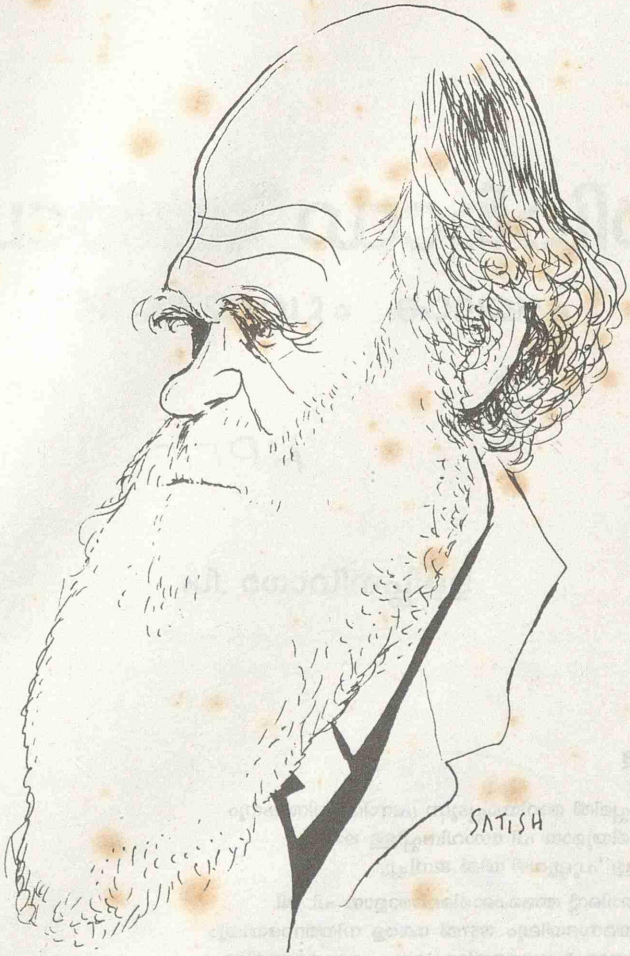
കേരള
ശാസ്ത്രസാഹിത്യ
പരിഷത്ത്

PG
575-0162

ചാൾസ് ഡാർവിൻ

ജീവിതവും കാലവും

പി. ഗോവിന്ദപ്പിള്ള



ചാൾസ് ഡാർവിൻ

ജീവിതവും കാലവും



പി. ഗോവിന്ദപ്പിള്ള

പി. ജി. എന്ന ചുരുക്കപ്പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്ന പ്രസിദ്ധ ചിന്തകനും എഴുത്തുകാരനും വാഗ്മിയുമായ പി ഗോവിന്ദപ്പിള്ള 1926ൽ പെരുമ്പാവൂരിനടുത്തുള്ള 'പുല്ലുവഴി'യിൽ ജനിച്ചു.

ഇടതുപക്ഷ പ്രസ്ഥാനത്തിന്റെ അമരക്കാരിലൊരാളായ പി. ജി. 1951ൽ തിരുകൊച്ചി നിയമസഭയിലും 1957ൽ കേരള നിയമസഭയിലും അംഗമായിരുന്നു. ക്വിറ്റ് ഇന്ത്യാ സമരത്തിലും മറ്റു പ്രക്ഷോഭങ്ങളിലും പങ്കെടുത്തതിന് ജയിൽവാസം അനുഭവിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ദേശാഭിമാനിയുടെ മുൻ പത്രാധിപർ. വിവിധ അവസരങ്ങളിലായി കേരള പ്രസ് അക്കാദമി, കേരള സംസ്ഥാന ചലച്ചിത്ര വികസന കോർപ്പറേഷൻ, സി. ഡിറ്റ് തുടങ്ങിയ സ്ഥാപനങ്ങളിൽ നേതൃത്വപദവി അലങ്കരിച്ചു.

നിരവധി ഗ്രന്ഥങ്ങളുടെ കർത്താവ്. സാഹിത്യ അക്കാദമി അവാർഡ്, സ്വദേശാഭിമാനി അവാർഡ്, ശങ്കരനാരായണൻ തമ്പി അവാർഡ്, പ്രസ് അക്കാദമി അവാർഡ് എന്നിവ ലഭിച്ച പുരസ്കാരങ്ങളിൽ ചിലതു മാത്രം.

ഭാര്യ: എം. ജെ. രാജമ്മ
മക്കൾ: എം. ജി. രാധാകൃഷ്ണൻ, ആർ പാർവതീദേവി
വിലാസം: മുളയ്ക്കൽ, 9 സുഭാഷ് നഗർ, തിരുവനന്തപുരം 695 008

ചാൾസ് ഡാർവിൻ

ജീവിതവും കാലവും

7794

പി. ഗോവിന്ദപ്പിള്ള

DD Library & Research Centre

കേരള ശാസ്ത്രസാഹിത്യ പരിഷത്ത്

PG
575.0162

മലയാളം *malayalam*

ചാൾസ് ഡാർവിൻ **charles darwin**
ജീവിതവും കാലവും **jeevithavum kalavum**
പി ഗോവിന്ദപ്പിള്ള **p govinda pillai**

ഒന്നാം പതിപ്പ്: *first edition:*
നവംബർ 2009 november 2009

കവർ: *cover*
പ്രശാന്ത് prasanth

ലിപി വിന്യാസം: *typesetting:*
യുറീക്ക, കോഴിക്കോട് eureka, kozhikode

അച്ചടി: *printing:*
അനശ്വര, കൊച്ചി-26 anaswara, kochi - 26

പ്രസാധനം, വിതരണം: *published & distributed by:*
കേരള ശാസ്ത്രസാഹിത്യ പരിഷത്ത് kerala sastra sahithya parishad
തൃശൂർ - 680 004 thrissur - 680 004

ഇ-മെയിൽ: *e-mail:*
ksspbooks@gmail.com ksspbooks@gmail.com

വില: 180.00 രൂപ price: rs. 180.00

KSSP 1535 IE Nov. 2009 Cr1/4 4K 18000 FT 809/2009

പ്രസാധകക്കുറിപ്പ്

ആധുനിക ശാസ്ത്രവിജ്ഞാനം, ശാസ്ത്രീയ വീക്ഷണം എന്നിവയുടെ പ്രാധാന്യത്തെക്കുറിച്ച് ബോധ്യമുള്ള ഏതൊരാളെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളവും ഏറെ പ്രാധാന്യമുള്ള വർഷമാണ് 2009. ഭൗതികശാസ്ത്രരംഗത്ത് പൊതുവിലും ജ്യോതിശ്ശാസ്ത്ര രംഗത്ത് പ്രത്യേകിച്ചും യുഗപരിവർത്തനത്തിന് തുടക്കം കുറിച്ച ഗലീലിയോ ഗലീലിയുടെ പ്രശസ്തമായ ടെലിസ്ക്കോപ്പ് നിരീക്ഷണം നടന്നിട്ട് 400 സംവത്സരങ്ങൾ പൂർത്തിയാകുന്നത് ഈ വർഷമാണ്. അതുപോലെ തന്നെ ജീവശാസ്ത്ര രംഗത്ത് അതുവരെ നിലനിന്നിരുന്ന ഒട്ടേറെ അബദ്ധധാരണകളെ തകിടം മറിച്ച് ആധുനിക ജീവശാസ്ത്രത്തിന് അടിത്തറ പാകിയ ചാൾസ് ഡാർവിന്റെ 200-ാം ജന്മവാർഷികവും അദ്ദേഹത്തിന്റെ 'സ്പീഷീസുകളുടെ ഉത്പത്തി' (Origin of Speceis) എന്ന മഹദ്ഗ്രന്ഥം പ്രസിദ്ധീകൃതമായിട്ട് 150 സംവത്സരങ്ങൾ പൂർത്തിയാകുന്നതും ഈ വർഷം തന്നെ. ചുരുക്കത്തിൽ നവ മാനവസംസ്കാരത്തിന്റെ അസ്തിവാരമെന്ന് നിസ്സംശയം വിശേഷിപ്പിക്കാവുന്ന ആധുനിക ശാസ്ത്രത്തിന്റെ ചരിത്രത്തിലെ അത്യന്തം പ്രാധാന്യമേറിയ ചില മുഹൂർത്തങ്ങളുടെ ഓർമ പുതുക്കിക്കൊണ്ടാണ് 2009 നമ്മുടെ മുന്നിൽ എത്തുന്നത്. മഹത്തായ ശാസ്ത്രപാരമ്പര്യമുള്ള നമ്മുടെ രാഷ്ട്രത്തിന്റെ മണ്ണിൽ ആധുനിക ശാസ്ത്രത്തിന്റെ വേരോടിക്കുന്നതിൽ പ്രമുഖമായ പങ്ക് വഹിച്ച ഹോമി ജഹാംഗീർ ഭാഭ എന്ന മഹാശാസ്ത്രകാരന്റെ ജന്മശതാബ്ദി വർഷമാണ് ഇതെന്ന കാര്യവും ഈ അവസരത്തിൽ സ്മരണീയമാണ്.

ഈ ചരിത്രമുഹൂർത്തത്തിന്റെ സവിശേഷ പ്രാധാന്യം കണക്കിലെടുത്തുകൊണ്ട് 2009 ശാസ്ത്രവർഷമായി ആചരിക്കാൻ കേരള ശാസ്ത്രസാഹിത്യ പരിഷത്ത് തീരുമാനിച്ചിരിക്കുകയാണ്. ആധുനിക ശാസ്ത്രവിജ്ഞാനവും ശാസ്ത്രബോധവും സമസ്ത ജനവിഭാഗങ്ങളിലേക്കും പ്രസരിപ്പിക്കുക എന്നത് പണ്ടെന്നത്തെക്കാളും ഇന്ന് പ്രസക്തമായി തീർന്നിരിക്കുന്നു എന്ന വിശ്വാസമാണ് ഇത്തരമൊരു തീരുമാനമെടുക്കാൻ പരിഷത്തിനെ പ്രേരിപ്പിക്കുന്നത്.

പ്രപഞ്ചത്തിന്റേയും പ്രകൃതിയുടേയും ഇനിയും അനാവരണം ചെയ്യപ്പെടാതെ കിടക്കുന്ന

രഹസ്യങ്ങളിലേക്ക് കൂടുതൽ ആഴത്തിൽ ചുഴിഞ്ഞിറങ്ങാൻ ആധുനിക ശാസ്ത്രവും സാങ്കേതിക വിദ്യയും മനുഷ്യരാശിയെ സഹായിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഒരു കാലഘട്ടത്തിലാണ് നാം ജീവിക്കുന്നത്. പ്രപഞ്ചവിജ്ഞാനം, ജനിതകവിജ്ഞാനം, വിവരസാങ്കേതിക വിദ്യ, പരിസര വിജ്ഞാനം, സൂക്ഷ്മകണ ഭൗതികം എന്നിങ്ങനെ എണ്ണമറ്റ മേഖലകളിൽ നിർണായകമായ കുതിച്ചു ചാട്ടങ്ങൾ നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ഈ നേട്ടങ്ങൾ ഓരോന്നും പ്രകൃതിയും മനുഷ്യനും തമ്മിലും മനുഷ്യനും മനുഷ്യനും തമ്മിലുമുള്ള പരസ്പര ബന്ധങ്ങളിൽ കൂടുതൽ സന്തുലിതമായ സഹവർത്തിത്വം പുലർത്തേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകത നമ്മെ ബോധ്യപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്.

അതുകൊണ്ട് തന്നെ ആധുനിക ശാസ്ത്രവിജ്ഞാനത്തിന്റെ അനന്തസാധ്യതകൾക്കും അതുണർത്തിവിടുന്ന ഉദാത്തമായ ജിജ്ഞാസക്കുമൊപ്പം ശാസ്ത്രസാങ്കേതിക വിദ്യകളുടെ വിവേകപൂർണമായ ഉപയോഗവും അവയ്ക്കുമേലുള്ള സാമൂഹ്യനിയന്ത്രണവും വ്യാപകമായ ചർച്ചയ്ക്ക് വിഷയീഭവിക്കേണ്ടതുണ്ട് എന്ന് പരിഷത്ത് കരുതുന്നു. ഈ സാഹചര്യത്തിലാണ് ശാസ്ത്രബോധം, ശാസ്ത്രീയ വീക്ഷണം എന്നിവയെ കുറിച്ചുള്ള ചർച്ച അതീവ പ്രസക്തമായി തീരുന്നത്.

സമൂഹത്തിലെ എല്ലാ വിഭാഗം ജനങ്ങളേയും ഉദ്ദേശിച്ചുകൊണ്ടുള്ള ശാസ്ത്രപ്രഭാഷണങ്ങൾ, ശാസ്ത്രപ്രദർശനങ്ങൾ, നക്ഷത്ര നിരീക്ഷണം, ശാസ്ത്രപുസ്തക പ്രസാധനം, പ്രചാരണം. ശാസ്ത്രസാംസ്കാരികോത്സവങ്ങൾ എന്നിങ്ങനെ നിരവധി പരിപാടികൾ ശാസ്ത്രവർഷത്തോടനുബന്ധിച്ച് പരിഷത്ത് ആസൂത്രണം ചെയ്തിട്ടുണ്ട്.

പരിഷത്തിന്റെ എക്കാലത്തേയും സുഹൃത്തും രാഷ്ട്രീയ സാംസ്കാരിക പ്രവർത്തകനുമായ പി. ഗോവിന്ദപ്പിള്ളയുടെ ചാൾസ് ഡാർവിനെക്കുറിച്ചുള്ള ഈ ഗ്രന്ഥം ശാസ്ത്രവർഷാചരണത്തിന്റെ ഭാഗമായി പ്രസിദ്ധീകരിക്കാൻ കഴിഞ്ഞതിൽ ഞങ്ങൾക്ക് അതിയായ സന്തോഷമുണ്ട്. ശാസ്ത്രത്തിന്റെ വിവിധ മേഖലകളിൽ നടക്കുന്ന സൂക്ഷ്മചലനങ്ങൾ പോലും പിന്തുടരുകയും അവയെക്കുറിച്ചിറങ്ങുന്ന ഗ്രന്ഥങ്ങൾ തേടിപ്പിടിച്ച് വായിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന ഒരു യഥാർത്ഥ ശാസ്ത്രവിദ്യാർത്ഥിയാണ് പി ജി എന്നും. ശാസ്ത്രരംഗത്ത് വൻ കോളിളക്കം സൃഷ്ടിച്ച ഡാർവിന്റെ ജീവിതത്തെയും അദ്ദേഹത്തിന്റെ സംഭാവനകളേയും കുറിച്ച് ശാസ്ത്രരംഗത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്നവർക്ക് എന്നതുപോലെ തന്നെ സാധാരണക്കാർക്കും ഹൃദ്യമാവുന്ന രീതിയിൽ പി. ജി. ഇവിടെ അവതരിപ്പിക്കുന്നു.

കേരള ശാസ്ത്രസാഹിത്യ പരിഷത്ത്

ആമുഖം

ഹൈസ്കൂൾ കാലം മുതൽ ഞാൻ അറിഞ്ഞു തുടങ്ങുകയും ആദരിച്ച് തുടങ്ങുകയും ചെയ്ത ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരിൽ ഏറ്റവും പ്രമുഖരായിരുന്നത് ചാൾസ് ഡാർവിനും ഗലീലിയോ-ഗലീലിയുമാണ്. കോപ്പർനിക്കസിന്റെ മഹത്വത്തെക്കുറിച്ചും സർ ഐസക് ന്യൂട്ടന്റെ അത്ഭുത പ്രതിഭയെക്കുറിച്ചും ഇരുനൂറ് വർഷത്തിലേറെ വൈജ്ഞാനിക ലോകത്ത് ആധിപത്യം പുലർത്തി ശാസ്ത്രത്തിന്റെയും സാങ്കേതിക വിദ്യയുടെയും യുഗം സൃഷ്ടിച്ച ന്യൂട്ടന്റെ പ്രപഞ്ച വീക്ഷണത്തെ ആകെ തകിടം മറിച്ച ആൽബർട്ട് ഐൻസ്റ്റീൻ എന്ന അനുപമമായ അത്ഭുത പ്രതിഭയെക്കുറിച്ചും അന്ന് പറഞ്ഞു തന്നിരുന്ന അധ്യാപകർ ഉണ്ടായിരുന്നു. 1930കളുടെ അവ സാനം ഐൻസ്റ്റൈനെ സംബന്ധിച്ച് വിവരിച്ചുതന്ന ഗണിതശാസ്ത്ര അധ്യാപകൻ പറഞ്ഞത് അന്ന് ഐൻസ്റ്റൈന്റെ ആപേക്ഷിക സിദ്ധാന്തം മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിയുന്ന എട്ടുപേർ മാത്രമേ ലോകത്തിലുള്ളൂ എന്നാണ്. സ്ഥലവും കാലവും ഒരേ പ്രതിഭാസത്തിന്റെ രണ്ട് വശങ്ങൾ മാത്രമാണെന്നും ഊർജവും പദാർഥവും ഒരേ വസ്തുവിന്റെ രണ്ട് അവസ്ഥകൾ മാത്രമാ ണെന്നും മറ്റുമുള്ള ഒറ്റ വാചകത്തിലുള്ള വിവരണങ്ങൾ അധ്യാപകൻ വിവരിച്ച് തന്നപ്പോൾ അമ്പരക്കാനല്ലാതെ എന്തെന്ന് ഗ്രഹിക്കാൻ കഴിഞ്ഞിരുന്നില്ല. ഇപ്പോഴും അത് പൂർണമായി ഗ്രഹിക്കാൻ കഴിഞ്ഞുവെന്ന് അവകാശപ്പെടാനുമാവില്ല. ഇങ്ങനെ വേറെയും മഹാപ്രതിഭകൾ ഉണ്ടാകാമെങ്കിലും ഡാർവിനും ഗലീലിയോയും എന്റെ ഹൃദയത്തിലും മസ്തിഷ്കത്തിലും ഉണ്ടാക്കിയ കോളിളക്കത്തോളം മറ്റുള്ളവർക്ക് സാധിച്ചിട്ടില്ല.

സത്യം കണ്ടെത്തി പ്രഖ്യാപിച്ചതിന് ശിക്ഷിക്കപ്പെട്ട ഗലീലിയോയും അന്നുവരെ നിലനി ന്നിരുന്ന ജീവശാസ്ത്രത്തെ മാറ്റിമറിച്ചതിന് ഡാർവിനെയും യാഥാസ്ഥിതികർ പീഡിപ്പിച്ചതും ഈ ആദരവിന് കാരണമായി. പില്ക്കാലത്ത് ഇവരുടെ ശാസ്ത്രങ്ങൾ സർവകലാശാലാതല ത്തിൽ പഠിക്കാൻ ഊർജതന്ത്രവും ജീവശാസ്ത്രവും ഐശ്ചിക വിഷയങ്ങളായി തിരഞ്ഞെ ടുത്തു എങ്കിലും സ്വാതന്ത്ര്യസമരവും രാഷ്ട്രീയവും വിദ്യാഭ്യാസത്തെ തകരാറിലാക്കിയപ്പോൾ കുറെക്കൂടി ലളിതമെന്ന് കരുതപ്പെടുന്ന സാമ്പത്തിക ശാസ്ത്രത്തിലേക്കും ചരിത്രത്തിലേക്കും തർക്കശാസ്ത്രത്തിലേക്കും മറ്റും ചുവടുമാറാൻ നിർബന്ധിതനായി. എങ്കിലും ശാസ്ത്രത്തി

ലുള്ള താൽപ്പര്യവും അനൗപചാരിക പഠനവും തുടർന്ന് ഇവയെപ്പറ്റിയൊക്കെ വിവരിച്ച് തരാനും വായനക്ക് മാർഗദർശനം നല്കാനും എൻ വി കൃഷ്ണവാര്യർ എന്ന അനൗപചാരിക അധ്യാപകനും ജി. നാരായണയ്യർ എന്ന സഹപാഠിയും ഉണ്ടായിരുന്നത് അനുഗ്രഹമായി. അങ്ങനെ ഗലീലിയോയുടെയും ഡാർവിന്റെയും ജീവിതത്തിലും സിദ്ധാന്തങ്ങളിലും ഉണ്ടായ താൽപ്പര്യം മൂലം കുറെക്കാലമായി അവരിരുവരുടെയും ചരിത്രം എഴുതണമെന്ന ഒരതിമോഹം മനസ്സിൽ കൊണ്ടുനടന്നു. പക്ഷേ അവയെഴുതാൻ മാത്രം ഞാൻ പഠിച്ചിട്ടുണ്ടോ എന്ന സംശയവും പിൻതുടർന്നു. അങ്ങനെ നീണ്ടുനീണ്ട് പോയ ഈ എഴുത്ത് പദ്ധതി നടപ്പിലാക്കാൻ ഇപ്പോഴാണ് സാധിച്ചത്. ഗലീലിയോയുടെ ദൂരദർശിനി (1609)യുടെ നാനൂറാം വർഷവും ഡാർവിന്റെ ഇരുനൂറാം ജന്മവാർഷികവും ഒത്തുചേർന്ന രണ്ടായിരത്തി ഒൻപത് ഒരു 'ശാസ്ത്രവർഷ'മായി ആഘോഷിക്കാൻ ഐക്യരാഷ്ട്രസഭയും ഭാരതസർക്കാരും തുനിഞ്ഞത് ഈ ചിരകാലമോഹം നടപ്പിലാക്കാനുള്ള സമ്മർദം ഒരുക്കി. ഇപ്പോഴും ആത്മവിശ്വാസക്കുറവുണ്ടെങ്കിലും സുഹൃത്തുക്കളുടെയും പണ്ഡിതന്മാരുടെയും സഹായത്തോടുകൂടി ഇത് നിർവഹിക്കുകയാണ്.

എന്നിട്ടും ഗലീലിയോയുടെ ജീവചരിത്രം രചിക്കപ്പെടാതെ അവശേഷിക്കുകയാണ്. അധികം താമസിയാതെ പ്രസിദ്ധീകരിക്കാൻ കഴിയും എന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കുന്നു. എന്റെ മറ്റൊരു പുസ്തകത്തിൽ ഗലീലിയോയുടെ സംഭാവനകളെയും സഹനങ്ങളെയും സാഹചര്യങ്ങളെയും വിസ്തരിച്ച് ചർച്ച ചെയ്യുന്നുണ്ട്. കേരള ഭാഷാ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്ന *വൈജ്ഞാനിക വിപ്ലവം* ഒരു *സാംസ്കാരിക ചരിത്രം* എന്നാണ് ആ കൃതിയുടെ പേര്.

ഈ പുസ്തകം ഒരു സാംസ്കാരിക ചരിത്രം തന്നെയാണ്. ഡാർവിന്റെ ജീവചരിത്രവും സിദ്ധാന്തവും മാത്രം ഒരസ്ഥിപഞ്ജരം പോലെ അവതരിപ്പിക്കുന്നതിന് പകരം സമകാലിക ജീവിതത്തിന്റെ വിവിധ വശങ്ങൾ മുഖ്യപ്രതിപാദ്യത്തോട് ഇണക്കിച്ചേർത്തുകൊണ്ട് മജ്ജയും മാംസവും നൽകി പൂർണത കൈവരിക്കാനാണ് ശ്രമിച്ചിട്ടുള്ളത്. അതുകൊണ്ട് ഇതിനെയും ഒരു സാംസ്കാരിക ചരിത്രം എന്ന് പരിമിതമായ അർഥത്തിൽ പരാമർശിക്കാവുന്നതാണ്. ഇനി പ്രസിദ്ധീകരിക്കാൻ പോകുന്ന പുസ്തകത്തിൽ ഉള്ളത്ര അളവിൽ സാംസ്കാരിക ചോദനകളും വിവരങ്ങളും ഇതിൽ ഇല്ല. വാസ്തവം പറഞ്ഞാൽ യഥാർഥ ശാസ്ത്രചരിത്രം സാംസ്കാരിക ചരിത്രം കൂടിയാണ്. ശാസ്ത്രത്തിലെ കണ്ടുപിടുത്തങ്ങൾ പെട്ടെന്ന് ഏതെങ്കിലും നാളിൽ 'മാനത്ത് നിന്ന് പൊട്ടിവീണതോ ഭൂമിയിൽ നിന്ന് മുളച്ചുവന്നതോ' അല്ല. ഓരോ കണ്ടുപിടുത്തവും എതെങ്കിലും ഒരു വ്യക്തിയുടെ മാത്രമായി ചുരുക്കുന്നതും ശരിയല്ല. ഒരു കാലഘട്ടത്തിന്റെ സാഹചര്യവും അതുവരെ ആർജിച്ചുകഴിഞ്ഞിട്ടുള്ള അറിവും അനുസരിച്ചാണ് കണ്ടുപിടുത്തങ്ങൾ നടക്കുന്നത്. അതുകൊണ്ടാണ് ജെ ഡി ബർണൽ അദ്ദേഹത്തിന്റെ ബഹുസഞ്ചിക ശാസ്ത്രചരിത്രത്തിന് *ശാസ്ത്രത്തിന്റെ ചരിത്രം* എന്നതിന് പകരം *ശാസ്ത്രം ചരിത്രത്തിൽ* എന്ന പേര് കൊടുത്തത്. ഇക്കാര്യം ജോൺ ഗ്രാബിൻ തന്റെ *ശാസ്ത്രം ഒരു ചരിത്രം* എന്ന പുസ്തകത്തിന്റെ മുഖവുരയിൽ ഇപ്രകാരം വിവരിക്കുന്നു.

ഡാർവിന്റെ അവസാനിക്കാത്ത ആകർഷണ ശക്തിയെപ്പറ്റി പറഞ്ഞുവല്ലോ. ശാസ്ത്രചരിത്രത്തിൽ പല പുതിയ സിദ്ധാന്തങ്ങളും ആദ്യം എതിർപ്പിന് വിധേയമാകാറുണ്ട്. പിന്നീട് ഒന്നുകിൽ അത് പൊതുവെ അംഗീകരിക്കപ്പെടുകയോ അല്ലെങ്കിൽ തിരസ്കരിക്കപ്പെടുകയോ ചെയ്യുന്നു. പക്ഷേ, ഡാർവിന്റേത് ഒന്നര നൂറ്റാണ്ട് കഴിഞ്ഞിട്ടും ഇപ്പോഴും വിവാദത്തിന് വിധേയമാണ്. അതേസമയം അത് തിരസ്കരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുമില്ല. ഈ കഥയെല്ലാം 'ഡാർവിനും അസാനിക്കാത്ത വിവാദങ്ങളും' എന്ന ഒന്നാം അധ്യായത്തിൽ വിവരിച്ചിട്ടുണ്ട്. അങ്ങനെ

ഡാർവിന്റെ രണ്ടാം ജന്മശതാബ്ദിയും ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട കൃതിയുടെ നൂറ്റി അൻപതാം വാർഷികവും ആഘോഷിക്കുമ്പോൾ ആ ആഘോഷപരിപാടിയുടെ പുനർവായനകൾക്കും വിവാദങ്ങൾക്കും നല്കുന്ന ഒരു എളിയ സംഭാവനയാണ് ഈ പുസ്തകം. ഇതിലെ തെറ്റും കുറ്റവും എല്ലാം ചൂണ്ടിക്കാണിച്ചു തരണമെന്ന് ശാസ്ത്രപണ്ഡിതന്മാരോടും സാധാരണ അനുവാചകരോടും അഭ്യർത്ഥിച്ചുകൊള്ളുന്നു.

ചാൾസ് ഡാർവിന്റെ രണ്ടാം ജന്മശതാബ്ദിയോടനുബന്ധിച്ച് പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്ന ഈ പുസ്തകം അത്ര വലുതല്ല. വളരെ മെച്ചപ്പെട്ടതാണെന്നും അഭിപ്രായമില്ല. പക്ഷെ ഇത്രയെങ്കിലും എഴുതാനും സംശയങ്ങൾ തീർത്തുതരാനും തെറ്റുകൾ തിരുത്താനും എന്നെ സഹായിച്ചവരോടുള്ള കടപ്പാട് വലുതാണ്. എന്നിട്ടും അവശേഷിച്ചിട്ടുള്ള കുറവുകളുടെയും തെറ്റുകളുടെയും ഉത്തരവാദിത്തം എന്റേതു തന്നെ. ഇവിടെ കടപ്പാട് എടുത്തു പറയുന്നവരുടെ സഹായമില്ലായിരുന്നെങ്കിൽ തെറ്റുകൾ ഇതിലും ഏറെയായിരുന്നേനെ എന്നുമാത്രം.

ഈ പുസ്തകം ഇത്ര ഭംഗിയായി അച്ചടിച്ച് പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്ന കേരള ശാസ്ത്രസാഹിത്യ പരിഷത്തിന്റെ ആദ്യകാലം തൊട്ടുള്ള പ്രവർത്തകരിൽ ഞാനും പെടുന്നു എന്നത് അഭിമാന പുരസ്സരം പ്രസ്താവിക്കുന്നു. എന്നാൽ പലപ്പോഴും പദ്ധതികളിട്ടെങ്കിലും പരിഷത്തിനു വേണ്ടി ഒരു പുസ്തകം എഴുതാൻ കഴിഞ്ഞില്ല. ഡോ. കാവുമ്പായി ബാലകൃഷ്ണൻ വർഷങ്ങളായി എന്നെ നിർബന്ധിക്കുന്നു. മലയാളത്തിലെ ഉന്നതനിലവാരം പുലർത്തുന്ന അനേകം ശാസ്ത്ര ഗ്രന്ഥങ്ങളുടെ പ്രസാധകരായ പരിഷത്തിന്റെ നിലവാരത്തിലെത്തുമോ എന്ന ആശങ്ക ഇക്കാലത്തെ പുതിയ പല കൃതികളും മറ്റു പ്രസാധകർക്കാണ് കൊടുത്തത്. ഇപ്പോൾ ഡാർവിൻ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുമ്പോൾ അതുകൊണ്ട് പ്രശസ്തി നേടുന്നത് പരിഷത്തല്ല, ഗ്രന്ഥകർത്താവാണ് എന്നെനിക്ക് ബോധ്യമുണ്ട്. ഡോ. ആർ വി ജി മേനോൻ പലതവണ ഞാനുമായി ചർച്ച ചെയ്യുകയും സംശയങ്ങൾ പരിഹരിച്ചു തരികയും ചെയ്തു. കൂടാതെ ഇതുകൂടി ഉൾക്കൊള്ളുന്ന ചില അഭിമുഖ സംഭാഷണങ്ങളും ഇതിലെ ആദ്യ അധ്യായങ്ങളും പരിഷത്തിന്റെ 'ശാസ്ത്രഗതി' മാസികയിൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുകയും ചെയ്തു. വായനക്കാരുടെ മുൻകൂർ അഭിപ്രായങ്ങളും തിരുത്തലുകളും മനസ്സിലാക്കി പുസ്തകം മെച്ചപ്പെടുത്തുവാൻ അത് സഹായകരമായി. പരിഷത്തിന്റെ ഊർജസ്വലനായ യുവപ്രവർത്തകൻ സുരേഷ്കുമാർ നിരന്തരമായി ബന്ധപ്പെട്ട് എന്നെ ഉത്സാഹിപ്പിച്ചു. എഴുതിയത് അധ്യായങ്ങളായി വാങ്ങി കമ്പ്യൂട്ടർ പകർപ്പും ചിത്രങ്ങളും പുനപരിശോധനക്കായി തരികയും പതിവായിരുന്നു. അവർക്കെല്ലാം നന്ദി.

ഈ വിഷയത്തിലും ഇതരശാസ്ത്രവിഷയങ്ങളിലും വിദഗ്ധരായ പ്രൊഫ. എം ശിവശങ്കരനും ഡോ. ബാലകൃഷ്ണൻ ചെറൂപ്പയും പുസ്തകത്തിന്റെ അന്തിമരൂപം പരിശോധിച്ച് അബദ്ധങ്ങൾ തിരുത്തുകയും കുറവുകൾ നികത്തുകയും ചെയ്തത് വലിയ അനുഗ്രഹമായി. എനിക്ക് പുസ്തകം പുറത്തിറക്കാൻ അത് ആത്മവിശ്വാസം പകർന്നു. അവർക്ക് ഹൃദയം നിറഞ്ഞ നന്ദി.

ഈ പുസ്തകരചന ആറുമാസം മുമ്പ് ആരംഭിച്ചപ്പോൾ അത് പകർത്തിയെഴുതാനും വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കാനും മറ്റും എന്നെ സഹായിച്ചത് മുൻ എൽ ഐ സി യൂണിയൻ നേതാവും പഴയ പരിഷത്ത് പ്രവർത്തകനുമായ എൽ പരമേശ്വരനായിരുന്നു. തുടർന്ന് പുരാവസ്തു വിജ്ഞാനീയത്തിൽ വിദഗ്ധനും ഗവേഷണ വിദഗ്ധനുമായ ഡോ. കെ ബി ഹരിശങ്കറും ഇതിനുവേണ്ട സഹായങ്ങൾ ചെയ്തുതന്നു. ഇതിലെ ചില അധ്യായങ്ങളും അനുബന്ധങ്ങളും എന്റേത് എന്നു പറയുന്നതിനേക്കാൾ ഞങ്ങളുടേത് എന്നു പറയുന്നതായിരിക്കും ശരി. അത്ര

കണ്ട് സഹകരണവും ഗവേഷണവും അദ്ദേഹത്തിന്റേതായുണ്ട്. സാഹിത്യത്തിലും ശാസ്ത്രത്തിലും വിദ്യാഭ്യാസ ചിന്തയിലും വിദഗ്ധനായ ഡോ. രവിശങ്കർ ഈ പുസ്തകത്തിന്റെ അന്തിമരൂപം വായിച്ച് ഭാഷാവൈകല്യങ്ങൾ തിരുത്തുകയും പുസ്തകത്തിന്റെ ഘടനയെയും പൗർവാപര്യവരിഷയെയും സംബന്ധിച്ച് നിർദേശം നൽകുകയും ചെയ്തതിന് നല്ലൊരു ഗ്രന്ഥകാരൻ കൂടിയായ ഡോ. നായർക്ക് കൃതജ്ഞത. എന്റെ പല പുസ്തകരചനയിലും ഡോ. രവിശങ്കറുടെ കൈപ്പാടുകൾ കാണാം. അദ്ദേഹത്തിന്റെ സഹോദരൻ ഡോ. അച്യുത്ശങ്കർ എസ് നായരാണ് ഡാർവിന്റെ കേരളബന്ധത്തെയും ഹക്സ്ലി-സുന്ദരം പിള്ള എഴുത്തുകുത്തുകളെയും മറ്റും കുറിച്ച് അപൂർവലബ്ധമായ വിവരങ്ങൾ തന്ന് സഹായിച്ചത്. പ്രശസ്ത പത്രപ്രവർത്തകനും ഗ്രന്ഥകാരനുമായ മലയിൻകീഴ് ഗോപാലകൃഷ്ണന്റെ സഹകരണങ്ങൾ എടുത്തുപറയേണ്ടതുണ്ട്. എന്റെ ചില മുൻപുസ്തകങ്ങളുടെ പണിപ്പുരയിൽ സഹായിയായിരുന്ന യുവ സഹോദരൻ വിപിൻ ചന്ദിന്റെ സഹായത്തിനും നന്ദി.

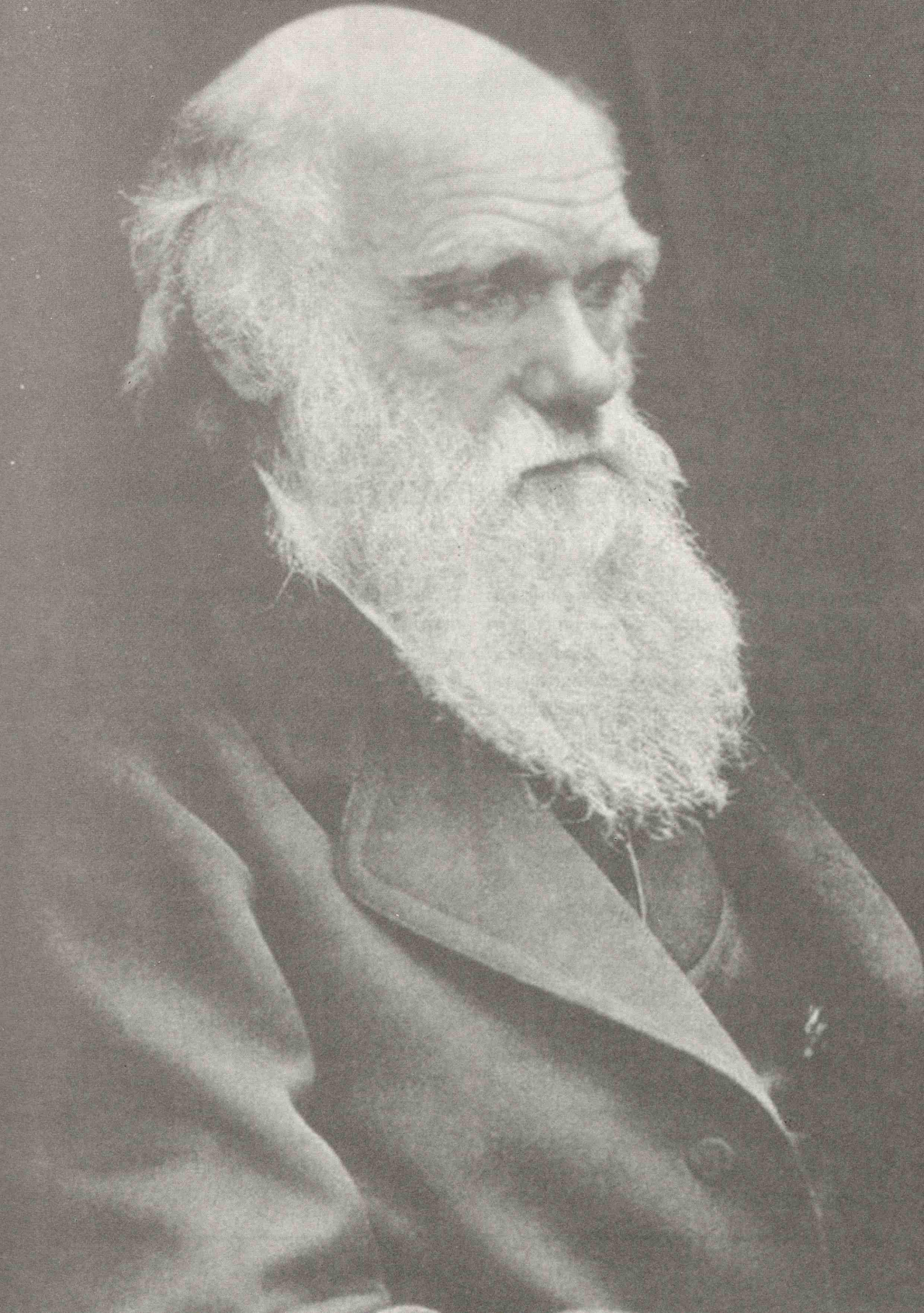
പി. ഗോവിന്ദപ്പിള്ള

ഉള്ളടക്കം

01. ഡാർവിനും അവസാനിക്കാത്ത വിവാദങ്ങളും 15
02. ജനനം, ബാല്യം, വിദ്യാഭ്യാസം 28
03. ബീഗിൾ പര്യവേക്ഷണം 34
04. ബീഗിൾ പര്യവേക്ഷണം-2 44
05. വിവാഹവും പ്രശസ്തിയുടെ പടവുകളും 50
06. നിർണായകമായ ഇരുപത് വർഷങ്ങൾ 58
07. വാലസ് വിവാദം 63
08. പുതിയ ബ്രിട്ടൻ; പുതിയ ലോകം 78
09. സ്പീഷീസുകളുടെ ഉല്പത്തി 85
10. ഇനിയൊരു സംഗരം ഇവിടെ കാണാം 91
11. പരിണാമയുദ്ധത്തിലെ വാട്ടർലൂ 99
12. ഡാർവിനിസം-ബൗദ്ധിക സംവാദത്തിന്റെ വികസ്വര ചക്രവാളങ്ങൾ 104
13. പരിണാമ നാടകത്തിൽ മനുഷ്യന്റെ രംഗപ്രവേശം 114
14. മനുഷ്യോല്പത്തി 121
15. പ്രശസ്തിയും ദുരന്ത ദുശ്ശങ്കകളും 131
16. ഡാർവിന്റെ മതം 144
17. രോഗാതുരം, വിവാദമുഖരിതം, വിശ്രമരഹിതം 161
18. ഭാഷയും പരിണാമവും 172
19. ഡാർവിനിസം ഡാർവിനുശേഷം 183

അനുബന്ധങ്ങൾ

01. ഡാർവിനും ബംഗാളും മലയാളനാടും 206
02. സഹായക ഗ്രന്ഥവിവരണം 220
03. സാങ്കേതിക ശബ്ദസൂചിക 228
04. നാമസൂചിക 234
05. ചാൾസ് ഡാർവിൻ: ജീവചരിത്ര കാലാനുക്രമണിക 240



01

ഡാർവിനും അവസാനിക്കാത്ത വിവാദങ്ങളും

രണ്ടായിരത്തി ഒൻപത് ഫെബ്രുവരി 12 വിശ്വവിജ്ഞാന ചരിത്രത്തിലെ ഒരു സ്മരണീയ ദിനമാണ്. കൃത്യം ഇരുന്നൂറുവർഷം മുമ്പ് 1809 ഫെബ്രുവരി 12ന് ആണ് ലണ്ടനിൽ നിന്നും വളരെ ദൂരെയല്ലാതെ ഷ്റൂസ്ബെറിയിൽ (Shrewsbury) സമ്പത്തും പ്രതാപവും പാരമ്പര്യവുംകൊണ്ട് വിഖ്യാതമായ ഒരു കുടുംബത്തിൽ ചാൾസ് റോബർട്ട് ഡാർവിൻ ജനിച്ചത്. അദ്ദേഹത്തിന്റെ അച്ഛൻ റോബർട്ട് വാറിംഗ് ഡാർവിൻ പ്രശസ്തനായ ഒരു ഭിഷഗ്വരനായിരുന്നു. മുത്തച്ഛൻ ഇറാസ്മസ് ഡാർവിൻ ജനപ്രീതിനേടിയ ഒരു ഭിഷഗ്വരൻ എന്നതിനു പുറമേ സാഹിത്യകാരനും പ്രകൃതി ശാസ്ത്രകുതുകിയും ആയിരുന്നു.

പിൽക്കാലത്ത് തന്റെ പൗത്രൻ ചാൾസ് ആവിഷ്കരിച്ച, ചരിത്രവും വിവാദവും സൃഷ്ടിച്ച 'പരിണാമവാദ'ത്തിന്റെ അങ്കുരങ്ങൾ ഇറാസ്മസിന്റെ കൃതികളിൽ വ്യക്തമായിത്തന്നെ പ്രകടമായിരുന്നു. ഇതിനെയും മറ്റ് യോഗ്യതകളെയും കണക്കിലെടുത്ത് ഇംഗ്ലണ്ടിലെ അത്യുന്നത ശാസ്ത്രജ്ഞരുടെ സംഘടനയായ റോയൽ സൊസൈറ്റിയിലെ അംഗത്വമെന്ന ബഹുമാന്യപദവി അധികൃതർ വാഗ്ദാനം ചെയ്തെങ്കിലും ഇറാസ്മസ് അത് സ്വീകരിച്ചില്ല. ഒരു കവി എന്ന നിലയിൽക്കൂടി പ്രശസ്തനായിരുന്ന ഇറാസ്മസ് ഒരു പക്ഷേ ഇംഗ്ലണ്ടിലെ ആസ്ഥാനകവിയായി അംഗീകരിക്കപ്പെടുമെന്ന പ്രതീക്ഷയാണ് റോയൽ സൊസൈറ്റിയിലെ ഫെല്ലോഷിപ്പ് നിരസിക്കാൻ കാരണം. പക്ഷേ ആസ്ഥാന പട്ടം മഹാകവി വില്യം വേഡ്സ്വർത്തിന് ലഭിച്ചതിനാൽ ഇറാസ്മസിന്റെ മോഹം നടന്നില്ല. എങ്കിലും അന്നത്തെ ഇംഗ്ലീഷ് സമൂഹത്തിലും ചരിത്രത്തിലും അദ്ദേഹത്തിനുള്ള സ്ഥാനം സുരക്ഷിതമാണ്.

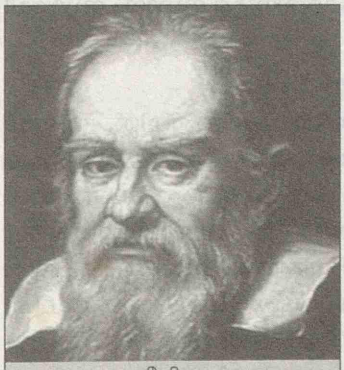
നിലയ്ക്കാത്ത വിവാദം

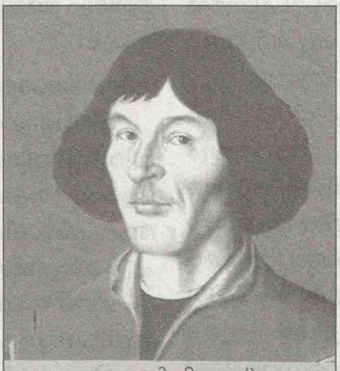
വിശ്വവിജ്ഞാന ചരിത്രത്തിൽ, നിലവിലിരുന്ന വിശ്വാസങ്ങളെയും സിദ്ധാന്തങ്ങളെയും അട്ടിമറിച്ച് പുതിയ സിദ്ധാന്തങ്ങൾ ആവിഷ്കരിക്കുകയും വിജ്ഞാനത്തിന്റെ ചക്രവാളങ്ങൾ വികസിപ്പിക്കുകയും ചെയ്ത് വിവാദങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുകയും യാഥാസ്ഥിതികരിൽനിന്ന് പീഡനങ്ങൾ ഏറ്റ് വാങ്ങുകയും ചെയ്ത പ്രതിഭാശാലികൾ വിരളമല്ല. ഭൂമി ഉരു

ണ്ടതാണെന്നും സൂര്യൻ ഭൂമിയെ ചുറ്റുകയല്ല, നേരെമറിച്ച് ഭൂമി സൂര്യനെ ചുറ്റുകയാണെന്നും വാദിച്ച ഗലീലിയോ അവസാനകാലം മാർപാപ്പയുടെ ഉത്തരവ് പ്രകാരം തടവിൽ കഴിയേണ്ടിവരികയും പ്രപഞ്ചം അനന്തമാണെന്ന സത്യം പ്രഖ്യാപിച്ചുപോയതിന് ജിയാനാർഡോ ബ്രൂണോ ജീവനോടെ ദഹിപ്പിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്തത് അത്തരം അനേകം സംഭവങ്ങളിൽ രണ്ടെണ്ണം മാത്രം. ബൈബിളിലെ ഉല്പത്തി പുസ്തകത്തിൽ പറഞ്ഞിരിക്കുന്നപ്രകാരം പ്രപഞ്ചത്തെയും ഭൂമിയെയും സകലജീവജാലങ്ങളെയും യഹോവ ആറ് ദിവസംകൊണ്ട് സൃഷ്ടിച്ചതാണെന്ന വാദത്തിന് വിപരീതമായി അനേകലക്ഷം വർഷങ്ങളിലൂടെ പരിണമിച്ചുണ്ടായതാണ് ഇന്ന് നാം കാണുന്ന വൈവിധ്യമാർന്ന ജീവജാലങ്ങൾ എന്നു വാദിച്ച ഡാർവിനെ യാഥാസ്ഥിതികരും ക്രിസ്തീയസഭയും ആക്ഷേപിക്കുകയും വേട്ടയാടുകയും ചെയ്തു. പതിനേഴാം നൂറ്റാണ്ടിലെ ഇറ്റലിയിൽ നിന്നു വ്യത്യസ്തമായിരുന്നു പത്തൊമ്പതാം നൂറ്റാണ്ടിലെ യൂറോപ്പും ഇംഗ്ലണ്ടും എന്നതിനാൽ ഗലീലിയോയുടെയും ബ്രൂണോയുടെയും ഗതി ഡാർവിന് വന്നില്ലെന്നു മാത്രം.

കോപ്പർനിക്കസിന്റെ സൗരയൂഥസിദ്ധാന്തവും ഗലീലിയോയുടെ ആധുനിക സത്യാന്വേഷണ രീതികളും ന്യൂട്ടന്റെ ഗുരുത്വാകർഷണചിന്തയും മറ്റും ആദ്യഘട്ടത്തിലെ കടുത്ത എതിർപ്പുകൾക്ക് ശേഷം ഏതാനും പതിറ്റാണ്ടുകളോ ഏറിയാൽ ഒരു നൂറ്റാണ്ടോ കഴിയുന്നതിനു മുമ്പുതന്നെ അഭ്യസ്തവിദ്യർ അംഗീകരിക്കുകയുണ്ടായി. ഈ കാലയളവിൽ പുതിയ ചിന്തകൾക്ക് തിരികൊളുത്തിയ ആശയങ്ങൾ സ്വീകരിക്കപ്പെട്ടെന്നും വരാം; ഇല്ലെങ്കിൽ തിരസ്കരിച്ച് പകരം സിദ്ധാന്തങ്ങൾ അവതരിക്കപ്പെട്ടു എന്നും വരാം. എന്നാൽ സ്വീകരണവും തിരസ്കാരവും നൂറ്റാണ്ടുകൾ നീണ്ട വിവാദത്തിനും രാഷ്ട്രീയ-സാമൂഹ്യതലത്തിലുള്ള സംഘർഷങ്ങൾക്കും വഴിവയ്ക്കുക എന്ന അനുഭവം ദുർലഭമാണ്. ഡാർവിന്റെ പരിണാമസിദ്ധാന്തം പൊതുവേ അഭ്യസ്തവിദ്യരും ശാസ്ത്രജ്ഞരും അംഗീകരിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും ഡാർവിന്റെ രണ്ടാം ജന്മശതാബ്ദി സന്ദർഭത്തിലും അതിനെതിരായ വെല്ലുവിളികളും ആക്ഷേപങ്ങളും അവസാനിച്ചിട്ടില്ല എന്നത് അത്യപൂർവമായ ഒരനുഭവമാണ്.

അമേരിക്കൻ ഐക്യനാടുകളിലും ബ്രിട്ടനിലും മറ്റു ചില പടിഞ്ഞാറൻ രാഷ്ട്രങ്ങളിലും പരിണാമസിദ്ധാന്തം പഠിപ്പിച്ചുകൂടായെന്ന പ്രക്ഷോഭം ഇപ്പോഴും നടക്കുകയാണ്. അമേരിക്കയിൽ പല സംസ്ഥാനങ്ങളിലും പരിണാമവാദം പഠിപ്പിക്കാൻ നീക്കിവച്ചിട്ടുള്ള സമയത്തോളംതന്നെ ബൈബിളിലെ ഉല്പത്തി പുസ്തകം പ്രകാരമുള്ള 'സൃഷ്ടി


ഗലീലിയോ


കോപ്പർനിക്കസ്


ഐസക് ന്യൂട്ടൻ

വാദം' പഠിപ്പിക്കാനും നീക്കിവയ്ക്കണമെന്ന് സർക്കാർ വകുപ്പുകൾ ഉത്തരവിറക്കിയിട്ടുണ്ട്.

പത്തൊമ്പതാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ അന്ത്യഘട്ടത്തിൽ ആരംഭിച്ച ഈ അമേരിക്കൻ ശാസ്ത്രവിരുദ്ധ പ്രവണത ഇരുപത്തൊന്നാം നൂറ്റാണ്ടിൽ ദുർബലമാവുകയല്ല ശക്തിയാർജിക്കുകയാണ് ചെയ്തിട്ടുള്ളതെന്ന് ബ്രിട്ടനിലെ പേരുകേട്ട റോയൽ സൊസൈറ്റിയുടെ അടുത്ത കാലത്തെ പരിണാമസിദ്ധാന്തസംബന്ധമായ നിലപാടുകൾ തെളിയിക്കുന്നു. ആ പ്രശ്നത്തിലേക്കു പ്രവേശിക്കുന്നതിനു മുമ്പ് ഈ പരിണാമസിദ്ധാന്തവിരുദ്ധ വാദത്തിന്റെ ഉറവിടങ്ങളിലേക്ക് ഒന്നുകണ്ണോടിക്കാം. ഡാർവിന്റെ ജീവിതകാലത്തു തന്നെ ഈ ശാസ്ത്രവിരുദ്ധ ചിന്ത പാശ്ചാത്യലോകത്തെ ഇളക്കി മറിച്ചതിനെയും തോമസ് ഹെൻറി ഹക്സ്ലി, ഹെർബർട്ട് സ്പെൻസർ (Herbert Spencer) തുടങ്ങിയ മഹാന്മാരുടെ ഉജ്വലമായ ലേഖനങ്ങളും പ്രഭാഷണങ്ങളും ഈ സിദ്ധാന്തത്തിന് അഭ്യസ്തവിദ്യർക്കിടയിൽ മേൽക്കോയ്മ നൽകിയതെങ്ങനെ എന്നും പിന്നീട് വിവരിക്കുന്നതാണ്. ആദ്യം പിൽക്കാലത്തെ എതിർപ്പിന്റെ ഉറവിടം തേടാം.

മതഭ്രാന്തിന്റെ കടന്നുകയറ്റം

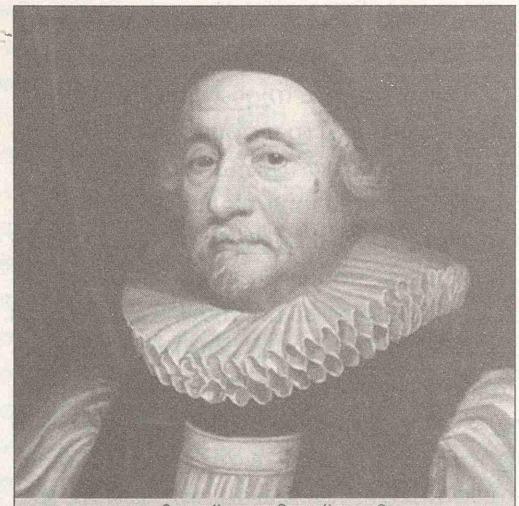
ഇംഗ്ലീഷിലെ 'റിലിജിയസ് ഫണ്ടമെന്റലിസം' (സാധാരണ ചുരുക്കമായി ഫണ്ടമെന്റലിസം) എന്നതിന് മലയാളത്തിൽ നാം നൽകിവരുന്ന വിവർത്തനം 'മതമൗലികതാവാദം' എന്നാണ്. ഈ വിവർത്തനം അപര്യാപ്തമാണെന്നും 'മതഭ്രാന്ത്' എന്നുപയോഗിക്കുകയല്ലേ കൂടുതൽ ഉചിതമെന്നുമുള്ള ചോദ്യം ഒരിക്കൽ ഇ.എം.എസ്.നമ്പൂതിരിപ്പാട് ഉന്നയിക്കുകയുണ്ടായി. ഈ പറഞ്ഞ പോരായ്മകളെക്കുറിച്ചുള്ള ചർച്ചയിൽ തൽക്കാലം പ്രവേശിക്കാതെ 'മതമൗലികതാവാദം' എന്നു തന്നെ ഇവിടെ പ്രയോഗിക്കുന്നു. മതഭ്രാന്ത് എന്ന വാദം സന്ദർഭാനുസാരം ഉപയോഗിക്കാം.

ഇന്ന് 'മതമൗലികതാവാദം' എന്ന് കേൾക്കുമ്പോൾ മുസ്ലിം ഭീകരപ്രവർത്തകരെയാണ് പലരും ഓർക്കുക. ഇന്ത്യയിൽ ആർ.എസ്.എസ്, ശ്രീരാമസേന, ബജ്രംഗ്ദൾ, വിശ്വഹിന്ദുപരിഷത്ത് മുതലായവയ്ക്കും ഈ വിശേഷണം അനുയോജ്യമാണ്. എന്നാൽ വിശുദ്ധ ഗ്രന്ഥങ്ങളുടെയും വിശുദ്ധരെന്ന് കരുതപ്പെടുന്നവരുടെയും പ്രസ്താവനകൾ അക്ഷരാർത്ഥത്തിൽ അംഗീകരിക്കണമെന്ന് ശഠിക്കുകയും അവയ്ക്കെതിരായ മറ്റ് മതസിദ്ധാന്തങ്ങളെയും ശാസ്ത്രചിന്തകളെയും നിശിതമായി എതിർക്കുകയും ചെയ്യുന്ന മതമൗലികതാവാദം വാസ്തവത്തിൽ ആദ്യം തലപൊക്കിയത് അമേരിക്കൻ ഐക്യനാടുകളിലാണ്. പതിനാറും പതിനേഴും നൂറ്റാണ്ടുകളിലെ പ്രഥമ വൈജ്ഞാനിക വിപ്ലവത്തിന്റെ കാലത്ത് ശാസ്ത്രത്തെയും നവീനചിന്തകളെയും അധിക്ഷേപിക്കുകയും അവയുടെ ആവിഷ്കർത്താക്കളെയും വക്താക്കളെയും തടവിലിട്ടു പീഡിപ്പിക്കുകയും ചിലപ്പോൾ ജീവനോടെ ദഹിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തിരുന്നത് കത്തോലിക്കസഭയുടെ നേതൃത്വത്തിലുള്ള 'ഇൻക്വിസിഷൻ' (മതനിന്ദകവിചാരണ) ആയിരുന്നെങ്കിൽ പത്തൊൻപതാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ ഉത്തരാർധത്തിൽ ആരംഭിച്ച മതമൗലികതാവാദത്തിന്റെ പ്രണേതാക്കൾ പ്രൊട്ടസ്റ്റന്റ് വിഭാഗത്തിൽ പെട്ടവരായിരുന്നു.

ചരിത്രത്തിന്റെ പലഘട്ടങ്ങളിൽ നവോത്ഥാനത്തിന്റെയും അനാചാരനിഷേധത്തിന്റെയും ഭാഗമായി ഉയർന്നു വന്ന മതങ്ങൾ പിൽക്കാലത്ത് വഴിപിഴച്ച പൗരോഹിത്യത്തിന്റെയും ദുരാചാരങ്ങളുടെയും പടുകുഴിയിലേക്ക് നിപതിക്കുന്നത് ഒരു ചരിത്രനിയോഗം പോലെയാണ്. അതോടൊപ്പംതന്നെ മതങ്ങൾക്കകത്തുനിന്നുകൊണ്ട് അതിന്റെ ആദ്യകാലവിശുദ്ധിയെ പുനരുദ്ധരിക്കാനുള്ള ശ്രമവും വീണ്ടും അതിനെ പഴമയുടെ ജീർണതയിലേക്ക് വീഴ്ത്താനുള്ള ശ്രമവും നടക്കാറുണ്ട്. മാർട്ടിൻലൂതറുടെ മതനവീകരണപ്രസ്ഥാനത്തിനെതിരെ പ്രതിനവീകരണപ്ര

സ്ഥാനം ഇഗ്നേഷ്യസ് ലയോളയെപോലുള്ളവർ ആരംഭിച്ചതുപോലെ (റിഫർമേഷനും കൗണ്ടർ റിഫർമേഷനും). യൂറോപ്പിൽ പതിനെട്ടാംനൂറ്റാണ്ടിലെ പ്രബുദ്ധയുഗവും ഫ്രഞ്ചുവിപ്ലവവും ശാസ്ത്രചിന്തയുടെ മുന്നേറ്റവുമെല്ലാം ജനമനസ്സുകളെ പുത്തൻവഴിത്താരകളിലേക്ക് നയിക്കുകയും ജനാധിപത്യത്തിന്റെയും സോഷ്യലിസത്തിന്റെയും പ്രകാശരശ്മികൾ വ്യാപിക്കാൻ തുടങ്ങുകയും ചെയ്തപ്പോൾ അതിനെതിരെ പഴയ കൗണ്ടർ റിഫർമേഷന്റെ ശൈലിയിൽ യാഥാസ്ഥിതിക പ്രസ്ഥാനങ്ങൾ ഉയരാൻ തുടങ്ങി. അവരുടെ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട ഉന്നം ചാൾസ് ഡാർവിന്റെ പരിണാമവാദം ആയിരുന്നു. പത്തൊമ്പതാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ ഉത്തരാർധത്തിൽ ഇംഗ്ലണ്ടിലെ മെത്തേഡിസ്റ്റ് ചർച്ച് യൂറോപ്പിൽ വ്യാപിപ്പിച്ച 'പയറ്റിസ്റ്റ്' (ഭക്തിപ്രസ്ഥാനം) സ്കോട്ട്ലണ്ടിലും അമേരിക്കൻ ഐക്യനാടുകളിലും രൂപംകൊണ്ട 'പ്രിസ്ബിറ്റേറിയൻ' സഭ ഇവയെല്ലാം ഈ യാഥാസ്ഥിതിക തിരിച്ചടിയുടെ ഉപകരണങ്ങളായിരുന്നു. ഇവയിൽ പല വിഭാഗങ്ങളെയും ഉൾക്കൊള്ളിച്ചുകൊണ്ട് അമേരിക്കൻ ഐക്യനാടുകളിൽ ഉയർന്നുവന്ന പ്രസ്ഥാനത്തിനെ 'ഇവാഞ്ചലിക്കൽ' എന്നു വിശേഷിപ്പിച്ചു. 'ഇവാഞ്ചലിക്കൽ' എന്ന പദത്തിന്റെ അർത്ഥം സുവിശേഷം പ്രചരിപ്പിക്കുക എന്നാണ്.

1859ൽ ഡാർവിന്റെ 'സ്പീഷിസുകളുടെ ഉല്പത്തി' എന്ന ചരിത്രപ്രസിദ്ധമായ കൃതി പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നതിനു മുമ്പുതന്നെ അതിലേക്കു വഴിതെളിച്ച ചിന്താധാരകൾ യൂറോപ്യൻ ദാർശനിക-ശാസ്ത്രീയലോകത്ത് വ്യാപിക്കാൻ തുടങ്ങിയിരുന്നു. ബൈബിളിലെ ഉല്പത്തിപുസ്തകത്തിലെ ആറുദിവസംകൊണ്ടുള്ള പ്രപഞ്ച സൃഷ്ടിയെയും പ്രളയത്തെയും നോഹയുടെ പേടകത്തെയും മറ്റും ആധാരമാക്കി പ്രപഞ്ചം സൃഷ്ടിക്കപ്പെട്ടത് ക്രി.മു.നാലായിരത്തിനാല് ഒക്ടോബർ 23-ാം തീയതി രാവിലെ ഒമ്പത് മണിക്കാണ് എന്ന



ബിഷപ്പ് ജെയിംസ് ഉഷർ

ആർച്ച്ബിഷപ്പ് ജയിംസ് ഉഷറിന്റെയും (1581-1656) മറ്റും വൻ വങ്കത്തങ്ങളിൽ ഉള്ള വിശ്വാസം ജനങ്ങൾക്കിടയിൽ കുറഞ്ഞുവരുന്ന കാലമായിരുന്നു അത്. ബൈബിളിന്റെ അക്ഷരാർത്ഥത്തിലുള്ള ഈ വിശ്വാസത്തെ പുന:സ്ഥാപിക്കുകയും അതിനെതിരെയുള്ള ശാസ്ത്ര-ദാർശനികചിന്തകളെ എതിർക്കുകയും ചെയ്യുക എന്ന ലക്ഷ്യത്തോടെ 1846ൽ ലണ്ടനിൽവച്ച് വിവിധ പ്രൊട്ടസ്റ്റന്റ് ക്രിസ്ത്യൻ സഭകൾ ചേർന്ന് 'ഇവാഞ്ചലിക്കൽ സഖ്യം' രൂപീകരിച്ചു. റവ.ചാൾസ് സിമിയോൺ (1783-1836) എന്നൊരു ബ്രിട്ടീഷ് പുരോഹിതന്റെ യാഥാസ്ഥിതിക ആശയങ്ങളാണ് 1846ൽ ചേർന്ന ലണ്ടൻ സമ്മേളനത്തിന് ഉത്തേജനം നൽകിയത്. തുടർന്ന് ഡാർവിന്റെ കാലത്തും അതിനുശേഷവും ഈ 'മതമൗലികതാവാദ'സഖ്യം സമ്മേളനങ്ങൾ സംഘടിപ്പിച്ചും ലഘുലേഖകൾ പ്രചരിപ്പിച്ചും കാലികങ്ങൾ പ്രസിദ്ധീകരിച്ചും അവരുടെ ആശയങ്ങൾ പ്രചരിപ്പിച്ചിരുന്നു.

ഇവാഞ്ചലിക്കൽ പ്രസ്ഥാനത്തിന്റെ അടുത്തഘട്ടം കുറിക്കുന്നത് 1905ലാണ്. അമേരിക്കൻ ഐക്യനാട്ടിലെ നയാഗ്രയിൽ വച്ചു ചേർന്ന ബൈബിൾ സമ്മേളനം ഈ പ്രസ്ഥാ

നത്തിന് താത്വികമായ ഒരടിത്തറ നൽകി. പല യിടത്തും ബൈബിൾ സൊസൈറ്റികൾ സംഘടിപ്പിക്കപ്പെട്ടു. ശാസ്ത്രീയവും ചരിത്ര പരവുമായ ബൈബിൾ പഠനങ്ങളെ എതിർത്ത് അക്ഷരാർത്ഥത്തിലുള്ള വ്യാഖ്യാനങ്ങൾ നൽകുകയും പ്രചരിപ്പിക്കുകയുമായിരുന്നു സൊസൈറ്റിയുടെ ലക്ഷ്യം. ഈ പ്രവർത്തന ങ്ങളുടെ മറ്റൊരു പ്രധാനപ്പെട്ട നാഴികക്ക ല്ലാണ് 1929ൽ ഫിലാഡെൽഫിയയിൽ ചേർന്ന ലോകബൈബിൾ സമ്മേളനം. ഈ സമ്മേള നത്തിൽ വച്ചാണ് 'വേൾഡ് ക്രിസ്ത്യൻ ഫണ്ട മെന്റലിസ്റ്റ് അസോസിയേഷൻ' രൂപം കൊണ്ട ത്. അതോടെ ഫണ്ടമെന്റലിസം അഥവാ മത മൗലികതാവാദം എന്ന പദപ്രയോഗം ഔപ ചാരികമായിതന്നെ അതിന്റെ പ്രണേതാക്കൾ അംഗീകരിച്ചു. സ്വതന്ത്രചിന്ത, പരിണാമവാദം തുടങ്ങി വേദവചനങ്ങൾക്കു വിപരീതമാ ണെന്നു തോന്നുന്ന സാമൂഹ്യവും ശാസ്ത്രീ യവുമായ വിചാരധാരകളെ നിർമാർജനം ചെയ്യുക എന്നതാണ് തങ്ങളുടെ ലക്ഷ്യമെന്ന കാര്യം അവർ മറച്ചുവച്ചില്ല.

പുതുയുഗത്തിലെ പഴയചിന്തകൾ

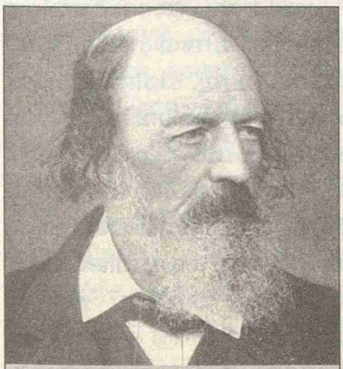
പല കാരണങ്ങളാൽ ഒന്നാം ലോകമഹാ യുദ്ധം ലോകചരിത്രത്തിലെ ഒരു വഴിത്തിരി വായിരുന്നു. പതിനഞ്ചാം നൂറ്റാണ്ടിൽ ആരം ഭിച്ച് ലോകം മുഴുവനും അധീനതയിലാക്കിയ പടിഞ്ഞാറൻ പ്രതാപത്തിന്റെ മൂർധന്യം ആയിരുന്നു പത്തൊൻപതാം നൂറ്റാണ്ട്. ലോക മുതലാളിത്തവും സാമ്രാജ്യത്വവും പടിഞ്ഞാ റൻ ആഗോളാധിപത്യവും ജഗന്നിയന്താ (Almighty) വിനാൽ വിധിക്കപ്പെട്ട അനന്തസു സ്ഥിരവ്യവസ്ഥയാണെന്നു കരുതി സംതൃപ്ത രായി പടിഞ്ഞാറന്മാർ കഴിഞ്ഞ കാലഘട്ടം-

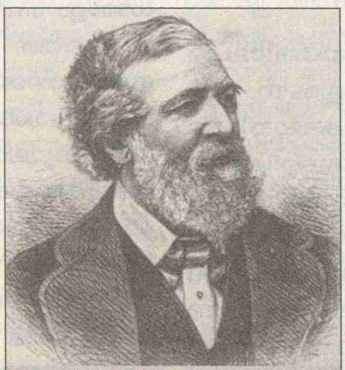
God's in his heaven-
all's right with the world!

എന്ന് റോബർട്ട് ബ്രൗണിങ്ങും

Ring out the old
Ring in the new
Ring in the happy bells
across the snow

എന്ന് ആൽഫ്രെഡ് ടെന്നിസനും പാടിത്തി മിർത്ത ശുഭാപ്തിവിശ്വാസത്തിന്റെ കാലം. എന്നാൽ അവയെല്ലാം ഒരു ചീട്ടുകൊട്ടാരം പോലെ ഒന്നാംലോകമഹായുദ്ധത്തോടു കൂടി തകർന്നുവീണു. 1917ൽ ലോകത്തിലെ ആറി ലൊന്നു ഭാഗം മുതലാളിത്ത വ്യവസ്ഥയിൽ നിന്നു രക്ഷ നേടി സോഷ്യലിസത്തിന്റെ പാത യിലേക്കു നീങ്ങാൻ തുടക്കമിട്ട ഒക്ടോബർ സോഷ്യലിസ്റ്റ് വിപ്ലവം കൂടി ആയപ്പോൾ നിത്യമെന്നു കരുതിയിരുന്ന പടിഞ്ഞാറൻ ലോകവ്യവസ്ഥയുടെ അടിത്തറ ഇളകാൻ തുടങ്ങി. 1915ൽ ആൽബർട്ട് ഐൻസ്റ്റൈന്റെ ആപേക്ഷിക സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ ആവിർഭാവ ത്തോടു കൂടി പതിനേഴാം നൂറ്റാണ്ട് അരക്കി ട്ടുറപ്പിച്ചിരുന്നു എന്നു കരുതിയ പ്രപഞ്ചവീ ക്ഷണം താറുമാറായതും പെട്ടെന്ന് ഉൾക്കൊ


ആൽഫ്രഡ് ടെന്നിസൺ


റോബർട്ട് ബ്രൗണിങ്ങ്


ടി എസ് എലിയട്ട്

ള്ളാൻ പടിഞ്ഞാറന്മാർക്ക് കഴിഞ്ഞില്ല. ലോകമാകെ പടർന്നുകയറാൻ തുടങ്ങിയ സാമ്രാജ്യത്വവിരുദ്ധമുന്നേറ്റം പടിഞ്ഞാറൻ രാഷ്ട്രങ്ങളിൽ ദുരന്തദുശ്ശങ്കയുടെ പരിഭ്രാന്തി സൃഷ്ടിച്ചു. *ദി ഡിക്ലൈൻ ഓഫ് ദി വെസ്റ്റ്* എന്ന പേരിലുള്ള ജർമൻ ചരിത്രകാരൻ ഒസ്വോൾഡ് സ്പെൻഗ്ളറുടെ(1880–1936) വിശ്വചരിത്ര അവലോകനം ഈ ദുരന്തദുശ്ശങ്കയുടെ വിജ്ഞാപനമാണ്. ഇതിന്റെ മാറ്റൊലിയാണ് ടി.എസ്. എലിയട്ടിന്റെ (1888–1965) 'വേസ്റ്റ് ലാന്റ്' (ഊഷരഭൂമി) എന്ന പ്രസിദ്ധകവിതയിൽ നാം കേൾക്കുന്നത്(രണ്ടും 1922ൽ).

റഷ്യയും ഇന്ത്യയും ചൈനയും പടിഞ്ഞാറൻ മേൽക്കോയ്മയ്ക്കു കീഴിലുള്ള മറ്റനേകം രാഷ്ട്രങ്ങളും പുതിയ സ്വാതന്ത്ര്യബോധത്തിലേയ്ക്കും സമരങ്ങളിലേയ്ക്കും തല ഉയർത്തുമ്പോൾ എലിയട്ട് അതെല്ലാം മറന്ന് സ്വന്തം പാശ്ചാത്യലോകത്തിന്റെ അപചയത്തെചൊല്ലി വിലപിക്കുകയാണ്.

London Bridge is falling
Falling falling

എന്ന് അദ്ദേഹം ചൊല്ലുമ്പോൾ തകർന്നു വീഴുന്നത് ലണ്ടൻ പ്രതിനിധീഭവിക്കുന്ന ലോകസാമ്രാജ്യത്വ വ്യവസ്ഥയാണ്. സോഷ്യലിസം, ജനാധിപത്യം, സ്വാതന്ത്ര്യം തുടങ്ങിയ ആദർശങ്ങളോടൊപ്പം അവയുടെ എല്ലാം നിഷേധമായ ഫാസിസം, നാസിസം മുതലായവയും സമാന്തരമായി ഇക്കാലത്ത് വളർന്നുവന്നു.

സൃഷ്ടിവാദക്കാർ രാഷ്ട്രീയത്തിലേക്ക്

ചിന്തയുടെയും ആദർശങ്ങളുടെയും രംഗങ്ങളിലും ഈ തിരിച്ചടി പ്രത്യക്ഷമായി. മതമൗലികതാവാദവും ഈ യാഥാസ്ഥിതിക പ്രവണതകളുടെ അവിഭാജ്യഘടകമായിരുന്നു. ഈ പശ്ചാത്തലത്തിലാണ് 1919ലെ ഫിലാഡെൽഫിയ സമ്മേളനത്തിന്റെ നിഗമനങ്ങളെയും പരിപാടികളെയും വിലയിരുത്തേണ്ടത്. ഇവാഞ്ചലിസ്റ്റുകളും മതമൗലികതാവാദികളും പള്ളിപ്രസംഗങ്ങളുടെയും ലഘുലേഖകളുടെയും മറ്റും പരിധിവിട്ട് അമേരിക്കയുടെ വിദ്യാഭ്യാസവ്യവസ്ഥയിലേക്കു തന്നെ നുഴഞ്ഞുകയറാൻ തുടങ്ങിയിരുന്നു. അമേരിക്കൻ ഭരണഘടന വളരെ വ്യക്തമായി മതനിരപേക്ഷതയെ ഉയർത്തിപ്പിടിക്കുന്ന ഒന്നാണ്. ഒരുപക്ഷെ ലോകത്തിലെ രാഷ്ട്രങ്ങളിൽ മതനിരപേക്ഷത ആദ്യമായി ഭരണഘടനയിൽ എഴുതിച്ചേർത്ത രാജ്യം അമേരിക്കൻ ഐക്യനാടാണെന്ന് പറയാം. അതുകൊണ്ട് മതമൗലികതാവാദത്തിന്റെയും, പ്രത്യേകിച്ച് ക്രിസ്തുമതത്തിന്റെയും, രക്ഷാധികാരത്തിൽ വളർന്നുവന്ന സൃഷ്ടിവാദം അമേരിക്കയുടെ ഫെഡറൽ ഖജനാവിൽ നിന്ന് ധനസഹായം ലഭിക്കുന്ന ഒരു വിദ്യാലയത്തിലും പഠിപ്പിച്ചുകൂടാ. ഈ ഭരണഘടനാവ്യവസ്ഥയെ സംസ്ഥാനതലത്തിലും കോടതിവിധികളുടെ പിൻബലത്തിലും വ്യർത്ഥമാക്കാൻ ആണ് മതമൗലികതാവാദികൾ ഒരുമ്പെട്ടത്.

1922ൽ ബ്രയാൻ വില്യംജെന്നിംഗ്സ് (1860–1925) എന്നൊരു വിദ്വാൻ സൃഷ്ടിവാദത്തിന്റെ പ്രചാരണവുമായി രംഗത്തിറങ്ങുകയും സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ അതിനനുകൂലമായ നിയമനിർമാണത്തിനു വേണ്ടി പ്രചാരണത്തിൽ ഏർപ്പെടുകയും രാഷ്ട്രീയ നേതാക്കളുടെയും ജനപ്രതിനിധികളുടെയും ഇടയ്ക്ക് 'ലോബിയിംഗ്' നടത്തുകയും ചെയ്തു. ഉജ്ജ്വലപ്രഭാഷകനായിരുന്ന ജെന്നിംഗ്സിനെ കാണാനും കേൾക്കാനും അഭ്യസ്തവിദ്യരുൾപ്പെടെ ധാരാളം പേർ വന്നിരുന്നു. അദ്ദേഹത്തിന്റെ ആദ്യത്തെ ഭാഗിക വിജയം കെന്റ്ക്കി സംസ്ഥാനത്തിലായിരുന്നു. പരിണാമവാദം, നിരീശ്വരവാദം, അജ്ഞേയതാവാദം മുതലായവ വിദ്യാലയങ്ങളിൽ പഠിപ്പിച്ചുകൂടായെന്ന ബിൽ കെന്റ്ക്കി ജനപ്രതിനിധിസഭയിൽ ഒരു വോട്ടു കൊണ്ടുമാത്രമാണ് പരാജയപ്പെട്ടതെന്നത് ജെന്നിംഗ്സിന്റെ ആദ്യവിജയമായിത്തന്നെ കണക്കാക്കാം. തുടർന്ന് 1923 ൽ ഓക്കലഹാമ സംസ്ഥാനത്തിൽ നിരീശ്വരവാദവും പരിണാമവാദവും മറ്റും പഠിപ്പിക്കുന്നത്

നിരോധിക്കപ്പെട്ടതോടെ മതമൗലികതാവാദികൾ അടിവച്ചടിവച്ച് കയറുകയായിരുന്നു. രണ്ടുകൊല്ലം കഴിഞ്ഞ് ഈ നിയമം റദ്ദാക്കപ്പെട്ടുവെങ്കിലും മറ്റുചില സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ അവർ വിജയം നേടിക്കൊണ്ടിരുന്നു. അങ്ങനെയിരിക്കെ, ടെന്നസി സംസ്ഥാനത്തിൽ പരിണാമവാദം പഠിപ്പിച്ചുകൂടായെന്നുള്ള ബിൽ പാസാവുകയും 1923ൽ സംസ്ഥാനത്തെ നിയമപുസ്തകത്തിൽ സ്ഥാനം പിടിക്കുകയും ചെയ്തു. 'വാനരനിയമം' (Monkey law) എന്ന പേരിൽ കുപ്രസിദ്ധിയാർജിച്ച ഈ നിയമം ടെന്നസി സംസ്ഥാനത്ത് ഉദ്ബുദ്ധപൗരന്മാരുടെയിടയിൽ പരിഹാസപാത്രമായി.

ഇക്കാലത്തെ പ്രസിദ്ധമായ ഒരു പരിണാമവാദകേസ് ടെന്നസി സംസ്ഥാനത്തിലെ ഡെയ്ട്ടൺ എന്ന ചെറുനഗരത്തിലാണ് നടന്നത്. ഒരു ഫുട്ബോൾ പരിശീലകനും ഹൈസ്കൂൾ ശാസ്ത്രാധ്യാപകനും ആയിരുന്ന ഇരുപത്തിനാലുകാരൻ ജോൺ തോമസ് സ്കോപ്സിൽ നിന്നാണ് ആ നീണ്ട കോടതി വ്യവഹാരം ആരംഭിക്കുന്നത്. പാഠപുസ്തകങ്ങൾ എല്ലാം പരിണാമവാദത്തെ അനുകൂലിച്ചു വിവരിക്കുമ്പോൾ അവ മാറ്റിവച്ച് ടെന്നസി സംസ്ഥാനത്ത് പുതുതായി നിലവിൽവന്ന നിയമപ്രകാരം സൃഷ്ടിവാദം എങ്ങനെയാണ് പഠിപ്പിക്കാൻ സാധിക്കുക എന്ന ചോദ്യം ഒരു സ്നേഹിതനുമായുള്ള സംഭാഷണത്തിൽ ഉയർന്നുവന്നു. താൻ പാഠപുസ്തകത്തിലുള്ളതേ പഠിപ്പിക്കൂയെന്ന് സ്കോപ്സ് വ്യക്തമാക്കി. അങ്ങനെ ചെയ്യുന്നത് കുറ്റകൃത്യമെന്നായി ജോർജ് ഡബ്ല്യൂ റാപ്ലീയാ എന്ന ഖനന എഞ്ചിനീയർ കൂടിയായ സുഹൃത്ത്. ഒടുവിൽ കേസ് ഡെയ്ട്ടൻ കോടതിയിൽ എത്തി. പരിണാമവാദം പഠിപ്പിക്കുന്നവരെ കോടതിയിൽ വിചാരണ ചെയ്യുന്നപക്ഷം അവർക്ക് എല്ലാവിധ നിയമസഹായവും ചെയ്യും എന്ന അമേരിക്കൻ സിവിൽ ലിബർട്ടിയൂണിയന്റെ പ്രസ്താവന തന്റെ ഭാഗം വാദിക്കാൻ ഈ യുവ അധ്യാപകന് സഹായകമായി. സിവിൽ ലിബർട്ടീസ് യൂണിയൻ അക്കാലത്തെ ഏറ്റവും കേൾവികേട്ട ക്രിമിനൽ അഭിഭാഷകനായിരുന്ന ക്ലാറൻസ് എസ്. ഡാറോയെയാണ് കേസ് വാദിക്കാൻ ഏർപ്പെടുത്തിയിരുന്നത്. ഡാറോയെ നേരിടാൻ കഴിവുള്ള ആൾ വില്യം ജെന്നിംഗ്സ് ബ്രയാൻ മാത്രമായിരുന്നു. അങ്ങനെ ഇരുവരും കോടതിയിലെത്തും എന്ന് ആയപ്പോഴേക്കും ഗംഭീരമായ ഒരു സർക്കസ് കളിയെത്തുന്നു എന്ന മട്ടിൽ ഡെയ്ട്ടൺ എന്ന ചെറുനഗരം ഇളകിമറിഞ്ഞു. കേസ് വിചാരണ തുടങ്ങിയപ്പോൾ കോടതിവളപ്പും പെരുവഴിയുമെല്ലാം ജനനിബിഡമായി. ശീതളപാനീയങ്ങളും ചെറുപലഹാരങ്ങളും മറ്റുമായി വഴിവാണിഭക്കാരും നിരന്നു. പരിണാമവാദത്തിനെതിരായ മതമൗലികവാദപോസ്റ്ററുകളുമായി സൃഷ്ടിവാദികളും ഭക്തജനങ്ങളും പ്രകടനത്തിന് ശക്തി പകർന്നു. "മരിച്ചു കഴിഞ്ഞാൽ എവിടെയാണ് നിങ്ങൾ പോകുക", "നിങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ യേശുവിന്റെ സാന്നിധ്യം അനിവാര്യം" തുടങ്ങിയവയായിരുന്നു മുദ്രാവാക്യങ്ങൾ. കോടതിക്കകത്ത് ജൂറിമാരുടെ പുറകിൽ "ബൈബിൾ വായിക്കുക" മുതലായ മുദ്രാവാക്യങ്ങൾ എഴുതി പിടിപ്പിച്ചിരുന്നു. ചിലർ പരിണാമവാദത്തെ പരിഹസിക്കാനെന്നോണം അരങ്ങിന് കൊഴുപ്പ് കൂട്ടാൻ ആൾക്കുരങ്ങുകളെയും ചങ്ങലക്കിട്ട് പ്രദർശിപ്പിച്ചു. ഭൂമി ഉരുണ്ടതല്ല പരന്നതാണെന്ന് വാദിക്കുന്ന അമേരിക്കൻ പ്രസ്ഥാനത്തിന്റെ നേതാക്കളായ വിൽബർ ഗ്ലെൻവാലിവയും എല്മർ ചബ്ബും എത്തിയിരുന്നതും ശ്രദ്ധേയമാണ്. (ഇതും മറ്റു വിശദവിവരങ്ങളും അറിയാൻ റൊണാൾഡ് സി ക്ലാർക്കിന്റെ *'ദി സർവൈവൽ ഓഫ് ചാൾസ് ഡാർവിൻ'* -ന്യൂയോർക്ക് 1986, 13-ാം അധ്യായം നോക്കുക.)

കേസിൽ സ്കോപ്സിന്റെ ഭാഗം വാദിച്ച ഡാറോ ആണ് തിളങ്ങിയതെങ്കിലും കോടതി സ്കോപ്സിനു നൂറുഡോളർ പിഴ വിധിക്കു

കയാണു ചെയ്തത്. ജൂറി അംഗങ്ങളാരും ഡാർവിനെപ്പറ്റി കേട്ടിരുന്നതേയില്ല. സ്ഥലത്തെ പലവ്യഞ്ജനക്കടക്കാരനായ ഒരു ഡാർവിനെ മാത്രമേ അറിയൂ എന്ന് ഒരു ജൂറി അംഗം പ്രസ്താവിച്ചു. ഏതായാലും നൂറുഡോളർ പിഴവിധിച്ചത് ജഡ്ജിയാണെന്നും നിയമപ്രകാരം അത് ചെയ്യേണ്ടിയിരുന്നത് ജൂറികളാണെന്നും ഉള്ള സാങ്കേതിക കാര്യത്തെ മുൻനിർത്തി ശിക്ഷ റദ്ദുചെയ്തതോടെ കീഴ്കോടതി വിധി മൊത്തത്തിൽ അസാധുവായി. ഹർജിക്കാരൻ ജോൺതോമസ് സ്കോപ്സ് രാജ്യത്തുടനീളം വിവാദങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ച ഈ കേസ് മുഖേന ശാസ്ത്രത്തിനു നൽകിയ സംഭാവനകളെ മുൻനിർത്തി ചിക്കാഗോ സർവകലാശാല അദ്ദേഹത്തിന് ഉപരിപഠനത്തിന് സ്കോളർഷിപ്പ് അനുവദിക്കുകയും ഒരു ഭൂഗർഭശാസ്ത്രജ്ഞനായി അദ്ദേഹം ഉയരുകയും ചെയ്തു.

ഈ കേസിൽ പരിണാമവാദപക്ഷത്തിന് പരാജയമാണ് സംഭവിച്ചതെങ്കിലും പരിണാമവാദത്തെക്കുറിച്ച് ജനകോടികൾക്കിടയിൽ അവബോധം ഉണർത്താനും ടെന്നസി സംസ്ഥാനനിയമം പോലുള്ള നിയമങ്ങൾ അവതരിപ്പിച്ചു പാസാക്കാനിരുന്ന ഏതാനും സംസ്ഥാനങ്ങൾ അവ ഉപേക്ഷിക്കാനും ഇടയായി. മാത്രമല്ല സ്കോപ്സിന്റെ സ്നേഹിതൻ എഞ്ചിനീയർ റാപ്ലീയാ പ്രതീക്ഷിച്ചതുപോലെ ഈ കേസോടുകൂടി പരിണാമവാദതർക്കം എന്നന്നേക്കുമായി അവസാനിച്ചതുമില്ല. ടെന്നസി സംസ്ഥാനത്തു തന്നെ 42 വർഷത്തിന് ശേഷം 1967ൽ ഈ തർക്കം വീണ്ടും കോടതി വ്യവഹാരങ്ങൾക്കു കാരണമായി.

രണ്ടാം ലോകമഹായുദ്ധത്തിനുശേഷം ഇവാഞ്ചലിക്ക് പ്രസ്ഥാനം വീണ്ടും ശക്തിപ്പെടുത്താൻ നടന്ന ശ്രമമാണ് 1951 ൽ വേൾഡ് ഇവാഞ്ചലിക്കൽ ഫെല്ലോഷിപ്പ് ആയി സ്ഥാപിക്കപ്പെട്ടത്. അതേതുടർന്ന് ഇവാഞ്ചലിക്കൽ പ്രസ്ഥാനം രാഷ്ട്രീയരംഗത്തും ഒരു വലിയ ശക്തിയായി അമേരിക്കൻ ഐക്യനാട്ടിൽ വളർന്നു. രണ്ടായിരാമാണ്ടിൽ കടുത്ത റിപ്പബ്ലിക്കൻ യാഥാസ്ഥിതികനായ ജോർജ് ഡബ്ല്യു ബുഷ് നേരിയ ഭൂരിപക്ഷത്തിൽ ജയിച്ചതിന്റെ പുറകിൽ ഇവാഞ്ചലിക്കൽ പിന്തുണ നിർണായകമായിരുന്നു. വീണ്ടും ബുഷ് മത്സരിച്ചപ്പോഴും പിന്തുണയ്ക്കെത്തിയത് ഇവാഞ്ചലിക്കൽക്കാരാണ്. 1980ൽ റൊണാൾഡ് റീഗൻ മുതൽ, ബിൽക്ലിന്റൺ പ്രസിഡന്റായിരുന്ന ഒരു ചെറിയ ഇടവേളയൊഴിച്ച് റിപ്പബ്ലിക്കന്മാർ തുടർച്ചയായി ജയിച്ചു ഭരിച്ചത് ഇവാഞ്ചലിക്കൽകാരുടെ പിന്തുണകൊണ്ടാണ്. ഈ പിന്തുണ ലഭിക്കാൻ അവരുടെ അന്ധവിശ്വാസജടിലവും ശാസ്ത്രവിരുദ്ധവുമായ പല നിലപാടുകളെയും റൊണാൾഡ് റീഗനും സീനിയർ ജോർജ് ബുഷും ജൂനിയർ ബുഷും അനുകൂലിക്കുകയുണ്ടായി. 2008 ൽ അമേരിക്കൻ ഐക്യനാട്ടിലെ 44-ാം പ്രസിഡന്റിനെ തെരഞ്ഞെടുക്കാനുള്ള മത്സരത്തിൽ തോറ്റുപോയ പ്രസിഡന്റ് സ്ഥാനാർത്ഥി ജോൺ മക്കെയിനും വൈസ് പ്രസിഡന്റ് സ്ഥാനാർത്ഥി സാറാപോളിനും ഉറച്ച ഇവാഞ്ചലിക്കൽ പക്ഷക്കാരാണ്. സാറാപോളിൻ പരിണാമവാദത്തെ എതിർത്ത് സൃഷ്ടിവാദത്തിനു വേണ്ടി പോരാടുകയും അതിനനുസരിച്ചുള്ള നിയമനിർമാണത്തിനു വേണ്ടി അധ്വാനിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന മതഭ്രാന്തിയാണ്. ഏതായാലും അവർ രണ്ടുപേരും ദയനീയമായി പരാജയപ്പെടുകയും ഡെമോക്രാറ്റിക് സ്ഥാനാർത്ഥിയും ആഫ്രോഅമേരിക്കനുമായ ബാരക് ഹുസൈൻ ഒബാമയും ജോ ബൈഡനും ജയിക്കുകയും ചെയ്തത് ശാസ്ത്രചിന്തയുടെയും കൂടി വിജയമായിത്തീർന്നു. ഈ അനുകൂലനിലപാടുകളുടെ ഫലമായി ഇരുപതാംനൂറ്റാണ്ടിന്റെ അവസാനദശകങ്ങളിലും ഇരുപത്തൊന്നാം നൂറ്റാണ്ടിലുമായി പല സംസ്ഥാനങ്ങളിലും സൃഷ്ടിവാദം പഠിപ്പിക്കാനും പരിണാമവാദം തിരസ്കരിക്കുകയോ അതിന് നീക്കിവച്ച സമയം വെട്ടിക്കുറയ്ക്കു

കയോ ചെയ്യാനും റിപ്പബ്ലിക്കൻ കക്ഷികൾ ഒത്താശനൽകിയിരുന്നു. ഈ ശാസ്ത്രവിരുദ്ധ നീക്കം ഇപ്പോഴും തുടരുകയാണ്. പരിണാമ വാദത്തെ മാത്രമല്ല, ശാസ്ത്രസിദ്ധാന്തങ്ങളെയും ശാസ്ത്രത്തിന്റെ അന്വേഷണ രീതിയെ ആകെയും എതിർക്കുന്ന ഒരു 'ആന്റിസയൻസ് പ്രവണത' പാശ്ചാത്യരാജ്യങ്ങളിൽ പൊതുവെയും അമേരിക്കയിൽ പ്രത്യേകിച്ചും വളർന്നു വരുന്നുണ്ട്.

ഒടുവിൽ ഡാർവിന്റെ ജന്മനാട്ടിലും

പരിണാമവാദത്തോട് ബ്രിട്ടനിലും എതിർപ്പ് ഉണ്ടായിരുന്നുവെങ്കിലും ഡാർവിൻ ഇംഗ്ലീഷുകാരൻ ആയതുകൊണ്ടും ഇംഗ്ലീഷ് ജനതയുടെ ആരാധനാവിഗ്രഹമായി വളർന്നതുകൊണ്ടും മറ്റും എതിർപ്പ് അത്ര പ്രകടമോ വ്യാപകമോ ആയിരുന്നില്ല. എന്നാൽ അടുത്തകാലത്തായി പരിണാമവാദവിരോധവും സൃഷ്ടിവാദപ്രേമവും ഇംഗ്ലണ്ടിലും വ്യാപിച്ചുതുടങ്ങിയതായി കാണുന്നു. 1660ൽ ചാൾസ് രണ്ടാമന്റെ കാലത്ത് സ്ഥാപിച്ചതും ന്യൂട്ടനും ഡാർവിനും ഉൾപ്പെടെ ഇംഗ്ലീഷുകാരും അല്ലാത്തവരുമായ മഹതീമഹാന്മാരുടെ അംഗത്വം കൊണ്ട് പ്രശസ്തിയാർജിച്ചതുമായ റോയൽ സൊസൈറ്റി തന്നെ പരിണാമവാദത്തിന് എതിരായി രംഗത്തു വന്നിരിക്കുന്നു. ഇതു സംബന്ധിച്ച് ഹിന്ദുദിനപത്രത്തിന്റെ ലേഖകൻ ഹസൻ സുരൂർ എഴുതിയ 'ലണ്ടന് വെളിയിൽ' എന്ന പംക്തിയിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ അസ്വാസ്ഥ്യജനകമാണ്. അതിന്റെ പൂർണരൂപം അടുത്ത പേജിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

ഇപ്രകാരം സയൻസിനെ സംരക്ഷിക്കാനും സയൻസ് വിരുദ്ധ പ്രവണതകളെ എതിർക്കാനും രൂപീകരിക്കപ്പെട്ട റോയൽ സൊസൈറ്റി അന്ധകൂപങ്ങളിലേക്ക് വഴുതിവീഴുമ്പോൾ പരിണാമവാദത്തിന്റെ ആദ്യകാല ശത്രുക്കളിൽപ്പെട്ട ക്രിസ്തീയസഭയും പുരോഹിതന്മാരും വീണ്ടുവിചാരത്തിന് ഒരുങ്ങുന്നുവെന്നത് അല്പം വിചിത്രമായി തോന്നാമെങ്കിലും സ്വാഗതാർഹമായ ഒരു സംഭവവികാസമാണ്. ബ്രിട്ടനിലെ ഔദ്യോഗിക പ്രൊട്ടസ്റ്റന്റ് സഭയായ 'ചർച്ച് ഓഫ് ഇംഗ്ലണ്ടി'ലാണ് ഈ വീണ്ടുവിചാരത്തിന്റെ തുടക്കം. ബ്രിട്ടനിലെ പ്രശസ്ത ദിനപ്പത്രമായ 'ഡെയിലി ടെലഗ്രാഫ്' (14 സെപ്തംബർ 2008) ലെ വാർത്ത താഴെ ചേർക്കുന്നു.

> ''ചാൾസ് ഡാർവിന്റെ പ്രസിദ്ധമായ പുസ്തകം (ഒറിജിൻ ഓഫ് സ്പീഷീസ്-1859) പ്രസിദ്ധീകരിച്ചിട്ട് നൂറ്റമ്പത് കൊല്ലം പിന്നിടുന്ന ഈ സന്ദർഭത്തിൽ അദ്ദേഹത്തിന്റെ സിദ്ധാന്തങ്ങളോട് ആദ്യംതൊട്ടേ എതിർപ്പ് പ്രകടിപ്പിച്ചിരുന്ന ചർച്ച് ഓഫ് ഇംഗ്ലണ്ട് ക്ഷമാപണവുമായി മുന്നോട്ടു വന്നിരിക്കുകയാണ്.
>
> ഡാർവിന്റെ ആശയങ്ങൾ തിരസ്കരിക്കുന്നതിൽ വികാരവായ്പും അതിരു കടന്ന പ്രതിരോധമനോഭാവവുമാണ് പ്രകടിപ്പിച്ചതെന്ന് സഭ ഒരു പ്രസ്താവനയിൽ സമ്മതിക്കുന്നു. പരിണാമവാദത്തിനെതിരായ വികാരതീവ്രമായ എതിർപ്പ് സഭയുടെ മേൽ പതിച്ച ഒരു കളങ്കമാണ്. സൃഷ്ടിവാദത്തിൽ വിശ്വസിക്കുകയും പരമ്പരാഗത ക്രിസ്തീയ സിദ്ധാന്തങ്ങൾക്ക് ഡാർവിന്റെ പരിണാമവാദം എതിരാണെന്ന് കരുതുകയും ചെയ്യുന്ന ക്രിസ്തീയവിഭാഗങ്ങളെ ചർച്ചിന്റെ സുധീരമായ ഈ നടപടി അമ്പരപ്പിച്ചിരിക്കുകയാണ്.
>
> ഡാർവിന്റെ സിദ്ധാന്തങ്ങളോട് സഭ പ്രകടിപ്പിച്ച പ്രതികരണം പതിനേഴാം നൂറ്റാണ്ടിൽ ഗലീലിയോയുടെ ജ്യോതിശ്ശാസ്ത്രത്തോട് കൈക്കൊണ്ട നിലപാടിലെ തെറ്റ് ആവർത്തിക്കുകയാണ് ചെയ്തതെന്ന് ക്ഷമാപണം തയ്യാറാക്കിയ സഭയുടെ മിഷന്റെയും പൊതുകാര്യങ്ങളുടെയും ഡയറക്ടർ റവ.ഡോ. മാൽകൺ ബ്രൗൺ ചൂണ്ടിക്കാണിക്കുന്നു."

സെപ്തംബർ 15-ാം തീയതി സഭയുടെ വെബ്സൈറ്റിൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച പ്രസ്താവന ചാൾസ് ഡാർവിനോട് നേരിട്ട് ക്ഷമാപണം ചെയ്യുന്ന രൂപത്തിലാണ് രചിച്ചിട്ടുള്ളത്. ക്ഷമാപണം ഇപ്രകാരം തുടങ്ങുന്നു.

"ചാൾസ് ഡാർവിൻ, അങ്ങയുടെ ഇരുന്നൂറാം ജന്മദിനസന്ദർഭത്തിൽ ചർച്ച് ഓഫ് ഇംഗ്ലണ്ട് അങ്ങയോട് ക്ഷമാപണം ചെയ്യാൻ

സ്കൂളുകളിലെ ശാസ്ത്രക്ലാസുകളിൽ 'സൃഷ്ടിവാദം' പഠിപ്പിക്കണമെന്ന ബ്രിട്ടീഷ് റോയൽസൊസൈറ്റിയുടെ നിർദ്ദേശം വൈജ്ഞാനികസമൂഹത്തിൽ പരിഭ്രാന്തിസൃഷ്ടിക്കുന്നു.

പരിണാമമോ, എന്താണത്? അവരെ സൃഷ്ടിവാദം പഠിപ്പിക്കണം

ഇരുപതിൽ പരം നോബൽ സമ്മാന ജേതാക്കൾ അംഗങ്ങളായിരുന്നു എന്നും, ഡാർവിൻ തങ്ങളുടെ മുൻ ഫെല്ലോമാരിൽ ഒരാളായിരുന്നു എന്നും അഭിമാനം കൊള്ളുന്ന, 300 വർഷം പഴക്കമുള്ള ലോകത്തിലെ ബഹുമാന്യ വൈജ്ഞാനിക സ്ഥാപനമായ ബ്രിട്ടീഷ് റോയൽ സൗസൈറ്റിയുടെ, ഡാർവിൻ പരിണാമവാദത്തെ ഖണ്ഡിച്ചുകൊണ്ടുള്ള, 'സൃഷ്ടിവാദം' സ്കൂളുകളിലെ ശാസ്ത്രക്ലാസുകളിൽ പഠിപ്പിക്കണമെന്ന നിർദ്ദേശം, ചാൾസ് ഡാർവിനെ കുഴിമാടത്തിൽ നിന്ന് ഉയിർത്തെണീപ്പിക്കും.

മതേതരത്വവാദികൾ പുതിയ മതമൗലികവാദികളായി വ്യാഖ്യാനിക്കപ്പെടുകയും മതാവകാശത്തിന് കൂടുതൽ കൂടുതൽ ഊന്നൽ നൽകുകയും ചെയ്യുന്ന ഈ കാലഘട്ടത്തിൽ, സസ്യശാസ്ത്രജ്ഞനും റോയൽസൊസൈറ്റിയിൽ വിദ്യാഭ്യാസ ഡയറക്ടറുമായ പ്രൊഫസർ മൈക്കേൽറെയിസ് ആദ്യമായി ഉന്നയിച്ച ഈ ആശയം കെട്ടടങ്ങിയിരിക്കുന്ന വൈജ്ഞാനികമതവിവാദത്തിന് വീണ്ടും തിരികൊളുത്തിയിരിക്കുകയാണ്.

രണ്ട് നോബൽ ജേതാക്കളടക്കം നിരവധി റോയൽസൊസൈറ്റി ഫെല്ലോകൾ ആവശ്യപ്പെട്ടതനുസരിച്ച് പ്രൊഫ.റേയ്സ് രാജിവയ്ക്കാൻ നിർബന്ധിതനായെങ്കിലും അദ്ദേഹത്തിന്റെ അഭിപ്രായത്തെ റോയൽ സൊസൈറ്റി തുടർന്നും പിന്താങ്ങുകയാണ്.

ഇപ്പോഴാകട്ടെ, സൃഷ്ടിവാദം പഠിപ്പിക്കൽ മതപഠനക്ലാസ്സുകളിൽ മാത്രം ഒതുക്കിയിരിക്കുകയാണ്. സയൻസ് ക്ലാസുകളിൽ ഇതിനെക്കുറിച്ച് വിദ്യാർത്ഥികൾ ഉന്നയിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങൾ എങ്ങനെയാണ് കൈകാര്യം ചെയ്യേണ്ടതെന്ന് ദേശീയ സ്കൂൾ പാഠ്യപദ്ധതിയിൽ കർശനമായ മാർഗനിർദേശം നൽകിയിട്ടുണ്ട്. സൃഷ്ടിവാദവും പരിണാമസിദ്ധാന്തവും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം അധ്യാപകർ വിദ്യാർത്ഥികളെ പറഞ്ഞു മനസ്സിലാക്കുകയും സൃഷ്ടിവാദം ഒരു ശാസ്ത്രീയസിദ്ധാന്തമല്ലെന്ന് വ്യക്തമാക്കുകയും വേണമെന്ന് അനുശാസിക്കുന്നു. ഇത് സംബന്ധമായ മറ്റു ചർച്ചകളെല്ലാം നിരുത്സാഹപ്പെടുത്തി അവയെ മതപഠനക്ലാസ്സുകളിലേക്ക് വിട്ടുകൊടുക്കേണ്ടതാണ്.

പ്രപഞ്ചം സൃഷ്ടിച്ചത് ദൈവമാണെന്നും ഡാർവിൻ ആദ്യമായി ഉന്നയിച്ച ശാസ്ത്രീയപരിണാമസിദ്ധാന്തം വെറും അസംബന്ധമാണെന്നും ബൈബിൾ പവിത്രമായി കരുതുന്ന, സൃഷ്ടിവാദികളായ സുവിശേഷകർ വിശ്വസിക്കുന്നു. പരിണാമസിദ്ധാന്തം പൂർണമായും തള്ളിക്കളയാത്ത സൃഷ്ടിവാദികൾപോലും ബൈബിൾ വീക്ഷണപ്രകാരമുള്ള പ്രപഞ്ചത്തിന്റെ ഉത്ഭവം യഥാർത്ഥമാണെന്ന് ശഠിക്കുന്നു.

റോയൽ സൊസൈറ്റിയുടെ നിർദ്ദേശം വൈജ്ഞാനിക സമൂഹത്തെയാകെ പരിഭ്രാന്തിയിൽ പെടുത്തിയതിൽ അതിശയമില്ല. വിവേകശാലികളായ എല്ലാ ബ്രിട്ടീഷുകാരും ഇതിനെ ഒരു അപകടകരമായ കീഴ്വഴക്കമായി കാണുന്നതോടൊപ്പം എല്ലാ വങ്കൻ സിദ്ധാന്തങ്ങളും അംഗീകരിക്കപ്പെടാനുള്ള ആവശ്യത്തിന് വഴിവെച്ചേക്കുമെന്നും അവർ കരുതുന്നു.

മറ്റൊരു വിമർശകന്റെ ചോദ്യം, "ഇനി എന്ത്? ജീവശാസ്ത്രക്ലാസുകൾ ആദാമിന്റെ വാരിയെല്ലിൻ സിദ്ധാന്തമാണോ ചർച്ചചെയ്യാൻ പോകുന്നത്?" എന്നായിരുന്നു.

രസകരമായ വസ്തുത, ബ്രിട്ടീഷ് പള്ളി മേധാവികൾപോലും ഈ നീക്കത്തിൽ ശക്തമായി പ്രതികരിക്കുകയും ശാസ്ത്രക്ലാസുകളിൽ സൃഷ്ടിവാദത്തിന് ഒരു സ്ഥാനവും നൽകേണ്ടതില്ല എന്ന് പ്രഖ്യാപിക്കുകയും ചെയ്തതാണ്. വലതുപക്ഷ സുവിശേഷഗ്രൂപ്പുകൾ അടിച്ചേൽപ്പിക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്ന അക്ഷരാർത്ഥത്തിലുള്ള വേദവചന വ്യാഖ്യാനങ്ങളെ എതിർക്കുകയും ഇത്തരം ശ്രമങ്ങൾ ചർച്ചിനെക്കു

റിച്ച് മൊത്തത്തിൽ തെറ്റായ ധാരണ സൃഷ്ടിക്കുകയും ചെയ്യുമെന്ന് കരുതുന്നു. ഡാർവിന്റെ പരിണാമസിദ്ധാന്തം പ്രതിപാദിക്കുന്ന ഒരു വെബ്സൈറ്റ് രൂപീകരിക്കാനും ചർച്ച് ആലോചിക്കുന്നുണ്ട്.

ചർച്ചിന്റെ അഭിപ്രായത്തിൽ ഒരു ശാസ്ത്രീയസിദ്ധാന്തമായി സൃഷ്ടിവാദം പഠിപ്പിക്കരുതെന്നും മതപഠനക്ലാസ്സുകളിൽ, യുഗങ്ങളായി വികസിച്ചു വരുന്ന ശാസ്ത്രീയ ആശയങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുത്താമെന്നുമാണ്. പരിണാമസിദ്ധാന്തത്തിന്റെ ഔന്നത്യത്തിന് തുടർച്ചയായും ഊന്നൽ നൽകിക്കൊണ്ടു തന്നെ സൃഷ്ടിവാദം നിയമസാധുതയുള്ള ഒരു ലോകവീക്ഷണമായി അംഗീകരിക്കപ്പെടണമെന്ന് റോയൽ സൊസൈറ്റി ആവശ്യപ്പെടുന്നു. സൃഷ്ടിവാദത്തിനെ അടച്ചാക്ഷേപിച്ച് കെട്ടി ഒതുക്കുന്നതിനു പകരം അധ്യാപകർ രണ്ടിന്റെയും വ്യത്യാസം വിശദീകരിച്ചു കൊടുക്കുകയും പരിണാമസിദ്ധാന്തത്തിനു മാത്രമേ ശാസ്ത്രീയ അടിത്തറ ഉള്ളൂവെന്ന് മനസ്സിലാക്കിക്കൊടുക്കുകയും വേണം.

ലിവർപൂളിൽ ഈയിടെനടന്ന ബ്രിട്ടീഷ് അസോസിയേഷന്റെ ശാസ്ത്രമേളയിൽ ഉന്നയിക്കപ്പെട്ട അഭിപ്രായം പ്രൊഫ.റെയിസിന്റെ വ്യക്തിപരമായ ഒന്നായി മാത്രമേ കരുതിയുള്ളൂ. എന്നാൽ ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരെ ആകെ അമ്പരിപ്പിച്ചുകൊണ്ട് റോയൽ സൊസൈറ്റി വഴിവിട്ട രീതിയിൽ ഇതിനെ ശരിവയ്ക്കുകയും അതിന്റെ തന്നെ അഭിപ്രായം പ്രതിനിധീകരിക്കപ്പെട്ടതായി അറിയിക്കുകയും ചെയ്തു.

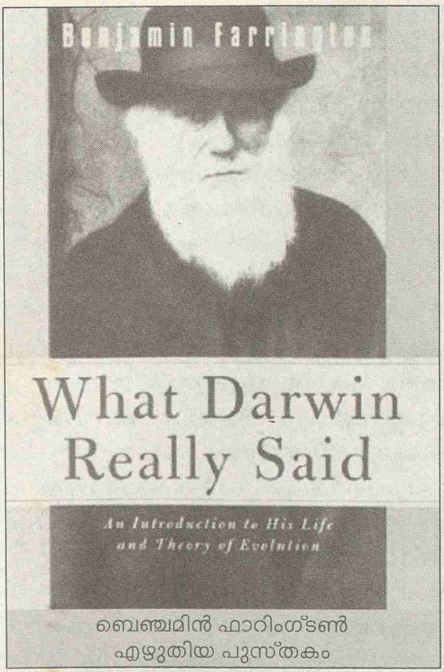
മറ്റൊരു വക്താവു പറഞ്ഞത് ശാസ്ത്രസിദ്ധാന്തങ്ങൾ അധ്യാപകർക്ക് ചർച്ചചെയ്യാൻ കഴിയേണ്ടതിനെകുറിച്ചായിരുന്നു. എന്തുകൊണ്ടാണ് പരിണാമസിദ്ധാന്തം ശാസ്ത്രീയമാണെന്നും സൃഷ്ടിവാദം അങ്ങനെ യല്ലെന്നും കൂടി അവർ അറിഞ്ഞിരിക്കണം. സൃഷ്ടിവാദത്തിന് ശാസ്ത്രക്ലാസുകളിൽ ഒരു സ്ഥാനവുമില്ലെന്നു പ്രഖ്യാപിച്ചുകൊണ്ട് കഴിഞ്ഞവർഷം ഒരു 'തുറന്നകത്ത്' നൽകിയ റോയൽ സൊസൈറ്റിയുടെ ഈ തകിടം മറിച്ചിൽ നിരീക്ഷകരെ ആകെ കുഴപ്പത്തിലാക്കിയതായി 'ദി ടൈംസ്' അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു. ശാസ്ത്രവും മതവും തമ്മിലുള്ള ഒരു സംവാദത്തിന് വഴിയൊരുക്കുന്ന അമേരിക്കൻ യാഥാസ്ഥിതിക ബൗദ്ധിക സ്ഥാപനത്തിന്റെ വളർന്നു വരുന്ന കച്ചവട താല്പര്യങ്ങളാണ് ഇതിന്റെ പിന്നിലെന്ന് ചിലർ കരുതുന്നു.

പ്രൊഫ. റെയ്സിന്റെ അഭിപ്രായഗതിതന്നെ ഇതിനകം മാറിമറിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. സ്വയം ഒരു പരിണാമസുവിശേഷവാദിയായി അവകാശപ്പെട്ടിരുന്ന റെയ്സ് 'പരിണാമവാദത്തെ തള്ളിപ്പറയുന്നത്' നല്ലതല്ലെന്നും മത പശ്ചാത്തലത്തിൽപ്പെട്ട കുട്ടികൾ സൃഷ്ടിവാദത്തിൽ തുടർന്നും വിശ്വസിക്കുന്നതായും സമ്മതിച്ചിരിക്കുന്നു. ശാസ്ത്രീയ അടിത്തറ ഇല്ലായെന്നതുമാത്രം ഏതെങ്കിലും വിഷയം ശാസ്ത്രക്ലാസുകളിൽ നിന്നും ഒഴിവാക്കാൻ മതിയായ കാരണമാകില്ലെന്ന് അദ്ദേഹം കരുതുന്നു.

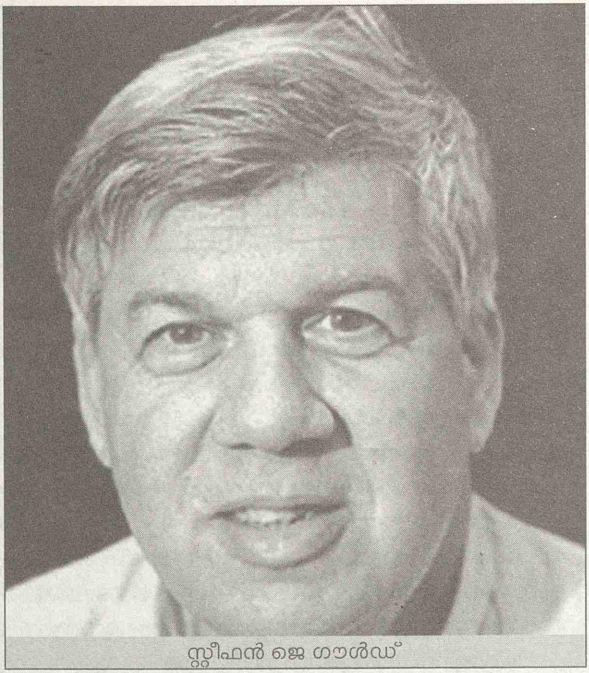
'സൃഷ്ടിവാദത്തിന് ശാസ്ത്രീയമായ അംഗീകാരം ഇല്ലായിരിക്കാം. എന്നാൽ ചിലരുടെ എങ്കിലും വിശ്വാസത്തെ അത് തടസ്സപ്പെടുത്തുകയില്ല. ഒരു ശാസ്ത്രക്ലാസിൽ സൃഷ്ടിവാദപ്രശ്നം ഉന്നയിക്കപ്പെട്ടാൽ അതിനെ പരിശോധിക്കാനും എന്തുകൊണ്ടാണ് ശാസ്ത്രീയ അന്വേഷണത്തെ നേരിടാൻ കഴിയാത്തതെന്ന് വിശദീകരിക്കാനും അധ്യാപകന് കഴിയേണ്ടതാണെന്ന് അദ്ദേഹം അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു.

മതവിഭാഗത്തിൽപെട്ട വിദ്യാർത്ഥികൾ ഈ വിഷയം ഉന്നയിക്കുമ്പോൾ അവരുടെ വായ് മൂടിക്കെട്ടാൻ ശ്രമിക്കുന്നതിനു പകരം പരിണാമസിദ്ധാന്തത്തെ തെളിയിച്ചു കാണിച്ചു കൊടുക്കാനുള്ള ഒരു അവസരമായി അധ്യാപകർ അതിനെ മാറ്റിയെടുക്കണമെന്നുള്ള ചിന്താഗതിയും നിലവിലുണ്ട്. ശാസ്ത്രബോധം വളർത്താൻ പ്രതിജ്ഞാബദ്ധമായ ഒരു സംഘടന വിശ്വാസത്തിൽ മാത്രം തികച്ചും അധിഷ്ഠിതമായ, ശാസ്ത്രത്തെ വെല്ലുവിളിക്കുക മാത്രമല്ല മൊത്തത്തിൽ നിഷേധിക്കുന്ന, ഒരു സിദ്ധാന്തം പഠിപ്പിക്കുന്നത് തുർക്കികൾ ക്രിസ്തുമസിന് അഭിനന്ദനങ്ങൾ അർപ്പിക്കുന്നതുപോലെയാണെന്ന് വിമർശകർ ചൂണ്ടിക്കാണിക്കുന്നു.

(THE HINDU 18 Sept.2008)



ബെഞ്ചമിൻ ഫാറിംഗ്ടൺ എഴുതിയ പുസ്തകം



സ്റ്റീഫൻ ജെ ഗൗൾഡ്

ബാധ്യസ്ഥമാണ്. അങ്ങയെ തെറ്റിദ്ധരിച്ചതിനും ആദ്യപ്രതികരണത്തിലൂടെ മറ്റുള്ളവരെ തെറ്റിദ്ധരിക്കാൻ പ്രോത്സാഹിപ്പിച്ചതിനുമാണ് ക്ഷമാപണം. വിശ്വാസം, സത്യാന്വേഷണം, യാഥാർത്ഥ്യ അവബോധം തുടങ്ങിയ പരമ്പരാഗത നന്മകൾ പിൻതുടരാനും വേണ്ട പ്രായശ്ചിത്തം ചെയ്യാനും ഞങ്ങൾ ശ്രമിക്കുകയാണ്."

"ചില ക്രൈസ്തവ പ്രസ്ഥാനങ്ങൾക്ക് പരിണാമവാദത്തോടുള്ള എതിർപ്പ് വിശ്വാസത്തിന്റെ ഉരകല്ലായി ഇപ്പോഴും തുടരുകയാണ് എന്ന് ഞങ്ങൾ സമ്മതിക്കുന്നു. ക്രിസ്തുമതത്തിന് ഇത്തരം നിലപാടുകൾ ഒരു ഭീഷണിയാണെന്ന വിചാരമാണ് ഈ ഭയപ്പാടിന് കാരണം."

പരിണാമവാദത്തിന്റെ ശക്തനായ വക്താവും അതിനെ കാലോചിതമായി പരിഷ്കരിച്ച് ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ വിജ്ഞാന സ്രോതസ്സുകളും കണ്ടെത്തലുകളുമായി പൊരുത്തപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്ത അമേരിക്കൻ ശാസ്ത്രജ്ഞനാണ് സ്റ്റീഫൻ ജെ. ഗൗൾഡ് (1941-2002). പ്രസിദ്ധ ബ്രീട്ടീഷ് ശാസ്ത്രജ്ഞനായ ബെഞ്ചമിൻ ഫാറിംഗ്ടൺ 1966ൽ എഴുതി പ്രസിദ്ധീകരിച്ച *"വാട്ട് ഡാർവിൻ റിയല്ലി സെഡ്"* (ഡാർവിൻ എന്താണ് യഥാർത്ഥത്തിൽ പറഞ്ഞത്?) എന്ന പുസ്തകത്തിന്റെ ഒരു പതിപ്പ് ഡാർവിന്റെ ചരമശതാബ്ദി ആഘോഷം (1982) പ്രമാണിച്ച് പ്രസിദ്ധീകരിക്കുകയുണ്ടായി. ഫാറിംഗ്ടണിന്റെ പുസ്തകത്തിന് സ്റ്റീഫൻ ജെ. ഗൗൾഡ് എഴുതിയ അവതാരികയുടെ തലക്കെട്ട് *'ഇൻ പ്രെയ്സ് ഓഫ് ചാൾസ് ഡാർവിൻ'* (ചാൾസ് ഡാർവിന് പ്രശംസ) എന്നാണ്. ഇരുവരും ഡാർവിന്റെ ആരാധകരും പ്രചാരകരും ആയിരുന്നുവെങ്കിലും ഡാർവിന്റെ സിദ്ധാന്തത്തിലും സ്വഭാവത്തിലും വ്യക്തിത്വത്തിലും പ്രകടമായ പോരായ്മകൾ അവർ ആദരപൂർവം ചൂണ്ടിക്കാട്ടിയിരുന്നു.

ഡാർവിന്റെ രണ്ടാം ജന്മശതാബ്ദി (2009 ഫെബ്രുവരി 12) ആഘോഷവേളയിൽ

ഡാർവിനെയും പരിണാമവാദത്തെയും കുറിച്ച് പുതിയ പഠനങ്ങളും വിലയിരുത്തലുകളും ഉണ്ടാകുമെന്നും അതിന്റെ മുന്നോടിയാണ് മരണ ശതാബ്ദി സന്ദർഭത്തിൽ തന്റെ പ്രശംസാവചനങ്ങൾ എന്നും ഗൗൾഡ് രേഖപ്പെടുത്തുകയുണ്ടായി. നിർഭാഗ്യവശാൽ രണ്ടാം ജന്മശതാബ്ദി ആഘോഷത്തിൽ പങ്കെടുക്കാനോ വിലയിരുത്തൽ നടത്താനോ അദ്ദേഹം നമ്മോടുകൂടിയില്ല. അർബുദം ബാധിച്ച് അദ്ദേഹം 2002 ൽ അകാല ചരമമടഞ്ഞുവെങ്കിലും ഗൗൾഡിന്റെ പ്രവചനം സാർത്ഥകമായി എന്നാണ് മുകളിൽ വിവരിച്ച അനുകൂലവും പ്രതികൂലവുമായ വിചാരണകളും വിലയിരുത്തലുകളും വ്യക്തമാക്കുന്നത്.

ഈ മഹായത്നത്തിൽ പങ്കുചേരാനുള്ള ഒരു എളിയ പരിശ്രമമാണ് പോരായ്മകൾ ഏറെ ഉണ്ടായേക്കാവുന്ന ഈ പുസ്തകം.

02

ജനനം, ബാല്യം, വിദ്യാഭ്യാസം

ലണ്ടനിൽ നിന്നു വളരെ ദൂരെയല്ലാത്ത ഷ്റൂസ്ബെറിയിലെ പ്രതാപവും സമ്പത്തും കൊണ്ട് പ്രശസ്തമായ ഒരു ഗ്രാമീണ കുടുംബത്തിൽ 1809 ഫെബ്രുവരി 12-ാം തീയതിയാണ് നമ്മുടെ കഥാനായകനായ ചാൾസ് റോബർട്ട് ഡാർവിൻ ജനിച്ചതെന്ന് കഴിഞ്ഞ അധ്യായത്തിൽ പറഞ്ഞിരുന്നല്ലോ. പ്രശസ്തനായ ഭിഷഗ്വരനും സാഹിത്യത്തിലും ശാസ്ത്രത്തിലും തല്പരനുമായിരുന്ന ഇറാസ്മസ് ഡാർവിന്റെ (1731-1802) പേരക്കുട്ടി ആയിരുന്നു ചാൾസ്. റോബർട്ട് വാറിംഗ് ഡാർവിന്റെ (1766-1840) ആറുമക്കളിൽ അഞ്ചാമനാണ് ചാൾസ്. മൂത്ത മൂന്ന് സഹോദരിമാർ മെരിയാൻ, കരോളിൻ, സൂസൻ എന്നിവരായിരുന്നു. നാലാമൻ ഇറാസ്മസ്. ചാൾസിന് താഴെ കാത്തി എന്നറിയപ്പെട്ടിരുന്ന എമിലി കാതറീൻ. അച്ഛൻ ഡാർവിനെക്കാൾ ഒരു വയസ് കൂടുതലുണ്ടായിരുന്ന അമ്മ സൂസന്ന (1765-1817)യുടെ മരണശേഷം ചാൾസിനെ ഓമനിച്ച് വളർത്തിയത് മെരിയാനും കരോളിനും ആയിരുന്നു. ഈ സഹോദരിമാരുമായുള്ള ചാൾസിന്റെ സ്നേഹബന്ധം വളരെ ഉറച്ചതായിരുന്നു. തന്റെ ആശയങ്ങളും കണ്ടുപിടിത്തങ്ങളും ആശങ്കകളുമെല്ലാം ചാൾസ് ഇവരെ എഴുതിയറിയിക്കുക പതിവുണ്ടായിരുന്നു.

അമ്മ സൂസന്ന അക്കാലത്തെ പേരുകേട്ട പിഞ്ഞാണ വ്യവസായികൾ ആയിരുന്ന വെഡ്ജ്വുഡ് കുടുംബത്തിലെ അംഗമായിരുന്നു. വെഡ്ജ്വുഡ് കുടുംബവും ഡാർവിൻ



ഇറാസ്മസ് ഡാർവിൻ



ഷ്റൂസ്ബെറിയിൽ ഡാർവിൻ ജനിച്ച വീട്

കുടുംബവും പരസ്പര വിവാഹങ്ങളിലൂടെ രണ്ടുമൂന്നു തലമുറകളായി ബന്ധുക്കളായിരുന്നു. സൂസന്നയുടെ അച്ഛൻ ജോസിയാ വെഡ്ജ്വുഡ്, ഇറാസ്മസിന്റെ ഏറ്റവും അടുത്ത സുഹൃത്തുക്കളിലൊരാളായിരുന്നു. ജോസിയാ വെഡ്ജ്വുഡും ഇറാസ്മസ് ഡാർവിനും ബ്രിട്ടീഷ് ദാർശനിക ചരിത്രത്തിൽ പ്രധാന പങ്കുവഹിച്ച ലൂണാർ സൊസൈറ്റിയിലെ അംഗങ്ങളായിരുന്നു. ആറു വർഷത്തെ ബീഗിൾ കപ്പൽയാത്ര പൂർത്തിയാക്കി തിരിച്ചെത്തിയശേഷം 1839 ജനുവരി 29ന് വെഡ്ജ്വുഡ് കുടുംബത്തിലെ എമ്മയുമായിട്ടാണ് ചാൾസിന്റെ വിവാഹം നടന്നത്. ഡാർവിൻ ദമ്പതികൾക്ക് പത്തു മക്കളുണ്ടായി.

ചാൾസിന് എട്ടുവയസ് ആയിരുന്നപ്പോഴാണ് സൂസന്ന നിര്യാതയായത്. തീർച്ചയായും ചാൾസിന്റെ ബാല്യകാലത്തെ അത് ബാധിച്ചുവെങ്കിലും മുതിർന്ന സഹോദരികളായ മെരിയാന്റെയും കരോളിന്റെയും വാത്സല്യം ആ വ്യസനത്തിൽ നിന്നും താമസിയാതെ കരകയറാൻ ചാൾസിനെ പ്രാപ്തനാക്കി. എന്നാൽ ചാൾസിന്റെ അച്ഛന്റെ സ്ഥിതി അതായിരുന്നില്ല. സാധാരണയിൽ കവിഞ്ഞവിധം സൂസന്നയുടെ മരണം റോബർട്ട് ഡാർവിനെ ബാധിച്ചു. സൂസന്നയുടെ മരണശേഷം അവരെ സംബന്ധിച്ച് പരാമർശിക്കുന്നതുപോലും വേദനാജനകമാകയാൽ അദ്ദേഹം അത് നിരോധിച്ചു.

കുടുംബത്തിൽ ബോബി എന്ന ഓമനപ്പേരിൽ അറിയപ്പെട്ടിരുന്ന ചാൾസിന്റെ ആദ്യത്തെ അധ്യാപിക സഹോദരി കരോളിൻ തന്നെ ആയിരുന്നു. അതിനുശേഷം 1818ൽ ചാൾസിനെ ഷ്റൂസ്ബെറിക്ക് സമീപമുള്ള ബോർഡിംഗ് സ്കൂളിലാക്കിയെങ്കിലും അവിടത്തെ താമസവും പഠനവും ചാൾസിന് തീരെ ഇഷ്ടമായിരുന്നില്ല. ടോം മൗണ്ട് എന്ന വീട്ടിൽനിന്ന് ഒരു നാഴിക അകലം മാത്രമേ ബോർഡിംഗ് സ്കൂളിലേക്കുണ്ടായിരുന്നുള്ളു. എന്തെങ്കിലും തൊടുന്യായങ്ങൾ പറഞ്ഞ് ചാൾസ് കഴിവുള്ളപ്പോഴൊക്കെ വീട്ടിലേക്കുവന്ന് സഹോദരിമാരോടൊപ്പം സായാഹ്നങ്ങൾ ചെലവിടുക പതിവായിരുന്നു. സ്കൂളിൽ ധാരാളം കൂട്ടുകാർ ഉണ്ടായിരുന്നതുമാത്രമായിരുന്നു ഒരാശ്വാസം. എങ്കിലും അവരോടുകൂടി കളിച്ചുനടന്ന് പഠിത്തം തക

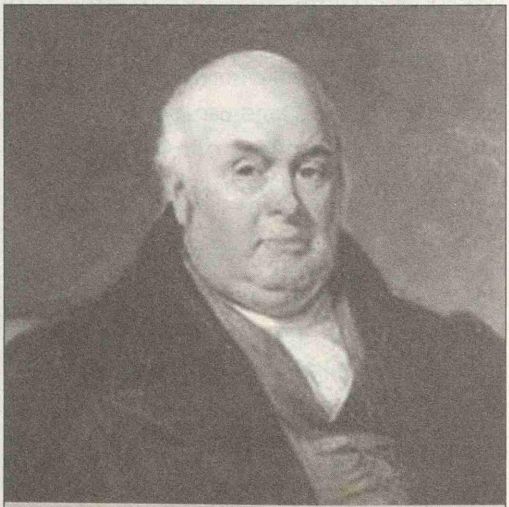


സൂസന്ന വെഡ്ജ്‌വുഡ്

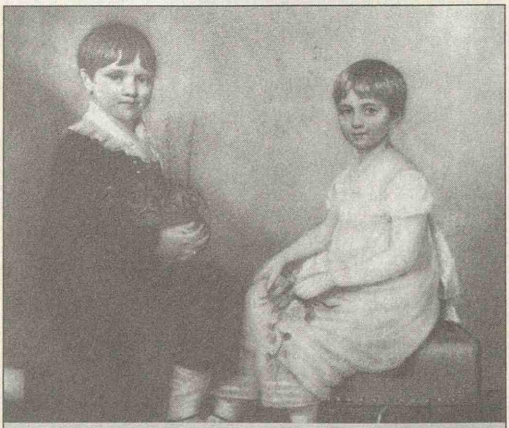
രാറിലാകാതിരിക്കാൻ അവിടെത്തന്നെ പഠിച്ചിരുന്ന ജ്യേഷ്ഠൻ ഇറാസ്മസ് സദാ ജാഗരൂകനായിരുന്നു. ജ്യേഷ്ഠനും അനുജനുമായി ഗണ്യമായ പ്രായവ്യത്യാസം ഉണ്ടായിരുന്നുവെങ്കിലും അവർ പരസ്പരം കൂട്ടുകാരെന്നപോലെ സ്നേഹപൂർവമായാണ് വർത്തിച്ചത്. അക്കാലത്ത് രസതന്ത്രം പലരെയും ഫാഷൻപോലെ ആകർഷിച്ച ഒരു വിഷയമായിരുന്നു. ഡാർവിനെയും ഈ അഭിനിവേശം പിടികൂടി.

ഇറാസ്മസും ചാൾസും കുടുംബത്തിന്റെ പരമ്പരാഗതതൊഴിൽ ആയ വൈദ്യവൃത്തിയിൽ പരിശീലനം നേടണമെന്നാണ് അച്ഛൻ ആഗ്രഹിച്ചിരുന്നത്. 1822 ൽ സ്കൂൾ വിദ്യാഭ്യാസം പൂർത്തിയാക്കി ഇറാസ്മസ് വൈദ്യപഠനത്തിനായി കേംബ്രിഡ്ജ് സർവകലാശാലയിലേക്ക് പോയി. ജ്യേഷ്ഠനെ കാണാനും കേംബ്രിഡ്ജ് പരിചയപ്പെടാനുമായി ചാൾസ് എത്തിയപ്പോൾ അവിടത്തെ ജീവിതവും കളികളുമെല്ലാം അയാളെ ഹഠാദാകർഷിച്ചു. അദ്ദേഹത്തിന്റെ അക്കാലത്തെ ഇഷ്ടവിനോദം തോക്കുകൊണ്ട് വേട്ടയാടലും വിവിധതരത്തിലുള്ള സസ്യജാലങ്ങളുടെ മാതൃകകൾ ശേഖരിച്ചുവെക്കലും ആയിരുന്നു. ചിത്രശലഭങ്ങൾപോലുള്ള ചെറിയജീവികളെ ശേഖരിച്ച് കേടുവരാതെ സൂക്ഷിക്കുകയും പതിവായിരുന്നു.

പഠിത്തത്തിൽ ഉദാസീനനായി വേട്ടയാടിയും സസ്യജാലങ്ങളെയും ജീവികളെയും ശേഖരിച്ചും കഴിഞ്ഞ മകന്റെ പോക്കിൽ അച്ഛൻ ഉത്കണ്ഠാകുലനായി. ചാൾസിന് 14 വയസ്സായപ്പോൾ കുടുംബത്തിന്റെ പരമ്പരാഗതതൊഴിലിൽ വൈദഗ്ധ്യം നേടുന്നതിനായി ചാൾസിനെ എഡിൻബർഗ് സർവകലാശാലയിൽ പ്രവേശിപ്പിച്ചു. എന്നാൽ അവിടെയും സംതൃപ്തി തോന്നിയില്ല. വൈദ്യവൃത്തി തനിക്ക് യോജിച്ചതല്ലെന്ന നിഗമനത്തിൽ വളരെ നേരത്തേതന്നെ ചാൾസ് എത്തിച്ചേർന്നു. മൂന്ന് വർഷത്തെ കേംബ്രിഡ്ജ് പഠനത്തിനുശേഷം പ്രായോഗിക വൈദ്യപരിശീലനത്തിനായി ഇറാസ്മസ് എഡിൻബർഗിൽ എത്തി. അനുജനും ജ്യേഷ്ഠനും വീണ്ടും ഒന്നിച്ചായി. എന്നാൽ ജ്യേഷ്ഠൻ ഇറാസ്മസിനുണ്ടായിരുന്ന താല്പര്യമൊന്നും വൈദ്യപഠനത്തിൽ ഡാർവിന് ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. ഡാർവിന്റെ ആരോഗ്യനില എന്നപോലെ മാനസികാവസ്ഥയും വൈദ്യവൃത്തിയുമായി പൊരുത്തപ്പെടുന്നതായിരുന്നില്ല. ഒരു കുട്ടി



റോബർട്ട് വാറിംഗ് ഡാർവിൻ



ഡാർവിനും സഹോദരിയും

യുടെ ശവശരീരം കീറിമുറിക്കുന്നത് കാണാനുള്ള കരുത്തില്ലാതെ ചാൾസ് ഒരിക്കൽ മുറിവിട്ടോടിപ്പോയി. ഒരു കുട്ടിയുടെ മേൽ നടത്തിയ ശസ്ത്രക്രിയ കണ്ടുനിൽക്കാനുള്ള ചങ്കുറപ്പും അദ്ദേഹത്തിനുണ്ടായിരുന്നില്ല. അക്കാലത്ത് ബോധരഹിതരാക്കി ശസ്ത്രക്രിയ നടത്തുന്ന സമ്പ്രദായം ഇല്ലായിരുന്നു.

അങ്ങനെ വൈദ്യപഠനത്തിൽ തീരെ താല്പര്യം തോന്നാതെ ചാൾസ് ഡാർവിൻ പതിനേഴാം വയസ്സിൽ എഡിൻബർഗ് വിട്ട് വീട്ടിലേക്കുപോന്നു. നിയമപഠനത്തിൽ ഏർപ്പെടാമെന്ന ബദൽ നിർദേശവും അദ്ദേഹത്തെ ആകർഷിച്ചില്ല. അക്കാലത്ത് അതിവേഗം വികസിച്ചുകൊണ്ടിരുന്ന ഭൂഗർഭശാസ്ത്രം ചാൾസിന്റെ വിജ്ഞാനദാഹത്തെ ഉണർത്തി. അതേക്കുറിച്ചുള്ള പുസ്തകങ്ങൾ വായിക്കുകയും വേട്ടയാടുന്നതോടൊപ്പം ഭൂമിയിലെ കുന്നും കുഴിയും ഉപരിതലങ്ങളുമെല്ലാം നിരീക്ഷിച്ച് വായിച്ച കാര്യങ്ങളുമായി പൊരുത്തപ്പെടുന്നുണ്ടോ എന്ന് പരിശോധിക്കുന്നതും ചാൾസിന്റെ പതിവായിരുന്നു.

എഡിൻബർഗിൽ നിന്ന് തിരിച്ചുവന്ന ശേഷം ലണ്ടൻ സന്ദർശിച്ച ചാൾസ് അവിടെ തന്റെ വെഡ്ജ്‌വുഡ് ബന്ധുക്കളുമായി കുറേ നാൾ കഴിച്ചു. അവരിൽ പിൽക്കാലത്ത് ചാൾസിന്റെ ഭാര്യയായിത്തീർന്ന എമ്മ വെഡ്ജ്‌വുഡും ഉണ്ടായിരുന്നു. വളരെ ഉന്മേഷപ്രദമായിരുന്നു വെഡ്ജ്‌വുഡ് കുടുംബത്തിലെ അതിഥിയായി കഴിഞ്ഞ കാലം.

ചാൾസിന്റെ ഭാവി എന്തായിരിക്കണമെന്നതിനെക്കുറിച്ചുള്ള അച്ഛന്റെ വേവലാതി തുടർന്നു. ചാൾസിന് വൈദ്യവൃത്തിയും വേണ്ട, നിയമപഠനവും വേണ്ട. ഇങ്ങനെപോയാൽ അയാൾ ആർക്കും പ്രയോജനമില്ലാത്ത ഒരു അലവലാതിയായിപ്പോകുമെന്ന ഭയം അച്ഛനെയും മറ്റ് കുടുംബാംഗങ്ങളെയും ഗ്രസിച്ചു. ഒടുവിൽ പൗരോഹിത്യ ജീവിതം തെരഞ്ഞെടുക്കാൻ അച്ഛൻ നിർദേശിച്ചത് ചാൾസിന് സ്വീകാര്യമായി. അക്കാലത്ത് 'കൺട്രി ജെന്റിൽമാൻ' എന്ന പേരിൽ വിശേഷിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന ഗ്രാമീണ മാന്യന്മാർക്ക് അനായാസം കടന്നുചെല്ലാമായിരുന്ന വാതിലുകളായിരുന്നു പള്ളിയുടേത്. ഡാർവിന് വലിയ ഭക്തി പാരവശ്യമൊന്നുമുണ്ടായിരുന്നില്ലെങ്കിലും ഗ്രാമത്തിലെ പുരോഹിതന്റെ സ്വൈരജീവിതം തന്റെ പ്രിയപ്പെട്ട വിനോദങ്ങളായിരുന്ന വായനയ്ക്കും വേട്ടയ്ക്കും പ്രകൃതിനിരീക്ഷണത്തിനും മറ്റും ഉതകും എന്ന് ചാൾസിന് തോന്നി. എന്നാൽ പുരോഹിതനാകണമെങ്കിൽ അതിനും വേണമൊരു സാധാരണ ബിരുദം. ബിരുദപഠനത്തിന് പ്രവേശനം ലഭിക്കുവാൻ അക്കാലത്ത് ആവശ്യമായിരുന്ന അല്പം ഗ്രീക്കും ലാറ്റിനും വേദപാഠങ്ങളും പഠിച്ച് കേംബ്രിഡ്ജിലെ ബിരുദ പഠനത്തിനുള്ള പ്രവേശന പരീക്ഷ പാസായി. അതേതുടർന്ന് ഒരു സാധാരണ ബിരുദം നേടാനുള്ള പഠനം ആരംഭിച്ചു. കേംബ്രിഡ്ജ് സർവകലാശാലയുടെ കീഴിൽ ക്രൈസ്റ്റ് കോളേജിലായിരുന്നു ബിരുദപഠനം ആരംഭിച്ചത്. എഡിൻബർഗിലെപ്പോലെ പഠനത്തിൽ ഇത്തവണ അശ്രദ്ധയൊന്നും ചാൾസ് പ്രകടിപ്പിച്ചില്ല. നന്നായി ക്ലാസുകൾ ശ്രദ്ധിക്കുകയും പഠിക്കുകയും ചെയ്ത് 1831 ൽ സാമാന്യം ഭേദപ്പെട്ടനിലയിൽതന്നെ ബിരുദം കരസ്ഥമാക്കി. മൊത്തം 178 വിദ്യാർത്ഥികൾ ഉണ്ടായിരുന്ന



ഏഴ് വയസ്സുകാരൻ ഡാർവിൻ

തിൽ പത്താമത്തെ സ്ഥാനത്തെത്താൻ ചാൾസിന് കഴിഞ്ഞു. അങ്ങനെ, വേണമെന്ന് തോന്നിയാൽ പഠിക്കാനുള്ള കഴിവും തനിക്കുണ്ടെന്ന് അദ്ദേഹം തെളിയിച്ചു.

ബിരുദത്തിന് ആവശ്യമായ വിഷയങ്ങൾ പഠിച്ച് മാർക്കുവാങ്ങി എങ്കിലും ചാൾസിന്റെ ഹൃദയപൂർവമായ താല്പര്യങ്ങൾ മുമ്പിലത്തെ വിഷയങ്ങൾ തന്നെ ആയിരുന്നു-പ്രകൃതി പഠനം, ഭൂഗർഭശാസ്ത്രം മുതലായവ. കേംബ്രിഡ്ജിലെ സസ്യശാസ്ത്ര അധ്യാപകനായിരുന്ന ജോൺ ഹെൻസ്ലോയുമായുള്ള പരിചയവും അടുപ്പവും ചാൾസിന്റെ പ്രകൃതിശാസ്ത്ര താല്പര്യത്തെ പൂർവാധികം ഉത്തേജിപ്പിച്ചു. അക്കാലത്ത് കേംബ്രിഡ്ജിൽ പഠിക്കുന്ന വിദ്യാർത്ഥികൾക്ക് തങ്ങളുടെ നിശ്ചിത പാഠ്യപദ്ധതിക്ക് പുറമെ മറ്റ് വിഷയങ്ങൾ പഠിക്കാൻ അനുവാദവും അവസരവും ഉണ്ടായിരുന്നു. പ്രൊഫ. ഹെൻസ്ലോയുടെ കൂടെ പലപ്പോഴും നടക്കാൻ പോകുകയും ചുറ്റുപാടും കാണുന്ന സസ്യജാലങ്ങളെക്കുറിച്ച് ചർച്ച ചെയ്യുകയും ചാൾസിന് താല്പര്യമുള്ള പരിപാടികൾ ആയിരുന്നു. ചാൾസിനെ 'ഹെൻസ്ലോയുടെ കൂടെ നടക്കുന്ന ആൾ' എന്ന് പലരും ബഹുമാനപൂർവമായും ചിലർ പരിഹാസമായും പരാമർശിക്കാറുണ്ടായിരുന്നു. ഹെൻസ്ലോയുടെ വീട്ടിൽ വിരുന്നുകാരനായും പലപ്പോഴും ചാൾസ് ക്ഷണിക്കപ്പെടാറുണ്ടായിരുന്നു.

ചാൾസിന്റെ മറ്റൊരു അധ്യാപകൻ ആഡം സെഡ്ജ്വിക്ക് ആയിരുന്നു. ഭൂഗർഭശാസ്ത്രജ്ഞനായിരുന്ന ആഡം സെഡ്ജ്വിക്കിൽ നിന്നും ഡാർവിൻ ഭൂഗർഭശാസ്ത്രത്തിൽ പല പാഠങ്ങളും പഠിച്ചു. കൂടാതെ സെഡ്ജ്വിക്കുമായി യാത്രചെയ്ത് ഭൂതല നിരീക്ഷണം നിർവഹിക്കുന്നതിനും തന്റെ മറ്റൊരു വിനോദമായ വേട്ടയാടലിനും ചാൾസിന് ലഭിച്ച അവസരങ്ങൾ പിൽക്കാല പഠനങ്ങളെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം അമൂല്യ അവസരങ്ങൾ ആയിരുന്നു. ഒരിക്കൽ വെയ്ൽസിൽ ഭൂഗർഭപഠനവും നിരീക്ഷണവും സംബന്ധിച്ച് സെഡ്ജ്വിക്ക് യാത്ര ചെയ്തപ്പോൾ ഡാർവിനെയും കൂടെക്കൊണ്ടുപോയിരുന്നു.

ഇപ്രകാരം സന്തോഷവും ഉന്മേഷവും നൽകിയ കേംബ്രിഡ്ജ് അന്തരീക്ഷം ബിരുദമെടുത്തതോടെ അവസാനിക്കുകയായിരുന്നു. ഇനി എന്ത് എന്ന ചോദ്യം ചാൾസിനെ അലട്ടിയില്ല. നേരത്തേ ആസൂത്രണം ചെയ്തവിധം ഷ്റൂസ്ബെറിയിൽ തന്റെ വീട്ടിലേക്കുപോയി



പ്രൊഫ. ഹെൻസ്ലോ

പുരോഹിതവൃത്തിക്കായി വേഷം കെട്ടി ഇറങ്ങുക എന്നതുതന്നെ. പക്ഷേ അപ്പോഴാണ് പുരോഹിതവൃത്തിക്ക് അന്ത്യം കുറിക്കുകയും തന്റെ ജീവിതമാകെ മാറ്റിമറിക്കുകയും ചെയ്ത ഒരു സംഭവം വന്നു പെട്ടത്. കേംബ്രിഡ്ജിലെ ഒരധ്യാപകനായിരുന്ന ജോർജ് പീക്കോക്കിൽ നിന്നുകിട്ടിയ ഒരു കത്താണ് ചാൾസിന്റെ ജീവിതത്തിൽ ഒരു വഴിത്തിരിവു കുറിച്ചത്. ബ്രിട്ടീഷ് അഡ്മിറാലിറ്റിയുടെ (നാവിക സേന) നേതൃത്വത്തിൽ ഒരു ഭൂഗർഭ ശാസ്ത്ര പര്യവേക്ഷണയാത്ര പോകുന്നുണ്ടെന്നും അതിൽ ഒരു നേചറലിസ്റ്റ് അഥവാ പ്രകൃതി ശാസ്ത്ര നിരീക്ഷകനായി പങ്കെടുക്കാൻ ക്ഷണിക്കുന്നുവെന്നും ആയിരുന്നു പീക്കോക്കിന്റെ സന്ദേശം. പീക്കോക്കിന് ചാൾസിന്റെ പേര് നൽകിയത് ഹെൻസ്ലോ ആയിരുന്നു. ഹെൻസ്ലോയ്ക്ക് പലകാരണങ്ങളാൽ പോകാൻ നിവൃത്തി ഇല്ലാതിരുന്നതുകൊണ്ടാണ് തന്റെ പ്രിയ വിദ്യാർത്ഥി ചാൾസ്ഡാർവിനെ അക്കാര്യത്തിനായി അദ്ദേഹം നിയോഗിച്ചത്.

പര്യവേക്ഷണ പരിപാടി ആകർഷകമായി തോന്നിയെങ്കിലും ചാൾസിന് നിർദേശത്തിന്റെ വിശദാംശങ്ങൾ തൃപ്തികരമായിരുന്നില്ല. ഇപ്രകാരം പോകുന്ന ആൾ പര്യവേക്ഷണദൗത്യത്തിന്റെ കർമ്മംതന്നെയാണ് നിർവഹിക്കുന്നതെന്നതുകൊണ്ട് പ്രതിഫലം കൊടുക്കുകപതിവുണ്ട്. എന്നാൽ ഡാർവിനുള്ള ക്ഷണത്തിൽ അതേപ്പറ്റി ഒന്നും പറഞ്ഞിരുന്നില്ല. മാത്രമല്ല പീക്കോക്കിന്റെ ഒരു കത്തും പര്യവേക്ഷണ കപ്പലായ എച്ച്. എം. എസ്. ബീഗിളിന്റെ കപ്പിത്താൻ റോബർട്ട് ഫിറ്റ്സ്റോയിയുടെ പ്രത്യേക താല്പര്യപ്രകടനവും തന്റെ പ്രിയ അധ്യാപകൻ ഹെൻസ്ലോയുടെ ശുപാർശയുമല്ലാതെ ഔദ്യോഗിക നിയമനമൊന്നും ഇല്ലായിരുന്നു. ഇതിനുപുറമേ അച്ഛൻ ഈ പര്യടനത്തെ ഒരു വ്യഥാ വ്യായാമമായിട്ടാണ് കണ്ടത്.

മറ്റെല്ലാ നിർദ്ദേശങ്ങളും ഉപേക്ഷിച്ച് പുരോഹിതപട്ടം സ്വീകരിക്കാം എന്ന്



ആഡം സെഡ്ജ്വിക്ക്

ചാൾസ് സമ്മതിച്ചതിൽ അല്പം ആശ്വാസപ്പെട്ട് കഴിയുകയായിരുന്ന റോബർട്ട് ഡാർവിൻ അവസാനം അതും കളഞ്ഞുകുളിക്കുന്നു എന്നുകണ്ട് ദു:ഖിതനായി. അവസാനത്തെ ആശ്രയമെന്ന നിലയിൽ ജോസിയ വെഡ്ജ്വുഡ് രണ്ടാമൻ എന്ന തന്റെ അമ്മാവനെ സമീപിച്ചു. മനസ്സില്ലാമനസ്സോടെ ആണെങ്കിലും വെഡ്ജ്വുഡിന്റെ ഉപദേശത്തിന് റോബർട്ട് ഡാർവിനും വഴങ്ങി. ഈ യാത്രയ്ക്ക് ആവശ്യമായ പണം നൽകാനും വെഡ്ജ്വുഡ് സന്നദ്ധനായി.

അങ്ങനെ 23 വയസ്സു തികയാൻ ആഴ്ചകൾമാത്രം അവശേഷിക്കുമ്പോൾ 1831 ഡിസംബർ 27ന് ചാൾസ് ഡാർവിൻ ക്യാപ്റ്റൻ റോബർട്ട് ഫിറ്റ്സ്റോയിയുടെ നേതൃത്വത്തിൽ ക്യാനറി ദ്വീപുകളെ ലക്ഷ്യമാക്കി എച്ച്.എം. എസ്.ബീഗിളിൽ യാത്ര തിരിച്ചു. അങ്ങനെ അടച്ചുകെട്ടിയ സർവകലാശാലകളിലെ കുടുസ്സായ പഠനമുറികളിൽ നിന്നും സർവവിജ്ഞാനത്തിന്റെയും ഉറവിടമായ വിശാലപ്രകൃതിയിലേക്ക് അറിവും അനുഭവവും തേടി ആ ചെറുപ്പക്കാരൻ പ്രവേശിച്ചു.

03

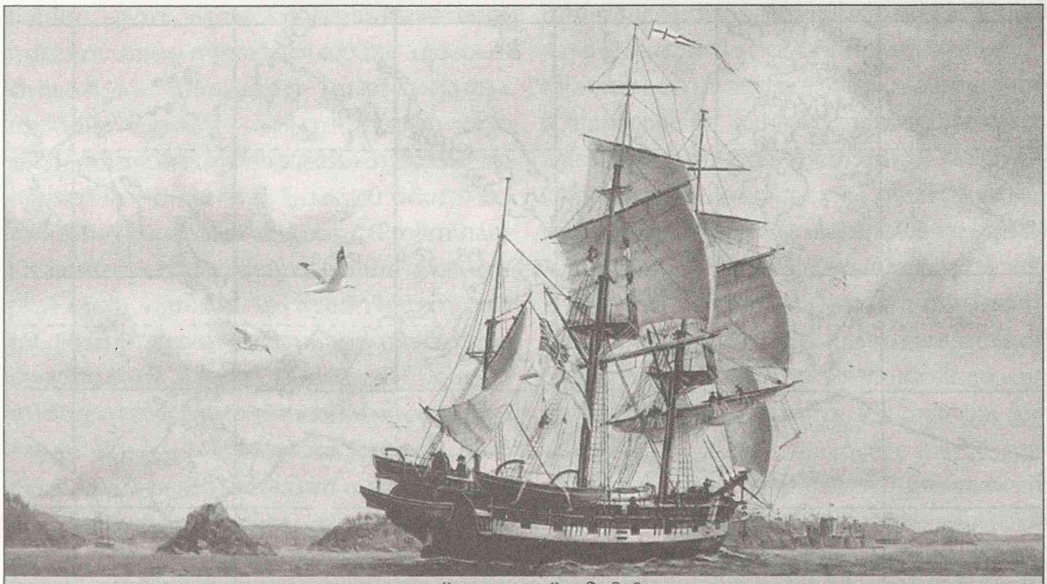
ബീഗിൾ പര്യവേക്ഷണം

ഇംഗ്ലണ്ടിൽ നിന്നു തിരിച്ച് ആഫ്രിക്കയുടെ വടക്കുപടിഞ്ഞാറ് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന കാനറി ദ്വീപസമൂഹത്തിൽ എത്തി അത്‌ലാന്റിക് മുറിച്ചുകടന്ന് തെക്കേ അമേരിക്കയുടെ തെക്കൻ മുനമ്പ് ചുറ്റി ശാന്തസമുദ്രത്തിൽ കടന്ന് ഇന്ത്യൻ മഹാസമുദ്രത്തിലൂടെ ആഫ്രിക്കൻ മുനമ്പ് ചുറ്റി വീണ്ടും അത്‌ലാന്റിക്കിൽ പ്രവേശിച്ച് നാട്ടിലെത്തുകയായിരുന്നു ബീഗിളിന്റെ സഞ്ചാര പരിപാടി. നാലുവർഷം കൊണ്ട് ഈ യാത്രയും പര്യവേക്ഷണങ്ങളും പൂർത്തിയാക്കുമെന്നാണ് പ്രതീക്ഷിച്ചിരുന്നതെങ്കിലും ഒടുവിൽ അഞ്ചുവർഷത്തോളം വേണ്ടി വന്നു. മൊത്തം ഇരുപത്തിഏഴ് മീറ്റർ നീളവും മൂന്ന് പായ്മരങ്ങളും ഉണ്ടായിരുന്ന ബീഗിളിൽ എഴുപത്തിനാല് പേർക്ക് സഞ്ചരിക്കാൻ സൗകര്യം ഉണ്ടായിരുന്നു.

പ്രധാനമായും തെക്കേ അമേരിക്കയെ കേന്ദ്രീകരിച്ച് ഭൂമധ്യരേഖയിൽ എത്തി അക്ഷാംശരേഖാംശ രേഖകൾ തിട്ടപ്പെടുത്തുകയും, സുഗമമായി കപ്പൽയാത്ര നടത്തുന്നതിന് സഹായകമായി, കടലിലെ ദ്വീപുകളും കരയിലെ തീരങ്ങളും പഠിക്കുകയും ആയിരുന്നു ബീഗിൾ യാത്രയുടെ ലക്ഷ്യം. കൂടാതെ മഹാസമുദ്രങ്ങളും വൻകരകളും തമ്മിലുള്ള അകൽച്ചയും അടുപ്പവുമെല്ലാം കണ്ടെത്തി വ്യാപാര കപ്പലുകളും പോർകപ്പലുകളും പോകേണ്ട കടൽമാർഗങ്ങൾ തിരിച്ചറിയുക എന്നതും ഈ പദ്ധതിയിൽപ്പെട്ടിരുന്നു. ഈ



ക്യാപ്റ്റൻ റോബർട്ട് ഫിറ്റ്സ്റോയി

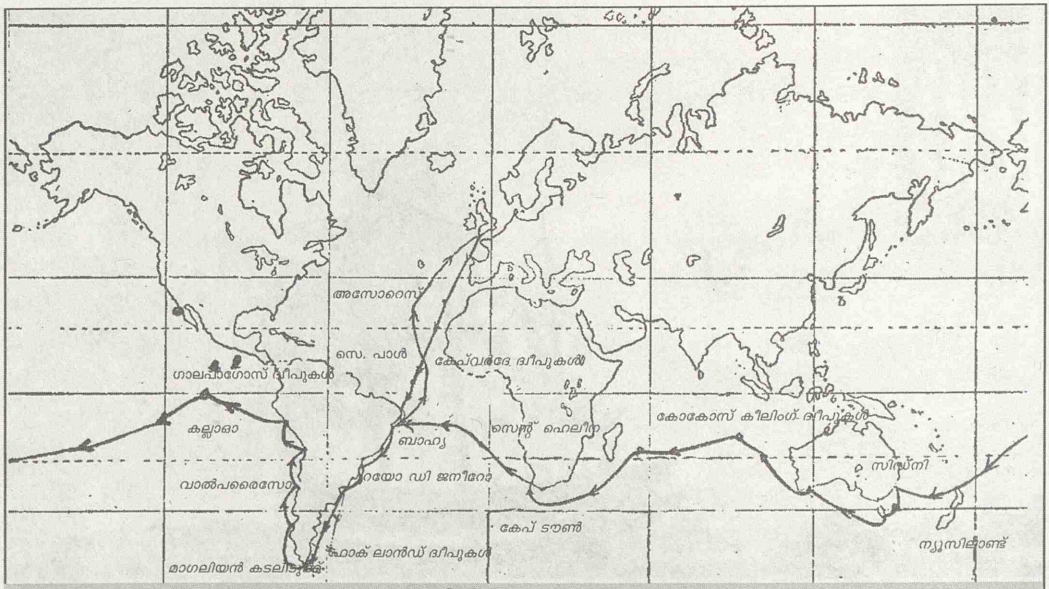


എച്ച് എം എസ് ബീഗിൾ

യാത്രയുടെ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട ലക്ഷ്യമല്ല സസ്യജീവജാലങ്ങളെ പറ്റി പഠിക്കുക എന്നത്. എങ്കിലും അത്തരം പഠനത്തിന് പ്രാപ്തിയുള്ള ഒരു നേചറലിസ്റ്റ് അഥവാ പ്രകൃതി ശാസ്ത്രജ്ഞനെ കൊണ്ടുപോവുക എന്നതും ഒരു കീഴ്വഴക്കമാണ്. ജൈവപ്രകൃതി നിരീക്ഷിക്കുകയും പഠിക്കുകയും ചെയ്യുന്നതിനു പുറമേ കപ്പിത്താന് ഒരു കൂട്ടായും പ്രകൃതി ശാസ്ത്രജ്ഞർ പ്രവർത്തിക്കാറുണ്ട്. കപ്പിത്താൻ ഫിറ്റ്സ്റോയി അത്തരത്തിലുള്ള ഒരു സന്തതസഹചാരിയും സംഭാഷണചതുരനും എന്ന നിലയിലാണ് ഇരുപത്തിരണ്ടുകാരനായ ചാൾസ് ഡാർവിനെ സ്വാഗതം ചെയ്തത്.

പക്ഷേ കപ്പിത്താന് കൂട്ടിരിക്കുക എന്നത് ഡാർവിന് താൽപ്പര്യമുള്ള കാര്യമായിരുന്നില്ല. മാത്രമല്ല കപ്പിത്താന്റെ കൂടെ ചെറിയമുറിയിൽ ഞെരുങ്ങി പാർക്കുക എന്നതും ഡാർവിന് തൃപ്തി നല്കുന്ന വ്യവസ്ഥയല്ലായിരുന്നു. ഡാർവിന് വായിക്കാനും പഠിക്കാനും എഴുതാനും മറ്റുമുള്ള സൗകര്യങ്ങൾ കപ്പിത്താന്റെ ക്യാബിനിൽ കഷ്ടിയായിരുന്നു. പകൽ കരയിലിറങ്ങിയും കടലിൽ നിരീക്ഷിച്ചും കണ്ടതിനെക്കുറിച്ചെല്ലാം ആലോചിക്കാനും എഴുതാനുമുള്ള സമയം കപ്പിത്താനുമായി സൊറ പറഞ്ഞിരുന്ന് വ്യർത്ഥമാക്കാൻ ഡാർവിന് താല്പര്യമില്ലായിരുന്നു.

ഇതിനൊക്കെ പുറമേ ഡാർവിന്റെ ദുർബലമായ ശരീരം കടൽക്കാറ്റും ഓളം തല്ലി അമ്മാനമാടുന്ന കപ്പലുമായി പൊരുത്തപ്പെടുന്നതായിരുന്നില്ല. കടൽച്ചൊരുക്കവും ദഹനക്കുറവും ചിലപ്പോൾ പനിയും ഡാർവിനെ അലട്ടിക്കൊണ്ടിരുന്നു. പക്ഷേ അതൊന്നും അദ്ദേഹത്തിന്റെ അന്വേഷണതൃഷ്ണയെയോ നിരീക്ഷണ ഔത്സുക്യത്തെയോ നിരന്തരമായ കുറിപ്പെഴുതുന്നതിനെയോ ബാധിച്ചില്ല. തെക്കേ അമേരിക്കയിലെ അതിപ്രാചീനമായ വനാന്തരങ്ങളും അവിടെ ഇഴഞ്ഞു നടന്ന ജന്തുക്കളും പാറിപ്പറന്ന പറവകളും വനാതിർത്തിക്കപ്പുറം ഉയർന്നും പരന്നും കണ്ട മേച്ചിൽ സ്ഥലങ്ങളും മണലാരണ്യങ്ങൾക്ക് സമം ഒന്നും വിളയാതെ കണ്ട വരണ്ട പ്രദേശങ്ങളുമെല്ലാം ഡാർവിന് അതുവരെ കണ്ടു പരിചയമില്ലാത്ത



ബീഗിൾ യാത്രാറൂട്ട്

ദൃശ്യങ്ങളാണ് നല്കിയത്. കടൽജീവികളും അഗ്നിപർവത ദ്വീപുകളും പവിഴപ്പുറ്റുകളും കടലിൽ ചിന്നിച്ചിതറിക്കിടക്കുന്ന ദ്വീപുകളിലെ വിവിധ തരത്തിലുള്ള പക്ഷികളും തവളകളും ഞവണിക്കയും കക്കയും വർണപ്പകിട്ടാർന്ന പക്ഷിജാലങ്ങളും ഡാർവിന്റെ സൗന്ദര്യബോധത്തെ എന്നപോലെ ശാസ്ത്ര ബോധത്തെയും ഉദ്ദീപിപ്പിച്ചു. ഇവയെയെല്ലാം അന്നന്ന് സാഹിത്യ സുരഭിലമായ ഭാഷയിൽ കുറിച്ചുവച്ച വലിയകെട്ട് കടലാസുകൾ നാട്ടിൽ തിരിച്ചെത്തിയ ശേഷം അദ്ദേഹം പത്ത് ലക്കങ്ങളിലായി പകർത്തി എഴുതി എഡിറ്റ് ചെയ്ത് പ്രസിദ്ധീകരിച്ചത് പ്രകൃതി നിരീക്ഷകർക്ക് ഇന്നും ഒരു രത്നഖനിയായി അവശേഷിക്കുന്നു.

തന്റെ യാത്രാനുഭവങ്ങളെയും പുത്തൻ കാഴ്ചകളെയും കുറിച്ച് സഹോദരിമാർക്കും പ്രൊഫസർ ഹെൻസ്ലോക്കും സെഡ്ജ്വിക്കിനും മറ്റും എഴുതുക എന്നതും ഡാർവിന്റെ ശീലമായിരുന്നു. ഹെൻസ്ലോയ്ക്ക് താൻ കണ്ടെത്തിയ പുതിയ സസ്യമാതൃകകൾ അയച്ചു കൊടുക്കാറുമുണ്ടായിരുന്നു. ഭൂഗർഭശാസ്ത്രജ്ഞർക്ക് പ്രയോജനകരമായവിധം പാറകളും ചരലുകളും ഡാർവിൻ തന്റെ അധ്യാപകർക്കും സെഡ്ജ്വിക്ക് ഉൾപ്പെടെ മറ്റ് തല്പരരായവർക്കും അവയെക്കുറിച്ചുള്ള വിലയിരുത്തലുകളോടുകൂടി അയച്ച് കൊടുക്കാറുണ്ടായിരുന്നു.

രണ്ടു സിദ്ധാന്തങ്ങൾ

പാഠ്യപദ്ധതികളനുസരിച്ചുള്ള പഠനങ്ങളിലും പരീക്ഷകളിലും വലിയ താല്പര്യമൊന്നും ആദ്യം തൊട്ടേ ഡാർവിൻ പ്രകടിപ്പിച്ചിരുന്നില്ലെങ്കിലും പുസ്തകങ്ങൾ വാങ്ങുന്നതിലും വായിക്കുന്നതിലും അതീവ തല്പരനായിരുന്നു. കേംബ്രിഡ്ജിലെ ബിരുദ പഠനകാലത്ത് ഈ ശീലം കൂടുതൽ പ്രബലപ്പെട്ടു. പില്ക്കാലത്ത് അദ്ദേഹത്തിന്റെ ഗവേഷണങ്ങൾക്കും കണ്ടെത്തലുകൾക്കും സഹായകരമായിത്തീർന്ന ചില പുസ്തകങ്ങളെക്കുറിച്ചു മാത്രം പരാമർശിക്കാം. അവയിലൊന്ന് പുരോഹിതവൃത്തിക്കുള്ള പരിശീലനത്തിന് സഹായകരമായ ഒരു പാഠപുസ്തകമായിരുന്നു. വില്യം പാലിയുടെ 'ക്രിസ്തുമതത്തിന്റെ തെളിവുകൾ' (Evidence of Chris-

tianity) എന്ന കൃതി പില്ക്കാലത്ത് തന്റെ സിദ്ധാന്തങ്ങളെ ന്യായീകരിക്കാനും പുരോഹിതന്മാരുടെ വാദങ്ങളെ എതിർക്കാനും ഡാർവിന് വളരെ ഉപകരിച്ചു. പ്രസിദ്ധ ജ്യോതിശ്ശാസ്ത്രജ്ഞനും ദാർശനികനുമായിരുന്ന ജോൺ ഹെർഷലിന്റെ 'പ്രകൃതി ദർശനപഠനത്തിന്റെ പ്രാഥമിക സംവാദം' (Preliminary Discourses on the study of Natural Philosophy) എന്ന പുസ്തകവും ഡാർവിനെ സ്വാധീനിച്ചിരുന്നു. ഈ രംഗത്തേക്കുള്ള നവാഗതരെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കാൻ ഹെർഷൽ നല്കിയ നിർദ്ദേശങ്ങൾ അദ്ദേഹത്തിന് പ്രത്യേകം ബോധിച്ചു. ചരിത്രത്തിലെ ഏറ്റവും പേര് കേട്ട ശാസ്ത്ര പര്യവേക്ഷണ സഞ്ചാരിയായിരുന്ന ജർമൻകാരൻ അലക്സാണ്ടർ ഹംബോൾട്ടിന്റെ യാത്രാ വിവരണങ്ങൾ അപ്രകാരം യാത്ര ചെയ്യാനുള്ള ഡാർവിന്റെ മോഹത്തെ കൂടുതൽ ഉദ്ദീപിപ്പിച്ചു. ഹംബോൾട്ടിന്റെ പുസ്തകത്തിന്റെ പേര് 'പുതിയ ഭൂഖണ്ഡത്തിലെ മധ്യരേഖാ പ്രദേശങ്ങളിലേക്കുള്ള യാത്രകളെ സംബന്ധിച്ച വ്യക്തിപരമായ വിവരണം' (Personal Narratives of Travels to the Regions of the New Equatorial Continent) എന്നാണ്.

ചാൾസ് ഡാർവിന്റെ ഭൂഗർഭശാസ്ത്രപഠനങ്ങൾക്കു മാത്രമല്ല പരിണാമസിദ്ധാന്ത ആവിഷ്കരണത്തിലും നിർണായക പങ്കു വഹിച്ച സ്കോട്ട്ലാന്റ്കാരൻ സർ ചാൾസ് ലിയലിന്റെ (1797-1875) 'ഭൂഗർഭശാസ്ത്രത്തിന്റെ തത്വങ്ങൾ' ഡാർവിന്റെ സന്തത സഹചാരി ആയിരുന്നു. 1831-ൽ ഡാർവിൻ ബീഗിൾ യാത്രക്ക് പോകുന്നതിന് തൊട്ടു മുമ്പു തന്നെ അതിന്റെ ഒന്നാം ലക്കം പുറത്തു വന്നിരുന്നു. 1832-ലും 33-ലും ആയി മറ്റ് രണ്ടു സഞ്ചികകൾ കൂടി പുറത്തു വന്നപ്പോൾ അവ വാങ്ങി പ്രൊഫസർ ഹെൻസ്ലോ ഡാർവിന് ബീഗിൾ യാത്രക്കിടയിൽ എത്തിച്ചു കൊടുത്തു.

അക്കാലത്ത് രണ്ടു പ്രധാന സിദ്ധാന്തങ്ങളാണ് ഭൂഗർഭശാസ്ത്രജ്ഞരുടെ ഇടയിൽ നിലവിലിരുന്നത്. അവയിലൊന്നിന്റെ പേര് യൂണിഫോർമിറ്റേറിയനിസം (Uniformitarianism) രണ്ടാമത്തേത് കറ്റാസ്ട്രോഫിസം (Catastrophism). യൂണിഫോർമിറ്റേറിയനിസം എന്നാൽ ഇന്നത്തെ ഭൂഗോളവും അതിന്റെ അന്തർഭാഗവും ഉപരിതലവും ഉപരിതലത്തിന് തൊട്ടുതാഴെയുള്ള പാറക്കെട്ടുകൾ അടങ്ങിയ പുറന്തോടും ആഴികളും മലകളുമെല്ലാം പടിപടിയായി പരിണമിച്ചുണ്ടായതാണെന്ന വാദമാണ്. തുടർന്നുള്ള പരിണാമം സംഭവിച്ചത് ഇന്നു ഭൂമിയുടെ ഉപരിതലത്തിലും പുറന്തോടിലും നാം കാണുന്ന ചലനങ്ങളും ഇളകിമറിയലുകളും കൊണ്ടാണ്. ഈ സിദ്ധാന്തം ആദ്യം ആവിഷ്കരിച്ചത് ജെയിംസ് ഹട്ടൺ ആണ്. ഈ സിദ്ധാന്തം കൂടുതൽ തെളിവുകളോടെയും വാദമുഖങ്ങളോടെയും സമർത്ഥിച്ചത് സ്കോട്ട്ലണ്ടുകാരനായ ചാൾസ് ലിയൽ ആണ്. ലിയൽ ധനികനായ ഒരു അഭിഭാഷകനായിരുന്നുവെങ്കിലും അധികം താമസിയാതെ നിയമരംഗം വിട്ട് ഭൂഗർഭശാസ്ത്ര പഠനത്തിലേക്ക് തിരിയുകയും യൂറോപ്പിലും ബ്രിട്ടണിലും പല തവണ യാത്ര ചെയ്ത് കല്ലുകളും മണലുകളും അഗ്നിപർവ്വതസ്ഫോടനങ്ങളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങളും മറ്റും ശേഖരിച്ച് ഹട്ടന്റെ യൂണിഫോർമിറ്റേറിയനിസത്തെ കൂടുതൽ തെളിവുകളോടെ സമർത്ഥിക്കുകയും ചെയ്തു. ഡാർവിനും ലിയലിന്റെ സിദ്ധാന്തമാണ് കൂടുതൽ സ്വീകാര്യമായി തോന്നിയത്. പക്ഷേ അക്കാലത്ത് പരക്കെ അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടിരുന്ന കറ്റാസ്ട്രഫിവാദത്തോടായിരുന്നു ഡാർവിന്റെ ഗുരുഭൂതന്മാരായ ഹെൻസ്ലോയ്ക്കും സെഡ്ജ്വിക്കിനും യോജിപ്പ്.

അക്കാലത്തെ ഭൂഗർഭശാസ്ത്രജ്ഞരിൽ ഭൂരിപക്ഷവും അംഗീകരിച്ചിരുന്ന കറ്റാസ്ട്രഫിവാദത്തിന്റെ സാരം ഇതാണ്: ഭൂമിയുടെ നീണ്ട ചരിത്രത്തിൽ വൻ പ്രളയങ്ങൾ, ഭീകരമായ അഗ്നിപർവ്വത വിസ്ഫോടനങ്ങൾ, ഭൂതലത്തെ മലകളെയും പുഴകളെയും എല്ലാം



ജോർജ് കൂവിയർ

മാറ്റിത്തീർക്കുന്ന 'ഹിമയുഗം' പോലുള്ള സംഭവങ്ങൾ, വൻകരകളെ കടൽ കടന്നാക്രമിച്ച് കീഴ്പ്പെടുത്തുന്ന സുനാമിപോലുള്ള പ്രതിഭാസങ്ങൾ എന്നിവയാണ് ഇന്നത്തെ ഭൂഘടനയെയും കരിമ്പാറക്കെട്ടുകളെയും ഉപരിതലത്തെ ആകെയും രൂപപ്പെടുത്തുകയും രൂപാന്തരപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യുന്നത്. ഈ വാദമുഖങ്ങൾ ഏറിയും കുറഞ്ഞും ഭേദഗതികളോടുകൂടിയും മറ്റു പലരും ആവിഷ്കരിച്ചിട്ടുണ്ടെങ്കിലും ഫ്രഞ്ച് ശാസ്ത്രജ്ഞനായിരുന്ന ജോർജ് കൂവിയർ (1769-1832) ആണ് കറ്റാസ്ട്രഫിവാദത്തിന്റെ മുഖ്യ ആവിഷ്കർത്താവ്.

ചാൾസ് ലിയലിന്റെ പഠനങ്ങൾ അദ്ദേഹത്തിന്റെ വേദപുസ്തകത്തിലെ സൃഷ്ടിവാദത്തിന്റെ അവിശ്വാസ്യതയിലേക്കാണ് നയിച്ചതെങ്കിൽ കൂവിയർ വേദ പുസ്തകത്തിലെ സൃഷ്ടിവാദത്തെ അംഗീകരിക്കയാണ് ചെയ്തത്. അദ്ദേഹത്തിന്റെ അഭിപ്രായത്തിൽ ചരിത്രത്തിൽ ഏറ്റവും ഒടുവിൽ നടന്ന മഹാദുരന്തമായിരുന്നു വേദപുസ്തകത്തിലെ പ്രളയകഥയും നോഹയുടെ പേടകപുരാണവും മറ്റും. അതുകൊണ്ട് കൂവിയറുടെ കറ്റാസ്ട്രഫിവാദത്തിന് സഭയുടെ എതിർപ്പ് നേരിടേണ്ടി വന്നില്ല.

