HR14-1-1-TE

లోకమునకొక ప్రారంభమున్నదని సైన్స్ కనుగొన్నది - భాగం 1

అనౌన్సర్: ఈ రోజు జాన్ ఆంకెర్ బర్గ్ షోలో జగత్తు కొక ప్రారంభ మున్నదని సైన్సు కనుగున్నది. దీనిలోపల దాగిఉన్న అంశాలు ఏమిటి? ఆదియందు దేవుడు భూమ్యాకాశములను సృజించెననే వాక్యం (ఆదికాండం 1:1), సైన్సు కనుగున్న దానిని మనకు తెలుపుతున్నదా? ఖగోళ శాస్త్రజ్ఞుడు జార్జ్ స్మూట్ , "జగత్తుకు ప్రారంభమున్నదనే సాక్ష్యాదారాలను కనుగున్నామని చెబుతూ" అప్పుడు మాకు దేవుని చూచినట్లు అనిపించిందని అన్నాడు.

సృష్టి నేపద్యంలోని కాంతిని కనుగొని నోబెల్ బహుమతిని పొందిన ఆర్నాల్డ్ పెంజియాస్ దీన్ని వివరించాడు. "ఖగోళ శాస్త్రం ఒక ప్రత్యేక సంఘటనను చూపిస్తున్నది. శూన్యంలోనుండి సృష్టించబడిన జగత్తు, దీనిలో ప్రాణులు నివసించేందుకు కావలసిన సున్నితమైన వాతావరణం సృష్టించబడి యున్నది. అసాధారణ ప్రణాళిక దీనిలో యున్నదని మనం చెప్పవచ్చు".

ఖగోళ శాస్త్రజ్ఞుడు జార్జ్ గ్రీస్ స్టైన్ వ్రాసిన పుస్తకములో, "ఆశించకుండా, అకస్మాత్తుగా, ఏదో ఒక అద్భుత శక్తి ఉన్నదనే శాస్త్రీయ శాక్ష్యాదారాలను మనం కనుగొనడం నిజంగా సాధ్యమౌతుందా?" అని ప్రశ్నించాడు.

అయితే స్టీఫెన్ హాకింగ్ మాత్రం, "మనలాంటి జీవుల్ని సృష్టించేందుకే దేవుడీ జగత్తును చేసాడనడం తప్పించి, ఇదెందుకిలా ప్రారంభమయిందో చెప్పేందుకు మరొక కారణం చెప్పలేము" అన్నాడు.

ఈనాటి మన అతిథి, ఖగోళ శాస్త్రంలో Toronto విశ్వవిధ్యాలయంలో Ph.D పట్టా పుచ్చుకున్న డా. హూగ్ రోస్స్, ఈయన డాక్టరేట్ తర్వాత ఆయన రీసర్చ్ కూడా ముగించాడు. ఇటీవల Navigating Genesis తో పాటు ఆయన అనేక్ పుస్తకాలు వ్రాసారు. మిమ్మల్ని ఆహ్వానిస్తున్నాం.

*****

డా. జాన్ ఆంకర్ బర్గ్: : మా ప్రోగ్రాంకు స్వాగతం. నేడు చక్కని అంశమున్నది. దీన్ని తప్పక వినండి. ఆదియందు దేవుడు భూమ్యాకాశములను సృజించెననే మాట అందరూ వినినదే. ఈ అధ్భుతమైన, ఎంతో గొప్ప వాక్యాన్ని గురించి నేడు మనము చర్చించబోతున్నాము. ఈ జగత్తు కోక ప్రారంభమున్నాదని ఈ వాక్యం చెబుతున్నది. నేటి మన అతిథి ఖగోళ శాస్త్రజ్ఞుడు డా. హూగ్ రోస్స్. గ్రహ శాస్త్రజ్ఞుడు, ఖగోళ శాస్త్రజ్ఞుడు డా. హూగ్, క్రైస్తవేత్తరునిగా ఉన్నప్పుడు, మీరు బైబిలులోని మొదటి వాక్యాన్ని చూసి, జగత్తు ప్రారంభాన్ని గురించి మీ మనసులో తోచిన ఆలోచన ఏమిటి?

డా. హోగ్ రాస్ నాకొక కుతూహలం కలిగి, ఈ వాక్య భాగం లోని అర్థం ఏమిటి భూమ్యాకాశములు అనగా ఏమిటి? అని మొత్తం పాత నిబంధన అంతటినీ చదివి దానిలో జగత్తు అని వ్రాయబడలేదని గుర్తించాను. ఐతే "భూమ్యాకాశములు" అని వ్రాయబడి యున్నది. అనగా, ఇక్కడ దీనిలో అన్ని వస్తువులు, సమస్త శక్తి, రోదసి, సమస్తం ఉన్నాయి. సృష్టించెను అనగా అర్థం, ఇంతకు మునుపు లేని సరికొత్త దానిని తీసుకు రావాడ మన్నమాట. కనుక జగత్తుకు ఇది నిజమైన ప్రారంభం.

