ശാസ്ത്രം
മതം
മനുഷ്യൻ

എം.എം. അക്ബർ

ശാസ്ത്രം
മതം
മനുഷ്യൻ

നിച്ച് ഓഫ് ട്രൂത്ത്

sasthram madam manushyan
(malayalam)
[science religion man]
author:
m.m. akbar
first edition: april 1991
second edition: november 2002
publishers:
niche of truth,
kalabhavan road,
kochi-18.
cover page:
yoonus.k.k
type setting:
m.b.s. eloor
printing:
screen offset, cochin-18

Rs: 40

ഈ ലോകത്തിനൊരു സ്രഷ്ടാവുണ്ട് - ജീവൻ നൽകി വായുവും വെള്ളവും സൗകര്യപ്പെടുത്തി ഭൂമിയെ ജീവിതയോഗ്യമാക്കിയ പരമകാരുണികനായ സ്രഷ്ടാവ് -നാം ഇവിടെ എങ്ങനെ ജീവിക്കണമെന്നും ഈ ജീവിതത്തിന്റെ പരമലക്ഷ്യം എന്തെന്നും ദൂതന്മാർ മുഖേന സ്രഷ്ടാവ് നമ്മെ പഠിപ്പിച്ചു. നമ്മുടെ ജീവിതത്തിന്റെ കണക്ക് മരണശേഷം നാം സ്രഷ്ടാവിന്റെ മുമ്പിൽ ബോധിപ്പിക്കേണ്ടിവരും. അന്ന് പുണ്യം ചെയ്തവന് നന്മയും പാപം ചെയ്തവന് തിന്മയും പ്രതിഫലം കിട്ടും. അതിനാൽ സ്രഷ്ടാവ് തന്റെ ദൂതരിലൂടെ നൽകിയ നിർദേശമനുസരിച്ച് ജീവിക്കുകയാണ് മനുഷ്യന്റെ രക്ഷാമാർഗം.

നമ്മുടെ ലോക സ്രഷ്ടാവ് നൽകിയ നിർദേശ സംഹിതയാണ് ഖുർആൻ. മുഹമ്മദ് നബിയിലൂടെ അവൻ ആ സന്ദേശം മനുഷ്യർക്കെത്തിച്ചുകൊടുത്തു. ഇതറിഞ്ഞവരും അറിയാത്തവരും നമുക്കിടയിൽ ഉണ്ട്. ലോകരെ മുഴുവൻ സ്രഷ്ടാവിന്റെ സന്ദേശമറിയിക്കൽ അതറിഞ്ഞവരുടെ ബാധ്യതയാണ്. അതിനായി രൂപീകൃതമായ ഒരു പ്രസ്ഥാനമാണ് നിച്ച് ഓഫ് ട്രൂത്ത്.

നാഥാ... സത്യമത സന്ദേശ പ്രചാരണത്തിനു വേണ്ടിയുള്ള വിനീതമായൊരു സംരംഭമാണിത്. നീ ഏൽപിച്ച ഉത്തരവാദിത്തത്തിന്റെ നിർവഹണത്തിനുവേണ്ടിയുള്ള എളിയ ശ്രമം. ഇതൊരു പ്രതിഫലാർഹമായ പ്രവർത്തനമായി സ്വീകരിക്കേണമേ (ആമീൻ).

ഡയറക്ടർ

താളുകളിൽ...

1. മതം, ശാസ്ത്രം: സംഘട്ടനവും സഹകരണവും 11
2. ശാസ്ത്രത്തെ വളർത്തുന്ന ദൈവികമതം 21
3. ശാസ്ത്ര സിദ്ധാന്തങ്ങളുടെ അപ്രമാദിത്വം 27
4. ശാസ്ത്ര സിദ്ധാന്തങ്ങൾ സർവകാല സത്യങ്ങളോ? 35
5. ശാസ്ത്രത്തിൻെറ പരിധികളും പരിമിതികളും 42
6. ദൈവാസ്തിത്വവും ഭൗതികശാസ്ത്രവും 55
7. ശാസ്ത്രവും മാനുഷികമൂല്യങ്ങളും 71
8. മതം: പ്രസക്തിയും പ്രയോഗവും 79

മതം, ശാസ്ത്രം:
സംഘട്ടനവും സഹകരണവും

"ആദിയിൽ ദൈവം ആകാശവും ഭൂമിയും സൃഷ്ടിച്ചു. ഭൂമി രൂപരഹിതവും ശൂന്യവുമായിരുന്നു. ആഴത്തിനുമുകളിൽ അന്ധകാരം വ്യാപിച്ചിരുന്നു. ദൈവത്തിൻെറ ചൈതന്യം വെള്ളത്തിനുമീതെ ചലിച്ചുകൊണ്ടിരുന്നു. ദൈവം അരുളി ചെയ്തു. വെളിച്ചമുണ്ടാകട്ടെ. വെളിച്ചമുണ്ടായി. വെളിച്ചം നല്ലതെന്നു ദൈവം കണ്ടു. അവിടുന്നു വെളിച്ചത്തെ ഇരുളിൽനിന്ന് വേർതിരിച്ചു. വെളിച്ചത്തിനു പകലെന്നും ഇരുളിനു രാത്രിയെന്നും പേരിട്ടു. സന്ധ്യയായി, പ്രഭാതമായി -ഒന്നാം ദിവസം.

ദൈവം വീണ്ടും അരുളി ചെയ്തു. ജല മദ്ധ്യത്തിൽ ഒരു വിതാനം ഉണ്ടാകട്ടെ. അതു ജലത്തെ രണ്ടായി തിരിക്കട്ടെ. ദൈവം വിതാനമുണ്ടാക്കുകയും അതിനു താഴെയുള്ള ജലത്തെ മുകളിലുള്ള ജലത്തിൽനിന്ന് വേർതിരിക്കുകയും ചെയ്തു. അപ്രകാരം സംഭവിച്ചു. വിതാനത്തിന് അവിടുന്ന് ആകാശമെന്ന് പേരിട്ടു. സന്ധ്യയായി, പ്രഭാതമായി -രണ്ടാം ദിവസം.

ദൈവം വീണ്ടും അരുളി ചെയ്തു. ആകാശത്തിന് കീഴിലുള്ള

വെള്ളമെല്ലാം ഒരിടത്ത് ഒരുമിച്ചു കൂടട്ടെ. കര പ്രത്യക്ഷപ്പെടട്ടെ. അങ്ങനെ സംഭവിച്ചു. കരക്ക് ഭൂമിയെന്നും ഒരുമിച്ചുകൂടിയ ജലത്തിന് കടലെന്നും ദൈവം പേരിട്ടു. അതു നല്ലതെന്ന് ദൈവം കണ്ടു. അവിടുന്ന് അരുളി ചെയ്തു. ഭൂമി എല്ലാതരം ഹരിതസസ്യങ്ങളും ധാന്യച്ചെടികളും വിത്തുൾക്കൊള്ളുന്ന ഫലങ്ങൾ കായ്ക്കുന്ന വൃക്ഷങ്ങളും മുളപ്പിക്കട്ടെ. അങ്ങനെ സംഭവിച്ചു. ഭൂമി എല്ലാത്തരം ഹരിത സസ്യങ്ങളും ധാന്യച്ചെടികളും വിത്തുള്ള ഫലങ്ങളോടു കൂടിയ വൃക്ഷങ്ങളും മുളപ്പിച്ചു. അതു നല്ലതെന്നു ദൈവം കണ്ടു സന്ധ്യയായി, പ്രഭാതമായി -മൂന്നാം ദിവസം.

ദൈവം വീണ്ടും അരുളി ചെയ്തു. രാവും പകലും വേർതിരിക്കാൻ ആകാശവിതാനത്തിൽ പ്രകാശങ്ങൾ ഉണ്ടാകട്ടെ. അവ ഋതുക്കളും ദിനങ്ങളും വർഷങ്ങളും കുറിക്കുന്ന അടയാളങ്ങളായിരിക്കട്ടെ. ഭൂമിയിൽ പ്രകാശം ചൊരിയാൻവേണ്ടി അവ ആകാശവിതാനത്തിൽ ദീപങ്ങളായി നിൽക്കട്ടെ. അങ്ങനെ സംഭവിച്ചു. ദൈവം രണ്ടു മഹാദീപങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ചു. പകലിനെ നയിക്കാൻ വലുത്. രാത്രിയെ നയിക്കാൻ ചെറുത്. നക്ഷത്രങ്ങളെയും അവിടുന്ന് സൃഷ്ടിച്ചു. ഭൂമിയിൽ പ്രകാശം ചൊരിയാനും രാവിനെയും പകലിനെയും നിയന്ത്രിക്കാനും വെളിച്ചത്തെ ഇരുളിൽനിന്ന് വേർതിരിക്കാനും ദൈവം അവയെ ആകാശവിതാനത്തിൽ സ്ഥാപിച്ചു. അതു നല്ലതെന്ന് ദൈവം കണ്ടു. സന്ധ്യയായി. പ്രഭാതമായി -നാലാം ദിവസം.

ദൈവം വീണ്ടും അരുളി ചെയ്തു. വെള്ളത്തിൽ നിന്ന് ജീവജാലങ്ങളുണ്ടാവട്ടെ; പക്ഷികൾ ഭൂമിക്കുമീതെ ആകാശവിതാനത്തിൽ പറക്കുകയും ചെയ്യട്ടെ. അങ്ങനെ ദൈവം ഭീമാകാരങ്ങളായ ജലജന്തുക്കളെയും കടലിൽ പറ്റംചേർന്ന് ചരിക്കുന്ന സകലവിധ ജീവികളെയും എല്ലാതരം പക്ഷികളെയും സൃഷ്ടിച്ചു. അവ നല്ലതെന്ന് ദൈവം കണ്ടു. അവിടുന്ന് അവയെ ഇങ്ങനെ അനുഗ്രഹിച്ചു: സമൃദ്ധമായി കടലിൽ നിറയുവിൻ; പക്ഷികൾ ഭൂമിയിൽ പെരുകട്ടെ. സന്ധ്യയായി, പ്രഭാതമായി -അഞ്ചാം ദിവസം.

ദൈവം വീണ്ടും അരുളി ചെയ്തു. ഭൂമി എല്ലാത്തരം ജീവജാലങ്ങളെയും- നാൽക്കാലികൾ, ഇഴജന്തുക്കൾ, കാട്ടുമൃഗങ്ങൾ എന്നിവയെ പുറപ്പെടുവിക്കട്ടെ. അങ്ങനെ സംഭവിച്ചു. അങ്ങനെ ദൈവം എല്ലാ ഇനം കാട്ടുമൃഗങ്ങളെയും നാൽക്കാലികളെയും ഇഴജന്തുക്കളെയും സൃഷ്ടിച്ചു. അവ നല്ലതെന്ന് അവിടുന്ന് കണ്ടു. ദൈവം വീണ്ടും

അരുളി ചെയ്തു. നമുക്ക് ഛായയിലും സാദൃശ്യത്തിലും മനുഷ്യനെ സൃഷ്ടിക്കാം. അവർക്ക് കടലിലെ മൽസ്യങ്ങളുടെയും ആകാശത്തിലെ പറവകളുടെയും നാൽക്കാലികളുടെയും മേൽ ആധിപത്യം ഉണ്ടായിരിക്കട്ടെ. അങ്ങനെ ദൈവം തന്റെ ഛായയിൽ അവിടുന്ന് അവനെ സൃഷ്ടിച്ചു. അവിടുന്ന് പുരുഷനും സ്ത്രീയുമായി അവരെ ഇങ്ങനെ അനുഗ്രഹിച്ചു. സന്താനപുഷ്ടിയുള്ളവരായി പെരുകുവിൻ. ഭൂമിയിൽ നിറഞ്ഞ് അതിനെ കീഴടക്കുവിൻ. കടലിലെ മൽസ്യങ്ങളുടെയും ആകാശത്തിലെ പറവകളുടെയും ഭൂമിയിൽ ചരിക്കുന്ന സകല ജീവികളുടെയും മേൽ നിങ്ങൾക്ക് ആധിപത്യം ഉണ്ടായിരിക്കട്ടെ. ദൈവം അരുളി ചെയ്തു. ഭൂമുഖത്തുള്ള ധാന്യം വിളയുന്ന എല്ലാ ചെടികളും വിത്തുൾക്കൊള്ളുന്ന പഴങ്ങൾ കായ്ക്കുന്ന എല്ലാ വൃക്ഷങ്ങളും ഞാൻ നിങ്ങൾക്ക് ഭക്ഷണമായി തരുന്നു. ഭൂമിയിലെ മൃഗങ്ങൾക്കും ആകാശത്തിലെ എല്ലാ പറവകൾക്കും ഇഴജന്തുക്കൾക്കും ജീവശ്വാസമുള്ള സകലതിനും ആഹാരമായി ഹരിതസസ്യങ്ങൾ ഞാൻ നൽകിയിരിക്കുന്നു. അങ്ങനെ സംഭവിച്ചു. താൻ സൃഷ്ടിച്ചതെല്ലാം വളരെ നന്നായിരിക്കുന്നു എന്നു ദൈവം കണ്ടു. സന്ധ്യയായി, പ്രഭാതമായി -ആറാം ദിവസം.

അങ്ങനെ ആകാശവും ഭൂമിയും അവയിലുള്ള സമസ്തവും പൂർണമായി. ദൈവം തന്റെ ജോലി ഏഴാം ദിവസം പൂർത്തിയാക്കി താൻ തുടങ്ങിയ പ്രവൃത്തിയിൽനിന്ന് വിരമിച്ചു. ഏഴാം ദിവസം അവിടുന്ന് വിശ്രമിച്ചു.

സൃഷ്ടികർമം പൂർത്തിയാക്കി തന്റെ പ്രവൃത്തികളിൽനിന്ന് വിരമിച്ച് വിശ്രമിച്ച ഏഴാം ദിവസത്തെ ദൈവം അനുഗ്രഹിച്ചു വിശുദ്ധമാക്കി. ഇതാണ് ആകാശത്തിന്റെയും ഭൂമിയുടെയും ഉൽപത്തി ചരിത്രം". (ബൈബിൾ ഉൽപത്തി പുസ്തകം ഒന്നാം അധ്യായം 1-31 (മുഴുവ നും) രണ്ടാം അധ്യായം 1 മുതൽ 4 വരെയും വാക്യങ്ങൾ).

ലോകത്തിലെ ഭൂരിപക്ഷം മതവിശ്വാസികളുടെയും ചിന്തയെ നിയന്ത്രിച്ചിരുന്ന, ഇന്നും നിയന്ത്രിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഗ്രന്ഥത്തിലെ പ്രപഞ്ചോൽപത്തിയെക്കുറിച്ചുള്ള വിവരണമാണ് മുകളിൽ. പൗരോഹിത്യത്തിന്റെ കൈ കടത്തലുകൾക്ക് വിധേയമായ 'ദൈവിക ഗ്രന്ഥ'ത്തിൽ സ്ഖലിതങ്ങളുണ്ടാവുക സ്വാഭാവികം മാത്രം. പക്ഷേ, തങ്ങളുടെ സ്വകാര്യാവശ്യങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കാൻ സത്യവേദ പുസ്തകത്തിൽ തിരുത്തലുകൾ വരുത്തിയ വ്യക്തിത്വങ്ങൾ അതിൽ

തെറ്റുണ്ടെന്ന വാദം അംഗീകരിച്ചുകൊടുക്കാൻ തയാറാവുകയില്ലല്ലോ. പൂർവപിതാക്കളുടെ കാലത്ത് സമൂഹത്തിലുണ്ടായിരുന്ന അബദ്ധധാരണങ്ങൾ കടന്നുകൂടിയ 'സത്യവേദപുസ്തക'ത്തെ വള്ളിക്കും പുള്ളിക്കും മാറ്റം വരാതെ നിലനിർത്തണമെന്ന് ശഠിച്ച പൗരോഹിത്യത്തിനുമുമ്പിൽ ഒരൊറ്റ മാർഗമേ ഉണ്ടായിരുന്നുള്ളൂ. 'വേദപുസ്തക സത്യ'ങ്ങൾക്ക് നിരക്കാത്ത കാര്യങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നതിൽ നിന്ന് മനുഷ്യരെ പിന്തിരിപ്പിക്കുക. അതിനവർ പല മാർഗങ്ങൾ കണ്ടെത്തി. ആശയസമരം പരാജയപ്പെട്ടപ്പോൾ ആയോധന മുറകൾ പയറ്റി. അക്രമങ്ങളഴിച്ചുവിട്ടു. അപവാദങ്ങൾ പ്രചരിപ്പിച്ചു. പക്ഷേ, ഏതോ അന്തഃപ്രേരണക്ക് വിധേയമായി ചിന്തിക്കുന്ന മനുഷ്യരിൽ ചിലരെങ്കിലും തങ്ങൾ കണ്ടെത്തിയ യാഥാർഥ്യം ഉറക്കെ വിളിച്ചു പറഞ്ഞു. അവരിൽ പലരും പൗരോഹിത്യത്തിന്റെ കനമുള്ള കുരിശിൽ കയറാൻ വിധിക്കപ്പെട്ടു. കത്തിയെരിയിക്കപ്പെട്ടു. വിഷം കുടിപ്പിക്കപ്പെട്ടു. ആട്ടിയോടിക്കപ്പെട്ടു. മറ്റു ചിലർ അവസാന നിമിഷത്തിൽ 'ഈ പാനപാത്രം തങ്ങളിൽനിന്ന് നീക്കുന്നതിനുവേണ്ടി' തങ്ങൾ കണ്ടെത്തിയ സത്യം അസത്യമാണെന്ന് പ്രഖ്യാപിച്ചു. സ്വന്തത്തെ രക്ഷിക്കാൻ താൽക്കാലികമായെങ്കിലും കളവുപറയേണ്ടി വന്നു, അവർക്ക്. പൗരോഹിത്യമറിഞ്ഞില്ല, ക്രിസ്തുവിനുവേണ്ടി ഒരുക്കിയ കുരിശിൽ മുൾക്കിരീടമണിയേണ്ടിവന്ന ഒറ്റുകാരനായ യൂദാസിനെപ്പോലെ, മനുഷ്യചിന്തയെ തടുക്കാൻ തങ്ങളൊരുക്കുന ഈ മരക്കുരിശുകളിൽ മുൾക്കിരീടമണിയേണ്ടി വരിക തങ്ങൾതന്നെയാണെന്ന്. ഇന്നും മതം എന്ന ലേബലിനു താഴെവരുന്ന സകലരുമാണ് ഈ കുരിശിൽ കിടന്നുപിടയുന്നതെന്ന്-ക്രിസ്തുശിഷ്യന്മാർപോലും കുരിശിൽ പിടയുന്നത് മനുഷ്യപുത്രനായ ക്രിസ്തുതന്നെയാണെന്ന് മനസ്സിലാക്കിയ പോലെ -ജനം കരുതുന്നു. തങ്ങൾ ഞാങ്ങണ കൊണ്ട് ശിരസ്സിൽ അടിക്കുന്നതും തുപ്പുന്നതും പരിഹസിച്ചു പ്രണമിക്കുന്നതും ക്രിസ്തുവിനെയാണെന്ന് പിലാത്തോസിന്റെ പടയാളികൾ തെറ്റിദ്ധരിച്ചപോലെ യഥാർഥ മതത്തെയാണ് തങ്ങൾ കൊന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നതെന്ന് അഭിനവ പിലാത്തോസുമാർ അഭിമാനിക്കുന്നു. വിജ്ഞാനത്തിന്റെ വിളക്കുമായി ദൈവകരുണയാൽ ഒരു പോറലുമേൽക്കാതെ ദൈവികമതം നിലനിൽക്കുന്നു. അതു കാണാൻ, കണ്ണുകളുണ്ടായിട്ടും 'വിവരത്തിന്റെ പണിയാളുകൾ' എന്നവകാശപ്പെടുന്നവർ മെനക്കെടുന്നില്ല. കാരണം, അവർക്കാവശ്യം മതത്തെ കൊന്നുവെന്ന് വരുത്തിത്തീർക്കുകയാണ്. അവർക്കറിയാം യാഥാർ

ഥ്യത്തെ നശിപ്പിക്കുക സാധ്യമല്ലെന്ന്. ക്രിസ്തുതന്നെയാണ് കുരിശിൽ രക്തം ചിന്തിയതെന്ന് ബോധ്യപ്പെടുത്തിയിട്ട് ലഭിക്കുന്ന ജനപിന്തുണയായിരുന്നുവല്ലോ പിലാത്തോസിൻെറയും ലക്ഷ്യം.

വിശുദ്ധ വേദപുസ്തകം കണ്ണുമടച്ച് വിശ്വസിക്കണമെന്ന് പറഞ്ഞ പുരോഹിതന്മാരോട് ചിന്തിക്കുന്ന മനുഷ്യൻ ചോദിങ്ങൾ ചോദിക്കാൻ തുടങ്ങി.

-ഒന്നാം ദിവസം ആകാശവും ഭൂമിയും സൃഷ്ടിക്കപ്പെട്ടപ്പോൾ സൂര്യനില്ലാതെ എങ്ങനെയാണ് പ്രഭാതവും സന്ധ്യയുമുണ്ടായത്? (സൂര്യൻ സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്നത് നാലാം ദിവസമാണല്ലോ?)

-പ്രകാശ കാരണങ്ങളായ നക്ഷത്രങ്ങളുടെ നിർമിതിക്കു മുമ്പായി എങ്ങനെയാണ് ഭൂമിയിൽ പ്രകാശമുണ്ടാവുക?

-സസ്യങ്ങൾ നിലനിൽക്കാൻതന്നെ സൂര്യൻ ആവശ്യമെന്നിരിക്കെ സൂര്യസൃഷ്ടിക്ക് ഒരു ദിവസം മുമ്പ്, മൂന്നാം ദിവസം സസ്യജാലങ്ങളുടെ സൃഷ്ടി നടന്നതെങ്ങനെയാണ്?

