

### కనిపించకుండా పోయిన శిలాజాల లోని రహస్యము - కార్యక్రమం 3

అనౌన్సర్: ఈ రోజు జాన్ యాంకర్ బర్గ్ షో లో, మనము ఎక్కడి నుండి వచ్చా ఇక్కడి కెల వచ్చాం? మనల్ని

ఈ లోకంలోకి ఏది తెచ్చింది? అనేక హైస్కూలోను,కాలేజీలోను చార్లెస్ డార్విన్ యొక్క పరిణామ సిద్ధాంతం,ఒక

సిద్ధాంతంగా కాక దృవీకరించ బడిన సైన్సు సత్యంగా భోదించ బడుతున్నది. ఐతే ఈనాడు పలువురు

ప్రఖ్యాతశాస్త్రజ్ఞులు అనేక కారణాలను బట్టి చార్లెస్ డార్విన్ పరిణామ సిద్ధాంతాన్ని తిరస్కరిస్తున్నారు. వాటిల్లో

ముఖ్యమైన కారణంగా సంక్లిష్టంగా , పూర్తిగా ఏర్పడిన రూపాలను సంతరించుకున్న జంతువులు, వాటికి

ముందు కాలంలో ఎలాంటి జంతువులు లేనప్పటికేకెబ్రియస్ విస్సొటనం లో ఒక్కసారిగా లోకం లోకి

వచ్చినట్లు చెబుతున్నారు. ప్రాణుల జీవిత చరిత్రలో శక్తివంతం, జ్ఞాన యుక్తమైన రూపకల్పన ఉన్నదని ఈ

శాస్త్రజ్ఞులలో కొందరు, ఎందుకు తిరిగులేని సత్యం నమ్ముతున్నారు?

ఈనాటి మన అతిథి, కేంబ్రిడ్జ్ విశ్వవిద్యాలయంలో ఫిలాసఫి ఆఫ్ సైన్సులో ph.D పట్టా సంపాదించిన Dr.

Stephen Meyer ఈయన *Darwin's Doubt.*( డార్విన్ సందేహం) అనే పుస్తక రచయిత మా

ప్రోగ్రాంలో కలుసుకోండి.

\*\*\*\*\*

డా. జాన్ ఆంకర్ బర్గ్: :నేటి మన అంశం, ఈనాడు శాస్త్రజ్ఞులలో పలువురు, మనమందరం, హైస్కూళ్ళలో,

కాలేజీల్లో నేర్చుకున్న, ఆధారిత పాఠ్య సిద్ధాంతం, నియో డార్వినిజం అనబడే డార్విన్ జీవపరిణామ

సిద్ధాంతాన్ని ఎందుకు తిరస్కరిస్తున్నా రు. సమకాలిక జీవపరిణామ సిద్ధాంతంలో సమస్యలు ఎప్పుడు

మొదలయ్యారు? సరే తరువాత వచ్చే అనేక వారాలలో, జీవపరిణామ సిద్ధాంతాన్ని గురించి మనం దృక్పథంలో పరిశీలించబోతున్నాము. దానిచుట్టూ ఉన్న సైన్సు పరమైన సమస్యలను గురించి శాస్త్రజ్ఞుడు, వేదాంతి, Dr. Stephen Meyer చర్చిస్తారు

మునుపు భుతత్వ శాస్త్రజ్ఞునిగా ఉన్న Dr. Meyer కేంబ్రిడ్జ్ విశ్వవిద్యాలయం నుండి, ఫిలాసఫీ ఆఫ్ సైన్సులో ph.D పుచ్చుకున్నారు. *Signature in the Cell and Darwin's* సందేహం అనే రెండు సుప్రసిద్ధ పుస్తకాలను రాశాను. ముఖ్యమైన సాక్ష్య దారాలను వివరించడంలో తన సామర్థ్యాన్ని గురించి Darwin అనుమంపడడం వలన తన జీవపరిణామ సిద్ధాంతంలో వచ్చిన విపరీత పరిస్థితులను గురించి Dr. Meyer తన పుస్తకంలో వివరంగా తెలిపారు. భారీసంఖ్యలో జంతువులు ఒక్క సారిగా అకస్మాతుగా కనపడిన కేబ్రియస్ విస్ఫోటనం అని పేరు పెట్టబడిన చారిత్రాత్మక సంఘటన గురించి డార్విన్ తికమక పడేవాడని ఈయన రాశాడు.

Dr. Meyer, మీరిక్కడికి వచ్చినందుకు సంతోషం. ఈ రోజు Illustra Media వారు చక్కని డాక్యుమెంటరీ చిత్రం *Darwin's Dilemma* తో నేటి మన కార్యక్రమాన్ని ప్రారంభిస్తున్నాము. భూలోకంలో కేంబ్రియస్ విస్ఫోటనం ఎంత అకస్మాతుగా వచ్చిందననే అంశాన్ని ఇది వివరిస్తుంది. ప్రోగ్రాం పూర్తిగా చూడండి.

Illustra Media వారు డార్విన్ డైలేమా డాక్యుమెంటరీ చరిత్ర నుండి.

అనౌన్సర్: క్రమ బద్ధమైన అంచనాల ప్రకారం. భూమి చరిత్రలో దాదాపు 90 శాతం పుర్య కేంబ్రియన్ కాలంలో

జరిగి ఉంటుందని శాస్త్రజ్ఞులు తెలియ జేస్తున్నారు. పూర్వ కేంబ్రియన్కాలాన్ని గురించి మనకు ఎక్కువ

అవగాహన లేనప్పటికీ, అనేక పత్యపుస్తకాలు దీన్ని గురించి ఒకే రకం

కాలక్రమాన్ని సారపట్టి కనువాడుతున్నాయి.