ഭൂഗർഭശാസ്ത്ര പര്യവേക്ഷണം

ഡാർവിന്റെ ബീഗിൾ ദൗത്യം പ്രധാനമായും ജൈവപ്രകൃതിയെ നിരീക്ഷിക്കലും പഠിക്കലും ആയിരുന്നു. എങ്കിലും ഭൂഗർഭശാസ്ത്ര പ്രശ്നങ്ങൾ അദ്ദേഹം അവഗണിച്ചിരുന്നില്ല. ബീഗിൾ യാത്രയിൽ ജൈവപ്രകൃതി നിരീക്ഷണത്തിനു പുറമേ ഭൂഗർഭശാസ്ത്ര സംബന്ധിയായ പവിഴപ്പുറ്റുകളിലും മറ്റുമാണ് ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിച്ചത്. ചാൾസ് ലിയലിന്റെ യൂണിഫോർമിറ്റേറിയനിസത്തോടാണ് ഡാർവിന് ഏറ്റവും കൂടുതൽ യോജിപ്പുണ്ടായിരുന്നതെങ്കിലും ലിയലിന്റെ അഭിപ്രായങ്ങളെ അപ്പാടെ സ്വീകരിക്കാൻ ഡാർവിൻ തയ്യാറല്ലായിരുന്നു. ആരുടെ അഭിപ്രായമായാലും സ്വന്തം നിലയിൽ നിരീക്ഷണപരീക്ഷണങ്ങൾ നടത്തി ബോധ്യപ്പെടാതെ ഒരഭിപ്രായവും ഡാർവിൻ സ്വീകരിക്കുകയില്ലായിരുന്നു. ഇപ്രകാരം ലിയലിന്റെ അഭിപ്രായങ്ങളുമായി വ്യത്യസ്തമായ കണ്ടെത്തലുകളിലാണ് പവിഴപ്പുറ്റുകളും കോറൽ ദ്വീപുകളും ഏറ്റവും കൂടുതലുള്ള ഇന്ത്യൻ മഹാസമുദ്രത്തിൽ നടത്തിയ പര്യവേക്ഷണത്തിൽ നിന്ന് ഡാർവിൻ എത്തിച്ചേർന്നത്. പവിഴപ്പുറ്റുകളെയും ബന്ധപ്പെട്ട പ്രതിഭാസങ്ങളെയും കുറിച്ച് ഡാർവിന്റെ കണ്ടെത്തലുകൾ അതേവരെയുള്ള ധാരണകളെ മാറ്റിമറിച്ചു എന്നു മാത്രമല്ല ഇപ്പോഴും വലിയ ഭേദഗതിയൊന്നും ആവശ്യമില്ലാതെ സാധുവായി തുടരുകയും ചെയ്യുന്നു.

ഇംഗ്ലീഷിൽ CORAL (കോറൽ) LAGOON (ലഗൂൺ) REEF (റീഫ്) ATOLL (അറ്റോൾ) തുടങ്ങിയ പദങ്ങൾ വെവ്വേറെയും കൂട്ടിച്ചേർത്തും പ്രയോഗിച്ച് വരുന്നതിനെല്ലാം സമാനമായി അംഗീകൃതമായ മലയാളപദങ്ങൾ ആവിഷ്കരിക്കപ്പെട്ടിട്ടില്ല. ശാസ്ത്രസാഹിത്യ പരിഷത്ത് പ്രസിദ്ധീകരിച്ച ശാസ്ത്ര നിഘണ്ടുവിലെ പ്രസക്തമായ വിവരണങ്ങൾ നൽകിയ ശേഷം ഇംഗ്ലീഷ് പദങ്ങളും മലയാളം പദങ്ങളും സന്ദർഭമനുസരിച്ച് ചർച്ചയിൽ നമുക്ക് പ്രയോഗിക്കാം.

കോറൽ (Coral): പവിഴപ്പുറ്റ് കടൽ ജീവിയായ ഒരു സീലെന്റ്റേറ്റ്. കോളനിയായി വളരുന്ന ഇതിന്റെ കാത്സ്യം കാർബണേറ്റ് അസ്ഥികൂടം ഒന്നിച്ചു ചേർന്നുണ്ടാകുന്ന കടൽപുറ്റിനും ഇതേ പേർ പറയുന്നു. പവിഴപ്പുറ്റുകളുടെ വൻകൂട്ടത്തെ കോറൽ റീഫ് (Coral reef) എന്ന് പറയുന്നു. പലവിധത്തിലുള്ള കോറൽ റീഫുകളുണ്ട്.

ലഗൂൺ (Lagoon): സമുദ്രത്തിൽ നിന്ന് ഏറെക്കുറെ വേർപെട്ട് കിടക്കുന്ന ആഴം കുറഞ്ഞതും ഇളക്കമില്ലാത്തതുമായ സമുദ്രഭാഗം. രണ്ടു തരത്തിലുണ്ട്. 1. മണൽ ലഗൂണുകൾ (Sand Lagoon). മണൽ തിട്ടകളോട് ബന്ധപ്പെട്ട് തിരമാലയുടെയും ഒഴുക്കിന്റെ പ്രവർത്തന ഫലമായുണ്ടാകുന്നവ. 2. coral lagoons: പവിഴപ്പുറ്റ് ലഗൂണുകൾ പവിഴപ്പുറ്റിനോട് ബന്ധപ്പെട്ടുണ്ടാകുന്നവ.

ഭൂതലത്തിന്റെ ഉയർച്ചയും താഴ്ചയും അഗ്നിപർവ്വത സ്ഫോടനവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നുവെന്ന് ഡാർവിൻ ഊഹിച്ചു. ഈ ഉയർച്ചയും താഴ്ചയും പവിഴപ്പുറ്റ് തുടങ്ങിയവയുടെ കിടപ്പും വിതരണവും ആയി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. അഗ്നിപർവ്വത പ്രവർത്തനം കൊണ്ട് ഭൂതലനിരപ്പിലും ഘടനയിലും വരുന്ന മാറ്റങ്ങൾ വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ടതായി ലിയലും യൂണിഫോമിറ്റേറിയന്മാരും അംഗീകരിച്ചിരുന്നില്ല. ഡാർവിൻ ഒരു യൂണിഫോമിറ്റേറിയൻ ആയിരുന്നുവെങ്കിലും അതിന്റെ പൊതു നിയമങ്ങൾക്ക് അപവാദം ഉണ്ടാകാമെന്ന് കാണുകയും വരട്ട് തത്വവാദിയെപ്പോലെ ആ സിദ്ധാന്തത്തിൽ കടിച്ചു തൂങ്ങാതെ 'കറ്റാസ്ട്രഫി' വാദക്കാരോട് വിട്ടു വീഴ്ച ചെയ്യുകയുമാണ് ഈ നിഗമനത്തിലൂടെ ചെയ്തത്.

ഈ അഗ്നിപർവ്വത പ്രവർത്തനവും പവിഴപ്പുറ്റുകളുടെ ചിതറിക്കിടപ്പും സംബന്ധിച്ച പുത്തൻ സങ്കൽപം ശരിയാണോ എന്നു കണ്ടെത്താൻ ഡാർവിൻ ഇന്ത്യാ മഹാസമുദ്രത്തിന്റെ രണ്ടു ഭൂപടങ്ങൾ തയ്യാറാക്കി. ഒന്നിൽ അഗ്നിപർവ്വതങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനമേഖലകളും മറ്റേതിൽ പവിഴപ്പുറ്റുകളുടെ കിടപ്പും രേഖപ്പെടുത്തി. അവ ഒന്നിന്റെമേൽ മറ്റേതുവച്ച് തന്റെ നിഗമനം ശരിയാണെന്നു കണ്ടു.

അങ്ങനെ ഉയർച്ചയും താഴ്ചയും ചേർന്ന പ്രക്രിയയെ ആധാരമാക്കി ഡാർവിൻ എല്ലാവിധ പവിഴപ്പുറ്റുകളുടെ ഗതിവിഗതികളെയും വിവരിച്ചു. പല വിധത്തിലുള്ള റീഫുകളെയും ഈ സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ പരിധിയിൽ കൊണ്ടു വരാവുന്നതാണ്. ലിയലിന്റെ കണ്ടെത്തലുകൾക്ക് വിപരീതമായിരുന്നു ഡാർവിന്റേത്. എങ്കിലും കൂടുതൽ ചിന്തിച്ച് ബോധ്യപ്പെട്ടശേഷം ഡാർവിന്റെ നിലപാടിനോട് അദ്ദേഹം പിന്നീട് യോജിക്കുകയുണ്ടായി.

ബീഗിൾ യാത്ര പൂർത്തിയാക്കി നാട്ടിൽ തിരിച്ചെത്തിയശേഷം തുടർന്നുള്ള പതിനഞ്ച് വർഷക്കാലത്ത് അദ്ദേഹം എഴുതിയ പ്രബന്ധങ്ങൾ എല്ലാം തന്നെ ഭൂഗർഭശാസ്ത്രം സംബന്ധിച്ചവയായിരുന്നു. വാസ്തവത്തിൽ ഡാർവിനെപ്പോലും അത്ഭുതപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ട് അദ്ദേഹം പ്രശസ്തനായ ഒരു ഭൂഗർഭശാസ്ത്രജ്ഞനായി ബ്രിട്ടനിൽ തിരിച്ചെത്തുന്നതിന് മുമ്പുതന്നെ അറിയപ്പെട്ടിരുന്നു. അദ്ദേഹം അയച്ച ഭൂഗർഭശാസ്ത്ര സംബന്ധിയായ കല്ലുകളും കട്ടകളും ലാവയുടെ അവശിഷ്ടങ്ങളും ഉരുളൻ കല്ലുകളും അവയെ സംബന്ധിച്ച കുറിപ്പുകളും അതിനകം ബ്രിട്ടനിൽ വ്യാപകമായി ശ്രദ്ധിക്കപ്പെട്ടിരുന്നു എന്നതാണ് ഈ പ്രശസ്തിക്കു കാരണം. ബീഗിൾ യാത്ര സമാപിച്ച് തിരിച്ചെത്തിയ വർഷം തന്നെ ജിയോളജിക്കൽ സൊസൈറ്റിയിൽ അംഗമാവുകയും തുടർന്ന് 1837-ൽ സെക്രട്ടറി ആകുകയും ചെയ്തു.

സൃഷ്ടിവാദവും ഭൂഗർഭശാസ്ത്രവും

അക്കാലത്ത് യൂറോപ്പിൽ വ്യാപകമായി നിലനിന്നിരുന്നത് സൃഷ്ടിവാദമാണെന്ന് നേരത്തെ പറഞ്ഞല്ലോ. ഈ സൃഷ്ടിവാദത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനം ബൈബിളിലെ ഉൽപത്തി പുസ്തകത്തിൽ യഹോവ ആറു

ദിവസം കൊണ്ട് ഇന്ന് നാം കാണുന്ന വിധത്തിലുള്ള പ്രപഞ്ചത്തെയും അതിന്റെ കേന്ദ്രബിന്ദുവായ ഭൂമിയെയും അതിലെ സർവചരാചരങ്ങളെയും സൃഷ്ടിച്ച് ഏഴാം ദിവസം വിശ്രമിച്ചു എന്നതിലാണ്.

തുടർന്ന്, പില്ക്കാല മനുഷ്യരാശിയുടെ മുഴുവൻ ആദിപിതാവും ആദിമാതാവും ആയിരുന്ന ആദാമിന്റെയും ഹവ്വയുടെയും സന്തതികളെയും അവരുടെ സന്തതികളെയും പേരെടുത്ത് പറയുകയും അവരുടെ ആയുഷ്കാലം എത്രയെന്ന് വ്യക്തമാക്കുകയും ചെയ്യുന്നുണ്ട്. അങ്ങനെ ക്രിസ്തുവിന്റെ ജനനകാലം വരെയുള്ള കാലാനുക്രമണികകൾ നീക്കുപോക്കുകൾക്കുള്ള ഇടകൾ കൂടി അനുവദിച്ചുകൊണ്ട് വിചിത്രമായ വിശ്വാസ ദാർഢ്യവും അസൂയാവഹമായ ഗണിത വൈദഗ്ധ്യവും പ്രകടിപ്പിച്ച് ജെയിംസ് ഉഷർ (1581–1656) ഈ സൃഷ്ടി നടന്നത് ക്രിസ്തുവിന് മുൻപ് നാലായിരത്തി നാലാം ആണ്ടിലാണ് എന്നു സമർത്ഥിച്ചു. അയർലണ്ടുകാരനായിരുന്ന ഈ ദൈവശാസ്ത്ര പണ്ഡിതൻ ഡബ്ലിനിലെ ട്രിനിറ്റി കോളേജിലെ വൈസ് ചാൻസലറും അർമാഗിലെ ആർച്ച് ബിഷപ്പുമായി ഉയർത്തപ്പെടുകയുണ്ടായി. ജെയിംസ് ഉഷറിന്റെ കാലഗണന അംഗീകരിച്ച് അത് കുറേക്കൂടി കൃത്യമാക്കാൻ ദർഹാമിലെ ബിഷപ്പ് ജോസഫ് ബാർബർ ലൈറ്റ്ഫുഡ് മുന്നോട്ടുവന്നു. ക്രി.മു. 4004 ഒക്ടോബർ 23-ാം തീയതി രാവിലെ ഒൻപത് മണിക്കാണ് ലോകം യഹോവയാൽ സൃഷ്ടിക്കപ്പെട്ടതെന്ന് ബിഷപ്പ് ലൈറ്റ്ഫുഡ് തട്ടിവിട്ടു. ഇത് ഉഷർ പ്രഭൃതികളുടെ ഊഹം മാത്രമായി വിട്ടുകളയാതെ ഇംഗ്ലിഷ് രാജാവ് ജെയിംസ് ഒന്നാമന്റെ ഉത്തരവനുസരിച്ച് തയ്യാറാക്കിയ ഔദ്യോഗിക ബൈബിൾ വിവർത്തനത്തിൽ പ്രത്യേക കുറിപ്പായിട്ട് ഈ കാലഗണന അച്ചടിച്ച് ചേർക്കുകയും ചെയ്തിരുന്നു. ഇംഗ്ലീഷിൽ ബൈബിളിന് പല വിവർത്തനങ്ങളും ഉണ്ടെങ്കിലും ഇപ്പോഴും ആധികാരികമായി ഉപയോഗത്തിലിരിക്കുന്നത് ജെയിംസ് ഒന്നാമന്റെ വിവർത്തനം തന്നെയാണെന്നും ഓർക്കുക.

പതിനെട്ടാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ അവസാനത്തോടു കൂടി ഭൂഗർഭ വിജ്ഞാനീയം വളർന്നതോടെ ഉറച്ച മതവിശ്വാസികൾ പോലും സൃഷ്ടിവാദികളുടെ കാലഗണനയെക്കുറിച്ച് സംശയിക്കാൻ തുടങ്ങി. ഭൗമഘടനയുടെ പഠനം തെളിയിക്കുന്നത് ഒരിക്കൽ ചുട്ടുപഴുത്ത് ദ്രവവും വാതകവുമായിരുന്ന ഭൂഗോളം കാലാന്തരേണ തണുത്ത് ഇന്ന് നാം കാണുന്ന പാറക്കെട്ടുകളുടെ ഒരു പുറന്തോടിൽ ഒതുങ്ങി എന്നാണ്. പിന്നീട് വർഷങ്ങൾ നീണ്ടു നിന്ന തുടർച്ചയായ പെരുമഴ ഭൂതലത്തിലെ പൊടിമൺ ആവരണത്തിനും പുഴകൾക്കും കടലിനുമെല്ലാം ജന്മം നല്കി എന്നാണ്. അങ്ങനെ ആയതിന് പുറമേ ഇന്ന് കടലായ ചില സ്ഥലങ്ങൾ കരയായിരുന്നുവെന്നും ഇന്ന് മലകളായ ചില സ്ഥലങ്ങൾ കടലായിരുന്നുവെന്നും വൻമലമുകളിൽ കണ്ടെത്തിയ ചില സമുദ്ര ജീവികളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങളും മറ്റും തെളിയിക്കുന്നു. ഇതിനൊക്കെ പുറമേ പാറകളുടെ അടുക്കുകൾക്കകത്ത് പ്രാചീന ജീവികളുടെയും സസ്യങ്ങളുടെയും ഫോസിലുകൾ കണ്ടെത്തിയതും കൂടി ആയപ്പോൾ ഭൂഗോളം നിലവിൽ വന്നതും അതിൽ ജീവജാലങ്ങൾ ഉണ്ടായതും ബിഷപ്പ് ഉഷറുടെ അബദ്ധ പഞ്ചാംഗ പ്രകാരം ആറായിരം കൊല്ലം കൊണ്ടല്ല അറുപതിനായിരം കൊല്ലം കൊണ്ടു പോലും ആയിരിക്കാൻ ഇടയില്ലെന്ന ധാരണ ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരിൽ ഉളവാകാൻ തുടങ്ങി. ആധുനിക ഭൂഗർഭശാസ്ത്രത്തിന്റെ പിതാവ് എന്ന് കരുതപ്പെടുന്ന ജോർജ് കുവിയർക്ക് പോലും ഉൽപത്തിപുസ്തകത്തെ കുറിച്ച് ആശയക്കുഴപ്പങ്ങൾ ഉണ്ടായിരുന്നുവെന്ന് പറയപ്പെടുന്നു. എന്നാൽ ക്രിസ്തീയ സഭാധികൃതരെ പിണക്കേണ്ടെന്നു കരുതി അദ്ദേഹം തന്റെ സിദ്ധാന്തങ്ങൾ ഉല്പത്തി പുസ്തകവുമായി ഇണക്കുകയാണ് ചെയ്തത്. അദ്ദേഹത്തെ പോലെ അക്കാലത്ത് പലരും അപ്രകാരം പ്രത്യക്ഷാനു

ഭവ സത്യത്തെക്കാൾ വിശ്വാസാധിഷ്ഠിത കെട്ടു കഥകളിൽ കുടുങ്ങിപ്പോയിരുന്നു.

ഡച്ചുശാസ്ത്രജ്ഞനായിരുന്ന നീൽസ് സ്റ്റീൻസെൻ 1669-ൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച ഒരു ലഘുകൃതിയിൽ പില്ക്കാലത്തെ ഭൂഗർഭ വിജ്ഞാനീയത്തിന്റെ ചില അടിസ്ഥാന സങ്കല്പങ്ങൾ ആവിഷ്കരിച്ചിരുന്നു. ഒരു വലിയ കൃതിയുടെ ആദ്യകരടായിട്ടാണ് ഇതെഴുതിയത്. പക്ഷേ തന്റെ കർത്തവ്യവുമായി അദ്ദേഹം മുന്നോട്ടു പോയില്ല. മധ്യവയസ്സ് കഴിയുമ്പോഴേക്കും ഉറച്ച സഭാ വിശ്വാസിയായി മാറിയ സ്റ്റീൻസെന്റെ ആദ്യകാല താല്പര്യങ്ങളൊക്കെ പുതിയ അന്ധതകൾക്ക് വഴി മാറിക്കൊടുത്തു.

യൂറോപ്പിൽ തന്നെ നവോത്ഥാന നായകരിൽ പ്രമുഖനായിരുന്ന ലിയനാർഡോ ഡാവിഞ്ചി (1452-1519) ലോകോത്ഭവത്തിന്റെ നീണ്ടകാലചരിത്രത്തെയും ഫോസിലുകളുടെ അർത്ഥത്തെയും മനസ്സിലാക്കിയിരുന്നുവെന്ന് അദ്ദേഹത്തിന്റെ കുറിപ്പുകൾ വ്യക്തമാക്കുന്നു. ക്രിസ്തുവിന് മുമ്പ് ഒന്നാം നൂറ്റാണ്ടിൽ ജീവിച്ചിരുന്ന പ്രശസ്ത എപ്പിക്യൂറിയൻ ദാർശനികൻ ലുക്രീഷിയസ് എന്നറിയപ്പെട്ടിരുന്ന ടൈറ്റസ് ലുക്രീഷിയസ് ക്യാറസ് അദ്ദേഹത്തിന്റെ "നേച്ചർ ഓഫ് തിംഗ്സ്" (വസ്തുക്കളുടെ സ്വഭാവം) എന്ന ശാസ്ത്ര കാവ്യത്തിൽ ലോകോത്ഭവത്തിന്റെ ദീർഘകാല ചരിത്രത്തെയും പരിണാമത്തെയും പരാമർശിക്കുന്നുണ്ട്. അസംഖ്യം എന്നർത്ഥമുള്ള 'അയുതം' എന്ന കാലഗണന അനുസരിച്ചാണ് ലോകോത്ഭവത്തെക്കുറിച്ച് പ്രാചീന ഭാരതീയരും സങ്കൽപ്പിച്ചിരുന്നത്. അറേബ്യൻ ദാർശനികരും ഉഷറുടെ അബദ്ധപ്പഞ്ചാംഗ പ്രകാരമുള്ള കാലഗണന അംഗീകരിച്ചിരുന്നില്ല. ചൈനക്കാരും അതുപോലെ തന്നെ. എന്നാൽ അതെല്ലാം യൂറോപ്യൻ മധ്യയുഗത്തിലെ മതഭ്രാന്തൻ വിശ്വാസികൾക്ക് അസ്വീകാര്യമായി അവഗണിക്കപ്പെട്ടു.

മതാധിഷ്ഠിതവും അന്ധവിശ്വാസജടിലവുമായ ഈ ഉല്പത്തി പുസ്തക കെട്ടുകഥകളിൽ നിന്ന് യൂറോപ്യൻ ശാസ്ത്രത്തെയും ധിഷണയെയും മോചിപ്പിക്കുക എന്ന ദൗത്യമാണ് ചാൾസ് ലിയലും ചാൾസ് ഡാർവിനും വിജയകരമായി നിർവഹിച്ചത്. അതിന് അവർക്ക് ആദ്യം പ്രചോദനം നല്കിയത് ഭൂഗർഭ വിജ്ഞാനീയത്തിൽ നിന്നും ലഭിച്ച കരുക്കളാണ്.

പാറകളിൽ ജൈവചരിത്രം

പരിണാമ വാദത്തിന് ഭൂഗർഭശാസ്ത്രം നല്കിയ പ്രചോദനത്തെ പറ്റിയാണല്ലോ പറഞ്ഞുവന്നത്. ചുട്ടുപഴുത്ത് ദ്രവവും വാതകവുമായിരുന്ന ഭൂമി തണുത്ത് പാറ കൊണ്ട് ഉണ്ടായ ഭൂതല ആവരണത്തെക്കുറിച്ചായിരുന്നു ഇതുവരെ പ്രതിപാദിച്ചത്. ഈ പാറകളുടെ അടുക്കുകളിലും ഉള്ളറകളിലും അവയുടെ ഘടനയുടെ ഭാഗമായി തന്നെ പ്രാചീന കാലം മുതൽ മനുഷ്യരെ ആകർഷിച്ചിട്ടുള്ള വസ്തുക്കളാണ് ഫോസിലുകൾ. അതി പ്രാചീനകാലം മുതൽക്കു തന്നെ ശ്രദ്ധയിൽപെട്ടിരുന്ന ഫോസിലുകൾക്ക് പല മാന്ത്രിക സിദ്ധികളും ഉണ്ടെന്ന് കരുതപ്പെട്ടിരുന്നു. ചില മാറാരോഗങ്ങൾക്ക് ഇവ ഔഷധമായി കൊടുക്കുന്നതിനു പുറമേ മന്ത്രവാദികൾ അവയെ തങ്ങളുടെ മന്ത്രതന്ത്രാദികൾക്ക് ഉപയോഗിക്കുകയും ചെയ്തിരുന്നു.

അങ്ങനെ പണ്ട് മുതലേ ശ്രദ്ധയിൽപ്പെടുകയും ഔഷധവീര്യവും മന്ത്രസിദ്ധികളും ഉണ്ടെന്ന് കരുതുകയും ചെയ്തിരുന്ന ഫോസിലുകൾ പാറകൾ പൊട്ടിക്കുന്നതും പ്രകൃതി ക്ഷോഭങ്ങൾ മൂലം പൊട്ടിച്ചിതറുന്നതു മൂലവും ഭൂതലത്തിൽ അവിടവിടെ കാണപ്പെടാറുണ്ട്. ഭൂഗർഭശാസ്ത്രത്തിന്റെ വികാസത്തോടുകൂടി ഇവ ശേഖരിക്കപ്പെടുകയും അവയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഏതെല്ലാം സസ്യജാലങ്ങളും ജന്തുക്കളും ആണ് ഉണ്ടായിരുന്നതെന്ന് പഠിക്കുകയും ചെയ്യുക പ്രചാരത്തിലായി. കാഴ്ചബംഗ്ലാവുകളിലും പരീക്ഷണശാലകളിലും അവ ശേഖ

രിച്ച് പ്രദർശിപ്പിക്കലും വിപുലമായി ചെയ്യാൻ തുടങ്ങി. ഭൂഗർഭശാസ്ത്രത്തിലും പാലിയന്റോളജി അഥവാ പുരാജീവി വിജ്ഞാനീയത്തിലും താല്പര്യമില്ലാത്തവർ തന്നെ വ്യാപാരവും വ്യവസായവുമായി ഫോസിൽ ശേഖരണവും വില്പനയും ആരംഭിച്ചു. ഈ വ്യാപാരഭ്രാന്ത് എവിടെയെത്തി എന്നതിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നതാണ് ആയിരത്തി എണ്ണൂറുകളോടുകൂടി അമേരിക്കൻ ഐക്യനാട്ടിൽ പടർന്ന് പിടിച്ച അസ്ഥിവേട്ടാ വ്യാപാരം. ഈ വ്യാപാരത്തിൽ വളരെ പണവും പ്രശസ്തിയും നേടിയ രണ്ട് വേട്ടക്കാരായിരുന്നു എഡ്വേർഡ് ഡ്രിങ്കർ കോപ്പ് (1840-97)-ഉം ഒത്നിയൽ സി മാർഷും (1831-99). മുതലാളിത്ത സമ്പദ് വ്യവസ്ഥയിലെ തത്വദീക്ഷാ രഹിതമായി കാണാറുള്ള മത്സരബുദ്ധി ഇവരെ രണ്ടു പേരെയും പരസ്പര ശത്രുക്കളാക്കി. അക്കാലത്ത് ജനവാസകേന്ദ്രങ്ങളായി മാറാൻ തുടങ്ങിയ അമേരിക്കൻ ഐക്യനാടിന്റെ പടിഞ്ഞാറും തെക്ക് പടിഞ്ഞാറും മേഖലകൾ അസ്ഥിവേട്ടക്കാരുടെ പറുദീസയായിരുന്നു. അനേകായിരമോ അനേകലക്ഷമോ വർഷങ്ങൾക്ക് മുമ്പ് ജീവിച്ചിരുന്നതും ഇപ്പോൾ അന്യം നിന്നു പോയതുമായ ഡൈനോസർ, മേലോട്ട് വളഞ്ഞ കൊമ്പുകളുള്ളതും നീണ്ട രോമങ്ങൾ കൊണ്ട് മൂടിയതുമായ മാമത്ത് എന്ന് വിളിക്കപ്പെടുന്ന ഇന്നത്തേക്കാൾ വലിയ ഗജവീരന്മാർ തുടങ്ങിയ പല ജീവികളുടെ അസ്ഥികൾ ശേഖരിച്ച് കാഴ്ചബംഗ്ലാവുകൾക്കും ഗവേഷണ സ്ഥാപനങ്ങൾക്കും വില്ക്കുകയായിരുന്നു പതിവ്.

ഈ മത്സരാധിഷ്ഠിത പ്രവർത്തനങ്ങൾ അനാരോഗ്യകരമായ തട്ടിപ്പുകളിലേക്കും വെട്ടിപ്പുകളിലേക്കും പോയി എന്നത് ഉദാഹരിക്കാൻ ഒരു സംഭവം മാത്രം വിവരിക്കാം. ഒരിക്കൽ ഹാർവാർഡ് സർവകലാശാലയിലെ പുരാജീവിശാസ്ത്ര വകുപ്പിലെ അധ്യാപകരും ഗവേഷണ വിദ്യാർത്ഥികളും കാലിഫോർണിയ കടൽത്തീരത്തു വന്നടിഞ്ഞ ചീഞ്ഞു തുടങ്ങിയ ഒരു തിമിംഗലത്തെ കണ്ടെത്തി. ഹാർവാർഡ് സർവകലാശാലയിലെ അഗാസ്സിസ് കാഴ്ചബംഗ്ലാവിലേക്ക് കൊണ്ടുപോകാനായി ചീഞ്ഞ മാംസങ്ങളൊക്കെ ചുരണ്ടിക്കളഞ്ഞ് വൃത്തിയാക്കി മുൻകൂർ പണമടച്ച് തീവണ്ടി മാർഗം കൊണ്ടുപോകാൻ ഏർപ്പാട് ചെയ്തു. എഡ്വേർഡ് ഡ്രിങ്കർ കോപ്പ് ഇക്കാര്യം മനസ്സിലാക്കി സ്റ്റേഷൻ മാസ്റ്റർക്ക് കൈക്കൂലി കൊടുത്ത് അസ്ഥികൂടത്തെ സ്വന്തം കാഴ്ചബംഗ്ലാവ് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ഫിലാഡൽഫിയയ്ക്ക് തീവണ്ടി തിരിച്ച് വിടുകയാണ് ചെയ്തത്. കുറേക്കാലം കഴിഞ്ഞതിന് ശേഷമാണ് തങ്ങൾ കണ്ടെടുത്ത അസ്ഥികൂടം നഷ്ടപ്പെട്ട് പോയ വഴി ഹാർവാർഡ് അധികൃതർ മനസ്സിലാക്കിയത്. ഇതുപോലെ മാർഷിന്റെ വക അസ്ഥികൾ കോപ്പും കോപ്പിന്റെ വക മാർഷും തട്ടിയെടുക്കുക മാത്രമല്ല ഒരേ തരം അസ്ഥികൾ ഇരുവരും കണ്ടെത്തുമ്പോൾ തന്റേത് വ്യത്യസ്തമാണെന്ന് കാണിക്കാൻ അതിന് വേറെ പേരു കൊടുത്ത് പത്രങ്ങളിൽ പരസ്യം ചെയ്യുകയും പതിവായിരുന്നു. ഇരുവരും അപരന്റെ ജോലിക്കാരെ പ്രലോഭിപ്പിച്ച് അർഹതയില്ലാത്ത അസ്ഥികൾ എടുത്തു മാറ്റി സ്വന്തമായി കണ്ടെത്തിയതാണെന്ന് പ്രചരിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തിരുന്നു. ഇങ്ങനെയൊക്കെയാണെങ്കിലും ഇവർ രണ്ടുപേരും കണ്ടെടുത്ത ഫോസിലുകളിൽ നിന്ന് 1718 വ്യത്യസ്ത ജൈവജാതികളിൽപ്പെട്ടതും അന്യം നിന്ന് പോയതുമായ ജീവികളെ തരംതിരിച്ച് പേര് കൊടുത്ത് ശാസ്ത്രലോകത്തിന് അവർ സംഭാവന ചെയ്തിരുന്നു. ഒരേ ജാതിയിൽപെട്ട ജന്തുക്കൾക്ക് ഇരുവരും വ്യത്യസ്ത പേരുകൾ നല്കുകയും മറ്റും ചെയ്തതിന്റെ ആശയക്കുഴപ്പം പുരാജീവി ഗവേഷകരെ പില്ക്കാലത്ത് കുഴക്കിയിട്ടുമുണ്ട്.

അന്യം നിന്നു പോയ ഈ ജീവികൾ ഫോസിലുകളാകാനും പാറക്കെട്ടുകളുടെ ഘടനയുടെ ഭാഗമായി തീരാനും ആവശ്യമായ

ലക്ഷോപലക്ഷം വർഷങ്ങൾ മാത്രമല്ല സൃഷ്ടിവാദത്തെ നിരാകരിക്കാൻ സഹായകമായത്. പല അടുക്കുകളിൽ പല വികാസതലങ്ങളിലുള്ള ഫോസിലുകൾ കണ്ടതിൽ നിന്ന് ജീവജാലങ്ങളുടെ പടിപടിയായുള്ള പരിണാമത്തിന്റെ സൂചനകളും ലഭിച്ചു.

ഡാർവിന്റെ ബീഗിൾ പര്യടനവേളയിൽ ഈ വിധത്തിൽ പഠനാർഹമായ ഫോസിലുകൾ കണ്ടെത്തിയതിന്റെ വിശദാംശങ്ങൾ അദ്ദേഹം ദൈനംദിന കുറിപ്പുകളിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഫോസിലുകളുടെ പഠനം ഏത് വിധത്തിലാണ് പരിണാമസിദ്ധാന്തത്തെ സഹായിച്ചത് എന്ന് ഡോ. കുഞ്ഞുണ്ണി വർമ ഭംഗിയായി സംഗ്രഹിച്ചത് ചുവടെ ചേർക്കുന്നു.

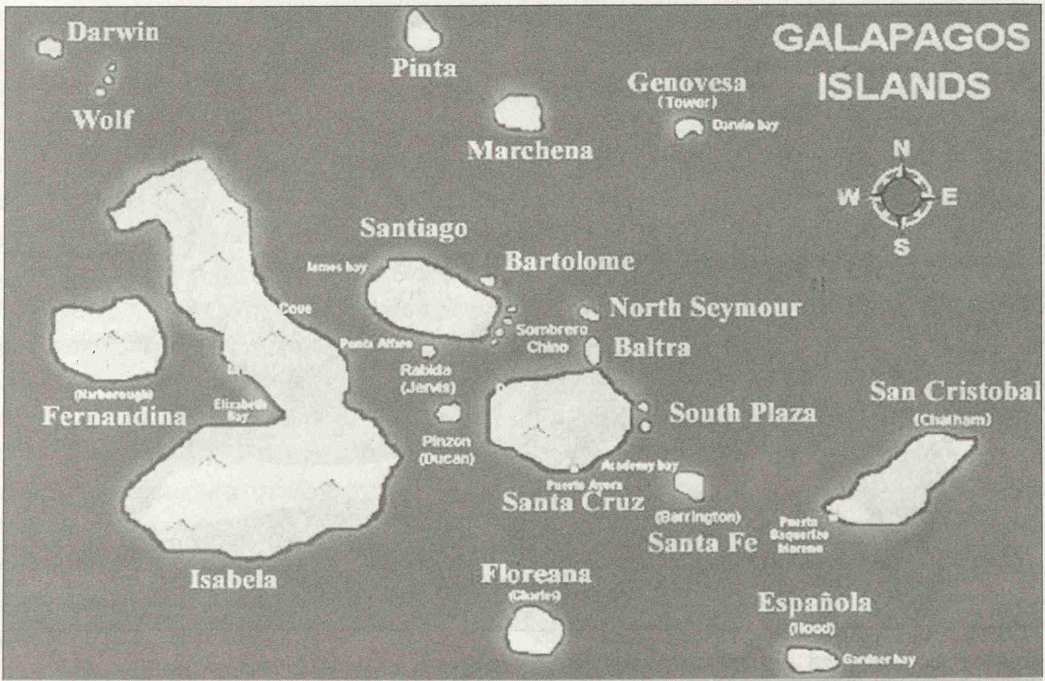
> "പണ്ടു കാലത്തെ ജീവികളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങളും അടയാളങ്ങളുമാണ് ഫോസിലുകൾ. ഊറൽ പാറകളിലാണ് ഫോസിലുകൾ സാധാരണയായി കാണുക. ഊറലുണ്ടാകുമ്പോൾ അകത്ത് പെട്ട മൃതശരീരങ്ങൾ ശിലാപ്രായത്തിലാവുന്നതാണ് ഏറ്റവും സാധാരണ രീതിയിലുള്ള ഫോസിലീകരണം. പാറകളിൽ ജീവികളുടെ മൂശയും കാൽപാടുകളും കാണാറുണ്ട്. ചുരുക്കം ചിലപ്പോൾ ജീവികൾ പൂർണമായി മഞ്ഞിലും മരപ്പശയിലും സൂക്ഷിക്കപ്പെട്ടുവെന്ന് വരാം. സാധാരണയായി കടുപ്പമുള്ള അസ്ഥികളും പുറം തോടുകളുമാണ് ഫോസിലാവുക. ഊറൽ പാറകളിലെ ഫോസിലുകൾ കാലക്രമമനുസരിച്ച് അട്ടികളിലാണ് കാണുക. ഇതിൽ നിന്നും ഫോസിലുകളുടെ ആപേക്ഷികമായ നിർണയം സാധിക്കുന്നു. അനപേക്ഷിതമായ കാല നിർണയത്തിന് ഐസോടോപ്പുകളുടെ അർധായുസ്സിനെ ആധാരമാക്കിയ റേഡിയോ മെട്രിക്ക് പദ്ധതി ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഭൂശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ 460 കോടി കൊല്ലത്തെ ഭൂമിയുടെ ആയുസ്സിനെ വ്യത്യസ്ത ദൈർഘ്യമുള്ള നാലുമഹായുഗങ്ങളായും, മഹായുഗങ്ങളെ അതുപോലെ തന്നെ യുഗങ്ങളായും മറ്റും വിഭജിച്ചിട്ടുണ്ട്. മൂന്ന് പ്രധാന വിധങ്ങളിൽ ഫോസിലുകൾ പരിണാമത്തെ തെളിയിക്കുന്നുണ്ട്. ഒന്നാമതായി ലളിത ഘടനയുള്ള ജീവികളിൽ സങ്കീർണതയും വൈവിധ്യവും വന്നിട്ടുണ്ടെന്ന് വിവിധ യുഗങ്ങളിലെ ഫോസിലുകൾ താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ കാണാം. രണ്ടാമതായി ബന്ധപ്പെട്ട രണ്ടു വിഭാഗങ്ങളെ ഘടിപ്പിക്കുന്ന കണ്ണികൾ ചിലപ്പോൾ ഫോസിലായി കാണാം. ഉദാഹരണം, ഉരഗത്തെയും പക്ഷിയെയും ഘടിപ്പിക്കുന്ന ആർക്കിയോപ്റ്റെറിക്സ്. മൂന്നാമതായി, ചില വിഭാഗങ്ങളുടെ പരിണാമചരിത്രം മുഴുവൻ ഫോസിലുകൾ പരിശോധിച്ച് പുനർനിർമിക്കാൻ കഴിയും. കുതിരയും ആനയും ഉദാഹരണങ്ങളാണ്. ഇന്നത്തെ രണ്ട് ജീനസുകൾ മുമ്പുണ്ടായിരുന്ന പലതരം ആനകളുടെ അവശിഷ്ടമാണ്. ഇവയിൽ കീഴ്ത്താടി കൊമ്പൻ, നാൽ കൊമ്പൻ, മാസ്റ്റഡോൺ, മാമത്ത് എന്നിവയും ഉൾപ്പെടും."
> [പരിണാമം എന്നാൽ-കേരള ശാസ്ത്ര സാഹിത്യ പരിഷത്ത് 1998]

04

ബീഗിൾ പര്യവേക്ഷണം – 2

അഞ്ചു വർഷത്തോളം നീണ്ടുനിന്നതും അനേകം സഞ്ചികകളായി പില്ക്കാലത്ത് എഴുതി പ്രസിദ്ധീകരിക്കാൻ കഴിയും വിധത്തിൽ വൈവിധ്യവും വൈപുല്യവും ഉള്ള കാഴ്ചകളാണ് ഡാർവിന്റെ ജീവിതത്തിലും വിശ്വവൈജ്ഞാനികചരിത്രത്തിലും വിപ്ലവം സൃഷ്ടിച്ച ബീഗിൾ പര്യവേക്ഷണയാത്ര. ഈ യാത്രയ്ക്കിടയിൽ ഡാർവിൻ കണ്ടെത്തിയ ഭൂഗർഭശാസ്ത്രപരമായ വിശേഷങ്ങളെക്കുറിച്ച് ചുരുക്കം ചിലത് വിവരിച്ചുവല്ലോ – പവിഴപ്പുറ്റുകൾ, അഗ്നിപർവത ദ്വീപുകൾ, ഫോസിലുകൾ മുതലായവ. ഭൂഗോളം ചുറ്റിയുള്ള ഈ യാത്രയുടെ ഉച്ചകോടി എന്നു പറയാവുന്നത് ഇപ്പോൾ ഇക്വഡോർ രാജ്യത്തിന്റെ ഭാഗമായി ശാന്തസമുദ്രത്തിൽ കരയിൽനിന്ന് ആയിരത്തോളം കിലോമീറ്റർ പടിഞ്ഞാറ് സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന *ഗാലപഗോസ്* എന്ന ദ്വീപസമൂഹത്തിന്റെ കാഴ്ചകളാണ്.

തെക്കേ അമേരിക്കയിലുടനീളം ആക്രമണം നടത്തി ആധിപത്യം സ്ഥാപിച്ച സ്പെയിൻകാരാണ് ആധുനികകാലത്ത് ഗാലപഗോസ് ദ്വീപസമൂഹത്തിലാദ്യം കാൽകുത്തിയത്. എന്നാൽ അത് ആക്രമണത്തിന്റെ ഭാഗം അല്ലായിരുന്നു. ക്രി.വ. 1535-ൽ പനാമയിൽ നിന്നു തെക്കോട്ട് പെറുവിലേക്ക് പുറപ്പെട്ട കപ്പൽ പ്രതികൂലാവസ്ഥയിൽ വഴിതെറ്റിച്ചെന്ന് ഗാലപഗോസിൽ പെടുകയാണ് ചെയ്തത്. അവരവിടെ മുമ്പ് കണ്ടിട്ടില്ലാത്ത വലിപ്പത്തിലുള്ള കരയാമകളെക്കണ്ട് അത്ഭുതപ്പെട്ടു. അങ്ങനെയാണ് കരയാമ എന്നർത്ഥമുള്ള സ്പാനിഷ് പദമായ 'ഗാലപഗോസ്' എന്ന് ഈ ദ്വീപസമൂഹത്തിന് പേരിട്ടത്. അഗ്നിപർവതസ്ഫോടനങ്ങൾ മൂലമുണ്ടായ ദ്വീപുകളാണിവ. പതിമൂന്നുദ്വീപുകളും ദ്വീപുകൾ എന്ന വിശേഷണത്തിന് അർഹതയില്ലാത്ത ചിതറിക്കിടക്കുന്ന അനേകം പാറക്കെട്ടുകളും ചേർന്ന ദ്വീപസമൂഹമാണ് ഗാലപഗോസ്. അതിലേറ്റവും വലിയ ദ്വീപിന് സ്പെയിനിലെ രാജ്ഞിയായ ഇസബെല്ലയുടെ പേര് നല്കപ്പെട്ടു (ഇസബെല്ലയുടെ ഭർത്താവായ സിസിലിയിലെ രാജാവ് ഫെർഡിനന്റിന്റെ പേരായിരുന്നു മറ്റൊരു ദ്വീപിന് കൈവന്നത്). ഭൂമധ്യരേഖയിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന ഗാലപഗോസ് ദ്വീപസമൂഹത്തിലെ കാലാവസ്ഥ വരണ്ട് ഉണങ്ങിയ

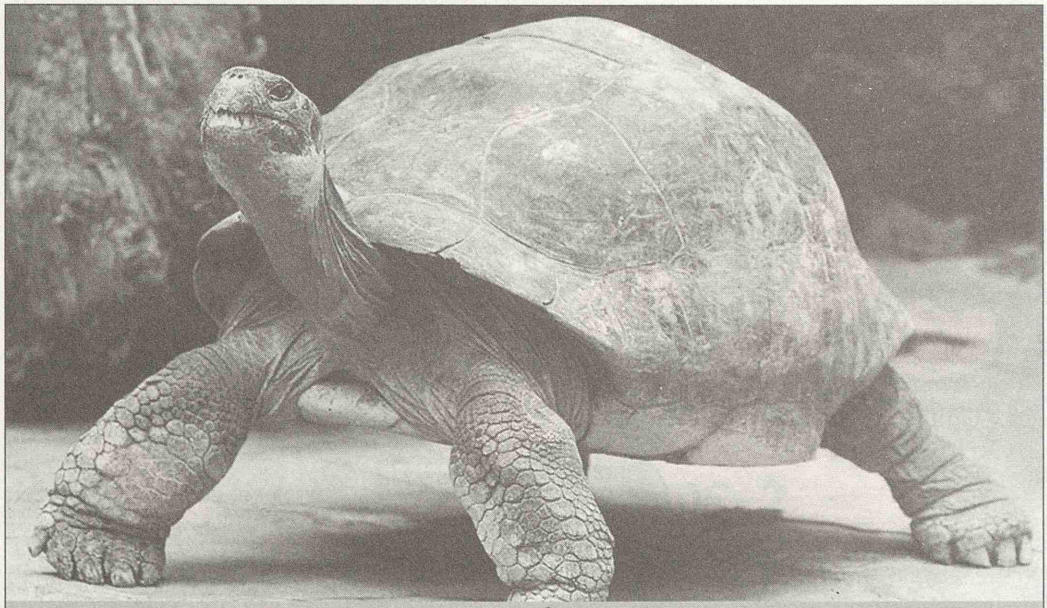


ഗാലപഗോസ് ദ്വീപുകൾ

താണെങ്കിലും നേരത്തെ പരാമർശിച്ച കരയാമയെ പോലെ അസുലഭങ്ങളായ അനേകം ജന്തുക്കളും വർണവൈചിത്ര്യവും രൂപഭംഗിയും കൊണ്ട് ആകർഷകങ്ങളായ പക്ഷിജാലങ്ങളും ഡാർവിനെപ്പോലുള്ള ഒരു പ്രകൃതി നിരീക്ഷകനെ ആഹ്ലാദിപ്പിച്ചതിൽ അത്ഭുതമില്ല. ഡാർവിന്റെ സന്ദർശനവും നിരീക്ഷണങ്ങളും കഴിഞ്ഞ് ഒന്നേമുക്കാൽ നൂറ്റാണ്ടോളം പിന്നിട്ടിട്ടും ഇപ്പോഴും അവിടെ മുമ്പ് ആരും കണ്ടെത്തിയിട്ടില്ലാത്ത അസുലഭജീവജാലങ്ങളെ കണ്ടെത്തുന്നുണ്ടെന്ന് ഈയിടെയുള്ള ഒരു പത്രവാർത്തയിൽ കാണുന്നു.

ഇക്വഡോറുകാരും ഇറ്റലിക്കാരുമായ ഏതാനും പ്രകൃതിശാസ്ത്രജ്ഞർ ഗാലപഗോസ് ദ്വീപ സമൂഹത്തിൽ ഇതുവരെ ആരുടെയും ശ്രദ്ധയിൽപ്പെട്ടിട്ടില്ലാത്ത ഇനം *ഇഗ്വാന* (Iguana) കളെക്കണ്ടെത്തി എന്നാണ് വാർത്ത. കറുത്ത പുള്ളികളോടുകൂടിയ ഇളം ചുവപ്പുനിറമാണിവയ്ക്ക്. ഓന്തിനെപ്പോലെയോ ഉടുമ്പിനെപ്പോലെയോ അള്ളിപ്പിടിച്ച് നടക്കുന്ന ഇവയ്ക്ക് രണ്ടു മീറ്ററോളം വളർച്ചയുണ്ട്. മുമ്പു കണ്ടിട്ടുള്ള ഇഗ്വാനകളിൽ നിന്നു തികച്ചും വ്യത്യസ്തമാണ് ഇപ്പോൾ കണ്ടെത്തിയവ എന്നും അവ ഒരു പ്രത്യേക സ്പീഷീസ് ആയിരിക്കാനാണ് സാധ്യതയെന്നും ഗാലപഗോസ് നാഷണൽ പാർക്കിലെ മേധാവിയായ വാഷിംഗ്ടൺ ചാപ്പിയ അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു. (ദി ഹിന്ദു: 2009 ജനുവരി 7).

വൈവിധ്യമാർന്ന ജീവജാലങ്ങൾ ഡാർവിന്റെ കൗതുകത്തെ ഉദ്ദീപിപ്പിച്ചുവെങ്കിലും മറ്റു പലയിടങ്ങളിലും കാണാറുള്ള പലതരം ജീവജാലങ്ങളുടെ അഭാവം അദ്ദേഹത്തിന്റെ അന്വേഷണതൃഷ്ണയ്ക്ക് വിധേയമായി. ഉദാഹരണത്തിന് വെള്ളത്തിലും കരയിലും ഒരേപോലെ കഴിയുന്ന തവളയെപ്പോലുള്ള ആംഫിബിയൻ അഥവാ ഉഭയജീവികൾ ഗാലപഗോസിൽ ഇല്ലായിരുന്നു. ദ്വീപുകളിൽ



ഗലാപഗോസിലെ ആമ

ഉയർന്ന ഭാഗങ്ങളിൽ പലയിടത്തും അത്ര വലുതല്ലാത്ത ജലാശയങ്ങൾ ഉണ്ടായിരുന്നതിനാൽ ഉഭയജീവികൾക്ക് ജീവിക്കാനും വളരാനുമുള്ള സാഹചര്യം ഉണ്ടായിരുന്നിട്ടും എന്തുകൊണ്ട് ഗാലപഗോസിൽ അവ കാണപ്പെട്ടില്ല? അതുപോലെതന്നെ പട്ടി, പൂച്ച, ചെന്നായ്, മുതല, ആടുമാടുകൾ മുതലായ സസ്തനി ജീവികളെയും ഗാലപഗോസിൽ കാണാനില്ലായിരുന്നു. സസ്തനികൾ എന്ന് വിശേഷിപ്പിക്കാവുന്ന ഏതാനും ഇനം എലികളെയും വവ്വാലുകളെയും മാത്രമേ അവിടെ കാണാനുണ്ടായിരുന്നുള്ളൂ. അത് എന്തുകൊണ്ട്? മാംസഭുക്കുകളായ ജീവികളും വളരെ വിരളമായിരുന്നു. ചില പാമ്പുകളും പരുന്തുകളും മാത്രം. ഗാലപഗോസിൽ ആദ്യം കാണപ്പെടാതിരുന്ന ഈ വക ജീവികൾക്കനുയോജ്യമായ കാലാവസ്ഥയോ മറ്റ് പരിസ്ഥിതികളോ ഇല്ലാത്തതുകൊണ്ടല്ല അവയില്ലാതെ പോയത് എന്ന് പില്ക്കാലത്ത് അവിടെ കുടിയേറിപ്പാർത്ത മനുഷ്യർ കൊണ്ടുവന്ന വളർത്തുമൃഗങ്ങൾ പെറ്റുപെരുകുന്നതിൽ നിന്ന് വ്യക്തമായിട്ടുണ്ട്.

ഇതിൽനിന്നെല്ലാം ഡാർവിൻ കണ്ടെത്തിയത് സൃഷ്ടിവാദത്തിന്റെ ദൗർബല്യമാണ്. ഏതെങ്കിലുമൊരു അഭൗമശക്തി ആസൂത്രണം ചെയ്ത് സൃഷ്ടിക്കുകയും സൃഷ്ടിച്ച കാലത്തെപ്പോലെ ഇപ്പോഴും തുടരുകയുമാണ് ചെയ്യുന്നതെങ്കിൽ എന്തുകൊണ്ട് മറ്റു പലയിടങ്ങളിൽ കാണുന്നതും ഗാലപഗോസിലെ പരിസ്ഥിതികൾക്കനുയോജ്യമായതുമായ ജന്തുക്കൾ അവിടെ ഇല്ലാതെപോയി? അതുപോലെതന്നെ മഞ്ഞുമൂടിയ ദക്ഷിണധ്രുവപ്രദേശത്ത് മാത്രം കാണപ്പെടുന്ന പെൻഗ്വിൻ വംശത്തിൽപ്പെട്ട പക്ഷികൾ മധ്യരേഖയിലെ ഉണങ്ങിവരണ്ട ഗാലപഗോസിലും എന്തുകൊണ്ട് കാണപ്പെടുന്നു?

ഇന്ന് നാം ചുറ്റുപാടും കാണുന്ന ജീവജാലങ്ങളെല്ലാം ലക്ഷോപലക്ഷം വർഷങ്ങൾകൊണ്ടോ കോടാനുകോടി വർഷങ്ങൾകൊണ്ടോ അതീവലളിതമായ ഏകകോശജീവികളിൽ നിന്ന് പരിണമിച്ചുണ്ടായതാണെന്ന് പരിണാമവാദം സിദ്ധാന്തിക്കുന്നു. ജീവജാല

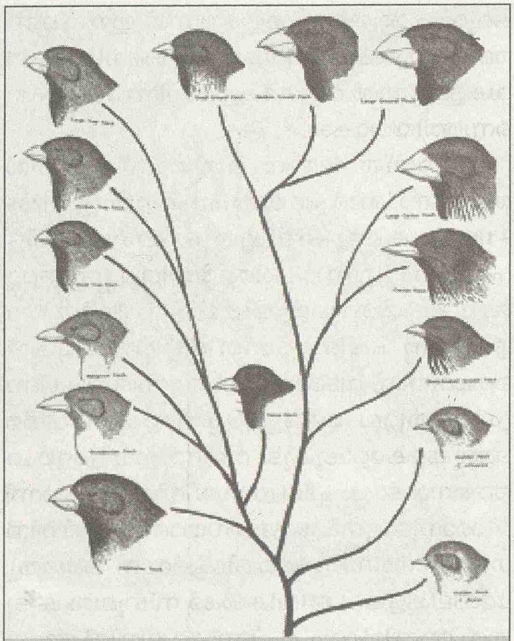
ങ്ങളുടെ വൈവിധ്യവും ഈ പരിണാമപ്രക്രിയയിലൂടെ, നേച്ചറൽ സെലക്ഷൻ അഥവാ പ്രകൃതിനിർധാരണം മുഖേന സംഭവിച്ചതാണ്. പില്ക്കാലത്ത് ഡാർവിൻ വിശദമായ പഠനത്തിനുശേഷം എത്തിച്ചേർന്ന ഈ നിഗമനം ഗാലപഗോസ് സന്ദർശിക്കുമ്പോൾ അദ്ദേഹം വ്യക്തമായി ആവിഷ്കരിച്ചിരുന്നില്ല. എങ്കിലും ഈ പരിണാമത്തിന് അനേകകോടി വർഷങ്ങൾ വേണ്ടിവന്നിരിക്കാമെന്ന ധാരണ പ്രാചീനകാലം മുതൽ പല മനീഷികളും കണ്ടെത്തിയിരുന്നത് സൃഷ്ടിവാദത്തെ കുറിച്ചുള്ള അവകാശവാദങ്ങൾ അസ്ഥാനത്താണെന്ന ധാരണ സമകാലീനരായ ചുരുക്കം ചിലരെയെന്നപോലെ ഡാർവിനെയും സ്വാധീനിച്ചിരുന്നു. അതിനെക്കൂടുതൽ വികസിപ്പിക്കാൻ ഉതകുന്നതായിരുന്നു അവിടെക്കണ്ട കാഴ്ചകളും അദ്ദേഹത്തിന്റെ മനസ്സിൽ ഉയർന്നുവന്ന ചിന്തകളും.

ഗാലപഗോസ് ദ്വീപുകൾ താരതമ്യേന അടുത്തകാലത്ത്, ഇരുപതോ ഇരുപത്തഞ്ചോ ലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്കുമുമ്പ്, അഗ്നിപർവ്വത സ്ഫോടനങ്ങളിലൂടെ ഉണ്ടായതാണ്. അതുകൊണ്ട് ആ കാലയളവിനെക്കാൾ ദീർഘമായ കാലയളവ് ആവശ്യമായ ജൈവപരിണാമപ്രക്രിയകൾ അവിടെ നടന്നിരിക്കാനിടയില്ല. അതാണ് ഉഭയ ജീവികളുടെയും സസ്തനികളുടെയും അഭാവത്തിന് കാരണം. സസ്തനിയായ എലികൾ അവിടെയുള്ളത് കപ്പൽയാത്രയ്ക്കിടയിൽ വഴി തെറ്റിവീണതുകൊണ്ടാകാനേ തരമുള്ളൂ. വവ്വാൽ ആകട്ടെ പറവകൾകൂടി ആകയാൽ അവിടെ എത്തിച്ചേർന്നിരിക്കാം. ഉഭയജീവികളുടെ വികാസവും ആവിർഭാവവും ദീർഘകാല പരിണാമപ്രക്രിയ ആവശ്യമാകയാൽ അവിടെ നടന്നിരിക്കയില്ല. ഉഭയജീവികൾക്ക് ഉപ്പുവെള്ളത്തിൽ കഴിയാനാകാത്തതുകൊണ്ട് കടലും കരയും ചേരുന്ന തീരപ്രദേശങ്ങളിൽ അവ പരിണമിച്ചുണ്ടാവില്ല. ലോകത്തിൽ നൂറുനൂറു തരം തവളകൾ ഉണ്ടെങ്കിലും ന്യൂസിലാന്റിൽ ഒരുതരം മാത്രമേയുള്ളൂവെന്നത് ഈ കണ്ടെത്തലിന് ഉപോൽബലകമാണ്. പക്ഷികൾ പറവകളാകയാൽ വൻകരകളിൽനിന്നും മറ്റും പറന്നെത്തിയതാകാം.

പ്രശസ്ത ജർമൻ ഭൂമിശാസ്ത്രജ്ഞൻ അലക്സാണ്ടർ വോൺ ഹംബോൾട്ട് (1769 -1859) കണ്ടുപിടിച്ചതും ഹംബോൾട്ട് പ്രവാഹം എന്ന പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്നതുമായ കടൽ ഒഴുക്ക് അമേരിക്കൻ അർധഗോളത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറേതീരം തഴുകിയാണ് തെക്കുനിന്ന് വടക്കോട്ട് നീങ്ങുന്നത്. ദക്ഷിണ ധ്രുവത്തിലെ മഞ്ഞുമലകൾ ഉരുകി വൻമഞ്ഞുകട്ടകളോടുകൂടി വരുന്ന ഈ പ്രവാഹത്തിനോടൊപ്പം ചില ധ്രുവജീവികളും പോന്നിരിക്കാനിടയുണ്ട്. അങ്ങനെയാണ് പെൻഗ്വിൻ ഗാലപഗോസിൽ എത്തിച്ചേർന്നത്. ശൈത്യമേഖലകളിലെ ജീവികൾക്ക് സ്ഥൂലത കൂടുതൽ ആയിരിക്കും. ഉഷ്ണമേഖലയിൽ അതേ സ്പീഷീസിൽപ്പെട്ട ജീവികൾ എത്തുമ്പോൾ ശരീരം മെലിയുകയും ഉയരം കുറയുകയും ചെയ്യുക എന്ന പ്രതിഭാസം ജന്തുശാസ്ത്രജ്ഞർ ശ്രദ്ധിച്ചിട്ടുള്ളതാണ്. ഗാലപഗോസിലെ പെൻഗ്വിൻ പക്ഷികളും ദക്ഷിണ ധ്രുവത്തിലുള്ളതിനേക്കാൾ വലിപ്പത്തിൽ ചെറുതാണെന്ന വസ്തുതയ്ക്കും അങ്ങനെ കാരണം കണ്ടെത്താം.

ആമയും കുരുവിയും

ഗാലപഗോസ് ദ്വീപ സമൂഹത്തിൽ കാണപ്പെട്ട വലിയ കരയാമകളെക്കുറിച്ച് പരാമർശിച്ചുവല്ലോ. ഈ വൻകരയാമകൾ തന്നെ ഓരോ ദ്വീപിലും ഉള്ളവ മറ്റു ദ്വീപുകളിൽ ഉള്ളവയെക്കാൾ വ്യത്യസ്തത ഉള്ളവയാണെന്ന് ഡാർവിൻ കണ്ടു. അദ്ദേഹം അത് പ്രതീക്ഷിച്ചിരുന്നതല്ല. ഗാലപഗോസിലെ ഗവർണരുമായി സംസാരിച്ചപ്പോൾ ആണ് ഇക്കാര്യം അറിഞ്ഞത്. കരയാമയുടെ രൂപഭാവങ്ങൾ വിശദീകരിച്ചാൽ അത് ഗാലപഗോസിലെ ഏത് ദ്വീപിലേതാണെന്ന് പറയാമെന്ന് ഗവർണർ പറഞ്ഞത് ഡാർവിന്റെ കൗതുകം ഉണർത്തി. മറ്റാ



ഡാർവിൻ കുരുവികൾ

രെങ്കിലും പറഞ്ഞതോ എഴുതിയതോ മാത്രം വിശ്വസിക്കുന്ന ആളല്ലാത്തതിനാൽ പല ദ്വീപുകളിലും നേരിട്ടുപോയി കണ്ടപ്പോൾ ഗവർണറുടെ നിലപാട് ശരിയാണെന്നു ബോധ്യപ്പെട്ടു.

ഇത്തരം വ്യത്യസ്തത മറ്റു ജീവികളുടെ കാര്യത്തിലുമുണ്ടാകാമെന്ന് ഊഹിച്ച ഡാർവിൻ ഫിഞ്ച് എന്നു പേരുള്ള പക്ഷിഗണത്തെ നിരീക്ഷിച്ചപ്പോൾ അവയ്ക്കും ദ്വീപുകളിൽ നിന്ന് ദ്വീപുകളിലേക്ക് മാറുമ്പോൾ ഘടനാവ്യത്യാസവും ശീലവ്യത്യാസവും കാണാൻ കഴിഞ്ഞു.

ഫിഞ്ച് എന്നാൽ കുരുവി എന്നാണ് മലയാളത്തിൽ പറയുന്നത്. എന്നാൽ അവ യഥാർത്ഥത്തിൽ ഇംഗ്ലീഷിൽ പറയുന്ന sparrow എന്ന കുരുവിയല്ല ഗാലപഗോസിൽ കാണപ്പെട്ട ഫിഞ്ചുകളുടെ ഇനത്തിൽപ്പെട്ട കേരളത്തിലെ ഒരിനം പക്ഷികൾക്ക് റോസക്കുരുവി എന്ന പേരുള്ളതുകൊണ്ട് ഈ ഫിഞ്ചുകളെ കുരുവി എന്ന് വിളിക്കുന്നതിലും തെറ്റില്ലെന്ന് കുഞ്ഞുണ്ണി വർമ പറയുന്നതിനോട് യോജിക്കാവുന്നതാണ്. ഡാർവിന്റെ പരിണാമസിദ്ധാന്ത ആവിഷ്കരണത്തിൽ പ്രധാനപ്പെട്ട പങ്ക് വഹിച്ച ഈ ഇനം പക്ഷികളെ ഇപ്പോൾ ഡാർവിന്റെ ഫിഞ്ചുകൾ (ഡാർവിൻ ഫിഞ്ചസ്-ഡാർവിൻ കുരുവികൾ) എന്നും പരാമർശിക്കാറുണ്ട്.

കരയാമകളുടെ കാര്യത്തിലെന്നപോലെ ഈ കുരുവികളുടെ കാര്യത്തിലും അവ വസിക്കുന്ന ദ്വീപുകൾ അനുസരിച്ച് രൂപഭേദങ്ങൾ ഉണ്ട്-പ്രത്യേകിച്ചും ഡാർവിൻ ആദ്യം കണ്ടെത്തിയത് അവയുടെ ആഹാരരീതിയും ആഹാരവസ്തുവും അനുസരിച്ച് അവയുടെ കൊക്കുകളിൽ കണ്ട രൂപവ്യത്യാസമാണ്. കള്ളിച്ചെടികൾ പോലുള്ളത് സസ്യങ്ങൾ കൊത്തിമുറിച്ച് തിന്നുന്നവയുടെയും കട്ടിയുള്ള വിത്തുകൾ കടിച്ചു പൊട്ടിച്ച് തിന്നുന്നവയുടെയും മരംകൊത്തിയെപ്പോലെ മരത്തിലെ പോടുകളിൽ നിന്ന് പുഴുക്കളെ തിന്നുന്നവയുടെയും കൊക്കുകൾക്ക് തമ്മിലുള്ള അന്തരം ഡാർവിൻ ശ്രദ്ധിച്ചു. ഈ വിവിധ ഭക്ഷണലഭ്യത അനുസരിച്ചാണ് ഓരോ ദ്വീപുകളിലേയും പക്ഷികളുടെ അവയവങ്ങൾ അനുവർത്തനം (adapt) ചെയ്തിട്ടുള്ളത്.

കുരുവികളെ കൂടാതെ മോക്കിംഗ് ബേർഡ് പ്രാവ്, റെൻ തുടങ്ങി പലതരം പക്ഷികളെയും ഡാർവിൻ നിരീക്ഷിക്കുകയും പരിശോധിക്കുകയും ചെയ്തതിൽ നിന്ന് ഒരു കാര്യം വ്യക്തമായി. ഗാലപഗോസിലെ പക്ഷികൾ പൊതുവേ മനുഷ്യരുമായി ഭയംകൂടാതെ അടുത്തുപെരുമാറുന്നവയാണ്. ഒരു പക്ഷിയെ പിടിക്കാനോ അടിക്കാനോ വെടിവയ്ക്കാനോ ഒന്നും തീരെ അധ്വാനിക്കേണ്ടതില്ല എന്ന് അദ്ദേഹം രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇതിന് കാരണം അനേകസഹസ്രാബ്ദങ്ങൾ മനുഷ്യ ശല്യവും മറ്റ് ജന്തുക്കളിൽ നിന്നുള്ള ശല്യവും ഇല്ലാതെ കഴിഞ്ഞതുകൊണ്ടാണ്.

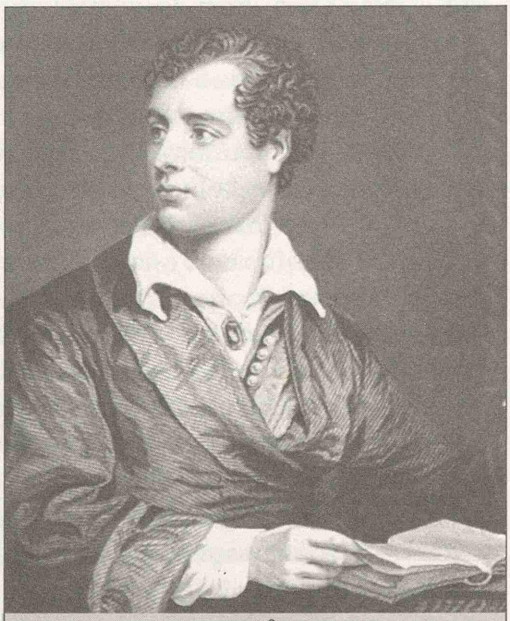
ഈ കാഴ്ചകളിൽ നിന്ന് ഡാർവിന്റെ മനസ്സിൽ രൂപംകൊള്ളാൻ തുടങ്ങിയ ആശയ

ങ്ങൾ ബീഗിൾ പര്യടനത്തെക്കുറിച്ച് അദ്ദേഹം എഴുതിയ ബൃഹദ് സഞ്ചിക കൃതികളിൽ പരാമർശിച്ചിട്ടില്ല. ഏത് വസ്തുതയും കണ്ട ഉടനെ നിഗമനത്തിലേക്ക് എടുത്തുചാടുകയെന്ന ശീലം ഡാർവിനില്ലായിരുന്നു. ബീഗിൾയാത്ര കഴിഞ്ഞ് നാട്ടിൽ തിരിച്ചെത്തിയശേഷം യാത്രക്കിടയിൽ ശേഖരിച്ച സാമ്പിളുകളും മാതൃകകളും ഓർമക്കുറിപ്പുകളും വീണ്ടും വിലയിരുത്തി ഗാഢമായി മനനം ചെയ്തശേഷം മാത്രമേ സ്പീഷിസിന്റെ ഉദ്ഭവത്തെയും പരിണാമത്തെയും കുറിച്ച് ഉറച്ചനിഗമനങ്ങളിലെത്താൻ അദ്ദേഹം ശ്രമിച്ചുള്ളൂ. അങ്ങനെ ചില നിഗമനങ്ങളിലെത്തിയ ശേഷം തന്നെ അവ എഴുതി പ്രസിദ്ധീകരിക്കാൻ പന്ത്രണ്ട് വർഷം കൂടി എടുത്തു. ഈ പന്ത്രണ്ട് വർഷത്തിനിടയിൽ പല പ്രബന്ധങ്ങൾ കരടുരൂപത്തിൽ തയ്യാറാക്കുകയും തിരുത്തുകയും വീണ്ടും എഴുതുകയും എല്ലാം ചെയ്തശേഷം 1859 -ൽ ആണ് Origion of Species by Natural Selection എന്ന ചരിത്രപ്രധാനഗ്രന്ഥം പ്രസിദ്ധീകരിച്ച് അന്ധവിശ്വാസങ്ങളുടെ കരിങ്കോട്ടയെ ലക്ഷ്യമാക്കി തന്റെ വൈജ്ഞാനിക ബോംബ് അദ്ദേഹം എറിഞ്ഞത്. ആ ചരിത്ര സംഭവത്തിലേക്കുള്ള വഴിയിലേക്ക് പ്രവേശിക്കുന്നതിന് മുമ്പ് ഡാർവിന്റെ കുടുംബജീവിതത്തിൽ വന്ന മാറ്റങ്ങളിലേക്ക് കണ്ണോടിക്കാം.

05

വിവാഹവും പ്രശസ്തിയുടെ പടവുകളും

ഒരു സാധാരണ ബിരുദവും പ്രകൃതിനിരീക്ഷണത്തിലും വേട്ടയിലും ഉള്ള താല്പര്യവും മാത്രം കൈമുതലായി ഇരുപത്തിരണ്ടാമത്തെ വയസ്സിൽ എച്ച്. എം. എസ്. ബീഗിൾ കപ്പിത്താൻ ജോൺ ഫിറ്റ്സ്റോയിയുടെ സഹയാത്രികനായി അഞ്ചുവർഷത്തോളം ലോകം ചുറ്റിയശേഷം തിരിച്ചുവന്ന ഡാർവിന് മഹാകവി ബൈറൺ പ്രഭുവിന്റെ അനുഭവമാണുണ്ടായത്. I woke up one day and found myself famous എന്ന് ബൈറൺ പ്രഭു (1788-1824) പറയുകയുണ്ടായി. ഗ്രീക്ക് സ്വാതന്ത്ര്യസമരത്തിൽ പങ്കെടുത്ത് മുപ്പത്തിയാറാം വയസ്സിൽ നിര്യാതനായ ബൈറൺ പ്രഭുവിനുണ്ടായ അനുഭവത്തോട് താരതമ്യപ്പെടുത്താവുന്നതായിരുന്നു ബീഗിളിൽ ബ്രിട്ടീഷ് തുറമുഖമായ ഫാൽമൗത്തിൽ 1836 ഒക്ടോബർ രണ്ടാംതീയതി വന്നിറങ്ങിയ ഡാർവിന് അനുഭവപ്പെട്ടത്. കപ്പൽ യാത്രക്കാലത്ത് ഡാർവിൻ ശേഖരിച്ച കല്ലുകളും മണ്ണുകളും അവയോടൊപ്പം തന്റെ നിരീക്ഷണങ്ങളും നാട്ടിലേക്ക് ഗുരുക്കന്മാർക്കും സുഹൃത്തുക്കൾക്കും വിലയിരുത്തലുകളോടൊപ്പം അയച്ചുകൊടുത്ത് മാധ്യമങ്ങളുടെ ശ്രദ്ധയിൽപ്പെട്ടതിനാലാണ് പ്രതിഭാശാലിയായ യുവ ഭൂഗർഭശാസ്ത്രജ്ഞൻ എന്ന നിലയിൽ ഡാർവിൻ പ്രശസ്തനായതെന്ന കാര്യം മുമ്പ്



ബൈറൺ പ്രഭു

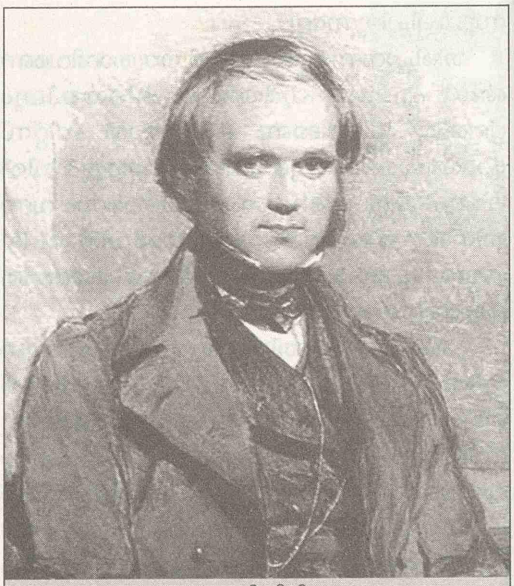
സൂചിപ്പിച്ചിരുന്നല്ലോ.

തിരിച്ചുവന്നയുടൻ തന്റെ യാത്രാവിവരണങ്ങൾ എഴുതി പൂർത്തിയാക്കിയെങ്കിലും അതിൽ ചേർക്കേണ്ട കപ്പിത്താൻ ഫിറ്റ്സ് റോയിയുടെ അനുഭവവിവരണങ്ങളും നിരീക്ഷണങ്ങളും ലഭിക്കാൻ കാലതാമസം വന്നതിനാൽ 1839 മെയ് വരെ ഡാർവിന് രചനകളുടെ പ്രസിദ്ധീകരണത്തിനായി കാത്തിരിക്കേണ്ടിവന്നു.

പരിണാമവാദത്തിന്റെ ആദ്യാങ്കുരങ്ങൾ മനസ്സിൽ ഉണ്ടായിരുന്നുവെങ്കിലും ഡാർവിൻ അതൊന്നും ആദ്യ രചനകളിൽ ചേർത്തിരുന്നില്ല. 1837 ജൂലൈയിൽ പൂർത്തിയാക്കിയതായി കരുതപ്പെടുന്ന ഡാർവിന്റെ ഒരു സ്വകാര്യനോട്ടുപുസ്തകത്തിൽ പരിണാമവാദത്തിലേക്ക് ഉള്ള കാൽവയ്പുകൾ കരടുരൂപത്തിൽ ജീവചരിത്രകാരന്മാർ കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. എന്നിട്ടും എന്തുകൊണ്ട് ബീഗിൾ യാത്രാവിവരണത്തിന്റെ ഈ സഞ്ചികകളിൽ അത് വിട്ടുകളഞ്ഞു എന്ന ചോദ്യം പ്രസക്തമാണ്. അതിനുള്ള പ്രധാനകാരണം ഒരു നിഗമനവും വേണ്ടത്ര പഠനവും മനനവും ചെയ്ത് ഉപസ്ഥിതി വരുത്താതെ പുറത്ത് അറിയിക്കുന്ന ശീലം ഡാർവിനില്ല എന്നതായിരുന്നു. അതുപോലെതന്നെ വളരെ പ്രധാനമായ മറ്റൊരു കാരണംകൂടി ഇതിനകം വന്നുചേർന്നിരുന്നു. 1839 ആയപ്പോഴേക്കും ഡാർവിൻ വിവാഹിതനായി. ഡാർവിൻ കുടുംബത്തിന് പല തലമുറകളായി പരസ്പരവിവാഹബന്ധങ്ങളിലൂടെ ചാർച്ചയുണ്ടായിരുന്ന വെഡ്ജ്‌വുഡ് തറവാട്ടിലെ 'എമ്മ' യായിരുന്നു ഡാർവിന്റെ ഭാര്യയെന്ന് നേരത്തേ സൂചിപ്പിച്ചിരുന്നവല്ലോ. എമ്മ ഈശ്വരഭക്തയും പള്ളികാര്യങ്ങളിൽ നിഷ്കർഷയുള്ളവളുമായിരുന്നു. പള്ളിയിലെ സൺഡേ സ്കൂളിലും മറ്റ് സേവന പ്രവർത്തനങ്ങളിലും അവർ നേതൃത്വപരമായ പങ്കാണ് വഹിച്ചിരുന്നത്. പരിണാമവാദത്തിന്റെ ആദ്യാങ്കുരണങ്ങൾ മനസ്സിൽ മുളപൊട്ടാൻ തുടങ്ങിയപ്പോഴേക്കും ബൈബിളിലെ ഉത്പത്തി പുസ്തകപ്രകാരമുള്ള സൃഷ്ടിവാദത്തിൽ ഡാർവിനും സംശയാലുവാകാൻ തുടങ്ങിയിരുന്നു. ഈ ഘട്ടത്തിൽ 'വേദവിരുദ്ധം' എന്ന് വ്യാഖ്യാനിക്കാവുന്ന ആശയങ്ങൾ പരസ്യപ്പെടുത്തിയാൽ അത് സഭയുടെ എതിർപ്പിനോടൊപ്പം നവവധുവിന്റെ മാനസിക അസ്വാസ്ഥ്യത്തിനും വഴിവെക്കുമെന്ന് ഡാർവിൻ ന്യായമായി സംശയിച്ചു.

വിവാഹജീവിതത്തിൽ ഇപ്രകാരം ചില അസൗകര്യങ്ങളും അസ്വാസ്ഥ്യങ്ങളും സംഭവിക്കുമെന്നു ഡാർവിന് നേരത്തേതന്നെ ബോധ്യമുണ്ടായിരുന്നു. ബീഗിൾ യാത്രകഴിഞ്ഞ് തിരിച്ചെത്തിയ ഇരുപത്തിഏഴുകാരൻ ഡാർവിന്റെ വിവാഹക്കാര്യം സ്വന്തം മനസ്സിലെന്നപോലെ കുടുംബാംഗങ്ങളിലും ആലോചനകൾക്കും ചർച്ചയ്ക്കും വിഷയമായി. എല്ലാ കാര്യങ്ങളിലും എല്ലാ വശങ്ങളും പരിശോധിച്ചശേഷം മാത്രമേ തീരുമാനം എടുക്കൂയെന്ന പതിവ് ശീലം വിവാഹകാര്യത്തിലും ഡാർവിൻ വീക്ഷിക്കാതിരുന്നില്ല. അദ്ദേഹം ഒരു വലിയ കടലാസ് എടുത്ത് അത് രണ്ടു കള്ളികളായി തിരിച്ചു. അതിലൊരു കള്ളിയിൽ വിവാഹത്തിനുള്ള അനുകൂലമായ വസ്തുതകളും മറ്റൊരു കള്ളിയിൽ എതിരായ വസ്തുതകളും അക്കമിട്ടെഴുതി തയ്യാറാക്കി. വിവാഹംമൂലം തനിക്ക് കൂടുതൽ ചെലവു ചെയ്യേണ്ടിവരുന്നതിനാൽ പുസ്തകങ്ങൾ വാങ്ങാനും ഒറ്റയ്ക്കിരുന്ന് ഗവേഷണങ്ങൾ നിർവഹിക്കാനും സ്വതന്ത്രമായി യാത്രചെയ്യാനും മറ്റും ഇന്നുള്ള സ്വാതന്ത്ര്യങ്ങൾ പരിമിതപ്പെട്ടുപോകുമെന്നത് വിവാഹത്തിന് അനുകൂലമല്ലാത്ത ഘടകങ്ങളാണ്. അതുപോലെതന്നെ തന്റെ സ്വതന്ത്രമായ അഭിപ്രായങ്ങളോട് ജീവിതപങ്കാളി യോജിക്കാതെ വന്നാൽ അത് വിഷമമുണ്ടാക്കും. എന്നാൽ വായനയും ഗവേഷണയാത്രയും ഗ്രന്ഥരചനയും കൊണ്ട് വിശ്രമരഹിതമായിരുന്ന ജീവിതത്തിൽ ആശ്വാസത്തിനും ഇടവേളകളിലെ വിശ്രമത്തിനും ഒരു കൂട്ടുകാരിയുണ്ടായിരിക്കു


എമ്മ ഡാർവിൻ


ഡാർവിൻ

കയല്ലേ നല്ലത്. അത്ര നല്ലതായിരുന്നില്ല ഡാർവിന്റെ ആരോഗ്യവും. പലപ്പോഴും ബീഗിൾ യാത്രാകാലത്തെന്നപോലെ രോഗശയ്യയിൽ വീണുപോവുകയെന്നത് അപൂർവ്വമല്ലായിരുന്നു. അങ്ങനെ രോഗവും പിന്നീട് വാർധക്യവും വന്നു ചേരുമ്പോൾ സ്നേഹമയിയായ ഒരു കൂട്ടുകാരിയുടെ സാന്നിധ്യവും ശുശ്രൂഷയും ഇല്ലാതെ പോയാൽ അത് ജീവിതത്തെ ദുസ്സഹമാക്കും. അതുകൊണ്ട് വിവാഹം കഴിക്കുന്നതിന് അനുകൂലമായ കാര്യങ്ങൾക്കാണ് പ്രതികൂലമായ കാര്യങ്ങളേക്കാൾ മുൻതൂക്കമെന്ന് ഡാർവിൻ കണ്ടു. അങ്ങനെ നിശ്ചയിക്കപ്പെടുന്ന വധു അല്പം സ്ത്രീധനവും വരുമാനമാർഗവും കൊണ്ടാണ് വരുന്നതെങ്കിൽ കൂടുതൽ ആശ്വാസവുമായി.

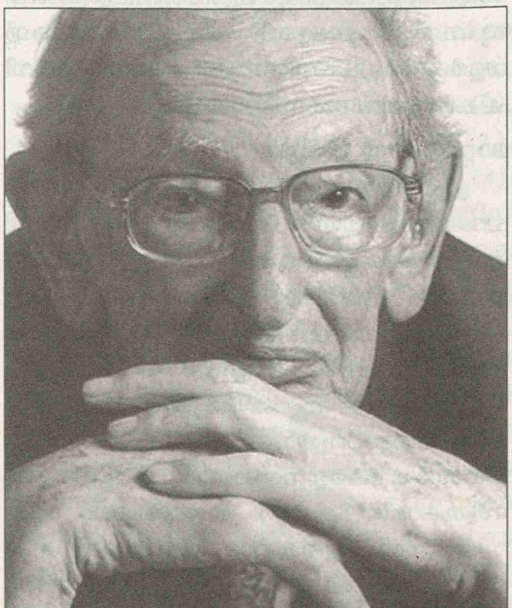
ഇപ്രകാരമെല്ലാം ആലോചിച്ച് തീരുമാനത്തിലെത്തുമ്പോൾ കുടുംബാംഗങ്ങളുടെ എന്നപോലെ ഡാർവിന്റെ മനസ്സിൽ ആദ്യം വന്നെത്തിയത് വെഡ്ജ്വുഡ് കുടുംബാംഗവും ഡാർവിന്റെ കസിനും സ്നേഹിതയുമായിരുന്ന എമ്മ ആയിരുന്നു. അങ്ങനെ അവർ തമ്മിലുള്ള വിവാഹം 1839-ൽ നടക്കുകയും തുടർന്ന് ലണ്ടനിലെ അപ്പർ ഗൗവ്വർ തെരുവിൽ താമസമാക്കുകയും ചെയ്തു. 1842-ൽ അവിടെ നിന്നും കെന്റിലേക്ക് മാറി താമസിച്ചു. അവശേഷിച്ച ജീവിതകാലം മുഴുവൻ അവിടെ ആയിരുന്നു.

പുതിയ യൂറോപ്പ്, പുതിയ ലോകം

ലണ്ടനിൽ നിന്നും കെന്റിലേക്ക് താമസം മാറ്റാൻ ഉണ്ടായ കാരണങ്ങളിൽ പ്രധാനം അക്കാലത്തെ അവിടുത്തെ പ്രക്ഷുബ്ധമായ അന്തരീക്ഷവും ശബ്ദകോലാഹലങ്ങളും ആണ്. ഈ അന്തരീക്ഷമാകട്ടെ ബ്രിട്ടൻ ഉൾപ്പെടെ യൂറോപ്പിലേക്കു വന്നുകൊണ്ടിരുന്ന പുതിയ ഒരു യുഗത്തിന്റെ കേളികൊട്ടുമായിരുന്നു. 1789-ൽ നടന്ന ഫ്രഞ്ച് വിപ്ലവം മുതൽ യൂറോപ്യൻ രാഷ്ട്രങ്ങളെയാകെ കിടിലം കൊള്ളിച്ച വിപ്ലവപരമ്പരകൾക്ക് സാക്ഷ്യം വഹിച്ച 1848 വരെയുള്ള കാലഘട്ടത്തെ വിപ്ലവങ്ങളുടെ യുഗം എന്നാണ് പ്രസിദ്ധ ചരിത്രകാരനായ എറിക് ഹോബ്സ്ബോം നാമകരണം ചെയ്തത്. ഫ്രാൻസ് ജനാധിപത്യവിപ്ലവത്തിന്റെ ഈറ്റില്ലമായിരുന്നു. ബ്രിട്ടനാകട്ടെ വ്യാവസായിക വിപ്ലവത്തിന്റെ ഈറ്റില്ലവും.

ഈ രണ്ടും ചേർന്ന ഇരട്ട വിപ്ലവത്തിന്റെ യുഗമായിട്ടാണ് ഹോബ്സ്ബോം ഈ കാലഘട്ടത്തെ വിലയിരുത്തിയത്. ബ്രിട്ടന്റെ വ്യാവസായിക വിപ്ലവം യൂറോപ്പിലേക്കും ഫ്രാൻസിലെ ജനാധിപത്യവിപ്ലവത്തിന്റെ അലകൾ ബ്രിട്ടനുൾപ്പെടെ ഇതര യൂറോപ്യൻ രാജ്യങ്ങളിലേക്കും വ്യാപിച്ചിരുന്ന കാലം. ഈ രണ്ടു വിപ്ലവങ്ങളുടെയും നടുനായകത്വം നാടുവാഴിത്തശക്തികൾക്ക് എതിരെ വെല്ലുവിളിയുയർത്തിയ ബൂർഷ്വാ അഥവാ മുതലാളിത്ത വർഗമാണ്. ഈ വികസനം യൂറോപ്പിന്റെ നാലതിരുകൾക്കുള്ളിൽ ഒതുങ്ങി നിന്നില്ല. കൊളോണിയലിസത്തിന്റെ രൂപത്തിൽ ലോകത്തിന്റെ നാനാഭാഗങ്ങളിലേക്കും അത് വ്യാപിക്കാൻ തുടങ്ങിയിരുന്നു. യൂറോപ്യൻ രാഷ്ട്രങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള പരമ്പരാഗതമായ മത്സരങ്ങൾക്കുള്ള വേദി യൂറോപ്പിൽ നിന്ന് ലോകവ്യാപകമായി കോളനികൾ വെട്ടിപ്പിടിക്കാനുള്ള മത്സരത്തിലേക്ക് വികസിച്ചു. ഇന്ത്യയിൽത്തന്നെ 1757-ൽ ഈസ്റ്റ് ഇന്ത്യാകമ്പനി ബംഗാളിൽ ആക്രമണത്തിലൂടെ കാലുറച്ച് 1830-കൾ ആകുമ്പോഴേക്കും ഇന്ത്യ ഉൾപ്പെടെ ദക്ഷിണേഷ്യ മുഴുവനും അടക്കിവാഴാൻ തുടങ്ങിയിരുന്നു. ഇന്ത്യയിലും ഏഷ്യയിലും ആദ്യം ആക്രമണകാരിയായി വന്ന പോർട്ടുഗലിനെയും ഫ്രാൻസിനെയും പോളണ്ടിനെയും യുദ്ധത്തിൽ തോല്പിച്ച് കൊണ്ടാണ് ബ്രിട്ടീഷുകാർ ഇന്ത്യയിൽ ആധിപത്യം സ്ഥാപിച്ച് കൊള്ളയും അതിക്രമങ്ങളും ആരംഭിച്ചത്. 1857-ൽ ഈ ആധിപത്യത്തിനെതിരെ ഉണ്ടായ ഒന്നാം ഇന്ത്യൻ സ്വാതന്ത്ര്യസമരം ഭീകരമായി അടിച്ചമർത്തപ്പെട്ടതോടെ തുടർന്നുള്ള തൊണ്ണൂറു വർഷം കൂടി അവർക്ക് തുടരാൻ കഴിഞ്ഞു. പത്തൊമ്പതാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ അന്ത്യമായപ്പോഴേക്കും ലോകം മുഴുവനും ഈ പടിഞ്ഞാറൻ മുതലാളിത്ത രാഷ്ട്രങ്ങൾ കൈയ്യടക്കിയിരുന്നു. ചാൾസ് ഡാർവിന്റെ ജീവിതകാലവും ഈ സാമ്രാജ്യത്വ വികസനത്തിന്റെയും വിജയത്തിന്റെയും നിഴലിലാണ് പുരോഗമിച്ചത്.

ഹോബ്സ്ബോം വിവരിക്കുന്ന 'ഇരട്ടവിപ്ലവ'ത്തിന്റെ ഈ കാലയളവ് എപ്രകാരമാണ് ആധുനിക യുഗത്തെയാകെ രൂപപ്പെടുത്തിയതെന്ന് മനസ്സിലാക്കാൻ ഇവിടെ പുതുതായി രൂപംകൊണ്ട വാക്കുകളെയും പഴയവാക്കുകൾക്ക് കൈവന്ന പുതിയ അർത്ഥത്തെയും പരിശോധിച്ചാൽ മതിയാകും. പലപ്പോഴും വിശദമായ ഉപാദാനരേഖകളേക്കാൾ ഉള്ളിൽ തറയ്ക്കുംവിധം ബോധ്യപ്പെടുത്താൻ വാക്കുകൾക്ക് കഴിയുമെന്ന് അദ്ദേഹം തന്റെ പുസ്തകത്തിലെ മുഖവുരയിൽ തന്നെ പറയുന്നു. ഉദാഹരണത്തിന് കുറേവാക്കുകൾ അദ്ദേഹം ഉദ്ധരിക്കുന്നുണ്ട്. അവയിൽ ചിലത് നോക്കുക: 'industry', 'industrialist', 'factory', 'middle class', 'working class', 'capitalism', 'socialism', 'autocracy', 'railway', 'liberal', 'conservative', 'nationality', 'scientist', 'engineer', 'proletariat', 'crisis', 'utilitarian', 'statistics', 'sociology', 'journal-



എറിക് ഹോബ്സ്ബോം

ism', 'ideology', 'strike', 'pamperism'.

ഹോബ്സ്ബോം പറഞ്ഞതുപോലെ ഇതിൽ ചില വാക്കുകൾ പുതുതായി രൂപം കൊണ്ടതാണെങ്കിലും മറ്റു ചിലത് നേരത്തേ നിലവിലിരുന്നതും കാലഘട്ടത്തിന്റെ ആവശ്യം നിറവേറ്റാൻ പുതിയ അർത്ഥങ്ങൾ കൈക്കൊണ്ടതുമാണ്. ഉദാഹരണത്തിന് industry എന്ന വാക്കിന് പണ്ടുണ്ടായിരുന്ന അർത്ഥം പരിശ്രമശീലം എന്ന് മാത്രമാണ്. ഇപ്പോൾ വ്യവസായം എന്നുകൂടി അർത്ഥം വന്നു. strike എന്നതിന് മുമ്പ് അടിക്കുക എന്ന് മാത്രമാണ് അർത്ഥമുണ്ടായിരുന്നതെങ്കിൽ ഇപ്പോൾ പണിമുടക്ക് എന്നർത്ഥം കൂടിയുണ്ടായി. അതുപോലെ പലതും.

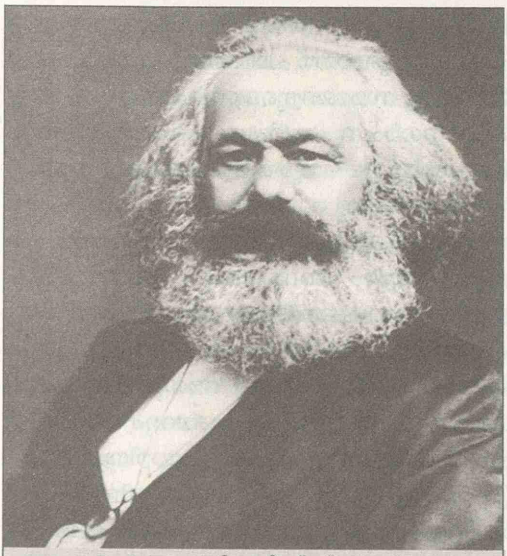
ഇപ്രകാരം യൂറോപ്പിന്റെ സാമൂഹ്യരാഷ്ട്രീയ ജീവിതത്തിലും ചിന്തയിലും വമ്പിച്ച മാറ്റങ്ങൾ വന്നുകൊണ്ടിരുന്ന കാലയളവിലാണ് ഡാർവിന്റെ ഗവേഷണ പരീക്ഷണങ്ങൾ നടന്നതും സിദ്ധാന്തങ്ങൾ ആവിഷ്കരിക്കപ്പെട്ടതും. പരിവർത്തനവും പരിണാമവും സകലമേഖലകളിലും മുദ്രപതിപ്പിച്ചുകൊണ്ടിരുന്നത് പ്രകൃതി ശാസ്ത്രത്തിന്റെ വളർച്ചയ്ക്കും പരിണാമവാദത്തിന്റെ ആവിഷ്കരണത്തിനും സഹായമായി.

മാറ്റത്തിന്റെ കാറ്റടി

ഇപ്പറഞ്ഞ പുതിയ പദങ്ങളുടെയും പഴയ പദങ്ങളുടെ പുതിയ അർത്ഥങ്ങളുടെയും പട്ടികയിൽ ഉൾപ്പെടാത്ത ഒരു വാക്കാണ് 'ഇംപീരിയലിസം' അഥവാ 'സാമ്രാജ്യത്വം'. ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടോടുകൂടി ഒരു ആക്ഷേപപദമായിത്തീർന്ന 'ഇംപീരിയലിസം' പത്തൊമ്പതാം നൂറ്റാണ്ടിൽ അഭിമാനകരമായ ആധിപത്യത്തെയാണ് പ്രതിനിധീകരിച്ചത്. മഹാനായ കേരള നവോത്ഥാന സാഹിത്യശാസ്ത്രകാരൻ എ.ആർ. രാജരാജവർമ എഴുതിയ സംസ്കൃതമഹാകാവ്യത്തിന്റെ പേർതന്നെ 'ആംഗല സാമ്രാജ്യം' എന്നായിരുന്നു. ലോകത്തിലെ എല്ലാ ഭൂഖണ്ഡങ്ങളിലും ബ്രിട്ടീഷ് കോളനികൾ ആക്രമണത്തിലൂടെ നിലവിൽവന്നപ്പോൾ അതിനെ 'സൂര്യനസ്തമിക്കാത്ത സാമ്രാജ്യം' എന്ന് ബ്രിട്ടീഷുകാരും അവരുടെ തിരുമുമ്പിൽ സേവക്കാരും പ്രകീർത്തിച്ചു വന്നതും ഓർക്കുക.

അങ്ങനെ ലോകത്തിലെ 'സൂര്യനസ്തമിക്കാത്ത സാമ്രാജ്യ'ത്തിന്റെ മേധാവിയായിരുന്ന ബ്രിട്ടന് അധിനിവേശരാജ്യങ്ങളിലെ ജനങ്ങളോട് മാത്രമല്ല സ്വന്തം നാട്ടിലെ ഭൂരിപക്ഷം ജനങ്ങളോടും യുദ്ധം ചെയ്യേണ്ടിവന്നു. അക്കാര്യത്തിൽ വിഗ്ഗുകളും ടോറികളും തമ്മിൽ അടിസ്ഥാനപരമായ ഭിന്നതകളൊന്നും ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. ഫ്രഞ്ച് വിപ്ലവം വിതച്ച പുത്തൻ ആശയങ്ങളുടെ വിത്തുകൾ നെപ്പോളിയന്റെ പരാജയത്തോടും, 1815-ലെ വിയന്ന കോൺഗ്രസ്സിൽ രൂപംകൊണ്ട പ്രവണതകൾ യൂറോപ്യൻ യാഥാസ്ഥിതിക സഖ്യത്തോടും കൂടി എന്നെന്നേക്കുമായി അസ്തമിച്ചുവെന്നു കരുതിയത് അകാലികമായ അതിമോഹമാണെന്ന് തെളിയാൻ അധികകാലം വേണ്ടിവന്നില്ല. 1830-ലും 33-ലും ഫ്രാൻസിൽ പൊലിഞ്ഞുപോയെന്നു കരുതിയ വിപ്ലവത്തിന്റെ ചാരക്കൂമ്പാരത്തിൽ നിന്നും ജ്വാലകൾ ഉയർന്നു. ഫ്രഞ്ച് വിപ്ലവത്തെ പരാജയപ്പെടുത്തുന്നതിൽ മുൻകൈയ്യെടുത്ത ബ്രിട്ടനിലും പരിവർത്തനത്തിന്റെ കാഹളം വിളികൾ ഉയരാൻ തുടങ്ങി. അവയിലേറ്റവും പ്രധാനം വ്യാവസായിക വിപ്ലവത്തിന്റെ ഉപോല്പന്നമായിരുന്ന തൊഴിലാളിവർഗത്തിന്റെ ഉയിർത്തെഴുന്നേല്പും നാടുവാഴിത്തശക്തികളുടെ കളിപ്പാവയായിരുന്ന പാർലമെന്റിന്റെ പരിഷ്കരണത്തിന് വേണ്ടിയുള്ള പ്രക്ഷോഭവുമായിരുന്നു. അടിമവ്യാപാരത്തിനെതിരെയുള്ള സമരങ്ങളും യൂറോപ്പിലും അമേരിക്കയിലും കോളിളക്കം സൃഷ്ടിച്ചു തുടങ്ങിയിരുന്നു.

പാർലമെന്ററി പരിഷ്കാരങ്ങൾക്കുവേണ്ടിയുള്ള പോരാട്ടം 1831-ലെ ഒന്നാം പരിഷ്കരണ നിയമത്തോടെ ആദ്യവിജയം നേടി. ഉയർന്നു വരുന്ന മുതലാളിത്ത ശക്തികളെ പ്രതിനിധീ



കാൾ മാർക്സ്

കരിക്കുന്ന 'വിഗ്ഗ്' പാർട്ടി ആയിരുന്നു പാർലമെന്ററി പരിഷ്കരണസമരത്തിന്റെ മുൻപന്തിയിൽ. ചാൾസ് ഡാർവിന്റെ കുടുംബവും അടിയുറച്ച വിഗ്ഗ് പക്ഷക്കാരായിരുന്നു. യാഥാസ്ഥിതികരുടെ പാർട്ടിയുടെ പേര് 'ടോറി' എന്നായിരുന്നു. അടിമവ്യാപാരത്തിനെതിരായ സമരത്തിലും അടിമകളോടും ഡാർവിന് അനുഭാവമായിരുന്നു. എന്നാൽ ഈ പുരോഗമന പ്രസ്ഥാനങ്ങളുടെ ഭാഗമായി വളർന്ന 'ചാർട്ടിസ്റ്റ്' മുതലായ തൊഴിലാളി വർഗസമരസഖ്യത്തോട് ഡാർവിന് ആഭിമുഖ്യം ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. പൊതുവേ വിഗ്ഗ് പാർട്ടിക്കാരുടെ ബൂർഷ്വാലിബറൽ എന്ന് വിശേഷിപ്പിക്കാവുന്ന നിലപാടു തന്നെ ആയിരുന്നു ഡാർവിന്റെയും.

വ്യത്യസ്തമായ പ്രത്യയശാസ്ത്രനിലപാടുകളുള്ള വിവിധ തൊഴിലാളി സംഘടനകളുടെ കൂട്ടായ്മ ആയിരുന്നു ചാർട്ടിസ്റ്റ് പ്രസ്ഥാനം. അവർ ഒരുമിച്ച് തയ്യാറാക്കിയ അവകാശപത്രിക അഥവാ 'ചാർട്ടർ' എന്ന രേഖയെ മുൻനിർത്തിയുള്ള പ്രസ്ഥാനമാകയാൽ അതിന് 'ചാർട്ടിസ്റ്റ്' എന്ന വിശേഷണം വന്നു ചേർന്നു. നേരത്തേ വിവരിച്ചതുപോലെ മുതലാളിത്തം വിജയിച്ച് മുന്നേറുകയും രാജ്യാതിർത്തികളെക്കൂടി ഭേദിച്ച് സാമ്രാജ്യത്വമായി വികസിക്കുകയും ചെയ്തുകൊണ്ടിരുന്നുവെങ്കിലും ബൂർഷ്വാസികൾക്ക് സമ്പത്ത് ഉണ്ടാക്കിക്കൊടുത്ത തൊഴിലാളികളുടെ ജീവിതം അതിദയനീയമായിരുന്നു. ചാൾസ് ഡിക്കൻസിന്റെ *ഒലിവർ ടിസ്റ്റ്* പോലുള്ള ആഖ്യായികകളിലും മാർക്സിന്റെ *മൂലധനത്തിലും* എംഗൽസിന്റെ *ഇംഗ്ലീഷ് തൊഴിലാളിവർഗത്തിന്റെ അവസ്ഥ* എന്ന കൃതിയിലും വിക്ടർ ഹ്യൂഗോയുടെ *ലേ മിറാബിളേ* (പാവങ്ങൾ) യിലും മറ്റും വിവരിച്ചിട്ടുള്ള ക്രൂരമായ ചൂഷണവും നഗരങ്ങളിലെ നരകതുല്യമായ ചേരിപ്രദേശങ്ങളിലുള്ള ജീവിതവും 16-ഉം 18-ഉം മണിക്കൂർ നീണ്ടുനിന്ന ബാലവേലയ്ക്കും മറ്റും ബൂർഷ്വാവർഗത്തിന്റെ വിജയോന്മാദത്തെയും അധികാരദുർമദത്തെയും എതിർക്കുന്ന സാമൂഹ്യവിജ്ഞാനീയത്തിനും സാഹിത്യ കലാദികൾ ഉൾപ്പെടെ സംസ്കാരത്തിനും ജന്മം നല്കിയ കാലം. സ്ഥിതിസമത്വപ്രസ്ഥാനങ്ങൾ ഡാർവിന്റെ ചിന്തയുമായി പൊരുത്തപ്പെടുന്നവയായിരുന്നില്ല. ട്രേഡ് യൂണിയനുകളുടെ നിരോധനം പിൻവലിക്കപ്പെട്ടു. സാംഗ് സിമോൻ (Saint-simon)(1), ചാൾസ് ഫൂറിയെ (Charles Fourier) (2), റോബർട്ട് ഓവൻ (Robert Oven)(3), പ്രൂധോൺ (Pierre-Joseph Proudhon) (4), കാൾമാർക്സ് (Karl Marx) തുടങ്ങിയ സോഷ്യലിസ്റ്റ് ചിന്തകരുടെയും പ്രക്ഷോഭകരുടെയും ആശയങ്ങൾ വളരെവേഗം പടർന്നു പിടിക്കാൻ തുടങ്ങിയിരുന്നു. സോഷ്യലിസം, അനാർക്കിസം, കമ്യൂണിസം, സിൻഡിക്കലിസം തുടങ്ങിയ വിവിധ ചിന്താധാരകൾ പരസ്പരം മത്സരിക്കുന്നതോടൊപ്പം മുതലാളിത്ത വ്യവസ്ഥയ്ക്കെതിരെ പലപ്പോഴും സമന്വയിച്ച് പ്രവഹിക്കുകയും ചെയ്തു. ഈ പ്രസ്ഥാനങ്ങളിൽ കാൾമാർക്സും ഫ്രെഡറിക്ക് എംഗൽസും ചേർന്ന് കമ്യൂണിസ്റ്റ് ലീഗ് എന്ന സാർവദേശീയ പ്രസ്ഥാനത്തിന്റെ ലക്ഷ്യ പ്രഖ്യാപന രേഖയായി 1848-ൽ പ്രസി

ദ്ധീകരിച്ച *കമ്യൂണിസ്റ്റ് പാർട്ടിയുടെ മാനിഫെസ്റ്റോ* എന്ന ലഘുകൃതിയാണ് ഇവയിൽ ഏറ്റവും ചരിത്രപ്രസിദ്ധമായതും പല പ്രതിസന്ധികളെയും അതിജീവിച്ച് ഇന്നും പ്രസക്തമായി നിലകൊള്ളുന്നതും.

കമ്യൂണിസ്റ്റ് മാനിഫെസ്റ്റോ ഒന്നര നൂറ്റാണ്ടിനുശേഷം എന്ന ലഘുകൃതിയിൽ ഇ.എം.എസ്. നമ്പൂതിരിപ്പാട് അതിന്റെ കാലഹരണപ്പെടാത്ത പ്രസക്തിയെക്കുറിച്ച് ഇപ്രകാരം എഴുതുന്നു.

> *"ആഗോളജനാധിപത്യ പ്രസ്ഥാനത്തിന്റെ ചരിത്രത്തിൽ അതിപ്രധാനമായ ഒരു സംഭവമാണ് മാനിഫെസ്റ്റോവിന്റെ പ്രസിദ്ധീകരണം. ബൂർഷ്വാസമൂഹത്തിന്റെ ഉയർച്ചയോടെ രൂപപ്പെട്ട ആധുനിക ജനാധിപത്യപ്രസ്ഥാനത്തിന്റെ ചട്ടക്കൂടിനകത്ത് തൊഴിലാളിവർഗവും അതിന്റെ ആശയസംഹിതയായ കമ്യൂണിസവും രൂപപ്പെട്ടുവെന്നാണ് മാനിഫെസ്റ്റോവിന്റെ പ്രസിദ്ധീകരണം വ്യക്തമാക്കിയത്. അതുകൊണ്ടാണ് മാനിഫെസ്റ്റോവിന്റെ തുടക്കത്തിൽ തന്നെ യൂറോപ്പിനെ കമ്യൂണിസത്തിന്റെ ഭൂതം ബാധിച്ചിരിക്കുന്നു എന്നു പ്രസ്താവിച്ചത്.*
>
> *കമ്യൂണിസ്റ്റ് ഭൂതം യൂറോപ്പിനെ ബാധിച്ചിരുന്നുവെന്ന പ്രഖ്യാപനത്തോടെ തുടങ്ങുന്ന മാനിഫെസ്റ്റോ അവസാനിക്കുന്നത് ലോകത്തെങ്ങുമുള്ള തൊഴിലാളികളെ ഒന്നിക്കുക, നിങ്ങളെ കെട്ടിയിട്ടുള്ള ചങ്ങലയല്ലാതെ യാതൊന്നും നിങ്ങൾക്ക് നഷ്ടപ്പെടാനില്ല. ലോകമാകെ കിട്ടാനുണ്ടു താനും എന്ന പ്രഖ്യാപനത്തോടെയാണ്.*
>
> *അതേവരെ പ്രചരിച്ചിരുന്ന സാങ്കല്പിക സോഷ്യലിസവും മാനിഫെസ്റ്റോവിന്റെ പ്രസിദ്ധീകരണത്തോടെ രംഗത്തുവന്ന ശാസ്ത്രീയസോഷ്യലിസവും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം ഈ പ്രഖ്യാപനങ്ങളിൽ കാണാം."*

1838-ൽ പ്രാഥമികരൂപം കൈക്കൊള്ളുകയും പത്ത് വർഷക്കാലം ബ്രിട്ടീഷ് രാഷ്ട്രീയസാമ്പത്തികരംഗത്തെ ഇളക്കിമറിക്കുകയും ചെയ്ത ചാർട്ടിസ്റ്റ് പ്രസ്ഥാനത്തിന്റെ അനുഭവങ്ങൾ കമ്യൂണിസ്റ്റ് മാനിഫെസ്റ്റോയിൽ പ്രതിധ്വനിക്കുന്നുണ്ട്. ഡാർവിൻ 1839-ൽ ലണ്ടനിൽ നവവധുവുമൊത്ത് പാർക്കാൻ എത്തുമ്പോൾ ചാർട്ടിസ്റ്റ് സമരങ്ങളുടെ വേലിയേറ്റം കൊണ്ടു മഹാനഗരം സംഘർഷമുഖരിതമായിരുന്നു. ഈ അന്തരീക്ഷവും പൊടിപടലവും കോലാഹലവും തന്റെ രാഷ്ട്രീയ വിശ്വാസപ്രമാണങ്ങളുമായി പൊരുത്തപ്പെടുന്നതല്ലെന്ന് മാത്രമല്ല ഇത്തരം അന്തരീക്ഷം സ്വൈരമായി ഇരുന്ന് ഗവേഷണവും ആലോചനയും ഗ്രന്ഥരചനയും നടത്താനുതകുന്നതല്ലെന്നും ഡാർവിന് ബോധ്യമായി. അതുകൊണ്ടുകൂടിയാണ് ഡാർവിനും കുടുംബവും ലണ്ടനിൽ നിന്ന് കെന്റിലേക്ക് താമസം മാറ്റിയത്.

കെന്റിലേക്ക് പോകുന്നതിനു മുമ്പ് ഡാർവിന്റെ ചിന്തയെ പൊതുവിലും പരിണാമവാദത്തെ പ്രത്യേകിച്ചും സ്വാധീനിച്ച ചില പുസ്തകങ്ങൾ അദ്ദേഹം ശ്രദ്ധാപൂർവം വായിച്ചു പഠിച്ചു. മുമ്പ് വളരെയൊന്നും ശ്രദ്ധിച്ചിട്ടില്ലാതിരുന്ന അർത്ഥശാസ്ത്രകൃതികളായിരുന്നു അവ. ആഡംസ്മിത്ത്, ഡേവിഡ് റിക്കാർഡോ, തോമസ് റോബർട്ട് മാൽത്തൂസ് (1766-1834) തുടങ്ങിയവരുടെ കൃതികളാണ് അവയിൽ പ്രധാനം. കമ്പോളമത്സരവ്യവസ്ഥയെയും അതിന്റെ നിയമങ്ങളെയും വ്യക്തിഗത സാമ്പത്തിക സംരംഭങ്ങളെയും ന്യായീകരിക്കുന്ന അവയിലെ വാദങ്ങൾ ബൂർഷ്വാവർഗത്തിനും അതിന്റെ വക്താക്കളായ വിഗ്ഗുകൾക്കും എന്നപോലെ ഡാർവിനും സ്വീകാര്യമായി. പ്രകൃതിയിൽ അതിജീവനത്തിനുള്ള മത്സരത്തിന്റെ യുക്തിയുക്തമായ തുടർച്ചയാണ് മുതലാളിത്ത സാമൂഹ്യവ്യവസ്ഥയിലുള്ള വിവിധ മത്സരങ്ങൾ. ഈ മത്സരം സമൂഹത്തിന്റെ പുരോഗതിയെ സഹായിക്കുമെന്നും തങ്ങളുടെ ഉല്പന്നങ്ങളുടെ ഗുണമേന്മ വർധിപ്പിക്കാനും വിലനിലവാരം പിടിച്ചു നിർത്താനും ഉപകരിക്കുമെന്നും ആണല്ലോ ലെയിസേ ഫെയർ എന്ന സ്വതന്ത്ര സമ്പദ്വ്യവസ്ഥയുടെ അടിസ്ഥാന സിദ്ധാന്തം. തോമസ് റോബർട്ട് മാൽത്തൂസ് എന്ന ഇംഗ്ലീഷ്



തോമസ് റോബർട്ട് മാൽത്തൂസ്

ബൂർഷ്വാ അർത്ഥശാസ്ത്രജ്ഞൻ മറ്റെല്ലാ ബൂർഷ്വാ സൈദ്ധാന്തികരേക്കാളും മുന്നോട്ടുപോയി. ജനസംഖ്യാവർധനവിൽ നിന്നാണ് മാൽത്തൂസ് ആരംഭിക്കുന്നത്. ഫ്രഞ്ച് വിപ്ലവത്തിന്റെ അഗ്നിസ്ഫുലിംഗങ്ങൾ കെട്ടടങ്ങി കഴിയുന്നതിനു മുമ്പ് 1798-ലാണ് 'പ്രിൻസിപ്പിൾ ഓഫ് പോപ്പുലേഷൻ' എന്ന പ്രസിദ്ധമോ കുപ്രസിദ്ധമോ ആയ ഗ്രന്ഥം മാൽത്തൂസ് എഴുതിയത്. ജനസംഖ്യാവർധനവിനനുസരിച്ച് ഭക്ഷ്യോത്പാദനം വർധിക്കുന്നില്ല എന്നും ജനസംഖ്യയെ നിയന്ത്രിക്കാതിരുന്നാൽ ഫ്രഞ്ച് വിപ്ലവംപോലുള്ള കലാപങ്ങൾക്കും മറ്റ് അസ്വസ്ഥതകൾക്കും സർവനാശത്തിനും ഇടയാക്കുമെന്നും മാൽത്തൂസ് വാദിച്ചു. ജനസംഖ്യാ വർധനവ് ക്ഷേത്രഗണിത അനുപാതത്തിൽ (1, 2, 4, 8... എന്നിങ്ങനെ) ആകുമ്പോൾ ഭക്ഷ്യോത്പാദനം അങ്കഗണിത അനുപാതത്തിലാണ് (1, 2, 3, 4... എന്നിങ്ങനെ) വർധിക്കുന്നത്. അങ്ങനെ പൊരുത്തപ്പെടാത്ത ജനസംഖ്യാ വർധനവിനെയും ഭക്ഷ്യോത്പാദനവർധനവിനെയും പൊരുത്തപ്പെടുത്താൻ പ്രകൃതിതന്നെ ആവിഷ്കരിച്ച അനിവാര്യമായ ജനസംഖ്യാ നിയന്ത്രണ പദ്ധതിയാണ് യുദ്ധം, പകർച്ചവ്യാധി, പട്ടിണിമരണം മുതലായ ദുരന്തങ്ങൾ. ഫ്രഞ്ച് വിപ്ലവത്തെയും അത് ഉയർത്തിപ്പിടിച്ച സ്വാതന്ത്ര്യം, സമത്വം, സാഹോദര്യം എന്നീ മൂല്യങ്ങളെയും ശത്രുതയോടെ വീക്ഷിച്ച മാൽത്തൂസ് തന്റെ ഈ കണ്ടെത്തലുകളും സാമൂഹ്യനയനിർദേശങ്ങളും 1896-ൽ കൂടുതൽ വ്യക്തമായി വികസിപ്പിച്ചു. അതിൻപ്രകാരം, മേൽ പരാമർശിച്ചവിധമുള്ള സാമൂഹ്യ ദുരന്തങ്ങളുടെ തീക്ഷ്ണത കുറയ്ക്കാൻ സർക്കാരിന്റെ ഭാഗത്തുനിന്നുള്ള ആശ്വാസനടപടികൾ ഉപേക്ഷിക്കുകയോ തീരെ പരിമിതപ്പെടുത്തുകയോ ചെയ്യണമെന്ന് വാദിച്ചു. ജനസംഖ്യ കുറയത്തക്കവണ്ണം നശിച്ചുപോകുന്ന ആളുകൾ സമൂഹത്തിലെ അതിജീവനപ്രാപ്തിയില്ലാത്തവരാണെന്നും കൂടുതൽ സമർത്ഥരും കർമശേഷിയുള്ളവരും ആണ് അതിജീവിക്കുക എന്നും മാൽത്തൂസ് സിദ്ധാന്തിച്ചു.

ഇതിൽനിന്നാണ് "സർവൈവൽ ഓഫ് ദി ഫിറ്റസ്റ്റ്" എന്ന ബൂർഷ്വാ സിദ്ധാന്തം ഡാർവിൻ ഉൾക്കൊണ്ടതും അതിനെ പരിണാമവാദത്തിലെ പ്രകൃതിനിർധാരണത്തിന്റെ അടിത്തറയായി അംഗീകരിച്ചതും.

പില്ക്കാലത്ത് ഡബ്ല്യു. ഒ. വിൽസൺ മുതലായവർ പൂർണതയിലെത്തിച്ച 'സോഷ്യൽ ഡാർവിനിസം' എന്ന അബദ്ധസിദ്ധാന്തത്തിന് ഡാർവിന്റെ ഈ 'സർവൈവൽ' (അതിജീവനം) തത്വം സഹായകരമായി. നേരത്തേ വിവരിച്ച വിധം പത്തൊമ്പതാം നൂറ്റാണ്ടിലെ ഗംഭീരമായ ശാസ്ത്ര സാങ്കേതിക വിദ്യാവികാസത്തിന്റെയും വ്യാവസായിക മുന്നേറ്റത്തിന്റെയും മധ്യത്തിൽ ദരിദ്രരുടെ ദുരിതം വർധിച്ചതും ആയുർദൈർഘ്യം കുറഞ്ഞതും ശിശുമരണനിരക്ക് കൂടിയതും മറ്റും ഈ വികല സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ നിഷ്കർഷകമായ പ്രയോഗം മൂലം സംഭവിച്ചതാണ്. ഇതേപ്പറ്റിയെല്ലാം വിശദമായി നമുക്ക് പിന്നീട് പരിശോധിക്കാം.

06

നിർണായകമായ ഇരുപത് വർഷങ്ങൾ

ചാൾസ് ഡാർവിൻ എമ്മ വെഡ്ജ്‌വുഡിനെ വിവാഹം കഴിച്ച 1839 മുതൽ അദ്ദേഹത്തിന്റെ ഏറ്റവും കോളിളക്കം സൃഷ്ടിച്ച കൃതിയായ *'ഒറിജിൻ ഓഫ് സ്പീഷീസ് ബൈ നേചറൽ സെലക്ഷൻ'* അഥവാ 'പ്രകൃതി നിർധാരണം മുഖേന സ്പീഷീസുകളുടെ ഉൽപത്തി' പ്രസിദ്ധീകരിച്ച 1859 വരെയുള്ള ഇരുപത് വർഷങ്ങൾ ഡാർവിന്റെ ജീവിതത്തിലും ലോകചരിത്രത്തിലും നിർണായകമായ ഒരു കാലയളവായിരുന്നു.

രാഷ്ട്രീയ സാമൂഹ്യരംഗങ്ങളിലെ അസ്വസ്ഥതകളെയും 'ചാർട്ടിസ്റ്റ്' തുടങ്ങിയ പ്രസ്ഥാനങ്ങളുടെ ഉയർച്ചയെയും സോഷ്യലിസം, കമ്യൂണിസം, സിൻഡിക്കലിസം മുതലായ സാമൂഹ്യ ആദർശങ്ങളുടെ ആവിർഭാവത്തെയും മറ്റും കഴിഞ്ഞ അധ്യായത്തിൽ വിവരിച്ചിരുന്നുവല്ലോ. സാർവദേശീയ രംഗത്തും പല സംഭവങ്ങൾ ശ്രദ്ധേയമായി തീർന്നു. ഇന്ത്യയെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം 1857-58 ലെ ഒന്നാം സ്വാതന്ത്ര്യ സമരത്തിന്റെ പരാജയവും ഈസ്റ്റിന്ത്യാ കമ്പനിയിൽ നിന്ന് ഇന്ത്യയുടെ ഭരണം ഏറ്റെടുത്ത ബ്രിട്ടീഷ് ചക്രവർത്തിനി വിക്ടോറിയയുടെ പ്രഖ്യാപനവും പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നു. ചൈനയിലേക്ക് വമ്പിച്ച തോതിൽ ഇംഗ്ലീഷുകാർ ഇറക്കുമതി ചെയ്തുകൊണ്ടിരുന്ന 'അവീൻ' അഥവാ 'കറുപ്പ്' കഴിക്കുന്ന ദുശ്ശീലം ചൈനീസ് ജനതയുടെ ആരോഗ്യത്തെയും ഊർജ്ജസ്വലതയെയും അപകടകരമായി ബാധിച്ചു. ചൈന അത് നിരോധിച്ചപ്പോൾ ബ്രിട്ടീഷുകാർ ചൈനയെ ആക്രമിച്ച് ആ നിരോധനം ഫലത്തിൽ റദ്ദാക്കി. ആ യുദ്ധത്തിനെ 'കറുപ്പ് യുദ്ധം' അഥവാ 'ഓപിയം വാർ' (1839-1842) എന്നു പറയുന്നു. ആ യുദ്ധത്തിലെ ചൈനയുടെ പരാജയത്തോടുകൂടി പടിഞ്ഞാറൻ കൊളോണിയൽ വാഴ്ച ഏഷ്യാ ഭൂഖണ്ഡത്തിൽ അജയ്യമായി.

ശാസ്ത്രത്തിന്റെ സർവാംഗീണവികാസം

ഭൗതിക ശാസ്ത്രരംഗത്തും ഈ രണ്ടു പതിറ്റാണ്ടുകൾ നിർണായകമായിരുന്നു. മോഴ്സ്കോഡിന്റെ കണ്ടുപിടിത്തവും കമ്പിവഴിയുള്ള സംവേദനവും ഛായാഗ്രഹണ വിദ്യയുടെ പ്രചാരണവും അച്ചടി വിദ്യയ്ക്കു

ശേഷം ഉള്ള മാധ്യമ സംവേദനത്തിന്റെ വ്യാപ്തിയും വേഗതയും വർധിപ്പിച്ചു. ഈ കാലയളവിന് തൊട്ടുമുമ്പ് 1831 ൽ ഇംഗ്ലണ്ടിൽ മൈക്കൽ ഫാരഡേയും അമേരിക്കയിൽ ജോസഫ് ഹെൻ റിയും വിദ്യുത്കാന്തശക്തിയുടെ വിശദാംശങ്ങൾ കണ്ടുപിടിച്ചതോടുകൂടി വൈദ്യുതി മനുഷ്യജീവിതത്തിലെ അവിഭാജ്യ ഘടകമായി മാറി. ജ്യോതിശ്ശാസ്ത്രത്തിലും ഗണ്യമായ മുന്നേറ്റങ്ങൾക്ക് തുടക്കം കുറിച്ച പതിറ്റാണ്ടുകൾ ആയിരുന്നു ഇവ. 1846 ൽ സൗരയൂഥത്തിലെ എട്ടാമത്തെ ഗ്രഹമായ നെപ്റ്റ്യൂൺ ഉർബൈൻ ജീൻജോസഫ് ലേവെറിയൻ കണ്ടുപിടിച്ചതും 1848 ൽ ലാർഡ്റോസ്സോ 'Crab Nebula' കണ്ടുപിടിച്ചതും 1840 ൽ ജോൺവില്യം ഡ്രേപ്പർ ചന്ദ്രന്റെ ഛായാചിത്രം എടുത്തതും മറ്റും ജ്യോതിശ്ശാസ്ത്ര രംഗത്തെ പുതിയ ചക്രവാളത്തിലേക്ക് വികസിപ്പിച്ചു. 1853 ൽ ഹെംഹോൾട്ട്സ് ഊർജസംരക്ഷണ നിയമത്തെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തി ഭൂമിയുടെയും സൂര്യന്റെയും കാല നിർണയം നടത്താൻ ശ്രമിച്ചത് ജ്യോതിർ ഭൗതിക ശാസ്ത്രത്തിന്റെ തുടക്കം കുറിച്ചു. ഊർജം പ്രസരിച്ച് തീർന്നു പോവുകയല്ല എന്നും കണികകളുടെ സംയോഗത്തിന്റെ ഫലമായി നിർമിക്കപ്പെട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണെന്നുമുള്ള പിൽക്കാല കണ്ടുപിടിത്തം ഹെംഹോൾട്ട്സിന്റെ നിഗമനങ്ങളെ കാലഹരണപ്പെടുത്തി എങ്കിലും ഈ വഴിക്കുള്ള പുരോഗതിക്ക് തുടക്കം കുറിച്ചത് മുന്നോട്ടുള്ള ഒരു കാൽവയ്പ് തന്നെ ആയിരുന്നു.

ജൈവ ശാസ്ത്രരംഗത്തും ഇതുപോലെ പല പുതിയ കണ്ടെത്തലുകളും ഇക്കാലയളവിലുണ്ടായത് ഡാർവിന്റെ സിദ്ധാന്ത ആവിഷ്കരണത്തിന് വളരെ പ്രയോജനപ്പെട്ടു. ഈ കണ്ടെത്തലുകളിൽ പ്രധാനം സസ്യങ്ങൾ ഉൾപ്പെടെ എല്ലാ ജീവജാലങ്ങളിലും അടിസ്ഥാനഘടകം കോശമാണെന്നുള്ളതാണ്. 1838 ൽ മത്തിയാസ് ജേക്കബ് ഷ്ളെയ്ഡൻ സസ്യങ്ങളുടെ കോശഘടനയെ കണ്ടുപിടിച്ചതിന് പിന്നാലെ 1839 ൽ അതേ കോശഘടന ജന്തുവർഗങ്ങൾക്കുമുണ്ടെന്ന് തിയഡോർഷാൻ പ്രഖ്യാപിച്ചതോടെ കോശസിദ്ധാന്തം എല്ലാ ജൈവപ്രതിഭാസത്തിനും ബാധകമാണെന്നു വന്നു. ജർമനിയിലെ നിയാണ്ടർതാൽ താഴ്വരയിൽ നിന്ന് 'നിയാണ്ടർതാൽ മനുഷ്യന്റെ അസ്ഥിപഞ്ജരം 1856ൽ കണ്ടെത്തിയത് പരിണാമവാദ ചിന്തയ്ക്ക് ഉപോദ്ബലകമായി.

ബീഗിൾ പര്യവേക്ഷണ യാത്രയിലെ അനുഭവങ്ങളും കണ്ടെത്തലുകളും വിവരിക്കുന്ന ഡാർവിന്റെ സഞ്ചികകളിൽ ആദ്യത്തെ സഞ്ചിക 1838 ലാണ് പ്രസിദ്ധീകരിച്ചത് എന്നു പറഞ്ഞുവല്ലോ. കപ്പിത്താൻ ഫിറ്റ്സ്റോയിയുടെ അനുഭവ വിവരണങ്ങൾകൂടി ചേർത്ത് ഈ ഒന്നാം സഞ്ചിക 1839ൽ വികസിപ്പിക്കുകയുണ്ടായി. 1882ലാണ് ഡാർവിൻ നിര്യാതനായത്. ഈ നാൽപത്തഞ്ചു വർഷക്കാലത്ത് അദ്ദേഹം പത്തൊമ്പത് പൂർണഗ്രന്ഥങ്ങളും 80 പൂർണ പ്രബന്ധങ്ങളും പ്രസിദ്ധീകരിക്കുകയുണ്ടായി. കുത്തുകുറിപ്പുകളും അപൂർണലേഖനങ്ങളും ഡയറികളും മറ്റും ഇവയ്ക്കു പുറമെ. ഈ ഭഗീരഥയത്നങ്ങളുടെ വലിയ ഒരു പങ്ക് നാം ചർച്ചചെയ്യുന്ന രണ്ടു പതിറ്റാണ്ട് കാലത്താണെഴുതിയത്. ആ യത്നങ്ങളുടെ ഉച്ചകോടി ആയിരുന്നു 1859ൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കപ്പെട്ട 'ഒറിജിൻ ഓഫ് സ്പീഷീസ്'. ആദ്യത്തെ പലപതിപ്പുകളിലും 'ഓൺ ദി ഒറിജിൻ' എന്ന് കാണുന്നുണ്ടെങ്കിലും പിന്നീടുള്ള പതിപ്പുകളിൽ 'ഓൺ' വിട്ടുകളഞ്ഞിരുന്നു.

ഈ കാലയളവിൽ അദ്ദേഹം എഴുതിയ പുസ്തകങ്ങൾ സസ്യശാസ്ത്രം, ജന്തുശാസ്ത്രം, ഭൂഗർഭശാസ്ത്രം തുടങ്ങിയ വിവിധ വിഷയങ്ങളെ ആസ്പദമാക്കിയായിരുന്നു. അവയിൽ ചിലതിന്റെ പേരുമാത്രമേ ഇവിടെ കുറിക്കുന്നുള്ളൂ. ഭൂഗർഭശാസ്ത്രത്തെക്കുറിച്ച് ഈ കാലയളവിൽ നാലു പുസ്തകങ്ങൾ പ്രസിദ്ധീകരിച്ചത് ഇപ്പോഴും വലിയ കാലഹരണദോഷം കൂടാതെ വിലപ്പെട്ടതായി അവശേ

ഷിക്കുന്നു. പവിഴപ്പുറ്റു നിരകളുടെ ഘടനയും വ്യാപനവും (The Structure and Distribution of Coral Reefs, 1842) അഗ്നിപർവതദ്വീപുകളുടെ ഭൂഗർഭ നിരീക്ഷണങ്ങൾ (Geological Observations of Volcanic Islands-1846) എന്നിവയാണ് പ്രധാനപ്പെട്ടവ. ഇതിനുപുറമേ കപ്പൽയാത്രക്കാർക്ക് സഹായകരമായ രീതിയിൽ ഈ പ്രദേശങ്ങളിലെ ഭൂഗർഭശാസ്ത്ര വസ്തുതകളെക്കുറിച്ച് ഒരു കൈപ്പുസ്തകവും (1849) ഡാർവിൻ രചിച്ചു. ചെടികളുടെ പരാഗണത്തെ സംബന്ധിച്ചും പ്രാണികൾ മുഖേനയുള്ള പരാഗണസമ്പ്രദായത്തെക്കുറിച്ചും വള്ളിച്ചെടികളെക്കുറിച്ചും മറ്റും ചില പ്രധാനപ്പെട്ട കൃതികൾ അദ്ദേഹം പ്രസിദ്ധീകരിച്ചു. ആയിടെതന്നെയാണ് ബർണക്കിളുകളെക്കുറിച്ച് (കടലിലെ പാറയിലും മറ്റും പറ്റിപ്പിടിച്ച് കഴിയുന്ന ഒരു ജീവി) വിശദമായ ഒരു പഠനം ഡാർവിൻ പ്രസിദ്ധീകരിച്ചത്. പതിനായിരത്തിലധികം ബർണക്കിൾ മാതൃകകൾ പരിശോധിച്ച് പഠിച്ചശേഷമാണ് ഈ കൃതി അദ്ദേഹം രചിച്ചതെന്ന വസ്തുത ഡാർവിന്റെ പരിശ്രമശീലത്തിനും താനെഴുതുന്നവ തികച്ചും വസ്തുനിഷ്ഠ യാഥാർത്ഥ്യങ്ങളെ ആധാരമാക്കിയായിരിക്കണമെന്ന നിർബന്ധബുദ്ധിയുടെയും തെളിവാണ്.

വിദൂരത്തിൽ നിന്നും ഒരു വെള്ളിടി

ഇങ്ങനെയുള്ള വിവിധ വിഷയസ്പർശിയായ മൗലികഗ്രന്ഥങ്ങൾ രചിക്കുമ്പോഴും പരിണാമവാദവും ബന്ധപ്പെട്ട പ്രശ്നങ്ങളും അദ്ദേഹത്തിന്റെ പഠനങ്ങളിലും മനനങ്ങളിലും മുൻതൂക്കം നേടിയിരുന്നു. എങ്കിലും ഇക്കാലത്ത് പ്രസിദ്ധീകരിച്ച പ്രബന്ധങ്ങളിലോ കൃതികളിലോ അതിന്റെ ലാഞ്ഛന ഒന്നും ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. അതിനുകാരണം നേരത്തേ വിവരിച്ചിരുന്നപ്രകാരം പള്ളിയുടെയും പട്ടക്കാരുടെയും എതിർപ്പ് ഉണ്ടാകാനുള്ള സാധ്യതയും വേദവിപരീതമായ ഉല്പത്തിസിദ്ധാന്തങ്ങൾ ഈശ്വരഭക്തയായ ഭാര്യ എമ്മയെ അലോസരപ്പെടുത്തിയേക്കാമെന്ന ആശങ്കയുമാണ്. എങ്കിലും കുറിപ്പുകൾ ഒത്തുനോക്കുകയും തിരുത്തുകയും കരടുരൂപത്തിൽ ചില പ്രബന്ധങ്ങൾ രചിക്കുകയും ചെയ്തിരുന്നു. 1854ൽ പ്രകൃതി നിർധാരണത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ആശയങ്ങളും മാൽത്തൂസിൽ നിന്നുലഭിച്ച (Survival of the Fittest) 'കഴിവുറ്റതിന്റെ അതിജീവനം' എന്ന ആശയവും സ്പീഷീസുകളുടെ ഉത്ഭവത്തിലും പരിണാമത്തിലും വഹിക്കുന്ന പങ്കിനെക്കുറിച്ചും ഡാർവിന്റെ സിദ്ധാന്തം അന്തിമരൂപത്തിൽ തന്നെ എത്തിയിരുന്നു. ഭൂഗർഭശാസ്ത്രജ്ഞൻ ചാൾസ് ലിയൽ, സസ്യശാസ്ത്രജ്ഞൻ ജോസഫ് ഹുക്കർ (1817–1911) മൂത്ത സഹോദരൻ ഇറാസ്മസ് ഡാർവിൻ രണ്ടോ മൂന്നോ സുഹൃത്തുക്കൾ എന്നിവരുമായി മാത്രമേ ഈ ആശയങ്ങൾ അദ്ദേഹം പങ്കുവച്ചിരുന്നുള്ളു. എങ്കിലും അതു പ്രസിദ്ധീകരിക്കാൻ സമയമായി എന്ന ഈ സുഹൃത്തുക്കളുടെ നിർദേശം സ്വീകരിക്കാതെ കൂടുതൽ ചിന്തയ്ക്കും കുറവുകൾ നികത്തുന്നതിനും വേണ്ടിയുള്ള പരിശ്രമത്തിലായിരുന്നു ഡാർവിൻ.



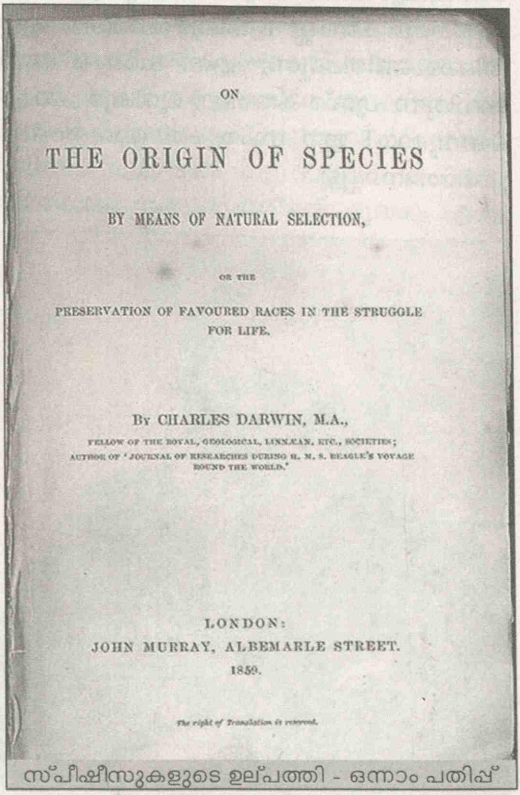
ജോസഫ് ഹുക്കർ

ഈ പരിശ്രമത്തെക്കുറിച്ച് ഫെബ്രുവരി 1858ൽ അദ്ദേഹം ഒരു ബന്ധുവിന് ഇപ്രകാരം എഴുതുകയുണ്ടായി.

എന്റെ പുസ്തകരചന പൂർത്തിയാക്കാനുള്ള കഠിനശ്രമത്തിലാണ് ഞാൻ. ഒരു പക്ഷേ അതികഠിനം. ഇത് വളരെ വലിയ ഒന്നായിരിക്കും. വിവിധ വസ്തുതകൾ ഒരു സമഗ്ര മാതൃകയായി രൂപപ്പെടുന്നു എന്ന് കാണുന്നതിൽ എനിക്ക് അഗാധമായ സംതൃപ്തി തോന്നുന്നു. എന്റെ പുസ്തകം എത്ര കുറ്റമറ്റതാക്കാൻ കഴിയുമോ അത്രക്ക് അതാക്കണമെന്നാണ് എന്റെ ആഗ്രഹം. അടുത്ത രണ്ടുവർഷത്തേക്കെങ്കിലും അച്ചടിശാലയ്ക്ക് ഞാൻ അയക്കുകയില്ല.

ഇപ്രകാരം കഠിനാധ്വാനം ചെയ്ത് കുറ്റമറ്റ രീതിയിൽ കൃതി പൂർത്തിയാക്കി രണ്ടുവർഷത്തിനകം പ്രസിദ്ധീകരിക്കാമെന്ന് പ്രതീക്ഷിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കവേയാണ് ആ പദ്ധതിയെ ആകെ തകിടംമറിച്ചുകൊണ്ട് വിദൂരപൂർവദേശത്തുനിന്നും ഒരു കത്ത് ഡാർവിന് കിട്ടുന്നത്. ആ കത്തോടൊപ്പം ഒരു പ്രബന്ധവും. ഡാർവിനേക്കാൾ പതിമൂന്ന് വയസ് കുറഞ്ഞ ആൽഫ്രഡ് റസ്സൽവാലസ് (1823-1913) എന്ന ഒരു പ്രകൃതിനിരീക്ഷകനാണ് മലേഷ്യയിൽ നിന്ന് ഈ കത്തും പ്രബന്ധവും അയച്ചത്. ഇരുപത് വർഷത്തിലേറെയായി താൻ കഠിനാധ്വാനവും കൂലങ്കഷമായ പഠന നിരീക്ഷണങ്ങളും കൊണ്ട് എത്തിച്ചേർന്ന പ്രകൃതി നിർധാരണത്തിൽ കൂടിയുള്ള ജൈവജാതികളുടെ ഉത്ഭവത്തെയും മാറ്റങ്ങളെയും കുറിച്ചുള്ള പരിണാമവാദത്തിന്റെ അടിസ്ഥാന സങ്കല്പങ്ങളാണ് വാലസ്സിന്റെ പ്രബന്ധത്തിൽ ആവിഷ്കരിച്ചിരുന്നത്. വാലസിനോട് എന്തെങ്കിലും അസൂയയോ പകയോ ഡാർവിന് തോന്നിയില്ലെങ്കിലും ഏതു ശാസ്ത്രജ്ഞനെയും പോലെ തന്റെ കണ്ടുപിടിത്തത്തിന്റെ ഉടമസ്ഥത കൈമോശം വന്നുവോ എന്ന പരിഭ്രാന്തി ഡാർവിനെ പിടികൂടി. പ്രതീക്ഷിച്ചിരിക്കാതെ ഒരു വെള്ളിടി തലയിൽ തന്നെ നിപതിച്ചതുപോലുള്ള അനുഭവം ഡാർവിനെ തളർത്തി. തന്റെ സുഹൃത്തുക്കളുടെ ഉപദേശപ്രകാരം അല്പം നേരത്തേതന്നെ ഈ സിദ്ധാന്തം പരസ്യപ്പെടുത്താൻ തയ്യാറാകാത്തതിൽ കുണ്ഠിതവും തോന്നി. ഉടൻതന്നെ പ്രശ്നം ഉറ്റ സുഹൃത്തുക്കളും തന്റെ സിദ്ധാന്തം എന്തെന്ന് മനസിലാക്കിയവരുമായ ചാൾസ് ലിയലിനെയും ജോസഫ് ഹുക്കറിനെയും അറിയിച്ചപ്പോൾ അവർ ഒരു നിർദ്ദേശം മുന്നോട്ടുവച്ചു. പരിണാമവാദത്തെക്കുറിച്ച് ഡാർവിന്റെയും വാലസിന്റെയും പരസ്യമായ ഒരു സംയുക്ത അവതരണം സംഘടിപ്പിക്കുക. ഇരുവരും അതിന് സമ്മതം മൂളി.

അങ്ങനെ 1858 ജൂലൈ ഒന്നാം തീയതി ലിയലിന്റെയും ഹുക്കറുടെയും പരിശ്രമഫലമായി ലണ്ടനിലെ ലീനിയൻ സൊസൈറ്റി എന്ന വൈജ്ഞാനിക സംഘത്തിന്റെ ആഭിമുഖ്യത്തിൽ ചേർന്ന യോഗത്തിൽ വാലസിന്റെ പ്രബന്ധവും ഡാർവിന്റെ കണ്ടുപിടി



ON

THE ORIGIN OF SPECIES

BY MEANS OF NATURAL SELECTION,

OR THE

PRESERVATION OF FAVOURED RACES IN THE STRUGGLE FOR LIFE.

By CHARLES DARWIN, M.A.,

FELLOW OF THE ROYAL, GEOLOGICAL, LINNEAN, ETC., SOCIETIES;
AUTHOR OF 'JOURNAL OF RESEARCHES DURING H. M. S. BEAGLE'S VOYAGE ROUND THE WORLD.'

LONDON:
JOHN MURRAY, ALBEMARLE STREET.
1859.

The right of Translation is reserved.

സ്പീഷീസുകളുടെ ഉല്പത്തി - ഒന്നാം പതിപ്പ്

ത്തങ്ങളുടെ സംഗ്രഹവും അവതരിപ്പിക്കപ്പെട്ടു. ഡാർവിനോ വാലസോ യോഗത്തിൽ പങ്കെടുത്തിരുന്നില്ലെങ്കിലും ലണ്ടനിലെ കിംഗ്സ് കോളേജിലെ ഭൂഗർഭശാസ്ത്ര പ്രൊഫസറായ ചാൾസ്ലിയലിന്റെയും ക്യൂ (KEW) എന്ന നഗരത്തിലെ റോയൽ ബൊട്ടാണിക്കൽ ഗാർഡൻസിലെ മേധാവിയായ ഡോ. ജോസഫ് ഹുക്കറിന്റെയും സാന്നിധ്യം സമ്മേളനത്തിനും പ്രബന്ധങ്ങൾക്കും ആധികാരിക സ്വഭാവം നൽകി. പ്രബന്ധങ്ങൾ വായിച്ച് അവതരിപ്പിച്ചത് സൊസൈറ്റിയുടെ സെക്രട്ടറി തന്നെ ആയിരുന്നു. പരിണാമവാദം പിൽക്കാലത്ത് തിരികൊളുത്തിയ വാദകോലാഹലങ്ങളുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തിയാൽ ലീനിയൻ സൊസൈറ്റിയിലെ സംയുക്ത അവതരണം ചരിത്രദൃഷ്ട്യാ പ്രാധാന്യമുള്ളതാണെങ്കിലും അന്ന് അത്രയൊന്നും ശ്രദ്ധിക്കപ്പെട്ടതായി കണ്ടില്ല. എങ്കിലും ഡാർവിൻ എഴുതിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു എന്ന് പരക്കെ അറിഞ്ഞിരുന്ന പുസ്തകത്തിന്റെ മുൻകൂർ പ്രഖ്യാപനവുമായി ഈ സംയുക്ത അവതരണം പ്രയോജനപ്പെട്ടു.

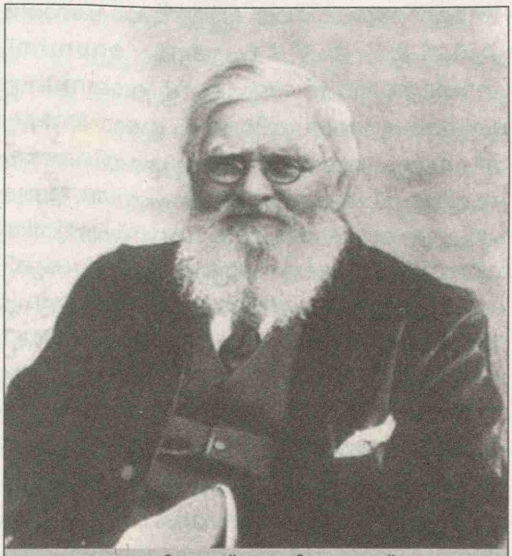
ഒടുവിൽ 1859 നവംബർ 24ന് ഡാർവിന്റെ ചരിത്രപ്രസിദ്ധമായ 'The Origin of Species by Means of Natural Selection' എന്ന പുസ്തകം ജോൺ മുറേ എന്ന ലണ്ടനിലെ പ്രമുഖ പ്രസാധകർ പ്രസിദ്ധീകരിച്ചു. പ്രസിദ്ധീകരണ ദിവസം തന്നെ 1250 പ്രതികൾ വിറ്റഴിക്കപ്പെട്ടു. 1860 ജനുവരിയിൽ രണ്ടാം പതിപ്പ് പുറത്തുവന്നു. അതിനു ശേഷം 1872 ആയപ്പോഴേക്കും ആറ് പതിപ്പുകളിലായി 24000 പ്രതികൾ വിറ്റഴിഞ്ഞു. ചാൾസ് ഡിക്കൻസിന്റെയും മറ്റും ജനപ്രിയ നോവലുകൾ അല്ലാതെ ഒരു ശാസ്ത്ര ഗ്രന്ഥം ഇത്രവേഗം ഇത്രയധികം പ്രതികൾ വിറ്റുതീരുക എന്നത് പത്തൊൻപതാം നൂറ്റാണ്ടിൽ അത്യപൂർവമായ സംഭവമായിരുന്നു. 1876 ആകുമ്പോഴേക്കും ഈ പുസ്തകം എല്ലാ യൂറോപ്യൻ ഭാഷകളിലേക്കും വിവർത്തനം ചെയ്യപ്പെട്ടു കഴിഞ്ഞിരുന്നു. ഡാർവിൻതന്നെ സുഹൃത്ത് ഹുക്കറോട് ഇപ്രകാരം പ്രതികരിച്ചുവത്രെ: 'വായിച്ചെടുക്കാൻ വൈഷമ്യമേറിയ ഈ പുസ്തകത്തിന് ഇത്ര പ്രചാരമോ?'

07

വാലസ് വിവാദം

പരിണാമവാദത്തെ സംബന്ധിച്ച ചാൾസ് ഡാർവിന്റെയും ആൽഫ്രഡ് വാലസിന്റെയും കണ്ടെത്തലുകൾ 1858-ൽ ലീനിയൻ സൊസൈറ്റി യോഗത്തിൽ വെവ്വേറെ അവതരിപ്പിച്ചതോടെ പരിണാമവാദത്തിന്റെ സംയുക്ത ആവിഷ്കർത്താക്കളായി അവരിരുവരെയും ശാസ്ത്രലോകം അംഗീകരിച്ചു. പക്ഷേ കാലം പിന്നിട്ടതോടെ വാലസ് ചിത്രത്തിൽ നിന്ന് മായുകയോ മങ്ങുകയോ ചെയ്തു. രണ്ടായിരത്തി ഒമ്പത് ഫെബ്രുവരി 12-ാം തീയതി ഡാർവിന്റെ രണ്ടാം ജന്മശതാബ്ദി വന്നതോടെ വീണ്ടും ഡാർവിനും പരിണാമവാദവും വിവാദവിഷയമാകുന്നു എന്ന് ഒന്നാം അധ്യായത്തിൽ വിവരിച്ചിരുന്നുവല്ലോ. ഈ വിവാദങ്ങളിൽ പരിണാമവാദികൾ ഒരു ഭാഗത്തും സൃഷ്ടിവാദികൾ മറുഭാഗത്തുമായി മാത്രമല്ല ഏറ്റുമുട്ടുന്നത്. അടുത്ത കാലത്തായി ശക്തിയാർജിച്ചുവന്നിരുന്ന വാലസ് പക്ഷക്കാരും ഡാർവിൻ പക്ഷക്കാരും തമ്മിലും ഏറ്റുമുട്ടലുകളും വിവാദവും ആരംഭിച്ചിരിക്കുന്നു.

ഉദാഹരണത്തിന് ബ്രിട്ടീഷ് ബ്രോഡ്കാസ്റ്റിംഗ് കോർപറേഷനിലെ (ബി.ബി.സി) ശാസ്ത്രപരിപാടികളുടെ മുൻ ഡയറക്ടറായ റോയ് ഡേവിസ് ഈയിടെ ഇറക്കിയ The Darwin Conspiracy: Origins of a Scentific Crime (ഡാർവിൻ ഗൂഢാലോചന: ഒരു ശാസ്ത്രകുറ്റകൃത്യത്തിന്റെ മൂലം) എന്ന



ആൽഫ്രഡ് റസ്സൽ വാലസ്


ആഡ്രിയൻ ഡെസ്മണ്ടും ജെയിംസ് മൂറും

പുസ്തകത്തിൽ പരിണാമവാദത്തിന്റെ യഥാർത്ഥ ആവിഷ്കർത്താവ് വാലസ് ആണെന്നും ഡാർവിൻ അത് അവിഹിതമായി അപഹരിച്ച് തന്റേതായി അവതരിപ്പിക്കുകയാണ് ചെയ്തതെന്നും വാദിക്കുന്നു. നമ്മുടെ ശ്രദ്ധാകേന്ദ്രം ഡാർവിനിൽ നിന്ന് വാലസിലേക്ക് മാറ്റുമ്പോഴാണ് വാലസിന്റെ അനുപമമായ സിദ്ധിയും മഹത്വവും മനസ്സിലാകുന്നത് എന്ന് റോയ് ഡേവിസ് ശക്തിയുക്തം സമർത്ഥിക്കുന്നു.

മറ്റൊരു ശക്തനായ വാലസ് പക്ഷക്കാരൻ ബ്രിട്ടീഷ് അഭിഭാഷകൻ ഡേവിസ് ഹാൾമാർക്കാണ്. അദ്ദേഹം വാലസിന്റെ ദക്ഷിണപൂർവേഷ്യയിലെയും ഇന്തോനേഷ്യയിലെയും തെക്കേ അമേരിക്കയിലെയും സഞ്ചാരപഥങ്ങളെയും നിരീക്ഷണങ്ങളെയും പറ്റി, അവയെക്കുറിച്ചെല്ലാം വാലസ് എഴുതിയ പ്രബന്ധങ്ങളുടെയും കത്തുകളുടെയും കൃതികളുടെയും വിവരങ്ങൾ ശേഖരിച്ചിരിക്കുന്നു. വാലസിന്റെ സമ്പൂർണകൃതികൾ പ്രസിദ്ധീകരിക്കാനും ഹാൾമാർക്കിന് പരിപാടിയുണ്ട്. 2009 ൽ ചേരാനിരിക്കുന്ന യൂറോപ്യൻ സാഹിത്യചോരണ സമ്മേളനത്തിൽ (പ്ലേജിയറിസം കോൺഫറൻസ്) ഡാർവിന് എതിരെയുള്ള കേസ് വിശദമായി അവതരിപ്പിക്കാനും ഹാൾമാർക്ക് ഉദ്ദേശിക്കുന്നു.

കേംബ്രിഡ്ജ് സർവകലാശാലയിലെ അധ്യാപകനും വാലസിന്റെ ജീവചരിത്രകാരനുമായ പീറ്റർ റാബി പറയുന്നതും ചരിത്രം വാലസിനോടു നീതികാട്ടിയില്ല എന്നാണ്.

സ്വാഭാവികമായും വ്യവസ്ഥാപിത അക്കാദമിക് പണ്ഡിതന്മാർ ഈ വാദങ്ങളോടൊന്നും യോജിക്കുന്നില്ല. അവരിൽ പ്രമുഖനായ ഒരാൾ ജെയിംസ് മൂർ ആണ്. പുരോഗമനചിന്തകൾക്കും പുരോഗമനവാദികൾ ആയ അധ്യാപകർക്കും പേര് കേട്ട ബ്രിട്ടീഷ് ഓപ്പൺ യൂണിവേഴ്സിറ്റിയിലെ പ്രൊഫസറായ ജെയിംസ് മൂർ ഒരു ഡാർവിൻ വിദഗ്ധനും ഡാർവിന്റെ ജീവചരിത്രകാരനുമാണ്. ആഡ്രിയൻ ഡെസ്മണ്ടും ജെയിംസ് മൂറും ചേർന്നെഴുതിയ 'ഡാർവിൻ' എന്ന ബൃഹദ്ജീവ ചരിത്രം (മൈക്കൽ ജോസഫ്, ലണ്ടൻ 1991) നിലവിലുള്ള എല്ലാ ജീവചരിത്രങ്ങളെയുംകാൾ വലിപ്പത്തിൽ എന്നപോലെ ഗുണമേന്മയിലും ഒന്നാം സ്ഥാനത്താണ്. ആസന്നമരണനായി കിടക്കുമ്പോൾ ഡാർവിൻ തന്റെ നിരീശത്വം ഏറ്റുപറഞ്ഞ് കുമ്പസരിച്ചു എന്ന വാദത്തെ അനിഷേധ്യമായ വസ്തുതകൾ നിരത്തി ഒരു അപസർപ്പകനെപ്പോലെ ആരോപണം നിഷേധിച്ച് സത്യം സ്ഥാപിക്കുന്ന *ഡാർവിൻ ദി ലെജൻഡ്* (ഹോഡർ ആന്റ് സ്റ്റൗട്ടൺ ലണ്ടൻ 1995) എന്ന കൃതിയുടെ കർത്താവ് കൂടിയാണ് ജെയിംസ് മൂർ (ഇതെക്കുറിച്ച് പിന്നീട് വിശദമായി ചർച്ചചെയ്യുന്നതാണ്).

ഡാർവിൻ, വാലസിന്റെ ആശയചോരണം നടത്തി എന്ന ആരോപണം കെട്ടിച്ചമച്ചതാണ് എന്ന് ജെയിംസ് മൂർ പറയുന്നു. വാലസ് ഒരിക്കലും അപ്രകാരം കരുതിയിരുന്നില്ലെന്നും

തന്റെ *ദി മലയ് ആർക്കിപെലാഗോ* എന്ന കൃതി വാലസ് ഡാർവിന് സമർപ്പിച്ചതു തന്നെ ഡാർവിനോടുള്ള അദ്ദേഹത്തിന്റെ ആദരവിന് തെളിവാണെന്നും മൂർ ചൂണ്ടിക്കാട്ടുന്നു. തന്നെപ്പോലെ ചിന്തിക്കുന്ന ഒരു മുതിർന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞനാണ് ഡാർവിൻ എന്നും തന്റെ വാദമുഖങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിവുള്ള ഏക വ്യക്തി അദ്ദേഹമാണെന്നും ഉള്ള ബോധ്യമാണ് തന്റെ കണ്ടെത്തലുകൾ അഭിപ്രായത്തിനും അംഗീകാരത്തിനും ആയി വാലസ് ഡാർവിന് അയക്കാൻ കാരണമെന്നും ഡാർവിൻ പക്ഷക്കാർ ചൂണ്ടിക്കാട്ടുന്നു. ഏതായാലും ഈ ഡാർവിൻ-വാലസ് സംവാദം ഡാർവിന്റെ രണ്ടാം ജന്മദിനവാർഷികാഘോഷങ്ങൾക്കിടയിൽ ബൗദ്ധികലോകത്ത് അലകൾ ഇളക്കുമെന്നതിൽ സംശയമില്ല. ഇതേക്കുറിച്ച് നിലപാട് വിശദമാക്കുന്നതിനു മുമ്പ് വാലസിന്റെ ജീവിതത്തെയും വിശ്വാസപ്രമാണങ്ങളെയും പ്രവർത്തനങ്ങളെയും കുറിച്ച് പരിശോധിക്കാം.

ജീവിതകഥ- ആദ്യകാലം

തോമസ് വെറിവാലസിന്റെയും മേരിആൻ ഗ്രീനെലിന്റെയും ഒമ്പത് മക്കളിൽ എട്ടാമനായി 1823 ജനുവരി 8-ാം തീയതി വെയ്ൽസിലെ മോൺമൗത്ത്ഷയറിൽപ്പെട്ട ഉസ്ക് എന്ന സ്ഥലത്ത് ജനിച്ചു. ജനിച്ചത് വെയ്ൽസിൽ ആയിരുന്നുവെങ്കിലും വാലസ് കുടുംബം ഇംഗ്ലീഷുകാരായിരുന്നു. തൊഴിൽ സംബന്ധിച്ച കാര്യങ്ങളാൽ വെയ്ൽസിൽ താമസിക്കുമ്പോഴാണ് ആൽഫ്രഡ് ജനിച്ചത് എന്നുമാത്രം. അച്ഛന്റെ പൂർവികർ സ്കോട്ട്ലന്റുകാരായിരുന്നു. അമ്മയാകട്ടെ ഇംഗ്ലണ്ടിലെ സാമാന്യം ഭേദപ്പെട്ട ഇടത്തരം കുടുംബാംഗവും. എന്നാൽ ഡാർവിന്റേതുപോലെ സമ്പത്തും പ്രതാപവും ഉള്ള ഒന്നായിരുന്നില്ല വാലസ് കുടുംബം. അച്ഛൻ നിയമബിരുദധാരിയായിരുന്നുവെങ്കിലും കോടതിയിൽ പ്രാക്ടീസ് ചെയ്തിരുന്നില്ല. കഴിഞ്ഞു കൂടാനുള്ള വരുമാനം ലഭിച്ചിരുന്ന വസ്തുവകകൾ ഉണ്ടായിരുന്നുവെങ്കിലും പരാജയപ്പെട്ടുപോയ പല സംരംഭങ്ങളിൽ ഏർപ്പെട്ട് അതെല്ലാം മിക്കവാറും നഷ്ടപ്പെട്ടിരുന്നു. വാലസ് കുടുംബത്തെപ്പോലെ നമ്മുടെ കഥാനായകനെയും ജീവിതാവസാനം വരെ സാമ്പത്തിക വൈഷമ്യങ്ങൾ അലട്ടിക്കൊണ്ടിരുന്നു. ആൽഫ്രഡിന് അഞ്ചുവയസ് ആയപ്പോൾ കുടുംബം അമ്മയുടെ നാടായിരുന്ന ലണ്ടനിലെ വടക്ക് സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന പോർട്ട്ഫോർഡിലേക്ക് താമസം മാറ്റി. അവിടത്തെ ഗ്രാമർ സ്കൂളിൽ പഠിച്ചു. സാമ്പത്തിക വൈഷമ്യങ്ങൾ മൂലം ഉപരിപഠനത്തിന് പോകാൻ ആൽഫ്രഡിന് കഴിഞ്ഞില്ല. അങ്ങനെ 1826-ൽ സ്കൂളിൽ നിന്നും പിരിയേണ്ടിവന്നു.

മുതിർന്ന സഹോദരനായ പത്തൊമ്പതുകാരൻ ജോൺ ഒരു കെട്ടിടം പണിക്കാരന്റെ കീഴിൽ പണി പഠിക്കുകയായിരുന്നു. അയാളോടുകൂടി ആൽഫ്രഡും ഈ പണിയിൽ ഏർപ്പെട്ടു. ഏതാനും നാൾ അങ്ങനെ കഴിഞ്ഞശേഷം വാസ്തുശില്പത്തിലും സർവേയിങ്ങിലും മറ്റും ഒട്ടൊരു പരിചയമായപ്പോൾ മറ്റൊരു മൂത്ത സഹോദരനായ വില്യംസ് വാലസ് അനുജന്റെ പഠനച്ചുമതല ഏറ്റെടുത്തു. ലണ്ടനിലെ നീത്തിലുള്ള ഒരു മെക്കാനിക്സ് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടിലായിരുന്നു വില്യംസിന് ജോലി. ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടിൽ ചേർന്ന് വാസ്തുശില്പത്തിലും മറ്റു പണികളിലും പ്രത്യേകിച്ച് സർവേയിംഗിലും ആൽഫ്രഡ് വൈദഗ്ധ്യം നേടി. മാത്രമല്ല ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടിലെ പുസ്തകങ്ങൾ പലതും വായിച്ച് ലോകകാര്യങ്ങളിലും അറിവു നേടി. ഇക്കാലത്ത് ബ്രിട്ടനിൽ ചാർട്ടിസ്റ്റ് പ്രസ്ഥാനം തുടങ്ങി ഇടതുപക്ഷ പ്രക്ഷോഭപരിപാടികൾ വളർന്നുവരികയായിരുന്നുവെന്ന് മുമ്പ് വിവരിച്ചിട്ടുണ്ടല്ലോ. അത്തരം പ്രസ്ഥാനങ്ങളോട് ചാൾസ് ഡാർവിനുണ്ടായിരുന്ന നീരസത്തെക്കുറിച്ചും പറഞ്ഞിരുന്നുവല്ലോ. എന്നാൽ സാമ്പത്തിക വൈഷമ്യങ്ങളിലൂടെ വളർന്നു വന്ന ആൽഫ്രഡിന് തോന്നിയത് അതിനോടുള്ള അനുഭാവമാണ്.

തോമസ് പെയിൻ, റോബർട്ട് ഓവൻ തുടങ്ങിയ സാമൂഹ്യപരിഷ്കർത്താക്കളുടെ ആശയങ്ങൾ ആൽഫ്രഡിനെ ആകർഷിച്ചു. ഈ പ്രക്ഷോഭകാരികളുടെ പ്രഭാഷണങ്ങൾ കേട്ട് പഠിക്കാനും ആൽഫ്രഡ് സമയം കണ്ടെത്തി. ഈ തുടക്കം ജീവിതകാലം മുഴുവനും അദ്ദേഹത്തെ ജനകീയ പ്രസ്ഥാനങ്ങളോടും പ്രക്ഷോഭങ്ങളോടും അടുപ്പിച്ചു. തൊഴിലാളികളുടെ അവകാശസമരങ്ങളും സ്ത്രീകളുടെ വോട്ടവകാശത്തിനുവേണ്ടിയുള്ള പോരാട്ടങ്ങളും ആൽഫ്രഡിനെ ആകർഷിച്ചു. താൻ ഒരു സോഷ്യലിസ്റ്റാണെന്ന് പില്ക്കാലത്ത് പ്രഖ്യാപിക്കാൻ മെക്കാനിക്കൽ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടിലെ ജീവിതവും അനുഭവങ്ങളും അദ്ദേഹത്തിന് സഹായകരമായി. പില്ക്കാലത്ത് സാമൂഹ്യവിജ്ഞാനീയത്തിൽ അവഗാഹം നേടുകയും സോഷ്യലിസ്റ്റ് ചിന്താഗതി പ്രതിഫലിക്കുന്ന ലേഖനങ്ങളും പ്രബന്ധങ്ങളും എഴുതി പ്രസിദ്ധീകരിക്കുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. മതവിശ്വാസവും ആത്മീയതയും ആൽഫ്രഡിനെ സ്വാധീനിച്ചപ്പോഴും സോഷ്യലിസ്റ്റ് ചിന്തകൾ ഉപേക്ഷിക്കുന്നതിനു പകരം അവയിൽ കൂടുതൽ തല്പരനാകുകയാണ് ആൽഫ്രഡ് ചെയ്തത്.

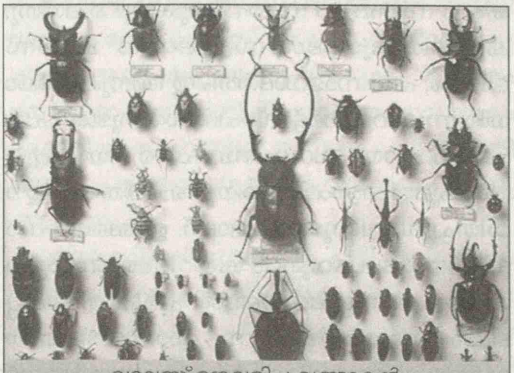
1843-ൽ ഇരുപതാമത്തെ വയസിൽ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടിലെ പഠനവും പരിശീലനവും അവസാനിപ്പിച്ച് കുറേക്കാലം തൊഴിൽരഹിതനായി വായനയും പ്രകൃതിനിരീക്ഷണവും ഒക്കെ ആയിക്കഴിഞ്ഞു കൂടി. പക്ഷേ അപ്പോഴേക്കും ലൈസസ്റ്ററിലെ കോളേജിയേറ്റ് സ്കൂളിൽ ആൽഫ്രഡിന് ഒരു ജോലി ലഭിച്ചു. തൊഴിൽ വിദ്യാഭ്യാസത്തിനും സാങ്കേതികവിദ്യയ്ക്കും മുൻതൂക്കം ഉണ്ടായിരുന്ന ഈ സ്കൂളിൽ സർവേയിംഗ്, ഭൂപട രചന, ഡ്രോയിംഗ് മുതലായവ പഠിപ്പിക്കുന്ന അധ്യാപകനായിട്ടാണ് ആൽഫ്രഡ് നിയമിക്കപ്പെട്ടത്. അവിടത്തെ ഗ്രന്ഥശാലയിൽ നിന്നു ലഭിച്ച തോമസ് മാൽത്തൂസിന്റെ 'ജനസംഖ്യാതത്വത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ഉപന്യാസം' എന്ന ഗ്രന്ഥം ഡാർവിനെ എന്നപോലെ ആൽഫ്രഡിനെയും വളരെ സ്വാധീനിക്കുകയും പ്രകൃതിനിർധാരണം, ശേഷിയുള്ളതിന്റെ അതിജീവനം മുതലായ ആശയങ്ങളിലേക്ക് നയിക്കുകയും ചെയ്തു. അക്കാലത്തു തന്നെയാണ് തന്നേക്കാൾ ഒരു വയസ് ചെറുപ്പമായിരുന്നെങ്കിലും പല പ്രബന്ധങ്ങളിലൂടെ പേരെടുത്തു കഴിഞ്ഞിരുന്ന ഹെൻറി ബെയിറ്റ്സ് എന്ന ജന്തുശാസ്ത്രജ്ഞനുമായി പരിചയപ്പെട്ടതും സൗഹൃദം സ്ഥാപിച്ചതും. ഈ ബന്ധം ആൽഫ്രഡിന്റെ പില്ക്കാല ജീവിതത്തിലും പഠനങ്ങളിലും പ്രധാന പങ്കുവഹിച്ചു. ഇതിനിടെ വില്യംസ് നിര്യാതനായതിനെത്തുടർന്ന് ആൽഫ്രഡും സഹോദരൻ ജോണിനോടൊപ്പം വില്യംസിന്റെ നീത്തിലുള്ള ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഏറ്റെടുത്ത് നടത്താൻ തുടങ്ങി. എങ്കിലും ആ ശ്രമം വിജയിച്ചില്ല. അപ്പോഴേക്കും ഒരു സിവിൽ എഞ്ചിനീയറും വാസ്തുശില്പിയും സർവേയറും ആയിത്തീർന്ന ആൽഫ്രഡ് റെയിൽവെ പണിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ഒരു ചുമതല ഏറ്റെടുത്തു. ഇക്കാലത്താണ് ഒരു ചെറിയ വീട് വാങ്ങി അമ്മയോടും സഹോദരി ഫാനിയോടുംകൂടി നീത്തിൽ താമസമായത്. അച്ഛൻ അതിനകം മരിച്ചുകഴിഞ്ഞിരുന്നു.

പ്രകൃതി നിരീക്ഷണത്തിലുള്ള ആൽഫ്രഡ് റസ്സൽ വാലസിന്റെ താല്പര്യവും പ്രാണികളുടെയും ചെടികളുടെയും സ്പെസിമനുകൾ ശേഖരിക്കാനുള്ള ഉത്സാഹവും ബെയിറ്റ്സുമായുള്ള ചർച്ചകളിലൂടെയും എഴുത്തുകുത്തുകളിലുടെയും കൂടുതൽ ഊർജിതപ്പെട്ടു. മാൽത്തൂസിന്റെയും മറ്റും കൃതികളോടൊപ്പം ജർമൻ ഭൂമിശാസ്ത്രജ്ഞനും സഞ്ചാരിയുമായിരുന്ന ഹംബോൾട്ടിന്റെ യാത്രാവിവരണവും ഡാർവിന്റെ ബീഗിൾ യാത്രാവിവരണവും വില്യം ഹെൻറി എഡ്വേർഡിന്റെ പ്രകൃതി നിരീക്ഷണപഠനങ്ങളും ലോകം ചുറ്റിക്കാണാനും പഠിക്കാനുമുള്ള വാലസിന്റെ അഭിലാഷത്തെ ഉദ്ദീപിപ്പിച്ചു.

അങ്ങനെ 1848-ൽ ഹെൻ റി ബേറ്റ്സിനോടൊപ്പം തെക്കേ അമേരിക്ക ലക്ഷ്യമാക്കി വാലസ് യാത്ര തിരിച്ചു. തെക്കേ അമേരിക്കയിലെ ബ്രസീലിലെ ആമസോൺ വനാന്തരങ്ങൾ ആയിരുന്നു അവരുടെ പ്രഥമലക്ഷ്യം. പിറ്റേവർഷം അവർക്ക് രണ്ടു കൂട്ടുകാർ കൂടി വന്നുചേർന്നു. വാലസിന്റെ ഇളയസഹോദരൻ ഹെർബർട്ടും മറ്റൊരു സസ്യശാസ്ത്രജ്ഞനായ റിച്ചാർഡ് സ്പ്രൂസും. നിർഭാഗ്യവശാൽ ഹെർബർട്ട് മഞ്ഞപ്പനിപിടിച്ച് രണ്ടാംവർഷം മരിച്ചു പോയി. ഇവർ പലപ്പോഴും ഒറ്റതിരിഞ്ഞും ചിലപ്പോൾ കൂട്ടായും തങ്ങളുടെ നിരീക്ഷണങ്ങളും മാതൃകാശേഖരണങ്ങളും നടത്തി. കൂടെക്കൂടെ ഒന്നിച്ചിരുന്ന് തങ്ങളുടെ കണ്ടെത്തലുകളെയും അവ നല്കുന്ന സൂചനകളെയും പറ്റി ചർച്ചചെയ്യുകയും കുറിപ്പെഴുതുകയും പതിവായിരുന്നു. സ്പ്രൂസും ബെയിറ്റ്സും പത്ത് വർഷം ഈ പ്രവർത്തനങ്ങളുമായി അമേരിക്കയിൽ തങ്ങി. എന്നാൽ നാല് വർഷം കഴിഞ്ഞ് 1852-ൽ തന്റെ ശേഖരങ്ങളുമായി ബ്രിട്ടനിലേക്ക് വാലസ് തിരിച്ച് വരവേ കപ്പലിന് തീപിടിക്കുകയും ശേഖരങ്ങളിൽ വലിയ പങ്കും കത്തിനശിക്കുകയും ചെയ്തു. ഏതാനും ചിത്രങ്ങളും ഡയറിയുടെ കുറേ ഭാഗങ്ങളും മാത്രമേ അവശേഷിച്ചുള്ളൂ.

ബ്രിട്ടനിൽ തിരിച്ചെത്തിയ വാലസ് പതിനെട്ട് മാസക്കാലം അവിടെ താമസിച്ച് ഡാർവിൻ ഉൾപ്പെടെ മറ്റു പല പ്രകൃതിശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരുമായി ബന്ധപ്പെടുകയും ആശയവിനിമയം നടത്തുകയും ചെയ്തു. കപ്പലിൽ കത്തിനശിച്ച സസ്യ, പ്രാണി മാതൃകകൾ ഇൻഷ്വർ ചെയ്തിരുന്നതിനാൽ അതിൽനിന്നും ലഭിച്ച തുകകൊണ്ടാണ് കാലം കഴിച്ചത്. ആമസോണിലെ കുരങ്ങന്മാരെക്കുറിച്ചും സസ്യജാലങ്ങളെക്കുറിച്ചും യാത്രാനുഭവങ്ങളെ കുറിച്ചും മൂന്ന് പുസ്തകങ്ങളും ഏതാനും പ്രബന്ധങ്ങളും അദ്ദേഹം രചിച്ചു. അങ്ങനെ എട്ട് മാസം പിന്നിട്ടപ്പോൾ പര്യവേക്ഷണങ്ങൾക്കായി വാലസ് മലയ് ആർക്കിപെലാഗോവിലേക്ക് 1854-ൽ യാത്രതിരിച്ചു. 31-ാമത്തെ വയസ്സിൽ മലേഷ്യയിൽ കാലുകുത്തിയ വാലസ് തുടർന്നുള്ള എട്ട് വർഷക്കാലം ഇന്തോനേഷ്യ, സുമാത്രാ, ജാവ, ബോർണിയോ, പാപ്പുവ ന്യൂഗിനി, ബാലി, ആസ്ട്രേലിയ തുടങ്ങിയ പ്രദേശങ്ങളിൽ സഞ്ചരിച്ച് നിരീക്ഷണങ്ങൾ നടത്തിയും കുറിപ്പുകൾ എഴുതിയും പ്രബന്ധങ്ങൾ രചിച്ച് നാട്ടിലേക്കയച്ചും കഴിച്ചുകൂട്ടി. വാലസിന്റെ നിരീക്ഷണപരീക്ഷണജീവിതത്തിലെ ഏറ്റവും ഫലപ്രദമായ കാലയളവായിരുന്നു ഇത്.

ഈ കാലയളവിൽ വാലസ് എൺപതിനായിരം വണ്ടുകൾ (ബീറ്റിൽ) ഉൾപ്പെടെ ഒന്നേകാൽ ലക്ഷം സാമ്പിളുകൾ ശേഖരിക്കുകയും വകതിരിക്കുകയും ചെയ്തു. ഇതിൽ പലതും ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ ഇതുവരെ കണ്ടെത്തിയിട്ടില്ലാത്ത ഇനങ്ങളിൽപ്പെട്ടവയായിരുന്നു.ഇവയിലൊന്ന് പറക്കുന്ന മരത്തവളയായിരുന്നു. ഈ ആർക്കിപെലാഗോ (ദ്വീപസമൂഹനിര) നിരീക്ഷണങ്ങൾക്ക് ഇടയിലാണ് നേചറൽ സെലക്ഷൻ അഥവാ പ്രകൃതിനിർധാരണത്തിലൂടെ ജൈവജാതികളുടെ മാറ്റം എന്ന ആശയം വാലസിന്റെ ചിന്തയിൽ തെളിഞ്ഞത്. ഈ നിരീക്ഷണനിഗമനങ്ങളുടെ വിവരം *മലയ് ആർക്കിപെലാഗോ* എന്ന പേരിൽ 1869-ൽ പുസ്തകരൂപത്തിലാക്കുകയും വാലസ് ആ പുസ്തകം സ്നേഹബഹുമാനങ്ങളോടെ ഡാർവിന് സമർപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു.



വാലസ് ശേഖരിച്ച വണ്ടുകൾ

പ്രശസ്ത ബ്രിട്ടീഷ് പ്രസാധകരായ മാക്മില്ലൻ കമ്പനി പ്രസിദ്ധീകരിച്ച ഈ കൃതി വായനക്കാരുടെയും ശാസ്ത്രജ്ഞരുടെയും പ്രീതിക്കും പഠനത്തിനും പാത്രമാവുകയും ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടിൽ പോലും പുതിയ പതിപ്പുകളായി ഇറങ്ങുകയും ചെയ്തു. ഈ കൃതി ശാസ്ത്രജ്ഞരെ മാത്രമല്ല സാധാരണ വായനക്കാരെയും പ്രസിദ്ധ ആഖ്യായികാകാരനായ ജോസഫ് കോൺറാഡിനെ (1857-1924) പോലുള്ളവരെയും ആകർഷിച്ചു. താൻ സ്ഥിരമായി ആഖ്യായിക രചനയ്ക്ക് വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കാൻ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്ന കിടപ്പറക്കൂട്ട് ആണ് വാലസിന്റെ പുസ്തകം എന്ന് കോൺറാഡ് പറയുകയുണ്ടായി. കോൺറാഡിന്റെ പല പുസ്തകങ്ങൾക്കും പ്രത്യേകിച്ച് Lord Jim എന്ന ആഖ്യായികക്ക് ഈ പുസ്തകം നല്കിയ ഉപാദാനങ്ങൾ കുറച്ചല്ല.

