SM15-1-1 HI

खोए हुए फोस्सील्स का रहस्य - प्रोग्राम 1

अनाऊंसर: आज द जॉन एन्करबर्ग शो में, हम कहाँ से आए हैं? हम यहाँ कैसे पहुंचे हैं? किसने हमें अस्तित्व में लाया है? ज्यादातर स्कुल और कॉलेज में चार्ल्स डारविन का उत्पत्ति का सिद्धान्त विज्ञान के स्थापित सत्य के रूप में बताया जाता है, किसी थेयरी से बढ़कर/ लेकिन आज बहुत से माने हुए वैज्ञानिक जो इस लेख को देखते हैं वो डारविन की थेयरी का इनकार करते हैं, बहुत से कारणों से/ उन में से एक सबसे महत्वपूर्ण है जानवरों का कैमरियन एक्सप्लोजन, जो बेचीदा है, पूरी तरह से बने हुए जानवर अचानक फोसील रिकार्ड्स में आते हैं, इसके पहले कोई जवाब नही था, कि कुछ वैज्ञानिक क्यों विश्वास करते हैं, कि ये जानवर सहमत करनेवाले सबूत देते हैं, जीवन के इतिहास में सर्वसामर्थी के आकर देने की बुद्धी का/

आज मेरे मेहमान हैं डॉक्टर स्टीवन मायर,इन्होने फिलोसोफी ऑफ़ साइंस में पी एच दी पाई है, केमब्रिज यूनिवर्सिटी से, और ये लेखक हैं बेस्ट सेलिंग बुक डारविनस डाउट के/ हम आपको जुड़ने का न्योता देते हैं/

डॉ. जॉन एन्करबर्ग: प्रोग्राम में स्वागत है, मैं हूँ जॉन एन्करबर्ग, मेरे साथ जुड़ने के लिए धन्यवाद, आज क्यों बहुत से वैज्ञानिक टेक्स बूक के स्थिर उत्पती के सिद्धान्त का इनकार क्यों करते हैं, जिसे नीओ-डारविनइज़्म नाम से जाना जाता है/ जो हम ने हाय स्कुल और कॉलेज के टेक्स्ट बुक में पढ़ा और कहाँ से कंटेम्पररी इवोल्यूशन थेयरी शुरू होती है? अगले कुछ हफ्तों तक हम ताज़े रूप में देखेगे, उत्पत्ति के सिधान्त के बारे और इसकी वैज्ञानिक समस्या को देखेगे, वैज्ञानिक और फिलोसोफर डॉक्टर स्टीफन मायर के साथ/

डॉक्टर मायर पहले जीओ-फिजिसिस्ट थे और इन्होने फिलोसफी ऑफ़ साइंस में पी एच डी पाई है, कैम्ब्रिज यूनिवर्सिटी से/ इनकी दो बेस्ट सेलिंग बुक्स हैं, सिगनिचर इन द सेल और डारविनस डाउट/ डारविन डाउट में डॉक्टर मायर कहते हैं कि डारविन ने अपनी ही थेयरी पर संदेह किया, कि सबूत के एक मुख्य बात को बताए/ और कैसे ये संदेह बढकर आज उत्पति की सोच के बारे में एक मुख्य संकट बन गया है/ डारविन जीवन के इतिहास की एक मुख्य घटना के बारे में बहुत परेशान थे, जिसे कैमरियन एक्सप्लोजन के नाम से जाना जाता है, ये तो फोसील रिकार्ड्स में पहले तरह के जानवरों का प्रकट होना है/

डॉक्टर मायर हम खुश हैं कि आप यहाँ हैं, और आज मैं शुरू करना चाहता हूँ एक क्लिप से, इलस्ट्रा मिडिया की सुंदर डाक्यूमेंट्री मूवी से/ डारविनस डलेमा/ जिसमे पूछा है कि कैसे बेचीदा जानवर, इस कैमरियन एक्सप्लोजन में अचानक अस्तित्व में आए? मैं चाहता हूँ कि आप इसे देखिए/