దాదాపు మూడున్నర బిలియన్ సంవత్సరాల క్రితం. ఆదిమ జీవిలు ప్రథమంగా భూమిపై ఏకకణ బాక్టీరియా

రూపంలో కనిపించాయి .

కాలక్రమంలో ఈ కణాలు , గుంపులుగా నీలం, పచ్చ ఆల్గే లాగా కలసి పోయి మహా సముద్రాల జలాల మీద

తేలుతుండటం ప్రారంభమయ్యింది.

తరువాత మూడున్నర బిలియన్ ఏళ్ల వరకు జీవులలో పెద్ద మార్పు కలగలేదు .తర్వాత కేంబ్రియన్ కాలం

ప్రారంభమనబో తున్నపుడు. అనేక కణాల జీవులున్నాయిని సాక్ష్యాధారాలు, ప్రథమంగా శిలాజాల రికార్డుల్లో

కనిపించాయి .

పూర్వ కేంబ్రియన్ కాలం ముగుస్తున్నప్పుడు. సముద్రంలో jellyfish, స్పంజిలు, Ediacaran fauna వంటి

మర్మజీవులు ఉన్నాయనేందుకు చక్కని సాక్ష్యాధారాలు కూడా లభించాయి.

**Simon Conway Morris:** కేంబ్రియన్ కాలం ముందు కాలానికి వెళ్లి చూస్తే కొన్ని విచిత్రమైన సంగతులను

మీరు చూడగలుగుతారు. ఎందుకంటే ఇక్కడ పెద్ద జంతువులు, కొన్ని పెద్ద శిలాజాలు కూడా కనపడినాయి.

వీటిని Ediacaran ముక్కల సేకరణ అని పేరు పెట్టారు. శిలాజాల శాస్త్రానికి, అంతేకాక జీవ పరిణామ

శాస్త్రానికి ఇది పెద్ద శిరోభారాన్ని తెచ్చి పెట్టే సంగతులు గా మారాయి. ఎందుకు? ఎందు కంటే వీటిల్లో కొని జంతువుల లాగా కనిపించాయి గాని మరికొన్ని జంతువుల లాగానే కనిపించ లేదు.

**Paul Nelson:**వాటిల్లో కొన్ని గాలినింపిన మెత్తని పరువుల లాగా కనిపించాయి. మరిన్ని ఆకుల లాగా కనిపించాయి. ఇవి మొక్కలు కావు. ఐతే వీటిని చూస్తే ఇవి మొక్కల్లా ఉన్నాయి.

**అనౌన్సర్:** Ediacarans లు జంతువుల, మొక్కలా అనే సంగతి ఇప్పటికి సరిగా తెలియడం లేదు. ఐతే పూర్వ కేంబ్రియన్ కాలం చివరిలో ఇవి భూమిపై నుండి మయమపోయాయి.

అవిమయమైన చాలా కాలం తర్వాత, సమస్తం ఒక్క భూగర్భ శాస్త్ర క్షణం లో మారిపోయింది.

అద్భుత మైన సృజనాత్మక విస్తరించగా , జంతు రాజ్యం లో ని అనేక లక్షణాలను శాస్త్రజ్ఞులు ఒక్క సరిగా కనుగొన గలిగారు. మొదటి సరిగా మిశ్రమమైన కనులు వెన్నెముకలు చక్కగా రూపుదిద్దుకున్న అవయవాలు తోటి సంక్లిష్ట మైన జంతువుల రూపాలు భూమిపైన కనుగొన బడినాయి.

కేంబ్రియన్ విస్ఫోటనపు వేగాని అర్థం చేసుకోవాలంటే ప్రాణుల జీవిత చరిత్రను ఒక్క రోజులోకి కుదించి ఊహించు కొండి .

**Jonathan Wells:** భూమిపై మెత్తం చరిత్ర కేవలం 24 గంటలలో జరిగినట్లు ఊహించు కొంటే. ప్రస్తుత అంచనా ప్రకారం జీవులు 3.8 బిలియన్ ఏళ్ల క్రితం వచ్చాయని చెప్పవచ్చు. అనగా దాదాపు 4 బిలియన్ ఏళ్లు కనుక లెక్కను మొదలు పెడితే, ఇరువై నాలుగు గంటలలో , ఆరుగంటలు, ఈ సాధారణ ఏకకణ జీవులు తప్ప మరేమీ భూమి పైన కనుగొన బడలేదు. ప్రారంభంలో మనకు కనపడిన జీవులిదే 12 గంటలు, ఇదే జరిగింది. 18 గంటలు.. ఇదే జరిగింది రోజులో మూడు వంతుల భాగం ముగిసి పోయింది. ఇప్పటి దాక ఈ సాధారణ

ఏకకణ జీవులు మాత్రమే ఉన్నాయి. తర్వాత, ఇరవై ఒకటవ గంటలో దాదాపు రెండు నిమిషాలా కాలంలో, విస్ఫోటనం. ప్రధాన జంతువులలో అధిక భాగం ఇప్పుడు లోకంలో ఉన్న జంతువులు ఇప్పుడు కూడా ఉన్నాయి. వాటిని మనం నేడు కూడా చూస్తున్నాం. ఇరవైనాలుగు గంటలలో రెండు నిమిషాల సమయం ఇంత అకస్మాతుగా కేంబ్రియస్ విస్ఫోటనం జరిగింది.

అనౌన్సర్: డార్విన్ కాలం నుండి, ప్రతి ఖండంలోని జరిగించిన త్రవ్వకాలు జీవుల అభివృద్ధిని గురించి మనకు తెలియ జేసాయి. ఈ సంఘటన నిజంగా ప్రపంచ వ్యాప్తమైనది.