ఇప్పుడు క్రొత్త నిబంధనను చూధాం, దృశ్య మైనది కనబడేడు పదార్ధములచే నిర్మింప బడలేదని హెబ్రీ 11:3 చెబుతున్నది. మనం వస్తువులను, శక్తిని, రోదసిని, కాలాన్ని కనుగొనగలము కనుక అనంత కాలానికి ముందే ఉన్న దేవుడు ఈ జగత్తును సృష్టించాడని మనకు ఈ వచనం తెలుపు తున్నది.

డా. జాస్ ఆంకర్ బర్గ్: : దీన్లో ఆశ్చర్య మేమిటంటే, ఈ బైబిలు వచనం దీన్ని గురించి సైన్సుకు ఏమీ తెలియని అనేక వేల ఏళ్ళ క్రితమే వ్రాయబడింది. శాస్త్రజ్ఞులు దీన్ని వ్యతిరేకించారు. ఎందుకు వ్యతిరేకించారో చర్చించబోతున్నాం. ఐతే, వ్యతిరేకించారు ఈ ఎదిరింపులు ఎప్పుడు ప్రారంభ మయ్యాయి?

డా. హోగ్ రాస్ 19వ శతాబ్దంలో జగత్తుకు ప్రారంభం లేకుండా అనంతంగా ఉన్నదని, ప్రపంచంలో ప్రజలు తలుస్తుండే వారు. ఇరవైయవ శతాబ్ధపు ప్రారంభంలో, ఇక్కడ మనం ఐన్స్టీన్ కు కృతజ్ఞతలు చెప్పాలి, జగత్తుకు ఒక ప్రారంభమున్నదని ఇప్పుడు మనం గుర్తించాము. అయితే శాస్త్రజ్ఞులు దీనికి వ్యతిరేకంగా స్పందించారు.

డా. జాస్ ఆంకర్ బర్గ్: : ప్రాతీ దానికి ఒక ప్రారంభ ముందాలని ఎందుకు కూరతారు?

డా. హోగ్ రాస్ ఎందుకంటే, తాము కనుగొన్న అంశం బైబిలును సమర్ధిస్తున్నదనే అంశాన్ని ఈ శాస్త్రజ్ఞులు గుర్తించారు. జగత్తు సృష్టిని గురించి బైబిలుతో పొత్తుకుదరని మరొక కొత్త కారణాన్ని కనుగొనే మార్గాలను గురించి ఆలోచించడం ప్రారంభించారు.

డా. జాస్ ఆంకర్ బర్గ్: : చూడండి, ఈ అంశాన్ని గురించిన ప్రోగ్రంలలో హూగ్ నిర్మించిన, "సృష్టి వైపుకు ప్రయాణమనే" డాక్యుమెంటరీలోనుండి కొన్ని అద్భుత దృశ్యాలు, సైన్సు దృశ్యాలను చూపించబోతున్నాము. అది మీ అందరికీ అందేలా చూస్తాం. ఇది సరికొత్త డాక్యుమెంటరీ. ఈ జగత్తుకోక

ప్రారంభమున్నదని బైబిలు చెబుతున్న సంగతిని మీకు ఇప్పుడు మేము రూపొందించిన వీడియో క్లిప్లో చూపించబోతున్నాం. ఖగోళ శాస్త్రజ్ఞులు దీన్నెలా చూస్తున్నారు గమనించండి.

"సృష్టి వైపుకు ప్రయాణంలో" దృశ్యాలు

అనౌన్సర్: [విస్ఫోటనం]- ప్రణాళికాయుతమైన విస్ఫోటనంలో మనం ప్రయానికులం, విస్ఫోటనం చెందిన గ్రానైడులోనుంచి వచ్చిన ఇనుప ముక్కలపైనున్న సూక్ష్మ ప్రాణులం.జగత్తులోని మొత్తం పదార్థం, శక్తి, సౌర మండలం, కాలం, అన్నీ ఒక్క క్షణంలో సృష్టించబడినాయి. ఐతే ఈ విస్ఫోటనం గందరగోళంగా లేదు కానీ మనకూ మన చిన్న గ్రహానికి ప్రయోజన కరంగా, ఎంతో జాగ్రత్తగా రూపొందించబడినట్లుగా ఉన్నది. నేడు భూమ్యాకాశములను నడిపిస్తున్న శక్తులను గురించి మనకున్న జ్ఞానం, మునుపటి తరాల ప్రజలందరి జ్ఞానం కంటే అధికం క్రొత్త సంగతులు తెలుస్తున్న కొద్దీ ఆశ్చర్యం అధికమౌతున్నది.

డా. జాస్ ఆంకర్ బర్గ్: : హూగ్, మనం చూస్తున్న అంశాలు ఏంతో అద్భుతంగా ఉన్నాయి చూస్తున్నదంతా పూర్తిగా అర్థం చేసుకో లేకున్నాము. ఏదో కొద్దిగా అర్థమౌతుంది, ఈ కార్యక్రమంలో తర్వాత వచ్చే దృశ్యాలలో మరింత సాంకేతిక అంశాలను చూపిస్తాం. తేలిక పదాలలో చెబితే, ఒక్క క్షణంలో ఈ మొత్తం జగత్తు సృష్టించబడింది. ఈ సంగతిని నమ్మడం నిజంగా కొంచెం కష్టమే. శాస్త్రజ్ఞుల్ని గురించి , దీని నేపద్యాన్ని గురించి, దీన్ని మీరెందుకు కనుగొన్నారో, వారెందుకు వ్యతిరేకించారో చెప్పండి. దీని వెనుక సృష్టికర్త ఉన్నాడనిపించినందు వలనా?