इलेस्ट्रा मीडीया की डॉक्युमेन्ट्री मूवी डारवीन्स डाऊट से

अनाऊंसर: एक प्राचीन भेड़ इन्ही पहाड़ों पर बना है, ये कहानी है प्रायमोडीअल समुन्दर की, और इतिहास के पहले के जीवन की/ ऐसे जानवरों की जो विचार से भ अलग हैं, और ये मतभेद जो उन्हें एक सदी से भी ज्यादा समय से घेरे हैं/ इन महान पहाड़ों की चोटी में दबे हैं, ऐसी घटनाओं की झलक जिसने भौगोलिक समय में पुरे ग्रह को ही बदल दिया/ सहमत करनेवाले सबूत जो पत्थर में बने हैं, ये पृथ्वी पर जानवरों के जीवन की शुरुवात के बारे में चुनौती देते हैं, जिसे काफी समय से रोका गया था/

आज बहुत से प्लेन्टोलोजीस्ट सोचते हैं कि ये बेचीदा जानवर पृथ्वी पर लगभग 500 मिलियन साल पहले प्रगट हुए थे, इस जिओलोजीकल समय में जिसे कैमरियन के नाम से जाना जाता है/ लेकिन 19 वी सदी के शुरू में, जीवन के इतिहास में इसकी जैसी घटना के बारे में बहुत कम जाना जाता था/

1831 में विख्यात जीओलोजिस्ट एडम सैडवीक उत्तरी वेल्स से कैमरीयन रॉक स्ट्राटा निकलने लगे/ उनके सहायक थे चार्ल्स डारविन, जो हालही में कैम्ब्रीज यूनिवर्सिटी से ग्रेज्युएट हुए थे/ जवान डारविन के लिए जो फोसिल्स कैमरीयन शेल में थे, वो जिज्ञासा बढ़ा रहे थे/ लेकिन 22 की उम्र में वो उसके पुरे सिगनिचर की सराहना नही करने लगे, नैचरल सिलेक्शन, थेयरी ऑफ़ इवोल्यूशन, और द ओरिजन ऑफ़ स्पीशीज, जो कई साल से थी/ तो वि कल्पना नही कर पाए कि उनके निचे के पत्थर, रहस्य है, जिसे वो कभी हल नही कर पाएगे, इस रहस्य पर डारविन में बुढ़ापे भी सोचा/ और फिर इसे अगली पीढ़ी तक भेजा/ ये रहस्य है कैमरीयन एक्सप्लोजन का/

डॉ. जॉन एन्करबर्ग: अब डॉक्टर मायर आपने बेस्ट सेलिंग बुक लिखी डारविनस डाउट, वो संदेह कौनसा था जो चार्ल्स डारविन में था/ और कैमरीयन एक्सप्लोजन क्या है, ये इतना जरूरी क्यों है?

डॉक्टर स्टीफन मायर: जी, डारविन का एक संदेह था जीवन के इतिहास की घटना के बारे में, जिसे कैमरीयन एक्सप्लोजन के नाम से जाना जाता है/ और कैमरीयन एक्सप्लोजन तो जियोलोजिकल रूप में अचानक हुई घटना है कि बहुत से बड़े जानवर जो कभी पृथ्वी पर रहते थे, ये तो जीवन के इतिहास में एक अजीब घटना है, क्योकि डाक्यूमेंट्स याने ये अजीब से जानवर के अस्तित्व के बारे में और ये सच्चाई कि ये जानवर तो फोसील्स रेकोर्ड्स में अचानक प्रकट हुए हैं, ये तो सच में बहुत ही विपरीत था, जीवन के इतिहास के बारे मे डारविन की सोच में, ये ऐसा था जिसके बारे में वो जानते थे, ये उन्हें परेशान करता जैसे फ़िल्म में बताया है, उनके जीवन के अंत तक/

डॉ. जॉन एन्करबर्ग: जी, और जैसे हम आगे बढ़ते हैं हम इस विषय के बारे में देखते जाएगे, और मैं इस अगली क्लिप में जाना चाहता हूँ कि ये दिखाए कि कैमरीयन एक्सप्लोजन में ये फोसिल्स पाए गए/ मतलब ये लोगों को चौका देगा/ देखिए/

इलेस्ट्रा मीडीया की डॉक्युमेन्ट्री मूवी डारवीन्स डाऊट से

अनाऊंसर: एक सदी से भी ज्यादा समय से, कैमरीयन एक्सप्लोजन के लिए चौकानेवाली खिड़की पश्चिमी कैनडा में खोज की श्रृंखला में शुरू हुई/