డా. జాన్ ఆంకర్ బర్గ్: :చూడండి. స్టీఫెన్ . మనం చూసిన దృశ్యాలు అద్భుతంగా

ఉన్నాయి. సరే, కేంబ్రియస్ కాలంలో భూమిపై జరిగిన జంతు శిలాజాల విస్ఫోటనం Darwin యొక్క జీవ పరిణామ సిద్ధాంతానికి ఎందుకు అంత పెద్ద సవాలుగా మారింది?

డా. స్టీఫెన్ మేయర్: కేంబ్రియస్ కాలంలో జంతువులు అకస్మాతుగా కనిపించి ఆశ్చర్యం కలిగించినందుకు

మనం రెండు కారణాలను చెప్పొచ్చు. మొదటిది మొత్తం భూగర్భ చరిత్రలో దీని శాతం చాలా తక్కువ గానే

ఉన్నది. ఇంత తక్కువ కాలంలో ఇన్ని కొత్త సంగతులు జరగడం నిజంగా, ఎవ్వరూ ఎన్నడూ ఉహించని అంశం.

మీరు డార్విన్ సిద్ధాంతాన్ని ఆధారం చేసుకుని, సాధారణం ఎంపికలపద్ధతి ఇక్కడ జరుగుతుందని అనేక లక్షల

సంవత్సరాలకాలంలో అభివృద్ధి కరమైన చిన్న చిన్న మార్పులు జరిగి ఉంటాయని, ఇదంతా మెల్ల మెల్లగా

జరిగి ఉంటుందని మీరు ఉహించవచ్చు. ఐతే దానికి బదులుగా ఎలాంటి క్రమ బద్ధత లేని అభి వృద్ధిని మనం

చూస్తున్నాం. ఈ అభివృద్ధి భుతత్వ కాలంలో చాలా తక్కువ శాతంలో మాత్రమే ఇది జరిగింది. ఐతే

"ఏదేమైనప్పటికీ కేంబ్రియస్ విస్ఫోటనం దాదాపు పది మిలియన్ల కాలంలో జరిగింది కదా అనిమీరు అనవచ్చు.

ఇది చాలా పెద్ద కాలు మానవ చరిత్ర కొలమానం లో ఇది కాల సుదీర్ఘకాలం

ఐతే భూగర్భ చరిత్రలో పదిమిలియన్ల సంవత్సరాలంటే కేవలం కను రెప్ప పాటు కలమనేది మనలో

చాలాతక్కువ మందే గుర్తిస్తున్నారు. భూమిలో మార్పులు సహజఎంపిక ప్రక్రియ సక్రమంగా జరగడానికి ఈ

పదిమిలియన్ల సంవత్సరాలు సరిపోవని నేను అనుకుంటున్నాను .

జంతువుల ప్రరినామా సిద్ధంతంలో, ప్రాణులు జన్యువుల శాస్త్రం ఒక శాఖ ఉన్నది. జీవ శాస్త్రంలో గణిత శాస్త్ర

నికి సంబంధించిన ఈ శాఖలో , జంతువుల మార్పుకు పట్టే కాలం వేచి ఉండే కాలాన్ని శాస్త్రజ్ఞులు లెక్కకట్టారు .

జీవ పరిణామ క్రియ జరగడానికి ఎన్ని సంవత్సరాలు అవసర మవుతాయో నే అంశాన్ని వారు లెక్క గట్టారు,

జీవ శాస్త్రజ్ఞులకు ఈ మార్పు జరిగిన స్తాయి. ఆ ప్రత్యేకతరం జీవించిన కాలం .ఈ మార్పులో కలుసుకున్న

వివిధ జీవుల యొక్క పరిణామం ఇవన్ని తెలిస్తే జీవ శాస్త్రజ్ఞులు దీనిని గురించి కచ్చితంగా లెక్కకట్ట గలరు.

జంతువుల జన్యువులను గురించి ఇటీవల జరిపిన పరిశోధనలలో, క్రమబద్ధంగా జరిగిన మార్పుల కోసం మీరు

వెతికితే, ఈ వేచి ఉండే కలమనేది అనేక వందల మిలియన్ల సంవత్సరాలకు మించి పెరిగి పోతుందని, శాస్త్రజ్ఞులు

తమ పరిశోధనలలో కనుగొన్నారు. కనుక, జీవ శాస్త్రకాలంలో పదిమిలియన్ల సంవత్సరాలనగా కనురెప్ప

పటుకాలం . ఈ అసాధారణసంక్లిష్ట జంతువులు ఉద్భవించడం మాత్రమే కాదు భూమిపైన క్రమబద్ధమైన

కొద్దిమర్పులు కలగ డానికి కూడా ఈ కాలం చాలదు .

ఉదాహరణకు సముద్ర జంతు శిలాజాల అవశేషాలలో కనుగొన్నారు. శిలాజాల రికార్డులలో ఈ సంక్లిష్ట

జంతువుల శిలాజాలు ఎంతో చక్కగా చెక్కుచెదరమ కుండా భద్రపరచబడి ఉన్నాయి. ఇది మరల, ఒక్కసారిగా,

ఈ ఇదు, పదిమిలియన్ల సంవత్సరాలకాలంలో పైకి వచ్చాయి. సహజ ఎంపికలలో జంతుజలంలో మార్పులు

కలగడానికి నిజంగానే ఈ కాలం ఏమత్రం సరిపోదు కనుక ఇది, సహజ ఎంపిక వ్యవస్థ మొక్క సృజనాత్మక శక్తిని ఇది ఆశ్చర్య పరుస్తూ పెద్ద సవాలుగా మారింది.

డా. జాన్ ఆంకర్ బర్గ్ : ఊ. కొత్త అంశాలను కనుగొన్న కొలది ఈ మర్కం మరింత జటిలమౌవు తున్నది.