വിവാഹവും കുടുംബവും

1862-ൽ ശാന്തസമുദ്രമേഖലയിൽ നിന്നും തിരിച്ച് നാട്ടിലെത്തുമ്പോൾ വാലസിന് മുപ്പത്തൊമ്പതുവയസ്സായിരുന്നു. ഒരു കഴിവുറ്റ പ്രകൃതിശാസ്ത്രജ്ഞൻ എന്ന നിലയിലും അതിനേക്കാൾ വിശേഷിച്ച് ശാസ്ത്രലോകത്തിലും ജനസമൂഹത്തിലും കോളിളക്കം സൃഷ്ടിച്ചുകൊണ്ടിരുന്ന ഡാർവിന്റെ പരിണാമസിദ്ധാന്തത്തിന്റെ സഹസ്ഥാപകൻ എന്ന നിലയിലും വാലസ് പ്രശസ്തി നേടിക്കഴിഞ്ഞിരുന്നു. 1862-ൽ ഡാർവിനെ നേരിട്ടുകാണുകയും സൗഹൃദം സ്ഥാപിക്കുകയും ചെയ്തു. കൂടാതെ ഭൂഗർഭശാസ്ത്രജ്ഞൻ ചാൾസ് ലിയൽ, പരിണാമവാദത്തിന്റെ അനുകൂലിയായിരുന്ന ഹെർബർട്ട് സ്പെൻസർ തുടങ്ങി പല പ്രമുഖരുമായി ബന്ധം സ്ഥാപിക്കുകയും എഴുത്തുകുത്ത് ആരംഭിക്കുകയും ചെയ്തതും ഈ തിരിച്ചുവരവിനു ശേഷമാണ്. ഇങ്ങനെ പ്രശസ്തിയുടെ പടവുകൾ കയറിക്കൊണ്ടിരുന്നപ്പോഴും രണ്ടുപ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കപ്പെടാതെ അവശേഷിച്ചിരുന്നു. സാമ്പത്തികഞെരുക്കമാണ് അവയിലൊന്ന്. മധ്യവയസ്സിലേക്ക് നീങ്ങിക്കൊണ്ടിരുന്ന അദ്ദേഹത്തിന് സ്വന്തമായൊരു കുടുംബം സ്ഥാപിക്കാൻ ഈ പര്യടന-പര്യവേക്ഷണ യാത്രകൾക്കിടയിൽ കഴിഞ്ഞില്ല എന്നതാണ് രണ്ടാമത്തെ പ്രശ്നം.

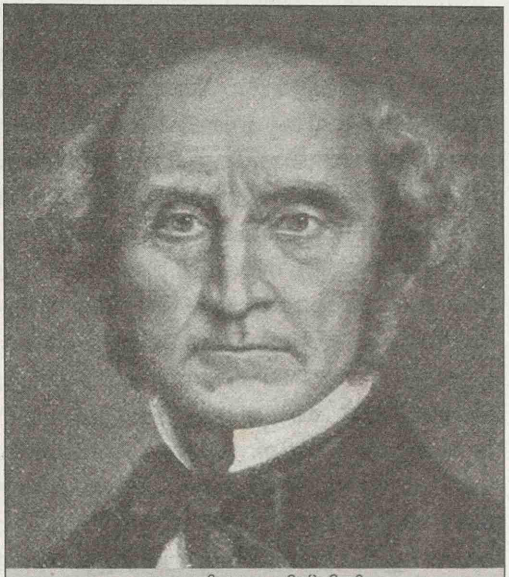
ഇക്കാലത്താണ് ഒരു സ്ത്രീയുമായി അദ്ദേഹം പ്രേമബന്ധത്തിൽ ഏർപ്പെട്ടതും വിവാഹനിശ്ചയം ചെയ്തതും. അവരുടെ ഊരും പേരും ഇപ്പോഴും അജ്ഞാതമാണ്. ആത്മകഥയിൽ മിസ്. എൽ എന്ന് മാത്രമേ വാലസ് അവരെപ്പറ്റിയുള്ള വിവരം നമുക്കു തരുന്നുള്ളൂ. നിർഭാഗ്യവശാൽ അവർ വിവാഹനിശ്ചയത്തിൽനിന്നും എന്തോ കാരണവശാൽ - ഒരുപക്ഷേ വാലസിന്റെ മോശമായ സാമ്പത്തികസ്ഥിതി മൂലമായിരിക്കാം - പിന്മാറി. പിന്നെ ബ്രസീലിൽ ശാസ്ത്രപര്യവേക്ഷണങ്ങളിൽ സഹപ്രവർത്തകനും ഉറ്റ സുഹൃത്തുമായ റിച്ചാർഡ് സ്പ്രൂസ് മുഖേന ഒരു വിവാഹാലോചന വന്നു. പായൽ തുടങ്ങിയ സസ്യപ്രതിഭാസങ്ങളിൽ തല്പരനായിരുന്ന വില്യം മിട്ടന്റെ മകൾ ആനി ആയിരുന്നു വധുവായി നിശ്ചയിക്കപ്പെട്ടിരുന്നത്. സ്പ്രൂസും മിട്ടനും തമ്മിലുള്ള സൗഹാർദ്ദമാണ് ഈ ആലോചനയ്ക്ക് വഴിവച്ചത്. അങ്ങനെ 1866-ൽ വാലസും ആനിയും തമ്മിലുള്ള വിവാഹം നടന്നു. വാലസ്-ആനി ദമ്പതികൾക്ക് മൂന്നുമക്കൾ ജനിച്ചു. കുട്ടിക്കാലത്തു തന്നെ മരിച്ചു പോയ ഹെർബർട്ടും വയലറ്റും വില്യമും ആയിരുന്നു അവർ. 1872-ൽ എസ്സെക്സിലെ ഗ്രേസിൽ ഒരു കോൺക്രീറ്റ് വീട് തീർക്കുകയും കുടുംബസമേതം 1876 വരെ അവിടെ ജീവിക്കുകയും ചെയ്തു.

ഗവേഷണ പര്യവേക്ഷണങ്ങൾക്കിടയിൽ ശേഖരിച്ച സസ്യ-ജന്തു മാതൃകകൾ കാഴ്ചബംഗ്ലാവുകൾക്കും വിദ്യാപീഠങ്ങൾക്കും വിറ്റ് കുറേ പണമുണ്ടാക്കാൻ കഴിഞ്ഞെങ്കിലും ഭാവി സുരക്ഷിതത്വത്തിനുവേണ്ടി അവയെ ചില കമ്പനി ഓഹരികളിൽ നിക്ഷേപിച്ചതൊക്കെ ആ കമ്പനികൾ തകർന്നതോടെ നഷ്ടപ്പെട്ടു. ഏതെങ്കിലും ഒരു കാഴ്ചബംഗ്ലാ

വിലെ ക്യൂറേറ്ററോ അതുപോലെ സ്ഥിരവരുമാനം ലഭിക്കുന്ന എന്തെങ്കിലും ജോലിയിലോ പ്രവേശിക്കാനുള്ള ശ്രമങ്ങളും വിജയിച്ചില്ല. ഉയർന്ന ബിരുദങ്ങൾ ഒന്നും നേടിയിട്ടില്ലാത്തതിനാൽ സർവകലാശാലകളിൽ അധ്യാപകൻ ആകാനുള്ള സാധ്യതയും ഇല്ലായിരുന്നു. എങ്കിലും വിദ്യാലയങ്ങളിലെ പരീക്ഷാകടലാസുകൾ മൂല്യനിർണയം ചെയ്തും മറ്റും ചില്ലറ വരുമാനം ഇടയ്ക്കിടയ്ക്ക് കിട്ടിക്കൊണ്ടിരുന്നു. തന്റെ തലമുതിർന്ന സുഹൃത്തുക്കളായ ഡാർവിന്റെയും ലിയലിന്റെയും മറ്റും പുസ്തകങ്ങൾ എഡിറ്റ് ചെയ്ത് അച്ചടിച്ച് തയ്യാറാക്കികൊടുക്കുന്നതിലൂടെയും മറ്റും ചില വരുമാനങ്ങളും ലഭിച്ചിരുന്നു. പക്ഷേ അതൊന്നും ഒരു കുടുംബം പുലർത്താനോ തന്റെ ഗവേഷണ പരീക്ഷണങ്ങളുമായി മുന്നോട്ടുപോകാനോ മതിയാകുമായിരുന്നില്ല. അങ്ങനെയിരിക്കെ ഡാർവിന്റെയും മറ്റും ശ്രമഫലമായി സർക്കാരിൽനിന്ന് 1881 മുതൽ പ്രതിവർഷം 200 പവൻ പെൻഷൻ, വാലസ് ശാസ്ത്രലോകത്തിന് നല്കിയ ജീവിതകാലസംഭാവനകളെ മുൻനിർത്തി കൊടുത്തു തുടങ്ങിയത് അല്പം ആശ്വാസകരമായി. ഇതിനു പുറമേ പുസ്തകങ്ങളുടെ റോയൽട്ടിയിനത്തിലും ചെറിയ വരുമാനങ്ങൾ ലഭിച്ചിരുന്നു.

മിൽ, ബെല്ലാമി സോഷ്യലിസം

ചാൾസ് ഡാർവിന്റെ ജീവിതകാലത്തെന്നപോലെ 1882-ൽ അദ്ദേഹത്തിന്റെ നിര്യാണശേഷവും പരിണാമവാദം യാഥാസ്ഥിതികരുടെ വെല്ലുവിളികൾക്കും വിവാദങ്ങൾക്കും വിധേയമായി. പത്തൊമ്പതാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ അന്ത്യപാദം ആയപ്പോഴേക്കും ഈ വിവാദങ്ങൾ തുടർന്നെങ്കിലും അഭ്യസ്തവിദ്യരും ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരും മിക്കവാറും ഡാർവിന്റെ സിദ്ധാന്തം അംഗീകരിക്കുകയുണ്ടായി. ഈ വിവാദങ്ങളിൽ ഡാർവിന്റെ പക്ഷത്തുനിന്ന് വീറോടെ പോരാടിയ ഹെർബർട്ട് സ്പെൻസറിനോടും തോമസ് ഹെൻറി ഹക്സിലിയോടും ഒപ്പം വാലസും ഉണ്ടായിരുന്നു. പ്രധാനമായി ഇംഗ്ലണ്ടിലും അമേരിക്കയിലും ഡാർവിനിസത്തെ സമർത്ഥിച്ചുകൊണ്ടും തന്റെ സവിശേഷമായ ശാസ്ത്രതാല്പര്യങ്ങൾ പ്രചരിപ്പിച്ചുകൊണ്ടും വാലസ് പല പര്യടനങ്ങളും നടത്തി. 1889-ൽ 'ഡാർവിനിസം' എന്ന പേരിൽ വാലസ് ഒരു പുസ്തകംതന്നെ എഴുതി പ്രസിദ്ധീകരിച്ചു. ഇപ്രകാരം പരിണാമവാദത്തിന്റെയും ഡാർവിനിസത്തിന്റെയും ശക്തനായ പ്രചാരകനായി വർത്തിക്കുമ്പോഴും ഡാർവിന്റെ രാഷ്ട്രീയവും സാമൂഹ്യവും ആയ നിലപാടുകളോട് വാലസ് യോജിച്ചിരുന്നില്ല. ഇടതുപക്ഷരാഷ്ട്രീയത്തിലേക്കും സോഷ്യലിസ്റ്റ് വിശ്വാസങ്ങളിലേക്കും മറ്റും അദ്ദേഹം ആകൃഷ്ടനായ വിവരം നേരത്തേ പരാമർശിച്ചിരുന്നല്ലോ. ഈ ആശയങ്ങളിലേക്ക് മാത്രമല്ല അവയെ മുൻനിർത്തിയുള്ള പ്രക്ഷോഭങ്ങളിലും വാലസ് പങ്കെടുത്തിരുന്നു.



ജോൺ സ്റ്റുവർട്ട് മിൽ

വാലസിനെ സാമൂഹ്യ പരിഷ്കരണപ്രക്ഷോഭങ്ങളിലേക്ക് കൈപിടിച്ച് ആനയിച്ചവരിൽ പ്രമുഖൻ പത്തൊൻപതാം നൂറ്റാണ്ടിലെ പ്രസിദ്ധചിന്തകനും 'യൂട്ടിലിറ്റേറി

യൻ' വാദത്തിന്റെ (പ്രയോജനവാദം) പ്രചാരകനും തർക്കശാസ്ത്രനിപുണനും ആയിരുന്ന ജോൺ സ്റ്റുവർട്ട് മിൽ (1806-1873) ആണ്. സ്ത്രീസമത്വത്തിനു വേണ്ടിയും ഭൂപരിഷ്കരണത്തിനു വേണ്ടിയും മറ്റും മിൽ നടത്തിയ പ്രക്ഷോഭണങ്ങളും പ്രചാര വേലകളും ബ്രിട്ടീഷ്ചരിത്രത്തിലെ തിളങ്ങുന്ന ഏടുകളാണ്. ഭൂപരിഷ്കരണത്തിനു വേണ്ടി മിൽ സ്ഥാപിച്ച ഭൂവുടമാ പരിഷ്കാര സംഘടനയിലെ നിർവാഹകസമിതി അംഗമായി വാലസിനെ ചേർക്കുകയുണ്ടായി. 1873-ൽ മിൽ നിര്യാതനായതിനെത്തുടർന്ന് സംഘടന നിർജീവമായി. 'കൃഷിഭൂമി കർഷകന് നല്കുക' എന്നതിനു പുറമേ സർവതന്ത്രസ്വതന്ത്രമായ മുതലാളിത്തകമ്പോള നിയമങ്ങളെയും എതിർത്തുകൊണ്ട് ഇക്കാലത്ത് ലഘുലേഖകളും ലേഖനങ്ങളും വാലസ് പ്രസിദ്ധീകരിച്ചു. മുതലാളിത്തം ഉച്ചകോടിയിൽ വർത്തിക്കുകയും സാമ്രാജ്യത്വമായി വികസിക്കുകയും ചെയ്തിരുന്ന ആ കാലയളവിൽ 'ലെയ്സേഫെയർ' അഥവാ 'സർവതന്ത്രസ്വതന്ത്രത' എന്ന മുതലാളിത്ത നയത്തെ എതിർത്തതിലൂടെ വാലസ് പ്രകടിപ്പിച്ച ദീർഘദർശിത്വം ആഗോളവത്കരണത്തിന്റെയും സ്വകാര്യവത്കരണത്തിന്റേയുമായ ഇക്കാലത്തും നമ്മുടെ ആദരവ് പിടിച്ചുപറ്റുന്നു.

ജോൺ സ്റ്റുവർട്ട് മിൽ ഉറച്ച ജനാധിപത്യവാദിയും ലിബറൽ മുതലാളിത്തത്തിന്റെ വക്താവും ആയിരുന്നതിനാൽ സോഷ്യലിസ്റ്റ് എന്ന വിശേഷണത്തിനർഹനല്ല. എന്നാൽ പത്തൊമ്പതാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ മധ്യത്തോടുകൂടി യൂറോപ്പിലും അമേരിക്കയിലും ഇംഗ്ലണ്ടിലും സോഷ്യലിസ്റ്റ് ആശയങ്ങളും തൊഴിലാളി പ്രസ്ഥാനങ്ങളും തൊഴിലാളി പാർട്ടികളും വളർന്നു വ്യാപിക്കാൻ തുടങ്ങിയിരുന്നു. ഇംഗ്ലണ്ടിൽ റോബർട്ട് ഓവൻ (1771-1858), വില്യം മോറിസ് (1834-1896), കെയിൻ ഹാർഡി (1856-1915) തുടങ്ങിയവരുടെ നേതൃത്വത്തിൽ സോഷ്യലിസ്റ്റ് പ്രസ്ഥാനം ശക്തിയാർജിക്കുകയായിരുന്നു. 1902 ൽ പാർലമെന്റിൽ അംഗമായ കെയിൻ ഹാർഡി ഇൻഡിപ്പെന്റന്റ് ലേബർ പാർട്ടി എന്ന പ്രഥമ ബ്രിട്ടീഷ് സോഷ്യലിസ്റ്റ് സംഘടനയുടെ നേതാവായിരുന്നതിനു പുറമേ സ്ത്രീകളുടെ വോട്ടവകാശത്തിനു വേണ്ടി ആരംഭിച്ചിരുന്ന ഉശിരൻ സമരസംഘടനയുടെ മുഖ്യഉപദേഷ്ടാവും ആയിരുന്നു. എമ്മലിൻ പാങ്കേഴ്സ്റ്റ്, മാർഗറെറ്റ് സാംഗർ തുടങ്ങിയവരായിരുന്നു ഈ പ്രസ്ഥാനത്തിന്റെ നേതാക്കൾ. എല്ലാവിധ യുദ്ധങ്ങൾക്കും എതിരായിരുന്ന ഹാർഡി ഒന്നാം ലോകമഹായുദ്ധം ആരംഭിക്കാൻ ഉള്ള തയ്യാറെടുപ്പിൽ അസ്വസ്ഥനായി. അതിനെതിരെ പൊതുപണിമുടക്ക് നടത്താൻ പ്രചാരവേല നടത്തി. സോഷ്യലിസം, സ്ത്രീ-പുരുഷ സമത്വം, യുദ്ധവിരോധം എന്നീ തത്വങ്ങളെല്ലാം വാലസിന് സ്വീകാര്യമായി. ആ പ്രക്ഷോഭണങ്ങളിലൊക്കെ അദ്ദേഹം പങ്കെടുക്കുകയും ചെയ്തു.

വാലസിനെ വളരെയേറെ സ്വാധീനിച്ച മറ്റൊരു സോഷ്യലിസ്റ്റ് ചിന്തകനാണ് അമേരിക്കയിലെ മാസച്യുസെറ്റ്സ്കാരൻ എഡ്വേർഡ് ബെല്ലാമി. ഒരു ഉട്ടോപ്യൻ അഥവാ സാങ്കല്പിക സോഷ്യലിസ്റ്റ് ചിന്തകനും പ്രക്ഷോഭകാരിയും പ്രചാരകനുമായിരുന്ന ബെല്ലാമിയുടെ 1888-ൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച വളരെ പേരുകേട്ട പുസ്തകമാണ് 'ലുക്കിംഗ് ബാക്വേഡ്' (Looking Backward) അഥവാ പിന്നോട്ടു നോക്കുമ്പോൾ. പത്ത് ലക്ഷത്തിലേറെ പ്രതികൾ വിറ്റഴിഞ്ഞ ഈ പുസ്തകം പതിനാറാം നൂറ്റാണ്ടിലെ തോമസ് മൂറിന്റെ 'ഉട്ടോപ്യ' എന്ന കൃതിയോട് സാമ്യം വഹിക്കുന്നതാണ്. അക്കാലത്ത് മുതലാളിത്തം അതിന്റെ സകല ബീഭത്സതയോടുംകൂടി കുതിച്ചു കയറിക്കൊണ്ടിരുന്ന അമേരിക്കൻ ഐക്യനാട് രണ്ടായിരാമാണ്ട് സോഷ്യലിസത്തിന്റെയും സമത്വത്തിന്റെയും സമൃദ്ധിയുടെയും സ്വർഗലോകമായി മാറുമെന്ന സ്വപ്നത്തിന്റെ ആവിഷ്കാരമാണ് പുസ്തകത്തിന്റെ പ്രമേയം. മനുഷ്യ

രുടെ ന്യായമായ ആവശ്യങ്ങളെയും അഭിലാഷങ്ങളെയും തൃപ്തിപ്പെടുത്തുന്നവിധം സഹകരണത്തിന്റെയും സാഹോദര്യത്തിന്റെയും മാനവതാല്പര്യങ്ങൾക്കനുസൃതമായി സംഘടിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന വ്യവസായസംരംഭങ്ങളുടെയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ രൂപംകൊള്ളുന്ന സോഷ്യലിസ്റ്റ് രാഷ്ട്രമായിരിക്കും അതെന്നും ബെല്ലാമി ഒരാഖ്യായികയുടെ പരിവേഷം നല്കി അവതരിപ്പിക്കുകയാണ് ആ പുസ്തകത്തിൽ.

1888-ൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച ഈ പുസ്തകം 1889-ൽ തന്നെ വാലസ് വായിക്കുകയും താൻ ഒരു സോഷ്യലിസ്റ്റാണെന്ന് പ്രഖ്യാപിക്കുകയും ചെയ്തു.

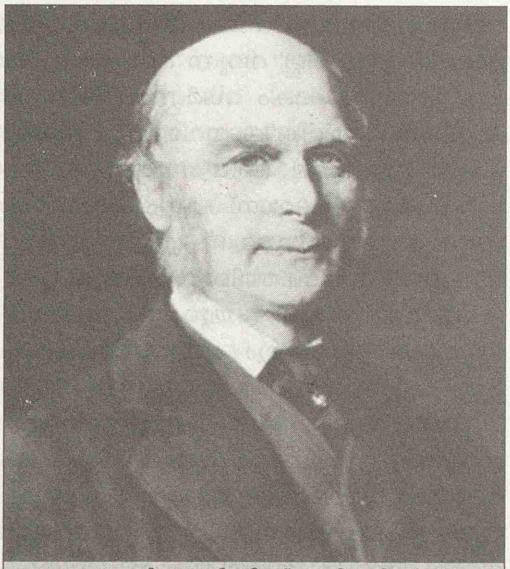
രാഷ്ട്രമീമാംസയെക്കുറിച്ചും സാമ്പത്തികശാസ്ത്രത്തെക്കുറിച്ചും വാലസിനുണ്ടായിരുന്ന അഗാധമായ അറിവും അത്ഭുതകരമായ ഉൾക്കാഴ്ചയും ഡാർവിനിൽനിന്നും അദ്ദേഹത്തെ പലമടങ്ങ് ഉയർത്തുന്നു. ജനാധിപത്യത്തിന്റെ കലാപം (The Revolt of Democracy) എന്ന വാലസിന്റെ പുസ്തകം പ്രസിദ്ധീകരിച്ചത് 1913-ൽ മരണത്തിന് ഏതാനും ആഴ്ചകൾക്കുമുമ്പ് മാത്രമാണ്. ബൂർഷ്വാജനാധിപത്യത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ഗുണദോഷവിചാരണയാണ് പുസ്തകത്തിന്റെ പ്രമേയം.

അക്കാലത്തും, കുറേയൊക്കെ ഇക്കാലത്തും പണത്തിനു വേണ്ടി കടലാസിൽ നോട്ടടിക്കുമ്പോൾ അതിന് തുല്യമായ വിലയ്ക്ക് സ്വർണമോ വെള്ളിയോ ഇന്ത്യയിലെ റിസർവ്ബാങ്ക് പോലുള്ള കേന്ദ്രബാങ്കുകളിൽ നിക്ഷേപിച്ചിരിക്കണമെന്നാണ് വ്യവസ്ഥ. നാണയപ്പെരുപ്പത്തിന്റെയും മറ്റും കാലത്ത് ഈ വ്യവസ്ഥ വേണ്ടത്ര പാലിക്കപ്പെടുന്നില്ല. വാസ്തവം പറഞ്ഞാൽ ഈ സ്വർണം, വെള്ളി പിൻതുണ കടലാസ് കറൻസി വ്യവസ്ഥകൾക്ക് ആവശ്യമില്ല. എങ്കിലും ഇപ്പോഴത്തെ ലോകനാണ്യവ്യവസ്ഥയ്ക്കും ലോകവ്യാപാരത്തിനും രൂപം നല്കിയ ബ്രിട്ടൺവുഡ്സ് കോൺഫറൻസും (1944) സ്വർണമാനദണ്ഡം (Gold standard) ഉപേക്ഷിച്ചിരുന്നില്ല. വരുന്ന ഒന്നോ രണ്ടോ പതിറ്റാണ്ടുകൾക്കകം സ്വർണമാനദണ്ഡം അസ്തമിക്കാതിരിക്കില്ല. ഇവയെല്ലാം ഉൾക്കാഴ്ചയോടെ കണ്ട് അപഗ്രഥനം ചെയ്ത പേപ്പർ മണി (കടലാസ് പണം) എന്നൊരു പ്രബന്ധം 1898-ൽ വാലസ് എഴുതുകയുണ്ടായി. ഈ പ്രബന്ധത്തിലെ വാദമുഖങ്ങൾ അക്കാലത്തെ പല പ്രമുഖ സാമ്പത്തിക ശാസ്ത്രജ്ഞരുടെയും പ്രശംസയ്ക്ക് പാത്രമായി.

ലോഹശേഖരത്തിന്റെ പിന്തുണയില്ലാത്ത ശുദ്ധകടലാസ് പണവ്യവസ്ഥ സാധ്യവും അഭികാമ്യവുമാണെന്ന് ദീർഘദൃഷ്ടിയോടെ വാദിച്ചുറപ്പിച്ച വാലസിന്റെ പ്രബന്ധം അക്കാലത്തെ ഉന്നത സാമ്പത്തിക ശാസ്ത്രജ്ഞനായിരുന്ന ഇർവിംഗ് ഫിഷറെ അത്യധികം ആകർഷിച്ചു. അദ്ദേഹത്തിന്റെ അടുത്ത പുസ്തകമായ 'Stabilising the Dollar' 1920-ൽ വാലസ്സിനാണ് സമർപ്പിച്ചത്.

യൂജെനിക്സും സാമൂഹ്യജൈവശാസ്ത്രവും

മനുഷ്യൻ എന്ന പ്രതിഭാസത്തിന്റെ മഹത്വത്തെയും അനന്യസാധാരണത്വത്തെയും ഊന്നിക്കൊണ്ടുള്ള ഈ മാനവിക വീക്ഷണം ഡാർവിന്റെ ചിന്തയിൽ വേണ്ടത്ര പ്രതിഫലിച്ചിരുന്നില്ല. അതുകൊണ്ട് ജന്തുലോകത്തിലെ പരിണാമവും *ഹോമോ സാപ്പിയൻസ്* എന്ന് വ്യവഛേദിക്കപ്പെടുന്ന മനുഷ്യന്റെ ആവിർഭാവത്തിന് ശേഷമുള്ള പരിണാമവും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം ഡാർവിന്റെ ചിന്തയ്ക്ക് അന്യമായിരുന്നു. പണിയായുധങ്ങൾ നിർമിച്ചുപയോഗിക്കുകയും ഭാഷയെന്ന മാധ്യമത്തിലൂടെ സാമൂഹ്യഘടന ഉറപ്പും ക്രമവും ഉള്ളതായിത്തീരുകയും ചെയ്തതിനു ശേഷം മനുഷ്യൻ പരിസ്ഥിതിയുടെയും പ്രകൃതിനിയമങ്ങളുടെയും വിനീതവിധേയൻ എന്ന നിലവിട്ട് പ്രകൃതിയെയും പരിസ്ഥിതിയെയും തനിക്ക് അനുഗുണമായ രീതിയിൽ മാറ്റിത്തീർക്കുന്ന



സർ ഫ്രാൻസിസ് ഗാൾട്ടൺ

വിധാതാവായി പരിണാമത്തെ നിയന്ത്രിക്കുന്നു. Man makes himself (മനുഷ്യൻ സ്വയം നിർമിക്കുന്നു) എന്ന ഘട്ടത്തിലേക്ക് പരിണാമം പ്രവേശിക്കുകയാണ്. സംസ്കാരത്തെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിയുള്ള സാമൂഹ്യവിജ്ഞാനീയബോധമോ ദർശനമോ ഇല്ലാതിരുന്ന ഡാർവിൻ പരിണാമഗതിയിലുണ്ടായ ഈ വഴിമാറ്റത്തെക്കുറിച്ച് അറിഞ്ഞിരുന്നില്ല. (ഈ പ്രശ്നത്തെ സംബന്ധിച്ച് പിന്നീട് ഡാർവിന്റെ ചിന്താചരിത്രത്തിലുള്ള സ്ഥാനത്തെക്കുറിച്ച് ചർച്ചചെയ്യുമ്പോൾ കൂടുതൽ വിവരിക്കുന്നതാണ്.)

ഈ പരിമിതി ഇല്ലാതിരുന്നതുകൊണ്ട് വാലസ് പത്തൊമ്പതാം നൂറ്റാണ്ടിലെ പല ഡാർവിനിസ്റ്റുകളും ചെന്നുവീണ ചതിക്കുഴികളിൽ നിന്നു രക്ഷപ്പെട്ടു. അങ്ങനെയുള്ള ചതിക്കുഴികളിൽ രണ്ടെണ്ണമാണ് യൂജെനിക്സും സോഷ്യോബയോളജിയും. യൂജെനിക്സ് മനുഷ്യന്റെ പ്രതിഭയും ബുദ്ധിസാമർത്ഥ്യവും പരമ്പരാഗതമായി ലഭിക്കുന്നതാണെന്നും കുറേക്കൂടി മെച്ചപ്പെട്ട സിദ്ധികളുള്ള മനുഷ്യരെ വാർത്തെടുക്കാൻ ബുദ്ധിയും സാമർത്ഥ്യവുമുള്ള ദമ്പതികളെ തെരഞ്ഞുപിടിച്ച് വിവാഹബന്ധത്തിൽ ഏർപ്പെടുത്തണമെന്നും വാദിക്കുന്നു. കഴിവുകൾ കുറഞ്ഞതോ വികലമാണെന്ന് വിധിക്കപ്പെടുന്നവരോ ആയവരെ വന്ധീകരിക്കണം. ഡാർവിന്റെ വകയിലൊരു സഹോദരനായ സർ ഫ്രാൻസിസ് ഗാൾട്ടൻ (1822-1911) 1869-ൽ രചിച്ച *ഹെറിഡിറ്ററി ജീനിയസ്* (പരമ്പരാഗത പ്രതിഭ) എന്ന പുസ്തകത്തിലാണ് ഈ വാദം ആദ്യമായി അവതരിപ്പിച്ചത്.

കേംബ്രിഡ്ജിൽ വൈദ്യശാസ്ത്രം പഠിച്ച് പൂർത്തിയാക്കാതെ പുറത്തു വന്ന ഗാൾട്ടൻ യൂറോപ്പിലും ആഫ്രിക്കയിലും അമേരിക്കയിലുമെല്ലാം ധാരാളം സഞ്ചരിക്കുകയും പ്രഭാഷണങ്ങൾ നടത്തുകയും ജൈവശാസ്ത്രസംബന്ധിയായ പല സംഭാവനകൾ നല്കുകയും ചെയ്ത ഒരാളാണ്. യൂജെനിക്സ് എന്ന പദം തന്നെ അദ്ദേഹത്തിന്റെ സൃഷ്ടിയാണ്. അമേരിക്കയിൽ ഗാൾട്ടണിൽ നിന്ന് പ്രചോദനം ഉൾക്കൊണ്ട് 1926-ൽ ദി അമേരിക്കൻ യൂജെനിക്സ് സൊസൈറ്റി എന്ന സംഘടനതന്നെ നിലവിൽവന്നു. വെള്ളക്കാരല്ലാത്തവരും അപരിഷ്കൃതർ എന്നു വെള്ളക്കാർ വകതിരിച്ച പിന്നോക്കരാജ്യ ജനങ്ങളും യഹൂദന്മാർ തുടങ്ങിയ ന്യൂനപക്ഷങ്ങളും വന്ധീകരണത്തിന് അർഹരാണെന്ന് വിധിക്കപ്പെട്ടു. വികസിത മുതലാളിത്തരാഷ്ട്രങ്ങളിലേക്ക് തൊഴിലന്വേഷിച്ചും മറ്റും ചെന്നെത്തുന്ന കുടിയേറ്റക്കാർക്കെതിരെ നിയന്ത്രണങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്താനും വർണവെറി ന്യായീകരിക്കാനും യൂജെനിക്സ് രാഷ്ട്രീയരംഗത്തെ ആയുധമായിത്തീർന്നു. അഡോൾഫ് ഹിറ്റ്ലറുടെ യഹൂദശത്രുതയ്ക്കും ശുദ്ധ ആര്യൻവാദത്തിനും യൂജെനിക്സ് പ്രയോജനപ്പെട്ടതായി കണ്ടതോടെ ഇപ്പോൾ ഇതൊരു പ്രാകൃതസിദ്ധാന്തമാണെന്ന് പൊതുവേ അംഗീകരിക്കപ്പെടുന്നു.

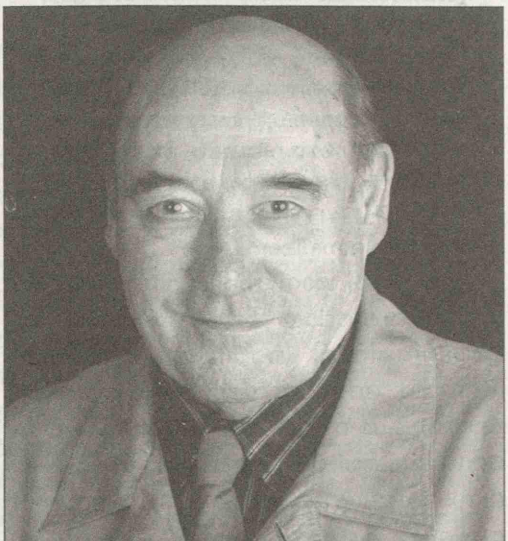
യൂജെനിക്സിനും സമാനമായ മറ്റ് ചിന്താഗതികൾക്കും കുറേക്കൂടി ഉറപ്പുള്ള സൈദ്ധാ

ന്തിക ന്യായീകരണം നല്കുന്ന ശാസ്ത്രാഭാസമാണ് സോഷ്യോബയോളജി അഥവാ സാമൂഹ്യജൈവശാസ്ത്രം. സോഷ്യോബയോളജി പൂർണവികാസം നേടിയത് ഡബ്ല്യു.ഒ. വിൽസന്റെ *സോഷ്യൽ ബയോളജി* ഉൾപ്പെടെയുള്ള കൃതികളിൽ നിന്നാണെങ്കിലും അതിലെ മാനവികവിരുദ്ധചിന്തകൾക്ക് പ്രചാരം നല്കുകയും മൃഗങ്ങളും മനുഷ്യരും തമ്മിൽ അടിസ്ഥാനപരമായ വ്യത്യാസമൊന്നുമില്ലെന്നു വാദിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന പലരും ഇപ്പോഴുമുണ്ട്. അവരിലൊരാളാണ് ഡെസ്മണ്ട് മോറിസ് (ജ. 1928) അദ്ദേഹത്തിന്റെ പ്രസിദ്ധമായ കൃതിയാണ് *നേക്കഡ് ഏപ്* അഥവാ *നഗ്നവാനരൻ*. മലയാളത്തിലേക്ക് വിവർത്തനം ചെയ്തിട്ടുള്ള ഈ കൃതിയിൽ മനുഷ്യർക്ക് രോമമില്ല എന്ന വ്യത്യാസം മാത്രമുള്ള കുരങ്ങന്മാർക്ക് സമമാണെന്ന് വാദിക്കുന്നു. നോബൽ സമ്മാനിതനായ കോൺറാഡ് ലോറൻസ് (1903-1989) അടിസ്ഥാനപരമായി ജന്തു മനഃശാസ്ത്രത്തിന്റെ വക്താവാണെങ്കിലും *ഓൺ അഗ്രഷൻ* തുടങ്ങിയ കൃതികളിൽ മനുഷ്യരെ ഹിംസ്ര ജന്തുക്കളായി വിവരിക്കുന്നു. *'സോഷ്യൽ കോൺട്രാക്ട്'*, *'ആഫ്രിക്കൻ ജനസിസ്'*, *'ടെറിട്ടോറിയൽ ഇംപറേറ്റിവ്'* എന്നീ കൃതികളുടെ കർത്താവായ റോബർട്ട് ആർഡ്രേ (1908-1980) യും മനുഷ്യന്റെ മഹത്വത്തേയോ വിവേകത്തെയോ സന്മാർഗചിന്തകളെയോ അംഗീകരിക്കുന്നില്ല. മനുഷ്യന്റെ വ്യക്തിത്വത്തെയും സ്വതന്ത്രചിന്താശേഷിയെയും നിഷേധിക്കുന്ന മനഃശാസ്ത്രപ്രസ്ഥാനമാണ് *ബിഹേവിയറിസം*. ഉത്തേജനവും പ്രതികരണവും എന്ന രീതിയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന റോബോട്ട് പോലുള്ള ഒരു യന്ത്രമാണ് മനുഷ്യൻ എന്നും അവർ വാദിക്കുന്നു. ഈ പ്രസ്ഥാനത്തിന്റെ സ്ഥാപകരിൽ പ്രമുഖരായ ബി. എഫ്. സ്കിന്നർ (1904-1990) എഴുതിയ *ബിയോൺഡ് ഫ്രീഡം ആന്റ് ഡിഗ്നിറ്റി* (1971) എന്ന പുസ്തകത്തിലെ മനുഷ്യനെ പറ്റിയുള്ള സങ്കല്പം മുതലാളിത്ത വ്യവസ്ഥയെന്ന മഹായന്ത്രത്തിന്റെ ഒരു പ്രധാനഘടകമായി ഒരു നട്ടോ ബോൾട്ടോ ആയിട്ടാണ് ചിത്രീകരിച്ചിട്ടുള്ളത്.

ഈ രണ്ട് വികലചിന്താഗതികളും വാലസിന് സ്വീകാര്യമായിരുന്നില്ല. ചൂഷണവും അഴിമതിയും ആധിപത്യശ്രമങ്ങളും കൊണ്ട് കലുഷിതമായ ഇന്നത്തെ മുതലാളിത്ത സമൂഹത്തിൽ പ്രതിഭയും ബുദ്ധിസാമർത്ഥ്യവും നന്മയും നിറഞ്ഞവരെ കണ്ടെത്തുകതന്നെ അസാധാരണായ ഒരു അഭ്യാസമാണെന്ന് വാലസ് വാദിച്ചു.

പിഴച്ചുപോയ കാൽവയ്പുകൾ

മനുഷ്യ മഹത്വത്തെപ്പറ്റിയും അനന്യസാധാരണത്വത്തെയും കുറിച്ചുള്ള വാലസിന്റെ വിശ്വാസം മേൽപ്പറഞ്ഞ വിധമുള്ള അപഥസഞ്ചാരത്തിൽ നിന്നും അദ്ദേഹത്തെ രക്ഷിച്ചുവെങ്കിലും അത് ചിലപ്പോൾ അബദ്ധങ്ങളിലേക്കും അദ്ദേഹത്തെ തള്ളിവിട്ടു. അങ്ങനെയുള്ള അബദ്ധങ്ങളിലൊന്നായിരുന്നു ആത്മീയവാദത്തിലേക്കുള്ള അദ്ദേഹത്തിന്റെ വഴുതിവീഴൽ. ആദ്യകാലങ്ങളിൽ മറ്റേതൊരു പരി



ഡെസ്മണ്ട് മോറിസ്

ണാമവാദിയെയും പോലെ ക്രിസ്തുമത പ്രമാണങ്ങളെയും അന്ധവിശ്വാസങ്ങളെയും വാലസും എതിർത്തിരുന്നു. 1861-ൽ തന്റെ സഹോദരീ ഭർത്താവ് തോമസ് സിംസിന് ഇപ്രകാരം എഴുതിയതായി കാണുന്നു:

> "ഏറ്റവും വിശുദ്ധമെന്ന് കരുതപ്പെടുന്ന ഗ്രന്ഥങ്ങളെയെല്ലാം ഞാൻ പൂർണമായും അവിശ്വസിക്കുന്നു. ക്രിസ്ത്യൻ സന്മാർഗശാസ്ത്രത്തിൽ വിശ്വസിക്കാത്തവരായതുകൊണ്ട് Sceptics (എല്ലാറ്റിനെയും സംശയദൃഷ്ടിയോടെ നോക്കിക്കാണുന്നവർ) പ്രത്യക്ഷമായ തെളിവുകളെപ്പോലും തിരസ്കരിക്കുന്നവരാണെന്ന കുറ്റാരോപണം തികച്ചും ആക്ഷേപാർഹമാണ്. എല്ലാ മതങ്ങളിലും ചില നന്മകൾ ഉണ്ടെന്ന് കാണാൻ കഴിയുന്നതിൽ എനിക്ക് കൃതാർത്ഥതയുണ്ട്. മാനവരാശിക്ക് ഏതെങ്കിലും തരത്തിലുള്ള മതം ആവശ്യമാണ്. ദൈവം ഉണ്ടോ? എന്താണ് ആ ദൈവത്തിന്റെ സ്വഭാവം? നമുക്ക് അനശ്വരമായ ഒരാത്മാവ് ഉണ്ടോ, ഇല്ലയോ? മരണശേഷം നമ്മുടെ അവസ്ഥ എന്തായിരിക്കും? ഈ പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് മറുപടി എന്തായിരുന്നാലും പ്രകൃതിയെ കുറിച്ച് പഠിക്കാനും സത്യം കണ്ടെത്താനും ഉള്ള എന്റെ ശ്രമങ്ങൾമൂലം ഞാൻ പീഡിപ്പിക്കപ്പെടും എന്ന ഭയം എനിക്ക് തീരെയില്ല. ചെറുപ്പം തൊട്ടേ പറഞ്ഞു പഠിപ്പിച്ച വിശ്വാസപ്രമാണങ്ങൾ എന്തന്നെ ആയിരുന്നാലും അവയെല്ലാം വിവേകപൂർവമായ ബോധ്യത്തേക്കാൾ അന്ധമായ വിശ്വാസം തന്നെയാണെന്നിരിക്കെ അവരെല്ലാം ഭാവിയിൽ കുറേക്കൂടി മെച്ചപ്പെട്ട ഒരു വ്യവസ്ഥയിൽ എത്തിച്ചേരും എന്നെനിക്കുറപ്പുണ്ട്."

ഈ കത്ത് ശാസ്ത്രവിശ്വാസത്തിന്റെയും ശാസ്ത്രേതരമായ ആത്മീയതയുടെയും അതിർവരമ്പിൽ തത്തിക്കളിക്കുകയാണ്. എന്നാൽ അതിലെ ശാസ്ത്രീയേതരമായ ചായ്വുകൾ വാലസിനെ ആത്മീയതയുടെ അന്ധകൂപത്തിലേക്ക് നയിച്ചതായി പിൽക്കാലസംഭവങ്ങൾ തെളിയിക്കുന്നു. ഈ വഴുതിവീഴലിന് കളമൊരുക്കിയത് മാസ്മരവിദ്യ ഉൾപ്പെടെയുള്ള നിഗൂഢമനോവ്യാപാരത്തിലുള്ള അദ്ദേഹത്തിന്റെ താല്പര്യമായിരുന്നു. ഇവയെക്കുറിച്ച് അദ്ദേഹം ഗവേഷണങ്ങൾ നടത്തുകയും ശാസ്ത്രസമ്മതമല്ലാത്ത നിഗമനങ്ങളിൽ ചെന്നുപെടുകയും ചെയ്തു. അന്ധവിശ്വാസങ്ങളും അപശ്രുതികളുമായി കെട്ടുപിണഞ്ഞുകിടക്കുന്ന ഇത്തരം ചിന്തകൾ ശാസ്ത്ര അന്വേഷണരീതികൾക്ക് തന്നെ വഴങ്ങുന്നതല്ല. ഈ ശാസ്ത്ര ഇതര അഭ്യാസങ്ങളിൽ നിന്നും ആത്മീയവാദത്തിലേക്കുള്ള പതനം അനായാസമായിരുന്നു. 1865-ൽ ആണ് ആത്മീയവാദത്തെക്കുറിച്ച് ഗൗരവപൂർവമുള്ള പഠനഗവേഷണങ്ങൾ വാലസ് ആരംഭിച്ചത്. വാലസിനെ ഈ വഴിയിലേക്ക് തിരിക്കാൻ കാരണമായ പല സ്വാധീനശക്തികളെയും കുറിച്ച് അദ്ദേഹത്തിന്റെ ജീവചരിത്രകാരന്മാർ പല ഊഹാപോഹങ്ങളും നടത്തുന്നുണ്ട്. അദ്ദേഹത്തിന്റെ മൂത്തസഹോദരി ഫാനി സിംസ് ഈ വക കാര്യങ്ങളിൽ തല്പരയും ഒട്ടൊക്കെ വിശ്വാസിയുമായിരുന്നു. ഇതിന് പുറമെ ഈ ഘട്ടത്തിലാണ് വാലസുമായി വിവാഹ നിശ്ചയം ചെയ്തിരുന്ന (മിസ്. എൽ) പിൻവാങ്ങിയത്. അത് അദ്ദേഹത്തിൽ ഏല്പിച്ച ആഘാതവും ഈ വഴിത്തിരിവിന് കാരണമായിരിക്കാം എന്ന് ചില ജീവചരിത്രകാരന്മാർ അക്കാലത്തെ അദ്ദേഹത്തിന്റെ മാനസികാവസ്ഥയെ വിശകലനം ചെയ്തുകൊണ്ട് ഊഹിക്കുന്നു. വാലസ് ഒരിക്കലും ഏതെങ്കിലും മതത്തിൽ വിശ്വസിച്ചിരുന്നില്ല. അദ്ദേഹത്തിന്റെ ആത്മീയത ശാസ്ത്രത്തിൽ നിന്നും ദർശനത്തിൽ നിന്നും ഉരുത്തിരിഞ്ഞതാണെന്നദ്ദേഹം വാദിച്ചു. പത്തൊമ്പതാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ അവസാനപതിറ്റാണ്ടുകളിൽ ഇപ്രകാരം പ്രത്യേകമതത്തിൽ വിശ്വസിക്കാതെ ആത്മീയതയ്ക്ക് അടിമപ്പെടുകയും അതിന് ശാസ്ത്രത്തിന്റെ പിൻബലം നല്കാൻ വ്യഥാശ്രമം നടത്തുകയും ചെയ്തിരുന്നവരും ഉണ്ടായിരുന്നു.

വാലസിന്റെ ആരാധനാപാത്രവും സാങ്കല്പിക സോഷ്യലിസത്തിന്റെ പ്രണേതാവും ആയ റോബർട്ട് ഓവൻ അക്കൂട്ടത്തിൽപ്പെടും.

എന്നാൽ പൊതുവേ ശാസ്ത്രലോകവും പ്രത്യേകിച്ച് വാലസിന്റെ സുഹൃത്തുക്കളായിരുന്ന ഡാർവിനും സ്പെൻസറും ഹക്സ്ലിയും എല്ലാം ഈ ചുവടുമാറ്റത്തിൽ അസംതൃപ്തരായി. വളരെക്കാലമായി വാലസിന്റെ ആത്മസുഹൃത്തും അദ്ദേഹത്തിന്റെ പര്യവേഷണങ്ങളിലും മറ്റു സംരംഭങ്ങളിലും പങ്കാളിയുമായിരുന്ന ഹെൻറിബെയ്റ്റിസിന് വാലസിന്റെ പുതിയ പോക്ക് തീരെ സഹിക്കാൻ കഴിഞ്ഞില്ല. അവർ തമ്മിലുള്ള സൗഹൃദവും അതോടുകൂടി അസ്തമിച്ചു. വാലസിന് സർക്കാരിൽ നിന്നും ഒരു അടുത്തൂൺ കൊടുപ്പിക്കാൻ ശ്രമിച്ചുകൊണ്ടിരുന്ന ഡാർവിന്റെ പരിശ്രമങ്ങൾക്ക് ശാസ്ത്രലോകത്തിന്റെ ഈ എതിർപ്പ് പ്രതിബന്ധങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ചു. അവയെ മറികടന്ന് വളരെ വിഷമിച്ചാണ് ഒടുവിൽ അടുത്തൂൺ അനുവദിപ്പിക്കാൻ അദ്ദേഹത്തിനും സഹകാരികൾക്കും സാധിച്ചത്.

ഇതിനിടയ്ക്ക് മറ്റൊരു രസകരമായ സംഭവം വാലസിന്റെ പ്രശസ്തിയെ വർധിപ്പിച്ചെങ്കിലും സമ്പത്തിനെ ശോഷിപ്പിച്ചു. ഭൂമി ഉരുണ്ടതല്ലെന്നും പരന്നതാണെന്നും വാദിച്ചിരുന്ന ജോൺ ഹാംഡൻ എന്നൊരാൾ ഒരു മാസികയിൽ കൊടുത്ത പരസ്യമാണ് തുടക്കം. പുഴ, കനാൽ, കായൽ എന്നീ ജലശേഖരങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും സ്ഥലത്ത് ജലനിരപ്പ് വളഞ്ഞിരിക്കുന്നു എന്നു തെളിയിക്കുന്നവർക്ക് 500 പവൻ സമ്മാനം നല്കാം എന്നായിരുന്നു ഹാംഡന്റെ പരസ്യം. പണത്തിന് വളരെ ഞെരുക്കം അനുഭവപ്പെട്ടിരുന്നതുകൊണ്ടും ഇതൊരു ശാസ്ത്രസത്യസംരംഭമായിരുന്നതുകൊണ്ടും വാലസ് ഹാംഡന്റെ വെല്ലുവിളി ഏറ്റെടുത്തു. ഒരു കനാലിൽ ആറു നാഴിക ദൂരത്തിൽ വെള്ളത്തിനുമുകളിൽ ഉയർന്നു നില്ക്കത്തക്കവിധം നേർവരയിൽ അങ്ങേയറ്റത്തും ഇങ്ങേയറ്റത്തും ഓരോ സ്തൂപങ്ങൾ സ്ഥാപിച്ചു. വെള്ളത്തിനു മുകളിൽ ഉയർന്നുനിന്ന ഭാഗങ്ങൾ രണ്ടും തുല്യമായിരുന്നു. ഒരു പാലത്തിൽ നിന്നും ദൂരദർശിനിവച്ച് രണ്ടിന്റെയും അറ്റം കാണത്തക്കവിധത്തിൽ നിരീക്ഷിച്ചു. അപ്പോൾ ജലനിരപ്പ് യഥാർത്ഥത്തിൽ വളഞ്ഞിട്ടുണ്ട് എന്നു തെളിയിക്കുംവിധം ഇങ്ങേയറ്റത്തുള്ളതിനെക്കാൾ ഉയരം കുറഞ്ഞാണ് അങ്ങേയറ്റത്തെ സ്തൂപം കാണപ്പെട്ടത്. അങ്ങനെ ജനങ്ങൾക്കെല്ലാം ഭൂമിയുടെ വർത്തുളാകൃതി ബോധ്യപ്പെട്ടെങ്കിലും ഹാംഡൻ അത് അംഗീകരിക്കാതെ കള്ളനെന്നും വഞ്ചകനെന്നും ധനമോഹിയെന്നും അധിക്ഷേപിച്ചു പ്രസംഗിക്കുകയും പത്രങ്ങളിലെഴുതുകയും ചെയ്തു. ഇത് അപകീർത്തി, വിശ്വാസവഞ്ചന എന്നീ ആരോപണങ്ങളെ മുൻനിർത്തി ഇരുവരും തമ്മിൽ അനേകനാൾ നീണ്ട കോടതികേസുകൾക്ക് കാരണമായി. കേസ് എങ്ങും തീരാതെ സാങ്കേതികത്വത്തിലും ചുവപ്പുനാടയിലും കുടുങ്ങി നീണ്ടുപോയി. സാമ്പത്തിക ഞെരുക്കം മൂലം വിഷമിച്ചിരുന്ന വാലസിന് ലഭിക്കാൻ അർഹതയുള്ള 500 പവന്റെ പതിൻമടങ്ങ് കേസുനടത്താൻ ചെലവായി എന്നു പറഞ്ഞാൽ മതിയല്ലോ.

1880-ൽ ഗോവസൂരിപ്രയോഗം കണ്ടുപിടിക്കുകയും നിർബന്ധിതമായി എല്ലാവരെയും കുത്തിവയ്പുകൾ നടത്താൻ സർക്കാർ തീരുമാനമെടുക്കുകയും ചെയ്തു. വാലസ് ഈ തീരുമാനത്തെ എതിർത്തു. ഒന്നാമത്തെ കാരണം നിർബന്ധിത കുത്തിവയ്പ് വ്യക്തിസ്വാതന്ത്ര്യത്തിന്മേലുള്ള കൈയ്യേറ്റമാണെന്നതായിരുന്നു. പിന്നീട് കുത്തിവയ്പിനനുകൂലികളും പ്രതികൂലികളും നല്കുന്ന വിവരങ്ങളും കണക്കുകളും അതിശയോക്തിപരമാണെന്ന ആരോപണം ഇരുകൂട്ടരും ഉന്നയിച്ചു. രോഗാണുസിദ്ധാന്തവും ശരീരത്തിന്റെ പ്രതിരോധശേഷിയുടെ സ്വഭാവവും മറ്റും അക്കാലത്ത് വേണ്ടത്ര അറിഞ്ഞിരുന്നില്ല. ഇക്കാരണങ്ങൾകൊണ്ട് കുത്തിവയ്പ് സമ്പ്രദായത്തിൽ ചില പരിഷ്കാരങ്ങൾ വരുത്താൻ സർക്കാർ തയ്യാറായെങ്കിലും വാലസിന്റെ അസ്ഥാ

നത്തെ എതിർപ്പ് അദ്ദേഹത്തിന്റെ ശാന്തജീവിതത്തിലെ ഒരു കറുത്തപുള്ളിയായി അവശേഷിക്കുന്നു.

വാലസിന്റെ പൈതൃകം

നാം മുകളിൽ ചേർത്ത ചുരുങ്ങിയ വിവരങ്ങളിൽ നിന്ന് ഒരു കാര്യം വ്യക്തമായി എന്നു തോന്നുന്നു. പത്തൊമ്പതാം നൂറ്റാണ്ടിലെ അത്യുന്നത ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരിൽ ഒരാളായിരുന്ന ആൽഫ്രഡ് റസ്സൽ വാലസ് പത്തൊമ്പതാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ ചരിത്രത്തിലെന്നല്ല ലോകശാസ്ത്രചരിത്രത്തിൽ തന്നെ ഒരു മഹാസംഭവമായിരുന്നു. പരിണാമവാദവും അതിനാധാരമായ പ്രകൃതി നിർധാരണസിദ്ധാന്തവും ആവിഷ്കരിച്ചതിൽ ഡാർവിന്റെയും വാലസിന്റെയും സ്ഥാനം തുല്യമാണ്. റസ്സലിന് അതിലുണ്ടായിരുന്ന തുല്യപദവി പല കാരണങ്ങളാൽ പില്ക്കാലത്ത് ജനമനസ്സുകളിൽ നിന്ന് മങ്ങിപ്പോയിരുന്നുവെങ്കിലും വാലസിന്റെയും ഡാർവിന്റെയും സമകാലികർ ഇരുവരെയും തുല്യ ആവിഷ്കർത്താക്കളായിട്ടാണ് പരിഗണിച്ചത്. 1858-ൽ ഈ സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ സാരം പൊതുജനമധ്യേ ഇരുവരുടെയും പ്രബന്ധങ്ങൾ മുഖേന അവതരിപ്പിച്ചതിന്റെ സ്മരണയ്ക്കായി അതിന്റെ 50-ാം വാർഷികത്തിൽ ലീനിയൻ സൊസൈറ്റി ഒരു സ്വർണമുദ്ര ഇറക്കുകയുണ്ടായി. സൊസൈറ്റി തിരഞ്ഞെടുക്കുന്ന പ്രതിഭാശാലികൾക്ക് നൽകിക്കൊണ്ടിരുന്ന ഈ മുദ്രയുടെ പേര് 'ഡാർവിൻ വാലസ്' മെഡൽ എന്നാണ്. അതിന്റെ ഒരുവശത്ത് ഡാർവിന്റെയും മറുവശത്ത് വാലസിന്റെയും രൂപം കൊത്തിയിരുന്നു എന്നതു തന്നെ അക്കാലത്ത് നിലവിലിരുന്ന ധാരണയെന്തെന്ന് വ്യക്തമാക്കുന്നു.

ഡാർവിന് അന്യമായിരുന്ന സാംസ്കാരിക വികാസവും പുരോഗമന രാഷ്ട്രീയവും സാമൂഹ്യവിജ്ഞാനീയപ്രശ്നങ്ങളും വാലസിന് അഭിഗമ്യമായിരുന്നുവെന്ന് മാത്രമല്ല ഈ രംഗങ്ങളിൽ പല സംഭാവനകളും തന്റേതായി നല്കാനും അദ്ദേഹത്തിന് കഴിഞ്ഞു. വൈജ്ഞാനികതൃഷ്ണയോടൊപ്പം സാമൂഹ്യപരിഷ്ക്കർത്താവ് എന്ന പരിവേഷവും ഡാർവിനുൾപ്പെടെ പലർക്കും അവകാശപ്പെടാൻ കഴിയില്ലെന്നിരിക്കെ വാലസ് പരിഷ്ക്കർത്താവും പ്രക്ഷോഭകാരിയുമായി പേരെടുത്തു.

വിജ്ഞാനത്തിന്റെ പല പുതിയ മേഖലകളിലും വ്യാപരിച്ച വാലസിനോട് പലപ്പോഴും സംവാദം നടത്തുന്നതിനു പുറമേ സംശയനിവൃത്തിക്കായി സമീപിക്കുകയും ഡാർവിന്റെ പതിവായിരുന്നു. ജൈവഭൂമിശാസ്ത്രം എന്നൊരു പുതിയ ശാസ്ത്രശാഖ തന്നെ വാലസ് സ്ഥാപിച്ചു. ഭൂമിയുടെ ഓരോ ഭാഗങ്ങളിലും വ്യത്യസ്തമായ ജീവജാലങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നതിനെക്കുറിച്ചുള്ള വിശദമായ പഠനങ്ങളിലൂടെയാണ് വാലസ് ഈ ശാസ്ത്രശാഖയ്ക്ക് ജന്മം നല്കിയത്. അതിന്റെ അടിസ്ഥാന ഗ്രന്ഥമാണ് 1876-ൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച വാലസിന്റെ *The Geographical Distribution of Animals.* ഡാർവിനെ വളരെയേറെ ആകർഷിച്ച ഈ പുസ്തകം പ്രസിദ്ധീകരിക്കാൻ മുതിർന്നതുതന്നെ ഡാർവിന്റെ നിർബന്ധം മൂലമാണ്. ഡാർവിനെ വളരെയേറെ അലട്ടിക്കൊണ്ടിരുന്ന ഒരു പ്രശ്നമാണ് ചിത്രശലഭങ്ങളുടെയും മറ്റുചില പ്രാണികളുടെയും നിറങ്ങളും നിറഭേദങ്ങളും അതിന് കാരണമായ ലൈംഗികനിർധാരണവും. 1867-ൽ ഈ പ്രശ്നങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച് ഡാർവിൻ വിശദീകരണങ്ങൾക്കായി വാലസിന് കത്തയച്ചു. ഡാർവിന്റേതിൽനിന്നു വ്യത്യസ്തമായ നിഗമനങ്ങളിൽ ചെന്നെത്തിയ വാലസിന്റെയും സഹകാരി ഹെൻ റി ബെയ്റ്റ്സിന്റെയും അഭിപ്രായങ്ങൾ ഡാർവിന്റെ കണ്ണു തുറപ്പിച്ചു. വാലസിന്റെ നിഗമനങ്ങൾ ഡാർവിൻ ശരിവച്ചു. ഇതുപോലെ പല പ്രശ്നങ്ങളിലും ഡാർവിനും വാലസും തമ്മിൽ കൊടുക്കൽ വാങ്ങലുകൾ നടത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇവയെല്ലാം ഡാർവിനെ വാലസിന്റെ സുഹൃത്തും സഹായിയും ആരാധകനുമാക്കി മാറ്റി എന്നു പറ

ഞ്ഞാൽ അതിശയോക്തിയില്ല.

ഇങ്ങനെയൊക്കെ പലകാര്യങ്ങളിലും വാലസിന് ഡാർവിനേക്കാൾ മേന്മ അവകാശപ്പെടാമെങ്കിലും നേരത്തേ സൂചിപ്പിച്ച ആശയചോരണം എന്ന ആരോപണം ഡാർവിനെതിരെ നിലനില്ക്കുന്നതല്ല. ഇരുവരും സ്വതന്ത്രമായി പരിണാമവാദത്തിലും പ്രകൃതിനിർധാരണത്തിലും എത്തിച്ചേർന്നു എന്നതിന് അവരുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളും പ്രബന്ധങ്ങളും പരിശ്രമങ്ങളും പരിശോധിച്ചാൽ മതിയാകും. എന്നാൽ 1859-ൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച ഡാർവിന്റെ Origin of Species -ൽ അണിനിരത്തിയിരിക്കുന്ന തെളിവുകളും നിരീക്ഷണങ്ങളും വളരെ വിപുലമാണ്. ഈ വിപുലമായ വസ്തുതാശേഖരണവും അവയിൽനിന്ന് ഉരുത്തിരിയുന്ന നിഗമനങ്ങളും അവ അവതരിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന യുക്തിയുക്തവും മനോഹരവുമായ അവതരണശൈലിയുമാണ് പരിണാമവാദത്തെ ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർക്കും മറ്റ് വായനക്കാർക്കും ഇത്രയേറെ അഭിഗമ്യമാക്കിയതും വിശ്വാസ്യമാക്കിയതും. പല മേഖലകളിലും വ്യാപരിക്കുകയും വിജയിക്കുകയും പുതിയ വഴിത്താരകൾ വെട്ടിത്തുറക്കുകയും ചെയ്തെങ്കിലും ഡാർവിന്റെ അത്യാകർഷകമായ അവതരണശൈലിയും ഈ വിഷയത്തെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളമെങ്കിലും വസ്തുതകളുടെ വൈപുല്യവും വൈവിധ്യവും വാലസിന് അവകാശപ്പെടാനാവില്ല. അതുകൊണ്ട് വിശ്വവിജ്ഞാനചരിത്രത്തിൽ പ്രത്യേകിച്ച് പരിണാമവാദത്തിന്റെ ആവിഷ്കാരത്തിൽ ഡാർവിന് ഒന്നാംസ്ഥാനം നല്കിവരുന്നത് ന്യായയുക്തമാണ്. അതോടൊപ്പം വാലസിന്റെ സ്ഥാനമഹിമ അംഗീകരിക്കുകയും വേണം. ഡാർവിന്റെ രണ്ടാം ജന്മശതാബ്ദിയോടുകൂടി വാലസിന്റെ അനർഹമായി മങ്ങിപ്പോയ പ്രതിച്ഛായ വീണ്ടും തിളങ്ങി തുടങ്ങിയിട്ടുണ്ട് എന്നത് ചരിത്രത്തോടുള്ള നീതിമാത്രം. ഈയടുത്തയിടെയായി വാലസിന്റെ അഞ്ചു ജീവചരിത്രങ്ങളും ഏതാനും ലേഖനസമാഹാരങ്ങളും പുറത്തുവന്നിരിക്കുന്നുവെന്നത് ഈ ഉയിർത്തെഴുന്നേല്പിന്റെ തെളിവായി New Yorker മാസികയിലെ ഒരു ലേഖകൻ രേഖപ്പെടുത്തുന്നത് ശ്രദ്ധേയമാണ്. ഡാർവിന്റെ രണ്ടാം ജന്മശതാബ്ദിവർഷത്തിൽ ഇരുവരുടെയും സംഭാവനകളെക്കുറിച്ചുള്ള പുതിയ വിലയിരുത്തലുകൾ ഉണ്ടാകുമെന്ന് ന്യായമായും പ്രതീക്ഷിക്കാം.

08

പുതിയ ബ്രിട്ടൻ; പുതിയ ലോകം

ഇതിനു മുമ്പ് "നിർണായകമായ ഇരുപതു വർഷങ്ങൾ" എന്ന അധ്യായത്തിൽ ആ ഇരുപത് വർഷങ്ങളുടെ അവസാനപകുതിയിൽ ശാസ്ത്രലോകത്തും രാഷ്ട്രീയരംഗത്തും ഇംഗ്ലണ്ടിലും യൂറോപ്പിലാകെയും നടന്ന പ്രധാനസംഭവങ്ങളെക്കുറിച്ചും അവ എങ്ങനെ പരിണാമസിദ്ധാന്തത്തിന്റെ ആവിഷ്കാരത്തിന് അനുയോജ്യമായ അന്തരീക്ഷം സൃഷ്ടിച്ചെന്നും വിവരിച്ചിരുന്നു. അവയുടെ അനുബന്ധമായി ബ്രിട്ടനിൽ മാത്രം നടന്ന ഏതാനും സംഭവങ്ങളാണ് ഇനി വിവരിക്കുന്നത്. ഈ സംഭവങ്ങൾ പലതും ബ്രിട്ടന്റെ ആഗോളസാമ്രാജ്യത്വമേൽക്കോയ്മയിലേക്കുള്ള പടവുകൾ ആയിരുന്നെന്നും കാണാം. ബ്രിട്ടൻ പത്തൊമ്പതാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ മധ്യത്തിലെത്തുമ്പോഴേക്കും അവരുടെ ലോകസാമ്രാജ്യം സൂര്യൻ അസ്തമിക്കാത്ത മാനത്തിൽ എത്തിക്കഴിഞ്ഞിരുന്നുവല്ലോ. സാമ്പത്തികവും രാഷ്ട്രീയവും ആയ തലസ്ഥാനമായി ഉയർന്ന ബ്രിട്ടനെ ലോകത്തിന്റെ പണിപ്പുരയായി സമകാലിക ചരിത്രകാരന്മാർ വിലയിരുത്തി. അക്കാലത്ത് "ദി സിറ്റി" (The City) എന്ന് ആരെങ്കിലും പരാമർശിച്ചാൽ അത് ലണ്ടനെപ്പറ്റി ആണെന്നതിൽ സംശയമുണ്ടായിരുന്നില്ല. സൈനികവും രാഷ്ട്രീയവും ആയ രംഗങ്ങളിലെന്നപോലെ വ്യവസായവത്കരണത്തിലും ബ്രിട്ടന്റെ സ്ഥാനം ഒന്നാമതായിരുന്നു.

വിക്ടോറിയൻ യുഗം

ഇംഗ്ലണ്ടിനെ യൂറോപ്പിലെ മഹച്ഛക്തിയായി ഉയർത്തുകയും, "അലമാലകളെ അടക്കിവാഴുന്ന ബ്രിട്ടാനിയ" (Brittania Rules the Waves) എന്ന പദവിയിലേക്ക് എത്തിക്കുകയും ചെയ്ത, കൂറ്റൻ സ്പാനിഷ് കപ്പൽസേന (അർമാദ)യെ തകർക്കുന്നതിന് അമരക്കാരിയായ, ഒന്നാം എലിസബത്ത് രാജ്ഞിയുടെ (1532–1603) ഭരണകാലത്തെയാണ് അവർ ഇംഗ്ലണ്ടിന്റെ സുവർണയുഗമായി പ്രകീർത്തിക്കുന്നത്. അന്ന് യൂറോപ്പിലും കടലിലുമായിരുന്നു ഇംഗ്ലീഷ് മേൽക്കോയ്മയെങ്കിൽ 19-ാം നൂറ്റാണ്ട് കരയിലും കടലിലുമായി ലോകത്തിലെത്തന്നെ മഹച്ഛക്തിയായി തീർന്നു. അത് അവരുടെ മാത്രമല്ല സൂര്യനസ്തമിക്കാത്ത സാമ്രാജ്യത്തിന്റെ മുഴുവൻ സുവർണയുഗമായി. വിക്ടോറിയാ രാജ്ഞി

യുടെ (1837-1901) ഭരണകാലം, വിക്ടോറിയൻ യുഗം, വിക്ടോറിയൻ ശുഭാപ്തി വിശ്വാസം, വിക്ടോറിയൻ സദാചാരം, വിക്ടോറിയൻ ഭാഷാശൈലി, വിക്ടോറിയൻ വേഷം, വിക്ടോറിയൻ ആതിഥ്യമര്യാദ, വിക്ടോറിയൻ വിദ്യാഭ്യാസ സങ്കല്പം എന്നിങ്ങനെ ജീവിതത്തിന്റെ സകലഭാവഹാവങ്ങളെയും വിശേഷിപ്പിക്കുന്ന ഒന്നായിത്തീർന്നു ഇക്കാലം.

നേരത്തേ പറഞ്ഞതുപോലെ ഡാർവിന്റെ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട കൃതി പ്രസിദ്ധീകരിക്കുകയും വൈജ്ഞാനികലോകത്ത് വിസ്ഫോടനങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുകയും ചെയ്തത് 1859 ലാണ്. അതിന് ഒരു വർഷത്തിനു തൊട്ടുമുമ്പാണ് ബ്രിട്ടീഷ് കിരീടത്തിലെ തിളക്കമുറ്റ രത്നമായ ഇന്ത്യയുടെ പ്രഥമ സ്വാതന്ത്ര്യസമരത്തെ ക്രൂരമായി അടിച്ചമർത്തി ഭരണം ഈസ്റ്റ് ഇന്ത്യാക്കമ്പനിയിൽ നിന്ന് ഏറ്റെടുത്ത് വിക്ടോറിയാ റാണി ഒരു ചക്രവർത്തിനിയായി സിംഹാസനാരോഹണം നടത്തിയത്. എന്നാൽ അവിടംകൊണ്ട് ബ്രിട്ടന്റെ സാമ്രാജ്യത്വമോഹം നിലച്ചില്ല. അവർ ആഫ്രിക്കയിൽ അധികാരം സ്ഥാപിക്കാനുള്ള ആക്രമണത്തിലേയ്ക്ക് പ്രവേശിച്ചിരുന്നു. ഡേവിഡ് ലിവിംഗ്സ്റ്റൺ തോക്കും അനുയായികളുമായി കറുത്ത ഭൂഖണ്ഡത്തിന്റെ കറുകറുത്ത വനഗഹരങ്ങളിലേയ്ക്ക് നുഴഞ്ഞുകയറി സിംബാസി നദീതീരത്തെത്തിയിരുന്നു (ഇന്നത്തെ സിംബാബ്വെയിൽ). തുടർന്ന് ബ്രിട്ടീഷ് കൊള്ളക്കാരനായ സർ സെസിൽ റോഡ്സ് തദ്ദേശീയരായ നീഗ്രോകളെ കൊന്നൊടുക്കി, അവരുടെ ഫലഭൂയിഷ്ഠമായ ഭൂമി മുഴുവൻ വെള്ളക്കാർക്ക് പകുത്തുകൊടുത്തു. പരമ്പരാഗതമായ സിംബാബ് എന്ന പേരുമാറ്റി തന്റെ പേരതന്നെ നൽകി തേർവാഴ്ച ആരംഭിച്ചു.

അതിനു മുമ്പുതന്നെ ബ്രിട്ടീഷ് നാവികൻ തോമസ് കുക്ക് അവിടെ എത്തിച്ചേരുകയും ആദിവാസികളെ വകവരുത്തുകയും ശേഷിച്ചവരെ വനാന്തർഭാഗങ്ങളിലേയ്ക്ക് ആട്ടിയോടിക്കുകയും ചെയ്തിരുന്നു. ആസ്ട്രേലിയയിൽ വൻതോതിൽ സ്വർണം കണ്ടുപിടിക്കപ്പെട്ടത് മോശയ്ക്ക് യഹോവ ആകാശത്തുനിന്നും 'മന്ന' പെയ്തുകൊടുക്കുന്നതുപോലെ വലിയ മൂലധനശേഖരണത്തിനുതകി. 1848-ലെ യൂറോപ്യൻ ബൂർഷ്വാ വിപ്ലവം ദീർഘകാല പുരോഗതിക്കുള്ള പടവുകൾ കെട്ടിയെങ്കിലും താൽക്കാലികമായി പരാജയപ്പെടുകയും ബ്രിട്ടനെ കാര്യമായി സ്പർശിക്കാതെ കടലുകളിൽ വിലയം പ്രാപിക്കുകയും ചെയ്തു.

വിക്ടോറിയ രാജ്ഞിയുടെ സിംഹാസനാരോഹണം കഴിഞ്ഞ് പതിമൂന്ന് വർഷം പിന്നിട്ടപ്പോഴാണ് ബ്രിട്ടന്റെ ലോകമേൽക്കോയ്മയുടെ പ്രതീകമായി 1851-ൽ ലണ്ടനിൽ ഒരു സാർവദേശീയ പ്രദർശനം നടന്നത്. പുതിയ ശാസ്ത്രസാങ്കേതിക വിദ്യകളുടെ വികാസത്തെ വിളംബരം ചെയ്യുകയും അതെങ്ങനെ മനുഷ്യജീവിതത്തെ ആകെ അനായാസകരവും സമ്പന്നവും ആക്കാൻ ഉപകരിക്കുന്നു എന്നും മാലോകരെ ബോധ്യപ്പെടുത്തുകയും ആയിരുന്നു പ്രദർശനത്തിന്റെ മുഖ്യ ലക്ഷ്യം. അതോടുകൂടി ലോക വ്യാപാര രംഗത്ത് അതിവേഗം വളർന്നു കൊണ്ടിരുന്ന



വിക്ടോറിയാ രാജ്ഞി

വിപണിയെ വളർത്തുകയും പുതിയ വ്യാപാരബന്ധങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുകയും അവയുടെ ലക്ഷ്യമായിരുന്നു. ലോകത്തിലുള്ള എല്ലാ രാഷ്ട്രങ്ങൾക്കും അവയുടെ പ്രദർശന വസ്തുക്കൾ പ്രദർശിപ്പിക്കാൻ അവസരമുണ്ടായിരുന്നെങ്കിലും വ്യവസായ വിപ്ലവത്തിൽ ഒന്നാം സ്ഥാനത്തെത്തിയിരുന്ന ബ്രിട്ടനാണ് ഈ പ്രദർശനം ഏറ്റവും കൂടുതൽ പ്രയോജനപ്പെട്ടത്. ശാസ്ത്ര സാങ്കേതിക വിദ്യകളിൽ അതീവ തല്പരനായിരുന്ന പ്രിൻസ് ആൽബർട്ട് ആണ് ആർഭാടപൂർവം 1851 മേയ് 1ന് പ്രദർശനം ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തത്. തന്റെ ഭാര്യ വിക്ടോറിയ മഹാറാണിയ്ക്ക് ഒരു പുരസ്കാരം എന്ന നിലയിലാണ് ഈ പ്രദർശനത്തെ ആൽബർട്ട് വിശേഷിപ്പിച്ചത്.

ലണ്ടനിലെ പ്രസിദ്ധമായ ഹ�ൈഡ്പാർക്കിൽ റിച്ചാർഡ് പാക്സ്ടൺ എന്ന വാസ്തുശില്പി നിർമിച്ച "ക്രിസ്റ്റൽ പാലസ്" ആയിരുന്നു പ്രദർശനത്തിന്റെ രംഗവേദി. ശാസ്ത്ര സാങ്കേതിക വിദ്യകളുടെ പുതിയ സിദ്ധികൾ പ്രയോജനപ്പെടുത്തി പ്രധാനമായും ഉരുക്കുകൊണ്ടും സ്ഫടികംകൊണ്ടും നിർമിച്ച ക്രിസ്റ്റൽ പാലസ് പുതുയുഗത്തെ വരവേൽക്കുന്ന പുത്തൻ വാസ്തുശില്പത്തിന്റെ മുൻഗാമി ആയിരുന്നു. ഈ പ്രദർശനം പാശ്ചാത്യലോകത്തെ വ്യവസായവത്കൃത രാജ്യങ്ങളുടെയെല്ലാം പങ്കാളിത്തത്തോടുകൂടി നടത്തിയതാണെങ്കിലും അതിന്റെ മുൻകൈയും മേന്മയും മുഖ്യമായും ബ്രിട്ടന്റെത് തന്നെ ആയിരുന്നു. അവിടെ പ്രദർശിപ്പിച്ച യന്ത്രസാമഗ്രികളുടെയും ഉൽപന്നങ്ങളുടെയും എഴുപത് ശതമാനത്തിലേറെ ബ്രിട്ടനിൽ നിന്നായിരുന്നു. അവിടെവച്ച് നടന്ന നിരവധി കൊടുക്കൽ വാങ്ങൽ കരാറുകളിൽ മിക്കവയും ബ്രിട്ടന്റെ വക ആയിരുന്നുവെന്നത് ആ രാജ്യത്തിന്റെ ആഗോളാധിപത്യത്തിനും ബ്രീട്ടീഷ് നാണയം ആയ സ്റ്റെർലിങ്ങ് പവന്റെ മേൽക്കോയ്മയ്ക്കും തെളിവാണ്.

ഈ പതിറ്റാണ്ടിന്റെ അന്തിമവർഷങ്ങളിൽ നടന്ന ഇന്ത്യയിലെ 'ശിപായി ലഹള' എന്ന് അവർ വിളിച്ച പ്രഥമ സ്വാതന്ത്ര്യസമരം അടിച്ചമർത്താൻ കഴിഞ്ഞതും 1858-ൽ ഈസ്റ്റ് ഇന്ത്യാ കമ്പനിയിൽ നിന്ന് ഇന്ത്യയുടെ പരമാധികാരം ബ്രിട്ടീഷ് മഹാറാണിക്ക് കൈമാറിയതും ബ്രിട്ടന്റെ ആഗോളാധിപത്യത്തിലേക്കുള്ള വൻ കുതിപ്പായി.

യൂറോപ്പിന്റെ പാർശ്വഭാഗത്തെ ഒരു പ്രധാന തുരുത്തായി ഒറ്റപ്പെടുത്തിയിരുന്ന അവസ്ഥ മറികടക്കാൻ ഇംഗ്ലീഷ് ചാനലിലൂടെ കമ്പി ബന്ധം സ്ഥാപിച്ചു.

ബ്രിട്ടനകത്തും മാറ്റങ്ങൾ വീശിയടിച്ചു. പഴയ ഉത്പതിഷ്ണുകക്ഷിയായ "വിഗ്" ക്ഷയിക്കുകയും തൽസ്ഥാനത്ത് ലിബറൽ എന്ന കക്ഷി യാഥാസ്ഥിതികരായ "ടോറി"കളെ ചെറുക്കാൻ ശക്തി സംഭരിക്കാൻ തുടങ്ങുകയും ചെയ്തു. ലിബറലുകാരുടെ മുഖ്യനയമായിരുന്ന "ലെയ്സേ ഫെയർ" അഥവാ സർവതന്ത്രസ്വതന്ത്ര സമ്പദ്വ്യവസ്ഥയെ ശക്തിപ്പെടുത്തുകയും ലോകവ്യാപാര രംഗത്തെ ബ്രിട്ടീഷ് മുന്നേറ്റം ത്വരിതഗതിയിലാക്കുകയും ചെയ്തു. ഈ സമ്പൽസമൃദ്ധിയുടെ പങ്ക് തങ്ങൾക്കും കിട്ടിയേക്കും എന്നു വ്യാമോഹിച്ച തൊഴിലാളികളും മധ്യവർഗക്കാരും നിരാശരായി ബ്രിട്ടീഷ് കോളനികളിൽ കൂലിക്കാരും ഗുമസ്തന്മാരും പട്ടാളക്കാരുമായി കുടിയേറി. 1840കളിൽ ബ്രിട്ടനെ ഇളക്കിമറിച്ച "ചാർട്ടിസ്റ്റ്" എന്ന തൊഴിലാളിവർഗ പ്രസ്ഥാനം 1850കളോടെ കെട്ടടങ്ങിയപ്പോൾ "വിക്ടോറിയൻ വിജയഗാഥ" ഉച്ചകോടിയിലെത്തി.

ഈ വിവിധ മേഖലകളിലെ സർവതോമുഖമായ മുന്നേറ്റത്തെയും മുതലാളിത്ത വ്യവസ്ഥയുടെ അജയ്യതയെയും വിളംബരം ചെയ്യുന്ന വിധത്തിലായിരുന്നു 1851-ലെ പ്രദർശനം.

നട്ടുച്ചയ്ക്ക് കൂരിരുട്ട്

ഇങ്ങനെ സർവതോമുഖമായി വളർന്നു വിലസിയ ബ്രിട്ടീഷ് മേൽക്കോയ്മയെ എങ്ങ

നെയാണ് ടെനിസണും ബ്രൗണിങ്ങും മറ്റും ആവേശപൂർവം പാടിത്തിമർത്തത് എന്ന് ഒന്നാം അധ്യായത്തിൽ തന്നെ വിവരിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇംഗ്ലണ്ടിലെ ആഭ്യന്തരരംഗത്ത് ഈ സമൃദ്ധിയുടെ വെള്ളിവെളിച്ചം വീശിയത് അവിടത്തെ ഒരു ന്യൂനപക്ഷത്തെ മാത്രമേ ബാധിച്ചിരുന്നുള്ളൂ എന്നത് *"ബ്രിട്ടീഷ് തൊഴിലാളിവർഗത്തിന്റെ അവസ്ഥ"* (Condition of Working Class in England) എന്ന ഫ്രെഡറിക് എംഗൽസിന്റെ കൃതിയും നിരവധി സർക്കാർ രേഖകൾ ഉദ്ധരിച്ചുകൊണ്ടുള്ള കാൾ മാർക്സിന്റെ മൂലധനവും ചാൾസ് ഡിക്കൻസിനെപ്പോലുള്ളവരുടെ *ഒലിവർ ടിസ്റ്റ്, ബ്ലീക് ഹൗസ്, ഡേവിഡ് കോപ്പർഫീൽഡ്* തുടങ്ങിയ ആഖ്യായികകളും തെളിയിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും സാധാരണ മധ്യവർത്തികളായ ഇംഗ്ലീഷ് ബുദ്ധിജീവികൾക്കോ നയരൂപീകരണം നടത്തുന്നവർക്കോ ബോധ്യപ്പെട്ടിരുന്നില്ല.

ഇതുപോലെ തന്നെയാണ് അക്കാലത്ത് ബ്രിട്ടീഷ് സമൃദ്ധിയുടെയും സമ്പത്തിന്റെയും ഉറവിടമായിരുന്ന കോളനികളിലെ സാമ്പത്തികത്തകർച്ചയും അതിനെതിരെ ഉള്ള ചെറുത്തുനിൽപുകളും. സാധാരണ ഈ വക പ്രശ്നങ്ങളിലും പ്രക്ഷോഭങ്ങളിലും താൽപര്യം പ്രകടിപ്പിക്കാത്ത ഒരു "ഇംഗ്ലീഷ് കൺട്രി ജന്റിൽമാൻ" മാത്രമായിരുന്ന ഡാർവിനെപ്പോലും ചിലപ്പോൾ ബ്രിട്ടീഷ് സാമ്രാജ്യവാദികളുടെ ക്രൂരമായ നടപടികൾ അസ്വസ്ഥനാക്കി. ഒരു സംഭവം ഉദ്ധരിക്കാം. 1866-ൽ കരിബിയൻ ദ്വീപസമൂഹങ്ങളിൽ പെട്ട ജമൈക്കയിൽ അവിടത്തെ അടിമകളുടെയും അടിച്ചമർത്തപ്പെട്ട കറുത്തവരുടെയും ചെറുത്തുനിൽപിനെ ചോരയും ഉരുക്കും കൊണ്ട് അവിടുത്തെ ബ്രിട്ടീഷ് ഗവർണർ ഇ.ജെ. അയ്ർ (E.J. EYRE) നേരിട്ടു. 400 കറുത്തവരെ അയാൾ തൂക്കിക്കൊന്നു; 600 പേരെ ചാട്ടവാറടിക്ക് വിധേയരാക്കി; ആയിരത്തോളം പേരുടെ വീടുകൾ തകർത്തെറിഞ്ഞു. അക്കാലത്ത് ഉത്പതിഷ്ണുക്കളായ ബ്രിട്ടീഷ് ബുദ്ധിജീവികളെ അസ്വസ്ഥരാക്കിയ സംഭവമായിരുന്നു ഇത്. ഡാർവിന്റെ സുഹൃത്തുക്കളും ആരാധകരുമായിരുന്ന തോമസ് ഹക്സ്ലി, ഹെർബർട്ട് സ്പെൻസർ എന്നീ പൊതുകാര്യപ്രസക്തരെ മാത്രമല്ല വാലസിനെയും ലിയെലിനെയും പോലുള്ള ശാസ്ത്രജ്ഞരെയും അയ്റിന്റെ അതിക്രമങ്ങൾക്കെതിരെ രംഗത്തിറങ്ങാൻ നിർബന്ധിതരാക്കി. അയ്റിന് എതിരെ പ്രചാരവേല നടത്താനും അയാളെ വിചാരണ ചെയ്യാനും വേണ്ടി രൂപീകരിച്ച കമ്മിറ്റിയിൽ നിന്ന് ഡാർവിൻ ആദ്യം ഒഴിഞ്ഞുനിന്നുവെങ്കിലും ഒടുവിൽ ഹക്സ്ലിയുടെയും സ്പെൻസറിന്റെയും മറ്റും പ്രേരണമൂലം അദ്ദേഹം അതിൽ അംഗമാവുകയും പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് 10 പവൻ സംഭാവന ചെയ്യുകയും ചെയ്തു.

ഈ പ്രശ്നത്തിൽ ഡാർവിനുണ്ടായിരുന്ന ആത്മാർത്ഥതയുടെ തെളിവാണ് മകൻ വില്യം ഡാർവിനോട് അദ്ദേഹം കൈക്കൊണ്ട നിലപാട്. ജമെയ്ക്കയിലെ കലാപം നടക്കുമ്പോൾ വില്യം സഥാംടണിലുള്ള ഒരു ബാങ്കുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് പ്രവർത്തിച്ചു തുടങ്ങിയിരുന്നു. വില്യം ഇടപെടുന്ന ആളുകളുടെ പൊതുമനോഭാവപ്രകാരം ജമെയ്ക്കൻ നീഗ്രോകളെ പരിഹസിച്ചും ഗവർണർ അയ്റിനെ പ്രശംസിച്ചും ഒരു കുടുംബ സദസ്സിൽ അഭിപ്രായം പ്രകടിപ്പിച്ച മകനെ വീട്ടിൽ നിന്നു പുറത്താക്കാൻ ഉതകും വിധം ഡാർവിൻ വിമർശിച്ചു സംസാരിച്ചു. "എന്നാലിനി നീ ഇങ്ങോട്ട് വരണമെന്നില്ല. സഥാംടണിൽ കഴിഞ്ഞാൽ മതി" എന്നുപോലും മിതഭാഷിയായ ഡാർവിന്റെ നാക്കിൽ നിന്നുതിർന്നു വീണു. ദുഃഖിതനായ വില്യം ഉടൻ തന്നെ കെട്ടും ഭാണ്ഡവുമായി സഥാംടണിലേക്ക് പുറപ്പെടുകയും ചെയ്തു. പിറ്റേദിവസം ഡാർവിൻ സഥാംടണിൽ പോയി മകന്റെ മനപ്രയാസം കുറയ്ക്കത്തക്കവിധം അനുനയങ്ങൾ പ്രയോഗിച്ചു. ഡാർവിൻ കുടുംബകാര്യങ്ങളിൽ പലപ്പോഴും ലോലഹൃദയനായിരുന്നതിനാലാണ് മകന്റെ പരിഭവം

തീർക്കാൻ തുനിഞ്ഞത്. എങ്കിലും ഈ സംഭവം ഡാർവിന്റെ ന്യായബോധത്തിന് ദൃഷ്ടാന്തമായി നിലനിൽക്കുന്നു.

മതവും മകളും മരണവും

മക്കളോടും പെങ്ങന്മാരോടും ബന്ധുജനങ്ങളോടും ചാൾസ് ഡാർവിനുണ്ടായിരുന്ന ഉറ്റ ഹൃദയബന്ധത്തെക്കുറിച്ച് പറഞ്ഞിട്ടുണ്ടല്ലോ. ഈശ്വരവിശ്വാസത്തെക്കുറിച്ചുള്ള സംശയങ്ങൾ വളർന്നു വന്നപ്പോഴും കടുത്ത ഈശ്വരവിശ്വാസിയായിരുന്ന ഭാര്യ എമ്മയെ വേദനിപ്പിച്ചേക്കാവുന്ന ചിന്തകൾ എമ്മയിൽ നിന്നെന്നപോലെ നാട്ടുകാരുടെയും മുമ്പിൽ നിന്ന് മറച്ചുവയ്ക്കാനും ഡാർവിൻ മറന്നില്ല. പലപ്പോഴും വലിയ ധർമസങ്കടങ്ങളിലേയ്ക്ക് ഈ നിലപാട് ഡാർവിനെ കൊണ്ടെത്തിച്ചു. അതുപോലെ ഹൃദയഭേദകമായ വ്യസനങ്ങളിലേയ്ക്കും. അങ്ങനെയൊരു സംഭവമാണ് ഡാർവിന്റെ മൂത്ത പുത്രി ആനിയുടെ മാറാരോഗവും അകാലചരമവും.

ആനി ഡാർവിൻ (1841-1851) ചുറുചുറുക്കും മിടുക്കും ബുദ്ധിസാമർത്ഥ്യവുമുള്ള ഒരു കുട്ടിയായിരുന്നു. ഡാർവിന്റെ ഏറ്റവും പ്രിയപ്പെട്ട കുട്ടി. അവളുടെ കളിതമാശകളും സ്നേഹപ്രകടനങ്ങളും സ്വതേ പല രോഗങ്ങളാൽ ജീവിതകാലം മുഴുവൻ വേദനിച്ചു കഴിഞ്ഞ ഡാർവിന് ആശ്വാസം പകർന്നിരുന്നു. ആനി അച്ഛന്റെ അടുത്തെത്തി താടിയും തലയും ചീകിക്കൊടുത്ത് ഉമ്മവയ്ക്കുകയും രോഗം കൊണ്ടും അധ്വാനംകൊണ്ടും തളർന്നിരുന്ന അച്ഛനെ കൈപിടിച്ച് നടക്കാൻ പോകുകയും പതിവായിരുന്നു. അച്ഛന് പ്രത്യേകം ഇഷ്ടമുള്ള പൂക്കളെയും ചെടികളെയും പ്രാണികളെയും മാത്രമല്ല, ഭൂഗർഭശാസ്ത്ര പ്രാധാന്യം തോന്നിയ്ക്കുന്ന കൽക്കഷണങ്ങളെയും പാറക്കെട്ടുകളെയും കുറിച്ച് ചോദ്യങ്ങൾ ചോദിച്ച് വീർപ്പു മുട്ടിയ്ക്കുകയും ചെയ്യുമായിരുന്നു.

അങ്ങനെയിരിക്കെ ഡാർവിന്റെ സ്ഥിരം ശല്യമായിരുന്ന ഉദരരോഗം വർധിക്കാൻ തുടങ്ങി. അദ്ദേഹത്തിന്റെ സുഹൃത്തായിരുന്ന ഭിഷഗ്വരൻ ഹോളണ്ടിന്റെ നിർദ്ദേശപ്രകാരം പ്രകൃത്യനുസാരിയായ ജലചികിത്സയാണ് ഡാർവിൻ അനുവർത്തിച്ചു പോന്നത്. അതായത് വയറും അരക്കെട്ടും ഒരു പാത്രത്തിലെ വെള്ളത്തിൽ മുക്കി ഇരുന്നുകൊണ്ടുള്ള ചികിത്സ. ബീഗിൾ യാത്ര സംബന്ധിച്ച പുസ്തക പരമ്പരയെല്ലാം ചിലത് പ്രസിദ്ധീകരിച്ചും ബാക്കി അച്ചടിക്കാരുടെ കൈയിലുമായി അവശേഷിച്ചതോടെ ആ ബാധ്യത തീർന്നു. അടുത്തതായി പരിണാമവാദത്തിന്റെയും പ്രകൃതി നിർധാരണത്തിന്റെയും അന്വേഷണങ്ങളിലേയ്ക്ക് അദ്ദേഹം തിരിഞ്ഞു കൊണ്ടിരുന്ന സമയത്താണ് രോഗം മൂർച്ഛിക്കാൻ ഇടയായത്. ഈ നിരന്തരമായ രോഗബാധമൂലം താൻ അധികകാലം ജീവിച്ചിരിക്കില്ല എന്ന ആശങ്കയും ഡാർവിനെ പിന്തുടർന്നിരുന്നു.


ആനി ഡാർവിൻ

ഇത്തരം ആസന്നമരണ ശങ്കകൾ മറ്റു പലരെയും മതത്തിലേയ്ക്കും ഈശ്വരനിലേക്കും അടുപ്പിക്കുകയാണ് എന്ന് മതവിശ്വാസികൾ അവകാശപ്പെടാറുണ്ട്. പക്ഷേ ഡാർവിന്റെ നിലപാട് വ്യത്യസ്തമായിരുന്നു. മതഗ്രന്ഥ

ങ്ങൾ വായിക്കുകയും മത ആചാര്യന്മാരുമായി സംവാദം നടത്തുകയും ചെയ്യുന്ന ചെറുപ്പ കാലം മുതലുള്ള സമ്പ്രദായം ഡാർവിൻ കുറേക്കൂടി ഊർജസ്വലമാക്കിയതല്ലാതെ മത വിശ്വാസങ്ങളിലേയ്ക്ക് വഴുതി വീണതായി കാണുന്നില്ല.

കേംബ്രിഡ്ജിൽ പൗരോഹിത്യ പട്ടത്തിനു വേണ്ടി പഠനം നടത്തിയപ്പോൾ അദ്ദേഹത്തെ ആകർഷിച്ച മതശാസ്ത്ര അധിഷ്ഠിതമായ പ്രകൃതിശാസ്ത്രം എന്ന പുസ്തകത്തെക്കുറിച്ച് പറഞ്ഞിരുന്നുവല്ലോ. കേംബ്രിഡ്ജിലെ അധ്യാപകനായിരുന്നു റവറന്റ് ഡബ്ല്യു പാലി (Revd. W. Paley) യുടെ ഈ ഗ്രന്ഥവും മഹാകവി മിൽട്ടന്റെ 'പാരഡൈസ് ലോസ്റ്റ്' എന്ന മഹാകാവ്യവും, വായിച്ച് വായിച്ച് കടലാസിന്റെ അറ്റങ്ങൾ മുഷിഞ്ഞ് ചുരുണ്ടു കൂടിയ ഒരു വേദപുസ്തകവും ആണ് ചാൾസ് ലിയലിന്റെ 'ഭൂഗർഭ ശാസ്ത്രത്തിന്റെ തത്വങ്ങൾ' എന്ന കൃതിയോടൊപ്പം ബീഗിൾ യാത്രയിൽ ഡാർവിൻ കൊണ്ടുപോയിരുന്നതെന്നത് അദ്ദേഹത്തിന്റെ അക്കാലത്തെ താത്പര്യങ്ങളും വിശ്വാസങ്ങളും വെളിപ്പെടുത്തുന്നു. ലിയലിന്റെ ശാസ്ത്രചിന്തകൾ തന്റെ കണ്ടെത്തലുകൾക്ക് മാർഗനിർദ്ദേശം നൽകിയപ്പോൾ കൂടെ കൊണ്ടുപോയ മതഗ്രന്ഥങ്ങളാകട്ടെ അദ്ദേഹത്തിൽ അവശേഷിച്ചിരുന്ന മതവിശ്വാസങ്ങളെ ദുർബലപ്പെടുത്തുകയാണ് ചെയ്തത്. എങ്കിലും ബൈബിൾ പ്രകാരമുള്ള സൃഷ്ടിവാദവും മറ്റുപല കെട്ടുകഥകളും ഉപേക്ഷിച്ചപ്പോഴും അദ്ദേഹം ഒരു തികഞ്ഞ നിരീശ്വരനായി തീർന്നിരുന്നില്ല. സർവ്വാന്തര്യാമിയായ ഒരു പരബ്രഹ്മസ്വരൂപം പ്രകൃതിയുടെ രൂപകൽപന നടത്തുകയും പ്രകൃതിനിയമങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനം തുടങ്ങിവയ്ക്കുകയും ചെയ്തിരിക്കാം. സ്പീഷീസുകളുടെ ഉല്പത്തി പുസ്തകത്തിൽ തന്നെ ഈ വിശ്വാസത്തിന് ഉപോൽബലകമായ "പ്രൈം മൂവർ" അഥവാ പ്രഥമ ചാലകശക്തിയെക്കുറിച്ചുള്ള സൂചനകൾ വന്നിട്ടുണ്ട്. അതേ തുടർന്നാണ് തന്റെ ശിഷ്യനും പ്രചാരകനുമായ തോമസ് ഹെൻ റി ഹക്സിലിയുടെ "അഗ്നോസ്റ്റിക്ക്" അഥവാ അജ്ഞേയവാദി എന്ന വിശേഷണം തന്റെ നിലപാടുകളെ വിവരിക്കാൻ ഡാർവിൻ ഉപയോഗിച്ചത്.

ശാരീരികവും ബൗദ്ധികവുമായ ഈ പ്രതിസന്ധിയുടെ ഘട്ടത്തിലാണ് വീണ്ടും മത സിദ്ധാന്തങ്ങളിലേയ്ക്ക് അദ്ദേഹത്തിന്റെ ശ്രദ്ധ തിരിഞ്ഞത്. 1830കളിൽ ജർമനിയിലും മറ്റും വ്യാപകമായി വളർന്നുകൊണ്ടിരുന്ന ശാസ്ത്രീയ ബൈബിൾ പഠനങ്ങൾ ഇംഗ്ലണ്ടിൽ എത്തിയിരുന്നില്ല. യൂറോപ്യൻ ക്ലാസിക്കൽ ദർശനത്തിൽ എന്നല്ല വിശ്വദാർശനിക മേഖലയിൽ തന്നെ വൈരുധ്യാത്മകവാദം അവതരിപ്പിച്ചുകൊണ്ട് ചരിത്രം സൃഷ്ടിച്ച ജി.ഡബ്ല്യു.എഫ്. ഹെഗലിന്റെ (1770–1831) ഇടതുപക്ഷ ശിഷ്യൻ ആരംഭിച്ച ബൈബിളിന്റെ ശാസ്ത്രീയ വിമർശനങ്ങൾ ഇംഗ്ലണ്ടിലെത്താൻ പിന്നെയും കാലം വേണ്ടിവന്നു. ഡേവിഡ് ബ്രൗസിന്റെ (1808–1874) *ലൈഫ് ഓഫ് ജേസ്സു* അഥവാ യേശുവിന്റെ ജീവിതം എന്ന പ്രസിദ്ധമായ കൃതിയാണ് ഈ വിമർശന പഠനങ്ങൾക്ക് വഴി തുറന്നത്. അത്രയൊന്നും പോകാൻ ഇംഗ്ലീഷ് പണ്ഡിതർ തയ്യാറല്ലായിരുന്നു എങ്കിലും ചിലർ പരമ്പരാഗത വിശ്വാസങ്ങളുടെ അഥവാ അന്ധവിശ്വാസങ്ങളുടെ അതിർത്തികൾ ലംഘിച്ച് ക്രിസ്തുമത സത്യസാരമായി അവർ കരുതിയിരുന്ന കാര്യങ്ങൾ സമർത്ഥിക്കാൻ ശ്രമിച്ച് തുടങ്ങിയിരുന്നു. ചാൾസ് ഡാർവിന്റെ സുഹൃത്തും ഉത്പതിഷ്ണുവും മതനൈഷ്ഠികനുമായ ഫ്രാൻസിസ് ന്യൂമാനുമായുള്ള ചർച്ചകളും അദ്ദേഹത്തിന്റെ പുസ്തകങ്ങളും ഡാർവിന്റെ ഈ വഴിക്കുള്ള ചിന്തകളെ ഉദ്ദീപിപ്പിച്ചു. മതത്തിലും ക്രിസ്തുവിന്റെ കുരിശാരോഹണ ദൗത്യത്തിലും വിശ്വസിച്ചിരുന്ന ന്യൂമാൻ ബൈബിളിൽ അദ്ദേഹം കണ്ട അസംഭവ്യ കഥകളെയും ക്രൂരതകളെയും അധാർമികമെന്നു വിശേഷിപ്പിക്കാവുന്ന സംഭവങ്ങളുടെ

അവിശ്വാസ്യതയെയും വിമർശിക്കാൻ മടിച്ചില്ല. *'ആത്മാവ്, യഹൂദ രാജാധിപത്യത്തിന്റെ ചരിത്രം'* ആത്മകഥയായ *'വിശ്വാസത്തിന്റെ ഘട്ടങ്ങൾ'* തുടങ്ങിയവയാണ് ന്യൂമാന്റെ കൃതികൾ.

ഈ ബൗദ്ധികവും ശാരീരികവുമായ അസ്വാസ്ഥ്യങ്ങൾക്കിടയിൽ തന്റെ പ്രത്യേക വാത്സല്യഭാജനവും ആശ്വാസസ്രോതസ്സുമായ ആനിയുടെ രോഗം അനുദിനം വർധിച്ചുവന്നു. രാത്രിയും പകലും കരയുകയും തിരിഞ്ഞും മറിഞ്ഞും കിടന്ന് ഉറക്കമില്ലാതെ കഴിയ്ക്കുകയുമായിരുന്നു, അനേകം ആഴ്ചകളോളം അവളുടെ സ്ഥിതി. ഗംഭീരാശയനും വിശ്വവിജ്ഞാനത്തിന്റെ ചക്രവാളസീമകളിൽ എത്തിപ്പിടിക്കാൻ അധ്വാനിക്കുകയും ചെയ്തുകൊണ്ടിരുന്ന ഡാർവിന് മകളുടെ ദുരിതം കണ്ടുനിൽക്കാനായില്ല. പലപ്പോഴും അദ്ദേഹം മകളെപ്പോലെ തന്നെ കരച്ചിലടക്കാൻ നിവൃത്തിയില്ലാതെ അസ്വസ്ഥനായി, മകളുടെ കട്ടിലിന് ചുറ്റും നടന്ന് സമയം പോക്കും. വൃത്തിയാക്കലും നോട്ടെടുക്കലും കാത്തുകിടന്ന ഫോസിലുകളും വിനോദത്തിനും പഠനത്തിനുമായി അദ്ദേഹം വളർത്തിവന്ന അരിപ്രാവുകളും അനാഥരായി. അങ്ങനെ ദുസ്സഹവും പ്രവൃത്തിരഹിതവുമായ ഏതാനും മാസങ്ങൾക്കു ശേഷം 1851 ഏപ്രിൽ 23ന് ഡാർവിൻ കുടുംബത്തിലെ പൊൻവിളക്കായിരുന്ന ആനി ഈ ലോകത്തോട് വിടപറഞ്ഞു. ഡാർവിന്റെ ദുഃഖം വിവരണാതീതമായിരുന്നു. തോരാതെ പ്രവഹിച്ച കണ്ണുനീരിനൊപ്പം ചിലപ്പോൾ വാവിട്ടുള്ള കരച്ചിലും ആ മഹനീയ ജീവിതത്തെ ഉലച്ചുകളഞ്ഞു. പിന്നീട് ആനിയെപ്പറ്റിയുള്ള പരാമർശംപോലും അദ്ദേഹത്തിന് വേദനാജനകമായിരുന്നു. സ്നേഹോപഹാരമായി ശവകുടീരത്തിൽ ഉയർത്തിയ ചെറു സ്മാരകം പിൽക്കാലത്ത് കൂടെക്കൂടെയുള്ള ബാഷ്പാഞ്ജലിയുടെ രംഗമായി.

ഈ വേദനാജനകമായ അനുഭവം ചാൾസ് ഡാർവിന്റെ അവശേഷിച്ച മതവിശ്വാസത്തെയും അവസാനിപ്പിച്ചതായി അദ്ദേഹത്തിന്റെ കത്തുകളും കുറിപ്പുകളും ഉദ്ധരിച്ച് പല ജീവചരിത്രകാരന്മാരും ചൂണ്ടിക്കാണിക്കുന്നു. ഈ ദുരനുഭവകാലത്തെ സ്മരണകളും എത്തിച്ചേർന്ന ചില വൈകാരിക നിഗമനങ്ങളും അദ്ദേഹത്തിന്റെ സിദ്ധാന്തങ്ങൾ രൂപീകരിക്കുന്നതിനു തന്നെ സ്വാധീനിച്ചിട്ടുള്ളതായി പൗത്രന്റെ പൗത്രനായ റെൻഡാൾ കെയിൻസ് 2001 ൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച *ഡാർവിനും പുത്രിയും മനുഷ്യപരിണാമവും* (Darwin, his Daughter and Human Evolution) എന്ന കൃതിയിൽ ഇതുവരെ ആരും കാണുകയോ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുകയോ ചെയ്യാത്ത കുടുംബരേഖകളെ ആസ്പദമാക്കി സ്ഥാപിക്കുന്നു.

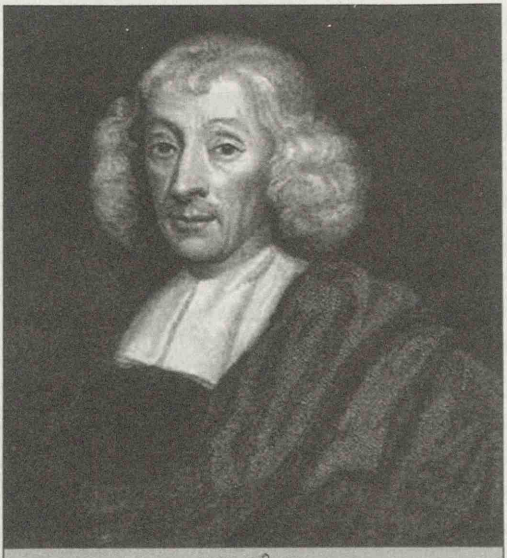
അങ്ങനെ പുതിയ ബ്രിട്ടന്റെയും പുതിയ ലോകത്തിന്റെയും ആവിർഭാവകാലത്തെ വ്യസനാക്രാന്തനായ ഡാർവിൻ തന്റെ മഹാദൗത്യത്തിലേയ്ക്ക് കൈയും മെയ്യും മറന്ന് പ്രവേശിച്ച് ജീവിതത്തിൽ ആശ്വാസം തേടി.

09

സ്പീഷീസുകളുടെ ഉല്പത്തി

ഇംഗ്ലീഷിൽ 'സ്പീഷീസ്' (ബഹുവചനവും ഏകവചനവും ഒന്നുതന്നെ) എന്ന പദത്തിന് യോജിച്ച ഒരു മലയാളവിവർത്തനം ഇല്ല. എങ്കിലും ചില എഴുത്തുകാർ ജൈവജാതി എന്ന് പ്രയോഗിച്ചു കാണുന്നുണ്ട്. സങ്കീർണവും വൈവിധ്യമാർന്നതുമായ ഒരു പ്രതിഭാസത്തെ ശാസ്ത്രീയമായി പഠിക്കാൻ ആദ്യം ചെയ്യുക അവയുടെ സമാനസ്വഭാവങ്ങളെ മുൻനിർത്തി വർഗീകരിക്കുക എന്നതാണ്. അങ്ങനെ മനുഷ്യരും ജന്തുക്കളും സസ്യങ്ങളും ഉൾപ്പെട്ട ജീവലോകത്തെ പഠിക്കാൻ ആവിഷ്കരിക്കപ്പെട്ട സങ്കല്പനമാണ് സ്പീഷീസ്. ഇന്നത്തെ സങ്കല്പനത്തോട് ഏറ്റവും അടുത്തു നിൽക്കുന്നവിധം സ്പീഷീസിനെ നിർവചിച്ചത് 'ഇംഗ്ലീഷ് നേചറൽ ഹിസ്റ്ററി' അഥവാ ഇംഗ്ലീഷ് പ്രകൃതിശാസ്ത്രത്തിന്റെ പിതാവായി പരിഗണിക്കപ്പെടുന്ന ജോൺറേ (1627-1705) ആണ്. ഒരേ പൂർവിക ജൈവരൂപത്തിൽ നിന്നും പ്രത്യുത്പാദനം മുഖേന ഉണ്ടാകുന്നവയെയാണ് 'സ്പീഷീസ്' എന്നു വിളിച്ചത്. തുടർന്ന് 1749ൽ ഫ്രഞ്ചുകാരനായ കോംതേ ഡി ബഫോൺ (Comte De Buffon) കൂടുതൽ വിശദീകരിച്ച് സ്പീഷീസിനെ നിർവചിക്കുകയും ചെയ്തു.

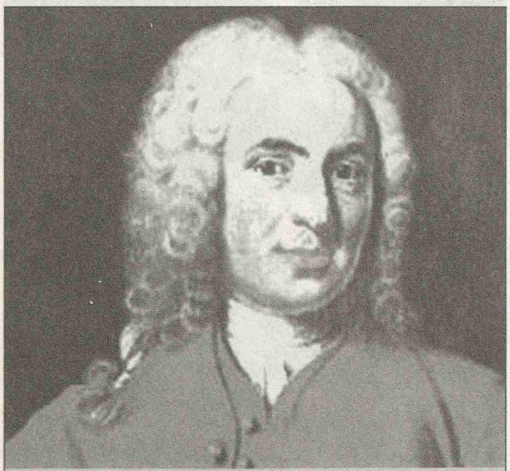
ഈ സ്പീഷീസിൽ തന്നെ ഉപ സ്പീഷീസുകൾ ഉണ്ടാകാം. കൂടാതെ പല സ്പീഷീസുകൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന ഒരു ഉയർന്ന തലവും



ജോൺ റേ

ഉണ്ട്. ആ ഉയർന്ന തലത്തെ ജീനസ് എന്നു വിളിക്കുന്നു. എല്ലാ ജീവികൾക്കും ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ നൽകുന്ന സാങ്കേതിക നാമധേയത്തിൽ ആദ്യത്തേത് ആയി ജീനസും പിന്നീട് സ്പീഷീസും ചേർക്കുന്നു. പല ജീനസുകൾ ചേർന്നാൽ കുടുംബവും പല കുടുംബങ്ങൾ ചേർന്നാൽ ഗണവും, പല ഗണങ്ങൾ ചേർന്നാൽ വർഗവും പല വർഗങ്ങൾ ചേർന്ന് ഫൈലവും ഇവയെയെല്ലാം ചേർത്ത് സാമ്രാജ്യം എന്നും തരംതിരിച്ചിരിക്കുന്നു. (കുഞ്ഞുണ്ണിവർമയുടെ *പരിണാമം എന്നാൽ* എന്ന കൃതിയിലെ വിവർത്തനങ്ങളും വിശദീകരണങ്ങളുമാണ് ഇവിടെ അംഗീകരിച്ചിരിക്കുന്നത്). പ്രോട്ടിസ്റ്റുകൾ, ബാക്ടീരിയങ്ങൾ, ഫംഗസുകൾ, സസ്യങ്ങൾ, ജന്തുക്കൾ എന്നിവ ജീവലോകത്തിലെ അഞ്ച് പ്രധാന സാമ്രാജ്യങ്ങളാണ്.

ഈ തരംതിരിവുകൾക്ക് കുറേക്കൂടി സമഗ്രത നൽകിയതും നേരത്തേ പരാമർശിച്ച ശാസ്ത്രീയ നാമധേയങ്ങൾ രൂപപെടുത്തിയതും സ്വീഡിഷ് ജൈവ ശാസ്ത്രജ്ഞനായ കാൾ ലിനേയസ് (Carl Linneus) (1707–1778) ആണ്. ഓരോ സ്പീഷീസിലുംപെട്ട ജീവികൾ തമ്മിലല്ലാതെ അവയ്ക്ക് പുറത്തുള്ള ജീവികളുമായി ഇണചേരുകയോ പരാഗണം നടത്തുകയോ അങ്ങനെ സന്തത്യുത്പാദനം നിർവഹിക്കുകയോ ചെയ്യാനാവില്ല. പത്തൊൻപതാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ ആദ്യ ദശകങ്ങളിൽ തന്നെ ഈ വഴിക്കുള്ള ചിന്ത വളരെയേറെ വികസിക്കുകയും അനേകായിരം സ്പീഷീസുകളെ തരംതിരിച്ച് അവയുടെ ഉപജാതികളും ജീനസും കുടുംബവുമെല്ലാം തിട്ടപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്തിരുന്നു. ഈ നേട്ടങ്ങൾ പ്രകൃതിശാസ്ത്രത്തെ വളരെയേറെ മുന്നോട്ടുകൊണ്ടു പോയെങ്കിലും മിക്കവാറും ഇവരെല്ലാം വിശ്വസിച്ചിരുന്നത് ആദി മുതൽ തന്നെ ഈ വിവിധ സ്പീഷീസുകൾ ഇന്നത്തെപോലെതന്നെ ഉണ്ടാവുകയും പ്രത്യുത്പാദനം വഴി തുടരുകയും ചെയ്തു എന്നാണ്. ഈ ധാരണ ബൈബിളിലെ ഉല്പത്തിപുസ്തകത്തിലെ സൃഷ്ടിവിവരണവുമായി പൊരുത്തപ്പെട്ടതിനാൽ ആളുകൾക്ക് വിശ്വസിക്കാൻ പ്രതിബന്ധമൊന്നുമുണ്ടായിരുന്നില്ല. ഇപ്രകാരം ഇന്നത്തെ രൂപത്തിൽതന്നെ ഇവയെല്ലാം സൃഷ്ടിക്കപ്പെട്ടു എന്നതിനെക്കുറിച്ച് ഭൂഗർഭശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ കണ്ടെത്തിയ വസ്തുതകൾ സംശയങ്ങൾ ഉയർത്തി തുടങ്ങിയിരുന്നു. പക്ഷേ വേദപുസ്തകധാരണകൾക്കെതിരായി ശബ്ദമുയർത്താൻ പലരും മടിച്ചു എന്നതാണ് വാസ്തവം.



കാൾ ലിനേയസ്

ആദ്യപഥികർ

എന്നാൽ നിലവിലുള്ള വിശ്വാസങ്ങളെയും അന്ധവിശ്വാസങ്ങളെയും തിരസ്കരിക്കാൻ ധൈര്യപ്പെട്ട ചിലരും ഉണ്ടായിരുന്നു. അവരിൽ പ്രമുഖനാണ് ഫ്രഞ്ചുകാരനായ കോംതേ ഡി ബഫോൺ. ലിനേയസിന്റെ സമകാലികനായിരുന്ന ബഫോൺ ലിനേയസിന്റെ ജീവജാല വർഗീകരണത്തെയും നാമകരണത്തെയും അനുകൂലിച്ചിരുന്നില്ല. ഇരുവരും തമ്മിൽ സ്വഭാവത്തിലെന്നപോലെ ജീവിതത്തിലും വിഭിന്നരായിരുന്നു. ലിനേയസ് ദരിദ്രനായ ഒരു പുരോഹിതന്റെ മകനായിരുന്നുവെങ്കിൽ ബഫോൺ സമൃദ്ധിയുടെ മടിത്തട്ടിൽ പ്രഭുകുമാരനായിട്ടാണ് ജനിച്ചുവളർന്നത്. ലിനേയ

സിനെപോലെ ഭക്തിപാരവശ്യം ഒന്നും ബഫോണിന്റെ അന്വേഷണതൃഷ്ണയെ ബാധിച്ചിരുന്നില്ല. മാത്രമല്ല ജൈവപ്രകൃതിയിലെന്നപോലെ നിർജീവ പ്രകൃതിയിലും തല്പരനായിരുന്ന ബഫോൺ ഐസക് ന്യൂട്ടന്റെ ഒരാരാധകൻ ആയിരുന്നു. പതിനേഴാം നൂറ്റാണ്ടിലെ വൈജ്ഞാനികവിപ്ലവം സൃഷ്ടിച്ച വീക്ഷണങ്ങളിൽ നിന്ന് പ്രചോദനം ഉൾക്കൊണ്ട ഫ്രഞ്ച് ചിന്തകരായ വാൾട്ടയർ, റൂസ്സോ, ഡിദേറോ, ഹെൽവിഷ്യസ് തുടങ്ങിയവരുടെ ഉത്പതിഷ്ണുത്വം ബഫോണെയും സ്വാധീനിച്ചിരുന്നു.

വൈജ്ഞാനിക വിപ്ലവവും അതിന്റെ പ്രമുഖ പ്രണേതാക്കളായ കെപ്ലർ, ഗലീലിയോ, ന്യൂട്ടൺ മുതലായവരും മുന്നോട്ടുവച്ച ആശയങ്ങളിൽ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ടതാണ് ഭൗതികലോകത്തിലെ നിരന്തരമായ ചലനം. നിരന്തരമായ ചലനവും അതിന്റെ പുരോഗമനോന്മുഖമായ മാറ്റങ്ങളും എന്തുകൊണ്ട് ജൈവപ്രകൃതിക്കും ബാധകമാക്കികൂടാ? ബാധകമാക്കണമെന്നാണ് ബഫോൺ വാദിച്ചത്. അങ്ങനെ ചലനവും പരിണാമവും എന്ന ആശയം ബഫോണിന്റെ വിപുലമായ പ്രകൃതിശാസ്ത്ര പഠനങ്ങളിൽ നിന്ന് ഉരുത്തിരിയുന്നു. ഈ വീക്ഷണം ബൈബിളിലെ ഉല്പത്തി പുസ്തകത്തിലെ സൃഷ്ടിവിവരണത്തിന് വിപരീതമാണോ എന്നതൊന്നും ബഫോണ് പ്രതിബന്ധമായില്ല.

ബഫോണിന്റെ നിഗമനങ്ങൾ പരിണാമവാദചിന്തയിലേക്ക് വഴിവെട്ടി തുറന്നതായിരുന്നു എങ്കിലും നമ്മുടെ സമകാലിക ധാരണകളിൽ നിന്നും വളരെയേറെ വ്യത്യസ്തമായിരുന്നു. ഭൂമിയുടെ പ്രായം 74,832 വർഷങ്ങൾ ആയിരുന്നു എന്ന ബഫോണിന്റെ അഭിപ്രായം അന്നു നിലവിലിരുന്ന ആർച്ച് ബിഷപ്പ് ജെയിംസ് ഉഷറുടെ ആറായിരത്തോളം വർഷം എന്നതിനെ തിരസ്കരിച്ചത് ശ്രദ്ധേയമാണ്. യഹോവ ആറു ദിവസം കൊണ്ടു പ്രപഞ്ചസൃഷ്ടി പൂർത്തിയാക്കിയ ശേഷം വിശ്രമിച്ച ഒരു ദിവസം കൂടിചേർത്ത് ഏഴുദിവസം എന്നത് ഏഴു യുഗങ്ങളായിട്ടാണ് ബഫോൺ വ്യാഖ്യാനിച്ചത്. ഇവയിൽ അഞ്ചാമത്തെ യുഗത്തിൽ ജന്തുക്കൾ ഉത്ഭവിക്കുകയും ആറാമത്തെ യുഗത്തിൽ ഭൂഖണ്ഡങ്ങൾ വേർപെട്ട് കടലും കരയും ഉണ്ടാവുകയും ഏഴാമത്തെ യുഗത്തിൽ മനുഷ്യൻ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുകയും ചെയ്തു എന്നതൊക്കെ ആധുനികർക്ക് പരിഹാസ്യമായി തോന്നാവുന്നതാണെങ്കിലും ബഫോണിന്റെ ചിന്തകൾ അന്ധമായ സൃഷ്ടിവാദത്തെ നിഷേധിക്കുകയും പരിണാമവാദത്തിന്റെ ദിശാബോധത്തെ സമർത്ഥിക്കുകയും ചെയ്തു എന്നത് മുന്നോട്ടുള്ള ഒരു ചുവടുവയ്പ് തന്നെ.

പ്രാഗ്ഡാർവീനിയൻ പരിണാമവാദത്തിന്റെ പ്രവാചകരിൽ വിശ്വസാഹിത്യരംഗത്ത് ഉയർന്നുനിൽക്കുന്ന ഒരു ജർമൻ മഹാകവി കൂടി ഉണ്ടായിരുന്നു. സാഹിത്യത്തിൽ കാല്പനിക പ്രസ്ഥാനത്തിന്റെ ഉപജ്ഞാതാവായി കരുതപ്പെടുന്ന ജെ.ഡബ്ല്യു. വോൾഫ്ഗാങ്ങ് വൺഗൊയ്ഥേ (1749-1832) ബഹുമുഖ പ്രതിഭാശാലിയായ ഒരു ജർമൻകാരനായിരുന്നു. സാഹിത്യത്തിൽ ഇംഗ്ലീഷിലെ ഷെക്സ്പിയറെയും സംസ്കൃതത്തിലെ കാളിദാസനെയും ബംഗാളിയിലെ ടാഗോറിനെയും റഷ്യനിലെ ടോൾസ്റ്റോയിയെയും സ്പാനിഷിലെ സർവാന്റീസിനെയും പേർഷ്യനിലെ ഫിർദോസിയെയും പോലെ ആധുനിക ജർമൻ സാഹിത്യത്തിലെ പ്രഥമഗണനീയനാണ് ഗൊയ്ഥേ. കവി, നാടകകൃത്ത്, ആഖ്യായികാകാരൻ, നിരൂപകൻ, ദാർശനികൻ എന്നിവയ്ക്ക് പുറമെ ഒരു പ്രകൃതിശാസ്ത്രജ്ഞൻ കൂടിയായിരുന്നു ഗൊയ്ഥേ. ഒരു പ്രൊഫഷണൽ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ എന്നതിനേക്കാൾ അമചർ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ എന്നു വിശേഷിപ്പിക്കുന്നതായിരിക്കും ഗൊയ്ഥേക്ക് കൂടുതൽ ഉചിതം. ദീർഘവീക്ഷണത്തോടുകൂടിയ അദ്ദേഹത്തിന്റെ പല കണ്ടെത്തലുകളും പിൽക്കാലത്ത് കൂടുതൽ വിശദമായ നിരീ

ക്ഷണ പരീക്ഷണങ്ങളിലൂടെ പ്രൊഫഷണൽ ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ സ്ഥിരീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. അങ്ങനെയുള്ള ഉൾക്കാഴ്ചയോടുകൂടി അദ്ദേഹം ജീവജാലങ്ങളുടെ പരിണാമത്തെക്കുറിച്ച് ശ്രദ്ധേയമായ പരാമർശങ്ങൾ നടത്തിയിട്ടുണ്ട്.

ചാൾസ് ഡാർവിന്റെ പിതാമഹൻ ഇറാസ്മസ് ഡാർവിൻ പരിണാമവാദത്തിന്റെ ആദ്യ കാൽവെയ്പുകൾ നടത്തിയിരുന്നതായി പരാമർശിച്ചിരുന്നുവല്ലോ. അദ്ദേഹത്തിന്റെ പ്രകൃതി ദേവാലയം (The Temple of Nature) എന്ന കവിതയിൽ ഇപ്രകാരം എഴുതി:

First, forms minute, unseen by sphere glass
Move on the mud, or pierce the waterymass
These as successive generations bloom,
New powers acquire, and larger limbs assume.

(ആദ്യം വൃത്താകാരത്തിലുള്ള സ്ഫടികത്തിലൂടെപോലും കാണാനാകാത്ത സൂക്ഷ്മ ജീവികൾ ഉണ്ടായി. അവ മണ്ണിൽ ഇഴഞ്ഞു നടക്കുകയോ, ജലശേഖരത്തിൽ നുഴഞ്ഞുകയറുകയോ ചെയ്യുന്നു. ഇവ തലമുറകൾ പിന്നിടുന്നതോടെ കൂടുതൽ കഴിവുകൾ ആർജിക്കുകയും വലിപ്പമേറിയ അവയവങ്ങൾ നേടുകയും ചെയ്യുന്നു.)



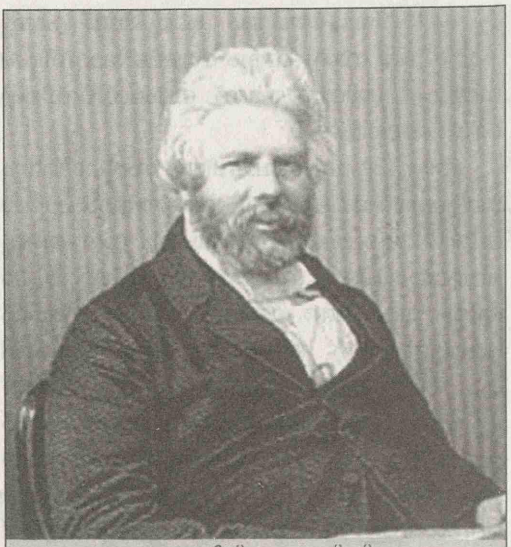
ലാമാർക്ക്

അവയവങ്ങളുടെ ഉപയോഗം മുഖേനയോ നിരുപയോഗം മുഖേനയോ സ്പീഷീസിലെ അംഗങ്ങൾക്ക് ഉണ്ടാകുന്ന മാറ്റങ്ങൾ സന്തതികളിലേക്കും സംക്രമിക്കും എന്ന തെറ്റായ ധാരണ ഇറാസ്മസ് ഡാർവിന്റെ വീക്ഷണത്തെ വികലമാക്കിയെങ്കിലും അദ്ദേഹം എഴുതിയ കാലത്ത് അതും തന്റെ പൗത്രൻ ചാൾസ് ഡാർവിന്റെ സിദ്ധാന്തത്തിലേക്കുള്ള ഒരു ചുവടുവയ്പായിരുന്നു. അതായത് ഒരു തലമുറയിലെ വ്യക്തിക്ക് ഉണ്ടാകുന്ന ആർജിത സ്വഭാവവിശേഷങ്ങൾ പിൽക്കാലത്ത ലമുറയിലേക്കും സംക്രമിക്കുമെന്ന തെറ്റായ സിദ്ധാന്തം പ്രകൃതിനിർധാരണമെന്ന വാലസിന്റെയും ചാൾസ് ഡാർവിന്റെയും കണ്ടെത്തലോടെ കാലഹരണപ്പെട്ടു.

ഈ തെറ്റായ ധാരണകൊണ്ട് വികലമാണെങ്കിലും ഫ്രഞ്ച് പ്രകൃതി ശാസ്ത്രജ്ഞനായ ഴാങ്ങ് ബാപ്ടിസ്റ്റേ ലാമാർക്കിന്റെ (1744 -1829) ചിന്തയാണ് വാലസിനും ഡാർവിനും തൊട്ടുമുമ്പുള്ള പരിണാമവാദത്തിന് ലക്ഷണമൊത്ത പൂർവഗാമി. ചെറുപ്പത്തിൽ സൈനിക സേവനത്തിൽ ഏർപ്പെട്ടിരുന്ന ലാമാർക്ക് മധ്യവയസ്സോടുകൂടി സൈന്യത്തിൽ നിന്നു വിരമിച്ചശേഷമാണ് ഗൗരവപൂർവം പ്രകൃതി ശാസ്ത്രത്തിലേക്ക് തിരിഞ്ഞത്. അല്പകാലം വൈദ്യശാസ്ത്ര പഠനം നടത്തിയെങ്കിലും താമസിയാതെ തന്റെ വാസന പ്രകൃതിശാസ്ത്രത്തിലാണെന്ന് കണ്ടെത്തിയ ലാമാർക്ക് വിവിധതരം ജന്തുക്കളുടെയും സസ്യജാലങ്ങളുടെയും സ്പീഷീസ് തമ്മിലുള്ള സാമ്യം കണ്ടെത്തി. വ്യത്യസ്തമായ സ്പീഷീസുകളിലെ സമാന സ്വഭാവങ്ങൾ അദ്ദേഹത്തെ ആകർഷിച്ചു. ഫോസിലുകളെപ്പറ്റിയുള്ള പഠനത്തിൽ സ്പീഷീസുകൾക്ക് തലമുറകൾ കഴിയുമ്പോൾ മാറ്റം സംഭവിക്കുന്നതും അദ്ദേഹം ശ്രദ്ധിച്ചു. ഇതിൽനിന്നാണ് എല്ലാ ജീവജാലങ്ങളും സസ്യജാലങ്ങളും ഒരു മാറ്റവും കൂടാതെ നിരന്തരമായി തലമുറകളിലൂടെ പ്രത്യുത്പാദിപ്പിച്ച് നിലനിൽക്കുകയാ

ണെന്ന നിലവിലുള്ള ധാരണയെ തിരുത്താൻ അദ്ദേഹം യത്നിച്ചത്. ചാൾസ് ഡാർവിൻ ജനിച്ച 1809ൽ ലാമാർക്ക് പ്രസിദ്ധീകരിച്ച *'സുവോളജിക്കൽ ഫിലോസഫി'* അഥവാ *'ജന്തുശാസ്ത്ര ദർശനം'* അക്കാലത്തെ തദ്വിഷയകമായ കൃതികളിൽ ഏറ്റവും ശ്രദ്ധേയമായ ഒന്നായിരുന്നു. സ്പീഷീസുകൾ പരിതസ്ഥിതികളും ജീവിതസാഹചര്യങ്ങളുമനുസരിച്ച് അവയോടുള്ള പ്രതികരണം എന്ന നിലയിൽ അവയവ മാറ്റങ്ങൾക്കും സ്വഭാവമാറ്റങ്ങൾക്കും വിധേയമാകുമെന്നും അങ്ങനെയുള്ള ആർജിത സ്വഭാവങ്ങളും രൂപങ്ങളും സന്തതികളിലേക്ക് സംക്രമിക്കുമെന്നുമുള്ള ലാമാർക്കിന്റെ കണ്ടെത്തൽ 'ലാമാർക്കിസം' എന്ന പേരിൽ അറിയപ്പെട്ടു. ചാൾസ് ഡാർവിന്റെ പിതാമഹൻ ഇറാസ്മസ് ഡാർവിന്റെ പരിണാമസിദ്ധാന്തത്തെ 'ഡാർവിനിസം' എന്നു വിളിച്ചതുപോലെ.

പരിണാമസിദ്ധാന്തത്തിന് അരങ്ങൊരുക്കിയ മറ്റൊരു സ്കോട്ലണ്ടുകാരൻ ശാസ്ത്രജ്ഞനാണ് റോബർട്ട് ചേംബേഴ്സ് (1802–1871). ഭൂഗർഭശാസ്ത്രത്തിനു പുറമേ പുസ്തക പ്രസാധനത്തിലും അദ്ദേഹം തൽപ്പരനായിരുന്നു. സഹോദരന്റെ പങ്കാളിത്തത്തോടെ അദ്ദേഹം സ്ഥാപിച്ച ഡബ്ല്യു ആൻഡ് ആർ ചേംബേഴ്സ് എന്ന പ്രസാധന സ്ഥാപനത്തെ ഇന്നും നാമോർക്കുന്നത് ഇംഗ്ലണ്ടിലെ ഓക്സ്ഫോർഡ് ഡിക്ഷണറി പരമ്പരയോടു കിടപിടിക്കുന്ന ചേംബേഴ്സ് ഡിക്ഷണറി പരമ്പരയിലൂടെയാണ്. പല പ്രബന്ധങ്ങളും പുസ്തകങ്ങളും അദ്ദേഹം എഴുതിയിട്ടുണ്ട് എങ്കിലും അദ്ദേഹത്തിന് ശാസ്ത്രചരിത്രത്തിൽ സ്ഥിരപ്രതിഷ്ഠ നേടിക്കൊടുത്തത് 1844ൽ അദ്ദേഹം പ്രസിദ്ധീകരിച്ച "Vestiges of the Natural History of Creation" (സൃഷ്ടിയുടെ പ്രകൃതി ചരിത്രാവശിഷ്ടങ്ങൾ) എന്ന കൃതിയാണ്. യാഥാസ്ഥിതികരും പള്ളിക്കാരും തന്റെമേൽ കുതിരകയറുന്നത് ഒഴിവാക്കാൻ വേണ്ടി ഒരു തൂലികാനാമമുപ



റോബർട്ട് ചേംബഴ്സ്

യോഗിച്ചാണ് അദ്ദേഹം അതു പ്രസിദ്ധീകരിച്ചത്. 1844ൽ പ്രഥമപതിപ്പായി പുറത്തുവരികയും പത്തുവർഷത്തിനകം പത്തിലേറെ പതിപ്പുകളിലൂടെ പതിനായിരക്കണക്കിന് പ്രതികൾ വിറ്റഴിയുകയും ചെയ്ത പുസ്തകത്തിന്റെ യഥാർത്ഥ കർത്താവിനെ ലോകമറിഞ്ഞത് 40 വർഷത്തിനുശേഷമാണ്. അപ്പോഴേക്കും ചേംബേഴ്സ് മരിച്ചിട്ട് 13 വർഷം കഴിഞ്ഞിരുന്നു.

ഫോസിലുകളിലൂടെ തെളിയുന്ന സ്പീഷീസുകളുടെ രൂപപരിണാമങ്ങളും പ്രകൃതിയിലെ ജീവജാലങ്ങളിൽ കാണുന്ന സാദൃശ്യങ്ങളോടൊപ്പം ഈഷൽ ഭേദങ്ങളും ആസ്പദമാക്കി സ്പീഷീസുകൾ അനാദികാലം മുതൽക്കേ രൂപാന്തരങ്ങളൊന്നും സംഭവിക്കാതെ നിരന്തരമായി തലമുറകളിലൂടെ തുടരുകയാണെന്നുള്ള സൃഷ്ടിവാദത്തെ തെളിവുകൾ നിരത്തി നിരസിക്കുകയാണ് ചേംബേഴ്സ് ചെയ്തത്. എങ്ങനെ രൂപഭേദം സംഭവിക്കുന്നു, പുതിയ സ്പീഷീസുകൾ എങ്ങനെയുണ്ടാകുന്നു, പ്രകൃതി നിർധാരണത്തിന്റെ ഹേതുവും സ്വഭാവവുമെന്ത് എന്നീ പ്രശ്നങ്ങളിലേക്കൊന്നും ചുഴിഞ്ഞിറങ്ങി ചെല്ലാൻ ചേംബേഴ്സിന് കഴിഞ്ഞില്ലെങ്കിലും അദ്ദേഹം

കണ്ടെത്തിയിടത്തോളം കാര്യങ്ങൾ പ്രത്യക്ഷാനുഭവ സത്യങ്ങളും സൃഷ്ടിവാദനിഷേധവും ആയിരുന്നതാണ് ചേംബേഴ്സിന്റെ മേന്മക്കാധാരം.

റോബർട്ട് ചേംബേഴ്സിനും സഹോദരനും ജന്മനാതന്നെ കാലിലും കൈയിലും ഓരോ വിരൽ കൂടുതലുണ്ടായിരുന്നു. ഈ അനുഭവമായിരിക്കും സ്പീഷീസുകൾക്ക് രൂപാന്തരം വരാമെന്ന ധാരണ ചേംബേഴ്സിൽ വേരൂന്നാനും അതിന്റെ തെളിവുതേടി ഫോസിലുകളെ പഠിക്കാനും തയ്യാറായത് എന്നു ചില ജീവചരിത്രകാരന്മാർ പറയുന്നത് ശരിയോ തെറ്റോ എന്നറിയില്ല. അക്കാലത്തെ അപരിഷ്കൃതമായ ശസ്ത്രക്രിയയിലൂടെ ഈ അധികമുള്ള വിരലുകൾ മുറിച്ചുമാറ്റാൻ ശ്രമിച്ചത് ചേംബേഴ്സിനെ ജീവിതാന്ത്യംവരെ ഒരു മുടന്തനാക്കി എന്നത് സത്യം തന്നെ.

ചേംബേഴ്സിന്റെ 'അവശിഷ്ടങ്ങളെ' ഡാർവിൻ ദീർഘദൃഷ്ടിയോടെയുള്ള ഒരു കണ്ടെത്തലായി കരുതുകയും തന്റെ "സ്പീഷീസുകളുടെ ഉല്പത്തി" എന്ന പ്രസിദ്ധ കൃതിയുടെ ഒരു പ്രാഥമിക കുറിപ്പായി അദ്ദേഹം 1844ൽ തന്നെ എഴുതിയ 1500 വാക്കുകളുള്ള പ്രഥമ രചനയ്ക്ക് ഉപയോഗിക്കുകയും ചെയ്തിരുന്നു.

എന്നാൽ വിചിത്രമെന്നു പറയട്ടെ, ഡാർവിൻ ഈ ആദ്യപഥികരെക്കുറിച്ച് കാര്യമായി ഒന്നും പറയുന്നില്ല. ചില അടിക്കുറിപ്പുകളിലും മറ്റുമുള്ള പരാമർശങ്ങളാകട്ടെ അവരുടെ തെറ്റുകൾ ചൂണ്ടിക്കാട്ടി പരിഹസിക്കുന്ന മട്ടിലുള്ള പരാമർശങ്ങൾ മാത്രമായിരുന്നു. അത് മനഃപൂർവമായ അവഗണനയായിരുന്നുവെന്ന് ധരിക്കേണ്ടതില്ല. പരിണാമ സിദ്ധാന്താവിഷ്കാരത്തിൽ തനിക്കുള്ള ഒന്നാം സ്ഥാനത്തിന് വെല്ലുവിളിയായി ഉയർന്ന ആൽഫ്രഡ് റസ്സൽ വാലസിനെക്കുറിച്ച് ആത്മകഥയിൽ നടത്തിയിരിക്കുന്ന ആദരപൂർവമായ പരാമർശങ്ങളും വാലസിന് സാമ്പത്തികമായും മറ്റുമുണ്ടായ ക്ലേശങ്ങൾ പരിഹരിയ്ക്കാൻ ഡാർവിൻ നടത്തിയ പരിശ്രമങ്ങളും കാണിക്കുന്നത് മറ്റുള്ള ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരോട് അല്പബുദ്ധിയോടെ വൈരാഗ്യം പ്രകടിപ്പിക്കുന്ന പ്രകൃതമായിരുന്നില്ല ഡാർവിന്റേതെന്നാണ്. എങ്കിലും ഏത് ശാസ്ത്രജ്ഞനേയും പോലെ ഈ മഹത്വമേറിയ കണ്ടുപിടിത്തത്തിന്റെ അർഹതപ്പെട്ട അവകാശം തന്നിൽ നിന്ന് പിൻവാതിലിലൂടെയോ മറ്റോ അപഹരിക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്നവരോട് ഡാർവിന് കാലുഷ്യം തോന്നിയിരുന്നു എന്നത് സത്യം.

പിന്നെന്തുകൊണ്ട് ഡാർവിൻ തന്റെ പൂർവഗാമികളെക്കുറിച്ച് അവർക്കർഹമായ പ്രാധാന്യം നൽകി പരാമർശിച്ചില്ല? അത് ഡാർവിന്റെ മൗലികമായ ഒരു വീക്ഷണവൈകല്യത്തിന്റെ തെളിവാണ് - ചരിത്രബോധരാഹിത്യം.

സാധാരണ ഏത് ശാസ്ത്രജ്ഞനും ഒരു പുതിയ സിദ്ധാന്തം അവതരിപ്പിക്കുമ്പോൾ ആ സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ വികാസ പരിണാമങ്ങൾ ചർച്ച ചെയ്ത ശേഷം മാത്രമേ, അവയിലെ പോരായ്മകൾ നികത്തി തന്റെ കണ്ടെത്തലുകളുടെ മൗലികത സ്ഥാപിക്കുവാൻ ശ്രമിക്കാറുള്ളൂ. പക്ഷേ, *സ്പീഷീസുകളുടെ ഉല്പത്തി* എന്ന ഡാർവിന്റെ പുസ്തകത്തിൽ ഇപ്രകാരം ഒരു ആശയപരിണാമ ചരിത്രം കാണാനില്ല. ഏതാനും വർഷങ്ങൾക്കുശേഷം മൂന്നാം പതിപ്പിൽ മാത്രമാണ് ഈ പൂർവികരെക്കുറിച്ച് അഞ്ചോ ആറോ വാചകങ്ങളിൽ ഒരു പരാമർശം കൂട്ടിച്ചേർത്തത്. ഈ ചരിത്രബാഹ്യമായ വീക്ഷണം അദ്ദേഹത്തിന്റെ രചനാ ശില്പത്തെ മാത്രമല്ല ആശയ ശില്പത്തെയും വികലമാക്കിയെന്ന് ബഞ്ചമിൻ ഫാരിംഗ്ടണെപ്പോലുള്ളവർ (What Darwin Really Said? Benjamin Farington 1966 London:) സമർത്ഥിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഈ പ്രശ്നം പിന്നീട് വിശദമായി ചർച്ച ചെയ്യും എന്നുള്ളതുകൊണ്ട് ഇവിടെ നിർത്തുന്നു.

10

ഇനിയൊരു സംഗരം ഇവിടെ കാണാം

ചാൾസ് ഡാർവിന്റെ ജീവിതത്തിലെന്നു മാത്രമല്ല വിശ്വവിജ്ഞാനത്തിന്റെ ചരിത്രത്തിലും വഴിത്തിരിവായിത്തീർന്ന 'സ്പീഷീസുകളുടെ ഉല്പത്തി' എന്ന പുസ്തകം പ്രസിദ്ധീകരിക്കാനുള്ള സാഹചര്യവും 1859ൽ അതിന്റെ പ്രസിദ്ധീകരണം നടന്നതും നേരത്തേ വിവരിച്ചിരുന്നുവല്ലോ. അതുപോലെ തന്നെ അതേതുടർന്ന് ഉണ്ടായ വാദകോലാഹലങ്ങളെയും തർക്കവിതർക്കങ്ങളെയും കുറിച്ചും സൂചിപ്പിച്ചിരുന്നു. എതിരാളികളുടെ അതിശക്തമായ കടന്നാക്രമണത്തെക്കുറിച്ച് വിശദീകരിക്കുന്നതിനു മുമ്പ് ചില അനുകൂലികളെയും അവരുടെ പ്രതികരണങ്ങളെയും അൽപ്പമായി വിവരിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

പുസ്തകം അച്ചടിച്ചു കിട്ടിയ ഉടനെ ഡാർവിൻ അതിന്റെ ഒരു പ്രതി ആദ്യമയച്ചുകൊടുത്തത് മൂത്ത സഹോദരൻ ഇറാസ്മസ് ഡാർവിനായിരുന്നു. ഇറാസ്മസ്സിന്റെ പ്രതികരണം ആവേശഭരിതമായ പ്രശംസയായിരുന്നു. ഇറാസ്മസ് അനുജൻ സമ്മാനിച്ച പുസ്തകത്തിനു പുറമേ വേറെയും ശേഖരിച്ച് വേണ്ടപ്പെട്ടവർക്ക് അയച്ചുകൊടുത്തു. അങ്ങനെ അയച്ചുകൊടുത്തവരിൽ ഇറാസ്മസ്സിന്റെ ആദ്യകാല സ്നേഹിതരിൽ ഒരാളായിരുന്ന ഹെറിയറ്റ് മാർട്ടിനോയും ഉൾപ്പെടുന്നു. ഒരു ഉറച്ച യുക്തിവാദിയും വിജ്ഞാനകുതുകിയുമായിരുന്ന ഹെറിയറ്റ് ഡാർവിന്റെ *'ഉല്പത്തിയെ'* ആവേശപൂർവ്വം അനുകൂലിച്ചുവെങ്കിലും ഡാർവിന്റെ ചില പരാമർശങ്ങൾ അവർക്കിഷ്ടമായില്ല. ഉല്പത്തിയിലെ മുഖ്യ വാദമുഖങ്ങളെ നിരർത്ഥകമാക്കാനൊന്നും പര്യാപ്തമല്ലെങ്കിലും പ്രപഞ്ചസൃഷ്ടിയിൽ ഒരു പ്രഥമ ചാലകശക്തി ഉണ്ടായിരുന്നെന്നു തോന്നും വിധമുള്ള പരാമർശങ്ങളാണ് ഹെറിയറ്റിന് സ്വീകാര്യമല്ലാതായി തോന്നിയത് (കഴിഞ്ഞ അധ്യായത്തിൽ ഈ പ്രശ്നം സംക്ഷിപ്തമായി ചർച്ച ചെയ്തിരുന്നത് ഓർക്കുമല്ലോ).

മാർക്സിന്റെ പ്രതികരണം

1848ലെ യൂറോപ്യൻ ജനാധിപത്യ വിപ്ലവത്തിന്റെ പരാജയത്തിനുശേഷം തളർന്നുപോയ തൊഴിലാളിവർഗ പ്രസ്ഥാനം വീണ്ടും ഉണർന്നെഴുന്നേൽക്കാൻ തുടരുന്ന കാലത്താണ് ഡാർവിന്റെ *'ഉല്പത്തി'* പുസ്തകം

പ്രസിദ്ധീകരിച്ചതും വിവാദങ്ങൾ പൊട്ടിപ്പുറപ്പെട്ടതും. 1857ൽ വീണ്ടും ഉരുണ്ടുകൂടി തുടങ്ങിയ സാമ്പത്തിക പ്രതിസന്ധി ഈ ഉയിർത്തെഴുന്നേല്പിന് പ്രചോദനമായി ഭവിച്ചു. മുതലാളിത്ത വ്യവസ്ഥയ്ക്ക് അനിവാര്യമായ ചാക്രിക കുഴപ്പത്തെക്കുറിച്ചുള്ള തന്റെ സിദ്ധാന്തങ്ങൾ ശരിവയ്ക്കുന്നതായിരുന്നു 1857ലെ കുഴപ്പം എന്ന് മാർക്സ് കണ്ടു. പക്ഷെ ആ കുഴപ്പത്തെക്കുറിച്ച് ആഴത്തിൽ പഠിക്കാനും അതിനോട് പ്രതികരിക്കാനും കൂടുതൽ വിശദമായ അർത്ഥശാസ്ത്ര പഠനം ആവശ്യമാണ്. അതിനുള്ള പ്രാഥമിക ചുവടുവയ്പുകൾ 1848ലെ *കമ്യൂണിസ്റ്റ് മാനിഫെസ്റ്റോ*യിലും മറ്റും മാർക്സും എംഗൽസും നടത്തിക്കഴിഞ്ഞിരുന്നു. *അർത്ഥശാസ്ത്ര നിരൂപണത്തിനുള്ള സംഭാവന* (1859) എന്ന കൃതിയിൽ ആണ് ഈ മഹാസംരംഭത്തിന്റെ ആരംഭം. അതിലെ സാമൂഹ്യ പരിണാമത്തെക്കുറിച്ചുള്ള സമഗ്രമായ വിശദീകരണം മാർക്സിയൻ ചിന്തയിലെ കാതലായ ഒരു ഭാഗമാണ്. പിൽക്കാലത്ത് ഈ പുസ്തകമാണ് മാർക്സിന്റെ മാസ്റ്റർ പീസായി കരുതുന്ന *'മൂലധന'*ത്തിന്റെ കരട് സംഗ്രഹം എന്നു പറയാം. ഈ പുസ്തകം പ്രസിദ്ധീകരിച്ച വർഷം തന്നെയാണ് ഡാർവിന്റെ 'ഉല്പത്തി' പുസ്തകവും പുറത്തു വന്നതെന്ന വസ്തുത വിജ്ഞാന ചരിത്രത്തിലെ അർത്ഥവത്തായ സംഭവപൊരുത്തമാണ്.

ഡാർവിന്റെ 'ഉല്പത്തി' പുസ്തകം പുറത്തുവന്നതോടെ അതിനെ ആഹ്ളാദപൂർവ്വം സ്വാഗതം ചെയ്ത മഹാന്മാരിൽ പ്രമുഖനാണ് മാർക്സ് (1818-1883). സമൂഹത്തിന്റെ പരിണാമഗതി പോലെ ജൈവപ്രകൃതിയിലും പരിണാമം സംഭവിക്കുന്നു എന്ന ഡാർവിന്റെ കണ്ടെത്തൽ തന്റെ സിദ്ധാന്തത്തെ സ്ഥിരീകരിക്കുന്ന ഒന്നായി മാർക്സ് കണ്ടു. 1883ൽ മാർക്സ് നിര്യാതനായപ്പോൾ അദ്ദേഹത്തിന്റെ സഹകാരിയായിരുന്ന ഫ്രെഡറിക്ക് ഏംഗൽസ് (1820-1895) ചെയ്ത ചരമോപചാര പ്രസംഗത്തിൽ മാർക്സിന്റെയും ഡാർവിന്റെയും സിദ്ധാന്തങ്ങൾ എപ്രകാരം പരസ്പരപൂരകങ്ങളായിരിക്കുന്നു എന്നത് വിവരിക്കുകയുണ്ടായി. മാർക്സ് സമൂഹത്തിന്റെ പരിണാമ നിയമങ്ങൾ കണ്ടെത്തിയതുപോലെ ജൈവപ്രകൃതിയുടെ പരിണാമ നിയമങ്ങൾ കണ്ടെത്തിയതിലാണ് ഡാർവിന്റെ മഹത്വമെന്ന് അദ്ദേഹം ചൂണ്ടിക്കാട്ടി. ഈ സമാനത മനസിൽ വച്ചുകൊണ്ടും ഡാർവിനെ പ്രശംസിക്കാനും ആയി തന്റെ *മൂലധന*ത്തിന്റെ ഒരു പ്രതി മാർക്സ് ഡാർവിന് അയച്ചുകൊടുത്തു. അതിന് ഡാർവിൻ ഇപ്രകാരം ഒരു മറുപടിയും അയച്ചുകൊടുത്തു.

പ്രിയ സർ,

അങ്ങയുടെ മൂലധനത്തെക്കുറിച്ചുള്ള മഹത്തായ കൃതി അയച്ചു തന്ന് എന്നെ ബഹുമാനിച്ചതിൽ ഞാൻ അതീവ കൃതജ്ഞനായിരിക്കുന്നു. ഗഹനവും പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നതുമായ അർത്ഥശാസ്ത്രത്തെക്കുറിച്ച് കൂടുതൽ പഠിച്ചു മനസ്സിലാക്കി ഈ ബഹുമതിയ്ക്ക് അർഹനാകാൻ കഴിഞ്ഞെങ്കിൽ എന്നു ഞാൻ മോഹിച്ചു പോകുന്നു.

നാം ഇരുവരുടെയും പഠനമേഖലകൾ തികച്ചും വ്യത്യസ്തമാണെങ്കിലും നമ്മുടെ ലക്ഷ്യം ഒന്നുതന്നെ. നമ്മുടെ വിജ്ഞാന മേഖലയുടെ വ്യാപ്തി വർധിപ്പിച്ച് ആത്യന്തികമായി മനുഷ്യരാശിയുടെ സൗഖ്യത്തിന് അത് ഉപകരിക്കും എന്നു ഞാൻ വിശ്വസിക്കുന്നു.

എക്കാലവും താങ്കളുടെ വിശ്വസ്തനായ,

01.10.1873 ചാൾസ് ഡാർവിൻ

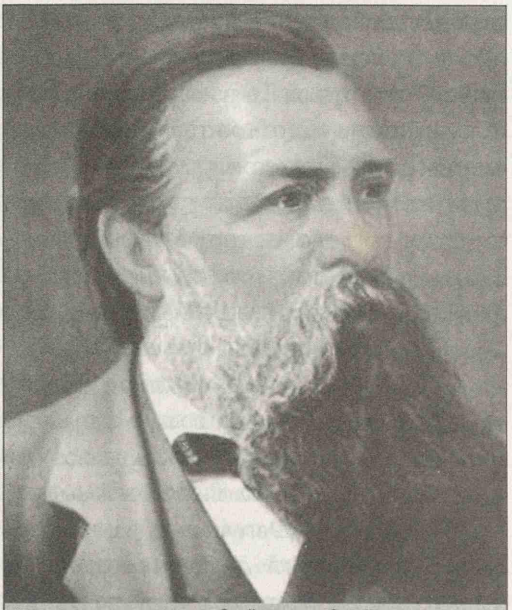
മാർക്സും എംഗൽസും മാർക്സിന്റെ മക്കൾ ജെന്നിയും ലോറയും മറ്റുമായി നടത്തിയ എഴുത്തുകുത്തുകളിലും മറ്റും ഡാർവിനെക്കുറിച്ച് പല പരാമർശങ്ങളുമുണ്ട്.

ഇങ്ങനെയൊക്കെ പരിണാമവാദത്തെയും ഡാർവിനെയും പ്രശംസിക്കുമ്പോൾ തന്നെ ഡാർവിന്റെ ചിന്തയിലെ വിടവുകളെ ചൂണ്ടിക്കാണിയ്ക്കാൻ *'ഉല്പത്തി'* പ്രസിദ്ധീകരിച്ച കാലം തൊട്ടേ മാർക്സും ഏംഗൽസും മടി

ച്ചിട്ടില്ല. അവരുടെ പ്രധാന വിമർശനം ഡാർവിൻ മനുഷ്യസമൂഹത്തെയും മനുഷ്യേതര ജീവജാലങ്ങളെയും വേർതിരിച്ച് കാണാനാകാതെ അബദ്ധത്തിൽ ചാടുന്നതിനെക്കുറിച്ചാണ്. പിൽക്കാലത്ത് എംഗൽസ് *പ്രകൃതിയുടെ വൈരുധ്യാത്മകത* എന്ന കൃതിയിൽ ഈ പോരായ്മകൾ ചൂണ്ടിക്കാണിച്ച് പരിണാമ സിദ്ധാന്തത്തിന് പുതിയ മാനങ്ങൾ നൽകുകയും ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടിലെ ഡാർവീനിയൻ ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരിൽ പ്രമുഖനായ സ്റ്റീഫൻ ജെ. ഗൗൾഡിനെ പോലുള്ളവരുടെ പുത്തൻ കണ്ടെത്തലുകൾക്ക് വഴിവെയ്ക്കുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. മാൽത്തൂസിൽ നിന്ന് കടംകൊണ്ട 'കഴിവുറ്റതിന്റെ അതിജീവനം' മുതലായ ആശയങ്ങൾ ബ്രിട്ടനിലെ മുതലാളിത്ത വ്യവസ്ഥയുടെ ക്രൂരഭാവങ്ങളെ ന്യായീകരിക്കുന്നവയാണെന്നും മാർക്സ് നേരത്തേ തന്നെ ചൂണ്ടിക്കാണിച്ചിരുന്നു. "കൈയൂക്കുള്ളവൻ കാര്യക്കാരൻ" എന്ന മാൽത്തൂസിയൻ സങ്കല്പത്തെ പിൻപറ്റുമ്പോൾ ഡാർവിൻ ബ്രിട്ടീഷ് മുതലാളിത്ത സമൂഹത്തെക്കുറിച്ച് തിക്തമായ ഒരു ഹാസ്യചിത്രമാണ് അവതരിപ്പിക്കുന്നതെന്നും മാർക്സ് ചൂണ്ടിക്കാട്ടി. മാർക്സിസവും ഡാർവിനിസവും തമ്മിലുള്ള ബന്ധത്തെക്കുറിച്ച് പൂർണമായ ഒരു അധ്യായം തുടർന്നുവരും എന്നതുകൊണ്ട് ഈ ചർച്ച ഇവിടെ ചുരുക്കുന്നു.

പടയണികൾ നേർക്കുനേരെ

പേരുവയ്ച്ചും പേരു വയ്ക്കാതെയുമുള്ള നിരൂപണങ്ങൾകൊണ്ട് ഡാർവിന്റെ പുസ്തകം ശ്രദ്ധേയമായി. *ടൈംസ്* പോലുള്ള വൻപ്രചാരമുള്ള പത്രങ്ങളും *എഡിൻബറോ റിവ്യൂ*, *അഥീനിയം*, വെസ്റ്റ് മിനിസ്റ്റർ, *സാറ്റർഡേ റിവ്യൂ*, തുടങ്ങി പ്രചാരലുപ്തങ്ങളെങ്കിലും പണ്ഡിത സദസ്സുകളിൽ അംഗീകാരമുള്ള ഗഹനകാലികങ്ങളും "താൻ മുമ്പേ താൻമുമ്പേ" എന്ന നിലയിൽ 'ഉല്പത്തി'യോടു പ്രതികരിച്ചു-അനുകൂലമായും പ്രതികൂലമായും. ഈ നിരൂപണങ്ങളിൽ ശാസ്ത്രപരിഗണനയ്ക്കതീതമായ രാഷ്ട്രീയവും മതപരവുമായ പക്ഷപാതങ്ങളും ആയിരുന്നു അധികവും. യാഥാസ്ഥിതികരായ ടോറികളും ആംഗ്ളിക്കൻ സഭയും ഡാർവിനെതിരെ അണിനിരന്നപ്പോൾ ഉത്പതിഷ്ണുക്കൾ എന്ന വകാശപ്പെട്ടിരുന്ന വിഗ്ഗുകളും പുതുതായി ശക്തിയാർജിച്ചുവന്ന ലിബറലുകളും സോഷ്യലിസ്റ്റുകാരും യുക്തിവാദികളും ഡാർവിന് അനുകൂലമായി പടവെട്ടാനിറങ്ങി. ഈ അനുകൂലികളിൽ പലരുടെയും നിലപാടുകളോട് ഡാർവിന് യോജിപ്പില്ലായിരുന്നുവെങ്കിലും ഇരുചേരികളും സമരോത്സുകരായി ഇരുഭാഗത്തും അണിനിരന്നപ്പോൾ അതിൽ വ്യക്തിപരമായി ഇടപെടാൻ അദ്ദേഹം തുനിഞ്ഞില്ല. തന്റെ മുതിർന്ന വഴികാട്ടിയും അനുകൂലിയുമായ ചാൾസ് ലിയൽ ഇത്തരം വ്യർത്ഥവാദങ്ങളിലേയ്ക്കൊന്നും എടുത്തുചാടി സമയം മെനക്കെടുത്തരുതെന്ന് ഉപദേശിച്ചിട്ടുണ്ട് എന്നാണ് ഈ അണിയറവാസത്തെ ന്യായീകരിച്ചുകൊണ്ട് ഡാർവിൻ

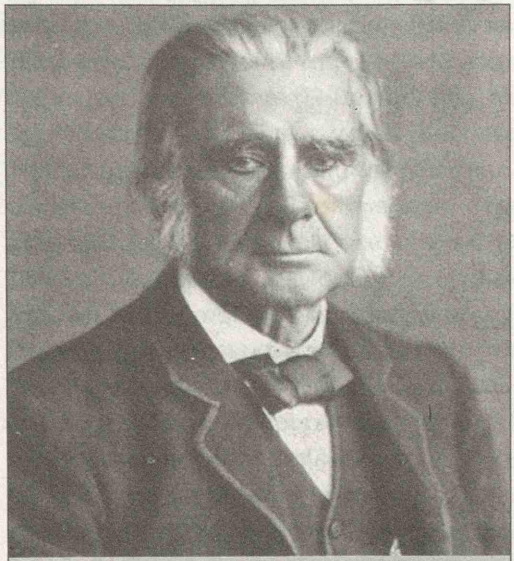


ഫ്രെഡറിക് എംഗൽസ്

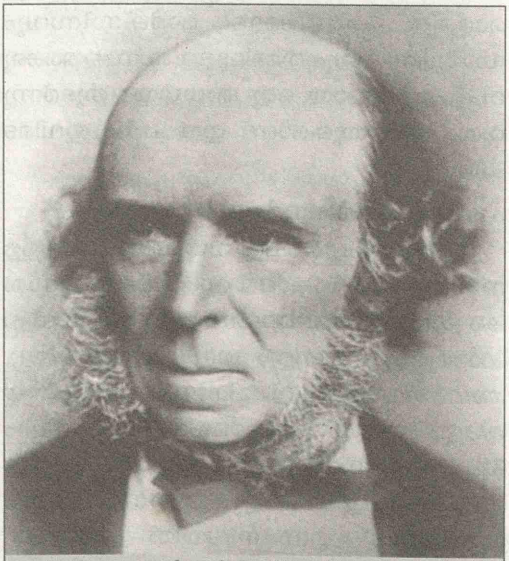
ആത്മകഥയിൽ എഴുതിയത്. പക്ഷേ ഡാർവിന്റെ മൗനത്തെ പിന്തുള്ളിക്കൊണ്ട് അദ്ദേഹത്തിന്റെ അനുയായികളായ ഹക്സിലിയും സ്പെൻസറും ചന്ദ്രഹാസമിളക്കികൊണ്ട് യാഥാസ്ഥിതികരെ നേരിട്ടു. അനുകൂലമായി അണിനിരന്നവരിൽ മറ്റൊരു പ്രമുഖൻ ന്യൂയോർക്കിലെ പ്രൊഫസർ ജോൺ വില്യം ഡ്രേപർ ആണ്. അദ്ദേഹത്തെ ബ്രിട്ടനിലേയ്ക്ക് ഡാർവിൻ പക്ഷക്കാർ ക്ഷണിച്ചു വരുത്തി.

ഡാർവിന്റെ പുസ്തകം അമേരിക്കയിലെ പല പ്രമുഖർക്കും അദ്ദേഹം അയച്ചുകൊടുത്തു. വളരെ വിനയപൂർവമായ കത്തുകളോടൊപ്പമാണ് പുസ്തകങ്ങൾ അയച്ചുകൊടുത്തത്. അതിവേഗം അമേരിക്കയിലാകെ ഒരു "ഡാർവിൻ കൾട്ട്" (Darwin cult) പ്രചരിക്കാൻ തുടങ്ങി. അക്കാലത്ത് പകർപ്പവകാശം സംബന്ധിച്ച സാർവദേശീയ ധാരണകളോ ഉടമ്പടികളോ ഉണ്ടായിട്ടില്ലാത്ത അവസരം മുതലെടുത്ത് പല പ്രസാധകരും ആരോടും ഒന്നും ചോദിക്കാതെ സ്വന്തമായി *'ഉല്പത്തി'* പുസ്തകം അച്ചടിയ്ക്കാൻ ഒരുങ്ങി. പ്രൊഫസർ ഗ്രേയുടെ മധ്യസ്ഥതയിലാണ് ഈ തർക്കം പരിഹരിച്ച് അഞ്ച് ശതമാനം ലാഭത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ "ആപ്പിൾടൺ" എന്ന പ്രസിദ്ധീകരണ ശാലയ്ക്ക് അവകാശം നൽകിയത്.

ഡാർവിന്റെ പ്രചാരകരിൽ പ്രമുഖനായിരുന്ന തോമസ് ഹെൻ റി ഹക്സിലി (1825 -1895) സമർത്ഥനായ ഒരു പ്രഭാഷകനും ജന്തുശാസ്ത്രത്തിൽ വളരെയധികം ഗവേഷണം നടത്തിയ ശാസ്ത്രജ്ഞനും കഴിവുറ്റ പ്രബന്ധകാരനും ദാർശനികമായി കടുത്ത യുക്തിവാദിയുമായിരുന്നു. ലണ്ടനിലെ റോയൽ സ്കൂൾ ഓഫ് മൈൻസിലെ (Royal School of Mines) അധ്യാപകനെന്ന നിലയിലാണ് അദ്ദേഹം ഉപജീവനം കഴിച്ചുവന്നത്. ഡാർവിന്റെ "ബുൾഡോഗ്" അഥവാ വേട്ടപ്പട്ടി എന്ന് ചിലർ പ്രശംസയായും മറ്റു ചിലർ പരിഹാസമായും അദ്ദേഹത്തെ വിശേഷിപ്പിച്ചിരുന്നു. 'അഗ്നോസ്റ്റിക്' അഥവാ അജ്ഞേയവാദി എന്ന പദം ആവിഷ്കരിച്ചതു തന്നെ ഹക്സിലിയാണെന്ന് പറയപ്പെടുന്നു. തന്റെ മതവിശ്വാസത്തെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം ഹക്സിലി പറയുന്ന "അഗ്നോസ്റ്റിസിസം" തന്നെയാണ്



തോമസ് ഹെൻറി ഹക്സ്ലി



ഹെർബർട്ട് സ്പെൻസർ

തനിക്കും ഉചിതമെന്ന് ഡാർവിൻ തന്നെ ഡയറിക്കുറിപ്പുകളിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. എങ്കിലും ആ പ്രശ്നത്തെ പരിണാമവാദത്തെക്കുറിച്ചുള്ള വിവാദങ്ങളിൽ ഇഴചേർക്കുന്നത് ശാസ്ത്ര താല്പര്യങ്ങൾക്ക് അതീതമാണ് എന്ന ആശങ്ക ഡാർവിനെ അലട്ടിയിരുന്നു. അതുകൊണ്ട് ആവേശഭരിതനായി തന്റെ യുക്തിവാദങ്ങൾക്ക് പിൻബലം നൽകാൻ പരിണാമവാദത്തെ ആശ്രയിക്കുന്ന പ്രകൃതം അതിരുകടന്നതാണെന്ന അഭിപ്രായം ഡാർവിനുണ്ടായിരുന്നു.

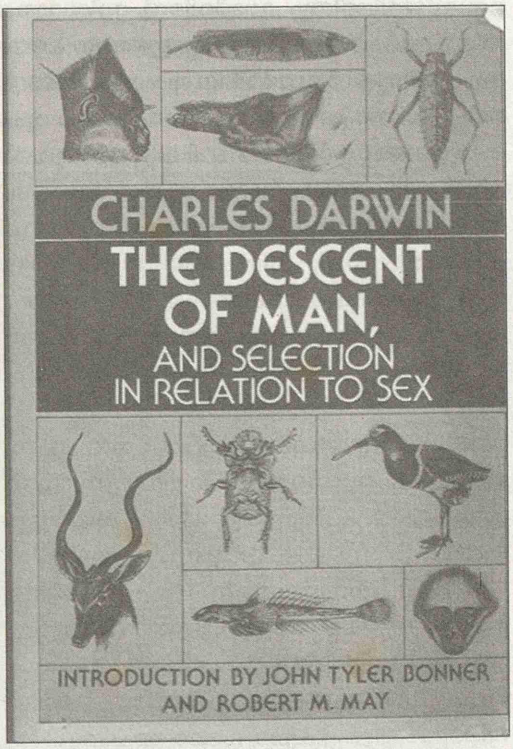
ഹക്സിലി കഴിഞ്ഞാൽ ഡാർവിന്റെ മുഖ്യ "കാമ്പെയ്നർ" (പ്രചാരകൻ) ഹെർബർട്ട് സ്പെൻസർ (1820-1903) ആയിരുന്നു. വാസനാ സമ്പന്നനായ ഒരു പത്രപ്രവർത്തകനായിരുന്നു ഈ വിവാദം പൊട്ടിപ്പുറപ്പെട്ട കാലത്ത് സ്പെൻസർ. പിന്നീട് അദ്ദേഹം പ്രഭാഷകൻ, ദാർശനികൻ, ഗ്രന്ഥകാരൻ എന്നീ നിലകളിൽ ബ്രിട്ടീഷ് പൊതുജീവിതത്തിൽ തിളങ്ങുന്ന വ്യക്തിത്വമായി മരണം വരെ തുടർന്നു. ഈ ഘട്ടത്തിൽ നേരിട്ട് പരിണാമ വിവാദത്തിൽ വളരെയൊന്നും ഇടപെട്ടിരുന്നില്ലെങ്കിലും അർത്ഥശാസ്ത്രജ്ഞനും രാഷ്ട്രമീമാംസകനും ജനാധിപത്യത്തിന്റെ ഉറച്ചവക്താവും അക്കാലത്ത് ബ്രിട്ടനിൽ വളരെ സ്വാധീനം ചെലുത്തിയിരുന്ന യൂട്ടിലിറ്റേറിയൻ സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ കാവൽഭടനും ആയിരുന്ന ജോൺ സ്റ്റുവർട്ട് മിൽ (1806-1873) അക്കാലത്തെ ബ്രിട്ടീഷ് പൊതുജീവിതത്തിലും ബൗദ്ധിക ജീവിതത്തിലും ശ്രദ്ധേയമായ ഒരു സാന്നിധ്യമായിരുന്നു. യൂട്ടിലിറ്റേറിയൻ പ്രസ്ഥാനത്തിന്റെ അഥവാ പ്രയോജനവാദ പ്രസ്ഥാനത്തിന്റെ സ്ഥാപകനായി കരുതപ്പെടുന്ന ജറമി ബൻഥാ (1748-1832) മിനെ തന്റെ അച്ഛൻ ജെയിംസ് മില്ലിനോടൊപ്പം ഒരു ഗുരുനാഥനായിട്ടാണ് ജോൺ സ്റ്റുവർട്ട് മിൽ കരുതിയിരുന്നത്. ജറമി ബെൻഥാമിന്റെ മരണപത്രത്തിൽ നീക്കിവച്ചിരുന്ന തുകകൊണ്ട് കേംബ്രിഡ്ജിൽ നിന്നും ഓക്സ്ഫോർഡിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തമായ ഒരു മതനിരപേക്ഷ (secular) സർവകലാശാല 1825ൽ സ്ഥാപിക്കാൻ മുൻകൈയെടുത്തവരിൽ പ്രധാനിയാണ് ജോൺ സ്റ്റുവർട്ട് മിൽ. ജോൺ സ്റ്റുവർട്ട് മില്ലിന്റെ വിപുലമായ ബൗദ്ധിക സ്വാധീനം ഡാർവിന്റേതുൾപ്പെടെയുള്ള വിഗ്രഹഭഞ്ജക ചിന്തകൾക്ക് അനുകൂലമായിരുന്നു.

ഇവരെക്കൂടാതെ ഡാർവിന്റെ പഴയ രക്ഷകർത്താക്കളും സഹായികളുമായ റിച്ചാർഡ് ഹുക്കറും ചാൾസ് ലിയലും മലേഷ്യയിൽ നിന്നും ഇനിയും തിരിച്ചെത്തിയിട്ടില്ലാത്ത ആൽഫ്രഡ് വാലസും മറ്റും ഡാർവിൻ പക്ഷത്തിന് ശക്തി പകർന്നു. എങ്കിലും ഡാർവിന്റെ *മ്യൂട്ടേഷൻ ഓഫ് സ്പീഷിസ്* (സ്പീഷീസുകളുടെ രൂപമാറ്റം) മുതലായവ ലിയലിനും മറ്റും അംഗീകരിക്കാൻ കഴിഞ്ഞില്ല. കേംബ്രിഡ്ജിൽ ഡാർവിന്റെ ഗുരുനാഥന്മാരും വഴികാട്ടികളുമായിരുന്ന ഹെൻസ്ലോയ്ക്കും സെഡ്ജ്വിക്കിനും ഡാർവിന്റെ സിദ്ധാന്തം തീരെ സ്വീകാര്യമായിരുന്നില്ല. ഇങ്ങനെ പഴയ സുഹൃത്തുക്കൾ ഡാർവിനെ അംഗീകരിക്കാൻ മടിച്ചു നിന്നപ്പോഴാണ് ഓക്സ്ഫോർഡ് രൂപതയുടെ അധ്യക്ഷനായ ബിഷപ്പ് സാമുവൽ വിൽബർഫോഴ്സി (1805-1873)ന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ എതിർപക്ഷം ആക്രമണോത്സുകരായി അണിനിരന്നത്. വിൽബർഫോഴ്സ് 1845 മുതൽ 1869 വരെ ഓക്സ്ഫോർഡ് ബിഷപ്പ് ആയിരുന്നു. ആംഗ്ലിക്കൻ സഭാ നടപടിക്രമങ്ങളിൽ കാര്യക്ഷമമായ പല മാറ്റങ്ങളും വരുത്തിയ വിൽബർഫോഴ്സ് ബൈബിളിലെ പരാമർശങ്ങളെ അക്ഷരാർത്ഥത്തിൽ വിശ്വസിക്കുകയും അതിനെതിരെ ഉയർന്നു വന്ന ശാസ്ത്രീയ ചിന്തകളെ എതിർക്കുകയും ചെയ്തു. ബിഷപ്പ് വിൽബർഫോഴ്സിന് "സോപ്പി സാം" എന്നൊരു പരിഹാസപ്പേരുകൂടി ഉണ്ടായിരുന്നു. ഒരു വിഷയവും ആഴത്തിൽ പഠിക്കാതെ വഴുവഴുപ്പൻ പ്രസംഗശൈലിയിലെ പദബഹുലതയിൽ കേൾവിക്കാരെ ആകർഷിക്കുകയോ അപഹസിക്കു

കയോ ചെയ്യുന്ന ആളെന്ന നിലയിലാണ് ഈ പരിഹാസപ്പേര് ലഭിച്ചത്.

മനുഷ്യൻ പിൻവാതിലിലൂടെ

1859ൽ ഡാർവിന്റെ *'ഉല്പത്തി'* പുസ്തകം അന്തിമരൂപത്തിൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നതിനു മുമ്പു തന്നെ അതിലെ അടിസ്ഥാന ചിന്താധാരകൾ 1858ൽ ലീനിയൻ സൊസൈറ്റി സമ്മേളനത്തിൽ ഡാർവിന്റെയും വാലസ്സിന്റെയും പരിണാമ സിദ്ധാന്ത സംഗ്രഹങ്ങൾ അവതരിപ്പിച്ചതോടെ വിവാദവിഷയമാവുക മാത്രമല്ല ഡാർവിനും വാലസും പറഞ്ഞതിന് അപ്പുറം കടന്ന് വിശദീകരണവും അഭ്യൂഹങ്ങളും നടത്താൻ അനുകൂലികൾ തയ്യാറാവുകയും ചെയ്തു. വാസ്തവത്തിൽ പ്രകൃതി നിർധാരണ പ്രകാരമുള്ള സ്പീഷിസ് മാറ്റങ്ങളെക്കുറിച്ചല്ലാതെ മനുഷ്യന്റെ ആവിർഭാവത്തെക്കുറിച്ച് 1858ലെ പ്രബന്ധത്തിലോ 1859ലെ *'ഉല്പത്തി'* പുസ്തകത്തിലോ



ഡാർവിൻ ഒന്നും പറഞ്ഞിരുന്നില്ല. എന്നാൽ 'ഉല്പത്തി' പുസ്തകത്തിലെ തെളിവുകളും വാദമുഖങ്ങളും വളരെ വ്യക്തമായി മനുഷ്യൻ വാനര വർഗങ്ങളിൽ നിന്നോ മറ്റേതെങ്കിലും മനുഷ്യ പൂർവരൂപങ്ങളിൽ നിന്നോ പരിണമിച്ചുണ്ടായതാണെന്ന് വ്യക്തമാക്കുന്നുണ്ട്.

ഈ ആശയം ഹക്സിലിയെ പോലുള്ളവർ 1860ന് മുമ്പുതന്നെ ഡാർവിന്റെ പരിണാമ സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ സയുക്തികമായ തുടർച്ചയെന്ന നിലയിൽ പ്രചരിപ്പിക്കാൻ തുടങ്ങിയിരുന്നുവെങ്കിലും ഡാർവിൻ 1871ൽ *'ഉല്പത്തി'* പുസ്തകത്തിന്റെ തുടർച്ചയെന്ന നിലയിൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച *Descent of Man* എന്ന കൃതിയിൽ മാത്രമാണ് നേരിട്ട് ആ അഭിപ്രായം പ്രകടിപ്പിച്ചത്. മനുഷ്യാവസ്ഥയിലേക്കുള്ള മനുഷ്യപൂർവ ജീവിയുടെ പരിണാമത്തെ Descent അഥവാ അവരോഹണം എന്ന് വിശേഷിപ്പിക്കാനാകുമോ എന്നത് വിവാദ വിഷയമാണ്. വാസ്തവത്തിൽ Descentന് പകരം Ascent അല്ലേ വേണ്ടത്. കാരണം, മനുഷ്യപൂർവജീവിയേക്കാൾ മനുഷ്യന്റെ പദവി താഴുകയല്ല ഉയരുകയാണ് ചെയ്തത്. ജേക്കബ് ബ്രോണോവ്സ്ക്കിയെപോലുള്ളവർ മനുഷ്യപരിണാമത്തെയും പുരോഗതിയെയും കുറിച്ചെഴുതുന്നത് Ascent of Man എന്നു തന്നെയാണ്. *Descent of Man* പ്രസിദ്ധീകരിക്കാൻ ഇത്ര വൈകിയതിന്റെ കാരണത്തെപ്പറ്റിയും സാഹചര്യത്തെപ്പറ്റിയും ആത്മകഥയിൽ ഡാർവിൻ ഇപ്രകാരം എഴുതുന്നു.