-ഭൂമിയുടെയും സൂര്യചന്ദ്രന്മാരുടെയും ആവിർഭാവം രണ്ടു സമയങ്ങളിലായി സംഭവിച്ചതല്ലെന്ന് വ്യക്തമായിരിക്കെ, ഒന്നാം ദിവസം ഭൂമിയും നാലാം ദിവസം സൂര്യനും സൃഷ്ടിക്കപ്പെട്ടുവെന്ന പരാമർശം ശരിയാണോ?

ചോദ്യം ചെയ്യാൻ മടിക്കാത്ത മനസ്സുള്ളവർ മുഴുവൻ ചോദ്യങ്ങൾ ചോദിച്ചുകൊണ്ടിരുന്നു. പൗരോഹിത്യം ഉത്തരം മുട്ടി. അധികാരത്തിൻെറ സ്വാധീനമുണ്ടായിരുന്ന പൗരോഹിത്യം ഈ പ്രതിസന്ധിക്ക് വളരെ 'എളുപ്പ'മായ പരിഹാരമാർഗമാണ് കണ്ടെത്തിയത്. ചോദിക്കുന്നവൻെറ വായ മൂടിക്കെട്ടുക. അതിനു ചിലപ്പോൾ ഒരു തുണിക്കഷ്ണം മതിയാവും. മറ്റു ചിലപ്പോൾ തൂക്കുകയറാവും വേണ്ടിവരിക. എന്താണാവശ്യമെങ്കിലും അതു സജ്ജമാക്കി. ചോദ്യങ്ങൾ തകർക്കാൻ, അധികാരത്തിലിരിക്കുന്നവർ ആജ്ഞാനുവർത്തികളായുണ്ടായിരുന്ന പൗരോഹിത്യത്തിന് പ്രയാസമുണ്ടായില്ല. ഈ ചോദ്യങ്ങളുടെ ഹോമാഗ്നിയിൽ ചുട്ടെരിക്കപ്പെട്ട എത്രയെത്ര ചോദ്യകർത്താക്കൾ! അവരിൽ പലരുടെയും പേര് നമുക്കറിയില്ല. പക്ഷേ, 'സത്യവേദ സംരക്ഷണ' ചരിത്രത്തിൻെറ താളുകളിൽ നിന്ന് അവരുടെ രോദനം നാം കേൾക്കുന്നു. ഒരു ഉയിർത്തെഴുന്നേൽപിൻെറ ആരവവും!

എ.ഡി. 1548-'സ്വർഗീയ ഗോളങ്ങളുടെ ഭ്രമണത്തെപ്പറ്റി' എന്ന

തൻെറ ഗ്രന്ഥത്തിലൂടെ നിക്കോളസ് കോപ്പർനിക്കസ് എന്ന പോളിഷ് പാതിരി, സൂര്യനാണ് പ്രപഞ്ചത്തിൻെറ കേന്ദ്രമെന്ന സിദ്ധാന്തം മുന്നോട്ടുവെച്ചു. ക്രിസ്തുവിന് ശേഷം രണ്ടാം നൂറ്റാണ്ടിൽ നിർമിക്കപ്പെട്ടതും തിരുവചനങ്ങളോട് പൊരുത്തപ്പെടുന്ന പ്രപഞ്ച മാതൃകയെന്ന സഭയുടെ അംഗീകാരം ലഭിച്ചതുമായ ടോളമിയുടെ 'ഭൗമകേന്ദ്രസിദ്ധാന്ത'ത്തിന് തികച്ചും വിരുദ്ധമായി രുന്നു കോപ്പർനിക്കസിൻെറ സിദ്ധാന്തങ്ങൾ. പ്രപഞ്ചത്തിൻെറ കേന്ദ്രം സൂര്യനാണെന്ന് പൈത്തഗോറസ് മുമ്പും പറഞ്ഞിരുന്നെങ്കിലും ഗ്രഹങ്ങളുടെ സ്ഥാനവും ഗ്രഹണങ്ങളുടെ സമയവുംകൂടി കണക്കുകൂട്ടി പ്രവചിക്കാൻ സാധിച്ചതിനാൽ കോപ്പർനിക്കസിൻെറ പ്രപഞ്ച മാതൃകക്ക് പ്രാബല്യം വർധിച്ചു. ദൈവനിഷേധിയെന്ന് മുദ്രകുത്തപ്പെടുമോ എന്ന് ഭയന്ന് സ്വന്തം പേരുവെക്കാതെയാണ് അദ്ദേഹം തൻെറ സിദ്ധാന്തങ്ങൾ പ്രസിദ്ധീകരിച്ചത്. അവസാനം 'സ്വർഗീയ ഗോളങ്ങളുടെ ഭ്രമണത്തെപ്പറ്റി' എന്ന പുസ്തകം വന്നപ്പോൾ, ഭയപ്പെട്ടതെന്തോ അതുതന്നെ സംഭവിച്ചു. വേദപുസ്തകത്തിൽനിന്ന് വരികളുദ്ധരിച്ചുകൊണ്ട് കോപ്പർനിക്കസിനെ എതിർത്തവർ ചോദിച്ചു. 'ദൈവം സൃഷ്ടിച്ച ഈ സുന്ദരലോകമല്ലാതെ മറ്റെന്താണ് ഈ പ്രപഞ്ചത്തിൻെറ കേന്ദ്രമാവുക?' കോപ്പർനിക്കസ് തൊടുത്തുവിട്ട കൊടുങ്കാറ്റ് അഴിച്ചുവിട്ട സംഭവങ്ങളുടെ ദൂരവ്യാപകത്വം കാണാൻ അദ്ദേഹം ജീവിച്ചിരുന്നില്ല.

എ.ഡി. 1593-ഇറ്റലിയിലെ നോളയിൽ ജനിച്ച ഗിയോർഡാനോ ബ്രൂണോ, കോപ്പർനിക്കസിൻെറ സിദ്ധാന്തങ്ങൾ പ്രചരിപ്പിച്ചുവെന്ന കുറ്റത്തിന് കാരാഗൃഹത്തിലടക്കപ്പെട്ടു. സൂര്യനെ ചുറ്റുന്നത് ഏതാനും ആകാശഗോളങ്ങൾ മാത്രമാണെന്നും സൂര്യനെപ്പോലെ അനേകം നക്ഷത്രങ്ങളുണ്ടെന്നും അവയ്ക്കെല്ലാം ചുറ്റും കറങ്ങുന്ന ഗ്രഹങ്ങളുടേതായ ഒരു വ്യൂഹമുണ്ടെന്നും ബ്രൂണോ സമർഥിച്ചു. സത്യവേദപുസ്തകത്തിന് കടകവിരുദ്ധമായ കാര്യങ്ങൾ പ്രചരിപ്പിക്കുകയും പുരോഹിതന്മാരെ ധിക്കരിക്കുകയും ചെയ്തുവെന്ന കുറ്റത്തിന് ശിക്ഷിക്കപ്പെട്ട ബ്രൂണോയ്ക്ക് മാപ്പുചോദിക്കാൻ പല പ്രാവശ്യം അവസരം നൽകിയെങ്കിലും അദ്ദേഹം അത് നിരസിച്ചു. താൻ കണ്ടെത്തിയ കാര്യങ്ങൾ മറച്ചുവെക്കാതെ 'പുരോഹിതക്കോടതി'യിൽനിന്ന് അവ അദ്ദേഹം ആവർത്തിച്ചുകൊണ്ടിരുന്നു. ക്രിസ്തുവർഷം 1600-ൽ കോടതി അദ്ദേഹത്തെ വധശിക്ഷക്ക് വിധിച്ചു. വധസ്തംഭത്തിൽ ബന്ധിച്ച് അഗ്നിയിൽ ദഹിപ്പിക്കുകയാണ് വിജ്ഞാന വിരോധികൾ ബ്രൂണോയ്ക്ക് നൽകിയ ശിക്ഷ.

എ.ഡി. 1632-ഗലീലിയോ ഗലീലിയുടെ സുപ്രസിദ്ധമായ 'സംവാദം'(Dialogue) എന്ന പുസ്തകം പുറത്തുവന്നു. 596 മുതൽ കോപ്പർനിക്കസിന്റെ സൗരകേന്ദ്ര സിദ്ധാന്തം പ്രചരിപ്പിച്ചതിന് പൗരോഹിത്യത്തിന്റെ നോട്ടപ്പുള്ളിയായി മാറിയിരുന്ന ഗലീലിയോക്കെതിരെയുള്ള നടപടികൾക്ക്, 'ഡയലോഗി'ന്റെ പ്രസിദ്ധീകരണം ആക്കം കൂട്ടി. 1613-ൽ അദ്ദേഹം ഫാദർ കോസ്റ്റല്ലിക്ക് എഴുതി. 'നമുക്ക് ഇന്ദ്രിയങ്ങളും ബുദ്ധിയും യുക്തിയും തന്നനുഗ്രഹിച്ച ദൈവംതന്നെ ആ സിദ്ധികളുപയോഗിക്കുന്നതിൽനിന്ന് നമ്മെ വിലക്കുന്നുവെന്ന് വിശ്വസിക്കുന്നവരോട് യോജിക്കാൻ എനിക്കു ബാധ്യതയില്ല'. പ്രപഞ്ചത്തിന്റെ സൃഷ്ടിക്കു പിന്നിൽ ഒരു മഹാചൈതന്യത്തെ ദർശിച്ച സത്യാന്വേഷിയുടെ, ബൗദ്ധിക സ്വാതന്ത്ര്യം നൽകുന്ന മതത്തിനുവേണ്ടിയുള്ള 'തേട്ടമാണ്' ഈ എഴുത്തിൽ നമുക്ക് കാണാൻ കഴിയുന്നത്. 1615-ൽ റോമിലെ കർദ്ദിനാൾ ബെല്ലാർമൈൻ ഗലീലിയോവിനെ ശാസിച്ചു. 'ഭൂമിയല്ല പ്രപഞ്ചത്തിന്റെ കേന്ദ്രമെന്നും അതിന് ദൈനംദിന ഭ്രമണം ഉണ്ടെന്നും പറയുന്നത് വിശുദ്ധ വചനങ്ങൾക്ക് വിരുദ്ധമാണ്. ഈ പ്രചാരണം തുടർന്നാൽ ജയിലിലടക്കാൻ ഭരണകൂടം നിർബന്ധിതമാകും'.

1632-ലെ 'ഡയലോഗി'ന്റെ പ്രസിദ്ധീകരണത്തോടുകൂടി ഗലീലിയോ ജയിലിലടക്കപ്പെട്ടു. ജയിലിൽവെച്ച് അദ്ദേഹത്തെ നിർബന്ധിച്ച് അഭിപ്രായം തിരുത്തിപ്പിച്ചു. ജയിലിൽവെച്ച് അനുഭവിച്ച ശാരീരികവും മാനസികവുമായ പീഡനങ്ങൾ അദ്ദേഹത്തെ വിഷണ്ണനും അപമാനിതനുമാക്കി. ആ നഷ്ടപ്പെട്ട ആത്മവീര്യം തിരിച്ചെടുക്കാൻ 1642-ൽ മരണപ്പെടുന്നതുവരെ അദ്ദേഹത്തിനു കഴിഞ്ഞില്ല.

എ.ഡി. 1621 കെപ്ലറുടെ 'ഗ്രഹചലന നിയമങ്ങൾ' ആവിഷ്കരിക്കപ്പെട്ടു. ഗ്രഹങ്ങൾ സൂര്യനു ചുറ്റും സഞ്ചരിക്കുന്നത് ദീർഘവൃത്ത പഥത്തിലാണെന്ന് അദ്ദേഹം സമർഥിച്ചു. കോപ്പർനിക്കസിന്റെ സിദ്ധാന്തങ്ങളെ അതിന്റെ വിശദാംശങ്ങളിൽ വിമർശിച്ച കെപ്ലറുടെ Harmony of the World, Emptoms of Copernican Astronomy തുടങ്ങിയ ഗ്രന്ഥങ്ങൾ, അവ കോപ്പർനിക്കസിന്റെ സിദ്ധാന്തത്തെ അനുകൂലിക്കുന്നുവെന്ന കാരണത്താൽ നിരോധിക്കപ്പെട്ടു. അധികാരികളുടെ അക്രമം ഭയന്ന് കെപ്ലർക്ക് സ്വന്തം നാട്ടിൽനിന്ന് മാറിത്താമസിക്കേണ്ടിവന്നു.

ഇങ്ങനെ എത്രയെത്ര സംഭവങ്ങൾ! വിജ്ഞാനത്തിന്റെ പ്രവേ

ശന കവാടത്തിനു മുമ്പിൽ വിലങ്ങടിച്ചുനിന്ന പൗരോഹിത്യത്തിന്റെ കരിങ്കൽ ഭിത്തികളിൽ വിള്ളലുകൾ പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടു. അതിനുള്ളിലൂടെ വന്ന വെളിച്ചം കണ്ടവർ കണ്ടവർ സത്യം ഉറക്കെ വിളിച്ചുപറഞ്ഞു. ഈ വിള്ളലുകൾ മറയ്ക്കാൻ പാരമ്പര്യ സ്ഥാപനമതത്തിന്റെ ആളുകൾ ചെയ്ത പണികളെല്ലാം അവയുടെ വലുപ്പം വർധിപ്പിക്കാനാണ് കാരണമായത്. ഈ വെളിച്ചം കണ്ടവരെയും കണ്ടവനെ കണ്ടവരെയുമെല്ലാം 'മഹറോൺ' ചൊല്ലിപ്പുറത്താക്കിക്കൊണ്ടാണ് സഭ തങ്ങളുടെ കർത്തവ്യം നിർവഹിച്ചത്.

അന്നു മുതൽ പലരും പറഞ്ഞുതുടങ്ങി: 'ശാസ്ത്രം മതത്തിനെതിരാണ്, മതം ശാസ്ത്രത്തിനെതിരാണ്.'

ഇതിനു നടുവിൽ അനുരഞ്ജനത്തിന്റെ കപട നാട്യങ്ങളുമായി വന്ന ചിലർ പറഞ്ഞു:

'മതം ശാസ്ത്രത്തിലോ ശാസ്ത്രം മതത്തിലോ ഇടപെടാതിരുന്നാൽ മതി.'

അവർക്കാവശ്യം മതത്തെ പള്ളിമൂലകളിലും ഭജനമാലകളിലുമൊതുക്കുകയായിരുന്നു. അവരിട്ട മുഖംമൂടിയെക്കുറിച്ചറിയാതെ മതവിശ്വാസികളിൽ ചില ശുദ്ധഗതിക്കാരും മുകളിലെ വാക്യം ഏറ്റുപാടുകയും ആവർത്തിച്ച് ഉരുവിടുകയും ചെയ്തുകൊണ്ടിരുന്നു. അതിനുവേണ്ടി ഗ്രന്ഥങ്ങൾ രചിച്ചു. പ്രഭാഷണങ്ങൾ സംഘടിപ്പിച്ചു.

മറ്റു ചിലർ പറഞ്ഞുതുടങ്ങി: 'ശാസ്ത്രത്തിന്റെ ഓരോ കണ്ടുപിടിത്തവും മതത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനാശയമായ ദൈവവിശ്വാസത്തിന്റെ പ്രസക്തി നഷ്ടപ്പെടുത്തുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്.'

'ഒന്നാലോചിച്ചാൽ ആധുനിക ശാസ്ത്രത്തിന്റെ ശിൽപികളാരുംതന്നെ നിരീശ്വരവാദികളോ മതവിരോധികളോ ആയിരുന്നില്ലെന്ന് കാണാം' (ന്യൂട്ടണും പ്രിൻസിപ്പിയയും, പ്രൊഫ. പി.സി.കെ. നമ്പൂതിരിപ്പാട്, പേ. 29. കേരള ശാസ്ത്ര സാഹിത്യ പരിഷത്ത് പ്രസിദ്ധീകരണം) എന്ന വസ്തുത മറച്ചുവെച്ചുകൊണ്ടാണ് ഈ വിഭാഗം ദൈവവിശ്വാസത്തിനെതിരെ കുരിശുയുദ്ധത്തിനു പുറപ്പെട്ടത്. ന്യൂട്ടണും ഐൻസ്റ്റയിനും ഡാർവിനും അംഗീകരിച്ച പ്രപഞ്ചത്തിലെ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കു പിന്നിലുള്ള മഹാചൈതന്യത്തെ നിഷേധിക്കുകയാണ് ശാസ്ത്രത്തിന്റെ ആത്യന്തിക ലക്ഷ്യമെന്ന് വാദിക്കുകയും അതേസമയം 'ന്യൂട്ടണും ഡാർവിനും ഐൻസ്റ്റയിനും കൊളു

ത്തിയ ദീപശിഖ തലമുറ തലമുറ കൈമാറി കെടാതെ ഞങ്ങൾ സൂക്ഷിക്കും' എന്ന് ആലപിക്കുകയും ചെയ്യുന്നവർ ഇന്നും നിലനിൽക്കുന്നു.

'വിശുദ്ധ വേദഗ്രന്ഥ'ത്തിലെ വാക്യങ്ങൾ അക്ഷരംപ്രതി ശരിയാണെന്നും അതിൽ പ്രമാദമുണ്ടാവുക അസാധ്യമാണെന്നും വാദിച്ചുകൊണ്ട് മതമൗലിക വാദികൾ (fundamentalists)* ഒരുവശത്ത് അണിനിരന്നപ്പോൾ പരീക്ഷിച്ചറിഞ്ഞ യാഥാർഥ്യങ്ങൾ വേദപുസ്തകത്തിന് വിരുദ്ധമെങ്കിലും അതാണ് ശരിയാവാൻ സാധ്യതയെന്ന സിദ്ധാന്തവുമായി ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ മറുവശത്ത് സമ്മേളിച്ചത് സ്വാഭാവികം മാത്രം. വ്യത്യസ്ത സമൂഹങ്ങളിലുണ്ടായിരുന്ന അബദ്ധധാരണകൾ കടന്നുകൂടി സത്യവും സ്ഖലിതങ്ങളും സമ്മിശ്രമായി സമ്മേളിച്ച 'വേദപുസ്തക'ത്തിൽ അശാസ്ത്രീയമായ പരാമർശങ്ങളുണ്ടാവാനുള്ള സാധ്യത നിഷേധിക്കാൻ കഴിയില്ലല്ലോ. അപ്പോൾ ഈയൊരു സംഘട്ടനം അനിവാര്യമായിരുന്നുവെന്നുവേണം പറയാൻ. പൗരോഹിത്യ മതവും ശാസ്ത്രവും തമ്മിലുള്ള സംഘട്ടനമില്ലായിരുന്നുവെങ്കിൽ ഇന്ന് വിജ്ഞാനശാഖകളിൽ പലതും മരവിച്ചുപോയേനെ.

പക്ഷേ, പ്രപഞ്ചത്തെ സൃഷ്ടിച്ച ദൈവത്തെ നിഷേധിക്കുന്നതെന്തിനാണ്? സ്വാർഥികളായ മനുഷ്യരുടെ കൈകൾ പ്രവർത്തിച്ച തെറ്റിന് ദൈവത്തെതന്നെ നിഷേധിക്കേണ്ടതുണ്ടോ? സ്ഥാപനമതത്തിൻെറ പണിയാളുകളും പിണിയാളുകളും സത്യത്തിന് കുഴിമാടം പടച്ചുവെങ്കിൽ അതിന് ദൈവിക മതത്തെ എന്തിന് പ്രതിക്കൂട്ടിൽ കയറ്റണം? മനുഷ്യർ ചെയ്ത തെറ്റിന് ദൈവമെന്ത് പിഴച്ചു? മതമെന്ത് പിഴച്ചു? ഒരു കാര്യം നാം അറിയുക. ഒരു സത്യം പതിനായിരം പേർ ഒരുമിച്ചുനിന്നു നിഷേധിച്ചാലും അസത്യമാകാൻ പോകുന്നില്ല. ദൈവാസ്തിത്വം ഒരു വസ്തുതയാണെങ്കിൽ ആരുതന്നെ നിഷേധിച്ചാലും ദൈവത്തിന് ഒരു പ്രശ്നവുമില്ല. നിഷേധിക്കാണ് ആ നിഷേധം കൊണ്ട് നഷ്ടമുണ്ടാവുന്നത്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ പ്രപഞ്ച

*മതത്തിൻെറ മൗലിക തത്ത്വങ്ങൾക്കുവേണ്ടി വാദിക്കുക എന്നാണ് മതമൗലികവാദത്തിൻെറ ഭാഷാർഥമെങ്കിലും അതിന് സാങ്കേതികമായി മറ്റൊരർഥമുണ്ട്. 19-ാം നൂറ്റാണ്ടിൽ അമേരിക്കയിലെ പ്രൊട്ടസ്റ്റൻറ് സഭക്കാർക്കിടയിൽനിന്നും രൂപം കൊണ്ട ചിന്താപ്രസ്ഥാനമാണ് ഫണ്ടമെൻറലിസം. വിശുദ്ധ ബൈബിൾ അക്ഷരാർഥത്തിൽതന്നെ തെറ്റുപറ്റാത്തതാണെന്നാണ് ഫണ്ടമെൻറലിസത്തിൻെറ അടിസ്ഥാനാശയം. ബൈബിളിനെതിരിലാരോപിക്കപ്പെടുന്ന ശാസ്ത്രീയ തെറ്റുകൾ ശാസ്ത്രത്തെ അനുകൂലമായി വ്യാഖ്യാനിച്ചു കൊണ്ട് ഇല്ലാതാക്കേണ്ടതാണെന്നും ഇവർ വിശ്വസിക്കുന്നു.

