிகள் இருக்கிறது. இவையனைத்தும் மனிதனை இந்த பூமியில் வைக்கும் படியாக தேவன் ஆயத்தப்படுத்திய காரியங்களின் துவக்கத்தை காண உதவுகிறது. இந்த ஆயத்தம் எப்படிப்பட்டதாக இருந்ததென்பதற்கு உதாரணங்கள் சொல்லமுடியுமா.

ராஸ்: வெல், இதை கண்டுபிடித்த வானியலாளர்கள் சொல்வதென்னவென்றால் அதாவது மனுக்குலத்தை அதிகமாக மதித்து அவர்களுக்கு ஒரு நோக்கத்தை கொண்டிருக்கும் ஒருவர் இந்த பிரபஞ்சத்திற்கு அப்பறப்பட்டிருக்கிறார் என்கின்றனர், ஏனென்றால் பல

யுகங்களாக நாம் வாழும் இந்த பூமி உருவாக்கப்பட்ட கால அவகாசத்துடன் ஒப்பிடும்போது பெரிய வித்தியாசத்தை கொடுக்கிறது. இதற்க்கு நல்ல உதாரணம் திருமண நிகழ்ச்சிதான். பாடல் நேரத்தை தவிர்த்து பார்க்கும் ஒத்து வேரும் 20 நிமிடங்களே ஆகும். இருந்தாலும், அந்த 20 நிமிடத்திற்காக எவ்வளவு செலவு ஆனதென்று தெரியுமா - சராசரி அமெரிக்க திருமணங்களின் செலவு 20,000 டாலர்கள், அதோடு அதற்கான ஆயத்த வேலைகள் ஒரு வருட காலத்திற்கும் மேலாக நடைபெறுகிறது. ஆனால் அதை வீணான நேரம் என்று சொல்வதில் ஏனென்றால் அந்த 20 நிமிடங்கள் அர்த்தமுள்ளதாயும் விளையேரப்பெற்றதாயும் இருக்கிறது. அதைப்போலவே, வானியலில் நாம் பார்க்கும் இந்த பெரிய வித்தியாசமானது இந்த மனுக்குலத்தின் மீது அதிக வாஞ்சையும் நோக்கமும் உடைய ஒருவர் இருக்கிறார் என்பதை வெளிபடுத்துகிறது

ஆன்கர்பெர்க்: ஆதியாகமம் 1 நமக்கு தேவன் எப்படி சிருஷ்டித்தார் என்று கூறுகிறது. ஆனால் இதில் மனிதனை நிலைப்படுத்தியதே முக்கியமான காரியம். வேதாகமும் கூறும் விஷயம் என்னவென்றால் இந்த சிருஷ்டிகர் சிருஷ்டிப்பின் மத்தியில் வந்து நம்முடைய பாவங்களுக்காக மறித்து விளைகிரையம் செலுத்தி தீமைக்கு பதில் செய்திருக்கிறார்.

ராஸ்: தீமையை வென்றவர் அவர்தான். அதாவது, நாமும், அதில் பங்குள்ளவர்களாக இருக்கிறோம், ஆனால் அவரே எல்லா தீமைகளையும் வென்று ஜெயம்பெற்றவர் அந்த பாதையை தெரிந்துகொள்ளும் போது நாமும் தீமையிலிருந்து விடுதலையை பெற்றிட வலிசெய்திருக்கிறார். அதை எப்படி செய்ய வேண்டுமென்று நமக்கு காண்பித்திருக்கிறார். நம்முடைய எல்லா உற்றங்களுக்காகவும் அவரே விலை செலுத்தியிருக்கிறார். நமக்கு விருப்பம் இருந்தால் நம்முடைய பரிபூரண மற்ற அநீதியான நிலையை அவருடைய நீதியான நிலையுடன் பரிமாறிக்கொள்ளலாம் அதன்பிறகு புதிய சிருஷ்டிப்பிற்குள் நுழையமுடியும்.

ஆன்கர்பெர்க்: பிரியமானவர்களே, ஆதியாகமம் 1 மற்றும் ஆதியாகமம் 2ல் தேவன் கூறியிருக்கும் காரியத்தை நீங்கள் நன்கு விளங்கிக்கொள்ள வேண்டுமென விரும்புகிறேன். இதை நிரூபிக்க உதவும் அறிவியல் ஆதாரங்களையும் உங்களுக்கு காண்பிக்க முயற்சிக்கிறோம். தேவன் நம்மீது எவ்வளவு கரிசனையுள்ளவராக இருக்கிறார் என்றும் இயேசு கிறிஸ்துவின் மூலம் உண்டாகும் இரட்சிப்பின் அற்புதமான திட்டத்தயும் உங்களிடம் பகிர்ந்திட இருக்கிறோம்.

அடுத்த வாரம் இந்த பூமியானது எதிலிருந்தும் உண்டாகவில்லை என்பதற்கான அறிவியல் ஆதாரங்களை காண இருக்கிறோம், அதாவது

எதிலிருந்து எப்படி ஜீவனுண்டானது போன்ற கேள்விகளை பார்க்கலாம். சில விஞ்ஞானிகள் மற்ற கிரகங்களிலிருந்து மைதர்கள் உண்டாகியிருக்கலாம் என்று அதை தேடிக்கொண்டிருப்பதாக கூறப்படுகிறது. அதனால்தான் செய்திகளில் அடிக்கடி கிரங்களை குறித்து கேள்விபடுகிரீர்கள் - இங்கு தண்ணீர் இருக்கிரதேங்கின்றனர், அங்கு எதையோ கண்டறிந்தோம் என்கின்றனர். அவர்களுடைய கருத்துக்களை உண்மையென நிரூபிக்க அவர்கள் என்னவெல்லாம் செய்கின்றனர்? நாம் அடுத்த வாரம் அதை பற்றி பேசிட இருக்கிறோம். நீங்களும் இருப்பீர்கள் என நம்புகிறேன்.

*****

எங்களுடைய தொலைக்காட்சி நிகழ்சிகளை காண

இலவச ஜான் அன்கெர்பெர்க் நிகழ்ச்சி ஆப்பை பதிவிறக்கம் செய்திடுங்கள்.

இயேசு கிறிஸ்துவை ஏற்றுகொள்வதற்கான ஜெபம் @JAshow.org

@2015 A.T.R.I.