> "എന്റെ Descent of Man പ്രസിദ്ധീകരിച്ചത് 1871ലാണ്. 1837ലോ 1838ലോ സ്പീഷിസുകൾ പരിവർത്തന വിധേയമായ വസ്തുക്കളാണെന്ന് എനിക്ക് ബോധ്യമായപ്പോൾ തന്നെ മനുഷ്യനും അതേ നിയമപ്രകാരം തന്നെയാണ് രൂപപ്പെട്ടതെന്ന നിഗമനത്തിൽ നിന്ന് എനിക്ക് ഒഴിഞ്ഞുമാറാൻ കഴിയുമായിരുന്നില്ല. അതിൻപ്രകാരം ഈ വിഷയത്തെക്കുറിച്ചുള്ള എന്റെ കുറിപ്പുകളെല്ലാം എനിക്ക് തൃപ്തികരമാകും വണ്ണം ശേഖരിക്കാൻ തുടങ്ങി. അത്രവേഗം പ്രസിദ്ധീകരി

ക്കണം എന്ന ഉദ്ദേശത്തോടുകൂടിയല്ല അതു ചെയ്തത്. 'ഉല്പത്തി' പുസ്തകത്തിൽ ഏതെങ്കിലും ഒരു പ്രത്യേക സ്പീഷിസിന്റെ ഉത്ഭവത്തെക്കുറിച്ച് പറഞ്ഞിട്ടില്ലെങ്കിലും എന്റെ അഭിപ്രായം ഞാൻ മറച്ചുവയ്ക്കുകയാണെന്ന് ഏതെങ്കിലും മാന്യൻ കുറ്റപ്പെടുത്താതിരിക്കാനും മനുഷ്യന്റെ ഉത്ഭവത്തെയും ചരിത്രത്തെയും കുറിച്ച് കൂടുതൽ വെളിച്ചം നൽകാനും ഈ പുസ്തകം പ്രസിദ്ധീകരിക്കേണ്ടതാണെന്ന് നിശ്ചയിക്കുകയാണുണ്ടായത്. മനുഷ്യന്റെ ഉത്ഭവത്തെക്കുറിച്ച് കൂടുതൽ തെളിവുകളൊന്നും നൽകാതെ ഈ അഭിപ്രായം ആർഭാടപൂർവം പ്രകടിപ്പിക്കുന്നത് നിഷ്പ്രയോജനമായിരിക്കും; എന്നു മാത്രമല്ല, ഈ പുസ്തകത്തിന്റെ വിജയത്തെതന്നെ ദോഷകരമായി ബാധിക്കുമായിരുന്നു. സ്പീഷിസുകളുടെ പരിണാമത്തെക്കുറിച്ചുള്ള സിദ്ധാന്തം അനേകം പ്രകൃതിശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ പൂർണമായി സ്വീകരിച്ചതായി കാണുകയും ചെയ്തപ്പോൾ എന്റെ കൈവശമുള്ള കുറിപ്പുകളെല്ലാം ശേഖരിച്ച് മനുഷ്യന്റെ ഉല്പത്തിയെക്കുറിച്ച് ഒരു പൂർണമായ കൃതിതന്നെ രചിക്കേണ്ടതാണെന്നെനിക്കു തോന്നി."

പക്ഷെ ഈ പരിഗണനകളോ കരുതലോ സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ അസന്ദിഗ്ധമായ വിശ്വാസ്യതയ്ക്കുവേണ്ടിയുള്ള ത്വരയോ ഡാർവിന്റെ പല അനുയായികൾക്കും പ്രചാരകർക്കും ഉണ്ടായില്ല. യൂട്ടിലിറ്റേറിയന്മാരും യുക്തിവാദികളും ഹക്സിലിയെപോലുള്ള യുവതുർക്കികളും ഡാർവിന്റെ കണ്ടെത്തലുകളിലും അതിന്റെ ഭാഗമായി അവർ ഗണിച്ചെടുത്ത കാര്യങ്ങളിലും മതിമറന്ന് ആഹ്ലാദിച്ചപ്പോൾ ഡാർവിന്റെ കേംബ്രിഡ്ജ് കാലത്തെ പഴയ ഗുണകാംക്ഷികളും ഗുരുക്കന്മാരും അസ്വസ്ഥരാകുകയാണ് ഉണ്ടായത്. ഉദാഹരണത്തിന് ഡാർവിനെ വെയിൽസ് മേഖലയിലും മറ്റും കൂടെക്കൊണ്ടുപോയി ഭൂഗർഭശാസ്ത്ര പാഠങ്ങൾ പഠിപ്പിക്കുകയും ഡാർവിന്റെ ബീഗിൾ യാത്രയ്ക്ക് അവസരമുണ്ടാക്കുകയും ചെയ്ത സെഡ്ജ്വിക്ക് തന്റെ ശിഷ്യന്റെ "മസ്തിഷ്കതരംഗങ്ങൾ" ഉയരുന്നതിൽ കുണ്ഠിതപ്പെട്ടു. ഡാർവിനിൽ നിന്നും 'ഉല്പത്തി'യുടെ ഒന്നാം പതിപ്പ് കിട്ടിയപ്പോൾ "സന്തോഷത്തെക്കാളേറെ സന്താപത്തോടുകൂടിയാണ് താൻ അതു വായിച്ചത് എന്നദ്ദേഹം രേഖപ്പെടുത്തി." അദ്ദേഹം തുടർന്നു-

> "അതിന്റെ ചില ഭാഗങ്ങൾ ആദരപൂർവവും ചില ഭാഗങ്ങൾ പരിഹാസപൂർവവും ആണ് ഞാൻ വായിച്ചത്. അവശേഷിച്ച ഭാഗങ്ങൾ വായിച്ചപ്പോൾ ചിരിച്ച് ചിരിച്ച് എന്റെ വാരിയെല്ലുകൾ വേദനിച്ചു. എന്തുകൊണ്ടെന്നാൽ അവ തികച്ചും അബദ്ധപൂർണവും അപകടകരവുമാണ്. നിങ്ങൾ യഥാർത്ഥ ശാസ്ത്രാന്വേഷണ മാർഗത്തെ കൈവെടിഞ്ഞിരിക്കുന്നു."

കേംബ്രിഡ്ജിൽ ഡാർവിന്റെ മറ്റൊരു ഗുണകാംക്ഷിയും ഗുരുനാഥനുമായിരുന്ന ഹെൻസ്ലോ കുറേക്കൂടി മിതമായാണ് പ്രതികരിച്ചത്. ഡാർവിന്റെ ഉല്പത്തി പുസ്തകത്തിലെ വസ്തുതകളുടെ ബാഹുല്യത്തെയും വാദങ്ങളുടെ യുക്തിയെയും പ്രശംസിച്ചതിനു ശേഷം അദ്ദേഹം സ്പീഷിസിൽ വരുന്ന മാറ്റങ്ങളേയും പ്രകൃതി നിർധാരണത്തെയും തിരസ്കരിച്ചു. രണ്ടാം നൂറ്റാണ്ടിൽ ജീവിച്ചിരുന്ന ടോളമിയുടെ വികലമായ പ്രപഞ്ചവീക്ഷണത്തോടാണ് ഡാർവിന്റെ കണ്ടെത്തലിനെ അദ്ദേഹം ഉപമിച്ചത്. ഭൂമി പരന്നതാണെന്നും സൂര്യൻ അതിനെ ചുറ്റുകയാണെന്നും ധരിച്ചിരുന്ന ടോളമി സൂര്യചന്ദ്രന്മാരുടെയും ഗ്രഹങ്ങളുടെയും ചലനത്തെ വിവരിക്കാൻ "എപ്പിസൈക്കിൾസ്" അഥവാ പ്രാഗ്ചക്രങ്ങളെയാണ് ആശ്രയിച്ചത്. ഈ പ്രാഗ്ചക്രസങ്കല്പത്തെ മറികടന്നുകൊണ്ട് ഏതെങ്കിലും ഗ്രഹത്തിന്റെ ഭ്രമണം ശ്രദ്ധയിൽപ്പെട്ടാൽ അതിന് യുക്തി നൽകാൻ മറ്റൊരു പ്രാഗ്ചക്രവ്യവസ്ഥയെ ആശ്രയിക്കുകയായിരുന്നു ടോളമിയുടെ പതിവ്. ഡാർവിനും ഒരു പൂർവസങ്കല്പത്തെ മുന്നിൽവച്ചുകൊണ്ട് വാദം ആരംഭിക്കുമ്പോൾ അത് പ്രതിബന്ധങ്ങളെ നേരിട്ടാൽ ആ പൂർവസങ്കല്പത്തെ ഉപേക്ഷിക്കുന്നതിനു പകരം

പുതിയൊരു പൂർവസങ്കല്പത്തെ അതുമായി കൂട്ടിയിണക്കുകയാണ് ചെയ്യുന്നതെന്ന് ഹെൻസ്ലോ ഒരു സ്വകാര്യ കത്തിൽ പരിഹസിക്കുകയുണ്ടായി.

ആംഗ്ളിക്കൻ സഭയും ആ സഭയിൽപ്പെട്ട ഓക്സ്ഫോർഡ് രൂപതയിലെ ബിഷപ്പ് സാമുവൽ വിൽബർഫോഴ്സും യാഥാസ്ഥിതിക രാഷ്ട്രീയ കക്ഷിയായ ടോറികളും ആണ് ഡാർവിൻ വിരുദ്ധ പോരാട്ടത്തിന് നേതൃത്വം നൽകിയതെന്നു പറഞ്ഞല്ലോ. ഈ പോരാട്ടം ആശയപരമായ പരിധിയിൽ ഒതുങ്ങി നിൽക്കാതെ ഡാർവിനെ പൊതു ജീവിതത്തിൽ താഴ്ത്തിക്കെട്ടുവാനുള്ള ശ്രമങ്ങളിലേക്കും വ്യാപിച്ചു. 1859 ജൂണിൽ പ്രധാനമന്ത്രി പദം ഏറ്റെടുത്ത ഉല്പതിഷ്ണുവായ പാർമെഴ്സ്റ്റൺ പ്രഭു സർ സ്ഥാനം നൽകി ആദരിക്കാനുള്ളവരുടെ പട്ടികയിൽ ഡാർവിന്റെ പേരും ഉൾപ്പെടുത്തിയാണ് വിക്ടോറിയാ മഹാറാണിക്ക് സമർപ്പിച്ചത്. വിക്ടോറിയയുടെ ഭർത്താവും ശാസ്ത്ര-സാംസ്കാരിക പ്രശ്നങ്ങളിൽ അതീവ തല്പരനുമായിരുന്ന പ്രിൻസ് ആൽബർട്ട് ഈ നിർദേശത്തോട് സർവാത്മനാ അനുകൂലിക്കുകയും ചെയ്തു. ചാൾസ് ലിയൽ, റിച്ചാർഡ് ഓവൻ തുടങ്ങി പല ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരും ആൽബർട്ടിന്റെ സുഹൃത്തുക്കളായിരുന്നു. 1851ലെ സാർവദേശീയ പ്രദർശനം സംഘടിപ്പിക്കുന്നതിലും വിജയകരമാക്കുന്നതിലും ആൽബർട്ട് പ്രകടിപ്പിച്ച ഉത്സാഹത്തെക്കുറിച്ച് മുമ്പ് പരാമർശിച്ചിട്ടുണ്ടല്ലോ. ഇങ്ങനെ ഡാർവിന് ഈ രാജകീയ പദവി ലഭിക്കുമെന്ന് മിക്കവാറും ഉറപ്പായപ്പോഴാണ് ബിഷപ്പ് വിൽബർഫോഴ്സ് ഇടങ്കോലിടാൻ രംഗത്തെത്തിയത്. 1859 സെപ്തംബറിൽ നടന്ന ബ്രിട്ടീഷ് അസോസിയേഷൻ യോഗത്തിൽ ഉടൻ പ്രസിദ്ധീകരിക്കാൻ പോകുന്ന ഡാർവിന്റെ *'ഉല്പത്തി'* പുസ്തകത്തെക്കുറിച്ച് ലിയൽ പരാമർശിച്ചിരുന്നു. അത് വിൽബർഫോഴ്സിന് തന്റെ കുതന്ത്രങ്ങളുമായി മുന്നോട്ടു പോകാൻ സഹായകരമായി. വിക്ടോറിയാ മഹാറാണിയുടെ മതകാര്യ ഉപദേഷ്ടാവായിരുന്ന വിൽബർഫോഴ്സിന്റെ തടസ്സവാദങ്ങൾ മൂലം ഒടുവിൽ ഡാർവിന്റെ പേര് സർ സ്ഥാനാർത്ഥികളുടെ പട്ടികയിൽ നിന്നു മാറ്റി. ചാൾസ് ലിയലിന് സർ സ്ഥാനം ലഭിച്ചെങ്കിലും ഡാർവിന് ലഭിക്കാതെ തനിക്ക് മാത്രം ലഭിച്ചതിൽ അദ്ദേഹം ദുഃഖിതനായിരുന്നു.

ഇപ്രകാരം ആംഗ്ളിക്കൻ സഭയുടെ നിർണായക നേതൃത്വവും ഭൂരിപക്ഷം പുരോഹിതന്മാരും ഡാർവിനെയും പരിണാമ വാദത്തെയും എതിർത്തപ്പോഴും സഭയിൽ തന്നെയുള്ള പുരോഗമനവാദികൾ അനുകൂലിക്കാൻ മുന്നോട്ടു വന്നു. അങ്ങനെ മുന്നോട്ടുവന്നവരിൽ പ്രമുഖനാണ് ആംഗ്ളിക്കൻ പുരോഹിതനും ആഖ്യായികാകാരനും കവിയും "ക്രിസ്ത്യൻ സോഷ്യലിസ"ത്തിന്റെ പ്രചാരകനുമായിരുന്ന ചാൾസ് കിംഗ്സ്ലെ (1819 -1875). 1840 കളിൽ ഇംഗ്ലണ്ടിനെ പിടിച്ചുലച്ച തൊഴിലാളിവർഗ പ്രസ്ഥാനമായിരുന്ന ചാർട്ടിസ്റ്റ് പ്രക്ഷോഭത്തെ തുറന്നനുകൂലിച്ച ഒരു വൈദികനായിരുന്നു കിംഗ്സ്ലെ എന്നതും സ്മരണീയമാണ്. ഡാർവിന്റെ ജീവജാതിയെയും പരിണാമവാദത്തെയും കുറിച്ചുള്ള സിദ്ധാന്തങ്ങൾ സ്രഷ്ടാവായ ദൈവത്തിന്റെ മഹത്വത്തെയും പ്രവർത്തന രീതിയെയും പ്രകീർത്തിക്കാനല്ലാതെ അപകീർത്തിപ്പെടുത്താനുള്ളതല്ലാ എന്ന് കിംഗ്സ്ലെ വാദിച്ചു. ഡാർവിന്റെ സിദ്ധാന്തങ്ങളുടെ വിശ്വാസ്യത മൂലം തന്റെ പഴയ പല വിശ്വാസങ്ങളും ഉപേക്ഷിക്കേണ്ടി വന്നേക്കുമെന്നും കിംഗ്സലി തുറന്ന് സമ്മതിച്ചു.

പരിണാമവാദികളും എതിരാളികളും തമ്മിൽ നടന്നതും രൂപഭേദങ്ങളോടെ ഇരുപത്തിയൊന്നാം നൂറ്റാണ്ടിലും തുടരുന്നതുമായ പോരാട്ടങ്ങളുടെ ചില രംഗങ്ങൾ കൂടി വിവരിക്കാനുള്ളത് അടുത്ത അധ്യായത്തിലാകാം.

11

പരിണാമയുദ്ധത്തിലെ വാട്ടർലൂ

ഓവറന്റ് ചാൾസ് കിംഗ്സ്ലെയുടെ പ്രതികരണം ഡാർവിനെ സന്തുഷ്ടനാക്കിയെങ്കിലും പുതിയ തലമുറയുടെ വില്ലാളി വീരന്മാർക്ക് പൗരോഹിത്യത്തോട് സമരസപ്പെടാൻ കഴിഞ്ഞില്ല. ഹക്സിലിക്ക് "പാഴ്സണിസ" (പൗരോഹിത്യ മേധാവിത്വം)ത്തോട് ഉള്ള പോരാട്ടത്തിൽ പരിണാമവാദം മികച്ച ഒരായുധമായിരുന്നു 1860 ഫെബ്രുവരിയിൽ ഓക്സ്ഫോർഡിലെ റോയൽ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടിൽ ഹക്സ്ലി പരിണാമവാദത്തെക്കുറിച്ച് ചെയ്ത സമരോത്സുകമായ ഒരു പ്രഭാഷണത്തിൽ ഗലീലിയോയുടെ കാലം തൊട്ട് തുടരുന്ന മതവും ശാസ്ത്രവും തമ്മിലുള്ള യുദ്ധത്തിൽ പൗരോഹിത്യ അന്ധവിശ്വാസങ്ങളെ തകർത്തേ മതിയാവൂ എന്ന് ആഹ്വാനം ചെയ്തു. അന്ന് ഗലീലിയോയെ പീഡിപ്പിക്കുകയും തടവിലിടുകയും ചെയ്ത കൂട്ടരുടെ പിൻഗാമികൾ ഇനിയും മേൽകൈ നേടുകയാണെങ്കിൽ ഇംഗ്ലണ്ടിന്റെ മഹത്വമാകെ ചരിത്രസ്മരണ മാത്രമായി അവശേഷിക്കുമെന്നും ഹക്സ്ലി തന്റെ അനുപമമായ വാഗ്വിലാസത്തോടെ സമർത്ഥിച്ചു.

റോയൽ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടിലെ പ്രഭാഷണം കേൾക്കാൻ ബിഷപ്പുമാരും പുരോഹിതന്മാരും എത്തിയിരുന്നു. അവരിൽ പരിണാമവാദത്തിന്റെയും ഡാർവിന്റെയും എതിരാളിയായിരുന്ന റിച്ചാർഡ് ഓവനും പെടും. ഡാർവിന്റെ അടുത്ത സുഹൃത്തായിരുന്ന ഓവൻ അല്പകാലം അവിടെയും ഇവിടെയും തൊടാതെ വേലിപ്പുറത്ത് ഇരിക്കുകയായിരുന്നു. എന്നാൽ *എഡിൻബറോ റിവ്യൂ*വിൽ *'ഉല്പത്തി'*യെ നിശിതമായി വിമർശിച്ചുകൊണ്ട് അദ്ദേഹത്തിന്റെ ലേഖനം വന്നതോടുകൂടി അവർ തമ്മിലുള്ള ചങ്ങാത്തം ശത്രുതയായി മാറി. വിൽബർഫോഴ്സ് തൊട്ടുള്ള എതിരാളികൾക്ക് ശാസ്ത്രദൃഷ്ട്യാ വേണ്ട കരുക്കൾ നൽകിക്കൊണ്ടിരുന്നത് ഓവനാണ്. ഹക്സിലിയുടെ പ്രകോപനപരമായ റോയൽ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് പ്രഭാഷണം വിൽബർഫോഴ്സിനെ എന്നപോലെ ഓവനെയും രോഷാകുലനാക്കി.

ഓവന് പരിണാമവാദത്തെയും *'ഉല്പത്തി'*യെയും എതിർക്കാൻ വ്യക്തിപരമായ കാരണവും ഉണ്ടായിരുന്നു. ബ്രിട്ടീഷ് മ്യൂസിയത്തിലെ പ്രകൃതിശാസ്ത്ര സംബന്ധിയായ

വസ്തുക്കൾ മറ്റൊരു സ്വതന്ത്ര സ്ഥാപനത്തിലേക്ക് മാറ്റാൻ സർക്കാർ ആലോചിക്കുകയായിരുന്നു. അതിന്റെ സൂപ്രണ്ട് സ്ഥാനത്തിൽ ഓവന് കണ്ണുണ്ടായിരുന്നു. ഈ നിർദേശത്തിന്റെ പ്രായോഗികതയെയും പ്രയോജനത്തെയും കുറിച്ച് അന്വേഷിക്കാൻ നിയോഗിക്കപ്പെട്ട പാർലമെന്ററി കമ്മിറ്റി മുമ്പാകെ നിർദ്ദേശത്തെ അനുകൂലിച്ച് മൊഴി കൊടുക്കുകയുണ്ടായി. ആ മൊഴിയിൽ ഡാർവിന്റെ *'ഉല്പത്തി'*യെക്കുറിച്ച് ഓവൻ പ്രത്യേകം പരാമർശിച്ചിരുന്നു. ഓവന്റെ മൊഴിയുടെ പ്രസക്തഭാഗം താഴെ ചേർക്കാം.

> "സ്പീഷീസുകളുടെ ഉത്ഭവത്തെക്കുറിച്ച് ഇറങ്ങിയ ഒരു പുസ്തകം ഈ വർഷം ബൗദ്ധിക ലോകത്തെയാകെ പ്രക്ഷുബ്ധമാക്കിയിരിക്കുന്നു. അതിന്റെ ഫലമെന്തായി? ബ്രിട്ടീഷ് മ്യൂസിയത്തിൽ എത്തുന്ന സന്ദർശകർ ആവശ്യപ്പെട്ടു - ഈ വിവിധ ഇനങ്ങളിലുള്ള പ്രാവുകളെ ഞങ്ങൾക്ക് കാട്ടിത്തരൂ. എവിടെയാണ് ടംബ്ലർ? എവിടെയാണ് പൗട്ടർ? (പൗട്ടറും ടംബ്ലറും ഡാർവിന്റെ ചർച്ചയ്ക്ക് വിഷയമായ ഇനം പ്രാവുകളാണ്) ലജ്ജയോടെ ഇപ്രകാരം മറുപടി പറയാൻ ഞാൻ നിർബന്ധിതനായി–അതൊന്നും കാട്ടിത്തരാൻ എന്നെക്കൊണ്ടാവില്ല. എന്തുകൊണ്ടെന്നാൽ അവയൊന്നും ഇവിടെയില്ല."

ഇതുപോലെ സ്പീഷീസുകളുടെ ഉത്ഭവത്തെക്കുറിച്ചുള്ള പുസ്തകങ്ങൾ പ്രകൃതിശാസ്ത്രത്തിലുള്ള ജനങ്ങളുടെ താല്പര്യത്തെ വളരെയേറെ വർധിപ്പിച്ചിട്ടുള്ളതുകൊണ്ട് ദേശീയ പ്രകൃതിശാസ്ത്ര മ്യൂസിയം പ്രത്യേകമായി തന്നെ സ്ഥാപിച്ച് വികസിപ്പിക്കുകയാണ് ആവശ്യമെന്ന് ഓവൻ പാർലമെന്ററി കമ്മിറ്റിയെ ബോധ്യപ്പെടുത്തി. അങ്ങനെ അതു നിലവിൽ വരികയും ഓവൻ അതിന്റെ സൂപ്രണ്ടായി നിയമിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്തു.

ഡാർവിന്റെ *'ഉല്പത്തി'*പോലുള്ള പുസ്തകങ്ങളും ജനങ്ങൾക്കിടയിൽ പ്രകൃതിശാസ്ത്രത്തെക്കുറിച്ച് ഉള്ള വർധിച്ച താല്പര്യവും ശാസ്ത്രത്തിന്റെ പുരോഗതിക്കും സർക്കാരിന്റെ ഖജനാവ് ഇത്തരം യത്നങ്ങൾക്കു വേണ്ടി തുറന്നു കിട്ടാനും സഹായകരമാവും എന്ന് ഓവന് ബോധ്യമായിരുന്നു. എന്നാൽ *'ഉല്പത്തി'*യിലൂടെ ആവിഷ്കരിക്കുന്ന സിദ്ധാന്തം തെറ്റായ കൈകളിൽ എത്തിപ്പെടുന്ന ആപൽക്കരമായ സിദ്ധാന്തമാണെന്നായിരുന്നു ഓവന്റെ ഉറച്ച വിശ്വാസം. ഈ വിശ്വാസമാണ് ആ ഏപ്രിൽ മാസത്തിൽ *'ഉല്പത്തി'*യ്ക്കെതിരെ *എഡിൻബറോ റിവ്യൂ*വിൽ കടുത്ത വിമർശനമെഴുതാൻ ഓവനെ പ്രേരിപ്പിച്ചത്. ഓവനിൽ നിന്ന് ഇപ്രകാരം ഒരു പ്രതികരണം വന്നത് ഡാർവിനെ ഞെട്ടിക്കുകയും അസ്വസ്ഥനാക്കുകയും ചെയ്തു. അതു വായിച്ച ശേഷം അന്നത്തെ രാത്രിയിൽ ഉറങ്ങാൻ പോലും ഡാർവിന് കഴിഞ്ഞില്ലെന്ന് ചില ജീവചരിത്രകാരന്മാർ എഴുതുന്നു.

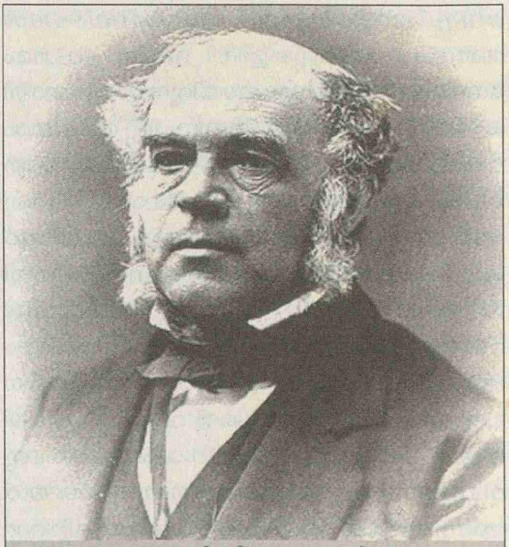
ഇതോടുകൂടി പരിണാമവാദം വിദ്യാപീഠങ്ങളുടെയും ശാസ്ത്രസദസ്സുകളുടെയും പരിധി ലംഘിച്ച് പൊതുജനവേദികളിലേയ്ക്കും പാർലമെന്റിലേയ്ക്കും രാഷ്ട്രീയത്തിലേക്കും വ്യാപിക്കാൻ തുടങ്ങി. പാർമെഴ്സ്റ്റൺ പ്രഭുവിന്റെ മന്ത്രിസഭയിൽ "ലോർഡ് പ്രിവി സീൽ" അഥവാ ധനകാര്യ മന്ത്രിയായിരുന്ന ഡ്യൂക്ക് ഓഫ് ആർഗിൽ ഓവന്റെ വാദം ഏറ്റുപിടിച്ചു. ഡാർവിന്റെ പരിണാമവാദം അസ്വാഭാവികവും അർത്ഥശൂന്യവുമാണെന്നും സൃഷ്ടിവാദമാണ് യുക്തിക്ക് നിരക്കുന്നതെന്നും അദ്ദേഹം സന്ദർഭവശാൽ പാർലമെന്റിൽ തന്നെ പ്രസ്താവിക്കുകയുണ്ടായി. അതേ തുടർന്നാണ് "ഡാർവിനിസം" എന്ന പദം പുതുതായി ആവിഷ്കരിച്ചുകൊണ്ട് *വെസ്റ്റ് മിനിസ്റ്ററിൽ* ഹക്സ്ലി *'ഉല്പത്തി'*യെക്കുറിച്ച് പ്രസിദ്ധമായ ഒരു നിരൂപണമെഴുതിയത്. *എഡിൻബറോ റിവ്യൂ*യിലെ ഓവന്റെ നിശിത വിമർശനംകൊണ്ട് മുറിവേറ്റ ഡാർവിന്റെ ഹൃദയത്തിന് ഹക്സ്ലിയുടെ നിരൂപണം ഒരമൃതധാരയായി.

മുത്തശ്ശി വഴിക്കോ മുത്തശ്ശൻ വഴിക്കോ

1789ലെ ഫ്രഞ്ച് വിപ്ലവവും അതിലൂടെ

ഉയർന്നു വന്ന നെപ്പോളിയൻ ബോണപ്പാർട്ടിന്റെ യൂറോപ്യൻ ജൈത്രയാത്രയുടെ അന്തിമ പരാജയവുമാണ് വാട്ടർലൂവിൽ വച്ച് നടന്നത്. ഫ്രാൻസിലെ വാട്ടർലൂവിൽ വച്ച് ആർതർ വെല്ലിംഗ്ടന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ 1815ൽ ആണ് ബ്രിട്ടീഷ് സൈന്യം നെപ്പോളിയനെ തോൽപ്പിച്ച് തടവിലാക്കിയത്. ബ്രിട്ടീഷ് ചരിത്രത്തിലെ വലിയൊരു വിജയദിനമായി ഈ സംഭവം പ്രകീർത്തിക്കപ്പെടുന്നു. അതുപോലെ മതഭ്രാന്തൻ അന്ധവിശ്വാസങ്ങൾക്കെതിരെ ശാസ്ത്രം നേടിയ "വാട്ടർലൂ വിജയ"മായിട്ടാണ് 1860 ജൂൺ 30 ശനിയാഴ്ച ഓക്സ്ഫോർഡിൽ വച്ച് നടന്ന ബ്രിട്ടീഷ് അസോസിയേഷൻ ഫോർ അഡ്വാൻസ്മെന്റ് ഓഫ് സയൻസിന്റെ യോഗത്തെ പല ചരിത്രകാരന്മാരും വിവരിക്കുന്നത്. ഇതിനുമുമ്പ് പല യിടത്തും പരാമർശിച്ചതുപോലെ പരിണാമവാദവും സൃഷ്ടിവാദവും തമ്മിലുള്ള തർക്കം തുടർന്ന് ഇരുപത്തൊന്നാം നൂറ്റാണ്ടിലും നടന്നു വരുന്ന സാഹചര്യത്തിൽ ഈ "വാട്ടർലൂ" പ്രയോഗത്തിൽ അത്യുക്തിയുടെ അംശം കലർന്നിട്ടുണ്ട് എന്നുള്ളതിൽ സംശയമില്ല. എങ്കിലും ഓക്സ്ഫോർഡിലെ "വാട്ടർലൂ വിജയം" നിസ്സാരമായി അവഗണിച്ചുകൂടാ.

പിൽക്കാലത്ത് വളരെ പ്രസിദ്ധമായിത്തീർന്ന ഈ സമ്മേളനത്തിന്റെ വേദി ആംഗ്ലിക്കൻ യാഥാസ്ഥിതികത്വത്തിന്റെ കരിങ്കോട്ടയായിരുന്ന ഓക്സ്ഫോർഡ് തന്നെയായിരുന്നു. ബ്രിട്ടീഷ് അസോസിയേഷന്റെ ഒരു ഭാഗമായ "ജന്തുശാസ്ത്ര-സസ്യശാസ്ത്ര" വിഭാഗത്തിന്റെ ഒരു സാധാരണ യോഗം മാത്രമായിരുന്നു അത്. കൃത്യമായി നാമകരണം ചെയ്ത ഒരു വിഷയത്തെ മുൻനിർത്തിയല്ല ഈ പതിവ് ശനിയാഴ്ച യോഗം സംഘടിപ്പിച്ചതെങ്കിലും ന്യൂയോർക്ക് സർവകലാശാലയിലെ പ്രൊഫസർ ജോൺ വില്യം ഡ്രേപർ "ഡാർവിനും സാമൂഹ്യ പുരോഗതിയും" എന്ന വിഷയത്തെക്കുറിച്ച് സംസാരിക്കും എന്ന വാർത്ത അനേകം ഓക്സ്ഫോർഡ് അധ്യാപകരെയും



ജോൺ വില്യം ഡ്രേപർ

ഗവേഷകരെയും പുരോഹിതന്മാരെയും കന്യാസ്ത്രീകളെയും ആകർഷിച്ചു. ഗഹനമായ ഇത്തരം ശാസ്ത്ര സംവാദങ്ങൾക്ക് നൂറോ ഇരുന്നൂറോ പേരിൽ കൂടുതൽ സാധാരണ സന്നിഹിതരാകാറില്ലെങ്കിലും ഡ്രേപറുടെ സാന്നിധ്യം വലിയൊരു സദസ്സിനെ വിളിച്ചു വരുത്തി. ഓക്സ്ഫോർഡ് ആംഗ്ലിക്കൻ സഭ അധ്യക്ഷനായിരുന്ന ബിഷപ്പ് സാമുവൽ വിൽബർഫോഴ്സും, ഹുക്കർ, ഹക്സ്ലി, സ്പെൻസർ, ഓവൻ തുടങ്ങിയ അന്നത്തെ പ്രശസ്തരായ പലരും വന്നിരുന്നു. 1847ൽ പേരുവയ്ക്കാതെ പ്രസിദ്ധീകരിക്കപ്പെട്ട *വെസ്റ്റിജസ് ഓഫ് നാചറൽ ഹിസ്റ്ററി ഓഫ് ക്രിയേഷൻ* എഴുതിയ ചേംബേഴ്സും സദസ്സിൽ ഉണ്ടായിരുന്നു. അപ്പോഴും ആ പുസ്തകത്തിന്റെ കർതൃത്വം അജ്ഞാതമായിരുന്നു. ചേംബേഴ്സ് മരിച്ച് പതിമൂന്ന് വർഷം കഴിഞ്ഞ് 1886ൽ മാത്രമാണ് അതിന്റെ കർതൃത്വം പുറത്തായതെന്ന് നേരത്തേ വിവരിച്ചത് ഓർക്കുമല്ലോ.

ഡാർവിന്റെ *'ഉല്പത്തി'*ക്കു മുമ്പ് അദ്ദേഹത്തിന്റെ വാദഗതികളിലേയ്ക്ക് വഴിതെളിക്കുന്ന പല കണ്ടെത്തലുകളും ഉണ്ടായിരുന്ന

വെസ്റ്റിജസ് അഥവാ *അവശിഷ്ടങ്ങൾ* അനേകം പതിപ്പുകളായി വലിയ പ്രചാരം നേടിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയായിരുന്നു. ജീവജാതികൾക്ക് പരിതസ്ഥിതി അനുസരിച്ച് രൂപാന്തരം സംഭവിക്കുമെന്ന ചേംബേഴ്സിന്റെ കണ്ടെത്തലുകൾ പള്ളിക്കാരുടെയും യാഥാസ്ഥിതികരുടെയും കടുത്ത വിമർശനത്തിന് വിധേയമായി. 1847ൽ അന്ന് ബിഷപ്പ് സ്ഥാനത്ത് എത്തിയിട്ടില്ലായിരുന്ന റവറന്റ് സാമുവൽ വിൽബർഫോഴ്സിന്റെ ഉഗ്രമായ വിമർശനം ആ പുസ്തകത്തിന്റെ പ്രചാരം വർധിപ്പിച്ചതേയുള്ളൂ എങ്കിലും അതിന്റെ വിശ്വാസ്യതയെ വളരെ ക്ഷതപ്പെടുത്തി. ഈ വിഷയത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ഏതു ചർച്ചയിലും *അവശിഷ്ടങ്ങൾ* അനുകൂലമോ പ്രതികൂലമോ ആയ വിമർശനങ്ങൾക്ക് ഇരയാവുക പതിവായിരുന്നു. എന്നാൽ 1860 ആയപ്പോഴേക്കും സൃഷ്ടിവാദികൾ അരങ്ങ് ഒഴിഞ്ഞില്ലെങ്കിലും സ്പീഷീസുകളുടെ രൂപമാറ്റം ഉൾപ്പെടെ പരിണാമവാദത്തിന്റെ പല ഘടകങ്ങളും പൊതുവേ അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടു കഴിഞ്ഞിരുന്നു. ഈ സാഹചര്യത്തിലാണ് ഈ സമ്മേളനം ചേർന്നത്.

ഇംഗ്ലണ്ടിൽ ജനിച്ച് ലണ്ടൻ സർവകലാശാലയിൽ വിദ്യാഭ്യാസം പൂർത്തിയാക്കി, ഉദ്യോഗാർത്ഥം അമേരിക്കയ്ക്ക് കുടിയേറിയ ഡ്രെപർ ആയിരുന്നു സമ്മേളനത്തിന്റെ ഒരു മുഖ്യ ആകർഷക കേന്ദ്രം എന്നു പറഞ്ഞല്ലോ. എന്നാൽ ആ പ്രതീക്ഷകൾക്ക് ചേർന്നതായിരുന്നില്ല അദ്ദേഹത്തിന്റെ രണ്ടു മണിക്കൂർ നീണ്ട മുഷിപ്പൻ പ്രഭാഷണം. തിങ്ങി നിറഞ്ഞ സഭാഗൃഹത്തിൽ വിയർപ്പ് ഒഴുക്കി കോട്ടുവായും ഇട്ട് കേൾവിക്കാർ കാത്തിരുന്നു. ഡ്രെപറുടെ പ്രഭാഷണം കഴിഞ്ഞപ്പോൾ അടുത്ത ഊഴം സോപ്പി സാമിന്റേതായി. തിരക്കിന്റെ ശ്വാസംമുട്ടലും വിയർപ്പും ശമിപ്പിക്കാനായി യോഗം ഗ്രന്ഥശാലയുടെ സഭാഗൃഹത്തിലേയ്ക്ക് മാറ്റി. ഡാർവിനെയും പരിണാമവാദത്തെയും പരിഹസിക്കാൻ വേണ്ട കരുക്കൾ റിച്ചാർഡ് ഓവനിൽ നിന്ന് ശേഖരിച്ചുകൊണ്ടാണ് വിൽബർ ഫോഴ്സിന്റെ രംഗപ്രവേശം. ബിഷപ്പിന്റെ അരമനയിൽ തന്നെയായിരുന്നു റിച്ചാർഡ് ഓവൻ താമസിച്ചത്. ബിഷപ്പ് രണ്ടു മണിക്കൂർ തന്റെ വഴുവഴുപ്പൻ പ്രഭാഷണ ചാതുരി പ്രകടിപ്പിച്ചെങ്കിലും വിവാദ പ്രശ്നങ്ങളിലേക്ക് കാര്യമായി പ്രവേശിക്കാൻ കഴിഞ്ഞില്ല. ഒരു പക്ഷെ ഓവൻ പറഞ്ഞതെല്ലാം അദ്ദേഹം മറന്നുപോകുകയും തന്റെ സ്വന്തം വാഗ്ധോരണിയുടെ അനർഗള പ്രവാഹത്തിൽ സ്വയം ആണ്ടുപോവുകയും ചെയ്തിരിക്കാം. തന്റെ വാക്കുകളും വാദങ്ങളും കേൾവിക്കാർക്കിടയിൽ ഏശുന്നില്ല എന്നു തോന്നിയതിനാലാകാം ഒരു പരിഹാസശരം ഹക്സിലിക്കു നേരേ തൊടുത്തു വിടാൻ അദ്ദേഹം ഉദ്യുക്തനായത്. "അങ്ങ് മുത്തച്ഛൻ വഴിയ്ക്കാണോ, മുത്തശ്ശി വഴിയ്ക്കാണോ കുരങ്ങിന്റെ പിൻമുറക്കാരനായത്" എന്നായിരുന്നു അസഭ്യതയുടെ വക്കോളം എത്തിയ ചോദ്യം. അതിന് ഹക്സിലി പറഞ്ഞ മറുപടി ശാസ്ത്രചരിത്രത്തിൽ പ്രസിദ്ധമാണ്. "ഗൗരവപൂർവം ചർച്ച ചെയ്യേണ്ട വൈജ്ഞാനിക മേഖലയെക്കുറിച്ചുള്ള സംവാദത്തിനിടയിൽ തന്റെ പദവിയും അറിവും എല്ലാം ഇത്തരം



വിൽബർഫോഴ്സ്

വികൃതമായ ഒരു ചോദ്യത്തിലേക്കാണ് നയിക്കുന്നതെങ്കിൽ അത്തരക്കാരേക്കാൾ ഞാൻ ബഹുമാനിക്കുന്നത് ഒരു വാനര പൂർവികനെയാണ്" എന്ന അർത്ഥം വരുന്ന തിരിച്ചടി സോപ്പിസാമിനെ അസ്തപ്രജ്ഞനാക്കുകയും സദസ്സിലാകെ അനുകൂലമായ പ്രതികരണം സൃഷ്ടിക്കുകയും ചെയ്തു. ഇപ്രകാരം വിവാദത്തിന് ചൂടുപിടിച്ചപ്പോൾ ലേഡി ഫ്രൂസ്റ്റർ എന്ന ഒരു പ്രഭ്വി ബോധംകെട്ട് തറയിൽ വീണു.

ആരെ വിശ്വസിക്കും?

സദസ്സിലെ ഭൂരിപക്ഷം പേരുടെ അനുകൂല പ്രതികരണത്തിൽ അസ്വസ്ഥരായവരും അവിടെയുണ്ടായിരുന്നു. അവരിൽ പ്രായമായ ഒരാൾ എഴുന്നേറ്റ് ഹക്സിലിയുടെ മറുപടിയെയും ഡാർവിന്റെ പുസ്തകത്തെയും കുറിച്ച് പ്രതിഷേധിച്ച് അലറി. അപ്പോഴുണ്ട് നമുക്ക് സുപരിചിതനായ റോബർട്ട് ഫിറ്റ്സ്റോയ് ഒരു തടിയൻ ബൈബിളും പൊക്കി കാണിച്ചുകൊണ്ട് എഴുന്നേൽക്കുന്നു. ഈ ഫിറ്റ്സ്റോയിയായിരുന്നു ഡാർവിന്റെ പ്രസിദ്ധമായ എച്ച്.എം.എസ്. ബീഗിളിന്റെ കപ്പിത്താൻ. ഇപ്പോൾ അദ്ദേഹം സർക്കാർ കാലാവസ്ഥാ വകുപ്പിന്റെ തലവനാണ്. നാവിക സൈന്യത്തിലെ അഡ്മിറൽ പദവിയും ഫിറ്റ്സ്റോയിക്കുണ്ടായിരുന്നു. തടിയൻ ബൈബിൾ പൊക്കിപ്പിടിച്ചുകൊണ്ട് "നിങ്ങൾ ആരെ വിശ്വസിക്കും? ദൈവത്തെയോ, മനുഷ്യനെയോ?" ഡാർവിന്റെ 'സ്പീഷീസുകളുടെ ഉല്പത്തി' തന്നെ വല്ലാതെ വേദനിപ്പിച്ചുവെന്നും ഫിറ്റ്സ്റോയി വിളിച്ചു പറഞ്ഞു.

ഹക്സിലി വിൽബർഫോഴ്സ് സംഘട്ടനമാണ് ഈ സമ്മേളനത്തെ ചരിത്ര പ്രസിദ്ധമാക്കിയതെങ്കിലും അവിടെ നടന്ന ഏറ്റവും യുക്തിഭദ്രവും ആകർഷകവും ആയ പ്രഭാഷണം ഹുക്കറിന്റെയായിരുന്നു എന്നാണ് ഡാർവിന്റെ ഏറ്റവും വലിയ ജീവചരിത്രം രചിച്ച അഡ്രിയൻ ഡെസ്മണ്ടിന്റെയും ജെയിംസ് മൂറിന്റെയും (1991) അഭിപ്രായം. നേരത്തേ സൂചിപ്പിച്ചിരുന്നതുപോലെ ഇത്തരം പൊതുവേദികളിലെ വിവാദങ്ങളിൽ ഡാർവിൻ പങ്കെടുക്കാറില്ല. അതിനുപുറമേ അദ്ദേഹത്തിന്റെ ആമാശയ സംബന്ധമായ രോഗനിവാരണത്തിനായി ജലചികിത്സ നടത്തി വിശ്രമത്തിലും ആയിരുന്നു. എങ്കിലും പുറമേയ്ക്ക് പ്രകടിപ്പിക്കുന്ന നിസ്സംഗത വാസ്തവത്തിൽ ഒരഭിനയം മാത്രമായിരുന്നു. ഇത്തരം യോഗങ്ങളുടെ വിശദാംശങ്ങളറിയാൻ അദ്ദേഹം അതീവതല്പരനുമായിരുന്നു. ഹുക്കറും ഹക്സ്ലിയും സ്വന്തം കാഴ്ചപ്പാടുകളിലൂടെ യോഗത്തിന്റെ വിശദമായ റിപ്പോർട്ടുകൾ ഡാർവിന് അയച്ചുകൊടുത്തു. പിന്നീട് ഹക്സിലിയെ നേരിട്ട് കണ്ടപ്പോൾ ഡാർവിൻ അഭിനന്ദന സൂചകമായി ഇപ്രകാരമാണ് പറഞ്ഞത്. "ഒരു ബിഷപ്പിനെ ജീവനോടെ ഇപ്രകാരം കീറിമുറിച്ചത് കടുംകൈയായിപ്പോയി".

അങ്ങനെ താത്വികമായി പരിണാമവാദത്തിന് അഭ്യസ്ത വിദ്യർക്കിടയിൽ അംഗീകാരം വർധിച്ചുവരികയും എതിരാളികളുടെ വിമർശനങ്ങൾക്ക് ശാസ്ത്രീയ വിശ്വാസ്യത കുറഞ്ഞുവരികയും ചെയ്തപ്പോൾ യാഥാസ്ഥിതികർ മറനീക്കി രാഷ്ട്രീയത്തെ ആശ്രയിക്കാൻ തുടങ്ങി. 1789 ലെ ഫ്രഞ്ച് വിപ്ലവത്തിലെ ഇടതുപക്ഷമായിരുന്ന "ജേക്കോബിൻ"കാരുടെ അതിരുകടന്ന നടപടികളെ പൊക്കിപ്പിടിച്ചുകൊണ്ടാണ് യാഥാസ്ഥിതികർ വിപ്ലവത്തിനെതിരെ പ്രചാരവേല നടത്തിവന്നത്. അതിനായി സർക്കാരിന്റെ ആഭിമുഖ്യത്തിൽ തന്നെ "ആന്റി ജേക്കോബിൻ" അഥവാ ജേക്കോബിൻ വിരുദ്ധ സംഘടന തന്നെ ബ്രിട്ടനിൽ രൂപം കൊണ്ടു. അത് കുറേക്കാലമായി നിർജീവാവസ്ഥയിലായിരുന്നുവെങ്കിലും പരിണാമവാദത്തെ എതിർക്കാനായി വീണ്ടും സജീവമായി.

എന്നാൽ "നായ്ക്കൾ കുരയ്ക്കട്ടെ, സാർത്ഥവാഹക സംഘം മുന്നോട്ടുതന്നെ പോകും" എന്ന ചൊല്ല് അനുസരിച്ച് ഡാർവിനിസവും പരിണാമവാദവും നിർവിഘ്നം മുന്നേറുകയായിരുന്നു.

12

ഡാർവിനിസം – ബൗദ്ധിക സംവാദത്തിന്റെ വികസ്വര ചക്രവാളങ്ങൾ

ബിഷപ്പ് വിൽബർ ഫോഴ്സിനെ പോലുള്ള സഭാമേധാവികളും ആർഗിൽ പ്രഭുവിനെപോലുള്ള രാഷ്ട്രീയ പ്രമാണിമാരും പരിണാമവാദത്തെ തുടർന്നും എതിർത്തുകൊണ്ടിരുന്നു. എന്നാൽ അവർക്കിടയിൽ തന്നെ ഭിന്നത വർധിച്ചുകൊണ്ടിരുന്നു. 'ഉല്പത്തി' പുസ്തകം പ്രസിദ്ധീകരിച്ചതിനെ തുടർന്നുണ്ടായ വിവാദങ്ങളിൽ ഏർപ്പെട്ടുകൊണ്ട് മൂന്നുമാസത്തിനകം പ്രസിദ്ധീകരിക്കപ്പെട്ട *എസ്സെയ്സ് ആൻഡ് റിവ്യൂസ്* അഥവാ *ഉപന്യാസങ്ങളും നിരൂപണങ്ങളും* എന്ന ലേഖനസമാഹാരത്തിൽ ഏഴ് ആംഗ്ലിക്കൻ സഭാപുരോഹിതന്മാരും ദൈവശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരും ആയിരുന്നു ലേഖകന്മാർ. അവരുടെയെല്ലാം വീക്ഷണങ്ങൾ ഒരേ തരത്തിൽ ആയിരുന്നില്ലെന്നു മാത്രമല്ല ഡാർവിനിസത്തെക്കുറിച്ചും ഡാർവിന്റേതിൽനിന്നു വ്യത്യസ്തമായ അഭിപ്രായങ്ങൾ ഉണ്ടായിരുന്നു. എന്നാൽ ആകപ്പാടെ എടുത്താൽ അവയിലെ ലേഖനങ്ങൾ വിൽബർഫോഴ്സിന്റെയും മറ്റും അഭിപ്രായങ്ങളെ ഖണ്ഡിക്കുന്നവയായിരുന്നു. ഇതു കാരണം ഈ ലേഖകന്മാരെ "ക്രിസ്തുവിനെതിരായ ഏഴുപേർ" എന്നു വിശ്വാസികൾ വിശേഷിപ്പിച്ചു. പിന്നീട് അവരിൽ രണ്ടുപേരെ ദൈവനിന്ദ ആരോപിച്ച് 1862ൽ സഭാലാവണങ്ങളിൽ നിന്ന് പിരിച്ചുവിടുകയും ചെയ്തു.

നാം നേരത്തേ പരാമർശിച്ച സാഹിത്യകാരനും പുരോഹിതനുമായ ചാൾസ് കിംഗ്സിലിയോളം പോയില്ലെങ്കിലും അവർ സഭയുടെ ഉരുക്ക് ചുറ്റികയ്ക്ക് വിധേയമായി. ഈ വിവാദങ്ങളിൽ വാശിയേറിയ നിലപാടൊന്നും എടുക്കാതെ ഒതുങ്ങിക്കഴിഞ്ഞ കാന്റർബറി ആർച്ച് ബിഷപ്പ് ഉൾപ്പെടെ ഇരുപത്തിയഞ്ച് ബിഷപ്പുമാർ ഒപ്പിട്ട ഒരു കത്ത് *ടൈംസ്* ദിനപത്രത്തിൽ മേൽപ്പറഞ്ഞ ഏഴ് "ക്രിസ്തു ശത്രുക്കൾ" ക്കെതിരായി പ്രസിദ്ധീകരിക്കാൻ മുൻകൈയ്യെടുത്തതും വിൽബർഫോഴ്സ് തന്നെ. ഡാർവിൻ പക്ഷക്കാരും അടങ്ങിയിരുന്നില്ല. ലബോക്ക്, ബസ്ക്, ലിയൽ, കാർപ്പെന്റർ തുടങ്ങിയവർ മെത്രാന്മാർക്കെതിരെ *ടൈംസിൽ* കത്തെഴുതി "ക്രിസ്തുശത്രു"ക്കളെ ന്യായീകരിച്ചു. ബിഷപ്പുമാർക്കെതിരായ കത്തിൽ ഒപ്പിട്ടവരിൽ അക്കാലത്തെ ഒരു പ്രശസ്ത ഗണിതശാസ്ത്രജ്ഞനും മഹാറാണിയുടെ

ഔദ്യോഗിക അച്ചുകൂട അധികാരിയുമായ വില്യം സ്പോട്ടീസ്വുഡും ഉണ്ടായിരുന്നുവെന്നത് ഔദ്യോഗിക കേന്ദ്രങ്ങളിൽ സംഭവിച്ചുകൊണ്ടിരുന്ന മനംമാറ്റത്തിന്റെ സൂചനയായിരുന്നു.

1866 ആയപ്പോഴേക്കും ഡാർവിന്റെ പ്രശസ്തിയും വർധിക്കുകയായിരുന്നു. ആംഗ്ലിക്കൻ സഭയുടെ ഔദ്യോഗിക ജിഹ്വയായ *ഗാർഡിയൻ* റിപ്പോർട്ട് ചെയ്തത്, എല്ലായിടത്തും ഡാർവിന്റെ പരിണാമ സിദ്ധാന്തം അടിവച്ചടിവച്ച് ഉയരുകയായിരുന്നു എന്നാണ്. ആ വർഷം നോട്ടിംഗ്ഹാമിൽ ചേർന്ന ബ്രിട്ടീഷ് അസോസിയേഷൻ സമ്മേളനത്തിന്റെ മുഖ്യ വിഷയം ഡാർവിനിസമായിരുന്നു. ഇന്നെന്നപോലെ അന്നും ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരുടെയും ശാസ്ത്രചിന്തകരുടെയും മുഖ്യവേദിയായിരുന്ന ബ്രിട്ടീഷ് അസോസിയേഷൻ ഫോർ അഡ്വാൻസ്മെന്റ് ഓഫ് സയൻസ് ആദ്യമായിട്ടാണ് പരിണാമവാദം അതിന്റെ അജണ്ടയിലെ മുഖ്യ ഇനമായി അംഗീകരിച്ചത്. അസോസിയേഷന്റെ പ്രസിഡന്റും ഭൗതിക ശാസ്ത്രജ്ഞനും ബാരിസ്റ്ററുമായിരുന്ന ഡബ്ല്യു ആർ ഗ്രോവ് തന്റെ അധ്യക്ഷ പ്രസംഗത്തിൽ പരിണാമവാദത്തെ സ്വന്തം രാഷ്ട്രത്തിന്റെ നാഗരികതയുടെ പരിണാമഗതിയോട് താരതമ്യപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ട് ന്യായീകരിച്ചു. പുതിയ സാഹചര്യങ്ങളും ആവശ്യങ്ങളും ഉയർന്നു വന്നതിനനുസരിച്ച് പൗരാവകാശത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ധാരണകളിലും ക്രമേണ മാറ്റങ്ങൾ വന്നതു കൊണ്ടാണല്ലോ ഇപ്പോൾ തങ്ങൾക്ക് സിദ്ധിച്ചിട്ടുള്ള മാതൃകാപരമായ ഭരണഘടന തന്നെ രൂപംകൊണ്ടത്. തങ്ങളുടെ നിയമങ്ങളും സ്ഥാപനങ്ങളും നിരന്തരമായ സമരങ്ങളിലൂടെ പരിണമിച്ചുണ്ടായതാണെന്ന് ആർക്കാണ് അറിഞ്ഞുകൂടാത്തത്. "നാം അഭിമാനിക്കുന്ന എല്ലാവിധ അവകാശങ്ങളും പ്രകൃതിയിലെ പരിണാമഗതിയ്ക്ക് സമാനമായ പരിണാമത്തിലൂടെ സിദ്ധിച്ചതാണെന്ന കാര്യം മറക്കരുത്" എന്ന് ഗ്രോവ് ഉപസംഹരിച്ചപ്പോൾ പരിണാമവാദം ജീവിതത്തിന്റെ സാർവത്രികമായ അനിവാര്യ സ്വഭാവമാണെന്ന് സ്ഥാപിക്കുകയാണ് ഗ്രോവ് ചെയ്തത്.

അധികം താമസിയാതെ ബാറിൽ നിന്നും ബഞ്ചിലേക്ക് ഗ്രോവ് ഉയരും എന്ന് എല്ലാവർക്കും അറിയാമായിരുന്നു. ഗ്രോവ് പരിണാമവാദം ബ്രിട്ടീഷ് രാഷ്ട്രീയ വ്യവസ്ഥയ്ക്ക് തന്നെ അനുകൂലമായ ഒരു സിദ്ധാന്തമാണെന്ന് വാദിച്ചപ്പോൾ അതുപറയാൻ അർഹതയും അധികാരവുമുള്ള ഒരു ശാസ്ത്രജ്ഞനും അഭിഭാഷകനുമാണ് ഗ്രോവ് എന്ന് കേൾവിക്കാർ കണക്കുകൂട്ടി. ശാസ്ത്രത്തിലെന്നപോലെ മതവിശ്വാസത്തിലും രാഷ്ട്രീയ പക്ഷപാതങ്ങളിലും യാഥാസ്ഥിതികരായിരുന്ന വിൽബർഫോഴ്സുമാർക്കും സെഡ്ജ്വിക്കുമാർക്കും ഓവന്മാർക്കും ഗ്രോവിന്റെ അവകാശവാദം അതിരുകടന്നതാണ് എന്നു തോന്നിയെങ്കിലും ബ്രിട്ടീഷ് ലിബറൽ ചിന്താഗതിക്കാർക്ക് മുൻതൂക്കം കിട്ടിക്കൊണ്ടിരുന്ന അന്തരീക്ഷത്തിൽ യാഥാസ്ഥിതികർക്ക് പത്തി മടക്കേണ്ടിവന്നു. 1840കളിലെ ചാർട്ടിസ്റ്റ് പ്രസ്ഥാനത്തിൽ പങ്കെടുത്ത മധ്യവയസ്കരായ പലരും സദസ്സിൽ ഉണ്ടായിരുന്നു. യാഥാസ്ഥിതികരെ ഒതുക്കാൻ തങ്ങൾക്ക് ഒരു പുതിയ പ്രശ്നം ലഭിച്ചതിൽ സന്തുഷ്ടരായിരുന്ന അവർ ഡാർവിൻ പക്ഷത്തിന് കരുത്ത് നൽകി. പക്ഷെ, നിർഭാഗ്യവശാൽ പുരോഗമന രാഷ്ട്രീയത്തിന് കരുത്ത് നൽകാൻ തന്റെ സിദ്ധാന്തത്തെ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്ന ബാരിസ്റ്റർ ഗ്രോവിന്റെയും മറ്റും നിലപാടുകൾ ഡാർവിന് അരോചകമായിട്ടാണ് അനുഭവപ്പെട്ടത്. എങ്കിലും ആ പ്രയാസം അദ്ദേഹം മനസ്സിൽ ഒതുക്കിയതല്ലാതെ പുറത്തേയ്ക്ക് പ്രകടിപ്പിച്ചില്ല.

ബ്രിട്ടീഷ് അസോസിയേഷന്റെ ജീവശാസ്ത്ര വിഭാഗത്തിന്റെ അധ്യക്ഷനായിരുന്ന ഹക്സിലിയും പുതുതായി രൂപീകരിച്ച നരവംശ ശാസ്ത്രവിഭാഗത്തിന്റെ അധ്യക്ഷനായ

വാലസും ഹക്സിലിയെപോലെ തന്നെ പൗരോഹിത്യത്തെ എതിർത്ത ഐറിഷ് ഭൗതിക ശാസ്ത്രജ്ഞൻ ജോൺ ടിൻഡ (John Tyndall) ലും തുടക്കം മുതലേ ഡാർവിന്റെ ഉറ്റ സുഹൃത്തും റോയൽ ബൊട്ടാണിക്കൽ ഗാർഡൻ ഡയറക്ടറുമായ സർ ജോസഫ് ഹുക്കറും ഓരോരുത്തരായി യാഥാസ്ഥിതികരെ യുക്തിയും പരിഹാസവും കലർത്തി തകർത്ത് വീഴ്ത്തി. 1866ൽ നോട്ടിംഗ്ഹാമിൽ ചേർന്ന ഈ സമ്മേളനം 1860ൽ ഓക്സ്ഫോർഡിൽ വച്ച് വിൽബർഫോഴ്സും ഹക്സിലിയുമായി ഏറ്റുമുട്ടിയ സമ്മേളനത്തെ അനുസ്മരിപ്പിച്ചു. അന്ന് ഹക്സിലിയുടെ ആക്ഷേപഹാസ്യവും വാളിന്റെ വായ്ത്തല പോലുള്ള വാഗ്വൈഭവവും സോപ്പിസാമിനെ അസ്തപ്രജ്ഞനാക്കിയെങ്കിലും സദസ്സിലെ ഭൂരിപക്ഷവും ഹക്സിലിയെ അസന്നിഗ്ധമായി അനുകൂലിച്ചു എന്നു പറയാൻ ഒക്കുകയില്ല. എന്നാൽ അഞ്ച് വർഷത്തിനുശേഷം നോട്ടിംഗ് ഹാമിൽ അസോസിയേഷൻ യോഗം ചേർന്നപ്പോഴേക്കും അന്തരീക്ഷം ഡാർവിന് കൂടുതൽ അനുകൂലമായി എന്ന് മേൽ വിവരിച്ചതിൽ നിന്ന് വ്യക്തമാണല്ലോ. ഓക്സ്ഫോർഡിൽ അബദ്ധങ്ങൾ എഴുന്നള്ളിച്ച് പരിണാമവാദത്തെ എതിർത്തവരെ അപരിഷ്കൃതരും കാടന്മാരുമായിട്ടാണ് ഹുക്കർ വിശേഷിപ്പിച്ചത്. ഓരോ മാസവും കറുത്തവാവ് കഴിഞ്ഞ് വെളുത്തവാവ് വരുമ്പോൾ ചന്ദ്രൻ പുനഃസൃഷ്ടിക്കപ്പെടുകയാണ് എന്നുവരെ ഇക്കൂട്ടർ വാദിച്ചേക്കാമെന്ന് ഹുക്കർ പരിഹസിച്ചു.

യാഥാസ്ഥിതിക ജിഹ്വകളുടെ പ്രതികരണവും പണ്ടത്തെപ്പോലെ രൂക്ഷമായിരുന്നില്ല. ബാരിസ്റ്റർ ഗ്രോവിന്റെ പ്രസംഗം തങ്ങളെ "വിസ്മയിപ്പിക്കുകയും വ്യസനിപ്പിക്കുകയും" ചെയ്തു എന്ന് മെതേഡിസ്റ്റ് സഭക്കാരുടെ *റെക്കാർഡർ* പത്രത്തിന്റെ മിതസ്വരം ഇതിനു തെളിവാണ്. എങ്കിലും ഡാർവിന്റെ പരിണാമസിദ്ധാന്തം സാർവത്രികമായി അംഗീകരിച്ചു കഴിഞ്ഞു എന്ന് അപ്പോഴും വാദിക്കാൻ വഴിയില്ലായിരുന്നു. ഒരു ഉദാഹരണം പറയാം. പ്രധാനമന്ത്രി പാമെഴ്സ്ടൺ പ്രഭു ഡാർവിന് "സർ" സ്ഥാനം നൽകാൻ ശ്രമിച്ചത് *'ഉല്പത്തി'* പുസ്തകത്തിന്റെ പേരിൽ പാളിപ്പോയ കാര്യം പറഞ്ഞിരുന്നുവല്ലോ. 1854ൽ ബ്രിട്ടീഷ് ശാസ്ത്രലോകത്തിന്റെ അത്യുന്നത സ്ഥാപനമായ റോയൽ സൊസൈറ്റി ഡാർവിന്റെ സംഭാവനകളെ ആദരിച്ച് അദ്ദേഹത്തിന് "കോപ്ലെ സുവർണ്ണമുദ്ര" സമ്മാനിക്കുകയുണ്ടായി. എന്നാൽ അതിനോടൊപ്പം നൽകുന്ന പ്രശസ്തി പത്രത്തിൽ പരിണാമവാദത്തെയോ പ്രകൃതി നിർധാരണത്തെയോ കുറിച്ച് ഒരു പരാമർശം പോലുമില്ലായിരുന്നു. അതിന്റെ അർത്ഥം അപ്പോഴും പരിണാമവാദത്തെ റോയൽ സൊസൈറ്റി ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ അംഗീകരിച്ചിരുന്നില്ലെന്നും അവയൊഴിച്ചുള്ളവ മാത്രമേ അവർ അംഗീകരിച്ചിരുന്നുള്ളു എന്നുമാണല്ലോ.

"ഒരു ജർമൻ ഡാർവിൻ"

മേൽ വിവരിച്ച പ്രകാരം ബ്രിട്ടനിൽ വാദകോലാഹലങ്ങൾ കൊടുമ്പിരിക്കൊണ്ടിരിക്കുമ്പോൾ തന്നെ ഡാർവിന്റെയും *ഉല്പത്തി*യുടെയും പ്രശസ്തി കടലുകടന്ന് വടക്കേ അമേരിക്കയിലേയ്ക്കും ഇംഗ്ലീഷ് ചാനൽ കടന്ന് യൂറോപ്പിലേയ്ക്കും അതിവേഗം വ്യാപിക്കുകയായിരുന്നു. അമേരിക്കൻ ഐക്യനാട്ടിൽ ഡാർവിന്റെ മുഖ്യപ്രചാരകൻ അസാ ഗ്രേ (1805-1865) ആയിരുന്നു. ഹാർവാർഡ് സർവകലാശാലയിൽ നാചറൽ ഹിസ്റ്ററി അഥവാ പ്രകൃതി ചരിത്രത്തിന്റെ പ്രൊഫസറായിരുന്ന ഗ്രേ പത്തൊമ്പതാം നൂറ്റാണ്ടിലെ പ്രമുഖനായ സസ്യശാസ്ത്രജ്ഞനായിരുന്നു. 1857ൽ ആദ്യമായി തന്റെ പരിണാമസിദ്ധാന്തത്തിന്റെ സത്ത മൂന്നു പേരോടു മാത്രമേ ഡാർവിൻ പറഞ്ഞിരുന്നുള്ളു. ആ മൂന്നുപേരിൽ ഒരാളായിരുന്നു ഗ്രേ. മറ്റുള്ള രണ്ടുപേർ ഹുക്കറും ഹക്സിലിയുമായിരുന്നു എന്ന് നേരത്തെ പറഞ്ഞിട്ടുണ്ടല്ലോ. എത്രമാത്രം ഡാർവിൻ



ക്ലിമൻസ് റോയർ

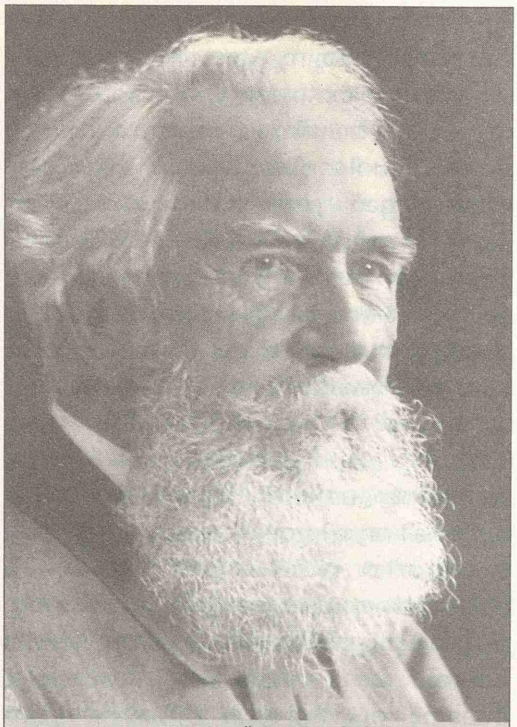
ഗ്രേയെ ബഹുമാനിക്കുകയും വിശ്വസിക്കുകയും ചെയ്തിരുന്നു എന്നതിന് തെളിവാണത്. സ്വന്തം നിഗമനങ്ങളെപ്പറ്റി, എന്തെങ്കിലും സംശയം തോന്നിയാൽ അതു ഗ്രേയോടു ചോദിച്ച് പരിഹരിക്കുകയാണ് ചിലപ്പോൾ താൻ ചെയ്യാറ് എന്നുപോലും ഡാർവിൻ ഒരിക്കൽ പറയുകയുണ്ടായി. എങ്കിലും പ്രകൃതി നിർധാരണ പ്രക്രിയയിൽ ഏതെങ്കിലും ഒരു ഘട്ടത്തിൽ ദൈവിക ഇടപെടൽ അനിവാര്യമാണ് എന്ന മുൻവിധി ഗ്രേയെ അന്ത്യം വരെ പിന്തുടർന്നുവെന്നതും സത്യമാണ്.

റഷ്യയിൽ *'ഉല്പത്തി'* വിവർത്തനം ചെയ്യാനും പ്രചരിപ്പിക്കാനും മുൻ കൈയ്യെടുത്തവരിൽ പ്രമുഖൻ വ്ളാദ്മിൻ കൊവാലവ്സ്കി ആയിരുന്നു. കൊവാലവ്സ്കിക്ക് ശാസ്ത്രീയ താല്പര്യങ്ങൾക്ക് പുറമേ രാഷ്ട്രീയ താല്പര്യങ്ങളും ഉണ്ടായിരുന്നു. റഷ്യൻ സ്വേച്ഛാധിപത്യത്തിനും നാടുവാഴിത്തത്തിനും അവ രണ്ടിന്റെയും സംരക്ഷക സ്ഥാനം വഹിച്ചിരുന്ന ഗ്രീക്ക് ഓർത്തഡോക്സ് സഭയ്ക്കും എതിരായി വളർന്നുകൊണ്ടിരുന്ന ജനാധിപത്യ വിപ്ലവ പ്രസ്ഥാനത്തിന്റെ പ്രവർത്തകനുമായിരുന്നു കൊവാലവ്സ്കി. ഈ പോരാട്ടത്തിൽ *'ഉല്പത്തി'*യിലൂടെ ആവിഷ്കൃതമാകുന്ന പരിണാമവാദം മൂർച്ചയുള്ള ഒരു പ്രത്യയശാസ്ത്ര ആയുധമായി കൊവാലവ്സ്കി തിരിച്ചറിഞ്ഞു. *ഉല്പത്തി* ഫ്രഞ്ചിലേയ്ക്ക് വിവർത്തനം ചെയ്തത് ക്ലിമൻസ് റോയർ (Clemence Royer) എന്നൊരു മഹതിയാണ്. അവർ പൗരോഹിത്യ വാഴ്ചയെക്കുറിച്ച് കടുത്ത വിമർശനങ്ങൾ അടങ്ങുന്ന ഒരവതാരിക എഴുതിയതിനു പുറമേ പുസ്തകത്തിന്റെ പേരും ഭേദഗതി ചെയ്തത് ഡാർവിനെ അലോസരപ്പെടുത്തി.

ജർമനിയിലാണ് ഒരു പക്ഷേ *'ഉല്പത്തി'* ആവേശപൂർവം അധികാരികളും ആരാധകരും സ്വീകരിച്ചത് എന്ന് തോന്നുന്നു. ഫ്രെയ്ബർഗ് സർവകലാശാലയിലെ പ്രകൃതി ശാസ്ത്ര അധ്യാപകൻ പ്രൊഫസർ ഹെയ്ൻറിച്ച് ബ്രോൺ (Heinrich Bronn) ആണ് വിവർത്തനം ചെയ്തത്. എങ്കിലും ആവേശഭരിതനായി ജർമനിയിലുടനീളം സഞ്ചരിച്ച് ഡാർവിനും ഡാർവിനിസത്തിനും വേണ്ടി പ്രചാരവേല നടത്തിയതും സർവകലാശാലകളിൽ സെമിനാറുകൾ സംഘടിപ്പിച്ചതും ഏണസ്റ്റ് ഹേക്കൽ (Ernst Haeckel) (1834-1919) എന്ന ഒരു യുവ അധ്യാപകനാണ്. ജന്തുശാസ്ത്രവും ഭ്രൂണവിജ്ഞാനീയവും ആയിരുന്നു അദ്ദേഹത്തിന്റെ വിശേഷവത്കൃത മേഖലകൾ: ഓൺടോജനി അഥവാ ഭ്രൂണവികാസ വിജ്ഞാനീയവും, ഫൈലോജനി അഥവാ വംശപരിണാമവും സംബന്ധിച്ച ഹേക്കലിന്റെ കണ്ടെത്തലുകൾ അദ്ദേഹത്തിന്റെ പ്രശസ്തിക്ക് മാറ്റ് കൂട്ടിയിരുന്നു. ജർമനിയിൽ ഡാർവിന്റെ പ്രശസ്തി ഇതിനകം എത്രകണ്ട് വർധിച്ചു എന്നതിന്റെ തെളിവാണ് പ്രഷ്യൻ രാജാവ് അദ്ദേഹത്തിന് രാജകീയ ബഹുമതി നൽകിയത്. ആഴ്ചകൾക്കുശേഷം സെന്റ് പീറ്റേഴ്സ്ബർഗിലെ ഇംപീരിയൽ അക്കാഡമി ഓഫ് സയൻസസ് ഡാർവിനെ കറസ്പോണ്ടിംഗ് മെമ്പറായി തെരഞ്ഞെടു

ത്തതും ശ്രദ്ധേയമാണ്. ഇറ്റാലിയൻ, സ്വീഡിഷ്, ഡച്ച് ഭാഷകളിലും *'ഉല്പത്തി'* വിവർത്തനം ചെയ്യപ്പെട്ടു. ഇതൊക്കെ വച്ചു നോക്കുമ്പോൾ സ്വന്തം നാട്ടിൽ ലഭിക്കാത്ത അംഗീകാരമാണ് പല യൂറോപ്യൻ രാജ്യങ്ങളിലും അദ്ദേഹത്തിന് ലഭിച്ചത് എന്ന് ഊഹിക്കാൻ കഴിയും. ബ്രിട്ടനിലെ റോയൽ സൊസൈറ്റി നൽകിയ "കോപ്ലെ" സുവർണ്ണ മുദ്രയോടൊപ്പമുള്ള പ്രശസ്തി പത്രത്തിൽ ഡാർവിന്റെ മുഖ്യ സംഭാവനയായ പരിണാമ വാദത്തെക്കുറിച്ച് ഒരക്ഷരം പോലും കുറിച്ചിരുന്നില്ല എന്നും പ്രധാനമന്ത്രി പാമെഴ്സ്ടൺ വിചാരിച്ചിട്ടും "സർ" സ്ഥാനം നൽകാൻ കഴിഞ്ഞില്ലാ എന്നും നേരത്തെ പറഞ്ഞിരുന്നതോർക്കുമല്ലോ.

ഈ പശ്ചാത്തലത്തിലാണ് "ജർമൻ ഡാർവിൻ" എന്ന് അക്കാലത്ത് ആദരപൂർവം വിശേഷിപ്പിക്കപ്പെട്ടു വന്ന ഏണസ്റ്റ് ഹേക്കൽ 1864 ഒക്ടോബറിൽ ഡാർവിനെ സന്ദർശിക്കാൻ ലണ്ടനിൽ എത്തിയത്. ഡാർവിന് ഹേക്കലിനോട് തോന്നിയ വാത്സല്യത്തിന് അതിരില്ലായിരുന്നു. ഹേക്കലിനെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം ഈ സന്ദർശനം ഒരു വൈകാരികമായ അനുഭവം കൂടിയായിരുന്നു. ഹേക്കലിന്റെ തോളിൽ ഡാർവിൻ വാത്സല്യപൂർവം കൈവച്ചപ്പോൾ ആ മുപ്പത്തിരണ്ടുകാരൻ അതൊരു അനുഗ്രഹാശിസ്സായി കരുതി. ഡാർവിൻ ഹസ്തദാനം ചെയ്തപ്പോൾ ഹേക്കൽ തന്റെ അസ്തിത്വം മുഴുവൻ ഒരു ചൂഴലിക്കാറ്റിലെന്ന പോലെ ഉയർന്ന് പൊങ്ങുന്നതായി കണ്ടുവെന്ന് പിൽക്കാലത്ത് ഹേക്കൽ തന്നെ രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ശാസ്ത്രജ്ഞനും മഹാകവിയും ഡാർവിനു മുമ്പു തന്നെ പരിണാമവാദത്തിന്റെ ചിന്താധാരകൾ പ്രചരിപ്പിക്കാൻ തുടങ്ങുകയും ചെയ്ത ഗൊയ്ഥെയും ഹേക്കലിന്റെ ആരാധനാവിഗ്രഹമായിരുന്നു. ഭാര്യയുടെ അകാലചരമത്തിൽ ദുഃഖിതനായ ഹേക്കലിന് ഡാർവിനെ സന്ദർശിച്ചതും ഹക്സിലി, ഹുക്കർ തുടങ്ങിയവരെ



ഏണസ്റ്റ് ഹേക്കൽ

പരിചയപ്പെട്ടതും വ്യക്തിപരമായ വ്യസനങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള ഒരു മോചനം പോലെ അനുഭവപ്പെട്ടു.

പരിണാമ ദർശനവും പുതിയ വിജ്ഞാന ശാഖകളും

ഡാർവിന്റെ *'ഉല്പത്തി'* പുസ്തകത്തിന്റെ പ്രസിദ്ധീകരണവും അതേ സംബന്ധിച്ച് പൊട്ടിപ്പുറപ്പെട്ട വാദവിവാദങ്ങളും 1860 കളിൽ ബ്രിട്ടനിലെയും യൂറോപ്യൻ വൻകരയിലെയും ബൗദ്ധിക രംഗത്തെ ഊർജസ്വലമാക്കി. പരിണാമം, വികാസം തുടങ്ങിയ സങ്കല്പങ്ങൾ എങ്ങനെ രാഷ്ട്രീയ രംഗത്ത് ചലനങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ചു എന്ന് ചൂണ്ടിക്കാണിച്ചിരുന്നുവല്ലോ. അതുപോലെ മറ്റ് വൈജ്ഞാനിക മേഖലകളിലും കർമരംഗങ്ങളിലും ഈ ആശയം വ്യാപിക്കുകയായിരുന്നു. ഹെഗലിന്റെ ഡയലിറ്റിക്സ് അഥവാ വൈരുധ്യവാദവും (ദ്വന്ദ്വാത്മക വാദം) മാർക്സിന്റെ ചരി

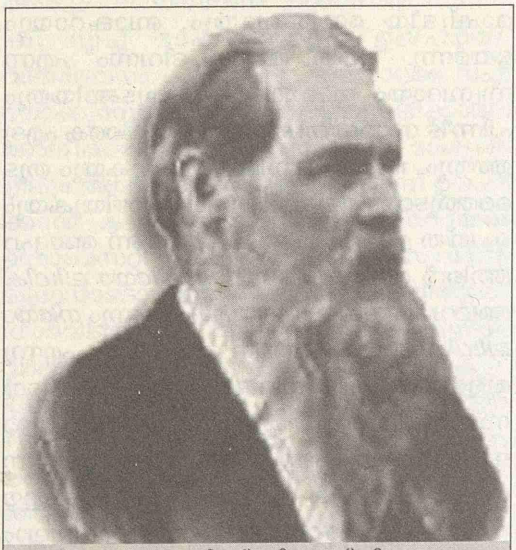
ത്രപരമായ ഭൗതിക വാദവും പരിണാമവാദത്തിന് പ്രാപഞ്ചികമായ മാനങ്ങൾ തന്നെ നൽകി. പല പുസ്തകങ്ങൾ ഈ വാദത്തിന് ഉപോദ്ബലകമായി പ്രസിദ്ധീകരിക്കപ്പെട്ടതിനു പുറമേ പല പുതിയ പഠനമേഖലകളും വൈജ്ഞാനിക പ്രസ്ഥാനങ്ങളും ജന്മം കൊള്ളാൻ തുടങ്ങി.

ഡാർവിന്റെ ചിരകാല സുഹൃത്തും പരിണാമ വാദാന്വേഷണങ്ങൾക്ക് വഴിയൊരുക്കിയ ഭൂഗർഭശാസ്ത്രജ്ഞനുമായ ചാൾസ് ലിയൽ 1863ൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച *ആന്റിക്വിറ്റി ഓഫ് മാൻ* അഥവാ *മനുഷ്യന്റെ പ്രാചീനത* എന്ന പുസ്തകം ബൈബിളിലെ സൃഷ്ടി വിവരണത്തെയും പ്രളയത്തെയും മറ്റും അസംബന്ധമായി തിരസ്കരിക്കുന്നു. അതുവരെ നിലനിന്നിരുന്ന ഏതാനും ആയിരം വർഷങ്ങളുടെ സൃഷ്ടികാലത്തെ തിരസ്കരിച്ച് ലക്ഷോപലക്ഷം വർഷങ്ങളിലേയ്ക്ക് മനുഷ്യോല്പത്തിയെ പുറകോട്ടു തള്ളാൻ ലിയൽ ഫോസിൽ രേഖകൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുകയാണിതിൽ. ഗുഹാവാസികളും കാട്ടുജീവികളുമായ ആദിമ മനുഷ്യൻ കൈത്തൊഴിലും കൃഷിയും കണ്ടുപിടിക്കുന്നതിനു മുമ്പ് വേട്ടയാടിയും മത്സ്യം പിടിച്ചും കായ്കനികൾ ഭക്ഷിച്ചും ജീവിതം കഴിച്ചുകൂട്ടിയ ചരിത്രം ഇതിനുമുമ്പ് ആരും വിവരിച്ചിട്ടില്ല. പ്രാചീന ശിലായുഗത്തിലേയ്ക്കുള്ള മനുഷ്യന്റെ പുരോഗതിയും ലിയലിന്റെ ചർച്ചയ്ക്ക് വിധേയമാകുന്നു. ഇതോടുകൂടി പുരാവസ്തു വിജ്ഞാനീയം പ്രാഗ്ചരിത്രം, നരവംശ ശാസ്ത്രം എന്നിവയിലേക്കുള്ള ആദ്യ ചുവടുവയ്പും കൂടിയായി ലിയലിന്റെ പുസ്തകം.

ഡാർവിന്റെ അയൽക്കാരനും ആരാധകനുമായിരുന്ന ജോൺ ലബോക്ക് (1834-1913) എന്ന ചെറുപ്പക്കാരനാണ് പ്രാഗ്ചരിത്ര പഠനങ്ങളുടെയും പുരാവസ്തു വിജ്ഞാനീയത്തിന്റെയും ആദ്യപഥികരിൽ പ്രമുഖൻ. പിൽക്കാലത്ത് "സർ" സ്ഥാനവും "പ്രഭു" പദവിയും (ലോർഡ് ഔബറി) നേടിയ ലബോക്ക് രാഷ്ട്രീയ നേതാവായും, ബാങ്കറായും ഉയർന്നു. "ബാങ്ക് അവധി ദിവസം" എന്ന സമ്പ്രദായം ലബോക്കാണ് തുടങ്ങിയതും പിന്നീട് സാർവത്രികമാക്കാൻ മുൻകൈ എടുത്തതും. 1865ൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുകയും തുടരെത്തുടരെ ഏഴുപതിപ്പുകൾ വിറ്റഴിയുകയും ചെയ്ത *പ്രാഗ്ചരിത്രകാലം* ആണ് അദ്ദേഹത്തിന്റെ വിഖ്യാതകൃതി. *പാലിയോ ലിഥിക്* അഥവാ പ്രാചീന ശിലായുഗം എന്നും *നിയോ ലിഥിക്* അഥവാ നവീന ശിലായുഗം എന്നുമുള്ള പുരാതത്വ വിഭജനം അദ്ദേഹത്തിന്റെ സംഭാവനയാണ്. 1882ൽ ബ്രിട്ടനിലെ പുരാവസ്തു സംരക്ഷണ നിയമം കൊണ്ടുവരുന്നതിൽ ലബോക്ക് മുഖ്യപങ്ക് വഹിച്ചു. ഈ വൈവിധ്യമാർന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളിലെല്ലാം ഡാർവിന്റെ പരിണാമവാദ പരിപ്രേക്ഷ്യത്തിന്റെ സ്വാധീനം പ്രകടമാണ്.

പരിണാമവാദത്തിന്റെ സ്വാധീനം പ്രകടമായ മറ്റൊരു പഠനശാഖ നരവംശ ശാസ്ത്രമാണ്. അമേരിക്കൻ അഭിഭാഷകനും നരവംശ ശാസ്ത്രജ്ഞനും ആയിരുന്ന ലൂയിസ് ഹെൻറി മോർഗന്റെ (1818-1881) ചരിത്ര പ്രസിദ്ധമായ *പ്രാചീന സമൂഹം* (Ancient Society) പ്രസിദ്ധീകരിച്ചത് 1877ലാണ്. ഫ്രെഡറിക് എംഗൽസിനെ വളരെ സ്വാധീനിച്ച ഈ കൃതിയെ മുഖ്യമായി ആശ്രയിച്ചു കൊണ്ടാണ് അദ്ദേഹം *കുടുംബം, സ്വകാര്യസ്വത്ത്, ഭരണകൂടം എന്നിവയുടെ ഉത്ഭവം* (1884) രചിച്ചത്.

മോർഗനേക്കാൾ പ്രായം കുറഞ്ഞ എഡ്വേഡ്.ബി.ടെയ്ലർ (1832-1917) ആണ് ബ്രിട്ടനിൽ നരവംശശാസ്ത്രത്തെ ഒരു സവിശേഷ പഠന മേഖലയായി തീർത്തത്. 1865ൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച *റിസർച്ച്സ് ഇൻ ടു ദി ഏർലി ഹിസ്റ്ററി ഓഫ് മാൻകൈൻഡ് ആൻഡ് ദി ഡവലപ്പ്മെന്റ് ഓഫ് സിവിലൈസേഷൻ* (മനുഷ്യരാശിയുടെ ആദിമ ചരിത്രത്തേയും നാഗരികതയുടെ വികാസത്തെയും കുറിച്ചുള്ള ഗവേഷണങ്ങൾ) 1871ൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച *പ്രിമിറ്റീവ് കൾച്ചർ* (ആദിമ സംസ്കാരം),



എഡ്വേർഡ് ബി ടെയ്‌ലർ

1881ൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച *ആന്ത്രോപോളജി* (നരവംശ ശാസ്ത്രം) എന്നീ കൃതികളാണ് നരവംശ ശാസ്ത്ര ചിന്തയ്ക്ക് ഭദ്രമായ അടിത്തറ പാകിയതെന്ന് കരുതുന്നു. ഇവയെ മുൻനിർത്തിയാണ് ഓക്സ്ഫോർഡ് സർവകലാശാലയിൽ നരവംശ വിഭാഗം ആരംഭിച്ചതും അതിന്റെ പ്രഥമ പ്രൊഫസറായി (1896–1909) ടെയ്‌ലർ നിയമിക്കപ്പെട്ടതും. അക്കാലത്ത് ബ്രിട്ടീഷ് സാമ്രാജ്യത്വം ഏഷ്യയിൽ ആധിപത്യം സ്ഥാപിച്ച ശേഷം അതിവേഗം ആഫ്രിക്കയിലേയ്ക്ക് വ്യാപിക്കുകയായിരുന്നു. സാമ്രാജ്യത്വത്തിന്റെ വാഴ്ച ഉറപ്പിക്കുന്നതിന് പുതുതായി വെട്ടിപ്പിടിച്ച രാജ്യങ്ങളിലെ ജനങ്ങളുടെ ജീവിതത്തെയും സംസ്കാരത്തെയും പറ്റി വിശദമായി പഠിക്കേണ്ടതുണ്ടായിരുന്നു. ഈ ആവശ്യങ്ങളാണ് നരവംശ ശാസ്ത്രത്തിന്റെ വികാസത്തിന് പ്രേരകമായത്. കൊളോണിയൽ ഉദ്യോഗസ്ഥന്മാരുടെ ഭരണ വർത്തമാനങ്ങളും സഞ്ചാരികളുടെ യാത്രാവിവരണങ്ങളും വ്യാപാരികളുടെയും മിഷനറിമാരുടെയും വാമൊഴിയായും വരമൊഴിയായുമുള്ള വിവരണങ്ങളുമാണ് ടെയ്‌ലർക്കും സഹപ്രവർത്തകർക്കും തങ്ങളുടെ അന്വേഷണങ്ങൾക്ക് ആശ്രയമായത്. ഇക്കാരണങ്ങളാലാണ് നരവംശശാസ്ത്രത്തെ സാമ്രാജ്യത്വ വാഴ്ചയുടെ വൃത്തികെട്ട സന്തതി എന്ന് കാതലീൻ ഗൗവിനെ പോലുള്ള ആധുനിക നരവംശശാസ്ത്രജ്ഞർ വിശേഷിപ്പിച്ചത്.

ടെയ്‌ലറുടെയും മോർഗന്റെയും അന്വേഷണ പഠനങ്ങൾ പുരോഗമിച്ചതും അവരുടെ പ്രഥമ ഗവേഷണ പ്രബന്ധങ്ങൾ പ്രസിദ്ധീകരിക്കാൻ തുടങ്ങിയതും 1860കളിലാണ്. ഈ പ്രബന്ധങ്ങളിലെ യൂണിലീനിയർ എവല്യൂഷൻ (ഏകരേഖീയ പരിണാമം) കൾച്ചർ (സംസ്കാരം) സൊസൈറ്റൽ എവല്യൂഷൻ (സാമൂഹ്യ പരിണാമം), സർവൈവൽ (ശേഷിയുള്ളവന്റെ ശേഷിപ്പ്) മുതലായ സങ്കല്പനങ്ങൾക്ക് ഡാർവിനോടുള്ള കടപ്പാട് വളരെ വ്യക്തമാണ്.

ഇവിടെ വിവരിച്ച മോർഗനും ടെയ്‌ലർക്കും പുറമേ പരിണാമ സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ സ്വാധീനം പ്രകടിപ്പിക്കുന്ന കുറേയേറെ നരവംശ ശാസ്ത്രചിന്തകർ ഈ ഘട്ടത്തിൽ മനുഷ്യന്റെ സാമൂഹ്യപുരോഗതിയെയും പ്രാചീന നാഗരികതയേയും കുറിച്ചുള്ള ധാരണകളൊക്കെ തിരുത്തിയെഴുതാൻ തുടങ്ങുകയായിരുന്നു. ജെ.ജെ.ബാക്കോഫൻ 1861ൽ രചിച്ച *മിത്ത്, റിലിജ്യൻ ആൻഡ് മദർഹുഡ്* (മിത്തും മതവും മാതൃവാഴ്ചയും), എച്ച്, എസ് മെയിൻ 1861ൽ രചിച്ച *ഏൻഷ്യന്റ് ലോ* (പ്രാചീന നിയമം), ജെ.എഫ് മക്‌ലെനാൻ 1865ൽ രചിച്ച *പ്രിമിറ്റീവ് മാര്യേജ്* (പ്രാചീന വിവാഹം) എന്നിവയാണ് അക്കാല രചനകളിൽ ചിലത്.

ഈ അവസരത്തിൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കപ്പെട്ട മറ്റൊരു പ്രധാനപ്പെട്ട പുസ്തകം ഹക്സിലിയുടെ (1863) *എവിഡൻസസ് ടു മാൻസ് പ്ലേസ് ഇൻ നേച്ചർ* അഥവാ *പ്രകൃതിയിൽ മനുഷ്യന്റെ സ്ഥാനത്തെ സംബന്ധിച്ച തെളിവുകൾ* ആണ്. വാനരനിൽ നിന്നല്ല നരൻ പരിണമിച്ചത് എന്നു സ്ഥാപിക്കാനായി റിച്ചാർഡ് ഓവൻ വാനര മസ്തിഷ്കത്തിന്റെ

പ്രവർത്തനം മനുഷ്യന്റേതിൽ നിന്നും മൗലികമായി വ്യത്യാസപ്പെട്ടതാണ് എന്നും വാനരമസ്തിഷ്ക്കത്തിന്റെ കീഴ്ഭാഗത്ത് തലയോട്ടിയോട് ചേർന്ന് മടക്കുകൾ ഉണ്ട് എന്നും വാദിച്ചിരുന്നു. ഹക്സിലി ഈ വാദങ്ങളെ തലയോട്ടികളും അസ്ഥിപഞ്ജരങ്ങളും വിശദമായി വിശകലനം ചെയ്ത് നിഷേധിച്ചു. വാസ്തവത്തിൽ ഹക്സിലിക്കനുകൂലമായി അത്ര കണ്ട് ഉറപ്പിച്ച് പറയാൻ മാത്രം തെളിവുകൾ ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. എങ്കിലും പിൽക്കാലത്ത് തെളിവുകളോടുകൂടി ഹക്സിലിയുടെ വാദം ശരിവയ്ക്കപ്പെട്ടു.

സമൂഹത്തിന്റെ പരിണാമ വികാസ നിയമങ്ങൾ മാർക്സ് കണ്ടുപിടിച്ചത് ഇതിനോടു താരതമ്യപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്, ഡാർവിൻ കണ്ടുപിടിച്ച പ്രകൃതിയുടെ പരിണാമ നിയമങ്ങൾ എന്ന് 1883ൽ എംഗൽസ് മാർക്സിനെ മുൻനിർത്തി നടത്തിയ ചരമോപചാര പ്രസംഗത്തിൽ പറഞ്ഞകാര്യം നേരത്തേ വിവരിച്ചിട്ടുണ്ടല്ലോ. സമൂഹത്തിന്റെ പൊതുവിലും മുതലാളിത്ത സമൂഹത്തിന്റെ പ്രത്യേകിച്ചും പരിണാമവികാസ നിയമങ്ങൾ ഈ ഘട്ടത്തിലാണ് മാർക്സിന്റെ തൂലികയിൽ നിന്നും പുറത്തുവന്നത്. ഈ അന്വേഷണ പ്രക്രിയയുടെ വ്യക്തമായ തുടക്കം *'ഉല്പത്തി'* പ്രസിദ്ധീകരിക്കപ്പെട്ട 1859ൽ തന്നെ പുറത്തുവന്ന മാർക്സിന്റെ *കോൺട്രിബ്യൂഷൻ ടു ദി ക്രിട്ടിക് ഓഫ് പൊളിട്ടിക്കൽ ഇക്കോണമി (അർത്ഥശാസ്ത്ര നിരൂപണത്തിനുള്ള സംഭാവന)*യിലാണ്. ഈ പുസ്തകത്തിന്റെ ആമുഖത്തിലാണ് സാമൂഹ്യ വികാസ നിയമങ്ങളേയും വിപ്ലവ സന്ദർഭങ്ങളെയും ക്രോഡീകരിച്ചുകൊണ്ടുള്ള മാർക്സിന്റെ വളരെയേറെ ഉദ്ധരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ള വിവരണം ആദ്യമായി പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നത്. 1867ൽ മാർക്സിന്റെ "മാസ്റ്റർപീസാ"യ *മൂലധന*ത്തിന്റെ ഒന്നാം സഞ്ചികയുടെ പ്രസിദ്ധീകരണത്തോടുകൂടി ഈ പര്യവേക്ഷണം പൂർത്തിയായതായി കണക്കാക്കാം. മാർക്സിന്റെ കൈയ്യെഴുത്ത് പ്രതികളിൽ നിന്നും കുറിപ്പുകളിൽനിന്നും എംഗൽസ് തയ്യാറാക്കിയ *മൂലധന*ത്തിന്റെ രണ്ടും മൂന്നും സഞ്ചികകളും കാൾ കൗട്സ്കി തയ്യാറാക്കിയ *തിയറീസ് ഓഫ് സർപ്ലസ് വാല്യൂ (മിച്ച മൂല്യ സിദ്ധാന്തങ്ങൾ)* എന്ന നാലാം സഞ്ചികയും 1867ലെ ഒന്നാം ലക്കത്തിന്റെ തുടർച്ചയും വിശദീകരണവും മാത്രമായിരുന്നു. മാർക്സിസവും ഡാർവിനിസവും തമ്മിലുള്ള സമാനതകളെയും അസമാനതകളെയും കുറിച്ച് അന്യത്ര ചർച്ച ചെയ്തിട്ടുണ്ടല്ലോ. ഹക്സിലിയുടെ മേലുദ്ധരിച്ച പുസ്തകത്തോടു കൂടി വാനരനിൽ നിന്ന് നരനിലേയ്ക്കുള്ള പരിണാമം ഡാർവിന്റെ വാക്കുകളിൽ ഇനിയും പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടിട്ടില്ലെങ്കിലും ശാസ്ത്രജ്ഞരുടെയും പൊതുജനങ്ങളുടേയും മനസ്സിൽ വ്യക്തമായിക്കഴിഞ്ഞിരുന്നു. അതോടുകൂടി ബിഷപ്പ് വിൽബർഫോഴ്സിന്റെ ആക്ഷേപത്തെ പ്രതിധ്വനിപ്പിക്കുന്ന വിധം പത്രപംക്തികളിൽ ഡാർവിനെയും വാനരസഹോദരനെയും ചേർത്ത് നിർത്തിക്കൊണ്ടുള്ള പരിഹാസ കവിതകളും ലേഖനങ്ങളും ഹാസ്യചിത്രങ്ങളും വായനക്കാരെ ആകർഷിക്കാനായി നിരന്തരം വന്നുകൊണ്ടിരുന്നു. ഏതാനും വർഷം മുമ്പ് നിന്നുപോയ പ്രസിദ്ധ ബ്രിട്ടീഷ് ഹാസ്യ മാസികയായിരുന്ന *പഞ്ച്* ഈ ഹാസ്യപ്രകടനങ്ങളുടെ മുൻനിരയിലായിരുന്നു.

തർക്കശാസ്ത്രവും ഡാർവിനിസവും

യൂറോപ്യൻ വൈജ്ഞാനിക വിപ്ലവത്തിന്റെ ആരംഭകരും ആചാര്യന്മാരും ആയിരുന്ന ഫ്രാൻസിസ് ബേക്കൺ, ഗലീലിയോ ഗലീലി, റെനി ഡെക്കാർത്ത് തുടങ്ങിയവർ ആവിഷ്കരിച്ച സയൻസിന്റെ രീതിശാസ്ത്രത്തെ മറികടക്കുന്നതായിരുന്നു ഡാർവിന്റെ പരിണാമവാദം. സാധാരണ ഗതിയിൽപ്പെട്ട ആവർത്തിച്ചുള്ള ലബോറട്ടറി പരീക്ഷണങ്ങൾക്ക് അത് വിധേയമല്ലായിരുന്നു. ലക്ഷോപലക്ഷം വർഷങ്ങൾ കൊണ്ട് ജീവജാതികളിൽ സംഭവിക്കുന്ന പരിണാമം

എങ്ങനെ ഒരു മനുഷ്യായുസ്സിലോ അനേകം മനുഷ്യായുസ്സുകളിലോ പരീക്ഷിച്ച് തിട്ടപ്പെടുത്താനാകും? ബേക്കൺ ആവിഷ്കരിച്ച "ഡിഡക്ടീവ് മെത്തേഡ്" അഥവാ "ആഗമിക സിദ്ധാന്ത"വും പരിണാമവാദം തെളിയിക്കാൻ ഉതകുമായിരുന്നില്ല. എല്ലാ നിരീക്ഷണങ്ങളും വസ്തുതകളും ഗണനത്തിന് വിധേയമാക്കിയാൽ മാത്രമേ അതിൽ നിന്ന് ലഭിക്കുന്ന തെളിവുകളും സമവാക്യങ്ങളും കൊണ്ട് സത്യം കണ്ടെത്താനാകൂ എന്ന ദെക്കാർത്തിന്റെ വിധിയും പ്രകൃതിയിലെ പരിണാമഗതിയുടെ നിയമങ്ങൾ സമർത്ഥിക്കാൻ ഉപയുക്തമല്ല. അപ്പോൾ പിന്നെ പരിണാമവാദത്തിന് എങ്ങനെ ശാസ്ത്രസമ്മതിയോ വിശ്വാസ്യതയോ അവകാശപ്പെടാൻ കഴിയും? ജോൺ ഹെർഷലിനെ പോലുള്ള ചില തർക്കശാസ്ത്ര വിദഗ്ധന്മാർ പരിണാമവാദത്തോട് ശത്രുതയൊന്നുമില്ലെങ്കിലും ഡാർവിന്റെ രീതിശാസ്ത്രത്തിലെ ഈ ദൗർബല്യം എടുത്തുകാട്ടി വിമർശിക്കുകയുണ്ടായി.

ഈ പ്രശ്നം ശാസ്ത്രാന്വേഷണ രീതിയിൽ തന്നെ ഒരു മാറ്റം വന്നേ തീരൂ എന്ന അവസ്ഥ സംജാതമാക്കി. ലോജിക്ക് അഥവാ തർക്കശാസ്ത്രത്തിൽ പുതിയ ചില വഴിത്താരകൾ വെട്ടിത്തിരിച്ചേ മതിയാകൂ എന്നു വന്നു. സാധാരണ ഭൗതിക ശാസ്ത്രങ്ങളുടെ ഗവേഷണ മാർഗങ്ങളിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തമായ ഒരു മാർഗം പ്രകൃതി ശാസ്ത്രജ്ഞർക്ക് ആവശ്യമായിത്തീർന്നു. തർക്കശാസ്ത്രത്തെയും അതിന്റെ നൂലാമാലകളെയും കുറിച്ച് തല പുണ്ണാക്കാനുള്ള താല്പര്യമോ സമയമോ ഡാർവിനുണ്ടായിരുന്നില്ലെങ്കിലും അദ്ദേഹത്തിന്റെ നവനവങ്ങളായ കണ്ടുപിടിത്തങ്ങളും സിദ്ധാന്തവത്കരണവും ഈ പുതിയ രീതിശാസ്ത്രത്തിന് കളമൊരുക്കി.

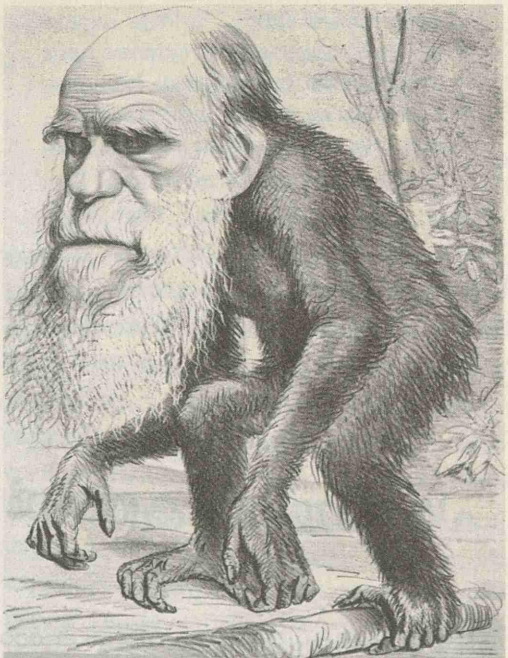
പത്തൊമ്പതാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ ഉത്തരാർധത്തിൽ ജീവിച്ചിരുന്ന പ്രശസ്ത ദാർശനികനും, അർത്ഥശാസ്ത്രജ്ഞനും തർക്കശാസ്ത്ര പാരംഗതനുമായിരുന്ന ജോൺ സ്റ്റുവർട്ട് മിൽ ഡാർവിന്റെ രീതിശാസ്ത്രത്തെ ന്യായീകരിച്ചു. അദ്ദേഹത്തിന്റെ പ്രശസ്ത ഗ്രന്ഥമായ *സിസ്റ്റം ഓഫ് ലോജിക്ക്* (1843-രണ്ട് സഞ്ചിക) അഥവാ *തർക്കവ്യവസ്ഥ*യുടെ 1862ലെ പതിപ്പിൽ ഡാർവിന്റെ ശാസ്ത്രരീതിയുടെ പ്രസക്തിയെ പ്രശംസിക്കുകയുണ്ടായി. ഡാർവിന്റെ കണ്ടെത്തലുകളുടെ ഗരിമ പഴയ രീതിയനുസരിച്ച് സമർത്ഥിക്കാൻ അദ്ദേഹത്തിന് കഴിഞ്ഞിട്ടില്ലെങ്കിലും അതു മിക്കവാറും വിശ്വാസ്യം ആകത്തക്കവിധം വാദമുഖങ്ങളും തെളിവുകളും ഡാർവിൻ നിരത്തിയിട്ടുണ്ട് എന്നും മിൽ ചൂണ്ടിക്കാട്ടി. മില്ലിന്റെ നിഗമനത്തെ അനുകൂലിച്ച മറ്റൊരു കേംബ്രിഡ്ജ് ദാർശനികൻ ഹെൻറി ഫോസെറ്റ് ആയിരുന്നു. യേശുക്രിസ്തുവിന്റെ ദിവ്യത്വത്തെ പരാമർശിക്കാതെ ലോകോപകാരിയായ ഒരു മനുഷ്യനെന്ന നിലയിൽ അദ്ദേഹത്തെ പ്രശംസിക്കുന്ന പ്രസിദ്ധമായ ജീവചരിത്രമെഴുതിയ ഏണസ്റ്റ് റെനാനും ഡാർവിൻ വെട്ടിത്തുറന്ന പുതിയ അന്വേഷണ പന്ഥാവിനെ അനുകൂലിച്ചു. 1862ൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച *ആനിമൽ ലൈഫ്* അഥവാ *ജന്തുജീവിതം* എന്ന കൃതിയിൽ ജോർജ് ഹെൻറി ലെവ്സ് ഇവയോട് സമാനമായ നിലപാടാണ് കൈക്കൊണ്ടത്. ഡാർവിന്റെ കണ്ടെത്തൽ മിക്കവാറും ശരിയായിരിക്കാനാണിടയെങ്കിലും അത് തറപ്പിച്ച് പറയാൻ ഇനിയും കഴിവില്ല എന്ന സന്ദിഗ്ധാവസ്ഥയിലാണ് ലെവ്സ് ഉപസംഹരിക്കുന്നത്.

പരിണാമവാദത്തെ എതിർക്കുമ്പോൾ തന്നെ അതിന്റെ ഘടകമായ പ്രകൃതി നിർധാരണം ഭാഷാവികാസ മേഖലയിൽ സാധുവാണ് എന്ന് വാദിച്ച ആർഷവിജ്ഞാന വിദഗ്ധനും ഋഗ്വേദത്തിന്റെ ശുദ്ധപാഠം പ്രസിദ്ധീകരിച്ച് "അഭിനവ സായണൻ" എന്നു പേരു നേടുകയും ചെയ്ത ആളാണ് ഫ്രെഡ്റിക് മാക്സ് മുള്ളർ.

'ഉല്പത്തി' കഴിഞ്ഞാൽ ഡാർവിന്റെ രണ്ടാമത്തെ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട പുസ്തക

മായ *"ഡിസന്റ് ഓഫ് മാൻ"* പ്രസിദ്ധീകരിക്കാനുള്ള മിനുക്കുപണികൾ ചെയ്തുകൊണ്ടിരിക്കെ അതിനു സഹായകമായ ഒരു സംഭവം 1868ൽ നടക്കുകയുണ്ടായി. ഫ്രാൻസിലെ ഒരു പ്രാചീന ഗുഹയിൽ നിന്ന് "ക്രോ-മാഗ്നൺ" എന്ന പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്ന, ഏറെക്കുറെ പൂർണമായ ഒരു അസ്ഥിപഞ്ജരം കണ്ടെടുക്കാൻ കഴിഞ്ഞതാണ് ആ സംഭവം.

ഡാർവിന്റെ പരിണാമവാദത്തിലെ ഗൗരവാവഹമായ ഒരു പോരായ്മയെ നികത്തുന്നതിനും ഡാർവിനിസത്തെ നവ ഡാർവിനിസമായി ഉയർത്തുന്നതിനും സഹായകരമായ സുപ്രധാന കണ്ടെത്തലുകൾ ഈ കാലത്ത് അത്രയേറെ അറിയപ്പെടാത്ത ഗ്രിഗോർ മെൻഡൽ (1827-1884) എന്ന ഒരു അഗസ്റ്റീനിയൻ സന്യാസി നടത്തുകയായിരുന്നു. എങ്ങനെയാണ് ഒരു തലമുറയിൽപ്പെട്ട ജീവ ജാലങ്ങൾ അവരുടെ പിൻതലമുറകളിലേയ്ക്ക് സ്വഭാവ വിശേഷങ്ങൾ കൈമാറുന്നത് എന്ന പാരമ്പര്യശാസ്ത്ര രഹസ്യം ഡാർവിന് അറിഞ്ഞുകൂടായിരുന്നു. പക്ഷേ ഇങ്ങനെയൊരു പ്രശ്നമുണ്ടെന്നും അതു പരിഹരിക്കണമെന്നും അദ്ദേഹം രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. സന്യാസിമഠത്തിലെ സസ്യത്തോട്ടത്തിൽ വിവിധയിനം പയറുകളുടെ ജനിതക പാരമ്പര്യം പരിശോധിച്ച് ഗ്രിഗോർ മെൻഡൽ ഈ പ്രശ്നത്തിന്റെ ഉത്തരം കണ്ടെത്തി. പക്ഷേ അത് അത്രയേറെ അറിയപ്പെടാതിരുന്ന ഒരു ശാസ്ത്രീയ ജേർണലിൽ ആണ് 1865ൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കപ്പെട്ടത്. ഡാർവിനുൾപ്പെടെയുള്ള അക്കാലത്തെ ജീവശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരോ പരിണാമവാദികളോ അത് അറിഞ്ഞിരുന്നില്ല.



പരിണാമ സിദ്ധാന്തത്തിനെതിരെ പ്രചരിച്ച കാർട്ടൂണുകളിലൊന്ന്

1900ൽ മാത്രമാണ് അത് പണ്ഡിതലോകത്തിന്റെ ശ്രദ്ധയിൽപ്പെട്ടത്. (ഇതേക്കുറിച്ച് പിന്നീട് വിശദമായി പരിശോധിക്കാം.)

ഇങ്ങനെ പരിശോധിക്കുമ്പോൾ പത്തൊമ്പതാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ മധ്യഘട്ടത്തിൽ ആൽഫ്രഡ് റസ്സൽ വാലസും ചാൾസ് ഡാർവിനും തൊടുത്തുവിട്ട വിജ്ഞാന വിസ്ഫോടനത്തിന്റെ അലകൾ ചെന്നെത്താത്ത പഠനമേഖലകളൊന്നും തന്നെ ഇല്ലായിരുന്നെന്നും ആ വിസ്ഫോടനത്തിൽ നിന്ന് ചിതറിത്തെറിച്ച സ്ഫുലിംഗങ്ങൾ ഉയർത്തിയ ജ്വാലകൾ സാർവത്രികമായിരുന്നെന്നും കാണാം.

13

പരിണാമ നാടകത്തിൽ മനുഷ്യന്റെ രംഗപ്രവേശം

ബ്രിട്ടനിലും അമേരിക്കയിലും യൂറോപ്യൻ വൻകരയിലും പരിണാമവാദത്തെ ചൊല്ലിയുള്ള അനുകൂലവും പ്രതികൂലവുമായുള്ള വാദകോലാഹലങ്ങൾ നടക്കുമ്പോൾ അവയിലൊന്നും പങ്കെടുക്കാതെ നിസ്സംഗത അഭിനയിക്കുകയായിരുന്നു ഡാർവിൻ എന്നു തോന്നാം. ആ നിസ്സംഗഭാവത്തിന് ചില ന്യായീകരണങ്ങളും അദ്ദേഹം പറയാറുണ്ട്. തന്റെ ഗുണകാംക്ഷിയും പരിണാമവാദത്തിന്റെ ഉറച്ച പ്രചാരകനും ആയിരുന്ന ഭൂഗർഭ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ ചാൾസ് ലിയൽ ഇത്തരം വാദങ്ങളിലൊക്കെ ഏർപ്പെട്ട് സമയം വ്യർത്ഥമാക്കരുതെന്ന് ഉപദേശിച്ചിട്ടുണ്ട് എന്ന ആത്മകഥയിലെ ഡാർവിന്റെ പരാമർശം നേരത്തേ ഉദ്ധരിച്ചിട്ടുള്ളതാണല്ലോ.

പക്ഷേ ഈ നിസ്സംഗഭാവം ഒരു നാട്യം മാത്രമായിരുന്നു. അല്ലെങ്കിൽ വ്യത്യസ്തമായ ഒരിടപെടൽ ശൈലിയുടെ ആവരണം. ഡാർവിൻ വളരെയേറെ കത്തുകൾ എഴുതുന്ന സ്വഭാവക്കാരനായിരുന്നു. അദ്ദേഹത്തിന്റെ പഠനഗവേഷണങ്ങൾക്ക് ആവശ്യമായ ഫോസിലുകളെയും ജീവജാലങ്ങളെയും കുറിച്ചുള്ള വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നതിന് ലോകമെങ്ങുമുള്ള പരിചയക്കാരും പരിചയക്കാരുടെ പരിചയക്കാരും അതിവേഗം വ്യാപിച്ചുകൊണ്ടിരുന്ന ബ്രിട്ടീഷ് സാമ്രാജ്യത്തിന്റെ വിവിധ രാജ്യങ്ങളിലുള്ള ഉദ്യോഗസ്ഥന്മാരും മറ്റുമായി നിരന്തരം എഴുത്തുകുത്തുകളിലേർപ്പെട്ടിരുന്നു. അങ്ങനെ ഡാർവിന്റെ അന്വേഷണം ചെന്നെത്തിയ വിദൂരമേഖലകളിൽ കേരളവും ബംഗാളും ഉൾപ്പെടുന്നു. (കേരളത്തിലെയും ബംഗാളിലെയും ഡാർവിന്റെ അന്വേഷണങ്ങളെക്കുറിച്ചും ബന്ധപ്പെട്ട ഉദ്യോഗസ്ഥന്മാരെക്കുറിച്ചും അനുബന്ധത്തിൽ വിവരിക്കുന്നുണ്ട്.)

ഇങ്ങനെ ഡാർവിൻ എഴുതിയ കത്തുകളുടെയും കിട്ടിയ മറുപടികളുടെയും സമ്പൂർണ സമാഹാരം കേംബ്രിഡ്ജ് സർവകലാശാല പ്രസിദ്ധീകരിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണിപ്പോഴും. ശരാശരി പ്രതിവർഷം അഞ്ഞൂറുമുതൽ അറുനൂറു വരെ കത്തുകൾ അദ്ദേഹം എഴുതാറുണ്ടായിരുന്നു എന്നാണ് ഏകദേശ കണക്ക്. ഇവയിൽ അന്വേഷണങ്ങളും വസ്തുതകളും ശേഖരിക്കുവാനുള്ള

കത്തുകൾക്കു പുറമേ തന്റെ സിദ്ധാന്തങ്ങൾക്കും പുസ്തകങ്ങൾക്കും അനുകൂലമായ പ്രതികരണങ്ങളും നിരൂപണങ്ങളും ഉണ്ടാകത്തക്കവണ്ണം പ്രേരണ ചെലുത്തുന്ന കത്തുകളും ധാരാളമുണ്ടായിരുന്നു. പരസ്യമായി ഹക്സിലിയും സ്പെൻസറും ലിയലും ഹുക്കറും അസാഗ്രേയും ഏണസ്റ്റ് ഹേക്കലും വ്ളാദിമിർ കൊവാലവ്സ്കിയും മറ്റും ഡാർവിനും ഡാർവിനിസത്തിനും വേണ്ടി പ്രചാരവേല നടത്തുമ്പോൾ ഡാർവിൻ അതേ പ്രവൃത്തിതന്നെ അണിയറയിലിരുന്നുകൊണ്ട് എഴുത്തുകുത്തുകൾ വഴി നിർവഹിക്കുകയായിരുന്നു. പലപ്പോഴും സമചിത്തത കൈവിടാതിരിക്കാൻ ശ്രമിക്കാറുള്ള ഡാർവിൻ ചിലപ്പോൾ അനുകൂലവിമർശനത്തിൽ ആവേശം കൊള്ളുകയും പ്രതികൂലവിമർശനത്തിൽ വികാരഭരിതനായി രോഷം കൊള്ളുകയും ചെയ്യാറുണ്ട് എന്ന് അദ്ദേഹത്തിന്റെ അടുത്ത സുഹൃത്തുക്കളും ബന്ധുക്കളും സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തുന്നു.

ഇപ്പോഴും നിലവിലുള്ളതോ അന്യം നിന്നു പോയതോ ആയ ഒരിനം ആൾക്കുരങ്ങുകളിൽ നിന്നാണ് മനുഷ്യൻ പരിണമിച്ചത് എന്ന ആശയം ഡാർവിനിൽ സ്പീഷീസുകളുടെ ഉല്പത്തിയെക്കുറിച്ചുള്ള പുസ്തകം പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നതിനുമുമ്പു തന്നെ രൂപം കൊണ്ടിരുന്നുവെങ്കിലും അദ്ദേഹത്തിന്റെ ശീലമനുസരിച്ച് മനുഷ്യോല്പത്തിയെക്കുറിച്ചുള്ള കൂടുതൽ തെളിവുകൾ ഇക്കാലത്തും ശേഖരിച്ചുകൊണ്ടിരുന്നു. അതോടൊപ്പം തന്നെ പ്രബന്ധങ്ങളും പുസ്തകങ്ങളും പ്രസിദ്ധീകരിക്കുകയും ചെയ്തു. ആത്മകഥയിൽ ഡാർവിൻ എഴുതുന്നത് നോക്കു:

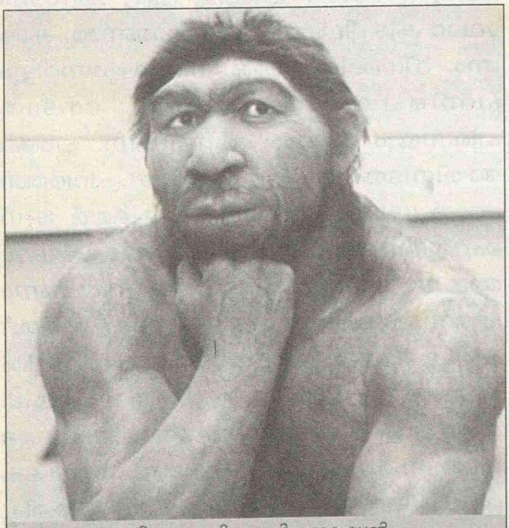
> "എനിക്ക് ഗുരുതരമായ അബദ്ധം പിണഞ്ഞു എന്ന് ബോധ്യപ്പെടുമ്പോൾ, അല്ലെങ്കിൽ എന്റെ ശ്രമം വേണ്ടത്ര മെച്ചമായില്ലെന്നു തോന്നിയാൽ, അല്ലെങ്കിൽ ഞാൻ അവജ്ഞാപൂർവ്വമായ വിമർശനത്തിന് ഇരയാകുമ്പോൾ അതുമല്ലെങ്കിൽ അതിരുകടന്ന പ്രശംസയ്ക്ക് വിധേയനാകുമ്പോൾ അങ്ങനെ മാനസികമായി പീഡിതനാകുന്ന അവസരങ്ങളിലെല്ലാം എനിക്ക് ഏറ്റവും ആശ്വാസദായകമായി തോന്നുന്ന ഒരു കാര്യമുണ്ട്. അത് നൂറു കണക്കിന് തവണ ഞാൻ തന്നെ എന്നോട് പറയുമായിരുന്നു: എനിക്ക് കഴിയുന്നത്ര കഠിനമായി ഞാൻ പണിയെടുക്കുന്നു. ഇതിൽ കൂടുതൽ പ്രവർത്തിക്കാൻ എനിക്ക് കഴിവില്ല."

'ഉല്പത്തി' പ്രസിദ്ധീകരിച്ചതിനു ശേഷം ഉണ്ടായ പ്രശംസകളുടെയും അധിക്ഷേപങ്ങളുടെയും കോലാഹലത്തിനിടയിലും ഈ കഠിനാധ്വാനത്തിന് ഡാർവിൻ ഒരിളവും നൽകിയില്ല. 1860 ജനുവരി 17-ന് ആണ് *വേരിയേഷൻസ് ഓഫ് ആനിമൽസ് ആൻഡ് പ്ലാന്റ്സ് അണ്ടർ ഡൊമസ്റ്റിക്കേഷൻ* എന്ന പുസ്തകം രചിക്കുന്നതിനു വേണ്ടി വർഷങ്ങളായി അദ്ദേഹം ശേഖരിച്ചുകൊണ്ടിരുന്ന തെളിവുകളും കുറിപ്പുകളും അടുക്കി ചിട്ടയാക്കാൻ തുടങ്ങിയത്. മനുഷ്യർ വളർത്തുന്ന ജന്തുക്കളിലും കൃഷി ചെയ്തുണ്ടാക്കുന്ന ചെടികളിലും എങ്ങനെയാണ് മാറ്റം സംഭവിക്കുന്നതെന്നു വിവരിക്കുന്ന ഈ പുസ്തകം പരിണാമവാദം സംബന്ധിച്ച് വളരെ പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നു. പക്ഷേ 1868-ൽ മാത്രമേ അതു പ്രസിദ്ധീകരിക്കാൻ കഴിഞ്ഞുള്ളൂ. ഡാർവിനെ ജീവിതകാലം മുഴുവനും ശല്യപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ടിരുന്ന രോഗം മൂർച്ഛിച്ച് ഏഴു മാസത്തിലേറെ കിടപ്പിലായി പോയതാണൊരു കാരണം. ദീനക്കിടക്കയിൽ നിന്നെഴുന്നേറ്റിട്ടും പണിചെയ്യാനുള്ള കരുത്ത് നേടാൻ പിന്നെയും സമയം വേണ്ടിവന്നു. പക്ഷേ അതിനിടയിലും കഴിയുന്നത്ര പ്രവർത്തിക്കാൻ ശ്രമിച്ചു. അങ്ങനെ 1862 മെയ് 15-ന് *ഫെർട്ടിലൈസേഷൻ ഓഫ് ഓർക്കിഡ്സ് അഥവാ ഓർക്കിഡുകളുടെ പരാഗണം* എന്നൊരു ചെറിയ പുസ്തകവും പ്രസിദ്ധീകരിച്ചു. അതുപോലെ തന്നെ 1868-ൽ വീട്ടിൽ മെരുക്കി വളർത്തുന്ന മൃഗങ്ങളിലും കൃഷി ചെയ്ത് ഉണ്ടാക്കുന്ന സസ്യങ്ങളിലും സംഭവിക്കുന്ന മാറ്റങ്ങളെക്കുറിച്ച് രണ്ട് സഞ്ചികകളിലായി ഒരു ബൃഹദ്ഗ്രന്ഥം പ്രസിദ്ധീകരിച്ചതിനെപ്പറ്റി പരാമർശിക്കുന്നതും ഓർക്കുക.

ഇവയെല്ലാം 1871-ൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കാനിരുന്ന മനുഷ്യോത്പത്തിയെക്കുറിച്ചുള്ള പുസ്തകരചനയ്ക്ക് ആവശ്യമായ കരുക്കൾ അടങ്ങിയതായിരുന്നു.

നിയാണ്ടർത്താലും ക്രോ-മാഗ്നണും

നിലവിലുള്ളതോ അന്യം നിന്നുപോയതോ ആയ ഒരിനം ആൾക്കുരങ്ങുകളിൽ നിന്നാണ് മനുഷ്യൻ പരിണമിച്ചത് എന്ന ധാരണ ഡാർവിന്റെ *'ഉല്പത്തി'* പുസ്തകം പ്രസിദ്ധീകരിക്കപ്പെടുമ്പോഴേക്കും ഒരു വിഭാഗം ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരുടെ ഇടയിൽ വ്യാപിച്ചു കഴിഞ്ഞിരുന്നു. *'ഉല്പത്തി'* പുസ്തകത്തിലാകട്ടെ അക്കാര്യം പിന്നീട് കണ്ടെത്താവുന്നതാണ് എന്ന പരാമർശം ഒഴിച്ച് മറ്റൊന്നും എഴുതിയിരുന്നതുമില്ല. 1863-ൽ ടി.എച്ച് ഹക്സിലി എഴുതി പ്രസിദ്ധീകരിച്ച *ഓൺ ദി പ്ലേസ് ഓഫ് മാൻ ഇൻ നേച്ചർ* എന്ന പുസ്തകത്തിലാണ് ആദ്യമായി മനുഷ്യന്റെ ഈ പരിണാമചരിത്രം അസന്നിഗ്ധമായി പ്രഖ്യാപിച്ചത്. ഈ ആശയം ഡാർവിന്റെ 'ഉല്പത്തി'യിൽ നിന്ന് സ്വാഭാവികമായി ഉരുത്തിരിയുന്നുണ്ട്. എങ്കിലും ഹക്സിലിയെയും ഡാർവിനെയും വിഷമിപ്പിച്ച ഒരു പ്രശ്നം അവശേഷിച്ചിരുന്നു.



നിയാണ്ടർതാൽ മനുഷ്യൻ

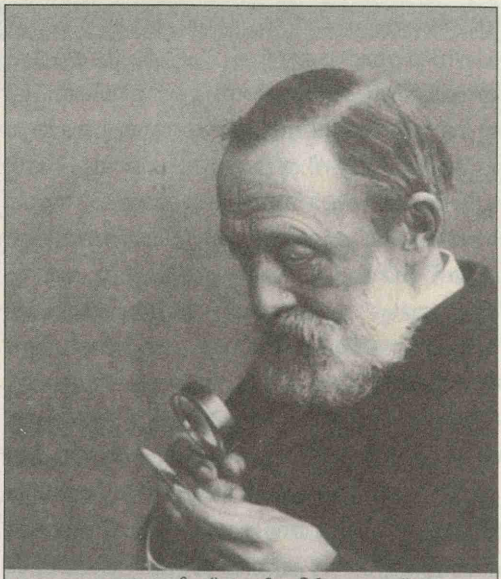
മറ്റ് ജന്തുക്കളുടെയും സസ്യങ്ങളുടെയും പരിണാമഗതി സ്ഥിരീകരിക്കാനുതകുന്ന ഫോസിൽ രേഖകൾ (Fossil records) ധാരാളം കണ്ടുകിട്ടിയിട്ടുണ്ടെങ്കിലും ആൾക്കുരങ്ങിനും മനുഷ്യനും ഇടയ്ക്കുള്ള കണ്ണി വ്യക്തമാക്കുന്ന ഫോസിൽ അവശിഷ്ടങ്ങൾ മാത്രമേ ലഭിച്ചിരുന്നുള്ളൂ. നിയാണ്ടർത്താൽ എന്നും ക്രോ മാഗ്നൺ എന്നും വിളിക്കുന്ന രണ്ട് അവശിഷ്ടങ്ങളാണവ.

നിയാണ്ടർത്താൽ അവശിഷ്ടങ്ങൾ 1856-ൽ ജർമ്മനിയിലും ക്രോ-മാഗ്നൺ അവശിഷ്ടങ്ങൾ 1868-ൽ ഫ്രാൻസിലുമാണ് കണ്ടെത്തിയത്. ഡാർവിൻ *'ഉല്പത്തി'* പുസ്തകത്തെപ്പറ്റി എഴുതുമ്പോഴും ഹക്സിലി *പ്രകൃതിയിൽ മനുഷ്യന്റെ സ്ഥാനത്തെപ്പറ്റി* എഴുതുമ്പോഴും നിയാണ്ടർത്താൽ അവശിഷ്ടം മാത്രമേ അവർക്കാശ്രയമായി ഉണ്ടായിരുന്നുള്ളൂ. 1871-ൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച ഡാർവിന്റെ *മനുഷ്യാവരോഹണം (The Descent of Man)* എഴുതുമ്പോഴേക്കും ക്രോ-മാഗ്നണുംകൂടി സഹായകരമായി. ഡാർവിന്റെയും ഹക്സിലിയുടെയും കാലശേഷം ഇന്തോനേഷ്യയിലെ ജാവ, ചൈനയിലെ പെക്കിംഗ് അഥവാ ബീജിംഗ്, ഇന്ത്യയിലെ നർമദാ താഴ്വര, തെക്കേ ആഫ്രിക്ക, പശ്ചിമേഷ്യ, കിഴക്കേ ആഫ്രിക്ക, ഈജിപ്ത് തുടങ്ങിയ പ്രദേശങ്ങളിൽ നിന്ന് യൂജിൻ ഡുബോയ്, റേയ്മണ്ട് ഡാർട്ട്, ലൂയിസ് എസ്.ബി. ലീക്കി, ഭാര്യ മേരി.ഡി. ലീക്കി, മകൻ റിച്ചാർഡ് ലീക്കി, മരുമകൾ മീവ് ലീക്കി (ഇവരുൾപ്പെട്ട ലീക്കി കുടുംബം) തുടങ്ങിയവർ മനുഷ്യപൂർവജീവികളുടെ പല തരത്തിലുള്ള അവശിഷ്ടങ്ങൾ കണ്ടെടുത്തിട്ടുള്ളതെല്ലാം ഹക്സിലിയുടെയും ഡാർവിന്റെയും യുക്ത്യധിഷ്ഠിതമായ ഊഹങ്ങളെയും നിഗമനങ്ങളെയും ശരിവയ്ക്കുകയാണ് ചെയ്തിട്ടുള്ളത്.

ജർമനിയിലെ ഡസ്സൽഡോർഫ് നഗരത്തിനു സമീപം നിയാണ്ടർ താഴ്വര എന്നൊരു ഗ്രാമപ്രദേശമുണ്ട്. 1856-ൽ അവിടെ ചുണ്ണാമ്പ്

കല്ലുകൾ വെട്ടുകയായിരുന്ന തൊഴിലാളികളാണ് ഒരു ചുണ്ണാമ്പ് ഗുഹയിൽ നിന്ന് മനുഷ്യന്റെ തലയോടിനോടും അസ്ഥികൂടത്തോടും വളരെയേറെ സാമ്യമുള്ളതായി കണ്ട ഈ ഫോസിലുകൾ കണ്ടെത്തിയത്. നിയാണ്ടർത്താൽ അവശിഷ്ടങ്ങളുടെ കണ്ടുപിടിത്തം വലിയ വിവാദങ്ങൾക്കിടയാക്കി. അതുവരെ നിലനിന്നിരുന്ന വിശ്വാസങ്ങളെ നിയാണ്ടർത്താൽ തകിടം മറിച്ചു. ആധുനിക പുരാജീവിശാസ്ത്രത്തിന്റെ ഉപജ്ഞാതാക്കളിൽ പ്രാമാണികനായിരുന്ന ഫ്രഞ്ചുകാരൻ ജോർജ് ക്യൂവിയർ (1769–1832) ശക്തിയായി വാദിച്ചിരുന്നതും അക്കാലത്ത് പലരും വിശ്വസിച്ചിരുന്നതും മനുഷ്യന്റെ ഫോസിലുകൾ ഒരു കാലത്തും കണ്ടെത്താൻ കഴിയില്ല എന്നാണ്. കാരണം ലളിതമായിരുന്നു. ഫോസിലുകൾ ആയി അവശേഷിക്കത്തക്കവിധം പ്രാചീനകാലത്ത് മനുഷ്യൻ ഉണ്ടായിരുന്നില്ലെന്നതുതന്നെ. ബൈബിളിലെ ഉല്പത്തി പുസ്തകത്തിലെ ആറാം അധ്യായത്തിൽ ഉള്ള മഹാപ്രളയത്തിന്റെ കാലത്ത് എല്ലാ ജീവജാലങ്ങളെയും സംരക്ഷിക്കാൻ യഹോവ നിർദ്ദേശിച്ചതനുസരിച്ച് നോഹ പണിതിറക്കിയ പേടകത്തിൽ കയറി രക്ഷപ്പെടാൻ കഴിയാതിരുന്ന ജീവജാലങ്ങളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങളാണ് മറ്റ് ഫോസിലുകൾ എന്നായിരുന്നു ക്രൈസ്തവരുടെ ഇടയ്ക്കുള്ള വിശ്വാസം. അങ്ങനെ പ്രളയത്തിൽ മുങ്ങി നശിച്ചവരുടെ കൂട്ടത്തിൽ മനുഷ്യരില്ലായിരുന്നു. ഭൂഗർഭശാസ്ത്രത്തിനും അതിനെക്കാളേറെ പുരാജീവിശാസ്ത്രത്തിനും വലിയ സംഭാവനകൾ നല്കിയ ജോർജ് എസ്. ക്യൂവിയറും ഈ അന്ധവിശ്വാസത്തിന്റെ അടിമയായിരുന്നു.

അക്കാലത്തെ ശരീരഘടനാ ശാസ്ത്രത്തിൽ ജർമനിയിലെ മികച്ച പണ്ഡിതനായിരുന്ന റുഡോൾഫ് കാൾ ഫീർകോഹ് വിചിത്രമായ എതിർവാദങ്ങളാണ് പുറപ്പെടുവിച്ചത്. നിയാണ്ടർത്താൽ തലയോട്ടിയുടെ വൈരൂപ്യവും അസ്ഥികളുടെ വളവും എല്ലാം കാണിക്കുന്നത് എവിടെയോ വീണ് തലപൊട്ടുകയും വാതരോഗം കൊണ്ട് അവശനാവുകയും ചെയ്ത ഒരു പാവത്താൻ അടുത്ത കാലത്തെന്നോ ഗുഹയിൽ വീണ് മരിച്ചതാകാം എന്നദ്ദേഹം വ്യാഖ്യാനിച്ചു.



റുഡോൾഫ് കാൾ ഫീർക്കോഹ്

ഇപ്രകാരം അന്ധവിശ്വാസികളും പരിണാമവാദവിശ്വാസികളും നിയാണ്ടർത്താൽ അസ്ഥികൂടത്തിന്റെ പ്രാധാന്യത്തെ നിരസിച്ചുവെങ്കിലും പൊതുവേ ഹക്സിലിയും ഡാർവിനും ഉൾപ്പെടെ ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരെല്ലാം അതിനെ ആധുനിക മനുഷ്യന്റെ പൂർവികജീവികളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങളായിത്തന്നെയാണ് കണ്ടത്. പത്തൊമ്പതാം നൂറ്റാണ്ട് കഴിഞ്ഞ് ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടിലും ശാസ്ത്രജ്ഞരുടെ ഈ വിശ്വാസം തുടർന്നു.

പിൽക്കാലത്ത് നിയാണ്ടർത്താൽ നിലവാരത്തിലുള്ള വളരെയേറെ ഫോസിലുകൾ ലോകത്തിന്റെ പല ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്ന് പുരാവസ്തു ഗവേഷകർ കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. മാത്രമല്ല, ഹോമിനിഡുകളുടെ (മനുഷ്യപൂർവജീവികൾ) പരിണാമം നിർണായകമായി ഹോമോ സാപ്പിയൻസ് എന്ന ആധുനിക മനു

ഷ്യരിലേക്ക് എത്തുന്നതിന് സഹായകരമായ പണിയായുധങ്ങളും പാർപ്പിടങ്ങളും അവർക്കുണ്ടായിരുന്നെന്നും തെളിയിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. ഗുഹകളിലും പാറക്കെട്ടുകളുടെ തുരപ്പുകളിലും ആണ് അവർ പ്രധാനമായും വസിച്ചിരുന്നത്. പൊതുവേ പറഞ്ഞാൽ നിയാണ്ടർത്താൽ കൂട്ടായ്മകൾ ശീതമേഖലകളിലാണ് വസിച്ചത്. ഹിമയുഗത്തിന്റെ അന്ത്യത്തോടുകൂടി ഭൂമധ്യരേഖാ മേഖലകളിൽ ചൂട് വർധിക്കുകയും വനങ്ങളും ഹരിതാവരണങ്ങളും കുറയുകയും ചെയ്തപ്പോൾ ഹോമിനിഡുകൾ കൂടുതൽ തണുപ്പും പച്ചപ്പും ഉള്ള ശീതമേഖലകളിലേക്ക് കുടിയേറുകയായിരുന്നു എന്നാണ് പല പുരാവസ്തുശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരുടെയും അഭിപ്രായം. അവർ അവിടെ പാർപ്പുറപ്പിക്കാൻ പുതിയ ജീവിതശൈലികൾ ആവിഷ്കരിച്ചിരിക്കണം. ഏതൊക്കെ മേഖലകളിലാണ് അവർ വ്യാപിച്ചിരുന്നത് എന്ന കാര്യം മനസ്സിലാക്കാൻ തക്കവിധം നിയാണ്ടർത്താൽ അവശിഷ്ടങ്ങളും പണിയായുധങ്ങളും പാർപ്പിടങ്ങളും കണ്ടെത്തിയ സ്ഥലങ്ങളുടെ വിവരം പട്ടിക 1 ൽ കൊടുക്കുന്നു.

നിയാണ്ടർത്താൽകാർ കഴിവുറ്റ നായാട്ടുകാരായിരുന്നു. കാട്ടുപോത്ത്, കാട്ടുകുതിര, കലമാൻ, ചെമ്മാൻ തുടങ്ങിയവയെ അവർ വേട്ടയാടുകയും ഭക്ഷിക്കുകയും ചെയ്തിരുന്നെന്ന് നിയാണ്ടർത്താൽ വാസസ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്ന് കണ്ടെത്തിയ അവശിഷ്ടങ്ങളിൽ നിന്ന് ഊഹിക്കാം. ഹിമയുഗം തീർത്തും പിൻമാറി കഴിഞ്ഞിട്ടില്ലാതിരുന്ന യൂറോപ്പിലെയും മറ്റും കൊടുംതണുപ്പിൽ ജീവിക്കാൻ പഠിച്ച ഇക്കൂട്ടർ ഭക്ഷണം സംഭരിച്ച് സൂക്ഷിക്കാനും പഠിച്ചു.

നിയാണ്ടർത്താൽകാരുടെ ശിലാസാങ്കേതിക വിദ്യകൾ "മൗസ്ട്രീരിയൻ സാങ്കേതികവിദ്യ" എന്നാണ് വിശേഷിപ്പിക്കപ്പെടുന്നത്. ഈ സാങ്കേതികവിദ്യയുടെ അവശിഷ്ടങ്ങൾ ആദ്യമായി കണ്ടെത്തിയ ഫ്രാൻസിലെ കരിങ്കൽ ഗുഹാ സ്ഥലത്തിന്റെ പേർ ലെ മൗസ്ട്രിയർ എന്നാണ്. അങ്ങനെയാണ് നിയാണ്ടർത്താൽ സാങ്കേതികവിദ്യയ്ക്ക് ഈ പേർ സിദ്ധിച്ചത്. മുറിക്കുക, തുളയ്ക്കുക, തോൽപ്പണി, മരപ്പണി, ഭക്ഷ്യസാമഗ്രികൾ തയ്യാറാക്കൽ, വേട്ടയാടൽ, ആയുധനിർമാണം തുടങ്ങിയവയ്ക്ക് എല്ലാം ഈ മൗസ്ട്രീരിയൻ സാങ്കേതികവിദ്യകൾ ഏറിയും കുറഞ്ഞും സഹായകമായി.

പട്ടിക 1

പ്രധാന നിയാണ്ടർത്താൽ സ്ഥലങ്ങൾ

സ്ഥലം	രാജ്യം
ലാ ഷാപ്പെൽ ഓക്സ് സെയിന്റ്സ്	
ഹോർട്ടസ്	
ലാ ക്വിനാ	ഫ്രാൻസ്
മോൻസെബ്രോൺ	
സെന്റ്-സെസയർ	
ബനോലാസ്	
ഉർത്വാഗ	സ്പെയിൻ
ലെസറ്റ്ക്സികി	
സാക്കോ പൊസ്സോർ	
മോണ്ടി സിർസിയോ	ഇറ്റലി
കിലിക്കോബ	ക്രിമിയ
സ്റ്റാറോ സെല്യി	ഉക്രെയിൻ
ടെഷിക്-ടാഷ്	ഉസ്ബെക്കിസ്ഥാൻ
സുബാൽയുക്	പോളണ്ട്
വെർട്ടസ്സോലിയോസ്	ആസ്ട്രിയ, ഹംഗറി
ക്ലേസിയസ് റിവർ	ദക്ഷിണ ആഫ്രിക്ക
ഹൗവാ ഫ്ടീഹ്	ഈജിപ്റ്റ്
ജെബൽ ഇർഹൗഡ്	ആൾജീരിയ
കാട്ടണ്ട	പശ്ചിമ ആഫ്രിക്ക
കെബാര	
മൗണ്ട് കാർമൽ	
ടാബുൺ	ഇസ്രയേൽ
അമുദ്	
ഷാനിദാർ	ഇറാഖ്
ദാലി	
മാമ്പ	ചൈന

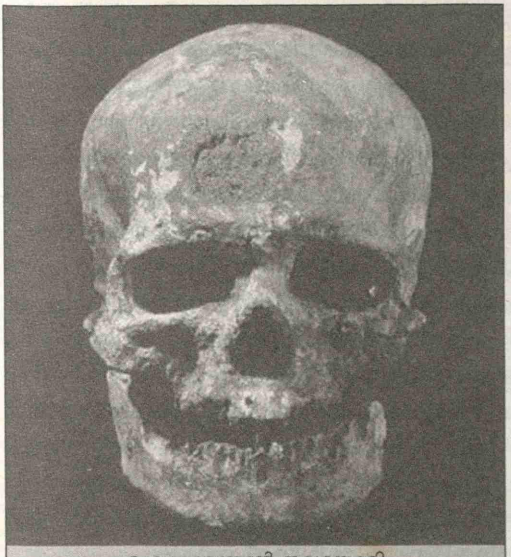
പട്ടിക 2

ലോകത്തിലെ പ്രധാന നിയാണ്ടർത്താൽ ശവസംസ്കാര സ്ഥലങ്ങൾ

സ്ഥലം	രാജ്യം
മുഗാരറ്റ്-എസ് സ്ഖുൾ	ഇസ്രയേൽ
കെബാര	ഇസ്രയേൽ
ഷാനിദാർ	ഇറാഖ്
തേഷിഖ്-താഷ്	ഉസ്ബെക്കിസ്ഥാൻ
ലാ-ഷാപ്പെൽ ഓക്സ് സെയിന്റ്സ്	ഫ്രാൻസ്

സാംസ്കാരികമായി നിയാണ്ടർത്താൽകാർ ചില നീണ്ട കാൽവയ്പുകൾ നടത്തി എന്നതിന്റെ തെളിവാണ് അവരുടെ ശവസംസ്കാരച്ചടങ്ങ്. ഒരു പക്ഷേ നിയാണ്ടർത്താൽകാരായിരിക്കണം ശവസംസ്കാരം ആചാരപൂർവം നടത്തിവന്ന ആദ്യത്തെ കൂട്ടർ. ഇതിനകം കണ്ടുപിടിക്കപ്പെട്ട പ്രധാന നിയാണ്ടർത്താൽ ശവസംസ്കാരസ്ഥലങ്ങളുടെ വിവരം പട്ടിക 2ൽ കാണാം.

എന്നാൽ പിൽക്കാലത്ത് ക്രോ-മാഗ്നൺ തലയോട്ടിയുടെ ഉടമകളാണ് ആധുനിക മനുഷ്യവംശവുമായി കൂടുതൽ അടുപ്പമുള്ളവർ എന്ന നിഗമനത്തിൽ ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ എത്തിച്ചേർന്നു.



ക്രോ-മാഗ്നൺ തലയോട്ടി

തെക്കു പടിഞ്ഞാറൻ ഫ്രാൻസിലെ ഒരു ഗ്രാമമാണ് ക്രോ-മാഗ്നൺ. അവിടെ തീവണ്ടിപ്പാതയ്ക്കായി കിളച്ചുനിരത്തിക്കൊണ്ടിരുന്ന തൊഴിലാളികളാണ് നിയാണ്ടർത്താൽ അവശിഷ്ടങ്ങളെ എന്നപോലെ ഇപ്പോൾ ക്രോ-മാഗ്നൺ എന്ന പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്ന ഫോസിൽ അവശിഷ്ടങ്ങൾ 1868-ൽ കണ്ടെത്തിയത്. ക്രോ-മാഗ്നൺ ആധുനിക മനുഷ്യന്റെ നേർപൂർവ്വികനാണെന്ന വസ്തുത അന്ന് അവ പരിശോധിച്ച വിദഗ്ധർക്ക് തോന്നിയില്ല. 35000 വർഷങ്ങൾക്കുമുമ്പ് ആണ് ക്രോ-മാഗ്നൺ മനുഷ്യർ യൂറോപ്പിൽ കുടിപാർത്തിരുന്നതെന്ന് ഇപ്പോൾ തെളിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. മിക്കവാറും ഇതേകാലത്തുതന്നെയായിരുന്നു നിയാണ്ടർത്താൽകാരുടെയും വാഴ്ച.

പരിണാമത്തിന്റെ ശ്രേണി പരിശോധിച്ചാലും ശരീരഘടനയുടെ കുറവുകൾ കണക്കിലെടുത്താലും നിയാണ്ടർത്താൽ മനുഷ്യർ ക്രോ-മാഗ്നണേക്കാൾ പിന്നണിയിലായിരുന്നെന്ന് വ്യക്തമായിട്ടുണ്ട്. ആധുനിക മനുഷ്യനുമായി ക്രോ-മാഗ്നണ് നേർപാരമ്പര്യം അവകാശപ്പെടാൻ കഴിയുമെങ്കിലും നിയാണ്ടർത്താലിന് ആവുകയില്ല.

മേൽ വിവരിച്ച വസ്തുതകളിൽ നിന്ന് നിയാണ്ടർത്താൽ പ്രാചീനശിലായുഗത്തിന്റെ ആദ്യത്തെയും മധ്യത്തിലെയും (ലോവർ ആൻഡ് മിഡിൽ പാലിയോലിത്തിക്ക്) ഘട്ടങ്ങളിലാണ് ജീവിച്ചിരുന്നതെന്നു കാണാം. അവരുടെ പണിയായുധങ്ങൾ മിക്കവാറും പരുക്കനും ശിലാനിർമിതവും ആയിരുന്നു. എ

ന്നാൽ പ്രാചീന ശിലായുഗത്തിന്റെ അന്ത്യഘട്ടത്തിൽ (അപ്പർ പാലിയോലിത്തിക്) ജീവിച്ചിരുന്ന ക്രോ-മാഗ്നൺകാർ കുറേക്കൂടി മിനുസമുള്ള ശിലായുധങ്ങൾ നിർമിച്ചിരുന്നെന്നു മാത്രമല്ല അവയ്ക്കു പുറമേ അസ്ഥികൾ കൊണ്ടും മാൻകൊമ്പുകൾ കൊണ്ടും ദന്തങ്ങൾകൊണ്ടും ഉള്ള മെച്ചപ്പെട്ട ആയുധങ്ങളും നിർമിച്ചിരുന്നതായി കാണുന്നു. അവർ പാർത്തിരുന്ന ഫ്രാൻസിലെയും സ്പെയിനിലെയും കരിങ്കൽ ഗുഹകളുടെ ചുവരുകളിൽ കൊത്തിവരച്ചിരുന്നതിനു പുറമേ കറുപ്പും ചുവപ്പും നിറങ്ങളിലുള്ള ചുവർചിത്രങ്ങൾ വരയ്ക്കുകയും ചെയ്തിരുന്നു. ഇപ്രകാരമുള്ള മുന്നൂറോളം കരിങ്കൽ ഗുഹകളിൽ ലാസ്കോക്സ്, എൽ ജയോ, കോഗ്നാക്, അൽടമിര എന്നിവ ചിലതുമാത്രമാണ്. ഈ ചിത്രങ്ങളുടെ പ്രധാനവിഷയം മാൻ, കാട്ടുപോത്ത്, കുതിര കരടി തുടങ്ങിയവയാണ്. തീ ഉണ്ടാക്കുന്നതിനും ഉപയോഗിക്കുന്നതിനും ക്രോ-മാഗ്നൺകാർ പൂർവികരേക്കാൾ വളരെ മുന്നോട്ടുപോയി. ബൽജിയത്തിലും പഴയ സോവിയറ്റ് യൂണിയൻ പ്രദേശങ്ങളിലും ഇതിനുള്ള തെളിവ് ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. മരവും അസ്ഥികളും മറ്റും കത്തിച്ചതിന്റെ വിപുലമായ ചാരശേഖരം കണ്ടെത്തിയിട്ടുള്ളതിൽ നിന്നാണ് ഈ നിഗമനം.

ക്രോ-മാഗ്നൺ സംഘവും നിയാണ്ടർത്താൽ സംഘവും തമ്മിൽ ശത്രുതയും ഏറ്റുമുട്ടലുകളും നിരന്തരമായി നടന്നിരുന്നു എന്നും അതിൽ നിയാണ്ടർത്താൽ മനുഷ്യർ വംശനാശത്തിനിരയായി എന്നും ഒരുവിഭാഗം ശാസ്ത്രജ്ഞർ വാദിക്കുന്നു. അതല്ല ക്രോ-മാഗ്നൺകാരും നിയാണ്ടർത്താലുകളും വംശസങ്കരം സംഭവിച്ച് ഒരു ജനതയായി പരിണമിച്ചു എന്നു വാദിക്കുന്നവരും ഉണ്ട്. ഏതായാലും ആധുനിക മനുഷ്യരും നിയാണ്ടർത്താൽ വംശവും ഒരേ പൂർവകുടുംബത്തിൽ നിന്നും ഉരുത്തിരിഞ്ഞതാണെന്ന വിശ്വാസമാണ് ഇപ്പോൾ പുരാജീവി ശാസ്ത്രജ്ഞർക്കുള്ളത്. "ഹോമോ ഇറക്ടസ്" എന്ന പൂർവിക കുടുംബത്തിലെ രണ്ട് ശാഖകളാണ് നിയാണ്ടർത്താൽകാരും ക്രോ-മാഗ്നൺകാരും എന്നും ക്രോമാഗ്നൻ ശാഖയിലെ അംഗങ്ങൾ നാൽപ്പതിനായിരം വർഷം മുമ്പ് ആഫ്രിക്കയിൽ നിന്നും യൂറോപ്പിലേക്ക് കുടിയേറിപാർത്തതാണെന്നും നരവംശശാസ്ത്രജ്ഞർ അനുമാനിക്കുന്നു.

ഇവിടെ വിവരിച്ച കാര്യങ്ങളും കണ്ടെത്തലുകളും ഡാർവിൻ *മനുഷ്യ അവരോഹണം* രചിക്കുമ്പോൾ ലഭിച്ചിട്ടില്ലായിരുന്നു എങ്കിലും നിയാണ്ടർത്താലും ക്രോ-മാഗ്നണും ഡാർവിന് തന്റെ സിദ്ധാന്തവുമായി മുന്നോട്ടു പോകാൻ ആത്മവിശ്വാസം നൽകി.

ക്രോ-മാഗ്നൺ തലയോട്ടിയും മറ്റും കണ്ടെടുക്കപ്പെട്ട 1868-ൽ ആണ് നേരത്തേ പറഞ്ഞ പ്രകാരം വളർത്തുമൃഗങ്ങളിലും കാർഷിക സസ്യങ്ങളിലും ഉണ്ടാകുന്ന വ്യതിരേകങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള ഡാർവിന്റെ പുസ്തകം പ്രസിദ്ധീകരിക്കപ്പെട്ടത്. മൂന്നു വർഷത്തിനകം പ്രസിദ്ധീകരിക്കാനിരുന്ന *മനുഷ്യ അവരോഹണം* എന്ന പുസ്തകത്തിലെ വാദമുഖങ്ങൾക്കുള്ള തെളിവുകളാണ് ഈ പുസ്തകത്തിന്റെ വിഷയവും. 1862-ൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച *ഷഡ്പദങ്ങൾ മുഖേനയുള്ള പരാഗണത്തെ*ക്കുറിച്ചുള്ള പുസ്തകവും ഇതുപോലെതന്നെ മനുഷ്യോല്പത്തി ശാസ്ത്രത്തിലേക്ക് വഴിതെളിച്ചു. 1868-ന് ശേഷമുള്ള മൂന്നുവർഷം മുഴുവനും മനുഷ്യോല്പത്തിയെക്കുറിച്ചുള്ള പുസ്തകരചനയ്ക്കാണ് ഡാർവിൻ മാറ്റിവച്ചത്. ഒടുവിൽ മുപ്പതു വർഷത്തിലേറെയായി ഡാർവിനെ മഥിച്ചുകൊണ്ടിരുന്നതും അദ്ദേഹത്തിന്റെ *'ഉല്പത്തി'* തുടങ്ങിയ പുസ്തകങ്ങളെല്ലാം മൗനത്തിലൂടെ ലക്ഷ്യംവച്ചുകൊണ്ടിരുന്നതുമായ *മനുഷ്യ അവരോഹണം* 1871 ഫെബ്രുവരിയിൽ അച്ചടിശാലയിൽ നിന്നും പുസ്തകക്കടകളിൽ എത്തിച്ചേർന്നു. തുടർന്നുള്ള വാദകോലാഹലങ്ങൾ അടുത്ത അധ്യായത്തിൽ വിശദീകരിക്കാം.

14

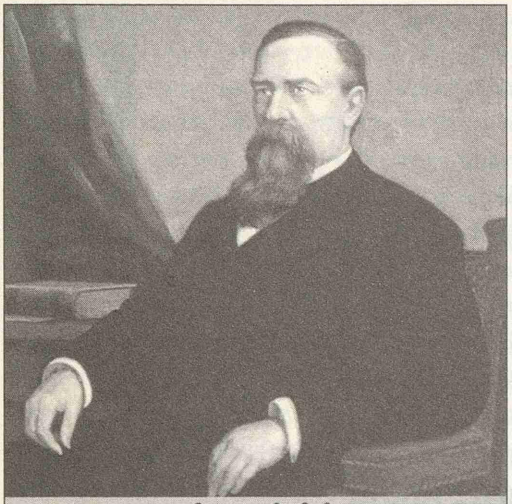
മനുഷ്യോല്പത്തി

ചാൾസ് ഡാർവിന്റെ ഡസൻ കണക്കിനുള്ള പുസ്തകങ്ങളിലും പ്രബന്ധങ്ങളിലും വച്ച് ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരല്ലാത്ത സാധാരണക്കാർക്കുപോലും പരിചയമുള്ള പുസ്തകമാണ് *സ്പീഷീസുകളുടെ ഉല്പത്തി*. വൈജ്ഞാനിക ലോകത്തിലും പൊതുജീവിതത്തിലും വിദ്യാഭ്യാസരംഗത്തും ക്രിസ്തീയ മത സമൂഹത്തിലും വൻ കോളിളക്കം സൃഷ്ടിച്ച ആ പുസ്തകമാണ് തന്റെ കൃതികളിൽ ഏറ്റവും പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നതെന്ന് ഡാർവിൻ വിശ്വസിച്ചിരുന്നു. അങ്ങനെ *'ഉല്പത്തി'* അദ്ദേഹത്തിന്റെ കൃതികളിൽ ഒന്നാം സ്ഥാനം വഹിക്കുമ്പോൾ *അവരോഹണം* (1871) രണ്ടാംസ്ഥാനം അർഹിക്കുന്നു. ഒരു പക്ഷേ രണ്ടിനെയും തുല്യപ്രാധാന്യമുള്ളതായി കണക്കാക്കുകയോ രണ്ടാമത്തെതിനെ ആദ്യത്തേതിന്റെ തുടർച്ചയായി കണക്കാക്കുകയോ ആയിരിക്കും കൂടുതൽ യുക്തിസഹമായിട്ടുള്ളത്.

പക്ഷേ അപ്രകാരം ശാസ്ത്രീയവും ദാർശനികവും ചരിത്രപരവുമായ ദൃഷ്ടിയിൽ അവയ്ക്ക് തുല്യത കല്പിക്കുമ്പോഴും ഖേദകരമായ ഒരു വസ്തുത പറയാതിരിക്കാൻ വയ്യ. *'ഉല്പത്തി'*യുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ *അവരോഹണം* രചനാ ശില്പചാതുരിയിൽ വളരെ പിന്നിലാണ്. 'ഉല്പത്തി'യിലെപ്പോലെ ഏകാഗ്രമായ ഒരു ചിന്താപദ്ധതി അവതരിപ്പിക്കുന്നതിനു പകരം ശിഥില ചിന്തകളുടെ വിളക്കിച്ചേർക്കലായില്ലേ അതെന്ന് സൂക്ഷ്മദൃക്കുകളായ ആരാധകർപോലും ആശങ്ക പ്രകടിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ഡാർവിന്റെയും ഹക്സിലിയുടെയും പരിണാമവാദത്തിന്റെയും ആരാധകനായ വില്യം ഇർവിൻ പ്രസിദ്ധമായ *ഏപ്സ്, ഏഞ്ചൽസ് ആൻഡ് വിക്ടോറിയൻസ്* (ആൾക്കുരങ്ങുകളും മാലാഖമാരും വിക്ടോറിയരും, ന്യൂയോർക്ക് 1955) എന്ന പുസ്തകത്തിൽ *അവരോഹണ*ത്തെക്കുറിച്ച് ഇപ്രകാരം എഴുതുന്നു:

> "മൂന്നുവർഷം അത്യധ്വാനം ചെയ്ത് തന്റെ വിഷയത്തോടുതന്നെ മുഷിപ്പും അറപ്പും തോന്നിത്തുടങ്ങിയ ഡാർവിൻ 1871-ൽ അവസാനത്തെ തിരുത്തലോടുകൂടി പ്രൂഫ് ഷീറ്റുകൾ ജോൺമുറേയ്ക്ക് (പ്രസാധകൻ) അയച്ചുകൊടുത്തശേഷം ഒരാശ്വാസ നിശ്വാസ



വില്യം ഇർവിൻ

ത്തോടെ തന്റെ അടുത്ത പുസ്തകത്തിന്റെ (മനുഷ്യരുടെയും മൃഗങ്ങളുടെയും വികാര പ്രകടനസമ്പ്രദായങ്ങൾ) പണിയിലേക്ക് ആവേശപൂർവം പ്രവേശിച്ചു.

മുറേ അടുത്തതായി പ്രൂഫ് കടലാസ്സുകൾ വിദഗ്ധ പരിശോധനയ്ക്കായി അയച്ചുകൊടുത്തത് വൈറ്റ്വെൽ എൽവിനാണ്. ഇത് വെറും ചപ്പു ചവറിനേക്കാൾ അല്പം മാത്രം മേലെ ആണ് എന്ന് അത്ഭുതവും രോഷവും സ്ഫുരിക്കുന്ന ഭാഷയിൽ അദ്ദേഹം അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. യഥാർത്ഥത്തിൽ വിദഗ്ധനായ ഒരു പ്രകൃതിശാസ്ത്രജ്ഞന്റെ വിമർശനത്തെ അതിജീവിക്കാനുള്ള കഴിവുപോലും ഡാർവിനിസത്തിന് നഷ്ടപ്പെട്ടിരിക്കുന്നതായി പ്രവചിക്കാനും അദ്ദേഹം മടിച്ചില്ല. എങ്കിലും മുറേയ്ക്ക് വഴിതെറ്റിയില്ല. ബുദ്ധിമാന്മാർ എത്രമാത്രം മുഷിപ്പനും പരിഹാസ്യവുമാണെന്ന് വിധിച്ചാലും ഡാർവിന്റെ പുസ്തകങ്ങൾ അടുത്ത കുറേക്കാലത്തേക്കെങ്കിലും വിപുലമായി വിൽക്കപ്പെടുമെന്ന് തന്റെ കണക്കുപുസ്തകങ്ങൾ തെളിയിക്കുന്നതായി മുറേ കണ്ടു. ഇതിനൊക്കെ പുറമേ വളരെക്കാലമായി വായനക്കാർ കാത്തിരുന്ന പുസ്തകമാണിത് .

ജോൺ മുറേയുടെ പ്രതീക്ഷകൾ തെറ്റിപ്പോയില്ല. *'ഉല്പത്തി'* പോലെ *'അവരോഹണവും'* ചൂടപ്പംപോലെ വിറ്റഴിയുകയും ഒന്നിനുപുറകേ ഒന്നായി പുതിയ പതിപ്പുകൾ വേണ്ടിവരികയും ചെയ്തു. പക്ഷേ ഈ പ്രസിദ്ധീകരണ വിജയം കൊണ്ടുമാത്രം *അവരോഹണത്തിന്റെ* ഘടനാദോഷങ്ങൾ ഇല്ലെന്നു വരില്ല. ഈ പുസ്തകത്തിന്റെ പൂർണമായ പേര് *ദി ഡിസന്റ് ഓഫ് മാൻ ആൻഡ് സെലക്ഷൻ ഇൻ റിലേഷൻ ടു സെക്സ്* എന്നാണ്. അതായത് *മനുഷ്യന്റെ അവരോഹണവും ലൈംഗിക നിർധാരണവും.* വാസ്തവത്തിൽ രണ്ടു പുറന്താളുകൾക്കകത്ത് തുന്നിച്ചേർത്ത രണ്ട് പുസ്തകങ്ങളാണ് ഇത് എന്ന് വില്യം ഇർവിൻ അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു. ആദ്യത്തെ പതിപ്പിൽ 688 പുറങ്ങളുള്ളതിൽ ആദ്യത്തെ 206 പുറങ്ങൾ മാത്രമാണ് മനുഷ്യോല്പത്തിയെക്കുറിച്ച് ചർച്ച ചെയ്യുന്നത്. അവശേഷിച്ച പുറങ്ങളിൽ മനുഷ്യരുൾപ്പെടെയുള്ള ജീവജാലങ്ങളുടെ ലൈംഗിക നിർധാരണത്തെക്കുറിച്ചുള്ള വിശദമായ ചർച്ചകളാണ് ലൈംഗിക നിർധാരണം മനുഷ്യപരിണാമത്തിലും വംശീയ വ്യതിരേകങ്ങളിലും പ്രസക്തം തന്നെയെങ്കിലും ഈ പുസ്തകത്തിൽ അതൊരു സ്വതന്ത്ര വിഷയംപോലെ വിശദമായി ചേർത്തിരിക്കുന്നത് പുസ്തകഘടനയെ വികലമാക്കുന്നു.

പക്ഷികളുടെയും മൃഗങ്ങളുടെയും ചിത്രശലഭങ്ങളുടെയും വിവിധ വർണങ്ങളും അലംകൃതരൂപങ്ങളും അനേകം ഉദാഹരണങ്ങൾ നൽകി വിവരിക്കുകയും ഇണയെ പാട്ടിലാക്കാനും കൈയ്യിലൊതുക്കാനും ആൺ ജീവികൾ ഈ നിറങ്ങളെയും അലങ്കാരങ്ങളെയും എങ്ങനെ പ്രയോജനപ്പെടുത്തുന്നു എന്നതിനെക്കുറിച്ച് അനേകകാലമായി ശേഖരിച്ച വിവരങ്ങൾ കുന്നുകൂടുകയും ചെയ്യുമ്പോൾ പുസ്തകത്തിന്റെ ആദ്യഖണ്ഡത്തിലെ ആവിഷ്കാര രീതി തന്നെ തകിടംമറിയുന്നു. ആദ്യ ഭാഗത്ത് കുറേക്കൂടി യുക്തിവാദങ്ങളും സിദ്ധാന്തവത്കരണങ്ങളും ആണ് ഉള്ളതെങ്കിൽ, രണ്ടാമത്തെ ഖണ്ഡത്തിൽ അനന്തമാണെന്ന് തോന്നുന്ന വിധം വസ്തുതകളും വിവരണ

ങ്ങളുമാണുള്ളത്. രണ്ടിനെയും ബന്ധിപ്പിക്കാൻ ഡാർവിൻ ഒരു കുറുക്കുവഴി സ്വീകരിക്കുന്നു. ആദ്യത്തെ ഖണ്ഡത്തിന്റെ അവസാന അധ്യായം റെയ്സസ്സ് അഥവാ വംശരൂപീകരണത്തെയും നിലനില്പിനെയും കുറിച്ചാണെങ്കിൽ അതിന്റെ തുടർച്ചയെന്നോണം രണ്ടാം ഖണ്ഡത്തിന്റെ അവസാന അധ്യായത്തിലും ആ വിഷയത്തിലേക്ക് ഡാർവിൻ തിരിച്ചെത്തുന്നു എന്നതാണ് കുറുക്കുവഴി.

ഇതുകൊണ്ടും ആയില്ല. ഒന്നാം ഖണ്ഡത്തിലെയും രണ്ടാം ഖണ്ഡത്തിലെയും വാദമുഖങ്ങളുടെ ഒരു പ്രധാന ഘടകമാണ് മനുഷ്യരിലും മൃഗങ്ങളിലും കാണുന്ന വികാരപ്രകടന സാദൃശ്യങ്ങളും വ്യതിരേകങ്ങളും. അത് ഈ പുസ്തകത്തിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടില്ല. 1872-ൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച അടുത്ത പുസ്തകമാണ് ആ വിഷയത്തിനായി അദ്ദേഹം നീക്കിവച്ചത്. *അവരോഹണ*ത്തിന്റെ അവസാനത്തെ പ്രൂഫ് ഷീറ്റുകൾ തിരുത്തി പ്രസാധകർക്ക് അയച്ചുകൊടുത്തശേഷം ഒട്ടും താമസിയാതെ *വികാരപ്രകടന* ഗ്രന്ഥത്തിന്റെ രചനയിലേക്ക് അദ്ദേഹം പ്രവേശിച്ച കാര്യം നേരത്തേ പറഞ്ഞല്ലോ.

ആരോഹണവും അവരോഹണവും

1871-ൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച ഡാർവിന്റെ *ഡിസന്റ് ഓഫ് മാൻ* എന്നതിന്റെ വിവർത്തനമായിട്ടാണ് *മനുഷ്യന്റെ അവരോഹണ*മെന്ന് നാം ഇതുവരെ പരാമർശിച്ചത്. പരിണാമശ്രേണിയിൽ ഇതരജന്തുലോകത്തിൽ നിന്നും മനുഷ്യൻ ആവിർഭവിച്ചത് വെറും ഗണപരമായ ഒരു മാറ്റമല്ലെന്നും ഗുണപരമായ ഒരു കുതിച്ചുകയറ്റമായിരുന്നുവെന്നും ഉള്ള ആശയം ഡാർവിന് ഒരുപക്ഷേ അന്യമായിരുന്നതുകൊണ്ടാകാം ഈ പദപ്രയോഗം എന്നു കരുതുന്നവരും ചുരുക്കമല്ല. മാറ്റങ്ങൾ സംഭവിക്കുന്നത് രേഖീയമായ അടിവച്ചടിവച്ചുള്ള ഉയർച്ചയിലേക്കല്ലെന്നും പടിപടിയായുള്ള മന്ദഗതി ഇടയ്ക്ക് പെട്ടെന്നുള്ള കുതിച്ചുചാട്ടത്തിലേക്ക് വഴിവയ്ക്കുമെന്നും വീണ്ടും പരിവർത്തനം മന്ദീഭവിക്കുമെന്നും ഉള്ള വസ്തുത ഡാർവിനും അംഗീകരിച്ചിരുന്നതായി അദ്ദേഹത്തിന്റെ ചില പരാമർശങ്ങൾ തെളിയിക്കുന്നുണ്ട്. എങ്കിലും പില്ക്കാലത്ത് ഹ്യൂഗോ ഡി വ്രീസ് എന്ന ഡച്ച് സസ്യശാസ്ത്രജ്ഞനും സ്റ്റീഫൻ ജെ ഗൗൾഡ് എന്ന അമേരിക്കൻ പുരാജീവി ശാസ്ത്രജ്ഞനും മറ്റും വിശദമായി സമർത്ഥിച്ചതുപോലെ പരിണാമം നീണ്ട മന്ദഗതിയിലും ഹ്രസ്വമായ ദ്രുതഗതിയിലുമാണ് സംഭവിക്കുന്നതെന്ന കാഴ്ചപ്പാട് ഡാർവിന്റെ ധാരണയിൽ പ്രതിഭാജന്യമായ മിന്നലാട്ടങ്ങൾ മാത്രമായിരുന്നു. ഈ കാഴ്ചപ്പാടിലെ പോരായ്മ അവരോഹണത്തിന്റെ ദൗർബല്യങ്ങളിൽ ഒരെണ്ണമാണ്.

മനുഷ്യോല്പത്തിയുടെയും പരിണാമത്തിന്റെയും കഥ വിവരിക്കുമ്പോൾ അനുഭവപ്പെട്ട ഒരു ദുർഘട സമസ്യയായിരുന്നു ജീവജാലങ്ങളുടെ പാരമ്പര്യം എങ്ങനെ സംഭവിക്കുന്നു എന്നത്. ഇത് ഒരു ചോദ്യചിഹ്നമായി അവശേഷിക്കുന്നെന്നും കൂടുതൽ ഗവേഷണങ്ങൾ അതിലേക്ക് വെളിച്ചം വീശുമെന്നും ഡാർവിൻ പറയുന്നുണ്ട്. ഡാർവിന്റെ സമകാലികനായിരുന്നുവെങ്കിലും അക്കാലത്ത് അത്ര അറിയപ്പെടാതെ പോയ ഗ്രിഗോർ മെൻഡലിന്റെയും ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടിൽ ജയിംസ് വാട്സൺ, ഫ്രാൻസിസ് ക്രിക് തുടങ്ങിയവരുടെയും മറ്റും പാരമ്പര്യം സംബന്ധിച്ച കണ്ടുപിടിത്തങ്ങൾ ജീവശാസ്ത്രത്തിൽ വിപ്ലവങ്ങൾ തന്നെ സൃഷ്ടിച്ചു. അവയെ മുൻകൂട്ടി കാണാൻ കഴിഞ്ഞില്ലെന്ന് ഡാർവിനെ കുറ്റപ്പെടുത്തുന്നത് അദ്ദേഹത്തോട് നീതികാട്ടുകയായിരിക്കില്ല.

ഡാർവിന്റെ മുഖ്യലക്ഷ്യം മനുഷ്യൻ മറ്റെല്ലാ ജീവജാലങ്ങളെയുംപോലെ പരിണമിച്ചുണ്ടായതാണെന്നും, ഈ പരിണാമം എളിയ വാനരസമൂഹത്തിൽ നിന്നാണെന്നും സ്ഥാപിക്കാനാണ്. അതുകൊണ്ട് അദ്ദേഹത്തിന്റെ ശ്രദ്ധ മനുഷ്യനും ജന്തുലോകവും തമ്മിലുള്ള മൗലികമായ വ്യതിരേകത്തെക്കാൾ സമാനതകളെ ചൂണ്ടിക്കാട്ടി സമർത്ഥി

ക്കാനായിരുന്നു എന്ന് ഊഹിക്കുന്നതിൽ തെറ്റില്ല. ഡാർവിന്റെ *അവരോഹണം* വാസ്തവത്തിൽ രണ്ട് പുസ്തകങ്ങളുടെ ചേരുവയാണെന്ന് വില്യം ഇർവിനെ ഉദ്ധരിച്ചുകൊണ്ട് സ്ഥാപിച്ചിരുന്നത് ഓർക്കുമല്ലോ. ഈ രണ്ടു പുസ്തകങ്ങളും അതിലുൾക്കൊള്ളിക്കാൻ ഡാർവിൻ ഉദ്ദേശിച്ചിരുന്നുവെങ്കിലും 1872-ൽ പ്രത്യേക പുസ്തകമായി ഇറക്കിയ *മനുഷ്യരുടെയും മൃഗങ്ങളുടെയും വികാരപ്രകടനം* എന്ന പുസ്തകവും ചേരുമ്പോഴാണ് ഡാർവിന്റെ വാദം പൂർത്തിയാവുക. അവയോടൊപ്പം അദ്ദേഹത്തിന്റെ *വേരിയേഷൻസ്* എന്ന പുസ്തകം കൂടി ചേർത്ത് വായിക്കുന്നത് കൂടുതൽ ഉചിതമാകും.

മനുഷ്യരുടെയും മൃഗങ്ങളുടെയും വികാരപ്രകടനങ്ങൾ എങ്ങനെ മുഖഭാവത്തിലും മറ്റും വളരെയേറെ സമാനമായിരിക്കുന്നു എന്ന് ചിത്രങ്ങൾ കൂട്ടിച്ചേർത്ത് ഡാർവിൻ സ്ഥാപിക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്നു.

മനുഷ്യോല്പത്തിയെക്കുറിച്ചുള്ള ഡാർവിന്റെ ഈ വീക്ഷണത്തിൽ ഒരു മേന്മയും ഒരു പോരായ്മയും അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. അക്കാലത്ത് നിലവിലിരുന്ന തെറ്റായ വിശ്വാസങ്ങളെ തിരസ്കരിച്ചുകൊണ്ട് മനുഷ്യനും ജന്തുലോകത്തിന്റെ ഒരു ഭാഗമാണെന്നും മറ്റ് ജന്തുക്കൾക്ക് ബാധകമായ പ്രകൃതിനിയമങ്ങൾ മനുഷ്യനും ബാധകമാണ് എന്നും ഡാർവിൻ സമർത്ഥിക്കുന്നു എന്നതാണ് മേന്മ. പരിണാമഗതിയിൽ ഏതോ പ്രകൃത്യാതീതമായ ദിവ്യശക്തിയുടെ ഇടപെടൽ ഉണ്ടായിരുന്നെന്നും ഏതോ മുൻകൂർ നിശ്ചയിക്കപ്പെട്ട രൂപകല്പനയും ദിശാബോധവും ഈ ഇടപെടലിൽ കണ്ടെത്താമെന്നും ഉള്ള വാദത്തെ ഡാർവിൻ തിരസ്കരിക്കുന്നത് യുക്തിയുക്തം തന്നെ. മനുഷ്യോല്പത്തിയിൽ അപ്രകാരമുള്ള ഒരു ഇടപെടൽ ഉണ്ടായിരുന്നുവെങ്കിൽ പരിണാമത്തിന്റെ മറ്റു ഘട്ടങ്ങളിലും അത് ഉണ്ടാകാവുന്നതാണ്. ആ വാദം ചെന്നെത്തുന്നത് സൃഷ്ടിവാദത്തിലേക്കാണ്. അപ്പോൾ പരിണാമവാദത്തിന്റെ അടിത്തറ തന്നെ തകരും. നേരത്തേ ചൂണ്ടിക്കാണിച്ചതുപോലെ ഡാർവിന്റെ അടുത്ത സുഹൃത്തുക്കൾ തന്നെ ഇത്തരം മതിഭ്രമങ്ങൾക്കു വിധേയരായപ്പോൾ അതിനെയെല്ലാം ഉറച്ചു നിന്ന് എതിർത്തുവെന്നത് ഡാർവിന്റെ തുടർച്ചയായ ലക്ഷ്യത്തിന്റെയും വിട്ടുവീഴ്ചയില്ലാത്ത ശാസ്ത്രബോധത്തിന്റെയും മകുടോദാഹരണങ്ങളിലൊന്നാണ്. മനുഷ്യേതര ജീവികളുടെ, പ്രത്യേകിച്ചും മനുഷ്യരുടെ മുൻ പൂർവ്വികരായ ഹോമിനിഡുകളുടെ ശീലങ്ങളും വികാരപ്രകടനങ്ങളും എല്ലാം മനുഷ്യരുടേതുമായി അനുകൂലതാരതമ്യം വഹിക്കുന്നു എന്ന ഡാർവിന്റെ വാദങ്ങൾ ഇപ്പറഞ്ഞ കാഴ്ചപ്പാട് സമർത്ഥിക്കാൻ ഉദ്ദേശിച്ചുള്ളതാണ്.

ഇനി നമുക്ക് ഡാർവിന്റെ സദുദ്ദേശ്യപ്രേരിതമായ ഈ കാഴ്ചപ്പാടിന്റെ ശാസ്ത്രീയമായ വൈകല്യത്തിലേക്കും ആ വൈകല്യത്തെ വളച്ചുനീട്ടി പിൽക്കാലത്ത് രൂപം കൊണ്ട അപകടകരമായ കപടശാസ്ത്രചിന്തകളെയും കുറിച്ച് പരിശോധിക്കാം.