చెనై శాస్త్రజ్ఞులు కనుగొన ఒక అద్భుతమైన అంశాన్ని గురించిన వివరాల్ని ఇప్పుడు ఈ క్లిప్ లో చూపించ బోతున్నాము. ప్రజలారా, దీనిలో అసాధారణ విషయమేమిటంటే, ఇక్కడ త్రవ్వకాలలో వచ్చిన పురాతన శిలాజాలు శరీర నిర్మాణ శాస్త్రం ప్రకారం మరింత సంక్లిష్ట మైన వనే సంగతి తెలిసింది. ఈ క్లిప్ ను మీరు గమనించాలి.

**Illustra Media వారు డార్విన్ డైలేమా డాక్యుమెంటరీ చరిత్ర నుండి.**

అనౌన్సర్: ఇటీవలి కాలంలో దక్షిణ చైనాలో కనుగొన బడిన అనేక అంశాలు, సైన్సును విభ్రామపరుస్తూ

కేంబ్రియన్ మర్మాన్ని మరింత జటిలం చేసాయి.

శిలాజ శాస్త్ర పు చరిత్రలో ఒక ముఖ్యమైన అంశాన్ని

1984 లో చైనాలోని Yunnan రాష్ట్రంలోని ఒక చిన్న ఊరిపొలిమేరల్లో కనుగొనుగొన్నారు

Chengjiang సమీపంలోని పర్వతాన్ని పరీక్షిస్తుండగా పురాతన శిలాజాల కన్నా పతవైనా, చక్కగా భద్రా

పరచ బడిన ఉన్న కేంబ్రియన్ శిలాజాలను Hou Xian-guang

కనుగొన్నాడు.

ఆ శిలాజాలు చక్కగా భద్రాపరచబడి ఉండటం Houబురదరాతిపైని ఆ తడి ఉపరితలంపై జంతువులు సజీవంగా ఉన్నట్లున్నాయన్నాడు.

**Morris:** ఆ పర్యతం వద్దవారు కనుగొన్న శిలాజాలు ఎంతో అద్భుతంగా ఉన్నాయి ఆ శిలాజాలను చూస్తే ఎంతో సందరంగా కనిపించాయి

**James Valentine:** వాటిది ప్రకాశమైన రంగు. వాటిల్లో ఇనుముతోపాటు ఇతర ఖనిజాలు కూడా కలిసాయి. కనుక బంగారు వన్నెతో లేదా, కొంచెం ఎర్రగా కనిపించాయి. కొంచెం నల్లగా ఉన్న కొండ రాళ్ల మధ్య ఈ శిలాజాలు. కనుక కళాత్మకంగా ఎంతో అద్భుతంగా ఉన్నాయి.

**Wells:** వాటిల్లో అనేక శిలాజాలకు మెత్తని శరీరం. గట్టి శరీరం పైన చిప్పలు లేవు, మెత్తని శరీరం ఐనన, చక్కగా భద్ర పరచ బడ్డాయి. కనుక, ప్రపంచంలో ఇత స్తలలన్నిటి కంటే, కేంబ్రియన్ శిలాజాల వివరాల్ని మనం స్పష్టంగా చూడగలం.

**అనౌన్సర్:** 1990 దశకం ప్రారంభంలో, చైనా శిలాజాల వివరాలను శాస్త్రజ్ఞు ప్రపంచానికి తెలిపారు. San Francisco విశ్వవిద్యాలయంలో సముద్ర జంతు శాస్త్రజ్ఞుడు Paul Chien ఈ వివరాల్ని గమనిస్తున్నాడు.

**Paul Chien:** అనే పత్రికలో వచ్చిన రెండు వ్యాసాలు నా దృష్టిని అధికంగా ఆకర్షించాయి, చైనాలో కమ్యూనిస్టు పార్టీ ప్రచురిస్తూ పత్రిక ఇది. Chengjiang శిలాజాలు ప్రపంచ వ్యాప్తంగా శాస్త్రజ్ఞులను ఆకర్షిస్తున్నాయని దీనిలో వ్రాశారు. Darwin సిద్ధాంతాన్ని ఈ శిలాజాలు సవాలు చేస్తున్నాయని . *People's Daily* పత్రిక తెలియజేసింది.



అనౌన్సర్: 1996 నుండి Paul Chien పలుమార్లు దక్షిణ చైనాకు వెళ్లి స్వయంగా అక్కడ పరిశోధనలు జరిపాడు.

Chien: ప్రాణులు జీవారణమ క్రమంలో వచ్చాయనే దాన్ని కేంబ్రియన్ విస్ఫోటనం సవాలు చేసింది.

ఎందుకంటే జీవులన్ని ఒక్కసారిగా వచ్చాయని ఇది చెబుతున్నది, దీన్ని ఎలా వివరించాలనేదే సమస్య

అనౌన్సర్: Burgess మెత్తని రాతి పొర శిలాజాల కన్నా చైనా శిలాజాలు పుర తన మైన వని శిలాజ

శాస్త్రజ్ఞులు నిర్ణయించారు. ఐతే శరీర నిర్మాణం ప్రకారం ఇవి వాటికంటే సంక్లిష్టమైన. దీనివలన గతంలో 20-40

ఏళ్లు విస్ఫోటనం కొనసాగిన దనే అంచనా మరి దీరకాలమనే వాదన కూడా శాస్త్రజ్ఞుల మధ్య దృవీకరించబడింది

Chien: ఆ పురాతన కాలంలో, సముద్ర గర్భంలో శిలాజాలు ఏర్పడడానికి ఐదు మిలియన్ల నుండి

పదిమిలియన్ల ఏళ్లు పట్టి ఉంటుందని మేము అంచనా వేయగాలిగాము. కనుక సైన్సు పరంగా ఇది చాలా

ముఖమైన సంఘటన అనవచ్చు ఒక్కసారిగా చాలా దూరందూకడం జరిగింది. ఐతే ఇలా ఎందుకు జరిగిందో

మత్రం తెలియదు .

