

**ദൈവം**

# **പരിണാമത്തിന്റെ രണ്ടുകാഴ്ചപ്പാടുകൾ**

1859-ൽ ചാൾസ് ഡാർവിൻ *വാംശങ്ങളുടെ ഉല്പത്തിയെ* കുറിച്ച് ഒരു പ്രസിദ്ധീകരണം നടത്തിയതു മുതൽ ബൈബിളും ശാസ്ത്രവുമായുള്ള ബന്ധത്തിൽ ഒരു പുതിയ യുഗം ഉടലെടുത്തു. ആ പുസ്തകം ഭൂഖണ്ഡ പരമായ വിഭജനം നടത്തി: 1859-നു മുൻപു മിക്കവാറും എല്ലാവരും പ്രപഞ്ചം ഒരു സൃഷ്ടിതാവിന്റെ നല്ല പദ്ധതിയുടെ നടത്തിപ്പ് ആണെന്നായിരുന്നു; 1859 മുതൽ, ശാസ്ത്രത്തിലെ മിക്കവാറും പ്രപഞ്ചം ഒരുദേശവുമില്ലാതെ യാദൃശ്ചികമായി ഉണ്ടായതാണെന്നു വിശ്വസിക്കുവാൻ തുടങ്ങി.

**I. ജൈവ പരിണാമം**

ലണ്ടനിലെ ബ്രിട്ടീഷ് മ്യൂസിയത്തിൽ പുസ്തകങ്ങൾ ശേഖരിച്ചു ഒരു പ്രദർശനം നടത്തുകയുണ്ടായി. അവയിൽ മുഖ്യമായത്, ഒരു ചിഹ്നത്തോടുകൂടെ പുറത്തിറക്കിയ പ്രസിദ്ധമല്ലാത്ത പുസ്തകത്തിന്റെ ആദ്യ - പതിപ്പായിരുന്നു: “എങ്ങനെ വിവിധ തരത്തിലുള്ള ജീവജന്തുക്കൾ വികസിക്കപ്പെട്ടു എന്ന ഡാർവിന്റെ വിവരണങ്ങൾ മനുഷ്യന്റെ പ്രപഞ്ചത്തെക്കുറിച്ചുള്ള കാഴ്ചപ്പാടിൽ വിപ്ലവകരമായ മാറ്റം വരുത്തി” മനുഷ്യവർഗ്ഗം മൃഗപൂർവ്വികന്മാരിൽ നിന്നു വികസിച്ചു സ്വാഭാവിക തിരഞ്ഞെടുപ്പിൽ, ക്രമേണ ഉണ്ടായതാണ് പ്രപഞ്ചത്തിൽ (ആരംഭം അജ്ഞാതം) എന്നു പറഞ്ഞ് ദൈവം സൃഷ്ടിതാവാണ് എന്നതു സ്വീകരിക്കാതെ വിപ്ലവകാരികൾ തള്ളിക്കളഞ്ഞു.

**യാദൃശ്ചികമായ ദത്തെടുക്കൽ<sup>1</sup>**

സ്വാഭാവിക തിരഞ്ഞെടുപ്പിനെ “നിയമം” എന്നു വിളിക്കുന്നതു മുഖസ്തുതി ആയിരിക്കും. മുഴുവനും യാദൃശ്ചികമായി സംഭവിക്കുകയും അതിനെ “നിയമം” എന്നല്ല, മറിച്ച് “ആകസ്മികം” എന്നാണ് പറയേണ്ടത്. കൂടാതെ, നിലനില്പിനു സ്വാഭാവിക ആകസ്മികത യോജിക്കുന്നു എങ്കിൽ പോലും, എന്തുകൊണ്ട്, എങ്ങനെ ഈ വിവിധ

രീതിയിലുള്ള വികസനം ഉണ്ടാകുന്നു എന്നു വിവരിക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു: ഒരു അസ്ഥി ബന്ധവും, മേദവാഹിനി ഗ്രന്ഥിയും, ഒരു വയറും, അനുപേക്ഷണിയമായി സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന ഒരു ജോഡി ശ്വാസകോശങ്ങൾ, അല്ലെങ്കിൽ ഒരു തലച്ചോറ് (തലച്ചോറില്ലാത്ത പ്രകൃതിയിൽ നിന്ന്). പതിനേഴാം നൂറ്റാണ്ടിലെ ഇംഗ്ലീഷ് തത്വചിന്തകനായിരുന്ന ഹെന്റി മോർ പറഞ്ഞതു ഇപ്പോഴും പ്രസക്തമാണ്: “നമ്മുടെ മുൻപല്ലുകൾക്കു ഉളിയുടെ മുർച്ചയും, എന്നാൽ നമ്മുടെ ഉള്ളിലെ പല്ലുകൾ അരക്കുവാനായി വീതിയും ഉള്ളത് എന്തുകൊണ്ട്?” യാദൃശ്ചികമായ നിലനില്പിനു ഈ ചോദ്യത്തിനു ഉത്തരം നല്കുവാനില്ല.

സ്വവർഗ്ഗത്തിൽ നിന്നു ഒരു സസ്യമോ മൃഗമോ അതിരുകടന്നതായി തെളിവൊന്നും ഇല്ല. വൈവിധ്യം വരുന്നത് ഒരു വർഗ്ഗത്തിൽനിന്നും, ആ വർഗ്ഗത്തിനു പുറത്തേക്കു ബീജസങ്കലനം നടത്തിയാൽ പ്രജനനം നിന്നുപോകും. എല്ലാ വസ്തുക്കളെയും ഭരിക്കുന്നതു യാദൃശ്ചികമാണെങ്കിൽ, ചിലപ്പോൾ കോവർ കഴുതയും പ്രത്യുൽപാദനം നടത്തണം. അവയുടെ വന്ധ്യത, ആകസ്മിക ദത്തെടുക്കലല്ല, ഉറപ്പായ പ്രകൃതി നിയമത്തെയാണ് സൂചിപ്പിക്കുന്നത്.