സൃഷ്ടിക്കുപിന്നിലെ അജയ്യനായ ഒരു സ്രഷ്ടാവിൻെറ അസ്തിത്വം നിഷേധിക്കുന്നതിനുമുമ്പ് ആ നിഷേധത്തിന് വല്ല അർഥവും അടിസ്ഥാനവുമുണ്ടോ എന്ന് പരിശോധിക്കേണ്ടത് ഓരോരുത്തരുടെയും കടമയാണ്. കർത്തവ്യം നിറവേറ്റാതിരി ക്കുന്നത് തീരാനഷ്ടത്തിലേക്കേ മനുഷ്യനെ നയിക്കൂ.

ശാസ്ത്രത്തെ വളർത്തുന്ന ദൈവിക മതം

വേദഗ്രന്ഥത്തിൻെറ അപ്രമാദിത്വ നിഷേധത്തിന് നിദാനമാകുമെന്ന കാരണത്താൽ റോമിലും ഗ്രീസിലും ശാസ്ത്രചിന്തക്ക് 'ഇൻക്വിസിഷൻ' നടപ്പാക്കുന്നതിന് നൂറ്റാണ്ടുകൾക്ക് മുമ്പ്, പ്രമാദമുക്തമായ ദൈവികഗ്രന്ഥത്തിൽനിന്ന് പ്രചോദനമുൾക്കൊണ്ട് വിജ്ഞാന മേഖലകളിലേക്ക് ഊളിയിട്ടിറങ്ങിയ മഹാരഥന്മാരെ ശാസ്ത്രചരിത്രം മറക്കുകയോ മറപ്പിക്കുകയോ ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. ബ്രൂണോ ചുട്ടെരിക്കപ്പെട്ടതും ഗലീലിയോ തടവിലാക്കപ്പെട്ടതും എന്തിനുവേണ്ടിയായിരുന്നോ അതേ ലക്ഷ്യത്തിനുവേണ്ടി പ്രവർത്തിച്ചവരെ ബഹുമതികൾകൊണ്ട് ആദരിച്ച ചരിത്രമാണ് അറേബ്യക്കും ഇസ്ലാമിനുമുള്ളത്. 'ഖാനൂൻ ഫിത്വിബ്ബ്' (വൈദ്യശാസ്ത്ര നിയമങ്ങൾ) എന്ന വിശ്വപ്രസിദ്ധ ഗ്രന്ഥമെഴുതിയ ഇബ്നുസീന (980–1037 എ.ഡി) പ്രചോദനമുൾക്കൊണ്ടത് വിശുദ്ധ ഖുർആനിൽനിന്നായിരുന്നു. വ്യത്യസ്ത ശാസ്ത്ര ശാഖകളെക്കുറിച്ച് ഇരുന്നൂറോളം ബൃഹത്ഗ്രന്ഥങ്ങളെഴുതിയ മുഹമ്മദ് ബിൻ സകരിയ്യാറാസിയുടെയും അടിസ്ഥാന സ്രോതസ്സ് അന്ത്യപ്രവാചകനിലൂടെ മാനവരാശിക്കു അവതീർണ

മായ അവസാന വേദഗ്രന്ഥമായിരുന്നു. ശസ്ത്രക്രിയയുടെ അടിസ്ഥാന ഗ്രന്ഥമായി അവതരിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന 'തസ്രീഫി'ൻെറ കർത്താവ് അബുൽ ഖാസിയും പ്രകാശ ശാസ്ത്രത്തിൻെറ മൂലസിദ്ധാന്തങ്ങൾ വിവരിക്കുന്ന On Optics-ൻെറ കർത്താവ് അൽഹസനും ത്രികോണമിതിക്ക് അനിഷേധ്യമായ സംഭാവനകൾ നൽകിയ അബുൽവഫയും അൾജിബ്രയുടെ അടിസ്ഥാന തത്ത്വങ്ങൾ ആവിഷ്കരിച്ച മുഹമ്മദ് ബിൻ മുസൽഖുവാരിസ്മിയും ഖഗോള ശാസ്ത്രത്തിന് അവഗണിക്കാനാവാത്ത സംഭാവനകൾ നൽകിയ നാസിറുദ്ദീനുത്തൂസിയും അസ്സർഖാലിയും രസതന്ത്രത്തിലെ അടിസ്ഥാന ഗ്രന്ഥങ്ങളിലൊന്നായി പരിഗണിക്കപ്പെടുന്ന Book of Seventyയുടെ കർത്താവ് ജാബിറുബ്നു ഹയ്യാനുസ്സൂഫിയുമെല്ലാം പ്രചോദനമുൾക്കൊണ്ടത്, ചിന്തിക്കാനും കാര്യങ്ങൾ കണ്ടെത്തുവാനും മനുഷ്യനെ അടിക്കടി ഉണർത്തുന്ന വിശുദ്ധ ഖുർആനിൽനിന്നുതന്നെയായിരുന്നു. മതം പൊളിയുമെന്ന് ഭയന്ന് ശാസ്ത്രചിന്തയെ നശിപ്പിക്കാൻ പുരോഹിതന്മാർ പുറപ്പെടുന്നതിന് നൂറ്റാണ്ടുകൾക്കു മുമ്പാണ്, പ്രപഞ്ചയാഥാർഥ്യങ്ങളുടെ കണ്ടെത്തലുകൾ മതത്തെ ബലപ്പെടുത്തുകയാണ് ചെയ്യുകയെന്ന് മുകളിൽ പേരെടുത്ത് പറഞ്ഞവരും അല്ലാത്തവരുമായ ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ പ്രായോഗികമായി തെളിയിച്ചത്. 'ഭൂമി സൂര്യനെ വലംവെക്കുന്നു'വെന്ന പ്രാപഞ്ചിക സത്യം പറയുകയും പ്രചരിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നത് മതപരമായ കുറ്റമാണെന്ന് റോമിലെ വൈദികസഭ നിയമമുണ്ടാക്കിയത് എ.ഡി. 1616-ലായിരുന്നുവെന്ന് നാം ഓർക്കണം. എന്നാൽ, ഇതിന് നൂറ്റാണ്ടുകൾക്കുമുമ്പ് എ.ഡി. 750-നും 850-നും ഇടയ്ക്കാണ് ഖലീഫമാരായ ഹാറൂൻറഷീദും മാമൂനും മൻസൂറും മതപരമായ കർത്തവ്യമെന്ന നിലയ്ക്ക് ശാസ്ത്രത്തെ പ്രോൽസാഹിപ്പിക്കുകയും വിജ്ഞാനത്തെയും സ്വതന്ത്രചിന്തയെയും വളരാനനു വദിക്കുകയും ചെയ്തതെന്നുകൂടി നാം മനസ്സിലാക്കുക. ഇവിടെ നാം രണ്ടുതരം മതങ്ങളെ പരിചയപ്പെടുന്നു. ഒന്ന് ശാസ്ത്രത്തെ വളർത്തുന്ന മതം. പ്രപഞ്ചത്തെ സൃഷ്ടിച്ചു പരിപാലിക്കുന്ന ദൈവത്തിന്, മനുഷ്യൻ പ്രാപഞ്ചിക നിയമങ്ങൾ കണ്ടുപിടിക്കുന്നതിന് അവൻെറ അസ്തിത്വത്തെ ബോധ്യപ്പെടുത്താനാണ് ഉതകുകയെന്നറിയാം. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ദൈവികമതം വിജ്ഞാനത്തിൻെറ മുന്നിൽ മറയുമായി നിലകൊള്ളുകയില്ല. സത്യം വെളിപ്പെടുന്നത്, തങ്ങളും പൂർവപിതാക്കളും ദൈവികമതത്തിലും ഗ്രന്ഥങ്ങളിലും വരുത്തിയ സ്വാർഥമായ കൈകടത്തലുകളെ പുറത്തുകൊണ്ടു

വരാനുതകുമെന്ന് പൗരോഹിത്യത്തിനറിയാം. അതുകൊണ്ടുതന്നെ 'പുരോഹിതമതം' വിജ്ഞാനത്തിനുമുമ്പിൽ കരിമ്പടവുമായുള്ള ഇരുത്തം തുടരും. ദൈവിക മതത്തിൻെറ പ്രധാന സ്രോതസ്സ് സ്ഖലിതരഹിതവും മനുഷ്യകരങ്ങളുടെ ഇടപെടലുകൾക്ക് വിധേയമാവാത്തതുമായ ദൈവിക ഗ്രന്ഥമാണ്. ആവണം. അതിൽനിന്നുള്ള വ്യതിചലനമാണ് മനുഷ്യചിന്തയെ സങ്കുചിതമായ മുക്കാലികളിൽ കെട്ടിയിടാൻ പ്രേരിപ്പിക്കുന്നത്. ഇവിടെ പ്രതിക്കൂട്ടിൽ നിൽക്കുന്നത് ഏതെങ്കിലുമൊരു പ്രത്യേക സമുദായക്കാരല്ല. പ്രത്യുത ദൈവിക സ്രോതസ്സുകളിൽനിന്ന് വ്യതിചലിച്ച് പൗരോഹിത്യത്തിൻെറ അനുശാസനകൾ ശിരസാവഹിച്ച മുഴുവൻ പേരുമാണ്. ആകാശഭൂമികളിലുള്ള വസ്തുക്കളെയും വസ്തുതകളെയും കുറിച്ച് ചിന്തിക്കുവാൻ തുടരെത്തുടരെ ആഹ്വാനം ചെയ്യുന്ന വിശുദ്ധ ഖുർആനിനു വേണ്ടി അവകാശത്തർക്കം നടത്തുന്ന ബഹുമാനപ്പെട്ടവർതന്നെയാണ് ഭൂമി കാളക്കൊമ്പിലാണെന്ന് വിധിച്ചതും ചന്ദ്രനിൽ കാലുകുത്തിയത് വിശ്വസിക്കാൻ കൊള്ളില്ലെന്ന് പ്രഖ്യാപിച്ചതും.

സ്ഖലിതരഹിതവും മനുഷ്യകരവിതുകളിൽനിന്ന് മുക്തവുമായ ദൈവിക ഗ്രന്ഥം പറയുന്നത് അന്ധമായി യാതൊന്നിനെയും പിൻപറ്റരുതെന്നാണ്. കണ്ണും കാതും മസ്തിഷ്കവും തന്ന ദൈവം അവ ഉപയോഗിക്കാതിരിക്കുന്നതിനെ ശക്തമായി വിലക്കുന്നുണ്ട്. 'നിനക്ക് അറിവില്ലാത്തതിനെ നീ പിന്തുടരുകയും ചെയ്യരുത്. നിശ്ചയമായും കേൾവിയും കാഴ്ചയും ബുദ്ധിശക്തിയും ഇവയെല്ലാറ്റിനെക്കുറിച്ചും ചോദ്യം ചെയ്യപ്പെടുന്നതാണ്.' (വി.ഖു. 17:36) ദൈവത്തിൻെറ ശാപകോപ താപങ്ങൾക്ക് പാത്രീഭൂതരായി നരകാഗ്നിയിൽ എറിയപ്പെടുന്നവരുടെ സ്വഭാവം ദൈവിക ഗ്രന്ഥം വിവരിക്കുന്നത് നോക്കുക: "അവർക്ക് ഹൃദയങ്ങളുണ്ട്, അവ മൂലം അവർ ഗ്രഹിക്കുന്നില്ല; അവർക്ക് കണ്ണുകളുണ്ട്, അവ മൂലം അവർ കാണുന്നില്ല; അവർക്ക് കാതുകളുണ്ട്; അവ മൂലം അവർ കേൾക്കുന്നില്ല. അവർ കാലികളെപ്പോലെയാണ്; അല്ല അവരാണ് കൂടുതൽ പിഴച്ചവർ; അവർതന്നെയാണ് ശ്രദ്ധയില്ലാത്തവർ." (വി.ഖു. 7:179)

പ്രപഞ്ച പഠനം സത്യനിഷേധത്തിലേക്കല്ല; പ്രത്യുത അജയ്യനായ സ്രഷ്ടാവിൻെറ അസ്തിത്വാംഗീകാരത്തിലേക്കാണ് മനുഷ്യനെ നയിക്കുകയെന്ന് മനസ്സിലാക്കുന്നവനാണ് മുസ്ലിം. അവന് അതിനുള്ള പ്രചോദനം ഖുർആനാണ്. ഖുർആൻ മനുഷ്യരോട് കൽപിച്ചത്

പ്രപഞ്ചത്തെക്കുറിച്ച് പഠിക്കരുതെന്നല്ല; ഗവേഷണങ്ങൾ നടത്തരുതെന്നല്ല; മറിച്ച് ആകാശത്തിനു താഴെയുള്ള എല്ലാറ്റിനെക്കുറിച്ചും -അവൻെറ കഴിവിനനുസരിച്ച് -മനസ്സിലാക്കണമെന്നാണ്; പഠിക്കണമെന്നാണ്; അതിലൂടെ പരമകാരുണികനെക്കുറിച്ച് മനസ്സിലാക്കണമെന്നാണ്. "തീർച്ചയായും ആകാശങ്ങളിലും ഭൂമിയിലും വിശ്വാസികൾക്ക് ദൃഷ്ടാന്തങ്ങളുണ്ട്. നിങ്ങളുടെതന്നെ സൃഷ്ടിയിലും, എങ്ങും വ്യാപിച്ചിരിക്കുന്ന ജന്തുക്കളിലും ദൃഢവിശ്വാസമുള്ള ജനതക്ക് ദൃഷ്ടാന്തങ്ങളുണ്ട്. രാപ്പകലുകളുടെ മാറ്റത്തിലും ആകാശത്തിൽനിന്ന് അല്ലാഹു ഇറക്കുന്ന ജീവിതവിഭവത്തിലും, അങ്ങനെ അതുമൂലം ഭൂമിയെ അതിൻെറ മരണത്തിനുശേഷം ജീവിപ്പിക്കുന്നതിലും കാറ്റുകളുടെ ഗതിമാറ്റത്തിലുമെല്ലാം ബുദ്ധിയുള്ള ജനതക്ക് പല ദൃഷ്ടാന്തങ്ങളുമുണ്ട്." (വി.ഖു. 45:3-5)

ദൈവാസ്തിത്വത്തിനുള്ള തെളിവുകൾക്കുവേണ്ടി നമുക്കു ചുറ്റിലേക്കും നോക്കുവാനാണ് ഖുർആൻ നിർദേശിക്കുന്നത്.

"ഒട്ടകത്തെ അവർ നോക്കുന്നില്ലേ-അതെങ്ങനെയാണ് സൃഷ്ടിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത്.

ഉപരിലോകത്തേക്ക് അതെങ്ങനെയാണ് ഉയർത്തപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത്.

പർവതങ്ങളിലേക്ക് -എങ്ങനെയാണത് നാട്ടപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത്.

ഭൂമിയിലേക്ക്- എങ്ങനെയാണത് വിതാനിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത്." (വി.ഖു. 88:17-20)

ഒട്ടകങ്ങളെ, ജന്തുക്കളെ, സസ്യജാലങ്ങളെ, മനുഷ്യരെ, ഭൂമിയെ, പർവതങ്ങളെ, ആകാശഗോളങ്ങളെ...അങ്ങനെ എല്ലാ നിർജീവവും സജീവവുമായ വസ്തുക്കളുടെ സൃഷ്ടിപ്പിനെക്കുറിച്ച പഠനം അതിനുപിന്നിൽ അപാരമായ ഒരു ബുദ്ധിയുടെ അജയ്യമായ പ്രവർത്തനങ്ങളുണ്ടെന്നുതന്നെയാണ് മനുഷ്യനെ ബോധ്യപ്പെടുത്തുന്നത്. ആകാശഗോളങ്ങളുടെ ചലനങ്ങളും അവസ്ഥകളും മനസ്സിലാക്കിത്തരുന്നത് അവയെ നിയന്ത്രിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നവൻ പ്രമാദമുക്തമാണെന്നാണ്. പർവതങ്ങളെയും ഭൂമിയെയും കുറിച്ച പഠനം അവയുടെയെല്ലാം പിന്നിൽ ഒരു ബുദ്ധിയുണ്ടെന്ന് വ്യക്തമാക്കിത്തരുന്നു. അതുകൊണ്ടാണ് ദൈവികഗ്രന്ഥം ചുറ്റുപാടിനെയും സ്വത്വത്തെയും കുറിച്ച് പഠിക്കാനും ചിന്തിക്കാനും മനുഷ്യരോട് അടിക്കടി ആഹ്വാനം ചെയ്യുന്നത്.

ബുദ്ധിയുള്ള ജനങ്ങൾക്ക് ദൈവിക സൃഷ്ടിപ്പിൻെറ ഓരോ കാര്യങ്ങളിലും ദൃഷ്ടാന്തങ്ങളുണ്ട് എന്ന് പ്രഖ്യാപിക്കുന്ന ഖുർആൻ ഒരിക്കലും വിജ്ഞാനത്തിൻെറ മുന്നിൽ കരിമ്പടവുമായി നിലക്കൊണ്ടിട്ടില്ല. ഖുർആനിൻെറ ആഹ്വാനത്തിൽനിന്ന് പ്രചോദനമുൾക്കൊണ്ടുകൊണ്ടാണ് എട്ട്, ഒമ്പത് നൂറ്റാണ്ടുകളിലെ മുസ്‌ലിം ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ തങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാന കണ്ടുപിടിത്തങ്ങൾ നടത്തിയത്.

പുരോഹിതമതവും പണിയാളുകളുമുണ്ടാക്കിയ ചങ്ങലകളിൽ കിടന്ന് സ്വാതന്ത്ര്യത്തിനുവേണ്ടി ദാഹിച്ചിരുന്ന മനുഷ്യധിഷണയെ ബന്ധനങ്ങളിൽനിന്നും ഭാരങ്ങളിൽനിന്നും മുക്തമാക്കുകയാണ് അവസാനനാൾ വരെ അപ്രമാദിതമായി നിലനിൽക്കുന്ന ദൈവിക ഗ്രന്ഥവുമായി വന്ന അന്തിമപ്രവാചകൻ ചെയ്തത്. അതെ, 'അദ്ദേഹം അവരുടെ മേലുണ്ടായിരുന്ന വിലങ്ങുകളെയും അവരുടെ ഭാരത്തെയും ഇറക്കിവെക്കുകയും ചെയ്യുന്നു' (വി.ഖു. 7:157).

പ്രസിദ്ധ ബ്രിട്ടീഷ് ജ്യോതിശാസ്ത്രജ്ഞനായ ഫ്രെഡ് ഹോയിലിൻെറ വരികൾ ശ്രദ്ധിക്കുക. 'സമകാലിക മതം ഇന്നു കഴിഞ്ഞുപോയ യുഗങ്ങളിലെ മതാനുശാസനങ്ങളെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളതാണ്. അവർക്ക് ഇന്നത്തെ മതവിശ്വാസികൾ കരുതുന്നതിലും കൂടുതൽ പഴക്കമുണ്ട്. മനുഷ്യന് അവനെക്കുറിച്ചോ പ്രപഞ്ചത്തെക്കുറിച്ചോ താരതമ്യേന വളരെക്കുറിച്ചു മാത്രം അറിവുണ്ടായിരുന്ന ഒരു കാലഘട്ടത്തിലാണ് പ്രസ്തുത മതാനുശാസനകൾ ഉരുത്തിരിഞ്ഞത്. അതുകൊണ്ട് അക്കാലത്തെ ആളുകൾക്ക് ധാരാളം പിശകുകൾ പറ്റിയിരിക്കാൻ ഇടയുണ്ട്. ആ പിശകുകൾ യുക്തിബോധമുള്ള ആധുനിക മനുഷ്യൻെറ നിരങ്കുശമായ സൂക്ഷ്മപരിശോധനയെ അതിജീവിക്കാൻ പോന്നതല്ല'.*

ഫ്രെഡ് ഹോയിലിൻെറ വിലയിരുത്തൽ ഒരു പരിധിവരെ ശരിയാണ്. അദ്ദേഹത്തിൻെറ അന്വേഷണപരിധിയിൽ പുരോഹിത മതങ്ങളും വികൃതമാക്കപ്പെട്ട വേദഗ്രന്ഥങ്ങളും മാത്രമേ ഉൾപ്പെടുന്നുള്ളൂവെന്നു മാത്രം. അറിവില്ലാത്ത കാലത്ത് ഉരുത്തിരിഞ്ഞ മതാനുശാസനകളിൽ അറിവില്ലായ്മയിൽനിന്നുണ്ടാവുന്ന പിശകുകൾ കാണുക സ്വാഭാവികമാണ്. പക്ഷേ, സ്ഥലകാലങ്ങൾക്ക് അതീതനായ ദൈവത്തിൽനിന്നാണ് ശാസനകളെങ്കിലോ? അതിൽ തെറ്റുണ്ടാവുകയില്ല. പൂർണമായി ദൈവികമെന്ന് വിശേഷിപ്പിക്കാവുന്ന വല്ല മതങ്ങളോ

* Fred Hoyle. Man and Meterialism. Page: 155.

ഗ്രന്ഥങ്ങളോ നിലനിൽക്കുണ്ടോ എന്ന് പരിശോധിക്കേണ്ടത് ഓരോ മനുഷ്യൻെറയും ബാധ്യതയാണ്, കടമയാണ്. സ്വന്തം കടമനിറവേറ്റാതിരിക്കുന്നത് നമ്മെ ശാശ്വത നഷ്ടത്തിലേക്കാണ് നയിക്കുകയെന്നോർക്കുക! നഷ്ടം വന്നുഭവിച്ച ശേഷം തിരുത്താൻ ആരാലുമാവില്ലെന്ന യാഥാർഥ്യംകൂടി നാം മനസ്സിലാക്കുമ്പോഴാണ് വരാനുള്ള നഷ്ടത്തെക്കുറിച്ച ചിന്തക്ക് പ്രസക്തിയേറുന്നത്.