Nelson: కేంబ్రియన్ విస్ఫోటనం మొక్క విరామం తరిగి పోతుండగా, అనగా, అక్కడ లభించే సమయం

అతిగా తగ్గి పోతుండగా జీవపరిణామ సిద్ధాంతపు సవాలు పెరిగి పోతున్నది. ఎందుకంటే అతిత్వరగా నిర్మించ

బడవలసిన రూపాల వ్యత్యాసం మరింత నాటకీయ ఇది ఇప్పుడు జీవ పరిణామా ప్రక్రియకు ప్రాథమిక,

మరియు నిజంగా సవాలు కరమైన ఆశంగా మారింది.

Chien: నేను చూచినంత వరకు, చైనా దేశం లోని సైంటిస్టు అందరూ ఈ అంశాన్ని గురించి ఆధునికంగా

ఆలోచిస్తున్నట్టే అనిపించింది సాక్షాధారాల్ని బట్టి కేంబ్రియన్ విస్ఫోటనం వాస్తవమేనని వారు విశ్వసిస్తున్నారు.

ఇది డార్విన్ సిద్ధాంతానికి సవాలుగా ఉన్న దానివారు గమనించారు. నిజాయితీగా ఒప్పుకున్నారు. కనుక, డార్విన్ సిద్ధాంతానికి వెలుపల దీన్ని ఎలా వివరించాలని లోతుగా ఆలోచించసాగారు.

డా. జాన్ ఆంకర్ బర్గ్: :మంచిది, Dr. Meyer ఇది చాలా అద్భుత మైన అంశం నిజమే ఈ సంక్లిష్ట జంతువులు ఎంత త్వరగా పుట్టి పెరిగాయనే అంశాన్ని పూర్వ జంతువుల లేక పోవడాన్ని గమనిస్తే డార్విన్ తరవాత వచ్చిన శిలాజా శాస్త్రజ్ఞులు మాయమై పోయినా పురాతన కేంబ్రియన్ శిలాజాలకు ఎలంటి వివరణ నిచ్చారు?

డా. స్టీఫెన్ మేయర్: చూడండి, Dr. Chien చెబుతున్నట్లుగా కేంబ్రియన్ విస్ఫోటనం నిజంగా జరిగిందని ఇప్పుడు ప్రపంచంలోని పలువురు శిలాజా శాస్త్రజ్ఞులు ఒప్పుకుంటున్నారు. మన పాటశాలలో నేర్చుకున్న Darwin జీవపరిణామ సిద్ధాంతానికి ఇది ఇప్పుడు పెద్ద సవాలుగా మరినదంటున్నారు. ఐతే లోకంలో కొందరు ఇంకను డార్విన్ సిద్ధాంతాన్ని సమర్థిస్తూనే ఉన్నారు. ఈ పురాతన శిలాజాలు లేవనే సంగతి వారు అల్ప సాక్ష్యాధారాల వివరణ అనగా, 19 వ శతాబ్దంలో డార్విన్ చెప్పిన సిద్ధాంతాన్నే ఇప్పుడు కొంచెం మార్చి మరల ప్రతిపాదించారు. మనం లోతుగా పరిశీలించనందుకు పురాతన శిలాజాలు కనపడలేదు, లేదా ఏదో కారణాన్ని బట్టి పురాతన శిలాజాలు సరిగా భద్రపరచబాధలేదని ఈ సిద్ధాంతం మనకు తెలియజేసింది.

కనుక సంకేతికంగా దీనికి జావాబు చెప్పాలంటే కనబడని పురాతన జంతువుల నుండి ఆ తరువాత వచ్చిన కేంబ్రియన్ జంతువుల వరకు , వీటి పుర్విక జంతువుల వరకు, వీటి పుర్విక జంతువులు కనబడకుండా పోయాయి. శిలాజాలను ఆ సంపూర్ణంగా వర్గీకరణ చేసినందు మననో లేక అవి సరిగా భద్రపరచ బడనందున వలనో అవికనపడకుండా పోయాయి.

ఇక, *Origin of the Species* పుస్తకం వచ్చిన 150 ఏళ్ల తరువాత, ఈ వివిధ శిలాజాలు కనుగొన బడిన తరువాత శాస్త్రజ్ఞులు తగినంత లోతుగా పరిశీలించ లేదని ఎవ్వరూ చెప్పలేరు. కనుక, సరిగా భద్రపరచా బడనందున కనపడకుండా పోయాయని ఇప్పుడు. శాస్త్రజ్ఞులు చెబుతున్నారు.ముఖ్యంగా, ఇప్పుడు వీరేమి వివరణనిస్తున్నారంటే ఈ శిలాజాలు చాలా చిన్నదిగా ఉన్నందు వలన నారా లేక భద్రపరచబాదడానికి వీలు లేనంత మేత్తగానో ఉన్నందువలన ఇది కనబడలేదన్నారు. అల్ప సాక్ష్యాధారాలపై ఆధార పడిన ఈ వివరణ ఇప్పుడు కూడా చెలమణిలో ఉన్నది. ఐతే, ఈ ఆలోచనను బలంగా సవాలు చేసిన మరొక అంశాన్ని చైనాలో శాస్త్రజ్ఞులు కనుగొన్నారు. నిజానికి, అది దానిమూలాధార సాక్ష్యాలనే సవాలు చేసిందను కుంటున్నాను.