డా. హోగ్ రాస్   దీన్లో రెండు అంశాలునాయి. మొదటిది ప్రారంభం. ప్రారంభమంటూ ఉంటె ప్రారంభకుడు ఉండాలి, నిజమే, నాస్తికులకు ఇలాంటి వాదం నచ్చలేదు. ఐతే వారికి నచ్చని మరొక అంశమేమిటంటే, ఇది, ఇటీవలి గతంలో కొద్ది కోట్ల ఏళ్ళ క్రిందటే జరగడం. జీవ శాస్త్రజ్ఞులకు ఎలాంటి అభిప్రాయాలున్నా, సృష్టి కేవలం కోట్ల ఏళ్ళ క్రితమే జరిగియుంటే డార్విన్ సిధాంతం నిలువదని ఖగోళ శాస్త్రజ్ఞులకు తెలుసు. కనుక ప్రారంభాన్ని తొలగించాలనుకున్నారు. ఒకవేళ దాన్నుంచాల్సి వస్తే, అంతకంటే ఎక్కువ కోట్ల ఏళ్ళను ఉంచాలనుకున్నారు.

డా. జాన్ ఆంకర్ బర్గ్:   :   పాలపుంతల్ని పరీక్షించడం హబ్బెల్ ఎలా మొదలెట్టాడో ప్రేక్షకులకు చెప్పండి.

డా. హోగ్ రాస్   అతడు, పాలపుంత ఎంత దూరంగా ఉంటే అంత వేగంగా మననుండి దూరంగా వేళ్లిపోతున్నదని కనుగొన్నాడు. ఈ సంభందం, రోదసి కాలపు ప్రారంభంనుండి జగత్తు సదావ్యకోచిస్తున్నప్పుడే, ఈ సంబంధం వాస్తవమవగలదు.

డా. జాన్ ఆంకర్ బర్గ్:   :   పాలపుంత వెనక్కి జరిగి వస్తే ఏమౌతుంది.

డా. హోగ్ రాస్   వెనక్కి జరిగితే పాలపుంతలు దగ్గరవుతాయి. మనం మరింత దూరంగా చూస్తే పాలపుంతలు మరింత కలసిపోయినట్లు, హబ్బెల్ చూపిన చిత్రాల్లో చూడగలం.

డా. జాన్ ఆంకర్ బర్గ్:   :   దీనివలన ఐన్స్టీన్ దేనిని కనుగొన్నాడు.

డా. హోగ్ రాస్   అతడు సమసామ్య సంబంధ సిద్ధాంతాన్ని కనుగొన్నాడు. ఈ సిద్ధాంతంలోని సమీకరణాలు జగత్తుకు, ఒక ప్రారంభ మున్నదని, ఆ ప్రారంభంనుండి జగత్తు పెరుగుతున్నదని చెప్తున్నాయి.

డా. జాన్ ఆంకర్ బర్గ్:   :   అతడికితన సిద్ధాంతాలే నచ్చలేదు. ఔనా?.

డా. హ్యూగ్ రాస్   నచ్చలేదు. ప్రారంభాన్నీ విస్తరణను తొలగించేందుకు అతడు తన సిద్ధాంతాన్నే మార్చి వేశాడు.

డా. జాన్ ఆంకర్ బర్గ్:   :   హబ్బెల్ అతాడ్ని కాలిఫోర్నియాకు పిలిపించి టెలిస్కోపులో ఏమి చూపించాడు?

డా. హ్యూగ్ రాస్   విస్తరించడంలో తాను ఉత్పత్తి చేస్తున్న వాటిని అతడు టెలిస్కోపులో చూపించాడు. పాలపుంతలు దూరంగా కదలిపోవడం చూపించాడు. అప్పుడు ఐన్స్టీన్, నేను కనుగొన్న సిద్ధాంతం, సైన్సు పరంగా నేను చేసిన చాలా పెద్ద తప్పు అన్నాడు.

డా. జాన్ ఆంకర్ బర్గ్:   :   మంచిది, ఐన్స్టీన్ తరువాత జరిగిన పరిశోదనలేమిటి?

డా. హ్యూగ్ రాస్   జగత్తు సృష్టిలోంచి వచ్చిన శక్తి కారణాల పరిశీలనకు కొందరు పరికరాలను తయారుచేసారు.

డా. జాన్ ఆంకర్ బర్గ్:   :   ఎందుకు?