നാം പരിശോധിക്കുക-നമുക്ക് മുന്നിൽ ദൈവികഗ്രന്ഥങ്ങളാണെന്ന പുറംചട്ടയിൽ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്ന ഏതെങ്കിലുമൊരു പുസ്തകം ആ വിശേഷണത്തിനർഹമാണോ എന്ന് നമുക്കു കേൾക്കാം:

'The Vedas are neither infallible nor all inclusive' (വേദങ്ങൾ അപ്രമാദിത്വങ്ങളോ സർവവും ഉൾക്കൊള്ളുന്നതോ അല്ല)*

'നൂറ്റാണ്ടുകളിലായി പഴയ പുതിയ നിയമങ്ങൾ പാപ്പിറസിലും തോൽച്ചുരുകളുകളിലും പകർത്തിയെഴുതപ്പെട്ടിരുന്നു. ആധുനിക രീതിയിലുള്ള മുദ്രണ സമ്പ്രദായങ്ങൾ അന്നു നിലവിലുണ്ടായിരുന്നില്ല. പകർത്തുന്ന ഓരോരുത്തരും സ്വാഭാവികമായി തെറ്റുകൾ വരുത്തിയിരുന്നതുകൊണ്ട് കൈയെഴുത്തുപ്രതികളിൽ സാരമായ വ്യത്യാസങ്ങൾ വന്നിട്ടുണ്ട്.'**

"നമ്മുടെ അടിമയുടെ മേൽ നാം അവതരിപ്പിച്ചതിനെക്കുറിച്ച് നിങ്ങൾ സംശയത്തിലാണെങ്കിൽ, അതുപോലൊരു അധ്യായം നിങ്ങൾ കൊണ്ടുവരുവിൻ. അല്ലാഹുവിന് പുറമെയുള്ള നിങ്ങളുടെ സാക്ഷികളെ നിങ്ങൾ വിളിക്കുകയും ചെയ്തുകൊള്ളുവിൻ. നിങ്ങൾ സത്യവാന്മാരാണെങ്കിൽ" (വി.ഖു. 2:23). ഇല്ല; ഇതുവരെ കഴിഞ്ഞിട്ടില്ല. ഖുർആനിന് തുല്യമായൊരു ഗ്രന്ഥം കൊണ്ടുവരാൻ. വേണ്ട, അതിലേതിനു തുല്യമായൊരു അധ്യായം രചിക്കാൻ ലോകത്തുള്ള സകലശക്തികളും ഒന്നിച്ചുചേർന്നാലും അവസാനനാളുവരെ കഴിയില്ല. അതിനു ശ്രമിച്ച പലരും പരാജയം സമ്മതിച്ചു പിൻവാങ്ങിയതിന് ചരിത്രം സാക്ഷിയാണ്. അവസാന നാളുവരെയുള്ള മനുഷ്യർക്കു മുഴുവൻ മാർഗദർശനം നൽകാൻ കഴിവുള്ള ഏകഗ്രന്ഥം ഖുർആനാണ്. അന്ത്യനാളു വരെ അത് പ്രമാദമുക്തമായി നിലകൊ ള്ളും തീർച്ച! "അതാണ് ഗ്രന്ഥം! അതിൽ സംശയമേ ഇല്ല." (വി.ഖു. 2:2)

* Dr. Radhakrishnan: Indian Religions. Page: 22.
**പി.ടി. കുരുവിള: ബൈബിൾ നൂറ്റാണ്ടുകളിലൂടെ. പേജ്: 16, 17.

ശാസ്ത്ര സിദ്ധാന്തങ്ങളുടെ അപ്രമാദിത്വം

കഴിഞ്ഞ ഒന്നുരണ്ടു നൂറ്റാണ്ടുകൾ, വൈജ്ഞാനിക രംഗത്തെ അഭൂതപൂർവമായ വളർച്ചക്ക് സാക്ഷ്യം വഹിച്ച നൂറ്റാണ്ടുകളാണ്. സാധാരണക്കാരനിൽ ശാസ്ത്രത്തെക്കുറിച്ച അമിതമായ ആശയും മതിപ്പുമുണ്ടാക്കാൻ ഈ നൂറ്റാണ്ടുകളിലെ വൈജ്ഞാനിക മുന്നേറ്റം കാരണമായിട്ടുണ്ട്. മനുഷ്യന് സ്വപ്നത്തിൽപോലും കാണാൻ കഴിയാതിരുന്ന കാര്യങ്ങളിൽ പലതും നേടിയെടുക്കാൻ സാധിച്ച ശാസ്ത്രത്തോടുള്ള സാധാരണക്കാരൻെറ മതിപ്പ് സ്വാഭാവികം മാത്രം. ആകാശത്തിലൂടെ പറക്കുകയെന്ന ആശയം കവിതകളിൽ മാത്രം ഒതുങ്ങിയിരുന്ന ഇന്നലെകളിലെ മനുഷ്യനിൽനിന്ന് ബഹിരാകാശ യുഗത്തിലേക്ക് കുതിക്കാൻ മനുഷ്യനെ പ്രാപ്തനാക്കുന്നതുവരെയുള്ള പുരോഗതിക്ക് വഴിതെളിയിച്ച ശാസ്ത്രമെന്ന മാജിക്സ്റ്റിക്കിനോടുള്ള സാധാരണക്കാരൻെറ അമിതമായ മതിപ്പ് കുറേ തെറ്റായ ധാരണകളുടെ സൃഷ്ടിക്ക് നിദാനമായിട്ടുണ്ട്.

ശാസ്ത്രത്തിൻെറ ലേബലിൽ പറയപ്പെടുന്നതെന്തും സത്യമാണ്. ശാസ്ത്രത്തിന് ഏതുതരം ചോദ്യങ്ങൾക്കും ഉത്തരം നൽകാൻ

കഴിയും. ശാസ്ത്രജ്ഞൻെറ മൊഴിക്ക് എതിർമൊഴിയില്ല. ശാസ്ത്രത്തിന് കണ്ടെത്താൻ കഴിയാത്ത കാര്യങ്ങളില്ല... ഇങ്ങനെ പോകുന്നു ധാരണകൾ.

എന്താണ് ശാസ്ത്രം? ഒട്ടനവധി ഉത്തരങ്ങൾ നൽകപ്പെട്ട ചോദ്യമാണിത്. സയൻറിയ (Scientia) എന്ന ലാറ്റിൻ പദത്തിൽനിന്നാണ് 'സയൻസി'ൻെറ ഉൽപത്തി. അതിനർഥം 'അറിവ്' അഥവാ 'വിജ്ഞാനം' എന്നാണ്. ശാസ്ത്രത്തിൻെറ ഏറ്റവും പ്രാചീനമായ അർഥം 'അറിവ്' എന്നാണെങ്കിലും പാദാർഥികമായ വിജ്ഞാനം മാത്രമേ നാം ശാസ്ത്രമെന്ന് പറയുമ്പോൾ വിവക്ഷിക്കുന്നുള്ളൂ. ശാസ്ത്രത്തിന് സർ വില്യം സെസിൽ ഡാംപിയർ നൽകിയ നിർവചനം ശ്രദ്ധിക്കുക:

Science may be defined as ordered knowledge of natural phenomena and the rational study of the ralations between the concepts in which these phenomena are expressed."* (പ്രകൃതി പ്രതിഭാസങ്ങളെക്കുറിച്ച അനുക്രമമായ അറിവും ഈ പ്രതിഭാസങ്ങൾ വ്യക്തമാക്കുന്ന കാര്യങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള ബന്ധത്തെക്കുറിച്ച യുക്തിനിഷ്ഠമായ പഠനവുമാണ് ശാസ്ത്രമെന്ന് നിർവചിക്കാം).

പദാർഥവും ദ്രവ്യാധിഷ്ഠിതമായ ഈ പ്രപഞ്ചവും മാത്രമാണ് ശാസ്ത്രത്തിൻെറ മേഖല. അതുകൊണ്ടുതന്നെ പ്രപഞ്ചാതീത ശക്തിയെയോ പദാർഥാതീത വസ്തുക്കളെയോ കുറിച്ച് അറിയേണ്ടതിന് ശാസ്ത്രത്തെ സമീപിച്ചിട്ട് കാര്യമില്ല. ശാസ്ത്രം മാത്രമാണ് ശരി എന്ന് ശഠിക്കുന്നവർക്ക് അത്തരം യാഥാർഥ്യങ്ങളെ നിഷേധിക്കുക മാത്രമേ നിർവാഹമുള്ളൂ.

ഭൗതിക പ്രതിഭാസങ്ങളെ മനസ്സിലാക്കുന്നതിനുവേണ്ടിയുള്ള പര്യവേഷണങ്ങളാണ് ശാസ്ത്രപഠനം. സൈദ്ധാന്തികവും സാങ്കേതികവുമായ വിജ്ഞാനങ്ങൾ ശാസ്ത്രത്തിൻെറ പരിധിയിൽ വരുന്നു. സൈദ്ധാന്തിക വിജ്ഞാനം പരീക്ഷണാത്മകവും സാങ്കേതിക വിജ്ഞാനം പ്രയോഗക്ഷമവുമാണ്. സാങ്കേതിക വിജ്ഞാനത്തിനുകൂടി അടിത്തറ പണിയുന്നത് സൈദ്ധാന്തിക വിജ്ഞാനമാണ്. സാങ്കേതിക വിജ്ഞാനത്തിൽനിന്നാണ് സാങ്കേതികവിദ്യ രൂപം കൊള്ളുന്നത്. സമൂഹത്തിന് ശാസ്ത്രം കൊണ്ട് നേരിട്ടുള്ള നേട്ടം ഈ സാങ്കേതിക വിദ്യയാണ്. ദ്രവ്യത്തെ ഊർജമായും ഊർജത്തെ

* W.C. Dampier: A History of Science. Page: 13.

ദ്രവ്യമായും മാറ്റാം എന്ന സൈദ്ധാന്തിക വിജ്ഞാനത്തിൽ നിന്ന് $E= mc^2$ ($E=$ ഊർജം, $m=$ ദ്രവ്യത്തിന്റെ മാസ്സ്, $c=$ പ്രകാശത്തിന്റെ പ്രവേഗം) എന്ന സാങ്കേതിക വിജ്ഞാനം രൂപം കൊള്ളുന്നു. അണുറിയാക്ടറുകളിലൂടെയും ആറ്റംബോം ബുകളിലൂടെയും മറ്റും സാങ്കേതിക വിദ്യയായി പരിണമിക്കുന്നത് ഈ സാങ്കേതിക വിജ്ഞാനമാണ്. സിദ്ധാന്തങ്ങളാണ് ശാസ്ത്ര ത്തിന്റെ അടിസ്ഥാന(base)മെന്നർഥം.

സൈദ്ധാന്തിക വിജ്ഞാനം അടിസ്ഥാനപരമായി താൽക്കാലിക (provisional)മാണ്. ശാസ്ത്രത്തിന്റെ ഒരു സിദ്ധാന്തവും സ്ഥിരമാണെന്ന് പറയാനാകില്ല. പരീക്ഷണങ്ങളും ഗവേഷണങ്ങളും നടക്കുമ്പോൾ മുമ്പ് തെളിയിക്കപ്പെട്ട ശാസ്ത്ര സിദ്ധാന്തങ്ങളിൽ പലതിന്റെയും അലകും പിടിയും മാറ്റേണ്ടിവന്നിട്ടുണ്ട്. മുമ്പുള്ള സിദ്ധാന്തങ്ങളിൽനിന്നാണ് ഓരോ ശാസ്ത്രജ്ഞനും തുടങ്ങുന്നത്. പലപ്പോഴും തന്റെ മുൻഗാമികളുടെ സിദ്ധാന്തത്തിന് വിശദീകരണം നൽകാൻ ശ്രമിക്കുമ്പോഴാണ് ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരുടെ മനസ്സിൽ പുതിയ സിദ്ധാന്തങ്ങൾ ഉരുത്തിരിയുന്നത്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ഓരോ ശാസ്ത്രജ്ഞനും തന്റെ മുൻഗാമികളോട് കടപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു; അവരുടെ സിദ്ധാന്തങ്ങളും വ്യാഖ്യാനങ്ങളും എത്രതന്നെ അബദ്ധങ്ങളുൾക്കൊള്ളുന്നുവെങ്കിലും. ന്യൂട്ടൺ പറഞ്ഞ പദങ്ങൾ ഇവിടെ പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധേയമാണ്. 'ഞാൻ പൊക്കമുള്ളവനെന്ന് തോന്നുന്നുവെങ്കിൽ അതിനു കാരണം ഞാൻ എന്റെ മുൻഗാമികളുടെ തോളിലേറി നിൽക്കുകയാണെന്നതാണ്.' തലമുറകളിൽനിന്നും തലമുറകളിലേക്ക് വിജ്ഞാനം പകരാൻ മനുഷ്യനെ പര്യാപ്തമാക്കുന്ന 'എഴുതാനുള്ള കഴിവാ'ണ് ശാസ്ത്ര സാങ്കേതിക രംഗത്തെ മഹത്തായ കുതിച്ചുചാട്ടത്തിന് നിദാനമായതെന്നർഥം. ലിഖിത രേഖകളില്ലായിരുന്നുവെങ്കിൽ തന്റെ മുൻഗാമി എന്തു പറഞ്ഞുവെന്നറിയാൻ മനുഷ്യനു മാർഗങ്ങളൊന്നുമുണ്ടാകുമായിരുന്നില്ല. മാർക്സിസ്റ്റ് ചിന്തകനായ ഡി.ഡി. കൊസാംബി എഴുതുന്നു. 'ആർക്കിമിഡീസും ന്യൂട്ടണും ഗേസും ഒന്നിനോടൊന്ന് കൂട്ടിയിണക്കപ്പെട്ട ചലങ്ങലക്കണ്ണികളാണ്. ഓരോരുത്തരുടെയും കണ്ടുപിടിത്തങ്ങൾ തങ്ങളുടെ മുൻഗാമികളുടെ കണ്ടുപിടിത്തങ്ങളോട് ഏതെങ്കിലും തരത്തിൽ അഭേദ്യമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. ആദ്യത്തെ കണ്ടുപിടിത്തം നടന്നിട്ടില്ലായിരുന്നുവെങ്കിൽ മിക്കവാറും പിന്നത്തേത് നടക്കുമായിരുന്നില്ല.'* "പേനകൊണ്ട്

* Kosambi: science, Society and peace. Page:10.

പഠിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന അത്യുദാരനാണ് നിന്റെ രക്ഷിതാവ്" (വി.ഖു. 96:3,4) എന്ന ദൈവികവചനം ഇതിനോട് കൂട്ടിവായിക്കുക.

അരിസ്റ്റോട്ടിലിൽനിന്നാണ് ടോളമി തുടങ്ങിയത്. എ.ഡി രണ്ടാം നൂറ്റാണ്ടിൽ ജീവിച്ച ടോളമി, ഭൂമിയെ പ്രപഞ്ചത്തിന്റെ കേന്ദ്രമായി പ്രതിഷ്ഠിച്ചുകൊണ്ടുള്ള തന്റെ പ്രപഞ്ചമാതൃകക്ക് പ്രചോദനമുൾക്കൊണ്ടത് അരിസ്റ്റോട്ടിലിൽനിന്നായിരുന്നു. ടോളമിയുടെ സിദ്ധാന്തത്തെക്കുറിച്ച് കൂടുതൽ പഠിച്ച കോപ്പർ നിക്കസ്, ഭൂമിയല്ല സൂര്യനാണ് പ്രപഞ്ചത്തിന്റെ കേന്ദ്രമാകാൻ കൂടുതൽ സാധ്യതയെന്ന സിദ്ധാന്തം മുന്നോട്ടുവെച്ചു. കെപ്ലറാകട്ടെ കോപ്പ ർനിക്കൻ പ്രപഞ്ച മാതൃകയുടെ വിശദാംശങ്ങളിൽ മാത്രം ചില മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തുകയാണ് ചെയ്തത്. പ്രപഞ്ച വ്യാഖ്യാനത്തിന് ന്യൂട്ടൺ തുടങ്ങിയത് കെപ്ലറിൽനിന്നായിരുന്നു. 'ഫിലോസഫിയ നാച്ചുറാലിസ് പ്രിൻസിപ്പിയ മാത്തമാറ്റിക്ക' എന്ന ഐസക് ന്യൂട്ടന്റെ സുപ്രസിദ്ധമായ ഗ്രന്ഥം പുറത്തുവന്നപ്പോൾ, അത് കെപ്ലറുടെ മാതൃകയിലെ പിശകുകൾ വ്യക്തമാക്കി. ചലന നിയമങ്ങളുടെ ആവിഷ്കാരത്തിലൂടെ, ഗുരുത്വാകർഷണമാണ് ആകാശഗോളങ്ങളുടെ നിലനിൽപിന് നിദാനമായ ശക്തിയെന്ന് സ്ഥാപിച്ച ന്യൂട്ടൺ ശാസ്ത്രലോകത്ത് അവഗണിക്കാനാവാത്ത വിധം അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടു. ന്യൂട്ടന്റെ ചലന നിയമങ്ങളിൽനിന്ന് തുടങ്ങിയ ഐൻസ്റ്റയിൻ ആപേക്ഷികതാ സിദ്ധാന്തത്തിലൂടെ സ്ഥലകാല നൈരന്തര്യത്തിന്റേതായ പുതിയൊരു പ്രപഞ്ച വ്യാഖ്യാനത്തിന് രൂപം നൽകി. ഇന്ന് അംഗീകരിക്കപ്പെട്ട പ്രപഞ്ച വ്യാഖ്യാനം ഐൻസ്റ്റയിന്റേതാണ്. പക്ഷേ, തന്റെ സിദ്ധാന്തത്തിന് പ്രപഞ്ചത്തിന്റെ ഒരു സമ്പൂർണ ചിത്രമവതരിപ്പിക്കാൻ കഴിയില്ലെന്ന് ഐൻസ്റ്റയിനറിയാമായിരുന്നു. ഗുരുത്വാകർഷണ ശക്തിയെയും ആലക്തിക കാന്തശക്തിയെയും കൂട്ടിയിണക്കുന്ന ഒരു ഏകീകൃത പ്രതല സിദ്ധാന്ത (unified field theory)ത്തിന് രൂപം നൽകാൻ തന്റെ അവസാന കാലത്ത് അദ്ദേഹം ശ്രമിച്ചത് അതുകൊണ്ടായിരുന്നു. ഐൻസ്റ്റയിനിന്റെ ശ്രമം ഇന്നും ശാസ്ത്രജ്ഞർ തുടർന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ലോകത്തിൽ വിവിധ പ്രദേശങ്ങളിലെ ലബോറട്ടറികളിൽ ഇത്തരം ഒരു ഏകീകൃത സൂപ്പർ സിദ്ധാന്ത(grand unified theory)മവതരിപ്പിക്കാൻ വേണ്ടി ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ മിനക്കെട്ടുകൊണ്ടിരിക്കയാണ്. ബ്രിട്ടനിലെ പ്രഗത്ഭ ഊർജതന്ത്ര പ്രതിഭയായ സ്റ്റീഫൻ ഹോക്കിംഗ് തന്റെ 'കാലത്തിന്റെ ലഘു

ചരിത്രം, ബിഗ്ബാംഗ് മുതൽ ബ്ലാക്ക് ഹാൾ വരെ' (A brief history of time from Big bang to Black holes) എന്ന ഗ്രന്ഥത്തിൽ ഈ നൂറ്റാണ്ട വസാനിക്കുന്നതിനു മുമ്പ് ഇത്തരം ഒരു ഏകീകൃത മഹാസി ദ്ധാന്തത്തിൻെറ അവതരണമുണ്ടാകുമെന്ന് പ്രത്യാശ പ്രകടിപ്പിച്ചിട്ടു ണ്ട് (പ്രസ്തുത പ്രത്യാശ ഇരുപത്തിയൊന്നാം സഹസ്രാബ്ദത്തിൻെറ തുടക്കത്തിലും പൂർത്തീകരിക്കപ്പെടാതെ തുടരുകയാണ്). അത്തരം ഒരു സിദ്ധാന്തം ഉണ്ടായാൽതന്നെ, അതിനോടനുബന്ധിച്ച പുതിയ പ്രശ്നങ്ങളും പ്രഹേളികകളും അതിനോടൊപ്പംതന്നെ രൂപമെടുക്കു മെന്നതിൽ സംശയമില്ല. ശാസ്ത്രത്തിൻെറ ഇന്നോളമുള്ള ചരിത്രം വ്യക്തമാക്കുന്നത് അതാണ്. റഷ്യൻ ശാസ്ത്രജ്ഞനായ വി.ഐ. റിദ്നിക്കിൻെറ വരികൾ ഇവിടെ പ്രസക്തമാണ്. 'എല്ലാം അറിഞ്ഞുക ഴിയുകയും ശാസ്ത്രത്തിന് കൂടുതലായൊന്നും ചെയ്യാ നില്ലാതിരിക്കു കയും ചെയ്യുന്ന ഒരു കാലം ഒരിക്കലും ഉണ്ടാവുകയില്ല.'

