Remove Watermark Now

അധ്യായം 14
ജീവന്റെ ചരിത്രം ചുരുക്കത്തിൽ

ജീവന്റെ ഉത്ഭവത്തെക്കുറിച്ച് ഗുഹാമനുഷ്യരുണ്ടാക്കിയ കഥകൾ വളരെ രസകരമാണ്. അവരുടെ അന്നത്തെ അറിവുകൾവച്ച് ഉണ്ടാക്കപ്പെട്ട ഭാവനകളാണവ. കണ്ണിൽ പിടിക്കാത്തതിനാൽ ബാക്റ്റീരിയകളും മൺമറഞ്ഞുപോയതിനാൽ വമ്പൻമാരായ ദിനോസറുകളും ഈ കഥകളിൽ സ്ഥാനംപിടിച്ചില്ല. ഗുഹാമനുഷ്യരുടെ കഥകളിൽ ആദ്യമുണ്ടായത് മനുഷ്യനും അല്ലെങ്കിൽ അവർക്ക് ചുറ്റിലുമുണ്ടായിരുന്ന ജീവികളുംതന്നെയാണ്.

ഗുഹാമനുഷ്യരുടെ കഥകളിൽനിന്നും വ്യത്യസ്തമാണ് ആധുനിക മനുഷ്യൻ ഇതുവരെ എത്തിച്ചേർന്ന നിഗമനങ്ങൾ. ഈ ബുക്കിൽ ഞാൻ നിങ്ങളോടു പറഞ്ഞതും ഈ നിഗമനങ്ങളുടെ വളരെ ലളിതമായൊരു രൂപമാണ്. ഒന്നുമില്ലായ്മയിൽനിന്നുമല്ല ജീവന്റെ ഉത്ഭവമെന്നും, മറിച്ച്, അത് അടിസ്ഥാനകണങ്ങളിലും തന്മാത്രകളിലും ഏകകോശങ്ങളിലുമാണ് തുടങ്ങിയത് എന്നുമാണ് ശാസ്ത്രം തെളിവുകളിലൂടെ കാണിക്കുന്നത്. ജീവനുണ്ടാക്കിയ ശക്തി പ്രപഞ്ചത്തിലെ അടിസ്ഥാനബലങ്ങളും നിയമങ്ങളുമാണ്.

അടിസ്ഥാനബലങ്ങൾക്ക് മൂലകങ്ങളെയും തന്മാത്രകളെയുമുണ്ടാക്കാമെങ്കിൽ, തന്മാത്രകൾക്ക് പ്രതിപ്രവർത്തിക്കാമെങ്കിൽ, അവയ്ക്ക് പകർപ്പുകളുണ്ടാക്കാമെങ്കിൽ പിന്നെ ബാക്കി എല്ലാം വെറും രസതന്ത്രം മാത്രമാണ്. അതായത്, ജൈവതന്മാത്രകളുൾക്കൊള്ളുന്ന രാസപ്രവർത്തനങ്ങൾ. ഈ തന്മാത്രകളുണ്ടാകാനുള്ള അവസ്ഥയുണ്ടെങ്കിൽ പിന്നെ ജീവനുണ്ടാകാതിരിക്കുക സാധ്യമല്ല. ജീവനുണ്ടായേ പറ്റൂ. അതുകൊണ്ട് ഭൂമിയിൽ മാത്രമല്ല പ്രപഞ്ചത്തിൽ പലയിടത്തും ജീവനുണ്ടാകും. ഉണ്ടായില്ലെങ്കിലേ അതിശയമുള്ളൂ. പ്രപഞ്ചത്തിൽ എവിടെയായിരുന്നാലും സങ്കീർണ്ണമായ ബയോളജിക്കൽ ഇൻഫോർമേഷൻ കോഡ് ചെയ്യുന്ന വൈവിധ്യമാർന്ന, വലിയ, സ്ഥിരതയുള്ള തന്മാത്രകൾ കാർബൺ അടിസ്ഥാനമാക്കിയതാവണം. എന്നുവച്ചാൽ ജീവന്റെ അടിസ്ഥാനമായ രസതന്ത്രം ഭൂമിയിലെ ജീവന് സമാനമായിരിക്കാനാണ് സാധ്യത. പ്രത്യേകിച്ചും ഭൂമിക്ക് സമാനമായ ഗ്രഹമാണെങ്കിൽ അവിടെ ധാരാളം നക്ഷത്രപ്രകാശം പതിക്കുന്നുണ്ടാകാം. ദ്രാവകജലവുമുണ്ടാകും. കുറഞ്ഞപക്ഷം പ്രകാശസംശ്ലേഷണം നടത്തുന്ന ജീവികളെങ്കിലും അവിടെയുണ്ടാകും.