1886 में, कनेडियन रेलरोड और ब्रिटिश कोलंबिया और किकिंग हॉर्सवैली, पहली बार पुर्वीय और पश्चिमी कैनडा 25000 मील की स्टील आर्टरी से जोड़ी गई, जिसने चट्टानों से भरे पहाड़ों को पर्यटक, और विज्ञान के रोमांच से भरे स्त्री और पुरुषों के लिए खोल दिया/ उन में जोयोलोजिस्ट आर जी मैकोनल थे/

इस साल के शुरू में मैकलम ने स्टीफन पहाड़ पर शेल बेड के बारे में सुना था/ जो खेत के बाहर था/ रेलरोड बनानेवाले जिन्होंने इस जगह को अच्छे से देखा था कहा कि ये स्टोन बग से भरा है/

सितंबर में मकाल्म उस पहाड़ पर चढ़े/ और वो ये देखकर चौक गए कि बहुत से पत्थरों पर इतिहास के पूर्व का जीवन अचूक रूप में प्रिन्ट किया गया है/ मैकलम फोसिल्स के ट्रायलोबाइट्स पर खड़े थे/

सायमन कॉनवे मॉरिस: ट्रायलोबाइट्स तो कैमरीयन के आयकॉन हैं, और ऐसे करोड़ो ट्रायलोबाइट्स हैं, बहुत ऊँचे पर, इस माउन्ट स्टीफन पर, और इसके लिए एक कारण है कि जैसे वो बढ़ते गए वो अपने पुराने कंकाल को दूर करते गए, और नया कंकाल बनाया/ सामान्य रूप में व्यक्तिगत जीवन के बहुत से फोस्लिस वहाँ हैं/

अनाऊंसर: मैकलम ने इन में सैकड़ो फोसिल्स को इकट्ठा किया और उन में से बहुत से दुसरे वैज्ञानिकों को परीक्षण के लिए भेज दिया/ उनके काम की खबर युनायटेड स्टेट्स ऑफ़ जियोलोजिकल सर्वे तक पहुंची, और चार्ल्स डोलिटिल वॉलकॉट, कैमरीयन पेलनटोलोजी के विख्यात एक्सपर्ट ने भी जाना/

30 अगस्त 1909, वॉलकॉट अपनी टीम को इस जगह पर लेकर आए, जो माउंट स्टीफन से 15 मील उत्तर की ओर है/ वहाँ ये महान व्यक्ति घोड़ो के छोटे रास्ते को रोकनेवाली एक शेल को देखने के लिए रुक गए, जैसे उन्होंने एक स्लैब उठाई, इस जियोलॉजिस्ट ने एक धुन्दले पर पुरे विवरण देने वाले फोसिल्स को देखा/ जो उन्होंने पहले नही देखा था/ ये छोटा लेस क्रैब थे जिसका नाम बाद में उन्होंने मरैला दिया/

सायमन कॉनवे मॉरिस: वो कैमरीयन के बारे में बहुत बहुत जानते थे, वो कैमरीयन में माहिर थे, बहुत से अखबारों में उन्होंने पब्लिश किया, और जब उन्होंने इस छोटे मरैला को देखा/ जो केवल एक सेंटीमीटरलंबा था/ उन्होंने हैण्ड लेंस निकाले और अचानक देखा और जाना कि ये यहाँ होना नही चाहिए/ ये सच में तो सॉफ्ट बॉडी का है, और निश्चित हूँ कि उन्होंने जान लिया,कुछ ही सेकन्ड्स में, कि इसका क्या अर्थ है/ उन्होंने जाना होगा/

डॉ. जॉन एन्करबर्ग: खैर डॉक्टर मायर ये बर्गेस फोसिल्स इतने महत्वपूर्ण क्यों हैं?