ഒരു 'സിദ്ധാന്തം' ശാസ്ത്രലോകം അംഗീകരിക്കേണ്ടതിന് വേണ്ട നിബന്ധനകളെന്തൊക്കെയാണ്? പ്രാപഞ്ചികസത്യങ്ങൾ മനസ്സിലാ ക്കുന്നതിന് മനോനിഷ്ഠമായി മാത്രം ചിന്തിച്ചാൽ മതിയെന്ന ഒരു ധാരണ മുമ്പുമുതൽ നിലനിന്നുപോരുന്നുണ്ട്. ഡമോക്രിറ്റസിൻെറ 'പരമാണു ദർശനം' മനോനിഷ്ഠമായ അന്വേഷണത്തിൻെറ മാത്രം ഫലമാണ്. പരീക്ഷണ നിരീക്ഷണങ്ങളൊന്നും നടത്തിയിട്ടല്ല ഡമോക്രിറ്റസ് തൻെറ വാദം സ്ഥാപിക്കുന്നത്. പ്രത്യുത, കേവല യുക്തിയുടെ സഹായത്താലാണ്. ഇത്തരം ചിന്തകൾ ശരിയായി രിക്കാം; തെറ്റായിരിക്കാം. പക്ഷേ, രണ്ടാണെങ്കിലും അത് സ്വീകരി ക്കാൻ ശാസ്ത്രലോകത്തിന് ബാധ്യതയില്ല. ഡമോക്രിറ്റസിൻെറ 'പരമാണുദർശന'ത്തിൽ യാഥാർഥ്യത്തിൻെറ അംശങ്ങളുണ്ടായി രുന്നുവെന്നത് ഒരു വസ്തുതയാണ്. പക്ഷേ, അതിന് ശാസ്ത്രലോക ത്ത് വലിയ പ്രസക്തിയൊന്നുമില്ല. പരീക്ഷണ നിരീക്ഷണങ്ങളാണ് ശാസ്ത്രത്തിൻെറ മാർഗം (method). ഈ മാർഗത്തിൽനിന്ന് വ്യതിച ലിക്കുന്ന കേവല യുക്തിക്ക് ശാസ്ത്രത്തിൽ വലിയ സ്ഥാനമില്ലെ ന്നർഥം. സർ സി.വി. രാമൻ എഴുതുന്നത് നോക്കുക. 'വസ്തുക്കളിലൂ ടെ തെളിയിക്കപ്പെടാത്ത ഒരാശയത്തിനും ശാസ്ത്രത്തിൽ പ്രാധാന്യ മില്ല. അതായത് സൈദ്ധാന്തികവും പരീക്ഷണപരവുമായ അടിത്ത റയുള്ള കണ്ടുപിടിത്തങ്ങൾ മാത്രമാണ് അംഗീകരിക്കപ്പെടുകയെ ന്നർഥം.'* കേവല യുക്തിയുപയോഗിച്ച് ദാർശനികൻ മെനഞ്ഞെടു

* വിജ്ഞാന കൈരളി: ഫെബ്രുവരി 1989.

ക്കുന്ന ആശയങ്ങൾ, അതെത്രതന്നെ സത്യസന്ധമായിരുന്നാലും, പരീക്ഷണങ്ങളിലൂടെ തെളിയിക്കപ്പെടാത്തിടത്തോളം ശാസ്ത്രലോ കത്ത് അതിന് പ്രസക്തിയൊന്നുമില്ല.

പരീക്ഷണങ്ങളിലൂടെ തെളിയിക്കപ്പെടാത്ത കാര്യങ്ങൾ വസ്തുത കളായി അംഗീകരിക്കാൻ പറ്റില്ലെന്ന ആശയം, ലിഖിത രേഖകൾ പ്രകാരം, പ്രായോഗികമായി ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തത് ഗലീലിയോ ആണ്. ഇറ്റലിയിലെ പിസാ ഗോപുരത്തിന് മുകളിൽനിന്ന് വ്യത്യസ്ത ഭാരങ്ങളുള്ള ഒരേ ഗണത്തിലുള്ള വസ്തുക്കൾ നിലത്തേക്കിട്ട് രണ്ടും ഒരേ സമയം നിലത്തെത്തുമെന്ന് കാണിച്ചുകൊടുത്തുകൊണ്ടാണ് ഗലീലിയോ അത് ചെയ്തത്. വ്യത്യസ്ത ഭാരങ്ങളുള്ള വസ്തുക്കൾ നിലത്തേക്കിട്ടാൽ ഭാരം കൂടുതലുള്ള വസ്തു ആദ്യം നിലത്തെത്തു മെന്നായിരുന്നു രണ്ടായിരം വർഷത്തോളം ചോദ്യം ചെയ്യപ്പെടാതി രുന്ന അരിസ്റ്റോട്ടിലിൻെറ സിദ്ധാന്തം. പരീക്ഷണങ്ങളാണ് ഭൗതിക യാഥാർഥ്യങ്ങളെ മനസ്സിലാക്കാനുതകുന്ന മാർഗമെന്ന് പ്രയോഗ വത്കരിച്ച് പ്രഖ്യാപിച്ച ഗലീലിയോയെയാണ് ജോസഫ് ബ്രോണോ വ്സ്കി തൻെറ 'മാനവാരോഹണം'* എന്ന ഗ്രന്ഥത്തിൽ ശാസ്ത്രീയ അന്വേഷണ സമ്പ്രദായത്തിൻെറ പിതാവെന്ന് വിശേഷിപ്പിച്ചിട്ടുള്ളത്. പരീക്ഷണങ്ങളിലൂടെ തെളിയിക്കപ്പെട്ട കാര്യങ്ങൾ മാത്രമേ 'ശാസ്ത്ര' മെന്ന തലവാചകത്തിന് കീഴെ വരാൻ പാടുള്ളൂ എന്ന പൊതുതത്ത്വം മാനിക്കാതെ സങ്കൽപങ്ങളും അനുമാനങ്ങളുമെല്ലാം ശാസ്ത്രത്തി ൻെറ പേരിൽ പ്രചരിപ്പിക്കുന്ന 'ബഹുജന ശാസ്ത്രപ്രസ്ഥാന'ക്കാർ ചെയ്യുന്നത് ശാസ്ത്രത്തോടുള്ള അനീതിയാണെന്ന് മാത്രം ഇവിടെ സൂചിപ്പിക്കുകയാണ്.

ഇവിടെ എടുത്തുപറയേണ്ട മറ്റൊരു കാര്യമുണ്ട്. പരീക്ഷണങ്ങളി ലൂടെയാണ് ഒരു ശാസ്ത്ര സിദ്ധാന്തത്തിൻെറ ശരിയും തെറ്റും തീരു മാനിക്കുന്നതെങ്കിലും സിദ്ധാന്ത രൂപവത്കരണത്തിൽ ശാസ്ത്രജ്ഞ ൻെറ ബുദ്ധിക്കും ചിന്താശക്തിക്കുമുള്ള പ്രാധാന്യം ഒരിക്കലും നിഷേധിച്ചുകൂടാ. പരീക്ഷണാത്മക സമ്പ്രദായത്തിന് അമിത പ്രാധാ ന്യം നൽകിക്കൊണ്ട് 1620-ൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കപ്പെട്ട ഫ്രാൻസിസ് ബേക്കൻെറ 'നേവം ഓർഗാനം' എന്ന ഗ്രന്ഥത്തിൻെറ ആഗമന ത്തോടെ ശാസ്ത്രലോകത്ത് ശാസ്ത്രീയ ഗവേഷണങ്ങൾ വെറും യാന്ത്രികമായ ഒരു പ്രക്രിയയാണെന്ന തെറ്റായ ഒരു ധാരണ വളർന്നു വരികയുണ്ടായി. ഒരു പ്രശ്നത്തിന് പരിഹാരമാകാൻ ബന്ധപ്പെട്ട

* The Ascend of Man. Page: 202

എല്ലാ വസ്തുതകളും ശേഖരിച്ച് വർഗീകരിച്ചാൽ മാത്രം മതിയെന്ന വിശ്വാസം വളർത്തിയ പ്രസ്തുത ഗ്രന്ഥം ശാസ്ത്രജ്ഞൻെറ ഭൗതികമായ കഴിവുകളെ തീരെ കൊച്ചാക്കി കാണിക്കുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്. ശാസ്ത്രജ്ഞൻെറ സർഗാത്മക സംഭാവനകളെ തീരെ പരിഗണിക്കാതെ അവനെ വെറുമൊരു ക്യാമറയുടെ പതനത്തിലേക്ക് ഇറക്കിവെച്ച ധാരണക്ക് കുറെക്കാലം ശാസ്ത്രലോകത്ത് പ്രതിഷ്ഠ നേടിയെടുക്കാൻ കഴിഞ്ഞുവെന്നത് ഒരു വസ്തുതയാണ്.

ഏകദേശം ഇതേ രീതിതന്നെയാണ് മാർക്സിസവും സ്വീകരിച്ചിരിക്കുന്നത്. ആശയങ്ങൾക്കല്ല; പ്രത്യുത പദാർഥത്തിനാണ് പ്രാഥമികതയെന്നാണല്ലോ മാർക്സിയൻ ഭൗതികവാദത്തിൻെറ അടിസ്ഥാന വാക്യം. 'പ്രകൃതിയാണ്, ഭൗതിക പദാർഥങ്ങളാണ് ആദ്യമുണ്ടായത്. വികാര വിചാരങ്ങളും അവക്ക് ജന്മം നൽകുന്ന ആത്മീയ ശക്തികളുമെല്ലാം ഈ ഭൗതിക പദാർഥങ്ങളുടെ സൃഷ്ടിയാണ്.'* ഉൽപാദനോപകരണങ്ങളും ഉപഭോഗനിയമങ്ങളുമാണ് ചരിത്രത്തിലെ മറ്റേതൊരു വസ്തുക്കളെയുമെന്നപോലെ ശാസ്ത്രത്തെയും നിയന്ത്രിക്കുന്നതെന്നാണ് മാർക്സിസ്റ്റ് മതം. കോപ്പർനിക്കസും ന്യൂട്ടണും ഐൻസ്റ്റയിനുമെല്ലാം സമകാലീന സാമ്പത്തിക സംവിധാനത്തിൻെറ അനിവാര്യതകൾ മാത്രമാണെന്നാണ് മാർക്സിയൻ കാഴ്ചപ്പാട്. ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരുടെ സർഗവൈഭവത്തിനോ അവരുടെ ഭൗതിക കഴിവുകൾക്കോ യാതൊരു വിലയും കൽപിക്കാത്ത സമീപന രീതിയാണിത്. ഒരേ സാമ്പത്തിക ക്രമം നിലനിന്നിരുന്ന സമൂഹങ്ങളിൽ എന്തുകൊണ്ട് ഒന്നിലധികം 'ഐൻസ്റ്റയിൻമാർ' ജന്മമെടുത്തില്ല എന്ന ചോദ്യം ബൂർഷ്വാ പിന്തിരിപ്പനാണെന്ന റെഡിമെയ്ഡ് ഉത്തരത്തിനു പിന്നിൽ അഭയം തേടുകയാണ് മാർക്സിസ്റ്റു ബുദ്ധിജീവികൾ.

യഥാർഥത്തിൽ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ തെരഞ്ഞെടുക്കുന്ന ഏതെങ്കിലുമൊരു പ്രശ്നത്തിൻെറ പരിഹാരമായി അവൻെറ മനസ്സിൽ ഉടലെടുക്കുന്ന ആശയങ്ങളാണ് സിദ്ധാന്തങ്ങളായി രൂപം കൊള്ളുന്നത്. പ്രശ്നപരിഹാരത്തിനുവേണ്ടിയുള്ള ആശയും ആകാംക്ഷയുമാണ് സിദ്ധാന്തത്തിന് അടിത്തറപണിയുന്നത്. പരീക്ഷണങ്ങൾക്കുശേഷമേ സിദ്ധാന്തം ശരിയോ തെറ്റോ എന്ന് തീരുമാനികപ്പെടുകയുള്ളൂവെങ്കിലും സിദ്ധാന്തത്തിൻെറ അടിസ്ഥാനം ശാസ്ത്രജ്ഞൻെറ മനസ്സിൽ രൂപം കൊള്ളുന്ന ആശയംതന്നെയാണ്. സമൂഹത്തിൻെറ

* ഡോ. എം.പി. പരമേശ്വരൻ: മാർക്സിസം ഒരു പാഠപുസ്തകം പേ: 115.

സാമ്പത്തിക ക്രമീകരണങ്ങളുമായി പലപ്പോഴും യാതൊരു ബന്ധവും പ്രകടിപ്പിക്കാത്ത ഈ ആശയം അവൻേറതു മാത്രമാണ്. ബ്രോണോവ്സ്കി എഴുതുന്നു: 'പ്രശ്നപരിഹാരത്തിനുവേണ്ടി വേപഥുകൊള്ളുന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞൻെറ മനസ്സിൽ ആകസ്മികമായി ഉരുത്തിരിയുന്ന ഊഹാത്മകമായ ഒരു സങ്കൽപമാണ് ശാസ്ത്രീയ കണ്ടുപിടിത്തത്തിന് മൗലിക ഹേതുവായി ഭവിക്കുന്നത്. ആവശ്യമായ വസ്തുതകളും തത്വങ്ങളും മനസ്സിൽ വീണ്ടും വീണ്ടും കുഴച്ചു മറിക്കപ്പെടുന്നതിനിടെ അപ്രതീക്ഷിതമായിട്ടാണെങ്കിലും ഭാഗ്യാ തിരേകത്താലാണെന്നവണ്ണം കണ്ടെത്തപ്പെടുന്ന ഒരു ഐക്യദർശനമാണിത്. ഇത് പലപ്പോഴും ഭാവനയുടെ ഒരു കുതിപ്പിൻെറ ഫലമായിരിക്കും.' ശാസ്ത്ര സിദ്ധാന്തത്തിൻെറ രൂപവത്കരണത്തിൽ ഭൗതിക സാഹചര്യങ്ങളെക്കാളധികം സ്വാധീനം ചെലുത്തുന്നത് ശാസ്ത്രജ്ഞൻെറ മനസ്സിൽ ഉരുത്തിരിയുന്ന ആശയങ്ങളാണെന്നാണ് ഇത് വ്യക്തമാക്കുന്നത്.

ശാസ്ത്ര സിദ്ധാന്തങ്ങൾ സർവകാല സത്യങ്ങളോ?

പ്രശ്ന പരിഹാരത്തിനുവേണ്ടി അന്വേഷിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞന്റെ മനസ്സിൽ ആകസ്മികമായുണ്ടാവുന്ന ആശയങ്ങളാണ് പരീക്ഷണങ്ങൾക്കുശേഷം സിദ്ധാന്തമായി പരിണമിക്കുന്നതെന്ന് നാം മനസ്സിലാക്കി. ഉഴവുചാലിൽനിന്ന് അമൂല്യരത്നം കണ്ടെത്തുന്നതിനോടാണ് ശാസ്ത്രീയ കണ്ടുപിടിത്തങ്ങളെ സി.വി. രാമൻ ഉപമിച്ചിരിക്കുന്നത്. പ്രശ്നത്തിന്റെ പരിഹാരമായി തന്റെ മനസ്സിൽ ഒരാശയം രൂപം കൊള്ളുമ്പോൾ അവന്നുണ്ടാവുന്ന അനുഭൂതി എത്രയായിരുക്കുമെന്ന് നമുക്ക് ഊഹിക്കുക വയ്യ. ആ അനുഭൂതി അവന്റേതു മാത്രമാണ്. അവനു മാത്രമുള്ളതാണ്. അറിവിനുവേണ്ടി ഒരാൾ നടത്തുന്ന അന്വേഷണത്തിന് ലഭിക്കുന്ന ഏറ്റവും വലിയ പ്രതിഫലമാണ് കണ്ടുപിടിത്തങ്ങൾ നടത്തുന്ന നിമി ഷത്തിൽ അവന്നുണ്ടാവുന്ന അനുഭൂതി. താൻ അന്വേഷിച്ചുകൊണ്ടി രുന്ന പ്രശ്നത്തിന് പരിഹാരം കണ്ടെത്തിയപ്പോൾ കുളിത്തൊട്ടി യിൽനിന്ന് നഗ്നനായി 'യൂറേക്കാ... യൂറേക്കാ' എന്ന് ആർത്തുവി ളിച്ചുകൊണ്ട് ഇറങ്ങിയോടിയ ആർക്കിമിഡീസിന്റെ വികാരാവേശം നമുക്കെങ്ങ

നെ കണക്കാക്കാൻ കഴിയും? 'ആ ഒരു നിമിഷത്തിന്റെ സന്തോഷവും വികാരോത്തേജനവും വിവരണാതീതമാണ്'* എന്നാണ് പ്രസ്തുത നിമിഷത്തെക്കുറിച്ച് നോബൽസമ്മാന ജേതാവായ ഭാരതീയൻ സി.വി. രാമൻ എഴുതുന്നത്. ശാസ്ത്രജ്ഞന്റെ മനസ്സിൽ അവൻ കണ്ടെത്തുന്ന കാര്യങ്ങളുടെ പേരിൽ അനുഭൂതിയുണ്ടാവുമ്പോൾതന്നെ സമൂഹത്തിൽ പലപ്പോഴും അതിനോട് അവജ്ഞയായിരിക്കും ഉണ്ടാവുക. സത്യാന്വേഷികളായ ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരിൽ പലർക്കും സമൂഹത്തിന്റെ ശക്തമായ എതിർപ്പുകൾ നേരിടേണ്ടി വന്നിട്ടുണ്ട്. എന്തുതന്നെ ആയിരുന്നാലും ശാസ്ത്രജ്ഞന്റെ മനസ്സിൽ രൂപമെടുക്കുന്ന ആശയങ്ങളാണ്, സമൂഹത്തിന്റെ സാമ്പത്തിക ക്രമീകരണങ്ങളല്ല ശാസ്ത്ര കണ്ടുപിടിത്തങ്ങൾക്ക് നിദാനം. ശാസ്ത്രജ്ഞനെ 'മോങ്ങാൻ നിൽക്കുന്ന നായയുടെ തലയിൽ വീണ വെറുമൊരു തേങ്ങ'യായി മാത്രം പരിഗണിക്കുന്ന മാർക്സിയൻ സമീപന രീതി ശരിയല്ലെന്നർഥം.

വിചിന്തനത്തിനും പരീക്ഷണത്തിനും ശാസ്ത്ര സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ രൂപീകരണത്തിൽ തുല്യമായ പങ്കുണ്ട്. പ്രശ്നപരിഹാരത്തിന് വേണ്ടി വിചിന്തനം നടത്തിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞന്റെ മനസ്സിൽ ആകസ്മികമായുണ്ടാകുന്ന ആശയം ശാസ്ത്രലോകത്ത് അനുമാനങ്ങളായി (hypothesis) നിലിൽക്കുന്നു. അനുമാനങ്ങൾ ശരിയാണെങ്കിൽ ഉണ്ടായേക്കാവുന്ന പ്രഭാവങ്ങൾ പ്രവചിക്കുകകൂടി ചെയ്യേണ്ടത് ശാസ്ത്രജ്ഞന്റെ കടമയായിട്ടാണ് കണക്കാക്കപ്പെടുന്നത്. ഈ പ്രവചനങ്ങൾ ശരിയാണെന്ന് പരീക്ഷണ നിരീക്ഷണങ്ങളിലൂടെ തെളിയിക്കപ്പെടുന്നതോടെയാണ് അനുമാനം സിദ്ധാന്തമായി (theory) മാറുന്നത്. ഐൻസ്റ്റയിന്റെ പൊതു ആപേക്ഷികതാ സിദ്ധാന്തം ശരിയാണെങ്കിൽ ബഹിരാകാശത്തുനിന്ന് വരുന്ന രശ്മികൾ സൂര്യന്റെ അടുത്തുകൂടി പായുമ്പോൾ വില്ലുപോലെ വളയുമെന്ന് അദ്ദേഹം പ്രവചിച്ചിരുന്നു. 1919-ൽ മധ്യാഫ്രിക്കയിലും ബ്രസീലിലും പൂർണ സൂര്യഗ്രഹണ സമയത്ത് ഇക്കാര്യം നിരീക്ഷിച്ച് ശരിയാണെന്ന് ബോധ്യപ്പെട്ടതോടെയാണ് പൊതു ആപേക്ഷികതാ സിദ്ധാന്തത്തിന് സാർവത്രികാംഗീകാരം ലഭിച്ചത്.

ഇതുവരെ പറഞ്ഞതിൽനിന്ന് ഒരു സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ രൂപവത്കരണത്തിന് വ്യത്യസ്തങ്ങളായ ഘട്ടങ്ങൾ കഴിഞ്ഞുപോവേണ്ടതു

* വിജ്ഞാന കൈരളി: ഫെബ്രുവരി 1989.

ണ്ടെന്ന് നാം മനസ്സിലാക്കുന്നു. ഭൗതിക ശാസ്ത്ര മേഖലയിലെ സിദ്ധാന്ത രൂപവത്കരണത്തിന് ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ പൊതുവേ സ്വീക രിച്ചുവരുന്ന ഒരു നടപടിക്രമമുണ്ട്. വിശ്വപ്രസിദ്ധ ശാസ്ത്ര ദാർശനിക നായ കാൾ പോപ്പർ തന്റെ 'ശാസ്ത്രീയ കണ്ടുപിടിത്തത്തിന്റെ യുക്തി' (Karl Popper: The Logic for Scientific Discovery) എന്ന പുസ്തകത്തിൽ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ പാലിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന, പാലി ക്കേണ്ട നടപടിക്രമത്തെക്കുറിച്ച് വ്യക്തമാക്കുന്നുണ്ട്. 1959-ൽ പ്രസി ദ്ധീകരിക്കപ്പെട്ട പ്രസ്തുത ഗ്രന്ഥത്തിൽ അദ്ദേഹം സൂചിപ്പിക്കുന്ന നടപടിക്രമത്തെ ഇങ്ങനെ ക്രോഡീകരിക്കാം.

1. പരിഹാരമാവശ്യമുള്ള പ്രശ്നത്തിന്റെ കണ്ടെത്തൽ.

2. പ്രസക്തമായ വസ്തുക്കളും വസ്തുതകളും ശേഖരിക്കുകയും വർഗീകരിക്കുകയും പഠിക്കുകയും ചെയ്യൽ.