డా. హ్యూగ్ రాస్   చూడండి, రోదసి కాలపు ప్రారంభం నుండి జగత్తు విస్తరిస్తున్నట్లైతే, ఏళ్ళు గడుస్తున్న కొద్దీ అది మరింతగా చల్లబడుతున్న దన్న మాట. కనుక సృష్టి స్పృతనలోనుండే శాస్త్రజ్ఞులు ఈ శక్తి కారణాలను గురించి కనుగోనగలరు. ఐతే, జగత్తు ఐతే జగత్తు చాలా పాతదిగా మహా బలహీనంగా ఉంటుంది. కనుక అ శక్తికి కారణాల్ని కనుగొనేందుకు ఆధునిక సాంకేతికత అవసరం.

డా. జాన్ ఆంకర్ బర్గ్:   :   అంటే COBE 1, COBE 2 జగత్తు కిరణాల నేపద్యపు ఫోటోలను తీసిన శాటిలైటులు ఇవే కదా?

డా. హ్యూగ్ రాస్   మేముదాని కంటే ముందుగానే ఆ ఉష్ణోగ్రతను కొలిచి తెలుసుకున్నాము. పెంజియాస్ మరియు విల్సనులు ఉష్ణ స్థలాలు, శీతల స్థలాలలోంచి జగత్తు వేరుపడడాన్ని మాకు COBE చక్కగా చూపించింది. ఆ తరువాత SLOGAN డిజిటల్ ఆకాశ పరిశోధనలో కనబడుతున్న పాలపుంతల గుంపులు, జగత్తు శక్తి కిరణాల నేపధ్యంలోని ఉష్ణ స్థలాలకు శీతల స్థలాలకు అనుగుణ్యంగా ఉన్నాయని తేలింది.

డా. జాస్ ఆంకర్ బర్గ్:   :   జగత్తు, మరింత చల్లగా మారిపోతుందని బైబిలు మనకు చెప్తున్నది కదా?.

డా. హ్యూగ్ రాస్   ఔను. బైబిలు భౌతిక శాస్త్రపు నిరంతర సిద్ధాంతాల క్రింద సృష్టి ప్రారంభం నుండి పెరుగుతున్నదని, ఐతే ఈ సిద్ధాంతాల్లో ఒకటి పెరుగు తున్న నాశనం. Thermo Dynmics లో రెండవ సూత్రం, మనం ఊహిస్తున్నట్లే ఈ జగత్తు మరింత చల్లబడి పోతున్నదని చెబుతున్నది. ఈ జగత్తు యొక్క గత కాలపు ఉష్ణోగ్రత మనకు తెలిసింది గనుక ఈ జగత్తు యొక్క వయస్సును కనుగొంటే, బైబిలులో చెప్పబడిన శీతల రేఖ వైపుకు అది సరిపోతుంది.

డా. జాస్ ఆంకర్ బర్గ్:   :   ఇది నిజంగా జరిగిందనీ, మనం దాన్లోనుంచి తప్పించుకోలేమని తెలిపే, గత ఇదేళ్లలో దొరికిన సాక్ష్యాదారాలను మాకు తెలియ జేయగలరా?

డా. హ్యూగ్ రాస్   ఇక్కడ, వాళ్ళు కొలిచి చూపిన శీతల రేఖ వంపు దీన్లో అందరికీ నమ్మకం కలిగించింది.

డా. జాస్ ఆంకర్ బర్గ్:   :   దీన్ని చార్టులో వేసి చూపారు.

డా. హ్యూగ్ రాస్   దీన్ని చార్టులో వేసి చూపారు. మరొక సంగతేమిటంటే....

డా. జాస్ ఆంకర్ బర్గ్:   :   చార్టులో ఏం కనుగున్నారు?

డా. హ్యూగ్ రాస్ శాస్త్రజ్ఞులు, ఈ జగత్తు యొక్క చరిత్రలో ప్రారంభంలో శక్తి కిరణాల యొక్క ఉష్ణోగ్రతను కొలిచి దానిని కచ్చితంగా కనుగొనగలిగారు. జగత్తు చరిత్ర మొత్తంలో ఈనాడు జగత్తు యొక్క ఉష్ణోగ్రతను కొలిచేందుకు పద్నాలుగు వేర్వేరు కొలతలని కనుగొన్నారు. బైబిలు వివరాలతో ఈ కొలతలు సరిగ్గా అతికినట్లు సరిపోతున్నాయి.

డా. జాస్ ఆంకర్ బర్గ్: : మీరు, ఖగోళ శాస్త్రజ్ఞులకు ఇదెలా తెలుసునని అడగవచ్చు. "సృష్టివైపు ప్రయాణంలో" ఖగోళ శాస్త్రజ్ఞులు గతాన్ని ఎలా పరిశీలిస్తారనే అంశాన్ని తెలిపే దృశ్యాలను మీకు ఇప్పుడు చూపించబోతున్నాము. హ్యూగ్, ఆ మాట చాలా తమాషాగా ఉంది. గతాన్ని చూడటం. గతాన్ని మనం ఎలా చూడగలం?

డా. హ్యూగ్ రాస్ కాంతికి కొంత చలన వేగముంటుంది. సుదూర పాలపుంతల కాంతి మన టెలీస్కోపుల కందేందుకు సమయం పడుతుంది. కనుక కాంతి వెళ్ళిపోయినా తరువాత పాలపుంతలను మనం చూస్తున్నాం, ఇప్పుడున్నట్లుగా కాదు.