डॉक्टर स्टीफन मायर: जी, बर्गेज शेल के केफोसिल्स बताते हैं कि कैमरीयन एक्सप्लोजन तो डारविन ने जो सोचा था उससे भी ज्यादा विस्फोटक हैं, डारविन कैमरीयन एक्सप्लोजन से परेशान थे, जो फोसिल्स से जो वो जानते थे, ट्रायलोबाईट और इसके बहुत से दुसरे रूप, लेकिन उन्होंने जोर दिया कि भविष्य में जो फोसिल्स मिलेगे वो ये जानने में मदत करेगे कि कैमरीयन समय के पहले जो जीवन का इतिहास है उसमें बीच की खोई कड़ी बताएगे/ जो बहुत शाखाओंवाले पेड़ के जैसे दिखेगा, जो मैंने यहाँ स्लाइड पर रखा है, लेकिन दुर्भाग्यवश, जो पाया गया इस डारविन की थेयरी में, वो ये है कि जीवन के इतिहास में अचानक ही अजीब तरह के जानवर

प्रकट हुए, लेकिन उनके पूर्वजों का रूप तो लगभग सरल था, प्रीकैमरीयन डाटा में, जो कि अभी नही रहा है, और बर्गेस शेल में, वो प्राचीन रूप बताने के बजाए, उसने सच में नए तरह के अजीब से जानवर बताए, जिसके बारे में डारविन नही जानते थे/ और इसलिए इसके परिणाम में बर्गस शेल की खोज ये बताती है कि कैमरीयन एक्सप्लोजन तो और भी विस्फोटक हो सकता, डारविन ने जो सोचा था उससे भी बढकर, इसलिए उस मिसिंग फोसिल्स का भेद तो और भी सटिक होता गया/

डॉ. जॉन एन्करबर्ग: और फोसिल्स रेकोड्स की खोज तो केवल शुरवात थी, और जैसे भूवैज्ञानिक खोदते चले गए, जो हम इस अलगी क्लिप में देखेगे, उन्होंने आगे जो पाया ये चौकानेवाला है, मैं चाहता हूँ कि आप इसे देखिए/

इलेस्ट्रा मीडीया की डॉक्युमेन्ट्री मूवी डारवीन्स डाऊट से

अनाऊंसर: 1910 की गर्मियों में,वॉलकॉट ने फोसिल्सफेरस बैण्ड रीज में पाया/ क्वोरी को ब्लास्ट करने के बाद, ये भूवैज्ञानिक और उनके परिवार ने जमीन के निचे की हजारों स्पेसीमें बाहर निकली, जो सॉफ्ट बॉडी जानवरों की थी जिसके बारे में विज्ञान अज्ञान था, उन्होंने इस जगह का नाम बर्गेस शेल रखा/

सायमन कॉनवे मॉरिस: वहां बर्गेस शेल में, खासकर लोअर लेवल में जो वॉलकॉट का पहला विस्फोट था, यहाँ बचाया जाना अद्भुत था, ये चौकानेवाला था, हमने ट्रायलोबाइट्स को भी देखा, और हमने ऑर्थोपॉड्स के बहुत से दुसरे स्रोत भी देखे/ उन में से लगभग कोई भी टिपिकल कैमरीयन असेम्बलेज में नही देखे गए/ इसलिए हम प्रभावी रूप में सॉफ्ट बॉडी के रूप में मान सकते हैं/ जिनके पास सामान्य परिस्थिति में किसी भी तरह से फोसिलाईज़ होने का अवसर नही था/

अनाऊंसर: भूवैज्ञानिक विश्वास करते हैं कि बर्गेस शेल के जानवर जल्दी से और जीवित ही गाढे गए, जब किसी तरह से सब टूट गया और ये हवा बंद कब्र के जैसे हो गया, और इस कारण शरीर के नरम हिस्सों को खत्म होने से बचाया गया/ कैसे आँखे, पैर और शरीर के भीतरी अंग/

सायमन कॉनवे मॉरिस: अब ये जानवर मरेला, ये तो अकसर किसी तरह से कोई गहरे मैल जैसे दिखता है/ और मैंने इसे दिलचस्प पाया है क्योंकि ये गहरे मैल जैसी चीज़ तो शरीर के तत्व बाहर निकलने से बनते हैं/ दुसरे शब्दों में वो जानवर सड़ने लगता है, और फिर कुछ उसे रोक देता है/