3. പരിഹാരമായേക്കാവുന്ന അനുമാനാധിഷ്ഠിതമായ സിദ്ധാന്തം (hypothesis) ആവിഷ്കരിക്കൽ.

4. പ്രസ്തുത സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ പ്രഭാവങ്ങളുടെ പ്രവചനവും പരീക്ഷണവും.

5. പരീക്ഷണ ഫലങ്ങൾ പ്രവചനങ്ങളെ സ്ഥിരീകരിക്കുന്നു വെങ്കിൽ സിദ്ധാന്തം സ്വീകരിക്കപ്പെടുകയും അല്ലെങ്കിൽ തിരസ്കരി ക്കപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്നു.

പ്രവചനങ്ങൾ കൂടി സ്ഥിരീകരിക്കപ്പെട്ട ശേഷം മാത്രമാണ് സിദ്ധാന്തങ്ങൾക്ക് ശാസ്ത്രലോകത്ത് സ്വീകാര്യത ലഭിക്കുന്നത്. എന്നാൽ, ഇന്ന് ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരുടെ അനുമാനങ്ങൾ പോലും ശാസ്ത്രത്തിന്റെ പേരിൽ പ്രചരിപ്പിക്കപ്പെടുന്നുവെന്നത് ഒരു യാഥാ ർഥ്യമാണ്. തങ്ങൾക്കിഷ്ടമില്ലാത്ത കാര്യങ്ങളുടെ നിഷേധത്തിനു വേണ്ടി അനുമാനങ്ങൾ പടച്ചുണ്ടാക്കി അത് ശാസ്ത്രത്തിന്റെ പേരിൽ പ്രചരിപ്പിക്കുന്ന വിരുതന്മാരുണ്ട്. ശാസ്ത്രലോകത്ത്, അനുമാനങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ 'ഇനിയൊരു സ്രഷ്ടാവിന് പ്രസക്തിയില്ലെ'ന്ന് പ്രഖ്യാപിക്കുന്ന ശാസ്ത്ര സംഘടനകൾ മലയാളക്കരയിൽതന്നെ ജീവിക്കുന്നു. ഗുരുത്വാകർഷണത്തിനു പിന്നിൽ മഹാനായ ഒരു തേജസ്വിയുടെ കരവിരുതുകൾ ദർശിച്ച ന്യൂട്ടനെ 'ഗുരുത്വാകർഷണ സിദ്ധാന്തത്തിലൂടെ പ്രപഞ്ചം നിലനിൽ ക്കാൻ ഇനിയൊരു ദൈവത്തിന്റെ ആവശ്യമില്ലെ'ന്ന് തെളിയിച്ച

മഹാനായ ഒരു 'വിപ്ലവ നേതാവാ'യി അവതരിപ്പിച്ച് തങ്ങളുടെ തനി നിറം വ്യക്തമാക്കിയവരാണ് കേരളത്തിലെ 'ജനകീയശാസ്ത്ര' പ്രസ്ഥാനക്കാർ. അവ രുടെ ശാസ്ത്ര വിശദീകരണത്തിന്റെ കോലം കണ്ടാൽ ആകെപ്പാടെ ശാസ്ത്രത്തിനുള്ള ഏക ലക്ഷ്യം ഈ പ്രപഞ്ച ത്തിനൊരു സ്രഷ്ടാവില്ലെന്ന് സ്ഥാപിക്കുക മാത്രമാണെന്ന് തോന്നി പ്പോകും.

ആനുഷംഗികമായി ഇവിടെ സൂചിപ്പിക്കേണ്ട മറ്റൊരു കാര്യമുണ്ട്. ഒരു വിഷയത്തിൽ ഒരു ശാസ്ത്രജ്ഞൻ പറഞ്ഞ കാര്യങ്ങൾ മുഴുവൻ ശരിയാണെങ്കിൽ അയാൾ പറയുന്ന സകല കാര്യങ്ങളും ശരിയായി രിക്കുമെന്നൊരു ധാരണയുണ്ട്. ഇത് അടിസ്ഥാനപരമായി തെറ്റാണ്. ഒരാൾ ആദ്യം പറഞ്ഞ കാര്യങ്ങൾ മുഴുവൻ ഒരക്ഷരം വിടാതെ ശരിയാണെങ്കിൽതന്നെ രണ്ടാമതു പറഞ്ഞ കാര്യം ശരിയായിരിക്ക ണമെന്നതിന് 'ആദ്യത്തെ ശരി' തെളിവാക്കാൻ പറ്റുകയില്ലെന്നത് തർക്കശാസ്ത്രത്തിന്റെ ഊരാക്കുടുക്കുകളില്ലാതെതന്നെ മനസ്സിലാ ക്കാവുന്ന ലളിതമായൊരു വസ്തുതയാണ്. പക്ഷേ, ശാസ്ത്രരംഗത്ത് ജനം എങ്ങനെയോ അത്തരമൊരു ധാരണ വെച്ചുപുലർത്തുന്നുണ്ട്. ഈ ധാരണപ്പിശകാണ് തങ്ങളുടെ പ്രത്യയശാസ്ത്രത്തിനനുകൂലമാ യി ശാസ്ത്രത്തെ വളച്ചൊടിക്കുന്നവർ മുതലെടുക്കാനുപയോഗിക്കു ന്നത്.

ഇത്തരമൊരു ധാരണയുടെ ഫലമായി ശാസ്ത്രത്തിന് പല കോട്ട ങ്ങളുമുണ്ടായിട്ടുണ്ട്. പല തെറ്റായ വിശ്വാസങ്ങളും, അത് പറയുന്നത് അറിയപ്പെടുന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞനായിപ്പോയി എന്ന കാരാണത്താൽ ശാസ്ത്രലോകത്ത് പ്രമാദമുക്തമായി കരുതിപ്പോന്നിട്ടുണ്ട്. ഉദാഹരണത്തിന് പ്രകാശത്തിന്റെ ഘടനയെക്കുറിച്ച ന്യൂട്ടോണി യൻ സങ്കൽപം പരിശോധിക്കുക. പ്രകാശം നേർരേഖയിൽ സഞ്ചരി ക്കുന്ന കണികകളാണെന്നാണ് ന്യൂട്ടൺ സങ്കൽപിച്ചത്. ശാസ്ത്ര ജ്ഞന്മാരായ ഹൈജൻസും ഹുക്കും ഇതിനെ എതിർക്കുകയും പ്രകാശം തരംഗമാണെന്ന് വാദിക്കുകയും ചെയ്തുവെങ്കിലും ശാസ്ത്രലോകത്തുണ്ടായിരുന്ന ന്യൂട്ടന്റെ വ്യക്തി പ്രഭാവത്തിനു മുന്നിൽ അവരുടെ സിദ്ധാന്തങ്ങൾ മുഖവിലക്കെടുക്കപ്പെട്ടില്ല. എന്നാൽ പ്രകാശത്തെക്കുറിച്ച ആധുനിക സങ്കൽപമായ ആലക്തിക കാന്തിക തരംഗ(electro magnetic wave)മെന്ന ആശയവുമായി കൂടുതൽ അടുപ്പം പ്രകടിപ്പിക്കുന്നത് ഹൈജൻസിന്റെ തരംഗ

സിദ്ധാന്തമാണ്; ന്യൂട്ടന്റെ കണികാ സിദ്ധാന്തമല്ല. പക്ഷേ, രണ്ടു നൂറ്റാണ്ടു കാലം ന്യൂട്ടന്റെ കണികാ സിദ്ധാന്തം, അതു ന്യൂട്ടൺ പറഞ്ഞുവെന്ന കാരണത്താൽ മാത്രം ശാസ്ത്രലോകത്ത് ചോദ്യം ചെയ്യപ്പെടാതെ നിലനിന്നു.

കാൾ പോപ്പർ വിവരിച്ച അഞ്ചു ഘട്ടങ്ങൾ കഴിഞ്ഞതിനുശേഷം തന്നെ ഒരു ശാസ്ത്ര സിദ്ധാന്തവും പൂർണമായി സത്യമാണെന്ന് ധരിക്കാൻ വയ്യെന്നാണ് ശാസ്ത്രദാർശനികരുടെ അഭിപ്രായം. പരീക്ഷണങ്ങളിലൂടെ തെളിയിക്കപ്പെട്ട സിദ്ധാന്തങ്ങൾ പോലും അന്യൂനമാണെന്ന് പറയുക വയ്യ. പ്രൊഫ. വി.പി. വേലു എഴുതുന്നു: 'പരീക്ഷണങ്ങളിലൂടെ തെളിയിക്കപ്പെടുന്ന സിദ്ധാന്തങ്ങൾ പോലും ആത്യന്തിക യാഥാർഥ്യത്തെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം അവസാന വാക്കായി ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ കണക്കാക്കുന്നില്ല' (ശാസ്ത്രഗതി: മാർച്ച് 1989). പരീക്ഷണങ്ങളിലൂടെ തെളിയിക്കപ്പെട്ട സിദ്ധാന്തങ്ങൾ തന്നെ തെറ്റാനുള്ള വ്യത്യസ്തങ്ങളായ സാധ്യതകൾ ചൂണ്ടിക്കാണിക്കുന്നുണ്ട് ശാസ്ത്രദാർശനികന്മാർ. പ്രവചനങ്ങളെ സ്ഥിരീകരിക്കാൻവേണ്ടി നടത്തുന്ന പരീക്ഷണങ്ങളിലുണ്ടാവുന്ന സ്ഖലിതമാവാം അതിന് കാരണം. അതല്ലെങ്കിൽ പരീക്ഷണം നടത്താനുപയോഗിക്കുന്ന ഉപകരണങ്ങളുടെ ന്യൂനതയാവാം. അതുമല്ലെങ്കിൽ പരീക്ഷണങ്ങളിൽനിന്നും ലഭിക്കുന്ന ഫലത്തിൽനിന്ന് ശാസ്ത്രജ്ഞൻ മനസ്സിലാക്കുന്ന കാര്യങ്ങളിൽ വരുന്ന തെറ്റായിരിക്കാം. എന്തായിരുന്നാലും തെളിയിക്കപ്പെട്ടതെന്ന് കരുതുന്ന സിദ്ധാന്തങ്ങൾതന്നെ തെറ്റാനുള്ള സാധ്യതയെ നിഷേധിക്കാൻ ശാസ്ത്രദർശനത്തെക്കുറിച്ചറിയുന്നവരൊന്നുംതന്നെ മെനക്കെടുമെന്ന് തോന്നുന്നില്ല.

1929-ൽ ബ്രിട്ടീഷ് ജ്യോതി ശാസ്ത്രജ്ഞനായ എഡ്വിൻ പി. ഹബ്ൾ പ്രപഞ്ചം വികസിക്കുന്നുവെന്ന നിഗമനത്തിലെത്തി. ഗാലക്സികളിൽനിന്നുള്ള പ്രകാശതരംഗങ്ങളുടെ ദൈർഘ്യം വർധിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നതിന്റെ ഫലമായി അനുഭവപ്പെടുന്ന അരുണഭ്രംശ (red shift) മാണ് ഗാലക്സികൾ അകന്നുനീങ്ങിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നുവെന്ന നിഗമനത്തിലെത്താൻ ഹബ്ളിനെ പ്രേരിപ്പിച്ചത്. ഈ അരുണഭ്രംശം യാഥാർഥ്യംതന്നെയാണെന്ന് ഹബ്ളിനുശേഷവും പല പരീക്ഷണങ്ങളിലൂടെയും സ്ഥിരീകരിക്കപ്പെടുകയുണ്ടായി. പ്രപഞ്ചം വികസിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നുവെന്ന സങ്കൽപത്തിന്മേലാണ് ആധുനിക പ്രപഞ്ച മാതൃക നിർമിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത്. ഈ അരുണഭ്രംശത്തിനു കാരണം

മറ്റെന്തെങ്കിലും വസ്തുതകളാണെന്ന് കണ്ടുപിടിക്കപ്പെട്ടാൽ പ്രപഞ്ചം വികസിക്കുന്നുവെന്ന ഹബ്ളിയൻ സിദ്ധാന്തം ചോദ്യം ചെയ്യപ്പെടും. ഇതിനുള്ള സാധ്യത മാർക്സിസ്റ്റ് ദാർശനികനായ ഡി.ഡി. കൊസാംബി ചൂണ്ടിക്കാണിക്കുന്നുണ്ട്. 'വികസ്വര പ്രപഞ്ചത്തിനുള്ള ഒരു ദൃഷ്ടാന്തമെന്നതിനുപകരം വളരെ നേരിയ പദാർഥങ്ങളിലൂടെ പ്രകാശം കോസ്മിക് (പ്രപഞ്ചസീമകൾ വരെ) ദൂരത്തിൽ സഞ്ചരിക്കുമ്പോഴുണ്ടാകുന്ന അവശോഷണമാണ് അരുണഭ്രംശത്തിനു കാരണമെന്ന് ഒരു നാൾ കണ്ടുപിടിച്ചേക്കും. ഗണിതപരമായും പരീക്ഷണപരമായും തെളിയിക്കാത്തിടത്തോളം ഇത്തരം ഊഹാപോഹങ്ങൾ അർഥശൂന്യങ്ങളാണ്'* (മാർക്സിയൻ വീക്ഷണത്തിലൂടെ പ്രപഞ്ചത്തെ നോക്കിക്കാണുന്ന കൊസാംബി പ്രപഞ്ച വികാസ സിദ്ധാന്തം തെറ്റാനുള്ള സാധ്യത ചൂണ്ടിക്കാണിക്കുന്നത് സ്ഥിരസ്ഥിതി സിദ്ധാന്തത്തെ (Steady state theory) പിന്തുണക്കാൻ വേണ്ടിയായിരിക്കാമെങ്കിലും ഒരു ശാസ്ത്ര സിദ്ധാന്തമെന്ന നിലക്ക് പ്രപഞ്ച വികാസം ചോദ്യം ചെയ്യപ്പെടാനുള്ള സാധ്യത ആർക്കും നിഷേധിക്കാൻ കഴിയില്ല)

പരീക്ഷണങ്ങളിലൂടെ തെളിയിക്കപ്പെടുന്ന ശാസ്ത്ര സിദ്ധാന്തം തന്നെ ചിലപ്പോൾ പരീക്ഷണത്തിനു വിധേയമായ ചുറ്റുപാടുകളിൽ മാത്രം പ്രായോഗികമായും മറ്റു പരിതസ്ഥിതികളിൽ അപ്രായോഗികമായും വരാനുള്ള സാധ്യതയും നിഷേധിക്കാൻ കഴിയില്ല. ന്യൂട്ടന്റെ ചലന നിയമങ്ങൾ (Newtons laws of motion) സാധാരണ പ്രവേഗത്തിൽ പ്രായോഗികമാണെങ്കിലും പ്രകാശത്തോടടുത്ത പ്രവേഗത്തിൽ അപ്രായോഗികമാണെന്നാണ് ഐൻസ്റ്റയിൻ ആപേക്ഷിക സിദ്ധാന്തത്തിലൂടെ തെളിയിച്ചത്. ന്യൂട്ടൺ തന്റെ നിയമങ്ങൾ പരീക്ഷണങ്ങളിലൂടെ തെളിയിച്ചിരുന്നുവെങ്കിലും പിന്നീട് ശാസ്ത്രത്തിന് അതു തിരുത്തിയെഴുതേണ്ടിവന്നു. സൗരയൂഥത്തിനകത്തു കണ്ടുപിടിച്ച ഗുരുത്വനിയമം പ്രപഞ്ചത്തിന്റെ വിദൂരഭാഗങ്ങളിലെല്ലാം തന്നെ പ്രായോഗികമാണെന്നു പറയുക അസാധ്യമാണെന്ന് ശാസ്ത്രജ്ഞനായ കാൾ പിയേഴ്സൺ തന്റെ 'ശാസ്ത്രത്തിന്റെ വ്യാകരണം' (Karl Pearson-Grammer of Science) എന്ന ഗ്രന്ഥത്തിൽ ചൂണ്ടിക്കാണിക്കുന്നുണ്ട്.

ശാസ്ത്രജ്ഞൻ പറയുന്ന കാര്യങ്ങൾക്കൊന്നും സ്ഥിരതയില്ലെ

* D.D. Kosambi: Science, Society and Peace. Page: 13.

ന്നോ ശാസ്ത്രസിദ്ധാന്തങ്ങളെല്ലാം തെറ്റാൻ സാധ്യതയുണ്ടെന്നോ സ്ഥാപിക്കാൻവേണ്ടിയല്ല ഇത്രയും പറഞ്ഞത്. പ്രത്യുത ശാസ്ത്രസിദ്ധാന്തങ്ങൾ തെറ്റാനുള്ള സാധ്യത ചൂണ്ടിക്കാണിക്കാൻ വേണ്ടി മാത്രമാണ്. അതേസമയം, ശാസ്ത്രവസ്തുതകളെ നിഷേധിക്കാൻ ആർക്കും കഴിയില്ല. പുംബീജവും അണ്ഡവും കൂടിച്ചേർന്ന സിക്താണ്ഡം (zygote) വളർന്നാണ് കുഞ്ഞുണ്ടാവുക എന്നത് ജീവശാസ്ത്രത്തിലെ ഒരു വസ്തുതയാണ്. ഭൂമി സൂര്യനെ ചുറ്റിത്തിരിയുന്നുവെന്നത് ഭൗതിക ശാസ്ത്രത്തിലെ ഒരു വസ്തുതയാണ്. ഹൈഡ്രജനും ഓക്സിജനുമാണ് ജലത്തിൻെറ ഘടകമൂലകങ്ങളെന്നത് രസതന്ത്രത്തിലെ ഒരു വസ്തുതയാണ്. ഇത്തരം വസ്തുതാപരമായ പരാമർശങ്ങൾ ആർക്കും നിഷേധിക്കുക സാധ്യമല്ല. എന്നാൽ, സിദ്ധാന്തങ്ങളുടെ സ്ഥിതി അതല്ല. സിദ്ധാന്തങ്ങൾ പ്രമാദ മുക്തങ്ങളും സർവകാല സത്യങ്ങളുമാണെന്ന ധാരണ ശരിയല്ലെന്നു മാത്രമാണ് ഇവിടെ സൂചിപ്പിക്കുന്നത്.

ശാസ്ത്ര സംഘടനകളോട്: നിരീക്ഷണ പരീക്ഷണങ്ങളിലൂടെ തെളിയിക്കപ്പെട്ട കാര്യങ്ങൾതന്നെ തിരുത്തിയെഴുതാനുള്ള സാധ്യതയെ ശാസ്ത്ര ദാർശനികന്മാർ ചൂണ്ടിക്കാണിക്കുമ്പോൾ വെറും അനുമാനങ്ങൾ (hypothesis) ശാസ്ത്രത്തിൻെറ ലേബലിൽ അവതരിപ്പിച്ചുകൊണ്ട് നടത്തുന്ന 'ശാസ്ത്ര പ്രചരണങ്ങൾ' അശാസ്ത്രീയമാണ്.

മതസംഘടനകളോട്: ശാസ്ത്രത്തിൻെറയും ശാസ്ത്രജ്ഞൻെറയും അനുമാനങ്ങൾക്കൊപ്പിച്ച് വേദ സൂക്തങ്ങൾ വ്യാഖ്യാനിച്ചൊപ്പിക്കാൻ വേണ്ടി ഇന്ന് ചിലർ നടത്തുന്ന 'മോഡേൺ ഇൻക്വിസിഷൻ' വ്യർഥവും അതു മതത്തോടു ചെയ്യുന്ന ഏറ്റവും വലിയ അനീതിയുമാണ്.

ശാസ്ത്രത്തിൻെറ പരിധികളും പരിമിതികളും

കൊളംബസിനു മുമ്പ് സ്പെയിൻ രാജകുടുംബത്തിൻെറ സ്ഥാന ചിഹ്നം, ഹെർക്കുലിയൻ സ്തംഭങ്ങളും അവയ്ക്കിടയിൽ കുറിച്ചിട്ടിരുന്ന 'Ne Plus Ultra' എന്ന വാക്യവുമായിരുന്നുവത്രേ. 'ഇനിയങ്ങോട്ട് ഒന്നുമില്ല' എന്നർഥം വരുന്ന 'Ne Plus Ultra' കൊണ്ട്, സ്പെയിനിനപ്പുറം ലോകമില്ല എന്നും സ്പെയിനാണ് ലോകത്തിൻെറ അതിർത്തിയെന്നുമാണ് സൂചിപ്പിച്ചിരുന്നത്. കൊളംബസിൻെറ യാത്രയോടുകൂടി സ്പാനിഷ് രാജകുടുംബം ചുവടുമാറ്റുകയും ഈ വാക്യത്തിൽനിന്ന് 'Ne' നീക്കം ചെയ്ത് 'Plus Ultra' എന്നാക്കി മാറ്റുകയും ചെയ്തു. 'മുന്നോട്ട് ഇനിയും കൂടുതലുണ്ട്' എന്നർഥം. ഇതു കഥയാണ്. കഥയെന്തായിരുന്നാലും 'Plus Ultra' എന്നത് പതിനാറ് പതിനേഴ് നൂറ്റാണ്ടുകളിലെ ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരുടെ വേദവാക്യമായി നിലകൊണ്ടിട്ടുണ്ട്. ഫ്രാൻസിസ് ബേക്കണിൻെറ 'മഹത്തായ പുനരുത്ഥാനം' (The Great Instauration) എന്ന ഗ്രന്ഥത്തിൻെറ പുറംചട്ടയിൽ, പ്രസിദ്ധമായ ഹെർക്കുലിയൻ ചിഹ്നങ്ങളുടെ താഴെ ഇങ്ങനെ കുറിച്ചിരിക്കുന്നു. 'പലരും വരികയും പോവുകയുംചെയ്യും. വിജ്ഞാനമാകട്ടെ വർധി

ക്കും'. ബേക്കണിൻെറ സമകാലികരായ ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരുടെ ആവേശങ്ങളായിരുന്നു Plus Ultra-യും ഇതും.