డా. జాస్ ఆంకర్ బర్గ్: : ఔను, సూర్యుణ్ణి చూసినప్పుడు, ఎనిమిది నిమిషాల ముందటి సూర్యుని రూపాన్ని చూస్తున్నాం. ఆ రూపం ఇక్కడికి చేరేందుకు అంత సేపౌతుంది. మరింత దూరంలోని ఇతర పాలపుంతల్ని చూసేందుకు మరింత సమయమౌతుంది. టెలీస్కోపును సరిచేస్తే దీన్ని మనం గమనించగలము.

డా. హ్యూగ్ రాస్ ఔను మనం మరింత వెనక్కెళ్ళి కాలపు ప్రారంభాన్ని కూడా చూడగలం.

డా. జాన్ ఆంకర్ బర్గ్: : ఈ సన్నివేశంలో దాన్నే చూపించబోతున్నాను గమనించండి.

"సృష్టి వైపుకు ప్రయాణంలో" దృశ్యాలు

డా. హ్యూగ్ రాస్ ఇది కెక్ పరిశోధనాలయం. ప్రపంచ వ్యాప్తంగా పెద్ద టెలీస్కోపులున్న స్థలం. ఈ రెండు టెలీస్కోపులు కలిసి Mount Palomer టెలీస్కోపు కన్నా ఎనిమిది రెట్లు ఎక్కువ దూరం చూడగలవు. హుబ్బెల్ రోదసి టెలీస్కోపుకన్నా ముప్పై రెట్లు చూడగలవు. కేక్ టెలీస్కోపులో స్వాతంత్రంగా తిరిగే 36 అద్దాలున్నాయి. కంప్యూటర్ల నియంత్రణలో ఉన్న ఈ అద్దాలు నాలుగొందల అంగుళాల 83 మీటర్ల భారీ టెలీస్కోపుతో కలిసి పనిచేస్తున్నాయి. ఒక అణువు మందానికి కచ్చితమైన కొలతలు దీన్లో లభిస్తాయి. సున్నితమైన కాంతిని, రేడియో తరంగాల్ని సేకరించే ఇలాంటి పరికరాలతో రోదసిలోకి అనేక కోట్ల కాంతి సంవత్సరాలలోకి మనం చూడగలం.

ఐతే రోదసిలోకి చూస్తుండగా కాలంలో కూడా వెనక్కి చూస్తున్నాం. ఇక్కడే ఖగోళ శాస్త్రం ఇతర సైన్సుల్లో ప్రత్యేకతను పొందింది. ఇదొక్కటి మాత్రమే గతాన్ని నేరుగా చూడగలదు.

నిజానికి ఖగోళ శాస్త్రజ్ఞులు సదా గతాన్ని పరిశీలిస్తున్నారు. కాంతి కిరణాలు, రేడియో కిరణాలు, ఇతర రకాల విద్యుదయస్కాంత కిరణాల్ని, మనల్ని క్షణంలో చేరుతున్నట్లనిపించినా అలా చేరావు వాటి వేగం వలన అలా అనిపిస్తుంది. కాంతి సెకనుకు ఒక లక్షా ఎనభై యారు మైళ్ళ (2,97600 కిలోమీటర్ల) వేగంతో ప్రయాణిస్తుంది. ఒక సెకనులో భూగ్రహాన్ని ఏడున్నర సార్లు చుట్ట గలిగినంత వేగం.

తొమ్మిది కోట్ల ముప్పై లక్షల మైళ్ళ దూరాన ఉన్న సూర్యుణ్ణి చూసినప్పుడు, ఎనిమిది నిమిషాల క్రితం కొంతదాన్ని వదిలి పోయిన రూపాన్ని చూస్తున్నాము. అదేవిధంగా చంద్రున్ని చూసినప్పుడు, రెండు సెకన్ల క్రితమున్న దాని రూపాన్ని చూస్తున్నాము. నక్షత్రాలను చూసినప్పుడు, వేల, లక్షల, కోట్ల యేండ్ల క్రితం అవి ఎలా గుండేవో ఆ రూపాన్ని చూస్తున్నాము. అది ఎంత దూరంలో ఉంటే, అంత ముందుగానే కాంతి దాన్లోంచి వెళ్ళిపోయింది.

కాంతి ఒక ఏడాదిలో ప్రయాణించే ఆరు Trillion మైళ్లను కాంతి సంవత్సరమంటారు. దూరాల్ని సూచించేందుకు కాంతి సంవత్సరాలు మరో అనుకూల పద్ధతిని తెలుపుతున్నాయి. ఖగోళ శాస్త్రజ్ఞులు కనుగున్న సుదూర పాలపుంతలు దాదాపు 13 బిలియనుల కాంతి సంవత్సరాల దూరంలో ఉన్నాయి. అనగా, ఆ పాలపుంతల కాంతి భూమికి చేరేందుకు 13 బిలియనుల ఏళ్ళు పట్టింది. మనమీ పాలపుంతల్ని చూస్తే, ఇది 13 బిలియనుల ఏళ్ళ క్రిథమున్న ఆ రూపాన్ని చూస్తున్నాం.