बहुत से और्थोपॉड्स हमारे पास हैं वो नाजुक हैं, जैसे डालियाँ और आप इसकी हर बारीकी को देख सकते हैं/ जो चकित करते हैं, और बहुत से एन्टीना इस तरह से दिखाई देते हैं, और खासकर हमारे पास कुछ कीड़े हैं, तो हम शरीर का बाहरी भाग देखते हैं, हम सामने का भाग देख सकते हैं, जिसके कारण वो कीड़ा उसी अवस्था में वहा रहता है/ और आप उस जानवर को देख सकते हैं और ये उसकी जिन्दगी के बारे में बताता है/ और अवश्य ही लोग कहते हैं ओ ये तो वही है, ये एलिमेंटरी कनाल है, और कुछ केस में हम सच में एलिमेंटरी कनाल को देख सकते हैं, और उसमे कुछ खाना भी देख सकते हैं, शेलफिश जो इसने खाई थी, और ये तो फोसिल्स में अद्भुत जिसकी हमने कभी अपेक्षा भी नही की थी कि ये फोदिलाईजड़ होगी/

अनाऊंसर: बर्गेस शेल तो एक समय पैसिफिक महासागर का बड़ा भाग था, जो जानवरों की जिन्दगी के लिए एक बंदरगाह था, लेकिन अब ये उत्तरी अमेरिका महाद्वीप है/ काफी समय तक भूवैज्ञानिक काम के बाद, टैकटोनीक फोर्स ने इन चट्टानों को और इनके भीतर के फोदिल्स को समुन्दर की सतह से 7000 फीट उपर लाया है/

यहाँ जानवरों के मुख्य समूह के बॉडी प्लान्स हैं, जो आज भी अस्तित्व में हैं, और बहुत से दुसरे जो लुप्त हो गए हैं/ जो फोदिल्स रिकार्ड्स में इतने अचानक आए हैं, कि बायोलॉजिस्ट रिचर्ड डॉकीन्स ने देखा कि मानो वो बहन पर चुनवा दिए हो, बिना किसी इवोल्यूशनरी इतिहास के बिना/

डॉ. जॉन एन्करबर्ग: ठीक है स्टीफन लोगों को बताइए कि हम उन्हें ये सब जानकारी क्यों दिखा रहे हैं, बर्गेस शेल फोसिल्स इतनी चकित करनेवाली बात क्यों हो गई?

डॉक्टर स्टीफन मायर: खैर, डारविन की थेयरी के लिए बड़ी चुनौतियाँ थी, और उन्होंने डारविन की थेयरी को दो तरह से चुनौती दी, पहले, उन्होंने जिन्दगी के इतिहास के बारे में उनके चित्र को चुनौती दी, जैसे मैंने पहले बताया था, डारविन ने अनुमान लगाया था कि जिन्दगी के इतिहास इस बड़े पेड़ जैसे था, जहाँ पर जानवरों के रूप पेड़ के उपर थे, और ये आज अस्तित्व में रहनेवाली सारी जिन्दगी के बारे में बताता है/ और पेड़ का तना जो है, जो सिंगल एक सेल के ओरगेनीजम द्वारा दर्शायी गई, और शाखाए, जुडनेवाली शाखाए, दीखते हैं कि कैसे वो सिंगल पहला ओगेनिस्म आगे जाकर बदलते गए और भौगोलिक समय के अनुसार बहुत से दुसरे रूप में आए/ और याने पहला जानवर का फॉर्म, डारविन के अनुसार, ये तो बहुत धीरे से आया होगा, जो कि कदम ब कदम धीरे धीरे बदलता चला गया/ लेकिन वो तो अचानक ही प्रकट हो गए, याने जिन्दगी के इतिहास के पेड़ जैसे चित्र के बजाए, केमरीयन फोसिल्स रिकार्ड्स कुछ इस तरह से बताते हैं, एक लाइन या बहुत से पेड़ जो निचे कभी एक दुसरे से जुड़े नही थे/

और फिर ये अचानक आना होता है और जिन्दगी के इतिहास को चुनौतियों देता है साथ ही ये चुनौती देता है, डारविन के इस विचार को, कि मैकनिजम जिससे, ये जीवित रूप आए होगे, उनका विचार था कि स्वभाविक चुनाव, मैकनिजम में स्वभाविक चुनाव, ये तो सच में एक छोटा सा बदलाव होगा, जो कई, कई पीढ़ियों के द्वारा जमा किया गया होगा/ इसलिए जिन्दगी बहुत तेज़ी से बढती चली गई, समय के अनुसार जब पहले बेचीदा जानवर धीरे धीरे बढ़ते चले गए, इसके बजाए हमने फोसिल्स रिकार्ड्स में देखा, ये तो कोम्प्लेक्स जानवरों के फॉर्म का सटीक प्रकटीकरण है, साथ ही बहुत विपरीत है डारविन की सोच के साथ, कि कैसे ये मैकनीजम, कि कैसे ये जीव शुरू हुए होगे/