ഒരു ധാന്യത്തിന്റെ വിളവെടുപ്പിനോ അല്ലെങ്കിൽ ബഹിരാകാശ സന്ദർശനത്തിനോ, മനുഷ്യൻ ശ്രദ്ധയോടു പദ്ധതിതയ്യാറാക്കണം. മിക്ക ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരും അവകാശപ്പെടുന്നതു, പദ്ധതിയില്ലാതെ, തലച്ചോറില്ലാത്ത പ്രകൃതി യാദൃശ്ചികമായി ജീവൻ ഉണ്ടാക്കി എന്നാണ്. എങ്ങനെയായാലും, അവിശ്വാസിയായ ഒരു പരിണാമ സിദ്ധാന്തക്കാരനും അതു തെളിയിക്കുകയില്ല: “ജീവനുള്ള ലോകം തെറ്റുകളുടെ കുമ്പാരത്തിൽ നിന്നുണ്ടായി എന്നു നമുക്കു വിശ്വസിക്കുവാൻ കഴിയുമോ? ഇതിനു ഉത്തരം നല്കുവാൻ വളരെ ബുദ്ധിമുട്ടാണെന്നു ഞാൻ സമ്മതിക്കുന്നു.”<sup>22</sup>

**ഉൾപരിവർത്തനങ്ങൾ**

ഉല്പത്തി വിഷയത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ഡച്ചു സസ്യശാസ്ത്രജ്ഞനായ ഹുഗോ ഡി ബ്രീസിന്റെ വർദ്ധനവില്ലാതിരുന്നാൽ ഡാർവിന്റെ ഉപദേശം (പ്രകൃതിയിൽ സംഭവിക്കുന്നത്) മങ്ങിപ്പോകുമെന്നാണ് ചിലർ വിശ്വസിക്കുന്നത്. അയാൾ കാണിച്ചതു എല്ലാ വർഗ്ഗത്തിൽ നിന്നും (ജാതികളോ, തരങ്ങളോ അല്ലെങ്കിൽ കുടുംബങ്ങളോ അല്ല) വർഗ്ഗീയ മാറ്റങ്ങൾ സംഭവിക്കുന്നു. അതു ഡാർവിന്റെ സിദ്ധാന്തത്തിലെ ഒരു കുറവു നികത്തുന്നു എന്നാണവർ കരുതുന്നത്. മൃഗങ്ങൾ ഇവിടെ ഉണ്ടായ ശേഷം എങ്ങനെ അവ വിവിധ രീതികളിലായി എന്നാണ് ഡാർവിൻ പറയുന്നത്. എന്നാൽ അവ എങ്ങനെ എത്തിച്ചേർന്നു എന്നു വിവരിക്കുന്നില്ല. ജീനിലുള്ള വ്യതിയാനങ്ങൾ തന്നെ സസ്യകുടുംബങ്ങളുടേയും ജന്തു കുടുംബങ്ങളുടേയും വൈവിധ്യം ഉണ്ടായതു എന്നു തെളിയിക്കുന്നു.

എങ്ങനെയായാലും, ഉൾപരിവർത്തന ഗവേഷണങ്ങളിൽ (എല്ലായ് പോഴും വിരളമായും ചെറുതും ആയ), വംശീയമായ പുരോഗതി മുൻപോ

ട്ടല്ല പോയതു. പകരം, വംശീയ വ്യതിയാനങ്ങൾ പൊതുവേ വിനാശ കരമല്ലെങ്കിൽ, ഉപദ്രവകരമെന്നു കണ്ടെത്തി. ഡിപ്രീസിന്റെ കണ്ടുപിടിത്തം, പിന്നെ, ഡാർവിനിസത്തെ താങ്ങിനിർത്തുവാൻ പര്യാപ്തമായിരുന്നില്ല. എങ്കിൽ പോലും, നിസാരമായതിൽ നിന്നു വളരെ ഉഘാഹിക്കുകയും, പരാജയ വ്യവസ്ഥയിലേക്കു വിശ്വസിക്കുവാൻ പ്രചോദിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു.

ഉൾപരിവർത്തനങ്ങൾ “തരങ്ങൾ,” എന്ന കടമ്പ കടക്കുന്നതുവരെയും വംശീയ പുരോഗതി അവൻ കാണിക്കുന്നതു വരെ ജൈവ പരിണാമത്തിൽ അവ ബലഹീനമായിത്തന്നെയിരിക്കും. വാസ്തവത്തിൽ, പിന്നെ, പരിണാമം തെളിയിക്കപ്പെടാത്തതാണ്. ഒരു പരിണാമ വിശ്വാസി എഴുതി, “തീർച്ചയോടെ നമുക്കു ജൈവ പരിണാമത്തെ സ്വീകരിക്കുവാൻ അവകാശമില്ല.”<sup>3</sup> അവൻ തുടർന്നു:

ലാമർക്കിസമോ [ജൈനിക ഉൾപരിവർത്തനത്താലല്ല, പരിസ്ഥിതിയാലുള്ള കഥാപാത്രങ്ങൾ അവകാശമാക്കേണ്ടതുണ്ട് ] അല്ലെങ്കിൽ ഉൾപരിവർത്തനം പരിണാമത്തെ മനസ്സിലാക്കി തരുന്നു; ഈ മെക്കാനിസത്തെ നമുക്ക് ഒന്നും അറിഞ്ഞുകൂടാ എന്നു ധൈര്യത്തോടെ നാം തിരിച്ചറിയണം.<sup>4</sup>

ജീൻ റോസ്റ്റൻ്റെ സാങ്കേതിക ശബ്ദകോശം പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്നതു പരിണാമത്തിൻ്റെ ബോധ്യമാക്കുവാൻ കഴിയാത്ത തെളിവാണ് അയാൾ പരിണാമകാലങ്ങളെ പറ്റി പറയുന്നതു “ബഹുമുലോല്പാദനവാദം,” “ഒലിഗോ ജനസിസ്,” എന്നും “അജനസിസ്” എന്നും ആണ്.<sup>5</sup> അയാളുടെ വലിയ വാക്കുകൾ പറയുന്നതു പ്രകൃതിയിൽ വികാസങ്ങൾ സംഭവിക്കുവാൻ സമയം എടുത്തിരുന്നു; പിന്നെ കുഞ്ഞും, ഇപ്പോൾ, ഒന്നു മില്ലാതെയുമായി.