പരിണാമത്തിന്റെ മൂന്നാംഘട്ടം

പ്രകൃതിയിലെ പരിണാമത്തിന് മൂന്നു ഘട്ടങ്ങളുണ്ട്-മറ്റൊരർത്ഥത്തിൽ മൂന്നു തലങ്ങൾ എന്നും പറയാം. ഭൗതികം, ജൈവികം, മാനവികം എന്നിങ്ങനെ മൂന്നുഘട്ടങ്ങളെ നാമകരണം ചെയ്യാനും പരിണാമത്തിന്റെ ഒന്നും രണ്ടും ഘട്ടങ്ങളിൽ അഥവാ തലങ്ങളിൽ നിർണായകമായി വർത്തിക്കുന്നത് പ്രകൃതിനിയമങ്ങളാണ്. രസതന്ത്രം, ഊർജതന്ത്രം മുതലായവയുടെ നിയമങ്ങൾ പ്രകാരം നടക്കുന്ന ഭൗതിക പരിണാമത്തിൽ നിന്ന് ഇവ വ്യത്യസ്തമാണ്. ജൈവലോകത്തിലെ പരിണാമങ്ങൾ രസതന്ത്രം തുടങ്ങിയവയുടെ നിയമങ്ങൾക്കു വിധേയമാണെങ്കിലും അതിനു മറ്റൊരു മാനം കൂടി സിദ്ധിക്കുന്നു. ഡാർവിന്റെ സ്പീഷീസുകളുടെ ഉല്പത്തി മനുഷ്യരുടെ നിയന്ത്രണത്തിൽ മെരുക്കിവളർത്തുന്ന ജന്തുക്കളുടെയും സസ്യങ്ങളുടെയും വ്യതിരേക

ങ്ങൾ, സങ്കരപരാഗണം മൂലം സംഭവിക്കുന്ന മാറ്റങ്ങൾ തുടങ്ങിയവയെല്ലാമുൾപ്പെടെയുള്ള ജൈവപ്രകൃതിയിലെ പരിണാമത്തെ വിശകലനം ചെയ്യുന്നു. ആദ്യത്തെ ഈ രണ്ടു ഘട്ടത്തിലും പൊതുവായ ഒരു സ്വഭാവസവിശേഷതയുള്ളത് അവ പ്രകൃതി നിയമങ്ങൾക്ക് നിഷ്ക്രിയമായ ഇരകൾ മാത്രമാണെന്നതാണ്. ക്രിയാത്മകമായി ഭൗതിക പദാർത്ഥങ്ങളോ ജീവജാലങ്ങളോ പരിണാമപ്രക്രിയയിൽ ഇടപെടുകയോ നിയന്ത്രിക്കുകയോ മാറ്റം വരുത്തുകയോ ചെയ്യുന്നില്ല. ഇതിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തമാണ് സുമാർ രണ്ടുലക്ഷം വർഷം മുമ്പ് പ്രകൃതിയുടെ മകുടവും നിയന്താവുമായി ആവിർഭവിച്ച മനുഷ്യവംശത്തിന്റെ പരിണാമം.

350 കോടി വർഷങ്ങൾക്കുമുമ്പ് പ്രീ കാമ്പ്രിയൻ എന്നു വിശേഷിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന കാലയളവിലാണ് ജീവന്റെ സ്ഫുരണം സവിശേഷമായ ഊർജരസതന്ത്ര സംയോഗത്തിലൂടെ സംഭവിച്ചത് എന്നും *ഹോമോ സാപ്പിയൻസ്* എന്നു വിശേഷിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന ആധുനിക മനുഷ്യന്റെ ആവിർഭാവം രണ്ട് ലക്ഷം വർഷം മുമ്പാണെന്നും ഫോസിൽ തെളിവുകൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നു. ഈ മുന്നൂറ്റമ്പത് കോടി വർഷത്തിലെ ഭൂതല കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനങ്ങളും വിവിധ ജീവജാലങ്ങളുടെ പരിണാമഗതിയുടെ കാലനിർണയവും പട്ടികയിൽ നിന്നു വ്യക്തമാണ്.

ഇതിൽ നിന്ന് വ്യക്തമാകുന്ന ഒരു കാര്യം മുന്നൂറ്റമ്പത് കോടി വർഷത്ത പരിണാമപ്രക്രിയയിൽ വെറും രണ്ട് ലക്ഷം വർഷം മാത്രമേ ആധുനിക മനുഷ്യന്റേതായി ഉള്ളൂ എന്നാണ്. നേരത്തേ ചർച്ച ചെയ്ത മന്ദഗതിയിലുള്ള ഗുണപരമായ മാറ്റം ഗുണപരമായ കുതിച്ചുചാട്ടത്തിലേക്ക് എത്തുന്നതിന്റെ ഉത്തമോദാഹരണമാണിത്. ഡാർവിൻ മനുഷ്യപരിണാമത്തിൽ പ്രകടമായ ഈ ഗതിവേഗത്തെയും സമൂഹരൂപീകരണത്തിന്റെയും പ്രാധാന്യം കണ്ടിരുന്നില്ല എന്നു പറയുന്നത് ശരിയായിരിക്കില്ല. എങ്കിലും അദ്ദേഹം വീണ്ടുംവീണ്ടും തറപ്പിച്ച് പറയാൻ ശ്രമിക്കുന്നത് മൃഗങ്ങളിൽ നിന്നു മനുഷ്യനിലേക്കുള്ള ഈ മാറ്റം അടിസ്ഥാനപരമായി "ഡിഗ്രി" അഥവാ അളവിൽ (Quantitative) മാത്രം ഉള്ളതാണെന്നും ഗുണപരമായത് അല്ലെന്നുമാണ്. ഇതിനെ മറ്റു തലത്തിൽ വ്യാഖ്യാനിച്ച് മനുഷ്യന്റെ അതിമേന്മ സ്ഥാപിക്കാനുള്ള ശ്രമങ്ങൾ വെറും അഹങ്കാരജന്യമായ ഉപരിപ്ലവബുദ്ധികൊണ്ടാണെന്നും ഡാർവിൻ പറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. അതുപോലെ ബുദ്ധിസാമർഥ്യത്തിൽ മനുഷ്യൻ മൃഗങ്ങളെക്കാൾ ഉയർന്ന നില കൈവരിച്ചിട്ടുണ്ടെങ്കിലും അതും അവ രണ്ടിനത്തെയും വേർതിരിക്കാൻ മാത്രം വ്യത്യസ്തമല്ലെന്നും ഡാർവിൻ പറയുന്നു. ബുദ്ധിശക്തിയിൽ സസ്യജാലങ്ങളും ജീവജാലങ്ങളും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസങ്ങളൊന്നും അക്കാര്യത്തിൽ മൃഗങ്ങളും മനുഷ്യരും തമ്മിലില്ല എന്നതാണ് ഡാർവിൻ പക്ഷം. ആശയവിനിമയത്തിനായി ഭാഷാവൈദഗ്ധ്യം എന്നൊരു സിദ്ധി മനുഷ്യന് ഉണ്ടെങ്കിലും അതും മൃഗങ്ങൾക്കുകൂടിയുള്ള ചില വാസനകളുടെ വികാസം മാത്രമാണ് എന്നും, ഭാഷാവൈദഗ്ധ്യ വികാസം ഒരു സാമൂഹ്യ പ്രതിഭാസം എന്നതിനേക്കാൾ ജൈവശാസ്ത്ര പ്രതിഭാസമാണ് എന്നും ഡാർവിൻ കരുതി [Darwin's notebook on Transmutation of species; Ed.by Gavin de Beers et al. as quoted by Jonathan Howard 1982 Darwin (in abbreviation)] ഈ വീക്ഷണം മൂലം മനുഷ്യോല്പത്തി ജൈവപരിണാമത്തിന്റെ ഒരു പുതിയഘട്ടമാണ് എന്ന ധാരണ ഡാർവിനില്ലായിരുന്നു. ഈ പോരായ്മ ഡാർവിന്റെ പിൻമുറക്കാർ മേന്മയായി അംഗീകരിച്ച് സോഷ്യൽ ഡാർവിനിസം തുടങ്ങിയ കപടസിദ്ധാന്തങ്ങൾക്ക് വഴി തുറന്നുകൊടുത്തെന്ന കാര്യം നേരത്തേ പരാമർശിച്ചിരുന്നത് പിന്നീട് കൂടുതൽ വിശദീകരിക്കുന്നതാണ്. ഭാഷയെ സംബന്ധിച്ച് ഒരു പ്രത്യേക അധ്യായം തന്നെ എഴുതുകയും ചെയ്യാം.



സർ ജൂലിയൻ ഹക്സ്ലി

ഭൗതികവും ജീവശാസ്ത്രപരവുമായ പരിണാമഗതിക്കാലത്ത് ഭൗതികവും ജൈവശാസ്ത്രപരവുമായ നിയമങ്ങളുടെ നിഷ്ക്രിയ ഇരകളായിട്ടാണ് ഭൗതികലോകവും ജൈവലോകവും വർത്തിക്കുന്നതെന്നു കണ്ടല്ലോ. എന്നാൽ മനുഷ്യന്റെ ആവിർഭാവത്തോടുകൂടി പ്രകൃതിനിയമങ്ങളുടെ നിസ്സഹായരായ ഇരകളല്ല മനുഷ്യരെന്നും പ്രകൃതിയെയും പരിതസ്ഥിതിയെയും മാറ്റിത്തീർക്കാനും പ്രയോജനപ്പെടുത്താനും കഴിയുന്ന ഒരു ശക്തിയാണ് മനുഷ്യരെന്നും ഉള്ള അവസ്ഥവന്നു. പണിക്കോപ്പുകൾ ഉണ്ടാക്കാനും അതുവഴി ഭക്ഷണവും പാർപ്പിടവും നേടാനും മനുഷ്യന് കഴിവുണ്ടായി. പണിക്കോപ്പുകളുടെ നിർമാണത്തിനും നിരന്തരമായ പരിഷ്കരണത്തിനും പഴയ അനുഭവങ്ങൾ മറ്റു സമകാലികർക്കും പുതിയ തലമുറയ്ക്കും കൈമാറേണ്ട ആവശ്യവും വന്നു. ഇതാണ് ഭാഷയ്ക്ക് വഴിവച്ചത്. ഭാഷയ്ക്ക് വചനേന്ദ്രിയങ്ങളുടെ വികാസവും അതോടൊപ്പം കേവല ചിന്തയ്ക്കുള്ള കഴിവും അതിനൊക്കെ ഉതകുംപ്രകാരം മസ്തിഷ്കഘടനയിലെ മാറ്റങ്ങളും മറ്റും ആവശ്യമാണ്. അതുകൊണ്ട് ഭാഷ ഒരേസമയം ജീവശാസ്ത്രപരവും സാമൂഹ്യവുമായ സിദ്ധികളുടെ പരിണതഫലമാണ്. ഇവയെ എല്ലാം സ്വരൂപിക്കുമ്പോൾ സാമൂഹ്യം എന്നു വിശേഷിപ്പിക്കാവുന്ന ഘടന മനുഷ്യർക്കിടയിൽ ഉളവാകുന്നു. ഈ മാറ്റങ്ങളാണോ സമൂഹസൃഷ്ടിക്ക് വഴിവച്ചത് അതോ സമൂഹസൃഷ്ടിയാണോ ഈ മാറ്റങ്ങൾക്ക് നിദാനമായതെന്നത് "കോഴിയോ മുട്ടയോ ആദ്യം ഉണ്ടായത്" എന്ന ചോദ്യം പോലെ വ്യർത്ഥമാണ്. രണ്ടും പരസ്പരാശ്രിതമായും പരസ്പരപൂരകങ്ങളായും വളർന്നു എന്നതാണ് വസ്തുത. വളരെ ചെറിയ കാലയളവിൽ നടന്ന ഈ പരിണാമവിസ്ഫോടനത്തെ ആധുനിക ശാസ്ത്രജ്ഞരിൽ പ്രമുഖരെല്ലാം അംഗീകരിക്കുന്നു. ഉദാഹരണത്തിന് ഡാർവിന്റെ വിശ്വസ്തനും പരിണാമവാദത്തിന്റെ ജനകീയാംഗീകാരത്തിന് വൻസംഭാവന നൽകിയ പ്രതിഭാശാലിയുമായ തോമസ് ഹെൻറി ഹക്സിലിയുടെ പൗത്രൻ സർ ജൂലിയൻ ഹക്സിലി (1887-1975) പരിണാമവാദത്തെ ഡാർവിനുശേഷം വന്ന പരിണാമവാദികളുടെ കണ്ടെത്തലുകൾ കൂടി സമന്വയിപ്പിച്ച് സമകാലിക ഡാർവിനിസത്തിന് രൂപം നൽകിയ മഹാനാണ്. ഇന്നത്തെ ഡാർവിനിസത്തെ സംബന്ധിച്ച "സിൻതറ്റിക് തിയറി" അഥവാ സംശ്ലേഷിത സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ ആവിഷ്കർത്താവ് ജൂലിയൻ ഹക്സിലിയാണ്. അദ്ദേഹം പരിണാമത്തിലെ ഈ മൂന്നാം ഘട്ടത്തെക്കുറിച്ച് ഇപ്രകാരം പറയുന്നു.

> "മനുഷ്യന്റെ പരിണാമം ബയോളജിക്കൽ അഥവാ ജീവശാസ്ത്രപരമല്ല. അത് സൈക്കോ സോഷ്യൽ അഥവാ മനശ്ശാസ്ത്രപരവും സാമൂഹികവുമാണ്. സാംസ്കാരിക പാരമ്പര്യത്തിന്റെ ചട്ടക്കൂട്ടിൽ അതിന്റെ ചലനനിയമങ്ങളനുസരിച്ചാണ് സൈക്കോ-സോഷ്യൽ ഘട്ടം പ്രവർത്തിക്കുക. മാനസിക പ്രവർത്തനങ്ങളുടെയും അവയുടെ ഉല്പന്നങ്ങളുടെയും പ്രത്യുല്പാദനത്തിന്റെയും സഞ്ചയമാണ് ഈ സാംസ്കാരിക പൈതൃകം. അങ്ങനെ മനുഷ്യപരിണാമത്തിലെ പ്രധാന കാൽവയ്പുകൾ ചിന്താഘടനയിലെ പുതിയ കുതിപ്പുകൾ മുഖേനയാണ് സംഭവിക്കുന്നത്."

ഐക്യരാഷ്ട്രസഭയുടെ വിദ്യാഭ്യാസ സാമൂഹ്യ സാംസ്കാരിക സംഘടനയുടെ (UNESCO) പ്രഥമ ഡയറക്ടർ ജനറൽ കൂടിയായിരുന്ന ജൂലിയൻ ഹക്സിലിയുടെ പല കൃതികളിലും വിവരിച്ചിട്ടുള്ള ഇക്കാര്യം സവിസ്തരമായി പ്രതിപാദിക്കുന്നത് അദ്ദേഹത്തിന്റെ *ഹ്യൂമനിസ്റ്റ് ഫ്രെയിം* അഥവാ *മാനവിക ചട്ടക്കൂട്* (1961) എന്ന പുസ്തകത്തിലാണ്.

ഹോമോ സാപ്പിയൻസ്

മനുഷ്യപരിണാമത്തെക്കുറിച്ച് ഡാർവിന്റെ വീക്ഷണത്തിൽ ഈ പോരായ്മ ഉണ്ടായിരുന്നുവെങ്കിലും ആദിമമനുഷ്യന്റെ ആവിർഭാവം ആഫ്രിക്കയിലായിരുന്നു എന്ന സുപ്രധാനമായ പ്രവചനം അദ്ദേഹം നടത്തുകയുണ്ടായി. വാസ്തവത്തിൽ അപ്രകാരം ഒരു പ്രവചനം നടത്തുവാൻ ഉതകുന്ന ഫോസിൽ കണ്ടുപിടിത്തങ്ങളൊന്നും അന്നുവരെ നടന്നിട്ടില്ലായിരുന്നു. അതുവരെ കണ്ടെടുക്കപ്പെട്ട നിയാണ്ടർത്താൽ അസ്ഥിപഞ്ജരം യൂറോപ്പിലെ ജർമനിയിൽ നിന്നും ക്രോ-മാഗ്നൺ തലയോട്ടി ഫ്രാൻസിൽ നിന്നുമായിരുന്നു എന്നും നാം കണ്ടുവല്ലോ. എന്നിട്ടും ആഫ്രിക്കയിൽ തന്നെയാണ് ആദിമമനുഷ്യന്റെ ആവിർഭാവം എന്ന് ഉൾക്കാഴ്ചയോടെ പറയാൻ ഡാർവിന് പ്രേരകമായത് വാനരനിൽ നിന്നാണ് മനുഷ്യൻ പരിണമിച്ചുണ്ടായതെന്ന ഉറച്ചവിശ്വാസവും വിവിധതരം വാനരന്മാരുടെയും ഹോമിനിഡുകളുടെയും മുഖ്യ ആവാസസ്ഥലം ആഫ്രിക്കൻ ഭൂഖണ്ഡം ആയിരുന്നതുകൊണ്ടുമാണ്. ക്രോമാഗ്നണുശേഷം കണ്ടെടുക്കപ്പെട്ട ജാവാ മനുഷ്യന്റെയും പെക്കിംഗ് മനുഷ്യന്റെയും മറ്റും താവളങ്ങളും ആഫ്രിക്കയിലായിരുന്നില്ല. എന്നാൽ ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടിൽ തെക്കെ ആഫ്രിക്കയിൽ റെയ്മണ്ട് ഡാർട്ടും കിഴക്കേ ആഫ്രിക്കയിലെ ഓൾഡുവായ് ഗർത്തത്തിൽ ലീക്കി കുടുംബവും മറ്റും ആദിമമനുഷ്യന്റെ അസ്ഥിപഞ്ജരങ്ങളും ശിലാനിർമിതമായ പണിയായുധങ്ങളും ശവകുടീരങ്ങളും മറ്റും കണ്ടുപിടിച്ചതോടെ ഡാർവിന്റെ ഉൾക്കാഴ്ച തികച്ചും ശരിയായിരുന്നുവെന്നു വ്യക്തമായി. റെയ്മണ്ട് ഡാർട്ടിന്റെയും ലീക്കി കുടുംബത്തിന്റെയും കണ്ടുപിടിത്തത്തിൽ നിന്നും രണ്ടുലക്ഷം വർഷം പഴക്കമുള്ള അസ്ഥികളാണ് കണ്ടെടുക്കപ്പെട്ടത്. അതിൽ നിന്ന് ആദിമമനുഷ്യന്റെ ആവിർഭാവം രണ്ടുലക്ഷം വർഷത്തിനു മുമ്പാണെന്ന നിഗമനത്തിൽ ശാസ്ത്രജ്ഞർ എത്തിയിരിക്കുന്നു.

പൂർവ്വ ജീവിരൂപങ്ങളിൽ നിന്ന് ആദിമമനുഷ്യനുണ്ടായിരുന്ന മുഖ്യമായ മേന്മ ശിലാഖണ്ഡങ്ങൾകൊണ്ട് പണിയായുധങ്ങൾ നിർമിക്കാനുള്ള കഴിവ് നേടിയെന്നതായിരുന്നു. ഈ ഘട്ടത്തിലെ മനുഷ്യപരിണാമത്തിന്റെ ഉപഘട്ടങ്ങളെ സൂചിപ്പിക്കാൻ കീഴ്നില ശിലായുഗം (Lower Palaeolithic) മധ്യശിലായുഗം (Middle Palaeolithic) മേൽനില ശിലായുഗം (Upper Palaeolithic) എന്നിങ്ങനെ വിഭജിക്കാം. വളരെക്കഴിഞ്ഞ് മനുഷ്യർ കന്നുകാലി വളർത്തലും കൃഷിയും ആരംഭിച്ച് സ്ഥിരവാസം തുടങ്ങിയപ്പോഴേക്കും കൂടുതൽ സമർത്ഥവും മിനുസമുള്ളതുമായ ശിലായുധങ്ങളും മൃഗങ്ങളുടെ അസ്ഥികൾ കൊണ്ടുള്ള ആയുധങ്ങളും ഉണ്ടാക്കി ഉപയോഗിക്കാൻ തുടങ്ങി. ഇതിനെ നവീന ശിലായുഗം (Neolithic) എന്നു വിളിക്കുന്നു. പണിയായുധങ്ങൾ നിർമിക്കുകയും അവകൊണ്ട് പ്രവർത്തിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു എന്ന അർത്ഥത്തിൽ ആദിമമനുഷ്യനെ "നിർമാതാവായ മനുഷ്യനെന്നും" ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ വകതിരിക്കാറുണ്ട്. നവീന ശിലായുഗത്തോടെ കൃഷിയും നാൽക്കാലി വളർത്തലും സ്ഥിരവാസവും ആരംഭിക്കുമ്പോൾ ആധുനിക മനുഷ്യന്റെ ആവിർഭാവമായി.

ഈ ഹ്രസ്വകാലംകൊണ്ട് സംഭവിച്ച ഗംഭീരമായ മാറ്റത്തിന്റെ അവസ്ഥയും അർത്ഥവും ഡാർവിൻ മനസ്സിലാക്കിയിരുന്നില്ല. അല്ലെങ്കിൽ മനസ്സിലാക്കിയിരുന്നെങ്കിലും അക്കാര്യം വിശദീകരിക്കാതെ മൃഗങ്ങളും മനുഷ്യനും തമ്മിലുള്ള സമാനഭാവങ്ങൾക്കാണ് അദ്ദേഹം

പ്രത്യേകം ഊന്നൽ കൊടുത്ത് വിവരിച്ചത്. ഈ വമ്പിച്ച മാറ്റത്തിന്റെ അർത്ഥത്തെയും പരിണത ഫലങ്ങളെയും കുറിച്ച് ബെഞ്ചമിൻ ഫാരിങ്ടൺ പറയുന്നു.

> "അങ്ങനെ നമ്മൾ മൃഗമേഖലയെ പിൻതള്ളി മാനവിക മേഖലയിലേക്ക് പ്രവേശിക്കുമ്പോൾ നാം ജീവശാസ്ത്ര മേഖലയെ പിൻതള്ളി സൈക്കോ-സോഷ്യൽ അഥവാ മാനസിക-സാമൂഹിക മേഖലയിലേക്ക് പ്രവേശിക്കുന്നു. മാനസിക സാമൂഹിക മേഖലയിൽ, പ്രത്യേകിച്ചും "ഹോമോ ഫാബർ", "ഹോമോസാപ്പിയൻസ്സായി മാറുന്നതോടെ മനുഷ്യൻ പടിപടിയായി പ്രകൃതി നിർധാരണ നിയമത്തിൽ നിന്നും വിമുക്തനാകാൻ തുടങ്ങുന്നു. അതോടെ മനുഷ്യന്റെ പരിണാമം ഒരു ജീവശാസ്ത്രപ്രക്രിയ എന്നതിൽ നിന്നും വിമുക്തമായി ബോധപൂർവ്വമുള്ള ഒരു കർമമായി മാറുന്നു. അവിശ്വസനീയമാം വിധം മന്ദവും ക്രൂരവും അന്ധവും അബദ്ധജടിലവും ആയ പ്രകൃതി നിർധാരണ പ്രക്രിയയെ നാം മറികടക്കുന്നു. സ്വന്തം കണ്ടെത്തലിലൂടെ മനുഷ്യൻ പുരോഗതി നേടുന്നു. അങ്ങനെയുള്ള കണ്ടെത്തലുകൾ വിദ്യാഭ്യാസത്തിലൂടെ തലമുറകളിൽ നിന്ന് തലമുറകളിലേക്ക് കൈമാറുകയും ജീവശാസ്ത്രഘട്ടത്തിൽ അസാധ്യമായ വേഗതയോടെ ഈ അനുഭവ സമ്പത്ത് കുന്നുകൂടുകയും ചെയ്യുന്നു. ഈ ഗതിവേഗം പിന്നെയും വർധിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ഹോമോ ഫാബർ കാലത്ത് നൂറുകണക്കിന് വർഷങ്ങൾകൊണ്ട് നേടാനാവാത്തത് ഒരു തലമുറയ്ക്കകത്തു തന്നെ ഹോമോ സാപ്പിയൻസിന് നേടാൻ കഴിയുന്നു.
>
> പരിണാമത്തിന്റെ വേഗത മാത്രമല്ല അതിന്റെ സ്വഭാവവും പുതുമയാണ്. മനുഷ്യൻ മൃഗകാലഘട്ടത്തിൽ ആയിരുന്നപ്പോൾ 'പാരിസ്ഥിതിക നിർണയ'ത്തിന്റെ ഉരുക്കുനിയമത്തിനു വിധേയമായിരുന്നു. പ്രകൃതി നിർധാരണത്തിന്റെ നിയമം അയാളെ പുറകിൽ നിന്നു തള്ളിക്കൊണ്ടിരുന്നു. എന്നാൽ മനുഷ്യൻ മനുഷ്യനായിത്തീർന്നപ്പോൾ അയാളുടെ ജീവിതശൈലിയിലുള്ള മാറ്റങ്ങൾ സ്വന്തം ബോധപൂർവമായ പ്രവർത്തനങ്ങളുടെ പരിണതഫലങ്ങളായിത്തീർന്നു. ഒരു ലക്ഷ്യബോധവും കാഴ്ചപ്പാടും നേടാൻ അയാൾക്ക് സാധ്യമായി. അതുകൊണ്ട് ജീവശാസ്ത്രഘട്ടവുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ മാനസിക-സാമൂഹ്യ ഘട്ടം സ്വാതന്ത്ര്യത്തിന്റെയും സർഗാത്മകതയുടേതുമായി തീരുന്നു. ജീവശാസ്ത്രപരമായി ഒരു പുതിയ അവയവം രൂപപ്പെടുന്നതുപോലെ ശിലായുധങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുക എന്ന കല മനുഷ്യന് സംഭവിക്കുകയല്ല ചെയ്തത്. അത് അയാൾ ചെയ്യുകയാണുണ്ടായത്. (മനുഷ്യനും മറ്റ് ജന്തുക്കൾക്കും പുതിയൊരു അവയവം ഉണ്ടാകുന്നത് സാഹചര്യങ്ങളുടെ സമ്മർദ്ദവും പ്രകൃതി നിർധാരണപ്രക്രിയയും മൂലം സ്വയമാണല്ലോ.) മനുഷ്യന്റെ സംഭാഷണവും അക്ഷരവിദ്യയും ചെടികളെയും മൃഗങ്ങളെയും ഗാർഹികാവശ്യങ്ങൾക്കായി വളർത്തുന്നതും എല്ലാം ബോധപൂർവ്വമായ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ്. അതുപോലെ തന്നെ കലയും കരകൗശലവും, സമൂഹത്തിലെ വിവിധ സ്ഥാപനങ്ങളായ കുടുംബം, കുലം, ഗോത്രം, നഗരം, രാഷ്ട്രം, ഭരണകൂടം എന്നിവയുടെ നിർമിതിയും അങ്ങനെതന്നെ. മതം, നിയമം, സാഹിത്യം, സംഗീതം, വാസ്തുശില്പം, ചിത്രകല എന്നിവയും മനുഷ്യന്റെ ബോധപൂർവ്വമായ സൃഷ്ടികളാണ്. ഈ നേട്ടങ്ങളെല്ലാം മനുഷ്യന്റെ ആവിഷ്കാരസിദ്ധിയുടെ സാക്ഷാത്കാരങ്ങളാണ്; അയാൾ നേരിടുന്ന പ്രശ്നങ്ങളുടെ പരിഹാരങ്ങൾ, അയാളുടെ സർഗശക്തിയുടെ പ്രശസ്തി.

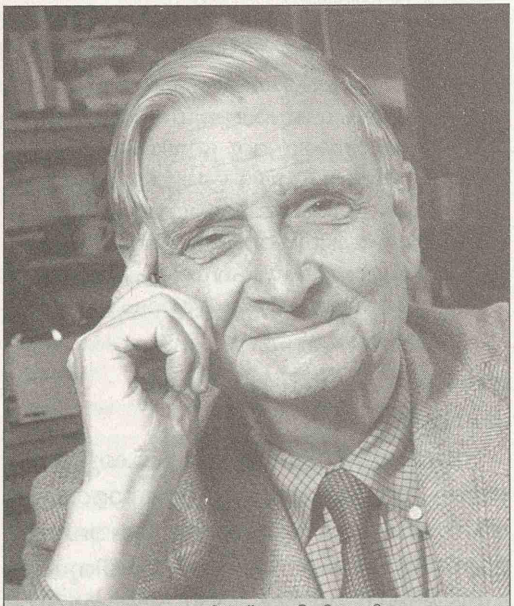
നിർമാതാവായ മനുഷ്യന്റെ നിർമാണയത്നങ്ങൾ അയാളുടെ ശരീരഘടനയിലും മാനസിക സിദ്ധികളിലും മാറ്റം ഉണ്ടാക്കി എന്ന ഫാരിങ്ടണിന്റെ വിശദീകരണത്തിൽ ഒരു ഘടകം കൂടി ചേർക്കാനുണ്ട്. അത് ലക്ഷ്യബോധത്തോടുകൂടി നടത്തുന്ന നിർമാണം അഥവാ മുൻകൂറായി മനസ്സിൽ ആസൂത്രണം ചെയ്തുകൊണ്ടുള്ള യത്നം. അതിനെ അധ്വാനം എന്നു വിളിക്കും. അധ്വാനം അഥവാ ലേബർ വെറും ശ്രമമോ അല്ലെങ്കിൽ "എക്സർഷനോ" അല്ല. വെറും വാസനാപ്രചോദിതമായ പ്രവർത്തിയുമല്ല. ഈ അധ്വാനത്തിനുള്ള ഉപാധിയാണ് പണി

യായുധങ്ങൾ. പണിയായുധങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതിലൂടെ ശരീരഘടനയിലും മസ്തിഷ്ക സംവിധാനത്തിലും അവയവ രൂപീകരണത്തിലും ആത്യന്തികമായി ബൗദ്ധിക യത്നങ്ങളിലും വരുന്ന മാറ്റങ്ങളെക്കുറിച്ച് *പ്രകൃതിയുടെ വൈരുധ്യാത്മകത* എന്ന അപൂർണ കൃതിയിലെ പൂർണമായ ഒരധ്യായത്തിൽ എംഗൽസ് വിവരിക്കുന്നുണ്ട്. "വാനരന്മാരിൽ നിന്ന് നരനിലേക്കുള്ള പരിവർത്തനത്തിൽ അധ്വാനത്തിനുള്ള പങ്ക്" എന്നാണ് ആ അധ്യായത്തിന് നൽകിയിരിക്കുന്ന തലവാചകം. അതിലെ പ്രസക്തമായ ഒരു ഭാഗം ഉദ്ധരിക്കാം.

> "അതുകൊണ്ട്, ഒന്നാമതായി, ആൾക്കുരങ്ങിൽ നിന്നു മനുഷ്യനായി മാറാനെടുത്ത അനേകായിരം വർഷങ്ങൾകൊണ്ട് നമ്മുടെ പൂർവികന്മാർ കൈകളുപയോഗിച്ചു ചെയ്യാൻ പഠിച്ച പ്രവൃത്തികൾ തീരെ എളുപ്പമുള്ളവ മാത്രമായിരിക്കും. ഏറ്റവും താഴേക്കിടയിലുള്ള അപരിഷ്കൃതർ, ശാരീരികമായ അധഃപതനത്തോടൊപ്പം മൃഗസമാനമായ അവസ്ഥയിലേക്കു തിരിച്ചുപോയവർപോലും അവസ്ഥാന്തരഘട്ടത്തിലെ ഈ ജീവികളേക്കാൾ വളരെ മുകളിലായിരുന്നു. മനുഷ്യഹസ്തംകൊണ്ട് ആദ്യത്തെ ഇരുമ്പുകഷ്ണത്തെ കത്തിയാക്കി മാറ്റുന്നതിനുമുമ്പ്, നാം അറിയുന്ന ചരിത്രത്തിന്റെ കാലഘട്ടത്തെ താരതമ്യേന നിസ്സാരമാക്കുന്ന ഒരു കാലയളവ് കടന്നുപോയിരിക്കും. എങ്കിലും, നിർണായകമായ നേട്ടമുണ്ടായിക്കഴിഞ്ഞു. കൈ സ്വതന്ത്രമായി. കൂടുതൽ വൈദഗ്ധ്യവും നിപുണതയും നേടി. അപ്രകാരം നേടിയ, വളയ്ക്കാനും വഴങ്ങാനുമുള്ള കഴിവ് തലമുറകളിൽ നിന്നു തലമുറകളിലേക്കു കൈമാറി. അങ്ങനെ കൈ അധ്വാനിക്കാനുള്ള ഒരു ഉപകരണം മാത്രമല്ല, അധ്വാനത്തിന്റെ ഉല്പന്നംകൂടിയാകുന്നു. പുതിയ പുതിയ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് അനുരൂപമാക്കിയും ദീർഘകാലംകൊണ്ട് പേശികളിലും തന്തുജാലങ്ങളിലും അസ്ഥികളിലുമുണ്ടായ വികാസത്തെ പരമ്പരകളിലൂടെ കൈമാറിയും അങ്ങനെ കൈവന്ന പ്രയോഗകൗശലത്തെ പുതിയ, കൂടുതൽ കൂടുതൽ സങ്കീർണമായ, പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കുപയോഗിച്ചും മനുഷ്യന്റെ കൈ പരിപൂർണത നേടി. റാഫേലിന്റെ ചിത്രങ്ങളും തോർവാൾഡ് സെന്നിന്റെ പ്രതിമയും രചിക്കാനിതിനു കഴിഞ്ഞു. പക്ഷേ കൈയ്ക്കുമാത്രമായി നിലനില്പില്ല. സങ്കീർണമായ ഒരു ജീവിയുടെ ഒരവയവം മാത്രമാണത്. കൈയ്ക്കുണ്ടായ പ്രയോജനം ശരീരത്തിനൊന്നാകെ സിദ്ധിച്ചു. അത് രണ്ടുവിധത്തിൽ പ്രയോജകീഭവിച്ചു." (കാൾ മാർക്സ് ഫ്രെഡറിക് എംഗൽസ് -തിരഞ്ഞെടുത്ത കൃതികൾ വാല്യം 2 (1962) പേജ് 81-82).

സോഷ്യോ ബയോളജി എന്ന കപടശാസ്ത്രം

വാനരനിൽ നിന്ന് നരനിലേയ്ക്കുള്ള പരിണാമം മുൻഘട്ടങ്ങളിലെ പരിണാമങ്ങളിൽ നിന്ന് തികച്ചും വ്യത്യസ്തവും മൗലികവുമാണ് എന്ന് കാണാൻ കഴിയാതിരുന്നതുമൂലം ഭാഷയുടെ ഉൽപത്തി വികാസങ്ങളെക്കുറിച്ചും ഡാർവിന്റെ നിലപാടുകൾ പതറിപ്പോയി. ഭാഷയെ സംബന്ധിച്ച് വേറൊരധ്യായത്തിൽ ചർച്ച ചെയ്യുമെന്നുള്ളതു കൊണ്ട് അക്കാര്യം ഇവിടെ തുടരുന്നില്ല. മൃഗങ്ങളും മനുഷ്യരും തമ്മിലുള്ള അന്തരത്തേക്കാൾ സമാനത സമർത്ഥിക്കാനുള്ള ഡാർവിന്റെ ശ്രമം സോഷ്യോബയോളജി അഥവാ സാമൂഹ്യജൈവശാസ്ത്രം എന്ന ആപത്കരമായ കപടശാസ്ത്രത്തിന് ജന്മം നൽകി. കാലം ചെല്ലുന്തോറും സോഷ്യോ ബയോളജിയുടെ സ്വാധീനം വർധിച്ചുവരുന്നതായാണ് കാണുന്നത്. വൻകിട മുതലാളിത്ത രാഷ്ട്രങ്ങളും മൂന്നാംലോകം എന്ന് വിളിക്കപ്പെടുന്ന മേഖലയിലെ ദരിദ്രരാഷ്ട്രങ്ങളും തമ്മിലും ഓരോ രാഷ്ട്രത്തിലെയും ദരിദ്രജനവിഭാഗങ്ങളും ധനികവർഗവും തമ്മിലുമുള്ള വിടവ് വർധിച്ച് വരുന്ന സാഹചര്യത്തിൽ ഈ ദുരവസ്ഥയെ ന്യായീകരിക്കാൻ ഉപകരിക്കും എന്നതുകൊണ്ടാകാം സോഷ്യോ ബയോളജിക്ക് അടുത്ത കാലത്തായി വർധിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന പ്രചാരം. എഡ്വേർഡ് ഓ. വിൽസൺ 1977-ൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച സോഷ്യോ ബയോളജി എന്ന



എഡ്വേർഡ് ഒ വിൽസൻ

പുസ്തകമാണ് ഈ വിഷയത്തിലെ ആധികാരികമായ പ്രഥമഗ്രന്ഥം എങ്കിലും മറ്റു പല ഗ്രന്ഥങ്ങളും ഇപ്പോഴും ഇറങ്ങുന്നുണ്ട്.

നോബൽ സമ്മാനിതനും മുൻ നാസി പ്രചാരകനും ആയ ആസ്ട്രിയക്കാരൻ കോൺട്രാർഡ് ലോറൻസിന്റെ *ഓൺ അഗ്രഷൻ* അഥവാ "കടന്നാക്രമണ സ്വഭാവത്തെപ്പറ്റി" എന്ന കൃതി ഹിംസാ പ്രവണത മനുഷ്യസ്വഭാവത്തിൽ അന്തർലീനമാണ് എന്നു വാദിക്കുന്നു. ഡെസ്മണ്ട് മോറിസ്സിന്റെ *ദി നേക്കഡ് ഏപ്* ("നഗ്നവാനരൻ") എന്ന ജനപ്രിയ പുസ്തകത്തിൽ മനുഷ്യൻ മൃഗശീലങ്ങളിൽ നിന്ന് വിമുക്തനല്ലെന്ന് സ്ഥാപിക്കുന്നു. അമേരിക്കൻ എഴുത്തുകാരനായ റോബർട്ട് ആർ ഡ്രേയുടെ *സോഷ്യൽ കോൺട്രാക്ട്* ("സാമൂഹ്യ കരാർ"), *ടെറിറ്റോറിയൽ ഇമ്പരറ്റീവ്* ("*സ്വദേശശൗര്യം*") മുതലായ കൃതികളും ഈ ആശയങ്ങളുടെ വിവിധ രൂപങ്ങളിലുള്ള ആവിഷ്കാരങ്ങളാണ്. അക്രമവാസന മനുഷ്യന്റെ പൂർണതയിലേക്കുള്ള പ്രയാണത്തെ സഹായിക്കുമെന്ന ബെനിറ്റോ മുസ്സോളിനിയുടെ ആശയം സാമുവൽ ഹണ്ടിംഗ്ടൺ അദ്ദേഹത്തിന്റെ പേരുകേട്ട "നാഗരികതകളുടെ സംഘട്ടനം" (*ക്ലാഷ് ഓഫ് സിവിലിസേഷൻസ്*) എന്ന കൃതിയിൽ സ്വന്തം കണ്ടെത്തൽ പോലെ ആവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്. സോവിയറ്റ് യൂണിയൻ തകർന്നതിനെത്തുടർന്ന് ശീതയുദ്ധം അവസാനിച്ചെങ്കിലും അന്നത്തെ സോഷ്യലിസ്റ്റ് ചേരിയും മുതലാളിത്ത ചേരിയും തമ്മിലുള്ള സംഘർഷം ക്രൈസ്തവ - ഇസ്ലാമിക-ബൗദ്ധ നാഗരികതകൾ തമ്മിൽ തുടരും എന്നതാണ് ഹണ്ടിങ്ടണിന്റെ വാദം. യുദ്ധം എക്കാലത്തും അനിവാര്യമാണെന്നും യുദ്ധമില്ലാത്ത ലോകം ദിവാസ്വപ്നമാണെന്നുമുള്ള പൂർവ സങ്കല്പങ്ങളാണ്, ഹണ്ടിങ്ടൺ മുതലായവരുടെ സിദ്ധാന്തം. മനുഷ്യർ ഹിംസ്രജന്തുക്കൾക്ക് തുല്യം സ്വാർത്ഥികളും ആക്രമണോത്സുകരും ആണെന്ന സങ്കല്പത്തിൽ നിന്നാണ് ഹണ്ടിങ്ടൺ മുതലായവരുടെ സിദ്ധാന്തങ്ങൾ ജന്മമെടുക്കുന്നത്. സോഷ്യോ ബയോളജി മാനവിക വിരുദ്ധ ചിന്തകൾക്ക് ശാസ്ത്രത്തിന്റെ ആവരണം നൽകാൻ ശ്രമിക്കുന്നു.

മനുഷ്യോല്പത്തിയെ സംബന്ധിച്ചുള്ള തന്റെ വീക്ഷണത്തിലെ ഈ പോരായ്മ ഇത്രമേൽ അബദ്ധമായിത്തീരുമെന്നോ അപകടകാരിയാകുമെന്നോ ആ മഹാനായ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ ഓർത്തിരിക്കുകയില്ല.

15

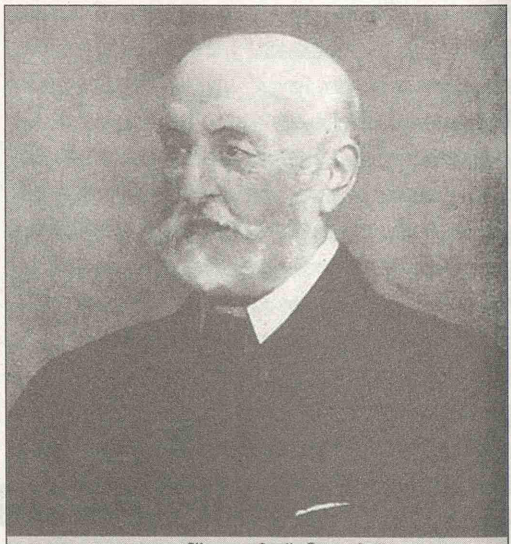
പ്രശസ്തിയും ദുരന്ത ദുശ്ശകുനങ്ങളും

ചാൾസ് ഡാർവിന്റെ രണ്ടാമത്തെ പേരുകേട്ട പുസ്തകമായ മനുഷ്യന്റെ അവരോഹണം 1871-ൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുമ്പോൾ യൂറോപ്പിലെയും അമേരിക്കയിലെയും ബ്രിട്ടനിലെയും ബൗദ്ധികാന്തരീക്ഷമാകെ മാറിമറിഞ്ഞിരുന്നു. 1859-ൽ സ്പീഷീസിന്റെ ഉൽപത്തിയെക്കുറിച്ചുള്ള പുസ്തകം പ്രസിദ്ധീകരിക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടായത്ര രൂക്ഷമായ വാദകോലാഹലമൊന്നും മനുഷ്യന്റെ അവരോഹണത്തിന് നേരിടേണ്ടിവന്നില്ല എന്ന് കഴിഞ്ഞ അധ്യായത്തിൽ വിവരിച്ചിരുന്നുവല്ലോ. താരതമ്യേന അനുകൂലമായ ഈ അന്തരീക്ഷം മനസ്സമാധാനത്തോടുകൂടി തന്റെ സത്യത്തെ തേടിയുള്ള പ്രയാണം തുടരാൻ ഡാർവിനു സഹായകമായി. അതുകൊണ്ടാണല്ലോ 'അവരോഹണം' പുസ്തകക്കടകളിൽ എത്തുന്നതിനു മുമ്പുതന്നെ അതിന്റെ തുടർച്ചയായ മനുഷ്യരിലെയും മൃഗങ്ങളിലെയും വികാരപ്രകടനരീതികളെക്കുറിച്ചുള്ള പുസ്തകം പൂർത്തിയാക്കി പിറ്റേവർഷം തന്നെ പ്രസിദ്ധീകരിക്കാൻ ഡാർവിനു കഴിഞ്ഞത്. ഈ കാലത്താണ് 1789-ലെ ഫ്രഞ്ച് വിപ്ലവത്തെ അനുസ്മരിപ്പിക്കത്തവിധം ബ്രിട്ടനിലേതുൾപ്പെടെ യൂറോപ്യൻ യാഥാസ്ഥിതിക ഭരണ വർഗത്തെ കിടിലം കൊള്ളിച്ച പാരീസ് കമ്മ്യൂൺ എന്ന പ്രഥമ സോഷ്യലിസ്റ്റ് വിപ്ലവം നടന്നത്. ഫ്രാൻസും ജർമ്മനിയും തമ്മിൽ 1870-ൽ പൊട്ടിപ്പുറപ്പെട്ട യുദ്ധത്തിൽ ഉരുക്കുചാൻസിലർ എന്ന് ഉദ്ഘോഷിക്കപ്പെടുന്ന പ്രിൻസ് ഓട്ടോ വോൺ ബിസ്മാർക്കിന്റെ (1815-1898) നേതൃത്വത്തിലുള്ള ജർമനി ഫ്രാൻസിനെ നിലംപരിശാക്കി. ഫ്രാൻസിലെ രാജാവ് ലൂയി നെപ്പോളിയൻ III (1808-1873) സ്ഥാനഭ്രഷ്ടനായി. നീണ്ടകാലത്തെ ചൂഷണവും യുദ്ധകാലത്തെ കെടുതിയും കൊണ്ട് പൊറുതിമുട്ടിയ പാരീസിലെ തൊഴിലാളിവർഗവും മറ്റ് ദരിദ്രജനവിഭാഗങ്ങളും 1871 മാർച്ച് 18-ന് കലാപത്തിലൂടെ അധികാരം പിടിച്ചെടുത്ത് ലോകത്തിലെ ആദ്യത്തെ സോഷ്യലിസ്റ്റ് രാഷ്ട്രം സ്ഥാപിച്ചു. ലോകചരിത്രത്തിലെ ഏറ്റവും ഭീകരമായ രക്തപ്പുഴയൊഴുക്കി പതിനായിരക്കണക്കിനു പേരെ കൊന്നൊടുക്കിയാണ് രണ്ടുമാസം നീണ്ടുനിന്ന സോഷ്യലിസ്റ്റ് രാഷ്ട്രത്തെ പരാജയപ്പെ

ടുത്തിയത്. ഈ ചുരുങ്ങിയ രണ്ടുമാസക്കാലത്ത് പാരീസ് കമ്യൂൺ എന്ന പേരിൽ രൂപം കൊണ്ട ഭരണകൂടം കൈക്കൊണ്ട സാമൂഹ്യ പരിഷ്കരണ നിയമങ്ങൾ ദൂരവ്യാപകമായ പ്രതികരണങ്ങൾ ഉളവാക്കി.

1864-ൽ രൂപീകരിക്കപ്പെട്ട ഇന്റർനാഷണൽ വർക്കിങ് മെൻസ് അസോസിയേഷന്റെയും (ഒന്നാം ഇന്റർനാഷണൽ) 1867-ൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കപ്പെട്ട മാർക്സിന്റെ *മൂലധനം* ഒന്നാം ലക്കത്തിന്റെയും മറ്റ് സോഷ്യലിസ്റ്റ് ചിന്താഗതികളുടെയും സ്വാധീനം പാരീസ് കമ്യൂണിനുണ്ടായിരുന്നു. അതിന്റെ ചരിത്രപ്രാധാന്യത്തെക്കുറിച്ച് മാർക്സ് സൂചിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്.

വിധ്വംസകവും ദൈവനിന്ദ ഉൾക്കൊള്ളുന്നതുമായ ഡാർവിന്റേതുപോലുള്ള സിദ്ധാന്തങ്ങളാണ് 1789-ലെ ഫ്രഞ്ച് വിപ്ലവത്തിന് എന്നപോലെ 1871-ലെ പാരീസ് കമ്യൂണിനും വഴിവച്ചത് എന്ന് യാഥാസ്ഥിതികർ മുറവിളികൂട്ടി. ബ്രിട്ടീഷ് യാഥാസ്ഥിതിക കക്ഷിയുടെ (തോറി) അത്യുന്നത നേതാക്കളിലൊരാളായിരുന്ന ഡ്യൂക്ക് ഓഫ് ആർഗിൻ അല്പകാലത്തേക്ക് നിർത്തിവച്ചിരുന്ന ഡാർവിൻ വിരുദ്ധ പ്രചാരണത്തിന് ഊർജംകൂട്ടി. ഡാർവിന്റെ ഉറ്റ സുഹൃത്തുക്കളും വലിയൊരളവുവരെ പരിണാമവാദത്തെ അനുകൂലിക്കുന്നവരും ആയിരുന്ന അമേരിക്കൻ പ്രൊഫസർ അസാ ഗ്രേയ്ക്കും ഭൂഗർഭ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ സർ ചാൾസ് ലിയലിനും സസ്യശാസ്ത്ര വിദഗ്ധൻ സർ ജോസഫ് ഹുക്കർക്കും മൃഗങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള മനുഷ്യ പരിണാമത്തെക്കുറിച്ച് സന്ദേഹങ്ങളുണ്ടായിരുന്നുവെന്ന് നേരത്തെ സൂചിപ്പിച്ചിരുന്നുവല്ലോ. ഡാർവിനോടൊപ്പം പ്രകൃതിനിർധാരണ സിദ്ധാന്തമാവിഷ്ക്കരിച്ച ആൽഫ്രഡ് റസ്സൽ വാലസ് ഇതിനകം ആത്മീയവാദത്തിലേക്ക് ചുവടുപിഴച്ച് നീങ്ങിക്കഴിഞ്ഞിരുന്നു. പഴയ എതിരാളികളായ ബിഷപ്പ് വിൽബർഫോഴ്സും റിച്ചാർഡ് ഓവനും രംഗത്ത് അധികമൊന്നും പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടില്ലെങ്കിലും അവരെയൊക്കെ പിൻതള്ളുന്ന വിധം



സെന്റ് ജോർജ് മീവാർട്ട്

ഒരു പുതിയ വിദ്വാൻ ഡാർവിനെതിരെ രംഗത്തുവന്നത് പരിണാമ സിദ്ധാന്തവിവാദത്തെ വീണ്ടും തട്ടിയുണർത്തി. 1871 ഫെബ്രുവരിയിൽ മനുഷ്യോല്പത്തിയെ സംബന്ധിച്ച് ഡാർവിന്റെ പുസ്തകം പ്രസിദ്ധീകരിച്ച് ഏതാനും ആഴ്ചകൾക്കകം സെന്റ് ജോർജ് മീവാർട്ട് (1827-1900) എന്ന ഈ പുതിയ എതിരാളിയുടെ *ജീവജാതികളുടെ ഉല്പത്തി* (Genesis of species) എന്ന പുസ്തകം എരിതീയിൽ എണ്ണയൊഴിക്കാനെന്ന പോലെ പുറത്തുവന്നു.

മീവാർട്ട് അവസരവാദവും മഹത്വാകാംക്ഷയും സമ്മേളിച്ച ഒരു വ്യക്തിത്വത്തിന്റെ ഉടമയായിരുന്നു. ഡാർവിന്റെയും ഹക്സിലിയുടെയും ഒരനുയായിയായി തുടക്കംകുറിച്ച മീവാർട്ട് പിന്നീട് പ്രൊട്ടസ്റ്റന്റ് മതംമാറി കത്തോലിക്കാ മതം സ്വീകരിച്ച് ഡാർവിനിസത്തിന്റെ കടുത്ത വിമർശകനായി മാറി. മീവാർട്ട് ഉറച്ച കത്തോലിക്കനും ഡാർവിൻ വിരുദ്ധനും ആയിരുന്നെങ്കിലും എങ്ങനെയോ ഹക്സിലിയുമായുള്ള സൗഹൃദബന്ധം മുറിയാതെ തുടർന്നു. ഹക്സിലിയുടെ പരിശ്രമ ഫലമായി റോയൽ സൊസൈറ്റിയിലും മറ്റ്

പല സ്ഥാനങ്ങളിലും കടന്നുകൂടാനും മീവാർട്ടിന് കഴിഞ്ഞു. ഡാർവിന് എതിരെ പ്രചാരണം നടത്തുന്ന കാലത്തും ഹക്സിലിയുടെ പ്രഭാഷണങ്ങൾ കേൾക്കാൻ ഒരു വിശ്വസ്ത ശിഷ്യനെപ്പോലെ മുൻപന്തിയിൽ മീവാർട്ട് സ്ഥാനം പിടിക്കും. എന്നാൽ ഇത്തരം പ്രകടനങ്ങളൊന്നും ലോകകാര്യങ്ങളിൽ ശുദ്ധഗതിക്കാരനായിരുന്ന ഡാർവിന് സാധിക്കുമായിരുന്നില്ല. ഹക്സിലിയും മീവാർട്ടും തമ്മിലുള്ള ചങ്ങാത്തം ഒരവിഹിത വേഴ്ചയായിട്ടാണ് ഡാർവിൻ കണ്ടത്.

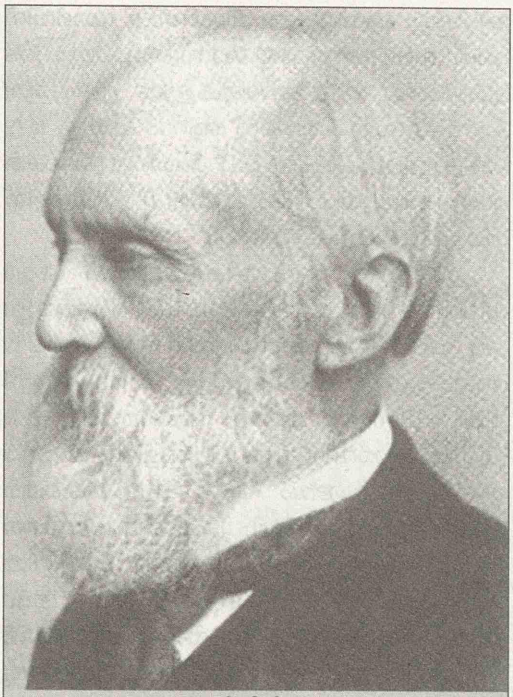
മീവാർട്ടിന്റെ വിമർശനം ഡാർവിന്റെ പരിണാമവാദത്തെ പൊതുവേ അനുകൂലിക്കുന്നു എന്ന ഭാവത്തിലാണ്. എന്നാൽ മുൻകൂട്ടി പരിണാമപ്രക്രിയയെയും അതിന്റെ ലക്ഷ്യത്തെയും രൂപകല്പന ചെയ്യുന്ന അതിബുദ്ധി പ്രതിഭാസം ഇല്ലാതെ സമർത്ഥവും അത്ഭുതകരവുമായ ഈ പ്രക്രിയ നടക്കില്ലെന്നായിരുന്നു മിവാർട്ടിന്റെ പക്ഷം. അങ്ങനെ കത്തോലിക്കാമതവിശ്വാസത്തെയും പരിണാമവാദത്തെയും കണ്ണിചേർക്കാനുള്ള ശ്രമത്തെ ഡാർവിന് അനുകൂലിക്കാൻ കഴിഞ്ഞില്ല. വാലസിന്റെ നിലപാടും മീവാർട്ടിനോട് ഒത്തുപോകുന്നതായിരുന്നു. പരിണാമവാദത്തിന് ഇത്തരമൊരു ഭേദഗതികൂടി ചെയ്താൽ അത് കൂടുതൽ സ്വീകാര്യമാവുകയും ഒരു വിഭാഗം എതിരാളികളെയെങ്കിലും ആകർഷിക്കാൻ കഴിയുകയും ചെയ്യും എന്നു പറഞ്ഞവരും ഡാർവിൻ പക്ഷത്തുണ്ടായിരുന്നു. എന്നാൽ ഡാർവിനെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം ഈ "ബാഹ്യ ഇടപെടൽ" പരിണാമവാദമാകുന്ന മഹാമന്ദിരത്തിന്റെ അടിത്തറയെത്തന്നെ തകർക്കും. നിലവിലുള്ളതും നിരീക്ഷണങ്ങളിലൂടെ ബോധ്യപ്പെടുന്നതും ആയ പ്രകൃതിനിയമങ്ങൾ ഡാർവിനെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം അനുപേക്ഷണീയമാണ്. അതിൽ വിട്ടുവീഴ്ച ചെയ്താൽ വെള്ളം നിറഞ്ഞ ഒരണക്കെട്ടിലെ ചെറിയൊരു ദ്വാരം വലുതായി അണക്കെട്ടു മുഴുവനും തകർന്നുപോകുന്നതു പോലെയായിരിക്കും എന്നദ്ദേഹം വിശ്വസിച്ചു. ഡാർവിന് അത് സത്യസന്ധമായ ശാസ്ത്രസപര്യയുടെ ഭാഗമാണ്. *സ്പീഷീസുകളുടെ ഉല്പത്തി* എന്ന പുസ്തകത്തിന്റെ ആറാം പതിപ്പ് 1872 -ൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ചപ്പോൾ അതിലെ പ്രസക്തമായ അധ്യായം വിപുലീകരിച്ച് മീവാർട്ടിന് ശക്തമായ മറുപടി നൽകി.

ഇതിനിടെ അപ്രതീക്ഷിതമായി ഡാർവിന്റെ മറ്റൊരു യുവആരാധകൻ രംഗത്തുവന്നു. ഡാർവിന്റെ അമേരിക്കൻ സുഹൃത്തായ അസാഗ്രെയുടെ ശിഷ്യനായ യുവദാർശനികൻ ചോൻസി റൈറ്റ് ആയിരുന്നു ഈ പുതിയ ഡാർവീനിയൻ. മീവാർട്ടിന്റെ *ജീവജാതികളുടെ ഉത്ഭവം* എന്ന പുസ്തകത്തെ നിശിതമായി വിമർശിച്ചുകൊണ്ട് *നോർത്ത് അമേരിക്കൻ റിവ്യു*വിൽ റൈറ്റ് എഴുതിയ ദീർഘവിമർശനം വിപുലമായ ശ്രദ്ധ ആകർഷിക്കുകയും ചെയ്തു. ഡാർവിൻ പ്രസ്തുത ലേഖനം സ്വന്തം ചെലവിൽ ഒരു ലഘുലേഖയായി അച്ചടിപ്പിച്ച് വിതരണം ചെയ്തു.

കണക്കുകൾ തെറ്റിച്ച കെൽവിൻ കണക്ക്

ഇവിടെ വിവരിച്ചതും വിവരിക്കാതെ വിട്ടുകളഞ്ഞതുമായ വിവാദങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച് ഡാർവിന് ഒരാശ്വാസമുണ്ടായിരുന്നു. തന്റെ എതിരാളികൾ മതപരമായ മുൻവിധികൾ മൂലമോ വിവരമില്ലായ്മ മൂലമോ ആണ് തന്നെ എതിർക്കുന്നതെന്ന ബോധ്യമായിരുന്നു ആശ്വാസമായത്. അവരുടെ വാദമുഖങ്ങളെ യുക്തിയുടെ ശക്തിയും വസ്തുതകളുടെ നിജസ്ഥിതിയും ഉപയോഗിച്ച് നിരാകരിക്കാം. തുറന്ന മനസ്സോടുകൂടി മനസ്സിലാക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്നവരെ ബോധ്യപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യാം. ഉടനെയല്ലെങ്കിൽ കാലക്രമേണയെങ്കിലും സത്യം സത്യമായി അംഗീകരിക്കപ്പെടും.

എന്നാൽ ഇതിൽനിന്നൊക്കെ വ്യത്യസ്തവും പരിണാമവാദത്തെ ആകെ പൊളിച്ചെഴുതേണ്ടിവരുമോ എന്ന ആശങ്കയുളവാക്കു



കെൽവിൻ പ്രഭു

കയും ചെയ്യുന്ന ഒരു വിമർശനം വന്നപ്പോൾ ഡാർവിൻ ആകെ വിരണ്ടുപോയി. ഭൂമിയുടെയും സൗരയൂഥത്തിന്റെയും ആയുസ്സ് സംബന്ധിച്ച ചില വെളിപ്പെടുത്തലുകളാണ് ഡാർവിനെ അങ്കലാപ്പിലാക്കിയത്. ചുട്ടുപഴുത്ത് ദ്രവവും വാതകവുമായിരുന്ന ഭൂമിയുടെ പാറപ്പുറംതോട് ജീവൻ നിലനിൽക്കുന്ന അളവിൽ തണുത്തിട്ട് 100 മില്യൻ (10കോടി) വർഷത്തിൽ കൂടുതലായിട്ടില്ലെന്ന് അക്കാലത്തെ ഏറ്റവും ഉന്നതനായി കണക്കാക്കപ്പെട്ടിരുന്ന സർ വില്യം തോംപ്സൺ 1861-ൽ ചേർന്ന ബ്രിട്ടീഷ് അസോസിയേഷൻ യോഗത്തിൽ പ്രഖ്യാപിച്ചതാണ് വിവാദത്തിന്റെ തുടക്കം.

ഡാർവിന്റെ പ്രകൃതി നിർധാരണംവഴിയുള്ള ജൈവപരിണാമ പ്രക്രിയയ്ക്ക് ആവശ്യമായ കാലയളവിന്റെ ഒരു ശതമാനംപോലുമാകില്ല തോംസന്റെ പത്തുകോടിവർഷം. ഒരു കാലത്ത് ഭൂഗോളമാകെ അടക്കിവാണിരുന്ന ഭീമാകാരജീവികളായ ഡൈനോസറുകൾ അന്യം നിന്നുപോയിട്ടുതന്നെ 30 കോടി വർഷമായി എന്നായിരുന്നു ഡാർവിന്റെ കണക്ക്. സമുദ്രജലത്തിൽ കാർബൺ, ഹൈഡ്രജൻ, ഓക്സിജൻ എന്നീ മൂലകങ്ങൾ പാകത്തിന് വിദ്യുത് പ്രവാഹാദി ഊർജവും (ഇലക്ട്രിസിറ്റി) സവിശേഷസന്ദർഭത്തിൽ സംയോജിച്ച് ഏകകോശജീവിയുണ്ടായി കടൽജീവികളായി വളർന്ന് കരയിലും വ്യാപിച്ച് ഇഴജന്തുക്കളും പക്ഷിമൃഗാദികളും മറ്റുമായി ഡൈനോസറിലെത്താൻ തന്നെ കോടാനുകോടി വർഷങ്ങൾ വേണ്ടിവരുമെന്നിരിക്കേ തോംസണിന്റെ പത്തുകോടി വർഷം പ്രകൃതിക്ക് ഒരു നെടുവീർപ്പിനുപോലും തികയില്ല. അപ്പോൾപ്പിനെ നമ്മുടെ പഴയ പ്രപഞ്ചോല്പത്തി കണക്കുകാരൻ ബിഷപ് ജെയിംസ് ഉഷറുടെ ക്രി.മു. 4004-ലേക്ക് തിരിച്ചുപോവുകയല്ലാതെ ഗത്യന്തരമെന്ത്?

അജ്ഞതാവിലസിതവും ഡാർവിന്റെ ഭാഷയിൽ ചില്ലിക്കാശിന്റെ വിലയില്ലാത്തതും (നോട്ട് എ പെനി വർത്ത്) ആയ ബിഷപ് സോപ്പി സാമിന്റെയും റിച്ചാർഡ് ഓവന്റെയും സെന്റ് ജോർജ് മീവാർട്ടിന്റെയും വാദങ്ങളെന്നപോലെ പുറംകൈകൊണ്ട് തട്ടിയെറിയാവുന്നവയായിരുന്നില്ല വില്യം തോംസണിന്റെ വാദങ്ങൾ. ഡാർവിൻ ഉറച്ചുവിശ്വസിക്കുന്ന ശാസ്ത്രീയാന്വേഷണ മാർഗത്തിലൂടെയാണ് തോംസൺ തന്റെ നിഗമനങ്ങളിൽ എത്തിച്ചേർന്നത്. അവയെ ഒന്നുകിൽ അംഗീകരിക്കണം, അല്ലെങ്കിൽ ശാസ്ത്രീയമായി തന്നെ നേരിടണം. തോംസൺ പരിണാമവാദത്തിന്റെ ശത്രുവായതുകൊണ്ടുമാത്രം അദ്ദേഹത്തിന്റെ കണക്കുകൂട്ടലുകൾ തെറ്റാവുകയില്ലല്ലോ. എന്നാൽ ഡാർവിന് ഊർജതന്ത്രത്തിലും ഗണിതത്തിലും ഉപസ്ഥിതി പോരാ. പരിണാമവാദത്തിന്റെ അനുകൂലികളിലും ഈ മേഖലയിൽ തോംസണ് പിൻതള്ളാൻ കൊള്ളുന്നവർ കഷ്ടി. ഒടുവിൽ കേംബ്രിഡ്ജിലെ ഗണിതശാസ്ത്രാധ്യാപകനായ മകൻ ജോർജ് ഡാർവിനെ വിളിപ്പിച്ച് അച്ഛന്റെ ബൗദ്ധികധർമ

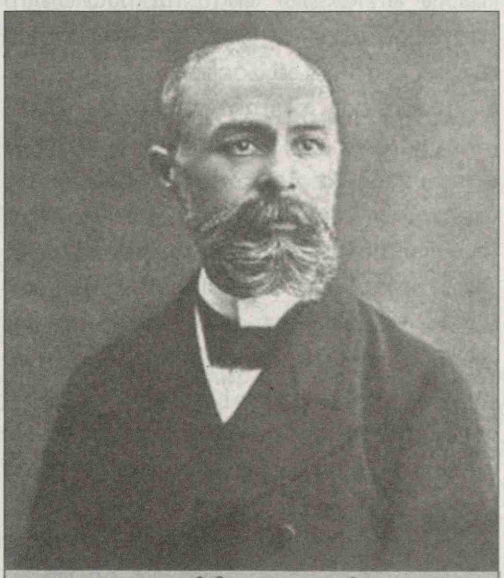
സങ്കടത്തിന് പരിഹാരം തേടാൻ ആവശ്യപ്പെട്ടു. ജോർജ് കുറെനാൾ പലതും കണക്കുകൂട്ടിയും കൂട്ടുകാരോടന്വേഷിച്ചും പാടുപെട്ടു. ഫലമുണ്ടായില്ല. തോംസണിന്റെ കണക്കുകൾ ഖണ്ഡിക്കാൻ അന്നത്തെ അറിവിന്റെ നിലവാരം വച്ച് അസാധ്യമെന്ന് അയാൾ കൈമലർത്തി.

ഊർജതന്ത്രത്തിലും ഗണിതശാസ്ത്രത്തിലും മികച്ച വിദഗ്ധനായിരുന്ന വില്യം തോംസൺ (1824-1907) കേംബ്രിഡ്ജിലെ പ്രൊഫസറുമായിരുന്നു. വൈജ്ഞാനികനിപുണത കണക്കിലെടുത്ത് ആദ്യം സർ സ്ഥാനവും പിന്നീട് പ്രഭുപദവിയും (കെൽവിൻ പ്രഭു) അദ്ദേഹത്തിന് ലഭിക്കുകയുണ്ടായി. ബ്രിട്ടനിൽ നിന്ന് അത്‌ലാന്തിക് സമുദ്രം വഴി അമേരിക്കൻ ഭൂഖണ്ഡവുമായി കേബിൾ ബന്ധം ആസൂത്രണം ചെയ്തതും സ്ഥാപിച്ചതും കെൽവിൻപ്രഭുവിന് സാങ്കേതികവിദ്യാ ചരിത്രത്തിൽ സ്ഥാനം നേടിക്കൊടുത്തു; വൻസമ്പത്തും. സർ ഐസക് ന്യൂട്ടനെപ്പോലുള്ള അത്യുന്നതരെ മാത്രം സംസ്കരിക്കുന്ന വെസ്റ്റ് മിനിസ്റ്റർ ആബിയിലാണ് കെൽവിൻ പ്രഭുവിന് അന്ത്യവിശ്രമം ഒരുക്കിയത് എന്നതും ചരിത്രമാണ്.

എങ്ങനെയാണ് തോംസൺ (പ്രഭുവാകുന്നതിനുമുമ്പ്) 1861-ൽ ഭൂമിയുടെയും സൗരയൂഥത്തിന്റെയും ആയുസ്സിനെക്കുറിച്ചും ശീതീകരണത്തെക്കുറിച്ചുമുള്ള നിഗമനങ്ങളിൽ എത്തിയത്? ന്യൂട്ടന്റെ രണ്ടാം താപഗതിക നിയമത്തെ (സെക്കൻഡ് ലോ ഓഫ് തെർമോ ഡയനാമിക്സ്)യാണ് അദ്ദേഹം ആധാരമാക്കിയത്. അതിൻപ്രകാരം കൂടുതൽ ചൂടുള്ള വസ്തുവിൽ നിന്ന് മറ്റുതടസ്സമൊന്നുമില്ലെങ്കിൽ ചൂടു കുറഞ്ഞ മാധ്യമങ്ങളിലേക്ക് (വെള്ളം, വായു, ലോഹം തുടങ്ങി അതുമായി ബന്ധപ്പെട്ടവയിലേക്ക്) പ്രസരിക്കുകയും ആത്യന്തികമായി ചൂട് സന്തുലനാവസ്ഥയിലെത്തുകയും ചെയ്യും. ഈ നിയമപ്രകാരം സൂര്യന്റെ ചൂട് എങ്ങനെ ഭൂമിയിലേക്കും മറ്റു ഗ്രഹങ്ങളിലേക്കും പ്രസരിച്ചു വന്നു എന്ന് കണ്ടെത്താൻ തോംസൺ സൂര്യന്റെ പിണ്ഡവും വ്യാസവും സൂര്യനിൽ നിന്ന് ഭൂമിയുൾപ്പെടെയുള്ള ഗ്രഹങ്ങളിലേക്കുള്ള ദൂരവും സൂര്യതാപ വിസർജനത്തിന്റെ കോൺസ്റ്റന്റും (സ്ഥിരാങ്കം) ഒക്കെ തിട്ടപ്പെടുത്തി. അതിൽ നിന്നാണ് സൂര്യതാപവിസർജനം 10 കോടി വർഷത്തിലധികം കാലം നടന്നിരിക്കാൻ ഇടയില്ലെന്നും ഏതാനും ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾകൂടി മാത്രമേ തപ്തസൂര്യൻ നിലനിൽക്കൂ എന്നും അങ്ങനെ സൂര്യൻ തണുത്തുറയുന്നതോടെ സൗരയൂഥവും അസ്തമിക്കുമെന്നും ഉള്ള നിഗമനത്തിൽ വില്യം തോംസൺ എത്തിച്ചേർന്നത്.

കാലം ശരിവച്ച ഡാർവിനിസം

തോംസണിന്റെ ഭൗമായുസ്സ് വാദം തിരസ്കരിക്കാനുള്ള യുക്തിയോ ശാസ്ത്രവിവരങ്ങളോ ഡാർവിനില്ലായിരുന്നു. തന്റെ ആയുഷ്കാലയത്നങ്ങളെല്ലാം പാഴായിപ്പോകുമോ എന്ന ഭീതി അദ്ദേഹത്തെ അലട്ടി. അദ്ദേഹത്തിന്റെ കൃതികളുടെ പിൽക്കാലപതിപ്പുകളിൽ പരിണാമത്തിന്റെ കാലദൈർഘ്യത്തെ



ഹെൻറി ബെക്കറെൽ

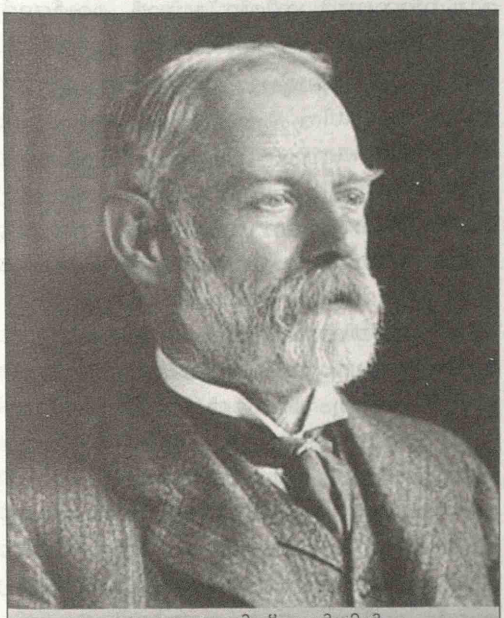
ക്കുറിച്ച് അവിടെയും ഇവിടെയും തൊടത്തക്കവിധം ചില പരാമർശങ്ങൾ നടത്തുകയും ചെയ്തു. പക്ഷെ, തോംസണിന്റെ കണ്ടെത്തലിനെ മുൻനിർത്തി തന്റെ നിലപാടുകൾ അപ്പാടെ തിരസ്കരിക്കുവാൻ അദ്ദേഹം തയ്യാറായില്ല. തന്റെ ആയുഷ്കാല യത്നങ്ങളെല്ലാം പാഴായിപ്പോകുമെന്ന ഭയപ്പാടുകൊണ്ടല്ല അങ്ങനെ ചെയ്യാതിരുന്നത്. ഭൂഗർഭശാസ്ത്രം നൽകുന്ന തെളിവുകളും ഭൂമിയുടെ പുറന്തോടുകളുടെ പടിപടിയായ രൂപീകരണത്തെ തെളിയിക്കുന്ന അടരുകളും ഈ അടരുകളിൽ കാണുന്ന ഫോസിൽ പരമ്പരയും എല്ലാം കാണിക്കുന്നത് തോംസണിന്റെ കണക്കുകൾ എവിടെയോ പിഴച്ചുപോയിട്ടുണ്ട് എന്നല്ലേ? തോംസണിന്റെത് ശാസ്ത്രീയരീതി അവലംബിച്ചുള്ള നിഗമനങ്ങളാണെങ്കിൽ തന്റെതും അങ്ങനെതന്നെയല്ലേ? ഈ വൈവിധ്യമേറിയതും അതീവസങ്കീർണവും ആയ ഭൗമഘടനയും ഫോസിൽ രേഖകളുമെല്ലാം ബൈബിളിലെ വാദംപോലെ ആറുദിവസത്തെ സൃഷ്ടിയാണെന്ന് എങ്ങനെ വിശ്വസിക്കും? ജീവിതാന്ത്യംവരെ ഈ പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് മറുപടി കണ്ടെത്താൻ കഴിയാതെ അസ്വസ്ഥനായിതന്നെ 1882 ഏപ്രിൽ 19-ന് അദ്ദേഹം കാലയവനികയ്ക്ക് പിന്നിലേക്ക് മറഞ്ഞു.

ഡാർവിന്റെ നിര്യാണശേഷം 14 വർഷം പിന്നിട്ടപ്പോൾ തോംസണിന്റെ കണക്കുകളെല്ലാം തകിടം മറിക്കുന്ന ഒരു കണ്ടുപിടിത്തം നടന്നു. ഫ്രെഞ്ച് ഊർജതന്ത്രജ്ഞനായ അന്തോയിൻ ഹെൻറി ബെക്കറെൽ (1852 -1908) റേഡിയോ ആക്ടിവിറ്റി എന്ന പ്രതിഭാസം 1896-ൽ കണ്ടുപിടിച്ചതായിരുന്നു ആ തകിടം മറിച്ചിലിന് തുടക്കം കുറിച്ചത്. ന്യൂട്ടന്റെ രണ്ടാം താപഗതിക നിയമത്തെ മാത്രമല്ല 2000-ൽ പരം വർഷങ്ങളായി ലോകവൈജ്ഞാനികരംഗത്ത് അദൃശ്യമായ ആധിപത്യം വഹിച്ചിരുന്ന ന്യൂട്ടോണിയൻ യാന്ത്രികപ്രപഞ്ചവീക്ഷണത്തെയാകെ തകിടം മറിച്ച ആൽബെർട്ട് ഐൻസ്റ്റൈന്റെ 1905-ലെ ആപേക്ഷിക സിദ്ധാന്തത്തിലേക്കുള്ള മുന്നേറ്റത്തിന് തുടക്കം കുറിച്ച കണ്ടുപിടിത്ത ശൃംഖലയുടെ തുടക്കംകൂടിയായിരുന്നു ബെക്കറെലിന്റെത്. അപ്പോൾപ്പിന്നെ ന്യൂട്ടോണിയൻ പ്രപഞ്ചവീക്ഷണ സമുച്ചയത്തിലെ ഒരു കണ്ണിയിൽ പിടിച്ചു തൂങ്ങാൻ ശ്രമിച്ച വിൻകൽ പ്രഭുവിന്റെ കഥ പറയണോ?

ബെക്കറെലിന്റെ റേഡിയോ പ്രസരണ കണ്ടുപിടുത്തംവരെ എല്ലാവരും വിശ്വസിച്ചിരുന്നത് സൂര്യതാപനം കൽക്കരിയും മരവും മറ്റും കത്തുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന ചൂടുപോലെയാണെന്നായിരുന്നു. അതായത് ഒരു രാസപ്രവർത്തനഫലം. എന്നാൽ സൂര്യന്റെ ഊർജോല്പാദനം ആണവസംയോജനം മൂലമുണ്ടാകുന്നതാണ്. ആണവോർജോൽപാദനം രണ്ടുവിധത്തിൽ നടക്കുന്നു. ആറ്റം അഥവാ അണുപിളരുന്ന പ്രക്രിയയിലൂടെ പ്രസരിക്കുന്ന ഊർജവും അണുക്കൾ സംയോജിക്കുന്നതിലൂടെ ഉണ്ടാകുന്ന ഊർജപ്രസരവും. ഇംഗ്ലീഷിൽ ആദ്യത്തേതിന് ഫിഷൻ എന്ന രണ്ടാമത്തേതിന് ഫ്യൂഷൻ എന്നും പറയുന്നു. 1945 -ൽ ഹിരോഷിമയിലും നാഗസാക്കിയിലും അമേരിക്ക വർഷിച്ച അണുബോംബുകൾ ഫിഷൻ ബോംബുകളായിരുന്നു. അവയേക്കാൾ ആയിരക്കണക്കിന് മടങ്ങ് വിനാശശക്തിയുള്ളതും പിൽക്കാലത്ത് കണ്ടുപിടിച്ചതും ഇതുവരെ യുദ്ധങ്ങളിൽ പ്രയോഗിച്ചിട്ടില്ലാത്തതുമായ ഹൈഡ്രജൻ ബോംബ് ഫ്യൂഷൻ ബോംബുകളാണ്. റേഡിയോ പ്രസരണ പ്രവണത കൂടുതലുള്ള റേഡിയം പ്ലൂട്ടോണിയം, തോറിയം തുടങ്ങിയ മൂലകങ്ങൾ ഫ്യൂഷന് കൂടുതൽ ആക്കം നൽകുന്നു. സൂര്യതാപത്തിന്റെ ഉത്ഭവം ഈ വിധമുള്ള ഫ്യൂഷൻ ആണ്. വേണമെങ്കിൽ സൂര്യൻ ഒരു ഭീമാകാരമായ ഹൈഡ്രജൻ ബോംബ് ആണെന്നും പറയാം. ഊർജപ്രസരം കൊണ്ട് അത്തരം മൂലകങ്ങൾക്ക് ജീർണത സംഭവിക്കാം. ആറ്റത്തിന്റെ ഘടനയിൽ മാറ്റം വരാം. അപ്പോഴത് മറ്റൊരു മൂലകമാവുകയുമ

ല്ലാതെ ഇല്ലാതാകുന്നില്ല. റേഡിയോ ആക്ടിവിറ്റി മറ്റൊരുതലത്തിൽ തുടരും. ഇത്തരം റേഡിയോ പ്രസരണപ്രവണത മൂലകങ്ങൾ അനേകായിരം കോടിവർഷങ്ങളിലേക്ക് തികയുംവിധം സൂര്യഗോളത്തിലുണ്ട്. ഭൂഗർഭത്തിലും ഉണ്ട്. ഇവയെല്ലാം അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തി കെൽവിൻ പ്രഭുവിന്റെ കണക്കുകളൊക്കെ തിരസ്കരിക്കപ്പെട്ടു. ഇത്തരം പൊളിച്ചെഴുത്തുകൾ നടക്കുമ്പോഴും കെൽവിൻ ജീവിച്ചിരുന്നു (മരണം 1907). ഈ അനിഷേധ്യവസ്തുതകൾ കണക്കിലെടുത്തുതന്റെ പഴയ നിലപാടു തിരുത്താനും പരിണാമവാദത്തോടുള്ള എതിർപ്പ് അവസാനിപ്പിക്കാനും കെൽവിൻ തയ്യാറാകാതിരുന്നത് അദ്ദേഹത്തിന്റെ ശാസ്ത്ര ധാർമികതയ്ക്കും സത്യസന്ധതയ്ക്കും മായാത്ത കളങ്കമായി. ഡാർവിന്റെ മരണാനന്തര പ്രശസ്തി വർധിക്കുകയും ചെയ്തു.

ഈ പ്രശസ്തിയുടെ മാഹാത്മ്യം അനുഭവിക്കാൻ ഡാർവിൻ ജീവിച്ചിരുന്നില്ലെങ്കിലും അദ്ദേഹത്തിന്റെ നിർദ്ദേശപ്രകാരം കെൽവിന്റെ



ഡോ. ജോർജ് ഡാർവിൻ

കണക്കുകൾ നിഷേധിക്കാൻ ശ്രമിച്ചു പരാജയപ്പെട്ട മകൻ ജോർജ് ഡാർവിൻ പിതൃമാഹാത്മ്യത്തിന്റെ ഓഹരി പറ്റാൻ ജീവിച്ചിരിപ്പുണ്ടായിരുന്നു. അപ്പോഴേക്കും ഡോക്ടർ ജോർജ് ഡാർവിൻ കേംബ്രിഡ്ജിലെ വാനശാസ്ത്രപ്രൊഫസറായി ഉയരുകയും സർ ജോർജ് ഡാർവിനായി ബഹുമാനിതനാകുകയും ചെയ്തിരുന്നു. 1860-കളിൽ പ്രധാനമന്ത്രി പാൽമേഴ്സ്റ്റൺ ശ്രമിച്ചിട്ടും വേദവിരുദ്ധമായ പരിണാമവാദം പ്രചരിപ്പിച്ചതിന്റെ പേരിൽ അച്ഛൻ ഡാർവിന് കിട്ടാതെപോയ സർസ്ഥാനം പരിണാമവാദത്തിന്റെ വക്താവായ മകനെത്തേടി എത്തി എന്നത് ചരിത്രത്തിന്റെ കുസൃതി.

ഇന്നെന്നപോലെ അന്നും പ്രകൃതി ശാസ്ത്രത്തിന്റെ മുഖപത്രമായ *നേച്ചറി*ലേക്ക് അച്ഛന്റെ മരണാനന്തരാധികാരത്തിൽ ഊറ്റം കൊണ്ട് ഒരു കത്തെഴുതി. *നേച്ചറി*ന്റെ 1903 സെപ്റ്റംബർ ലക്കത്തിൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കപ്പെട്ട കത്തിലെ പ്രസക്തഭാഗം വായിക്കുക.

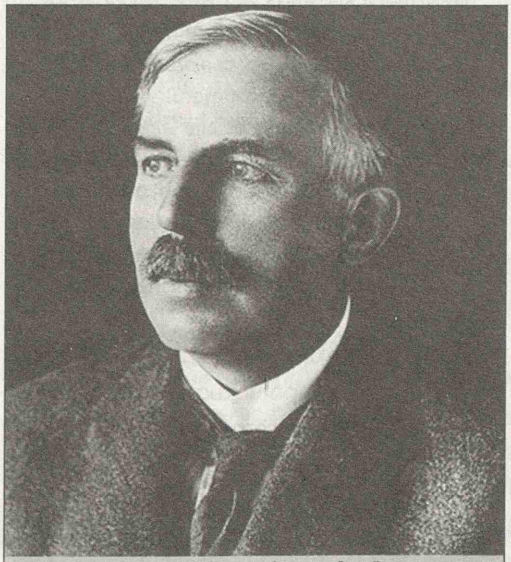
> "ഊർജത്തിന് മറ്റൊരു ഉറവിടം കൂടി ഉണ്ടെന്ന് ഇവിടെ നാം മനസ്സിലാക്കുകയുണ്ടായി. അങ്ങനെ ലഭിക്കുന്ന ഊർജത്തിന്റെ അളവിന്റെ പെരുപ്പം കാരണം എത്ര കാലമായി സൂര്യന്റെ ചൂട് നിലനിന്നുവരുന്നു എന്നോ ഭാവിയിൽ എത്രകാലം അത് നിലനിൽക്കുമെന്നോ പറയാനാവില്ല. ഒരു തരി റേഡിയത്തിന് 10,000,000,000 കലോറി ചൂട് ഉല്പാദിപ്പിക്കാൻ കഴിയുമെന്ന് പ്രൊഫസർ റൂഥർ ഫോർഡ് ഈയിടെ തെളിയിക്കുകയുണ്ടായി. സൂര്യഗോളം എന്ന സമജാതിഘടനയിൽ നിന്ന് ചോർന്നുപോകുന്ന ഗുരുത്വാകർഷണശക്തിയുടെ നാല്പതിരട്ടിയോളം വരും ഇത്..."

സൂര്യൻ റേഡിയം കൊണ്ടുള്ള ഒരു നിർമിതിയാണെന്ന തെറ്റായ ധാരണ ഈ കത്തിലുണ്ടെങ്കിലും സൂര്യഗോളത്തിന്റെ നിർമിതികൽക്കരി മുതലായവകൊണ്ടാണെന്ന കെൽവിന്റെ ധാരണയേക്കാൾ ശരിയോടു ചേർന്നു നിൽക്കുന്നു. കെൽവിൻ തന്റെ അബദ്ധസിദ്ധാന്തം ഉന്നയിച്ച കാലത്ത് അതിലെ

തെറ്റ് മനസ്സിലാക്കാൻ തനിക്കു കഴിയാതെ പോയതിന്റെ കാരണവും സർ ജോർജ് വിശദീകരിക്കുന്നു.

ഭൂമിയുടെ ആയുർദൈർഘ്യവും പരിണാമപ്രക്രിയയും

ഊർജത്തിന് രസതന്ത്രാധിഷ്ഠിതമല്ലാത്ത മറ്റൊരു ഉറവിടം (റേഡിയോ പ്രസരണം) കൂടിയുണ്ട് എന്ന ബെക്കറെലിന്റെ കണ്ടുപിടിത്തത്തോടെ ഭൂമിക്ക് 200-400 ലക്ഷം വർഷത്തിൽ കൂടുതൽ പഴക്കമില്ലെന്ന കെൽവിന്റെ വാദം പൊളിയുകയും അതിനേക്കാളെത്രയോ കൂടുതൽ ആയുർദൈർഘ്യമുണ്ടെന്ന ഭൂഗർഭശാസ്ത്രജ്ഞരുടെയും പരിണാമവാദികളുടെയും വാദത്തിന് പുനർജന്മം ലഭിക്കുകയും ചെയ്തു. പക്ഷേ ആ ദൈർഘ്യമെത്ര? ജീവന്റെ ഉത്ഭവം എന്ന്? അതിനു മുമ്പത്തെയും പിന്നത്തെയും കാലയളവുകളിൽ ഭൂമിയിൽ സംഭവിച്ചതെന്തൊക്കെ? അവയെ കാലഗണനയനുസരിച്ച് എങ്ങനെ വകതിരിക്കും? ഇതിനൊന്നും മറുപടി കാണാൻ ഭൂഗർഭശാസ്ത്രജ്ഞരുടെയും ജൈവശാസ്ത്രജ്ഞരുടെയും പരമ്പരാഗത പഠനോപാധികൾ അപര്യാപ്തമാണ്.



ഏണസ്റ്റ് റൂഥർഫോർഡ്

ഈ ദുർഘടസന്ധിയിലാണ് സർ ജോർജ് ഡാർവിൻ ഉദ്ധരിച്ച പ്രൊഫസർ ഏണസ്റ്റ് റൂഥർ ഫോർഡിന്റെ രംഗപ്രവേശം.

പിന്നീട് പ്രൊഫസറും സർ സ്ഥാനിയും മഹാപ്രഭുവും (ബാരൻ) മറ്റുമായി ഉയർന്ന ന്യൂസ്ലണ്ടുകാരൻ ഏണസ്റ്റ് റൂഥർഫോർഡ് (1871-1937)ഉപരിപഠനാർഥമാണ് ബ്രിട്ടനിലെ കേംബ്രിഡ്ജ് സർവകലാശാലയിലെത്തിയത്. 17-ാം നൂറ്റാണ്ടുമുതൽ പ്രവർത്തിച്ചുവരുന്ന ചരിത്രപ്രസിദ്ധമായ കാവെൻഡിഷ് ലബോറട്ടറിയിൽ തലമുതിർന്ന ആണവഭൗതികവിദഗ്ധനും ഇലക്ട്രോൺ കണ്ടുപിടിച്ച് പരമാണുവിന്റെ അത്ഭുതലോകത്തിലേക്കുള്ള പ്രഥമജാലകം തുറന്നയാളുമായ ജെ. ജെ. തോംസണിന്റെ കീഴിലാണ് റൂഥർഫോർഡ് പഠനഗവേഷണങ്ങൾ ആരംഭിച്ചത്. മേൽവിവരിച്ച ഉന്നത സർക്കാർ പദവികൾക്ക് പുറമേ 1908 ൽ ഭൗതികശാസ്ത്രത്തിനുള്ള നോബൽ പുരസ്കാരവും റൂഥർഫോർഡിന് ലഭിച്ചു. 20-ാം നൂറ്റാണ്ടിലെ ഭൗതികവിജ്ഞാനീയ വിപ്ലവത്തിന്റെ സാരഥികളായ ഐൻസ്റ്റൈൻ, എഡിങ്ടൺ, മാക്സ്ബോൺ, നീൽസ്ബോർ, വെർണർ ഹസൻബുർഗ്, വോൾഫ്ഗാങ്ങ് പോളി എന്നിവരുടെ നിരയിലെ പ്രാമാണിക സ്ഥാനമാണ് റൂഥർഫോർഡിനുള്ളത്. ആണവഭൗതികം തന്റെ വിശേഷവൽകൃതമേഖലയായി തെരഞ്ഞെടുത്ത റൂഥർഫോർഡാണ് പരമാണുവിന്റെ അന്തർഘടന സംബന്ധിച്ച നമ്മുടെ ഇപ്പോഴത്തെ ധാരണകൾക്ക് അടിത്തറപാകിയത്.

അന്തോയിൻ ഹെൻറി ബെക്കറെൽ ആണ് റേഡിയോ പ്രസരണം (ആക്ടിവിറ്റി) കണ്ടുപിടിച്ചത് എങ്കിലും അതിന്റെ വിവിധ മേഖലകളിലെ പ്രയോഗങ്ങളും പ്രതികരണങ്ങളും കണ്ടെത്തി പഠിപ്പിച്ചതിന് നാം റൂഥർഫോർഡിനോടാണ് കടപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത്. ബെക്കെറൽ തന്റെ കണ്ടുപിടിത്തം വിജ്ഞാപനം ചെയ്ത 1896 - നു ശേഷം നാലു വർഷത്തിനകം റൂഥർഫോർഡും അദ്ദേഹത്തിന്റെ സഹപ്ര

വർത്തകനായിരുന്ന ഫ്രെഡറിക് സോഡിയും (1877–1956) ചേർന്ന് റേഡിയോ രശ്മികൾ മൂലകത്തിൽ നിന്ന് പ്രസരിക്കുമ്പോൾ മൂലകത്തിന് സംഭവിക്കുന്ന മാറ്റത്തെക്കുറിച്ച് തങ്ങളുടെ കണ്ടെത്തലുകൾ പ്രഖ്യാപിച്ചു.

റേഡിയോ പ്രസരണം മൂലം മൂലകത്തിലെ റേഡിയോ പ്രസരണഘടകങ്ങൾ ജീർണിക്കും എന്നും ഒരു നിശ്ചിതകാലയളവിൽ പകുതി പകുതിയായിട്ടാണ് അത് ജീർണിക്കുക യെന്നും അങ്ങനെ ഒരു മൂലകത്തിന്റെ അണുഘടനയിലുണ്ടാകുന്ന ന്യൂനികരണം മറ്റൊരു മൂലകരൂപികരണത്തിന് വഴിവച്ചേക്കാമെന്നും മറ്റുമായിരുന്നു റൂഥർഫോർഡിന്റെയും സോഡിയുടെയും നിഗമനം. ഈ ന്യൂനീകരണത്തിന്റെ കണക്കിലൂടെ അതിനുവേണ്ടിവന്ന കാലയളവ് തിട്ടപ്പെടുത്താമെന്നും തുടർന്ന് റൂഥർഫോർഡ് സിദ്ധാന്തിച്ചു. അങ്ങനെ ചെയ്യാൻ കഴിഞ്ഞാൽ ഭൂഗർഭശാസ്ത്രത്തിന്റെ ഘടികാരം (ജിയോളജിക്കൽ ക്ലോക്ക്) തുറക്കാനുള്ള താക്കോലായി എന്ന് ആലങ്കാരിക ഭാഷയിൽ റൂഥർഫോർഡ് വ്യക്തമാക്കി. അതായത് ഭൂമിയുടെ പുറന്തോടായി വർത്തിക്കുന്ന പാറക്കെട്ടുകളുടെയും അതിലെ അടരുകളുടെയും ആയുർദൈർഘ്യം കണ്ടെത്താം. റൂഥർഫോർഡോ സോഡിയോ ഈ സിദ്ധാന്തം പ്രയോഗത്തിൽ കൊണ്ടുവരാൻ ശ്രമിച്ചില്ല. റൂഥർഫോർഡ് അദ്ദേഹത്തിന്റെ മുഖ്യഗവേഷണ വിഷയമായ അണുഘടനയിലെക്കു തിരിഞ്ഞു.

ആർതർ ഹോംസ് (1890–1965) എന്ന ഒരു യുവ ബ്രിട്ടീഷ് ഭൂഗർഭശാസ്ത്രജ്ഞൻ റൂഥർഫോർഡിന്റെ സിദ്ധാന്തത്തെ കയറിപ്പിടിച്ചു പഠനം നടത്തി. 1911-ൽ ഭൂമിയുടെ ആയുസ്സ് തിട്ടപ്പെടുത്തി ഒരു പ്രബന്ധം പ്രസിദ്ധീകരിച്ചു–അന്ന് ഹോംസിന് വയസ്സ് 21. ഹോംസിന്റെ പ്രഥമനിഗമനം ഭൂമിക്ക് 34 കോടിക്കും 164 കോടി വർഷത്തിനും ഇടയിൽ പ്രായമുണ്ടാകും എന്നായിരുന്നു. ഈ അവ്യക്തമായ നിഗമനം കൂടുതൽ പഠനഗവേഷണത്തിലൂടെ പലതവണ തിരുത്തി. 1927 ആയപ്പോഴേക്കും 160 കോടിക്കും 300 കോടിക്കും ഇടയിലെത്തി. ഹോംസിനെക്കൂടാതെ മറ്റു പലരും ഈ കാലഗണനായത്നത്തിൽ ചേർന്ന് സംഭാവനകൾ നൽകിയിരുന്നു. ഇങ്ങനെ ശേഖരിക്കപ്പെട്ട വിവരങ്ങൾ ഒക്കെ പരിശോധിച്ച് ഭൂമിക്ക് 340 കോടി വർഷത്തെ പഴക്കം എന്ന് കാരണവസ്ഥാനത്തുനിന്ന് റൂഥർഫോർഡ് വിധിച്ചു. പക്ഷേ അവിടെയും അന്വേഷണം അവസാനിച്ചില്ല. ഇപ്പോൾ പൊതുവേ അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത് 450 –460 കോടി വർഷത്തെ ആയുസ്സാണ്.

ഈ കണക്കുകളിലെല്ലാം ഉള്ള ഒരു കുറവ് റൂഥർഫോർഡ്–സോഡി മാർഗത്തിൽ നിന്നു രുത്തിരിയുന്നതാണ്. റേഡിയോ പ്രസരണം മൂലകങ്ങളുടെ ജീർണിപ്പാണല്ലോ ഭൂഗർഭശാസ്ത്ര കാലനിർണയത്തിനാധാരമായി അവർ നിർദ്ദേശിച്ചത്. തണുത്തുറഞ്ഞു കട്ടിയാകുന്നതിന് മുമ്പത്തെ ദ്രവാവസഥയിലുള്ള വസ്തുക്കളുടെ സംഘാതത്തിൽനിന്ന് റേഡിയോ പ്രസരണ പ്രവർത്തനമുള്ള മൂലകങ്ങളെ വേർതിരിച്ചെടുക്കാനാവില്ല. അപ്പോൾ അത്ര കണ്ട് സന്ദിഗ്ധത ആവശ്യമുള്ള അന്വേഷണം അനിവാര്യം. പ്രപഞ്ചത്തിന്റെ ആകെയും സൗരയൂഥത്തിന്റെയും സൗരയൂഥം അംഗമായ ക്ഷീരപഥം എന്ന നക്ഷത്രപടലത്തിന്റെയും മറ്റും വിവരങ്ങളുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തിയും കൂട്ടിയും കിഴിച്ചും ഒക്കെയാണ് ഭൂമിയുടെ ആയുസ്സിനെക്കുറിച്ച് നിലവിലുള്ള നിഗമനങ്ങളിൽ ശാസ്ത്രജ്ഞർ എത്തിച്ചേർന്നിരിക്കുന്നത്.

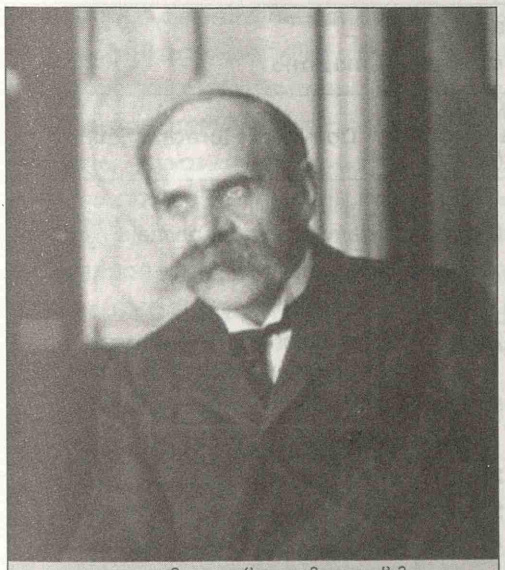
പ്രപഞ്ചത്തിലെന്നല്ല ക്ഷീരപഥത്തിൽ പ്പോലും താരതമ്യേന ചെറുതായ നക്ഷത്രമാണ് സൂര്യൻ. ആ സൂര്യനു ചുറ്റും കറങ്ങുന്ന എട്ട് ഗ്രഹങ്ങൾ കൂടിച്ചേർന്നതാണല്ലോ സൗരയൂഥം. കോടാനുകോടി സൂര്യന്മാരും അവയുടെ ഗ്രഹങ്ങളും ഉപഗ്രഹങ്ങളും എല്ലാം ചേർന്ന ക്ഷീരപഥം പോലുള്ള നക്ഷത്രപഥങ്ങൾ പ്രപഞ്ചത്തിൽ കോടിക്കണക്കിനുണ്ട്.

പ്രപഞ്ചം ഉണ്ടായതെങ്ങിനെയാണെന്നും എന്താണെന്നും മറ്റുമുള്ള പ്രശ്നങ്ങൾ വിവാദമേഖലയിൽ വിമുക്തമല്ലെങ്കിലും "ബിഗ് ബാങ്ങ്" അതവാ മഹാസ്ഫോടനം എന്ന് വിളിക്കപ്പെടുന്ന ഒരു സംഭവത്തിലൂടെ ഏതാണ്ട് 1500 കോടി വർഷം മുമ്പാണെന്ന് കണക്കു കൂട്ടിയിട്ടുണ്ട്. ഇത്രയും വർഷം മുമ്പ് ഒരു ന്യൂട്രോൺ കേന്ദ്രബിന്ദുവിൽ നിന്ന് പൊട്ടിത്തെറിച്ചതിന് ശേഷവും ആ തെറിപ്പ് തുടരുന്നതിനാൽ പ്രപഞ്ചം ഇപ്പോഴും വികസിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണത്രെ. ഇപ്പോഴത്തെ വികാസവേഗത്തെ പുറകോട്ട് ആ മൂല ബിന്ദുവിലേക്കുള്ള ദൂരം തിട്ടപ്പെടുത്തിയാണ് ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ പ്രപഞ്ചത്തിന്റെ ആയുസ്സ് നിശ്ചയിച്ചത്. ഈ പ്രപഞ്ചത്തിലെ നക്ഷത്രപടലങ്ങളിലും അനന്തമജ്ഞാതമായ ബഹിരാകാശത്തിലും നടന്നതും നടക്കുന്നതും ആയ സ്ഫോടനങ്ങളുടെയും സംഘട്ടനങ്ങളുടെയും ചിതറലുകളുടെയും ഒക്കെ ഫലമായിട്ടോ ഉപഫലമായിട്ടോ ആണ് നമ്മുടെ എളിയ സൗരയൂഥവും അതിലും എളിയ ഈ ഭൂഗോളവും രൂപംകൊണ്ടത്. ഭൂഗോളത്തിന്റെ ഇന്നത്തെ അറിവുവച്ചുകൊണ്ടുള്ള ആയുസ്സ് 450 കോടി വർഷത്തിൽ പരമാണ് എന്ന് പറഞ്ഞല്ലോ. സൗരയൂഥത്തിന് 450 കോടികളുടെ ആയുസ്സാണ് ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരുടെ ഒടുവിലത്തെ കണക്ക് (ഈ കണക്കുകൾക്കാധാരം: (Michael Benton, *The History of Life*, Oxford, 2008).

ജീവന്റെ ഉത്ഭവവും ജീവികളും പരിണാമവും

വൈജ്ഞാനിക ചരിത്രത്തിലെ ഡാർവിന്റെ ഉന്നത സ്ഥാനത്തിന് കാരണം അദ്ദേഹം കണ്ടുപിടിച്ച പ്രകൃതി നിർധാരണത്തിലൂടെയുള്ള ജൈവപരിണാമ സിദ്ധാന്തമാണ്. അതിൽ പ്രഥമപഥികൻ എന്ന നിലയിൽ അദ്ദേഹത്തിന്റെ സ്ഥാനം അവിതർക്കിതമാണെങ്കിലും പല പ്രശ്നങ്ങളിലും കാലത്തിന്റെ പരിമിതികൾ അദ്ദേഹത്തിന്റെ കണ്ടെത്തലുകളെ ബാധിച്ചിരുന്നു എന്നു നാം കണ്ടു. ഇവയിൽ ചില പരിമിതികളെക്കുറിച്ചദ്ദേഹം അസ്വസ്ഥനായിരുന്നു എന്നും കാലം കഴിയുന്തോടെ അത്തരം പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് ഭാവി ശാസ്ത്രജ്ഞർ ഉത്തരം കണ്ടുപിടിക്കുമെന്നും അദ്ദേഹത്തിനുറപ്പുണ്ടായിരുന്നു. അങ്ങനെ ഭാവി ശാസ്ത്രജ്ഞർക്ക് വഴിതെളിയിക്കത്തവിധം പല ഉൾക്കാഴ്ചകളും ഡാർവിൻ നൽകിയിരുന്നു. അതിന്റെ ഉദാഹരണമാണ് ആധുനിക മനുഷ്യന്റെ ഉദയം ആഫ്രിക്കയിലായിരിക്കുമെന്ന ഡാർവിന്റെ പ്രവചനം. വാസ്തവത്തിൽ ഡാർവിന്റെ കാലത്ത് കണ്ടെത്തിയ ആദിമ മനുഷ്യരുടെ ഫോസിലുകൾ ആഫ്രിക്കയിൽ നിന്നായിരുന്നില്ല. നിയാണ്ടർതാൽക്കാരുടെയും ക്രോമാഗ്നൻകാരുടെയും ഫോസിലുകൾ യൂറോപ്പിൽ നിന്നും ലഭിച്ചപ്പോൾ ജാവാ മനുഷ്യന്റെയും പെക്കിങ് മനുഷ്യന്റെയും ഫോസിൽത്തെളിവുകൾ ലഭിച്ചത് പൂർവ്വേഷ്യയിൽ നിന്നുമായിരുന്നു എന്ന കാര്യം കണക്കിലെടുക്കുമ്പോഴാണ് ഡാർവിന്റെ ആഫ്രിക്കൻ ഉല്പത്തി പ്രവചനത്തിന്റെ മഹത്വം മനസ്സിലാകുക. അതുപോലെ തന്നെ ഭൂമിയുടെ ആയുർദൈർഘ്യത്തെക്കുറിച്ച് കെൽവിൻ പ്രഭൃതികൾ അവതരിപ്പിച്ച അബദ്ധധാരണകളെ ഡാർവിൻ എതിർത്തത് ശരിയായിരുന്നു എന്ന് പിൽക്കാല കണ്ടുപിടിത്തങ്ങൾ തെളിയിച്ചത് നാം കണ്ടല്ലോ. ജീവന്റെ ഉത്ഭവത്തെക്കുറിച്ചും ഡാർവിന്റെ ഉൾക്കാഴ്ചകൾ അക്കാലത്ത് വേണ്ടത്ര തെളിവുകളൊന്നുമില്ലായിരുന്നെങ്കിലും പിൽക്കാലത്ത് ശരിവയ്ക്കപ്പെട്ടു. ഡാർവിന്റെ ഉൾക്കാഴ്ച അനുസരിച്ച് ചില സവിശേഷ മൂലകങ്ങളുടെ സംയോഗം മൂലം ജലത്തിലാണ് ജീവന്റെ ഉത്ഭവം നടന്നത്. അതിന് ജീവന്റെ ഉത്ഭവം സംബന്ധിച്ച ബയോകെമിക്കൽ സിദ്ധാന്തമെന്നാണ് പരാമർശിക്കപ്പെടുന്നത്. അതായത് ജൈവരാസ സിദ്ധാന്തം.

ജീവന്റെ ഉത്ഭവത്തെ സംബന്ധിച്ചുള്ള



ജെ. ബി. എസ് ഹാൽഡെയ്ൻ

ജൈവരാസ സിദ്ധാന്തത്തിലേക്ക് പല പ്രതിഭാശാലികളും ഡാർവിനെപ്പോലെ തട്ടിയും തടഞ്ഞും എത്താൻ ശ്രമിച്ചിട്ടുണ്ടെങ്കിലും അതൊരു സമ്പൂർണ സിദ്ധാന്തമായി വികസിപ്പിച്ചത് ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടിലെ രണ്ട് മഹാന്മാരാണ്. അവരിലൊരാൾ ബ്രിട്ടീഷ് പരിണാമജൈവശാസ്ത്രജ്ഞനായിരുന്ന ജെ.ബി. എസ്. ഹാൽഡെയിനാണ് (1892-1964). മറ്റൊരാൾ സോവിയറ്റ് റഷ്യൻ ജൈവരസതന്ത്രജ്ഞനായിരുന്ന എ.ഐ. ഒപ്പാരിനാണ് (1894-1980). ഇരുവരും പരസ്പരം ബന്ധപ്പെടാതെ സ്വതന്ത്രമായി ഈ സിദ്ധാന്തത്തിൽ ചെന്നെത്തുകയായിരുന്നു. ഈ ഹാൽഡെയിൻ-ഒപ്പാരിൻ സിദ്ധാന്തത്തെ അല്പം പരിഷ്കരിച്ച് രണ്ടായിരത്തി ഒന്നിൽ ലണ്ടൻ സർവകലാശാലയിലെ യുവാൻ നിസ്ബെറ്റു, സ്റ്റാൻഫോർഡ് സർവകലാശാലയിലെ നോർമൻ സ്ലിപ്പും ചേർന്ന് ഒരു ഹൈപ്പർ തെർമൽ മോഡൽ സിദ്ധാന്തം അവതരിപ്പിക്കുകയുണ്ടായി. ഇതിൻ പ്രകാരം സാധാരണ ജൈവരൂപങ്ങൾക്ക് നിലനിൽക്കാൻ കഴിയില്ലെന്ന് വിശ്വസിച്ചിരുന്ന അഗ്നിപർവത സ്ഫോടന ചൂടിലും അവയ്ക്ക് ജീവിക്കാൻ കഴിയും. ജനിതക കണ്ടുപിടിത്തങ്ങളോട് ഡി.എൻ.എ., ആർ. എൻ.എ. തുടങ്ങിയ ജൈവഘടകങ്ങളുമായി ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന ജൈവരാസസിദ്ധാന്തം പരിഷ്കരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. അതെല്ലാം ഇവിടെ വിസ്തരിക്കുന്നത് മുഖ്യവിഷയത്തിൽ നിന്നുള്ള വ്യതിചലനമാകും.

ഇപ്രകാരം ഏകകോശജീവികളിൽ നിന്ന് ആധുനിക മനുഷ്യൻ വരെയുള്ള പരിണാമഗതിതേടിപ്പോകുക എന്നത് ഒരു അപസർപ്പക കഥപോലെ ഉദ്വേഗജനകമാണെങ്കിലും അതിനും ഇവിടെ മുതിരുന്നില്ല. ഇതേക്കുറിച്ച് കൂടുതൽ വായിച്ചു പഠിക്കാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നവർക്ക് മാർഗദർശകമായി ഭൂമിയുടെ ഉത്ഭവം മുതൽ മനുഷ്യന്റെ പരിണാമംവരെയുള്ള സംഭവവികാസത്തിന്റെ കാലഗണനാപ്രകാരമുള്ള ഒരു പട്ടിക ഇതോടൊപ്പം ചേർക്കുന്നു. ആ പട്ടികയിൽ ജിയോളജിക്കൽ അഥവാ ഭൂഗർഭശാസ്ത്രാധിഷ്ഠിതമായ വികാസഗതികളും ജൈവപരിണാമവും രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇവയുടെ എല്ലാം മലയാളസമാനപദങ്ങൾ ഇനിയും തയ്യാറായിട്ടില്ല എന്നതുകൊണ്ടും തയ്യാറാക്കിയിട്ടുള്ളവതന്നെ ഇംഗ്ലീഷിനേക്കാൾ ദുർഗ്രഹം ആകയാലും പട്ടിക ഇംഗ്ലീഷിൽ തന്നെ കൊടുക്കുന്നത് വായനക്കാർ ക്ഷമിക്കണം.

ഈ പട്ടികപ്രകാരം ഭൗമചരിത്രത്തിലെ കാമ്പ്രിയൻ പൂർവഘട്ടത്തിൽ 350 കോടി വർഷം മുമ്പാണ് ജീവന്റെ ആദിമസ്ഫുരണം ഉണ്ടായതായി ഗണിക്കപ്പെടുന്നത്. ജീവവസ്തുവിന്റെ അടിസ്ഥാനഘടകങ്ങൾ കാർബണും ഹൈഡ്രജനും ഓക്സിജനും ആണ് എന്ന് നേരത്തെ സൂചിപ്പിച്ചല്ലോ. അത് സവിശേഷമായ ഊർജ സംയോഗത്തോടെ സമുദ്രത്തിൽ രൂപംകൊണ്ടതായി കരുതപ്പെടുന്നു. ഈ ഏകകോശജീവി പരിസരത്തിൽ നിന്ന് പോഷകങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളുകയും പിളർന്നു പെരുകുകയും പിന്നീട് ബഹുകോശജീവികളായി പരിണമിക്കുകയും ചെയ്തു.

പട്ടിക 3
ഭൗമകാലയുഗങ്ങളും ജൈവപരിണാമവും

Era	Period	Epoch	Million years ago (MYA)	Dominent Flora and Fauna
CENOZOIC (Age of mammals	Quaternary	Recent	0.01	Modern genera of animals
		pleistocene	2	Early humans and giant mammals become extinct
	Tertiary	Pliocene	5.1	Culmination of mammalian speciation
		Miocene	25	
		Oligocene	38	
		Ecocene	54	Expansion and modernization of mammals
		Palaeocene	65	
MESOZOIC	Cretaceous		135	Dinosaurs dominant; marsupial and placental mammals appear; first flowering plants spread rapidly
	Jurassic		180	Dominance of dinosaurs; first mammals and birds; insects abundant
	Triassic		225	First Dinosaurs and Mammal like reptiles with culmination of large amphibians
PALAEOZOIC	Permian		270	Primitive reptiles replace amphibians as dominent class
	Carboniferous		350	Amphibians dominant in coal forest, first reptiles and trees
	Devonian		400	Fishes are dominant; first amphibians
	Silurian		440	Primitive fish, plants and arthropods
	Ordovician		500	First vertebrates, the jawless fish; invertebrates dominate the sea
	Cambrian		600	All invertebrate phyla appear and algae diversify
PRE-CAMBRIAN			4500	Origin of the earth, One-celled organisms and a few multi celled organisms at 3.6 mya

ഇങ്ങനെ 60 കോടി വർഷങ്ങൾക്ക് മുമ്പാരം ഭിച്ച കാമ്പ്രിയൻ ഘട്ടത്തിൽ തന്നെ വിവിധ നട്ടെല്ലില്ലാത്ത ജീവിവർഗങ്ങൾ രൂപപ്പെട്ടിരുന്നു. ഈ വൈവിധ്യങ്ങൾ ജലജീവികൾക്ക് കരയിലേക്കും പ്രവേശിക്കാൻ കഴിവ് നല്കി. പലതും അപ്പോഴും നട്ടെല്ലില്ലാത്ത ജീവികളായിരുന്നു. അടുത്ത ഭൂഗർഭശാസ്ത്രഘട്ടമായ ഓർഡോവിഷ്യൻ പിരിയഡിൽ എത്തുമ്പോഴേക്കും നട്ടെല്ലുള്ള ജീവികൾ പ്രത്യക്ഷപ്പെടാൻ തുടങ്ങി. ഈ ഘട്ടത്തിന് 50 കോടി വർഷത്തിന്റെ പഴക്കമുണ്ട്. പിന്നീട് മീസോസോയിക് കൽപത്തിലാണ് ഡൈനോസോറുകൾ ലോകം അടക്കിവാണത്. ഈ ഘട്ടത്തിൽ തന്നെ ആദിമസസ്തനികളും പക്ഷികളും ഉത്ഭവിച്ചിരുന്നു. രണ്ടുകോടി വർഷങ്ങൾക്കുമുമ്പ് പ്ലീസ്റ്റോസീൻ ഘട്ടത്തിൽ വാനരന്മാരും അരങ്ങത്തെത്തുന്നു. രണ്ട് ലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്ക് മുമ്പാണ് ആധുനിക മനുഷ്യൻ ഭൗമചരിത്രത്തിലെ ഒരു പുതുയുഗപ്പിറവി പ്രഖ്യാപിച്ചുകൊണ്ട് രൂപപ്പെടുന്നത്.

16

ഡാർവിന്റെ മതം

സമ്പത്തിലും പ്രശസ്തിയിലുമെന്ന പോലെ ഉദ്ബുദ്ധചിന്തയിലും അനുഗൃഹീതമായ പാരമ്പര്യമായിരുന്നു ചാൾസ് ഡാർവിന്റെ അച്ഛന്റെയെന്നപോലെ അമ്മയുടെയും കുടുംബങ്ങൾക്ക്. സാധാരണ എല്ലാ ഇടത്തരം സമ്പന്ന ഇംഗ്ലീഷ് കുടുംബാംഗങ്ങളെപ്പോലെ അവരെല്ലാം പ്രൊട്ടസ്റ്റന്റ് വിഭാഗത്തിൽപ്പെട്ട ആംഗ്ലിക്കൻ സഭാംഗങ്ങളായിരുന്നു. ചിലർക്ക് വിശ്വാസം കൂടിയേക്കാം. മറ്റു ചിലർക്ക് കുറവായിരുന്നിരിക്കാം. ഒറ്റയ്ക്കും തെറ്റയ്ക്കും ചില നിരീശ്വരവാദികളും അവർക്കിടയിൽ ഉണ്ടായിരുന്നെങ്കിലും അവരാരും അതൊരു പ്രശ്നമാക്കി ഉയർത്തി കോലാഹലത്തിന് വഴിവയ്ക്കാറില്ല. അത്തരക്കാരിൽ ചാൾസിന്റെ അച്ഛൻ റോബർട്ടും സഹോദരൻ ഇറാസ്മസ്സും മറ്റുംപെടും. ഡാർവിനും സൗകര്യമുള്ളപ്പോഴൊക്കെ പള്ളിയിൽ പോവുകയും കുർബാന കൊള്ളുകയും വേദപുസ്തകം മറിച്ച് നോക്കുകയും ചെയ്താണ് വളർന്നത്. മുത്തച്ഛൻ ഇറാസ്മസിനെയും അച്ഛൻ റോബർട്ടിനെയും പോലെ കുടുംബപാരമ്പര്യമനുസരിച്ച് ചാൾസും ഒരു ഭിഷഗ്വരനാകണമെന്നായിരുന്നു അച്ഛന്റെ മോഹം. അതനുസരിച്ച് വൈദ്യം പഠിക്കാനായി എഡിൻബർഗ് സർവകലാശാലയിൽ ചാൾസ് ചേർന്നുവെങ്കിലും അതിവേഗം തനിക്ക് ആ തൊഴിൽ പറ്റുന്നതല്ലെന്ന് ബോധ്യപ്പെട്ട് പുരോഹിതവൃത്തി പഠിക്കാനായി കേംബ്രിഡ്ജിലെത്തി. തീവ്രമായ മതവിശ്വാസമൊന്നുമുണ്ടായിരുന്നില്ലെങ്കിലും തന്റെ കുടുംബപാരമ്പര്യമനുസരിച്ച് ഒരു ആംഗ്ലിക്കൻ വിശ്വാസിയായി തന്റെ വീടിരിക്കുന്ന ഷ്റൂസ്ബെറിയിൽ ഇടവക വികാരിയായി തുടരാനായിരുന്നു പരിപാടി. തനിക്ക് ഏറ്റവും പ്രിയങ്കരമായിരുന്ന പ്രകൃതിനിരീക്ഷണവും വേട്ടയാടലും നടത്താനും സസ്യങ്ങളുടെയും ജന്തുക്കളുടെയും സ്പെസിമനുകൾ ശേഖരിക്കാനും ശാന്തമായ അന്തരീക്ഷത്തിൽ വായിക്കാനും മറ്റും പറ്റിയ തൊഴിലായിരുന്നു ഇടവക വികാരിയുടെതെന്ന് കരുതിയാണ് അദ്ദേഹം അതിനു മുതിർന്നത്.

അങ്ങനെയിരിക്കുമ്പോഴാണ് കേംബ്രിഡ്ജിൽ ബിരുദം നേടിയ ഉടനെ ക്യാപ്റ്റൻ റോബർട്ട് ഫിറ്റ്സ്റോയിയോടൊപ്പം അഞ്ചു

വർഷം നീണ്ട ആഗോള പര്യവേഷണത്തിനായി ഡാർവിൻ ക്ഷണിക്കപ്പെട്ടത്. ഡാർവിൻ എച്ച്.എം.എസ്. ബീഗിൾ എന്ന കപ്പലിൽ 1831-ൽ കയറുമ്പോൾ അത്യാവശ്യം വേണ്ട വസ്ത്രം മുതലായവയോടൊപ്പം നാല് പുസ്തകങ്ങളും കൈയ്യിലെടുത്തു. അതിലൊന്ന് പിൽക്കാലത്ത് ഡാർവിന്റെ ഉറച്ച ഗുണകാംക്ഷിയും സഹായിയുമായിരുന്ന ചാൾസ് ലിയെലിന്റെതായിരുന്നു. ഭൂഗർഭ ശാസ്ത്രത്തിലെ ഡാർവിന്റെ പരിണാമവാദ ആവിഷ്കാരത്തിനും ഭൂഗർഭശാസ്ത്ര പഠനങ്ങൾക്കും ലിയെലിന്റെ കൃതിയുടെ സ്വാധീനം നിർണായകമായിരുന്നു. രണ്ടാമത്തേത് ബൈബിൾ തന്നെ. മൂന്നാമത്തേത് വില്യം പാലിയെഴുതിയ *എ വ്യൂ ടു ദി എവിഡൻസസ്സ് ഓഫ് ക്രിസ്റ്റ്യാനിറ്റി (ക്രിസ്തുമതത്തിന്റെ തെളിവുകളെ സംബന്ധിച്ച ഒരു വീക്ഷണം* (1794)). ഡാർവിൻ ജനിക്കുന്നതിന് നാല് വർഷം മുമ്പ് നിര്യാതനായ ഫാദർ പാലി കേംബ്രിഡ്ജിൽ ഡാർവിൻ പഠിച്ചിരുന്ന ക്രൈസ്റ്റ് കോളജിലെ ഗവേഷണാധ്യാപകനായിരുന്നു. പ്രകൃതി ശാസ്ത്രാധിഷ്ഠിത ദൈവവിജ്ഞാനീയത്തിൽ വിദഗ്ധനായിരുന്ന പാലിയുടെ പുസ്തകം ഡാർവിന്റെ ബിരുദ പഠനത്തിന്റെ പാഠപുസ്തകമായിരുന്നു. വേദപുസ്തകവും പാലിയുടെ പാഠപുസ്തകവും തമ്മിൽ പൊരുത്തപ്പെടുത്തി വായിച്ചു പഠിക്കുക അദ്ദേഹത്തിന്റെ ശീലവുമായിരുന്നു. നാലാമത്തെ പുസ്തകം മഹാകവി ജോൺ മിൽട്ടന്റെ *പാരഡൈസ് ലോസ്റ്റ്* അഥവാ *പറുദീസ നഷ്ടം* എന്ന മഹാകാവ്യവും. ഉറച്ച പ്യൂരിട്ടൺ വിശ്വാസിയായിരുന്ന മിൽട്ടന്റെ കാവ്യം ഡാർവിന്റെ കവിതാ പ്രേമത്തിന്റെ മാത്രമല്ല മതവിശ്വാസത്തിന്റെ കൂടി തെളിവായി കരുതാം.

അജ്ഞേയവാദി

ഡാർവിന്റെ ആത്മകഥയിലും ആത്മകഥാപരമായ കുറിപ്പുകളിലും തികച്ചും സത്യസന്ധമായി തന്റെ വിശ്വാസങ്ങളെയും വിശ്വാസരാഹിത്യങ്ങളെയും കുറിച്ച് ഡാർവിൻ വിവരിക്കുന്നുണ്ട്. 1876-ൽ ഡാർവിൻ ആത്മകഥയെഴുതാൻ തുടങ്ങി. ചില കുറിപ്പുകളും അധ്യായങ്ങളും കുറേകഴിഞ്ഞാണ് എഴുതിയത്. 1882-ൽ നിര്യാതനായ ഡാർവിന്റെ ആത്മകഥ അദ്ദേഹത്തിന്റെ പുത്രനും കേംബ്രിഡ്ജിലെ പ്രകൃതി ശാസ്ത്ര ജ്ഞനുമായിരുന്ന ഡോക്ടർ ഫ്രാങ്ക് (ഫ്രാൻസിസ്) ഡാർവിൻ 1887-ൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ചു. ഉറച്ച മതവിശ്വാസിയായിരുന്ന മാതാവ്, എമ്മ ഡാർവിന്റെ വികാരങ്ങളെ വ്രണപ്പെടുത്താതിരിക്കാൻ അവരുടെ നിർദേശപ്രകാരവുമാണ് ഫ്രാങ്ക് ആത്മകഥ വെട്ടിച്ചുരുക്കിയത്. പക്ഷേ മതവിശ്വാസത്തെ സംബന്ധിച്ച ഭാഗങ്ങൾ എടുത്തുമാറ്റിയാണ് ഫ്രാങ്ക് ഡാർവിൻ ആത്മകഥ എഡിറ്റു ചെയ്ത് കുറിപ്പുകളോടു കൂടി പ്രസിദ്ധീകരിച്ചത്. അക്കാലത്തെ പൊതുജനാഭിപ്രായവും ചില കുടുംബങ്ങളുടെ അഭിപ്രായവും ഡാർവിനെതിരായി തിരിഞ്ഞേക്കും എന്ന ആശങ്കയാണ് ചെയ്യരുതാത്തത് ചെയ്യാൻ ഫ്രാങ്ക് ഡാർവിനെ പ്രേരിപ്പിച്ചത്.

ഈ പ്രവൃത്തി നിരവധി ഊഹാപോഹങ്ങൾക്ക് വഴിവച്ചു. സ്ഥാപിത താത്പര്യക്കാർ അസത്യ പ്രചാരവേലയ്ക്കും ഈ അവസരം ഉപയോഗപ്പെടുത്തി. ഉദാഹരണത്തിന് ഡാർവിൻ മരണശയ്യയിൽ വച്ച് തന്റെ പരിണാമവാദത്തെ എല്ലാം തിരസ്കരിച്ചു എന്നും ബൈബിളിലെ പ്രപഞ്ച സൃഷ്ടി വിവരണം അക്ഷരാർത്ഥത്തിൽ തന്നെ സ്വീകരിച്ചു എന്നും കഥകൾ പ്രചരിപ്പിക്കപ്പെട്ടു. അതെക്കുറിച്ചെല്ലാം പിന്നാലെ വിവരിക്കുന്നതാണ്.

1959-ൽ ഡാർവിന്റെ *സ്പീഷീസുകളുടെ ഉല്പത്തി* എന്ന പുസ്തകം പ്രസിദ്ധീകരിച്ചതിന്റെ നൂറാംവാർഷികത്തോടനുബന്ധിച്ച് നടത്തിയ അനുസ്മരണ പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ ഒന്നായിരുന്നു ഡാർവിന്റെ ആത്മകഥയുടെ പൂർണരൂപത്തിന്റെ പ്രസിദ്ധീകരണം. ഡാർവിന്റെ പൗത്രിയായ നോറ ബാർലോ ആണ് ഫ്രാങ്ക് ഡാർവിൻ വിട്ടുകളഞ്ഞ ഭാഗ

ങ്ങൾ കൂടി ചേർത്ത് ആത്മകഥയുടെ പൂർണരൂപം പ്രസിദ്ധീകരിച്ചത്. ഈ പൂർണരൂപത്തിൽ എന്റെ വിശ്വാസങ്ങൾ എന്ന ഒരധ്യായത്തിൽ ഡാർവിൻ തന്റെ മതവിശ്വാസങ്ങളുടെയും ആ വിശ്വാസങ്ങൾ കാലക്രമേണ അസ്തമിച്ചതിന്റെയും ആത്മാർത്ഥവും സത്യസന്ധവുമായ വിവരണങ്ങൾ നൽകുന്നുണ്ട്. ഇതോടുകൂടി ഡാർവിന്റെ മതവിശ്വാസത്തെ അല്ലെങ്കിൽ വിശ്വാസരാഹിത്യത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ഊഹാപോഹങ്ങൾ അവസാനിക്കേണ്ടതായിരുന്നു. പക്ഷേ നിർഭാഗ്യവശാൽ ആ വിവാദം ഇനിയും അവസാനിച്ചിട്ടില്ലായെന്നു തോന്നുന്നു.

1879-ൽ എഴുതിയ ഈ അധ്യായം ആരംഭിക്കുന്നത് ഇങ്ങനെയാണ്:

> ഇക്കഴിഞ്ഞ രണ്ടുവർഷക്കാലത്ത് മതത്തെക്കുറിച്ച് വളരെയേറെ ചിന്തിക്കുവാൻ ഞാൻ പ്രേരിതനായി. ബീഗിളിൽ യാത്ര ആരംഭിക്കുമ്പോൾ ഞാൻ അടിയുറച്ച ഒരു യാഥാസ്ഥിതിക മതവിശ്വാസിയായിരുന്നു. സന്മാർഗകാര്യങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള ചർച്ചകളിൽ ബൈബിളിനെ ആത്യന്തികമായ ആധികാരിക പ്രമാണമായി ഞാൻ ഉദ്ധരിക്കുന്നതിനെ ചൊല്ലി എന്റെ സഹയാത്രികർ പലപ്പോഴും കളിയാക്കി പൊട്ടിച്ചിരിക്കാറുണ്ടായിരുന്നത് ഞാനോർക്കുന്നു. (അവരും എന്നെപ്പോലെ യാഥാസ്ഥിതിക മതവിശ്വാസികളായിരുന്നു എന്നത് മറ്റൊരു കാര്യം). ഒരുപക്ഷേ എന്റെ വാദമുഖങ്ങളിലെ പുതുമകളായിരിക്കാം അവർക്ക് തമാശയായി തോന്നിയത്. എന്നാൽ അപ്പോഴേക്കും പടിപടിയായി ബൈബിളിലെ പഴയ നിയമത്തിലും അതു നൽകുന്ന അബദ്ധജടിലമായ ലോകചരിത്രവീക്ഷണത്തിലും ഞാൻ സംശയാലുവായിത്തുടങ്ങിയിരുന്നു. അതിലെ ബാബേൽ ഗോപുരവും മഴവിൽ ചിഹ്നവും മറ്റും പ്രതികാരരുദ്രനായ സ്വേച്ഛാധിപതിയുടെ സ്വഭാവം ആരോപിക്കപ്പെട്ട ദൈവവും. ഹിന്ദുക്കളുടെ വിശുദ്ധ ഗ്രന്ഥങ്ങളെയോ അപരിഷ്കൃത വംശജരുടെ വിശ്വാസങ്ങളെയോ ഉൾക്കൊള്ളാൻ കഴിയാത്തതുപോലെ ഇതിലെ (പഴയ നിയമത്തിലെ) വിവരണങ്ങളെയും വിശ്വസിക്കാനാവില്ല. ഈ ചോദ്യം എന്റെ മനസ്സിൽ നിരന്തരമായി ഉയർന്നുകൊണ്ടിരുന്നു. എത്ര ശ്രമിച്ചാലും അതിനെ മായ്ച്ചുകളയാൻ കഴിഞ്ഞില്ല. ദൈവം ഹിന്ദുക്കൾക്ക് നൽകുന്ന വെളിപാടു പ്രകാരം വിഷ്ണുവിലും ശിവനിലും മറ്റും വിശ്വസിക്കണമെന്ന് നിർദ്ദേശിക്കുകയും ക്രിസ്ത്യാനികൾക്ക് പഴയ നിയമത്തിലുള്ള പ്രകാരം വിശ്വസിക്കുകയും വേണമെന്ന് എങ്ങനെ അംഗീകരിക്കാനാകും? (ചാൾസ് ഡാർവിൻ-ഓട്ടോബയോഗ്രഫീസ് 2002 പെൻഗ്വിൻ ബുക്ക്സ്: ഇനിയുള്ള ഉദ്ധരണികളും ഇതിൽനിന്നുതന്നെ).

പ്രകൃത്യാധിഷ്ഠിത ദൈവശാസ്ത്രത്തിന്റെ പ്രചാരകനായിരുന്ന വില്യം പാലിയുടെ പ്രധാനവാദം മഹനീയവും വൈവിധ്യമാർന്നതുമായ പ്രകൃതിയുടെ സൃഷ്ടിയുടെ പുറകിൽ ഒരു ഡിസൈൻ അഥവാ മുൻകൂർ രൂപകല്പനയുണ്ടായിരുന്നെന്നാണ്. ഈ വാദം പരിണാമവാദം ഉൾപ്പെടെ പല കാര്യങ്ങളിലും ഡാർവിനെ അനുകൂലിച്ചിരുന്നവർക്കു മുൻകൂർ രൂപകല്പനയുണ്ടായിരുന്നെങ്കിൽ അത് ഒരു പേഴ്സണൽ ഗോഡ് അഥവാ ആളത്വം ഉള്ള ഒരു ദൈവത്തിന്റെ പ്രവൃത്തിയായിരിക്കണം. അല്ലെങ്കിൽ സർവശക്തനും പ്രവൃത്ത്യാതീതവുമായ ഒരു പരബ്രഹ്മത്തിന്റെ പ്രവൃത്തിയായിരിക്കണം അതെക്കുറിച്ച് ഡാർവിൻ പറയുന്നു.

> ഒരു വൈയക്തിക ദൈവത്തിന്റെ അസ്തിത്വത്തെക്കുറിച്ച്, ജീവിതത്തിന്റെ അസ്തിത്വത്തെക്കുറിച്ച് വൈയക്തിക ഘട്ടംവരെ ഞാനധികമൊന്നും ആലോചിച്ചിരുന്നില്ലെങ്കിലും ഞാൻ എത്തിച്ചേരാൻ നിർബന്ധിതനായ ചില അവ്യക്തധാരണകളെ ഇവിടെ വിവരിക്കാം. പാലി വിവരിക്കുന്ന തരത്തിലുള്ള പ്രകൃതിയിലെ മുൻകൂർ രൂപകല്പന എന്ന പഴയ വാദം അക്കാര്യത്തെക്കുറിച്ചുള്ള അന്തിമ നിഗമനമായിട്ടാണ് എനിക്കു തോന്നിയത്. എന്നാൽ പ്രകൃതി നിർധാരണം എന്ന പരിണാമവാദ നിയമം കണ്ടുപിടിച്ചതോടെ ആ നിഗമനം നിരർത്ഥകമായി.

പ്രകൃതിയിൽ നാം കാണുന്ന അനേകായിരം അത്ഭുതകരവും മനോഹരവുമായ

ഘടനാ വിശേഷങ്ങളെ ചൂണ്ടിക്കാണിച്ചുകൊണ്ട് അവയെല്ലാം വളർത്തുമൃഗങ്ങളിലും കാർഷിക സസ്യങ്ങളിലും ഉണ്ടാക്കുന്ന മാറ്റങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള തന്റെ പുസ്തകത്തിൽ വിവരിച്ചിട്ടുള്ളത് എടുത്തുപറഞ്ഞുകൊണ്ട് ഡാർവിൻ മുൻകൂർ രൂപകല്പനാവാദം നിഷേധിക്കുകയും പ്രകൃതിനിർധാരണപ്രക്രിയയെ സാധൂകരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. പല മനുഷ്യർക്കും അവരുടെ ആന്തരികാസ്തിത്വത്തിൽ അനുഭവപ്പെടുന്നതായി തോന്നുന്ന വികാരവിചാരങ്ങളാണ് പലപ്പോഴും അവരെ പ്രകൃത്യാതീത ശക്തിയായ ദൈവത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്നതെന്ന് ഡാർവിൻ ചൂണ്ടിക്കാട്ടുന്നു. പക്ഷേ ക്രിസ്ത്യാനികൾക്ക് ദൈവം ഒരു തരത്തിൽ വെളിപ്പെടുമ്പോൾ മുസ്ലീങ്ങൾക്കും ഹിന്ദുക്കൾക്കും മറ്റുവിധത്തിലാണ് വെളിപ്പെടുന്നത്. ക്രിസ്ത്യാനികളെപ്പോലെ മുസ്ലീങ്ങൾക്ക് ഒരു ദൈവവും ഹിന്ദുക്കൾക്ക് പല ദൈവങ്ങളുമാണുള്ളത്. ബുദ്ധമതക്കാർക്കാകട്ടെ ദൈവം തന്നെയില്ല. ഗിരിജനങ്ങൾക്കും ഗോത്രവർഗക്കാർക്കും ദൈവവും ഭൂതത്തിന്റെയും പിശാചിന്റെയും മറ്റും രൂപത്തിലാണ്. ഈ വിശ്വാസങ്ങൾ എങ്ങനെ വന്നുചേർന്നുവെന്നെന്നും അവയൊന്നും ദൈവത്തിന്റെ വഴിയല്ലെന്നും സാമൂഹികവും ആചാരനിഷ്ഠവുമായ സാഹചര്യം മൂലമാണെന്നും മറ്റും നരവംശശാസ്ത്രജ്ഞനായ ഇ.ബി. ടെയിലറും ദാർശനികനും ശാസ്ത്രജ്ഞനുമായ ഹെർബർട്ട് സ്പെൻസറും വിവരിച്ചിട്ടുള്ളതിലേക്ക് ഡാർവിൻ ശ്രദ്ധ ക്ഷണിക്കുന്നു.

വിധിനിഷേധങ്ങളും ശിക്ഷാ-രക്ഷാവാഗ്ദാനങ്ങളും അല്പരായ മനുഷ്യരെപ്പോലെ പ്രശംസയ്ക്ക് പ്രതിഫലവും നിന്ദയ്ക്ക് ശിക്ഷയും നൽകുന്ന ദൈവത്തെക്കുറിച്ചുള്ള സങ്കല്പത്തെ ഡാർവിൻ പരിഹസിക്കുക മാത്രമല്ല സാധാരണ അദ്ദേഹം ചെയ്യാറില്ലാത്ത മട്ടിൽ രോഷാകുലനായി അധിക്ഷേപിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ക്രിസ്തുമതത്തെപ്പറ്റി അദ്ദേഹത്തിന്റെ 'ആറുവാക്കുകളിലുള്ള ഭർത്സനം' (Six Word Condemnation) പ്രസിദ്ധമാണ്. ആത്മകഥയുടെ ആദ്യത്തെ പതിപ്പിൽ ഡാർവിന്റെ ഭാര്യ എമ്മയും മകൻ ഫ്രാൻസിസും ഹൃദയവേദനയോടെ വെട്ടി ഒഴിവാക്കിയ ഈ പദങ്ങൾ സംശയത്തിനിട നൽകുന്നില്ല. 'And this is a damnable doctrine; ഡാംനബിൾ എന്നു പറഞ്ഞാൽ അഭിശപ്തം, നിന്ദ്യം എന്നൊക്കെയാണ് അർത്ഥം. അതായത് 'അഭിശപ്തമായ സിദ്ധാന്തം' എന്നർത്ഥം.

തന്റെ ജീവിതകാലത്തെന്നല്ല ജീവിതത്തിനു ശേഷവും ആത്മകഥ പ്രസിദ്ധീകരിക്കണമെന്ന് ഉദ്ദേശിച്ചല്ല, ഡാർവിനെഴുതിയത്. തന്റെ കുടുംബാംഗങ്ങൾക്കും മക്കളും കൊച്ചുമക്കളുമുൾപ്പെടെ അടുത്ത തലമുറകൾക്കും തന്റെ ജീവിതത്തെയും പ്രവർത്തനങ്ങളെയും മാനസിക വികാസത്തെയും കുറിച്ചു മനസ്സിലാക്കിക്കൊടുക്കാനാണ് എഴുതിയതെന്ന് അദ്ദേഹം വ്യക്തമാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

ഇപ്രകാരം നിലവിലുള്ള ഈശ്വരസങ്കല്പത്തെയും വിശ്വാസാനുഷ്ഠാനങ്ങളെയും തീർത്തും തിരസ്കരിക്കുമ്പോഴും ഈശ്വരന്റെ അഥവാ സർവ്വന്തര്യാമിയായ ഏതോ ഒരു അദൃശ്യശക്തിയുടെ അസ്തിത്വത്തെ അദ്ദേഹം തീർത്തും തിരസ്കരിക്കുന്നില്ല. ഇനിയും കണ്ടെത്താനാകാത്ത കാരണങ്ങൾക്ക് അപ്പുറത്ത് അങ്ങനെ ഒരു ശക്തിയുണ്ടെന്നും വരാം ഇല്ലെന്നും വരാം. അതുകൊണ്ടാണ് തന്റെ അത്യുത്തമ സുഹൃത്തായ തോമസ് ഹെൻറി ഹക്സിലി ആവിഷ്കരിച്ച അജ്ഞേയ വാദം അഥവാ അഗ്നോസ്തിസിസം തന്റെയും വിശ്വാസങ്ങളെ വിശദീകരിക്കുവാൻ ഡാർവിൻ ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയത്.

പ്രകൃതിയുടെ ഹൃദയവർജകമായ വൈവിധ്യവും സൗന്ദര്യവും ഗാംഭീര്യവും ഡാർവിനെ എക്കാലത്തും ആകർഷിക്കുകയും അദ്ദേഹത്തിന്റെ ഭാവനയെ ഉദ്ദീപിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തിരുന്നു. തെക്കേ അമേരിക്കയിലെ ബ്രസീലിന്റെ നിബിഡതയും വിവിധ ജീവജാ

ലങ്ങളുടെ ചലനങ്ങളും ശബ്ദവും ദലമർമരങ്ങളും തന്റെ ആത്മാവിന്റെ ആഴത്തിൽ ചലനങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുന്നുവെന്ന് ഡാർവിൻ എഴുതിയിട്ടുണ്ട്. അന്തരാത്മാവിലെ അത്തരം ചലനങ്ങൾ അഭൗമമായ ഏതോ അദൃശ്യ ശക്തികളുടെ സാന്നിധ്യമോ പ്രചോദനമോ മൂലം ഉണ്ടാകുന്നതാണെന്ന വാദം ഡാർവിനും സ്വീകരിക്കുന്നില്ല. ഉത്തമമായ ചിത്രകലാസ്വാദനത്തിലും എല്ലാം അനുഭവപ്പെടുന്നതിന് തുല്യമാണ് ഈ പ്രകൃതി ദൃശ്യങ്ങൾ ഉണർത്തുന്നതും എന്ന് ഡാർവിൻ പറയുന്നു.

ഇതൊക്കെ എഴുതുമ്പോഴും അവസാനകാലം വരെ ഡാർവിന്റെ ദൈവവിശ്വാസം പലപ്പോഴും നിഷേധാത്മകവുമായിരുന്നെങ്കിലും ചിലപ്പോൾ വിശ്വാസത്തിന്റെയും അവിശ്വാസത്തിന്റെയും ഇടയ്ക്ക് ചാഞ്ചാടുന്ന സ്വഭാവം അദ്ദേഹത്തിനുണ്ടായിരുന്നു. ഒരു സുഹൃത്തിന് അദ്ദേഹം അയച്ച കത്തിൽ ഈ ചാഞ്ചാട്ടം വ്യക്തമാകുന്നുവെന്ന് ബെഞ്ചമിൻ ഫാരിങ്ടൺ പറയുന്നു. ആ കത്തിലെ പ്രസക്തഭാഗം ഇതാണ്

> നമ്മുടെ ആത്മാവബോധത്തോടുകൂടിയ നാം ഉൾപ്പെടെയുള്ള ഈ ഗംഭീരവും അത്ഭുതകരവുമായ പ്രപഞ്ചം ആകസ്മികമായി രൂപം കൊണ്ടതാണെന്ന ധാരണ അസാധ്യമായിരിക്കുന്നു എന്നതാണ് ദൈവത്തിന്റെ അസ്തിത്വത്തിന് അനുകൂലമായ ഏറ്റവും പ്രധാനവാദം എന്നു തോന്നുന്നു. ഈ വാദത്തിൽ കഴമ്പില്ലേ എന്ന പ്രശ്നത്തെ സംബന്ധിച്ച് ഒരു തീരുമാനമെടുക്കാൻ എനിക്കു കഴിഞ്ഞിട്ടില്ല.....ഈ വിഷയമാകെ മനുഷ്യബുദ്ധിക്ക് അതീതമാണ് എന്ന നിഗമനം കൈക്കൊള്ളുകയാണ് സുരക്ഷിതം എന്നു തോന്നുന്നു.
>
> .....എന്റെ ഏറ്റവും നീണ്ട ചാഞ്ചാട്ടങ്ങൾക്കിടയിൽപ്പോലും ദൈവത്തിന്റെ അസ്തിത്വം തികച്ചും നിഷേധിക്കുന്നു എന്ന അർത്ഥത്തിൽ ഞാനൊരു നിരീശ്വരവാദിയായിരുന്നില്ല. പൊതുവേ പറഞ്ഞാൽ (പ്രത്യേകിച്ചും പ്രായംകൂടിവരുന്നതോടെ) എന്റെ മാനസികാവസ്ഥയെ വിവരിക്കാൻ അഗ്നോസ്റ്റിക്ക് അഥവാ അജ്ഞേയവാദി എന്ന വിശേഷണമാകും ഏറെ ശരി.
>
> *(വാട്ട് ഡാർവിൻ തിയലി സെഡ് 1966)*

ബ്രാഡ്‌ലോ, ബസന്റ്, അവേലിംഗ്

മേൽ വിവരിച്ച പ്രകാരം പ്രപഞ്ചസൃഷ്ടിയെക്കുറിച്ചുള്ള കെട്ടുകഥകളും അനാചാരങ്ങളും പ്രകൃതിയുടെ സുഗമമായ പുരോഗതിയിലും നിലനില്പിലും അദൃശ്യശക്തികളുടെ ഇടപെടൽ അനിവാര്യമാണെന്നും മറ്റുമുള്ള വാദങ്ങൾ ഇവയൊന്നും ഡാർവിൻ ഒരിക്കലും സ്വീകരിച്ചിരുന്നില്ല. ഡാർവിനോടൊപ്പം പ്രകൃതിനിർധാരണസിദ്ധാന്തം ആവിഷ്കരിക്കുകയും അദ്ദേഹത്തിന്റെ സ്നേഹാദരങ്ങൾക്ക് പാത്രമാവുകയും ചെയ്ത ആൽഫ്രഡ് റസ്സൽ വാലസ്, ആത്മീയവാദത്തിലേക്ക് വഴുതുകയും പരിണാമപ്രക്രിയയിലെ അദൃശ്യഹസ്തങ്ങളെക്കുറിച്ച് പറയാൻ തുടങ്ങുകയും ചെയ്തപ്പോൾ ഡാർവിൻ വാലസിനോട് പരസ്യമായിത്തന്നെ തെറ്റിപ്പിരിഞ്ഞു. അതുപോലെ തന്നെ നേരത്തെ വിവരിച്ചപ്രകാരം തന്റെ സുഹൃത്ത് ഹക്സിലി ആവിഷ്കരിച്ച അഗ്നോസ്തിസിസം ചിലപ്പോൾ അല്പം ചാഞ്ചല്യത്തോടു കൂടിയാണെങ്കിലും അംഗീകരിക്കുകയും ചെയ്തു. ഇത്രയൊക്കെയായിട്ടും തന്റെ കുടുംബാംഗങ്ങൾക്ക് വായിക്കാൻ മാത്രമായി എഴുതിയ *ആത്മകഥ*യിലും ആത്മകഥാപരമായ ചില കുറിപ്പുകളിലും മാത്രമായി തന്റെ വിശ്വാസങ്ങളും വിശ്വാസരാഹിത്യങ്ങളും ഒതുക്കിക്കളഞ്ഞത് എന്തുകൊണ്ട്? അതൊരടവായിരുന്നുവോ? അതുമല്ലെന്ന് അദ്ദേഹത്തിന്റെ ചില ദിനാന്തക്കുറിപ്പുകളും എഴുത്തുകുത്തുകളും തെളിയിക്കുന്നു. ഒരു ഉദാഹരണം മാത്രം ഉദ്ധരിക്കാം.

ചാൾസ് ഡാർവിന്റെ അനുകൂലികളിലും പ്രചാരകരിലും കടുത്ത നിരീശ്വരവാദികളും യുക്തിവാദികളും ഉണ്ടായിരുന്നു. പത്തൊമ്പതാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ ഉത്തരാർധത്തിൽ ബ്രിട്ടനിലെ ആചാരവിശ്വാസങ്ങളെ തകിടം മറിച്ച

പ്രസിദ്ധവാഗ്മിയും യുക്തിവാദിയും പാർലമെന്റ് മെമ്പറുമായിരുന്ന ചാൾസ് ബ്രാഡ്‌ലോയും പില്ക്കാലത്ത് ഇന്ത്യയിലെത്തി തിയോസഫിക്കൽ അഥവാ ആത്മവിദ്യാ സംഘത്തിനും ഹോംറൂൾ (ആഭ്യന്തര ഭരണം) പ്രസ്ഥാനത്തിനും ജന്മം നൽകിയ ആനി ബസന്റ് (1847-1933) ഉം ചേർന്ന് ഒരു പുസ്തക പരമ്പര പ്രസിദ്ധീകരിച്ചുവന്നു. ആ പരമ്പരയുടെ പേര് ഇന്റർനാഷണൽ ലൈബ്രറി ഓഫ് സയൻസ് ആൻഡ് ഫ്രീ തോട്ട് എന്നായിരുന്നു. (ശാസ്ത്രത്തിന്റെയും സ്വതന്ത്രചിന്തയുടെയും സാർവദേശീയ ഗ്രന്ഥാവലി എന്നായിരുന്നു. ബസന്റിന്റെയും ബ്രാഡ്‌ലോയുടെയും സഹകാരിയായി ഡോക്ടർ എഡ്വേർഡ് അവേലിംഗ് എന്നൊരു ചെറുപ്പക്കാരനുണ്ടായിരുന്നു. കാൾ മാർക്സിന്റെ മകൾ എലീനയെ വിവാഹം കഴിച്ച അവേലിംഗ് യുക്തിവാദത്തിലും മാർക്സിസത്തിലും എന്നപോലെ പുരാജീവി വിജ്ഞാനീയത്തിലും വിദഗ്ധനായിരുന്നു. ഡാർവിന്റെ പരിണാമസിദ്ധാന്തത്തെ വിശദീകരിച്ചുകൊണ്ട് പല ലേഖനങ്ങൾ പ്രസിദ്ധീകരിച്ചിട്ടുള്ള അവേലിംഗ് *സ്റ്റുഡന്റ്സ് ഡാർവിൻ* എന്നൊരു പുസ്തകവും എഴുതിയിട്ടുണ്ട്. അദ്ദേഹത്തിന്റെ മറ്റൊരു പുസ്തകത്തിന്റെ പേര് *സ്റ്റുഡന്റ്സ് മാർക്സ്* എന്നാണ്. അവേലിംഗിന്റെ പരിണാമവാദത്തെയും ഡാർവിനെയും കുറിച്ചുള്ള ലേഖനത്തിന്റെ സമാഹാരം ബ്രാഡ്‌ലോയുടെയും ബസന്റിന്റെയും ഗ്രന്ഥാവലയിൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കാൻ തെരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ടു.

വിദ്യാർത്ഥികളുടെ ഡാർവിൻ എന്ന അവേലിംഗിന്റെ പുസ്തകത്തിലെ ലേഖനങ്ങൾ ബ്രാഡ്‌ലോയുടെ *നാഷണൽ റിഫോർമർ* എന്ന കാലികത്തിലാണ് വന്നിരുന്നത്. ഏതാനും ലേഖനങ്ങൾ ആയപ്പോൾ അവേലിംഗ് അവയെല്ലാം ഡാർവിന് അയച്ചുകൊടുത്ത് അഭിപ്രായം തേടി. ഡാർവിൻ ലേഖനങ്ങൾ കൂടി അയച്ചുതരാൻ ആവശ്യപ്പെട്ടപ്പോൾ അവേലിംഗ് അതീവ സന്തുഷ്ടനായിത്തീർന്നു. ഈ പ്രോത്സാഹ ജനകമായ വാക്കുകളാൽ പ്രചോദിതനായി അവേലിംഗ് തന്റെ ലേഖനസമാഹാരം ഡാർവിന് സമർപ്പിക്കാനുള്ള അനുവാദത്തിനായി എഴുതി പക്ഷേ ഡാർവിൻ അനുവാദം നൽകിയില്ല. ബ്രാഡ്‌ലോയുടെയും ബസന്റിന്റെയും യുക്തിവാദി പ്രസ്ഥാനത്തിന്റെ അനുഭാവിയായി അറിയപ്പെടാൻ അദ്ദേഹം ആഗ്രഹിച്ചിരുന്നില്ല. എന്തുകൊണ്ട് താൻ അനുവാദം നൽകുന്നില്ല എന്നത് വിശദീകരിച്ചുകൊണ്ട് അവേലിംഗിനു അദ്ദേഹം ഒരു കത്തെഴുതി. ആ കത്തിന്റെ മുകളിൽ പ്രൈവറ്റ് അഥവാ സ്വകാര്യം എന്ന് പ്രാധാന്യത്തോടെ എഴുതിച്ചേർത്തിരുന്നത് ശ്രദ്ധേയമാണ്.

ഈ പുസ്തക സമർപ്പണത്തിലൂടെ തന്നെ ബഹുമാനിക്കാൻ തയ്യാറായതിലുള്ള ഹാർദവമായ കൃതജ്ഞത പ്രകടിപ്പിച്ചശേഷം ഈ ഗ്രന്ഥപരമ്പരയുടെ ഉദ്ദേശലക്ഷ്യങ്ങളെ താൻ അംഗീകരിച്ചതായി വായനക്കാർ തെറ്റിദ്ധരിക്കാൻ ഇടയുണ്ടെന്ന് ഡാർവിൻ ചൂണ്ടിക്കാട്ടി. ഈ സാർവദേശീയ ഗ്രന്ഥാവലിയെക്കുറിച്ച് തനിക്ക് ഒന്നും അറിയില്ലെന്നും അദ്ദേഹം കൂട്ടിച്ചേർത്തു. വാസ്തവത്തിൽ അത് അവാസ്തവമായിരുന്നു. ഡാർവിന്റെ ഗ്രന്ഥശേഖരത്തിൽ ഈ സാർവദേശീയ ഗ്രന്ഥാവലിയുടെ പുസ്തകത്തിൽ മിക്കതും ഉണ്ടായിരുന്നുവെന്നും ഡാർവിൻ അവ മറിച്ചുനോക്കിയിട്ടേയില്ലെന്നും അദ്ദേഹത്തിന്റെ ഏറ്റവും മെച്ചപ്പെട്ട ജീവചരിത്രകാരന്മാരായ അഡ്രിയാൻഡ് ഡെസ്മണ്ടും ജെയിംസ് ബാരിമൂറും രേഖപ്പെടുത്തുന്നു. ഈ അവാസ്തവം വെറുമൊരു മര്യാദയെന്ന നിലയിൽ പറഞ്ഞതായിരിക്കാം. എന്നാൽ കത്തിൽ തുടർന്നുപറയുന്ന കാര്യങ്ങൾ തികച്ചും സത്യസന്ധമാണ് എന്ന് ഡാർവിന്റെ ജീവിതത്തെയും വിശ്വാസങ്ങളെയും കുറിച്ച് പഠിച്ചിട്ടുള്ളവരൊക്കെ സമ്മതിക്കും. ആ പ്രസക്ത ഭാഗങ്ങൾ താഴെ ചേർക്കുന്നു.

....എല്ലാ വിഷയത്തിലും സ്വതന്ത്രചിന്ത



ആനി ബസന്റ്

> യുടെ അനുകൂലിയാണ് ഞാൻ. എങ്കിലും ക്രിസ്തുമതത്തിനും ദൈവവിശ്വാസത്തിനും എതിരെ നേരിട്ടുള്ള കടന്നാക്രമണം ജനങ്ങൾക്കിടയിൽ ഫലപ്രദമായ ഒരു പ്രതികരണവും ഉണ്ടാക്കുകയില്ല എന്നാണെന്റെ ഉറച്ചവിശ്വാസം (ശരിയായാലും തെറ്റായാലും). ശാസ്ത്രത്തിന്റെ പുരോഗതിയിലൂടെയാണ് മനുഷ്യമനസ്സിനെ പടിപടിയായി അഭ്യസിപ്പിച്ച സ്വതന്ത്രചിന്തയെ ഏറ്റവും ഫലപ്രദമായി പ്രചരിപ്പിക്കാൻ കഴിയുക. അതുകൊണ്ട് ദൈവത്തെക്കുറിച്ച് ഒന്നും എഴുതാതിരിക്കുക എന്നതാണ് നിലപാട്. അങ്ങനെ എന്റെ ശ്രമങ്ങളെല്ലാം ശാസ്ത്രത്തിൽ ഒതുക്കി. കൂടാതെ മതത്തെ സംബന്ധിച്ച് നേരിട്ടുള്ള വിമർശനങ്ങൾ നടത്തുന്നപക്ഷം എന്റെ ചില കുടുംബാംഗങ്ങളെ അനർഹമായി വേദനിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യും.
>
> (ഡസ്മണ്ടും മൂറും ഉദ്ധരിച്ചത്, അധ്യായം 41)

വളരെ ആത്മാർത്ഥവും സത്യസന്ധവുമായ ഏറ്റുപറയലാണ് ഡാർവിൻ ഇവിടെ നടത്തിയിരിക്കുന്നത്. മൂന്നു കാര്യങ്ങളാണ് അതിലുള്ളത് താൻ എല്ലാ കാര്യങ്ങളിലും സ്വതന്ത്രചിന്തയ്ക്ക് അനുകൂലമാണ് എന്നതാണ് ഒന്നാമത്തെ കാര്യം. ആ സ്വതന്ത്രചിന്തയിൽ അജ്ഞേയവാദം ഉൾപ്പെടുന്നു എന്ന് ഈ കത്തിൽ പറഞ്ഞിട്ടില്ലെങ്കിലും അത് അനുക്തസിദ്ധമാണ്. എന്നാൽ ആ സ്വതന്ത്രചിന്തയെ പ്രചരിപ്പിക്കാനുള്ള തന്റെ മാർഗം മതത്തെ നേരിട്ട് എതിർക്കുന്നതിനുപകരം ശാസ്ത്രചിന്തയും മനോഭാവവും വളർത്തിയെടുക്കുകയാണെന്നും താൻ അതിലാണ് ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നത് എന്നതുമാണ് രണ്ടാമത്തെ കാര്യം. മൂന്നാമത്തേത് തന്റെ ചില കുടുംബാംഗങ്ങൾക്ക് നേരിട്ടുള്ള മതവിമർശനം മനഃപ്രയാസം സൃഷ്ടിച്ചേക്കും എന്ന ആശങ്ക, ഈ മൂന്നുകാര്യങ്ങളോടൊപ്പം മതകാര്യങ്ങളെപ്പറ്റിയുള്ള ചിന്തയും തനിക്കുള്ള ചാഞ്ചാട്ടവും മറ്റും പലയിടത്തും ഏറ്റുപറഞ്ഞിട്ടുള്ളതാണല്ലോ. ആ ചാഞ്ചാട്ടത്തിനെയും ഉൾക്കൊള്ളാൻ അജ്ഞേയവാദത്തിന് കഴിയുമെന്നതാണ് അദ്ദേഹത്തെ അതിലേക്കാകർഷിച്ചത് എന്നതും വ്യക്തമാണല്ലോ.

മരണാനന്തര മാമ്മോദീസാശ്രമം

പണ്ടുമുതലേ അവിശ്വാസികൾക്കെതിരെ മതവിശ്വാസികൾ സ്വയം ന്യായീകരിക്കാൻ നടത്തുന്ന ഒരു വ്യർത്ഥ വ്യായാമമാണ് മരണത്തോട് അടുക്കുമ്പോൾ അവിശ്വാസികൾ പലരും വിശ്വാസികളായി മാറാറുണ്ട് എന്ന കഥ. അങ്ങനെ ചിലരൊക്കെ മാറാറുണ്ട് എന്ന വസ്തുത നിഷേധിച്ചിട്ട് കാര്യമില്ല. മരണത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ഭയവും വാർധക്യസഹജമായ മതിഭ്രമങ്ങളും ആകാം അപ്രകാരമുള്ള മാനസാന്തരങ്ങൾക്ക് കാരണം. എന്നാൽ ജീവിതകാലം മുഴുവനും അറിവിൽനിന്നും അനുഭവങ്ങളിൽ നിന്നും ഉറച്ചുപോയ വിശ്വാസവും അവിശ്വാസവും ഉപേക്ഷിക്കാത്ത സ്ഥിതപ്രജ്ഞന്മാർ സാധാരണക്കാരുടെ ഇടയിലെന്നപോലെ മഹാന്മാരുടെ ഇടയിലും ധാരാളമുണ്ട്. അത്തരത്തിലൊരു മഹാനായിരുന്നു ചാൾസ് ഡാർവിൻ. ഒരു മതവിശ്വാസിയായി ജീവിതമാരംഭിച്ച ഡാർവിൻ പടിപടിയായി അനുഭവങ്ങളിൽ നിന്നും നേടിയ ഊർജത്തോടെ ഒരു അജ്ഞേയവാദിയായി, മതവിശ്വാസത്തിൽ നിന്നകന്നു പോയതെങ്ങനെ

യെന്ന് അദ്ദേഹത്തിന്റെ വാക്കുകളിലൂടെ വിവരിച്ചിരുന്നല്ലോ. എങ്കിലും അദ്ദേഹം മരണശയ്യയിൽ പരിണാമവാദത്തെയും പ്രകൃതി നിർധാരണത്തെയും തള്ളിപ്പറഞ്ഞ് ബൈബിളിലെ പ്രപഞ്ചോൽപത്തി കഥകൾ അക്ഷരാർത്ഥത്തിൽ തന്നെ വിശ്വസിച്ചതായി ഏറ്റുപറഞ്ഞ കഥ വളരെ വ്യാപകമായി പ്രചരിക്കപ്പെട്ടിരുന്നു. ചിലർ ഒരു പടികൂടി കടന്ന് My Apology for My Uninformed Ideas (വിവരമില്ലാതെ എഴുതിയ എന്റെ ആശയങ്ങൾക്ക് എന്റെ ക്ഷമാപണം) എന്നൊരു പുസ്തകം എഴുതുക കൂടി ഡാർവിൻ ചെയ്തു എന്ന് പ്രചരിപ്പിക്കപ്പെട്ടു. വളരെ പ്രചാരം കിട്ടിയ മറ്റൊരു ദുരാരോപണം, മരണശയ്യയിൽ വച്ച് തന്റെ ബൈബിൾ വിരുദ്ധമായ തെറ്റുകൾ ഡാർവിൻ ഏറ്റുപറഞ്ഞുവെന്നതാണ്.

ചിലർ കുറേക്കൂടി മുന്നോട്ടുപോയി. ഡാർവിന്റെ "ക്ഷമാപണ" പുസ്തകത്തെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരണം ആദ്യമായി നൽകിയത് *"ദി അഡ്വക്കേറ്റ് ഓഫ് ട്രൂത്ത്"* (സത്യത്തിന്റെ അഭിഭാഷകൻ) എന്ന മാസികയിൽ അതിന്റെ പത്രാധിപരായ ക്രിസ്സ് റോവർ ആയിരുന്നു. 1969-ലാണ് സംഭവം. ദി സെവൻത് ഡേ അഡ്വന്റിസ്റ്റ് എന്ന പേർകൂടിയുള്ള ചർച്ച് ഓഫ് ഗോഡ് (ദൈവസഭ) എന്ന ക്രിസ്തീയ വിഭാഗത്തിന്റെ വക്താവാണ് ക്രിസ്സ് റോവർ മാസികയിലെ ഈ വെളിപ്പെടുത്തലിനെയും ലേഖനത്തെയും തുടർന്ന് മറ്റു പല പ്രസിദ്ധീകരണങ്ങളിലും ഈ വാർത്ത വരികയുണ്ടായി. പല പള്ളികളിലെയും ഞായറാഴ്ച പ്രസംഗങ്ങളിലും ഇതാവർത്തിക്കപ്പെട്ടു. മരണശയ്യയിലെ ഏറ്റുപറച്ചിൽ കഥയുടെ ഉറവിടം ലേഡി എലിസബത്ത് കോട്ടൺ ഹോപ്പ് എന്ന ഒരു പ്രശ്തയായ സാമൂഹ്യപ്രവർത്തകയായിരുന്നു. ആ കഥയും വാമൊഴിയായും വരമൊഴിയായും കാട്ടുതീ പോലെ കത്തിപ്പടർന്നു. ഇതുപോലെയുള്ള കഥകളുടെ ആവർത്തനങ്ങളും വ്യത്യസ്തമായ പാഠങ്ങളും ഡാർവിൻ മരിച്ച 1882 മുതൽ 1993 വരെ അനേക തവണ പലരുടെയും വകയായി പ്രസിദ്ധീകരിക്കപ്പെട്ടതിന്റെ ഒരു നീണ്ട പട്ടിക James Moore-*The Darwin Legend-Are reports of his death bed Confessions true?* (1994) എന്ന കൃതിയുടെ അനുബന്ധത്തിൽ ചേർത്തിട്ടുണ്ട്.

അഡ്രിയാൻ ഡെസ്മണ്ടും ബാരിമൂറും ചേർന്ന് എഴുതിയ ഡാർവിന്റെ ബൃഹദ് ജീവചരിത്രത്തെ കുറിച്ച് നേരത്തെ പരാമർശിച്ചിരുന്നല്ലോ. ഡാർവിന്റെ രണ്ടാം ജന്മശതാബ്ദി വർഷം പ്രമാണിച്ച് അവരിരുവരും ചേർന്ന് എഴുതിയ മറ്റൊരു ബൃഹദ്ഗ്രന്ഥമാണ് *Darwin's Sacred Cause-Race, Slavery and the Quest for Human Origins-* 2009 ബാരിമൂർ മാത്രമായി എഴുതിയ കൃതിയാണ് നേരത്തെ പരാമർശിച്ച *ദി ഡാർവിൻ ലെജൻഡ്* (ഡാർവിൻ ഐതിഹ്യം). അത്ഭുതകരമായ ഗവേഷണ സാമർത്ഥ്യവും സർ ആർതർ കോനൻ ഡോയലിന്റെ ഷെർലക് ഹോംസിനെയും അഗഥാ ക്രിസ്റ്റിയുടെ ഹെർക്യൂൾ പൊയ്റോട്ടിനെയും വെല്ലുന്ന അപസർപ്പക ബുദ്ധിയും മൂന്ന് ഭൂഖണ്ഡങ്ങളിലെ ഗ്രന്ഥശാലകളിലേക്കും സ്വകാര്യ പുസ്തകശേഖരങ്ങളിലേക്കും നയിച്ച കഠിനാധ്വാനവും ഒത്തുചേർന്ന കണ്ടെത്തലുകളാണ് ബാരിമൂറിന്റെ ഈ പുസ്തകത്തെ സത്യസന്ധമെന്നപോലെ അത്യാകർഷകമാക്കുന്നത്. ഡാർവിന്റെ മരണശയ്യയിലെ മാനസാന്തര കെട്ടുകഥകളെല്ലാം തൊലിയുരിച്ച് നിഷേധിക്കാൻ ബാരിമൂറിന് കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. ബാരിമൂറിന്റെ ഈ കണ്ടെത്തലുകളെ വർഷം പതിനഞ്ചു കഴിഞ്ഞിട്ടും നിഷേധിക്കാനോ അസ്ഥിരപ്പെടുത്താനോ മാനസാന്തര കഥാകൃത്തുകൾക്കാർക്കും കഴിഞ്ഞിട്ടില്ല. ബാരിമൂറിന്റെ ഗവേഷണരീതിയുടെ ഒന്നുരണ്ട് ഉദാഹരണങ്ങൾ മാത്രം ഉദ്ധരിക്കാം.

ലേഡിഹോപ്പിന്റെ കഥ

ഇംഗ്ലീഷുകാരിയായ ലേഡി എലിസബത്ത് കോട്ടൺഹോപ്പ് 1915 ആഗസ്റ്റിൽ അമേരിക്കയിലെ മസാച്ചൂസെറ്റ്സിൽ വച്ചുനടന്ന ഒരു മതസമ്മേളനത്തിൽ വച്ചാണ് ഡാർവിന്റെ മരണ

ശയ്ക്ക മാനസാന്തരത്തെക്കുറിച്ച് തനിക്ക് നേരിട്ട് അറിയാവുന്ന കാര്യങ്ങൾ എന്ന നിലയിൽ പ്രസംഗിച്ചത്. ലേഡി ഹോപ്പ് ഒരു പള്ളി പ്രസംഗത്തിലും ഇതാവർത്തിച്ചു. ഇത്ര പ്രധാനപ്പെട്ട ഒരു കാര്യം ലോകം മുഴുവനും അറിയേണ്ടതാണ് എന്നും അതുകൊണ്ട് അത് പ്രസിദ്ധീകരിക്കണമെന്നും സുഹൃത്തുക്കൾ ആവശ്യപ്പെട്ടതുപ്രകാരം ഡാർവിനും ക്രിസ്തുമതവും എന്ന തലവാചകത്തിൽ *വാച്ച്മാൻ-എക്സാമിനർ* എന്ന ബാപ്റ്റിസ്റ്റ് മിഷൻ മാസികയിൽ ലേഡി ഹോപ്പ് എഴുതിയ കുറിപ്പ് താഴെ ചേർക്കുന്നു. 1915 ആഗസ്റ്റിലെ ലക്കത്തിലാണിത്.

ഇംഗ്ലണ്ടിൽ ഞങ്ങൾക്കു ചിലപ്പോൾ ആസ്വാദ്യകരമായി അനുഭവപ്പെടുന്ന തെളിഞ്ഞ് ഉജ്വലമായ ശരത്കാല സന്ധ്യയിലാണ് പ്രസിദ്ധനായ പ്രൊഫസർ ചാൾസ് ഡാർവിനെ സന്ദർശിക്കാനായി എന്നെ അകത്തേക്ക് വിളിച്ചത്. മരിക്കുന്നതിന് മുമ്പ് ഏതാനും മാസങ്ങളായി ഡാർവിൻ മിക്കവാറും കിടപ്പിലായിരുന്നു. നമ്മുടെ റോയൽ അക്കാഡമിക്ക് ഉചിതമായ നല്ലൊരു ഛായാചിത്രത്തിന് വിഷയമായേക്കാവുന്ന നിലയിലാണ് അദ്ദേഹത്തിന്റെ സാന്നിധ്യമെന്ന് എനിക്കു പലപ്പോഴും തോന്നിയിട്ടുണ്ട് ഈ പ്രത്യേക സന്ദർഭത്തിൽ തോന്നിയിടത്തോളം ശക്തമായി മുമ്പൊരിക്കലും എനിക്കതു തോന്നിയിട്ടില്ല.

അദ്ദേഹം കിടക്കയിൽ എഴുന്നേറ്റിരിക്കുകയായിരുന്നു. അരികുകളിൽ അലങ്കാരം തയ്ച്ചുചേർത്ത മൃദുവായ ഒരു അങ്കിയാണ് അണിഞ്ഞിരുന്നത്. നല്ല ചുവപ്പ് നിറത്തിലുള്ളത്. ഒരു തലയിണയിൽ പുറം ചായ്ച്ചാണിരുന്നത്. ദൂരത്തുള്ള ചോളവയലുകളിലേക്കും കുറ്റിക്കാടുകളിലേക്കും ദൃഷ്ടിപായിച്ചുകൊണ്ടാണ് ഇരുന്നത്. അവ മനോഹരമായ അസ്തമയസൂര്യന്റെ വെയിലിൽ തിളങ്ങുകയായിരുന്നു. ഈ രംഗം കെന്റിന്റെയും സൗന്ദര്യപ്രകർഷണമാണ്. ഞാൻ മുറിയിലേക്ക് പ്രവേശിക്കുമ്പോൾ അദ്ദേഹത്തിന്റെ ഉന്നതമായ നെറ്റിയും മറ്റ് സുന്ദരമായ മുഖപ്രകൃതിയുമെല്ലാം ആനന്ദംകൊണ്ട് പ്രകാശമാനമായി തോന്നി.

പുറത്ത് പ്രകൃതി ദൃശ്യത്തിലേക്ക് ശ്രദ്ധക്ഷണിച്ചുകൊണ്ട് അദ്ദേഹം ജാലകത്തിലേക്ക് കൈവീശിക്കാണിച്ചു. മറ്റേകൈയ്യിൽ നിരന്തരമായി വായിച്ചുകൊണ്ടിരുന്ന ബൈബിളും കാണപ്പെട്ടു.

എന്താണ് അങ്ങ് വായിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത്? എന്നുചോദിച്ചുകൊണ്ട് ഞാൻ കിടക്കയിൽ അദ്ദേഹത്തിന്റെ അരികിലിരുന്നു.

"എബ്രായർ" എന്നദ്ദേഹത്തിന്റെ മറുപടി. തുടർന്ന്, "എബ്രായർ തന്നെ. രാജകീയ ഗ്രന്ഥം എന്നാണ് ഞാൻ അതിനെ വിളിക്കുക. ഗംഭീരമായിരിക്കുന്നില്ലേ അത്?"

(ബൈബിൾ പഴയ നിയമത്തിലെ ഹീബ്രുകൾക്ക് അഥവാ എബ്രായർക്കുള്ള ലേഖനത്തെയാണ് ഇവിടെ പരാമർശിച്ചത്-വിവർത്തകൻ)

എന്നിട്ട് ചില ഖണ്ഡികകളിൽ വിരൽ വച്ചുകൊണ്ട് അദ്ദേഹം അവയെക്കുറിച്ച് സംസാരിച്ചു.

സൃഷ്ടിയുടെ ചരിത്രത്തെക്കുറിച്ചും അതിന്റെ ഗാംഭീര്യത്തെക്കുറിച്ചും ഉല്പത്തി പുസ്തകത്തിലെ ആദ്യാധ്യായങ്ങളിലെ പ്രതിപാദന രീതിയെക്കുറിച്ചും അനേകം വ്യക്തികൾ പ്രകടിപ്പിച്ചിട്ടുള്ള ശക്തമായ അഭിപ്രായങ്ങളെക്കുറിച്ചും ഞാൻ ചില സൂചനകൾ നടത്തി.

അദ്ദേഹത്തിന് വളരെ അസ്വസ്ഥത അനുഭവപ്പെട്ടതായി തോന്നി. ഞരമ്പുകൾ ത്രസിക്കുന്ന രീതിയിൽ വിരലുകൾ ഞെരടി. വേദനാ നിർഭരം എന്ന് തോന്നിക്കുന്ന മുഖഭാവത്തോടെ അദ്ദേഹം പറഞ്ഞു.

"വേണ്ടത്ര വിവരം ഇല്ലാത്ത ആശയങ്ങളുള്ള ഒരു യുവാവായിരുന്നു ഞാൻ. സകലകാര്യങ്ങളെക്കുറിച്ചും അത്ഭുതപരതന്ത്രനായി ചോദ്യങ്ങളും നിർദേശങ്ങളും വാരിയെറിഞ്ഞുകൊണ്ടിരുന്നു. അവ (ആശയങ്ങൾ) കാട്ടുതീപോലെ പടർന്നുപിടിച്ചപ്പോൾ ഞാൻ വിസ്മയിച്ചുപോയി. ആളുകൾ അവയെ ഒരു മതമാക്കി മാറ്റി."

എന്നിട്ട് അല്പം നിർത്തി പിന്നീട് "ദൈവത്തിന്റെ വിശുദ്ധി" യെയും (ഉല്പത്തി) പുസ്തകത്തിന്റെ ഗാംഭീര്യത്തെയും കുറിച്ച് ഏതാനും വാചകങ്ങൾ പറഞ്ഞശേഷം വാത്സല്യപൂർവം എപ്പോഴും



ലേഡി എലിസബത്ത് കോട്ടൺ ഹോപ്

കൈയ്യിൽ വച്ചിരുന്ന ബൈബിളിൽ ദൃഷ്ടി ഉറപ്പിച്ചുകൊണ്ട് പെട്ടെന്ന് അദ്ദേഹം പ്രഖ്യാപിച്ചു.

''എന്റെ തോട്ടത്തിൽ എനിക്കൊരു വേനൽക്കാലവസതിയുണ്ട്. സുമാർ മുപ്പതു പേർ അവിടെയുണ്ട് അവിടെയാണത്.'' എന്നു പറഞ്ഞുകൊണ്ട് തുറന്ന ജാലകത്തിലൂടെ കൈചൂണ്ടിക്കാണിച്ചു. എന്നിട്ട് തുടർന്നു: "അവിടെപോയി നിങ്ങൾ സംസാരിക്കണമെന്ന് ഞാനാഗ്രഹിക്കുന്നു. ഗ്രാമങ്ങളിൽ പോയി നിങ്ങൾ ബൈബിൾ വായിച്ചു കേൾപ്പിക്കാറുണ്ട് എന്നെനിക്കറിയാം. നാളെ ഉച്ചതിരിഞ്ഞ് ഇവിടുത്തെ വേലക്കാരെയും ചില കുടിയാന്മാരെയും ഏതാനും അയൽക്കാരെയും അവിടെ ഞാൻ വിളിച്ചു ചേർക്കാം. അവരോട് നിങ്ങൾ സംസാരിക്കുമോ?"