डॉ. जॉन एन्करबर्ग: जी, और इन सबूतों का भाग हम आगे देखेगे कि ये कितना उलझा हुआ है, जो जानवर बर्गस शेल में पाए गए हैं, वो सच में कितने उलझे हुए थे, मैं चाहता हूँ कि आप लोग इसे देखे/

इलेस्ट्रा मीडीया की डॉक्युमेन्ट्री मूवी डारवीन्स डाऊट से

अनाऊंसर: इन फोसिल्स ने विज्ञान को पहला विवरण से भरा दृष्य दिया, कैमरीयन सीज़ के बायोलॉजी के रूप में/

कंप्यूटर एनीमेशन से अब हम उस संसार को जीवन दे सकते हैं/

विज्ञान के फिक्शन के जैसे कुछ ओपबीनिया ऐसा अजीब प्राणी था जिसके बारे में अभी भी विवरण मांगता है/

इसकी 5 आंखे शिकार को ढूडती थी, ये जानवर अपने शिकार को जकड़नेवाले पंजे से पकड़ता था/

माउन्ट स्टीफन पर पाए गए फोसिल्स से 1899 में पहली बार बताया गया, विवाक्सिया ने भी वैज्ञानिकों को परेशान कर दिया है/ ये अजीब कैमरीयन जानवर, जो छिलकों से ढका है, जो समुन्दर की सतह के माइक्रोस्कोपिक पार्टिकल खाकर जिन्दा रहता है/

वॉलकॉट क्वेरी में जो जानवर ज्यादा पाया गया है, वो है मरेला/

इतिहास के पहले के इस केकड़े के 15000 से भी ज्यादा फोसिल्स निकले गए हैं/ इसके बहुत से पैर जोड़ी में जुड़े होते हैं और पंख जैसे गिल्स तैरने के लिए उपयोगी होते थे/

एनाटोमी ऑफ़ हल्लुसिजेनिया, तो वॉलकॉट की पहली फोसिल्स की खोज से अब तक रहस्य ही बना है/

इसकी पीठ पर धारवाले कांटे की दो कतारे हैं/ और सुई से भी पतले एक दर्जन से भी ज्यादा पैर ऐसे दिखाते हैं कि ये जानवर उलटा खड़ा है जब कि ये सीधा ही खड़ा होता है/

फुड चेन में सबसे उपर अनोमालोकारिस है ये कैमरीयन समुन्दर में सबसे बड़ा खतरा होता था/

ये तीन फीट लम्बा होता था, ये अच्छा शिकारी अपने कटीले हाथों का उपयोग करता था कि हार्ड और सॉफ्ट बॉडीवाले जानवरों को शिकार बनाए, फिर ये अपने शिकार को फाड़ खाता था ब्लेड जैसे धारदार दांतों के लेअर से/

1910 से 1924 में, चार्ल्स वॉलकॉट ने 60 कैमरीयन फोसिल्स जमा किए, उनमे से बहुत से अभी भी पुरे संसार के म्यूजियम में अध्यन और रिसर्च के लिए रखे गए हैं/

बर्गेस शेल का खजाना तो प्राचीन जीवन के बारे में बहुत सी जानकारी देता है/ वो साथ ही फ़्लैशपॉइंट करने हैं इन विवाद पर जो महान भूवैज्ञानिक के कदम कैनेडियन रॉकीज़ पर पड़ने से बहुत समय पहले से थे/

डॉ. जॉन एन्करबर्ग: ठीक है दोस्तों ये बातें चकित करनेवाली हैं, इसके पहले मैं डॉक्टर मायर से ये पुछू कि डारविन को कैमरीयन एक्सप्लोजन से ज्यादा किसी ने परेशान नही किया/ मैं चाहता हूँ कि सबसे पहले आप सुन ले कि चार्ल्स डारविन ने खुद क्या कहा था/ देखिए/