അതിൽ കൂടുതലായി, ജിറാഫിൻ്റെ കഴുത്ത് നീണ്ട് വളരുവാൻ ഉൾപരിവർത്തനങ്ങളാലെന്നതു ഉഘാഹിക്കാമെങ്കിലും പല അവയവങ്ങളും ആയിരക്കണക്കിനു ഉൾപരിവർത്തനങ്ങൾക്കു വിധേയമാവേണ്ടി വരും. “നിസാരം” അല്ലാതെ കഴുത്തു നീളുന്ന നടപടി, പല മാറ്റങ്ങൾ സംഭവിക്കുന്നതു ഒരു തലമുറയിൽ തന്നെ നടക്കണം അല്ലെങ്കിൽ ആ ജീവി മരിച്ചു പോകും. ചിലന്തിയുടെ വല - നെയ്യൽ നടപടി ഒരു ഉപകരണം എടുത്തു പറയുന്നതല്ല. അല്ലെങ്കിൽ വീനസ് “വായ്” കൊണ്ടുമല്ല. അതുമല്ലെങ്കിൽ മറ്റൊരു ജീവിയുടെ അവയവങ്ങൾ പുറപ്പെടുവിക്കുന്നതോ, അടുത്ത തലമുറയിലോ സംഭവിക്കുന്നതല്ല.

ഈ വിഷമം മനസ്സിലാക്കുവാൻ ഒരാൾ അവയവങ്ങളുടെ അല്ലെങ്കിൽ അവയവങ്ങളുടെ സങ്കീർണ്ണമായ വ്യവസ്ഥകൾ എട്ടിൽ - ഒന്നോ അല്ലെങ്കിൽ പതിനാറിൽ - ഒന്നോ വളരുന്ന രംഗം ഉഘാഹിക്കണം. ഈ വ്യവസ്ഥ മുഴുവനും ഒറ്റയടിക്കു യാദൃശ്ചികമായി പ്രാവർത്തികമായിത്തീരുന്നതിൻ്റെ അസംഭവ്യതയും തിരിച്ചറിയണം.

ഏതെങ്കിലും ഒരു അവയവത്തിന്റെ പ്രവൃത്തിക്കു പൂർണ്ണമായ വ്യവസ്ഥ ലഭിക്കുകയും വേണം.<sup>6</sup>

ഒരു വണ്ട് പച്ചകുതിരയെ പിടിക്കുകയും, അതിനെ കുത്തുകയും ചെയ്യുന്നു, ജൈവ പരിണാമത്തിൽ ഈ കുത്തലും ഉൾപ്പെടണം. വണ്ടിന്റെ കുഞ്ഞുങ്ങൾക്കു ആഹാരത്തിനായി പച്ചകുതിരയെ കുത്തുവാൻ സൂചി പോലുള്ള അവയവം വളരണം. അതിനു ആ കുഞ്ഞുങ്ങൾ സഹായകരമായ ആയിരക്കണക്കിനു ഉൾപരിവർത്തനത്തിനായി കാത്തിരിക്കുക പ്രയാസമാണ്. പച്ചകുതിര അടക്കി അതിനരികിൽ അവൾ മുട്ടയിടുന്നു. തളർന്ന ഈ വണ്ടിന്റെ ജനിക്കാനിരിക്കുന്ന കുഞ്ഞുങ്ങൾക്ക് ആഹാരമായിത്തീരുന്നു. തള്ള ദ്വാരത്തിൽ ഇരുന്നു കുഞ്ഞുങ്ങൾ ജനിക്കുന്നതിനു മുൻപു കടന്നു പോകുന്നു. ഈ തള്ളവണ്ടിന്റെ നടപടി അതേ തലമുറയിൽ തന്നെ നടക്കണം - വംശപരമ്പര തുടരുവാൻ - അതു എല്ലാ തലമുറയിലും നടക്കണം.

**ഒരു മഹാമൃഗത്തിന്റെ വംശനാശം സംഭവിക്കൽ**

ഡാർവിന്റെ പ്രസിദ്ധീകരണം നടന്നയുടനെ, ബ്രിട്ടീഷ് അഡ്മിറൽട്ടി ചലഞ്ചർ എന്ന കപ്പലിനു നാലു - വർഷത്തെ ധാരാളം പണം ചെലവിട്ടു. 1872 മുതൽ കപ്പലിൽ പോയവർ കടലിനടിയിലെ പരിണാമം തെളിയിക്കുന്നതിനു വിട്ടു പോയ കണ്ണികൾ അന്വേഷിച്ചുകൊണ്ടിരുന്നു. ഭൂമിയുടെ പ്രതലത്തിൽ കാണാത്തതു: “കടലിന്റെ അടിയിൽ, മാറ്റമില്ലാത്ത യുഗങ്ങളായി ഏതെങ്കിലും മൂലയിൽ നിന്നു വെളിപ്പെട്ടുകിട്ടിയേക്കാം” എന്നവർ കരുതി. ആ സമയത്തു കടലിനടിയിലെ പരീക്ഷണ നിരീക്ഷണങ്ങൾ വളരെ ആവേശം പകരുന്നതായിരുന്നു. കപ്പലിൽ പ്രകൃതിവാദികളായ ഉദ്യോഗസ്ഥരും ഒഴുകി നടക്കുന്ന പരീക്ഷണശാലയും 69,000 നോട്ടിക്കൽ മൈൽ യാത്ര ചെയ്തു, നൂറുകണക്കിനു സൗണ്ടിങ്ങ്സും, ഫലങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തിയത് അമ്പതു വാല്യം നിറഞ്ഞിരുന്നു. ഇംഗ്ലണ്ടു കാരനായിരുന്ന തോമസ് എച്ച്. ഹക്സലേയും സിസ്റ്റിൽ - ജനിച്ചവലിയ പ്രകൃതിവാദിയായിരുന്ന ലൂയിസ് ആഗസിസും ആത്മവിശ്വാസത്തിലായിരുന്നു. “ആദ്യം കാബിനിൽ ഉണ്ടായിരുന്ന കുട്ടികൾ പോലും നാലു മൈൽ ആഴത്തിൽ പോയ കയർ എന്തു കൊണ്ടുവരുമെന്ന ആകാംക്ഷയിലായിരുന്നു.” ക്രമേണ, എങ്ങനെയായാലും, നോക്കുന്നവർ കുറഞ്ഞു. ശാസ്ത്രകാരന്മാരിൽ കുറെ പേരും ഒഴിഞ്ഞു മാറി, പ്രത്യേകിച്ചു വൈകുന്നേരം ഭക്ഷണ മണ്ണുമാന്തിയന്ത്രം വരുമ്പോൾ ചതഞ്ഞരഞ്ഞു ഏതെങ്കിലും ചെറിയ മീനിന്റെ അവശിഷ്ടങ്ങൾ എന്തെങ്കിലും വ്യത്യസ്തയുള്ളതു കണ്ടെത്തുമോ എന്നു കരുതി. ആ പരുവേഷണത്തിന്റെ ഡയറക്ടർ സർ, ചാൾസ് തോമസൺ, നാലുവർഷശേഷം നിരാശനായി. പ്രാചീനാവശിഷ്ടങ്ങളായി കുറച്ചു മൃഗങ്ങൾ ഉണ്ടെന്നു മാത്രം അവർക്കു തെളിയിക്കുവാൻ കഴിഞ്ഞു.<sup>7</sup>

**ബെബിളുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തിയ വ്യത്യാസം**

ജൈവപരിണാമവും തിരുവെഴുത്തും എതിർദിശകളിലാണെന്നു

ബൈബിൾ വിശ്വാസികൾ നേരത്തെ തന്നെ തിരിച്ചറിഞ്ഞിരുന്നു. പരിണാമം പറയുന്നതു മനുഷ്യർ മൃഗത്തിൽ നിന്നുണ്ടായി എന്നാണ്, എന്നാൽ ബൈബിൾ അവതരിപ്പിക്കുന്നതു മനുഷ്യനെ നിലത്തെ പൊടിയിൽ നിന്നു ദൈവം നേരിട്ടു സൃഷ്ടിച്ചു എന്നാണ് (ഉല്പത്തി 2:7). സ്ത്രീയായ പുരുഷന്റെ ഭാര്യയും മൃഗത്തിൽ നിന്നുണ്ടായി എന്നാണ് പരിണാമക്കാർ കരുതിയിരിക്കുന്നത്, എന്നാൽ ഉല്പത്തി വ്യക്തമാക്കുന്നതു ദൈവം പുരുഷന്റെ വാരിയെല്ലു എടുത്താണ് സ്ത്രീയെ സൃഷ്ടിച്ചതു എന്നാണ് (ഉല്പത്തി 2:22). പരിണാമം കാണുന്നതു മനുഷ്യൻ മൃഗങ്ങളിൽ നിന്നു എന്നു പറയുമ്പോൾ, അവ സ്വന്തം തരത്തെ മാറ്റി ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നു എന്നു പറയുന്നു, എന്നാൽ ബൈബിൾ പറയുന്നതു മൃഗങ്ങൾ അതാതു തരത്തിലാണ് പ്രത്യുല്പാദനം നടത്തുന്നതു എന്നാണ് (ഉല്പത്തി 1:21, 25). പരിണാമം പറയുന്നതു മനുഷ്യൻ ഉയിർത്ത മൃഗമാണ് എന്നാണ്. പക്ഷെ ബൈബിൾ കാണുന്നതു ദൈവം തന്റെ സാദൃശ്യത്തിൽ, പക്ഷെ ദൂതന്മാരേക്കാൾ താഴ്ത്തി സൃഷ്ടിച്ചു എന്നാണ് (ഉല്പത്തി 1:26, 27; സങ്കീർത്തനങ്ങൾ 8:1-5; കെജെവി). മനുഷ്യൻ നശ്വരനായിട്ടാണ് കാണുന്നത്, എന്നാൽ ദൈവത്തിന്റെ പുസ്തകം പറയുന്നതു അവൻ അനശ്വരനായിട്ടാണ് (ഉല്പത്തി 5:24; മത്തായി 10:28). പ്രപഞ്ചത്തെ ആരംഭം അറിയാത്തതായി പരിണാമം വിവരിക്കുമ്പോൾ, ബൈബിൾ പറയുന്നതു സൃഷ്ടി കർത്താവു പദ്ധതി തയ്യാറാക്കി സൃഷ്ടിച്ചു എന്നാണ് (ഉല്പത്തി 1:1-5).

രണ്ടു സ്ഥാനങ്ങളും വളരെ വൈപരീത്യമുളവാക്കുന്നു, ജൈവ പരിണാമത്തിലും ആത്മാവിന്റെ നിത്യതയിലും ദൈവത്തിന്റെ അസ്ഥിത്വത്തിലും ഒരേ സമയം വിശ്വസിക്കുക പ്രയാസമാണ്. “മനുഷ്യന്റെ പരിണാമം മറ്റു സസ്തന ജീവികളിൽ നിന്നാണെന്നു തെളിയിച്ചപ്പോൾ, ദൈവത്തിലും, ആത്മാവിന്റെ അനശ്വരതയിലും, സ്വതന്ത്ര ഇഹരയിലും ഉള്ള വിശ്വാസം നഷ്ടമായി,”<sup>8</sup> എന്നാണ് ജെർമ്മൻ ജീവശാസ്ത്രജ്ഞൻ പറഞ്ഞത്. പരിണാമത്തിൽ “അസാമാന്യതയ്ക്കു സ്ഥാനമില്ല,” എന്നാണ് ജൂലിയൻ ഹക്സലേ പറഞ്ഞത്.<sup>9</sup> ജൈവ പരിണാമത്തിന്റെ “കാരണങ്ങളും ശരിക്കുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളും” “ഇപ്പോഴും സ്പഷ്ടമല്ല,” എന്ന് പ്രൊഫസർമാരായ ജെ. വില്ലിസ് സ്മിറ്റോവാലും ഹോവാർഡ് ഈ ബ്രൗണും എഴുതി, എന്നാൽ വസ്തുത “ഒരിക്കലും തർക്കിക്കാവുന്നതല്ല.”<sup>10</sup>