డా. జాన్ ఆంకర్ బర్ట్ : ఊ.. దీని తర్వాత మనం ఈ అంశాన్నే గమనించ బోతున్నాము, ప్రజలారా!

కేంబ్రియస్ శిలాజాలకు ముందు వచ్చిన పురాతన జంతువులు కనుగొన బడక పోవడానికి కారణం, అవి భద్రపరచ బాదడానికి వీలు లేనంత మెత్తదిగా, చిన్నదిగా ఉన్నాయంటున్న వాదాన్ని, ఈ వాదం తప్పు అని పురాతన శిలాజాలలో, ఏ సాక్ష్యాధారం నిరూపించింది?

దీనితర్వాతి క్లిప్ ను గమనించండి.

**Illustra Media వారు డార్విన్ డైలేమా డాక్యుమెంటరీ చరిత్ర నుండి.**

అనౌన్సర్: కేంబ్రియస్ విస్ఫోటనం లో ఇప్పటి వరకు కనుగొనబడిన అనేక కొత్త సంగతులను, Chengjiang శిలాజాలలో కనుగొన్నారు. ఈ శిలాజాలకు నేరుగా క్రింది వైపు, పూర్వ కేంబ్రియస్ మెత్తని రాళ్ళు జీవుల చరిత్రలో మరొక అధ్యాయం ఈ రాళ్ళలో వ్రాయబడి ఉన్నది.

డా. స్టీఫెన్ మేయర్: మరొక అద్భుతమైన విస్ఫోటనాన్ని తెలుపుతున్న రాతి పొరలకు నేరుగా క్రింద

ఉన్న రాతి పొరల్లో శిలాజ శాస్త్రజ్ఞులకు మైక్రోస్కోప్లో మత్రమే కనపడే అత్యల్ప స్పంజి గర్భపిండాలు కనపడినవి.

అనౌన్సర్: ఇవి గర్భ పిండాలు మెత్తని శరీర మున్న జంతువులు ఇవి కేంబ్రియన్ విస్ఫోటనానికి 60

మిలియన్ ఏళ్లకు ముందే శిలాజాలుగా మారాయి.

Valentine: గుడ్లు, గర్భ పిండాలు ఖనిజ రూపంలోకి మారిన సన్నని పొరలలో భాస్వరం వంటి పదార్థాలలో

ఈ పిండాలు పురాతన సముద్రాలు నేలపై భద్రపరచ బడినాయి దీన్ని బట్టి చూస్తే ఆకాలపు సముద్రజలాల

గుణం నేటి సముద్ర జలాల గుణం కంటే కొంచెం వ్యత్యాసంగా ఉన్నదని పిస్తున్నది. ఎందుకంటే శిలాజాల్ని ఈ

విధంగా భాద్రారచే విధానం కేంబ్రియన్ కాలానికి అంతరించింది, ఇప్పుడు ఆ పద్ధతి లేదు కనుక ఈ సన్నని

రాతి పొరల్లో చిన్న చిన్న శిలాజాలు దొరకడం మన అదృష్టం.

డా. స్టీఫెన్ మేయర్: ఇది చాలా ప్రధాన మైన అంశం. ఎందుకంటే ఎక్కువ మంది శాస్త్రజ్ఞులు , పూర్వ

కేంబ్రియన్ శిలాజాలు దొరక్క పోవడానికి కారణం, ఈ పూర్వ కేంబ్రియన్ శిలాజాలు చాలా మెత్తవిగా, చాలా

చిన్నవిగా ఉండటమేనని మనకు వివరితున్నారు.

అనౌన్సర్: 1999 నుండి Paul Chien శిలాజాల పిండాలను అధ్యయనం చేసి వాటి రూపాల్ని విశ్లేషించి

చేందుకు కొన్ని పద్ధతుల్ని కనుగొన్నాడు.

**Chien:** దాన్ని ఆవుంతో కడిగి శిలజం పై నున్న రాతిని తొలగించి పిండాన్ని బైటకు తీయొచ్చు ఇప్పుడు గుండ్రటి గులక రాళ్ల వంటి లేదా ఇటుక రేణువుల వంటి వీ మిగులుతాయి. ఈ రాళ్లలో కొంచెం పెద్దవి దాదాపు ఒక

మిల్లీమీటర్ సైజులో కనపడతాయి. ఇలాంటి విమాకు 500-800 మిల్లీమీటర్ ల సైజులలో కనపడినాయి ఎక్కువ భాగం స్పాంజ్ రాళ్లు. తర్వాత నేను ఈ బంతులను పగలగొట్టి వాటిలోపల ఏమున్నదని చూశాను. electron microscope లో నుండి చూసినపుడు ఆ గర్భ పిండాలతో ఉన్న ఉన్న ఉపకణాలరూపాన్ని నేను స్పష్టంగా చూడగలిగాను.

**అనౌన్సర్:** ఈ పూర్వ కేంబ్రియన్ జీవుల అవశేషాలపైన Chien చేసిన పరిశోధనలు ఒక ముఖ్యమైన ప్రశ్నను లేవనెత్తాయి.

**డా. స్టీఫెన్ మేయర్:** ఈ రాతి పొరలలో క్రిందివి పిండాన్ని భద్రపరచ గలిగితే కంటికి కనపడని పిండాన్ని భద్రపరచ గలిగితే, కేంబ్రియన్ జంతువులుగా పరిణామం చెందామని చెప్పబడుతున్న పురాతన పెద్ద జంతువులను అవి ఎందుకు భద్రపరచ లేదు? వేరుగా చెపితే, సులభంగా పగిలే పిండాన్ని కూడా ఇది భద్రపరచగలిగితే, అవేరాతిపొరల్లో, దాని వెనుకనే వచ్చిన సముద్ర జంతు శిలాజాలు ఎందుకు భద్రపరచ బడలేదు?