इलेस्ट्रा मीडीया की डॉक्युमेन्ट्री मूवी डारवीन्स डाऊट से

अनाऊंसर: 1859 में, ये गाँव जो लंदन से 30 मील दक्षिण में है, ये वैज्ञानिक क्रांति के लिए ग्राउंड जीरो था, यहाँ पूरी तरह अध्यन करने के बाद/

चार्ल्स डारविन ने अपनी महत्वपूर्ण किताब पूरी की/ ऑन दी ओरिजिन ऑफ़ स्पीशीज/ इस में डारविन ने बताने की कोशीश की कैसे हर जीव जो जीवित रहा है, वो एक ही समान पूर्वज से आया है/ नैचरल सिलेक्शन जो विविधता में काम करती है उसके परिणाम में/

समान पूर्वज और नैचरल सिलेक्शन से आधुनिक बायोलॉजी के दो रंग उभरकर आए/ और डारविन का जिन्दगी का पेड़ तो बहुत विख्यात था, स्पष्टता के बावजूद ये बहस में नही रहा, डारविन ने एक समस्या को देखा जिसके लिए विवरण की जरूरत थी/ कैमरीयन फोसिल्स रिकाड्र्स/

चार्ल्स डार्विन: विशेष फॉर्म की सटीकता और जो अगणित ट्रांसिसनल लिंक्स के द्वारा जोड़े गए हैं, ये तो बहुत ही बड़ी मुश्किल थी/ मैं इस बात की ओर आकर्षित होता हूँ कि जानवरों के राज्य में किस तरह की स्पीशीज के ये मुख्य विभाजन है/ जो अचानक फोसिल्सफेरोअस रॉक में देखे जाते हैं/

पॉल नेल्सन: जब डारविन ओरिजिन ऑफ़ स्पीशीज लिख रहे थे/ ये उस समय बहुत ही विख्यात थी, कि जानवरों के पहले फोसिल्स अचानक है बिना पहले के सबूतों के अस्तित्व में आए, भूवैज्ञानिक रिकाड्र्स में, इसलिए गहरा मतभेद था कि थेयरी उन्हें जो देखने की अपेक्षा करने के लिए कह रही थी, खासकर बहुत से बदलाव के रूप, जो उस जानवर के प्राचीन तक जा रहे थे/ और फोसिल्स रिकाड्र्स में कुछ अलग ही था/

अनाऊंसर: डारविन जानते थे कि यदि उनकी थेयरी सही है, तो पुराने चट्टान जो कैमरीयन लेअर के निचे है, वो प्रकट करनी चाहिए कि फोसिल्स शुरू के रूप में, बताते जाए जैसे कि ट्राईलोबाइट्स/ ये तो अदभुत कदम में बढ़े लेकिन बायोलॉजिकल एक्सपेरीमेंट में फेल हुए हैं/ ऐसी बातें नैचरल सिलेक्शन के ट्रायल और एरर प्रोसेस के बारे में हमें बताते हैं/

पॉल नेल्सन: लेकिन डारविन कहते हैं द ओरिजन ऑफ़ स्पीशीज में, ये ट्रान्सीशन फॉर्म्स कहाँ हैं? ये फोसिल्स रिकाड्र्स में नही हैं, इसके बजाए हम पूरी तरह से बने हुए डिस्क्रीट ग्रुप देखते हैं/ अब ये तो डारविन जैसे लोगों के लिए वर्ल्ड क्लास पज़ल है/

सायमन कॉनवे मॉरिस: और ये बहुत बहुत चकित करनेवाला था कि चार्ल्स डारविन को देखे जो कैमरीयन एक्सप्लोजन से इतने परेशान थे/ जब कि उनके पास इतना ज्ञान था कि इस बात को जान ले कि पृथ्वी के इतिहास को गहराई से जाने, इसमें हम केवल जानवर नही देखते हैं/

चार्ल्स डार्विन: यदि मेरी थेयरी सही है, तो इस पर विवाद नही हो सकता निचे के कैमरीयन स्ट्रेटम डिपोजिट करने से पहले, और फिर काफी समय बीत गया, और इस समय के दौरान संसार जीवित प्राणियों के साथ आगे बढ़ा, कैमरीयन के पहले के समय के पाए गए इन फोसिल्सफेरोअस डिपोजिट के बारे में हम ज्यादा क्यों ही पाते हैं, इसके लिए मैं संतुष्ट करनेवाला जवाब नही दे सकता/

डॉ. जॉन एन्करबर्ग: डॉक्टर मायर बर्गेस शेल के ये फोसिल्स डारविन की इवोल्यूशन की थेयरी को इतनी चुनौती देनेवाले क्यों थे?