"എന്തിനെക്കുറിച്ചാണ് ഞാൻ സംസാരിക്കേണ്ടത്?" എന്നു ചോദിച്ചു

"ക്രിസ്തുയേശു" വ്യക്തവും ശക്തവുമായ സ്വരത്തിൽ അദ്ദേഹം പ്രതിവചിച്ചു എന്നിട്ട് സ്വരമല്പം താഴ്ത്തി പറഞ്ഞു: "അവനാൽ രക്ഷപ്രാപിക്കുന്നതിനെക്കുറിച്ചും; അതല്ലേ ഏറ്റവും മെച്ചമായ വിഷയം? എന്നിട്ട് അവരോടൊപ്പം ഏതാനും സങ്കീർത്തനങ്ങൾകൂടി പാടണം. നിങ്ങളുടെ ചെറിയ വാദ്യോപകരണം കൊണ്ട് സങ്കീർത്തനത്തിന് നേതൃത്വം നൽകുക. അങ്ങനെ ചെയ്യില്ലേ?"

അത് പറഞ്ഞപ്പോൾ അദ്ദേഹത്തിന്റെ മുഖത്തിൽ പ്രകടമായ തെളിമയും ഉന്മേഷവും എനിക്ക് ഒരിക്കലും മറക്കാനാവില്ല. തുടർന്ന അദ്ദേഹം ഇതുകൂടി പറഞ്ഞു.

"ഈ യോഗം നിങ്ങൾ മൂന്നുമണിക്ക് നടത്തുന്നപക്ഷം ഈ ജാലകം തുറന്നിരിക്കും. ഞാൻ വൃന്ദസങ്കീർത്തനത്തിൽ പങ്കെടുക്കുകയാണെന്ന് നിങ്ങൾക്ക് ബോധ്യമാകും."

അവിസ്മരണീയമായ ആ ദിവസം ആ വന്ദ്യവയോവൃദ്ധന്റെയും ഹൃദ്യമായ ചുറ്റുപാടുകളുടെയും ഒരു ചിത്രം എടുത്തെങ്കിൽ എത്ര നന്നായിരുന്നു എന്നു ഞാൻ മോഹിച്ചുപോയി.

വെറും ഭാവനാകല്പിതമായ ഈ കഥ അസൂയാവഹമാം വിധം രചിക്കുവാൻ കഴിഞ്ഞത് ലേഡിഹോപ്പിന്റെ കഥാകഥനപാടവത്തിന്റെ നിദർശനമാണ് എന്നും അതിൽ ഒരൊറ്റവാചകംപോലും യഥാർത്ഥമല്ല എന്നും പ്രസ്താവിക്കുന്ന ബാരിമൂർ ആർക്കും ബോധ്യമാകുന്ന രീതിയിൽ അതു തെളിയിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

ഡാർവിൻ ഒരിക്കലും ഒരു പ്രൊഫസറായിരുന്നില്ല. മറ്റാരുംതന്നെ അദ്ദേഹത്തെ അങ്ങനെ വിശേഷിപ്പിച്ചിട്ടില്ല. എബ്രായർക്കുള്ള ലേഖനം എങ്ങനെ ഒരു രാജകീയ കൃതിയാകുമെന്നോ ചെറുപ്പം മുതലേ വേദപുസ്തകം കമ്പോടുകമ്പ് വായിച്ചുപഠിച്ചിട്ടുള്ള ഡാർവിൻ എങ്ങനെ അതിനെ ഒരു റോയൽ ബുക്ക് അഥവാ രാജകീയ പുസ്തകമായി വിശേഷിപ്പിച്ചുവെന്നോ ലേഡി ഹോപ്പിനെപോലെ ഒരു സ്വപ്നലോകസഞ്ചാരിണിക്ക് മാത്രമേ വിശദീകരിക്കാനാകൂ.

ഒരു കല്പിതകഥയിലെ കഥാപാത്രങ്ങളെയും സന്ദർഭങ്ങളെയും കൃതഹസ്തയായ ഒരെഴുത്തുകാരി വിവരിക്കുന്നതുപോലെയാണ് മറ്റു വിവരണങ്ങളും. ഡാർവിൻ തിളക്കമാർന്ന ചുവപ്പുമേലങ്കി ധരിച്ചിരുന്നു എന്നുള്ളത് വിശ്വാസ്യമല്ലെന്ന് മൂർ പറയുന്നു. അദ്ദേഹത്തിന്റെ മേലങ്കികളും മേൽക്കോട്ടുകളും

എല്ലാംതന്നെ കറുത്തനിറത്തിലുള്ളവയായിരുന്നുവത്രെ. വേലക്കാരെയും അയൽക്കാരെയും മറ്റും ഒരുമിച്ച് കൂട്ടി കൂട്ടപ്രാർത്ഥന നടത്താൻ ഡാർവിൻ നിർദേശിച്ചതായി ലേഡി ഹോപ്പ് പറയുന്ന വേനൽവസതിയിൽ മുപ്പതുപേർക്ക് ഇരിക്കാനോ നിൽക്കാനോ സ്ഥലമില്ല. മുപ്പതു വേലക്കാർ സ്ഥിരം അവിടെ താമസിക്കുന്നുണ്ട് എന്നാണല്ലോ ഡാർവിൻ പറഞ്ഞത്. അതുപോലെ തന്നെ തിളക്കമുറ്റ ശരത്കാല സന്ധ്യയിലാണ് ലേഡി ഹോപ്പ് അവിടെ ചെന്നത് എന്നു വിശ്വസിക്കാനാവില്ല. 1881 ആഗസ്റ്റ് അവസാനത്തെ രണ്ടുമൂന്നു ദിവസങ്ങളിലൊന്നായിരിക്കണം ഹോപ്പിന്റെ സന്ദർശനമെന്ന് അവർ സുവിശേഷ വേലയ്ക്കായി കെന്റിൽ ചെന്നതിന്റെ രേഖകളും ഇടവകയിലെ ദിനസരി കുറിപ്പുകളും വച്ചുകൊണ്ട് മൂർ തെളിയിക്കുന്നു. ആ ദിവസങ്ങളിലെ കാലാവസ്ഥ എന്തായിരുന്നുവെന്ന് മൂർ കാലാവസ്ഥാ നിരീക്ഷണകേന്ദ്രത്തിലെ പഴയ വിജ്ഞാപനങ്ങൾ പരിശോധിച്ച് തിട്ടപ്പെടുത്തുന്നു. ഈ മൂന്നു നാല് ദിവസങ്ങളിൽ മഴക്കാറും മഴയും ചുഴലിക്കാറ്റും ഉച്ച തിരിഞ്ഞ് ഉണ്ടായിരുന്നതായി മൂർ കണ്ടെത്തി. ലേഡി ഹോപ്പ് ഉച്ചതിരിഞ്ഞ് മൂന്ന് മണിക്ക് ഡാർവിന്റെ വീട്ടിലെത്തുമ്പോൾ തിളക്കമുള്ള സന്ധ്യാവെയിൽകൊണ്ട് ചുറ്റുപാടും സുന്ദരമായിരിക്കാൻ ഇടയില്ല.

മാത്രമല്ല ഈ ആഗസ്റ്റിലും തൊട്ടുള്ള മാസങ്ങളിലും രോഗശയ്യയിലായിരുന്ന ഡാർവിൻ കിടക്കയിൽ എഴുന്നേറ്റിരിക്കുകയായിരുന്നു എന്നു പറഞ്ഞതും സംശയാസ്പദമാണ്. അവശനായ ഡാർവിനെ അവിടെ തനിയെ ഇരുത്തിയിട്ട് ഒരു സന്ദർശകയെ വിളിച്ചുവരുത്തി സംസാരിക്കാൻ ഭാര്യ എമ്മ സമ്മതിക്കുമായിരുന്നോ എന്നതും ഒരു ചോദ്യമാണ്. എമ്മ ഡാർവിന്റെ കൂടെ ഉണ്ടായിരുന്നതായി ഹോപ്പ് പറയുന്നില്ല. മറ്റാരെങ്കിലും ഉണ്ടായിരുന്നോ എന്നതിനെക്കുറിച്ചും അവർ മൗനം ദീക്ഷിക്കുന്നു. ഈ ആഴ്ചകളിൽ മകൻ ഫ്രാൻസിസ് കേംബ്രിഡ്ജിൽ നിന്ന് വന്നിരുന്നതായി തെളിവുണ്ട്. തീർച്ചയായും എമ്മയല്ലെങ്കിൽ ഫ്രാൻസിസെങ്കിലും കൂടെ ഉണ്ടായിരിക്കണം. അതും ഹോപ്പിന്റെ വിവരണത്തിൽ കാണുന്നില്ല. മാത്രമല്ല ഹോപ്പിന്റെ 1915-ലെ ലേഖനം വന്നതിനെത്തുടർന്ന പല പത്രങ്ങളിലും അത് പുനഃപ്രസിദ്ധീകരിക്കുകയും പല പള്ളി പ്രാർത്ഥനകളിലും ഉദ്ധരിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്തിരുന്നു. പലരും ഇതേക്കുറിച്ചുള്ള യഥാർത്ഥമറിയാൻ ഫ്രാൻസിസ് ഡാർവിനോട് അന്വേഷിച്ചു. അവർക്കൊക്കെ അദ്ദേഹം എഴുതിയ മറുപടികളിൽ ഏറ്റവും പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്ന രണ്ടെണ്ണം താഴെ ചേർക്കുന്നു.

പ്രൊട്ടസ്റ്റന്റ് പ്രസ് ബ്യൂറോയുടെ സെക്രട്ടറി എ. ലെ. ലെവരയ്ക്ക് എഴുതിയ കത്ത്:

നവംബർ 27, 1917

സർ,

നവംബർ 23-ന് താങ്കളയച്ച കത്ത് ഇന്നെനിക്കു കിട്ടി. ലേഡി ഹോപ്പ് എന്റെ അച്ഛനുമായി നടത്തിയതായി വിവരിക്കുന്ന അഭിമുഖ സംഭാഷണം ഇതിനുമുമ്പുതന്നെ ഞാൻ പരസ്യമായി പറഞ്ഞിട്ടുള്ളപ്രകാരം ഒരു വ്യാജസൃഷ്ടിയാണ്. എന്റെ ചാൾസ് ഡാർവിന്റെ ജീവിതം എന്ന പുസ്തകത്തിൽ വ്യക്തമാക്കിയിട്ടുള്ള പ്രകാരം അദ്ദേഹം അഗ്നോസ്റ്റിക്ക് വീക്ഷണം ഉപേക്ഷിച്ചതായി കരുതാൻ ഒരു ന്യായവും കാണുന്നില്ല.

നിങ്ങളുടെ വിശ്വസ്തൻ

ഫ്രാൻസിസ് ഡാർവിൻ

10, മടിംഗ്ലേ റോഡ്, കേംബ്രിഡ്ജ്

ഒരു പക്ഷേ ഈ കത്തിന് പ്രതികരണങ്ങളൊന്നും ഉണ്ടാകാത്തതുമൂലമോ അതു പ്രസിദ്ധീകരിക്കാതെ ഇരുന്നതിനാലോ ഫ്രാൻസിസ് വീണ്ടും ഒരു കത്തുകൂടി പ്രൊട്ടസ്റ്റന്റ് പ്രസ്സ് ബ്യൂറോ സെക്രട്ടറിക്ക് എഴുതി.

മേയ് 18, 1918

സർ,

മതത്തെക്കുറിച്ചുള്ള എന്റെ അച്ഛന്റെ നിലപാടിനെക്കുറിച്ച് ലേഡിഹോപ്പ് നൽകുന്ന വിവരം തികച്ചും അസത്യമാണ്. അവർ

നുണ പറയുകയാണെന്ന് ഞാൻ പരസ്യമായി കുറ്റമാരോപിച്ചു. പക്ഷേ, അതിനൊന്നും മറുപടി എഴുതിക്കണ്ടില്ല. അച്ഛന്റെ അജ്ഞേയവാദ നിലപാട് ഞാനെഴുതിയ ചാൾസ് ഡാർവിന്റെ ജീവിതവും കൃതികളും (സഞ്ചിക ഒന്ന് പേജ് 304-317) എന്ന ഗ്രന്ഥത്തിലുണ്ട്. ഈ പ്രസ്താവന പ്രസിദ്ധീകരിക്കാൻ താങ്കൾക്ക് സ്വാതന്ത്ര്യമുണ്ടായിരിക്കും. വാസ്തവത്തിൽ അപ്രകാരം ചെയ്താൽ ഞാൻ സന്തുഷ്ടനായിരിക്കും.

താങ്കളുടെ വിശ്വസ്തൻ,
ഫ്രാൻസിസ് ഡാർവിൻ
ബ്രൂക്ക് തോർപ്പ്, ഗ്ലൗസസ്റ്റർ

ഇപ്രകാരം ഫ്രാൻസിസ് ഡാർവിനു പുറമേ അദ്ദേഹത്തിന്റെ മറ്റു മക്കളായ മിയോണാർഡും ഹെൻറി എറ്റയും മറ്റും പലർക്കും പലതവണ കത്തെഴുതുകയും പരസ്യപ്രസ്താവന നടത്തുകയും ചെയ്തതിന്റെ വിവരങ്ങളും ജെയിംസ് മൂർ നൽകുന്നു. എന്നാൽ ഒരു വശത്ത് സത്യത്തിന്റെ തെളിനീർ പ്രവാഹത്തോട് സമാന്തരമായി കലക്കവെള്ളത്തിന്റെ ചാലും തുടരുന്നു. അങ്ങനെയുള്ള ഒരു ചാലിനെക്കുറിച്ചുകൂടി വിവരിക്കാം.

ക്ഷമാപണപുസ്തകത്തിന്റെ കള്ളക്കഥ

ഇനി നമുക്ക് നേരത്തേ പരാമർശിച്ച ഡാർവിന്റെ *ക്ഷമാപണ* പുസ്തകത്തിന്റെ കഥ പരിശോധിക്കാം. പുസ്തകത്തിന്റെ മുഴുവൻ പേര് *My Apology for My Uninformed Ideas* (വിവരമില്ലാതെ എഴുതിയ ആശയങ്ങൾക്ക് എന്റെ ക്ഷമാപണം) എന്നായിരുന്നുവത്രെ. അമേരിക്കൻ ഐക്യനാട്ടിലെ പടിഞ്ഞാറൻ വെർജീനിയ സംസ്ഥാനത്തിലെ 'ശാലോ' എന്ന ചെറുനഗരത്തിൽനിന്ന് പുറപ്പെട്ടിരുന്ന The Advocate of Truth (സത്യത്തിന്റെ വക്താവ്) എന്ന മാസികയിൽ 1969-ലാണ് ഈ പുസ്തകത്തെക്കുറിച്ച് ആദ്യമായി പരാമർശം വന്നത്. ക്രിസ് ഹോവർ എന്നൊരാളായിരുന്നു അതിന്റെ പത്രാധിപർ. ബൈബിളിലെ സകലവാക്യങ്ങളും അക്ഷരാർത്ഥത്തിൽ അംഗീകരിക്കുന്ന 'ചർച്ച് ഓഫ് ഗോഡ്' (ദൈവസഭ) ന്റെ ഔദ്യോഗിക മുഖപത്രമാണ് ഈ മാസിക. സെവന്ത് ഡെ അഡ്വന്റിസ്റ്റുകൾ എന്നു ഈ സഭാംഗങ്ങൾ സ്വയം വിശേഷിപ്പിച്ചുവരുന്നു. ആറുദിവസം കൊണ്ട് മനുഷ്യരുൾപ്പെടെ പ്രപഞ്ചത്തെയാകെ സൃഷ്ടിച്ചശേഷം ഏഴാംനാളിൽ -ശാബത്ത് ദിവസം-യഹോവ വിശ്രമിച്ചു എന്നതിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന "ഏഴാം നാൾ അവതാരം" എന്നതിനെ സൂചിപ്പിച്ച് "ശാബത്ത് സഭക്കാർ" എന്ന് മലയാളക്കരയിൽ അവരെ വിളിക്കാറുണ്ട്. ഈ പുസ്തകകഥയുടെ സത്യാവസ്ഥ മനസ്സിലാക്കാൻ ഇംഗ്ലണ്ടിലെ സസക്സിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന ഓപൺ സർവകലാശാലയിലെ ശാസ്ത്രസാങ്കേതിക വിദ്യാചരിത്രാധ്യാപകനായ ജെയിംസ് മൂർ കടൽകടന്ന് ദീർഘയാത്രയ്ക്കുശേഷം 1980 ഡിസംബറിലാണ് ഹിമാവൃതമായ പർവതനിരകൾ ഉള്ള താഴ്വരകൾ താണ്ടി പടിഞ്ഞാറൻ വെർജീനിയ സംസ്ഥാനത്തിലെ ശാലോം എന്ന ചെറുനഗരത്തിലെത്തിയത്.

ഈ പുസ്തകത്തിൽ ഡാർവിൻ *ജീവജാതികളുടെ ഉല്പത്തി* തുടങ്ങിയ പുസ്തകങ്ങളിലെഴുതിയ കാര്യങ്ങളൊക്കെ ഉപേക്ഷിച്ച് സൃഷ്ടിവാദം അംഗീകരിച്ചതായി ക്രിസ് റോവർ എഴുതി. അസുഖംമൂലം ഒരു ബോധക്ഷയം വന്ന് അതിൽ നിന്ന് വിമുക്തനായപ്പോഴാണ് ഡാർവിൻ ഇതെഴുതാൻ തുടങ്ങിയത്. അദ്ദേഹം പഴയനിയമത്തിലെ ദാനിയേൽ പ്രവാചകന്റെ പുസ്തകത്തിൽ പരാമർശിക്കുന്ന ബാബിലോണിയൻ രാജാവ് നെബുഖഡ് നസറിനോട് തന്നെ താരതമ്യപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്തു. ബാബിലോണിയയിൽ പ്രവാസികളായും അഭയാർത്ഥികളായും കഴിഞ്ഞിരുന്ന 'കീഴ് ജാതിക്കാരായ' യഹൂദന്മാരോടോ അവരുടെ ദൈവമായ യഹോവയോടോ നെബുഖഡ് നസറിന് ഒരു താല്പര്യവും ഇല്ലായിരുന്നു. അങ്ങിനെയിരിക്കെ രാജാവ് ഒരു സ്വപ്നം കണ്ടു. അതിന്റെ അർഥം പറയാൻ രാജ്യത്തെ ജ്യോതിഷികളെയും

പണ്ഡിതന്മാരെയും എല്ലാം വിളിക്കാൻ നിർദേശിച്ചുവെങ്കിലും അവർക്കാർക്കും കഴിയാത്ത കാര്യം എളിയവനായി കരുതപ്പെട്ടിരുന്ന ദാനിയേൽ എന്ന യഹൂദന് കഴിഞ്ഞു എന്നും അതോടുകൂടി അഹങ്കാരിയായിരുന്ന ബഹുദൈവവിശ്വാസി നെബുഖഡ് നസർ യഹൂദരുടെ ഏകദൈവമായ യഹോവയെ വിശ്വസിച്ചു വാഴ്ത്താൻ തുടങ്ങിയെന്നും മറ്റുമാണ് ബൈബിൾക്കഥ. അതുപോലൊരു മാനസാന്തരം തനിക്കും വന്നിരിക്കുന്നുവെന്ന് ഡാർവിൻ പറഞ്ഞുവത്രെ. തനിക്കുണ്ടായ ബോധക്ഷയവും പിച്ചുംപേയും പറച്ചിലും ദൈവശിക്ഷയായിരുന്നുവെന്നും ഇപ്പോഴതിന് അല്പം ആശ്വാസം ലഭിച്ചപ്പോഴാണ് തനിക്കു ബോധോദയം ഉണ്ടായതെന്നും മറ്റും ഡാർവിൻ പറഞ്ഞതായി *സത്യത്തിന്റെ വക്താവ്* എഴുതിപ്പിടിപ്പിക്കുന്നു.

ക്രിസ് റോവർ എഴുതുന്നു:

"ഇപ്പോൾ ആ പുസ്തകം അച്ചടിയിലില്ല. പഴയ പുസ്തകങ്ങൾ വിൽക്കുന്ന കടകളിലേ അതു കിട്ടൂ. സത്യത്തിന്റെ ശത്രുക്കൾ ഈ വിവരം നശിപ്പിക്കാൻ അങ്ങേയറ്റം ശ്രമിച്ചുകാണുമെന്ന് എനിക്കുതോന്നുന്നു. എന്റെ അച്ഛൻ ജർമനിയിലെ ഒരു സെമിനാരിയിൽ നിന്നതു കൊണ്ടുവന്ന് നിധി പോലെ കാത്തു സൂക്ഷിച്ചിരുന്നു."

ഈ വിവരം ജെയിംസ് മൂറിനെ ഉത്സാഹിപ്പിച്ചു. ഇംഗ്ലീഷിലുള്ള പഴയതും പുതിയതുമായ എല്ലാ പുസ്തകങ്ങളുടെയും പട്ടികയാണ് *യുഎസ് നാഷണൽ യൂണിയൻ കാറ്റലോഗ്*. അതുമുഴുവൻ അരിച്ചുപെറുക്കിനോക്കിയിട്ടും ഡാർവിന്റെ *ക്ഷമാപണം* അതിലെവിടെയും കണ്ടില്ല. കേംബ്രിഡ്ജ്, ഓക്സ്ഫോർഡ്, ബ്രിട്ടീഷ് മ്യൂസിയം തുടങ്ങി സകല പ്രധാനപ്പെട്ട ഗ്രന്ഥശാലകളും പരതിയിട്ടും ഫലമുണ്ടായില്ല. 1952-ൽ അച്ഛൻ ചാൾസ് റോവർ മരിച്ചു. അദ്ദേഹത്തിന്റെ സാമാന്യം വിപുലമായ ഗ്രന്ഥശേഖരം കേടുകൂടാതെ മകൻ ക്രിസ് സൂക്ഷിച്ചിട്ടുണ്ടെന്നു മൂർ അന്വേഷിച്ചു മനസ്സിലാക്കി. അങ്ങനെയാണ് ക്രിസ് റോവറിനെ കണ്ട് അദ്ദേഹത്തിന്റെ ഗ്രന്ഥശേഖരത്തിലെ *ക്ഷമാപണം* പ്രതി കാണാനായി ഈ പാടൊക്കെപ്പെട്ട് മൂർ പടിഞ്ഞാറൻ വെർജീനിയായിലെ ശലോയിൽ എത്തിയത്.

സന്ദർശനം തുടക്കത്തിൽ പ്രത്യാശ നൽകുന്നതായിരുന്നു. സ്നേഹാദരമായ സ്വീകരണം. പത്തു കല്പനകൾ അനുസരിക്കാറുണ്ടോ? ശാബത്ത് ആചരിക്കാറുണ്ടോ? യാത്ര സുഖകരമായിരുന്നോ? എന്നൊക്കെയുള്ള കുശലാന്വേഷണം മാസികയുടെ കാര്യാലയവും അച്ചുകൂടവും എല്ലാം ചുറ്റിനടന്ന് കാണിച്ചശേഷം മൂറിനെ വീട്ടിലേക്ക് ക്ഷണിച്ചുകൊണ്ടുപോയി ഭാര്യയെ പരിചയപ്പെടുത്തിക്കൊടുത്തു. 1920-ൽ ജർമനിയിൽ ജനിച്ച ക്രിസ് എന്ന കൈക്കുഞ്ഞിനോടുകൂടി അമേരിക്കയിലേക്ക് കുടിയേറിയതും ദൈവസഭാപ്രവർത്തനത്തിൽ മുഴുകിയതും പഠിച്ച് ഡോക്ടറേറ്റ് എടുത്തതും ആദ്യം പുരോഹിതനായി പ്രവർത്തിച്ചതുമെല്ലാം വിശദമായി മൂറിന് പറഞ്ഞുകൊടുത്തു. പറഞ്ഞതെല്ലാം അക്ഷരംപ്രതി തന്റെ കുത്തുകുറിപ്പു പുസ്തകത്തിൽ എഴുതുന്നതിനെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു. പക്ഷേ അതുകൊണ്ടായില്ലല്ലോ *ക്ഷമാപണ*മല്ലേ പ്രശ്നം?

ഡാർവിന്റെ *ക്ഷമാപണം* കയ്യിലുണ്ടോ? ഗ്രന്ഥശാലയിലാണോ? അതൊന്നു കാണാൻ തരുമോ? മൂറിന്റെ അന്വേഷണം. ഒരു പടിഞ്ഞാറൻ ശീലമായ തോൾ കോച്ചിക്കൊണ്ട് റോവർ കൈമലർത്തി. വ്യസനിക്കുന്നു. എട്ടു വർഷംമുമ്പ് പ്രസ്സിലെ അറ്റകുറ്റപ്പണിക്കിടയിലാണെന്നു തോന്നുന്നു അത് കാണാതെപോയി. മൂർ തളർന്നു. കൂടുതൽ ചോദിച്ചപ്പോൾ 1969-ലെ ലേഖനമെഴുതിയത് പുസ്തകം നോക്കിയാണോ അതോ ഓർമയിൽ നിന്നാണോ എന്നതിനെ സംബന്ധിച്ചും റോവർക്ക് ഒന്നും പറയാനായില്ല. എങ്കിലും പുസ്തകത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ഓർമ തെളിഞ്ഞുനിൽക്കുന്നെന്നും താൻ അത് പല

വട്ടം വായിക്കുകയും ചെയ്യുകയുണ്ടായിട്ടുണ്ട് എന്ന് മടികൂടാതെ അറിയിച്ചു. വഴിമുട്ടിയപ്പോൾ പത്തുവയസ്സുകാരിയുടെ ചൊടിയോടു കാര്യങ്ങൾ സംസാരിക്കുന്ന അമ്മ മരിയയോടന്വേഷിച്ചുനോക്കാമെന്ന് മൂർ കരുതി. അവർ അഭ്യസ്തവിദ്യയും അല്പമൊരു വിദുഷിയുമായിരുന്നു. മൂർ അവരുമായി നടത്തിയ അഭിമുഖസംഭാഷണം അക്ഷരംപ്രതി രേഖപ്പെടുത്തി. പുസ്തകമവർ കണ്ടിട്ടുണ്ട്. വായിച്ചിട്ടുണ്ട്. ക്രിസ് അത് വായിച്ചത് കൗമാരപ്രായത്തിലാണ്. 1937 വരെ അത് വീട്ടിലുണ്ടായിരുന്നു. ഇപ്പോൾ കാണാനില്ല.

ആ പുസ്തകത്തിന്റെ രൂപമൊന്നു വിവരിച്ചു തരുമോ എന്നായി മൂർ. ഉരുളയ്ക്കുപ്പേരിപോലെ മറുപടി. ഒക്ടാവൊ സൈസിൽ കാലിക്കോ ബൈൻഡ് ചെയ്ത് 150 ഓളം പുറങ്ങളുള്ള പുസ്തകം. അച്ചടി വിദ്യയും പുസ്തകനിർമാണവും അച്ഛനിൽ നിന്ന് പഠിച്ച ക്രിസ് റോവർക്കു പുസ്തകത്തിന്റെ രൂപവും അളവും സാങ്കേതികപദങ്ങളും നല്ല നിശ്ചയമാണ്. പുസ്തകത്തിന്റെ പുറം ബൈൻഡിൽ മുഴുപ്പിച്ച അക്ഷരങ്ങളിൽ ഗിൽട്ട് ചെയ്തിരുന്നു. മരിയയുടെ വിവരണത്തിൽ ചില ഭേദഗതികളുണ്ടായിരുന്നു. ഹക്സിലിയുടെയും ഡാർവിന്റെയും അവരുമായി ബന്ധപ്പെട്ടവരുടെയും പുസ്തകം അലമാരയിൽ ഒന്നിച്ചാണ് വച്ചിരുന്നത് എന്ന് കേട്ടപ്പോൾ ഹക്സിലിയുടെ പുസ്തകമൊന്ന് കാണാമോ എന്നായി മൂർ. എന്തെങ്കിലും ഒരു പുസ്തകമെങ്കിലും അതിഥിക്ക് കാണിച്ചുകൊടുക്കാമല്ലോ എന്ന പ്രകടമായ ആശ്വാസനിശ്വാസത്തോടെ നേരെ ഷെൽഫിനരികിലെത്തി ഒരു പുസ്തകം എടുത്ത് മൂറിന് നൽകി. അതിന്റെ പേര് *Evolution and Regeneration* എന്നായിരുന്നു (*പരിണാമവും പുരനുജ്ജീവനവും*) പക്ഷേ അതെഴുതിയത് ഹക്സിലിയായിരുന്നില്ല. ഒരു എൽ.എൻ. ഫൗളർ.

മറ്റാരുടെയെങ്കിലും കൈയ്യിൽ ഈ പുസ്തകം കണ്ടതായി ഓർമയുണ്ടോ? ഉത്സാഹപൂർവ്വം റോവർ. "ഓ ഉണ്ടല്ലോ. അച്ഛന്റെ സഹോദരതുല്യനായ സുഹൃത്ത് എൽ.ആർ. കോൺറാഡിയുടെ കൈയ്യിൽ. പക്ഷേ 1939 -ൽ അദ്ദേഹവും മരിച്ചുപോയി."

അടക്കിപ്പിടിച്ച രോഷവും അത് മൂടാനുള്ള പച്ചച്ചിരിയുമായി മൂർ വിടപറഞ്ഞു. പക്ഷേ ക്രിസ് റോവറും ഭാര്യയും തങ്ങളുടെ മാന്യനായ അതിഥിയെ അങ്ങനെ കയ്യൊഴിയാൻ തയ്യാറല്ലായിരുന്നു. പിറ്റേദിവസം ഒരു നല്ല റെസ്റ്റോറണ്ടിൽ കൊണ്ടുപോയി പ്രാതൽ നൽകി ഒന്നും സംഭവിച്ചിട്ടില്ല എന്ന മട്ടിൽ കുശലം പറഞ്ഞ് മൂറിനെ യാത്രയാക്കി. വ്യർത്ഥമായ സമയവും യാത്രാക്ഷീണവും പണച്ചിലവും മിച്ചമാക്കി ഇംഗ്ലണ്ടിലേക്കു മടങ്ങുമ്പോൾ ജെയിംസ് മൂറിന് ഒരു കാര്യം ഉറപ്പായി. ലേഡിഹോപ്പിന്റെ ഡാർവിൻ മരണശയ്യാ കുമ്പസാരക്കഥപോലെ ക്രിസ് റോവറിന്റെ *ക്ഷമാപണ* കഥയും ശുദ്ധപൊളിയാണ്.

മതവും ധർമബോധവും

സംഘടിതമതത്തിലും അതിന്റെ അവശ്യോപാധിയായ പൗരോഹിത്യവാഴ്ചയിലും ആചാരാനുഷ്ഠാനങ്ങളിലും വിശ്വസിക്കാത്ത ചാൾസ് ഡാർവിന് അങ്ങേയറ്റം പോകാൻ സാധിച്ചത് അജ്ഞേയവാദം വരെയാണെന്ന് നാം കണ്ടു. ഈശ്വരനുണ്ട് എന്ന് വിശ്വസിക്കാൻ തെളിവില്ലാത്തത് പോലെ ഈശ്വരൻ ഇല്ല എന്നതിനും അസന്നിഗ്ധമായ തെളിവില്ല. Absence of evidence is not evidence of absence എന്ന ആപ്തവാക്യം ഓർക്കുക (തെളിവിന്റെ അഭാവം അഭാവത്തിന്റെ തെളിവല്ല).

നിരീശ്വരത്വം പോലെ അജ്ഞേയവാദവും ഈശ്വരനിന്ദ തന്നെയെന്നും അത് അധാർമികവും സന്മാർഗവിരുദ്ധവും ആണെന്നു വാദിക്കുന്നവരുണ്ട്. ചാൾസ് ഡാർവിന്റെ കാര്യത്തിൽ ഈ "അധാർമികത്വവാദം" തികച്ചും തെറ്റാണെന്ന് അദ്ദേഹത്തിന്റെ ജീവിതദൗത്യവും നിലപാടുകളും തീക്ഷ്ണമായ സത്യസന്ധതയും തെളിയിക്കുന്നു. വിട്ടുമാറാത്ത രോഗങ്ങളും സമൂഹത്തിന്റെയും കുടുംബാം

ഗങ്ങളുടെയും എതിർപ്പും സഹിച്ചുകൊണ്ട് അദമ്യമായ സത്യാന്വേഷണത്വരയാൽ പ്രചോദിതനായി പ്രവർത്തിച്ച ഡാർവിൻ അധാർമികനാണ് എന്ന് പറയുന്നവർക്ക് ധർമാധർമവിവേചനം കഷ്ടിയാണ്. ശാസ്ത്രത്തിന്റെ സത്യാന്വേഷണം മനുഷ്യജീവിതത്തെ പൂർവാധികം ധന്യവും ഉത്കൃഷ്ടവും സ്വതന്ത്രവും ആക്കുന്നതിനാൽ അത് നിസ്വാർഥമായ ത്യാഗവും കഠിനാധ്വാനവും ആവശ്യമായ ഒരു ധാർമിക തപസ്യയാണെന്ന ജേക്കബ് ബ്രോണോവ്സ്കിയുടെ വിലയിരുത്തൽ വായിക്കുക.

തീർച്ചയായും മറ്റേത് തൊഴിലിലും ജീവിതമേഖലയിലുമെന്നപോലെ സ്വാർത്ഥികളും ധനലോഭികളും ഉപജാപകരും അന്യരുടെ കണ്ടുപിടുത്തങ്ങൾ തങ്ങളുടെതാണെന്നു വാദിച്ച് കലഹമുണ്ടാക്കുന്നവരും ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരുടെ ഇടയിലും ഇല്ലാതില്ല. പക്ഷേ ഡാർവിനെ അക്കൂട്ടത്തിൽപ്പെടുത്താനാവില്ലെന്ന് അദ്ദേഹത്തിന്റെ ജീവിതവും ദൗത്യനിർവഹണവും മനസ്സിലാക്കിയവരോട് പറയേണ്ടതില്ല.

ഡാർവിന്റെ രാഷ്ട്രീയവും സാമൂഹ്യവുമായ നിലപാടുകളെ വിക്ടോറിയൻ ലിബറൽ ബൂർഷ്വാ എന്ന് വിശേഷിപ്പിക്കാം. ഈ നിലപാടുകളുടെ പ്രാതിനിധ്യമായിരുന്നു "വിഗ്" പാർട്ടി. യാഥാസ്ഥിതികരായ "ടോറി"കൾ പൊതുവേ പരിണാമവാദത്തെ എതിർത്തപ്പോൾ വിഗ്ഗുകൾ പൊതുവെ അതിനെ അനുകൂലിച്ചിരുന്നു എന്നു നാം കണ്ടു. പൊതുവേ എന്നേ പറഞ്ഞുകൂടൂ. എതിർത്ത വിഗ്ഗുകളും ഉണ്ടായിരുന്നു. ആ കാലത്ത് അതിവേഗം ശക്തിയാർജ്ജിച്ചിരുന്ന സോഷ്യലിസ്റ്റ് ആശയങ്ങൾ ഡാർവിന് പഥ്യമായിരുന്നില്ലെന്ന് നേരത്തേ വിവരിച്ചിരുന്നവല്ലോ. ആഡംസ്മിത്തിന്റെയും റോബർട്ട് മാൽത്തൂസിന്റെയും സ്വതന്ത്രവിപണി നയത്തോടായിരുന്നു ഡാർവിന് അടുപ്പം എന്നു മാത്രമല്ല, ഈ അർത്ഥശാസ്ത്രപരികല്പനകൾ അദ്ദേഹത്തിന്റെ പരിണാമസിദ്ധാന്തത്തെയും പ്രകൃതിനിർധാരണത്തെയും കൂടി സ്വാധീനിച്ചിരുന്നത് നാം കണ്ടു. അടുത്ത ബന്ധുവും സോഷ്യലിസ്റ്റ് ചിന്താഗതിക്കാരനുമായിരുന്ന പ്രശസ്ത അർത്ഥശാസ്ത്രവിദഗ്ധൻ സിസ്മോണ്ടിയുമായി ഡാർവിൻ അടുത്ത ബന്ധം പുലർത്തിയിരുന്നെങ്കിലും അദ്ദേഹത്തിന്റെ ചിന്തകളൊന്നും ഡാർവിന് ഏശിയില്ല. പിന്നെ മാർക്സ്, എംഗൽസ്, റോബർട്ട് ഓവൻ തുടങ്ങിയവരുടെ ചിന്തകളുടെ കാര്യം പറയേണ്ടതില്ലല്ലോ.

ഈ ബൂർഷ്വാ ക്ഷമാപണങ്ങൾക്കിടയിലും അടിമക്കച്ചവടത്തിനും വർണവെറിയ്ക്കും മർദനവാഴ്ചകൾക്കും അദ്ദേഹം എതിരായിരുന്നു. ജമൈക്ക എന്ന കരീബിയൻ ദ്വീപരാഷ്ട്രത്തിലെ കൊളോണിയൻ മർദനവാഴ്ചയ്ക്കെതിരെ ഹക്സ്ലി, സ്പെൻസർ തുടങ്ങിയവരോടൊപ്പം ഡാർവിൻ പരസ്യമായ എതിർപ്പ് പ്രകടിപ്പിച്ചിരുന്നു. മനുഷ്യരെല്ലാം ഒരേ പൂർവിക ജീവികളിൽ നിന്ന് പരിണമിച്ചുണ്ടായതാണ് എന്ന തന്റെ പരിണാമസിദ്ധാന്തം മാനവരാശിയെ മുഴുവൻ സഹോദരതുല്യരായി കാണാൻ ഡാർവിന് സഹായകമായി. ഈ സമത്വാധിഷ്ഠിത സൗഭ്രാത്രവീക്ഷണമാണോ പരിണാമവാദചിന്തയിലേക്ക് അദ്ദേഹത്തെ നയിച്ചതെന്ന പ്രശ്നം ശാസ്ത്രചിന്തയുടെ മനഃശാസ്ത്ര സ്രോതസ്സുകൾ പരിശോധിക്കുന്നവർക്ക് വിടാം. ഏതായാലും ധാർമികമൂല്യങ്ങൾ ഡാർവിന്റെ സത്യാന്വേഷണങ്ങൾക്ക് പുറകിൽ ആഴത്തിൽ വേരോടിയിരുന്നു എന്നതിന് ധാരാളം തെളിവുകളുണ്ട്. അഡ്രിയാൻ ഡെസ്മണ്ടും ജെയിംസ് മൂറും ഡാർവിന്റെ രണ്ടാം ജന്മശതാബ്ദിയോടനുബന്ധിച്ച് പ്രസിദ്ധീകരിച്ച ബൃഹദ്ഗ്രന്ഥത്തിൽ അവർ അത് സമർഥിച്ചിട്ടുണ്ട്. പുസ്തകത്തിന്റെ പേരുതന്നെ അവരുടെ ലക്ഷ്യം വ്യക്തമാക്കുന്നു. "Darwin's Sacred Cause, Race, Slavery and the Quest for Human Origins" (ലണ്ടൻ, 2009) ഈ ശ്രദ്ധേയമായ

കൃതിയിലെ വാദങ്ങളും വസ്തുതകളും ഇവിടെ ആവർത്തിക്കുക സാധ്യമല്ല. പുസ്തകത്തിന്റെ ആപ്തവാക്യമായി ഉദ്ധരിച്ചിട്ടുള്ള വാചകം വാചാലമാണ്.

"അങ്ങയുടെ വിവിധരംഗങ്ങളിലെ
നേട്ടങ്ങളെയും അറിവിനെയും
മനുഷ്യരാശിയുടെ ഉന്നമന
മെന്ന വിശുദ്ധ ലക്ഷ്യത്തെ മുൻനിർ
ത്തിയുള്ള ഉദാത്തമായ ആദർശ
ങ്ങളെയും കുറിച്ച് അറിഞ്ഞു ഞാൻ *അതീ
വസന്തുഷ്ടനായിരിക്കുന്നു.*"

കരീബിയൻ ദ്വീപരാഷ്ട്രമായ ജമൈക്കയിലെ കറുത്തവർഗക്കാരനായ അടിമത്തവിരുദ്ധ പോരാളി റിച്ചാർഡ് ഹില്ലിന് 1859-ൽ ഡാർവിൻ എഴുതിയ കത്തിൽനിന്നാണ് ഉദ്ധരണി. ജമൈക്കയിലെ ബ്രിട്ടീഷ് കൊളോണിയൽ മർദനത്തിനെതിരെ ഹക്സിലിയും സ്പെൻസറുമൊക്കെ ചേർന്നു നടത്തിയ പ്രക്ഷോഭണത്തിൽ ഡാർവിൻ പങ്കുചേർന്നിരുന്നത് അന്യത്ര പ്രസ്താവിച്ചിട്ടുണ്ടല്ലോ. ഡാർവിന്റെ ഈ കത്തിലെ Sacred Cause അഥവാ "വിശുദ്ധലക്ഷ്യ"മാണ് ഡെസ്മണ്ടും മൂറും തങ്ങളുടെ കൃതിയുടെ പേരിൽ ചേർത്തിരിക്കുന്നത് എന്ന് ശ്രദ്ധിക്കുമല്ലോ.

ഡാർവിന്റെ ഈ മനുഷ്യപ്പറ്റും ദീനദയാലുത്വവും അദ്ദേഹത്തിന്റെ *ആത്മകഥയിലെ* മതവിശ്വാസം എന്ന അധ്യായത്തിലെ പരാമർശങ്ങളിൽ നിന്നും ഉദ്ധരിക്കാം.

ഒരു നായ അങ്ങനെയാണ് ചെയ്യുന്നത്. പക്ഷേ നായ അന്ധമായിട്ടാണ് ചെയ്യുന്നത്. മനുഷ്യനാകട്ടെ, ഭൂതഭാവികാലങ്ങളെക്കുറിച്ച് ചിന്തിച്ച്, അയാളുടെ വിവിധ വികാരങ്ങളെയും അഭിലാഷങ്ങളെയും സ്മരണകളെയും താരതമ്യപ്പെടുത്തി നോക്കുന്നു. എന്നിട്ടയാൾ, ഏറ്റവും വിവേകശാലികളായവർ വിധിച്ചിട്ടുള്ള പ്രകാരം ചില പ്രചോദനങ്ങൾക്ക് വിധേയമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നതാണ് ഏറ്റവും സംതൃപ്തി നല്കുക എന്ന് തീരുമാനിക്കുന്നു. ഈ പ്രചോദനങ്ങളെ സാമൂഹ്യവാസനകൾ എന്നു വിളിക്കാം. അയാൾ മറ്റുള്ളവരുടെ നന്മയ്ക്കായി പ്രവർത്തിക്കുമ്പോൾ അയാൾക്കു തന്റെ സഹജീവികളുടെ അംഗീകാരം ലഭിക്കുന്നു. താൻ ഒത്തുചേർന്ന് കഴിയുന്നവരുടെ സ്നേഹം സമ്പാദിക്കുന്നു. അത് ഈ ഭൂമണ്ഡലത്തിൽ ലഭിക്കാവുന്നതിൽവച്ച് ഏറ്റവും ഉദാത്തമായ ആനന്ദമായി ഭവിക്കുന്നു. കാലക്രമേണ പടിപടിയായി വെറും ഇന്ദ്രിയസുഖങ്ങളെ തേടിപ്പോകുന്നത് അസഹ്യമായി അനുഭവപ്പെടുകയും അതിനേക്കാൾ അഭികാമ്യം ഈ ഉദാത്തവാസനകൾ അനുസരിച്ച് പ്രവർത്തിക്കുകയാണെന്നു തീരുമാനിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. അപ്പോഴത് ഒരു സ്വാഭാവികവാസനയായി മാറുന്നു.

ഡാർവിന്റെ സാമൂഹ്യവിജ്ഞാനനിയമവും മനഃശാസ്ത്രവും ധാർമികസംഹിതയുമെല്ലാം ഈ വിശദീകരണത്തിൽ പ്രതിധ്വനിക്കുന്നത് നോക്കുക. ഈ കാഴ്ചപ്പാട് തന്റെ ജീവിതത്തിൽ എങ്ങനെ അദ്ദേഹം പ്രാവർത്തികമാക്കി എന്ന് തുടർന്നുവിവരിക്കുന്നതുകൂടി വായിക്കുക.

ചിലപ്പോൾ മറ്റുള്ളവരുടെ അഭിപ്രായങ്ങൾക്കെതിരെ നിലപാടു സ്വീകരിക്കാൻ ഒരുവന്റെ യുക്തിബോധം അയാളെ പ്രേരിപ്പിച്ചെന്നു വരാം. അപ്പോൾ അവരുടെ അംഗീകാരം ലഭിക്കാതെ വരും എങ്കിലും അയാൾക്ക് തന്റെ ഉള്ളിന്റെ ഉള്ളിലെ മനസ്സാക്ഷി നിർദേശിച്ച പ്രകാരമാണ് പ്രവർത്തിച്ചത് എന്ന സംതൃപ്തി അനുഭവപ്പെടും എന്നെ സംബന്ധിച്ച് പറയുകയാണെങ്കിൽ ശാസ്ത്രത്തിന് വേണ്ടി സ്വയം സമർപ്പിച്ച് പതറാതെ പരിശ്രമിച്ചത് തികച്ചും ശരിയായിരുന്നു എന്ന് ഞാൻ വിശ്വസിക്കുന്നു. എന്തെങ്കിലും ഒരു പാപകൃത്യം അതുവഴി ചെയ്തതായി എനിക്കു തോന്നുന്നില്ല. എങ്കിലും എന്റെ സഹജീവികൾക്ക് നേരിട്ട് ഗുണപ്രദമാകുന്ന ഒന്നും ചെയ്യാൻ കഴിഞ്ഞില്ലല്ലോ യെന്ന വ്യസനം പലപ്പോഴും അലട്ടാറുണ്ട്. അത്ര മെച്ചമല്ലാത്ത ഒരൊറ്റ ന്യായം മാത്രമേ എനിക്കതിന് പറയാനുള്ളൂ. എന്റെ അനാരോഗ്യവും മാനസികാവസ്ഥയും കാരണം ഒരു വിഷയത്തിൽ നിന്ന് തിരിഞ്ഞ് അതേസമയം തന്നെ മറ്റൊന്നിലേക്ക് ശ്രദ്ധതിരിക്കാൻ എന്റെ മനസ്സിന് കഴിയില്ല. എന്റെ ജീവിതം മുഴുവൻ ജീവകാരുണ്യപ്ര

വർത്തനത്തിനായി നീക്കിവയ്ക്കുക എന്നത് സംതൃപ്തിയോടെ എനിക്കു വിഭാവനം ചെയ്യാൻ കഴിയും. പക്ഷേ, ജീവിതത്തിന്റെ ഒരു പങ്കുമാത്രം മാറ്റി വയ്ക്കാനാവില്ല. എങ്കിലും അതായിരിക്കാം കുറേക്കൂടി മെച്ചമായ ജീവിതവൃത്തി.

ആത്മാർത്ഥത, സത്യസന്ധത, ജീവകാരുണ്യം, സമസൃഷ്ടിസ്നേഹം, ആത്മപരിശോധന എന്നിവ ഉല്ലാസസമഞ്ജസമായി സമ്മേളിക്കുന്ന ഈ വിശ്വാസവിജ്ഞാപനത്തിന്റെ പിറകിൽ ഒരു ഋഷിതുല്യനായ മഹാപുരുഷനെയല്ലെ നാം കാണുന്നത്. മതനിഷേധം ഈ മഹർഷിയുടെ മഹത്വം വർധിപ്പിക്കുന്നതല്ലാതെ അതിനെന്തെങ്കിലും പോറലേല്പിക്കുന്നുണ്ടോ? ഒരു ഭേദഗതി മാത്രമേ നിർദ്ദേശിക്കാനുള്ളൂ.

ചാൾസ് ഡാർവിന്റെ ശാസ്ത്രംതന്നെ ഉദാത്തമായ സഹജീവി സേവനമായിരുന്നില്ലേ? യുഗയുഗങ്ങളായി അന്ധവിശ്വാസവും അനാചാരങ്ങളും കൊണ്ട് ഇരുളടഞ്ഞ മനുഷ്യലോകത്തിന് പ്രകൃതിയെയും പ്രപഞ്ചത്തെയും പുതിയ കാഴ്ചപ്പാടിൽ കാണാൻ ഡാർവിൻ സഹായിച്ചു. യുഗയുഗാന്തരങ്ങളായി മഹാമനസ്സുകളെപ്പോലും മഥിച്ചിരുന്ന ദുരൂഹപ്രശ്നങ്ങളിലേക്ക് വെളിച്ചം വീശി അങ്ങനെ കൂടുതൽ സ്വതന്ത്രവും സുഖപ്രദവും സുന്ദരവുമായ ഒരു നവനാഗരികതയ്ക്ക് വഴിതെളിച്ച ഡാർവിൻ പ്രവർത്തിച്ചതെല്ലാം മനുഷ്യരാശിയുടെ മേന്മയ്ക്കുവേണ്ടിയല്ലെങ്കിൽ മറ്റെന്താണ്?

17

രോഗാതുരം, വിവാദമുഖരിതം, വിശ്രമരഹിതം

ചാൾസ് ഡാർവിന്റെ പ്രശസ്തിയും പുസ്തകങ്ങളും ബ്രിട്ടനുപുറത്ത് അമേരിക്കൻ ഐക്യനാട്ടിലും യൂറോപ്പിലും വ്യാപകമായി പ്രചരിക്കാൻ തുടങ്ങിയതോടെ പ്രസാധകരും വിവർത്തകരും അവയിൽ ചേർക്കാനായി അദ്ദേഹത്തിന്റെ ജീവിതത്തിലെ പ്രധാനസംഭവങ്ങൾ ക്രോഡീകരിച്ച കുറിപ്പുകൾ ആവശ്യപ്പെടാൻ തുടങ്ങി. സ്വന്തം കുടുംബാംഗങ്ങളുടെ അറിവിന് തന്റെ ബൗദ്ധികവികാസകഥയും നിലപാടുകളും അറിയിക്കണമെന്ന് ഡാർവിനും ആഗ്രഹമുണ്ടായിരുന്നു. മക്കളും പേരക്കുട്ടികളും ഇടയ്ക്കിടയ്ക്ക് അതൊക്കെ ചോദിച്ച് ശല്യപ്പെടുത്താറുണ്ടായിരുന്നു. ഇക്കാരണങ്ങളാലാണ് തന്റെ ഇനിയും അവസാനിക്കാത്ത ഗവേഷണങ്ങളുടെയും പുസ്തകരചനകളുടെയും മധ്യത്തിൽ ചില വിശ്രമവേളകൾ കണ്ടെത്തി ആത്മകഥാകുറിപ്പുകൾ എഴുതാൻ അദ്ദേഹം ഉദ്യുക്തനായത്. 1876-ൽ അതാരംഭിച്ചു. എങ്കിലും 1879 വരെ അതിൽ ചില മാറ്റങ്ങളും കൂട്ടിച്ചേർക്കലുകളും നടത്തിക്കൊണ്ടിരുന്നു. അതിൽ നിന്ന് ചില വർഷങ്ങളും സംഭവങ്ങളും പ്രത്യേകമായി ചികഞ്ഞെടുത്ത് പ്രസാധകർക്കും വിവർത്തകർക്കും നൽകിയെങ്കിലും അതിലെ കാതലായ ഭാഗങ്ങൾ ഒരു രഹസ്യരേഖ പോലെ തന്നെ അദ്ദേഹം സൂക്ഷിച്ചു. അത് പ്രസിദ്ധീകരിക്കാനുള്ളതല്ലാ എന്നും അഥവാ പ്രസിദ്ധീകരിക്കണമെങ്കിൽ തന്നെ ജീവിതകാലത്തിനുശേഷം മതിയെന്നും എമ്മയോടു പറഞ്ഞ് ഏർപ്പാടാക്കുകയും ചെയ്തിരുന്നു.

ശാസ്ത്രഗവേഷണ രംഗത്ത് ഈ ഘട്ടത്തിൽ അദ്ദേഹം ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിച്ചത് മണ്ണിരകളിലാണ്. പക്ഷേ, മുമ്പെ മുതലുള്ള അനാരോഗ്യം വാർധക്യം വർധിച്ചതോടെ മൂർഛിക്കാൻ തുടങ്ങി. എങ്കിലും തന്റെ അധ്വാനം ഉപേക്ഷിക്കാനോ ചുരുക്കാനോ ഡാർവിൻ തയ്യാറായില്ല. പണ്ടത്തെ ബീഗിൾ യാത്രക്കാലത്ത് തന്നോടൊപ്പം ഉണ്ടായിരുന്ന അഡ്മിറൽ സലിവാന് അയച്ച ഒരു കത്തിൽ അപ്പോഴത്തെ ജീവിതത്തെക്കുറിച്ച് ഡാർവിൻ ഇപ്രകാരമെഴുതിയതായി കാണുന്നു.

> എനിക്ക് മറ്റൊന്നും ചെയ്യാനില്ല. ഒന്നോ രണ്ടോ വർഷത്തിനകമോ അല്ലെങ്കിൽ അൽപം കൂടി കഴിഞ്ഞോ പണിയെടുത്ത്

തളർന്ന് വീണുപോയാൽ അതൊന്നും അത്ര പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്ന കാര്യമല്ല.

എന്നാൽ ഡാർവിന്റെ ഈ സമാധാനം കൊണ്ട് എമ്മയ്ക്ക് തൃപ്തിപ്പെടാൻ കഴിഞ്ഞില്ല. ചില നിയന്ത്രണങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തിയില്ലെങ്കിൽ ഭർത്താവ് പണിയെടുത്ത് സ്വയം തകർന്ന് അസ്തമിച്ച് പോകുമെന്ന് അവർ ഭയപ്പെട്ടു. അങ്ങനെ 1879 ജൂണിൽ എമ്മ ഭർത്താവിനെ നിർബന്ധിച്ച് വിശ്രമത്തിനും വിനോദത്തിനുമായി ലണ്ടനിൽ നിന്ന് അധികം ദൂരെയല്ലാത്ത ഡോർകിംഗിലേക്ക് കൊണ്ടുപോയി. ജലാശയങ്ങളും സുഖവാസസൗകര്യങ്ങളും ഉള്ള ഈ സ്ഥലത്തേക്ക് തന്റെ പണികളെല്ലാം നിർത്തിവെച്ച് പോകാൻ ഡാർവിന് തീരെ സമ്മതമില്ലായിരുന്നെങ്കിലും എമ്മയുടെ സ്നേഹപൂർവമായ നിർബന്ധത്തിനു മുമ്പിൽ വഴങ്ങുക തന്നെ ചെയ്തു.

അങ്ങനെ നിർബന്ധത്തിനു വഴങ്ങി മനസില്ലാ മനസ്സോടെയാണ് ഡാർവിൻ സുഖവാസകേന്ദ്രത്തിൽ എത്തിയതെങ്കിലും ഒടുവിൽ അത് സന്തോഷകരവും ഉന്മേഷജനകവുമായ ഒരനുഭവമായിത്തീർന്നു. ഒരാഴ്ചത്തേയ്ക്കാണ് വിശ്രമിക്കാൻ അവർ പദ്ധതിയിട്ടിരുന്നതെങ്കിലും അതു നീണ്ടുപോയി. ആഗസ്റ്റിൽ മകൾ ഹെൻറി എമ്മയും ഭർത്താവ് റിച്ചാർഡ് ലിച്ച് ഫീൽഡും ഡാർവിന് കൂട്ടിനായി എത്തി. അവിടെ ഒരു ഹോട്ടലിലാണ് ഡാർവിനും എമ്മയും പാർത്തിരുന്നത്. ഹെൻറി എമ്മ അച്ഛന്റെ ആരാധികയും അദ്ദേഹത്തിന്റെ പല പുസ്തകങ്ങളുടെയും എഡിറ്ററും ആയിരുന്നു. ലിച്ച് ഫീൽഡ് ചില പള്ളികളുടെ നിയമോപദേഷ്ടാവും അഭിഭാഷകനുമായിരുന്നു എങ്കിലും ഹെൻറി എമ്മയുടെ ആദർശങ്ങളോട് അടുപ്പമുള്ള ഒരു പുരോഗമനവാദിയായിരുന്നു. ലണ്ടനിൽ തൊഴിലാളികൾക്കു വേണ്ടി സ്ഥാപിക്കപ്പെട്ടിരുന്ന വർക്കിംഗ് മെൻസ് കോളേജിൽ സംഗീതം, ശാസ്ത്രം, നിയമം തുടങ്ങിയ വിഷയങ്ങളിൽ ലിച്ച് ഫീൽഡ് അധ്യാപനം നടത്താറുണ്ട്. വിവിധ വിഷയതാൽപ്പര്യങ്ങളും അദ്ദേഹത്തെ സംസ്കൃതചിത്തനാക്കിത്തീർത്തു. വർക്കിംഗ് മെൻസ് കോളേജിലെ ലിച്ച് ഫീൽഡിന്റെ പരിചയക്കാരനും സുഹൃത്തുമായിരുന്ന ജോൺ റസ്ക്കിൻ (1819-1900) അവിടെ അടുത്താണ് താമസിച്ചിരുന്നത്. ലിച്ച് ഫീൽഡ് അദ്ദേഹത്തെ ഡാർവിന് പരിചയപ്പെടുത്തിക്കൊടുത്തു.

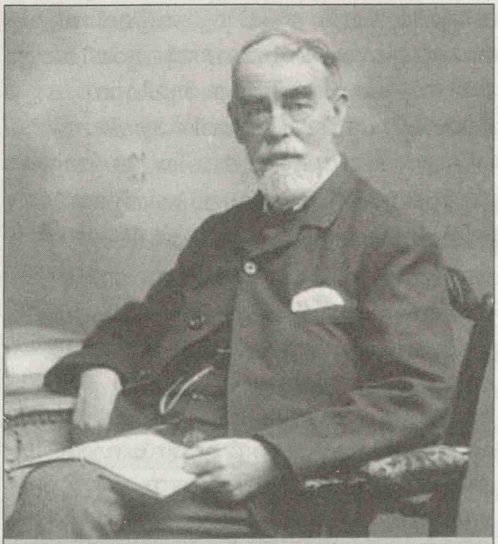
പത്തൊമ്പതാം നൂറ്റാണ്ടിലെ പ്രശസ്തരായ കലാനിരൂപകരിൽ പ്രഥമഗണനീയനായിരുന്നു ഒരു ചിത്രകാരനും പ്രതിമാശില്പിയുമായ ജോൺ റസ്ക്കിൻ. 18-ാം നൂറ്റാണ്ടിലെ ഫ്രഞ്ച് ദാർശനികൻ റൂസ്സോയെ പോലെ പ്രകൃതിയുടെ ആരാധകൻ ആയിരുന്ന റസ്കിൻ പ്രകൃതിയെ മുൻനിർത്തിയുള്ള ചിത്രങ്ങളെയാണ് ഏറ്റവും കൂടുതൽ ഇഷ്ടപ്പെട്ടിരുന്നത്. ഡാർവിനും പ്രകൃതിശാസ്ത്രജ്ഞൻ എന്നതിനു പുറമെ പ്രകൃതിയുടെ ഒരാരാധകനായിരുന്നു എന്നു നാം കണ്ടല്ലോ. ഇങ്ങനെ റസ്കിനെയും ഡാർവിനെയും തമ്മിൽ ബന്ധിപ്പിക്കുന്ന ഒരു ഹരിതസൂത്രം ഉണ്ടായിരുന്നുവെങ്കിലും പല കാരണങ്ങളാലും അവർ ഹൃദയപൂർവം ഇണങ്ങിച്ചേർന്നില്ല.

അദ്ദേഹത്തെ കാണുന്ന കാലത്ത് ഓക്സ്ഫോർഡിലെ പ്രൊഫസർ സ്ഥാനത്തു നിന്ന് വിരമിച്ച് ചിത്രരചനയിലും നിരൂപണത്തിലും വർക്കിംഗ് മെൻസ് കോളേജ് പോലുള്ള സ്ഥാപനങ്ങളിലെ നിസ്വാർത്ഥ സേവനങ്ങളിലും റസ്കിൻ മുഴുകി ഇരിക്കുകയായിരുന്നു. ഓക്സ്ഫോർഡിലെ യാഥാസ്ഥിതിക വൃത്തങ്ങളിൽ നിന്ന് ലഭിച്ച പരിണാമവാദ വിരോധം മറച്ചുവയ്ക്കാനൊന്നും അദ്ദേഹം ശ്രമിച്ചില്ലെങ്കിലും ചാൾസ് ഡാർവിനെ സ്നേഹാദരപൂർവം വരവേറ്റ് തന്റെ വീടും സ്റ്റുഡിയോയും അവിടെയുള്ള പൂർത്തിയായതും പൂർത്തിയാകാത്തതുമായ ചിത്രങ്ങളും ചുറ്റിനടന്ന് കാണിച്ചുകൊടുത്തു. ഡാർവിനെ അവയൊന്നും ആകർഷിച്ചതായി കാണുന്നില്ല. റസ്കിന്റെ നിരൂപണങ്ങളിൽ പ്രശംസിക്കുന്ന ജെ.എം. ഡബ്ല്യൂ ടർണറെക്കുറിച്ച് ഡാർവിന് പണ്ടേ പുച്ഛമായിരുന്നു.

ഡാർവിനും സംഘവും യാത്രപറയാൻ തുടങ്ങുമ്പോൾ റസ്കിൻ അവരെ തടുത്തുകൊണ്ട് ഏതാനും മനോഹരമായ മയിൽപീലികളുടെ ചിത്രം കാണിച്ചുകൊടുത്തു. ജൈവപരിണാമത്തിന്റെ സുഗമമായ ഗതിക്ക് ലൈംഗികത്വവും പ്രത്യുല്പാദനവും അനുപേക്ഷണീയമാണല്ലോ. പുരുഷജീവികളുടെ ശരീരാലങ്കാരസമൃദ്ധി ഇണകളെ ആകർഷിക്കാനുള്ള ഉപാധിയാണെന്ന് ഡാർവിൻ എഴുതിയിട്ടുണ്ട്. ആൺമയിലിന്റെ സമൃദ്ധസുന്ദരമായ പീലിവിടർത്തിയാട്ടം അപ്രകാരം ഇണകളെ ആകർഷിക്കാനുള്ള അടവാണെന്നും ഡാർവിൻ എഴുതിയിട്ടുണ്ട്. റസ്കിന്റെ വിവാഹജീവിതം മധുവിധുകാലത്തുന്നെ പരാജയപ്പെട്ടതായി കേൾവിയുണ്ടായിരുന്നു. റസ്കിന്റെ ഈ പരാജയകഥയും മയിൽപീലി പ്രേമവും ചേർത്തുവച്ച് പല രസകരമായ ഊഹാപോഹങ്ങളും ഡാർവിന്റെയും മറ്റു സന്ദർശകരുടെയും മനസ്സിൽ ഉയർന്നതായി ചില ജീവചരിത്ര രചയിതാക്കൾ രേഖപ്പെടുത്തുന്നു. ഏതായാലും വിശ്രമത്തിനും വിനോദത്തിനും അവധികൊടുത്തുകൊണ്ട് തന്റെ പുല്ലുകളിലേക്കും പുഴുക്കളിലേക്കും വീട്ടുവളപ്പിൽ പറന്നുകളിക്കുന്ന വളർത്തുപ്രാവുകളിലേക്കും ഡാർവിൻ കൂടുതൽ ഉന്മേഷത്തോടെയാണ് തിരിച്ചെത്തിയത്.

മറ്റൊരു ശിഷ്യൻ മറുവശത്ത്

പക്ഷേ, ഡാർവിനെ കാത്തിരുന്നത് അദ്ദേഹത്തിന്റെ ചെടികളും പുഴുക്കളും പറവകളും സാന്ത്വനമേകുന്ന സായംകാല സന്ധ്യകളും മാത്രമല്ലായിരുന്നു. പരിണാമവാദത്തെ എതിർക്കാൻ പഴയ ശിഷ്യനായ സെന്റ് ജോർജ് മീവാർട്ടിനു പുറമേ സാമുവൽ ബട്ട്ലർ എന്നൊരാളും രംഗത്തെത്തി. ഇരുവർക്കും ബുദ്ധി ഉപദേശിക്കാൻ 'ഉല്പത്തി' പുസ്തകകാലത്തെ സോപ്പി സാമിന്റെ ഉപദേഷ്ടാവ് റിച്ചാർഡ് ഓവനും അക്ഷീണനായി യവനികയ്ക്കു പിറകിൽ പ്രവർത്തിച്ചിരുന്നു. അങ്ങനെ ഓവനും മീവാർട്ടും ബട്ട്ലറും



സാമുവൽ ബട്ട്ലർ

ചേർന്ന ത്രിമൂർത്തിസഖ്യം താത്വികമായി ഡാർവിന് വെല്ലുവിളികളല്ലായിരുന്നുവെങ്കിലും പൊതുജന മധ്യത്തിൽ ചെറുത്തുതോല്പിക്കേണ്ട ഒരു ശല്യമായിത്തീർന്നു.

ഡാർവിന്റെ ജന്മനാടായ ഷ്റൂസ്ബറിയിൽ ഡാർവിൻ പഠിച്ച വിദ്യാലയത്തിലെ ഹെഡ്മാസ്റ്ററായിരുന്ന ബട്ട്ലറുടെ പേരക്കുട്ടിയായിരുന്നു ഈ കഥാപുരുഷൻ. ഹെഡ്മാസ്റ്റർ ബട്ട്ലറെ കുറിച്ച് ഡാർവിന് പണ്ടേ മതിപ്പ് കുറവായിരുന്നു. ഹെഡ്മാസ്റ്റർ ബട്ട്ലറുടെ മകനും യുവ ബട്ട്ലറുടെ അച്ഛനുമായ പുരോഹിതൻ റവറന്റ് സാമുവൽ ബട്ട്ലർ കേംബ്രിഡ്ജിൽ ഡാർവിന്റെ സഹപാഠിയായിരുന്നു. പുരോഹിത പട്ടത്തിന് പഠിച്ച് അദ്ദേഹം പുരോഹിതവൃത്തി സ്വീകരിച്ചപ്പോൾ ബീഗിൾ പര്യടനത്തിന് ഇറങ്ങിത്തിരിച്ച ഡാർവിൻ പ്രകൃതിശാസ്ത്രശാഖയിലേക്ക് തിരിഞ്ഞു. ഇളമുറക്കാരൻ ബട്ട്ലറും പുരോഹിത വൃത്തിയിലേക്ക് തിരിയാൻ തയ്യാറെടുക്കുമ്പോഴാണ് ഡാർവിന്റെ 'ഉല്പത്തി' പുസ്തകം കൈയ്യിൽ കിട്ടിയത്. അതദ്ദേഹം ആവേശപൂർവം വായിച്ചുതീർത്തു. അതോടുകൂടി പള്ളിയിലേക്കുള്ള നോട്ടം അവസാനിപ്പിക്കുകയും അടിയുറച്ച ഡാർവിൻ പക്ഷപാതിയും അവിശ്വാസിയുമാ

യിത്തീരുകയും ചെയ്തു. ബട്ട്ലർ ആദ്യം കൈവച്ച സാഹിത്യശാഖ ആഖ്യായികകളായിരുന്നു. പേരുവയ്ക്കാതെ തൂലികാനാമം ഉപയോഗിച്ച് പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തിയ *എറിവോൺ ദി ഫെയർ ഹെവൻ* തുടങ്ങിയ ബട്ട്ലറുടെ നോവലുകളിൽ പൗരോഹിത്യത്തെയും അനാചാരങ്ങളെയും ആക്ഷേപിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങളുമുണ്ട്. ഡാർവിന്റെ പ്രശംസ യുവസാഹിത്യകാരനെ സന്തുഷ്ടനാക്കി.

ഗുരുതുല്യനായി പരിഗണിച്ചിരുന്ന ഡാർവിനോടൊപ്പം ഒന്നുരണ്ടു തവണ ബട്ട്ലർ അത്താഴം കഴിക്കാൻ വന്നിട്ടുമുണ്ട്. ഡാർവിന്റെ സഹോദരൻ ഇറാസ്മസുമായിട്ടും ബട്ട്ലർ സൗഹൃദത്തിലായിരുന്നു. ഡാർവിന്റെ *മനുഷ്യരുടെയും മൃഗങ്ങളുടെയും വികാരപ്രകടനം* എന്ന കൃതിക്ക് വേണ്ടി ചിത്രംവരച്ചുകൊടുക്കാനും ബട്ട്ലർ തയ്യാറായി. അങ്ങനെ ആ ഗുരുശിഷ്യബന്ധം വളർന്നുകൊണ്ടിരിക്കുമ്പോഴാണ് അപ്രതീക്ഷിതമായി ഒരശനിപാതം!

പരിണാമവാദത്തെ ശക്തമായി ഖണ്ഡിച്ചുകൊണ്ട് ഡാർവിന്റെ *'അവരോഹണം'* പുസ്തകത്തിന് തൊട്ടുപിന്നാലെ പ്രസിദ്ധീകരിക്കപ്പെട്ട സെന്റ് ജോർജ് മിവാർട്ടിന്റെ *ജീവജാതികളുടെ ഉത്ഭവം* വായിച്ചതോടെ ബട്ട്ലറുടെ അതുവരെയുണ്ടായിരുന്ന പരിണാമവാദവിശ്വാസം തകിടം മറിഞ്ഞു. പ്രത്യേകിച്ചും പ്രകൃതി നിർധാരണത്തെക്കുറിച്ചുള്ള വിശ്വാസം. പരിണാമവാദത്തിന്റെ അന്തർധാരയായി വർത്തിക്കുന്ന ഭൗതികവാദവീക്ഷണവും ബട്ട്ലറെ അകറ്റി. ബിഷപ്പുമാരെയും ആർച്ചുബിഷപ്പുമാരെയുമല്ല അവർ ഭയപ്പെടുന്നത്. ഹക്സലിയെയും ടിൻസാളിനെയുംപോലുള്ളവർ എന്റെ സ്വാഭാവിക ശത്രുക്കളാണ്. എന്നുവരെ ബട്ട്ലർ പറഞ്ഞതോടെ പഴയ ഡാർവിൻ ബന്ധത്തിന്റെ നാരായവേർ അറുക്കപ്പെട്ടു. അവിടം കൊണ്ടുനിർത്താതെ ഡാർവിനെ വ്യക്തിപരമായി അധിക്ഷേപിക്കാനൊരു പുസ്തകവും ബട്ട്ലർ എഴുതിവിട്ടു. *എവല്യൂഷൻ ഓൾഡ് ആൻഡ് ന്യൂ (പരിണാമം പഴയതും പുതിയതും)* ഈ പുസ്തകത്തിൽ ചാൾസ് ഡാർവിന്റെ മുത്തച്ഛൻ ഡാർവിന്റെ *സുനോമിയ* എന്ന കാവ്യഭാഗം ഉദ്ധരിച്ചുകൊണ്ട് പരിണാമവാദത്തിന്റെ പ്രഥമ ആവിഷ്കർത്താവ് ഇറാസ്മസ് ആണെന്നും അതിനോടുള്ള കടപ്പാട്പോലും പരാമർശിക്കാത്ത നിർലജ്ജമായ ആശയചോരണമാണ് ചാൾസ് നടത്തിയിട്ടുള്ളത് എന്നും ബട്ട്ലർ ആരോപിച്ചു. പ്രകൃതിയുടെ ചാലകശക്തി മനസ്സ് അല്ലെങ്കിൽ ബോധമാണ് എന്നും അല്ലാതെ നിർജീവപദാർത്ഥമാണെന്ന് പറയുന്നത് അസംബന്ധമാണെന്നും ബട്ട്ലർ വാദിച്ചു. ശിലാമാറ്റങ്ങളിലൂടെ ബോധപൂർവ്വം പ്രചോദിതമായിട്ടാണ് പ്രകൃതി പരിണമിക്കുന്നത് എന്നും അല്ലാതെ പ്രകൃതി നിർധാരണത്തിലൂടെ യാന്ത്രികമായിട്ടല്ലെന്നും മറ്റുമാണ് ബട്ട്ലറുടെ കണ്ടെത്തലുകൾ.

സയൻസിനെക്കുറിച്ച് ബട്ട്ലർക്ക് ചുക്കും ചുണ്ണാമ്പും അറിയില്ലെന്നും അതുകൊണ്ട് അയാളുടെ അശാസ്ത്രീയ വാദങ്ങൾക്ക് മറുപടിപറയാൻ മിനക്കെടേണ്ട എന്നും ഡാർവിൻ കരുതുകയും സുഹൃത്തുക്കളോടൊക്കെ പറയുകയും ചെയ്തു. എന്നാൽ മുത്തച്ഛനെയും അദ്ദേഹത്തിന്റെ വീക്ഷണങ്ങളെയും തന്റെ ആശയചോരണത്തെയും മറ്റും കുറിച്ചുള്ള ആരോപണങ്ങളെക്കുറിച്ചു മൗനം ഭജിച്ചുകൂടാ. നേരിട്ട് ഈ ആരോപണങ്ങൾക്കു മറുപടി പറഞ്ഞു ബട്ട്ലറുടെ പ്രശസ്തിക്ക് പരിവേഷം ചേർക്കാതെ പരോക്ഷമായി അത് നിർവഹിക്കാൻ ഡാർവിൻ ഒരു മാർഗം കണ്ടുപിടിച്ചു.

ഡാർവിന്റെ അനുയായിയും പ്രചാരകനുമായിരുന്ന ജർമൻ യുവശാസ്ത്രജ്ഞൻ ഏണസ്റ്റ് ഹേക്കലിന്റെ സഹകാരിയും സുഹൃത്തുമായിരുന്ന ഏണസ്റ്റ് ക്രൗസ് ജർമൻ ശാസ്ത്രമാസികയായിരുന്ന *കോസ്മോസി*ന്റെ 1874-ലെ ഒരു ലക്കം ഡാർവിന്റെ സപ്തതി പ്രശസ്തിക്കായി നീക്കിവച്ചിരുന്നു. ഹേക്കലും ക്രൗസുമെക്കോയായിരുന്നു ഈ തീരുമാനത്തിനു പുറകിൽ അതിൽ ക്രൗസ് എഴുതിയ ഒരു പ്രധാന പ്രബന്ധം ചാൾസ്

ഡാർവിന്റെ മുത്തച്ഛനും ജൈവപരിണാമവാദത്തിന്റെ ആദ്യത്തെ അപകടരൂപത്തിന്റെ ആവിഷ്കർത്താവുമായിരുന്ന ഇറാസ്മസ് ഡാർവിനെ പ്രശംസിച്ചുകൊണ്ടുള്ള ഒരു ജീവചരിത്ര പഠനമായിരുന്നു. അത് ഇംഗ്ലീഷിലേക്കു വിവർത്തനം ചെയ്തു പുസ്തകരൂപത്തിൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കാൻ ക്രൗസിന്റെ അനുവാദത്തിനായി ഡാർവിൻ അപേക്ഷിച്ചിരുന്നു. ഫെബ്രുവരി 12-ന് ആണല്ലോ ഡാർവിന്റെ ജന്മദിനം. കോസ്മോസ് പുറത്തു വന്നതും ജനുവരിയിലാണ്. ഇംഗ്ലീഷിൽ പുസ്തകരൂപത്തിൽ വരുന്ന സന്ദർഭമുപയോഗിച്ച് അതിലെന്തെങ്കിലും വസ്തുതാപരമായ തിരുത്തലുകൾ വരുത്താമെന്നും മുത്തച്ഛന്റെ സംഭാവനകളെ വിലയിരുത്തി ഒരു അവതാരിക തന്റേതായി ചേർക്കാമെന്നും ഡാർവിൻ ലക്ഷ്യമിട്ടിരുന്നു. കാര്യങ്ങളൊക്കെ പറഞ്ഞുറപ്പിക്കുകയും ക്രൗസ് സമ്മതിക്കുകയും ചെയ്തെങ്കിലും അതിന്റെ നിർവഹണം നീണ്ടുപോയി. ഇപ്പോൾ സാമുവൽ ബട്ട്ലറുടെ *പരിണാമം പഴയതും പുതിയതും* എന്ന പുസ്തകത്തിൽ മുത്തച്ഛനെ ചൊല്ലി ഡാർവിനെ അധിക്ഷേപിച്ചിരിക്കുന്ന സാഹചര്യത്തിൽ എത്രയുംവേഗം വിവർത്തനം പൂർത്തിയാക്കി അവതാരികയോടുകൂടി പ്രസിദ്ധീകരിക്കുക എന്നത് അടിയന്തിര ആവശ്യമായിത്തീർന്നു. ഇതാണ് സാമുവൽ ബട്ട്ലറിന് നേരിട്ട് മറുപടി കൊടുക്കുന്നതിനു പകരം ഡാർവിൻ ആവിഷ്കരിച്ച അടവ്.

അങ്ങനെ ധൃതഗതിയിൽ വിവർത്തനം ചെയ്ത് ക്രൈസിന്റെ പുസ്തകം വന്നപ്പോഴാണ് അതിന്റെ രചന അത്ര നന്നായില്ല എന്ന് ഡാർവിന് ബോധ്യമായത്. അത് വലിച്ചുനീട്ടിയതും മുഷിപ്പനുമാണെന്ന് ഡാർവിന്റെ പുസ്തകങ്ങൾ പലതും എഡിറ്റ് ചെയ്യാറുള്ള മകൻ ഹെൻറി എമ്മയ്ക്ക് തോന്നി. എങ്കിലും അതൊക്കെ പറഞ്ഞ് പ്രസിദ്ധീകരണം വൈകിച്ചാൽ സാമുവൽ ബട്ട്ലറിന്റെ ആക്ഷേപങ്ങൾക്ക് മറുപടിപോലും പറയാൻ കഴിഞ്ഞില്ലെന്ന വിമർശനം നേരിടേണ്ടി വരും. അതുകൊണ്ട് അത്യാവശ്യം വേണ്ട തിരുത്തലുകൾ അവതാരികയിൽ ചേർത്ത് പ്രസിദ്ധീകരിക്കാൻ ഡാർവിന്റെ സ്ഥിരം പ്രസാധകനായ ജോൺ മുറെയെ ഏല്പിക്കുകയും ചെയ്തു. അതിന്റെ പ്രസിദ്ധീകരണത്തോടുകൂടി സാമുവൽ ബട്ട്ലറുടെ ശല്യം ഒതുക്കി തന്റെ പ്രിയപ്പെട്ട മണ്ണിരകളിലേക്ക് തിരിയാൻ തുടങ്ങുമ്പോഴാണ് മറ്റൊരു പ്രശ്നം ഡാർവിന്റെ മുമ്പിൽ വന്നുവീണത്.

വാലസിനുവേണ്ടി

ജൈവപരിണാമം പ്രകൃതിനിർധാരണത്തിലൂടെ എന്ന സിദ്ധാന്തം ഡാർവിനോടൊപ്പം കണ്ടെത്തി അതിന്റെ സഹസ്ഥാപകനായി വാഴ്ത്തപ്പെട്ടിരുന്ന ആൽഫ്രഡ് റസ്സൽ വാലസിന്റെ ദുരവസ്ഥയാണ് ഡാർവിനെ വേദനിപ്പിച്ച പ്രശ്നം. ഡാർവിന്റെ ദീനദയാലുത്വത്തിനും ധർമദീക്ഷയ്ക്കും ഉള്ള മറ്റൊരു തെളിവാണ് മരണത്തിലേക്ക് നീങ്ങുന്ന അവസ്ഥയിലും വാലസിനു വേണ്ടി അദ്ദേഹം നടത്തിയ കഠിനാധ്വാനം. വാലസിനന്ന് വയസ്സ് 50-ൽ എത്താറായി. എന്നിട്ടും സ്ഥിരമായ ഒരു ജോലിയോ മറ്റെന്തെങ്കിലും ഉപജീവനമാർഗമോ കണ്ടെത്താൻ കഴിഞ്ഞിട്ടില്ല. ഭാര്യയും കുട്ടികളും അടങ്ങുന്ന കുടുംബം. പ്രാരാബ്ധങ്ങൾകൊണ്ട് നടുനിവർക്കാൻപോലും കഴിയാത്ത അവസ്ഥ. പുസ്തകങ്ങളുടെ പ്രതിഫലമായി പ്രസാധകരിൽ നിന്ന് കിട്ടുന്ന നിസ്സാര തുകകൾ കൊണ്ട് ഒന്നും നടത്താനാകുന്നില്ല. അക്കാലത്തെ അദ്ദേഹത്തിന്റെ മൊത്തം വാർഷിക വരുമാനം പത്ത് പവനോളം മാത്രമായിരുന്നു. കുട്ടികളെ പഠിപ്പിക്കാൻ ചെലവ് കുറഞ്ഞ വിദ്യാലയങ്ങൾ അന്വേഷിച്ച് വാലസ് ലണ്ടനിലെ ദരിദ്രമേഖലകളിലൊന്നായിരുന്ന ക്രോയിഡൻ പ്രദേശത്തിലേക്ക് താമസം മാറ്റി. ജൈവവിഭവ സംരക്ഷണത്തിനായി സർക്കാർ ഉടമയിൽ നടത്തിവന്ന ഫോപ്പിംഗ് ഫോറസ്റ്റ് പദ്ധതിയിൽ സൂപ്രണ്ട് സ്ഥാനം എന്തുകൊണ്ടും വാലസിന്റെ അറിവും കഴിവുമായി പൊരുത്തപ്പെടുന്നതായിരുന്നു. ഒരു പക്ഷേ വാലസിനോളം

അറിവും അനുഭവവും ആവശ്യമില്ലാത്ത തൊഴിലെന്നും അതിനെ വിശേഷിപ്പിക്കാം. ഈ സന്ദർഭം ഉപയോഗിച്ച് വാലസിന് ആ ജോലി തരമാക്കിക്കൊടുക്കാൻ ഡാർവിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ ഹക്സിലിയും ഹുക്കറും ലബ്ബോക്കും എല്ലാം കിണഞ്ഞ് പരിശ്രമിച്ചിട്ടും നടന്നില്ല. വാലസ് പ്രകൃതി ശാസ്ത്രത്തിന് നൽകിയിട്ടുള്ള മൊത്തം സംഭാവനകളെ കണക്കിലെടുത്ത് ഒരു "ക്രൗൺ പെൻഷൻ" (അർഹമായ വ്യക്തികൾക്ക് സർക്കാർ ഉപാധിയൊന്നും വകവയ്ക്കാതെ നൽകുന്ന ആജീവനാന്ത അടുത്തൂൺ) വാലസിന് കൊടുപ്പിക്കാനായി ഡാർവിന്റെ അടുത്ത ശ്രമം. പ്രകൃതിശാസ്ത്രത്തിനെന്നല്ല മറ്റൊരു ശാസ്ത്രത്തിനും വച്ചുപൊറുപ്പിക്കാൻ കഴിയാത്ത ആത്മീയവാദത്തിലും സാമുദ്രിക ശാസ്ത്രത്തിലും ജ്യോതിഷത്തിലും മറ്റും വിശ്വസിക്കാനും അതിൻപ്രകാരമുള്ള ഗ്രന്ഥങ്ങൾ രചിക്കാനും തുടങ്ങിയ വാലസ്സിന് പ്രകൃതിശാസ്ത്ര സംഭാവനയെ മുൻനിർത്തി എങ്ങനെ അടുത്തൂൺ അനുവദിപ്പിക്കും എന്ന് പരിഹാസത്തോടെ ജോസഫ് ഹുക്കർ ചോദിച്ച് ഡാർവിനെ മൊഴി മുട്ടിച്ചു.

ഹുക്കറുടെ ആരോപണമെല്ലാം ശരിതന്നെ. മാത്രമല്ല റിച്ചാർഡ് ഓവനും സെന്റ് ജോർജ് മീവാർട്ടും സാമുവൽ ബട്ട്ലറും മറ്റും ഡാർവിനും പരിണാമവാദത്തിനും എതിരെ ഉയർത്തിയിരിക്കുന്ന വെല്ലുവിളികളുടെ പശ്ചാത്തലത്തിൽ വാലസിന്റെ ഈ അപഥസഞ്ചാരങ്ങൾ ഡാർവിന്റെ ശത്രുക്കളുടെ ആവനാഴിയിൽ പുത്തൻ കൂരമ്പുകൾ നിറയ്ക്കുകയുമാണ്. എന്നിട്ടും വാലസിനെ അദ്ദേഹത്തിന്റെ ദുരവസ്ഥയിൽ കൈയ്യൊഴിയാൻ ഡാർവിൻ ഒരുക്കമല്ലായിരുന്നു. ഒരു കാരണം ഡാർവിന്റെ ധർമദീക്ഷ തന്നെ. തന്നോടൊപ്പം പരിണാമവാദത്തിന്റെയും പ്രകൃതിനിർധാരണത്തിന്റെയും സഹസ്ഥാപകൻ എന്ന പദവി ഉണ്ടായിരുന്നിട്ടും അതിന്റെ പ്രധാനപിതൃത്വം ഡാർവിന് വാശിയോടെ ചാർത്തിക്കൊടുക്കുകയും തന്റെ പങ്കിനെ രണ്ടാം നിരയിലേക്ക് താഴ്ത്തുകയും ചെയ്ത വാലസിന്റെ നിസ്വാർത്ഥതയും സത്യസന്ധതയും ഡാർവിന് മറക്കാൻ കഴിയുമായിരുന്നില്ല എന്നതാണ് രണ്ടാമത്തെ കാരണം. അതുകൊണ്ട് ഡാർവിൻ വാലസിന് വേണ്ടിയുള്ള തന്റെ യത്നങ്ങൾ തുടരുകതന്നെ ചെയ്തു.

ഇതിനിടെ 1871 നവംബറിൽ വാലസിന്റെ ബൗദ്ധിക ഭ്രമങ്ങളുടെ തെളിവെങ്കിലും അദ്ദേഹത്തിന്റെ പ്രകൃതിശാസ്ത്ര പ്രതിബദ്ധതയ്ക്ക് മാറ്റുകൂട്ടിയ ഒരു സംഭവം നടന്നു. വാലസിന്റെ *ഐലൻഡ് ലൈഫ്* എന്ന പുസ്തകത്തിന്റെ പുനഃപ്രസിദ്ധീകരണമായിരുന്നു അത്. മധ്യേഷ്യൻ ദ്വീപസമൂഹങ്ങളിലെ സസ്യജാല ജീവിതത്തിന്റെയും ജൈവപ്രകൃതിയുടെ ചലനശീലത്തെയും കുറിച്ചുള്ള ഈ ഗ്രന്ഥം 21-ാം നൂറ്റാണ്ടിലും കാലഹരണപ്പെടാത്ത പഠനമാണ്. നവംബറിൽ പുതിയ പതിപ്പ് ഇറങ്ങിയപ്പോൾ അതിനുമുമ്പ് അത് ശ്രദ്ധിക്കാത്തവർ പോലും ആകാംക്ഷയോടെ വാങ്ങി വായിക്കുകയും നിരൂപകർ പൊതുവെ അതിനെ പ്രകീർത്തിക്കുകയും ചെയ്തു. വാലസിന്റെ ആത്മീയ അഭ്യാസങ്ങളെക്കുറിച്ച് ആക്ഷേപിച്ച ഹുക്കർ പോലും ഇപ്രകാരം അഭിപ്രായപ്പെടാൻ നിർബന്ധിതനായി. ഇതുപോലെ ഒരു കൃതി എഴുതുന്നയാൾ എങ്ങനെ ആത്മീയവാദിയായി എന്നതാണ് സകലമാന സസ്യജാല ചലനങ്ങളെക്കാൾ അത്ഭുതകരം. പുസ്തകം തനിക്ക് സമർപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു എന്ന വസ്തുതയല്ല ഹുക്കറെ ആ പുസ്തകം ഗംഭീരം എന്നു വിശേഷിപ്പിക്കാൻ പ്രേരിപ്പിച്ചത് എന്ന് അതു വായിക്കുന്ന ആരും സമ്മതിക്കും. ഡാർവിൻ ഉന്മേഷവാനായി ഈ സന്ദർഭത്തെ ഫലപ്രദമായി ഉപയോഗിക്കാൻ രംഗത്തുവന്നു. ഹക്സിലിയും വാലസും അവരുടെ പ്രേരണ പ്രകാരം റോയൽ സൊസൈറ്റി അധ്യക്ഷൻ വില്യം സ്പോട്ടിഷ് വുഡും ഡാർവിൻ പക്ഷത്ത് അണിചേർന്നു. ആയിടെ നടന്ന തെരഞ്ഞെടുപ്പിൽ ഉജ്വലവിജയം നേടിയ ലിബറൽ കക്ഷിനേതാവും വാൽപോൾ, പിറ്റ്, പാർ മേഴ്സ്ടൺ തുടങ്ങി കൈവിര

ലിലെണ്ണാവുന്ന മഹാന്മാരായ ബ്രിട്ടീഷ് പ്രധാനമന്ത്രിമാരിൽ ഒരാളായിരുന്ന വില്യം ജുവർട്ട് ഗ്ലാഡ്സ്ടൺ ഡാർവിനോടുള്ള ആദരസൂചകമായി കെന്റിലെ ഡൗൺ ഹൗസിൽ വിരുന്നിന് എത്തിയിരുന്നു. ഗ്ലാഡ്സ്ടണിന് പരിണാമവാദത്തെക്കുറിച്ച് മതിപ്പൊന്നുമില്ലായിരുന്നെങ്കിലും യുഗപ്രഭാവനായ ശാസ്ത്രജ്ഞനെ ആദരിക്കാതിരിക്കാൻ ഒരു ബ്രിട്ടീഷ് പ്രധാനമന്ത്രിക്ക് കഴിയില്ലായിരുന്നു. ഗ്ലാഡ്സ്ടൺ യാത്രാമൊഴി ചൊല്ലുമ്പോൾ ഡാർവിനെ പ്രധാനമന്ത്രിയുടെ ഔദ്യോഗിക വസതിയായ 10 ഡൗണിങ് സ്ട്രീറ്റിലേക്ക് ക്ഷണിക്കുകയും ചെയ്തിരുന്നു. ഈ ക്ഷണത്തെ വാലസിന് രാജകീയ അടുത്തൂൺ വാങ്ങിക്കൊടുക്കാനുള്ള സന്ദർഭമായി മാറ്റാനായിരുന്നു ഡാർവിന്റെ ശ്രമം. റോയൽ സൊസൈറ്റി അധ്യക്ഷൻ സ്പോട്ടിഷ് വുഡ്, ഗ്ലാഡ്സ്ടണു നൽകാനുള്ള നിവേദനം തയ്യാറാക്കി. നിവേദനത്തോടൊപ്പം നൽകാൻ വാലസിന്റെ കഴിവുകളും കെടുതികളും വിവരിക്കുന്ന ഒരു യോഗ്യതാപത്രം ഡാർവിനും തയ്യാറാക്കി. 1881 ജനുവരി പ്രധാനമന്ത്രിയുടെ കൈവശമെത്തിയ നിവേദനപത്രികയിൽ പന്ത്രണ്ട് പ്രശസ്ത ഡാർവിൻ പക്ഷക്കാർ ഒപ്പുവച്ചിരുന്നു. ആറു മാസത്തിനകം പ്രതിവർഷം 200 പവൻ രാജകീയ അടുത്തൂൺ അനുവദിക്കാൻ താൻ ശുപാർശ ചെയ്യുന്നതാണെന്ന് ഗ്ലാഡ്സ്ടൺ ഡാർവിന് മറുപടിയായി എഴുതി അറിയിച്ചു. ഈ വിവരം അതീവസന്തുഷ്ടനായി വാലസിനെ അറിയിച്ച ഡാർവിൻ അതിന് എങ്ങനെയാണ് ഔപചാരികമായി കൃതജ്ഞത രേഖപ്പെടുത്തി കത്തയയ്ക്കേണ്ടതെന്ന് വാലസിനെ പഠിപ്പിച്ചുകൊടുക്കുകയും ചെയ്തു. അങ്ങനെ മറ്റൊരു കടപ്പാടും തീർത്ത് ഡാർവിൻ തന്റെ പുഴുക്കളിലേക്കും പൂഴിമണ്ണിലേക്കും ശ്രദ്ധ തിരിച്ചു.

ലോഹ ഊരിയ മറ്റൊരു ശിഷ്യൻ

ചാൾസ് ഡാർവിന്റെ ചേരിയിൽ നിന്ന് പുറത്തേക്കുള്ള പോക്കിനോടൊപ്പം അകത്തേക്കുള്ള പ്രവാഹവും തുടർന്നുകൊണ്ടിരുന്നു ഏറെറവും ഒടുവിൽ ഡാർവിന്റെ ആവേശം മുറ്റിയ ആരാധകനായി എത്തിയത് ജോർജ് റൊമേൻസ് (1848–1894) എന്നൊരു യുവപുരോഹിതനായിരുന്നു. റൊമേൻസ് കേംബ്രിഡ്ജിൽ ചാൾസിന്റെ മകൻ ഫ്രാൻസിസിന്റെ സഹപാഠിയായിരുന്നു. റൊമേൻസിന്റെ കേംബ്രിഡ്ജിലെ ബിരുദപ്രബന്ധം വളരെയേറെ പ്രശംസിക്കപ്പെട്ടതാണ്. *ക്രിസ്റ്റ്യൻ പ്രേയർ ആൻഡ് ജനറൽ ലോസ്* അഥവാ *ക്രിസ്തീയ പ്രാർത്ഥനയും സാമാന്യനിയമങ്ങളും* എന്നായിരുന്നു അതിന്റെ പേർ. അങ്ങനെ ആത്മാർത്ഥതയോടുകൂടി പുരോഹിതവൃത്തിയിൽ പ്രവേശിച്ച ജോർജ് റൊമേൻസ് ഡാർവിന്റെ *'ഉല്പത്തി'* വായിച്ചതോടെ ആശയക്കുഴപ്പത്തിലായി. വീണ്ടും വീണ്ടും വായിച്ചു. വായിക്കുന്തോറും ബൈബിൾ റൊമേൻസിന്റെ ഹൃദയത്തിൽ നിന്ന് അകലാൻ തുടങ്ങി. *'ഉല്പത്തി'* പുസ്തകത്തിലെ എല്ലാ ആശയങ്ങളും ഒന്നും എഴുതാത്ത സ്ലേറ്റിലെ പുതിയ അക്ഷരങ്ങളെപ്പോലെയല്ല അദ്ദേഹത്തിന് അനുഭവപ്പെട്ടത്. ഡാർവിന്റെ സുഹൃത്തും ബ്രിട്ടീഷ് മ്യൂസിയത്തിന്റെ ക്യൂവിലുള്ള പ്രകൃതിശാസ്ത്ര വിഭാഗത്തിന്റെ തലവനുമായ ജോസഫ് ഹുക്കറുമായി റൊമേൻസ് നേരത്തെ പരിചയപ്പെടുകയും മ്യൂസിയത്തിലെ സസ്യജാലങ്ങളെപ്പറ്റി ശ്രദ്ധയോടെ പഠിക്കുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. ഹുക്കറിന്റെ കീഴിൽ പ്രവർത്തിച്ചിരുന്ന വില്യം തിസ്റ്റിൽട്ടൺ ഡയർ കേംബ്രിഡ്ജിലെ ശരീരശാസ്ത്രജ്ഞൻ ജോൺ ബർഡൺ സാണ്ടേർസണുമായും സൗഹാർദ്ദത്തിലായിരുന്ന റൊമാൻസ് പ്രകൃതി ശാസ്ത്രത്തിൽ ഒരു നവാഗതൻ ആയിരുന്നില്ല. അതുകൊണ്ട് ഡാർവിന്റെ 'ഉല്പത്തി' വായിച്ചു മനസ്സിലാക്കാനും അതിലെ സിദ്ധാന്തങ്ങളുടെ ദിശ എന്തെന്ന് ഭാവനചെയ്യാനും റൊമേൻസിന് വിഷമമുണ്ടായില്ല.

*'ഉല്പത്തി'*യിൽ മതത്തെയും ഈശ്വരനെയും മറ്റും കുറിച്ച് ഡാർവിൻ നേരിട്ട് അനു

കൂലമായോ പ്രതികൂലമായോ പരാമർശിച്ചിട്ടില്ലെങ്കിലും അവയുടെ യുക്തിയുക്തമായ പരിണിതഫലം ബൈബിൾ വീക്ഷണത്തെ തിരസ്കരിക്കുന്നതാണെന്ന് റൊമേൻസിന് ബോധ്യമായി. അദ്ദേഹം ളോഹ അഴിച്ചെറിഞ്ഞ് പുരോഹിത വൃത്തിയിൽ നിന്ന് വിരമിക്കുകയും ജീവിതം പ്രകൃതി ശാസ്ത്രത്തിനായി സമർപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു.

ഈ മനംമാറ്റത്തിനുശേഷം റൊമേൻസ് എഴുതിയ ആദ്യപുസ്തകത്തിന്റെ പേര് *ഏ കാൻഡിഡ് എക്സാമിനേഷൻ ഓഫ് തീയിസം* അഥവാ *ദൈവവാദത്തെക്കുറിച്ചുള്ള സത്യസന്ധമായ പരിശോധന* എന്നായിരുന്നു. ദൈവശാസ്ത്ര പ്രശ്നങ്ങളാണ് മുഖ്യമായും അതിൽ പരാമർശിച്ചിരുന്നതെങ്കിലും സമീപകാലത്ത് സെന്റ് ജോർജ് മീവാർട്ട് മുതൽപേർ പരിണാമവാദത്തെക്കുറിച്ച് നടത്തിയ ഖണ്ഡന വിമർശനങ്ങളും റൊമേൻസ് പരിഗണിച്ചിരുന്നു അതിനകം തന്നെ ലബ്ബോക്കിനെയും ഹുക്കറെയും ഹക്സിലിയെയും പോലെ ഡാർവിന്റെ കുടുംബത്തിൽ നിത്യസന്ദർശകനായി കഴിഞ്ഞിരുന്ന റൊമേൻസ് പുസ്തകത്തിന്റെ ആദ്യത്തെ പ്രതികളിലൊന്ന് ഡാർവിന് ഡൗൺ ഹൗസിൽ പോയി സമർപ്പിച്ചു. ഡാർവിൻ അതിൽ അപകത യുടെ ലക്ഷണങ്ങൾ കണ്ടെത്തിയെങ്കിലും അതിന്റെ പൊതുവേയുള്ള വാദഗതി പരിണാമവിരുദ്ധരെ നേരിടാൻ സഹായിക്കുമെന്നുള്ള തുകൊണ്ട് സ്വാഗതം ചെയ്തു. വിമർശനമൊന്നും ഡാർവിൻ റൊമേൻസിനോട് പറഞ്ഞില്ല. താൻ പുസ്തകം ശ്രദ്ധാപൂർവം വായിച്ചുവെന്നും അതു വളരെ സമയോചിതമായിട്ടുണ്ടെന്നും മാത്രം അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. മത വിജ്ഞാനീയത്തിനും പ്രകൃതിശാസ്ത്രത്തിനും പുറമെ റൊമേൻസിന് താല്പര്യമുണ്ടായിരുന്ന ഒരു വിഷയം ചെറു ജീവികളുടെ മനശാസ്ത്രമായിരുന്നു. ജെല്ലി ഫിഷിന്റെ സിരാഘടനയെയും വികാരവിചാര സാധ്യതകളെയും മറ്റും കുറിച്ച് റൊമേൻസ് പരീക്ഷണം നടത്തുകയും പഠിക്കുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. ഇൻസ്റ്റിംഗ്റ്റും ഇന്റലിജൻസും അഥവാ വാസനയും ബുദ്ധിയും തമ്മിലുള്ള ദ്വന്ദ്വമാനങ്ങൾ ഡാർവിനെയും ആകർഷിച്ചിട്ടുള്ള ഒന്നാണ്. ഡാർവിന്റെ അവസാനത്തെ പുസ്തകമായ *'മണ്ണിര'*കൾക്കു വേണ്ടി നടത്തിയ ഗവേഷണങ്ങളിൽ ഇക്കാര്യത്തിന് പ്രാധാന്യം കല്പിച്ചിരുന്നു. പക്ഷേ തന്റെ കൃതികളിൽ ആനുഷംഗികമായ പരാമർശങ്ങൾക്കപ്പുറം മനഃശാസ്ത്രത്തെക്കുറിച്ച് അദ്ദേഹം ഒന്നും എഴുതിയിട്ടില്ല. *'ഉല്പത്തി'*യിൽ വാസനയെയും ബുദ്ധിയെയും കുറിച്ച് ചില പ്രാഥമിക നിഗമനങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന ഒരു അധ്യായം ഉണ്ടായിരുന്നെങ്കിലും പ്രസിദ്ധീകരണ വേളയിൽ അപര്യാപ്തത തോന്നി അദ്ദേഹം അതു മാറ്റിവയ്ക്കുകയാണുണ്ടായത്. തന്റെ അവസാനകാലത്ത് എത്തിയ പുതിയ ശിഷ്യന് ഈ വിഷയത്തിൽ താല്പര്യമുണ്ടെന്നറിഞ്ഞ് സന്തോഷിച്ച ഡാർവിൻ 'ഉല്പത്തി'യിൽ നിന്നും ഒഴിവാക്കിയ അധ്യായത്തിന്റെ കൈയ്യെഴുത്ത് പ്രതിയും ചില കുറിപ്പുകളും അദ്ദേഹത്തിന് കൂടുതൽ പഠനത്തിനായി നൽകി. അങ്ങനെ ഒരു ഡാർവീനിയൻ മനഃശാസ്ത്രചിന്തയ്ക്ക് തുടക്കമായി.

റൊമേൻസിന്റെ മനഃശാസ്ത്രപദ്ധതികൾ ഡാർവിന്റെ കാലശേഷം എവിടംവരെയെത്തി എന്ന് കണ്ടെത്താൻ എനിക്കു കഴിഞ്ഞിട്ടില്ല. ഡാർവിന്റെ ജീവചരിത്രകാരന്മാരും ഇക്കാര്യത്തിൽ വിശദമായൊന്നും പറയുന്നില്ല. *ആനിമൽ ഇന്റലിജൻസ്* അഥവാ *ജന്തുക്കളുടെ ബുദ്ധി* എന്നും *പ്രിൻസിപ്പിൾസ് ഓഫ് സൈക്കോളജി* അഥവാ *മനഃശാസ്ത്ര സിദ്ധാന്തങ്ങൾ* എന്നും പേരുള്ള രണ്ടു പുസ്തകങ്ങളും ഏതാനും പ്രബന്ധങ്ങളും റൊമേൻസ് ഈ വിഷയത്തെക്കുറിച്ച് എഴുതിയിട്ടുണ്ടെന്ന് ഡെസ്മണ്ടും മൂറും ഒഴുക്കനായി പറഞ്ഞു പോകുന്നുണ്ട്. ഏതായാലും ഡാർവിന്റെ അന്ത്യകാലത്ത് ഊർജസ്വലനായ ഈ ശിഷ്യൻ ഡാർവിന്റെ എതിരാളികൾക്ക്

എതിരെ പല വെല്ലുവിളികളും ഉയർത്തിയിരുന്നു.

മണ്ണിരയും മനുഷ്യനും

ചാൾസ് ഡാർവിന്റെ അവസാനത്തെ പുസ്തകം മണ്ണിരകളെക്കുറിച്ചുള്ളതായിരുന്നു. പൂർണമായ പേര് *ദി ഫോർമേഷൻ ഓഫ് വെജിറ്റബിൾ മൂൾസ് ത്രൂ ദി ആക്ഷൻ ഓഫ് വേംസ്*. ഒക്ടോബറിലാണ് ജോൺ മുറേ അത് അച്ചടി പൂർത്തിയാക്കി വിപണിയിലെത്തിക്കണമെന്നാഗ്രഹിച്ചതെങ്കിലും മാർച്ചാദ്യത്തോടെ അതിന്റെ എഴുത്ത് പൂർത്തിയാക്കി ഡാർവിൻ അച്ചടിക്കാൻ കൊടുത്തിരുന്നു. സാധാരണ പ്രസാധകർക്ക് ആവശ്യമായ കാലവിളംബത്തിനു പുറമേ ഇത് അത്ര വേഗമൊന്നും വിറ്റുപോകാൻ ഇടയുള്ള വിഷയമല്ലെന്ന ധാരണ പ്രസാധനത്തെ വൈകിച്ചു. ഡാർവിനാണെങ്കിൽ രോഗവും തളർച്ചയും ആസന്ന മരണത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ചിന്തയും മൂലം പുസ്തകം എത്രയും വേഗം അച്ചടിച്ചു കാണാൻ മോഹം. മാത്രമല്ല ഏറ്റവും ഇളയ മക്കളോട് മാതാപിതാക്കൾക്കു തോന്നുന്ന വാത്സല്യം പോലെ ഡാർവിനും ഈ പുസ്തകത്തിനോടും അതിലെ വിഷയമായ മണ്ണിരയോടും എന്തെന്നില്ലാത്ത ഒരഭിനിവേശം. ലാഭനഷ്ടങ്ങളൊന്നും നോക്കേണ്ട എന്നും പുസ്തകം ഉടൻ അച്ചടി പൂർത്തിയാക്കി പ്രസിദ്ധീകരിക്കണമെന്നും ജോൺ മുറെയോട് അദ്ദേഹം നിർബന്ധിക്കാൻ തുടങ്ങി. അങ്ങനെ ഒക്ടോബറിൽ പുസ്തകം പുറത്തുവന്നപ്പോൾ മുറെയുടെ ആശങ്കകൾക്ക് അറുതിയായി. ആഴ്ചകൾക്കകം ആയിരങ്ങളാണ് വിറ്റ് തീർന്നത്.

ഇതോടുകൂടി ഡാർവിന്റെ കൈവശം ഇനി പൂർത്തിയാക്കാൻ കാത്തുകിടക്കുന്ന കയ്യെഴുത്തു പ്രതികളോ രചനയ്ക്കായി അവശേഷിക്കുന്ന കുറിപ്പുകളോ ഇല്ലാതായി. *ഇത് അത്രയേറെ പ്രാധാന്യമൊന്നുമില്ലാത്ത ഒരു ചെറിയ പുസ്തകമാണ്. ഇനി എനിക്ക് തീരെ വയ്യ. തളർച്ച; വളരെ വയസ്സായിപ്പോയി എന്നതോന്നലും*. മാർച്ച് മധ്യത്തിൽ മണ്ണിരകൾ അവസാനാധ്യായംകൂടി തീർത്ത് ജോൺ മുറേയ്ക്ക് അയച്ചുകൊടുത്ത ശേഷം ഡാർവിൻ സ്നേഹിതൻ വിക്ടർ കാസിനോടു പറഞ്ഞു.

പക്ഷേ ഈ തളർച്ച നിരാശയുടെയോ മടുപ്പിന്റെയോ ആയിരുന്നില്ല. വാർധക്യം ഒരു കാരണമായിരുന്നേക്കാമെങ്കിലും അതുകൊണ്ട് മാത്രമായിരുന്നില്ല. വലിയൊരു വൈജ്ഞാനിക ദൗത്യം പൂർത്തീകരിച്ചതിന്റെ സംതൃപ്തി ആ വിശ്രമാഭിലാഷത്തിൽ നിഴലിച്ചിരുന്നു. നേരത്തേ സൂചിപ്പിച്ചതുപോലെ നാല്പത് വർഷത്തോളം നീണ്ട ഒരു തപസ്യ ആ ദൗത്യപൂർത്തീകരണത്തിന്റെ പുറകിൽ ഉണ്ടായിരുന്നു. ഡാർവിന്റെ ആരാധകരും അനുയായികളും ഉൾപ്പെടെ പലർക്കും ഈ പുഴുക്കളെയും പൂച്ചികളെയും ഈച്ചകളെയും തേടിയുള്ള അദ്ദേഹത്തിന്റെ ഭ്രാന്തൻ പ്രയാണത്തിന്റെ പൊരുൾ പിടികിട്ടിയിരുന്നില്ല. ഒരു സംഭവം പറയാം.

88 ശരത്കാലം. എഡ്വേർഡ് അവ്‌ലിങ്ങിന്റെ ഒരു കമ്പി ഡൗൺഹൗസിലെത്തി. പ്രശസ്തനായ ഭിഷഗ്വരനും ഡാർവിന്റെ ജർമൻ സുഹൃത്തുകളിൽ പ്രമുഖനും ആയ ഡോക്ടർ ലുഡ് വിഗ് ബുക്കനർ ലണ്ടനിൽ എത്തുന്നു എന്നും ഡാർവിനെ സന്ദർശിക്കാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നു എന്നുമാണ് കമ്പി. ഇന്റർനാഷണൽ ഫെഡറേഷൻ ഓഫ് പ്രീതിയേഴ്സ് പ്രസിഡന്റ് കൂടിയായ ബുക്ക്നർ ലണ്ടനിൽ ചേരുന്ന ആ സംഘടനയുടെ സമ്മേളനത്തിൽ അധ്യക്ഷത വഹിക്കാനാണ് എത്തുന്നത്. അദ്ദേഹം വരികയാണെങ്കിൽ അവ്‌ലിങ്ങും ബ്രാഡ്‌ലായും ആനിബെസന്റും ഉൾപ്പെടെ ഒരു വലിയ നാസ്തിക സംഘത്തിന്റെ അകമ്പടിയോടെ ആർഭാടപൂർവമായിട്ടായിരിക്കും എത്തുക. അനാരോഗ്യം മൂലമുള്ള തളർച്ചയും അടുത്തയിടെ സഹോദരൻ ഇറാസ്മസ് ഡാർവിൻ നിര്യാതനായതിന്റെ ദുഃഖം തളംകെട്ടി നിൽക്കുന്ന കുടുംബാന്ത

രീക്ഷവും മറ്റും മൂലം ഇത്തരം ഒരു സംഘത്തെ വിരുന്നൂട്ടി സൽക്കരിക്കുന്നതിന് ഡാർവിന് തീരെ താല്പര്യമില്ലായിരുന്നു. യൗവ്വനത്തിന്റെ ഉന്മാദവും വിപ്ലവബോധത്തിന്റെ ഊർജവും കൈമുതലായ അവ്‌ലിങ്ങാകട്ടെ ഡാർവിൻ കുടുംബത്തിലെ ഒരംഗമായി സ്വയം കരുതി സ്വാതന്ത്ര്യമെടുക്കുന്ന പ്രകൃതക്കാരനുമാണ്. ഏതാനും നാൾമുമ്പ് ഡാർവിനെയും ഡാർവിനിസത്തെയും കുറിച്ച് താനെഴുതിയ ലേഖനങ്ങൾ സമാഹരിച്ച് ചേർത്ത *വിദ്യാർഥികളുടെ ഡാർവിൻ* എന്ന പുസ്തകം ഡാർവിന് കൊണ്ടുപോയി കൊടുത്തിരുന്നു. ഡാർവിന് സമർപ്പിക്കാനാഗ്രഹിച്ചിരുന്ന ഈ കൃതി ഡാർവിന്റെ അനുവാദം ലഭിക്കാത്തതിനാൽ അങ്ങനെ സമർപ്പിക്കാൻ കഴിയാതെ പോയ കാര്യമൊക്കെ നേരത്തേ വിവരിച്ചിരുന്നല്ലോ. പക്ഷേ അതുകൊണ്ടൊന്നും ഭഗ്നാശനാകുന്ന പ്രകൃതമല്ലല്ലോ അവ്‌ലിങ്ങിന്റെത്. ഇതെല്ലാം കണക്കിലേടുത്ത് അവ്‌ലിങ്ങിനോട് മറുത്തുപറയാൻ ഡാർവിന് മടിയില്ലായിരുന്നെങ്കിലും മഹാനായ ഒരു വിദേശസുഹൃത്തിനെ എങ്ങനെ തള്ളിപ്പറയും. ഒടുവിൽ ഡാർവിൻ ബുക്കനറെ സ്വീകരിക്കാൻ സമ്മതിക്കുകയും ചെയ്തു.

പ്രതീക്ഷിച്ചതുപോലെ വലിയൊരു ജനക്കൂട്ടം വിവിധതരം വി.ഐ.പി.മാർ, ടോറി എം.പി.മാർ. യുക്തിവാദികൾ എന്നിങ്ങനെ അന്നത്തെ ലണ്ടൻ നഗരത്തിന്റെ ഒരു ബൗദ്ധികാനുച്ഛേദം എത്തിച്ചേർന്നു വന്നവരിൽ കുറേപ്പേർ ഇരിക്കാനും നിൽക്കാനും ഇടമില്ലാതെ കൃത്യാന്തരബാഹുല്യം അറിയിച്ച് ക്ഷമാപണസഹിതം സ്ഥലംവിട്ടു. എന്നിട്ടും തിരക്ക്. എല്ലാവരെയും സൽക്കരിക്കാനും കുശലം പറയാനും ആതിഥേയ എമ്മയും മക്കളും പാടുപെട്ടു. എല്ലാത്തിനും സാക്ഷിയായി ഒരു കുലപതിയെപ്പോലെ നീണ്ടു നരച്ച് ഉദരത്തോളമെത്തിയ താടിമീശയും തടവി ഡാർവിൻ നിസ്സംഗതയോടെ ഒരുയർന്ന കസേരയിൽ ആസനസ്ഥനായിരുന്നു. ഉച്ചയൂണായിരുന്നു പരിപാടിയെങ്കിലും ഒരു അത്താഴസദ്യയുടെ ഗാംഭീര്യം കൈവന്നു. ഊണുകഴിഞ്ഞ് മധുരവും നുണഞ്ഞ് ആവശ്യക്കാർ പുകവലി മുറിയിൽ പോയി സിഗറ്റും നുകർന്ന് തിരിച്ചുവന്ന് വീണ്ടും സംഭാഷണത്തിൽ മുഴുകി. ഡാർവിന് മധുരം വിലക്കപ്പെട്ടിരുന്നുവെങ്കിലും അതും വേണ്ടെന്നുവച്ചില്ല. അവ്‌ലിങ്ങ് ഡാർവിന്റെ അരികത്തിരിപ്പു പിടിച്ച് ചോദ്യോത്തരത്തിനു വട്ടം കൂട്ടി.

ആദ്യചോദ്യം തന്നെ പുഴുക്കളെപ്പറ്റി. പ്രകൃതിയിലും ശാസ്ത്രത്തിലും രാഷ്ട്രീയത്തിലും എത്രയോ ഗൗരവമേറിയ പ്രശ്നങ്ങൾ ഡാർവിനെപ്പോലെയുള്ള ഒരു മഹാപുരുഷന്റെ ചിന്തയും കൈകാര്യകർത്തൃത്വവും പ്രതീക്ഷിച്ച് അവശേഷിക്കുമ്പോൾ ഈ നിസ്സാരമായ പുഴുക്കളുടെയും പൂച്ചികളുടെയും പുറകെ പരതി നടന്ന് എന്തിന് സമയം പാഴാക്കുന്നു. സ്വാഭാവികമായും ഡാർവിന് ചോദ്യം തീരെ രുചിച്ചില്ല. ഡാർവിന് മറുപടി ഇല്ലാഞ്ഞിട്ടല്ല. "ലോകമേതറവാടു, തനിക്കീച്ചെടികളും പുൽകളും പുഴുക്കളും കൂടിത്തൻ കുടുംബക്കാർ" (വള്ളത്തോൾ) എന്നു വിശ്വസിക്കുന്ന ഡാർവിന്റെ ജീവിതദൗത്യവും ജീവിതാനന്ദവും ജീവിതസാഫല്യവും പ്രകൃതിയാണ്. ഇതിനുമുമ്പ് ഉദ്ധരിച്ചിരുന്നതുപോലെ (ഡാർവിന്റെ മതം) ബ്രസീലിലെ നിബിഡമായ വനാന്തരങ്ങളും വളഞ്ഞു പുളഞ്ഞും കാട്ടുവള്ളികളാൽ പരിരംഭണം ചെയ്തും ലോകത്തെ മറച്ച് ശാഖോപശാഖകളായി വിരാജിച്ച മഹാവൃക്ഷങ്ങളും ഗംഭീരമായ പാരാവാരത്തിലെ അലമാലകളെ തടുത്ത് പളുങ്കുമണികൾ ചിതറിപ്പിക്കുന്ന പവിഴപ്പുറ്റിൻ ഭിത്തികളും തന്റെ മുറ്റത്തെ ഇത്തിരിപ്പൂക്കൾ കൊണ്ട് നിറംപിടിപ്പിക്കുന്ന പുൽക്കൊടികളും നുഴഞ്ഞു വലിഞ്ഞു മണ്ണ് ഇളക്കിമറിച്ചും പെരുകുന്ന മണ്ണിരകളും തനിക്ക് ഒരേസമയം ആനന്ദവും അത്ഭുതവും ജ്ഞാനതൃഷ്ണയും വളർത്തുന്നു എന്നതൊക്കെ സങ്കുചിത

ബുദ്ധികളായ ഈ യുക്തിവാദികൾക്കുണ്ടോ മനസ്സിലാകുന്നു?

തന്റെ യൗവ്വനാരംഭത്തിൽ ജീവിതത്തിന് അർഥവും ലക്ഷ്യബോധവും നൽകിയ ബീഗിൾ പര്യടനത്തെക്കുറിച്ചുള്ള യാത്രാവിവരണങ്ങളിൽ പ്രകൃതിയുടെ ഈ മാസ്മരശക്തിയെക്കുറിച്ച് കവിത തുളുമ്പുന്ന ഭാഷയിൽ വിവരിച്ചിട്ടുള്ളതാണ്.

മേൽ പരാമർശിച്ച ആമസോൺ വനാന്തരങ്ങൾ ഡാർവിനിൽ ഉണർത്തിയ വികാരവായ്പിനെക്കുറിച്ച് 1836 ഫെബ്രുവരി 20-ന് ബ്രസീലിലെ സാൻ സാൽവദോറിൽ വച്ച് നോട്ടുപുസ്തകത്തിൽ അദ്ദേഹം കുറിച്ചത് ബീഗിൾ യാത്രാവിവരണത്തിൽ ചേർത്തിട്ടുണ്ട്. ഡാർവിൻ എഴുതുന്നു:

> ബ്രസീലിയൻ വനാന്തരങ്ങളിൽ ആദ്യമായി തനിയെ ചുറ്റിനടന്ന് കാണുന്ന ഒരു പ്രകൃതിശാസ്ത്രവിദ്യാർത്ഥിയുടെ വികാരങ്ങൾ ആവിഷ്കരിക്കാൻ ഡിലൈറ്റ് (പരമാനന്ദം) എന്ന പദം തീർത്തും അപര്യാപ്തമാണ്. പുൽത്തകിടികളുടെ ആകർഷകമായ വിശുദ്ധി, ഇത്തിൾ ചെടികളുടെ പുതുമ, പൂക്കളുടെ സൗരഭ്യം, ഇലച്ചാർത്തുകളുടെ ഹരിതാഭ, എല്ലാത്തിനും ഉപരി വൈവിധ്യമാർന്ന സമൃദ്ധി. എല്ലാംതന്നെ ആനന്ദത്തിലാറാടിക്കുന്നു. വനത്തിന്റെ നിഴൽ മൂടിയ മേഖലകളിൽ സ്വരവും സ്വൈരതയും വിചിത്രമായി ഇടകലർന്ന അവസ്ഥാന്തരം. തീരപ്രദേശത്തുനിന്ന് അനേകശതം അടിദൂരെ നങ്കൂരമിട്ടിരിക്കുന്ന കപ്പലിൽ പോലും ഷഡ്പദങ്ങളിൽ നിന്നുയരുന്ന ശബ്ദം കേൾക്കാം. എന്നാൽ വനാന്തർഭാഗങ്ങളിൽ സാർവത്രികമായ നിശ്ശബ്ദത തളംകെട്ടി നിൽക്കുന്നു പ്രകൃതി ശാസ്ത്രകുതുകിയായ ഒരുവന് ഇതുപോലെ ഒരു ആനന്ദാതിരേകം പിന്നീടൊരിക്കലും ആഗ്രഹിക്കാൻ പോലുമാകില്ല.

കമിതാവിന് കാമിനിയോടും ആരാധകന് ഇഷ്ടദേവതയോടും കവിക്ക് വിശ്വപ്രകൃതിയോടും ഉള്ള വൈകാരിക വേഴ്ചയാണ് ഡാർവിന് പ്രകൃതിയോട്. ആ പ്രകൃതിയുടെ ഭാഗമാണ് താനെന്നും പ്രകൃതി നിയമങ്ങൾക്ക് വിധേയനാണ് താനെന്നും മനുഷ്യൻ എന്നു കരുതിത്തുടങ്ങുമോ അപ്പോൾ സംസ്കാരം ജനിക്കുന്നു. അങ്ങനെ പ്രകൃതിയുമായി സാമ്യപ്പെടുന്നതിന് പകരം അവൾക്ക് മേൽ കുതിരകയറുന്ന മനുഷ്യൻ. താല്ക്കാലിക ലാഭത്തിനായി എല്ലാം നഷ്ടപ്പെടുത്തുന്നുവെന്ന് മാത്രമല്ല, ഫ്രെഡറിക് എംഗൽസിന്റെ ഭാഷയിൽ പ്രകൃതിയുടെ പ്രതികാരത്തിനിരയാവുകയും ചെയ്യും. പ്രകൃതിയെക്കുറിച്ചുള്ള പഠനം പ്രകൃതിയെ മാനവീകരിക്കാനുള്ള (ഹ്യൂമനൈസ് നേച്ചർ) മഹനീയ കൃത്യമാണ്. ആയതിനാൽ പ്രകൃതിയിലെ വിവിധ പ്രതിഭാസങ്ങൾ തമ്മിൽ എളിയവയും വലിയവയുമെന്ന് വിവേചനമില്ല. പറഞ്ഞിട്ടെന്തു ഫലം! ഇളം ബുദ്ധികളായ യുക്തിവാദികളുടെ വെള്ളം കടക്കാത്ത അറകളിൽ ഒതുങ്ങുന്നതല്ല ഈ വസ്തുതകളും വാദങ്ങളും എന്ന് ബോധ്യമുണ്ടായിരുന്ന ഡാർവിൻ എന്തൊക്കെയോ ചില ചെറിയ വിശദീകരണങ്ങൾ നൽകിയ ശേഷം പതിവില്ലാത്ത മട്ടിൽ പ്രകോപനപരമായ ചില മറു ചോദ്യങ്ങൾ എടുത്തിട്ട് വിഷയം മാറ്റി എന്നാണ് ഈ സംവാദത്തെപ്പറ്റിയുള്ള വിവരണങ്ങളിൽ കാണുന്നത്.

നിങ്ങളെന്തിനാണ് സ്വയം നിരീശ്വരവാദികൾ എന്ന് വിശേഷിപ്പിച്ച് നടക്കുന്നത് എന്ന ഡാർവിന്റെ മറുചോദ്യം കേട്ട് എഡ്വേർഡ് അവ്‌ലിങ് അല്പമൊന്ന് അന്ധാളിച്ചുപോയി. പിന്നീട് ഇരുവരും തമ്മിൽ മതവിശ്വാസത്തെയും യുക്തിവാദത്തെയും കുറിച്ചുള്ള സംവാദമായി. ഡാർവിന്റെ മതവിശ്വാസ നിലപാടിനെക്കുറിച്ച് അന്യത്ര വിവരിച്ചിട്ടുള്ളതിനാൽ അതിലേക്ക് പ്രവേശിക്കുന്നില്ല. സന്ധ്യയോടെ അതിഥികൾ യാത്രപറയുമ്പോഴേക്കും തളർന്ന് കഴിഞ്ഞിരുന്ന ഡാർവിൻ പതിവിലും നേരത്തെതന്നെ ശയ്യയെ പ്രാപിച്ചു. അസ്വസ്ഥയായ എമ്മ അടുത്തിരുന്ന് വീശിക്കൊടുക്കുകയും വേദനിക്കുന്ന ഭാഗങ്ങളിൽ തടവിക്കൊടുക്കുകയും ചെയ്തു.

18

ഭാഷയും പരിണാമവും

പ്രകൃതി നിർധാരണത്തിലൂടെയുള്ള പരിണാമവാദത്തിന് അടിത്തറ പാകുകയും അങ്ങനെ ജൈവപ്രകൃതിയെക്കുറിച്ച് സഹസ്രാബ്ദങ്ങളായി നിലനിന്നിരുന്ന അജ്ഞതയെയും അന്ധവിശ്വാസങ്ങളെയും നിർമാർജനം ചെയ്യുക വഴി ചാൾസ് ഡാർവിൻ വൈജ്ഞാനിക ചരിത്രത്തിലെ യുഗപ്രഭാവനായി. എന്നാൽ വിജ്ഞാനത്തിന്റെ നിരന്തരമായ വികാസത്തിൽ സ്വാഭാവികമായും പുതിയ ചില കണ്ടെത്തലുകൾ മൂലം ഡാർവിന്റെ ചില നിലപാടുകൾ തിരുത്തേണ്ടതായി വന്നിട്ടുണ്ട്. ജനിതകം തുടങ്ങിയ പുത്തൻ ശാസ്ത്രങ്ങൾ ഡാർവിനിസത്തെ സമ്പന്നമാക്കുകയല്ലാതെ നിഷേധിക്കാൻ ഉപകരിച്ചിട്ടില്ല.

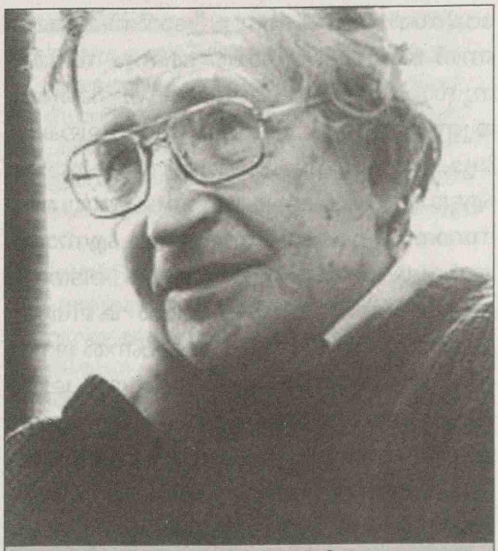
ഡാർവിന്റെ കാലത്ത് കണ്ടെത്താൻ വേണ്ടത്ര തെളിവുകൾ ഇല്ലാതിരുന്ന വസ്തുതകൾ പിൽക്കാല ശാസ്ത്രജ്ഞർ കണ്ടെത്തിയപ്പോൾ ഡാർവിന്റെ ചില ഉൾക്കാഴ്ചകൾ ശരിവയ്ക്കപ്പെടുകയാണുണ്ടായത് എന്നു നാം നേരത്തേ കണ്ടിരുന്നു. അദ്ദേഹത്തിന്റെ അനിതര സാധാരണമായ മേന്മയെ അതു വിളിച്ചോതുന്നു. പക്ഷേ അതോടൊപ്പം ചില പ്രശ്നങ്ങളിൽ ഡാർവിന്റെ വീക്ഷണ ചക്രവാളം സങ്കുചിതവും വികലവുമായിപ്പോയത് അദ്ദേഹത്തിന്റെ പിൻഗാമികൾ എന്നവകാശപ്പെടുന്ന ചിലർ കൂടുതൽ സങ്കുചിതവും വികലവും ആക്കിയിട്ടുണ്ട്. അങ്ങനെ വികലമാക്കപ്പെട്ട ഒരു മേഖലയാണ് ഭാഷയുടെ ഉല്പത്തിയെയും സംബന്ധിച്ച ചില വാദങ്ങൾ.

ആധുനിക മാനവരാശിയുടെ മനസ്സാക്ഷി എന്നുപോലും വിശേഷിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന സ്വാതന്ത്ര്യപ്രേമിയും മനുഷ്യസ്നേഹിയുമായ മഹാമനീഷിയാണ് അമേരിക്കൻ ചിന്തകനായ നോം ചോംസ്കി. സാമൂഹ്യം, രാഷ്ട്രീയം, സാംസ്കാരികം തുടങ്ങിയ മേഖലകളിൽ ചോംസ്കിയുടെ ഇടപെടലുകൾ സാർവദേശീയമായിത്തന്നെ രാഷ്ട്രങ്ങളുടെ നയങ്ങളിലും മനുഷ്യരുടെ അവബോധത്തിലും ചലനങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ചിട്ടുണ്ട്. എന്നാൽ അദ്ദേഹത്തിന്റെ സ്വന്തമായ പഠന-ഗവേഷണ മേഖല ഭാഷാശാസ്ത്രമാണ്. അമേരിക്കൻ ഐക്യനാട്ടിലെ വിശ്വോത്തര വിദ്യാപീഠമായ മാസ്സച്ചുസറ്റസ് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് ടെക്നോളജി (MIT)യിലെ

ഭാഷാ ശാസ്ത്രപ്രൊഫസറായ ചോംസ്കി 1957-ൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച *സിന്റാറ്റിക് സ്ട്രക്ച്ചേഴ്സ്* ചോംസ്കിയൻ ഭാഷാ ശാസ്ത്രത്തിന് തുടക്കം മാത്രമായിരുന്നു. തുടർന്നദ്ദേഹം പ്രബന്ധങ്ങളും പഠനങ്ങളും എഴുതുകയും പ്രഭാഷണങ്ങൾ നടത്തുകയും സെമിനാർ വിവാദങ്ങളിൽ പങ്കെടുക്കുകയും ചെയ്തുകൊണ്ട് 1957-ൽ ബീജരൂപത്തിൽ അവതരിപ്പിച്ച സിദ്ധാന്തം ചെത്തിചിന്തേരിട്ട് കൂടുതൽ കുറ്റമറ്റതാക്കാൻ ശ്രമിക്കുകയും പുതിയ പ്രശ്നങ്ങളും എതിർപ്പുകളും കൂടി കണക്കിലെടുത്ത് വികസിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തുവരുന്നു. ഈ പുരോഗതിയിലെ ഏറ്റവും അടുത്ത ഘട്ടമാണ് 1965-ൽ അദ്ദേഹം പ്രസിദ്ധീകരിച്ച *ആസ്പെക്ട്സ് ഓഫ് ദി തിയറി ഓഫ് സിൻടാക്സ്.*

കൂടാതെ *കാർട്ടീഷ്യൻ ലിൻഗ്വിസ്റ്റിക്സ്* (1966), *ലാംഗ്വേജ് ആൻഡ് മൈൻഡ്* (1968), *റിഫ്ളക്ഷൻ ഓൺ ലാംഗ്വേജ്* (1975), *ദി മിനി മലിസ്റ്റ് പ്രോഗ്രം* (1995) തുടങ്ങി പല പുസ്തകങ്ങളും ഉണ്ട്. രാഷ്ട്രീയം, മാധ്യമം തുടങ്ങിയ വിഷയങ്ങളെക്കുറിച്ച് ചോംസ്കി എഴുതുമ്പോൾ അവ യുക്തിദ്രമെന്നപോലെ ആനന്ദകരമായ വായനാനുഭവവുമാണ്. എന്നാൽ ഭാഷയെപ്പറ്റി അദ്ദേഹമെഴുതിയിട്ടുള്ള ലളിതമായ ചില ലേഖനങ്ങൾ അനായാസമായി മനസ്സിലാക്കാൻ സാധാരണക്കാർക്ക് കഴിയുമെങ്കിലും പുതിയ സിദ്ധാന്തങ്ങളിലേക്ക് വാതിൽ തുറക്കുന്ന കൃതികൾ സാധാരണക്കാർക്ക് ദുർഗ്രഹമായിരിക്കും. അവയുടെ പ്രസക്തഭാഗങ്ങൾ വിവർത്തനം ചെയ്യുന്നതു തന്നെ ദുർഘടം.

ചോംസ്കിയൻ ഭാഷാചിന്തകളെ അനുകൂലിക്കുകയും വികസിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന മറ്റൊരു കളരിയാണ് ഒലിവർ സാക്സ്, സ്റ്റീവൻ പിംഗർ, വി.എസ്. രാമചന്ദ്രൻ തുടങ്ങിയവർ പ്രതിനിധീ ഭവിക്കുന്ന *എവല്യൂഷണറി സൈക്കോളജി* അഥവാ പരിണാമാസ്പദ മനഃശാസ്ത്രം. അവർ മനഃശാസ്ത്രം



നോം ചോംസ്കി

എന്ന പേരിലടങ്ങിയിട്ടുള്ള *സൈക്* (psyche) എന്ന മാനങ്ങളുണ്ടെന്ന് ആക്ഷേപിച്ച് അവരുടെ സിദ്ധാന്തപദ്ധതിയെ *ന്യൂറോ സയൻസ്* (Neuro Science) അഥവാ സിരാ വിജ്ഞാനീയമെന്ന് വിളിക്കാനാണ് കൂടുതൽ ഇഷ്ടപ്പെടുന്നത്. ഇവരിൽ വിശദമായി ഭാഷാശാസ്ത്രത്തെപ്പറ്റി എഴുതിയിട്ടുള്ളത് സ്റ്റീവൻ പിംഗറാണ്. അദ്ദേഹത്തിന്റെ *ലാംഗ്വേജ് ഇൻസ്റ്റിൻങ്ക്റ്റ്* (1994) (ഭാഷാ വാസന) Penguin Books എന്ന പുസ്തകം പരിണാമാസ്പദമായ മനഃശാസ്ത്രജ്ഞരുടെ നിലപാട് വ്യക്തമാക്കുന്നു. ആ പുസ്തകത്തിനുള്ള ഏറ്റവും ആകർഷകമായ മേന്മ അത് ഒരു കഥാകഥനം പോലെ രസകരമായി വായിച്ചുപോകാം എന്നതാണ്.

ചോംസ്കിയും പിംഗറും എല്ലാ കാര്യത്തിലും യോജിക്കുന്നില്ല. ഉദാ: പരിണാമവാദത്തെ ഇന്നത്തെ രൂപത്തിൽ ചോംസ്കി നിരസിക്കുമ്പോൾ പിംഗറും കൂട്ടരും തുടങ്ങുന്നതുതന്നെ അതിലാണ്.

ചോംസ്കിയൻ വ്യാകരണം

ചോംസ്കിയൻ ഭാഷാശാസ്ത്രത്തിന്റെ കാതൽ അദ്ദേഹമാവിഷ്കരിച്ച് സവിശേഷമായ വ്യാകരണമാണ്. അതിനെ "യൂണി

വേഴ്സൽ ഗ്രാമർ" എന്നും "ട്രാൻസ്ഫർമേഷണൽ ജനറേറ്റീവ് ഗ്രാമർ" എന്നും സന്ദർഭാനുസാരം അദ്ദേഹം മാറിമാറി വിളിക്കുന്നു. യൂണിവേഴ്സൽ അഥവാ സാർവലൗകിക വ്യാകരണം എന്നു പറഞ്ഞാൽ ലോകത്തിലെ എല്ലാ ഭാഷകൾക്കും പ്രയോഗക്ഷമമായ അടിസ്ഥാന വ്യാകരണ നിയമങ്ങൾ എന്നാണ്. ഈ വ്യാകരണത്തിന്റെ ആന്തരിക ഘടനയും വികാസവും മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിയുന്ന പ്രയോഗമാണ് ട്രാൻസ്ഫർമേഷണൽ ജനറേറ്റീവ് ഗ്രാമർ എന്നത്. ഈ പ്രയോഗം പലതരത്തിൽ വിവർത്തനം ചെയ്യാമെങ്കിലും മലയാളത്തിലെ പ്രമുഖ ഭാഷാശാസ്ത്രജ്ഞനായ എ.പി. ആൻഡ്രൂസ് കുട്ടിയുടെ വിവർത്തനമാണ് ഇവിടെ സ്വീകരിക്കുന്നത്. (*ഭാഷാശാസ്ത്രം-സിദ്ധാന്തവും പ്രയോഗവും മലയാളത്തിൽ* 2004 തിരുവനന്തപുരം) രചനാനന്തര പ്രജനന വ്യാകരണം എന്ന വികൃതമെന്ന് തോന്നാവുന്നതെങ്കിലും മൂലത്തോട് നീതി പുലർത്തുന്ന വിവർത്തനമാണ് ആൻഡ്രൂസ് കുട്ടിയുടേത്.

മലയാളത്തിലെ മറ്റൊരു ഭാഷാ ശാസ്ത്രജ്ഞനായ പി. മാധവന്റെ വിവർത്തനം വ്യത്യസ്തമാണ്. ചോംസ്കിയുടെ യൂണിവേഴ്സൽ അഥവാ സാർവലൗകിക വ്യാകരണത്തെ മാധവൻ വിവർത്തനം ചെയ്തിരിക്കുന്നത് "സാർവഭാഷിക വ്യാകരണം" എന്നാണ് (യൂണിവേഴ്സൽ ഗ്രാമർ) ചോംസ്കിയുടെ "ജനറേറ്റീവ് ഗ്രാമർ" എന്നതിന് ആൻഡ്രൂസ് കുട്ടി "പ്രജനന വ്യാകരണം" എന്നു വിവർത്തനം ചെയ്യുമ്പോൾ മാധവൻ "നിഷ്കൃഷ്ട വ്യാകരണം" എന്നാണ് വിവർത്തനം ചെയ്തിരിക്കുന്നത്. അങ്ങനെ വിവർത്തനം ചെയ്യാനുള്ള കാരണം അദ്ദേഹം ഇപ്രകാരം വിശദീകരിക്കുന്നു.

> ജനറേറ്റീവ് ഗ്രാമർ എന്ന് ഈ രീതിക്ക് പേർ വന്നത് എന്തുകൊണ്ടാണ്? സാധാരണ നിലയ്ക്ക് ജനറേറ്റ് എന്ന വാക്കിന് ജനിപ്പിക്കുക, ഉളവാക്കുക എന്നൊക്കെ അർത്ഥം പറയാം. എന്നാൽ ഇവിടെ അതു സാങ്കേതികാർത്ഥത്തിലാണ് പ്രയോഗിക്കുന്നത്. നിഷ്കർഷമായി എണ്ണിപ്പറയും (എക്സ്പ്ലിസിറ്റിലി എന്യൂമറേറ്റ്) എന്നു വേണം ഇതിനർഥം കൊടുക്കാൻ. അതുകൊണ്ട് മലയാളത്തിൽ ഇതിനു നിഷ്കൃഷ്ട വ്യാകരണമെന്ന പരിഭാഷയായിരിക്കും ഉചിതം." (പി. മാധവൻ 2001 പേജ് 46)

നോം ചോംസ്കി: നൂറ്റാണ്ടിന്റെ മനസാക്ഷി

വിവർത്തനത്തിലെ ഈ വ്യത്യസ്തകൾ വിഷയത്തിന്റെ സങ്കീർണതകൊണ്ടും വിദഗ്ധന്മാർക്കുപോലും വ്യക്തത കൈവരാത്തതുകൊണ്ടുമായിരിക്കണം. ഈ ചോംസ്കിയൻ വ്യാകരണത്തിന്റെ വിശദാംശങ്ങളിലേക്കും നൂലാമാലകളിലേക്കും നമുക്കിവിടെ പ്രവേശിക്കണമെന്നില്ല. മനുഷ്യ പരിണാമഗതിയിൽ ഏതു ഘട്ടത്തിൽ ഏതുവിധത്തിൽ ഭാഷാശേഷി കൈവന്നു എന്നതാണ് ഇവിടെ പ്രസക്തമായ പ്രശ്നം. മാധവന്റെ ചുരുങ്ങിയ വിവരണത്തെ തന്നെ ഇക്കാര്യത്തിൽ നമുക്കാശ്രയിക്കാം: (ടി. പുസ്തകം)

> കുട്ടികളിലെ ഭാഷാർജനം
>
> ഭാഷാസിദ്ധി ജന്മനാ ഉള്ള ഒന്നാണെന്നു സമർത്ഥിക്കാൻ ചോംസ്കി കുട്ടികൾ ഭാഷ പഠിക്കുന്നതെങ്ങനെ എന്നു ചോദിക്കുന്നു. രണ്ടുമൂന്നു വയസ്സിനുള്ളിൽ പ്രത്യേക ജനിതക തകരാറുകളൊന്നുമില്ലാത്ത ഏതു മനുഷ്യക്കുട്ടിയും തന്റെ മാതൃഭാഷ സുഗമമായി കൈകാര്യം ചെയ്യാനുള്ള കഴിവ് നേടിയിരിക്കും. ജാതി-മത-ദേശ വർണ്ണഭേദങ്ങളൊന്നും ഇതിനു പ്രതികൂലമാവുന്നില്ല. നമ്മുടെ കൺമുമ്പിൽ നിത്യേനയെന്നോണം സംഭവിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഒരത്ഭുതപ്രതിഭാസമാണിത്. എന്നാൽ ഒരു ഭാഷാശാസ്ത്രകാരനും വേണ്ടത്ര ഗൗരവത്തോടെ ഇതു വീക്ഷിക്കുകയുണ്ടായിട്ടില്ല. വിസ്മയകരമായ വേഗത്തിൽ അവിശ്വസനീയമായ ഭാഷാധൈപുണ്യം ആണ് കുട്ടി ആർജിക്കുന്നത്. വലിയവർ മിനക്കെട്ടിരുന്ന് പഠിപ്പിക്കുന്നതുകൊണ്ടല്ല ഇതു സംഭവിക്കുന്നതും. തന്റെ ചുറ്റും ഉള്ള മുതിർന്നവർ (കുട്ടികളും) ഭാഷ ഉപ

യോഗിക്കുന്നത് കേൾക്കാൻ അവസരം ഉണ്ടാവുക മാത്രമേ വേണ്ടു. വ്യാകരണത്തെറ്റു കൂടാതെ, പൂർണ വാക്യങ്ങളായൊന്നും അല്ല സാധാരണ സംഭാഷണം. ധാരാളം പോരായ്മകളുള്ള ഇത്തരം ഭാഷാപ്രയോഗം കേട്ട്, അതിന്റെ പിൻബലത്തിൽ, തന്റെ ഭാഷയുടെ ശരിയായ വ്യാകരണം മെനഞ്ഞെടുക്കുക എന്ന അത്ഭുതം കുട്ടി എങ്ങനെ സാധിക്കുന്നു? അതും അവന്റെ മറ്റു വൈജ്ഞാനിക ശേഷികളൊന്നും പുഷ്ടമാവാത്ത ഇളംപ്രായത്തിൽ. ചോംസ്കിയുടെ ഇതിനുള്ള മറുപടി: ജന്മസിദ്ധമായ ഭാഷാശേഷി മനുഷ്യഭാഷയെക്കുറിച്ച് ഏറെ മുന്നറിവുകളോടെയാണ് കുട്ടി ജനിക്കുന്നത്. ചുറ്റുപാടിൽ നിന്ന് ചില ചില്ലറ സംഗതികൾ കേട്ടറിയേണ്ടതുണ്ട്. അതോടെ അവന്റെ ബുദ്ധിയിൽ/മനസ്സിൽ ഭാഷാ അവയവം (language organ) വളരുകയായി. ഈയൊരു സമീപനത്തിനു മാത്രമേ കുട്ടികളുടെ ഭാഷാർജനം എന്ന പ്രതിഭാസത്തെ തൃപ്തിയായി വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയൂ. ചോദനകളുടെ പോരായ്മ (poverty of stimulus) എന്ന് ചോംസ്കി വിവരിക്കുന്ന യാഥാർത്ഥ്യംകൂടി കണക്കിലെടുക്കുമ്പോൾ, ഘടനാവാദികളായ ബ്ലൂംഫീൽഡും തുടർന്ന് സ്കിന്നറും മുന്നോട്ടുവച്ച സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ പാപ്പരത്തം വെളിപ്പെടുന്നു. ബി.എഫ്. സ്കിന്നർ എഴുതിയ Verbal Behaviour എന്ന ഗ്രന്ഥത്തിലെ വാദങ്ങളെ തവിടുപൊടിയാക്കിക്കൊണ്ട് എഴുതിയ നിരീക്ഷണങ്ങളാണ് ചോംസ്കിയെ പൊടുന്നനേ അന്താരാഷ്ട്രതലത്തിൽ ശ്രദ്ധേയനാക്കിയത്. ഇതിലെ അടിസ്ഥാനപരമായ പൂർവസങ്കല്പം ഭാഷയുടെയും ഭാഷണശേഷിയുടെയും ഉത്ഭവം കണ്ടെത്താൻ നാം തിരയേണ്ടത് മനുഷ്യരുടെ ജൈവ പരിണാമ പ്രക്രിയയിലാണത്രെ. സമൂഹത്തിന് ഈ സിദ്ധിയുടെ രൂപീകരണത്തിൽ ഒരു പങ്കും ചോംസ്കിയുടെ സാർവലൗകിക വ്യാകരണത്തിന്റെ രൂപരേഖ ജനനത്തിനു മുമ്പുതന്നെ മനുഷ്യന്റെ ഉപബോധമനസ്സിൽ അല്ലെങ്കിൽ ജനിതക ഘടനയിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു എന്നാണ് വാദം. ലിയോനാർഡ് ബ്ലൂംഫീൽഡിന്റെയും ബി.എഫ്. സ്കിന്നറുടെയും സിദ്ധാന്തങ്ങളെക്കുറിച്ച് ചോംസ്കി നടത്തുന്ന വിമർശനം തീർച്ചയായും കഴമ്പുള്ളതാണെങ്കിലും ഭാഷയുടെ ഉത്ഭവത്തിലും ഭാഷണശേഷിയുടെ വികാസത്തിലും സമൂഹത്തിനുള്ള പങ്കിനെ പൂർണമായി തിരസ്കരിച്ച് ആ സ്ഥാനത്ത് ഇനിയും തെളിയിക്കപ്പെട്ടിട്ടില്ലാത്ത ഒരു ജനിതക ഘടകത്തെ പ്രതിഷ്ഠിക്കുന്നത് അശാസ്ത്രീയമാണ്. അവിടെ ശാസ്ത്രം "മിസ്റ്റിസിസ"ത്തിന് വഴിമാറുന്നുവോ എന്നുകൂടി സംശയിക്കാം. എങ്ങനെയാണ് വസ്തുക്കൾക്ക് തീപിടിക്കുന്നത് എന്നറിയാതിരുന്ന കാലത്ത് "ഫ്ളോജിസ്റ്റൺ" എന്നൊരു ഘടകം കത്തുന്ന വസ്തുക്കളിൽ അടങ്ങിയിട്ടുള്ളതുകൊണ്ടാണെന്ന് ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ കൂടി വിശ്വസിച്ചിരുന്നു. പ്രാണവായുവാണ് ജ്വലനത്തിന്റെ ഉപാധിയെന്ന കണ്ടുപിടിത്തത്തോടെ ഫ്ളോജിസ്റ്റൺ വിസ്മൃതമായി. ഏകദേശം അതുപോലെയാണ് മനുഷ്യവംശത്തിന്റെ വിവിധങ്ങളായ പെരുമാറ്റങ്ങൾക്കും സാമൂഹ്യബന്ധങ്ങൾക്കും അടിത്തറയായി വർത്തിക്കുന്നത് ലിബിഡോ (ലൈംഗിക ചോദന) ആണെന്ന സിഗ്മണ്ട് ഫ്രോയിഡിന്റെ മിസ്റ്റിക് സങ്കല്പം. ഫ്ളോജിസ്റ്റണോടും ലിബിഡോയോടും താരതമ്യപ്പെടുത്താവുന്ന ഒരു നിർമിതിയാണ് ചോംസ്കിയുടെ സാർവലൗകിക വ്യാകരണവും അതിന്റെ ഗുണാത്മകമായ ജനിതക സ്രോതസ്സും.

ഭാഷയും ഭാഷണശേഷിയും ഇപ്രകാരം ഒരു ജൈവശാസ്ത്ര പരിണാമമാണെന്ന ചാൾസ് ഡാർവിന്റെ നിഗമനം ചോംസ്കിയൻ സിദ്ധാന്തത്തെ ന്യായീകരിക്കാൻ സ്റ്റീവൻ പിംഗർ അദ്ദേഹത്തിന്റെ പുസ്തകത്തിന്റെ ആമുഖത്തിൽ തന്നെ ഉദ്ധരിക്കുന്നുണ്ട്. മനുഷ്യന്റെ അവരോഹണത്തെക്കുറിച്ച് ഡാർവിൻ 1871-ൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച പുസ്തകത്തിൽ നിന്നാണ് ഉദ്ധരണി. അതു താഴെ ചേർക്കുന്നു.

> ശബ്ദശാസ്ത്രമെന്ന മഹനീയമായ വിജ്ഞാനശാഖയുടെ സ്ഥാപകരിലൊരാൾ പറഞ്ഞതുപോലെ ഭാഷ ഒരു കലയാണ്. കാപ്പി തിളപ്പിക്കുന്നപോലെയും അപ്പം ചുടുന്ന പോലെയുമുള്ള ഒരു കല. പക്ഷേ എഴുതുന്നതിനെ കുറിച്ചായിരുന്നെങ്കിൽ ആ

ഉപമ കൂടുതൽ ഉചിതമായിരുന്നേനെ. തീർച്ചയായും അത് ശരിയായ ഒരു ജന്മവാസനയായിരുന്നു എന്നു പറയാനാവില്ല. എന്തുകൊണ്ടെന്നാൽ ഏതു ഭാഷയും പഠിച്ച് സ്വായത്തമാക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. എങ്കിലും എല്ലാ സാധാരണകലകളിൽ നിന്നും അത് വളരെ വ്യത്യസ്തമാണ്. എന്തുകൊണ്ടെന്നാൽ മനുഷ്യന് സംസാരിക്കാൻ ജന്മനാതന്നെ പ്രവണതയുണ്ട്. കൊച്ചു കുഞ്ഞുങ്ങളുടെ കൊഞ്ചലിൽ നാം അതു കാണുന്നു. എന്നാൽ കുഞ്ഞുങ്ങൾക്ക് കാപ്പി തയ്യാറാക്കാനോ അപ്പം ചുടാനോ എഴുതാനോ ജന്മവാസന കാണുന്നില്ല. കൂടാതെ ഏതെങ്കിലും ഭാഷ മനഃപൂർവമായി ആവിഷ്കരിക്കപ്പെട്ടതാണെന്ന് ശബ്ദശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരാരും വിശ്വസിക്കുന്നുമില്ല. അത് സാധാരണമായും അബോധപൂർവമായും പടിപടിയായി വികസിക്കുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്.

ഭാഷാശേഷി എന്നത് "ഒരു കല സ്വായത്തമാക്കാൻ ഉള്ള ജന്മവാസന"യാണ് എന്നും അത് മനുഷ്യർക്ക് മാത്രമുള്ള പ്രത്യേക സിദ്ധിയല്ലെന്നും പാട്ടുപാടുന്ന പക്ഷികൾ തുടങ്ങിയ ജീവജാതികളിലും കാണപ്പെടുന്നു എന്നും ഡാർവിൻ ഉപസംഹരിക്കുന്നു.

സ്റ്റീവൻ പിംഗർ ഡാർവിന്റെ ഈ വിശദീകരണം തന്റെ വാദമുഖങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനശിലയാണ് എന്നു പറയുന്നുണ്ടെങ്കിലും ഡാർവിൻ ഈ വിഷയത്തിൽ വേണ്ടത്ര വ്യക്തതയില്ലാതെ രണ്ട് ചേരികൾക്കും ഉദ്ധരിക്കാവുന്ന വിധത്തിൽ ഉരുണ്ട് കളിക്കുന്നുണ്ടെന്ന് ശ്രദ്ധാപൂർവം ഈ ഉദ്ധരണി വായിക്കുന്നവർക്ക് മനസ്സിലാകും. എന്നാൽ ഡാർവിന്റെ മനുഷ്യോല്പത്തിയെക്കുറിച്ച് ഇതിനുമുമ്പ് വിശദീകരിച്ചിട്ടുണ്ടല്ലോ. അതിൻ പ്രകാരം മനുഷ്യരുടെ ഭാഷ സംസ്കാരം മുതലായവ മൃഗങ്ങളിൽ നിന്നും അവരെ വേറിട്ട് ഉയർത്തിക്കാണിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും അവയെല്ലാം യഥാർത്ഥത്തിൽ മൃഗങ്ങളുടെതു തന്നെയാണെന്നും അവരുടെ അളവിലല്ലാതെ സ്വാഭാവത്തിലോ ഗുണത്തിലോ മനുഷ്യരിൽ വ്യത്യസ്തത കാണുന്നില്ലെന്നുമാണ് ഡാർവിൻ വാദിക്കുന്നത്. മനുഷ്യൻ മൃഗലോകം ഉൾപ്പെടെയുള്ള പ്രകൃതിയിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തനാണ് എന്നും മറ്റ് ജീവജാലങ്ങളൊക്കെ പരിണാമനിയമങ്ങൾക്കു വിധേയമാണെന്നും എന്നാൽ മനുഷ്യൻ അവയിൽ നിന്നെല്ലാം വ്യത്യസ്തനും പ്രകൃത്യാതീതനും ആണെന്നുള്ള സൃഷ്ടിവാദികളുടെ നിലപാടിനെ തകർക്കാൻ ഡാർവിന്റെ വാദം ഉപകരിച്ചു എന്നതൊരു മേന്മയാണ്. എന്നാൽ നേരത്തെ വിവരിച്ചതുപോലെ മനുഷ്യോല്പത്തിയോടുകൂടി പ്രകൃതിനിയമങ്ങളുടെ നിഷ്ക്രിയ വിധേയനായിരുന്ന മനുഷ്യൻ പരിണാമനിയമങ്ങളെപ്പോലും തനിക്കനുകൂലമായി മാറ്റാൻ കഴിവുള്ള ഒരു ക്രിയാത്മക പരിണാമ ഉപാധിയായെന്നും ഡാർവിൻ അംഗീകരിച്ചില്ല. അതായത് മനുഷ്യോല്പത്തിയോടുകൂടി പരിണാമഗതി മാനസിക-സാമൂഹിക (psycho-social) ഘട്ടത്തിലേക്ക് പ്രവേശിച്ചു എന്ന പിൽക്കാല പരിണാമവാദികളുടെ നിലപാട് (ജൂലിയൻ ഹക്സിലി, ജെ.ബി. എസ്. ഹാൻഡെയിൻ, ഫാരിംഗ്ടൺ) ഡാർവിന് അജ്ഞാതമായിരുന്നു. അങ്ങനെയുള്ള വിട്ടുവീഴ്ചകളെല്ലാം സൃഷ്ടിവാദികളെ സഹായിക്കുകയേ ഉള്ളൂ എന്നും അദ്ദേഹം കരുതി. ഈ പ്രശ്നം വളരെ വിശദമായി മനുഷ്യോല്പത്തിയെക്കുറിച്ചുള്ള അധ്യായത്തിൽ വിവരിച്ചതുകൊണ്ട് ആവർത്തിക്കുന്നില്ല. ഡാർവിന്റെ നിലപാട് വച്ചുനോക്കുമ്പോൾ തന്റെ വാദമുഖങ്ങൾക്ക് അടിസ്ഥാനം ഡാർവിന്റെ നിലപാടുകളാണെന്ന് പിംഗറുടെ വാദത്തെ അത്രവേഗം തിരസ്കരിക്കാനാവുകയില്ല. ഡാർവിനും പിംഗറും ഒരേപോലെ ഇക്കാര്യത്തിൽ തെറ്റുവരുത്തി എന്നു മാത്രമേ പറയാനാവൂ.

ജൈവ സാമൂഹ്യ പരിണാമം

മേൽ വിവരിച്ചതിൽ നിന്ന് ഭാഷയുടെ ഉല്പത്തിയെയും പ്രയോഗത്തെയും സംബന്ധിച്ച് രണ്ട് വീക്ഷണങ്ങൾ നിലനിൽക്കുന്നതായി തോന്നാം. ഭാഷ ഒരു ജൈവ പരിണാമോല്പ

ന്നമാണെന്നും, അതല്ല ഒരു സാമൂഹ്യാല്പ
ന്നമാണെന്നും ആണ് ഈ രണ്ട് വീക്ഷണ
ങ്ങൾ. ഡാർവിനും ചോംസ്കിയും പിംഗറും
മറ്റും ജൈവ പരിണാമഘടകത്തിന് അതിർക
വിഞ്ഞ പ്രാധാന്യം നൽകുന്നു എന്ന് പറയു
മ്പോൾ അത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് അതിനകത്ത്
ജൈവപരിണാമഘടകത്തിന് ഒരു പങ്ക് ഉണ്ട്
എന്നാണല്ലോ. അത് ശരിയാണുതാനും.
പക്ഷേ ആ ജൈവഘടകം എങ്ങനെ ഏതുദി
ശയിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നു എന്ന കാര്യത്തിൽ
തർക്കം ഉണ്ടാകാം. ഇക്കാര്യം വിവരിക്കുന്ന
തിന് മുമ്പ് മനുഷ്യപരിണാമത്തിന്റെ അന്തിമ
ഘട്ടത്തിൽ സാമൂഹ്യ ഘടനകൾ എങ്ങനെ
ഇടപെട്ടു എന്നത് വിവരിക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു.

പില്ക്കാലത്ത് പ്രൈമേറ്റുകൾ പിൻകാലു
കളിൽ എണീറ്റു നില്ക്കാനും നടക്കാനും തുട
ങ്ങുകയും മുൻകാലുകൾ രണ്ടും സ്വതന്ത്ര
മായി നമ്മുടെ കൈകളായി രൂപം പ്രാപിക്കു
കയും ചെയ്തു. അങ്ങനെ മനുഷ്യൻ Homo
erectus ആയതോടെ പരിണാമപ്രക്രിയയിൽ
ഗുണപരമായ ഒരു പുതിയ മാറ്റമുണ്ടായതെ
ങ്ങനെയെന്ന് എംഗൽസ് വിവരിക്കുന്നു. ഈ
മാറ്റം തലച്ചോറിന്റെ വികാസത്തിനും കൂട്ടായ
ഉത്പാദനപ്രവർത്തനങ്ങൾക്കും തദ്വാരാ,
അതിനാവശ്യമുള്ള ഭാഷയുടെ വളർച്ചയ്ക്കും
കാരണമായതെങ്ങനെ? എംഗൽസിന്റെ ഭാഷ
യിൽത്തന്നെ നമുക്കതു വായിക്കാം.

> അതുകൊണ്ട് ഒന്നാമതായി ആൾക്കുര
> ങ്ങിൽനിന്നു മനുഷ്യനായി മാറാനെടുത്ത
> അനേകായിരം വർഷങ്ങൾകൊണ്ട് നമ്മുടെ
> പൂർവികന്മാർ കൈകളുപയോഗിച്ചു ചെയ്യാൻ
> പഠിച്ച പ്രവൃത്തികൾ വളരെ എളുപ്പമുള്ളവ
> മാത്രമായിരിക്കും. ഏറ്റവും താഴേക്കിടയി
> ലുള്ള അപരിഷ്കൃതർ, ശാരീരികമായ
> അധ:പതനത്തോടൊപ്പം മൃഗസമാനമായ
> അവസ്ഥയിലേക്കു തിരിച്ചുപോയ
> വർപോലും അവസ്ഥാന്തരഘട്ടത്തിലെ ഈ
> ജീവികളെക്കാൾ വളരെ മുകളിലായിരുന്നു.
> മനുഷ്യഹസ്തംകൊണ്ട് ആദ്യത്തെ ഇരുമ്പു
> കഷണത്തെ കത്തിയാക്കി മാറ്റുന്നതിനുമു
> മ്പ്, നാം അറിയുന്ന ചരിത്രത്തിന്റെ കാല
> ഘട്ടത്തെ താരതമ്യേന നിസ്സാരമാക്കുന്ന ഒരു
> കാലയളവ് കടന്നുപോയിരിക്കും. എങ്കിലും,
> നിർണായകമായ നേട്ടമുണ്ടാക്കിക്കഴിഞ്ഞു.
> കൈ സ്വതന്ത്രമായി കൂടുതൽ വൈദ
> ഗ്ധ്യവും നിപുണതയും നേടി. അപ്രകാരം
> നേടിയ വളയ്ക്കാനും വഴങ്ങാനുമുള്ള
> കഴിവ് തലമുറകളിൽനിന്നു തലമുറകളി
> ലേക്കു കൈമാറി.
>
> അങ്ങനെ, കൈ അധ്വാനിക്കാനുള്ള ഒരു
> ഉപകരണം മാത്രമല്ല, അധ്വാനത്തിന്റെ ഉത്പ
> ന്നം കൂടിയാകുന്നു. പുതിയ പുതിയ
> പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് അനുരൂപമാക്കിയും
> ദീർഘകാലംകൊണ്ട് പേശികളിലും തന്തു
> ജാലങ്ങളിലും അസ്ഥികളിലുമുണ്ടായ വികാ
> സത്തെ പരമ്പരകളിലൂടെ കൈമാറിയും
> അങ്ങനെ കൈവന്ന പ്രയോഗകൗശലത്തെ
> പുതിയ, കൂടുതൽ കൂടുതൽ സങ്കീർണമായ
> പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കുപയോഗിച്ചും മനു
> ഷ്യന്റെ കൈ പരിപൂർണത നേടി. റാഫേ
> ലിന്റെ ചിത്രങ്ങളും തോർവാൾഡ് സെന്നിന്റെ
> പ്രതിമയും പാഗാന്നിയുടെ സംഗീതവും
> രചിക്കാനതിനു കഴിഞ്ഞു.
>
> പക്ഷേ, കൈയ്ക്കുമാത്രമായി നിലനില്പി
> ല്ല. സങ്കീർണമായ ഒരു ജീവിയുടെ ഒരവ
> യവം മാത്രമാണത്. കൈയ്ക്കുണ്ടായ പ്രയോ
> ജനം ശരീരത്തിനൊന്നാകെ സിദ്ധിച്ചു. അത്
> രണ്ടുവിധത്തിൽ പ്രയോഗീഭവിച്ചു.
>
> (കാൾമാർക്സ് ഫ്രെഡറിക് എംഗൽസ്-തി
> രഞ്ഞെടുത്ത കൃതികൾ വാല്യം 2 (1962)
> പേജ് 81-82)

തുടർന്ന് എംഗൽസ്, ചാൾസ് ഡാർവിന്റെ
വളർച്ചയുടെ പരസ്പരബന്ധത്തിന്റെ നിയമം
പരിശോധിക്കാൻ തുടങ്ങുന്നു. ഒരു ജീവിയുടെ
പ്രത്യേകഭാഗങ്ങളുടെ നിശ്ചിതരൂപങ്ങൾ
അതുമായി യാതൊരു ബന്ധവുമില്ലെന്നു
തോന്നുന്ന മറ്റു ഭാഗങ്ങളുടെ ചില രൂപങ്ങളു
മായി സദാ ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു എന്നാണ്
നിയമം പറയുന്നത്. മനുഷ്യന്റെ പരിണാമദ
ശയിലെ അവസാനഘട്ടത്തിൽ ഈ നിയമം
എങ്ങനെയാണു പ്രവർത്തിച്ചത് എന്നു വിശ
ദമാക്കിയതിനുശേഷം അദ്ദേഹം ഭാഷയുടെ
ആവിർഭാവമുൾപ്പെടെ മനുഷ്യന്റെ ആശയവി
നിമയ സമ്പ്രദായത്തിന്റെ പരിണാമ പ്രശ്ന

ത്തിലേക്കു കടക്കുന്നു.

കൈയുടെ വികസനം മറ്റുള്ള അവയവങ്ങളിലുണ്ടാക്കിയ പ്രകടനവും സ്പഷ്ടവുമായ പ്രതികരണമാണു കൂടുതൽ പ്രധാനം, നേരത്തെ പറഞ്ഞിട്ടുള്ളതുപോലെ, നമ്മുടെ കുരങ്ങുവർഗത്തിൽപ്പെട്ട പിതാമഹന്മാർ കൂട്ടുചേർന്നു ജീവിക്കുന്നവരായിരുന്നു. കൈകൾ വികസിച്ചതോടെ അധ്വാനം കൊണ്ടു പ്രകൃതിയുടെമേൽ നേടിയ ആധിപത്യം ഓരോ പുതിയ ചുവടുവയ്പിലും മനുഷ്യന്റെ ചക്രവാളം വികസ്വരമാക്കിത്തീർത്തു. പ്രകൃതിയിലെ വസ്തുക്കളുടെ അന്നോളം അറിയപ്പെടാതിരുന്ന ഗുണങ്ങൾ അവൻ തുടരെത്തുടരെ കണ്ടുപിടിക്കാൻ തുടങ്ങി. അതോടൊപ്പം അധ്വാനത്തിലുണ്ടായ വികാസം, പരസ്പരമുള്ള പിന്തുണയും കൂട്ടായപ്രവർത്തനവും വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും കൂട്ടായ പ്രവർത്തനത്തിന്റെ പ്രയോജനം ഓരോ വ്യക്തിയെയും ബോധ്യപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്തതിലൂടെ സമൂഹത്തിലെ അംഗങ്ങളെ ഒന്നിച്ചു കൊണ്ടുവരാനും സാധിച്ചു. ചുരുക്കത്തിൽ വളർന്നുകൊണ്ടിരുന്ന മനുഷ്യൻ, അവർക്കു പരസ്പരം എന്തെങ്കിലും പറയാനുണ്ട് എന്ന ഘട്ടത്തിലെത്തി. ഈ ആവശ്യകത അതിനുവേണ്ട അവയവത്തെ സൃഷ്ടിച്ചു. ആൾക്കുരങ്ങിന്റെ അവികസിതമായ ശബ്ദനാളം സാവധാനത്തിൽ കൂടുതൽ വികസിച്ച്, സ്വരഭേദം വരുത്താനുള്ള കെല്പു നേടി. വായ്ക്കുള്ളിലെ അവയവങ്ങൾ ഓരോ ശബ്ദമായി ഉച്ചരിക്കാൻ പഠിച്ചു.

ചോംസ്കിയുടെ ഭാഷാസിദ്ധാന്തം: ചില താത്വികപ്രശ്നങ്ങൾ

ബോധത്തിന്റെയും ഭാഷയുടെയും വികാസമുൾപ്പെടെ, മനുഷ്യപരിണാമത്തെക്കുറിച്ച് അന്തിമവിധി കല്പിക്കാനുള്ള അവകാശം എംഗൽസിനോ അല്ലെങ്കിൽ 19-ാം നൂറ്റാണ്ടിലെ മറ്റാർക്കെങ്കിലുമോ ആണെന്നു ഞാൻ വാദിക്കുന്നില്ല. ഡാർവിൻ വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത ജൈവപരിണാമസിദ്ധാന്തം, സഹജമായ സ്വഭാവഗുണത്തെ സംബന്ധിച്ച് മെൻഡൽ നടത്തിയ കണ്ടുപിടിത്തങ്ങളുടെയും ജനിതകശാസ്ത്രത്തിൽ 20-ാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ അവസാനത്തിലുണ്ടായ വിപ്ലവത്തിന്റെയും ഫലമായി ഒരു കുതിച്ചുചാട്ടംതന്നെ നടത്തി. പക്ഷേ ഡാർവിനിസത്തിന്റെയും നിയോഡാർവിനിസത്തിന്റെയും ജനിതകശാസ്ത്രത്തിന്റെയും ആധുനിക വക്താക്കൾപോലും ജൈവവും സാമൂഹികവുമായ പരിണാമങ്ങളുടെ പരസ്പരബന്ധത്തെയും പ്രതിപ്രവർത്തനത്തെയും ആ പ്രക്രിയയിൽ സജീവമായി ഇടപെടാൻ ഉള്ള കഴിവു മനുഷ്യൻ നേടിയതിനെയും സംബന്ധിച്ച എംഗൽസിന്റെ ഉൾക്കാഴ്ചകൾ വിലപ്പെട്ടതും പ്രസക്തവുമാണെന്നു സമ്മതിക്കുന്നുണ്ട്. ഉദാഹരണത്തിന് മസ്തിഷ്കത്തിന്റെ വികസനത്തിൽ നിവർന്നുനില്ക്കലിന്റെയും സ്വതന്ത്രമായ കൈകളുടെയും പങ്കിനെക്കുറിച്ചു ചർച്ച ചെയ്യവേ, സ്റ്റീഫൻ ജെ ഗൗൾഡ് (Stephen Jay Gould) നാമിവിടെ ചർച്ചചെയ്തുകൊണ്ടിരുന്ന എംഗൽസിന്റെ ഉപന്യാസത്തെ പരാമർശിക്കുന്നുണ്ട്. അദ്ദേഹം പറയുന്നു:

> വാസ്തവത്തിൽ പത്തൊമ്പതാം നൂറ്റാണ്ട് വായനക്കാരിൽ ബഹുഭൂരിപക്ഷത്തെയും അത്ഭുതപ്പെടുത്തുന്ന ഒരപൂർവ പ്രതിഭാശാലിയെ - ഫ്രെഡറിക് എംഗൽസിനെ-അനാവരണംചെയ്തു. പ്രകൃതിശാസ്ത്രങ്ങളിൽ അതിയായ താത്പര്യം ഉണ്ടായിരുന്ന എംഗൽസ് തന്റെ വൈരുധ്യാധിഷ്ഠിത ഭൗതികവാദത്തെ സംശയാതീതമായ ഒരടിത്തറയിൽ പ്രതിഷ്ഠിക്കാനുദ്ദേശിച്ചു. 'പ്രകൃതിയിലെ വൈരുധ്യാത്മകത' പൂർത്തിയാക്കുന്നതുവരെ അദ്ദേഹം ജീവിച്ചിരുന്നില്ല. എങ്കിലും ആന്റി ഡ്യൂമറിങ് പോലുള്ള പ്രബന്ധങ്ങളിൽ ശാസ്ത്രത്തെ സംബന്ധിച്ച സുദീർഘമായ വ്യാഖ്യാനങ്ങൾ അദ്ദേഹം ഉൾപ്പെടുത്തുകയുണ്ടായി. ആൾക്കുരങ്ങിൽനിന്നു മനുഷ്യനിലേക്കുള്ള പരിവർത്തനത്തിൽ അധ്വാനത്തിന്റെ പങ്ക് എന്ന ഒരു ലേഖനം 1879-ൽ എംഗൽസ് എഴുതി. അദ്ദേഹത്തിന്റെ മരണശേഷം 1896-ൽ ആണ് അതു പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തിയത്. നിർഭാഗ്യവ

ശാൽ പാശ്ചാത്യശാസ്ത്രത്തിൽ അതു പ്രകടമായ സ്വാധീനമൊന്നും ചെലുത്തിയില്ല. (S.J. Gould, Ever Since Darwin, Reflections on Natural History-പെൻഗ്വിൻ, 190 പേജ് 210-11).'

അങ്ങനെ, പത്തൊമ്പതാം നൂറ്റാണ്ടിലെ ധാരണകളുടെ പരിമിതികളുണ്ടെങ്കിലും ഭാഷാപരിണാമത്തിന്റെ സാമൂഹ്യപ്രസക്തിയെ സംബന്ധിച്ച എംഗൽസിന്റെ കാഴ്ചപ്പാട്, പൊതുവേ അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടു. ഈ പരിണാമപ്രക്രിയ, മനുഷ്യന്റെ ജൈവഘടനയിലോ, അല്ലെങ്കിൽ അവയവങ്ങളിലോ അതിന്റെ മുദ്രപതിപ്പിക്കുകയോ അല്ലെങ്കിൽ അവയ്ക്കു രൂപം നല്കുകയോ അല്ലെങ്കിൽ പരിണാമപരമായ മുന്നേറ്റത്തിനിടയ്ക്ക് ജനിതകപദാർഥങ്ങളിൽ പ്രവേശിക്കുകയോ ചെയ്തിരിക്കാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. ഈ വസ്തുതയെ അവഗണിക്കുന്നത് പരിണാമപ്രക്രിയയിൽ നിഗൂഢശാസ്തങ്ങളെയും ദിവ്യരഹസ്യങ്ങളെയും ഉൾപ്പെടുത്തുന്നതിനു തുല്യമായിരിക്കും. മനുഷ്യൻ ഭാഷാപരമായ കാര്യക്ഷമതയും പ്രാഗല്ഭ്യവും കൈവരിച്ചതിൽ മാനസികഘടനയ്ക്കും ഗ്രഹണശേഷിക്കുമൊപ്പം അധ്വാനത്തിനുള്ള പങ്ക് എംഗൽസ് വീണ്ടും എടുത്തു പറയുന്നുണ്ട്. അദ്ദേഹം പറഞ്ഞു.

> മസ്തിഷ്കത്തിന്റെയും അതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ബോധതലങ്ങളുടെയും വികാസം, അനുക്രമം വർധിച്ചുവരുന്ന അവബോധം, ഗ്രഹണശേഷി, തീരുമാനമെടുക്കാനുള്ള കഴിവ് എന്നിവ അധ്വാനത്തിലും സംസാരത്തിലും സൃഷ്ടിക്കുന്ന പ്രതികരണം അധ്വാനത്തിന്റെയും സംസാരത്തിന്റെയും വികസനത്തിന് ഒരു പുതിയ പ്രേരണയായി ഭവിച്ചു. മനുഷ്യൻ ആൾക്കുരങ്ങിൽനിന്നും വ്യത്യസ്തനായതോടെ പ്രസ്തുതവികസനം അവസാനിച്ചില്ല. വ്യത്യസ്ത ജനവിഭാഗങ്ങളിലും വ്യത്യസ്ത കാലഘട്ടങ്ങളിലും ഓരോരീതിയിൽ അതു തുടർന്നു പോന്നു. ഈ വികസനത്തെ ഒരു വശത്ത് ശക്തിയായി പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുകയും മറുവശത്ത് നിയതമായ മാർഗത്തിലേക്കു നയിക്കുകയും ചെയ്തത്, പൂർണമനുഷ്യന്റെ ആവിർഭാവത്തോടെ രംഗത്തുവന്ന സമൂഹം എന്ന പുതിയ സംവിധാനമായിരുന്നു. (എംഗൽസ് പുറം 84).

ഇപ്പറഞ്ഞതിൽ ഏതാനും വരികൾക്കു മുമ്പ് എംഗൽസ് ഭാഷാപരിജ്ഞാനത്തിന്റെ പരിണാമത്തിൽ അധ്വാനത്തിനും സമൂഹത്തിനുമുള്ള മുൻഗണനാപരമായ പങ്കിനെക്കുറിച്ചു പറയുന്നുണ്ട്.