അവരുടെ പ്രസ്താവനയിലെ സൂക്ഷ്മ വ്യത്യാസം ശ്രദ്ധിക്കുക. “വാസ്തവം” എന്ന വാക്കിന്റെ ഉപയോഗം വ്യക്തമാക്കുന്നതു പരിണാമം നടക്കുന്നുണ്ട്, എന്നാൽ അതു ദൃശ്യമല്ല എന്നാണ്; “ഇപ്പോഴും” എന്ന വാക്കിന്റെ അർത്ഥം അന്തർലീനമായിരിക്കുന്നതു അസ്പഷ്ടത ക്രമേണ നൈമിഷികമായി അപ്രത്യക്ഷമാകും എന്നാണ്. “സ്വാഭാവിക തിരഞ്ഞെടുപ്പാണ് ജീവശാസ്ത്ര പരിണാമം,” “അതു ഒരു സിദ്ധാന്തം അല്ല എന്നാൽ അന്വേഷിക്കാവുന്നതും അതിന്റെ വില തർക്കിക്കുന്നതു നിഷ്ഫലവുമത്രേ” എന്ന് പ്രൊഫസർ ഹഡ്സൺ എഴുതി.<sup>11</sup> പ്രൊഫസർ എം.മോറിസിന്റെ വാക്കുകൾ എത്ര പുസ്തകം: “പരിണാമത്തിന്റെ വിലയ്ക്കു തിരുവെഴുത്തിലോ, ശാസ്ത്രത്തിലോ തെളിവിന്റെ ഒരു കണിക പോലുമില്ല.”<sup>12</sup>

**II. ദൈവ വിശ്വാസ പരിണാമം**

**ഒരു വിട്ടുവീഴ്ച**

പരിണാമം മുഖേനയാണ് ദൈവം സൃഷ്ടിത്വം നടത്തിയതെന്നു പറഞ്ഞു ബൈബിളിനേയും പരിണാമത്തേയും യോജിപ്പിക്കുവാൻ ശ്രമം നടത്തിയിട്ടുണ്ട്. സമകാലിക ശാസ്ത്ര അനുമാനങ്ങളും ബൈബിളും യോജിപ്പിച്ചു കൊണ്ടു പോകുവാൻ “ദൈവവിശ്വാസ പരിണാമം” എന്ന രീതി പ്രചരിപ്പിച്ചു. അത്തരം വിട്ടുവീഴ്ച അസാധ്യവുമാണ്.

പരിണാമ നടപടി, സഹായമില്ലാത്ത, പ്രകൃതി - ദത്തമായി - പ്രപഞ്ചം - അതിന്റെ പ്രവർത്തനം നടത്തുമ്പോൾ, ദൈവ പ്രവൃത്തി അപ്രസക്തമാകുന്നു. മനുഷ്യൻ മുഴുവനായും, മൃഗം വികസിച്ചുണ്ടായതാണെങ്കിൽ, പിന്നെ പാപത്തിന്റെയും പ്രായശ്ചിത്തത്തിന്റെയും പ്രശ്നം ഉദിക്കുന്നില്ല. ഒലിവർ ഒലിവർ ലോഡ്ജ് പറഞ്ഞു, “മനുഷ്യനു വീഴ്ചയല്ല; ഉയർച്ചയാണ് ഉണ്ടായത്” എന്നാണ് ശാസ്ത്രം നമ്മെ പഠിപ്പിച്ചത്. പുരോഗതിയുള്ള മൃഗത്തിനു പ്രശംസ അർഹിക്കുന്നു; അതിനു പ്രായശ്ചിത്തം ആവശ്യമില്ല. മനുഷ്യൻ ദൈവരൂപത്തിലല്ല, കുരങ്ങിന്റെ രൂപത്തിലാ - ഞെങ്കിൽ, മൃഗത്തിനു പാപം ചെയ്യുവാൻ കഴിയാത്തതുകൊണ്ടു, എല്ലാ മതങ്ങളും വ്യർത്ഥമാകുന്നു. പരിണാമം “പട്ടി - പട്ടിയെ - തിന്നുന്നു” എന്ന പോളിസിയിൽ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിയതാണ്, യോജിക്കുന്ന നിലനില്പ്; എന്നാൽ ക്രിസ്ത്യാനിത്വം സ്നേഹമെന്ന പ്രാതിനിധ്യത്തിൽ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിയതാണ്.

“ദൈവ വിശ്വാസ പരിണാമം” വൈപരീത്യമുള്ളതാണ് “സത്യസന്ധനായ” ആ സത്യ മനുഷ്യൻ എന്നു പറയുന്നതു പോലെ ദൈവത്തെ പിന്നിലാക്കിയ രൂപമില്ലാത്ത യാദൃശ്ചികപരിണാമം അസാധ്യം തന്നെ. ദൈവവിശ്വാസ പരിണാമമനുസരിച്ചു, ദൈവം ആദരിക്കത്തക്ക ആദ്യകാരണമായി, പ്രപഞ്ചം ഉദ്ഭവിക്കുകയും പിന്നെ പ്രവൃത്തി പരിവർത്തനത്തിനായി വിടുകയും ചെയ്തു അവർ പറയുന്ന നടപടി തലച്ചോറില്ലാതെ, ദൈവം തുടങ്ങി വെക്കാത്ത വ്യവസ്ഥ അഭികാമ്യമല്ല. എങ്ങനെയായാലും ദൈവവിശ്വാസ പരിണാമക്കാർ തുറന്ന ഭാഷയിൽ തലച്ചോറില്ലാത്ത ആകസ്മികതയോ, പ്രകൃതിയിലെ യാദൃശ്ചികതയോ, അല്ലെങ്കിൽ ജീനുകൾ വികൃതമാകുന്നതിനെയോ പറയുന്നില്ല. മൃഗങ്ങൾ ആദാമിനെയും ഹവ്വയെയും പാലുട്ടുന്നതൊന്നും അവർ കാണുന്നില്ല, പക്ഷെ അവർ “എമർജെന്റ് എവലൂഷൻ,” “പ്രോഗ്രസിവ് ക്രീയേഷനലിസം” അല്ലെങ്കിൽ “ശാസ്ത്രീയ ക്രീയേഷനിസം” എന്നൊക്കെ പറയുന്നുണ്ട്.

**ദൈവശാസ്ത്രമായ ഒരു കിഴ്ചെടൽ**

ഉദ്ദേശമില്ലാത്ത വ്യതിയാനങ്ങളും യാദൃശ്ചിക ഉല്പാദനങ്ങളും ദൈവത്താൽ ആരംഭിച്ചു എന്നു വരുത്തി തീർക്കാനുള്ള ശ്രമം വാസ്തവത്തിലുള്ള ദൈവവിശ്വാസത്തെ സഹായിക്കുന്നില്ല. ക്രമമില്ലാത്തവയുടെ ആരംഭമായി ദൈവത്തെ ഉയർത്തിക്കാണിച്ചു, ജീവിതം യാദൃശ്ചികം എന്നതു അനുഭവദാനീയമല്ല. അത്തരം ശ്രമം, മനുഷ്യരെ ദുര

ന്മാരെക്കാൾ അല്പം താഴ്ന്നവരായി സൃഷ്ടിച്ചു എന്നു കാണിക്കുക യില്ല. പക്ഷെ തെറ്റായ പരീക്ഷണം വിടുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്. ദശലക്ഷ കണക്കിനു വർഷങ്ങളുടെ യാദൃശ്ചികത, ദൈവം മനുഷ്യരെ തന്റെ സാദൃശ്യത്തിൽ സൃഷ്ടിച്ചു എന്നു വരുത്താതെ ഭാഗ്യസംഭവമാക്കി തീർക്കുന്നു.