**Wells:** కనుక, మనకు మాములు వివరాల్ని కూడా అందించ లేనంతగా శిలాజాలు పాడైపోయాయనే వాదాన్ని ఎంత మత్రం ఒప్పుకోడానికి వీలేదు.

డా. జాన్ ఆంకర్ బర్గ్ : Stephen, ఇప్పుడు చూసిన దంతా అద్భుతం. నేను కాలేజీలో చదువు  
 తున్నకాలంలో, రాతి పోరాలలోని జంతువుల శరీరాలు మెత్తనివి గనుక అవి కనపడకుండా పోయాయని  
 ప్రోఫెసర్లు చెబుతుండే వారు. కనుక వాటిని శిలాజాల రికార్డుల్లో ఉంచడం వీలవ లేడనేవారు. ఇప్పుడు చూసిన  
 క్లిప్ తో ఈ వాదం అసత్యమని తేలింది. దీని తర్వాత ఏం చేయబోతున్నామని డార్విన్ తర్వాత వచ్చిన శిలాజ  
 శాస్త్రజ్ఞులు చెబుతున్నారు?

డా. స్టీఫెన్ మేయర్: చూడండి, మనం శిలాజా శాస్త్రజ్ఞుల్ని గురించి మాత్రమే, కేంబ్రియన్ శిలాజ  
 శాస్త్రజ్ఞుల్ని గురించి మాత్రమే చర్చిద్దాం. ఎందుకంటే ఈనాడు పలువురు శిలాజ శాస్త్రజ్ఞులు డార్విన్ జీవ  
 పరిణామా సిద్ధాంతాన్ని ఎక్కువగా నమ్మడం లేదు. ఎందుకంటే, దానిలో అనేక సస్యలున్నాయి. వారు, ఏదో ఒక  
 రకమైన జీవపరిణామ సిద్ధాంతంపైన నమ్మకాన్ని నిలిపారు. ఇప్పుడు పలువురు ప్రఖ్యాత శిలాజ శాస్త్రజ్ఞులు  
 ముఖ్యంగా చైనలోను వారీతోటి అమెరికాలో ప్రధాన శిలాజ శాస్త్రజ్ఞులు కూడా . కేంబ్రియన్ విస్ఫోటనం గురించి  
 మనం ఏమని తలుస్తున్నప్పటికీ, దాన్ని గురించి ఎలాంటి వివరణ నిచ్చినప్పటికీ ఇది నిజంగా జరిగిందనే  
 నమ్మకం తోటి దీనిని ప్రారంభించు కోవాలి. ఇది సరిగా వర్గీకరించబడని శిలాజం కాదు ఇది సరిగా  
 భద్రపరచబడని శిలాజం కాదు ఇది నిజం సంఘటన దీంతోటి జగ్రత్తగా వ్యవహరించాలి. చైనాలో ప్రముఖ శిలాజ  
 శాస్త్రజ్ఞులలో ఒకరైన , J.Y. Chen, ఈ అంశాన్ని ఎంతో కచ్చితంగా బల్లగుద్ది వివరించాడు.

Smithsonian సమస్తకు చెందున Doug Erwin, కేంబ్రియన్ విస్ఫోటనాన్ని గురించి 2013లో ఒక పుస్తకం  
 రాశాడు. ఇంతకు మునుపు మీరు చూసిన క్లిప్ లో వచ్చిన James Valentine వీరిద్దరూ కేంబ్రియన్  
 విస్ఫోటనాన్ని గురించి ఒకేరకం అభిప్రాయాన్ని వెల్లడించారు. విస్ఫోటనం నిజంగా జరిగిందన్నారు. దానికి

మనం మంచి వివారణ నివ్వలేక పోవచ్చు కేంబ్రియస్ విస్ఫోటనం నిజంగా జరిగిందని మా త్రం  
 ఒప్పుకోవాల్సిందే . క్రింది పొరలలో జరిగిన సంగతుల్ని మనం చూడలేక పోయినందున, నేరుగా కాకుండా  
 మర్మం గా దీనిని గురించి చెప్పడం కాదు. పూర్వ కేంబ్రియస్ కాలంలోని పరిస్థితులు లేక క్రింది పొర లో చిన్న  
 మరియు మెత్తని జీవుల్ని కూ భద్రపరచగల సామర్థ్యమున్నాదని చెప్పేందు మనకు తగిన కారణాలు  
 దొరికాయి. కనుక, గట్టి బలమైన శరీరవయాలు కలిగి ఉన్న పెద్ద పురాతన జంతువులు గతంలో ఇక్కడ జీవించి  
 ఉన్నట్లైతే. ఆ జంతువుల అవశేషాలు, శిలాజాలు కనిపించి ఉండాలి. అవి భద్రపరచ బడలేదంటే ఆ  
 జంతువులు అక్కడ లేనేలేనని మనం వివరణను ఇవ్వవచ్చు.

డా. జాన్ ఆంకర్ బర్గ్: :ఊ ... ఇది డార్విన్ సిద్ధాంతంపై ఎలాంటి ప్రభావాన్ని చూపింది.