డా. జాన్ ఆంకర్ బర్గ్: : ఈ సన్నివేశం అద్భుతం. హూగ్, ఒక ప్రశ్న అడుగుతాను. సన్సు ఈనాడు ఎంతో అభివృద్ధి చెందినందున, మనమిప్పుడు ఎంతవరకు వెనక్కి చూడగలం?

డా. హోగ్ రాస్ కేక్ జగత్తు యొక్క వయస్సులో 5 శాతం వెనక్కి చూపగలదు. ఐతే యిప్పుడొచ్చిన రేడియో ఆస్ట్రానమీ పరికరాలు జగత్తు కొన్ని వందల బిలియనుల ట్రిలియనుల ట్రిలియనుల ఏళ్ళ క్రితం యున్న ఒక సెకను వయసున్నప్పటి రూపాన్ని తెలియజేయగాలవు. జగత్తు సృష్టి సంఘటనకు మనం అంత దగ్గరగా వెళ్ళగలం. జాగాత్తుకు రోదసి కాల ప్రారంభ మున్నాదని నిరూపించే బలమైన సాక్ష్యాదారాలు మనకు ఇక్కడ లభించగలవు.

డా. జాన్ ఆంకర్ బర్గ్: : మంచిది. చిన్న విరామం తీసుకుందాం. తిరిగి వచ్చిన తరువాత, దేవుడు ఈ జగత్తులో సమస్తాన్ని సృష్టించిన విషయాన్ని గురించి శాస్త్రజ్ఞులు కనుగొన్న సంగతుల నన్నిటినీ మీతోటి వివరంగా పంచుకోబోతున్నాము. అవి ఆశ్చర్యం కలిగిస్తాయి. చూస్తూనే ఉండండి. వెంటనే వచ్చేస్తాం.

*****

డా. జాన్ ఆంకర్ బర్గ్: : మంచిది మళ్ళీ వచ్చాం. ఆదికాండం 1:1ని గురించిన అద్భుతాల్ని చర్చిస్తున్నాం. ఆదియందు దేవుడు భూమ్యాకాశములను సృజించెను". దేవుడు సమస్తాన్నీ సృష్టించిన సంఘటన గురించి శాస్త్రజ్ఞులకు ఎంతవరకు తెలుసు? ఈనాటి మన అతిధి ఖగోళ శాస్త్రజ్ఞులు డా. హ్యూగ్ రోస్. అతడు తీసిన సృష్టి వైపుకు ప్రయాణం అనే డాక్యుమెంటరీలోని దృశ్యాల నిప్పుడు చూడబోతున్నాం. శాస్త్రజ్ఞులు కాలంలో వెనక్కెళ్ళి దేవుడు సృష్టి కార్యాన్ని జరిగించినప్పుడు, వీరు కనుగున్న సంగతుల్ని ఈ డాక్యుమెంటరీలో చూడబోతున్నాము.

"సృష్టి వైపుకు ప్రయాణంలో" దృశ్యాలు

డా. హ్యూగ్ రాస్ మంచిది సృష్టి కార్యం జరిగిన క్షణానికి మనల్ని తీసుకెళ్ళేందుకు కొత్తరకం వాహనాలు కావాలి. మన కొత్త వాహనాలు రేడియో, ఇన్ఫ్రా రెడ్ టెలిస్కోపులు. ఈ పరికరాలతో పాలపుంతలకు ముందున్న కాలాన్ని మనం చూడగలం. రేడియో తరంగాల్ని, ఇన్ఫ్రారెడ్ తరంగాల్ని మనం చూడగలిగితే సుదూర గలాక్షీలను మరింత సులభంగా చూడగలం. ఐతే, కాంతి కిరణాలలోని విద్యుదయస్కాంతపు ప్రసారణలనే మన

కన్నులు చూడగలవు. విచ్చిన్న కిరణాలలోని రేడియో విభాగం, కాలంలో మరింత వెనక్కు చూసే వీలు కల్పిస్తుంది.

జగత్తు నేపద్యపు శక్తి కిరణాల మేప్పు, జగత్తు సృష్టి కార్యంలోనుండి మిగిలిపోయిన ఆ శక్తి కిరణాలు, కాలంలో మనల్ని టెలీస్కోపు చూపించినంత మేరకు వెనక్కు తీసుకేల్తాయి. అంతకన్నా వెనక్కు చూడలేము. సృష్టి తర్వాతా 3,80,000 ఏళ్ళకు వెలుగు చీకటిలోంచి వేరు పడింది. దానికి ముందు ఎలాంటి రూపంలేని వెలుగు కనిపిస్తుంది. దానికవతల చూడలేము. ఎందుకంటే, సృష్టికి 3,80,000 సంవత్సరాలకు ముందు జగత్తు అణువులు ఉండలేనంత వేడిగా ఉండేది. ఎలక్ట్రాన్లు న్యూక్లియై చుట్టూ పరిభ్రమించలేవు. జగత్తు కేవలం శక్తి నిండిన అణువులుగా ఉన్నందున నిరాకారమైన వెలుగు మాత్రం కనపడుతుండేది.