വാസ്തവത്തിലുള്ള പരിണാമത്തിൽ മനുഷ്യന്റെ ആത്മാവിനു സ്ഥാനമില്ല. പരിണാമത്തിനനുസരിച്ച്, പ്രപഞ്ചം മുഴുവനും യാന്ത്രിക മാണ്. അതു ഊർജ്ജ തന്ത്രത്തിലും മനശാസ്ത്രത്തിലും നിർണ്ണയിച്ചിരിക്കുന്നു.<sup>13</sup> പരിണാമ സിദ്ധാന്തക്കാർ മനുഷ്യരുടെ ചിത്രം അവതരിപ്പിക്കുന്നതു പരിഗണിക്കുക: മനുഷ്യൻ ആകേണ്ടതു തന്നെ ആയിരിക്കുന്നു. അവന്റെ തലച്ചോറിലുണ്ടാക്കിയ രാസപദാർത്ഥങ്ങളാണ് അവന്റെ ചിന്തയെ തീരുമാനിക്കുന്നത്. അവനു സ്വാതന്ത്ര്യമോ ഒരു മാനുഷിക ഉദ്ദേശമോ ഇല്ല. അവൻ ഒരു മൃഗത്തിന്റെ ജീനിൽ നിന്നു വ്യതിയാനം സംഭവിച്ചല്ലാതെ ഇവിടെ എത്തിച്ചേർന്നിട്ടില്ല.

മനുഷ്യനെ ഈ ലോകത്തിലേക്കു കൊണ്ടു വന്ന വ്യതിയാനത്തിൽ ആനുകാലികമായി അവനു ഭാര്യയായി സ്ത്രീയെയും കൊണ്ടു വന്നതിൽ നാം എത്ര ഭാഗ്യമുള്ളവർ! ദൈവവിശ്വാസ പരിണാമസിദ്ധാന്തക്കാർ പറയുന്നതനുസരിച്ചു, മൃഗ മാതാക്കളിൽ നിന്നു ആദാമും ഹവ്വയും ഉൾപരിവർത്തനത്താൽ വികൃതമായിത്തീരുന്നു.

വീണ്ടും പരിഗണിക്കാം, ആദാമിന്റെ കാലത്തും സ്ത്രീ ഉൾപരിവർത്തന വികൃതി ഉണ്ടായിരുന്നോ? മൊത്ത വിനാശമാണ് സംഭവിക്കുന്നതെങ്കിൽ (പരിണാമസിദ്ധാന്തക്കാർ മരണാനന്തരജീവിതത്തിൽ വിശ്വസിക്കുന്നില്ല), മനുഷ്യൻ ഉണ്ടാകാതിരുന്നെങ്കിൽ നന്നായിരുന്നില്ലേ? എങ്ങനെയാണ് നിർജീവ വസ്തുക്കൾ വികാസം പ്രാപിച്ചു ജീവനായി ആകാംഷകൾ ഉണർത്തുന്നത്? ദൈവം അവസാനമായി ഇറങ്ങി വന്നു ജീവിതത്തിലും പരിണാമത്തിലും ഉദ്ദേശം നല്കുകയും, ചോദിക്കാതെ - ഒരു മൃഗത്തിന്റെ സന്തതിയെ വികൃതമായിരുന്നതിനെ സ്വർഗത്തിൽ കൊണ്ടു - പോകുമോ? ദൈവവിശ്വാസ പരിണാമ സിദ്ധാന്തക്കാർ സ്വർഗ്ഗത്തിൽ വിശ്വസിക്കുന്നുണ്ടോ? അങ്ങനെ എങ്കിൽ, രണ്ടു കാരണമല്ല, അതിനു പകരമായിട്ടാണ് എന്തെങ്കിലും പരിണാമോദ്ദേശത്തിൽ വരുന്നത്.

ലൂഡ്വിഗ് ഫീവെർ ബാക്ക് (1804-72) ക്രിസ്ത്യാനിതത്തിന്റെ സ്നേഹിതൻ ആയിരുന്നില്ല. പക്ഷെ ഉൾക്കാഴ്ച്ച ഉള്ള ആളായിരുന്നു: “നിരീശ്വരമായിരിക്കുന്നതു നാളെ മതമായിത്തീരും.”<sup>14</sup> നിരീശ്വരവാദവും പരിണാമവും അവയുടെ അനുമാനങ്ങൾ നിമിത്തം അവ കൂടപിറപ്പുകളാണ്, ഇന്നു നമ്മുടെ കാലത്ത്, ചില മതവിശ്വാസികൾ, ദൈവവിശ്വാസികളായ പരിണാമസിദ്ധാന്തക്കാരായിട്ടുണ്ട്, അതേ സമയം നിരീശ്വരവാദത്തെ അവസാനിപ്പിക്കുന്നുമില്ല. മതത്തിലെ അധിക മനോഭാവവും നിരീശ്വരദൈവ ശാസ്ത്രമാണ് - പേരിൽ തന്നെ വൈപരീത്യമുണ്ട്, പക്ഷെ അതു ഫീവെർ ബാക്കിന്റെ പ്രവചന നിവേദനമായിത്തീർന്നു.