Remove Watermark Now

പ്രപഞ്ചത്തിലെ ഏത് ഗ്രഹത്തിലായാലും ജീവൻ ഉത്ഭവിച്ചത് പരിണാമം എന്ന പ്രക്രിയയിലൂടെയായിരിക്കും. അത് സ്വാഭാവികമായി സംഭവിക്കുന്നതാണ്. അതിജീവിക്കാത്തവ താനേ അപ്രത്യക്ഷമായിക്കൊള്ളും. ബാക്കിയുള്ളവയ്ക്ക്, അതായത് അർഹതയുള്ളവയ്ക്ക്, വീണ്ടും തുടരാം. ജീവികൾ അവയുടെ ആവാസവ്യവസ്ഥയ്ക്ക് ഏറ്റവും യോജിച്ച വിധത്തിൽ രൂപപ്പെടണമെങ്കിൽ അവ പരിണാമത്തിലൂടെ സ്വയം ഡിസൈൻ ചെയ്യപ്പെടണം. പരിണാമത്തിനു മാത്രമേ അത് സാധിക്കൂ. അതിന്റെ തെളിവുകൾ ഞാൻ ഈ പുസ്തകത്തിൽ നിരത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇന്ന് ശാസ്ത്രജ്ഞർ പരിണാമത്തിന്റെ തെളിവുകൾ അന്വേഷിച്ചുനടക്കാറില്ല. ഇന്ന്, പരിണാമം തെളിയിക്കാൻ ശ്രമിക്കുകയാണ് എന്ന് പറയുന്നതുതന്നെ വലിയ തമാശയാണ്. ചക്രം കണ്ടുപിടിക്കാൻ ശ്രമിക്കുകയാണ് എന്ന് പറയുന്നതിനു തുല്യമാണത്. നിങ്ങളുടെ കൺമുൻപിൽ നടക്കുന്ന, പണ്ടേ ആയിരംവട്ടം തെളിഞ്ഞ കാര്യം ഇനിയെന്തിന് വീണ്ടും തെളിയിക്കണം?