പുതിയ പുതിയ ഗവേഷണങ്ങളിലൂടെ ശാസ്ത്രം പലതും കണ്ടെത്തിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ഇന്നലെ സ്വപ്നങ്ങളായിരുന്ന പലതും ഇന്ന് സാക്ഷാത്കരിക്കപ്പെട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ശാസ്ത്രത്തിന് അതിൻെറ മേഖലയിൽ പരിധികളില്ലെന്ന് ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ വിശ്വസിച്ചിരുന്നു. ഓരോ കാലത്തും അതിന്നടിച്ചേൽപിക്കുന്ന പരിധികൾ ആ കാലത്തുള്ള വിജ്ഞാനത്തിൻെറ പരിമിതിയെയാണ് അതല്ലാതെ ശാസ്ത്രത്തിന് എക്കാലത്തുമുള്ള പരിധികളെയല്ല സൂചിപ്പിക്കുന്നതെന്ന് വിശ്വസിച്ചുപോന്നിരുന്നു. അതിനു തെളിവായി ഉദ്ധരിക്കപ്പെട്ടിരുന്നത് കൊളംബസിനു മുമ്പുള്ള സ്പെയിൻകാരുടെ ചിന്തയായിരുന്നു. സ്പെയിനിനപ്പുറം ലോകമില്ലെന്നു കരുതിയവർ, കൊളംബസിൻെറ കപ്പൽയാത്രകൾക്കുശേഷം ചുവടുമാറ്റേണ്ടിവന്നതുപോലെ ശാസ്ത്രത്തിനു പരിധികളുണ്ടെന്നു കണക്കാക്കുന്നവർ പുതിയ കണ്ടുപിടിത്തങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പഴയപരിധികളെ തള്ളിപ്പറയേണ്ടിവരുമെന്നും വാദിക്കപ്പെട്ടിരുന്നു. എന്നാൽ, ഇന്ന് ശാസ്ത്രത്തിന് അതിൻെറ മേഖലയിൽതന്നെ പരിധികളുണ്ടെന്ന് സമ്മതിക്കാൻ ദാർശനികന്മാർ സന്നദ്ധമായിരിക്കുന്നു. പുതിയ ഗവേഷണങ്ങൾ ശാസ്ത്രത്തിൻെറ 'പരിധിയില്ലായ്മ'യിലേക്കല്ല, പ്രത്യുത 'പരിമിതി'കളിലേക്കാണ് വെളിച്ചം വീശുന്നതെന്ന് ഇന്ന് പലരും അഭിപ്രായപ്പെടാൻ തുടങ്ങിയിരിക്കുന്നു.

പ്രശ്നങ്ങളുടെ പരിഹാരത്തിനായി മനുഷ്യബുദ്ധിയിൽ ഉദിച്ചുയരുന്ന ആശയങ്ങളാണ് അനുമാനങ്ങളും സിദ്ധാന്തങ്ങളും കണ്ടുപിടിത്തങ്ങളുമെല്ലാമായി പരിണമിക്കുന്നതെന്ന് നമുക്കറിയാം. പഞ്ചേന്ദ്രിയങ്ങളിലൂടെയാണ് നാം അറിവ് സമ്പാദിക്കുന്നത്. ഈ ഇന്ദ്രിയങ്ങൾക്ക് പരിധികളോ പരിമിതികളോ ഉണ്ടോ? മനുഷ്യചിന്തക്ക് പരിധികളോ പരിമിതികളോ ഉണ്ടോ? പഞ്ചേന്ദ്രിയങ്ങൾക്ക് പരിമിതികളുണ്ടെങ്കിൽ ബുദ്ധിക്കും പരിമിതികളുണ്ടായേ മതിയാവൂ. ബുദ്ധിക്കും ചിന്തയ്ക്കും പരിമിതികളുണ്ടെങ്കിൽ ശാസ്ത്രത്തിനും പരിമിതികളുണ്ടായിരിക്കും. അപ്പോൾ ശാസ്ത്രത്തിൻെറ പരിമിതികളെക്കുറിച്ച ചർച്ച പഞ്ചേന്ദ്രിയങ്ങളുടെ പരിമിതിയെസ്സംബന്ധിച്ച ചർച്ചയിൽനിന്നാണ് തുടങ്ങേണ്ടത്.

പഞ്ചേന്ദ്രിയങ്ങൾക്ക് പരിമിതികളുണ്ടോ?

ഇല്ലെന്ന് അവയെസ്സംബന്ധിച്ച് അറിവുള്ളവരൊന്നും ഇന്ന് പറയുന്നില്ല. കണ്ണുകൊണ്ട് കാണാൻ പറ്റാത്തൊരു ലോകമില്ലെന്നും കാതുകൊണ്ടു കേൾക്കാൻ പറ്റാത്തൊരു ശബ്ദമില്ലെന്നും മൂക്കു കൊണ്ട് മണക്കാൻ പറ്റാത്ത ഒരു ഗന്ധമില്ലെന്നും നാക്കുകൊണ്ട് രുചിക്കാൻ പറ്റാത്ത ഒരു സ്വാദില്ലെന്നും ത്വക്കുകൊണ്ട് അനുഭവിക്കാൻ പറ്റാത്ത ഒരു സ്പർശാനുഭവമില്ലെന്നുമെല്ലാം ഇന്നലെ വാദിച്ചിരുന്നു. ഇന്നത് മാറി. അവയവങ്ങളെക്കുറിച്ചറിഞ്ഞപ്പോൾ അവയ്ക്കു പരിമിതികളുണ്ടെന്ന് മനുഷ്യൻ മനസ്സിലാക്കി. ഇനിയും പലതും അറിയാനിരിക്കുന്നു.

380 മുതൽ 780 വരെ മില്ലിമൈക്രോൺ തരംഗ ദൈർഘ്യമുള്ള പ്രകാശം മാത്രമേ മനുഷ്യദൃഷ്ടിക്കു ഗോചരമാവുകയുള്ളൂവെന്ന് പറയുമ്പോൾ അതിനുമുമ്പും പിമ്പും തരംഗദൈർഘ്യങ്ങളുള്ള പ്രകാശമില്ലെന്നാരും അർഥമാക്കുന്നില്ല. ഇന്ന് നമുക്കറിയാം, ദൃഷ്ടിഗോചരമായ പ്രകാശം 10^4 MHz-നും 10^9 MHz-നും ഇടയിൽ ആവൃത്തി(frequency)യുള്ളവ മാത്രമാണെന്ന്. സൂര്യപ്രകാശത്തിലെ വയലറ്റു മുതൽ ചുവപ്പുവരെയുള്ള പ്രകാശരശ്മികളെയാണല്ലോ നമുക്ക് കാണാൻ കഴിയുന്നത്. സൂര്യപ്രകാശത്തിൽതന്നെയുള്ള വയലറ്റിനപ്പുറവും (ultra violet) ചുവപ്പിനിപ്പുറവു(infra red)മുള്ള പ്രകാശതരംഗങ്ങളെ മനുഷ്യദൃഷ്ടിക്കു കാണുക സാധ്യമല്ല. 10^{20} MHz ആവൃത്തിയുള്ള എക്സ്റേയും 10^{25} MHz ആവൃത്തിയുള്ള കോസ്മിക്ക് റേഡിയേഷനും കാണാൻ നമ്മുടെ കണ്ണുകൾക്ക് കഴിവില്ല. പക്ഷേ, അവയുടെ അസ്തിത്വം പരീക്ഷണ നിരീക്ഷണങ്ങളിലൂടെ തെളിയിക്കപ്പെട്ടുകഴിഞ്ഞതാണ്. പരീക്ഷണങ്ങളിലൂടെ കണ്ടെത്താൻ പോലും കഴിയാത്ത രൂപത്തിലുള്ള പ്രകാശം ഉണ്ടാകാനുള്ള സാധ്യത നിഷേധിക്കാൻ കഴിയില്ല. മനുഷ്യനേത്ര ങ്ങൾക്കു പരിധികളുണ്ടെങ്കിൽ മനുഷ്യൻ നടത്തുന്ന പരീക്ഷണങ്ങൾക്കും പരിധികളുണ്ടാവുക സാധ്യമാണല്ലോ.

ഇരുപത് മുതൽ ഇരുപതിനായിരം വരെ ആവൃത്തിയുള്ള ശബ്ദമാണ് നമുക്ക് കേൾക്കാൻ കഴിയുന്നത്. നമ്മുടെ ശ്രവണേന്ദ്രിയങ്ങൾക്ക് പിടിച്ചെടുക്കാൻ കഴിയാത്ത ശബ്ദവീചികളാണ് 'അൾട്രാസൗണ്ട്' എന്നറിയപ്പെടുന്നത്. നമുക്ക് കേൾക്കാൻ കഴിയാത്ത ശബ്ദവീചികൾ പിടിച്ചെടുക്കാൻ ചില ജീവികൾക്ക് കഴിവുണ്ട്. ഉദാഹരണം വവ്വാൽ. നമ്മുടെ ശ്രവണേന്ദ്രിയങ്ങൾക്ക് അപ്രാപ്യമായ 'അൾട്രാസോണിക്' ശബ്ദം ഇന്ന് വ്യാവസായികവും ചികിൽസാസംബ

ന്ധവുമായ ആവശ്യങ്ങൾക്ക് വേണ്ടി ഉപയോഗിച്ചുവരുന്നു. അൾട്രാ സൗണ്ട് പിടിച്ചെടുക്കാനും സംപ്രേഷണം ചെയ്യാനുമുള്ള വിദ്യ ഇന്നു നമുക്കറിയാം. നമുക്ക് പിടിച്ചെടുക്കാൻ സാധിക്കാത്ത ശബ്ദവീചികൾ ഇല്ലെന്ന് ഇപ്പോൾ നമുക്കനുമാനിക്കുക വയ്യ.

സ്വാദിൻെറയും ഗന്ധത്തിൻെറയുമെല്ലാം അവസ്ഥയും ഇതു തന്നെ. 'ജലത്തിന് സ്വാദില്ല' എന്ന് നാം പറയുമ്പോൾ അതു കൊണ്ടർഥമാക്കുന്നത് ജലത്തിൻെറ സ്വാദ് അനുഭവിക്കാനുള്ള രസമുകുളങ്ങൾ നമ്മുടെ നാവുകളിലില്ലെന്ന് മാത്രമാണ്. മറ്റു സ്വാദുള്ള വസ്തുക്കളെപ്പോലെതന്നെ ജലത്തിന് അതിൻേറതായ ഒരു 'സ്വാദ്' ഉണ്ടായിരിക്കണം. പക്ഷേ, എന്തുകൊണ്ടോ നമുക്ക് അതറിയാൻ കഴിയുന്നില്ല. 'ആ പൂവിന് മണമില്ല' എന്നു പറയുമ്പോഴും അവസ്ഥ ഇതുതന്നെയാണ്. അതിനർഥം, പ്രസ്തുത പുഷ്പത്തിൻെറ വാസന മനസ്സിലാക്കാനുള്ള കഴിവ് നമ്മുടെ നാസാരന്ധ്രങ്ങൾക്കില്ല എന്നു മാത്രമാണ്. മറ്റെല്ലാ പൂക്കളെയും പോലെ ആ പൂവിനും മണമുണ്ടായിരിക്കണം. പക്ഷേ, അതറിയുവാൻ നമുക്ക് കഴിയുന്നില്ലെന്ന് മാത്രം.

ഐൻസ്റ്റയിൻെറ ആപേക്ഷികതാ സിദ്ധാന്തത്തോടനുബന്ധിച്ച് ചില ദാർശനികന്മാരുന്നയിച്ച വളരെ രസകരമായ 'ഇന്ദ്രിയങ്ങളുടെ ആപേക്ഷികത' എന്നൊരു ആശയമുണ്ട്. ഓരോരുത്തരുടെയും ഇന്ദ്രിയജ്ഞാനം ഓരോ വിധത്തിലായിക്കൂടേ എന്നാണ് ദാർശനികന്മാരുടെ ചോദ്യം. ഒരാളുടെ ഇന്ദ്രിയജ്ഞാനം പരിശോധിക്കാൻ മറ്റേ ആൾക്കു കഴിയില്ലല്ലോ. ഉദാഹരണത്തിന് ഗന്ധത്തിൻെറ കാര്യമെടുക്കുക. പൂവിൽനിന്ന് മണം പുറപ്പെടുവിക്കുന്ന രാസപദാർഥങ്ങൾ വായുവിലൂടെ സഞ്ചരിച്ച് നമ്മുടെ നാസാരന്ധ്രങ്ങളിലെത്തുന്നു. അതിനകത്തുള്ള 'ഗന്ധഗ്രാഹി' തലച്ചോറിലേക്ക് സംവേഗങ്ങൾ (impulses) അയക്കുന്നു. അതു തലച്ചോറിലെത്തുമ്പോൾ നാം ആ വാസന തിരിച്ചറിയുന്നു. ഇവിടെ ദാർശനികന്മാർ ചോദിക്കുന്നു: എന്തുകൊണ്ടാണ് ഒരേ പൂവിൻെറ വാസനതന്നെ ചിലർക്ക് പ്രിയപ്പെട്ടതും മറ്റുചിലർക്ക് ഇഷ്ടമില്ലാത്തതുമായി മാറുന്നത്? ഓരോരുത്തരുടെയും തലച്ചോറ് ഒരേ രാസപദാർഥത്തെത്തന്നെ വ്യത്യസ്ത രൂപത്തിലാണ് അനുഭവിക്കുന്നതെന്നാണ് ഇതിൽനിന്ന് മനസ്സിലാക്കേണ്ടത്. അപ്പോൾ ഇന്ദ്രിയജ്ഞാനം ആപേക്ഷികമാണ്. എൻെറ ഇന്ദ്രിയങ്ങൾ കൊണ്ട് ഞാൻ പരിശോധിക്കുമ്പോൾ കാണുന്ന, അനുഭവിക്കുന്ന രൂപത്തിലായിക്കൊള്ളണമെന്നില്ല നിങ്ങൾ അതേ വസ്തു

പരിശോധിക്കുമ്പോൾ കാണുന്നത്; അല്ലെങ്കിൽ അനുഭവിക്കുന്നത്. ചെറുപ്പം മുതലേ ഒരു സാധനത്തെക്കുറിച്ച് നാം വെച്ചുപുലർത്തുന്ന പൊതുവായ ആശയം അതിനെക്കുറിച്ചു നാം പറഞ്ഞുകൊണ്ടിരിക്കുന്നുവെന്നു മാത്രം. ഒരു റോസാപ്പൂ ഞാൻ മണക്കുമ്പോൾ അനുഭവിക്കുന്ന അതേ അനുഭൂതിതന്നെ ആയിക്കൊള്ളണമെന്നില്ല നിങ്ങൾ വാസനിക്കുമ്പോൾ കിട്ടുന്നത്. പക്ഷേ, 'റോസാപ്പൂവിൻെറ സുഗന്ധം' എന്നൊരു ആശയം ചെറുപ്പം മുതൽ തന്നെ നാം വെച്ചുപുലർത്തുന്നതിനാൽ നമ്മളെല്ലാവരും തന്നെ റോസാപ്പൂ മണക്കുമ്പോൾ അതിൻെറ സുഗന്ധത്തെക്കുറിച്ച് പറയുന്നു, അത് വ്യത്യസ്ത രൂപത്തിലാണ് നാം അനുഭവിക്കുന്നതെങ്കിലും.

കുറച്ചു കുഴപ്പം പിടിച്ച പ്രശ്നമാണിത്. ഒന്നാമതായി പരീക്ഷിച്ചു നോക്കാൻ സാധ്യമല്ല എന്നതുതന്നെ. കുറച്ചുകൂടി വ്യക്തമാക്കാം. കണ്ണിൻെറ കാര്യമെടുക്കുക. നാം നിറങ്ങൾ തിരിച്ചറിയുന്നതെങ്ങനെയാണ്? ഒരു നിറത്തിൽനിന്നും വരുന്ന പ്രത്യേക തരംഗദൈർഘ്യമുള്ള പ്രകാശം കണ്ണിനകത്തെ ലെൻസിലൂടെ കടന്നുചെന്ന് കോർണിയയിൽ തലകീഴായ പ്രതിബിംബമുണ്ടാക്കുന്നു. ഇത് നേത്രനാഡികൾ തലച്ചോറിലെത്തിക്കുന്നു. തലച്ചോറ് അതിനെ തിരിച്ചറിയുന്നു. ഞാൻ ഒരു പ്രത്യേക നിറം കാണുമ്പോൾ എൻെറ തലച്ചോറിലുണ്ടാവുന്ന അനുഭൂതിതന്നെയാണ് നിങ്ങളുടെ തലച്ചോറിലുമുണ്ടാവുന്നതെന്ന് ആർക്കു പറയാൻ കഴിയും? ഉദാഹരണത്തിന് ഞാൻ ഒരു നിറം കാണുന്നു. അത് ചുവപ്പാണെന്ന് ഞാൻ എൻെറ പിതാവിൽ നിന്നും മാതാവിൽ നിന്നും പഠിച്ചതാണ്. ഞാൻ ആ നിറം നോക്കി ഇത് ചുവപ്പാണെന്ന് പറയുന്നു. പക്ഷേ, ഞാൻ കാണുന്ന രൂപത്തിൽ തന്നെയാണ് നിങ്ങൾ ചുവപ്പുനിറം അനുഭവിക്കുന്നതെന്ന് പറയാൻ കഴിയുമോ? ഞാൻ പച്ച കാണുന്ന രീതിയിലാരിക്കാം നിങ്ങൾ ചുവപ്പു കാണുന്നത്. പക്ഷേ, നിങ്ങൾ ചെറുപ്പത്തിൽ പഠിച്ചത് അതാണ് ചുവപ്പെന്നാണ്. അത് നിങ്ങൾ പറഞ്ഞുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. നമ്മളെല്ലാവരും പറഞ്ഞുകൊണ്ടിരി ക്കുന്നു. പഞ്ചേന്ദ്രിയജ്ഞാനത്തിൻെറ മുഴുവൻ അവസ്ഥയും ഇതാണെന്നാണ് ആപേക്ഷികതാസിദ്ധാന്തം വിവരിച്ച കൂട്ടത്തിൽ ചില പണ്ഡിതന്മാർ പറഞ്ഞിട്ടുള്ളത്. ഇതിനർഥം പഞ്ചേന്ദ്രിയജ്ഞാനം ആപേക്ഷികമാണെന്നല്ല. അത് ആപേക്ഷികമാവാനുള്ള സാധ്യത നിഷേധിക്കാൻ കഴിയില്ലെന്ന് മാത്രമാണ്. വികാരങ്ങളും തലച്ചോറിലുണ്ടാവുന്ന അനുഭൂതികളും നമ്മുടെ

പാദാർഥികമായ പരിശോധനകൾക്കതീതമാണല്ലോ. ചില ദാർശനിക ന്മാരുടെ വിലയിരുത്തൽ മാത്രമാണിത്.

ശാസ്ത്രത്തിന് ഉത്തരം നൽകാൻ കഴിയുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്കും പരിധികളുണ്ട്. ഈ പരിധികളെക്കുറിച്ച് വിശദമായിത്തന്നെ നോബ ൽസമ്മാനജേതാവായ സർ പീറ്റർ മെഡവർ തൻെറ 'ശാസ്ത്രത്തി ൻെറ പരിധികൾ' (Peter Madawar: The limits of science) എന്ന ഗ്രന്ഥത്തിൽ വിവരിക്കുന്നുണ്ട്. എല്ലാറ്റിൻെറയും തുടക്കമെങ്ങിനെ? ജീവിതത്തിൻെറ അർഥമെന്ത്? നാം എന്തിനുവേണ്ടിയാണ് ജീവി ക്കുന്നത്?

ഈ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകുവാൻ സയൻസിനു സാധ്യമ ല്ലെന്ന് സർ പീറ്റർ മെഡവർ തൻെറ പുസ്തകത്തിൽ ചൂണ്ടി ക്കാണി ക്കുന്നു. ഇത്തരം ആത്യന്തിക ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം നൽകാൻ ശാസ്ത്രത്തിന് എന്തുകൊണ്ട് കഴിയുന്നില്ല എന്ന ചോദ്യം, റെയിൽ പാളങ്ങളിലൂടെ മാത്രം ഓടാൻ രൂപകൽപന നടത്തിയിട്ടുള്ള തീവണ്ടി കൾ എന്തുകൊണ്ട് പറക്കുന്നില്ല എന്ന ചോദ്യം പോലെ ബാലിശമാ ണെന്നാണ് അദ്ദേഹം എഴുതുന്നത്.* അവയൊന്നുംതന്നെ ശാസ്ത്ര ത്തിന് ഉത്തരം നൽകാൻ കഴിയുന്ന ചോദ്യങ്ങളല്ലെന്നർഥം. കാരണം ശാസ്ത്രത്തിൻെറ മേഖല അതല്ല. പരീക്ഷണ നിരീക്ഷണങ്ങളിലൂടെ കണ്ടെത്താൻ കഴിയുന്നതല്ല ഇത്തരം ചോദ്യങ്ങളുടെ ഉത്തരങ്ങൾ. സ്വയം തന്നെ താൻ ദൈവവിശ്വാസിയല്ലെന്ന് പരിചയപ്പെടുത്തുന്ന മെഡവർ ഇത്തരം ചോദ്യങ്ങളുടെ ഉത്തരത്തിനുവേണ്ടി മതത്തെയാ ണ് സമീപിക്കുന്നത്. പക്ഷേ, ഇത്തരം ആദ്യാവസാന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് മതം നൽകുന്ന ഉത്തരത്തിലും ചില പോരായ്മകൾ ദർശിക്കുന്നുണ്ട ദ്ദേഹം.