> 'ആദ്യം അധ്വാനം അതുകഴിഞ്ഞ് പിന്നീട് അതിനോടൊപ്പവും സംസാരം-ഇവയുടെ അതിശക്തമായ സ്വാധീനത്തിൽ ആൾക്കുരങ്ങിന്റെ മസ്തിഷ്കം അതിന്റെ എല്ലാ സാദൃശ്യങ്ങളോടെ, എന്നാൽ വളരെ വലിപ്പവും കൂടുതൽ പൂർണ്ണതയും കൈവരിച്ച് മനുഷ്യന്റേതായിത്തീർന്നു. തലച്ചോറിന്റെ വികാസത്തോടൊപ്പം അതുമായി ഏറ്റവും ബന്ധമുള്ള പഞ്ചേന്ദ്രിയങ്ങളും വികാസം പ്രാപിച്ചു. സംസാരശേഷിയുടെ സാവധാനത്തിലുള്ള വികസനം സ്വാഭാവികമായും ശ്രവണേന്ദ്രിയത്തെ കൂടുതൽ പ്രവർത്തനക്ഷമമാക്കി. അങ്ങനെ, മസ്തിഷ്കത്തിന്റെ വികസനം മറ്റുള്ള ഇന്ദ്രിയങ്ങളുടെയും വികസനത്തിലേക്കു നയിച്ചു. കഴുകന് മനുഷ്യനെക്കാൾ വളരെ കൂടുതൽ ദൂരക്കാഴ്ചയുണ്ട്. പക്ഷേ മനുഷ്യന്റെ കണ്ണുകൾ കഴുകന്റെ കണ്ണുകൾ കാണുന്നതിനെക്കാൾ കൂടുതൽ വസ്തുക്കളെ കാണുന്നു, നായ് മനുഷ്യനെക്കാൾ ഘ്രാണശക്തിയുള്ളതാണ്. പക്ഷേ മനുഷ്യൻ തിരിച്ചറിയുന്നതിന്റെ നൂറിലൊരംശം ഗന്ധങ്ങളെ മാത്രമേ നായ് തിരിച്ചറിയുന്നുള്ളൂ. ആൾക്കുരങ്ങിന്റെ സ്പർശനശേഷി തീരെ പ്രാകൃതമായ അവസ്ഥയിലാണ്. അധ്വാനമെന്ന മാധ്യമത്തിലൂടെ മനുഷ്യന്റെ കൈ വികാസം പ്രാപിച്ചതിനു

ഭാഷയുടെ ഉല്പത്തിയെയും വികാസത്തെയും ശബ്ദാർത്ഥബന്ധങ്ങളെയും വാക്യഘടനയെയും മറ്റും കുറിച്ചുള്ള പ്രശ്നങ്ങൾ അതിപ്രാചീനകാലം തൊട്ടേ മഹർഷിമാരെയും മനീഷിമാരെയും ആകർഷിച്ചിരുന്നു. ഗ്രീക്കിലും സംസ്കൃതത്തിലും പാലിയിലുമൊക്കെ ഇവ സംബന്ധിച്ച പല കൃതികളും ഉണ്ട്. ഇന്ത്യയിൽ കാത്യായനെയും പാണിനിയെയും പതഞ്ജലിയെയും പോലുള്ളവർ

ഈ പ്രശ്നങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച് ചെന്നെത്തിയ നിഗമനങ്ങൾ ഇന്നും നമുക്ക് അത്ഭുതാദരങ്ങളോടെയേ ചർച്ച ചെയ്യാനാകൂ. പാണിനിയെയും അദ്ദേഹത്തിന്റെ അഷ്ടാധ്യായിയെയും കുറിച്ച് ആധുനിക പാശ്ചാത്യഭാഷാശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരിൽ പ്രമുഖനായ ലിയോനാർഡ് ബ്ളൂംഫീൽഡ് അത്ഭുതാദരങ്ങളോടെയാണ് പരാമർശിക്കുന്നത്. ആത്മാവിനെയും ഗണപതിയെയും സരസ്വതിയെയും മറ്റും കുറിച്ചുള്ള ആനുഷംഗിക പരാമർശങ്ങൾ പ്രാചീനരുടെ ഔപചാരിക പ്രയോഗങ്ങളോ പ്രാർത്ഥനകളോ ആണെന്ന് മനസ്സിലാക്കി വരികൾക്കിടയിലൂടെ ആഴത്തിൽ വായിച്ചാൽ പല ഉൾക്കാഴ്ചകളും അവയിൽ നിന്നും ആധുനികർക്ക് ലഭിക്കുന്നതാണ്. ആര്യസമാജം നേതാവും ബഹുഭാഷാപണ്ഡിതനും ആർഷജ്ഞാന വിദഗ്ധനുമായ വേദബന്ധു ഭാരതീയ പാരമ്പര്യത്തിൽ ഉറച്ചു നിന്നുകൊണ്ടുതന്നെ ഡാർവിന്റെയും മറ്റും കാഴ്ചപ്പാടുകളെ വിമർശനബുദ്ധ്യാ പരിശോധിക്കുന്നതു നോക്കൂ.

> ഭാഷ, വ്യർത്ഥമായ ധ്വനിയിൽ നിന്നു മുറയ്ക്ക് വികസിച്ച് സാർത്ഥകമായ രൂപത്തിൽ നമുക്കു കിട്ടിയെന്നാണവരുടെ (ആധുനിക യൂറോപ്യൻ പണ്ഡിതന്മാരുടെ) വാദം. അതിന് ഒരു കാരണവുമുണ്ട്. കേവലം പ്രാണിശാസ്ത്രത്തിനുവേണ്ടി ഡാർവിൻ ആവിഷ്കരിച്ച ക്രമവികാസസിദ്ധാന്തവും സമർത്ഥമായതിന്റെ അതിജീവനവാദവും മറ്റെല്ലാ ശാസ്ത്രവിചാരത്തിലും നിർബന്ധപൂർവം കടത്തിവിടുവാനുള്ള ഒരുതരം കമ്പം യൂറോപ്പിലെ വിദ്വാന്മാരെ പിടികൂടി. മറ്റു ശാസ്ത്രങ്ങളിലെ നിലയെന്തോ ആയിക്കൊള്ളട്ടെ-ഭാഷയുടെ വിഷയത്തിൽ ഡാർവിൻ സിദ്ധാന്തം ഒരു തരത്തിലും സംഗതമാവുകയില്ലെന്ന് അന്നുതന്നെ വിദ്വാന്മാർ സ്ഥാപിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഭാഷ മനുഷ്യനിർമിതമല്ലെന്നാണ് മാക്സ് മുള്ളറുടെ സുചിന്തിതമായ സിദ്ധാന്തം. ഭാഷാശാസ്ത്രക്കാരുടെ വ്യർഥമായ വാദകോലാഹലം കഴിഞ്ഞിട്ട് ഉപലബ്ദമായ തെളിവുകൾ ഒന്നുമേ ഭാഷയുടെ ഉത്പത്തിയെപ്പറ്റി നിർണയത്തിലെത്തുവാൻ പര്യാപ്തമാകുന്നില്ലെന്ന് തീരുമാനിക്കാൻ വിദ്വാന്മാർ നിർബന്ധിതരായി. മനുഷ്യൻ കൈക്കുറിയും ആംഗ്യവും കാണിക്കുന്നതിനോടനുബന്ധിച്ച് അവന്റെ ധ്വനിയന്ത്രം ചെയ്യുന്ന സ്വാഭാവികാനുകരണമാണ് ഭാഷ എന്നുവരെ ഡാർവിൻ തട്ടിവിട്ടു. ശാസ്ത്രീയവിചാരത്തിൽ നിരർഥകകല്പനയ്ക്കു കിട്ടിയ മാന്യത നോക്കൂ. വാസ്തവത്തിൽ (ഭാവങ്ങളിൽ) ചിലത് കണ്ണടച്ചും കൈവിടർത്തിയും വെളിപ്പെടുത്താമെന്നതു ശരിതന്നെ. എന്നാൽ ഹോമറുടെ മഹാകാവ്യമോ വാല്മീകിവ്യാസാദികളുടെ പുരാണേതിഹാസങ്ങളോ ബൈബിളോ വേദമോ കാന്റിന്റെ ദർശനമോ മാർക്സിന്റെ ക്യാപിറ്റലോ താദൃശ്യമായ മറ്റു വാഗ്ദാനമോ) ആംഗ്യാഭിനയം വഴിക്ക് വെളിപ്പെടുത്താനാവില്ല. അതിനു സാർത്ഥകമായ ശബ്ദങ്ങളല്ലാതെ വേറെ സാധനമില്ല.
>
> (വേദബന്ധു 1972, അർത്ഥവിജ്ഞാനം)

വേദബന്ധുവിന്റെ അപൗരുഷേയ ഭാഷോല്പത്തിവാദവും ആത്മാവിന്റെ ആവിഷ്കാര വിശദീകരണവും മറ്റും വിട്ടുകളഞ്ഞാലും (ആത്മാവിനെ മനുഷ്യസത്ത എന്ന് പേരൊന്നു മാറ്റി പറഞ്ഞാൽ കുഴപ്പമില്ല) മനുഷ്യപൂർവ ജീവികളുടെ പ്രത്യേകിച്ചും ആൾക്കുരങ്ങുകളുടെ ആംഗ്യഭാഷയും മൂളൽ, കൂവൽ, ഞരക്കം മുതലായ ശബ്ദപ്രകടനങ്ങളും വളർന്നു വികസിച്ചതാണ് ആധുനിക ഭാഷ എന്ന ഡാർവിന്റെ സൂചനയെ വേദബന്ധു വിമർശിക്കുന്നത് തികച്ചും ശരിതന്നെ. ഭാഷ എന്നത് പ്രതീകങ്ങൾ കൊണ്ടുള്ള ഒരു പ്രയോഗമാണെന്നും ഉയർന്ന മാനസിക വികാസംകൊണ്ടേ അതു സ്വായത്തമാക്കാനൊക്കൂ എന്നുമുള്ള ആധുനിക ചിന്തയുമായി അതു പൊരുത്തപ്പെടുന്നു. അതുപോലെതന്നെ അമൂർത്തമായ ചിന്തയ്ക്കും സങ്കല്പങ്ങൾക്കും ഭാഷ ഉപയുക്തമാകുമ്പോൾ ഇതര ജന്തുക്കളുടെ സംവേദനസമ്പ്രദായങ്ങൾ അതുമായി പൊരുത്തപ്പെടുന്നില്ല. ചിമ്പാൻസികൾക്കും തേനീച്ചകൾക്കും ചിലതരം സസ്ത

നികൾക്കും വളരെ വിദഗ്ധമായ സംവേദന സമ്പ്രദായങ്ങൾ വശമാണ് എങ്കിലും അവ യൊന്നും പ്രതിനവഭിന്നമായ അനുഭവങ്ങൾ ആവിഷ്കരിക്കാനോ ആശയങ്ങൾ സംവേ ദനം ചെയ്യാനോ ഉപയുക്തമല്ല. ജന്മസിദ്ധമായ വാസനയിലൂടെ ലഭിച്ച ഒരു ശേഷി മാത്രമാണ് മൃഗങ്ങളുടെ സംവേദനം. ആയിരമായിരം വർഷങ്ങളായി ആ സംവേദന സമ്പ്രദായം ഒന്നു പരിഷ്കരിക്കാൻ പോലും അവയുടെ ജൈവഘടനയ്ക്ക് കഴിവില്ല. കാലഗണനയും അവർക്ക് അസാധ്യം. ഭൂതവും ഭാവിയും ഭാവ നാതീതം. വർത്തമാനവും സാഹചര്യവും അവയോടുള്ള പ്രതികരണവും മാത്രമേ അവ യ്ക്കാവൂ.

ഭാഷാസംവേദനത്തിന്റെ ആധുനിക സാധ്യതകളും സിദ്ധികളും ആദ്യകാലത്ത് വികസിച്ചിരുന്നില്ല. പടിപടിയായി അതുവിക സിച്ചപ്പോൾ അതിന്റെ പ്രതിഫലനവും പ്രതി കരണവും തലച്ചോറിലും ഉണ്ടായി. തലച്ചോ റാകുന്ന അർധഗോളത്തിന്റെ ഇടതുഭാഗത്ത് ബ്രോക്കാ പ്രദേശമെന്നും റിംഗിൾ പ്രദേശ മെന്നും വേർതിരിച്ചുള്ള രണ്ടു ഭാഗങ്ങളിലാണ് ഭാഷ സംബന്ധിച്ച സിരാപ്രവർത്തനം കേന്ദ്രീ കരിച്ചിരിക്കുന്നത്. ഈ പ്രദേശങ്ങൾ വളർന്ന് വികസിച്ചുവന്നതോടൊപ്പം തലച്ചോറിന്റെ വലുപ്പവും വർധിച്ചുവന്നു. മനുഷ്യപൂർവജീ വികളായ പ്രൈമേറ്റുകളുടെ തലച്ചോറിന്റെ വ്യാപ്തം അഞ്ഞൂറ് സി സി ആണെങ്കിൽ മനുഷ്യരുടേത് ആയിരത്തി മുന്നൂറിൽ പരമാ ണ്. ഇതുകൂടാതെ പ്രൈമേറ്റുകളിൽ വേണ്ടത്ര വികസിക്കാത്ത ശബ്ദനാളവും ശബ്ദസര ണിയും മനുഷ്യരിൽ വികസിക്കുകയും വൈവിധ്യമാർന്ന അനേകതരം സ്വരങ്ങൾ പുറപ്പെടുവിക്കാൻ കഴിവ് നൽകുകയും ചെയ്തിരിക്കുന്നു. ഇത് ഭാഷാപ്രയോഗ ത്തിന്റെ വികാസത്തോടുകൂടി അതിന്റെ ഫല മായി ഉണ്ടായ മാറ്റങ്ങളാണ് - അങ്ങനെ നോക്കുമ്പോൾ ഭാഷാശേഷിയുടെ വികാസം ഒരേസമയം ജൈവ പരിണാമാധിഷ്ഠിതവും സാമൂഹ്യനിഷ്ഠവും ആയിത്തീരുന്നു. മാത്ര മല്ല, ആദ്യമൊക്കെ ജൈവപരിണാമ നിഷ്ഠ യ്ക്കായിരുന്നു മുൻതൂക്കമെങ്കിൽ പിന്നീട് സാമൂഹ്യഘടകത്തിനായി മുൻതൂക്കം. എങ്കിലും ജൈവപരിണാമ പ്രക്രിയകൾ അവ സാനിച്ചു കഴിഞ്ഞു എന്ന് വിധിക്കുന്നത് സാഹ സമായിരിക്കും. റഷ്യൻ നരവംശശാസ്ത്രജ്ഞ നായ വി.പി. അലക്സയേവ് ഈ പ്രക്രിയ യുടെ ഗതിയെ ഇപ്രകാരം സംഗ്രഹിക്കുന്നു.

> അധ്വാനം വഹിക്കുന്ന പങ്കിനെ നിർധാര ണത്തിന്റെ പ്രവർത്തനദിശയിൽ അതു നട ത്തുന്ന മാറ്റത്തിലൂടെ മനസ്സിലാക്കുന്ന സിദ്ധാന്തത്തെ ഗ്രാമ്യവല്ക്കരിക്കലാ ണെന്നൊരു അഭിപ്രായഗതി ഉയർന്നുവന്നി ട്ടുണ്ട്. ഈ അഭിപ്രായം സ്വീകരിക്കാൻ നിവർത്തിയില്ല. കാരണം അധ്വാനത്തിന്റെ യഥാർഥത്തിലുള്ള സർഗാത്മകപങ്ക് മേല്പ്പ റഞ്ഞവയിൽ ഒതുങ്ങിനില്ക്കുന്നില്ല (മനു ഷ്യോല്പത്തിക്കടിസ്ഥാനം അധ്വാനമാ ണെന്ന് സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ ഒരു ഭാഗം മാത്ര മാണ് അത്). അതിലുമെത്രയോ വിപുലമാ യിട്ടാണ് ആ പങ്ക് പ്രകടമാവുന്നത്. വേറൊരു കൂട്ടരാകട്ടെ മനുഷ്യോല്പത്തിക്കടിസ്ഥാനം അധ്വാനമാണെന്ന സിദ്ധാന്തത്തിൽ നിർധാ രണത്തിന് സവിശേഷമായൊരു പങ്കുണ്ടെന്ന് ഊന്നിപ്പറയുകയും ഒരു പ്രത്യേകരൂപ ത്തിൽ-അധ്വാനപരമായ അഥവാ ജൈവിക -സാമൂഹ്യമായ-നിർധാരണമായി അതിനെ അംഗീകരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഈ അഭി പ്രായം സ്വീകരിക്കാനും നിവൃത്തിയില്ല. കാരണം പരിണാമസിദ്ധാന്തത്തിൽനിന്നു നമുക്കറിയാവുന്നതുപോലെ നിർധാരണ ത്തിന്റെ പ്രവർത്തനദിശ അതിന്റെ സവിശേഷസ്വഭാവത്തെ ഒരുതരത്തിലും നിർണയിക്കുന്നില്ല. നിർദ്ദിഷ്ടജാതിക്കു ള്ളിലെ പരിവർത്തനീയതയുടെ മേലുള്ള അതിന്റെ സ്വാധീനത്തിന്റെ ഉള്ളടക്കത്തി ലാണ് ഇതു വെളിപ്പെടുന്നത്. നിർധാരണാ പ്രതിഭാസത്തിൽ സങ്കരരൂപത്തിലുള്ള ഏതോ സാമൂഹ്യ-ജൈവികനിയമമോ ജൈവിക-സാമൂഹ്യനിയമമോ ദർശിക്കാ നുള്ള ശ്രമത്തെ സൈദ്ധാന്തികമായും സാധൂ കരിക്കാനാവില്ലെന്നു കൂട്ടത്തിൽ പറഞ്ഞു.

അങ്ങനെ ഒന്നാമത് ഒരു സാമൂഹ്യ പ്രതിഭാസമെന്ന നിലയ്ക്ക് അധ്വാനവും രണ്ടാമത്തത് ഒരുജൈവികപ്രതിഭാസമെന്ന നിലയ്ക്ക് അധ്വാനത്താൽ ലാക്കാക്കപ്പെട്ട നിർധാരണവുമാണ്. അവയുടെ പരസ്പരപ്രവർത്തനത്തിലാണ് മനുഷ്യോല്പത്തിയുടെ ഏറ്റവുമാദ്യത്തെ ഘട്ടത്തിൽ സവിശേഷസ്വഭാവത്തെക്കാൾ അതുപോലെതന്നെ മേൽവിവരിച്ച പാരിസ്ഥിതികസാഹചര്യങ്ങളിൽ പ്രാരംഭജന്തുരൂപങ്ങളുടെ പുരോഗമനവികാസത്തെയും നിർണയിച്ചത്. അധ്വാനമാണ് മനുഷ്യോല്പത്തിയിൽ പ്രമുഖശക്തിയുടെ പങ്കുവഹിച്ചത്. അതിന്റെ പ്രവർത്തനമണ്ഡലം നിരന്തരം വിപുലപ്പെടുകയും പ്രകൃതിശാസ്ത്രനിയമത്തിന്റെ -അതായത് പ്രകൃതി നിർധാരണത്തിന്റെ- പ്രവർത്തനമണ്ഡലം നിരന്തരം ചുരുങ്ങുകയും ചെയ്തു.

19

ഡാർവിനിസം ഡാർവിനുശേഷം

ജൈവപരിണാമവാദത്തിന്റെ അഥവാ ഡാർവിനിസത്തിന്റെ പൂർവഗാമികളായ വിവിധ ചിന്താധാരകൾ പലരുടെയും വകയായി വന്നിരുന്നു. എങ്കിലും അതൊരു സമ്പൂർണസിദ്ധാന്തമായി തീർന്നത് 1859-ൽ ചാൾസ് ഡാർവിന്റെ *സ്പീഷീസുകളുടെ ഉല്പത്തി* പ്രസിദ്ധീകരിച്ചതോടെയാണ്. പിന്നീട് ഡാർവിന്റെ ജീവിതകാലത്തുതന്നെ ലിയൽ, ഹക്സിലി, സ്പെൻസർ തുടങ്ങിയവർ നല്കിയ സംഭാവനകളും ഡാർവിന്റെ രണ്ടാമത്തെ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട കൃതിയായ മനുഷ്യന്റെ ഉല്പത്തിയെക്കുറിച്ച് 1881-ൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച പുസ്തകവും ചേർന്ന് ഡാർവിനിസം രൂപപ്പെട്ടു എന്നുപറയാം. എങ്കിലും 1852-ൽ ഡാർവിൻ നിര്യാതനാകുന്ന സന്ദർഭത്തിലും ഈ സിദ്ധാന്തത്തിൽ ഇനിയും പരിഹരിക്കപ്പെടേണ്ട വിടവുകൾ അവശേഷിക്കുന്നു എന്നുള്ളത് ഡാർവിനെ അലട്ടിയിരുന്നു.

അങ്ങനെയുള്ള ഒരു വിടവായിരുന്നു ജൈവപരിണാമത്തിന് ആവശ്യമായ കാലയളവിനെക്കുറിച്ചുള്ള വിവാദം. ഡാർവിന്റെയും ലിയലിന്റെയും കണക്കനുസരിച്ച് എത്ര ചുരുങ്ങിയാലും മുപ്പതുകോടി വർഷങ്ങളെങ്കിലും ഈ പരിണാമപ്രക്രിയയ്ക്കു കൂടിയേ കഴിയൂ. അങ്ങനെയിരിക്കെയാണ് ഡാർവിനുശേഷം ഈ വാദം തെറ്റാണെന്നു തെളിഞ്ഞതും ആ ദുർഘടത്തിൽ നിന്നും ഡാർവിനിസം മുക്തമായതും ഇതിനുമുമ്പ് വിശദമായി ചർച്ച ചെയ്തത് ഓർക്കുമല്ലോ.

എന്നാൽ ഡാർവിനെ അലട്ടിയിരുന്ന മറ്റൊരു പ്രശ്നം അവശേഷിച്ചു. അത് ജൈവരൂപങ്ങൾ എങ്ങനെയാണ് ഒരു തലമുറയിൽ നിന്ന് അതേ സ്വഭാവങ്ങളോടുകൂടി അടുത്ത തലമുറയിലും കാണുന്നത് എന്നതായിരുന്നു- അതായത് ജൈവരൂപങ്ങളുടെ പാരമ്പര്യത്തെക്കുറിച്ചുള്ള പ്രശ്നം. മനുഷ്യന് മനുഷ്യക്കുട്ടിയും ആനയ്ക്ക് ആനക്കുട്ടിയും വെണ്ടക്കുരുവിൽ നിന്ന് വെണ്ടയും എല്ലാം എപ്രകാരമാണെന്ന് ഉണ്ടാകുന്നത് എന്ന പ്രശ്നത്തിന് പല സിദ്ധാന്തങ്ങളും അഭ്യൂഹങ്ങളും നിലനിന്നിരുന്നുവെങ്കിലും ഡാർവിനോ മറ്റു പരിണാമശാസ്ത്രജ്ഞർക്കോ അവയൊന്നും ബോധ്യമായിരുന്നില്ല. പാരമ്പര്യത്തിന്റെ പ്രവർത്തന

രീതി പിന്നീട് കണ്ടുപിടിക്കപ്പെടുമെന്നും അതുകൂടി ചേർന്നാൽ മാത്രമേ തന്റെ ജൈവ പരിണാമസിദ്ധാന്തം പൂർണമായും സാധുവാകൂ എന്നും ഡാർവിന് ബോധ്യമുണ്ടായിരുന്നു.

ജർമനിയുടെ തെക്കുഭാഗത്ത് ഇപ്പോഴത്തെ ചെക്ക് റിപ്പബ്ലിക്കിൽ മൊറേവ്യയിൽ ജനിച്ചു വളർന്ന ഗ്രിഗോർ ജൊഹാൻ മെൻഡൽ (1822–1884) എന്ന ക്രൈസ്തവ സന്യാസി ഈ പ്രധാനപ്രശ്നത്തിന്റെ പരിഹാരത്തിന് തുടക്കം കുറിച്ചിരുന്നുവെങ്കിലും ഡാർവിനോ മറ്റു മുഖ്യധാരാ ശാസ്ത്രജ്ഞർക്കോ അതറിയാൻ കഴിഞ്ഞിരുന്നില്ല. പോളണ്ടിൽ ജനിച്ച് ജർമനിയിൽ പഠിച്ച് നെതർലന്റിൽ താമസമുറപ്പിച്ച ഹ്യൂഗോ ഡീവ് റീസ് (1848–1935) എന്ന സസ്യശാസ്ത്രജ്ഞൻ സ്വന്തം നിലയിൽ മെൻഡലിന്റെ നിഗമനങ്ങളിൽ എത്തിച്ചേരുകയും 1900-ൽ മെൻഡലിന് അർഹമായ ബഹുമതി നല്കിക്കൊണ്ട് തന്റെയും മെൻഡലിന്റെയും കണ്ടെത്തലുകൾ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുകയും ചെയ്തു. പിന്നീടും ഈ പ്രശ്നത്തെക്കുറിച്ച് പല വിദ്വാൻമാരും പുതിയ വസ്തുതകൾ കണ്ടെത്തിയെങ്കിലും 1953-ൽ ജയിംസ് വാട്ട്സണും ഫ്രാൻസിസ് ക്രിക്കും പാരമ്പര്യത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനഘടകമായ ഡി എൻ എയുടെ ഘടന കണ്ടുപിടിച്ചതോടെയാണ് പാരമ്പര്യശാസ്ത്രം അഥവാ ജനിതകവിജ്ഞാനീയം കുതിച്ചുകയറാൻ തുടങ്ങിയത്. ഈ കാലയളവിൽ തോമസ് ഹെൻറി ഹക്സിലിയുടെ ചെറുമകനായ ജൂലിയൻ ഹക്സിലി (1881–1975), പരിണാമവാദത്തിന്റെ പില്ക്കാല വ്യാഖ്യാതാക്കളിൽ പ്രമുഖനായ തിയൊഡോഷ്യസ് ഡോബ്ഷാൻസ്കി പരിണാമവാദത്തെയും ചില ദൈവവിജ്ഞാനീയ സങ്കല്പങ്ങളെയും സമന്വയിപ്പിക്കാൻ ശ്രമിച്ച് സഭയിൽ നിന്ന് പുറത്തായ ഫ്രെഞ്ച് ജസ്യൂട്ട് പാതിരി തെയ്യാർട്ട് ഷാർദിൻ തുടങ്ങിയവർ വിവിധ കണ്ടെത്തലുകളെ സമന്വയിപ്പിക്കാൻ ശ്രമിക്കുകയായിരുന്നു. ഈ പുതിയ കണ്ടെത്തലുകൾ കൂടി പരിണാമവാദത്തിൽ സമഞ്ജസമായി സമന്വയിപ്പിച്ചപ്പോൾ അതിന് നവഡാർവിനിസം എന്നു പേർ സിദ്ധിച്ചു. ഹക്സിലി നൽകിയ പേര് സിന്തറ്റിക് തിയറി അഥവാ സംശ്ലേഷിത സിദ്ധാന്തം എന്നായിരുന്നു. ഈ സംശ്ലേഷിത സിദ്ധാന്തം ഇപ്പോഴും പുതിയ കണ്ടെത്തലുകളോടുകൂടി കൂടുതൽ സമ്പന്നമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്.

നവഡാർവിനിസത്തിന്റെ അഥവാ പരിണാമവാദത്തെക്കുറിച്ചുള്ള സംശ്ലേഷിത സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ മുഖ്യഘടകങ്ങളെയും വികാസത്തെയും കുറിച്ചുള്ള ചില വസ്തുതകൾ ചുരുക്കമായി ഇനി വിവരിക്കാം.

ഗ്രിഗർ മെൻഡൽ

മൊറേവ്യയിൽ ഒരു ദരിദ്രകർഷകനായിരുന്ന ആന്റൺ മെൻഡലിന്റെയും വെറോണിക്കയുടെയും പുത്രനായി ജനിച്ച മെൻഡലിന് (1822–1884) പ്രാഥമിക വിദ്യാഭ്യാസം കഴിഞ്ഞ് പഠനം തുടരാൻ ഉള്ള സാമ്പത്തിക ശേഷിയില്ലായിരുന്നു. ഉപരിപഠനത്തിനും ഉപജീവനമാർഗത്തിനുമായി സന്യാസി മഠത്തിൽ ചേർന്ന മെൻഡൽ മഠക്കാരുടെ സഹായത്തോടുകൂടി ഭൗതികം, ഗണിതം, ജീവശാസ്ത്രം മുതലായവയിൽ ഉപരിപഠനം നടത്തുകയും മഠത്തിന്റെ വകയായ വിദ്യാലയങ്ങളിൽ പഠിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തുകൊണ്ടിരുന്നു. 1856-ൽ സങ്കരസസ്യങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച പരീക്ഷണങ്ങൾ എന്ന തന്റെ ആദ്യത്തെ പ്രബന്ധം അദ്ദേഹം പ്രസിദ്ധീകരിച്ചു. വിവിധതരം പട്ടാണി പയറുകളുടെ പ്രജനനവും പരാഗണവും അനേകം തലമുറകളിലെ പരമ്പരാഗത സ്വഭാവവിശേഷങ്ങളിലെ മാറ്റങ്ങളും സംബന്ധിച്ച കണ്ടെത്തലുകളായിരുന്നു പ്രബന്ധത്തിന്റെ വിഷയം. പ്രൊസീഡിംഗ്സ് ഓഫ് ദി ബ്രൺ സൊസൈറ്റി ഫോർ ദി സ്റ്റഡി ഓഫ് നാചറൽ സയൻസിന്റെ ഗവേഷണമാസികയിലാണ് മെൻഡലിന്റെ പ്രബന്ധം പ്രസിദ്ധീകരിച്ചത്.

തന്റെ ചരിത്രം സൃഷ്ടിച്ച പ്രബന്ധം 1866



ഗ്രിഗോർ മെൻഡൽ

-ൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുകയും 1884-ൽ മരണമടയുകയും ചെയ്ത ഗ്രിഗോർ മെൻഡലിന്റെ മഹത്വം 1900-ൽ മുഖ്യധാരാശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരുടെ ശ്രദ്ധയിൽപ്പെടുത്തിയത് ആംസ്റ്റർഡാം സർവകലാശാലയിൽ സസ്യശാസ്ത്ര അധ്യാപകനായിരുന്ന ഹ്യൂഗോ ഡീവ് റീസ് ആണ് എന്ന് നേരത്തെപറഞ്ഞുവല്ലോ. വാസ്തവത്തിൽ ഡീവ് റീസിനു മുമ്പുതന്നെ മെൻഡലിന്റെ സംഭാവന അവ്യക്തമായിട്ടാണെങ്കിലും മനസ്സിലാക്കുകയും ഇംഗ്ലീഷ് വായനക്കാരുടെ ശ്രദ്ധയിൽപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്ത മറ്റൊരാൾ ഒരു പുരോഹിതനായി ജീവിതമാരംഭിച്ച് ഡാർവിന്റെ സ്പീഷീസുകളുടെ ഉല്പത്തി വായിച്ചതോടെ നിരീശ്വരനും ഡാർവിൻ പക്ഷപാതിയുമായി പുരോഹിതപ്പട്ടം വലിച്ചെറിഞ്ഞ ജോർജ് റെമേയൻസ് (1848-1894) ആണ്. *ഡാർവിൻ ആൻഡ് ആഫ്റ്റർ ഡാർവിൻ* എന്ന മൂന്നു സഞ്ചികയുള്ള ബൃഹദ്ഗ്രന്ഥം എഴുതിയ റെമേയൻസ് 1894-ൽ മരിക്കുന്നതിനു മുമ്പ് *എൻസൈക്ലോപീഡിയ ബ്രിട്ടാനിക്കയിൽ* മെൻഡലിനെയും അദ്ദേഹത്തിന്റെ കണ്ടുപിടിത്തത്തെയും കുറിച്ച് ഒരു ലേഖനം എഴുതിയിരുന്നു. ഈ ലേഖനം ഡാർവിന്റെ ജീവിതശേഷം പ്രസിദ്ധീകരിക്കപ്പെട്ട *എൻസൈക്ലോപീഡിയ ബ്രിട്ടാണിക്ക*യിലാണെന്ന ജോൺഗ്രിബിന്റെ സൂചനയും 1882-ൽ ഡാർവിൻ നിര്യാതനാകുന്നതിനു മുമ്പാണെന്ന് അർത്ഥം വരുന്ന വിൽമാജോർജിന്റെ പരാമർശവും തമ്മിൽ പൊരുത്തക്കേട് കാണുന്നു. (മെൻഡൽ - ജോൺ ആൻഡ് മേരി ഗ്രിബിൻ 1997- ഹൈദരാബാദ് ഓറിയന്റ് ലോംഗ് മാൻ, ഡാർവിൻ-വിൽമാ-ജോർജ് 1882 ഫൊണ്ടാന പേപ്പർ ബാക്സ്) വിൽമാജോർജ് എഴുതുന്നു.

> 1882-ൽ ഡാർവിൻ മരിക്കുന്നതിനു തൊട്ടു മുമ്പ് *എൻസൈക്ലോപീഡിയ ബ്രിട്ടാണിക്ക*യിൽ സങ്കരവത്കരണം എന്ന ലേഖനത്തിൽ ജോർജ് റെമേയൻസ് മെൻഡലിനെക്കുറിച്ച് പരാമർശിച്ചിരുന്നതായി കാണുന്നു. പക്ഷേ മെൻഡലിന്റെ കണ്ടെത്തലിന്റെ പ്രാധാന്യം റെമേയൻസ് വേണ്ടത്ര മനസ്സിലാക്കിയിരുന്നതായി തോന്നുന്നില്ല (പേജ് 117).

ഏതായാലും ഡാർവിന്റെ വത്സലശിഷ്യനായ റൊമേയൻസിന് മെൻഡലിനെക്കുറിച്ച് അറിയാമായിരുന്നിട്ടും ഡാർവിന് മെൻഡലിനെക്കുറിച്ച് അറിയാൻ ഇടവന്നിട്ടില്ല എന്നത് സത്യംതന്നെ. ഹ്യൂഗോ ഡീവ് റീസ് മെൻഡലിനെ കണ്ടെത്തുകയും അദ്ദേഹത്തിന്റെ സിദ്ധാന്തങ്ങൾ ലോകത്തിന് പരിചയപ്പെടുത്തുകയും മാത്രമല്ല ചെയ്തത്. മെൻഡൽ പയറുവർഗങ്ങൾ നട്ടുവളർത്തി അവയുടെ പൂർവതലമുറകളുടെ സ്വഭാവവിശേഷങ്ങൾ എപ്രകാരം പിൻതലമുറകളിലേക്ക് സംക്രമിക്കുന്നു എന്നു കണ്ടെത്തിയതുപോലെ ഡീവ് റീസ്, ഈവനിംഗ് പ്രിംറോസ് ചെടികൾ നട്ടുവളർത്തി അതിലൂടെ സ്വതന്ത്രമായി പാരമ്പര്യം എങ്ങനെ സംക്രമിക്കുന്നു എന്നു കണ്ടെത്തുകയും ചെയ്തു. മെൻഡൽ തന്റെ

സന്യാസിമഠത്തിലെ തോട്ടത്തിലാണ് പരീക്ഷണം നടത്തിയത് എങ്കിൽ ഡീവ് റീസ് ആംസ്റ്റർഡാം നഗരത്തിനു പുറത്ത് കുറേ സ്ഥലം തരപ്പെടുത്തി തന്റെ പരീക്ഷണത്തിനായി ചെടികൾ വച്ചുപിടിപ്പിക്കുകയാണ് ചെയ്തത്.

ജനിതകം ജനിക്കുന്നു

സസ്യജാലങ്ങളിലും ജന്തുവർഗങ്ങളിലും എങ്ങനെയാണ് മാതൃപിതൃ സ്വഭാവങ്ങൾ സന്തതികളിലേക്ക് സംക്രമിക്കുന്നത് എന്നതിന്റെ ശാസ്ത്രമാണ് ജെനറ്റിക്സ് അഥവാ ജനിതകം. ഈ സംക്രമണത്തിന്റെ മർമമായി വർത്തിക്കുന്നത് ജീൻ എന്ന ഒരു ഘടകമായതിനാൽ അതിനെ ആസ്പദിച്ചുള്ള ശാസ്ത്രത്തിന് ജനിതകം എന്ന പേര് വന്നു. ഒരു ഡാനിഷ് സസ്യശാസ്ത്രജ്ഞനായ വിൽഹെം ജോഹൻസെൻ ആണ് ജീൻ എന്ന സങ്കല്പത്തിന്റെ ആവിഷ്കർത്താവ്. അതിന്റെ തുടർച്ചയായി ജിനോടൈപ്പ് എന്ന ഒരു പദപ്രയോഗവും അദ്ദേഹം ആവിഷ്കരിച്ചു. ഇവ രണ്ടും ജനിതകവിവരണങ്ങളിൽ അനിവാര്യമാണ്. ഈ പേർ രൂപംകൊണ്ടത് കഴിഞ്ഞ ഒന്നോ ഒന്നരയോ നൂറ്റാണ്ട് മുമ്പാണെങ്കിലും അതിന്റെ കാതലായ 'പാരമ്പര്യ ചിന്ത' ബൈബിളിന്റെയും വേദങ്ങളുടെയുമൊക്കെ കാലത്തുതന്നെ ആരംഭിച്ചിരുന്നു.

പക്ഷേ മറ്റു പലകാര്യങ്ങളിലുമെന്നപോലെ കണ്ടെത്താൻ കഴിയാത്ത കാര്യങ്ങൾ മിത്തുകളായും കെട്ടുകഥകളായും അവതരിപ്പിക്കുകയാണ് അവയെല്ലാം ചെയ്തത്. രസകരമായ ഈ മിത്തുകളിൽ നിന്ന് ആധുനിക ജനിതകത്തിലേക്ക് തപ്പിയും തടഞ്ഞും മനുഷ്യചിന്ത പുരോഗമിച്ചതിന്റെ ചരിത്രം രസകരമാണെങ്കിലും അവ ഇപ്പോഴിവിടെ വിവരിക്കുന്നത് സുഖകരമാവില്ല.

ഡാർവിൻ ബീഗിൾ യാത്രകഴിഞ്ഞ് തിരിച്ച് 1836-ൽ നാട്ടിൽ എത്തിയപ്പോഴേക്കും പരിണാമവാദത്തിന്റെ രൂപരേഖ അദ്ദേഹത്തിന്റെ മനസ്സിൽ വരച്ചുകഴിഞ്ഞിരുന്നു. പ്രസിദ്ധീകരണ ഉദ്ദേശമില്ലാതിരുന്ന സ്വകാര്യകുറിപ്പുകളിൽ അതെഴുതി വയ്ക്കുകയും ചെയ്തു. അന്നുതൊട്ടേ ജൈവ പാരമ്പര്യത്തിന്റെ കാരണവും രീതിയും അദ്ദേഹത്തിന് ഒരു കീറാമുട്ടിയായിരുന്നു. അത് ജീവിതകാലം മുഴുവൻ തുടർന്നതായി നാം കണ്ടുവല്ലോ. 1838-ൽ മത്തിയാസ് ജേക്കബ് ഷ്ളെയ്ഡൻ എല്ലാ ജൈവ വസ്തുക്കളുടെയും അടിസ്ഥാന ഘടകം കോശങ്ങളാണ് എന്നു കണ്ടുപിടിച്ചു. അണുക്കൾ ചേർന്ന് തന്മാത്രകൾ ഉണ്ടാവുകയും തന്മാത്രകൾ കൊണ്ട് കോശങ്ങൾ നിർമിതമാകുകയും ചെയ്യുന്നു. പാരമ്പര്യ ശാസ്ത്രത്തിന്റെ പുരോഗതിയ്ക്ക് കോശസിദ്ധാന്തം സഹായകരമായി. അക്കാലത്ത് ഡാർവിനുൾപ്പെടെ പലരും വിശ്വസിച്ചിരുന്നത് അച്ഛനമ്മമാരുടെ സവിശേഷതകൾ പല അനുപാതത്തിൽ സമന്വയിപ്പിച്ചാണ് സന്തതികളിൽ അവ പ്രകടമാകുന്നത് എന്നായിരുന്നു. ഔഗുസ്ത് വീസ്മാൻ എന്ന ജർമൻ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ ഈ ധാരണകൾക്ക് അന്ത്യം കുറിക്കുന്ന ഒരു കണ്ടുപിടിത്തം നട



ഫ്രാൻസിസ് ക്രിക്ക്

ത്തി. അതിനദ്ദേഹം ജീവജാലങ്ങളുടെ സ്ഥൂല ശരീരത്തെയും അതിലടങ്ങിയ പാരമ്പര്യഘടകത്തെയും വേർതിരിച്ചു. ഈ പാരമ്പര്യഘടകമാണ് ഒരു തലമുറയിൽ നിന്നും മറ്റൊരു തലമുറയിലേക്ക് സ്വഭാവവിശേഷങ്ങൾ പകർത്തുന്നത് എന്നും, ഈ ഘടകം പല തലമുറകളിൽ തുടരുമെന്നും അദ്ദേഹം കണ്ടു.

മേൽവിവരിച്ച ധാരണകൾ സമന്വയിപ്പിക്കാതെ മോരും മുതിരയും പോലെ ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരെ അലട്ടിക്കൊണ്ടിരുന്നു. ഈ ചിന്തകളിൽ നിന്നെല്ലാം വേർതിരിഞ്ഞ് യാഥാർത്ഥ്യം കണ്ടെത്താനുള്ള തെറ്റാത്ത ഉപാധിയായി മെൻഡൽ പരീക്ഷണങ്ങൾ ആരംഭിച്ചു. അതിൽ നിന്നും അദ്ദേഹം കണ്ടെത്തിയതും പ്രസിദ്ധീകരിച്ചതുമായ പ്രബന്ധത്തിലെ ആശയങ്ങൾ കുഞ്ഞുണ്ണിവർമ സമർത്ഥമായി സംഗ്രഹിച്ചിരിക്കുന്നത് താഴെ ചേർക്കുന്നു.

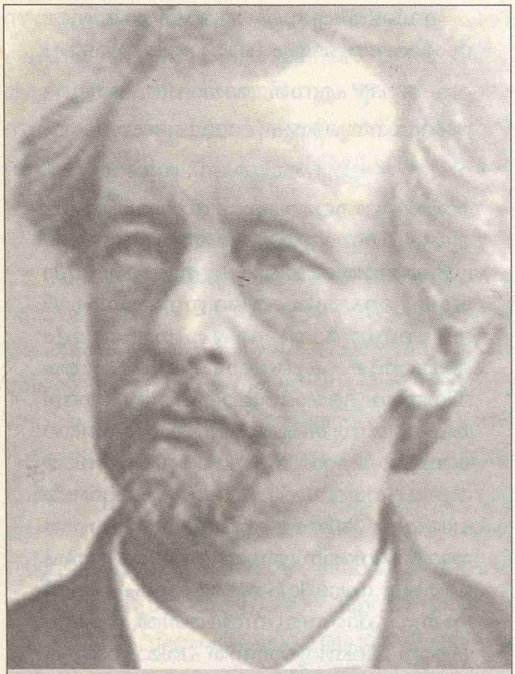
> അക്കാലത്തെന്നുമാത്രമല്ല, മെൻഡലിനെ ഒഴിച്ചുനിർത്തിയാൽ 20-ാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ ആരംഭംവരെയെന്നുതന്നെ പറയാം ജീവശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരെല്ലാം പൊതുവേ വിശ്വസിച്ചത് മാതാപിതാക്കളിൽ നിന്ന് ലഭിക്കുന്ന പാരമ്പര്യദ്രവ്യം സന്തതികളിൽ വേർപെടുത്താൻ കഴിയാത്തവിധം കൂടിക്കലരുമെന്നാണ്. മക്കളിൽ അച്ഛന്റെയും അമ്മയുടെയും ലക്ഷണങ്ങൾ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുമെന്ന സാമാന്യജ്ഞാനം ഈ വിശ്വാസത്തിന്റെ തെളിവായി കരുതിപ്പോന്നു. അച്ഛനമ്മമാരുടെ മാത്രമല്ല, കൂടുതൽ അകന്ന മാതൃ-പിതാമഹന്മാരുടെ ലക്ഷണങ്ങൾപോലും കുഞ്ഞുങ്ങളിൽ കാണാമെന്നതും മറ്റൊരു സാമാന്യജ്ഞാനം മാത്രമാണല്ലോ. ഇതിന്റെ വിശദീകരണമെന്ന നിലയ്ക്ക് ഒരു പാരമ്പര്യനിയമവും ജീവശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ രചിച്ചിട്ടുണ്ടായിരുന്നു. കൃത്യവും ആകർഷകവുമായൊരു ഫോർമുലയുടെ രൂപത്തിൽ അവരത് പ്രകടിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു. അതിതാണ്.

പാരമ്പര്യം

$= \frac{1}{2}P + \frac{1}{4}PP + \frac{1}{8}PPP + \frac{1}{16}PPPP = 1$

ഇവിടെ Pഎന്നത് മാതാപിതാക്കളുടെ സംഭാവനയുടെയും (ഓരോരുത്തരുടെയും വക $\frac{1}{4}$),PP എന്നത് മാതാപിതാക്കളുടെ സംഭാവനയുടെയും (ഓരോരുത്തരുടെയും വക $\frac{1}{4} : 4 = \frac{1}{16}$), തോതാണ്. ഇങ്ങനെ ക്രമത്തിൽ പിൻതലമുറകളുടെ സംഭാവനകളുടെ മൂല്യം പിന്നോട്ടുപോകുന്തോറും കുറഞ്ഞുകുറഞ്ഞുവരുമെങ്കിലും എത്ര അകന്നുപോയാലും പൈതൃകം തീരെ ഇല്ലാതാവുകയില്ല. അനന്തമായി എഴുതിപ്പോയാലും ആകത്തുക കൃത്യമായി 1 ആവാത്ത വിധത്തിലുള്ളതാണല്ലോ ഫോർമുല. ഗണിതപരമായ സൂക്ഷ്മതയുണ്ടെങ്കിലും ശരിയാണെന്നോ തെറ്റാണെന്നോ തെളിയിക്കുവാൻ വളരെ പ്രയാസമുള്ളതാണ് മേൽപ്പറഞ്ഞ പാരമ്പര്യ നിയമം. അതുകൊണ്ടുതന്നെയാണ് ജീവശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരുടെയിടയിൽ അതിന്റെ സ്വാധീനം വളരെക്കാലം നിലനിന്നതും. പാരമ്പര്യനിയമത്തിൽ പാരമ്പര്യത്തെ വിലയിരുത്തുന്നത് പരിമാണാത്മകമായിട്ടാണ് ഗുണാത്മകമായിട്ടല്ല എന്ന് ശ്രദ്ധിക്കുമല്ലോ.

ഗുണാത്മകമായി പാരമ്പര്യത്തെ വിശ്ലേഷിക്കുവാനാണ് കൂടുതൽ എളുപ്പം. അതിനുള്ള ശ്രമങ്ങൾ 19-ാം നൂറ്റാണ്ടിൽത്തന്നെ തുടങ്ങിയിരുന്നു. ഒരേ സ്പീഷീസിലെ വ്യത്യസ്ത ലക്ഷണങ്ങളുള്ള സസ്യങ്ങളെ കൃത്രിമമായി സങ്കരണം ചെയ്യുകയും അങ്ങനെയുണ്ടാകുന്ന സന്തതികളുടെയും സന്തതികളുടെ സന്തതികളുടെയും ലക്ഷണങ്ങൾ ഏതുവിധത്തിലായിരിക്കുമെന്ന് നോക്കുകയാണ് ഈ ഗവേഷണ സമ്പ്രദായം. സങ്കരസന്തതികൾ പലപ്പോഴും പിതാവിന്റെയോ മാതാവിന്റെയോ മാത്രം രൂപമുള്ളവയായിരിക്കുമെന്നും പക്ഷെ, സങ്കര സന്തതികളുടെ സന്തതികളിൽ വ്യത്യസ്ത ലക്ഷണങ്ങൾ വീണ്ടും പ്രത്യക്ഷപ്പെടുമെന്നും ചില പരീക്ഷണങ്ങളിൽ കാണുകയുണ്ടായി. നമുക്ക് സൗകര്യത്തിന് ആദ്യസങ്കരമുപയോഗിച്ച മാതാപിതാക്കളെ P എന്നും ഒന്നാം തലമുറ സന്തതികളെ F1 എന്നും രണ്ടാംതലമുറയെ F2 എന്നും വിളിക്കാം. ഈ ഭാഷയിൽ പറഞ്ഞാൽ, മേൽപ്പറഞ്ഞ പരീക്ഷണങ്ങളിൽ F1 മുഴുവൻ P ജനകരിൽ ഏതെങ്കിലും ഒന്നി



ഹ്യൂഗോ ഡീവ്റീസ്

നെപ്പോലെയും (മറ്റേ ജനകന്റെ ലക്ഷണം F1 കാണുകതന്നെയില്ല) F2 വിൽ ചിലവ P മാതാവിനെപ്പോലെയും മറ്റു ചിലവ P പിതാവിനെപ്പോലെയും ഇരിക്കുമെന്നു പറയാം. എന്താണിങ്ങനെ വരാനെന്ന് പരീക്ഷണം ചെയ്തവർക്കാർക്കും മനസ്സിലായില്ല. എന്തോ അവ്യക്തമായ രീതിയിൽ പാരമ്പര്യനിയമമാണിവിടെ പ്രവർത്തിക്കുന്നതെന്നു മാത്രം അവർ കരുതി. ഈ പ്രതിഭാവിലാസത്തിന് വളരെ വ്യക്തവും ലളിതവുമായൊരു വിശദീകരണം കൊടുക്കുവാൻ കഴിഞ്ഞതാണ് മെൻഡലിന്റെ ഏറ്റവും വലിയ നേട്ടം.

(പരിണാമം എങ്ങനെ 1998 (രണ്ടാമധ്യായം))

ഇതുകൂടാതെ പയറുകളുടെ നിറം, വലിപ്പം തുടങ്ങി മറ്റു പല കാര്യങ്ങളെക്കുറിച്ചും മെൻഡൽ ഗവേഷണങ്ങൾ വഴി നിഗമനത്തിലെത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഡാർവിന്റെ ജീവചരിത്രം മുഖ്യപരിഗണനയായിരിക്കുന്ന ഈ പുസ്തകത്തിൽ അവയെക്കുറിച്ചു വിസ്തരിച്ച് പ്രതിപാദിക്കേണ്ടതില്ല. മെൻഡലിനോടുകൂടി ജനിതകം കൃത്യതയും യുക്തിയുമുള്ള ഒരു സ്വതന്ത്ര ശാസ്ത്രശാഖയായി തീർന്നു എന്നും ഡാർവിന്റെ പ്രകൃതിനിർധാരണത്തിലൂടെയുള്ള പരിണാമവാദത്തിന് ജനിതകം പൂരകവും പുരോഗതിയുമായി ഭവിച്ചു എന്നും മാത്രമേ ഇവിടെ പറയേണ്ടതുള്ളൂ.

ഹ്യൂഗോ ഡീവ് റീസ് ആണ് മെൻഡലിന്റെ നിഗമനങ്ങളിൽ സ്വന്തമായ പരീക്ഷണങ്ങളിലൂടെ എത്തിച്ചേർന്നതും അതേക്കുറിച്ചുള്ള വിശദമായ പഠനത്തിന് ആവശ്യമായ വായനകൾക്കിടയിൽ മെൻഡലിന്റെ പ്രബന്ധം സന്ദർഭവശാൽ കണ്ടെത്തിയതെന്നും 1900-ൽ തന്റെ പ്രബന്ധത്തോടൊപ്പം മെൻഡലിന്റെ മുപ്പത്തിയഞ്ച് വർഷം പഴക്കമുള്ള പ്രബന്ധം കൂടി പ്രസിദ്ധീകരിച്ചുവെന്നും പറഞ്ഞുവല്ലോ. മെൻഡലിന്റെ ഈ നിഗമനങ്ങളിൽ സ്വതന്ത്രമായി എത്തിച്ചേർന്ന ഡീവ് റീസ് മാത്രമായിരുന്നില്ല എന്നുകൂടി ഓർക്കേണ്ടതുണ്ട്. ജർമൻകാരനായ കാൾ കോറൻസും ആസ്ട്രിയക്കാരനായ എറിക് ഷെർമാക്കും സ്വതന്ത്രമായി ഇതേ നിഗമനങ്ങളിൽ പരീക്ഷണങ്ങളിലൂടെ എത്തിച്ചേരുകയും മെൻഡലിന്റെ പ്രബന്ധം വായിക്കാൻ ഇടയാവുകയും ചെയ്തിരുന്നു. ഡാർവിനിസത്തിന്റെ പുരോഗതിക്കും വികസനത്തിനും ഡീവ് റീസ് നൽകിയ സംഭാവന ഇതുമാത്രമായിരുന്നില്ല. ഇപ്പോഴും പ്രസക്തവും അതേസമയം വിവാദവിഷയവുമായ ചില സങ്കല്പനങ്ങൾ ഡീവ് റീസ് അവതരിപ്പിച്ചത് ചുരുക്കമായി വിവരിക്കുന്നതിനുമുമ്പ് പാരമ്പര്യശാസ്ത്രം സംബന്ധിച്ച മറ്റു ചില പുരോഗതികൾ കൂടി കാണേണ്ടതുണ്ട്.

ഡാർവിന്റെ *മനുഷ്യന്റെ അവരോഹണത്തെക്കുറിച്ചുള്ള* പുസ്തകം 1871-ൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച് അധികം കഴിയുന്നതിനുമുമ്പ് ജീവജാലങ്ങളുടെ കോശങ്ങളെക്കുറിച്ചും ആ കോശങ്ങളുടെ വിഭജനപ്രക്രിയകളെക്കുറിച്ചും ആ കോശങ്ങളിലടങ്ങിയിട്ടുള്ള പാരമ്പര്യവസ്തുവായ ക്രോമസോമുകളെക്കുറിച്ചും

ഗവേഷണങ്ങൾ പുരോഗമിച്ചുകൊണ്ടിരുന്നു. മുൻതലമുറയിൽ നിന്ന് പിൻതലമുറയിലേക്കുള്ള സംക്രമത്തിൽ സ്വഭാവവിശേഷങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച നിർദേശകവിവരങ്ങൾ അടങ്ങിയിട്ടുള്ളത് നൂലുപോലെ നീണ്ട ക്രോമസോമുകളിലാണ്.

ജീനുകളെക്കുറിച്ചും ഡീവ് റീസിന്റെ മ്യൂട്ടേഷനുകളെക്കുറിച്ചും ചർച്ച ചെയ്യുന്നതിനു മുമ്പ് മെൻഡലിന്റെ കണ്ടെത്തലുകളുടെ പരിമിതികളെ പരിഹരിച്ച് പാരമ്പര്യ ശാസ്ത്രത്തിന് കൂടുതൽ ഉറപ്പുള്ള അടിത്തറ നൽകിയ അമേരിക്കൻ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ തോമസ് ഹണ്ട് മോർഗന്റെ (1866-1945) സംഭാവനകൾ എന്തെന്ന് അറിയേണ്ടതുണ്ട്.

മോർഗനും പഴയീച്ചകളും

പരിണാമസിദ്ധാന്ത ആവിഷ്കാരത്തിന് പൊതുവെയും പാരമ്പര്യശാസ്ത്രത്തിന് പ്രത്യേകിച്ചും നേരിടേണ്ടിവരുന്ന ഒരു ദുർഘടമുണ്ട്. സാധാരണ ശാസ്ത്രരീതിയനുസരിച്ച് നിരീക്ഷണങ്ങളും നിയന്ത്രിതസാഹചര്യത്തിൽ ആവർത്തിക്കാവുന്ന പരീക്ഷണങ്ങളും പരിണാമസിദ്ധാന്ത ആവിഷ്കാരത്തിൽ പ്രായോഗികമല്ല. അതുകൊണ്ടു പരിണാമസിദ്ധാന്തം ശാസ്ത്രയുക്തമേ അല്ലെന്ന് ചിലർ ഡാർവിന്റെ കാലത്ത് വാദിച്ചിരുന്നതിനെക്കുറിച്ച് നേരത്തെ പരാമർശിച്ചിരുന്നുവല്ലോ. തർക്കശാസ്ത്രനിപുണന്മാരായ ജോൺ സ്റ്റുവർട്ട് മിൽ (1806-1873) ഉം വില്യം സ്റ്റാൻലി ജവൺസും (1835-1882) മറ്റും പരിണാമസിദ്ധാന്തത്തിന്റെ ആവിഷ്ക്കരണം പുതിയൊരു ശാസ്ത്രസത്യാന്വേഷണ മാർഗം അവതരിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നതായി ഡാർവിനെ അനുകൂലിച്ചുകൊണ്ട് വാദിച്ചതും പരാമർശിച്ചു കഴിഞ്ഞു. എന്നാൽ ഈ പരാധീനതകൾക്ക് ഇടയിലും അംഗീകൃതമായ പരമ്പരാഗത നിരീക്ഷണ പരീക്ഷണങ്ങൾക്ക് ചില സാധ്യതകളുണ്ടെന്ന് തെളിയിച്ചുകൊണ്ടാണ് മോർഗൻ ജനിതകത്തെ കൂടുതൽ സമ്പന്നമാക്കിയത്. ഒരു തലമുറയിലെ ജനകർ സന്തതികളിലേക്ക് സംക്രമിപ്പിക്കുന്ന സ്വഭാവവിശേഷങ്ങൾ പരിശോധിച്ച് തിട്ടപ്പെടുത്താനുള്ള മുഖ്യ വൈഷമ്യം രണ്ടു തലമുറകൾ തമ്മിലുള്ള കാലദൈർഘ്യമാണ്. എട്ടോ പത്തോ തലമുറകളിലെ പാരമ്പര്യഘടകങ്ങളും പാരമ്പര്യഫലങ്ങളും പരിശോധിക്കുക ദുസ്സാധ്യമാണ്. എന്നാൽ കാലദൈർഘ്യം കൂടാതെ ചുരുങ്ങിയ കാലത്തിൽ പല തലമുറകൾ ഉളവാക്കുന്ന ജീവജാലങ്ങളെ കണ്ടെത്തിയാൽ ഈ വൈഷമ്യം ഒഴിവാക്കാം. പ്രതിഭാശാലിയായ മോർഗൻ അങ്ങിനെ ഒരു ജീവിയെ കണ്ടെത്തി *ഡ്രോസോഫില.* ഫ്രൂട്ട് ഫ്ളൈസ് അഥവാ പഴയീച്ചകൾ എന്ന് സാധാരണ വിളിക്കപ്പെടുന്ന ചെറിയ ഷഡ്പദങ്ങളാണ് ഇവ.

എട്ടിലൊന്ന് ഇഞ്ച് നീളമുള്ള പഴയീച്ചകൾ അതിവേഗം പെറ്റുപെരുകുകയും ചീഞ്ഞ പഴം ഭക്ഷിച്ച് കുപ്പികളിൽ വളരുകയും നിരീക്ഷകർക്ക് അനായാസമായി പരീക്ഷണത്തിനും പഠനത്തിനും ഉതകുകയും ചെയ്യുന്നു. മോർഗനോടൊപ്പം അദ്ദേഹത്തിന്റെ ചില ശിഷ്യന്മാരും ഈ സംരംഭത്തിൽ പങ്കാളികളായിരു



തോമസ് ഹണ്ട് മോർഗൻ

ന്നു. മോർഗന്റെ വിശദമായ പഠനങ്ങൾ മെൻഡലിന്റെ പാരമ്പര്യ ശാസ്ത്രത്തെ ഡാർവിന്റെ പരിണാമവാദവുമായി ഇണക്കിച്ചേർക്കാൻ സഹായകമായി. 1915-ൽ മോർഗൻ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച *ദി മെക്കാനിസം ഓഫ് മെൻഡേലിയൻ ഹെരിഡിറ്റി* (മെൻഡേലിയൻ പാരമ്പര്യസിദ്ധാന്തത്തിന്റെ പ്രവർത്തനരീതി) നവഡാർവിനിസത്തിന്റെ പ്രാരംഭത്തെക്കുറിക്കുന്ന ഒരു വഴിത്തിരിവായി തീർന്നു എന്ന് ജോൺ ഗ്രിസ്സിൻ (1985-*ഇൻ സെർച്ച് ഓഫ് ദി ഡബിൾ ഹെലിക്സ്*) വിലയിരുത്തുന്നു. വേറെയും പുസ്തകങ്ങളും പ്രബന്ധങ്ങളും മോർഗൻ എഴുതിയിട്ടുണ്ടെങ്കിലും അവയിൽ ഏറ്റവും അടുത്ത പ്രാധാന്യം അർഹിക്കുന്നത് 1926-ൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കപ്പെട്ട *തിയറി ഓഫ് ജീൻസ്* അഥവാ ജീൻ സിദ്ധാന്തം എന്ന പുസ്തകമാണ്. 1933-ൽ ശരീര ശാസ്ത്രത്തിനുള്ള നോബൽ സമ്മാനം മോർഗനെത്തേടിയെത്തിയത് മുഖ്യമായും ഈ രണ്ട് കൃതികളെ മുൻനിർത്തിയാണ്.

എന്താണ് കൃത്യമായി പറഞ്ഞാൽ മോർഗന്റെ സംഭാവന? എല്ലാ ജീവജാലങ്ങളുടെയും നിർമിതി കോശങ്ങൾ കൊണ്ടാണ് എന്നും ആ കോശങ്ങളുടെ മർമഭാഗം ക്രോമസോമുകളാണെന്നും ഡാർവിന്റെ കാലത്തുതന്നെ ഇതരശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ കണ്ടെത്തിയിരുന്നു. മെൻഡലിന്റെ പയർച്ചെടികളെ മുൻനിർത്തിയുള്ള പഠനങ്ങൾ ജീനുകളുടെ പ്രാധാന്യത്തിലേക്ക് വെളിച്ചം വീശിയെങ്കിലും കൃത്യമായി എങ്ങനെയാണ് ഈ പാരമ്പര്യ ഘടകങ്ങൾ പ്രവർത്തിക്കുന്നതെന്ന് മോർഗനു മുമ്പ് ആർക്കും അറിവില്ലായിരുന്നു. മോർഗന്റെ സമകാലികനായ ഡീവ് റീസ് ജീനുകളെക്കുറിച്ച് അറിഞ്ഞിരുന്നുവെങ്കിലും അദ്ദേഹത്തിന്റെ മുഖ്യശ്രദ്ധ മ്യൂട്ടേഷനുകൾ എന്ന് അദ്ദേഹം വിളിച്ച പെട്ടെന്നുള്ള സ്പീഷീസുകളുടെ സ്വയംമാറ്റത്തിലാണ്. 1908-ൽ പഴയീച്ചകളിൽ മോർഗൻ പരീക്ഷണം തുടങ്ങുമ്പോൾ അദ്ദേഹത്തിന്റെ ലക്ഷ്യം മെൻഡലിനെ സാധൂകരിക്കുന്നതിനു പകരം നിഷേധിക്കുക എന്നതായിരുന്നു. പക്ഷേ പരീക്ഷണങ്ങൾ അദ്ദേഹത്തെ എത്തിച്ചത് മെൻഡലിയൻ സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ സ്ഥിരീകരണത്തിലേക്കും വിശദീകരണത്തിലേക്കുമാണ്. 1915-ലെ മോർഗന്റെ പുസ്തകത്തിന്റെ പേരുതന്നെ അക്കാര്യം ഉറപ്പിച്ച് പ്രഖ്യാപിക്കുന്നു.

സൂക്ഷ്മദർശിനിയുടെ സമർത്ഥമായ ഉപയോഗത്തിലൂടെ ജീനുകൾ ക്രോമസോം എന്ന നൂൽ രൂപത്തിലൂടെ ഘടനയിൽ രേഖീയമായി നിരത്തി ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുകയാണെന്ന് കണ്ടു. ക്രോമസോമാണ് പാരമ്പര്യത്തിന്റെ വാഹിനി എന്ന് മോർഗൻ കണ്ടെത്തുകയും ക്രോമസോമുകളുടെയും ജീനുകളുടെയും ഘടനയും വിവരവും എണ്ണവും നൽകുന്ന ഒരു മാപ്പ് തയ്യാറാക്കുകയും ചെയ്തു. ആദ്യം മോർഗൻ തയ്യാറാക്കിയ ഭൂപടത്തിൽ അഞ്ചു ജീനുകളാണ് ഉണ്ടായിരുന്നതെങ്കിൽ ശിഷ്യന്മാരുടെ സഹായത്തോടെ മൂവായിരത്തിൽപ്പരം ജീനുകളെ സ്ഥാനനിർണയം ചെയ്ത് ഭൂപടം രചിക്കാൻ മോർഗനു കഴിഞ്ഞു (ഇംഗ്ലീഷിലെ മാപ്പ് എന്നതിന്റെ വിവർത്തനമായ ഭൂപടം എന്ന പദം ക്രോമസോം ഘടന വരപ്പിൽ അത്ര ഉചിതമല്ല എന്ന് സമ്മതിക്കുന്നു). തന്മാത്രാ ജീവശാസ്ത്രത്തിന്റെ പുരോഗതിയ്ക്ക് അണുക്കളെ ബന്ധിച്ച് നിർത്തുന്ന കെമിക്കൽ ബോണ്ട് അമേരിക്കൻ ശാസ്ത്രജ്ഞനായ ലീനസ് പോളിംഗ് കണ്ടുപിടിച്ചത് കൂടുതൽ സഹായകരമായി. ഇവയെല്ലാം ചേർന്ന് നവഡാർവിനിസത്തിന്റെ ആവിർഭാവത്തിന് ആക്കം കൂട്ടി.

മോർഗൻ മെൻഡലിന്റെ പാരമ്പര്യ ശാസ്ത്രത്തിന്റെ കാതലിനെ സ്ഥിരീകരിച്ചപ്പോൾ തന്നെ മെൻഡലിന്റെ ഗവേഷണങ്ങളുടെ നാലതിർത്തിയ്ക്കകത്ത് ഒതുങ്ങിനിന്നില്ല. അപ്പോഴേക്കും കോശസിദ്ധാന്തവും ജീനുകളെയും ക്രോമസോമുകളെയും കുറിച്ചുള്ള ധാരണകളും വികസിച്ചിരുന്നു. ജനകരിൽ നിന്ന് സന്തതികളിലേക്കുള്ള സ്വഭാവസം

ക്രമണത്തിൽ ജീനുകൾ വഹിക്കുന്ന പങ്കിനെക്കുറിച്ചും മോർഗൻ പ്രാഥമിക നിഗമനങ്ങളിലെത്തി. അതോടെ ഡാർവീനിയൻ പ്രകൃതിനിർധാരണവും സ്പീഷീസുകളിൽ ഉണ്ടാകുന്ന വ്യതിരേകങ്ങളും ഒരു പുതിയ തലത്തിലേക്കുയർന്നു. ജീനുകളുടെയും മറ്റും പ്രവർത്തനങ്ങളിലൂടെ ഉണ്ടാകുന്ന വ്യതിരേകങ്ങളിൽ നിലനില്പിന് കൂടുതൽ സഹായകരമായവ നിലനിൽക്കുന്നു എന്നും അല്ലാത്തവ അന്യം നിന്നുപോകുന്നു എന്നും പുതിയ നിർധാരണ വ്യവസ്ഥ അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടു.

മറ്റൊരു പ്രധാനപ്പെട്ട ശാസ്ത്രാന്വേഷണ ഉപാധിയും വികസിക്കാൻ തുടങ്ങി. ജൈവഗണിതം. ഗണിതം ശാസ്ത്രാന്വേഷണങ്ങൾക്ക് അനിവാര്യമാണെന്ന് പതിനേഴാം നൂറ്റാണ്ടിൽ റെനി ഡെക്കാർത്തേ സമർത്ഥിച്ചിരുന്നു എങ്കിലും ഭൗതിക ശാസ്ത്രങ്ങളിലല്ലാതെ ജൈവശാസ്ത്രങ്ങളിൽ ആരും അത് ഉപയോഗപ്പെടുത്താറില്ല. മെൻഡൽ ഭൗതികത്തിലും ഗണിതത്തിലും ബിരുദധാരിയായിരുന്നതിനാൽ അദ്ദേഹത്തിന്റെ പയർച്ചെടി പഠനങ്ങളിൽ ഗണിതം വളരെ ഫലപ്രദമായി ഉപയോഗിച്ചിരുന്നു. വാസ്തവത്തിൽ ഗണിതവും ജൈവവിജ്ഞാനീയവും ഇണക്കിച്ചേർത്ത പ്രഥമ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ എന്ന ബഹുമതിയും അദ്ദേഹം അർഹിക്കുന്നു. മെൻഡലിന്റെ കാലത്തുതന്നെ ജീവിച്ചിരുന്ന ഫ്രാൻസിസ് ഗാൾട്ടണും (1822-1911) ജൈവഗണിതരംഗത്തെ ആദ്യപഥികരിൽ ഒരാളായിരുന്നു. ഡാർവിന്റെ ഒരു ബന്ധുവോ സഹോദരനോ ആയിരുന്ന ഗാൾട്ടൻ ഡാർവിന്റെ അനുകൂലിയും പ്രചാരകനും ആയിരുന്നുവെങ്കിലും ഡാർവീനിയൻ സിദ്ധാന്തത്തെ തെറ്റായ വഴികളിലേക്ക് നയിച്ചവരിൽ പ്രമുഖനും ആയിരുന്നു. യൂജെനിക്സ് അഥവാ സൽപ്പിറവി സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ ആവിഷ്കർത്താവായിരുന്ന ഗാൾട്ടൺ തരംതാണ മനുഷ്യരെ പ്രത്യുല്പാദനത്തിൽ നിന്ന് ഒഴിച്ചുനിർത്തി ഉത്തമരെ മാത്രം വളരാനും പെരുകാനും അനുവദിക്കണം എന്ന പക്ഷക്കാരനായിരുന്നു. കുറേയൊക്കെ വർണവെറിയും കൂടിച്ചേർന്നപ്പോൾ ഇതൊരു ആപൽക്കരമായ സിദ്ധാന്തമായി. എങ്കിലും ഗാൾട്ടന്റെ സിദ്ധാന്തത്തെ ജൈവശാസ്ത്രജ്ഞൻമാർ അംഗീകരിക്കുകയും വികസിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു. മോർഗനും മെൻഡലിനെ പിന്തുടർന്ന് ജൈവഗണിതം ഫലപ്രദമായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയാണ് ജനിതകത്തെ വികസിപ്പിച്ചത്.

ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടിലെ ജൈവശാസ്ത്രത്തിന് മറ്റൊരു മേഖലയിൽ നിന്നും ഉത്തേജനം ലഭിച്ചു. അത് ഭൗതിക ശാസ്ത്രത്തിന് രസതന്ത്രത്തിനും ബാധകമായ ചലന-സംയോജന-വിഘടന നിയമങ്ങൾ ജൈവവസ്തുക്കൾക്കും ബാധകമാണെന്ന അറിവാണ്. അതായത് ജൈവവസ്തുക്കളുടെ ഘടകങ്ങളായ നിർജീവ വസ്തുക്കൾ മറ്റെല്ലാ നിർജീവ പദാർത്ഥങ്ങളെയും പോലെയാണ് എന്ന്. അതിപ്രാചീന കാലംമുതൽ നാം കാണുന്ന സകലതിന്റെയും അടിസ്ഥാന ഘടകം ആറ്റം അഥവാ അണുക്കളാണ് എന്ന് പല മനീഷിമാരും കണ്ടെത്തിയിരുന്നു. ഇന്ത്യയിലെ കണാദനും ഗ്രീസിലെ ഡിമോക്രിട്ടസും മറ്റും ഇപ്രകാരം എല്ലാ പദാർത്ഥങ്ങളുടെയും അടിസ്ഥാനഘടകം അണുക്കളാണ് എന്ന് കണ്ടെത്തിയവരിൽപ്പെടുന്നു. ഗ്രീക്ക് ധാതുവിൽ നിന്നു രൂപപ്പെട്ട ആറ്റം എന്ന പദത്തിന്റെ അർത്ഥം തന്നെ പിളർക്കാൻ ആകാത്തത് എന്നാണ്. പത്തൊമ്പതാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ ആദ്യ പകുതിയിൽ ജീവിച്ചിരുന്ന ജോൺ ഡാൽട്ടൻ (1766-1844) എന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞനാണ് കണാദന്റെയും ഡിമോക്രിട്ടസ്സിന്റെയും മറ്റും ദാർശനിക ഉൾക്കാഴ്ചയിലൂടെ കണ്ടെത്തിയ ആണവ യാഥാർത്ഥ്യത്തെ ആധുനിക ശാസ്ത്രവിദ്യകൾ കൊണ്ട് സ്ഥിരീകരിച്ചത്. 1898-ലാണ് ജെ. ജെ. തോംസൺ അണുഘടനയുടെ അകത്തേക്കു പ്രവേശിക്കുകയും ഋണവൈദ്യുതി വഹിക്കുന്ന ഇലക്ട്രോണുകൾ അണുവിന്റെ മർമത്തിനുചുറ്റും ദ്രുതവേ

ഗത്തിൽ കറങ്ങിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ് എന്നും കണ്ടെത്തിയത്. ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടിൽ ഏണസ്റ്റ് റൂഥർഫോർഡ് അണുവിന്റെ ആന്തരികഘടന കണ്ടെത്തിയതോടുകൂടി ആണവശാസ്ത്രം കുതിച്ചുകയറാൻ തുടങ്ങി.

നീൽസ് ബോർ, മാക്സ് ബോൺ തുടങ്ങിയവർ വീണ്ടും അണുഘടനയെക്കുറിച്ചുള്ള ധാരണകൾ വികസിപ്പിച്ചു. 1926-ൽ വെർണർ ഹൈസൻ ബർഗ് ആണവപ്രവർത്തനത്തിന്റെ വിചിത്രമെന്ന് തോന്നാവുന്ന അനിശ്ചിതത്വ സിദ്ധാന്തം കണ്ടുപിടിച്ചു. ഇരുനൂറ് വർഷത്തിലേറെ ഭൗതികവിജ്ഞാനരംഗത്ത് ഏകചരത്രാധിപതിയായി വാണിരുന്ന സർ ഐസക് ന്യൂട്ടന്റെ സിദ്ധാന്തങ്ങളെ തന്റെ ആപേക്ഷിക സിദ്ധാന്തത്തിലൂടെ തകിടം മറിച്ച ആൽബർട്ട് ഐൻസ്റ്റൈനു പോലും ഹൈസൻ ബർഗിന്റെ കാണ്ഡം മെക്കാനിക്സ് ദഹിച്ചില്ല. ദൈവം പകിടകളിക്കുന്നവനല്ല എന്നു പറഞ്ഞ് അദ്ദേഹം അതു തിരസ്കരിച്ചു. പക്ഷേ തുടർന്നുള്ള പരീക്ഷണങ്ങൾ ഐൻസ്റ്റൈന്റെ ആശങ്കകളെയല്ല കാണ്ഡം മെക്കാനിക്സിനെയാണ് സ്ഥിരീകരിച്ചത്.

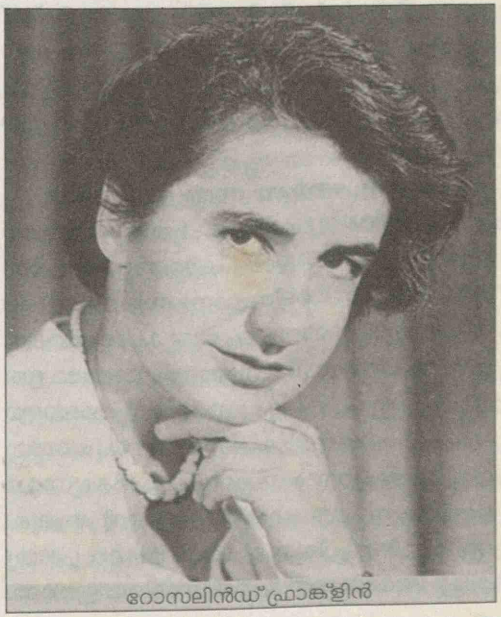
അതൊക്കെ നാം ഇവിടെ ചർച്ചചെയ്യുന്ന പരിണാമസിദ്ധാന്തത്തിന്റെയും ഡാർവിനിസത്തിന്റെയും പുരോഗതിയിൽ രസകരമായ പാർശ്വകഥകൾ മാത്രം. ഇവിടെ പ്രസക്തമായത് ഈ കണ്ടുപിടിത്തങ്ങളെ തുടർന്ന് ഭൗതികത്തിലും രസതന്ത്രത്തിലും ഉണ്ടായ പുരോഗതി എങ്ങനെ ഡാർവിനിസത്തെ സ്വാധീനിച്ചു എന്നുള്ളതാണ്. നിർജീവമായ തന്മാത്രകളുടെ നിർമിതിയാണ് എല്ലാ ജൈവവസ്തുക്കളും എന്ന് നേരത്തെ പറഞ്ഞുവല്ലോ. അങ്ങനെയാണെങ്കിൽ ജൈവവസ്തുക്കളുടെ പഠനത്തിന് തന്മാത്രകളുടെയും അതിന്റെ ഘടകങ്ങളായ മൂലധാതുക്കളുടെയും പഠനം അനിവാര്യമാകുന്നു. അണുക്കളുടെയും തന്മാത്രകളുടെയും ഘടനകളെയും ചേരുവകളെയും കുറിച്ചുള്ള പഠനം ജൈവവസ്തുക്കളുടെ പഠനത്തിനായി പ്രയോഗിക്കാൻ തുടങ്ങിയപ്പോൾ ഒരു പുതിയ ശാസ്ത്രശാഖ ജനിച്ചു-ബയോ കെമിസ്ട്രി അഥവാ ജൈവരസതന്ത്രം. ഇതിന്റെ ഒരു ശാഖയായി ആരംഭിച്ച് ഇപ്പോൾ ഒരു സ്വതന്ത്ര പഠനമേഖലയായി അംഗീകരിക്കപ്പെട്ട മോളിക്യൂലർ ബയോളജി അഥവാ തന്മാത്രജൈവശാസ്ത്രം പരിണാമവാദവികാസചരിത്രത്തിൽ ഒരു വിപ്ലവം തന്നെ സൃഷ്ടിച്ചിരിക്കുന്നു. 1920 കളോടുകൂടി അണുക്കളെ സംബന്ധിച്ചുള്ള പഠനം അണുക്കളെക്കാൾ ചെറുതായ ആണവഘടകങ്ങളെ അഥവാ കണികകളെ കുറിച്ചുള്ള പഠനമായി വികസിച്ചു ഈ ശാഖയ്ക്ക് പാർട്ടിക്കിൾ ഫിസിക്സ് അഥവാ കണികാഭൗതികം എന്നാണ് പേര്. നേരത്തെ വിവരിച്ചതുപോലെ ഈ കണികാ പഠനത്തിന്റെ മാതൃകയിൽ ജൈവവസ്തുക്കളുടെ അതിസൂക്ഷ്മമായ ഘടകങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള പഠനത്തിന് പ്രേരണയും പ്രചാരവും ലഭിച്ചു. ജൈവരസതന്ത്രവും തന്മാത്രാ ജൈവശാസ്ത്രവും അങ്ങനെയാണ് രൂപംകൊണ്ടത്. മെൻഡലിന്റെയും ഡീവ്റീസിന്റെയും കണ്ടുപിടിത്തത്തോടുകൂടി വളരാൻ തുടങ്ങിയിരുന്ന ജനിതകത്തിന് തന്മാത്രാ ജീവശാസ്ത്രവും ജീവരസതന്ത്രവും പുതിയ ചക്രവാളത്തിലേക്ക് നീങ്ങാൻ വഴിതുറന്നു. ഈ വഴിക്കുള്ള അടുത്ത പ്രധാനപ്പെട്ട ഘട്ടം 1953-ൽ ജെയിംസ് വാട്സണും ഫ്രാൻസിസ് ക്രിക്കും ചേർന്ന് കണ്ടെത്തിയ ഡി എൻ എയുടെ ഘടനയെയും രൂപത്തെയും കുറിച്ചുള്ള ആശയങ്ങളാണ്.

ശാസ്ത്രസപര്യയിലും വഞ്ചനയും വിവേചനവും

കോശങ്ങളുടെ കേന്ദ്രബിന്ദുവായി വർത്തിക്കുന്ന ഡി എൻ എ എന്ന ഒരു വക ആമിനോ ആസിഡ് അഥവാ അമ്ലമാണ് ജീവന്റെ ശില്പി. അത് ഒരു മോളിക്യൂൾ അഥവാ തന്മാത്രയാണ്. അതിന്റെ മുഴുവൻ പേര് ഡിഓക്സീറൈബോന്യൂക്ലിക് ആസിഡ് എന്നാണ്. ഡിഎൻ എയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് സഹായകമായ

സന്ദേശവാഹിനിയാണ് ആർ എൻ എ അഥവാ റൈബോന്യൂക്ലിക് ആസിഡ്. ഈ തന്മാത്രയുടെ ഘടനയെന്ത്, പ്രവർത്തന രീതിയെന്ത്, പരിണാമഗതിയിലും പ്രകൃതിനിർധാരണത്തിലും ഈ പ്രവർത്തനങ്ങൾ എന്ത് പങ്ക് വഹിക്കുന്നു എന്നുള്ളതിനെക്കുറിച്ചൊക്കെ പഠിക്കുന്ന പുതിയ ശാസ്ത്രശാഖയായ തന്മാത്രാ ജീവശാസ്ത്രം, ജീവരസതന്ത്രത്തിന്റെയും ഭൗതിക ശാസ്ത്രത്തിന്റെയും സംയുക്ത സന്തതിയാണ്. വാട്സണും ക്രിക്കിനും മുമ്പ് ഈ പഠനങ്ങൾക്ക് പശ്ചാത്തലമൊരുക്കിയതും ഉൾക്കാഴ്ചകൾ നല്കിയതും അമേരിക്കൻ രസതന്ത്രജ്ഞനായ ലീനസ് പോളിംഗ്, ബ്രിട്ടീഷ് പരൽ വിജ്ഞാനീയ വിദഗ്ധനായ മോറിസ് വിൽക്കിൻസ് എന്നിവരും റോസിലിൻഡ് ഫ്രാങ്ക്ളിൻ എന്നിവരാണ്. റോസിലിൻഡ് ഫ്രാങ്ക്ളിൻ മോറിസ് വിൽക്കിൻസിന്റെ സഹപ്രവർത്തകയായിരുന്നു. 1951-ൽ ഗണിത-ജൈവശാസ്ത്രവിദഗ്ധനായ മാക്ലിന്റോക്ക് ഒരു ശാസ്ത്രസദസ്സിൽ അവതരിപ്പിച്ച പ്രബന്ധം ചിലർക്ക് മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിയാതെ പോയി. മറ്റു ചിലരത് അവഗണിച്ചു. ജീനുകളുടെ സ്ഥാനമാറ്റ സിദ്ധാന്തം എന്നാണ് അതിനവർ പേർകൊടുത്തത്. ജീനുകളുടെ സ്ഥാനമാറ്റസാധ്യതകളെക്കുറിച്ച് ക്ലിന്റോക്ക് കണ്ടെത്തിയ വസ്തുതകൾ മോർഗന്റെ കണ്ടെത്തലുകളുമായി പൊരുത്തപ്പെടാതിരുന്നതും അവഗണനയ്ക്ക് പാത്രമായി. 1945-ൽ നിര്യാതനായ മോർഗൻ 1951-ൽ മക് ക്ലിന്റോക്ക് പ്രബന്ധം അവതരിപ്പിക്കുമ്പോഴേക്കും അമേരിക്കൻ ശാസ്ത്രത്തിലെ അതികായ പരിവേഷമുള്ള ഒരു ആരാധനാവിഗ്രഹമായി കഴിഞ്ഞിരുന്നു. അതുകൊണ്ട് ആ കണ്ടെത്തലുകൾക്ക് വിപരീതമായ ആശയങ്ങളുമായി മുന്നോട്ടുവന്ന ഒരു സ്ത്രീകൂടിയായ ശാസ്ത്രജ്ഞയെ അവഗണിക്കാൻ പറ്റിയ അന്തരീക്ഷമായിരുന്നു. മുപ്പതുവർഷത്തിലേറെകഴിഞ്ഞ് 1983-ൽ ഈ കണ്ടെത്തലിനെ മുൻനിർത്തി അവരെത്തേടി നോബൽ സമ്മാനമെത്തിയപ്പോൾ വയസ്സ് 81 കഴിഞ്ഞിരുന്നു. ഇതെല്ലാം അർത്ഥവത്തായ ചരിത്രസംഭവങ്ങളെങ്കിലും ചരിത്രപുരോഗതിയിലെ ശാഖാചംക്രമണങ്ങൾ മാത്രം.

വാട്സണും ക്രിക്കും ഒരുമിച്ചാണ് ഡബിൾ ഹെലിക്സ് സിദ്ധാന്തം കണ്ടുപിടിച്ചത്. 1962-ൽ നോബൽ സമ്മാനം പങ്കിട്ടു വാങ്ങിയ അവരിരുവരും തുടങ്ങിവച്ച പാരമ്പര്യശാസ്ത്രചരിത്രത്തിലെ പുതിയ മുന്നേറ്റം ഇപ്പോഴും തുടരുകയാണ്. ഈ രംഗത്ത് അവരെ തുടർന്നു വന്നവരുടെ പേരുകളെല്ലാം ഇവിടെ കുറിക്കുന്നത് അധികപ്പറ്റാകുമെങ്കിലും ഇന്ത്യൻ വംശജനായ ഹർ ഗോവിന്ദ് ഖുരാനയെ വിസ്മരിക്കുന്നത് ശരിയല്ല. അമേരിക്കയിലെ വിസ്കോസിൻ സർവകലാശാലയിലും മാസച്യുസസ്സ് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഓഫ് ടെക്നോളജിയിലും അധ്യാപകനും ഗവേഷകനുമായി പ്രവർത്തിച്ച ഈ പഞ്ചാബുകാരൻ എൻസൈമുകളുടെ ജൈവരസതന്ത്രം ന്യൂക്ലിക് അമ്ലങ്ങളുടെ ചില സവിശേഷ പ്രവർത്തനരീതികൾ, ഈസ്റ്റിൽ നിന്ന് സംശ്ലേഷിത ജീൻ നിർമാണം തുടങ്ങിയ കണ്ടുപിടി



റോസലിൻഡ് ഫ്രാങ്ക്ളിൻ

ത്തങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ 1968-ലെ നോബൽ സമ്മാനത്തിന് അർഹനായി.

വാട്സന്റെയും ക്രിക്കിന്റെയും വഴിത്തിരിവുണ്ടാക്കിയ കണ്ടുപിടിത്തങ്ങൾക്ക് മുമ്പുതന്നെ ജനിതകത്തിൽ ഉണ്ടായ പുരോഗതി ഡാർവിന്റെ സിദ്ധാന്തവുമായി ഇണക്കിച്ചേർക്കാൻ ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ ആരംഭിച്ചുകഴിഞ്ഞിരുന്നു. ഈ കണ്ടുപിടിത്തങ്ങളെല്ലാം ഡാർവിനിസത്തെ ശരിവയ്ക്കുകയും പുഷ്ടിപ്പെടുത്തുകയുമല്ലാതെ ഒട്ടുംതന്നെ തളർത്തിയിട്ടില്ല. അങ്ങനെയുള്ള നവ ഡാർവിനിസം അഥവാ സംശ്ലേഷിത സിദ്ധാന്തത്തിന് വഴിതെളിച്ച ചിലപ്രധാന പുസ്തകങ്ങളുടെ പേർ മാത്രമേ ഇവിടെ കുറിക്കുന്നുള്ളൂ. ആർ എ ഫിഷർ 1930 *ദി ജനറ്റിക്കൽ തിയറി ഓഫ് നാചറൽ സെലക്ഷൻ*, ഇ.ബി. ഫോർഡ് 1931 *മെൻഡലിസം ആൻഡ് ഇവല്യൂഷൻ* ജെ.ബി. എസ് ഹാൽഡെയ്ൻ 1932-*ദി കോസ്സ് ഓഫ് എവല്യൂഷൻ*, ജൂലിയൻ ഹക്സിലി 1942-*ഇവല്യൂഷൻ ദി മോഡേൺ സിന്തസിസ്* സീവാൾ റൈറ്റ് 1929-വിവിധ ഗവേഷണ പ്രബന്ധങ്ങൾ, തിയോ ഡോഷിയസ് ഡോബ്സ്വാൻസ്കി 1942-*ജെനറ്റിക്സ് ആൻഡ് ദി ഒറിജിൻ ഓഫ് സ്പീഷീസ്*, ജി. ജി. സിംപ്സൺ (1949-*ദി മീനിംഗ് ഓഫ് ഇവല്യൂഷൻ*, 1953 *ദി മേജർ ഫീച്ചേഴ്സ് ഓഫ് ഇവല്യൂഷൻ*.

വിരാമമുക്തമായ സന്തുലനാവസ്ഥ

മേൽവിവരിച്ച പ്രകാരം പുതിയ കണ്ടെത്തലുകളും സിദ്ധാന്താവിഷ്കാരങ്ങളും ഡാർവിനിസത്തിന്റെ അടിസ്ഥാന സങ്കല്പങ്ങളെ അരക്കിട്ടുറപ്പിക്കാനും ചെറിയ പോരായ്മകൾ തിരുത്തി സമ്പുഷ്ടമാക്കാനും. മാത്രമേ ഉതകിയിട്ടുള്ളൂ. എങ്കിലും ഡാർവിന്റെ കാലത്തെ ബിഷപ്പ് വിൽബർ ഫോഴ്സിനെയും സാമുവൽ ബട്ലറെയും പോലെ എതിർക്കുന്നവർ ഉണ്ട് എന്ന് ഈ പുസ്തകത്തിന്റെ ആമുഖത്തിൽ വിവരിച്ചിരുന്നത് ഓർക്കുമല്ലോ. പ്രത്യേകിച്ചു അമേരിക്കൻ ഐക്യനാട്ടിലെ ഇവാഞ്ചലിക്കൽ പ്രസ്ഥാനക്കാരും അവരുടെ വോട്ടുമാണെങ്കിൽ നോട്ടമുള്ള മതരാഷ്ട്രീയ നേതാക്കളും പുതിയ എതിർപ്പുകാരിൽപ്പെടുന്നു. എന്നാൽ മതവിശ്വാസികൾ ഉൾപ്പെടെ ഭൂരിപക്ഷം അധ്യാപകരും ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരും പ്രകൃതി നിർധാരണത്തിലൂടെയുള്ള പരിണാമവാദത്തെ സർവാത്മനാ അനുകൂലിക്കുകയാണ്. പക്ഷേ അതിനർഥം ഡാർവിൻ മുന്നോട്ടുവച്ച സിദ്ധാന്തങ്ങളിലും സങ്കല്പങ്ങളിലും ഭേദഗതികൾ നിർദ്ദേശിക്കുന്ന ഉറച്ച ഡാർവിനിസ്റ്റുകളും ഉണ്ട്.

മലയാളത്തിൽ പരിണാമവാദത്തെക്കുറിച്ച് ഏറ്റവും വിലപ്പെട്ട കൃതികൾ രചിച്ചിട്ടുള്ള കുഞ്ഞുണ്ണി വർമയുടെ വിശദീകരണങ്ങൾ ഈ ലേഖകൻ സ്വന്തം പഠനത്തിനും ഈ കൃതിയുടെ രചനയ്ക്കും വിപുലമായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ടെന്ന് വായനക്കാർ മനസ്സിലാക്കിയിരിക്കുമല്ലോ. എന്നാൽ ചില കാര്യങ്ങളിൽ അദ്ദേഹത്തോട് പൂർണമായി യോജിക്കാൻ കഴിയുന്നില്ല എന്ന കാര്യവും രേഖപ്പെടുത്തട്ടെ. അതിലൊന്നാണ് സ്റ്റീഫൻ ജെ ഗൗൾഡും നൈൽസ് എൽഡ്രെജും ചേർന്ന് 1972-ൽ അവതരിപ്പിച്ച *പങ്ചേർഡ് ഇകിലിബ്രിയം* എന്ന സിദ്ധാന്തം. അതിന് കുഞ്ഞുണ്ണിവർമ നൽകുന്ന വിരാമമുക്തമായ സന്തുലനാവസ്ഥം എന്ന വിവർത്തനം തന്നെ ഇവിടെ സ്വീകരിക്കുന്നു. വേറെ പലരും ഈ ഗൗൾഡ് എൽഡ്രെജ് സങ്കല്പത്തെ എതിർത്തിട്ടുണ്ടെങ്കിലും അവരിൽ ഏറ്റവും സമർത്ഥമായി അതു നിർവഹിച്ചിട്ടുള്ളത് റിച്ചാർഡ് ഡാക്കിൻസ് 1986-ൽ രചിച്ച *ദി ബ്ലൈൻഡ് വാച്ച് മേക്കർ അഥവാ അന്ധനായ നാഴികമണി നിർമാതാവ്* (പെൻഗ്വിൻ ബുക്സ്) എന്ന കൃതിയാണ്. *സെൽഫിഷ് ജീൻ, ഗോഡ് ഡെല്യൂഷൻ* തുടങ്ങിയ ബെസ്റ്റ് സെല്ലറുകളുടെയും കർത്താവായ ഡാവ്കിൻസ് യാഥാസ്ഥിതിക ഡാർവിനിസത്തിന്റെ പ്രമുഖ വക്താവാണ്. *ഇൻ സെർച്ച് ഒഫ് ഡബിൾ ഹെലിക്സ്* എന്ന കൃതിയിൽ (1985)

ജോൺ ഗ്രിസ്സിൻ കുഞ്ഞുണ്ണിവർമയുടെയും ഡാക്കിൻസിന്റെയും വാശിയോടെയല്ലെങ്കിലും തനിക്ക് ഈ പുതിയ സങ്കല്പനം അത്ര ബോധ്യമായിട്ടില്ല എന്നു വിവരിക്കുന്നുണ്ട്. അതുപോലെ ആധുനിക ഡാർവീനിയൻ ചിന്തകരിൽ പ്രമുഖനായ ജോൺ മെയ്നാർഡ് സ്മിത്തും (1993) *ഡിഡ് ഡാർവിൻ ഗെറ്റ് ഇറ്റ് റൈറ്റ്* എന്ന കൃതിയിൽ ഗൗൾഡിന്റെയും എൽഡ്രെജിന്റെയും വാദങ്ങളിലുള്ള ചില പഴുതുകളിലേക്ക് വിരൽ ചൂണ്ടുന്നു. ഇവയെല്ലാം വായിച്ച് പഠിക്കാൻ ശ്രമിച്ചിട്ടും വിരാമയുക്തമായ സന്തുലനാവസ്ഥ എന്ന വാദം തികച്ചും അസംബന്ധമാണെന്ന് ബോധ്യപ്പെടുന്നില്ല. കുഞ്ഞുണ്ണിവർമ അദ്ദേഹത്തിന്റെ പുസ്തകത്തിലെ (പരിണാമം എങ്ങനെ?) അവസാനത്തേതായ 12-ാം അധ്യായത്തിൽ (പ്രശ്നങ്ങളും പ്രമേയങ്ങളും) ഇപ്രകാരം എഴുതി അവതരിപ്പിക്കുന്നു.

> ആദ്യം നിരൂപിക്കപ്പെട്ടതിനുശേഷം ജീവശാസ്ത്രത്തിലും ബന്ധപ്പെട്ട മറ്റു വിജ്ഞാനശാഖകളിലും ഉണ്ടായിട്ടുള്ള കണ്ടുപിടിത്തങ്ങൾ ഉദ്ഗ്രഥനം ചെയ്ത് സ്വന്തം ആശയങ്ങളുമായി ഇഴുകിച്ചേർക്കുവാൻ ആധുനിക സംശ്ലേഷിത സിദ്ധാന്തത്തിന് ചിലരുടെ ഭാഷയിൽ നവഡാർവിനിസത്തിന് കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ടെന്നാണ് അതിന്റെ ഏറ്റവും വലിയ മേന്മ. ഇതിൽ പാരിസ്ഥിതികം, ജനിതകം, തന്മാത്രാജീവശാസ്ത്രം, ഭ്രൂണവിജ്ഞാനം, ഭൂവിജ്ഞാനം, പെരുമാറ്റശാസ്ത്രം എന്നിവയെല്ലാം ഉൾപ്പെടും. എങ്കിലും ആധുനിക സിദ്ധാന്തത്തെ സംശയദൃഷ്ടിയോടെ വീക്ഷിക്കുന്ന വിമതന്മാരും പരിണാമവാദികളുടെ ഇടയിൽ ഇല്ലെന്നില്ല. ഇവരിൽ ഏറ്റവും പ്രധാനികൾ ചില പുരാജന്തു ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരാണെന്നു പറയുമ്പോൾ വിശ്വസിക്കാൻ പ്രയാസം തോന്നുന്നുണ്ട്. പക്ഷേ അതാണ് വാസ്തവം. ഫോസിലുകൾ തരുന്ന തെളിവുകളും ആധുനികസിദ്ധാന്തവും തമ്മിൽ പൊരുത്തമില്ലെന്നാണ് ഇവരുടെ വാദം. ഇത്തരം എതിർവാദങ്ങൾ പരിശോധിക്കുകയും വിലയിരുത്തുകയുമാണ് ഈ അധ്യായത്തിന്റെ മുഖ്യമായ ഉദ്ദേശം. ഇരുത്തംവന്ന ഒരു സിദ്ധാന്തത്തെ തള്ളിപ്പറയുന്ന എന്തിനും കിട്ടാവുന്ന പ്രസിദ്ധിയും പ്രചാരവും ഈ അഭിപ്രായങ്ങൾക്ക് കിട്ടിയിട്ടുണ്ടെങ്കിലും അതിൽ ജീവശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരല്ലാത്തവർക്കുകൂടി പങ്കുണ്ട്. യാഥാസ്ഥിതിക സിദ്ധാന്തത്തെ തകിടം മറിക്കാനൊന്നും അവയ്ക്ക് കഴിഞ്ഞിട്ടില്ലെന്നതാണ് ഇതുവരെയുള്ള സ്ഥിതി.

ഇവിടെ പ്രശ്നം അവതരിപ്പിക്കുന്നതിനു പുറമെ പ്രൊഫ. കുഞ്ഞുണ്ണിവർമയുടെ യുക്തിഭദ്രമായ മിതസ്വരത്തിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തമായി പരിഹാസത്തിന്റെ ധ്വനികൾകൂടി കേൾക്കാം. എവിടെയോ ഒരു ഉറപ്പില്ലായ്മയില്ലാത്തതുകൊണ്ടാകാം അദ്ദേഹം പരിഹാസത്തെ ആശ്രയിക്കുന്നത്. ഉദാഹരണത്തിന് പുരാജീവി വിജ്ഞാനീയ വിദഗ്ധന്മാർ ഭിന്നാഭിപ്രായം പുറപ്പെടുവിക്കുന്നത് വിശ്വസിക്കാൻ പ്രയാസം തോന്നുന്നുണ്ടോ എന്ന അദ്ദേഹത്തിന്റെ ചോദ്യം ഈ വ്യത്യസ്തവാദം ശുദ്ധ അസംബന്ധമാണെന്ന മുൻവിധിയല്ലേ സൂചിപ്പിക്കുന്നത്. ഗൗൾഡും എൽഡ്രെജും അവതരിപ്പിച്ച സിദ്ധാന്തത്തിന് പ്രചാരം ലഭിക്കാൻ കാരണം ഇരുത്തം വന്നൊരു സിദ്ധാന്തത്തെ തള്ളിപ്പറയുന്ന എന്തിനും കിട്ടാവുന്ന പ്രസിദ്ധിയും പ്രചാരവുമാണെന്ന ആരോപണം കൂടിയായപ്പോൾ അദ്ദേഹത്തിന്റെ വാദഗതി ആകെ പാളിപ്പോകുന്നതായി ആർക്കെങ്കിലും തോന്നിയാൽ അവരെ കുറ്റപ്പെടുത്താനാകുമോ?

ഗൗൾഡിന്റെയും എൽഡ്രെജിന്റെയും ആശങ്കകൾക്കും ഒരു വ്യത്യസ്ത വിശദീകരണത്തിന്റെ ആവശ്യം വന്നിരിക്കുന്നു എന്ന ബോധ്യത്തിനു കാരണം പുരാജീവി വിജ്ഞാനം ഉയർത്തുന്ന പ്രശ്നങ്ങളാണ്. നേരത്തെ പരാമർശിച്ച സ്മിത്തുതന്നെ പറയുന്നത് ഈ പ്രശ്നം അടിസ്ഥാനപരമായി പുരാജീവി വിജ്ഞാനമേഖലയിൽ തന്നെ പരിഹരിക്കേണ്ടതാണ് എന്നത്രെ. എന്തുകൊണ്ട്? ഫോസിലുകളാണല്ലോ പുരാവസ്തുവിജ്ഞാനീയത്തിന്റെ അസംസ്കൃതവസ്തു. ഈ ഫോസിലുകളുടെ പഠനങ്ങളുടെ ഫലമായി

ഡാർവിനുൾപ്പെടെയുള്ളവർ ഫോസിൽ റിക്കാർഡുകളിൽ അദ്ഭുതകരമായ വിടവുകൾ കണ്ടെത്തിയിരുന്നു. ഏതെങ്കിലും ഒരു സ്പീഷീസിന്റെ കുറേയേറെ ഫോസിലുകൾക്കു ശേഷം പെട്ടെന്ന് അവയിൽ നിന്നെല്ലാം വളരെ വ്യത്യസ്തമായ സ്പീഷീസുകളുടെ ഫോസിലുകൾ കണ്ടെത്തുന്നു. അത് ഒരിടത്തല്ല. കാമ്പ്രിയൻ യുഗം മുതൽ പല ഘട്ടങ്ങളിലും ഇത്തരം വിടവുകൾ കാണുന്നുണ്ട്. അങ്ങനെ ഒരു സ്പീഷീസും അതിൽ നിന്ന് സ്പീഷീകരണം വഴി ഉളവായ മറ്റൊരു സ്പീഷീസും തമ്മിൽ ഉള്ള വിടവ് നികത്താൻ ഉതകുന്ന വിട്ടുപോയ കണ്ണികൾ. അനേകയിടങ്ങളിൽ കണ്ടെത്താൻ കഴിയുന്നില്ല. സ്പീഷീസ് രേഖകളിലെ ഈ വിടവ് അഥവാ പോരായ്മ കാലക്രമേണ പുതിയകണ്ടുപിടിത്തങ്ങൾ വഴി പരിഹരിക്കാൻ കഴിഞ്ഞേക്കും എന്ന് ഡാർവിൻ കരുതിയിരുന്നതായി സൂചനകൾ ഉണ്ട്. ഡാർവിൻ പരിണാമഗതിയെ കണ്ടത് രേഖീയമായ മന്ദഗതിയിലാണ്, ഇടമുറിയാത്ത മന്ദഗതി. എന്നാൽ ഫോസിൽ രേഖകളിലെ ഈ വിടവ് രേഖീയമായ മന്ദഗതി വാദത്തെ തിരസ്കരിക്കുന്നു എന്ന് ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടിലെ ആദ്യപാദത്തിൽ ഹ്യൂഗോ ഡീവ്റീസ് ഊഹിക്കുകയും പരിണാമഗതി സംബന്ധിച്ച കുതിച്ചുചാട്ട സിദ്ധാന്തം ആവിഷ്ക്കരിക്കുകയും ചെയ്തു. ഡീവ് റീസിന്റെ കണ്ടെത്തലുകളിൽ പോരായ്മകൾ ഉണ്ടാകാം. എന്നാൽ ഒരു യഥാർഥ പ്രശ്നത്തെ മുൻനിർത്തി അതിനുപരിഹാരം കാണാനുള്ള ഒരു പ്രാഥമിക ശ്രമമായിരുന്നു അദ്ദേഹത്തിന്റെത് എന്ന വസ്തുത അവഗണിച്ചുകൊണ്ട് ഡീവ്റീസിന്റെ സിദ്ധാന്തവുമായി ഗൗൾഡിനും കൂട്ടർക്കുമുള്ള വിദൂരസാമ്യത്തെപ്പോലും പരിഹസിക്കാനാണ് കുഞ്ഞുണ്ണിവർമയുടെ ശ്രമം.

ഡീവ് റീസിന്റെ സമഗ്രമാറ്റം അഥവാ പെട്ടെന്നുള്ള സമഗ്രമാറ്റം എന്ന ആശയം ജോർജ് ഗെയ്ലോർഡ്സിംസന്റെ വ്യത്യസ്ത ഗതിവേഗത്തിലുള്ള പരിണാമം എന്ന ഡാർവീനിയൻ വാദത്തിൽ അടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. എന്നാൽ ഡാർവിൻ അക്കാര്യം വ്യക്തമായി വിവരിച്ചതായി കാണുന്നില്ല. യാഥാത്ഥിതിക ഡാർവിനിസത്തിന്റെ സമകാലിക വ്യാഖ്യാതാക്കളിൽ പ്രമുഖനായ റിച്ചാർഡ് ഡാക്കിൻസ് ഇടമുറിയാത്ത രേഖീയ മന്ദഗതി എന്ന സങ്കല്പത്തിൽ ഉറച്ചുനിൽക്കുകയാണ്. അപ്പോൾ ശിഥിലമായ ഫോസിൽ രേഖയുടെ അവസ്ഥ എന്തായി? ഇവിടെയാണ് വിരാമയുക്തമായ സന്തുലനാവസ്ഥ എന്ന ബദൽ കാഴ്ചപ്പാട് അവതരിപ്പിക്കപ്പെടുന്നത്.

കൂടുതൽ ഗവേഷണങ്ങൾക്കും സ്ഥിരീകരണത്തിനും (അല്ലെങ്കിൽ അസ്ഥിരീകരണത്തിനും) സഹായകരമായ ഒരു ഹൈപോതീസീസ് അഥവാ പൂർവസങ്കല്പനമായിട്ടുപോലും ഈ വാദത്തെ അംഗീകരിക്കാതെ കൈകൊണ്ട് തട്ടിയെറിയുന്നത് ശാസ്ത്രയുക്തമല്ല.

എന്താണ് ഗൗൾഡും കൂട്ടരും പറഞ്ഞത്? ആശയക്കുഴപ്പത്തിനിടവരുത്താതിരിക്കാൻ വേണ്ടി കുഞ്ഞുണ്ണിവർമയുടെ വിവരണം തന്നെ ഉദ്ധരിക്കണം. അവർ അവരുടെ പഠന വിഷയമായ ഫോസിൽ ജന്തുക്കൾ വളരെക്കാലം മാറ്റമൊന്നുമില്ലാതെ തുടരുന്നതും പിന്നീട് പെട്ടെന്ന് പഴയ സ്പീഷീസുകൾക്കു പകരം പുതിയവ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നതുമായാണ് അവർ അവരുടെ അനുഭവത്തിൽ പതിവായി കണ്ടത്. ഈ മട്ടിലുള്ള പരിണാമഗതിയും സ്പീഷീസുകരണവും ആധുനിക സംശ്ലേഷിത സിദ്ധാന്തം (നവഡാർവിനിനിസം) വിഭാവനം ചെയ്യാത്തതാണെന്നും അവ വിശദീകരിക്കുവാൻ പുതിയൊരു പരിണാമസിദ്ധാന്തം തന്നെ ആവശ്യമാണെന്നും അവർക്കുതോന്നി. അതനുസരിച്ച് എഴുതപ്പെട്ടതായിരുന്നു മേല്പറഞ്ഞ പ്രബന്ധം. സ്പീഷീസിന്റെ സ്ഥായിയായ ഭാവം സ്ഥിരതയാണ്. ആന്തരികമായ ഈ സന്തുലനാവസ്ഥയിൽ വിരാമം വരുത്തുന്ന സ്പീഷീസുകരണം അപൂർവവും പ്രയാസമേറിയതുമായ സംഭവമായിരിക്കും. എന്ന പ്രസ്താവനയിൽ

എൻഡ്രെജ്-ഗൗൾഡ് പരികല്പനയുടെ രത്നച്ചുരുക്കം കാണാം. പുരാജീവിശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർക്ക് വളരെ പ്രാധാന്യമുള്ള സമയം എന്ന ഘടകത്തെ നവഡാർവിനിസം വിസ്മരിക്കുകയാണെന്നും ഗൗൾഡ് മറ്റൊരവസരത്തിൽ പരാതി പറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. വിരാമയുക്തമായ സന്തുലനാവസ്ഥ എന്ന പുതിയൊരു പേരും പരിണാമഗതിക്ക് എൽഡ്രെജും ഗൗൾഡും നിർദ്ദേശിക്കുകയും ചെയ്തു. വിവിധ വംശാവലികളിൽ ശരാശരി 50 ലക്ഷം മുതൽ ഒരു കോടി പത്തുലക്ഷം കൊല്ലം വരെയാണത്രെ സ്പീഷീസുകൾ മാറ്റമില്ലാതെ സ്ഥിരമായി കഴിയുക. സ്പീഷീസുകളുടെ സ്ഥിരതയ്ക്കു കാരണം ഡാർവിനിസക്കാർ പറയുന്നതു പോലെ സ്ഥിരീകരണ നിർധാരണമല്ലെന്നും അതിന് ജനിതകവും ഭ്രൂണവികാസപരവുമായ ആന്തരിക കാരണങ്ങളുണ്ടെന്നുമാണ് വാദം. പാരിസ്ഥിതികമായ ഉന്തലും തള്ളലും – അതായത് നിർധാരണ സമ്മർദം – ഉണ്ടായാൽപ്പോലും ഈ ആന്തരികമായ കാരണങ്ങൾകൊണ്ട് സ്പീഷീസിൽ മാറ്റങ്ങളൊന്നും വരികയില്ലത്രെ. വളരെക്കാലം കഴിഞ്ഞ് സ്പീഷീസുകളുടെ സന്തുലനാവസ്ഥ നഷ്ടപ്പെടുന്നതും ആന്തരികമായ കാരണങ്ങൾകൊണ്ട് തന്നെയായിരിക്കും. ജനിതകവിപ്ലവത്തിനിടയാക്കുന്നു ഈ കാരണങ്ങൾ എന്തെല്ലാമാണെന്നത് അജ്ഞാതമാണ്. സന്തുലനാവസ്ഥ നഷ്ടപ്പെട്ട സ്പീഷീസിൽ കുറെ പുതിയ സ്പീഷിസുകൾ ഉണ്ടാവുകയും അവയിൽ യോഗ്യമായവ നിലനിൽക്കുകയും ബാക്കിയുള്ളവ നാമാവശേഷമാവുകയും ചെയ്യുന്നു. പ്രകൃതിനിർധാരണം നടക്കുന്നത് സ്പീഷീസുകളുടെ തലത്തിലാണ് വ്യക്തികളുടെ തലത്തിലല്ല. ഈ സിദ്ധാന്തം മറ്റ് ഏതാനുപേർ കൂടി അംഗീകരിക്കുകയും വിപുലപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. അവരിൽ പ്രധാനികൾ എസ്.എം. സ്റ്റാൻലിയും പി. ജി. വില്യംസണും ആണ്. ഈ സിദ്ധാന്തത്തിന് ലഭിച്ചുവരുന്ന കൂടുതൽ അംഗീകാരത്തിന്റെയും പ്രചാരണത്തിന്റെയും കാരണം നിലവിൽ അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടതിനെ എതിർക്കുന്ന പ്രവണതയ്ക്കുള്ള ആകർഷണത്വം കൊണ്ടാണെന്ന കുഞ്ഞുണ്ണി വർമ്മയുടെ വാദം വിചിത്രമായിരിക്കുന്നു. അതുപോലെ മറ്റൊരിടത്ത് അദ്ദേഹം പറയുന്നത് പ്രകൃതി നിർധാരണം, സ്പീഷീസീകരണം എന്നിവയെക്കുറിച്ച് പുതിയ ആശയങ്ങൾ നവഡാർവിനിസക്കാരുമായുള്ള വിദ്വേഷംകൊണ്ടു മാത്രം ആവിഷ്കരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളതാണോ എന്നു പോലും സംശയിക്കാൻ വകയുണ്ട് എന്നാണ്. ഒരു അക്കാദമിക് ചർച്ചയിൽ ഇത്തരം കാര്യങ്ങൾ കടന്നുവരുന്നത് വിചിത്രമെന്നുമാത്രമല്ല കുഞ്ഞുണ്ണിവർമയുടെ സ്ഥിരം പ്രകൃതത്തിന് വിപരീതവുമാണ് സ്പീഷീകരണം, വ്യക്തിപരമായി മാത്രമല്ല ഗൗൾഡ് പറയുന്നതു പോലെ സ്പീഷീസ് കൂട്ടായ്മയിൽ ആകെയായിത്തന്നെ സംഭവിക്കാം എന്നത് ശരിയാണെന്ന് കുഞ്ഞുണ്ണിവർമയും സമ്മതിക്കുന്നു. അതിനർത്ഥം ഗൗൾഡിനെ അപ്പാടെ തള്ളിക്കളയുന്നത് ശരിയല്ല എന്നാണല്ലോ. നവഡാർവിനിസം ഡാർവിനിസ്റ്റുകൾ എന്നറിയപ്പെടുന്ന അല്ലെങ്കിൽ അവകാശപ്പെടുന്ന ചിലരെ ഗൗൾഡ് വിമർശിക്കുന്നു എന്നതുകൊണ്ട് ഡാർവിനിസത്തിന്റെയും ഡാർവിന്റെയും ബദ്ധശത്രുവായിരുന്നു അദ്ദേഹം എന്നു വാദിക്കുന്നത് കടന്ന കൈയായി. ഗൗൾഡിന്റെ *എവർസിൻസ് ഡാർവിൻ* തുടങ്ങിയ കൃതികളും മറ്റൊരധ്യായത്തിൽ പരാമർശിച്ച ബഞ്ചമിൻ ഫാരിംഗ്ടണിന്റെ *ഡാർവിൻ എന്താണ് പറഞ്ഞത്?* എന്ന പുസ്തകത്തിനെഴുതിയ അവതാരികയും മറ്റും പരിശോധിച്ചാൽ ഡാർവിന്റെ ഉറച്ച ആരാധകനായിരുന്നു. ഈയിടെ അന്തരിച്ച ഗൗൾഡ് എന്ന് ആർക്കും മനസ്സിലാക്കാവുന്നതേയുള്ളൂ.

> യാഥാസ്ഥിതിക ഡാർവിനിസ്റ്റുകൾ മാത്രമല്ല ഡാർവിൻ വിരുദ്ധരായ സൃഷ്ടിവാദികൾ പോലും ഈ സിദ്ധാന്തത്തെ വളച്ചൊടിച്ച് അനുകൂലിക്കുന്ന ഭാവേന അതിന്റെ അടി

ത്തറ തകർക്കാൻ ശ്രമിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഗൗൾഡ് പറയുന്ന ഫോസിൽ രേഖയിൽ സാർവത്രികമായി കാണുന്ന ഒരു പ്രവണതയെക്കുറിച്ച് വ്യത്യസ്തമായ ഒരു വിശദീകരണം നൽകാനാണ് ഞങ്ങൾ വിരാമയുക്ത സന്തുലനാവസ്ഥ എന്ന സിദ്ധാന്തം നിർദ്ദേശിച്ചത്. വംശപരമ്പരയിലെ പടിപടിയായുള്ള പരിവർത്തനം മൂലമാണ് ഈ പ്രവണതകൾ പ്രകടമാകുന്നത് എന്ന് പറയാൻ ആവുകയില്ല എന്നും ചില പ്രത്യേക സ്പീഷീസുകളിൽ പ്രകടമാകുന്ന വ്യത്യസ്ത വിജയങ്ങളിൽ നിന്നാണ് അതുണ്ടാകുന്നതെന്നും അവർ വാദിച്ചു. ഒരു ഏണിയുടെ പടികളിൽ (പംക്ചോഷൻ അഥവാ വിരാമവും സ്റ്റാസിസ് അഥവാ സ്ഥിരതയും) കയറുന്നതുപോലെയാണ് ഈ പ്രവണതയെന്നും അല്ലാതെ ഒരു ചരിഞ്ഞ നിരപ്പിൽ പരവതാനി മേലോട്ട് ചുരുട്ടുന്ന സമ്പ്രദായത്തിലല്ല എന്നും ഞങ്ങൾ വാദിച്ചു. വിരാമയുക്ത സന്തുലനം എന്ന സങ്കല്പനം മുഖേന ഈ പ്രവണതകളെ (ഫോസിൽ റെക്കാർഡുകളിലെ) വിശദീകരിക്കാൻ ഞങ്ങൾ ശ്രമിച്ചപ്പോൾ സൃഷ്ടിവാദികൾ ഞങ്ങളെ വീണ്ടും വീണ്ടും അജ്ഞത കൊണ്ടോ അറിഞ്ഞിട്ടും മനപൂർവ്വമായാണോ എന്നെനിക്കറിയില്ല- എതിർത്തത് രോഷജനകമായ അനുഭവമാണ്. ഫോസിൽ രേഖകളിലെ വിടവുകൾ സംക്രമണ രൂപങ്ങളെ കാണിക്കുന്നില്ല എന്ന് ഞങ്ങൾ സമ്മതിക്കുന്നതായി അവർ ചൂണ്ടിക്കാട്ടുന്നു, സ്പീഷീസ് നിലവാരത്തിലാണ് സംക്രമണ രൂപങ്ങളുടെ അഭാവം പൊതുവെ കാണപ്പെടുന്നത് എന്നാൽ വലിയ സംഘങ്ങളുടെ ഇടയിൽ സംക്രമണരൂപങ്ങൾ കൂടുതലുണ്ട്. എന്നിട്ടും *പരിണാമവാദം ഒരു വൻതട്ടിപ്പാണെന്ന് ഹാർവാർഡ് ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ സമ്മതിക്കുന്നു* എന്ന ഒരു ലഘുലേഖയിൽ അവർ ഇപ്രകാരം എഴുതുന്നു. "ഗൗൾഡിന്റെയും എൻഡ്രെജിന്റെയും വിരാമയുക്ത സന്തുലനാവസ്ഥ അവതരിപ്പിക്കുന്ന വസ്തുതകൾ ബ്രയാൻ വരച്ചുകാട്ടിയ ചിത്രം അപ്പാടെ വിഴുങ്ങാൻ ഡാർവിനിസ്റ്റുകളെ നിർബന്ധിതരാക്കുകയും ബൈബിളിൽ ദൈവം വെളിപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള സൃഷ്ടിചരിത്രം ശരിയാണെന്ന് വരുത്തുകയും ചെയ്തു." (സ്റ്റീഫൻ ജെ ഗോൾഡ് 1983 *ഹെൻസ് ടീത്ത് ആൻഡ് ഹോർസ് ടോസ്*-പെൻഗ്വിൻ).

ഈ ഉദ്ധരണിയിൽ നിന്ന് രണ്ടുകാര്യം വ്യക്തമാകുന്നു. യാഥാസ്ഥിതികരും വരട്ട് തത്വവാദികളുമായ ഡാർവിനിസ്റ്റുകളോടൊപ്പം പരിണാമവാദത്തിന്റെ ശത്രുക്കളായ സൃഷ്ടിവാദികളും ഈ സിദ്ധാന്തത്തിനെ ഒറ്റക്കെട്ടായി എതിർക്കുന്നു എന്നതാണ് ഒന്ന്. ഫോസിൽ രേഖകളിൽ ഇടവിട്ടിടവിട്ട് പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്ന വിടവുകൾ മൂലം പല സംക്രമണകാല ജീവികളെയും കാണുന്നില്ല എന്ന അവസ്ഥ വിശദീകരിക്കുവാൻ മന്ദഗതിയിൽ ഇടവിടാതുള്ള പരിണാമപ്രക്രിയ എന്ന വാദത്തിന് കഴിയാത്തതുകൊണ്ട് ഒരു ബദൽ വിശദീകരണം നൽകുക മാത്രമാണ് തങ്ങൾ ചെയ്തിട്ടുള്ളതെന്ന വിനയാന്വിതമായ ഏറ്റുപറച്ചിലാണ് രണ്ടാമത്തെ കാര്യം.

നേരത്തേ പരാമർശിച്ച ജോൺ മെയ്നാർഡ് സ്മിത്തിന്റെ (1989) *ഡിഡ് ഡാർവിൻ ഗെറ്റ് ഇറ്റ് റൈറ്റ്?* (പെൻഗ്വിൻ) എന്ന പുസ്തകത്തിൽ ജീവശാസ്ത്രം സംബന്ധിച്ച പല ലേഖനങ്ങളും ഉണ്ടെങ്കിലും വിരാമയുക്ത സന്തുലനാവസ്ഥയെ കുറിച്ചുള്ള പഠനത്തിന്റെ തലവാചകം തന്നെയാണ് പുസ്തകത്തിനും തലവാചകമായി ചേർത്തിരിക്കുന്നത് എന്നതുകൊണ്ട് ഇക്കാര്യത്തിന് ഈ പ്രശസ്ത ഡാർവീനിയൻ പണ്ഡിതൻ നൽകുന്ന പ്രാധാന്യം വ്യക്തമാകുന്നു.

തീർച്ചയായും സ്മിത്ത് ഈ സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ സാധുതയിൽ വിശ്വസിക്കുന്നില്ല. എങ്കിലും ഗൗരവപൂർവം ഈ സൈദ്ധാന്തികരുടെ വാദഗതികളെ പരിശോധിക്കാനും അവയിൽ ചിലത് പ്രസക്തമാണെന്ന് സമ്മതിക്കാനും ഇനിയും കൂടുതൽ ഗവേഷണ പഠനങ്ങൾക്കുശേഷമേ ഒരന്തിമ തീരുമാനം എടുക്കാൻ കഴിയൂ എന്നും അദ്ദേഹം പറയുമ്പോൾ കുഞ്ഞുണ്ണി വർമയുടെ കടുത്ത വിമർശനങ്ങളും തിരസ്കാരവും പരിഹാസവും അസ്ഥാനത്താണെന്ന് തെളിയുന്നു.

ഏതെങ്കിലും ഒരു യഥാർത്ഥ പ്രശ്നം വിശദീകരിക്കാനോ പ്രതിഭാസത്തെ അപഗ്രഥിക്കാനോ ഉദ്ദേശിച്ചുകൊണ്ടുള്ള ഒരു സിദ്ധാന്തം അതിനുപകരം വയ്ക്കാൻ മറ്റൊരു സിദ്ധാന്തം ഉയർന്നുവരാത്തിടത്തോളം കാലം പരിഗണനാർഹമായി തന്നെ നിലനിൽക്കും എന്നദ്ദേഹം ചൂണ്ടിക്കാട്ടുന്നു. ഫോസിൽ രേഖകളാണ് പരിണാമവാദത്തിന് ഏറ്റവും പ്രചോദനമായ വസ്തുതകൾ നല്കുന്നത് എന്നിരിക്കെ അവ അവതരിപ്പിക്കുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾ അവഗണിക്കാനാവില്ല. വിരാമവാദക്കാരുടെ "വിരാമവും സ്ഥിരതയും" ഡാർവിനുതന്നെ ബോധ്യപ്പെട്ടിരുന്നു എന്നും അന്നത്തെ പ്രത്യേക സാഹചര്യത്തിൽ സ്ഥിരതയേക്കാൾ അസ്ഥിരതയ്ക്കും മാറ്റമില്ലായ്മയെക്കാൾ മാറ്റത്തിനും ഊന്നൽ കൊടുക്കേണ്ടിയിരുന്നതുകൊണ്ട് ഡാർവിന്റെ ഈ അവഗണന ന്യായമായിരുന്നു എന്നും കുഞ്ഞുണ്ണി വർമ എഴുതുന്നു. കുഞ്ഞുണ്ണി വർമയുടെ വാദം അദ്ദേഹത്തിന്റെ പന്ത്രണ്ടാം അധ്യായത്തിൽ നിന്നു തന്നെ ഉദ്ധരിക്കട്ടെ-

> പരിണാമം ക്രമേണയല്ല നടക്കുന്നത് എന്ന വസ്തുതയാണ് എൽഡ്രെജും ഗൌൾഡും ആദ്യം ഊന്നിപ്പറഞ്ഞത് ഡാർവിനിസവുമായി ഇതു പൊരുത്തപ്പെടാത്തതാണത്രെ. വിമർശനമർഹിക്കുന്നൊരു പ്രസ്താവനയാണിത്. പരിണാമമാറ്റങ്ങൾ സാവധാനത്തിൽ ക്രമേണയാണ് നടക്കുകയെന്ന് ഡാർവിൻ ആവർത്തിച്ചു പറഞ്ഞിട്ടുണ്ടെന്നത് ശരിയാണ്. പക്ഷേ, ഇതിനെ വിരാമക്കാർ കാണുന്ന അർത്ഥമല്ല ഡാർവിൻ സങ്കല്പിച്ചത് എന്ന് തെളിയിക്കാൻ പ്രയാസമില്ല. ക്രമേണയെന്നു പറഞ്ഞാൽ പരിണാമമാറ്റങ്ങൾ എല്ലാക്കാലത്തും ഒരേതോതിൽ നടക്കുമെന്ന വ്യാഖ്യാനമാണ് വിരാമക്കാർ സ്വീകരിക്കുന്നത്. മറിച്ച്, സ്പീഷീസുകരണങ്ങൾ ചാട്ടങ്ങൾ വഴിയല്ല, മന്ദഗതിയിലാണ് നടക്കുക എന്ന സന്ദർഭത്തിലാണ് ഡാർവിൻ ക്രമേണയെന്ന് സങ്കല്പം ഉപയോഗിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഇടവിട്ടിടവിട്ടാണ് സ്പീഷീകരണങ്ങൾ നടക്കുകയെന്ന ഡാർവിന്റെ അഭിപ്രായം നമ്മൾ ഒന്നാം അധ്യായത്തിൽ കണ്ടിട്ടുള്ളതാണ്. പോരെങ്കിൽ സ്പീഷീസുകളുടെ ഉത്ഭവത്തിന്റെ നാലാം പതിപ്പിൽ നിന്നുള്ള രണ്ടുദ്ധരണികൾ നോക്കു: "ഓരോ ജീവിയും രൂപഭേദങ്ങൾ വരുന്നതിനുമുമ്പ് വളരെക്കാലം നിലനിൽക്കാനാണ് സാധ്യത" "കൊല്ലക്കണക്കിനു നോക്കിയാൽ രൂപാന്തരം നടക്കുന്നകാലം വളരെ നീണ്ടതായിരിക്കുമെങ്കിലും, മാറ്റമൊന്നും വരാതെ സ്പീഷീസുകൾ കഴിയുന്ന കാലവുമായി തട്ടിച്ചുനോക്കിയാൽ അത് ഹ്രസ്വമായി തോന്നിയേക്കാം". പക്ഷേ, ഇതെല്ലാം വിരാമക്കാർക്ക് നിസ്സാരമാണ്. ഡാർവിനിസത്തിന്റെ പൊതുതാത്പര്യം ക്രമേണയുള്ള മാറ്റങ്ങളാണെന്നും അതിന്റെ ചരിത്രപരമായ പ്രാധാന്യം ഇതിൽനിന്നും സിദ്ധിച്ചതാണെന്നും ഗൌൾഡ് പറയുന്നു. തീർച്ചയായും അതെ. അതിനു കാരണവുമുണ്ട്. സ്പീഷീസുകളെല്ലാം എന്നെന്നേക്കുമായി മാറ്റമില്ലാതെ നിലനിൽക്കുമെന്നാണ് ഡാർവിന്റെ കാലത്ത് ജീവശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ പോലും പൊതുവെ വിശ്വസിച്ചിരുന്നത്. രൂപാന്തരം വഴിയുള്ള സ്പീഷീസുകരണമെന്ന പുതിയ ആശയം തെളിയിക്കാനാണ് ഡാർവിൻ പുസ്തകം രചിച്ചതുതന്നെ. ഈ സാഹചര്യത്തിൽ ഡാർവിൻ മാറ്റങ്ങളെ ഊന്നിപ്പറയുന്നതിൽ അത്ഭുതപ്പെടാനെന്താണുള്ളത്? എല്ലാവരും സ്ഥിരതയിൽ കണ്ണടച്ചു വിശ്വസിച്ചിരുന്ന കാലത്ത് സ്പീഷീസുകളുടെ സ്ഥിരതയെ അടിവരയിട്ടു കാണിക്കണമെന്ന് ഡാർവിന് തോന്നിയിട്ടില്ല. അതിനെക്കുറിച്ച് പറഞ്ഞതുതന്നെ വായനക്കാരുടെ മനസ്സിൽ തട്ടിയിട്ടുമില്ല എന്നതാണ് വാസ്തവം. സ്പീഷീസുകരണം ചാട്ടങ്ങൾ വഴിയാണ് നടക്കുക എന്ന ആശയത്തെ ഖണ്ഡിച്ചുകൊണ്ടാണ് അതു ക്രമേണയാണ് നടക്കുകയെന്ന് ഡാർവിൻ വാദിച്ചത്. ഫോസിൽമെത്തകളിൽ സ്പീഷീസുകരണം പെട്ടെന്നാണ് നടക്കുന്നതെന്ന് തോന്നുമെങ്കിലും വാസ്തവത്തിൽ അതിന് 10 ലക്ഷം കൊല്ലങ്ങൾവരെ എടുക്കുമെന്ന് ഗൗൾഡ് സമ്മതിച്ചിട്ടുള്ള സ്ഥിതിക്ക് സ്പീഷീസുകരണത്തെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം വിരാമക്കാർ മന്ദഗതിക്കാർ തന്നെയാണ് എന്നുവരുന്നു. ഈ കാലയളവുമായി സംശ്ലേഷിതസിദ്ധാന്തവും യോജിക്കുന്നുണ്ട്.

ഒരു സിദ്ധാന്തത്തെ ഏതിർക്കുന്നവർ അവരുടെ എതിർപ്പ് അസ്ഥാനത്താണ് എന്നു

തെളിയുമ്പോൾ കൈക്കൊള്ളുന്ന ഒരടവാണ്, ആ സിദ്ധാന്തത്തിൽ പുതുമയൊന്നുമില്ല, പണ്ടുതന്നെ കണ്ടെത്തിയതിന്റെ തനിയാവർത്തനം തന്നെയാണ് പുതിയത് എന്ന് കുഞ്ഞുണ്ണി വർമയും ഒരുഭാഗത്ത് വിരാമവാദക്കാരും മുച്ചൂടും എതിർക്കുമ്പോൾ അതിലെ ശരിയായ ഭാഗങ്ങൾ മുമ്പുതന്നെ കണ്ടറിഞ്ഞിട്ടുള്ളതെന്ന് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് മേൽച്ചേർത്ത ഉദ്ധരണിയിൽ നിന്ന് വ്യക്തമാണ്. പ്രശസ്ത ഡാർവിനിസ്റ്റ് ജെ.എം. സ്മിത്തും അത്തരം ഒരു മാർഗം വിരാമവാദക്കാർക്കെതിരെ അവതരിപ്പിക്കുന്നുണ്ട്. ഉദ്ധരിക്കാം.

> ഈ പുതിയ ആശയങ്ങൾ എത്രമാത്രം പുതിയതാണ് എന്ന പ്രശ്നം ഉയർന്നുവരുന്നു. ഈ ആശയത്തിന്റെ ആവിഷ്കർത്താക്കൾ നമ്മെ വിശ്വസിപ്പിക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്നത്ര പുതുമയൊന്നും അവയ്ക്കില്ലെന്നാണ് എനിക്ക് തോന്നുന്നത്. യാഥാസ്ഥിതിക വീക്ഷണപ്രകാരം പരിണാമം സംഭവിക്കുന്നത് മന്ദഗതിയിൽ മാത്രമല്ല മാറ്റമില്ലാതെ തുടരുന്ന ഗതിവേഗതയിലുമാണ് എന്നാണ് അവർ പറയുകയും എഴുതുകയും ചെയ്യുന്നത്. ഇപ്പോൾ വിമർശനത്തിന് വിധേയമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന ആധുനിക സംശ്ലേഷിത സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ മുഖ്യശില്പികളിലൊരാളായ ജോർജ് ഗെയ് ലോർഡ് സിംസൺ എഴുതിയ *ടെമ്പോ ആൻഡ് മോഡ് ഇൻ എവല്യൂഷൻ.* പരിണാമ ഗതിവേഗതയിൽ സംഭവിക്കുന്ന വലിയ വ്യത്യാസങ്ങളെക്കുറിച്ച് വിസ്തരിച്ചിട്ടുണ്ട്. പരിണാമവേഗത ഒരേ തോതിലായിരിക്കും എന്നത് ഒരിക്കലും ആധുനിക സംശ്ലേഷിത സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ ഭാഗമായിരുന്നിട്ടില്ല.

സാധാരണ വായനക്കാർക്ക് അഭിഗമ്യമായ ഒരു വിവരണം എന്ന നിലയിൽ 1958-ൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച തന്റെ *ദി തിയറി ഓഫ് ഇവല്യൂഷൻ* എന്ന പുസ്തകത്തിലും ഈ കാര്യങ്ങൾ വിവരിച്ചിട്ടുണ്ട് എന്ന് സ്മിത്ത് ഓർമിപ്പിക്കുന്നു.

മാറ്റത്തിന്റെ ദർശനവും മാതിരിയും

ജർമൻ ദാർശനികനും പരിണാമവാദത്തിന്റെയും ചരിത്രത്തിന്റെയും എല്ലാവിധ മാറ്റങ്ങളുടെയും സൈദ്ധാന്തികനും ആയിരുന്ന ജോർജ് വിൽഹം ഫ്രെഡറിക് ഹെഗൽ (1770–1831) ആവിഷ്കരിച്ച് ദ്വന്ദ്വാത്മകവാദവും വിരാമക്കാരുടെ സിദ്ധാന്തവും തമ്മിൽ ചില പൊരുത്തക്കേടുകൾ ഉണ്ടെങ്കിലും സമാനതകളാണ് മുന്തി നിൽക്കുന്നത്. ദ്വന്ദ്വാത്മകവാദം അഥവാ ഡയലിറ്റിക്സ് പ്രകാരം പ്രപഞ്ചത്തിനും സജീവ-നിർജീവ പ്രതിഭാസങ്ങൾക്കും സമൂഹത്തിനും എല്ലാം നിരന്തരമായ മാറ്റം സംഭവിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. മാറ്റമില്ലാത്തതായി മാറ്റം മാത്രമേയുള്ളൂ. സജീവവും നിർജീവവുമായ പദാർത്ഥങ്ങളുടെ അസ്തിത്വശൈലി മാറ്റമാണ്. ഈ മാറ്റത്തിൽ ബാഹ്യഘടകങ്ങൾക്ക് പങ്കുണ്ടാകാമെങ്കിലും പ്രധാനമായി മാറ്റത്തിന്റെ പ്രചോദനം ആന്തരിക ഘടകങ്ങളിൽ നിന്നാണ് ഉണ്ടാകുന്നത്. എന്നാൽ മാത്രമേ *മോഷൻ ഇസ് ദി മോഡ് ഓഫ് എക്സിസ്റ്റൻസ് ഓഫ് മാറ്റർ* എന്ന ഹെഗേലിയൻ സങ്കല്പനം സാധുവാകൂ. ഇവിടെ ചലനം എന്നുള്ളത് സ്ഥാനചലനം അല്ല. രൂപഭാവചലനങ്ങളാണ്; അതായത് മാറ്റം. മറ്റേത് ഗുണപരമായ മാറ്റം. ക്വാണ്ടിറ്റേറ്റീവ് ചെയ്ഞ്ചും ക്വാളിറ്റേറ്റീവ് ചെയ്ഞ്ചും അളവിലുള്ള മാറ്റം ദീർഘകാലത്തിൽ സംഭവിക്കുന്ന ചെറിയ ചെറിയ മാറ്റങ്ങളാണ്. മാറ്റത്തിന് വിധേയമായ വസ്തുവിനെ ആകെ മാറ്റിത്തീർത്ത് മറ്റൊരു വസ്തു ആയി മാറുന്നതാണ് ക്വാളിറ്റേറ്റീവ് അഥവാ ഗുണപരമായ മാറ്റം. അത് ഹ്രസ്വകാലത്തിൽ നടക്കുന്ന ഒരു കുതിച്ചുചാട്ടമാണ്. സമൂഹത്തിലെ, ജനജീവിതത്തിൽ സംഭവിക്കുന്ന ചെറിയ ചെറിയ മാറ്റങ്ങൾ ഒടുവിൽ പൊടുന്നനവേ പൊട്ടിപ്പുറപ്പെടുന്ന വിപ്ലവത്തിലൂടെ ഗുണപരമായ മാറ്റമായി തീരുന്നു. ജൈവപരിണാമസിദ്ധാന്തത്തിലെ സ്പീഷീസ് മാറ്റം ഈ കുതിച്ചുചാട്ടത്തിലൂടെ ആണ് സംഭവിക്കുന്നത്. ഈ സ്പീഷീസ് മാറ്റത്തിനുമുമ്പും ജീവവസ്തുക്കളിൽ ചെറിയ ചെറിയ മാറ്റങ്ങൾ സംഭവിക്കാറുണ്ട്. അവ ഗണപരമായ മാറ്റം മാത്രം.

ചില ദൗർബല്യങ്ങൾ ഉണ്ടെങ്കിലും പെട്ടെന്ന് കാര്യം മനസ്സിലാക്കാൻ ഉപകരിക്കുന്ന ഒരു ഉദാഹരണമാണ് വെള്ളത്തിന്റെ ഗണപരവും ഗുണപരവുമായ മാറ്റം. നാം പരിശോധനയ്ക്ക് വിധേയമാക്കുന്ന വെള്ളം സാധാരണ നിലവാരത്തിൽ ചൂടുള്ളതാണെന്ന് കരുതുക. അമ്പതോ അറുപതോ ഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ് ചൂട് എന്നിരിക്കട്ടെ. പത്ത് ഡിഗ്രികൂടിയായാൽ എഴുപതു ഡിഗ്രിയായി. പിന്നീട് ഒരു ഇരുപതു കൂടി കൂട്ടിയാലും വെള്ളത്തിലല്പം ചൂട് കൂടുമെന്നല്ലാതെ വെള്ളം വെള്ളമായിത്തന്നെ തുടരും തൊണ്ണൂറുഡിഗ്രി സെൽഷ്യസിൽ. ഇനിയൊരു അഞ്ചുകൂടി കൂട്ടിയാലോ. അപ്പോഴും വെള്ളം വെള്ളം തന്നെ. പിന്നീട് ഒരു നാലുകൂടി കൂട്ടിയാൽ തൊണ്ണൂറ്റി ഒമ്പതു ഡിഗ്രി ചൂടുള്ള വെള്ളം. പക്ഷേ അവിടുന്ന് നിർണ്ണായകമായ വെറും ഒരു ഡിഗ്രികൂടി ചൂട് വർധിപ്പിച്ചത് നൂറായാൽ അതുവരെ കീഴോട്ട് ഒഴുകിക്കൊണ്ടിരുന്ന ദ്രവരൂപത്തിലുള്ള വെള്ളം പെട്ടെന്ന് ആവിയായി മേലോട്ട് പടർന്നുയരുന്നു. അതാണ് ക്വാളിറ്റേറ്റീവ് ചെയ്ഞ്ച് അഥവാ ഗുണപരമായ മാറ്റം.

എല്ലാവിധ മാറ്റങ്ങൾക്കും ഈ മാതൃകബാധകമാണ്. വെള്ളം ചൂടാക്കാൻ പുറത്തുനിന്ന് ചൂട് പകരുന്നുണ്ടെങ്കിലും ആ ചൂട് വെള്ളത്തിന്റെ അകത്ത് തന്മാത്രകളിൽ ഉണ്ടാക്കുന്ന സ്വാധീനവും മാറ്റവുമാണ് ഗുണപരമായ മാറ്റത്തിനടിസ്ഥാനം.

വിരാമവാദക്കാരുടെ സ്റ്റാസിസ് അഥവാ സ്ഥിരതയിലും വളരെ ചെറിയ മാറ്റങ്ങൾ സ്പീഷീസിൽ സംഭവിക്കുമെന്ന് സമ്മതിക്കുന്നുണ്ട്. അങ്ങനെയുള്ള മാറ്റങ്ങളുടെ ഉയർന്ന ഘട്ടത്തിലെ വിസ്ഫോടനമാണ് സ്ഥിരതയ്ക്കു ശേഷം സംഭവിക്കുന്ന വിരാമഘട്ടത്തിലെ പരിണാമം. ഈ ചെറിയ ചെറിയ മാറ്റങ്ങളിൽ മാത്രമായി സ്ഥിരതാഘട്ടത്തിൽ പരിണാമം ചുരുങ്ങി പോകുന്നത് ഡെവലപ്മെന്റൽ കൺസ്ട്രയിൻസ് അഥവാ വികസന ഗതിയിലെ നിയന്ത്രണങ്ങൾ കൊണ്ടാണ് എന്ന് ഗൗൾഡ് പറയുന്നു. തീർച്ചയായും അത് പരിവർത്തന മാർഗത്തിലെ ആന്തരിക പക്ഷത നേടുന്നതിനുള്ള മന്ദഗതിയാണ്. അജ്ഞാതമായ ഏതോ ആന്തരിക ഘടകങ്ങൾ എന്ന് കുഞ്ഞുണ്ണിവർമ വിമർശിക്കുന്നത് പരിണാമ പ്രക്രിയയിലെ ഗണപരമായ ആന്തരിക മാറ്റങ്ങൾതന്നെ. ഇവിടെ വിവരിച്ചപ്രകാരം ഉള്ള ദ്വന്ദ്വാത്മക വാദത്തിന്റെ ജൈവശാസ്ത്രപ്രയോഗം മാത്രമാണ് വിരാമയുക്തമായ സന്തുലനസിദ്ധാന്തമാണെന്ന് വാദിക്കുന്നില്ലെങ്കിലും ഗണത്തിലുള്ള മാറ്റവും ഗുണത്തിലുള്ള മാറ്റവും എന്ന സങ്കല്പനത്തിന്റെ പ്രതിധ്വനികൾ വിരാമയുക്തമായ സന്തുലനസിദ്ധാന്തത്തിൽ ഉണ്ടെന്നും അതെല്ലാം ശുദ്ധഭോഷ്കാണെന്ന വാദം നിരർത്ഥകമാണെന്നും ചൂണ്ടിക്കാണിക്കാനേ ഇവിടെ ശ്രമിക്കുന്നുള്ളൂ.

കപടഡാർവിനിസം

ചാൾസ് ഡാർവിനെക്കാൾ ഉറച്ച ഡാർവിനിസ്റ്റുകളാണ് എന്ന ഭാവത്തിൽ ഡാർവിനിസത്തെ ഡാർവിൻ ഉദ്ദേശിക്കാത്ത സാമൂഹ്യ രാഷ്ട്രീയ പദ്ധതികൾക്കും മറ്റ് സ്വന്തമായ വികലധാരണകൾ അരക്കിട്ടുറപ്പിക്കാനും ശ്രമിക്കുന്നവരുണ്ട്. ഡാർവിന്റെ സമകാലികനും ബന്ധുവുമായിരുന്ന ഫ്രാൻസിസ് ഡാൾട്ടൺ യൂജെനിക്സ് അഥവാ സൽപ്പിറവി സിദ്ധാന്തം ആവിഷ്കരിച്ചതും അതിനുവേണ്ടി വൻപ്രചാരവേല നടത്തിയതും മറ്റും നേരത്തെ വിവരിച്ചിരുന്നല്ലോ. വർണവിദ്വേഷം വരെ ചെന്നെത്തിയിരുന്ന ആ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടിൽ ജർമനിയുടെ ശുദ്ധആര്യൻ വാദത്തിന്റെ അപകടം കണ്ടറിഞ്ഞതോടെ ഇപ്പോൾ വിസ്മൃതിയിലാണ്. രണ്ടാം ലോകമഹായുദ്ധത്തിനുശേഷം പ്രശസ്ത നരവംശശാസ്ത്രജ്ഞനായ ആഷ്ലെ മൊണ്ടേഗിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ വർണ്ണവെറിയെ സൈദ്ധാന്തികമായും സാംസ്കാരികമായും എതിർക്കുന്ന ഒരു വിജ്ഞാപനം ഐക്യരാഷ്ട്രസഭ പ്രസിദ്ധികരിക്കുകയുണ്ടായി. ഡാൾട്ടന്റെ ഹെറിഡിറ്റി

ജീനിയസ്സ് അഥവാ പരമ്പരാഗത പ്രതിഭാവിലാസം തുടങ്ങിയ കൃതികളിലെ വാദമുഖങ്ങളെ ഖണ്ഡിച്ചുകൊണ്ട് തിയൊഡോഷ്യസ് ഡോബ്ഷാൻസ്കിയും എൽ സി ഡണ്ണും 1952 -ൽ *ഹെറിഡിറ്റി റേസ്സ് ആൻഡ് സൊസൈറ്റി.* (ന്യൂ അമേരിക്കൻ ലൈബ്രറി) 1967-തിയോഡോഷ്യസ് ഡൊബ്ഷാൻസ്കി *ദി ബയോളജി ഓഫ് അൾട്ടിമേറ്റ് കൺസേൺ* (കോളിൻസ്)ഉം മറ്റും രംഗത്തുവന്നതോടുകൂടി യൂജെനിക്സ് ദുർബുദ്ധികളായ മനുഷ്യവിദ്വേഷികളുടെ അശാസ്ത്രീയ സൃഷ്ടിയാണെന്ന് അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടു.

യുജെനിക്സ്പോലെ പല കാര്യങ്ങളിലും അതുമായി സാദൃശ്യമുള്ള മറ്റൊരു കപടശാസ്ത്രമാണ് നാം ഇതിനുമുമ്പുതന്നെ ചർച്ച ചെയ്ത സോഷ്യൽ ഡാർവിനിസമെന്നും സോഷ്യോ ബയോളജിയെന്നും പേരുള്ള മറ്റൊരു പുത്തൻ പടപ്പ്. എഡ്വേർഡ് ഒ. വിൽസൺ 1975-ൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച *സോഷ്യോബയോളജി -എ ന്യൂ സിന്തസിസ്സ് (സാമൂഹ്യജീവശാസ്ത്രം ഒരു പുതിയ സംശ്ലേഷണം.)* എന്ന കൃതിയോടുകൂടിയാണ് ഗാൾട്ടന്റെ യൂജെനിക്സ് എന്ന സിദ്ധാന്തം വീണ്ടും ഉയർത്തെഴുന്നേറ്റ് സമൂഹത്തിലെ ഉച്ചനീചത്വങ്ങൾ, "ശേഷിയുള്ളതിന്റെ അതിജീവനവും" "പ്രകൃതി നിർധാരണം" തുടങ്ങിയ ഡാർവീനിയൻ സിദ്ധാന്തങ്ങൾ പ്രകാരം സ്വാഭാവികമാണെന്നും അതു പരിഹരിക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്നത് പ്രകൃതി വിരുദ്ധമായ വ്യർത്ഥയത്നമാണെന്നും മറ്റുമാണ് വിൽസന്റെയും അനുയായികളുടെയും വാദം.

വിൽസന്റെ പല പുസ്തകങ്ങളിൽ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട സാമൂഹ്യജീവശാസ്ത്രം പ്രസിദ്ധീകരിച്ചതിന്റെ പിറ്റേവർഷമായ 1976-ൽ റിച്ചാർഡ് ഡാക്കിൻസ് എന്ന ഒരു ഓക്സ്ഫോർഡ് സർവകലാശാല ജന്തുശാസ്ത്ര അധ്യാപകൻ *ദി സെൽഫിഷ് ജീൻ* (സ്വാർഥിയായ ജീൻ) എന്നൊരു പുസ്തകമവുമായി വിൽസന്റെ ഒരു രണ്ടാം സമരമുഖം ആരംഭിച്ചു. ഡാക്കിൻസ് മനോഹരമായ ഇംഗ്ലീഷ് ശൈലിയിൽ ചടുലമായ വാദഗതികളും രസകരമായ ഉപമകളും മറ്റും സുലഭമായി ഉപയോഗിച്ച് എഴുതുന്ന പ്രകൃതക്കാരനാണ്. അതുകാരണവും 1970-കളുടെ ഉത്തരാർധത്തിൽ വ്യാപിക്കാൻ തുടങ്ങിയ ആഗോളവത്കരണാദി പുത്തൻ കൊളോണിയലിസ്റ്റ് നയങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ച പുതിയ രാഷ്ട്രീയാന്തരീക്ഷത്തിന്റെ സ്വാധീനംകൊണ്ടും ഡോക്കിൻസിന്റെ കൃതികൾ ബെസ്റ്റ് സെല്ലറുകളായി തീരുകയും വിവിധഭാഷകളിലേക്ക് വിവർത്തനം ചെയ്യപ്പെടുകയും ഉണ്ടായി. സ്വാർത്ഥിയായ ജീനിനുശേഷം *ബ്ലൈൻഡ് വാച്ച്മേക്കർ* (1986) *ദി ഗോഡ് ഡെല്യൂഷൻ* (2001) *ദി ഗോഡ് ഡെല്യൂഷൻ* (2006) മുതലായ പുസ്തകങ്ങളും അദ്ദേഹം എഴുതി. യാഥാസ്ഥിക മാർക്സിസത്തിന്റെ ഉറച്ച വക്താവ് എന്ന നിലയിൽ ഡാർവിനിസ്റ്റുകളിൽ തന്നെയുള്ള വ്യത്യസ്ത ചിന്താഗതികളെ അദ്ദേഹം നിശിതമായി എതിർക്കുന്നു. സ്റ്റീഫൻ ജെ ഗൗൾഡിന്റെ വിരാമയുക്ത സന്തുലനാവസ്ഥയെ കഥകൾ പറഞ്ഞും കവിതകൾ ഉദ്ധരിച്ചും വായനക്കാരുടെ ശ്രദ്ധപിടിച്ചുപറ്റും വിധം എതിർക്കുന്ന ഡാക്കിൻസ് താൻ ഡാർവിന്റെ ക്രമേണയുള്ള മന്ദഗതിമറ പരിണാമവാദത്തിന്റെ വക്താവാണെന്ന് അഭിമാനിക്കുന്നു. അതേസമയം ഡാർവിൻ വിഭാവനം ചെയ്യാത്തതും ആധുനിക സംശ്ലേഷിത പരിണാമവാദികൾ അംഗീകരിക്കാത്തതുമായ ചില പുതിയ ആശയങ്ങൾ ഡാക്കിൻസ് ഡാർവിന്റേതായി പ്രചരിക്കുന്നുണ്ട്. അവയിൽ ഏറ്റവും പ്രധാനം പ്രകൃതിനിർധാരണത്തിന്റെ മുഖ്യപ്രേരക ഘടകം ജീനുകളാണ് എന്നാണ്. ഈ ജീനുകൾ അനശ്വരവും വ്യക്തി നശ്വരവുമാണ്. ജീനുകൾ തങ്ങളുടെ ലക്ഷ്യനിർവഹണത്തിനായി സൃഷ്ടിച്ചതും ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നതുമായ ഒരു യന്ത്രം മാത്രമാണ്. വ്യക്തിയും ജീവശരീരവും യഥാർത്ഥത്തിൽ ജീനുകളെ സംബന്ധിച്ചും

അവയുടെ പ്രവർത്തനങ്ങളെ സംബന്ധിച്ചും ഡാക്കിൻസിനുള്ള ധാരണ വസ്തുക്കളെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിയതല്ലെന്നും വെറും ഭാവനാസൃഷ്ടിയാണെന്നും ഹിലേനി റോവും സ്റ്റീവൻ റോസും (2001) സമ്പാദിച്ച് എഡിറ്റ് ചെയ്ത *അലാസ് പുവർ ഡാർവിൻ* (കഷ്ടം പാവം ഡാർവിൻ) എന്ന സമാഹാരത്തിലെ പല ലേഖനങ്ങളിലും വ്യക്തമാക്കിയിട്ടുണ്ട്. അവയിൽ ലൈഷസ്റ്റർ സർവകലാശാലയിലെ ജനിതക അധ്യാപകൻ ഗബ്രിയേൽ ഡോവർ എഴുതിയ "ആന്റി ഡാക്കിൻസ്" പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധയർഹിക്കുന്നു. ഡാക്കിൻസിന്റെ അബദ്ധധാരണകളെയും അദ്ദേഹത്തിന്റെ പുസ്തകങ്ങൾക്ക് ലഭിച്ചു വരുന്ന വമ്പിച്ച പ്രചാരത്തെയും കാരണങ്ങളെയും കുറിച്ച് കുഞ്ഞുണ്ണി വർമ വളരെ ഭംഗിയായി എഴുതിയത് ഉദ്ധരിക്കുക മാത്രമേ നമുക്ക് തല്ക്കാലം ആവശ്യമുള്ളൂ. (കുഞ്ഞുണ്ണിവർമ *പരിണാമം എങ്ങനെ?)*

പുതുമയ്ക്കുവേണ്ടി മാത്രം ഭാവോദ്ദീപകമായൊരു ആശയം ആവിഷ്കരിക്കുകയും പിന്നീടതിനുള്ള ന്യായീകരണങ്ങൾ തേടുകയുമാണ് ഡാക്കിൻസ് ചെയ്തിട്ടുള്ളത് എന്നു പറഞ്ഞാൽ അത് തെറ്റായിരിക്കില്ലെന്ന് തോന്നുന്നു. പുസ്തകത്തിന്റെ പേര് സൂചിപ്പിക്കുന്നതുപോലെ ജീനുകൾ ചേതനയും വ്യക്തിത്വവും മറ്റും ആരോപിച്ച് അവയെ നേരിട്ട് ജീവിതസമരത്തിലും മത്സരത്തിലും ഏർപ്പെടുത്തുകയാണ് ഡാക്കിൻസ് ചെയ്തിട്ടുള്ളത്. ജീനുകൾ സ്വന്തം നിലനില്പിനുവേണ്ടി പ്രോഗ്രാം ചെയ്തെടുത്ത സങ്കീർണ കമ്പ്യൂട്ടറുകളാണത്രെ- ശരീരങ്ങൾ വെറും അതിജീവനയന്ത്രങ്ങൾ എന്നാണ് ഡാക്കിൻസ് കൂടെക്കൂടെ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഭാഷ. വ്യക്തികൾക്ക് താത്കാലികമായ അസ്തിത്വം മാത്രമാണ് ഉള്ളതെന്നതുകൊണ്ട് അവയ്ക്ക് നിർധാരഘടകങ്ങളായി പ്രവർത്തിക്കാൻ കഴിയില്ലെന്നതാണ് മറ്റൊരു കണ്ടുപിടിത്തം. "ഓരോ വ്യക്തിയും അദ്വിതീയമാണ്. ഓരോ പ്രതികൾ മാത്രമുള്ള ഘടകങ്ങൾ തമ്മിൽ തിരഞ്ഞെടുപ്പു നടത്തി പരിണാമം ലഭിക്കുകയില്ല." "പകർപ്പെടുക്കാൻ കഴിവുള്ളവ ജീനുകളാണ്. അവ അമരമാണ്. അല്ലെങ്കിൽ അതിന്റെ വളരെയടുത്തെത്തുന്നവയാണ്." "ലൈംഗികപ്രജനനമുള്ള സ്പീഷീസുകളിൽ വ്യക്തി വളരെ വലുതും താല്ക്കാലികവുമായ ജനിതകഘടകമാണ്; അതുകൊണ്ടത് പ്രകൃതി നിർധാരണത്തിന്റെ ഫലവത്തായൊരു ഘടകമാവുകയില്ല." "ജീനുകളെ മാറ്റമില്ലാതെ സൂക്ഷിക്കാൻ വേണ്ടി ജീനുകൾ കണ്ടുപിടിച്ച പോംവഴിയാണ് ശരീരം." "നമ്മളെല്ലാം അതിജീവന യന്ത്രങ്ങളാണ്- ജീനുകളെന്ന് സ്വാർത്ഥിതന്മാത്രകളെ സൂക്ഷിക്കാൻ വേണ്ടി അന്ധമായി പ്രോഗ്രാം ചെയ്യപ്പെട്ട റോബോർട്ട് വാഹനങ്ങൾ." "അവ (ജീനുകൾ) ഭീമാകാര റോബോട്ടുകളിൽ പരിരക്ഷിക്കപ്പെട്ട് വൻകോളണികളായി തിങ്ങിക്കഴിയുന്നു... അവ നിങ്ങളിലും എന്നിലും ഉണ്ട്. അവ നമ്മളെ സൃഷ്ടിച്ചു. ശരീരവും മനസ്സും അവയുടെ പരിരക്ഷിക്കലാണ് നമ്മുടെ അസ്തിത്വത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനപരമായ കാരണം." ഉദ്ധരണികളെല്ലാം ഡാക്കിൻസിന്റെതാണെന്ന് പറയേണ്ടതില്ലല്ലോ. സ്വാർത്ഥിയായ ജീനിന്റെ ഏതാണ്ടൊരു സ്വാദ് ഈ ഉദ്ധരണികളിൽ നിന്ന് ലഭിക്കും.

ആശ്ചര്യ രസോല്പാദനത്തിനുവേണ്ടി കരുതിക്കൂട്ടി നിരൂപിച്ചുണ്ടാക്കിയ വിചിത്രങ്ങളായ അതിശയോക്തികൾ മാത്രമാണ് ആശയങ്ങൾ എന്നുകരുതി അവയെ അവഗണിക്കാവുന്നതേയുള്ളൂ എന്നു തോന്നാം. പക്ഷേ അങ്ങനെയല്ല വളരെ ഗൗരവപൂർവ്വം തന്നെയാണ് താൻ ജീനുകളെ നിർധാരക ഘടകങ്ങളായി അവരോധിക്കുന്നതെന്ന് ഡാക്കിൻസ് പറയുന്നു. എങ്കിൽ പുതിയൊരു സിദ്ധാന്തമെന്ന നിലയ്ക്ക് ശാസ്ത്രീയ നിലവാരത്തിൽ പരിശോധിച്ച് അതിനെ വിലയിരുത്തേണ്ട ആവശ്യമുണ്ട്.

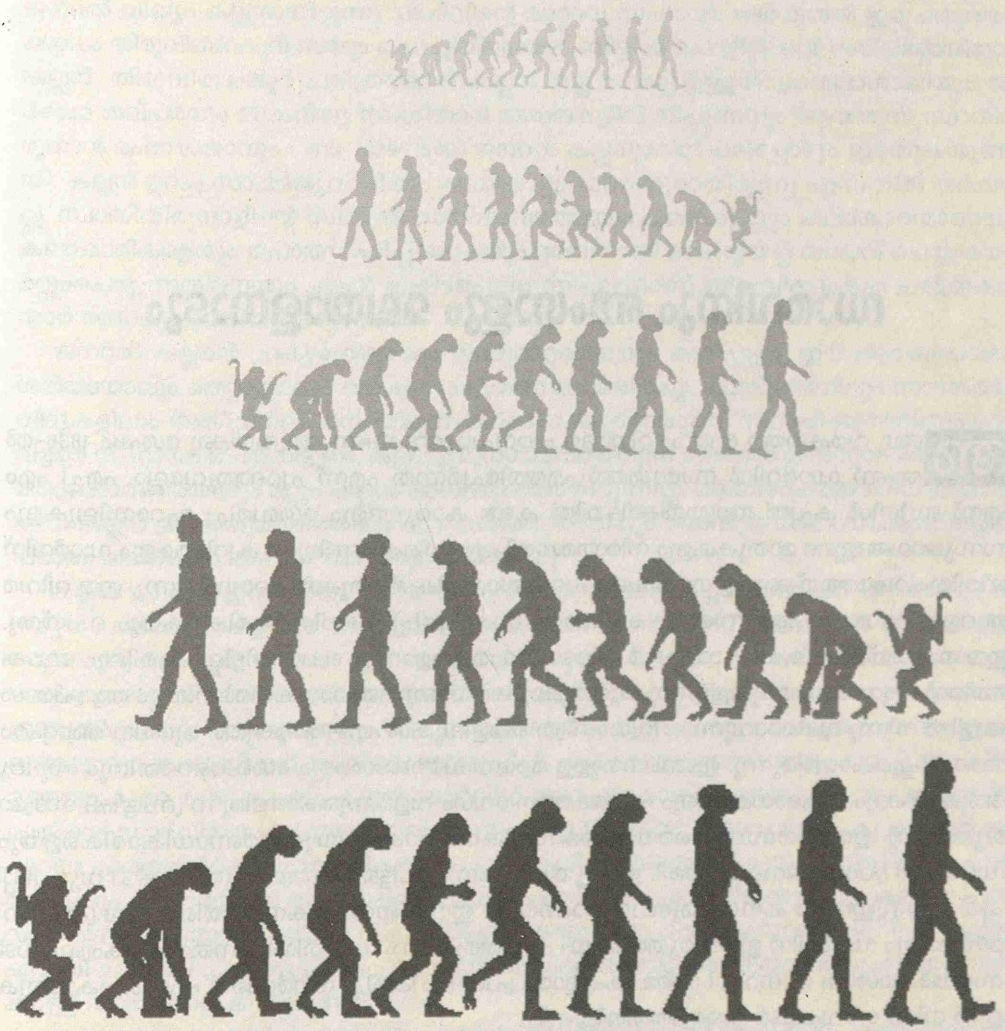
ആധുനിക സംശ്ലേഷിത സിദ്ധാന്ത

ത്തിന്റെ കണ്ടെത്തലുകളോടൊപ്പം ഡാർവിന്റെയും മറ്റും ധാരണകളെയും പരിശോധിച്ച് ഡാക്കിൻസിന്റെ ജീൻ സർവ്വാധിപത്യഭാവനയെ കുഞ്ഞുണ്ണി വർമ കീറി മുറിക്കുന്നുണ്ട്. അതെല്ലാം ഇവിടെ ഉദ്ധരിച്ച് ചേർക്കുന്നില്ല.

ഡാക്കിൻസിന്റെ സിദ്ധാന്തങ്ങളുടെ രാഷ്ട്രീയവും സാമൂദായികവുമായ ലക്ഷ്യങ്ങൾ കുഞ്ഞുണ്ണിവർമ പരിശോധിക്കുന്നില്ല. അക്കാര്യം *കഷ്ടം, പാവം ഡാർവിൻ* എന്ന പുസ്തകത്തിൽ പല ലേഖകരും പരിശോധിക്കുന്നുണ്ട്. ഡാർവിനിസത്തിന്റെ വികലമായ വ്യാഖ്യാനത്തെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തി ഒലിവർ സാക്സ്, സ്റ്റീവൻ പിംഗർ തുടങ്ങിയർ ആവിഷ്ക്കരിച്ച ഇവല്യൂഷണറി സൈക്കോളജി അഥവാ പരിണാത്മക മനഃശാസ്ത്രവും സാമൂഹ്യ ജീവശാസ്ത്രവും ഡാക്കിൻസിന്റെ ജീൻ ആധിപത്യ സിദ്ധാന്തവുമെല്ലാം ഡാർവിനിസത്തിന്റെ വിപ്ലവസത്തയെ ചോർത്തിക്കളഞ്ഞ് ഒരു യാഥാസ്ഥിതിക സാമൂഹ്യ പദ്ധതിയാക്കി മാറ്റാനുള്ള ശ്രമത്തിന്റെ ഭാഗമാണ്.

താൻ വായനക്കാർക്ക് അനായാസം മനസ്സിലാകത്തക്കവിധം സാങ്കേതിക പദാവലികൾ ഒഴിവാക്കിയിരിക്കുന്നു എന്നൊക്കെ സ്ഥാപിക്കാനാണെങ്കിലും അദ്ദേഹത്തിന്റെ പ്രഥമകൃതിയുടെ ആമുഖത്തിൽ പറഞ്ഞിരിക്കുന്നത് അക്ഷരാർത്ഥത്തിൽ സ്വീകരിക്കാം എന്നു തോന്നുന്നു. ഇപ്രകാരമാണ് ആമുഖം ആരംഭിക്കുന്നത്.

ഈ പുസ്തകത്തെ മിക്കവാറും ഒരു സയൻസ് ഫിക്ഷൻ (ശാസ്ത്രകല്പിത കഥ) ആയിവേണം വായിക്കുവാൻ. വായനക്കാരുടെ ഭാവനയെ ഉദ്ദീപിക്കുംവിധമാണ് ഇതിന്റെ രൂപകല്പന. മാത്രമല്ല ഭാവകല്പനയും അങ്ങനെതന്നെ എന്ന ഭേദഗതിയോടുകൂടി റിച്ചാർഡ് ഡാക്കിൻസിന്റെ സത്യവാങ്മൂലം നമുക്ക് സ്വീകരിക്കാം.



അനുബന്ധങ്ങൾ

01

ഡാർവിനും ബംഗാളും മലയാളനാടും

അഞ്ചു വർഷത്തെ ഭൂമി ചുറ്റിയുള്ള പഠനപര്യവേക്ഷണ യാത്രയ്ക്കു ശേഷം 1836-ൽ ആണ് ഡാർവിൻ സ്വദേശത്ത് എത്തിച്ചേർന്നത് എന്ന് പറഞ്ഞുവല്ലോ. എച്ച് എം എസ് ബീഗിൾ കപ്പൽ യാത്രയ്ക്കിടയിൽ കണ്ട കാര്യങ്ങളും ശേഖരിച്ച ഫോസിലുകളും സസ്യജാലങ്ങളുടെ മാതൃകകളും നിരന്തരമായി എഴുതിക്കൊണ്ടിരുന്ന കുറിപ്പുകളും ഡാർവിന് ജീവിതകാലത്തേയ്ക്കുള്ള ഗവേഷണ പഠനസാമഗ്രികൾ ഒരുക്കിക്കൊണ്ടിരുന്നു. ഈ വിവരങ്ങളൊക്കെ ആറ്, ഏഴ് സഞ്ചികകളിലായി സംഗ്രഹിച്ച് പ്രസിദ്ധീകരിക്കുകയും ചെയ്തു. ഈ യാത്രയ്ക്ക് ശേഷം ഡാർവിൻ വിദേശയാത്രകളൊന്നും ചെയ്തിട്ടില്ല. എങ്കിലും ലോകത്തിന്റെ നാനാഭാഗത്തുമുള്ള സുഹൃത്തുക്കളിൽ നിന്നും ആരാധകരിൽ നിന്നും ആ പ്രദേശങ്ങളിൽ നിന്നു ലഭിക്കാവുന്ന ജീവശാസ്ത്ര തെളിവുകൾ എഴുത്തുകുത്ത് മുഖേന അദ്ദേഹം ശേഖരിച്ചുകൊണ്ടിരുന്നു. ഇങ്ങനെയുള്ള അന്വേഷണങ്ങൾക്കും ശേഖരണത്തിനും സുഹൃത്തുക്കൾക്കും ആരാധകർക്കും പുറമേ അതിവേഗം വളർന്നുകൊണ്ടിരുന്ന ബ്രിട്ടീഷ് സാമ്രാജ്യത്തിന്റെ ഉദ്യോഗസ്ഥന്മാരെയും സൈനികനേതാക്കളെയും ഭരണാധികാരികളെയും ഡാർവിൻ പ്രയോജനപ്പെടുത്തി. ഇന്ത്യയിൽ അന്ന് ബ്രിട്ടൺ സാമ്രാജ്യത്വ വാഴ്ച വ്യാപിപ്പിച്ചത് ഈസ്റ്റ്ഇന്ത്യാ കമ്പനി മുഖേനയാണല്ലോ. ഈസ്റ്റ്ഇന്ത്യാ കമ്പനിയിലെ പല പ്രമാണിമാരുമായും ഡാർവിൻ ഇക്കാര്യത്തിനായി എഴുത്തുകുത്ത് നടത്തിയിരുന്നതായി കേംബ്രിഡ്ജ് സർവകലാശാല അനവധി സഞ്ചികകളായി പ്രസിദ്ധീകരിച്ച ഡാർവിന്റെ എഴുത്തുകുത്തുകളിൽ നിന്ന് ഗവേഷകർ കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്.

പ്രധാനമായും ബംഗാളിൽ പ്രവർത്തിച്ചുകൊണ്ടിരുന്ന റോയൽ ഏഷ്യാറ്റിക് സൊസൈറ്റിയുടെ ഭാരവാഹികളാണ് ഡാർവിനെ സഹായിച്ചത്. പതിനെട്ടാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ അന്ത്യഘട്ടത്തിൽ ഗവർണർ ജനറൽ വാറൺ ഹേസ്റ്റിംഗ്സിന്റെ സഹായത്തോടെ ഓറിയന്റൽ ജോൺസ് എന്നുകൂടി പേരുള്ള വില്യം ജോൺസ് (1746-1794) സ്ഥാപിച്ച റോയൽ ഏഷ്യാറ്റിക് സൊസൈറ്റി ഗവേഷകരുടെയും പണ്ഡിതന്മാരുടെയും ഒരു കൂട്ടായ്മയായിരുന്നു. ഡാർവിൻ ഈ സൊസൈ

റ്റിയുമായും അതിന്റെ ഭാരവാഹികളുമായും നിരന്തരബന്ധം പുലർത്തുകയും അവർ മുഖേന ഇന്ത്യയിൽ നിന്ന് ജീവശാസ്ത്രമാതൃകകൾ ശേഖരിക്കുകയും ചെയ്തു.

ജനറൽ കല്ലൻ

ഡാർവിനെ സഹായിക്കാൻ അന്ന് ഇന്ത്യയിൽ പ്രവർത്തിച്ചുകൊണ്ടിരുന്ന ഭിഷഗ്വരനും ഭൂഗർഭശാസ്ത്രജ്ഞനുമായ ജോൺ ഗ്രാന്റ് മാൽക്കത്തിന്റെ ഉപദേശപ്രകാരം നിയുക്തനായ ജനറൽ വില്യം കല്ലനായിരുന്നു ഡാർവിന്റെ മറ്റൊരു സഹായി. 1840 മുതൽ ഇരുപതുവർഷക്കാലം തിരുവിതാംകൂറിലെയും കൊച്ചിയിലെയും ബ്രിട്ടീഷ് പൊളിറ്റിക്കൽ റസിഡന്റായിരുന്നു കല്ലൻ. തിരുവിതാംകൂർ ചരിത്രത്തിൽ കല്ലന് നല്ല പേരല്ല ഉള്ളത്. പ്രതിഭാശാലിയും ജനക്ഷേമ തല്പരനും സാഹിത്യ സംഗീതാദി മേഖലകളിൽ നിപുണനും ആയിരുന്ന സ്വാതിതിരുനാൾ മഹാരാജാവും (1813-1829-1846) ജനറൽ കല്ലനുമായി പലപ്പോഴും ഇടയുകയുണ്ടായി. കല്ലൻ ഉറച്ച സാമ്രാജ്യവാദിയും അധികാരപ്രമത്തനുമായിരുന്നു എന്നതിൽ തർക്കമില്ല. സ്വാതിതിരുനാളിന്റെ സ്വതന്ത്ര മനോഭാവത്തെയും കലകളെയും കലാകാരന്മാരെയും കലാകാരികളെയും പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുകയും അതിനായി കൈയ്യയച്ച് ചെലവ് ചെയ്യുകയും മറ്റുംചെയ്യുന്നതിനെയും കല്ലൻ ഇഷ്ടപ്പെട്ടിരുന്നില്ലെന്നാണ് തിരുവിതാംകൂർ ചരിത്രകാരന്മാർ രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്.

ജനറൽ കല്ലന്റെ പ്രകൃതത്തെയും പെരുമാറ്റത്തെയും കുറിച്ചുള്ള ഈ ആക്ഷേപങ്ങൾ ശരിയായാലും തെറ്റായാലും ഒരുകാര്യം സമ്മതിക്കാതെ വയ്യ. ശാസ്ത്രത്തിലും സാങ്കേതികവിദ്യകളിലും അതീവതല്പരനായിരുന്ന കല്ലൻ നക്ഷത്രബംഗ്ലാവ് സ്ഥാപിക്കുന്നതിനും മറ്റും വളരെ സഹായം ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. കല്ലന്റെ മുൻഗാമിയായിരുന്ന കേണൽ മൺറോവിനെപ്പോലെ മതപ്രചാരണത്തിനും മറ്റും കല്ലൻ അനുകൂലിയായിരുന്നില്ല. മതനിരപേക്ഷതാ വാദിയായിരുന്ന കല്ലൻ ക്രിസ്തുമതത്തെയും മതപ്രചാരണത്തെയും വേണ്ടത്ര സഹായിക്കുന്നില്ലെന്ന പരാതി അന്നത്തെ മിഷണറിമാർക്കുണ്ടായിരുന്നു.

കല്ലൻ തെക്കേ ഇന്ത്യയിൽ പലയിടത്തുനിന്നും, പ്രത്യേകിച്ച് ഗോദാവരി തടത്തിലും വിന്ധ്യൻ പർവതനിരകളിലും പര്യവേക്ഷണം നടത്തി പലതരം ഫോസിലുകൾ ശേഖരിച്ചിരുന്നുവെന്നും അദ്ദേഹവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടാൽ കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾ ലഭിക്കുമെന്നും ഗ്രാന്റ് മാൽക്കം 1839-ൽ അറിയിച്ചതിനെത്തുടർന്നാണ് ഡാർവിൻ കല്ലനുമായി ബന്ധപ്പെട്ടത്. തെക്കേ ഇന്ത്യയിലെ പല സ്ഥലത്തെയും ഫോസിലുകളെയും ഇന്ത്യയ്ക്കു പ്രത്യേകമായ സസ്യജാലങ്ങളെയും ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിലെ മുത്തുച്ചിപ്പി, ശംഖ് മുതലായവയെയുംകുറിച്ച് പല വിവരങ്ങളും കുറേ മാതൃകകളും കല്ലൻ ഡാർവിന് അയച്ചുകൊടുത്തതായി ജൂലൈ 24, 1839-ന് മാൽക്കം ഡാർവിനയച്ച കത്തുകളിൽ നിന്നു മനസ്സിലാക്കാം. ഔദ്യോഗിക കൃത്യങ്ങൾക്കു പുറമേ കേരളത്തിലെ ഭൂപ്രകൃതിയെയും പ്രകൃതിവിഭവങ്ങളെയും കുറിച്ച് നിരീക്ഷണം നടത്തുകയും റിപ്പോർട്ടുകൾ തയ്യാറാക്കി മേലധികാരികൾക്കയച്ചു കൊടുക്കുകയും കല്ലന്റെ പതിവായിരുന്നു. മലയാളക്കരയിലെ സസ്യജാലങ്ങളെക്കുറിച്ചും കാലാവസ്ഥയെക്കുറിച്ചും കല്ലൻ എഴുതി മദിരാശി പ്രവിശ്യയിലെ ചീഫ് സെക്രട്ടറിക്ക് അയച്ചുകൊടുത്ത റിപ്പോർട്ട് ഈ വഴിക്കുള്ള പഠനങ്ങളെ കുറിക്കുന്നു.