ജീവനും ജീവികളും പരിണമിച്ചുവന്നത് പതിയെ കോടിക്കണക്കിനു വർഷങ്ങൾകൊണ്ട് സംഭവിച്ചതാണ് എന്നത് ആർക്കും ഒരു 'ഫീൽ' കിട്ടാത്ത കാര്യമാണ്. കോടിക്കണക്കിനു വർഷങ്ങളെന്നത് നമുക്ക് ചിന്തിക്കാൻ സാധിക്കാത്തവിധം വലിയ കാലഘട്ടമാണ്. വേണമെങ്കിൽ, നൂറ്, ആയിരം, പതിനായിരം, ലക്ഷം, വർഷങ്ങൾ എന്നിങ്ങനെ ചിന്തിച്ചുപോയാൽ കുറച്ചൊക്കെ ഒരു 'ഫീൽ' കിട്ടും. എളുപ്പത്തിൽ മനസ്സിലാക്കാൻ 450 കോടി വർഷങ്ങൾക്കുമുൻപ് ഭൂമിയുടെ ഉത്ഭവം മുതലുള്ള കാലഘട്ടം നമുക്ക് ഒരൊറ്റ വർഷത്തിലേക്ക് ചുരുക്കി ചിന്തിക്കാം. ജനുവരി ഒന്നാം തീയതി ഭൂമി രൂപംകൊള്ളുന്നു. ഫെബ്രുവരി 25-ന് ആദ്യത്തെ ജീവൻ രൂപപ്പെട്ടതായി ലക്ഷണങ്ങൾ കാണിക്കുന്നു. കുറെക്കാലം കഴിഞ്ഞ് നവംബർമാസത്തിലാണ് ഫംഗസ്, ആദ്യത്തെ മത്സ്യങ്ങൾ, സസ്യങ്ങൾ തുടങ്ങിയ ബഹുകോശജീവികളുണ്ടാകുന്നത്. ഡിസംബർ ആദ്യം മാത്രമാണ് കടലിൽനിന്നും കരയിലേക്ക് ജീവികൾ കയറിവന്നത്. ആദ്യത്തെ സസ്തനികളുണ്ടാകുന്നത് ഡിസംബർ 13-നാണ്. ദിനോസറുകൾ അപ്രത്യക്ഷമാകുന്നത് ഡിസംബർ 25-നാണ്. വർഷത്തിന്റെ അവസാന ദിവസം, അതായത് ഡിസംബർ 31, തുടങ്ങിയിട്ടും മനുഷ്യൻ ഇവിടെ പരിണമിച്ചെത്തിയിട്ടില്ല. ആദ്യത്തെ ഇരുകാലിജീവികളുണ്ടായത് ഡിസംബർ 31 ഉച്ചയോടെ ആയിരുന്നു. ആധുനിക മനുഷ്യൻ പരിണമിച്ചെത്തിയത് രാത്രി, അവസാന മണിക്കൂറിൽ, 11:36-നു മാത്രമാണ്. നമുക്കുശേഷം പരിണമിച്ചുണ്ടായ വർഗ്ഗങ്ങൾ ചിലവ അവസാന സെക്കൻഡിലുണ്ടായവ മാത്രമാണ്. ഇന്നുവരെയുള്ള ഭൂമിയിലെ ജീവന്റെ ചരിത്രം എത്ര നീളമുള്ളതാണ് എന്നത് ഇപ്പോൾ നിങ്ങൾക്ക് മനസ്സിലായിക്കാണും; അതുപോലെ മനുഷ്യന്റെ സ്ഥാനവും.