**ഒന്നു അല്ലെങ്കിൽ മറ്റേതു**

പരിണാമവും (നിരീശ്വരവാദി അല്ലെങ്കിൽ ദൈവവിശ്വാസി) ബൈബിളും യോജിപ്പിക്കുവാൻ കഴിയുന്നതല്ല. പരിണാമവും

ബൈബിളും തമ്മിൽ യോജിപ്പിക്കുന്നവയുടെ ലിസ്റ്റ് തയ്യാറാക്കിയാൽ അതു പരിഭ്രാന്തിയിലെത്തുകയേ ഉള്ളൂ. അത്തരം ഒരു ശ്രമം ഈ പ്രസ്താവനയിൽ ഉണ്ട്. “ഉല്പത്തിയും ജീവശാസ്ത്രവും ആരാധിക്കുന്നതു തന്നെ അസാധ്യവും ശൂന്യവുമായിട്ടാണ്, രണ്ടും നിസാരത്തിൽ നിന്നു സങ്കീർണ്ണതയിലേക്കു പോകുന്നു, രണ്ടും മനുഷ്യരോടൊപ്പം ഉച്ചസ്ഥായിയിലെത്തുന്നു.” എങ്ങനെയായാലും, പ്രസ്താവന നിഷ്കളങ്കമാണ്, ആഗ്രഹ ചിന്തയോടെയാണ്. സമുദ്രതീരത്തിൽ നിന്നും സസ്യങ്ങളിൽ നിന്നും 300 ദശലക്ഷ - വർഷത്തെ വികാസം കൊണ്ടാണ് പുല്ലു ഉണ്ടായതു എന്നു പരിണാമം പറയുന്നു, എന്നാൽ ബൈബിൾ പറയുന്നതു പുല്ലിനു നേരിട്ടാണ് ജീവൻ ലഭിച്ചത് (ഉല്പത്തി 1:11-13).

വാസ്തവത്തിൽ, ബൈബിളും പരിണാമവും യോജിപ്പിക്കുവാനുള്ള ഏകവാഴി ബൈബിളിനെ മാറ്റുക എന്നതാണ്. ഇതിനു ആളുകൾ തുനിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. ഉല്പത്തി പുസ്തകത്തിന്റെ പുതിയ ശാസ്ത്രീയ പതിപ്പു ആളുകൾ ഇറക്കി. കാരണം “ആദാമിന്റെയും ഹവ്വയുടേയും മുഴുവൻ ആശയങ്ങളും പരിണാമവുമായി യോജിക്കുന്നതല്ല” ദുർഹം യൂണിവേഴ്സിറ്റിയിലെ ശാസ്ത്രകാരനും ആംഗ്ലിക്കൻ സഭാംഗവുമായ ഡോ. ബ്രയാൻ പാമ്പലിൻ, ഇറക്കിയ പതിപ്പു വായിക്കുന്നതു: “ദൈവാത്മാവിനാൽ അങ്ങനെ ഉയർന്ന മൃഗങ്ങളിൽ നിന്നു പുരുഷനും സ്ത്രീയും ഉണ്ടായി.” മറ്റൊരു മാറ്റം ഡോ. പാമ്പലിൻ വരുത്തിയതു ഇതാണ്: “ദൈവം, വസ്തുവും ഊർജ്ജവും അണുക്കൾ ആകട്ടെ എന്നും അണുക്കൾ യോജിച്ചു സാന്ദ്രീകരിക്കുകയും ഖരപദാർത്ഥങ്ങളും ദ്രവപദാർത്ഥങ്ങളും നക്ഷത്രങ്ങളും ഗ്രഹങ്ങളും വർദ്ധിച്ചു ദശലക്ഷക്കണിനു ഉണ്ടാകട്ടെ എന്നു അരുളി ചെയ്തു, അങ്ങനെ സംഭവിച്ചു.”<sup>15</sup>

**ഒരു തെറ്റായ പ്രത്യാശ**

ഡാർവിൻ ലോകത്തെ - ഭൂമിയെയും കടലിനെയും, വായുവിനെയും പരിശോധിച്ചു - രണ്ടു തലമുറകൾക്കിടയിൽ ഏതെങ്കിലും മൃഗത്തെ മനുഷ്യർക്കും അവയുടെ പൂർവ്വിക മൃഗങ്ങൾക്കും ഇടയിൽ “വിട്ടു പോയ കണ്ണി” ആയി ലഭിക്കും എന്നു വിചാരിച്ചു. ദക്ഷിണ അർജന്റീനയിലെ ഒരു പ്രദേശമായ പടഗോണിയയിൽ, തെറ്റും ശരിയും ബോധ്യമില്ല എന്നു കരുതിയ ചില ഇന്ത്യൻ ഗോത്രക്കാരെ കണ്ടു. ഇവർ മനുഷ്യരായിരുന്നെങ്കിൽ, പക്ഷെ ധാർമ്മിക തിരിച്ചറിവു ഇല്ലാത്തതിനാൽ, മനുഷ്യർക്കും മൃഗങ്ങൾക്കും തമ്മിലുള്ള കണ്ണി ഇവരായിരിക്കും എന്ന് അയാൾ കരുതി. ഈ ഇന്ത്യക്കാരെക്കുറിച്ചു ഡാർവിൻ പറഞ്ഞതു അലെൻ ഗാർഡിൻ കേട്ടു. ഒരു നാവിക ഉദ്യോഗത്തിൽ നിന്നു വിരമിച്ച ഗാർഡിൻ, ദക്ഷിണ അമേരിക്കൻ മിഷണറി സ്വസൈറ്റി സംഘടിപ്പിക്കുകയും അദ്ദേഹം വ്യക്തിപരമായി ഇംഗ്ലണ്ടിൽ നിന്നു പടഗോണിയിലേക്കു പോകുകയും ചെയ്തു. ആ പുനരുജീവികപ്പെടാത്ത, കൊന്നൊടുക്കുന്നവർ പരിവർത്തനം ചെയ്തു കാണുവാൻ ഗാർഡിൻ ജീവിച്ചിരുന്നില്ല. ധാർമ്മിക വിപ്ലവം ഉണ്ടാക്കി. ഡാർവിൻ അതു ആശ്ചര്യത്തോടെ സമ്മതിക്കുകയും അനുമോദിക്കുകയും ചെയ്തു. അയാൾ ആ സൊസൈറ്റിക്ക് ഒരു സംഭാവന അയക്കുകയും ഒരു മെമ്പർ ആകുവാൻ ആഗ്രഹിക്കുകയും ചെയ്തു.