ఆ రూపాన్ని చూడాలంటే, మనం వేరే రకమైన వాహనాల్ని, పూర్తిగా వేరేరకం పరికరాల్ని వాడాలి. అణువుల వేగం పెంచేవి, సూపర్ కంప్యూటర్లు, భూమ్యాకర్షనను కనుగొనేవి, టెలీస్కోపులు కావు, అలాంటి యంత్రాలతో జగత్తు ప్రారంభంలో ఉన్న అనేక పరిస్థితులను మనం మరలా పునఃనిర్మించుకోగలము.

జగత్తు అధ్యయనాన్ని మతాబుల పేలుళ్ళ వీడియోను వెనక్కి నడపడంతో పోల్చవచ్చు. సృష్టి జరిగిన మొదటి క్షణాలకు దగ్గరగా వెళ్తూ మనం జగత్తును కొలిచి పరిశీలిస్తుండగా సృష్టి కార్య క్షణానికి చేరేలా టేపును వెనక్కు నడుపు తున్నాం. సృష్టి క్షణానికి మరింత దగ్గరౌతుండగా, జగత్తు మరింతగా వేడెక్కడం గమనించగలం. వెనక్కి జరిగే ఈ replay లో చివరికి జగత్తు వేడి పెరిగి, ప్రోటాన్లు, న్యూట్రాన్లు, కలిసి యుండలేవు. అణువులన్నీ విడిపోతాయి.

ఇంకా చెప్తున్నా, మరింత వెనక్కి వెళ్లి చూస్తే సృష్టికి కేవలం ఒక మిల్లీ సెకెండు దూరంలో బ్రహ్మాండమైన వెలుగు కనిపిస్తుంది. వ్యతిరేకాణువులన్నీ ఒక్క సారిగా నశించినందున వెలుగు ఉద్భవిస్తుంది. ప్రతీ వందకోట్ల ప్రత్యా

ణువులకు వందకోట్ల ఒక్క అణువు వుండటం వలన సమతుల్యతలో ఆ తరువాతి జగత్తులో అణువులు నిలువగలవు. దీనివలన జీవులు బ్రతక గలవు.

సృష్టి జరిగిన క్షణానికి కొద్ది డజన్ల మైక్రో సెకన్ల దగ్గరకెళ్ళి చూస్తే ప్రోటాన్లు, న్యుట్రానులు, యాంటి ప్రోటాన్లు, యాంటీ న్యుట్రానులు QUARKS అనబడే మరింత ప్రాధమిక అణువులుగా మారతాయి. సృష్టి నుండి ఒక బిలియను సెకనులో పదవ వంతు దూరంలో జగత్తు QUARKS కూడా ఉండలేనంత వేడిగా ఉంటుంది. కాలంలో అనేక లక్షల కోట్ల సంవత్సరాల వెనక్కి వెళ్లి పరిశీలిస్తే, జగత్తు వెలుగు దూరలేనంత గట్టిగా నొక్కబడి ఉంటుంది.

ఇప్పుడు జగత్తు పూర్తిగా చీకటిగా ఒక్క అణువు కంటే చిన్నదిగా ఉంటుంది. సృష్టి సంఘటనకు ఇంత దగ్గరగా మనకు తగ్గి పోతున్న పొడవు వెడల్పు, ఎత్తు, కాలం మాత్రమే కనిపిస్తాయి. అనగా సృష్టి సంఘటన నుండి మనం అనేక లక్షల కూట్ల సంవత్సరాలు వెనక్కు వెళ్లి చూసినప్పుడు ఈ విధంగా కనిపిస్తుంది.

ఈ క్షణానికి ముందు జగత్తు యొక్క పది కొలత పరిమాణాలు విస్తరిస్తుండేవి. దీని తరువాత నాలుగు కొలతలు మాత్రం విస్తరణ కొనసాగించాయి. మరి మిగతా ఆరు ప్రత్యేక కొలతలు ఏమయ్యాయి? అవి మన పొడవు, వెడల్పు, ఎత్తు, కాలముల కొల పరిమాణముల చుట్టూ అగుళం కంటే లక్షల కోట్ల చిన్నవిగా గట్టిగా అతుక్కుని నిలిచిపోయాయి. ఈ ఆరు కోలా పరిమాణాలు ఇంకా నిలిచి యున్నాయి గానీ ఇవి ఇక విడిపోవు.

ఈ ఫిల్ముని మరింత వెనక్కి తెరిచి చూద్దాం. జగత్తు కుచించుకు పోతున్నది. పది కొలతలు మరింతగా కుచించుకు పోతున్నాయి. మహా విస్ఫోటన మని చెప్పబడే, సృష్టి ప్రారంభ దశలోనే, పది కొలత పరిమాణాలు అనంతగా చిన్నదిగా తరిగి పోయి, ఉన్నట్లుండి మాయమౌతాయి.