डॉक्टर स्टीफन मायर: खैर, बर्गेस शेल के फोसिल्स और कैमरीयन के फोइस्ल्स बेड जिनकी खोज की गई, इन में दो भेद है, डारविन की थेयरी के लिए दो भेद की बात है, वो तो उनके संदेह के स्रोत थे, कि इन पुरे सबूतों के थेयरी को पूरी तरह से बताए, और पहला रहस्य जिसे मिस्ट्री ऑफ़ मिसिंग फोसिल्स कहते हैं, इस फ़िल्म में इसे अच्छी तरह से डॉक्यूमेंट किया है/ सबसे पहला बड़ा कॉम्प्लेक्स एनिमल फॉर्म जो कैमरीयन में उठा, और जैसे हम कैमरीयन के पहले की स्ट्रेटा को देखते हैं, हम इन फोसिल्स के प्राचीन पूर्वजों को नही देख पाते हैं, जिसकी हम अपेक्षा कर सकते हैं यदि जिन्दगी के इतिहास के बारे में डारविन का चित्र सही है/

दूसरा रहस्य तो इससे बहुत ही करीब है और मैं इसे कहता हूँ कि ये रहस्य है कि हम जानवर को कैसे बना सकते हैं, कैसे इवोल्यूशनरी प्रोसेस किसी जानवर को बनाएगी/ डारविन के अनुसार वो प्रोसेस जिसके द्वारा, जानवरों का जीवन शुरू हुआ, ये तो नैचरल सिलेक्शन की प्रोसेस है, जो छोटे छोटे वेरिएशन पर काम करता है, डारविन समझते थे कि ये वेरिएशन छोटा और प्रभावी होना चाहिए/ क्योंकि यदि बड़ा बदलाव आता है, जानवरों की एक पीढ़ी से दूसरी पीढ़ी में, तो ये मानो जन्म से विकलांग होने जैसे होगा, और वो इस तरह की बात को समझते थे, कि इस तरह के बड़े बदलाव हमेशा नुकसानवाले और शती पहुँचानेवाले होगे/ याने इसके बजाए कि ये बदलाव पीढ़ी से पीढ़ी तक आते रहे, ये तो समय के अनुसार आनेवाले बदलाव के स्रोत के कारण होगे, ये छोटे और प्रभावी होने चाहिए/ क्योंकि इस क्रिया में बहुत ज्यादा समय लगता है/

इसके बजाए हम फोसिल्स रिकॉर्ड में क्या देखते हैं, कि ये अचानक आ जाना, बिना किसी पूर्वज के और बिना किसी सबूत के, और इस तरह की समय के साथ होनेवाली धीमी और निश्चित क्रिया के बिना/ याने कैमरीयन एक्सप्लोजन दो रहस्य को प्रकट करता है, खोए हुए फोसिल्स का रहस्य, और ये रहस्य कि वो क्रिया क्या है जिसके कारण ये सारी बेचीदा बातें हुई हैं/

डॉ. जॉन एन्करबर्ग: ठीक है, दोस्तों अगले हफ्ते, हम देखेगे कि पैलेनटालोजिस्ट नए फोसिल्स को खोजते जा रहे हैं,और जैसे इसे किया उन्होंने जानना शुरू किया, कैमरीयन एक्सप्लोजन तो बड़ी समस्या लेकर आएगा,जो डारविन में कभी सोचा भी नही था, और अगले हफ्ते हम देखेगे क्यों, आशा है हमारे साथ जुड़ जाएगे/

****

हमारे टीवी प्रोग्राम देखने के लिए मुफ्त में डाऊनलोड कीजिए जॉन एन्करबर्ग ाे एप

"घ्द्धठ्ठन्र् द्यद ठ्ठड़ड़ड्ढद्रद्य ख्ड्ढद्मद्रद्म क्ण्द्धत्द्मद्य" ऋ ख्ऋद्मण्दृध्.दृद्धढ

@JAshow.org

क्दृद्रन्ध्रद्धत्ढण्द्य 2015 ॠच्ङक्ष्