1862-ൽ ആലപ്പുഴയിൽ അന്തരിച്ച കല്ലനെ അവിടുത്തെ സി.എസ്.ഐ. പള്ളിയിലാണ് സംസ്കരിച്ചത്.

മനോന്മണിയം സുന്ദരനാർ

മനോന്മണിയം സുന്ദരനാർ എന്ന് സ്നേഹാദരപൂർവ്വം തമിഴർ വിളിച്ചുവരുന്ന പി. സുന്ദരം പിള്ള ആലപ്പുഴയിലാണ് ജനിച്ചുവളർന്നത്. ഇന്നത്തെ യൂണിവേഴ്സിറ്റി കോളജിന്റെ മുൻരൂപമായിരുന്ന സയൻസ് കോളജിലെ തത്വശാസ്ത്ര വകുപ്പ് തലവനായിരുന്ന പ്രൊഫസർ

സുന്ദരം പിള്ളയാണ് പ്രമുഖ തമിഴ് നാടകമായ *മനോന്മണിയം* എഴുതി തമിഴ് സാഹിത്യത്തിൽ ചിരസ്മരണീയനായത്. തിരുനെൽവേലിയിലെ സർവകലാശാലയുടെ പേര് *മനോന്മണീയം സുന്ദരനാർപൽകലൈകഴകം* എന്നാണ്. 1880-ലാണ് തിരുവനന്തപുരത്ത് അദ്ദേഹം തത്വശാസ്ത്രവകുപ്പിന്റെ മേധാവിയായി ചുമതലയേറ്റത്. മഹാപണ്ഡിതനും പുരോഗമനചിന്താഗതിക്കാരനുമായിരുന്ന പ്രൊഫസർ സുന്ദരംപിള്ള ചാൾസ് ഡാർവിന്റെയും തോമസ് ഹെൻറി ഹക്സിലിയുടെയും ആരാധകനും പരിണാമവാദത്തിന്റെ ഉറച്ച അനുകൂലിയുമായിരുന്നു. ഇന്നത്തെ കേരളാ സെക്രട്ടറിയേറ്റ് അഥവാ ഹജ്ജൂർ കച്ചേരി സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന സ്ഥലത്തിന്റെ പഴയ പേര് ആയ പുത്തൻ ചന്തയിലാണ് സുന്ദരം പിള്ള താമസിച്ചിരുന്നത്. അദ്ദേഹത്തിന്റെ മകനായ പി.എസ്. നടരാജപിള്ള സ്വാതന്ത്ര്യസമര സേനാനിയും തിരുവിതാംകൂറിലെ പ്രഥമ ജനകീയ മുഖ്യമന്ത്രി (അന്നത്തെ സമ്പ്രദായമനുസരിച്ച് പ്രധാനമന്ത്രി) പട്ടം എ. താണുപിള്ളയുടെ വിശ്വസ്തനും സഹപ്രവർത്തകനുമായിരുന്നു. 1954-ൽ തിരുക്കൊച്ചിയിലെ പ്രജാ സോഷ്യലിസ്റ്റ് പാർട്ടിയുടെ നേതൃത്വത്തിൽ രൂപീകരിച്ച പട്ടം മന്ത്രിസഭയിലെ അംഗമായിരുന്ന നടരാജപിള്ള ഭൂവുടമ വ്യവസ്ഥ പരിഷ്കരിക്കുന്നതിനു കൊണ്ടുവന്ന നിയമങ്ങൾ ചരിത്രപ്രസിദ്ധമാണ്. സുന്ദരംപിള്ള തോമസ് ഹെൻറി ഹക്സിലിയ്ക്ക് മാർച്ച് 4, 1883-ന് എഴുതിയ ഒരു കത്ത് കേംബ്രിഡ്ജ് സർവകലാശാല പ്രസിദ്ധീകരിക്കുകയുണ്ടായി.

തിരുവനന്തപുരം
4-മാർച്ച്, 1883

എത്രയും സമാദരണീയനായ സർ,

വികാരങ്ങൾക്ക് യുക്തിയില്ലെന്ന് അങ്ങേയ്ക്ക് അറിയാമല്ലോ. അതുകൊണ്ടാണ് തികച്ചും അപരിചിതനായ ഞാൻ സ്നേഹത്താലും ആരാധനാമനോഭാവത്താലും പ്രേരിതനായി അങ്ങേയ്ക്ക് ഈ കത്ത് എഴുതുന്നത്. അങ്ങയിൽ നിന്ന് ഞാൻ നേടിയ വൈജ്ഞാനിക സമ്പത്തുക്കൾക്ക് ഉള്ള കൃതജ്ഞത പ്രകടിപ്പിക്കുക എന്നതാണെന്റെ ലക്ഷ്യം. ഞാൻ അങ്ങയിൽ നിന്നു നേടിയ പ്രയോജനങ്ങളെക്കുറിച്ച് ഒരു പക്ഷേ അവിടുത്തേക്ക് അറിവില്ലായിരിക്കാം. എന്റെ വികാരങ്ങൾ നിയന്ത്രിക്കാൻ അറിയാത്ത ബാലിശമായ അവസ്ഥയിലാണ് ഞാനെന്ന് അങ്ങ് കുറ്റപ്പെടുത്തുകയില്ല എന്നു ഞാൻ കരുതട്ടെ. കഴിഞ്ഞ ഏഴെട്ട് വർഷക്കാലമായി പോപ്പുലർ സയൻസ് (സാധാരണക്കാർക്ക് മനസ്സിലാകുന്ന വിധത്തിലുള്ള ശാസ്ത്രസാഹിത്യ രചന) വായിക്കുന്നതിൽ അതീവതല്പരനാണ് ഞാൻ. അങ്ങനെ നമ്മുടെ ഈ കാലഘട്ടത്തിലെ വിശുദ്ധരും വീരനായകരും ആണ് ശാസ്ത്രജ്ഞർ എന്നു കരുതുക എന്റെ ശീലമായിത്തീർന്നിരിക്കുന്നു. സത്യത്തെ തേടിയുള്ള അവരുടെ നിസ്വാർത്ഥമായ അധ്വാനം, ജനങ്ങളുടെ ഇടയിൽ നിലനിൽക്കുന്ന മുൻവിധികളെയും സമകാലിക നാഗരികത അനുവദിക്കുന്ന പരിധിയോളം എത്തുന്ന പീഡനാനുഭവങ്ങളെയും നേരിടുന്നതിൽ അവർ പ്രകടിപ്പിക്കുന്ന സമചിത്തത, ജനങ്ങളെ ഉദ്ബുദ്ധരാക്കുവാൻ വേണ്ടി അവർ നടത്തുന്ന അശ്രാന്ത പരിശ്രമങ്ങൾ മുതലായവ അവരെ ചിന്തയുടെ മാത്രമല്ല യഥാർത്ഥമായ ആത്മീയ സംസ്കാരത്തിന്റെ കൂടി നേതാക്കളായി ഉയർത്തുന്നു. നിസ്സാരജീവികളായ മണ്ണിരകളെപ്പറ്റി പഠിക്കാൻ ഡാർവിനെ പോലൊരാൾ അനേകവർഷം നിരീക്ഷണം നടത്തുകയുണ്ടായി. ചരിത്രത്തിനു സമ്മാനിക്കാൻ കഴിയുന്ന എന്തിനെയും വെല്ലുന്ന ഈ സപര്യ എനിക്ക് എല്ലാമെല്ലാമാണ്. ആരും തനിക്കുവേണ്ടി മാത്രം ജീവിക്കരുത് എന്നതാണല്ലോ ഏതു മതത്തിന്റെയും ആന്തരിക തത്വം. ഈ ആദർശം ഏറ്റവും കൂടുതൽ സ്വാംശീകരിച്ചു പ്രവർത്തിക്കുന്ന വിഭാഗം ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരാണ്. രോഗനിവാരണത്തിനുള്ള മരുന്നു കുത്തിവയ്പ്പ് പരീക്ഷണങ്ങളുടെ ഭാഗമായി സ്വന്തം ശരീരത്തിൽ വിഷം കുത്തിവയ്ക്കുന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞരുണ്ട്. മറ്റു ചിലർ അപകടസാധ്യത അറിഞ്ഞുകൊണ്ട് വിദ്യുത്തരംഗം സ്വശരീരത്തിലൂടെ പ്രവഹിപ്പിക്കുന്നു. ഇനിയും മറ്റുചിലർ പ്രക്ഷുബ്ധമായ വടക്കൻ കടലിലും ആൽപ്സ് പർവതത്തിന്റെ ഉത്തുംഗശൃംഗങ്ങളിലും ചെന്ന് ജീവൻ കൊണ്ട് പന്താടുന്നു. അത്തരം ശാസ്ത്രജ്ഞരുടെ സ്വഭാവം പുരാണങ്ങളിലെ ഋഷിമാരുടേതിനെപ്പോലെ ആവേശജനകമാണ്. സമസൃഷ്ടങ്ങളുടെ നന്മയ്ക്കായി വളരെയേറെ സമയം ചെലവഴിച്ച് അവർ

കണ്ടെത്തിയ സത്യങ്ങൾ താങ്കളുടേതുപോലെ വൈദിക മന്ത്രങ്ങളായി അനുഭവപ്പെടുന്നു. എത്രയോ കാലമായി എന്നെ സ്വാധീനിച്ചുവരുന്ന ഈ വികാരങ്ങൾ, കിട്ടാവുന്നത്ര സമയവും അവസരവും അടുത്തകാലത്തായി അവതരിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന ശാസ്ത്രചിന്തകൾ പഠിക്കാൻ എനിക്ക് പ്രേരകമായി ഭവിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഈ അപരാഹം താങ്കളുടെ 'ശാസ്ത്രവും സംസ്കാരവും' വായിക്കാനാണ് ഞാൻ ചെലവഴിച്ചത്. അങ്ങനെ വായിച്ചു നേടിയ അറിവിന് ഹൃദയംഗമമായ നന്ദി പറയാനും അങ്ങേയ്ക്ക് സ്നേഹാദരങ്ങൾ അർപ്പിക്കാനും മുതിർന്നത് ഈ വായനാനുഭവത്തിന്റെ സമുചിതമായ സമാപനം എന്ന നിലയിലാണ്. ഇന്ന് ഇംഗ്ലണ്ടിൽ ജീവിച്ചിരിക്കുന്ന ഏറ്റവും ഉന്നതനായ അല്ലെങ്കിൽ ഉന്നതരിൽ ഒരാളായ അങ്ങ് ശാസ്ത്രലോകത്തിലെ വിശുദ്ധപുരുഷനാണ്. അങ്ങ് ദീർഘകാലം അതിദീർഘകാലം ആയുഷ്മാനായി ഇരിക്കട്ടെ എന്നാണ് എന്റെ പ്രാർത്ഥന.

എളിയവനെങ്കിലും താങ്കളുടെ അടിയുറച്ച ആരാധകനായ

ഒപ്പ്
പി. സുന്ദരംപിള്ള
പുത്തൻ ചന്ത, തിരുവനന്തപുരം
തിരുവിതാംകൂർ

ആധുനിക ശാസ്ത്രപഠനങ്ങളിൽ അതീവതല്പരനായിരുന്ന ദാർശനികനും സാഹിത്യനിപുണനും ആയിരുന്ന പി. സുന്ദരംപിള്ള ആർഷസംസ്കാരത്തിന്റെ ആരാധകനും ആയിരുന്നുവെന്ന് വേദത്തെയും പുരാണത്തെയും മഹർഷിമാരെയും പ്രാർത്ഥനയെയും മറ്റും കുറിച്ചുള്ള പരാമർശങ്ങളിൽ നിന്ന് വ്യക്തം. ഹക്സിലി ഈശ്വരവിശ്വാസിയായിരുന്നില്ല എന്ന കാര്യം സുന്ദരം പിള്ളയ്ക്ക് അറിയാമായിരുന്നിരിക്കണം. എങ്കിലും ആത്മാർത്ഥതയോടെ തന്റെ ആരാധനാപാത്രത്തിന് സുന്ദരംപിള്ള എഴുതിയ കത്ത് അദ്ദേഹത്തിന്റെ വിശാലമായ വായനയുടെയും വിജ്ഞാനതൃഷ്ണയുടെയും എന്നതുപോലെ ഡാർവിന്റെയും ഹക്സിലിയുടെയും ചിന്ത എത്ര വേഗമാണ് വിശ്വമാകെ വ്യാപിക്കാൻ തുടങ്ങിയത് എന്നതും വ്യക്തമാക്കുന്നു.

സുന്ദരംപിള്ള കഴിഞ്ഞാൽ ഏറ്റവും ആഴത്തിൽ ആദ്യകാലത്ത് ഡാർവിനെയും ഹക്സിലിയെയും പരിണാമവാദത്തെയും മനസ്സിലാക്കിയിരുന്നത് പ്രശസ്ത ആഖ്യായികാകാരനായ ഒയ്യാരത്ത് ചന്തുമേനോനാണ്. ഡാർവിൻ നിര്യാതനായത് 1882-ൽ ആണ് എങ്കിൽ ചന്തുമേനോന്റെ പ്രഥമ ആഖ്യായികയായ ഇന്ദുലേഖ പ്രസിദ്ധീകരിക്കപ്പെട്ടത് 1889-ലാണ്. ആഖ്യായികയുടെ പതിനെട്ടാം അധ്യായത്തിലാണ് അതിലെ പ്രധാന കഥാപാത്രങ്ങളായ മാധവനും ഗോവിന്ദൻകുട്ടി മേനോനും ഗോവിന്ദപ്പണിക്കരും മറ്റും മുംബെയിലെ ഒരു ആതിഥേയ ഗൃഹത്തിന്റെ മട്ടുപ്പാവിൽ നീലനിലാവിന്റെ കുളിർമയേറ്റ് പല ആധുനിക ചിന്താഗതികളെക്കുറിച്ചും സംവാദത്തിലേർപ്പെടുന്നത്. ആ വിവാദത്തിൽ ബ്രിട്ടീഷ് ഭരണത്തിന്റെ സ്വഭാവവും ഇന്ത്യൻ നാഷണൽ കോൺഗ്രസ്സിന്റെ ആദർശലക്ഷ്യങ്ങളും ചാൾസ് ബ്രാഡ്ലോ തുടങ്ങിയവരുടെ യുക്തിവാദ പദ്ധതികളും ഭാരതീയ പൈതൃകവും മറ്റും ചർച്ച ചെയ്യപ്പെടുന്നു. ആ ചർച്ച ഡാർവിനിലേക്കും ഹക്സിലിയിലേക്കും പരിണാമവാദത്തിലേക്കും വ്യാപിക്കുന്നു. ഇന്ദുലേഖയുടെ കാമുകനും കഥാനായകനുമായ മാധവൻ, പഴയ കൂട്ടുകാരനും യാഥാസ്ഥിതികനുമായ ഗോവിന്ദപ്പണിക്കർ, അത്യാധുനികനും പണ്ഡിതനുമായ ഗോവിന്ദൻകുട്ടി മേനോൻ എന്നിവരുടെ ഒരു ത്രികോണ സംവാദമായിട്ടാണ് ചന്തുമേനോൻ ഇത് അവതരിപ്പിക്കുന്നത്. ഗോവിന്ദപ്പണിക്കർ മാധവന്റെ അച്ഛനും ഗോവിന്ദൻകുട്ടി മേനോൻ ജ്യേഷ്ഠനുമാണ്. ശാസ്ത്രത്തിലും ആധുനിക ചിന്താപദ്ധതികളിലും മാധവൻ വിശ്വസിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും ഗോവിന്ദൻകുട്ടി മേനോനോളം മുന്നോട്ടു പോകാനാകാതെ പലപ്പോഴും ഒരു മധ്യവർത്തിയായിട്ടാണ് ചർച്ചയിൽ പങ്കെടുക്കുന്നത്. ഒരു പക്ഷേ ചന്തുമേനോന്റെ സ്വന്തം നിലപാടുകളായിരിക്കാം. മാധവനിലൂടെ അവതരിപ്പിക്കപ്പെടുന്നത്. ഡാർവിനെയും പരിണാമവാദത്തെയും ഹക്സിലിയെയും

കുറിച്ചുള്ള മലയാളഭാഷയിലെ ആദ്യത്തെ ആവിഷ്കാരമെന്ന നിലയിൽ അല്പം ദീർഘമായിത്തന്നെ ആ സംവാദത്തിലെ പ്രസക്തഭാഗങ്ങൾ ഉദ്ധരിക്കുന്നത് ഉചിതമായിരിക്കുമെന്നു കരുതുന്നു.

ഗോവിന്ദപ്പണിക്കർ : അപ്പോൾ ഒരു മനുഷ്യൻ മരിച്ചാലോ? അവന്റെ ജീവൻ എങ്ങട്ടു പോവുന്നു?

ഗോവിന്ദൻകുട്ടി മേനോൻ : എങ്ങട്ടും പോവുന്നില്ലാ, അതില്ലാതാവുന്നു. ഒരു കത്തുന്ന തിരി കെടുത്തിയാൽ അഗ്നി എവിടേയ്ക്കു പോകുന്നു? എവിടേയ്ക്കും പോകുന്നില്ല. അതില്ലാതെ പോവുന്നു-അതുപോലെ ജീവനും.

ഗോവിന്ദപ്പണിക്കർ : അപ്പോൾ മനുഷ്യന് വേറെ ഗതിയൊന്നുമില്ല; മരിച്ചാൽ എല്ലാം തീർന്നു. അല്ലേ? നിന്റെ ഈ മതം പിശാചുക്കൾക്കു കൊള്ളാം-മറ്റാർക്കും കൊള്ളരുത്. മനുഷ്യന് എങ്ങിനെ ഈ കൈകാലുകൾ, കണ്ണ്, മൂക്ക്, ചെവി മുതലായ ഇന്ദ്രിയങ്ങൾ എല്ലാം ഉണ്ടായി? ഇതെല്ലാം ഇത്ര ശരിയായും വെടുപ്പായും എന്തു കാര്യകാരണങ്ങളാണ് ഉണ്ടാക്കിയത്?

മാധവൻ : ശരി: അച്ഛന്റെ ചോദ്യം ഒന്നാന്തരം. അച്ഛൻ ഗോവിന്ദൻകുട്ടിയോടും ചെയ്ത ചോദ്യം അല്പം ചില ഭേദങ്ങൾ ചെയ്താൽ നല്ല ഒരു ഇംഗ്ലീഷ് ശാസ്ത്രജ്ഞൻ ചെയ്തതുപോലെയുള്ള ഒരു ചോദ്യമായി വരും. ആ ചോദ്യം ഞാൻ ചെയ്യാം. ജഗത്തു മുഴുവനും താനേ ഒരു പ്രത്യേക സ്രഷ്ടാവ് ഇല്ലാതെ ഉണ്ടായിവന്നത് എന്നോ ഗോവിന്ദൻകുട്ടിയുടെ സിദ്ധാന്തം?

ഗോവന്ദൻകുട്ടി മേനോൻ : ചുരുക്കത്തിൽ സ്പഷ്ടമായി പറയാൻ പ്രയാസം. മാധവൻ എന്നെപ്പോലെതന്നെ ഈ സംഗതിയെപ്പറ്റി പലേ പുസ്തകങ്ങളും വായിച്ചിട്ടുണ്ടല്ലോ. അതുകൊണ്ട് ഞാൻ ജ്യേഷ്ഠൻ അറിയാൻ മാത്രം ചുരുക്കിപ്പറയാം. ചുരുക്കി പറയുന്നതിൽ എന്റെ താത്പര്യം സ്പഷ്ടമായി കാണിപ്പാൻ കഴിയുമോ എന്ന് എനിക്ക് സംശയം എന്റെ കൈയ്യിൽ ഇപ്പോൾ ഉള്ള ഈ പുസ്തകത്തിൽത്തന്നെ ഓരോ ഭാഗങ്ങൾ വായിച്ചു പറയാം.

മിസ്റ്റർ ബ്രാഡ്ളാവിന്റെ പുസ്തകത്തിൽ അധികവും ഭാഗം ക്രിസ്ത്യാനിവേദത്തിൽ ജഗൽസൃഷ്ടി ഉണ്ടായ സ്വഭാവത്തെയും കാലത്തെയും പറയുന്നത് എല്ലാം ശുദ്ധമേ കളവും അസംഭവ്യവുമാണെന്നു കാണിപ്പാനുള്ള സംഗതികളെയാണു പറഞ്ഞിട്ടുള്ളത്. എന്നാൽ അതുകളെക്കുറിച്ച് ഇവിടെ പറഞ്ഞിട്ട് ആവശ്യമില്ല. വാള്ളെസ്സ്, ഡാർവിൻ മുതലായ പലേ ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ ജഗദുൽപ്പത്തിയെപ്പറ്റി പറഞ്ഞിട്ടുള്ളതു സൂക്ഷ്മമായി ആലോചിച്ചാൽ ഈ കാണുന്ന സകല ചരാചരങ്ങളും എവല്യൂഷൻ എന്ന ഉൽപ്പത്തിസമ്പ്രദായപ്രകാരം താനേ ഉത്ഭവിച്ചു വന്നതാണെന്നു കാണാം. ഡാർവിൻ പറയുന്നു: സാധാരണ സാധനങ്ങൾക്ക് പകർച്ച, വളർച്ച, നാശം ഇതുകൾ സ്വഭാവേന ഉള്ളതാകുന്നു. ഓരോ സാധനം ഒരു പ്രകാരത്തിലും ഗുണത്തിലും ഇരിക്കുന്നത് കാലാന്തരംകൊണ്ട് മറ്റൊരു പ്രകാരത്തിലും ഗുണത്തിലും ആയി വരുന്നു. പിന്നെയും മാറുന്നു. പിന്നെയും വളരുന്നു ഇങ്ങിനെ അനന്തകോടി സംവത്സരങ്ങളാൽ ഒരു സാധനം വേറെ സാധനങ്ങളുമായുള്ള ചേർച്ചയാലോ ആവശ്യങ്ങളാലോ അതിന്റെ ഒന്നാമത്തെ ഗുണവും സ്വഭാവവും വിട്ടു ക്രമേണ ക്രമേണ മറ്റൊരു സ്വഭാവത്തിലും ഗുണത്തിലുമായി വരുന്നു. ഇതു സാധാരണ സർവപദാർത്ഥങ്ങളിലും താനേ ഉള്ള ഒരു ശക്തിയാണ്. ഇതുപ്രകാരം തന്നെയാണു മനുഷ്യന്റെ ഉല്പത്തിയും. ആദ്യത്തിൽ എത്രയോ അണുമാത്രമായ ഒരു ജീവജന്തു ക്രമേണ അനവധി കാലംകൊണ്ടും ജീവന്റെ ആവശ്യപ്രകാരവും ആഗ്രഹപ്രകാരവും അതിനൊത്ത ദേഹാകൃതിയിലും സ്വഭാവത്തിലും വന്നു ചേർന്നിരിക്കുന്നു. ഇതിനു ദൃഷ്ടാന്തമായി പലേ സംഗതികളും ഡാർവിൻ എന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞൻ പറഞ്ഞിരിക്കുന്നു. പ്രത്യേകം ഒരു സ്രഷ്ടാവ് ഈ ജഗത്തിലുള്ള എല്ലാ പദാർത്ഥങ്ങളെയും

വെവ്വേറെ ഉണ്ടാക്കിയതല്ലെന്നു കാണിപ്പാൻ പലേ ദൃഷ്ടാന്തങ്ങളും ഉണ്ട്. നനവുള്ള പുതുമണ്ണിൽ കുറേ തീയിട്ടോ മറ്റോ ചൂടുപിടിപ്പിച്ചശേഷം തണുപ്പുള്ളതായ ഒരു സാധനംകൊണ്ട് സാധാരണ വായുവിനെ സ്പർശിക്കാൻ പാടില്ലാത്തവിധം ഒരു നാലഞ്ചു മണിക്കൂർ ആ സ്ഥലത്തെ അടച്ചു മൂടിയതിൽ പിന്നെ ആ അടപ്പ് എടുത്തുനോക്കിയാൽ പലപ്പോഴും ആ സ്ഥലത്ത് ലക്ഷോപലക്ഷം ചെറിയ സ്വരൂപങ്ങളുടെ ചിതൽ എന്നു പറയുന്ന വെളുത്ത ഒരു വക പ്രാണികൾ എളകി പതച്ചു നടക്കുന്നതു കാണുന്നു. എവിടെനിന്നാണ് ഇത്ര അനവധി ചിതലുകൾ ഇത്ര ക്ഷണം കൊണ്ട് ഉണ്ടായത്? ദൈവം അപ്പോൾ ഉണ്ടാക്കിയതോ, ഇതു പെറ്റുണ്ടായതോ, അതല്ല ചില കാരണങ്ങൾ അന്യോന്യം സംശ്രയിച്ചപ്പോൾ താനേ ഉണ്ടായിവന്നതോ? പിന്നെ അതിൽ ഒരു ചിതലിനെയോ അല്ലെങ്കിൽ അതിൽ അല്പം വലിയ ഒരു പുഴുവിനെയോ വേട്ടാളൻ എന്നു പറയുന്ന ഒരു പ്രാണി എടുത്ത് അതിന്റെ കൂട്ടിൽ വയ്ക്കുന്നു. പത്തുപതിനഞ്ചു ദിവസം ആ വേട്ടാളനുമായി സമ്പർക്കിച്ചിരിക്കുമ്പോഴക്ക് ആ പുഴു താനേ വേട്ടാളനായിത്തീരുന്നു. ഇങ്ങിനെയുള്ള ചില്ലറയായ സാധനങ്ങൾ നോക്കിയാൽ ഒന്നിൽനിന്നു മറ്റൊന്ന് ഉണ്ടാവുന്ന സ്വഭാവം അറിയാം. ഈ ജഗത്ത് എല്ലാം അനാദിയായ കാലശക്തിയാലും ഓരോ വസ്തുക്കളുടെ സംശ്രയത്താലും സംശ്രയഭാവങ്ങളാലും താനേ ഉണ്ടായി നിറഞ്ഞുവന്നതും താനേ നശിച്ചുപോവുന്നതും ആകുന്നു എന്നേ വിചാരിപ്പാൻ വഴിയുള്ളൂ. ഹക്സിലി എന്ന ഒരു മഹാവിദ്വാൻ പറയുന്നു: ജീവനുള്ള സകല ജന്തുക്കളുടെയും അല്ലെങ്കിൽ പഞ്ചേന്ദ്രിയവികാരങ്ങളോടും സംയുക്തങ്ങളായ സകലശരീരങ്ങളുടെയും ഉല്പത്തിയെ നാം സൂക്ഷ്മമായി ശാസ്ത്രസിദ്ധാന്തമായ അറിവോടുകൂടി നോക്കുമ്പോൾ ഓരോ ജന്തു ആദിയിൽ ഉത്ഭവിച്ചത് ഓരോ പ്രത്യേക കാരണങ്ങളിൽ നിന്നാണെന്നു വെളിവായി കാണാം. നമ്മൾ ചുറ്റും കാണുന്ന അനന്തകോടി ജീവജാലങ്ങൾ ഈ കാരണങ്ങളിൽ താനേ ഉത്ഭവിച്ചും വളർന്നും പരന്നും നശിച്ചു കാണാതെയായും വരുന്നതും കാണുന്നു. ഇതു സാധാരണ പല ജീവജാലങ്ങളിൽ സ്വതസിദ്ധമായ ഒരു ശക്തിയാവുന്നു. അങ്ങിനെയുള്ള ശക്തി ഇല്ലാതെ ജീവജാലങ്ങൾ ഒന്നുംതന്നെ ഇല്ല. ഇങ്ങിനെയാണ് ഹക്സലി എന്ന മഹാവിദ്വാന്റെ അഭിപ്രായം. ബ്രാഡ്ള എന്നയാൾ പറയുന്നു: "നമുക്കു ഇതുവരെ കിട്ടിയേടത്തോളമുള്ള അറിവുകളിൽ നിന്ന് ആദിയിൽ മനുഷ്യരെ കണ്ട കാലത്തിൽ അവർ ഇപ്പോൾ കാണുന്ന പ്രകൃതവും സ്വഭാവവും ഉള്ള മനുഷ്യരെപ്പോലെ ആയിരുന്നില്ലാ. ആദ്യത്തിൽ കണ്ടതായി അറിയപ്പെടുന്ന കാലത്തു മനുഷ്യൻ ഏതാണ്ട് ഒരു മൃഗം പോലെ ശുദ്ധമൃഗങ്ങളുമായി തമ്മിൽ തല്ലി മല്ലിട്ടുംകൊണ്ടു ഗുഹാവാസം ചെയ്തു കഴിച്ചിരുന്ന ഒരു ജന്തുതന്നെയായിരുന്നു. എന്നാൽ ക്രമേണ ഇപ്പോൾ മനുഷ്യൻ എത്ര ശക്തനും ബുദ്ധിമാനും സർവവിദ്ഗ്ധനും ആയിത്തീർന്നിരിക്കുന്നു. ഇതു പ്രകാരംതന്നെ, ഇപ്പോൾ നമുക്ക് അറിവു കിട്ടീട്ടുള്ളതിന്നും പ്രാചീനമായി വളരെ കോടി സംവത്സരങ്ങൾ മുമ്പുള്ള സ്ഥിതി എനി നോക്കി അറിവാൻ സാധിക്കുന്നുവെങ്കിൽ ഇന്ദ്രിയനിഷ്ഠമായ ജീവനെ വഹിക്കുന്നതിന്നുമുമ്പു പലേവിധ ജീവദശകളിൽ ഇപ്പോൾ കാണുന്ന സമർത്ഥനായ ഈ മനുഷ്യൻ കിടന്നിരുന്നു എന്ന് ഒരു സമയം കാണാൻ കഴിയുമെന്നു ഞാൻ വിചാരിക്കുന്നു" എന്നിങ്ങനെയാണ് ബ്രാഡ്ള പറയുന്നത്.

ഗോവിന്ദപ്പണിക്കർ : മനുഷ്യർ ആദ്യം ഗുഹയിൽ മൃഗത്തിനെപ്പോലെ കിടന്നു എന്ന് ആരു വിശ്വസിക്കും? പക്ഷേ, ബിലാത്തിയിൽ അങ്ങിനെ ആയിരുന്നിരിക്കാം. അതുപോലെ മൃഗപ്രായമായ മനുഷ്യൻ ഇപ്പോഴുമുണ്ട്- ഇല്ലേ മാധവാ?

മാധവൻ : ഉണ്ട്. ആഫ്രിക്കാരാജ്യത്ത് സാമാന്യം മൃഗങ്ങളെപ്പോലെ ഉള്ള മനുഷ്യർ ഇപ്പോഴും ഉണ്ട്.

ഗോവിന്ദൻകുട്ടിമേനോൻ : പണ്ടു ഞാൻ പറഞ്ഞ കാലം ഞാൻ പറഞ്ഞ മാതിരിയേ അന്ന് മനുഷ്യർ ഉണ്ടായിരുന്നുള്ളൂ.

ഗോവിന്ദപ്പണിക്കർ : അതിന് എന്തു പ്രമാണം?

ഗോവിന്ദൻകുട്ടി മേനോൻ : ശാസ്ത്രപ്രകാരമുള്ള അറിവുതന്നെ.

ഗോവിന്ദപ്പണിക്കർ : എന്തു ശാസ്ത്രം? നീ പേർ പറഞ്ഞ സായ്വന്മാരുണ്ടാക്കിയ ശാസ്ത്രമോ?

ഗോവിന്ദൻകുട്ടി മേനോൻ : അവരും അവരെപ്പോലെയും അതിലധികവും ശാസ്ത്രപരിജ്ഞാനമുള്ള ആളുകൾ എഴുതിയ പലേ ഗ്രന്ഥങ്ങളിൽ നിന്നാണു ഞാൻ പറയുന്നത്.

ഗോവിന്ദപ്പണിക്കർ : എന്നാൽ നീ ഇപ്പോൾ പറഞ്ഞതിൽ ഒരവസ്ഥമാത്രം ഹിന്ദുശാസ്ത്രപ്രകാരം അല്പം ഒക്കുന്നുണ്ട്. നീ പറഞ്ഞ പ്രകാരംതന്നെ, നുമ്മളുടെ ശാസ്ത്രത്തിലും ആദ്യം തൃണം മുതൽ പലേ ജന്മങ്ങളും കഴിഞ്ഞിട്ടുവേണം മനുഷ്യജന്മം കിട്ടാൻ എന്നു പറയുന്നുണ്ട്. പക്ഷേ, അങ്ങിനെ എല്ലാം വരുന്നതു വാസനാരൂപമായി ദൈവകല്പനയാൽ ആണെന്നാകുന്നു നമ്മുടെ ശാസ്ത്രം.

ഗോവിന്ദൻകുട്ടിമേനോൻ : ശരി ജ്യേഷ്ഠൻ അത്രത്തോളം സമ്മതിച്ചുവോ?

മലയാളികളുടെ അന്നത്തെ ഇംഗ്ലീഷ് ഉച്ചാരണപ്രകാരം പലപ്പോഴും 'ല'യ്ക്കു പകരം 'ള'യാണ് ഉപയോഗിച്ചു വന്നിരുന്നത് എന്ന് ഈ ഉദ്ധരണിയിൽ നിന്ന് മനസ്സിലായിക്കാണുമല്ലോ. "ബ്രാഡ്‌ലാ"യ്ക്കു പകരം 'ബ്രാഡ്ളാ' 'വാലസ്സി'നു പകരം 'വാള്ളസ്' 'എവല്യൂഷനു' പകരം 'എവള്യൂഷൻ' എന്നിങ്ങനെ. ചന്തുമേനോന്റെ സുഹൃത്തും മദിരാശ്ശി പ്രവിശ്യാ സർക്കാരിന്റെ വിവർത്തനവിഭാഗതലവനും ആയിരുന്ന ഡബ്ല്യൂ. ഡ്യൂമർഗ് (W. Dumergue) 1890-ൽ തന്നെ *ഇന്ദുലേഖ* ഇംഗ്ലീഷിലേക്ക് വിവർത്തനം ചെയ്ത് പ്രസിദ്ധീകരിച്ചിരുന്നു. ഡ്യൂമർഗ് ചന്തുമേനോനുമായി പരിചയപ്പെട്ടത് മലബാർ ജില്ലയിലെ ആക്ടിങ് കളക്ടർ ആയിരുന്നപ്പോഴാണ്. ചന്തുമേനോൻ *ഒറിജിൻ ഓഫ് സ്പീഷീസ്* (Origin of species) *ഡിസന്റ് ഓഫ് മാൻ* (Descend of man) എന്നീ പുസ്തകങ്ങളുടെ പേര് ഗോവിന്ദൻകുട്ടി മേനോന്റെ വിശദീകരണത്തിൽ ചേർത്തിട്ടില്ല. എങ്കിലും ചന്തുമേനോന്റെ അംഗീകാരത്തോടുകൂടി ഈ രണ്ടു പുസ്തകങ്ങളുടെയും പേര് വിവർത്തനത്തിൽ ഡ്യൂമർഗ് ചേർത്തിട്ടുണ്ട്. ചന്തുമേനോൻ ആ പുസ്തകങ്ങൾ വായിച്ചിരിക്കാൻ ഇടയുണ്ടെന്ന് ഊഹിക്കാം. അക്കാലത്ത് പ്രസിദ്ധീകരിക്കപ്പെട്ടു പോന്ന ഉത്തമഗ്രന്ഥങ്ങളൊക്കെ ഇന്ത്യയിൽ കിട്ടാവുന്നത് ഇന്ത്യയിൽ നിന്നും അല്ലാത്തവ ഇംഗ്ലണ്ടിൽ നിന്നും വരുത്തിവായിക്കുക അദ്ദേഹത്തിന്റെ ശീലമായിരുന്നു. ഇന്ദുലേഖയുടെ രണ്ടാംപതിപ്പിനുള്ള അവതാരികയിൽ 18-ാം അധ്യായം എഴുതുവാൻ അനേകം പുസ്തകങ്ങൾ വരുത്തി വായിക്കേണ്ടിവന്നു എന്ന ചന്തുമേനോന്റെ സൂചന കാണുക.

> "ഈ പുസ്തകത്തിന്റെ ഒന്നാമത്തെ പീഠികയിൽ, ജൂൺ 11-ന് മുതൽ ഈ ബുക്കു ഞാൻ എഴുതിത്തുടങ്ങി ആഗസ്റ്റ് 17-ന് അവസാനിപ്പിച്ചു" എന്നെഴുതിയതു ശരിയായി ഇരിക്കയില്ലെന്നു ചിലർ പറഞ്ഞതായി ഞാൻ അറിഞ്ഞു. ഇതിനെക്കുറിച്ചു ഞാൻ മുമ്പു സമാധാനം പറയാനായി വിചാരിച്ചിരുന്നില്ല. എന്നാൽ ഇയ്യിടെ എന്റെ ഒരു സ്നേഹിതനായ ബാരിസ്റ്റർ മിസ്റ്റർ ആൽഫ്രഡ് ജി. ഗോവർസായ്വ് അവർകൾ സന്തോഷപൂർവം എന്റെ പുസ്തകത്തെക്കുറിച്ച് എനിക്കെഴുതിയിരുന്ന ഒരു കത്തിൽക്കൂടി പുസ്തകം ഇത്രവേഗം എഴുതിത്തീർന്നത് ഏറ്റവും ആശ്ചര്യകരമായിരിക്കുന്നു എന്ന് എഴുതിക്കണ്ടതിനാൽ ഇതിനെപ്പറ്റി ഇപ്പോൾ ഞാൻ പ്രസ്താവിക്കുന്നതാണ്. ഈ പുസ്തകത്തിലെ കഥയെപ്പറ്റി ഞാൻ ആലോചിച്ചു തുടങ്ങിയതു ജൂൺ മാസത്തിന് എത്രയോ മുമ്പുതന്നെ ആയിരുന്നു. അതാതു സമയം വേണ്ടുന്ന നോട്സുകളും കുറിച്ചെടുത്തുവെച്ചിട്ടുണ്ടായിരുന്നു. ജൂൺ-11-ാം തീയതിമുതല്ക്കാണു യഥാർത്ഥത്തിൽ പുസ്തകമായി എഴുതുവാൻ തുടങ്ങിയത്. കുറേ കഴിഞ്ഞതിന്റെ ശേഷം അച്ചടിപ്പാനും തുടങ്ങി. പതിനെട്ടാമധ്യായം എഴുതുന്നതിൽ ചില പുസ്തകങ്ങൾ വരുത്തേണ്ടിടത്തു താമസം നേരിട്ടുണ്ടായിരുന്നില്ലെങ്കിൽ ഈ പുസ്തകം ജൂലായ് 10-ാം തീയതിക്കു മുമ്പെ എഴുതിത്തീരുന്നതായിരുന്നു. എഴുതിത്തുടങ്ങിയതിന്റെയും അച്ചടിപ്പാൻ ഏല്പിച്ചതിന്റെയും അതാതു സമയം അച്ചടിപ്പാൻ ഓരോ അധ്യായം എഴുതി അയച്ചുകൊടുത്തിട്ടുള്ളതിന്റെയും തീയതികളുടെ വിവരങ്ങൾ സ്പെക്ടെററർ ആപ്പീസിൽ ഉണ്ടെങ്കിൽ അതും എന്റെ പക്കൽ ഉള്ളതും പരിശോധിച്ചാൽ ഈ സംഗതി അധികം സംശയിപ്പാൻ എടയുണ്ടാകുന്നതല്ല."

ചന്തുമേനോന് ശേഷം ഡാർവിനെയും പരിണാമവാദത്തെയും കുറിച്ച് ഏറ്റവും കൂടുതൽ പഠിക്കുകയും പരിണാമവാദത്തെ തന്റെ പുരോഗമനപരമായ സാമൂഹ്യ രാഷ്ട്രീയ ജീവിത വീക്ഷണവുമായി വിളക്കിച്ചേർക്കുകയും ചെയ്ത മറ്റൊരു മലയാളിയാണ് ചങ്ങനാശ്ശേരി പരമേശ്വരൻ പിള്ള (1877-1940). നായർ സമുദായത്തിലെ കാലഹരണം വന്ന ആചാരങ്ങൾ നിർമാർജനം ചെയ്യാനും ദളിതരുടെ ഉന്നമനത്തിനു വേണ്ടി പ്രവർത്തിക്കാനും ഇന്ത്യൻ സ്വാതന്ത്ര്യത്തിനും തിരുവിതാംകൂറിലെ ഉത്തരവാദിത്വ പ്രക്ഷോഭണത്തിനും വേണ്ടി ത്യാഗങ്ങൾ സഹിക്കുവാനും തയ്യാറായ പരമേശ്വരൻപിള്ള ഒരു സമർത്ഥനായ അഭിഭാഷകനും ഹൈക്കോടതി ജഡ്ജിയുമായിരുന്നു. സ്റ്റേറ്റ് കോൺഗ്രസ്സിന്റെ ഉത്തരവാദിത്വ ഭരണപ്രക്ഷോഭത്തെ അനുകൂലിച്ചതിന്റെ പേരിൽ ദിവാൻ സർ. സി.പി. രാമസ്വാമി അയ്യർ ചങ്ങനാശ്ശേരി പരമേശ്വരൻ പിള്ളയുടെ പെൻഷൻ റദ്ദാക്കുകയുണ്ടായി. ഡാർവിനോടും പരിണാമവാദത്തോടും അദ്ദേഹത്തിനുണ്ടായിരുന്ന ആദരവും ആഭിമുഖ്യവും ചങ്ങനാശ്ശേരിയുടെ ജീവചരിത്രകാരനായ സി. നാരായണപിള്ള വിശദമായി ചർച്ച ചെയ്യുന്നുണ്ട്.

കപിലനും അരവിന്ദനും വിവേകാനന്ദനും

ബംഗാളിൽ 18-ാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ അന്ത്യത്തോടുകൂടി ബ്രിട്ടീഷ് ആധിപത്യം സ്ഥാപിക്കപ്പെട്ടതിനെത്തുടർന്ന് ഇംഗ്ലീഷ് വിദ്യാഭ്യാസം വ്യാപിക്കുകയും പല യൂറോപ്യൻ സിദ്ധാന്തങ്ങളും ഇന്ത്യയിൽ പ്രചരിക്കാൻ തുടങ്ങുകയും ചെയ്തെന്നും ഡാർവിനിസം മുതലായ നവീന ശാസ്ത്രീയ ചിന്തകൾ ബംഗാളി ബൗദ്ധിക ലോകത്ത് കോളിളക്കങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ചുവെന്നും കൃഷ്ണകൃപലാനി എഴുതുന്നു (A.L. Basham 1986-A Cultural History of India). 19-ാം നൂറ്റാണ്ടിലും 20-ാം നൂറ്റാണ്ടിലുമായി ജീവിച്ചിരുന്ന രണ്ട് മഹാപ്രതിഭാശാലികളാണ് സ്വാമി വിവേകാനന്ദനും (1863-1902) ശ്രീ അരവിന്ദനും (1872-1950). ഇരുവരും ഡാർവിനെയും പരിണാമവാദത്തെയും പത്തൊമ്പതാം നൂറ്റാണ്ടിലെ യൂറോപ്യൻ വൈജ്ഞാനിക വികാസങ്ങളെയും കുറിച്ച് ആഴത്തിൽ പഠിക്കുകയും അഭിപ്രായങ്ങൾ പ്രകടിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. ഇരുവരും പ്രാചീന ഭാരതീയ തത്വചിന്താ പദ്ധതികളിൽ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട സാംഖ്യസിദ്ധാന്തത്തിൽ പരിണാമവാദത്തിന്റെ ആദ്യാങ്കുരങ്ങൾ ഉണ്ടെന്ന് വാദിക്കുന്നു. യൂറോപ്പിൽ പത്തൊമ്പതാം നൂറ്റാണ്ടിൽ ആവിർഭവിച്ച പരിണാമസിദ്ധാന്തം പ്രാചീനഭാരതീയർക്ക് അന്യമായിരുന്നില്ലെന്ന് തെളിയിച്ച് ഭാരതത്തിന്റെ മഹത്വം ഉയർത്തിക്കാട്ടുക എന്നതായിരുന്നു അവരുടെ ലക്ഷ്യമെങ്കിലും ഈ വാദം തീർത്തും അടിസ്ഥാനരഹിതമാണെന്ന് പറഞ്ഞുകൂടാ. പ്രാചീനഭാരതീയ ദാർശനികരിൽ പ്രമുഖനായ കപിലനാണ് സാംഖ്യദർശനത്തിന്റെ ആവിഷ്കർത്താവ്. അദ്ദേഹം ബുദ്ധന് മുമ്പ് ജീവിച്ചിരുന്നതായും ബുദ്ധന് ശേഷം ജീവിച്ചിരുന്നതായും വാദിക്കുന്നവരുണ്ട്. മഹാഭാരതത്തിലും പല ഉപനിഷത്തുകളിലും സാംഖ്യത്തെയും കപിലനെയും കുറിച്ചുള്ള പരാമർശങ്ങൾ ഉണ്ട്. ചന്ദ്രഗുപ്തമൗര്യന്റെ മന്ത്രിയായിരുന്ന കൗടില്യന്റെ *അർത്ഥശാസ്ത്ര*ത്തിൽ അന്നു നിലവിലുണ്ടായിരുന്ന മൂന്ന് പ്രമുഖ ദർശനങ്ങളിലൊന്ന് സാംഖ്യമാണെന്നു പറഞ്ഞിരിക്കുന്നു. അന്വീക്ഷികിയും ചാർവാകമതവുമാണ് മറ്റു രണ്ടെണ്ണം. സാംഖ്യാദർശനത്തെ വിമർശിക്കുന്ന പരാമർശങ്ങൾ ഉള്ള ഭഗവദ്ഗീതയിൽ പോലും കപിലനെ ഏറ്റവും മഹാനായ സിദ്ധനായിട്ടാണ് ശ്രീകൃഷ്ണൻ വിശേഷിപ്പിക്കുന്നത്. കപിലന്റെ സാംഖ്യത്തിൽ ഈശ്വരവിശ്വാസത്തിന് സ്ഥാനമില്ല. അതിപ്രാചീനമായ "പ്രധാൻ" എന്ന പദാർത്ഥത്തിൽ നിന്നോ പ്രതിഭാസത്തിൽ നിന്നോ പരിണമിച്ചുണ്ടായതാണ് പ്രപഞ്ചമാകെ എന്ന് അദ്ദേഹം വാദിക്കുന്നു. പിൽക്കാലത്ത് കപിലന്റെ സാംഖ്യാദർശനം പല പരിവർത്തനങ്ങൾക്കും വിധേയമായെങ്കിലും ഈ പരിണാമപരിപ്രേക്ഷ്യം അതിന്റെ കാതലായി തുടർന്നു. ആബുരി, പഞ്ചശിഖൻ, വോഡു, സനകൻ, സനന്ദൻ, ഈശ്വരകൃഷ്ണൻ, വിജ്ഞാനഭിക്ഷു മുതലായ പലരും സാംഖ്യത്തെ പലതരത്തിൽ വ്യാഖ്യാനിക്കുകയും വികസിപ്പിക്കുകയും ചിലപ്പോൾ വികൃത

പ്പെടുത്തുകയും ഒക്കെ ചെയ്തിട്ടുണ്ടെങ്കിലും ഈ പരിണാമപരിപ്രേക്ഷ്യം അതിന്റെ മുഖ്യ ധാരയായി തുടർന്നു.

അരവിന്ദനും വിവേകാനന്ദനും ഇന്ത്യയുടെ പ്രാചീന മഹത്വം ഉയർത്തിക്കാട്ടാൻ പരിണാമവിവാദത്തിൽ സാംഖ്യത്തെ ഉദ്ധരിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും ഇരുവരുടെയും ലക്ഷ്യം രണ്ടാണ്. അരവിന്ദൻ സാംഖ്യത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തെ തന്നെ ചോദ്യം ചെയ്യുകയും പരിണാമവാദത്തെ എതിർക്കാനുള്ള ഉപാധികളിൽ ഒന്നായി അതിനെ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യുന്നു. വിവേകാനന്ദനാകട്ടെ ഡാർവിന്റെ പരിണാമവാദത്തിന്റെ പരിമിതിയിലേക്ക് ശ്രദ്ധക്ഷണിക്കാനും ആത്യന്തികമായി പരിണാമവാദത്തെ സമർത്ഥിക്കാനുമാണ് സാംഖ്യത്തെ ഉദ്ധരിക്കുന്നത്. അരവിന്ദൻ പരിണാമവാദത്തെ അദ്ദേഹത്തിന് സ്വീകാര്യമല്ലാത്ത ഭൗതികവാദത്തിലേക്കും സോഷ്യലിസത്തിലേക്കുമുള്ള ചവിട്ടുപടിയായിട്ടാണ് കാണുന്നത്. പരിണാമവാദത്തെ കുറിച്ചുള്ള അരവിന്ദന്റെ നിശിതമായ വിമർശനങ്ങൾ *ഇവല്യൂഷൻ* (1921 Pondicherry:Sri- Aurbindo Ashram) എന്ന കൃതിയിൽ കാണാം.

മൂന്ന് അധ്യായങ്ങളാണ് ഈ കൃതിയിലുള്ളത്. ഇവല്യൂഷൻ, ദി ഇൻകോഷ്യന്റ്, മെറ്റീരിയലിസം എന്നിവയാണവ. പരിണാമവാദം സംബന്ധിച്ച പുസ്തകങ്ങളും വാദവിവാദങ്ങളും അരവിന്ദൻ കൂലംകഷമായി പഠിച്ചിട്ടുണ്ടെന്നത് ഈ പുസ്തകത്തിൽ നിന്നും വ്യക്തമാണ്. പ്രധാനമായും രണ്ടു വിമർശനങ്ങളാണ് ഡാർവിന്റെ പരിണാമവാദത്തെക്കുറിച്ച് അദ്ദേഹത്തിന് അവതരിപ്പിക്കാനുള്ളത്. നേരത്തേ സൂചിപ്പിച്ച പോലെ സോഷ്യലിസത്തിലേക്കുള്ള ഭൗതിക പാത വെട്ടിത്തെളിക്കുന്നവെന്നതിനു പുറമേ പരിണാമം പ്രകൃത്യതീതമായ ഒരു ശക്തിയുടെ പ്രേരണയും മാർഗദർശിത്വവും കൂടാതെ നടക്കുകയില്ലെന്നതാണ് അരവിന്ദന്റെ വാദം. വാസ്തവത്തിൽ ഈ വാദം ഡാർവിന്റെ കാലത്തുതന്നെ അദ്ദേഹത്തിന്റെ കടുത്ത എതിരാളികൾ മാത്രമല്ല പരിണാമവാദത്തെ പൊതുവേ അനുകൂലിച്ചിരുന്ന സുഹൃത്തുക്കൾ പോലും ഉന്നയിച്ചിരുന്നതാണ്. അങ്ങനെ ഉന്നയിച്ചിരുന്നവരിൽ പരിണാമവാദത്തിന്റെയും പ്രകൃതിനിർധാരണത്തിന്റെയും ആവിഷ്കർത്താക്കളിൽ ഡാർവിനൊപ്പം പങ്കുവഹിച്ചിരുന്ന ആൽഫ്രഡ് റസ്സൽ വാലസ്സും ഡാർവിന്റെ ഉറച്ച സഹായികളായിരുന്ന ചാൾസ് ലിയലും, ജോസഫ് ഹുക്കറും അസാ ഗ്രേയും മറ്റും ഉൾപ്പെടുന്നു. പരിണാമവാദത്തിന്റെ എതിരാളികളായിരുന്ന റിച്ചാർഡ് ഓവന്റെയും ബിഷപ്പ് സാമുവൽ വിൽബർഫോഴ്സിന്റെയും മറ്റും കാര്യം പറയേണ്ടതില്ലല്ലോ. അങ്ങനെ എതിരാളികളെയും സുഹൃത്തുക്കളെയും ഒരേപോലെ എതിർത്തുകൊണ്ടാണ് പരിണാമഗതിയിൽ അത്തരം പ്രകൃത്യാതീത ഇടപെടലുകൾ ഇല്ലെന്ന് ഡാർവിൻ സമർത്ഥിച്ചത്. അങ്ങനെ അരവിന്ദന്റെ വിമർശനത്തിന് വിധേയമായ പത്തൊമ്പതാം നൂറ്റാണ്ടിലെ ക്രിസ്തീയ മുൻവിധികൾ തന്നെയാണ് ഭാരതീയം എന്ന ആവരണം നൽകി അദ്ദേഹം ആവർത്തിക്കുന്നത്.

അരവിന്ദന്റെ മറ്റൊരു വിമർശനം ഡാർവിന്റെ പരിണാമഗതി സാവധാനവും രേഖീയവും (linear) മിക്കവാറും ഒരേ വേഗതയിലുള്ളതും ആണെന്നത്രേ. പരിണാമത്തിന്റെ ഗതിവേഗത്തിൽ ഏറ്റക്കുറച്ചിലുകൾ ഉണ്ടെന്നു ഡാർവിന്റെ ചില പരാമർശങ്ങളിൽ കാണാമെങ്കിലും അടിസ്ഥാനപരമായി അരവിന്ദൻ പറയുന്നതുപോലെതന്നെയായിരുന്നു അദ്ദേഹത്തിന്റെ നിലപാട്. എന്നാൽ പിൽക്കാലത്ത് ഹ്യൂഗോ ഡീവ്രീസ്സും ജൂലിയൻ ഹക്സിലിയും സ്റ്റീഫൻ ജെ ഗൗൾഡും ഡാർവിന്റെ കാലത്തുതന്നെ ഫ്രെഡറിക് എംഗൽസും മറ്റും ചൂണ്ടിക്കാണിച്ച കാര്യം നേരത്തേ പരാമർശിച്ചിരുന്നത് ഓർക്കുമല്ലോ. ഡാർവിന്റെ കാഴ്ചപ്പാടിലുള്ള കുറവുകൾ പരിഹരിക്കുന്നതിനും പരിണാമവാദത്തെ കൂടുതൽ മെച്ചപ്പെടുത്തുവാനും ഈ തിരുത്തൽ സഹായിക്കുമെന്ന അരവിന്ദന്റെ അഭിപ്രായം തീർച്ചയായും കുറ്റമറ്റതുതന്നെ.

അരവിന്ദന്റെ വീക്ഷണവുമായി ചില സമാനതകൾ ഉണ്ടെങ്കിലും മൗലികമായി വ്യത്യസ്തമാണ് വിവേകാനന്ദൻ പരിണാമവാദത്തെക്കുറിച്ചും ഡാർവിനെക്കുറിച്ചും സ്വീകരിച്ച നിലപാട്. ഭാരതീയ ചിന്തകൾ യൂറോപ്യൻ ചിന്തയേക്കാൾ ഉൽകൃഷ്ടമാണെന്ന ധാരണയുടെ നാലതിർത്തികൾക്കകത്താണ് വിവേകാനന്ദന്റെ നിലപാട്. എങ്കിലും ആധുനിക യൂറോപ്യൻ ചിന്തകളെ ഒരിക്കലും അദ്ദേഹം പുച്ഛിച്ച് തള്ളിയിരുന്നില്ല. രാഷ്ട്രമീമാംസ, ദർശനം, ശാസ്ത്രം തുടങ്ങിയ എല്ലാ മേഖലകളിലും ആധുനിക യൂറോപ്യൻ ചിന്തകളിൽ നിന്ന് ഉത്തമാംശം സ്വീകരിക്കണമെന്ന പക്ഷക്കാരനായിരുന്നു അദ്ദേഹം. ഉദാഹരണത്തിന് അരവിന്ദന് സോഷ്യലിസത്തോട് ഉണ്ടായിരുന്ന വിദ്വേഷമോ ബൂർഷ്വാ ജനാധിപത്യത്തോടുള്ള അതിരുകടന്ന ആഭിമുഖ്യമോ വിവേകാനന്ദന് ഇല്ലായിരുന്നു. ബൂർഷ്വാ ജനാധിപത്യത്തിന്റെ പരിമിതികളെപ്പറ്റിയും അതിനു പകരം ഉയർന്നുവന്ന സോഷ്യലിസം, സിൻഡിക്കലിസം, അനാർക്കിസം മുതലായ വയോടുള്ള വിമർശനാത്മകമായ ആഭിമുഖ്യവും വിവേകാനന്ദന്റെ അനിതരസാധാരണമായ പ്രത്യേകതകളായിരുന്നു.

വിവേകാനന്ദന്റെ കാലത്തെ ആധുനിക ചിന്താധാരകളോടും വൈജ്ഞാനികാവിഷ്കാരങ്ങളോടും വിമർശന ബുദ്ധിയോടുകൂടിയാണെങ്കിലും വിവേകാനന്ദൻ ആഭിമുഖ്യം പ്രകടിപ്പിച്ചിരുന്നു. ഈ പുതിയ ചിന്താധാരകളോട് യാഥാസ്ഥിതിക യൂറോപ്യൻ ക്രിസ്തുമതം അവലംബിച്ചിരുന്ന ശത്രുതാ മനോഭാവത്തെ വിവേകാനന്ദൻ എതിർത്തുപോന്നു. വിവേകാനന്ദന്റെ ഈ മനോഭാവം സോഷ്യലിസം തുടങ്ങിയ രാഷ്ട്രീയ ചിന്തകളോടു മാത്രമല്ല, ശാസ്ത്രം, ദർശനം തുടങ്ങിയ മറ്റു മേഖലകളിലെ ചിന്തകളോടും അദ്ദേഹം കൈക്കൊണ്ടിരുന്നതായി മനസ്സിലാക്കാം.

ആധുനിക ചിന്തകളോടും ശാസ്ത്രത്തിന്റെ പുതിയ കണ്ടുപിടിത്തങ്ങളോടും പലപ്പോഴും അസഹിഷ്ണുത പ്രകടിപ്പിക്കുകയും നവീന ചിന്തയുടെ ആവിഷ്കർത്താക്കളെ സഭയിൽ നിന്നും സമൂഹത്തിൽ നിന്നും ബഹിഷ്ക്കരിക്കുകയും തടവിലിടുകയും ജീവനോടെ ചുട്ടുകൊല്ലുകയും ചെയ്തിരുന്ന യൂറോപ്യൻ മേധാവികളെ വിവേകാനന്ദൻ ശക്തിയായി അധിക്ഷേപിച്ചു. താരതമ്യേന ശാസ്ത്രജ്ഞരോട് കൂടുതൽ സഹിഷ്ണുത പുലർത്തിയ ഇസ്ലാം സംസ്കാരത്തെ പുകഴ്ത്തുകയും ചെയ്തത് ഭംഗ്യന്തരേണ അദ്ദേഹത്തിന്റെ നിലപാടിനെ വ്യക്തമാക്കുന്നു. താഴെ ചേർക്കുന്ന ഉദ്ധരണി നോക്കുക:

> യൂറോപ്യർ ഇത്ര പൊക്കിപ്പിടിക്കുന്ന പരിഷ്കാരപുരോഗതിയെന്നാൽ എന്താണർത്ഥം? അനുചിത മാർഗത്തിൽക്കൂടി ഉദ്ദിഷ്ടകാര്യം നേടുക എന്നാണ് അവർ അതുകൊണ്ടർത്ഥമാക്കുന്നത്. വിശന്നു വലഞ്ഞ് ഒരു പിടി ആഹാരം മോഷ്ടിച്ച മുസൽമാൻ കാവല്ക്കാരെ സ്റ്റാൻലി സായിപ്പ് നിർദയം ചമ്മട്ടികൊണ്ടടിച്ചതും കഴുവേറ്റിയതും മോഷണവും പൊളിയും എല്ലാം ശരിയാണെന്നു വരുത്താണ് ആ പരിഷ്കാരം. "ഇവിടെ നിന്ന് എല്ലാവരും കടന്നോളിൻ, എനിക്കിവിടെ ഇരിക്കണം" എന്നുള്ള പ്രസിദ്ധമായ യൂറോപ്യൻനീതി, യൂറോപ്യൻമാർ ചെന്നിടത്തെല്ലാം നാട്ടുകാരെ നിശ്ശേഷം നശിപ്പിച്ചതിനു തെളിവാണ്; ഈ നീതി ശരിയാണെന്നു പൊക്കിക്കാണിക്കലാണ് അവരുടെ പുരോഗതി. സതീസന്താനങ്ങളെ നിസ്സഹായരായി വിട്ടിട്ട് ഒളിച്ചോടിപ്പോയി ആത്മഹത്യ ചെയ്യുന്ന പാരീസിലെ പതിവും, ലണ്ടൻ പട്ടണത്തിലെ വ്യഭിചാരവും മറ്റും വലിയ കുറ്റമല്ല, ഒരു സാധാരണ തെറ്റുമാത്രമെന്നു കരുതുന്നത് ഈ പരിഷ്കാരത്തിന്റെ ഒരു മാതൃകയാണ്.
>
> വേഗത്തിൽ ലോകമെങ്ങും വ്യാപിച്ച മുസൽമാൻ നാഗരികതയുടെ ആദ്യത്തെ മൂന്നു നൂറ്റാണ്ടുകളോട്, ക്രിസ്തുമതത്തിന്റെ ആദ്യത്തെ മൂന്നു നൂറ്റാണ്ടുകളെ ഒന്നു തുലനംചെയ്തു നോക്കുക. ക്രിസ്തുധർമത്തിന്റെ ആദ്യത്തെ മൂന്നു ശതാബ്ദങ്ങളിൽ, അതിന്റെ പേരുപോലും ലോകത്തിൽ അധികമാരും അറിഞ്ഞിരുന്നില്ല. കോൺസ്റ്റന്റയിൻ വാൾത്തലകൊണ്ട് അതിനു തന്റെ രാജ്യത്തിൽ ഒരു സ്ഥാനം നല്കിയ നാൾമുതൽ എന്നെങ്കിലും ക്രൈസ്തവധർമം ആധ്യാത്മികമോ ഭൗതി

കമോ ആയ പുരോഗതിക്കു വല്ല സഹായവും ചെയ്തിട്ടുണ്ടോ? ഭൂമി ഒരു ചുറ്റുന്ന ഗ്രഹമാണെന്ന് ആദ്യം തെളിയിച്ച യൂറോപ്യൻ ശാസ്ത്രജ്ഞന് ക്രിസ്തുമതം എന്തു സമ്മാനമാണ് കൊടുത്തത്? ക്രിസ്തുധർമം ഏതുകാലത്ത് ഏതു ശാസ്ത്രജ്ഞനെ അനുമോദിച്ചിട്ടുണ്ട്? സിവിലോ ക്രിമിനലോ ആയ നിയമശാസ്ത്രത്തിന്റെയോ കലയുടെയോ വ്യവസായത്തിന്റെയോ ആവശ്യങ്ങൾ നിറവേറ്റാൻ ക്രിസ്തീയ സാഹിത്യത്തിനു സാധ്യമാകുമോ? ഇന്നും ചർച്ച് മതബാഹ്യസാഹിത്യത്തിന്റെ പ്രചാരത്തിന് അനുമതി നൽകില്ല. ആധുനിക ശാസ്ത്രത്തിലും സാഹിത്യത്തിലും പരിചയിച്ച ഒരാൾക്ക് ഒരു യാഥാർത്ഥ ക്രിസ്ത്യാനിയായിരിക്കാൻ സാധിക്കുമോ? 'പുതിയ നിയമ'ത്തിൽ പ്രത്യക്ഷമായോ പരോക്ഷമായോ ഒരു ശാസ്ത്രത്തിന്റെയും ശില്പത്തിന്റെയും പ്രശംസയില്ല. എന്നാൽ കൊറാനിലോ നബിയുടെ മൊഴികളായ ഹാദിത്തിലോ, പ്രത്യക്ഷമായോ പരോക്ഷമായോ പല പ്രകാരത്തിൽ അനുമോദിക്കുകയും പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യപ്പെടാത്ത ഒരു ശാസ്ത്രമോ ശില്പമോ ഇല്ല. യൂറോപ്പിലെ അത്യുത്തമചിന്തകന്മാരായ വോൾട്ടയർ, ഡാർവിൻ, ബുക്നർ, ഫ്ളമാറിയോൺ, വിക്ടർ ഹ്യൂഗോ തുടങ്ങിയവരെയെല്ലാം ഇക്കാലത്തെ ക്രിസ്ത്യാനികൾ അസഹ്യമായി നിന്ദിക്കുകയും ശകാരിക്കുകയും ശപിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. മറുവശത്ത് ഇസ്ലാം ഇവരെ ഈശ്വരവിശ്വാസികളെന്നു സ്വീകരിക്കുന്നു. പ്രവാചകനിൽ വിശ്വാസമില്ലെന്നു മാത്രം. സർവതോമുഖമായ പുരോഗതിക്കു സഹായമോ തടസ്സമോ ചെയ്തിട്ടുള്ളതെന്ന കാര്യത്തിൽ ഇരുമതത്തെയും ഒന്ന് ആഴ്ന്നു പരീക്ഷിക്കുക! അപ്പോൾ കാണാം, ഇസ്ലാം ചെന്നിടത്തെല്ലാം ആദിമനിവാസികളെ രക്ഷിച്ചിട്ടുണ്ടെന്ന്, അവിടങ്ങളിൽ ഇന്നും ആ ജനത നിലവിലുണ്ട്; അവരുടെ ഭാഷയും ദേശീയാചാരവിശേഷങ്ങളും ഇപ്പോഴും നിലനിൽക്കുന്നുണ്ട്.

ഇങ്ങനെയൊരു കാര്യം ക്രിസ്തുമതത്തിന് എവിടെ കാണിക്കാൻ കഴിയും? സ്പെയിനിലെ അറബികളും, ആസ്ട്രേലിയയിലെയും അമേരിക്കയിലെയും ആദിമവർഗക്കാരും ഇന്നെവിടെ? യൂറോപ്യൻ ജൂതന്മാരെ ക്രിസ്ത്യാനികൾ എന്തു നിലയിലാക്കി? മതധർമസ്ഥാപനങ്ങളൊന്നൊഴിച്ച്, യൂറോപ്പിലെ ഒരൊറ്റ കാര്യപരിപാടിയും സുവിശേഷത്തിനു സമ്മതമല്ല! സുവിശേഷത്തിനു വിപരീതമായി വളർന്നിട്ടുള്ളതാണ് ബാക്കിയൊക്കെ. യൂറോപ്പിലുണ്ടായിട്ടുള്ള പുരോഗതിയെല്ലാം ക്രിസ്തുധർമത്തിനെതിരാണ്, അതുമായി ചെറുത്തു കയർത്തുയർന്നിട്ടുള്ളതാണ്. ഇന്നും ക്രിസ്ത്യാനിക്കു യൂറോപ്പിൽ പ്രാബല്യമുണ്ടായിരുന്നെങ്കിൽ, പാസ്ചറെപ്പോലെയും കോക്കിനെപ്പോലെയുമുള്ള വൈജ്ഞാനികരെ ഉയിരോടെ എരിച്ചേനെ; അതുപോലെ ഡാർവിനെപ്പോലുള്ളവരെ ശൂലത്തിൽ കയറ്റിയേനെ.

വിവേകാനന്ദന്റെ ഈ ആധുനികതയോടുള്ള ആഭിമുഖ്യവും ഉദാരവീക്ഷണവും സാംഖ്യാസിദ്ധാന്തത്തെക്കുറിച്ചും കപിലനെക്കുറിച്ചുമുള്ള അഭിപ്രായങ്ങളിൽ നിന്നും വ്യക്തമാകുന്നു.

"സാംഖ്യം ലോകത്തിലെ മുഴുവൻ തത്വശാസ്ത്രങ്ങളുടെയും അടിസ്ഥാനമായിരിക്കുന്നതുകൊണ്ട്, നിങ്ങൾ അതു വ്യക്തമായി മനസ്സിലാക്കേണ്ടത് അത്യന്താപേക്ഷിതമാകുന്നു. കപിലനോട് കടപ്പാടില്ലാത്ത ഒരു തത്വശാസ്ത്രവും ലോകത്തിലില്ല.... ലോകത്തിന്റെ ആദ്യമുണ്ടായ യുക്തിയുക്തമായ തത്വസംഹിത കപിലന്റെ സാംഖ്യമാകുന്നു. ഏത് തത്വചിന്തകനും അദ്ദേഹത്തിന് ആദരാഞ്ജലി അർപ്പിച്ചേ മതിയാവൂ. തത്വശാസ്ത്രത്തിന്റെ മഹാനായ പിതാവെന്ന നിലയിൽ അദ്ദേഹത്തിന്റെ വാക്കുകൾ ചെവിക്കൊള്ളാൻ നാം ബാധ്യസ്ഥരാണെന്നുള്ള വസ്തുത ഊന്നിപ്പറയുവാൻ ഞാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നു." വിവേകാനന്ദസാഹിത്യസർവ്വസ്വം, ശ്രീരാമകൃഷ്ണാശ്രമം, പുറനാട്ടുകര, വാല്യം II, രണ്ടാംഭാഗം, പേജ് 336)

വിവേകാനന്ദനും ഡാർവിനും

പരിണാമവാദത്തെയും ഡാർവിനിസത്തെയും അടിസ്ഥാനപരമായി അനുകൂലിച്ചുകൊണ്ട് വിവേകാനന്ദൻ പറയുന്നത് കപിലനോളം ആഴത്തിൽ പ്രപഞ്ചത്തെ മുഴുവനും പരിണാമപ്രക്രിയയിൽ ഉൾപ്പെടുത്താൻ ഡാർവിന് കഴിഞ്ഞിട്ടില്ല എന്നാണ്. അരവിന്ദനെപ്പോലെ പരിണാമവാദത്തെയും ബന്ധപ്പെട്ട വിഷയങ്ങളെയും കുറിച്ച് സമഗ്രമായ ഒരു പ്രബന്ധരചനയ്ക്ക് വിവേകാനന്ദൻ മുതിർന്നതായി അദ്ദേഹത്തിന്റെ സമാഹൃതകൃതികളിൽ കാണുന്നില്ല. എങ്കിലും

ശിഷ്യന്മാരോടും സുഹൃത്തുക്കളോടും ഈ വിഷയത്തെക്കുറിച്ച് വിവേകാനന്ദൻ നടത്തിയ പരാമർശങ്ങളും വിവാദങ്ങളും സമാഹൃത കൃതികളിൽ വിശദമായി രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. അങ്ങനെയുള്ള ചർച്ചകളുടെയും അഭിപ്രായപ്രകടനങ്ങളുടെയും ഒരു ഉദാഹരണം സമാഹരിക്കപ്പെട്ട ഏഴാം ലക്കത്തിൽ ചേർത്തിരിക്കുന്നത് വിശദമായി തന്നെ ഉദ്ധരിച്ച് ചേർക്കാം. 1898-ൽ കൽക്കത്തയിലെ അലിപ്പൂരിലുള്ള മൃഗശാലയും കാഴ്ചബംഗ്ലാവും സന്ദർശിച്ചപ്പോഴും അതിനുശേഷവുമാണ് ഈ ചർച്ചകൾ നടന്നത് എന്ന വസ്തുത പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധേയമാണ്. പ്രകൃതിയിലും ജീവജാലങ്ങളിലും വിവേകാനന്ദന് ഏത് പ്രകൃതി ശാസ്ത്രജ്ഞനെയും പോലെ തന്നെ ഉണ്ടായിരുന്ന താല്പര്യം ഇതിൽ നിന്നു വ്യക്തമാകുന്നു. സസ്യശാസ്ത്രത്തിൽ നിപുണനായ ബാബു രാംബ്രഹ്മസന്യാൽ ആയിരുന്നു കാഴ്ചബംഗ്ലാവിന്റെ സൂപ്രണ്ട്. വിവിധ ഇനം ജീവജാലങ്ങളെക്കുറിച്ച് വിവേകാനന്ദൻ ചോദിച്ച ചോദ്യങ്ങൾക്കൊക്കെ വിശദമായ മറുപടിയാണ് അദ്ദേഹം നൽകിയത്. സ്വാമിയുടെ കൂടെ പേര് രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടില്ലാത്ത അന്വേഷണബുദ്ധിയായ ഒരു ശിഷ്യനും ഭഗിനി നിവേദിതയും യോഗാനന്ദസ്വാമിയും ഉണ്ടായിരുന്നു. ഇനി വിവേകാനന്ദ സാഹിത്യ സർവസ്വത്തിൽ നിന്ന് ഉദ്ധരിക്കാം.

"രാമ്ബ്രഹ്മബാബു സസ്യശാസ്ത്രത്തിൽ നിപുണനാണ്. തോട്ടത്തിലെ പലതരം വൃക്ഷങ്ങളെയും കാണിച്ചു സസ്യശാസ്ത്രമനുസരിച്ച്, ഔഷധിവർഗത്തിനു കാലംകൊണ്ട് ഏതെല്ലാംതരം പരിണാമം വന്നുചേർന്നിട്ടുണ്ടെന്നെല്ലാം ചർച്ചചെയ്തുകൊണ്ടും നടന്നു. സ്വാമിജിയും ഇടയ്ക്കിടയ്ക്ക് ഓരോ ജാതി ജന്തുക്കളെയും കണ്ടുകൊണ്ടു ജീവന്റെ ഉത്തരോത്തരപരിണാമത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ഡാർവിന്റെ സിദ്ധാന്തത്തെപ്പറ്റി പറഞ്ഞിരുന്നു. പാമ്പിൻകൂട്ടിനടുത്തു ചെന്നപ്പോൾ, പുറത്തു വട്ടപ്പുള്ളികളുള്ള ഒരു പെരുമ്പാമ്പിനെ കണ്ടിട്ട് സ്വാമിജി ഈ വിധം പറഞ്ഞതു ശിഷ്യനോർക്കുന്നു: ഇതിൽ നിന്നാണ്, കാലക്രമത്തിൽ ആമയുണ്ടായത്. ഈ പാമ്പു വളരെക്കാലം ഒരിടത്തുതന്നെ അനങ്ങാതെ കിടന്നു പതുക്കെപതുക്കെ കനത്തുപരുത്ത പുറമുള്ളതായിച്ചമഞ്ഞു. ഇതും പറഞ്ഞ്, ശിഷ്യനെ കളിയാക്കിക്കൊണ്ടു പറഞ്ഞു, 'നിങ്ങളൊക്കെ ആമയെത്തിന്നും ഇല്ലേ? ഡാർവിന്റെ അഭിപ്രായത്തിൽ, ഈ പാമ്പാണ് കാലക്രമത്തിൽ കൂർമമാകുന്നത്. അപ്പോൾ നിങ്ങൾ പാമ്പിനെയും തിന്നും.' ഇതുകേട്ടു നാണിച്ചു തലകുനിച്ചുകൊണ്ട് ശിഷ്യൻ പറഞ്ഞു, 'മഹാശയാ, ഒരു വസ്തു പരിണാമം വഴി വേറൊന്നായിപ്പോയാൽ പിന്നെ അതിനു പൂർവ്വാകൃതിയോ സ്വഭാവമോ ഉണ്ടായിരിക്കില്ല, അപ്പോൾ ആമയെ തിന്നാൽ പാമ്പിനെ തിന്നുവെന്നെങ്ങനെയാണ് അവിടുന്നു പറയുന്നത്?'

ശിഷ്യന്റെ ഈ ഉത്തരം കേട്ട സ്വാമിജിയും രാമ്ബ്രഹ്മനും ചിരിച്ചു. സിസ്റ്റർ നിവേദിതയ്ക്കു നേരമ്പോക്കു പറഞ്ഞു മനസ്സിലാക്കിക്കൊടുത്തപ്പോൾ അവരും ചിരിച്ചു. പിന്നെ എല്ലാവരും സിംഹം, കടുവ മുതലായവയെ ഇട്ടിരുന്ന കൂട്ടിനടുത്തേക്കു പോയി.

ബാബു ആവശ്യപ്പെട്ടതനുസരിച്ചു കാവൽക്കാർ സിംഹങ്ങൾക്കും കടുവകൾക്കും ധാരാളം മാംസം കൊണ്ടുവന്നു ഞങ്ങൾ കാണെ തീറ്റികൊടുത്തു. അവരുടെ ആഹ്ലാദഭരിതമായ അലർച്ചയും, ആർത്തിയോടു കൂടിയ തീറ്റയും കേട്ടും കണ്ടും കുറച്ചുനേരം കഴിച്ചശേഷം, ഞങ്ങളെല്ലാവരും രാമ്ബ്രഹ്മബാബുവിന്റെ വാസസ്ഥലത്തേക്കു പോയി. അവിടെ ചായയും വെള്ളവും കുടിക്കാനുള്ള ഏർപ്പാടായി. സ്വാമിജി അല്പംമാത്രം ചായ കഴിച്ചു. നിവേദിതയും ചായകുടിച്ചു. ഒരേ മേശയിൽ സോദരി നിവേദിത സ്പർശിച്ച പലഹാരവും ചായയും കഴിക്കാൻ ശിഷ്യന്റെ മടികണ്ട്, സ്വാമിജി വീണ്ടും വീണ്ടും നിർബന്ധിച്ചു കഴിപ്പിച്ചു. സ്വാമിജി, കുടിച്ചതിന്റെ ശിഷ്ടം ജലവും കുടിക്കാൻ കൊടുത്തു. അനന്തരം ഡാർവിന്റെ പരിണാമവാദത്തെക്കുറിച്ചായി കുറേനേരം സംഭാഷണം

രാമ്ബ്രഹ്മബാബു: ഡാർവിന്റെ പരിണാമവാദത്തെക്കുറിച്ചും അതിനദ്ദേഹം അവതരിപ്പിക്കുന്ന കാരണങ്ങളെക്കുറിച്ചും അങ്ങയുടെ അഭിപ്രായമെന്താണ്?

സ്വാമിജി: ഡാർവിന്റെ അഭിപ്രായം ശരിയാണെന്നുവന്നാൽത്തന്നെയും പരിണാമത്തിന്റെ കാരണത്തെക്കുറിച്ച് അവസാനത്തെ തീരുമാനമായിട്ട് എനിക്കതു സ്വീകരിക്കാൻ കഴിയുന്നില്ല.

രാമ്ബ്രഹ്മബാബു: ഈ വിഷയത്തെ സംബന്ധിച്ച് നമ്മുടെ പ്രാചീനചിന്തകന്മാർ വല്ലതും ആലോചിച്ചിട്ടുണ്ടോ?

സ്വാമിജി: സാംഖ്യാദർശനത്തിൽ ഈ വിഷയം സുന്ദരമായി ആലോചിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. പരിണാമകാരണത്തെക്കുറിച്ച് പ്രാചീനഭാരതീയദാർശനികരുടെ സിദ്ധാന്തമാണ് അതിനെക്കുറിച്ചുള്ള അവസാനവാക്കെന്ന് എനിക്കു തോന്നുന്നത്.

രാമ്ബ്രഹ്മബാബു: ഈ സിദ്ധാന്തം അവിടുന്നു സംക്ഷേപിച്ചു പറഞ്ഞുകേൾക്കാൻ ആഗ്രഹമുണ്ട്.

സ്വാമിജി: പാശ്ചാത്യാഭിപ്രായത്തിൽ നിമ്നജാതി ഉച്ചജാതിയായുയരുവാൻ കാരണങ്ങളായി നിർദ്ദേശിച്ചിട്ടുള്ള ജീവിതായോജനം, ഉത്തമോജ്ജീവനം, പ്രാകൃതികസംവരണം മുതലായ നിയമങ്ങളെപ്പറ്റി തീർച്ചയായും അങ്ങേയ്ക്ക് അറിയാമല്ലോ. എന്നാൽ പതഞ്ജലിദർശനത്തിൽ ഇവയിലൊന്നും ഇതിനു കാരണമായി സ്വീകരിച്ചിട്ടില്ല. പതഞ്ജലിയുടെ അഭിപ്രായത്തിൽ ഒരു ജാതിയിൽ നിന്നു വേറൊന്നിന്റെ പരിണാമം പ്രകൃതിയുടെ പൂർണത കൊണ്ട് സാധിക്കുന്നുവെന്നാണ്. രാപ്പകൽ തടസ്സങ്ങളുമായി മല്ലടിച്ചല്ല ഇതു സാധിക്കുന്നത്. എന്റെ ആലോചനയിൽ, മല്ലും മത്സരവും പലപ്പോഴും ജീവന്റെ പൂർണത്വപ്രാപ്തിക്കു പ്രതിബന്ധങ്ങളായി നില്ക്കുന്നു. ഒരായിരം പ്രാണികളെ ഹിംസിച്ചിട്ടാണ് ഒരു ജീവന്റെ ക്രമോന്നതി വരുന്നതെങ്കിൽ-അതാണല്ലോ പാശ്ചാത്യദർശകന്മാർ സമർത്ഥിക്കുന്നത്-ആ പരിണാമം കൊണ്ട് ജഗത്തിനു വിശേഷിച്ച് ഉന്നതിയൊന്നും ഉണ്ടാകാനില്ല. ഭൗതികോന്നതിയുണ്ടാകുമെന്നു സ്വീകരിച്ചാൽത്തന്നെയും ആധ്യാത്മികാഭിവൃദ്ധിക്ക് ഇതു വലിയ പ്രതിബന്ധമാണെന്നു സമ്മതിച്ചേ തീരൂ. നമ്മുടെ ദേശത്തെ ദാർശനികരുടെ അഭിപ്രായത്തിൽ, ഓരോ ജീവനും പൂർണാത്മാവാണ്. ആത്മവികാസത്തിന്റെ താരതമ്യമനുസരിച്ച് പ്രകൃതിയുടെ വിചിത്രരൂപത്തിലുള്ള അഭിവൃദ്ധിക്കും വികാസത്തിനുമുള്ള പ്രതിബന്ധങ്ങൾ സർവവും നീങ്ങിയാലുടനെ ആത്മാവ് പൂർണഭാവത്തിൽ പ്രകാശിക്കുന്നു. പ്രകൃതിയുടെ അഭിവൃദ്ധി, നിമ്നജാതികളിൽ എങ്ങനെയുമാവട്ടെ, ഉച്ചവർഗത്തിൽ രാപ്പകൽ പ്രതിബന്ധങ്ങളുമായി പോരടിച്ചാണ് അവരുടെ ഉത്ക്രാന്തിയുണ്ടാകുന്നതെന്നു പറയുന്നതു ശരിയല്ല. പ്രത്യുത, ശിക്ഷണം, ദീക്ഷ, ധ്യാനം, ധാരണ, മുഖ്യമായിട്ട് ത്യാഗം ഇവമൂലം, പ്രതിബന്ധങ്ങൾ നീങ്ങി കൂടുതൽ ആത്മവികാസം സാധിക്കുന്നതായി കാണാം. അതുകൊണ്ട് പ്രതിബന്ധങ്ങളെ ആത്മപ്രകാശത്തിന്റെ കാര്യമായിട്ടല്ലാതെ കാരണമായിട്ടു നിർദേശിക്കുന്നതും പ്രകൃതിയുടെ ഈ വിചിത്രാഭിവ്യക്തിക്കു സഹായമെന്നു കരുതുന്നതും യുക്തിയുക്തമല്ല. ഒരായിരം പാപികളെ കൊന്നു ജഗത്തിൽ നിന്നു പാപികളെ ദൂരികരിക്കാൻ ശ്രമിച്ചാൽ ലോകത്തിൽ പാപം വർധിക്കുകയേ ഉള്ളൂ. പകരം സദുപദേശംകൊണ്ട് ജീവനെ പാപത്തിൽ നിവർത്തിപ്പിക്കാൻ കഴിഞ്ഞാൽ പാപം നിലനില്ക്കില്ല. പാശ്ചാത്യരുടെ മത്സരസിദ്ധാന്തം, അതായത് സകലജീവികളും പരസ്പരം കടിച്ചും ചീറിയുമാണ് ഉത്കർഷം പ്രാപിക്കുന്നതെന്ന അഭിപ്രായം എത്രമാത്രം ഭയാനകമായിരിക്കുമെന്നു നോക്കുക!"

രാമ്ബ്രഹ്മബാബു സ്വാമിജിയുടെ വാക്കുകൾ കേട്ടു സ്തംഭിച്ചിരുന്നുപോയി. ഒടുവിൽ പറഞ്ഞു "അങ്ങയെപ്പോലെ പാശ്ചാത്യപൗരസ്ത്യദർശനങ്ങളിൽ ഒരുപോലെ അഭിജ്ഞരായ ആളുകളെ ഭാരതവർഷത്തിന് ഇപ്പോൾ വളരെ ആവശ്യമുണ്ട്. ഇങ്ങനെയുള്ളവർക്കു മാത്രമേ, ഒരു വശംമാത്രം കാണുന്ന വിദ്യാസമ്പന്നരുടെ ഭ്രാന്തൻ ചിന്തകളെ ചുണ്ടിക്കാണിക്കാൻ കഴിയൂ. ഉത്ക്രാന്തിസിദ്ധാന്തത്തെക്കുറിച്ച് അങ്ങയുടെ പുതിയ വിവരണം കേട്ടിട്ട് എനിക്ക് അത്യധികം സന്തോഷം തോന്നുന്നു. ഉദ്യാനത്തിന്റെ പടിവരെ വന്ന് രാമ്ബ്രഹ്മബാബു യാത്രപറഞ്ഞു. സൗകര്യംപോലെ ഇനിയൊരിക്കൽ വന്നു കണ്ടുകൊള്ളാമെന്നും പറഞ്ഞു. രാമ്ബ്രഹ്മബാബുവിന് സ്വാമിജിയെ വീണ്ടും കാണാൻ ഈ ജന്മം അവസരം ലഭിച്ചോ എന്നുപറയാൻ നിവൃത്തിയില്ല. കാരണം ഈ സംഭവത്തിനുശേഷം കുറച്ചുനാൾ കഴിഞ്ഞ് ബാബു മൃത്യുവിനിരയായി.

ശിഷ്യൻ യോഗാനന്ദസ്വാമിയുമൊത്തു രാത്രി എട്ടുമണിയോടു കൂടി ബിഗ്ബസാറിൽ മടങ്ങിയെത്തി. അതിനൊരു പതിനഞ്ചു മിനിട്ടുമുമ്പേ സ്വാമിജി മടങ്ങിയെത്തി വിശ്രമിക്കാനാരംഭിച്ചു. അരമണിക്കൂർ വിശ്രമിച്ചശേഷം അദ്ദേഹം സന്ദർശനമുറിയിൽ വന്നു. അപ്പോളവിടെ യോഗാനന്ദസ്വാമികൾ, ശരച്ചന്ദ്രസർക്കാർ, ഡോക്ടർ ശശിഭൂഷൺഘോഷ്, ഡോക്ടർ വിപിൻവിഹാരിഘോഷ്, ശാന്തി രാംഘോഷ് മുതലായ പരിചിതരും, സ്വാമിജിയെ കാണാനാഗ്രഹിച്ചു വന്ന അഞ്ചാറ് അപരിചിതരും സന്നിഹിതരായിരുന്നു. സ്വാമിജി ഇന്നു മൃഗശാലയിൽ പോയി രാമബ്രഹ്മബാബുവു

മായി സംസാരിച്ചുകൊണ്ടിരുന്നപ്പോൾ പരിണാമവാദത്തെക്കുറിച്ച് ഒരപൂർവ്വവ്യാഖ്യാനം നല്കുക യുണ്ടായെന്നു കേട്ട് എല്ലാവരും അതിനെക്കുറിച്ച് വിശദമായി കേൾക്കാൻ ഔത്സുക്യത്തോടെ കാത്തിരിക്കുകയായിരുന്നു. അതുകൊണ്ട് അദ്ദേഹം വന്ന ഉടനേ, എല്ലാവരുടെയും അഭിപ്രായമ നുസരിച്ച് ശിഷ്യൻ ഈ വിഷയം ഉന്നയിച്ചു.

ശിഷ്യൻ: "മഹാശയാ, കാഴ്ചബംഗ്ലാവിൽവച്ച് പരിണാമത്തെക്കുറിച്ച് അങ്ങു പറഞ്ഞതു ശരിയായി മനസ്സിലായില്ല. ലളിതമായി വീണ്ടും വിശദീകരിക്കാൻ ദയവുണ്ടായാലും."

സ്വാമിജി: "എന്ത്, എന്താണ് മനസ്സിലാകാത്തത്?"

ശിഷ്യൻ: "ബാഹ്യശക്തികളുമായി സമരം ചെയ്യാനുള്ള സാമർത്ഥ്യമാണ് ജീവിതചിഹ്നമെന്നും, അതാണ് ഉന്നതിയിലേക്കുള്ള സോപാനമെന്നും പലപ്പോഴും അങ്ങു ഞങ്ങളോടു പറഞ്ഞിട്ടുണ്ട ല്ലോ. ഇന്നൊക്കെ വിപരീതമായി പറയുകയും ചെയ്തല്ലോ."

സ്വാമിജി: "എന്തിനു വിപരീതം പറയണം? നിനക്കു മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിഞ്ഞില്ല. മൃഗവർഗ്ഗത്തിൽ, നരേതരപ്രാണികളിൽ, ജീവിതമത്സരവും സമർത്ഥസംജീവനവും മറ്റും പ്രാബല്യത്തിൽ ഇരിക്കു ന്നതു നാം സ്പഷ്ടമായി കാണുന്നു. *അതിനാൽ ഡാർവിന്റെ വാദം ഏറെക്കുറെ ശരിയാണെന്നു തോന്നുന്നു.* എന്നാൽ ബുദ്ധിശക്തി വികസിച്ചിട്ടുള്ള നരവർഗ്ഗത്തിൽ, മാനവലോകത്തിൽ, ഈ നിയമത്തിനെല്ലാം വിപരീതമായി കാണാൻ കഴിയും. ഇതു നോക്കൂ, നാം യഥാർത്ഥത്തിൽ മഹാ പുരുഷന്മാരായി, ആദർശപുരുഷന്മാരായി, അറിയുന്നവരിൽ ബാഹ്യമായ മത്സരം തീരെ കാണു ന്നില്ല. പശുസമുദായത്തിൽ, മനുഷ്യേതരജീവികളിൽ, പ്രാകൃതവാസന പ്രബലമായിരിക്കുന്നു. എന്നാൽ മനുഷ്യൻ ഉത്കർഷം പ്രാപിക്കുന്തോറും ചിന്താശക്തി വളർന്നുവരുന്നു. തന്മൂലം മൃഗവർഗത്തിലെന്നപോലെ ബുദ്ധിശക്തിയുള്ള നരവർഗത്തിൽ അന്യഹിംസ ചെയ്ത് ഉന്നതി പ്രാപിക്കുക സാധ്യമല്ല. മനുഷ്യന്റെ പരിപൂർണമായ വളർച്ച ത്യാഗംകൊണ്ടേ ഉണ്ടാവൂ. അന്യർക്കു വേണ്ടി എത്രയും ത്യാഗം അനുഷ്ഠിക്കാൻ ഒരുവനു കഴിയുമോ, അവൻ മനുഷ്യരിൽ അത്രയും വലിയവൻ. താണ പ്രാണിസമൂഹത്തിലാകട്ടെ, ഒന്നിന് എത്രയേറെ മറ്റു മൃഗങ്ങളെ കൊല്ലാൻ കഴിയുന്നുവോ അതത്രയും കരുത്തേറിയ ജന്തു. അതുകൊണ്ട് ജീവിതമത്സരവാദം ഉഭയപക്ഷ ത്തിലും ഒരുപോലെ പ്രയോഗിക്കാവതല്ല. മനുഷ്യന്റെ സമരം മനസ്സിലാണ്. മനസ്സിനെ എത്ര ത്തോളം നിയന്ത്രിക്കാൻ കഴിയുന്നുവോ, അവനത്രത്തോളം ഉത്കൃഷ്ടനായിക്കഴിഞ്ഞു. മനസ്സു തികച്ചും വൃത്തിഹിതമാകുമ്പോൾ ആത്മാവിന്റെ പ്രകാശമുണ്ടാകുന്നു. പ്രാണിവർഗത്തിൽ സ്ഥൂല ദേഹത്തിന്റെ സംരക്ഷണത്തിനുവേണ്ടി കാണപ്പെടുന്ന മത്സരം, മനുഷ്യതലത്തിൽ മനസ്സിന്റെ മേൽ ആധിപത്യം സമ്പാദിക്കുവാനും, സത്വവൃത്തിസമ്പന്നമാക്കുവാനുമാണ് പ്രവർത്തിക്കുന്നത്. ഒരു പച്ചമരവും പൊയ്കയുടെ നീറ്റിൽ കാണുന്ന അതിന്റെ നിഴലും പോലെ മനുഷ്യരിലും ഇത രപ്രാണികളിലും മത്സരം ഭിന്നരൂപത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നതും കാണാം."

അരവിന്ദനും വിവേകാനന്ദനും ഒരേപോലെ ഉന്നയിക്കുന്ന ഒരു വിമർശനം ആധുനിക ഡാർവീനിയന്മാർ അംഗീകരിക്കുന്നുണ്ട്. അതായത് ഡാർവിന്റെ "സ്ട്രഗിൾ ഫോർ സർവൈ വൽ" അഥവാ അതിജീവനത്തിനു വേണ്ടിയുള്ള പോരാട്ടം എന്ന പദപ്രയോഗം, ആഡം സ്മിത്തി ന്റെയും റോബർട്ട് മാൽത്തൂസിന്റെയും ബൂർഷ്വാ അർത്ഥശാസ്ത്രത്തോടുള്ള വിധേയത്വത്തിൽ നിന്നും സംഭവിച്ച ഒരു പ്രമാദമാണ്. ഇതിൽ നിന്നും മൃഗങ്ങളെപ്പോലെ മനുഷ്യരും ഹിംസ്രജ ന്തുക്കളാണെന്ന ഒരു ധാരണ വന്നുപോയിട്ടുണ്ട്. മനുഷ്യർ ഹിംസ്രജന്തുക്കൾ അല്ലെന്നും ആ സ്വഭാവം അവരിൽ ആരോപിക്കുന്നത് മനുഷ്യന്റെ സഹകരണ ശീലത്തിനും സമസൃഷ്ടി സ്നേഹസ്വഭാവത്തിനും വിപരീതമാണെന്നും അരവിന്ദനും വിവേകാനന്ദനും വാദിക്കുന്നത് ശരിയാണെന്ന് എറിക് ഫ്രോം, ജൂലിയൻ ഹക്സിലി, ജെ.ബി. എസ്. ഹാൽഡെയ്ൻ, ബഞ്ച മിൻ ഫാരിംഗ്ടൺ തുടങ്ങിയവർ വിലയിരുത്തിയിട്ടുണ്ട്. സോഷ്യോ ബയോളജി അഥവാ സാമൂ ഹ്യജീവശാസ്ത്രം തുടങ്ങിയ അബദ്ധശാസ്ത്രത്തിന്റെ പ്രചാരകരായ എഡ്വേർഡ് വിൽസൺ, കോൺട്രാർഡ് ലോറൻസ്, റോബർട്ട് ആർഡ്റേയ്, ഡെസ്മണ്ട് മോറിസ് തുടങ്ങിയ ഒരു കൂട്ടർ മാത്രമേ ഡാർവിന്റെ ആ പദപ്രയോഗത്തിലടങ്ങിയ അബദ്ധധ്വനിയെ സ്വീകരിക്കുന്നുള്ളൂ.

02

സഹായക ഗ്രന്ഥവിവരണം

ഈ പുസ്തകം ഒരു ഗവേഷണഗ്രന്ഥമല്ല. ചില കാര്യങ്ങളിലൊക്കെ മറ്റ് ജീവചരിത്ര പഠനങ്ങളേക്കാൾ വ്യത്യസ്തവും പ്രത്യേകിച്ച് ആ കാലഘട്ടത്തിലെ സാംസ്കാരികവും രാഷ്ട്രീയവുമായ സ്ഥിതിഗതികളും ഡാർവിന്റെ ബൗദ്ധിക വളർച്ചയും തമ്മിലുള്ള ബന്ധത്തെക്കുറിച്ചും മറ്റും ഒരു പക്ഷെ അധികം പരാമർശിക്കപ്പെടാത്ത കാര്യങ്ങളുണ്ടാകാം. എങ്കിലും ഒരു മൗലിക (ഒറിജിനൽ) കൃതിയാണിത് എന്ന അവകാശവാദം അസ്ഥാനത്തായിരിക്കും. വിപണിയിലും ഗ്രന്ഥശാലകളിലും അനായാസമായി ലഭിക്കാവുന്ന കൃതികളിൽ നിന്ന് അതായത് സെക്കണ്ടറി സോഴ്സ് അഥവാ ദ്വിതീയ സ്രോതസ്സുകൾ മാത്രമേ ഞാൻ ഉപയോഗിച്ചിട്ടുള്ളൂ. അതുകൊണ്ടു തന്നെ ഈ സഹായക പുസ്തക വിവരണത്തെ പൂർണമായ ഒരു ഗ്രന്ഥസൂചിയായി കരുതരുത്. സാധാരണ അഭ്യസ്തവിദ്യരും വിജ്ഞാന കുതുകികളുമായവർക്ക് തുടർന്ന് വായിക്കാനും ചില കാര്യങ്ങൾ കൂടുതൽ ആഴത്തിൽ മനസ്സിലാക്കാനും വേണ്ടിയാണ് ഈ പുസ്തക കുറിപ്പ് ചേർക്കുന്നത്. ഇതിലെ ചില പുസ്തകങ്ങളിൽ നിന്ന് നേരിട്ട് ഉദ്ധരിക്കുകയും മറ്റുചിലവ ഔപചാരികമായ ഉദ്ധാരണം കൂടാതെയുമാണ് ഈ പുസ്തകത്തിൽ പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്.

ആദ്യമായി നാല് മലയാളം പുസ്തകങ്ങളെക്കുറിച്ച് പറയാം. ഡാർവിനെയും പരിണാമവാദത്തെയും കുറിച്ച് ചെറിയ പുസ്തകങ്ങളും ലേഖനങ്ങളും ഉണ്ടായിട്ടുണ്ടെങ്കിലും പുസ്തകരൂപത്തിൽ അല്പം ദീർഘമായി എഴുതിയിട്ടുള്ള നാലു പുസ്തകങ്ങളാണ് എനിക്ക് സഹായകരമായത്. അവയിലാദ്യത്തേത് 1970ൽ എൻ വി കൃഷ്ണവാര്യരുടെ നല്ലൊരു അവതാരികയോടെ കേരള ഭാഷാ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് പ്രസിദ്ധീകരിച്ച ഡോ. എൻ സി നായരുടെ *നവഡാർവിനിസ*മാണ്. 1970-ാമാണ്ട് അത്ര വിദൂരം എന്നു പറഞ്ഞുകൂടെങ്കിലും അനുദിനമെന്നപോലെ ഇപ്പോഴും വികസിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന പരി

ണാമ വാദത്തെയും ജനിതകത്തെയും സോഷ്യോബയോളജി എന്ന സാമൂഹ്യ ജീവ ശാസ്ത്രത്തെയും കുറിച്ചാകുമ്പോൾ ചില കാലഹരണദോഷങ്ങൾ അനിവാര്യമാണ്. എങ്കിലും നവഡാർവിനിസം ഇപ്പോഴും പഠനാർഹമായി അവശേഷിക്കുന്നു. പരിണാമ വാദത്തെക്കുറിച്ച് മലയാളത്തിൽ ഏറ്റവും സമർഥമായി എഴുതിയിട്ടുള്ള *പരിണാമ വാദം എന്നാൽ* 1998, *പരിണാമം എങ്ങനെ* 1999 എന്നീ രണ്ടു കൃതികൾ പ്രൊഫസർ കുഞ്ഞുണ്ണിവർമയുടേതാണ്. ഇവയ്ക്കു രണ്ടിനും മുമ്പ് *ശാസ്ത്രീയ സൃഷ്ടിവാദം* എന്നൊരു ലഘുകൃതിയും അദ്ദേഹം എഴുതിയിട്ടുണ്ട്. കുഞ്ഞുണ്ണി വർമയുടെ ചില നിലപാടുകളോടുള്ള എന്റെ വിയോജിപ്പ് വിവരിച്ചിട്ടുണ്ട്. എങ്കിലും ഈ മൂന്ന് കൃതികളോടും എനിക്കുള്ള കടപ്പാട് ഈ പുസ്തകം വായിക്കുന്നവർക്ക് ബോധ്യമാകും. കുഞ്ഞുണ്ണിവർമയുടെ കൃതികളുടെ തുടർച്ചയെന്നോണം പ്രൊഫ. എം ശിവശങ്കരൻ എഴുതിയ *മനുഷ്യന്റെ ഉല്പത്തി* എന്ന പുസ്തകവും എന്റെ പഠനത്തിന് സഹായകമായി. ഇവരോടെല്ലാം വിനയത്തോടുകൂടി എന്റെ കൃതജ്ഞത രേഖപ്പെടുത്തിക്കൊള്ളട്ടെ.

ഡാർവിന്റെ കൃതികൾ

വളരെയേറെ അധ്വാനിക്കുകയും ഗവേഷണം നടത്തുകയും ചെയ്തിട്ടുള്ള ഡാർവിൻ ഭൂഗർഭശാസ്ത്രം സസ്യശാസ്ത്രം, ജന്തുശാസ്ത്രം തുടങ്ങിയ പല വിഷയങ്ങളെപ്പറ്റി എഴുതിയ കൃതികളുടെ വലിപ്പം നമ്മെ അമ്പരപ്പിക്കും. മാത്രമല്ല, വളരെ യുക്തിയുക്തവും വസ്തുതാനിബിഡവുമാണെങ്കിലും ഡാർവിന്റെ എഴുത്തുകൾ സാഹിത്യസുന്ദരവും ലളിതവുമാണ്. പക്ഷെ, അതെല്ലാം വായിച്ചുതീർക്കുക എന്നത് ഡാർവിനിസ പഠനത്തിനുവേണ്ടി ജീവിതം ഉഴിഞ്ഞുവെച്ചവർക്കേ കഴിയൂ. അവയുടെ എല്ലാം പേരുകൾ വളരെ നീണ്ടതാണ്. കൂടാതെ അദ്ദേഹം നിരന്തരം ലോകത്തിലെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിലെ ആളുകളുമായി നടത്തിയ എഴുത്തുകുത്തുകൾ ആയിരക്കണക്കിനുള്ളത് കേംബ്രിഡ്ജ് സർവകലാശാല അടുത്തകാലത്ത് പ്രസിദ്ധീകരിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇവയെല്ലാം ഞാൻ വായിച്ചിട്ടില്ല എന്നത് ആത്മവിമർശനം എന്ന നിലയിൽ ഞാൻ സമ്മതിക്കുന്നു.

ഡാർവിന്റെ ഏറ്റവും പ്രസിദ്ധവും കോളിളക്കം സൃഷ്ടിച്ചതും ആധുനിക മാനവരാശിയുടെ പ്രകൃതിസങ്കല്പത്തെ രൂപപ്പെടുത്തിയതുമായ പുസ്തകം 1859ൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച *'ഒറിജിൻ ഓഫ് സ്പീഷീസ്'* ആണ്. ഡാർവിന്റെ പ്രിയപ്പെട്ട പ്രസാധകൻ ജോൺ മുറെ (ഇന്നും ആ കമ്പനി നിലനിൽക്കുന്നു) അനേകം പതിപ്പുകൾ തുടരെത്തുടരെ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച *'ഒറിജിൻ ഓഫ് സ്പീഷീസ് ബൈ നാച്ചുറൽ സെലക്ഷൻ'* പ്രകൃതി നിർധാരണം മുഖേന സ്പീഷീസുകളുടെ ഉത്ഭവം ഇപ്പോൾ പകർപ്പവകാശമെല്ലാം റദ്ദായി പോയതിനാൽ അനേകം പ്രസാധകർ പ്രസിദ്ധീകരിച്ചു വരുന്നുണ്ട്. അതുപോലെ തന്നെയാണ് 1871ൽ അദ്ദേഹം എഴുതിയ *'ദി ഡിസന്റ് ഓഫ് മാൻ & സെലക്ഷൻ ഇൻ റിലേഷൻ ടു സെക്സ്'*.

ഡാർവിന്റെ ആത്മകഥ 1870കളുടെ അവസാനം അദ്ദേഹം എഴുതുകയുണ്ടായി. അത് പ്രസിദ്ധീകരിക്കാൻ ഉദ്ദേശിച്ചിരുന്നില്ല. സ്വന്തം കുടുംബാംഗങ്ങളെ പറ്റിയും അഭിപ്രായങ്ങളെപ്പറ്റിയും അറിയിക്കുക എന്നതായിരുന്നു അദ്ദേഹത്തിന്റെ ലക്ഷ്യം. മരണശേഷം മകൻ ഫ്രാൻസിസ് ഡാർവിൻ അത് പ്രസിദ്ധീകരിച്ചപ്പോൾ ഈശ്വരഭക്തയായ തന്റെ അമ്മയ്ക്ക് അസ്വാസ്ഥ്യമുണ്ടാക്കുന്ന വിശ്വാസനിഷേധ പരാമർശങ്ങളും മറ്റും വിട്ടുക

ളഞ്ഞു. 1959ൽ *'സ്പീഷീസുകളുടെ ഉത്ഭവം'* പ്രസിദ്ധീകരിച്ചതിന്റെ നൂറാം വാർഷികത്തിൽ ഡാർവിന്റെ പൗത്രി നോറ ബാർലോ ആണ് ഒരു വ്യത്യാസവും കൂടാതെ ഡാർവിന്റെ ആത്മകഥ പൂർണരൂപത്തിൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ചത്. ഈ ആത്മകഥയും ആത്മകഥാംശമുള്ള മറ്റുചില പരാമർശങ്ങളും ചേർത്ത് 'പെൻഗ്വിൻ ക്ലാസിക്സി'ൽ (2002) ഇപ്പോൾ ലഭ്യമാണ്. സാമാന്യം ദീർഘമായ ഒരു മുഖവുരയും ഡാർവിന്റെ ബന്ധുക്കളുടെയും സഹപ്രവർത്തകരുടെയും എതിരാളികളുടെയും വിവരണങ്ങൾ ചേർത്തുള്ള ഒരു പട്ടികയും ഈ പെൻഗ്വിൻ പതിപ്പിനെ ആകർഷകമാക്കുന്നു. ഡാർവിന്റെ മറ്റു പുസ്തകങ്ങളുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ നൂറ് പുറത്തിൽ കുറഞ്ഞ ഈ പുസ്തകം ചെറുതെങ്കിലും ഒരു മഹാമനീഷിയുടെ ആത്മാർത്ഥതയും വിശ്വാസങ്ങളും ധർമസങ്കടങ്ങളുമെല്ലാം വിവരിക്കുന്ന ഇത് വായനക്കാരുടെ ഹൃദയങ്ങളിൽ ചലനം സൃഷ്ടിക്കാതിരിക്കില്ല. ഡാർവിന്റെ മറ്റു പ്രധാനപ്പെട്ട കൃതികളുടെ പേരും വർഷവും ഇംഗ്ലീഷിൽ തന്നെ താഴെ ചേർക്കുന്നതിൽ നിന്ന് അദ്ദേഹത്തിന്റെ അന്വേഷണങ്ങളുടെ അത്ഭുതകരമായ വൈപുല്യവും താൽപ്പര്യങ്ങളുടെ കൗതുകകരമായ വൈവിധ്യവും മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിയും.

- Darwin, C. journal of Researches into the Geology and Natural History of the Various Countries visited by H.M.S. Beagle. Henry Colburn, 1839; revised. (1845/60). Ward, Lock & Bowden, 1894.
- The Structure and Distribution of Coral Reefs. Smith, Elder, 1842.
- Geological Observations on the Volcanic Islands visited during the Voyage of H.M.S. Beagle. Smith, Elder, 1844.
- Geological Observations on South America. Smith, Elder, 1846.
- A Monograph on the Sub-Class Cirripedia. 2 vols. Ray Society, 1851-54.
- A Monograph on the Fossil Lepadidae, or, Pedunculated Cirripedes of Great Britain. Palaeontographical Society, 1851.
- A Monograph on the Fossil Balanidae and Verrucidae of Great Britain. Palaeontographical Society, 1854.
- On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of favoured Races in the struggle for life. Murray 1859.
- The Descent of Man, and Selection in relation to Sex. 2 vols. Murray, 1871; 2nd ed. rev., 1874.
- The Expression of the Emotions in Man and Animals. Murray, 1872.
- The Movements and Habits of Climbing Plants. Murray, 1875.
- The Variation of Animals and Plants under Domestication. 2nd ed. rev. 2 vols. Murray, 1875.
- The Effects of Cross and Self Fertilisation in the Vegetable Kingdom. Murray,1876.
- The various Contrivances by which Orchids are Fertilised by Insects. 2nd ed. Murray 1877.
- The Different Forms of Flowers on Plants of the Same Species. Murray, 1877.
- The Formation of Vegetable Mould, through the Action of Worms, with Observations on Their habits. Murray 1881.

ജീവചരിത്രം

ഡാർവിനെപ്പറ്റിയും അദ്ദേഹത്തിന്റെ സംഭാവനകളെപ്പറ്റിയും ധാരാളം പുസ്തകങ്ങൾ ഇംഗ്ലീഷിൽ ലഭിക്കാറുണ്ട്. ജീവചരിത്രം സ്വാഭാവികമായും അദ്ദേഹത്തിന്റെ സംഭാവനകളെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരണങ്ങളും വിശകലനങ്ങളും അടങ്ങിയതായിരിക്കുമല്ലോ. ജീവചരിത്രാംശങ്ങൾ വളരെ കുറച്ചു മാത്രം സൂചിപ്പിച്ച് സിദ്ധാന്തങ്ങളിൽ കേന്ദ്രീകരിക്കുന്ന പുസ്തകങ്ങളും വളരെയേറെയുണ്ട്. എതിർത്ത് എന്നപോലെ അനുകൂലിച്ചും. ഇവയിൽ ആദ്യത്തെ ഇനത്തിൽപെട്ട ഏതാനും പുസ്തകങ്ങളുടെ വിവരണം താഴെ ചേർക്കുന്നു. രണ്ടാമത്തെ ഇനത്തിൽപ്പെട്ടവ പിന്നീട്.

ഒരു പക്ഷെ ഡാർവിന്റെ പല ജീവചരിത്രങ്ങളിൽ വച്ച് ഏറ്റവും ബൃഹത്തും സമഗ്രവും ആയ കൃതി അഡ്രിയാൻ ഡെസ്മണ്ടും ജെയിംസ് മൂറും 1991ൽ സംയുക്തമായി രചിച്ച *ഡാർവിൻ* ആണ്. ഇവരിൽ ജയിംസ് മൂർ മാത്രമായി രചിച്ച *ദി ഡാർവിൻ ലെജന്റ്* (1994) ഡാർവിൻ അവസാനകാലത്ത് അദ്ദേഹത്തിന്റെ നിരീശ്വരത്വമെല്ലാം തള്ളിപ്പറഞ്ഞ് മരണശയ്യയിൽ ദൈവത്തോട് മാപ്പിരന്നു എന്നും മറ്റുമുള്ള കഥകളുടെ പൊള്ളത്തരം തുറന്നു കാണിക്കുന്ന വിലപ്പെട്ട ഒരു 'അപസർപ്പക കഥ'യാണ്. ജോർജ് ഡീ ബീറിന്റെ *ചാൾസ് ഡാർവിൻ -ഇവല്യൂഷൻ ബൈ നാചറൽ സെലക്ഷൻ* (1963) ഈ അടുത്തിട വരെ ഏറ്റവും ആധികാരികമായി കണക്കാക്കപ്പെട്ടിരുന്നു. മൈക്കൾ വൈറ്റും ജോൺ ഗ്രിബ്ബിനും സംയുക്തമായി (1995) രചിച്ച *ഡാർവിൻ എ ലൈഫ് ഇൻ സയൻസ്* ശ്രദ്ധേയമായ മറ്റൊരു കൃതിയാണ്. ഫൊണ്ടാന മോഡേൺ മാസ്റ്റേഴ്സ് പരമ്പരയിൽപ്പെട്ട *ഡാർവിൻ* (1992) എന്ന ചെറിയ പുസ്തകം ഒരേ സമയം ഗഹനവും ലളിതവുമാണ്. എഴുത്തുകാരി വിൽമാ ജോർജ്. നേരത്തെ പരാമർശിച്ച അഡ്രിയൻ ഡെസ്മണ്ടും ജെയിംസ് മൂറും സംയുക്തമായി രചിച്ച (2009) വലിയൊരു പുസ്തകമാണ് *ഡാർവിൻസ് സേക്രഡ് കോസ് -റേസ് സ്ലേവറി ആൻഡ് ദി ക്വസ്റ്റ് ഫോർ ഹ്യൂമൻ ഒറിജിൻസ്.* പല പ്രാമാണികരുടേയും വളരെ പ്രശംസിക്കപ്പെട്ട ജീവചരിത്രങ്ങൾ എഴുതിയിട്ടുള്ള റൊണാൾഡ് ഡബ്ല്യു ക്ലാർക്ക് 1984ൽ എഴുതിയ *ദി സർവൈവൽ ഓഫ് ചാൾസ് ഡാർവിൻ* ഡാർവിന്റെ ജീവിതത്തെക്കുറിച്ചും അദ്ദേഹത്തിന്റെ സിദ്ധാന്തങ്ങളെക്കുറിച്ചും ഡാർവിന്റെ ജീവിതകാലത്തും പിൽക്കാലത്ത് 20-ാം നൂറ്റാണ്ടിലും നടന്ന വീറുറ്റ വിവാദങ്ങളുടെ നാടകീയമായ ചരിത്രം വിവരിക്കുന്നു. ഒരു കൽപ്പിത കഥയുടെ രൂപത്തിൽ ഡാർവിന്റെ ജീവിതവും ചിന്തയും വിവരിക്കുന്ന *'ദി ഒറിജിൻസ്'* (1985) എഴുതിയത് ഇർവിംഗ് സ്റ്റോൺ ആണ്. *'ലസ്റ്റ് ഫോർ ലൈഫ്', പാഷൻസ് ഓഫ് ദി മൈന്റ്* തുടങ്ങിയ ജീവിതകഥകൾ കൽപ്പിതകഥാ രൂപത്തിൽ അവതരിപ്പിക്കുന്ന ഇർവിംഗ് സ്റ്റോൺ മൗലികമായി തെറ്റുകളൊന്നും വരുത്തുന്നില്ലെങ്കിലും ചില ഭാഗങ്ങളിൽ വസ്തുതകളേക്കാൾ കൽപ്പനകൾക്ക് മുൻതൂക്കം നൽകുന്നു.

ഡാർവിന്റെ പൗത്രന്റെ പൗത്രനായ റെൻഡാൾ കെയ്ന്റ് എഴുതിയ *'ഡാർവിൻ ഹിസ് ഡോട്ടർ& ഹ്യൂമൻ എവല്യൂഷൻ'* (ഡാർവിൻ, അദ്ദേഹത്തിന്റെ മകളും മനുഷ്യപരിണാമവും, 2002 ന്യൂയോർക്ക്) ഡാർവിന്റെ കുടുംബത്തിലെ പല രഹസ്യരേഖകളും ഡയറിക്കുറിപ്പുകളും ഉപയോഗിച്ച് എഴുതിയിട്ടുള്ളതാണ്. ഡാർവിന്റെ മകൾ ആനിയുടെ മരണം അദ്ദേഹത്തിന്റെ വികാരവിചാരത്തിലേൽപ്പിച്ച ആഘാതങ്ങൾ

എങ്ങനെ അദ്ദേഹത്തിന്റെ സിദ്ധാന്തങ്ങളെയും ബാധിച്ചുവെന്ന് വിവരിക്കുന്ന ഈ കൃതി ഒരു മഹാപ്രതിഭയുടെ അന്തരംഗത്തെ അനാവരണം ചെയ്യുന്നു.

ഡാർവിനെയും ഡാർവിനിസത്തെയും പരിണാമ വാദത്തിന്റെ സഹആവിഷ്കർത്താവായ ആൽഫ്രഡ് റസ്സൽ വാലസ്സിനെ കൂടാതെ പഠിക്കാനാവില്ല. അതിന് ഹാരി ക്ലമന്റ്സ് എഴുതിയ *ആൽഫ്രഡ് റസ്സൽ വാലസ്* (ഹച്ചിൻസൺ 1983) വായിക്കാം.

ഡാർവിനിസം

ഡാർവിന്റെ പരിണാമ സിദ്ധാന്തത്തെക്കുറിച്ച് ജോർജ് ഗെയ്ലോർഡ് സിംപ്സൺ *'ദി മീനിങ് ഓഫ് എവല്യൂഷൻ'* (1949 യേൽ യൂണിവേഴ്സിറ്റി) ഇംഗ്ലീഷിലെ ഒരു ക്ലാസിക്കായി തന്നെ കരുതപ്പെടുന്നു. ജനറ്റിക്സ് സംബന്ധിച്ച വളരെ പ്രധാനപ്പെട്ട കണ്ടുപിടുത്തങ്ങൾ (ഡി എൻ എയുടെ ഡബിൾ ഹെലിക്സ് രൂപം മുതലായവ) പിന്നീട് മാത്രമേ ആവിഷ്കരിച്ചതിനാൽ അൽപ്പം കാലഹരണ ദോഷമുണ്ടെങ്കിലും സിംപ്സണിന്റെ വിലപ്പെട്ട കൃതിയായി തന്നെ അവശേഷിക്കുന്നു. ഡി എൻ എയുടെ ഡബിൾ ഹെലിക്സ് അല്ലെങ്കിൽ 'ഇരട്ടക്കോണി' രൂപം കണ്ടുപിടിച്ചത് 1953ൽ ഫ്രാൻസിസ് ക്രിക്കും ജെയിംസ് വാട്ട്സണുമാണ്. വാട്ട്സൺ തന്നെ വളരെ ലളിതമായ ശൈലിയിൽ 'ഡബിൾ ഹെലിക്സ്' (ലണ്ടൻ 1981) എഴുതിയിട്ടുള്ളത് അനായാസമായി വായിച്ച് മനസ്സിലാക്കാം. വാട്ട്സന്റെ അഹംഭാവവും സഹപ്രവർത്തകരുടെ സംഭാവനകളോടുള്ള അവഗണനയുമുണ്ടെങ്കിലും കാര്യം മനസ്സിലാക്കാൻ അത് പ്രയോജനപ്പെടും. ജോൺ ഗ്രിബ്ബിന്റെ *'ഇൻ സർച്ച് ഓഫ് ഡബിൾ ഹെലിക്സ്'* ഡാർവിൻ, *ഡി എൻ എ ആന്റ് ബിയോണ്ട്* (ലണ്ടൻ 1985) ഈ വിഷയത്തെക്കുറിച്ച് കിട്ടാവുന്നതിൽ ഏറ്റവും മെച്ചപ്പെട്ട പുസ്തകമാണ്. *'ജനറ്റിക്സ് ആന്റ് മാൻ'* (പെൻഗ്വിൻ 1964) എന്ന സി ഡി ഡാർലിങ്ടൺ എഴുതിയ ജനിതകത്തിന്റെ ചരിത്രപരമായ വികാസവും ദാർശനികമായ മാനങ്ങളും പരിണാമ പ്രക്രിയയുമായുള്ള ബന്ധങ്ങളും സംബന്ധിച്ച ഉത്തമ ഗ്രന്ഥമാണ് സോവിയറ്റ് ജനിതക ശാസ്ത്രജ്ഞൻ ഡോ. നിക്കോളെയ് ലുച്നിക് എഴുതിയ *'വൈ ഐ ആം ലൈക്ക് മൈ ഡാഡ്'* (1971 മോസ്കോ) ആ പേര് സൂചിപ്പിക്കുന്ന വിധം രസകരമായ ഒരു കഥ പോലെ ജനിതകത്തെയും അതിന്റെ വികാസ ചരിത്രത്തെയും വിവരിക്കുന്നു.

പരിണാമത്തെ സംബന്ധിച്ച് സിംപ്സൺ എഴുതിയ പുസ്തകത്തേക്കാൾ ലളിതവും 21-ാം നൂറ്റാണ്ട് വരെയുള്ള വികാസവും നല്ല ചിത്രങ്ങൾ സഹിതം ലളിതമായി വിവരിക്കുന്ന കോളിൻ പാറ്റേഴ്സൺ എഴുതിയതും ലണ്ടനിലെ ബ്രിട്ടീഷ് മ്യൂസിയം പ്രസിദ്ധീകരിച്ചതുമായ *'എവല്യൂഷൻ'*, സ്റ്റീവ് ജോൺസിന്റെ *'ദി ലാംഗ്വേജ് ഓഫ് ജീൻസ്'* (1993 ലണ്ടൻ) തുടങ്ങിയവ സങ്കീർണമായ ജനിതകത്തെ ഒരു യക്ഷിക്കഥ പോലെ രസകരമാക്കുന്നു.

യാഥാസ്ഥിതിക ഡാർവിനിസത്തിന്റെ വക്താവ് എന്ന നിലയിൽ പ്രസിദ്ധനാണ്. ഓക്സ്ഫോർഡിലെ റിച്ചാർഡ് ഡാക്കിൻസ് അദ്ദേഹത്തിന്റെ ഒരു ബെസ്റ്റ് സെല്ലറാണ് *'ദി ബ്ലൈൻഡ് വാച്ച് മേക്കർ'* (പെൻഗ്വിൻ 1986). ആ പേര് സൂചിപ്പിക്കുന്നതുപോലെ ഡാക്കിൻസിന്റെ വീക്ഷണത്തിൽ യാഥാസ്ഥിതികത്വം എന്ന പോലെ യാന്ത്രികത്വവും കടന്നുകൂടിയിട്ടുള്ളതിനാൽ ഡാക്കിൻസ് ഒരു വിവാദ പുരുഷനാണ്. ആധുനിക ഡാർവി

നിസത്തിന്റെ ആധികാരിക വക്താവും ദാർശനികനുമായ തിയഡോസിയസ് ദൊബ്സാൻസ്കിയുടെ *'ദി ബയോളജി ഓഫ് അൾട്ടിമേറ്റ് കൺസേൺ'* (ഫൻടോണ 1967). സാർവദേശീയ പ്രശസ്തിയുള്ള ഒരു ഭാരതീയ ശാസ്ത്രലേഖകനാണ് ജഗ്ജിത്ത് സിംഗ്. നാഷണൽ ബുക്ക് ട്രസ്റ്റ് ഓഫ് ഇന്ത്യ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച *'ജനറ്റിക്സ് ടുഡേ'* (1988)ജനിതകത്തെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിയുള്ള പരിണാമവാദ വ്യാഖ്യാനത്തിന്റെ വിവിധ വശങ്ങളിലേക്ക് വെളിച്ചം വീശുന്നു. ഡാർവിനെക്കുറിച്ച് ആധികാരികമെങ്കിലും ലളിതവും ഹ്രസ്വവുമായ ഒരു പുസ്തകം വായിക്കാൻ മാത്രമേ സമയമുള്ളൂ എന്ന് കരുതുന്നവർക്ക് വളരെ പ്രയോജനകരമാണ് ഓക്സ്ഫോഡിന്റെ ജോനാഥൻ ഹൊവാർഡ് *'ഡാർവിൻ എ വെരി ഷോർട്ട് ഇൻട്രൊഡക്ഷൻ'* (1982). പരിണാമവാദത്തെക്കുറിച്ച് പഠിക്കാൻ ശ്രമിക്കുന്നവർക്ക് അനിവാര്യമായും അന്യം നിന്നതുമായ പ്രാക്ചരിത്ര ജീവികളെയും ഫോസിലുകളെയും കുറിച്ച് പഠിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഇംഗ്ലീഷിലും വിദേശഭാഷകളിലും ധാരാളം പുസ്തകങ്ങൾ ഇതേക്കുറിച്ചുണ്ട്. അതിൽ രണ്ടെണ്ണം മാത്രം ഇവിടെ പരിചയപ്പെടുത്താം. *'മാമ്മുത്ത് മസ്റ്റർഡോൺസ് & മേൻ'* എന്ന റോബർട്ട് സിൽവർ ബെർഗ് എഴുതിയ പെൻഗ്വിൻ ബുക്സിന്റെ ഭാഗമായ പഫിൻ ബുക്സ് 1970ഉം ജർമനിയിൽ നിന്നും ഇംഗ്ലീഷിലേക്ക് പരിഭാഷപ്പെടുത്തിയ കെയ് പീറ്റേഴ്സന്റെ *'പ്രീ ഹിസ്റ്റോറിക് ലൈഫ് ഓൺ എർത്ത്'* (ലണ്ടൻ 1957) വർണചിത്രങ്ങളോടുകൂടി ഈ രംഗത്ത് പ്രവർത്തിച്ചിരുന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരുടെ ചരിത്രവും ചേർത്തെഴുതിയിട്ടുള്ള നല്ലൊരു കൃതിയാണ്.

വിവാദം വികാസം

മുകളിൽ പരാമർശിച്ച ഡാക്കിൻസിന്റെ കൃതി പോലെ ഡാർവിനിസത്തെ അനുകൂലിച്ചും പ്രതികൂലിച്ചും എഴുതിയ അനേകം കൃതികൾ വിവാദ വിഷയമായിട്ടുണ്ട്. വിവാദങ്ങൾ പല തരത്തിലാണ്. ചിലർ പരിണാമവാദത്തെ അമേരിക്കൻ ഇവാഞ്ചലിക്കുകളുടെ ശൈലിയിൽ തുറന്ന് എതിർക്കുന്നു. മറ്റുചിലരാകട്ടെ സ്റ്റീഫൻ ജെ ഗൗൾഡിനെപോലെ ഡാർവിനിസത്തിൽ ഇനിയും വ്യക്തമാകാതെ അവശേഷിക്കുന്ന പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം കാണാൻ ശ്രമിച്ചുകൊണ്ട് വിരാമാത്മക സന്തുലനം അഥവാ 'പംക്ചേറ്റഡ് ഇക്വിലിബ്രിയം' പോലുള്ള പുതിയ സങ്കല്പനങ്ങൾ അവതരിപ്പിച്ച് അതിനെ സമ്പന്നമാക്കുന്നു. സ്റ്റീഫൻ ജെ ഗൗൾഡിന്റെ *'എവർ സിൻസ് ഡാർവിൻ'* (1977-അമേരിക്കൻ മ്യൂസിയം ഓഫ് നാച്ചുറൽ ഹിസ്റ്ററി) *'ദി പാണ്ടാസ് തമ്പ്'*, *'ദി മിസ്മെഷർ ഓഫ് മേൻ'* തുടങ്ങിയ കൃതികളും ശ്രദ്ധേയമാണ്. ചരിത്രം സാഹിത്യം, പുരാണം, പുണ്യഗ്രന്ഥങ്ങൾ, കവിത, ഐതിഹ്യം തുടങ്ങിയ വിവിധ വിഷയങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച പുസ്തകങ്ങളിൽ നിന്ന് ഉദ്ധരണികളും സംഭവങ്ങളും ഉൾപ്പെടുത്തി ഗൗൾഡ് എഴുതിയ കൃതികൾ വായിച്ച് പോകാൻ രസകരമാണ്. പരേതനായ സ്റ്റീഫൻ ജെ ഗൗൾഡിന്റെ സിദ്ധാന്തങ്ങൾ ശരിയായതുകൊണ്ടല്ല, അദ്ദേഹത്തിന്റെ രചനാശൈലിയുടെ ആകർഷകത്വം കൊണ്ടാണ് ആ സിദ്ധാന്തങ്ങൾക്ക് അർഹിക്കുന്നതിനേക്കാൾ കൂടുതൽ പ്രചാരം ലഭിക്കുന്നതെന്ന് വിമർശിക്കുന്ന എതിരാളികൾ ചുരുക്കമല്ല.

ആധുനിക ഡാർവീനിയൻ പണ്ഡിതന്മാരിൽ ശ്രദ്ധേയമായ ഒരു വിവാദ പുരുഷനാണ് ഫ്രഞ്ചുകാരനായിരുന്ന ഈശോസഭ മതപ്രചാരകൻ തെയ്യാർട്ട് ഡി ചാർഡിൻ.

കത്തോലിക്കാ സഭയുടെ നിലപാടുകൾക്കെതിരായി പരിണാമവാദത്തെ അനുകൂലിച്ച് പുസ്തകങ്ങൾ പ്രസിദ്ധീകരിച്ചതിന് അദ്ദേഹം ശിക്ഷിക്കപ്പെട്ടു. അദ്ദേഹത്തിന്റെ പുസ്തകങ്ങൾക്ക് വിലക്ക് കല്പിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്തു. പക്ഷേ, പണ്ടത്തെപ്പോലെ പുസ്തകം സഭാധികൃതർ വിലക്കിയതുകൊണ്ട് പ്രചരിക്കാതിരിക്കുകയില്ലല്ലോ. ഡാർവിനെയും ഡാർവിനിസ്റ്റുകളെയും അക്ഷരംപ്രതി അനുകൂലിക്കാതെ സ്വന്തമായ ചില ഭേദഗതികളും കണ്ടെത്തലുകളും കൂടി പരിണാമവാദത്തോട് അദ്ദേഹം നെയ്ത് ചേർക്കുകയുണ്ടായി. ചാൾസിനെയും അദ്ദേഹത്തിന്റെ സംഭാവനകളെയും മനസ്സിലാക്കാൻ അദ്ദേഹത്തിന്റെ കൃതികൾ വായിക്കുകയാണ് ഉത്തമം. അവയെല്ലാം സംഗ്രഹിച്ച് എഴുതിയ ബെർണാർഡ് ഡെൽ ഫ്ഗാറൂവിന്റെ *ഇവല്യൂഷൻ ദി തിയറി ഓഫ് തെയാർട്ട് ഡി ചാർഡിൻ* (കോളിൻസ് 1961- ഫ്രഞ്ചിൽ നിന്നും ഇംഗ്ലീഷ് പരിഭാഷ)

ഭാഷയുടെ ഉൽപ്പത്തിയെ സംബന്ധിച്ച ഡാർവിന്റെ ധാരണകൾ വിവാദവിഷയമാണ്. ജനിതക അടിസ്ഥാനത്തിൽ മനുഷ്യന് സിദ്ധിച്ച ഒരു വരദാനമാണ് ഭാഷയെന്ന ഡാർവിന്റെ നിലപാടിനെ അനുകൂലിക്കുന്നവരും പ്രതികൂലിക്കുന്നവരുമുണ്ട്. ഭാഷ ഒരു ജനിതകോല്പന്നമല്ലെന്നും സാമൂഹ്യ ഉല്പന്നമാണെന്നും ആണ് വിമർശകർ ചൂണ്ടിക്കാണിക്കുന്നത്. ബ്രിട്ടീഷ് ശാസ്ത്രജ്ഞനും ശാസ്ത്രചരിത്രകാരനും ആയ ഹാരിങ്ടൺ ബെഞ്ചമിൻ എഴുതിയ *വാട്ട് ഡാർവിൻ റിയലി സെഡ്* (മക് ഡൊണാൾഡ് 1966) ഭാഷയുടെ സാമൂഹ്യ ഉല്പന്ന സ്വഭാവത്തിന് ഊന്നൽ നൽകുന്നു. ജന്തുലോകത്തിൽ നിന്നും മനുഷ്യനെ വ്യത്യസ്തനാക്കുന്നതും മനുഷ്യൻ തന്നെ പരിണാമ പ്രക്രിയയുടെ പ്രണേതാവായി മാറുന്നതും മറ്റും ഡാർവിൻ കാണുന്നില്ല എന്ന വിമർശനവും ഹാരിങ്ടൻ നടത്തുന്നു. ഭാഷയുടെ സാമൂഹ്യനിരപേക്ഷ വികാസത്തെ വളരെ വിശദീകരിച്ച് മുന്നോട്ടു കൊണ്ടുപോകുന്നത് അനലിറ്റിക്കൽ സൈക്കോളജിസ്റ്റ് എന്ന പുതിയ പ്രസ്ഥാനത്തിൽ പെട്ടവരാണ്. അവരിൽ പ്രമുഖനായ സ്റ്റീവൻ പിങ്കറുടെ *ദി ലാംഗ്വേജ് ഇൻസ്റ്റിംഗ്ട്* (പെൻഗ്വിൻ 1994) കൂടുതൽ തെളിവുകളും വാദമുഖങ്ങളും അവതരിപ്പിച്ച് ന്യായീകരിക്കുന്നു.

ആന്റണി ഫ്ളൂ എഴുതിയ 'ഡാർവീനിയൻ റെവല്യൂഷൻ' (പല്ലാഡിൻ 1984) ഡാർവിന്റെ നിലപാടുകളെ അടിസ്ഥാനപരമായി ന്യായീകരിക്കുമ്പോഴും അദ്ദേഹത്തിന്റെ വാദങ്ങളിലെ പഴുതുകളിലേക്ക് വിരൽ ചൂണ്ടുന്നു. ജോമ് ഡൂപ്രേ എന്ന ഫ്രഞ്ച് ശാസ്ത്ര ദാർശനികൻ എഴുതിയ *ഡാർവിൻസ് ലീഗസി വാട്ട് ഇവല്യൂഷൻ മീൻസ് ടുഡേ* (ഓക്സ്ഫോർഡ് 2003) ഡാർവിനിസത്തിന്റെ ഗഹനമായ ദാർശനിക പ്രശ്നങ്ങൾ അപഗ്രഥിക്കുന്നു.

ഡാർവിന്റെ ജൈവപരിണാമവാദവും മാർക്സിന്റെ സാമൂഹ്യപരിണാമവാദവും തമ്മിലുള്ള പരസ്പര പൂരകത്വവും സമാനതയും വിപുലമായി ചർച്ച ചെയ്യപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. ഡാർവിന്റെ *ഒറിജിൻ ഓഫ് സ്പീഷീസിനെ* ഒട്ടും താമസിയാതെ തന്നെ സർവാത്മനാ സ്വാഗതം ചെയ്തവരിൽ മാർക്സും എംഗൽസും ഉൾപ്പെടുന്നു. അതേ സമയം മാൽത്തൂസിന്റെയും മറ്റും ബൂർഷ്വാ സാമ്പത്തിക ശാസ്ത്രത്തോടും 'ശേഷിയുള്ളവൻ ശേഷിക്കും' (survival of the fittest) എന്ന സ്വതന്ത്ര വിപണി സിദ്ധാന്തത്തോടും ഡാർവിനുണ്ടായിരുന്ന ആഭിമുഖ്യത്തെ മാർക്സും എംഗൽസും വിമർശിച്ചിരുന്നു. ഫ്രെഡ

റിക് എംഗൽസിന്റെ പ്രകൃതിയുടെ വൈരുധ്യാത്മകത എന്ന അപൂർണമായ കൃതിയുടെ പൂർണമായ ഒരു അധ്യായമാണ് *വാനരിൽ നിന്ന് നരനിലേക്കുള്ള പരിവർത്തനത്തിൽ അധ്വാനത്തിനുള്ള പങ്ക്.* സ്റ്റീഫൻ ജെ ഗൗൾഡിനെപ്പോലെയുള്ളവർ ഈ വീക്ഷണത്തെ അനുകൂലിക്കുകയും പ്രശംസിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഡാർവിന്റെ കാലത്തും പിന്നീടും ഉയർന്നുവന്ന ഒരു ദുർഘട പ്രശ്നമാണ് 'വിട്ടുപോയ കണ്ണി' അഥവാ മിസ്സിംഗ് ലിങ്ക്. അതായത് കുരങ്ങനിൽ നിന്നും മനുഷ്യനിലേക്കുള്ള പരിവർത്തനത്തിന്റെ ഇടയ്ക്ക് കണ്ണിയായി വർത്തിച്ച ജീവി എന്തെന്നുള്ള പ്രശ്നം. അങ്ങനെ ഒരു വിട്ടുപോയ കണ്ണി ആവശ്യമില്ലെന്നും പരിണാമം എന്നത് ഒരു ലേഖീയ പ്രക്രിയ അല്ലെന്നും അളവിലുള്ള മാറ്റം ഗുണത്തിലുള്ള മാറ്റം ആകുമെന്നും സാവധാനമായുള്ള മാറ്റം അടുത്തഘട്ടത്തിലേക്കുള്ള എടുത്തുചാട്ടമായി മാറുമെന്നും എംഗൽസ് സിദ്ധാന്തിക്കുന്നു. എന്ന് മാത്രമല്ല നേരത്തെ വിവരിച്ചതുപോലെ ഈ എടുത്തുചാട്ടത്തോടുകൂടി മനുഷ്യൻ പരിണാമപ്രക്രിയയുടെ ഇരയെന്ന നിലയിൽ നിന്നും പ്രണേതാവായി മാറുന്നു എന്നുമുള്ള വിലപ്പെട്ട ആശയങ്ങൾ എംഗൽസിന്റെ കൃതിയിലുണ്ട്. ഫ്രഞ്ച് ശാസ്ത്രജ്ഞനായ മാർസെൽ പ്രണാന്റ് എഴുതിയ *ബയോളജി & മാർക്സിസം* പ്രശസ്ത കേംബ്രിഡ്ജ് ശാസ്ത്രജ്ഞനും ശാസ്ത്രചരിത്രകാരനുമായ ജോസഫ് നിദാമിന്റെ അവതാരികയോടുകൂടി ഇംഗ്ലീഷിൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ചിട്ടുണ്ട് (ഇന്റർനാഷണൽ പബ്ലിഷേഴ്സ്, ന്യൂയോർക്ക് 1943). 1930കളിൽ ജനിതകത്തിന്റെ വളർച്ച ആദിമദശയിൽ മാത്രമായിരുന്നതിനാൽ അക്കാലത്ത് പ്രസിദ്ധീകരിച്ച പ്രണാന്റിന്റെ പുസ്തകത്തിൽ കാലഹരണപ്പെട്ട ചില ആശയങ്ങളുണ്ടെങ്കിലും അതിലെ പൊതുസമീപനം ഡാർവിനിസത്തിലേക്ക് പുതുവെളിച്ചം വീശുന്നതാണ്.

നേരത്തെ നാം പരാമർശിച്ച റിച്ചാർഡ് ഡാക്കിൻസിന്റെ പുസ്തകങ്ങളിൽ വളരെയേറെ വിവാദങ്ങൾക്ക് വഴിവെച്ച ഒന്നാണ് *'ദി സെൽഫിഷ് ജീൻ'* (ഓക്സ്ഫോർഡ് 1976) അതിനുള്ള ശക്തമായ മറുപടിയാണ് സ്റ്റീവൻറോസ്, ലിയോൺ ജെ കാമിൻ, ആർസി ലെവോൺ ടിൻ എന്നിവർ എഴുതിയ ഈ പുസ്തകം *'നോട്ട് ഇൻ ഔവർ ജീൻസ്-ബയോളജി, ഐഡിയോളജി ആന്റ് ഹ്യൂമൻ നേച്ചർ'* (പെൻഗ്വിൻ-1984)

ഇനി ഈ പട്ടിക നീട്ടുന്നത് അനുചിതമായിരിക്കും.

03

സാങ്കേതിക ശബ്ദ സൂചിക

ഈ പുസ്തകത്തിൽ പരാമർശിച്ചിട്ടുള്ളവയും പരാമർശിച്ചിട്ടില്ലെങ്കിലും വിഷയഗ്രഹണത്തിനാവശ്യമായതുമായ സാങ്കേതിക ശബ്ദങ്ങളാണ് ഇവിടെ അർത്ഥസഹിതം ചേർക്കുന്നത്. പല പദങ്ങൾക്കും നിശ്ചിതമായ സമാന പദങ്ങൾ ഭാഷയിൽ നിലവിലില്ലാത്തിനാൽ എല്ലാം ഇംഗ്ലീഷിൽ തന്നെ ചേർക്കുന്നു.

Adaptation - The shift in allele frequencies in response of changing environmental conditions.

Adaptive radiation - The rapid diversification and adaptation of an evolving population into new ecological niches.

Alleles - The Alternative forms of a gene

Ambilineal descent group - A corporate kinship group formed by choosing to trace relationships through either a male or a female line.

Amino acids - The chemical compounds that form protein molecules.

Analogy - It refers to similarities in organisms that have no genetic relationship

Anatomically modern-homosapiens - The most recent form of humans destinguished by a unique anatomy that differs from that of earlier, archaic Homo sapiens.

Anthropoid - Any ape such as the gorilla, chimpanzee, or orangutan charecterized by its resemblance to humans.

Archaic homo sapiens - The earliest form of Homo sapiens, dating back to more

than 200000 years.

Ardipithecus ramidus - African pre human ancestors who may have walked upright at least part of the time. This oldest remains date from 4.4 million years ago.

Australo pithecus anamensis - African pre human ancestors whose shin bone remains are thicker than the shin bones of a Chimpanzee, evidence of upright walking. They lived from 3.9 to 4.2 million years ago.

Austrlopithecus afarensis - Pre human ancestors living in east Africa from 3 to 4 million years ago. The most famous fossils are those of "Lucy" who stood only 3½ feet tall.

Australopithecus africanus - African pre human ancestors living from 2 to 3 million years ago and characterized by slightly larger braincases than A. afarensis.

Astralopithecus boisei - prehuman ancestors living in Africa at the same time as A. robustus, with slightly larger builds from 1.5 to 2.6 million years ago.

Australopithecus robustus - Pre human ancestors characterized by their huge teeth and heavy jaws requiring supporting skull crests living in Africa from 1.5 to 2.6 million years ago.

Balanced polymorphism - The mixture of homozygous and hetrozygous genes of a population in a state of equilibrium.
The term coined by F Hoppe seyler in 1877.

Bio chemistry - The chemistry of biological substances and process. It deals with the dynamics of living chemical processes or metabolism

Bipedalism - Walking on or having the ability to walk on two feet.

Catastrophism - Theory proposed by George cuvier which argues that many species have disappeared since creation through catastrophes such as floods and earth quakes.

Chromosomes - Structures within the cell nucleus that contain the hereditary information

Cro-magnon man - A highly intelligent and advanced human ancestor with exceptional artistic and tool making abilities living from 10000 to 40000 year ago and characterized by a broader face than of a fully modern human.

Deoxyribonucleic acid - (D N A) - A chain of Chemicals contained in each chromosome that produces physical traits that are transmitted to the offspring during reproduction.

Evolution - Change with continually on successive generations of organisms or descent with modification as Darwin termed it.

Evolutionary lineage - A line of descent of a taxes from its ancestral taxon.

Fossils - Fossils are preserved remains, impressions as traces of living creatures from past ages and are formed when an organism dies and is buried by soft mud, sand or salt.

Genes - Discrete units of hereditary information that determine specific physical characteristics of organisms

Gene flow - The exchange of genes between populations as a result of interbreeding.

Genetic engineering - The manipulation of DNA using restriction enzymes which can split the DNA molecule and then rejoin it to form a hybrid molecule. A new combination of non homologous DNA. The technique allows the by passing of all the biological restraints to genetic exchange and mixing and permits the combination of genes from widely differing species.

Genetic equilibrium - An equilibrium in which the frequencies of two alleles at a given locus are maintained at the same values generation after generation.

Genetic erosion - A loss of genetic information that occurs when highly adaptable cultivars are developed and threaten the survival of their more locally ancestors, which form the genetic base of the crop.

Gene sharing - The acquisition by a gene of a secondary function without the loss of its primary

Gene substitution - The process whereby a new allele becomes fixed in a population.

Genetic - Pertaining to the origin or common ancestor or ancestral type.

Genetic code - The set of correspondences between base (nucleotide pair) triplets (codons) in DNA and amino acids in proteins. These base triplets carry the genetic information for protein synthesis.

Genetic distance - A measure of genetic similarity and evolutionary relationship based on the frequency of a number of genes which can be easely detected and scored.

Genetic drift - The random fluctuations of gene frequencies in a popu-

lation such that the genes among offspring are not a perfectly representative sampling of the parental genes

Genetic load. - The average number of lethal mutations per individual in a population. Such mutations result in the premature death of the organisms carrying them.

Genetic polymorphism - An occurence in a population of two or more genotypes in frequencies that cannot be accounted for by recurrent mutation.

Genetic resources - The gene pool in natural and cultivated stocks of organisms that are available for human exploitation.

Genetic system - The organisation of genetic material in a given species and its method of transmission from the parental generation to its filial generation.

Genome - The total genetic information carried by a single set of chromosomes.

Genetic mapping - A technique to locate the site of particular genes on chromosomes.

Genetic homoestasis - A tendency for the population to equilibrate its genetic composition and resist sudden change.

Gene pool - The total collection of all the alleles within a particular population

Genotype - The specific genetic constitution of an organism is referred to as its genotype

Hardy Weinberg theory of genetic equilibrium - An idealized mathematical model that sets hypothetical conditions under which no evolution is taking place. Developed independently by G. H. Hardy and W. Weinberg, the model is used to evaluate evolutionary process operating on a population.

Hominid - The family of primates that includes modern humans and their direct ancestors who share distinctive types of teeth, jaws and bipedalism.

Homoerectus - Prehuman ancestors who employed fire and lived from 27000 to 1.8 million year ago with remains found in Africa, China and Europe.

Homohabilis - Prehuman ancestor referred to as "handy man" because they constructed the first stone tools.

Homo Sapiens Sapiens - Double wise man- fully modern human.

Homology - Traits that have a common genetic origin but may differ

in form and function.

Homozygours - Having the same alleles in a gene pair.

Macro evolution - Evolution above the species level such as the development of new species, genera, families, orders.

Micro-evolution - Evolutionary change within species which results from the differential survival of the constituent individuals in response to natural selection.

Multi regional evolutionary model - The view that Homo sapiens evolved from Homo erectus concurrently in different regions of the world.

Molecular biology - X ray diffraction to investigate the molecular basis of inheritence and the structure of biological macro molecules.

Mendelian genetics - Grigor Mendel conformed his knowledge of statistics to analyze biological phenomena and discovered specific and regular ratios that he used to formulate the laws of heredity.

Neanderthal Man - Neanderthal man living from 30000 to 137000 years ago. A tool building, human like ancestor characterized by a strong stocky body and a brain slightly larger although less intelligent than modern human.

Mutation - A change in the genogype of an individual through the alteration of the chromosomes or DNA.

Nucleotide - The basic monomer that makes up a DNA molecule, which is composed of a nitrogen base, a pentose sugar and a phosphate group.

Phenotype - The external observable charecteristics of that organism, which are shaped in part by both the organisms' genetic makeup and unique life history.

Punctuated equilibrium - The theory of evolution that species remain relatively stable for long periods with major changes (punctuations) and new species arising very rapidly as a result of mutations as changes in selective pressures as argued by stephen jay Gould and Niles Eldredge

R N A - (ribonucleic acid) A nucleic acid that is characterized by the presence of a D-ribose and the pyrimidine base uracil. R N A consists of a single chain and the sugar is ribose.

Quarternary period - A Major chronostratigraphic subdivision beginning 2.4 million years ago. It consists of two sub divisions the

pleistocene or the great Ice Age and Holocene which dates from 10000 years ago to the present day.

Somatic cells - Body cells, unlike gamates (sex cells) they have the full number of chromosomes.

Socio biology - A thearetical perspective on primate behaviour, it assures that natural selection has acted on behaviour in the same way it has acted on physical charecteristics.

Syntax - The Syntax of a language is the rules for the way phrases and sentences are made up out of words.

Species - Groups of organisms with similar physical charecteristics that can potentially interbreed successfully.

Speciation - The development of new species.

Stasis - A period of little or no evalutionary change; The equilibrium that altertates with punctuations in the theory of punctuated equilibrium

Taxonomy - The science of classification which provides scientists a convenient way of referring to and comparing, living and extinct organisms.

04

നാമസൂചിക

അലക്സേയ്വ് വി പി(Alekseev V.P.) (1929-1991) റഷ്യൻ നരവംശ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ 181

അരവിന്ദൻ (1872-1950) ആധുനിക ഭാരതീയ ദാർശനികൻ 213, 214, 215

ആർഗിൽ ഡ്യൂക്ക് ബ്രിട്ടീഷ് ധനകാര്യമന്ത്രി 100, 132

ആൽബർട്ട് രാജകുമാരൻ (1819-1861) വിക്ടോറിയ രാജ്ഞിയുടെ ഭർത്താവ് 80

ആർഡ്രേ റോബർട്ട് (1908-1980) സാമൂഹ്യ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ 73

ഇർവിൻ വില്യം ഗ്രന്ഥകർത്താവ് 122, 124

ഉഷർ ജെയിംസ് (Ussher James) (1581-1656) ആർച്ച് ബിഷപ്പ്, ഇംഗ്ലണ്ട് 18, 40, 87

എലിയട്ട് ടി എസ് (Eliot T.S) (1888-1965)കവി 20

എലിസബത്ത് (1533-1603) ഇംഗ്ലണ്ട് മഹാരാജ്ഞി 78

എമ്മാ ഡാർവിൻ (Emma Darwin) (1808-1896) ചാൾസ് ഡാർവിന്റ ഭാര്യ 51, 52, 60, 58

എംഗൽസ് ഫ്രെഡറിക് (1820-1895) ശാസ്ത്രീയ സോഷ്യലിസ്റ്റ് ദാർശനികൻ 81, 55, 93, 92, 214

ഐൻസ്റ്റീൻ ആൽബർട്ട് (1879-1955) ഭൗതിക ശാസ്ത്രജ്ഞൻ 19

ഒപ്പാരിൻ എ ഐ (Oparin A I) (1894-1980) റഷ്യൻ ജൈവശാസ്ത്രജ്ഞൻ 141

ഓവൻ റിച്ചാർഡ് (Owen Richard)

ഓവൻ റോബർട്ട് (Owen Robert)

കപിലൻ -
കല്ലൻ ജനറൽ വില്യം
കാരസ് ടൈറ്റസ് ലൂക്രേഷ്യസ്
(Carus Titus Lucretius)

കിംഗ്സ്ലി ചാൾസ് (Kingsley Charles)

കുഞ്ഞുണ്ണി വർമ -
കുക്ക് തോമസ് (Cook Thomas)
കെപ്ലർ യോഹന്നാസ് - (Kepler Johannes)

കെൽവിൻ ലോർഡ് (Kelvin Lord)
കെയിൻസ് റെൻഡാൾ (Keynes Rendal)

കോൺറാഡ് ജോസഫ് (Conrad Joseph)

കോപ്പർനിക്കസ് നിക്കോളാസ്
(Copernicus Nicolaus) (1473-1543)
കോൺട്രാർഡ് ലോറൻസ്
ക്രിക്ക് ഫ്രാൻസിസ് (Crick Francis)

ക്യൂവിയർ ജോർജ് - (Cuvier George)

ഗലീലി ഗലീലിയോ (Galilei Galileo)

ഗാൾട്ടൺ സർ ഫ്രാൻസിസ്
(Galton Francis)

ഗ്ലെൻവാലിവാ വിൽബർ
ഗൗൾഡ് സ്റ്റീഫൻ ജെ
(Gould Stephen Jay)

(1804-1892) കമ്പാരട്ടീവ്
അനാട്ടമിസ്റ്റ് 99, 100-102
(1771-1858) സോഷ്യലിസ്റ്റ്
ചിന്തകൻ 55, 70, 100, 58, 66, 74
ഭാരതീയ തത്വചിന്തകൻ 213, 216
തിരുവിതാംകൂറിലെ ബ്രിട്ടീഷ് റസിഡന്റ് 207

(99BC-55BC) റോമൻ കവിയും
ദാർശനികനും 41
(1819-1875) കവി, ക്രിസ്ത്യൻ
സോഷ്യലിസ്റ്റ് 98, 99
ശാസ്ത്രാധ്യാപകൻ 43, 86
(1808-1892) ബ്രിട്ടീഷ് നാവികൻ 79
(1571-1630) ജർമൻ
ജ്യോതിശാസ്ത്രജ്ഞൻ 87
(1824-1907) 134
(1948-) ബ്രിട്ടീഷ് കൺസർവേഷനിസ്റ്റ്
ഡാർവിന്റെ പ്രപൗത്രൻ 84, 223
(1857-1924)ഇംഗ്ലീഷ്
ആഖ്യായികാകാരൻ 68

ജ്യോതിശാസ്ത്രജ്ഞൻ 16
ജർമൻ ജന്തുശാസ്ത്രകാരൻ 130, 73
(1916-2004) ഡി എൻ എയുടെ ഉപജ്ഞാ
താക്കളിൽ ഒരാൾ, ജനിതക
ശാസ്ത്രജ്ഞൻ 123
(1769-1832) ഫ്രഞ്ച് പ്രകൃതി
ശാസ്ത്രജ്ഞൻ 38, 40, 117
(1564-1642) ജ്യോതിശാസ്ത്ര
ദാർശനികൻ 16, 87, 111

(1822-1911) നരവംശ
ശാസ്ത്രജ്ഞൻ 72, 191
ശാസ്ത്രചിന്തകൻ 21

(1941-2002) അമേരിക്കൻ പുരാജീവി
ശാസ്ത്രജ്ഞൻ 26, 27, 93, 123

ഗ്രേ അസാ (Gray Asa)	(1810-1888) അമേരിക്കൻ സസ്യശാസ്ത്രജ്ഞൻ 106, 132, 94
ഗ്രോവ് ഡബ്ല്യു ആർ (Grove William Robert)	(1811-1896) ബാരിസ്റ്റർ 105
ചബ് എൽമർ	(അമേരിക്കൻ പ്രസ്ഥാനം) 21
ചന്തുമേനോൻ ഒ	(1847-1899) മലയാള ആഖ്യായികാകാരൻ 209
ചാപ്പിയ വാഷിങ്ടൺ	ഗാലപഗോസ് പാർക്ക് മേധാവി 45
ചേംബേഴ്സ് റോബർട്ട് (Chambers, Robert)	(1802-1871) സ്കോട്ലാന്റ് ശാസ്ത്രജ്ഞൻ 89
ചോംസ്കി നോം	(1928-) ഭാഷാശാസ്ത്രജ്ഞൻ, പ്രജനന വ്യാകരണ സ്ഥാപകൻ 172-174, 178
ജോൺസ് വില്യം (1746-1794)	ഭാരതീയ വിജ്ഞാന വിദഗ്ധൻ 206
ജോഹൻസെൻ വിൽഹെം	(1857-1927) ജീൻ സങ്കൽപ്പ ആവിഷ്കർത്താവ് 186
ടിൻഡാൾ ജോൺ (Tyndall, John)	(1820-1893) ഐറിഷ് ഭൗതിക ശാസ്ത്രജ്ഞൻ 106
ടെനിസൺ ആൽഫ്രഡ്	(1809-1892) ഇംഗ്ലീഷ് മഹാകവി 19
ടെയ്ലർ എഡ്വേർഡ് ബി	(1832-1917) ബ്രിട്ടീഷ് നരവംശ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ 109
ടോളമി ക്ലാഡിയസ് (Ptolemy, Claudius)	ഗ്രീക്ക് ശാസ്ത്രജ്ഞൻ 97
ഡാവിഞ്ചി ലിയോനാർഡോ	(1452-1519) ചിത്രകാരൻ, നവോത്ഥാന നായകൻ 41
ഡാർവിൻ ആനി	(1841-1851) ഡാർവിന്റെ പുത്രി 82, 84
ഡാർവിൻ ജോർജ്	(1845-1912) ഡാർവിന്റെ പുത്രൻ കേംബ്രിഡ്ജ് ഗണിത ശാസ്ത്രജ്ഞൻ, ... 134-137
ഡാർവിൻ ഫ്രാങ്ക്	(1848-1925) കേംബ്രിഡ്ജ് പ്രകൃതി ശാസ്ത്രജ്ഞൻ ഡാർവിന്റെ പുത്രൻ 145, 146
ഡാർവിൻ റോബർട്ട് വാറിംഗ്	(1766-1848) ചാൾസ് ഡാർവിന്റെ പിതാവ് 28
ഡാർവിൻ ഇറാസ്മസ്	(1731-1802) ചാൾസ് ഡാർവിന്റെ മുത്തച്ഛൻ, പരിണാമവാദത്തിന്റെ ആദ്യകാല ആവിഷ്കർത്താവ് 28, 29, 60, 89
ഡ്രിങ്കർകോപ്പ് എഡ്വേർഡ്	(1840-90) അമേരിക്കൻ ഫോസിൽ വേട്ട വ്യാപാരി 42
ഡേവിഡ് ബ്രൗസ്	(1808-1874) 83

ഡെസ്മണ്ട് ആഡ്രിയാൻ
ഡ്രേ റോബർട്ട് ആർ
ഡ്രേപ്പർ ജോൺ വില്യം

തിയോഡർ ഷ്വാൻ

തോംസൺ സർ വില്യംസ്

നമ്പൂതിരിപ്പാട് ഇ എം എസ്

ന്യൂട്ടൺ സർ ഐസക്ക്

പരമേശ്വരപിള്ള ചങ്ങനാശ്ശേരി

പാലി വില്യം

പെയിൻ തോമസ്

പിംഗർ സ്റ്റീവൻ

പീക്കോക്ക് ജോർജ്
പ്രൂധോൺ പിയറി ജോസഫ്

ബസന്റ് ആനി (1847-1933)

ബെക്രൽ അന്തോയിൻ ഹെൻറി

ബുക്ക്നർ ലുഡ് വിഗ് (Ludwig Buchner)
ഫാരിംഗ്ടൺ ബഞ്ചമിൻ

ഫാരഡേ മൈക്കിൾ

ഫിഷർ ഇർവിംഗ്

ഫിറ്റ്സ്റോയ് റോബർട്ട്

ഡാർവിൻ ജീവചരിത്രകാരൻ..... 64, 103, 158
നരവംശ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ 73, 130
(1811-1882) ചന്ദ്രന്റെ ഛായാചിത്രമെടു
ത്ത ശാസ്ത്രജ്ഞൻ 59, 94, 101, 102
(1810-1882) ജർമൻ
ജന്തുശാസ്ത്രജ്ഞൻ 59
കേംബ്രിഡ്ജ് ഭൗതിക
ശാസ്ത്രജ്ഞൻ 134, 135
(1911-1998) ഇന്ത്യൻ മാർക്സിസ്റ്റ്
ചിന്തകൻ, നേതാവ് 17
(1642-1727) ഭൗതിക
ശാസ്ത്രജ്ഞൻ 23, 87, 192
(1877-1940) സാമൂഹ്യ രാഷ്ട്രീയ പ്രവർ
ത്തകൻ, ഹൈക്കോടതി ജഡ്ജി 213
(1743-1805) കേംബ്രിഡ്ജ്
അധ്യാപകൻ 36, 145
(1737-1809) സാമൂഹ്യ
പരിഷ്കർത്താവ് 66
(1954-) പരിണാമാത്മക
മനശാസ്ത്രജ്ഞൻ 176, 204
(1791-1858) കേംബ്രിഡ്ജ് അധ്യാപകൻ 33
(1809-1865) ഫ്രഞ്ച് സോഷ്യലിസ്റ്റ്
ചിന്തകൻ 55
തിയോസഫിസ്റ്റ്, ഇന്ത്യൻ ഹോംറൂൾ പ്ര
സ്ഥാനത്തിന്റെ നേതാവ് 149, 150
(1852-1908) ഫ്രഞ്ച്
ഊർജതന്ത്രജ്ഞൻ 136-138
(1824-1899) ജർമൻ ഭിഷഗ്വരൻ 169
(1891-1974) ബ്രിട്ടീഷ്
ശാസ്ത്രജ്ഞൻ 26, 90, 128, 148
(1791-1867) ബ്രിട്ടീഷ് വിദ്യുത്കാന്തിക
ശക്തിയുടെ പ്രണേതാവ് 59
(1867-1947) പ്രമുഖ സാമ്പത്തിക
ശാസ്ത്രജ്ഞൻ 71
(1805-1865) എച്ച് എം എസ് ബീഗിളിന്റെ
കപ്പിത്താൻ കാലാവസ്ഥാ വിദഗ്ധൻ,
ഭൂഗർഭ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ 33, 51, 59,103, 144

മാക്സ്മുള്ളർ ഫ്രെഡറിക് (1823-1900) ജർമൻ സംസ്കൃത പണ്ഡിതനും ഓറിയന്റലിസ്റ്റും 112
മാൽത്തൂസ് തോമസ് റോബർട്ട് (1716-1834) ബ്രിട്ടീഷ് സാമ്പത്തിക ശാസ്ത്രജ്ഞൻ 56, 57, 93
മാർക്സ് കാൾ (1818-1883)ശാസ്ത്രീയ സോഷ്യലിസത്തിന്റെ സ്ഥാപകൻ 55, 92, 80
മിൽ ജോൺ സ്റ്റുവർട്ട് (1806-1873) വിഖ്യാത ബ്രിട്ടീഷ് ദാർശനികൻ, തർക്കശാസ്ത്രജ്ഞൻ 70, 95, 189
മിൽട്ടൺ ജോൺ (1608-1674) ഇംഗ്ലീഷ് മഹാകവി 145
മിവാർട്ട്-സെന്റ് ജോർജ് (1827-1900) പ്രകൃതി ചരിത്രകാരൻ 132-134
മൂർ തോമസ് (1478-1535) വിഖ്യാത സാങ്കൽപ്പിക സോഷ്യലിസ്റ്റ് ചിന്തകൻ (യൂട്ടോപ്പിയ) 70
മൂർ ജെയിംസ് ഡാർവിൻ ജീവചരിത്രകാരൻ 64, 103, 155-157
മെൻഡൽ ഗ്രിഗർ (1822-1884) ജനിതക ശാസ്ത്രത്തിന്റെ പിതാവ് 113, 184-186, 188
മോർഗൻ തോമസ് ഹണ്ട് (1866-1945) ജനിതക ശാസ്ത്രജ്ഞൻ.....189-201
മോർഗൻ ലൂയിസ് ഹെൻറി (1818-1881) അമേരിക്കൻ നരവംശ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ 109
മോറിസ് ഡെസ്മണ്ട് സാമൂഹ്യ നരവംശശാസ്ത്രജ്ഞൻ..... 73
മോറിസ് വില്യം (1834-1896) ചിന്തകൻ 70
മൈക്കിൾ റേസ് സസ്യശാസ്ത്രജ്ഞൻ 24, 25
രാജരാജവർമ എ ആർ (1863-1918) മലയാള ഭാഷാ ശാസ്ത്ര പണ്ഡിതൻ, കേരള പാണിനി 54
റസ്സൽ വാലസ് ആൽഫ്രഡ് (1823-1913) പ്രകൃതി ശാസ്ത്രകാരൻ ... 61, 63, 64, 65, 67, 70, 95
റിക്കാർഡോ ഡേവിഡ് (1772-1823) ബ്രിട്ടീഷ് സാമ്പത്തിക ശാസ്ത്രജ്ഞൻ 49
റുഥർഫോർഡ് സർ ഏണസ്റ്റ് (1871-1937) ഭൗതിക ശാസ്ത്രജ്ഞൻ 138, 139
റോയർ ക്ലിമൻസ് ഡാർവിൻ കൃതിയുടെ ഫ്രഞ്ച് വിവർത്തക 107
റൈറ്റ് ചോൺസി അമേരിക്കൻ തത്വചിന്തകൻ 133
ലബോക്ക് ജോൺ (1834-1913) ബ്രിട്ടീഷ് പ്രാക്ചരിത്രകാരൻ 109

ലയോള ഇഗ്നേഷ്യസ് (1491–1556) ഈശോ സഭാസ്ഥാപകൻ 18

ലാമാർക്ക് ജീൻ ഴാങ് ബാപ്ടിസ്റ്റേ (1744–1829) ഫ്രഞ്ച് പ്രകൃതി ശാസ്ത്രജ്ഞൻ 88

ലിനെയസ് കാൾ (1707–1779) സ്വീഡിഷ് ജൈവശാസ്ത്രജ്ഞൻ 86

ലൂഥർ മാർട്ടിൻ (1483–1546) പ്രൊട്ടസ്റ്റന്റ് വിപ്ലവ ആചാര്യൻ 17

ല്യെൽ സർ ചാൾസ് (1797–1875) സ്കോട്ടിഷ് ഭൂഗർഭ ശാസ്ത്ര ജ്ഞൻ 37, 38, 41, 60, 61, 62, 109, 132

വാട്ട്സൺ ജെയിംസ് (1928–) ഡി എൻ എയുടെ ഉപജ്ഞാതാ ക്കളിൽ ഒരാൾ 193, 194

വിക്ടോറിയ മഹാരാജ്ഞി, (1819–1901) ഇംഗ്ലണ്ടിലെ മഹാരാജ്ഞി 58, 78–80, 98

വിവേകാനന്ദൻ സ്വാമി (1863–1902) ഹൈന്ദവ നവോത്ഥാന നായകൻ 213–219

വിൽസൺ ഡബ്ല്യു ഒ സോഷ്യൽ ഡാർവിനിസത്തിന്റെ ഉപജ്ഞാതാവ് 57

വിൽസൺ എഡ്വേർഡ് ഒ (1929– സോഷ്യോ ബയോളജിസ്റ്റ് 129, 202

വിൽബർഫോഴ്സ് സാമുവേൽ (1805–1873) ഓക്സ്ഫോർഡ് ബിഷപ്പ് 95, 98–102, 104

വേഡ്സ്വർത്ത് വില്യം (1770–1850) ഇംഗ്ലീഷ് മഹാകവി 15

വേദബന്ധു (1901–1995) സംസ്കൃത പണ്ഡിതൻ ... 180

വോൾഫ് ഗോൺ ഗൊയ്ഥേ (1749–1832) 87

വ്ളാദ്മിൻ കൊവാലവ്സ്കി 107

സിമോൻ സാംഗ് (1760–1825) സോഷ്യലിസ്റ്റ് ചിന്തകൻ .. 55

സ്പ്രൂസ് റിച്ചാർഡ് – (1817–1893) യൂറോപ്യൻ സസ്യശാസ്ത്രജ്ഞൻ 68, 70

സ്പെൻസർ ഹെർബർട്ട് (1820–1903) ബ്രിട്ടീഷ് സാമൂഹ്യ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ 17, 68, 69, 81, 94, 95

സ്മിത്ത് ആദം (1723–1790) ധനശാസ്ത്രജ്ഞൻ 56

സ്പെംഗ്ലർ ഓസ്വാൾഡ് (1880–1936) ജർമൻ ചരിത്രകാരൻ 20

സ്കിന്നർ ബി എഫ് (1904–1990) ബിഹേവിയറിസ്റ്റ് ചിന്ത യുടെ പ്രചാരകൻ 73, 175

സെഡ്ജ്വിക് ആദം (1785–1873) ഭൂഗർഭ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ 32, 36, 37

സുന്ദരംപിള്ള പി ശാസ്ത്രാധ്യാപകൻ 207, 209

05

ചാൾസ് ഡാർവിൻ: ജീവചരിത്ര കാലാനുക്രമണിക

1809	റോബർട്ട് വാറിംഗ് ഡാർവിന്റെയും സൂസന്ന വെഡ്ജ്‌വുഡിന്റെയും അഞ്ചാമത്തെ സന്തതിയായി ഇംഗ്ലണ്ടിലെ ഷ്റൂസ്ബെറിയിൽ ഫെബ്രുവരി 12ന് ചാൾസ് റോബർട്ട് ഡാർവിന്റെ ജനനം.
1817–18	ഷ്റൂസ്ബെറിയിലെ ഡേ സ്കൂളിൽ.
1818–25	ഷ്റൂസ്ബെറിയിൽ ഡോ. ബട്‌ലറുടെ ബോർഡിംഗ് സ്കൂളിൽ.
1825–27	എഡിൻബർഗ് സർവകലാശാലയിലെ മെഡിക്കൽ സ്കൂളിൽ.
1828–31	ആർട്സ് ബിരുദത്തിനായി കേംബ്രിഡ്ജിലെ ക്രൈസ്റ്റ് കോളേജിൽ.
1831–36	ബീഗിൾ പര്യവേക്ഷണം.
1837	സ്പീഷീസിനെക്കുറിച്ചുള്ള കുറിപ്പുകൾ എഴുതിത്തുടങ്ങുന്നു.
1839	അർധസഹോദരി എമ്മാ വെഡ്ജ്‌വുഡുമായുള്ള വിവാഹം. ലണ്ടനിലെ അപ്പർഗൗവ്വർ തെരുവിലോട്ട് താമസം മാറ്റുന്നു. എച്ച് എം എസ് ബീഗിൾ യാത്രാവിവരണത്തിന്റെ മൂന്നാം സഞ്ചിക പുറത്തിറക്കി. പുഷ്പങ്ങളിലെ പ്രത്യുല്പാദനത്തെക്കുറിച്ചുള്ള പഠനം ആരംഭിക്കുന്നു.
1842	പവിഴപ്പുറ്റുകളുടെ ഘടനയും വിതരണവും സംബന്ധിച്ച പഠനം. സ്പീഷീസ് സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ രൂപരേഖ. കെന്റിലെ ഡൗണിൽ താമസം മാറ്റുന്നു.
1844	എച്ച് എം എസ് ബീഗിൾ പര്യവേക്ഷണത്തിനിടയിൽ അഗ്നിപർവത ദ്വീപുകൾ സന്ദർശിച്ചതിനെക്കുറിച്ചുള്ള ഭൂഗർഭനിരീക്ഷണങ്ങൾ. സ്പീഷീസ് സിദ്ധാന്തത്തെക്കുറിച്ചുള്ള പ്രബന്ധം.

1846 തെക്കേ അമേരിക്കയിലെ ഭൂഗർഭനിരീക്ഷണം.
കടൽ ജീവികളെക്കുറിച്ചുള്ള പഠനം.

1851 പാറ്റ വർഗത്തിൽപ്പെട്ട ചെറുജീവികളെയും ശലഭങ്ങളെയും കുറിച്ചുള്ള പ്രബന്ധ രചന.

1853 റോയൽ സൊസൈറ്റിയുടെ ബഹുമതിമുദ്ര.

1854 ഗ്രേറ്റ് ബ്രിട്ടനിലെ ഫോസിലുകളെക്കുറിച്ചുള്ള പ്രബന്ധം.

1858 മോളുക്കാസിൽ നിന്നും വാലസിന്റെ ലേഖനം കാണാനിടയാകുന്നു.
ഡാർവിൻ - വാലസ് സിദ്ധാന്തം ലീനിയൻ സൊസൈറ്റി അംഗീകരിക്കുന്നു.

1859 പ്രകൃതി നിർധാരണത്തിലൂടെ *സ്പീഷീസുകളുടെ ഉത്ഭവം (Origin of Species by means of Natural Selection)* പുറത്തിറക്കി.

1860 മാറ്റങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള പഠനം. പ്രാണിഭുക്കായുള്ള സസ്യങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള പഠനം.

1861 ഓർക്കിഡുകളെക്കുറിച്ചുള്ള പഠനം.

1862 ഓർക്കിഡുകളിൽ ജീവികൾ മൂലമുള്ള പ്രത്യുൽപാദനപഠനം.

1863 വള്ളിച്ചെടികളെക്കുറിച്ചുള്ള പഠനം.

1864 റോയൽ സൊസൈറ്റിയുടെ കോപ്ലേമുദ്രക്ക് അർഹനാകുന്നു.

1868 *വീട്ടിൽ വളരുന്ന ജന്തുക്കളിലും സസ്യങ്ങളിലുമുള്ള മാറ്റം.*

1871 *ദി ഡിസെന്റ് ഓഫ് മാൻ & സെലക്ഷൻ ഇൻ റിലേഷൻ ടു സെക്സ്* പുറത്തിറക്കി.

1872 *മനുഷ്യരിലും മൃഗങ്ങളിലും കണ്ടുവരുന്ന വികാര പ്രകടനം* പ്രസിദ്ധീകരിച്ചു.

1875 *വള്ളിച്ചെടികളുടെയും പ്രാണിഭുക്കുകളുടെയും ചലനവും സ്വഭാവവും* പ്രസിദ്ധീകരിച്ചു.

1876 *സസ്യലോകത്തിൽ പര-പരാഗണത്തിന്റെയും സ്വയം പരാഗണത്തിന്റെയും ഫലം* പ്രസിദ്ധീകരിച്ചു.

1877 *ഒരേ വർഗത്തിൽപ്പെട്ട സസ്യങ്ങളിൽ കണ്ടുവരുന്ന വ്യത്യസ്ത പുഷ്പങ്ങൾ, ചെടികളുടെ ചലനം എന്നിവ* പ്രസിദ്ധീകരിച്ചു.
കേംബ്രിഡ്ജ് സർവകലാശാല എൽ എൽ ഡി ബിരുദം നൽകി.

1880 *ചെടികളിലെ ചലനശക്തി* പ്രസിദ്ധീകരിച്ചു.

1881 *പുഴുക്കളുടെ പ്രവർത്തനവും സ്വഭാവനിരീക്ഷണവും പച്ചക്കറികളിൽ കണ്ടുവരുന്ന പൂപ്പുകളും* പ്രസിദ്ധീകരിച്ചു.

1882 ഡൗണിൽ വെച്ച് ഏപ്രിൽ 19ന് മരണം.
വെസ്റ്റ് മിനിസ്റ്റർ ആബിയിൽ ഏപ്രിൽ 26ന് അടക്കം.

7794





ചാൾസ് ഡാർവിൻ

ജീവിതവും കാലവും

പി. ഗോവിന്ദപ്പിള്ള

പരിഷത്തിന്റെ എക്കാലത്തേയും സുഹൃത്തും രാഷ്ട്രീയ സാംസ്കാരിക പ്രവർത്തകനുമായ പി. ഗോവിന്ദപ്പിള്ളയുടെ ചാൾസ് ഡാർവിനെക്കുറിച്ചുള്ള ഈ ഗ്രന്ഥം ശാസ്ത്രവർഷാചരണത്തിന്റെ ഭാഗമായി പ്രസിദ്ധീകരിക്കാൻ കഴിഞ്ഞതിൽ ഞങ്ങൾക്ക് അതിയായ സന്തോഷമുണ്ട്. ശാസ്ത്രത്തിന്റെ വിവിധ മേഖലകളിൽ നടക്കുന്ന സൂക്ഷ്മ ചലനങ്ങൾ പോലും പിന്തുടരുകയും അവയെക്കുറിച്ചിറങ്ങുന്ന ഗ്രന്ഥങ്ങൾ തേടിപ്പിടിച്ച് വായിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന ഒരു യഥാർത്ഥ ശാസ്ത്രവിദ്യാർത്ഥിയാണ് പി ജി എന്നും. ശാസ്ത്രരംഗത്ത് വൻ കോളിളക്കം സൃഷ്ടിച്ച ഡാർവിന്റെ ജീവിതത്തെയും അദ്ദേഹത്തിന്റെ സംഭാവനകളേയും കുറിച്ച് ശാസ്ത്രരംഗത്ത് പ്രവർത്തിക്കുന്നവർക്ക് എന്നതുപോലെ തന്നെ സാധാരണക്കാർക്കും ഹൃദ്യമാവുന്ന രീതിയിൽ പി. ജി. ഇവിടെ അവതരിപ്പിക്കുന്നു.

വില: 180 രൂപ

കേരള ശാസ്ത്രസാഹിത്യ പരിഷത്ത്