ഹിക്സുകയും ചെയ്തു.<sup>16</sup>

**വികസിക്ക - ഷൊത്തരു പ്രയാശ**

ആധുനിക ശാസ്ത്രത്തിന്റെ മറ്റൊരു അനുമാനം വരുന്നതു പരിണാമത്തിനു എതിരായിട്ടാണ്. പ്രപഞ്ചം ക്രമേണ തേയ്മാനം സംഭവിച്ചു തീർന്നു പോകും എന്ന ആധുനിക ആശയം, പ്രപഞ്ചം വികസിച്ചു, പുരോഗതി പ്രാപിക്കുന്നു എന്ന ആശയത്തിനെതിരാണ്. അതു താക്കോൽ കൊടുത്തു - മുറുകിയ ക്ലോക്കിനോടു താരതമ്യം ചെയ്യാം, താക്കോൽ കൊടുക്കുവാൻ ആളില്ലെങ്കിൽ അതു മുറുകാതിരിക്കും. നക്ഷത്രങ്ങൾ പതുക്കെ ക്രിയാത്മകമായി കത്തി ശൂന്യകാശത്തിലേക്കു വിടും. പ്രപഞ്ചം ശിഥിലമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. പ്രകൃതി പരിണാമം കാണിക്കുന്നതിനു പകരം, അലിയിപ്പിക്കലാണ് കാണിക്കുന്നത്. പ്രകൃതി ഒരു ദിശയിൽ മാത്രമാണ് ചലിക്കുന്നതെങ്കിൽ, അതു ദുർവ്യയത്തിലേക്കു ക്ലാണെങ്കിൽ, അപ്പോൾ ഏതെങ്കിലും വിധത്തിലുള്ള പരിണാമം (നിരീശ്വരവാദമോ അല്ലെങ്കിൽ ദൈവവിശ്വാസ വാദമോ) എങ്ങനെ നില നില്ക്കും എന്നു മനസ്സിലാക്കുവാൻ ബുദ്ധിമുട്ടാണ്.

**കുറിപ്പുകൾ**

<sup>1</sup>ഇതിൽ അധികവും എടുത്തിട്ടുള്ളതു ഹുഗോ മെക്കോർഡിൽ നിന്നുമാണ്, *ദ ക്രെഡിബിലിറ്റി ഓഫ് ക്രിയേഷൻ* (നാഷ്വിലേ: ടവെന്റിയത്ത് സൈന്യൂറി ക്രിസ്ത്യൻ, എൻ.ഡി.). <sup>2</sup>ജീൻ റോസ്സൻ, *എ ബയോളജിസ്റ്റിന് വ്യൂ* (മെൽബോൺ: വില്യം ഹെറിൻമാൻ, ലിമിറ്റഡ്., 1956), 16, ട്രാൻസ്. ഫ്രം *സി ക്യൂ ജി കോണിസ്* (പാരീസ്: എഡ്വിൻസ് ബെർണാഡ് ഗ്രാസെറ്റ്, എൻ.ഡി.). <sup>3</sup>ഇബിഡ്., 10. <sup>4</sup>ഇബിഡ്., 7-18. <sup>5</sup>ഇബിഡ്., 20. <sup>6</sup>വില്യം എച്ച്. ഡേവിസ്, *ഫിലോസഫി ഓഫ് റിലീജിയൻ* (അബിലീൻ, ടെക്സ്: ബിബിളിക്കൽ റിസേർച്ച് പ്രെസ്, 1969), 23. <sup>7</sup>ലോറെൻ എസ്ലെ, *ദ ഇമ്മെന്റ് ജേർണി* (ന്യൂയോർക്ക്: റാൻറ് ഹൗസ്, 1962), 27-29. <sup>8</sup>ആൽഫ്രഡ് ഡബ്ലിയു. മെക്കോൻ, *ഗോഡ് - ഓർ ഗൊറില്ല* (ന്യൂയോർക്ക്: ഡെവിൻ - അഡയാർ കമ്പനി., 1922), 310-11. <sup>9</sup>ജെ. ഡി. തോമസ്, *ഫാക്സ് ആന്റ് ഫെയിത്ത്* (അബിലീൻ: ബിബിളിക്കൽ റിസേർച്ച് പ്രെസ്, 1965), 126. <sup>10</sup>ജെ. വില്ലിംഗ് റ്റോവാൽ ആന്റ് ഹോർഡ് ഈ ബ്രൗൺ, *ദ പ്രിൻസിപ്പിൾസ് ഓഫ് ഹിസ്റ്റോറിക്കൽ ജിയോളജി* (ബോസ്റ്റൺ: ജിൻ ആന്റ് കമ്പനി., 1954), 48.

<sup>11</sup>ഹഡ്സൻ ഹോഗ്ലാന്റ്, "സം റിഫ്ളക്ഷൻസ് ഓൺ സയൻസ് ആന്റ് റിലീജിയൻ," *സയൻസ് പോണ്ടേഴ്സ് റിലീജിയൻ* (ന്യൂയോർക്ക്: അപ്പ്ലെട്ടോൺ സൈന്യൂറി - ക്രോഫ്റ്റ്സ്, 1960), 24. <sup>12</sup>ഫിലിപ്പ് ഈ. ഹഗ്സ്, "കറന്റ് റിലീജിയസ് തോട്ട്," *ക്രിസ്ത്യനറ്റി ടുഡേ* (25 സെപ്റ്റംബർ 1964), 61. <sup>13</sup>ദിസ് ഈസ് റെഫ്ളക്റ്റഡ് ഇൻ ദ വർക്സ് ഓഫ് ബെനഡിക്ട് ഡീസ്പിനോമ്പാ, തോമസ് ഹോബ്സ്, ആന്റ് സിഗ്മണ്ട് ഫ്രീഡ്. <sup>14</sup>ജോൺ ഹിക്ക്, എഡ്., *ക്ലാസിക്കൽ ആന്റ് കണ്ടോപററി റീഡിങ്ങ്സ് ഇൻ ദ ഫിലോസഫി ഓഫ് റിലീജിയൻ* (ഇംഗിൾവുഡ് ക്ലിഫ്സ്, എൻ. ജെ.: പ്രെന്റിസ് - ഹാൾ, 1965), 32. <sup>15</sup>അസോസിയേറ്റഡ് പ്രെസ്, ലണ്ടൻ, 18 ജൂൺ 1962. <sup>16</sup>റോബർട്ട് എച്ച്. ക്ലോവെർ, *ദ പ്രോഗ്രസ് ഓഫ് വേൾഡ് - വൈഡ് മിഷൻസ്* (ന്യൂയോർക്ക്: ഹാർപ്പർ ആന്റ് ബ്രദേഴ്സ്, 1925), 282-83.