ఈ అనంతమైన అల్ప ప్రారంభంలో నుండి మొత్తం జగత్తు పైకి వచ్చింది. దీన్లోని ప్రతీ అంశం, గ్రహాలూ, పాలపుంతలు, నక్షత్రాలు ఏర్పడం నుండి, మాస్ శక్తి సాంద్రతకు, రోదసి శక్తి సాంద్రతకు మధ్యన యున్న సంబంధం నుండి, భౌతిక శాస్త్రపు సిద్ధాంతాలవరకు ఈ మహా సర్వ జగత్తు చరిత్రలో అత్యల్ప పరిమాణంలో ఉన్న భూమిపై జీవరాసులు ప్రారంభమయ్యేందుకు అవన్నీ ఎంతో జాగ్రత్తగా సరిచేయ బడినాయి.

డా. జాన్ ఆంకర్ బర్గ్: : హూగ్, సైన్సు తెలియని మనలాంటి వారికిది మహాద్భుతం. ఐతే సైంటిస్టులకు, ఆదికాండం 1:1 కి తీసుకెళ్ళే, ఈ ప్రారంభం ఎందుకు అవసరం. ఎందుకిది సైన్సు పరంగా బైబిలులోని సృష్టికర్తను చూపిస్తున్నది?

డా. హ్యూగ్ రాస్ పరిశోధనా ఫలితాలను ఇప్పటిదాకా చూస్తున్నాం. ఐతే సిద్ధాంత పరమైన పరిశోధనలు వీటిని బాలపరుస్తూ సాపేక్ష సమీకరణాన్ని వాడుకుంటున్నాయి. జగత్తు ఒక పదార్థంలా ఉన్నదనే సత్యంతో, రోదసి, కాలముల ప్రారంభంలో జగత్తు యొక్క ప్రారంభం కూడా ఇమిడియున్నదనే సిద్ధాంతం దీనివలన నిరూపించబడుతున్నది; అనగా రోదసినీ కాలాన్ని మించి ఈ జగత్తును సృష్టించిన ఏదో శక్తి ఉన్నదనీ దీనివలన మనకు తెలుస్తున్నది. ఈ ప్రకటనవలన బైబిలు సృష్టిని గురించి చెబుతున్న అంశానికి, ఇతర మతాలు చెబుతున్న అంశాలకు మధ్య భేదాలను గుర్తించగలం. కనుక ఇది బైబిలు దేవుని గురించి తెలుపుతున్నదని శాస్త్రజ్ఞులు గుర్తించారు.

పది సంవత్సరాల కాలంలో, శాస్త్రజ్ఞులు అరవింద్ బోర్డే మరియు అలక్షాండర్ విలెంకిన్ దీని మర్మాన్ని కనుగొనేందుకు ప్రయత్నించారు. చివరిగా, వారు మరొక సిద్ధాంతాన్ని కనుగొన్నారు. ఇదే ఆ సిద్ధాంతం, చరిత్ర కాలంలో అధికంగా విస్తరించిన జగత్తు, రోదసి కాలాల ప్రారంభం కలిగి యుంటుంది. అనగా రోదసినీ, కాలాన్ని

దాటి సమస్తాన్ని సృష్టించిన సృష్టికర్త తప్పక ఉన్నాడని అంతరార్థం. విస్తరించే జగత్తులో మాత్రమె జీవులు మనగలవు. కనుక రోదసినీ, కాలాన్ని మించి సమస్త జగత్తును దేవుడు సృష్టించా డనెందుకు నీవే సజీవమైన సాక్ష్యం.

డా. జాస్ ఆంకర్ బర్గ్: : మనమాయన్ను గుర్తించాలని ఆశిస్తున్నాడా?

డా. హాగ్ రాస్ చూడండి, జగత్తును గమనించడం ద్వారా మనం ఆయనను కనుగొనే విధంగా జగత్తును రూపొందించాడు గనుక మనం ఆయన్ను కనుగోనాలనే కోరుతున్నాడు. మనతో సంభంధం పెంచుకోవాలని ఆశిస్తున్నాడు.

డా. జాస్ ఆంకర్ బర్గ్: : ప్రియులారా!, మిమ్మల్ని ఆదికాండం ఒకటో అధ్యయంలోంచి తీసుకువెళ్ళి దేవుడు చెప్పిన మాటలనే కాక ఈనాడు మనం గుర్తించిన పనుల్ని దేవుడు ఎలా చేశాడో ఈ కార్యక్రమంలో మీకు వివరించ బోతున్నాము. ఇది నిజంగా గొప్ప అద్భుతం. తరువాతి వారం దేవుడు జగత్తును ఏవిదంగా శృతిచేసి జాగ్రత్తగా సృష్టించాడనే విషయాన్ని చర్చించబోతున్నాం. తప్పక దాన్ని చూస్తారని ఆశిస్తున్నాం. తరువాతి వారం ప్రోగ్రాం కొరకు వేచి యుండండి.

మా మరిన్ని టీవీ ప్రోగ్రాముల్ని చూసేందుకు ఉచిత John Ankerberg Show App చెసుకొండి

"యేసు క్రీస్తును అంగీకరించడానికి ప్రార్థించు" @ JAshow.org ను

ద జాన్ ఆంకర్ బర్గ్ షో

పోస్ట్ బాక్స్ 8977

చట్టనూగా, TN 37414 అమెరికా.

మా వెబ్ సైట్: JAshow.org