Remove Watermark Now

മനുഷ്യന് എന്തെങ്കിലും പ്രത്യേക പദവിയൊന്നുമുള്ളതുകൊണ്ടല്ല ഞാൻ അവസാനത്തെ അദ്ധ്യായങ്ങളിൽ മനുഷ്യനെക്കുറിച്ച് എഴുതിയത്. പരിണാമവൃക്ഷത്തിന്റെ ഒരു ശാഖ മാത്രമാണ് നമ്മുടെ ചരിത്രവും. ഞാനും, ഇത് വായിക്കുന്ന നിങ്ങളും മനുഷ്യരാണ് എന്ന വസ്തുത മാത്രമാണ് മനുഷ്യന്റെ പരിണാമത്തെക്കുറിച്ച് എഴുതാൻ എന്നെ പ്രേരിപ്പിച്ചത്. ഞാൻ എഴുതാൻ കഴിയുന്ന ഒരു ചിമ്പാൻസി ആയിരുന്നെങ്കിൽ ഞങ്ങൾ ചിമ്പാൻസികളുടെ മഹത്തായ പരിണാമചരിത്രം നിങ്ങൾക്ക് മുൻപിൽ വിളമ്പിയേനെ. പരിണാമത്തിലൂടെ മനുഷ്യർക്ക് മരംകയറാനുള്ള കഴിവും പുറംചൊറിയാനുള്ള താത്പര്യവും നഷ്ടപ്പെട്ടെന്നും, അവർക്കിടയിൽ പരസ്പരാക്രമണവും കൊലയും മോഷണവും അത്യധികമുണ്ടെന്നും ചിമ്പാൻസിയായ ഞാൻ എഴുതിയേനെ. സാമൂഹികതയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട, മറ്റു ജീവികളിൽ കാണാത്ത, ചതി, വഞ്ചന തുടങ്ങിയ വിചിത്ര സ്വഭാവങ്ങളും പെൺമനുഷ്യരെയും കുഞ്ഞുങ്ങളെയും ബലമായി ലൈംഗികതയ്ക്കുവേണ്ടി ഉപയോഗിക്കുകയും കൊന്നുകളയുകപോലും ചെയ്യുന്ന സ്വഭാവവും നിങ്ങൾ മനുഷ്യരിലുണ്ടെന്നതും ഞാൻ എഴുതിയേനെ. നിങ്ങൾ വൃത്തികെട്ട മനുഷ്യരെ പരിണാമപരമായി ഞങ്ങളുടെ ബന്ധുക്കളായി കരുതുന്നത് ബഹുഭൂരിപക്ഷം ചിമ്പാൻസികളും അംഗീകരിക്കില്ല. പരിണാമത്തെക്കുറിച്ച് ചിമ്പാൻസികളോട് ആദ്യമായി പറഞ്ഞ ആ ചിമ്പാൻസിയെ മനുഷ്യന്റെ ഉടലുമായി ചേർത്ത് പരിഹസിക്കുന്ന ചിത്രങ്ങളും ഞങ്ങൾക്കിടയിൽ പ്രചരിച്ചേനെ.

ഒരു മനുഷ്യനായതിനാൽ ഞാൻ എഴുതിയത് എന്റെ മനുഷ്യസുഹൃത്തുക്കൾക്കുവേണ്ടി മാത്രമാണ്. പക്ഷേ, ഇതു വായിക്കുന്ന എല്ലാവരും പരിണാമത്തെക്കുറിച്ച് മനസ്സിലാക്കുമെന്ന വ്യാമോഹമൊന്നും എനിക്കില്ല. ഈ പുസ്തകം മുഴുവനും വായിച്ചശേഷവും, 'കുരങ്ങുകൾ പരിണമിച്ച് മനുഷ്യനാകുന്നത് കാണുന്നില്ലല്ലോ' എന്ന പരാതിയുമായി ചിലർ വരും. കാരണം അവർ പരിണാമത്തെക്കുറിച്ച് വായിക്കാൻ തുടങ്ങുന്നതുതന്നെ പരിണാമം അസംബന്ധമാണ് എന്ന മുൻവിധിയോടെയാണ്. പരിണാമസിദ്ധാന്തം ശരിക്കുമെന്താണെന്ന് ഒരിക്കലും അവർ മനസ്സിലാക്കുന്നില്ല.

പരിണാമം ശരിയെങ്കിൽ മനുഷ്യജീവിതത്തിന്റെ മാഹാത്മ്യത നഷ്ടപ്പെടുമെന്നു കരുതുന്നവർ ധാരാളമാണ്. കുരങ്ങുകളുമായി നമുക്കുള്ള ബന്ധമാണ് അവരെ അലട്ടുന്ന ഒരു കാര്യം. ചിമ്പാൻസിയുടെ കണ്ണിൽക്കൂടി നോക്കുമ്പോൾ മനുഷ്യനുമായുള്ള ബന്ധം ചിമ്പാൻസികുലത്തിന് അപമാനമായിരിക്കാമെന്നതുപോലെ! ശരിക്കും ഈ ചിമ്പാൻസികൾ നമ്മെക്കുറിച്ച് എന്തായിരിക്കും ചിന്തിക്കുന്നത്?

വെറുതേ പ്രകൃതിധർമ്മങ്ങൾ നിറവേറ്റി മരിക്കാനാണെങ്കിൽ മനുഷ്യജീവിതത്തിന്റെ അർത്ഥം എന്തായിരിക്കുമെന്നുള്ള ആശങ്കയും