డా. స్టీఫెన్ మేయర్: చూడండి. ఇది నిజంగానే, జీవుల చరిత్రను గురించి Darwinసిద్ధాంతాన్ని సవాలు  
 చేస్తున్నది. మొదటి సంక్లిష్ట జంతువులు ఈ లోకం లోకి తటాలున వచ్చినట్లు కనిపిస్తున్నాయి. డార్విన్  
 ప్రతిపాదించిన కొత్త సిద్ధాంతం ప్రకారం ఈ భూమిపైకి సంక్లిష్ట జీవులు వచ్చాయనే శాస్త్రజ్ఞుల అభిప్రాయాన్ని  
 కూడా ఇది సవాలు చేస్తున్నది. ఇలాంటి పని జరగడానికి అనేక లక్షల కోట్ల సంవత్సరాలవు తుంది అన్ని  
 సంవత్సరాల కాలంలో అనేక విఫల ప్రయోగాలు జరిగాయని కూడా మనం చెప్పవచ్చు . ఒక్కొక్క ప్రయోగాన్ని  
 చేస్తూ దానిఫలితాల్ని చూస్తూ పోతుండగా వివిధ రకాల మార్పులను శాస్త్రజ్ఞులు దీనిలో గమనించ గలుగు  
 తున్నారు. కనుక క్రింది పొరలలో జరిగిన విఫల ప్రయత్నాల సాక్ష్యాధారాలను మనం గమనించాలి సాక్ష్యాలు  
 అక్కడ లేవు కనుక దీనిరుపకల్పన లోను డార్విన్ జీవుల గురించి చేసిన ప్రతిపాదన లోను ప్రశ్నలు

లేస్తున్నాయి అంతేకాక, మొదటి సంక్లిష్ట జీవులను ఉత్పత్తి చేయడం లో సహజ ఏంపీక , అప్పుడప్పుడు జరిగిన మార్పులు ఈ పనిలో ప్రాధాన పాత్రను వహిస్తాయి అనే ప్రశ్నకుడా దీనిలో నుండి లేస్తున్నది.

డా. జాన్ ఆంకర్ బర్ట్ : :ఊ ,, వచ్చేవారం సంగతి చెప్పండి. ఎందు కంటే వచ్చేవారం చాలా ముఖ్యమైన అంశాన్ని చర్చించ బోతున్నాం. ఆ ముఖ్యంశమే మనగా, శిలాజాల కొంత వరకు తెలుస్తున్నదని జీవశాస్త్రజ్ఞులన్నారు, ఇదే ఇక్కడ సమస్య.

డా. స్టీఫెన్ మేయర్: చూడండి. నేను రాసిన పుస్తకం *Darwin's Doubt* లో రెండు పెద్ద మర్మాల్ని గురించి చెప్పాను. మొదటి మర్మాల్ని మనం సులభంగా అర్థం చేస్తుకోగలం . అది కనపడకుండా పోయినా శిలాజాల మర్మం అవిఅక్కడ లేనేలేవు.

డా. జాన్ ఆంకర్ బర్ట్ : :అక్కడ లేవు.

డా. స్టీఫెన్ మేయర్: లేనే లేవు పురాతన కేంబ్రియన్ పొరలలో మనం ఉంటాయనుకున్న శిలాజాలు లేనేలేవు. ఐతే అక్కడ ఉన్న అంత కంటే లోతైన మరొక మర్మానికి నేను ఇంజనీరింగ్ మర్మామ ని పేరు పెట్టాలనుకున్నాను . ఒక జంతువును ఎలా నిర్మిస్తారు? జీవ పరిణామ క్రియలో ఓక జంతువు ఎలా నిర్మించబడుతుంది. ముఖ్యంగా ఇక్కడ కాలపు కొలమానం చాలా తక్కువగా ఉన్నప్పుడు ? డార్విన్ కాలపు తర్వాత కనుగొన బడిన అంశాలను బట్టి, ఈ ప్రశ్న, ఈ మర్మం శాస్త్రజ్ఞుల మధ్య మరింత తీవ్ర తరంగా మారింది. ముఖ్యంగా పరమాణువుల జీవశాస్త్రం సమాచారపు ప్రాధాన్యతను గురించి కనుగొన బడిన అంశాలు, DNA అణువులో భద్రపరచబడిన digitalకోడలు, జంతువుల నిర్మాణంలో ఈ సమాచారానికి ఇవ్వబడు తున్న ప్రాధాన్యత.జంతువుల నిర్మాణంలో అధిక మోతాదులో digital సమాచారం - ముఖ్యంగా అసింబ్లీ సూచనలు



అవసరమవుతాయనే అంశాన్ని మనం సరిగా అర్థం చేసుకున్నప్పుడు కేంబ్రియన్ విస్ఫోటనం ఒక పెద్ద ఇంజనీరింగ్ సమస్య గా మారుతుంది ఇలాంటి విస్ఫోటనమైన సమాచారం ఎక్కడ నుండి వస్తున్నది? ఎలా నిర్మించ బడుతుంది? ఎందు కంటే, జంతువును నిర్మించడానికి ఇలాంటి సమాచారం అవసరమని మనమిప్పుడు గ్రహించాం.

డా. జాన్ ఆంకర్ బర్గ్: :ఊ .. ప్రజలారా. ఇప్పుడు మేము మీకీ మర్మాన్ని వివరించ బోతున్నాం. ఇది లోతైన మర్మం. ప్రపంచ వ్యాప్తంగా దీన్ని వివరించ గల వ్యక్తుల్లో Stephen ఒకరు. జంతువుల్ని నిర్మించడంలో జన్య సంబంధంగా ఎలాంటి సమాచారం అవసర మనే సంగతిని మేము ఇప్పుడు మీకు వివరంగా తెలుప బోతున్నాము. తర్వాత మ్మిమ్మల్ని ఒక ప్రశ్న అడుగుతాము. ఈ సమాచారమం తా ఎక్కడనుండి లభిస్తున్నది. ఈ అంశాన్ని వచ్చేవారం ప్రారంభించ బోతున్నాం. దాన్ని తప్పక చూడండి

\*\*\*\*\*

మా మరిన్ని టీవీ ప్రోగ్రామల్ని 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](http://JAshow.org)