പ്രപഞ്ചത്തിൻെറ ഉൽപത്തി, പരിണാമം, ജീവൻെറ ഉൽപത്തി, പരിണാമം തുടങ്ങി ഇന്ന് ശാസ്ത്രലോകത്ത് ചർച്ചകൾ നടന്നുകൊ ണ്ടിരിക്കുന്ന പല വിഷയങ്ങളും യഥാർഥത്തിൽ ശാസ്ത്രത്തിന് ഖണ് ഡിതമായി എന്തെങ്കിലം പറയാൻ കഴിയുന്ന പ്രശ്നങ്ങളല്ല. ശാസ്ത്രം എത്രതന്നെ പുരോഗമിച്ചാലും ഇത്തരം പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് അഭ്യൂഹങ്ങ ളും അനുമാനങ്ങളും മാത്രമേ ഉത്തരമായി ലഭിക്കൂ.

പ്രപഞ്ചോൽപത്തിയെക്കുറിച്ച് ഒന്നിലധികം അനുമാനങ്ങൾ ഇന്ന് ശാസ്ത്രലോകം വെച്ചുപുലർത്തുന്നുണ്ട്. അതിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടവയാ

* Peter Madawar: The Limits of Science. Page 29.

ണ് മഹാവിസ്ഫോടന സിദ്ധാന്തവും (big bang theory) സ്ഥിര സ്ഥിതി സിദ്ധാന്തവും (steady state theory). രണ്ടു സിദ്ധാന്തങ്ങൾ ക്കും അവയുടേതായ പരിമിതികളുണ്ടെങ്കിലും ശാസ്ത്രലോകത്ത് കൂടുതൽ അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത് മഹാവിസ്ഫോടന സിദ്ധാന്തമാണ്. പ്രപഞ്ചം വികസിക്കുന്നുവെന്ന അനുമാനത്തിലാണ് മഹാവിസ്ഫോടന സിദ്ധാന്തം പടുത്തുയർത്തിയിട്ടുള്ളത്. പ്രപഞ്ച വികാസതത്ത്വം ശാസ്ത്രലോകത്ത് എന്നെങ്കിലും ചോദ്യം ചെയ്യ പ്പെട്ടാൽ മഹാവിസ്ഫോടനമെന്ന ആശയത്തിന് പിന്നെ പ്രസക്തി യുണ്ടാവില്ല. ഇനി പ്രപഞ്ചം വികസിക്കുന്നുവെന്ന് നാം സങ്കൽപി ച്ചാൽതന്നെ ഒരു മഹാവിസ്ഫോടനം നടന്നതിൻെറ അടിസ്ഥാന ത്തിലാണ് ഈ വികസനം നടക്കുന്നതെന്ന് ഖണ്ഡിതമായി പറയുക സാധ്യമല്ല. ഈ വികാസത്തിനും വികാസത്തിനാധാരമായ ഊർജ ത്തിനും നിദാനം മറ്റെന്തെങ്കിലുമാകാനുള്ള സാധ്യതയും തള്ളിക്ക ളയാനാവില്ല. ശാസ്ത്രത്തിന് ഇന്ന് ലഭിച്ചിരിക്കുന്ന തെളിവുകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ഒരു മഹാവിസ്ഫോടനം നടന്നിരിക്കാനാണ് സാാധ്യതയെന്ന് മാത്രമാണ് നമുക്ക് പറയാനാവുക. നാളെ കൂടുതൽ തെളിവുകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പുതിയൊരു സിദ്ധാന്തം അവത രിപ്പിക്കപ്പെടാം. അത് ശാസ്ത്രലോകത്ത് കൂടുതൽ അംഗീകരിക്കപ്പെ ടാം; അതും തെറ്റാം. ചുരുക്കത്തിൽ, പ്രപഞ്ചത്തിൻെറ ഉൽപത്തിയെ സംബന്ധിച്ച് എന്തെങ്കിലും ഖണ്ഡിതമായി പറയാൻ ശാസ്ത്രത്തിന് ഒരിക്കലും സാധ്യമല്ല. അനുമാനങ്ങൾ വെച്ചുപുലർത്താനല്ലാതെ.

ജീവൻെറ ഉൽപത്തി, പരിണാമം എന്നീ പ്രശ്നങ്ങളുടെ അവസ്ഥ യും മുകളിൽ പറഞ്ഞപോലെതന്നെയാണ്. ജീവൻ കൃത്രിമമായി സൃഷ്ടിക്കാൻ ലോകത്ത് വിവിധ ലബോറട്ടറികളിൽ പരീക്ഷണങ്ങൾ നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. പക്ഷേ, ഇന്ന് ജീവനെക്കുറിച്ച് ശാസ ്ത്രലോകത്ത് കൂടുതലായൊന്നും അറിയില്ലെന്നതാണ് വാസ്തവം. ഏതാനും ചില കണ്ടുപിടിത്തങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ജീവൻ കൃത്രിമമായി സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുമെന്ന മിഥ്യാധാരണ പരത്തുന്ന ശാസ്ത്രപ്രചാരകർ ഈ മലയാളക്കരയിൽ ജീവിച്ചിരിക്കുന്നു. അവർ നടത്തുന്നത് ശാസ്ത്ര പ്രചാരണമല്ല, പ്രത്യയശാസ്ത്രപ്രചാരണമാ ണ്. ശാസ്ത്രത്തെക്കൂടി തങ്ങളുടെ പ്രത്യയശാ സ്ത്രത്തിനനുകൂലമാ യി വളച്ചൊടിച്ച് അവതരിപ്പിക്കുന്നതിൽ ഇവർക്കുള്ള വൈദഗ്ധ്യം അപാരംതന്നെയാണ്. തികച്ചും അചേതനമായ വസ്തുക്കളിൽനിന്ന്

സചേതനങ്ങളായ ജീവനുള്ള വസ്തുക്കൾ സൃഷ്ടിച്ചതിനാണ് ഹർവോവിന്ദ് ഖൊരാനക്ക് നോബൽ സമ്മാനം ലഭിച്ചതെന്ന്* പച്ചക്കള്ളമെഴുതിവെച്ചത് ശാസ്ത്രത്തിന്റെ പിണിയാളുകളായിരുന്നുവെന്ന് നാം മനസ്സിലാക്കണം.

ഇനി പരീക്ഷണനാളിയിൽ ജീവൻ സൃഷ്ടിക്കപ്പെട്ടു എന്നുതന്നെ സങ്കൽപിക്കുക. എങ്കിൽതന്നെ ജീവൻ ഭൂമിയിൽ ആദ്യമായി ഉൽപാദിപ്പിക്കപ്പെട്ടത് ഇതേ സാഹചര്യത്തിൽ ഇതേ രൂപത്തിൽതന്നെയാണെന്ന് എങ്ങനെ പറയാനാവും? സ്റ്റാൻലി മില്ലറുടെ പരീക്ഷണം നോക്കുക. 1955-ൽ നീരാവിയും മീഥൈനും അമോണിയയും ഹൈഡ്രജനും ചേർന്ന ഒരു വാതക മിശ്രിതത്തിൽ വൈദ്യുതി സ്ഫുലിംഗങ്ങളുപയോഗിച്ചുണ്ടാക്കിയ ചെറുസ്ഫോടനത്തിൽനിന്ന് കോശപ്രോട്ടീനിൽ കാണുന്ന അമിനോ ആസിഡ് പോലുള്ള ചില രാസയൗഗികങ്ങൾ മില്ലർ നിർമിച്ചെടുക്കുകയുണ്ടായി. രണ്ടോ മൂന്നോ ശതകോടി കൊല്ലങ്ങൾക്കുമുമ്പ് (ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരുടെ അഭിപ്രായപ്രകാരം ജീവന്റെ ആദിമരൂപം ഭൂമിയിൽ പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടത് അന്നായിരുന്നു) ഇത്തരത്തിലുള്ളൊരു സങ്കലനം ഭൗമാന്തരീക്ഷത്തിൽ ഉണ്ടായിരുന്നോയെന്ന് നമുക്ക് പറയാൻ സാധ്യമല്ലെന്ന് പ്രഗത്ഭനായ മോറിസ് ബുക്കായ് ചൂണ്ടിക്കാണിക്കുന്നുണ്ട്.** ഇതേപോലെ പൂർണമായി ജീവന്റെ പ്രാഥമിക രൂപങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കപ്പെട്ടാൽ തന്നെ അതേ സാഹചര്യങ്ങളിൽതന്നെയാണ് ആദ്യകാലത്ത് ജീവനുണ്ടായതെന്ന് ശാസ്ത്രത്തിന് എങ്ങനെയാണ് പറയാനാവുക? പരീക്ഷണ നിരീക്ഷണങ്ങൾക്ക് വ്യക്തവും ഖണ്ഡിതവുമായ ഉത്തരം നൽകാൻ സാധിക്കാത്ത പ്രശ്നങ്ങളിലൊന്നാണ് ജീവന്റെ ഉൽപത്തി സംബന്ധമായ ചോദ്യങ്ങളെന്നർഥം.

ജീവപരിണാമമെന്ന ആശയത്തിന്റെയും അവസ്ഥ ഇതു തന്നെയാണ്. ഫോസിൽ റിക്കാർഡിന്റെ അതീവ ദുർബലമായ പിൻബലത്തിന്മേലാണ് പരിണാമസിദ്ധാന്തം പടുത്തുയർത്തിയിരിക്കുന്നത്. ഊഹങ്ങൾ മാത്രമാണതിന്റെ അടിത്തറ. അവ ഒരിക്കലും നിരീക്ഷണ യോഗ്യങ്ങളല്ല. 'തർക്കശാസ്ത്രപരമായ വിജയ'മാണ് പരിണാമ സിദ്ധാന്തത്തിന് ശാസ്ത്രലോകത്ത് പ്രതിഷ്ഠ നേടിക്കൊടുത്തത്. ആ പ്രതിഷ്ഠക്ക് ഒരിക്കലും സ്ഥായീഭാവമവകാശപ്പെടാൻ കഴിയില്ല.

* എം.പി. പരമേശ്വരൻ: വൈരുദ്ധ്യാധിഷ്ഠിത ഭൗതികവാദം. പേജ്: 24.
** മോറിസ് ബുക്കായ്: ഉൽപത്തി- ശാസ്ത്രത്തിലും വേദങ്ങളിലും. പേജ്: 27.

തർക്കശാസ്ത്രപരമായി ഒരിക്കലും ചോദ്യം ചെയ്യപ്പെടാതിരുന്ന പലതും ഇന്ന് ശാസ്ത്രലോകത്തിലെ ചവറുകൾ മാത്രമാണ്. നിരീക്ഷണ യോഗ്യമല്ലാത്ത ഊഹങ്ങൾ മാത്രമാണ് പരിണാമമെന്ന ആശയത്തിന് അടിത്തറ പണിയുന്നതെന്ന് പരിണാമ സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ ആധുനിക വക്താക്കളിൽ പ്രമുഖനായ സ്റ്റീഫൻ-ജെ- ഗോൾഡു പോലും എഴുതിയിട്ടുണ്ട്.* സൃഷ്ടികൾ തമ്മിൽ ജൈവശാസ്ത്രപരമായ കുറെ സാജാത്യങ്ങളുണ്ടെന്നും ജീവജാതികൾക്കിടയിൽ ഒരു ശ്രേണി നിലനിൽക്കുന്നുവെന്നും ഫോസിൽ തെളിവുകൾ വ്യക്തമാക്കുന്നുണ്ടെന്നത് ശരിയാണ്. പരിണാമം ഇതിന്റെ കാരണം വിശദീകരിക്കാൻവേണ്ടി മുന്നോട്ടുവെക്കപ്പെട്ട ഒരു ആശയം മാത്രമാണ്. ഈ ആശയത്തിനു പകരം മറ്റൊരാശയം മുന്നോട്ടുവെക്കപ്പെടാം. അതിനു കൂടുതൽ തെളിവുകളുദ്ധരിക്കപ്പെടാം. പക്ഷേ, ജീവജാലങ്ങളുടെ ഉൽപത്തിക്ക് പിന്നിൽ ഒരു സ്രഷ്ടാവിനെ സങ്കൽപിക്കുന്ന ഒരു സിദ്ധാന്തവും അനുവദിച്ചുതരാൻ ശാസ്ത്രലോകത്തിന്റെ കുത്തക അവകാശപ്പെടുന്നവർ സന്നദ്ധമാവില്ല. 'പരിണാമവാദം തെളിയിക്കപ്പെട്ടതോ തെളിയിക്കപ്പെടാൻ സാധ്യതയുള്ളതോ ആയ ഒരു സിദ്ധാന്തമല്ല. ജീവപരിണാമമെന്ന ആശയത്തിനു പകരംവെക്കാവുന്ന ദൈവത്തിന്റെ സൃഷ്ടിയെന്ന വിശ്വാസം സ്വീകരിക്കുന്നത് ശാസ്ത്രലോകത്തിന് ചിന്തിക്കുവാൻപോലും കഴിയില്ല എന്നതിനാൽ പരിണാമം സ്വീകരിക്കുകയല്ലാതെ നിവൃത്തിയില്ല' എന്ന സർ ആർതർ കീത്തിന്റെ വചനങ്ങൾ ഇതോടു ചേർത്തുവായിക്കുക.

ഇവയെല്ലാം താത്വികമായി ശാസ്ത്രത്തിന് ഉത്തരം പറയാൻ കഴിയാത്ത മേഖലയിലെ പ്രശ്നങ്ങളാണ്. പ്രപഞ്ചത്തിന്റെ ഉൽപത്തിയെയും ജീവോൽപത്തി പരിണാമങ്ങളെയും സംബന്ധിച്ച് എത്രതന്നെ സിദ്ധാന്തങ്ങളുണ്ടായാലും അവ എന്നെന്നും അനുമാനങ്ങൾ (hypothesis) മാത്രമായി അവശേഷിക്കും. പരീക്ഷണശാലകളിൽ അവ ആവർത്തിക്കാൻ കഴിയില്ലെന്നതുമാത്രമല്ല അതിനു കാരണം. പ്രത്യുത, അങ്ങനെ ആവർത്തിക്കപ്പെട്ടാൽതന്നെ ആദ്യ കാലത്ത് അവ നടന്നത് ഇതേ രൂപത്തിൽതന്നെയായിരുന്നുവെന്ന് ഖണ്ഡിതമായി പറയാൻ ആർക്കും സാധ്യമല്ലെന്നതാണ്.

ശാസ്ത്രത്തിന്റെ മേഖലയിൽതന്നെ പുതിയ ഗവേഷണങ്ങൾ നടക്കുമ്പോൾ ഒട്ടനവധി പരിമിതികളും പരിധികളുമുള്ളതായി

* New Scientist: December 1986.

ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ മനസ്സിലാക്കിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണിന്ന്. 'നേടി യെടുക്കാൻ കഴിയുന്ന വിജ്ഞാനം മുഴുവനും ശാസ്ത്രമാർഗത്തിലൂ ടെതന്നെ നേടണം. ശാസ്ത്രത്തിന് കണ്ടുപിടിക്കാൻ കഴിയാത്തത് മാനവരാശിക്ക് മനസ്സിലാക്കാനും സാധ്യമല്ല'* എന്ന് ഇന്നാരും പറയുന്നില്ല. ശാസ്ത്രലോകത്തെക്കുറിച്ച് കൂടുതൽ പഠിക്കുംതോറും അതിൻെറ പരിമിതികൾ കൂടുതൽ വ്യക്തമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാ ണെന്ന യാഥാർഥ്യം ഇന്ന് ഒരുവിധമെല്ലാ ചിന്തകന്മാരും സമ്മതിക്കു ന്ന കാര്യമാണ്.

സ്ഥൂലപ്രപഞ്ചത്തെക്കുറിച്ച് ചിന്തിച്ചുനോക്കുക. സ്ഥൂല പ്രപഞ്ച ത്തിൽ ഇന്നും കണ്ടെത്താൻ കഴിയാത്ത നക്ഷത്രങ്ങളുണ്ട്. അവ കൂടുതൽ ശക്തിയുള്ള ദൂരദർശിനികളുടെ കണ്ടുപിടിത്തത്തോ ടുകൂടി നിരീക്ഷണയോഗ്യമാവുമെന്ന് നമുക്കനുമാനിക്കാം. അങ്ങനെ കണ്ടുപിടിക്കാൻ കഴിയുന്നതിന് പരിധികളുണ്ടോ? ഉണ്ടെന്നാണ് ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ പറയുന്നത്. ദൂരദർശിനിയുടെ കഴിവുകേടല്ല ഇവി ടെ വിവക്ഷ. ഇന്ന് മനുഷ്യന് ചിന്തിക്കാൻപോലും കഴിയാത്തത്രയും ശക്തിയുള്ള ടെലസ്കോപ്പുകൾ കണ്ടെത്താം. അന്ന് കൂടുതൽ നക്ഷത്രങ്ങളെയും ഗാലക്സികളെയുംകുറിച്ച് നമുക്ക് മനസ്സിലാക്കാം. പക്ഷേ, പ്രശ്നത്തിൻെറ അടിസ്ഥാനം അതല്ല. ഇന്നു ലഭിക്കുന്ന തെളിവുകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ പ്രപഞ്ചം വികസിച്ചുകൊണ്ടിരി ക്കുന്നുവെന്നാണ് ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരുടെ മുഴുവൻ അഭിപ്രായം. ഓരോ ഗ്യാലക്സിയും ബലൂണിലെ കുത്തുകൾ പോലെ നമ്മിൽ നിന്ന് അകന്നുപോയിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. ഒരു ഗ്യാലക്സി അകന്നുപോകുന്നതിൻെറ വേഗത, ആ ഗ്യാലക്സിയുടെ ദൂരത്തിന് അനുപാതികമാണെന്നാണ് ഹബ്ൾ നിയമം. V= Hor (Hubbles Law) V-ഗ്യാലക്സിയുടെ വേഗത, Ho-ഹബ്ൾ നിയതാങ്കം, r-ഗ്യാല ക്സിയുടെ ദൂരം. (ഹബ്ൾ നിയതാങ്കം, 20 കിലോമീറ്റർ/സെക്കൻറ്/ ദശലക്ഷം പ്രകാശവർഷം എന്ന് കണക്കാക്കിയിട്ടുണ്ട്) ഇതുപ്രകാരം 1500 കോടി പ്രകാശവർഷം അകലെയുള്ള ഒരു ഗ്യാലക്സി, പ്രകാശത്തോടടുത്ത വേഗതയിൽ നമ്മിൽനിന്നകന്നു പോയി ക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. അതിനാൽ ആ ഗ്യാലക്സിയിൽനിന്ന് പുറപ്പെടുന്ന പ്രകാശം ഒരിക്കലും നമുക്കടുത്തെത്തുകയില്ല. എത്ര തന്നെ ശക്തിയുള്ള ദൂരദർശിനികളുണ്ടായാലും ഇവിടെ എത്താത്ത

* Bertrand Russel: Why I am not a christian?

പ്രകാശത്തെ നമുക്ക് പിടിച്ചെടുക്കാൻ കഴിയില്ലല്ലോ. അത്തരമൊരു ഗ്യാലക്സിയെക്കുറിച്ച് നമുക്ക് യാതൊരറിവും ലഭിക്കുകയില്ല. ദൃശ്യ പ്രപഞ്ചത്തിൻെറ അതിരാണിത്. ഇതിനകത്ത്-1500 കോടി പ്രകാശ വർഷത്തിനകത്തുള്ള വസ്തുക്കൾ മാത്രമേ നാം എത്രതന്നെ പുരോ ഗമിച്ചാലും സാങ്കതികവിദ്യ എത്രതന്നെ ശക്തിമത്തായാലും നമുക്ക് കാണുവാൻ സാധ്യമാവൂ. അതിനാൽ അതിനപ്പുറത്ത് പ്രപഞ്ചമി ല്ലെന്ന് -പദാർഥമില്ലെന്ന് വാദിക്കാൻ പറ്റുമോ? പഞ്ചേന്ദ്രിയജ്ഞാന ത്തിന് അപ്രമാദിത്വം കൽപിക്കുന്നവർക്ക് അങ്ങനെ വാദിക്കേണ്ടി വരും. പക്ഷേ, ഇന്നതു സ്വീകരിക്കാൻ മനസ്സിന് അന്ധത ബാധിക്കാ ത്തവരെ കിട്ടുമെന്ന് തോന്നുന്നില്ല.

സൂക്ഷ്മപ്രപഞ്ചത്തിനകത്തും സ്ഥിതി ഏതാണ്ടെല്ലാം ഇതേപോ ലെതന്നെയാണ്. ഇലക്ട്രോണിൻെറയും പ്രോട്ടോണിൻെറയും മറ്റു മൗലിക കണങ്ങളുടെയും ലോകത്തിലേക്ക് കൂടുതൽ കൂടുതൽ അടുക്കുംതോറും ശാസ്ത്രജ്ഞന് അമ്പരപ്പ് കൂടിവരികയാണ്. ഇലക് ട്രോണിൻെറ ദ്വൈതസ്വഭാവമാണ് ഒന്നാമത്തെ പ്രശ്നം. അതിനേക്കാ ൾ വലിയ പ്രശ്നം, അതിൻെറ സ്ഥാനവും മാസും പ്രവേഗവും ഒരേ സമയത്ത് കൃത്യമായി കണക്കാക്കാൻ പറ്റുകയില്ലെന്നതാണ്. ഇലക് ട്രോണിൻെറ മാസ് കണക്കാക്കാൻ വേണ്ടി നിരീക്ഷകനുപയോഗിക്കു ന്ന വസ്തു അതിൻെറ പ്രവേഗത്തെയും പ്രവേഗം കാണാൻ വേണ്ടി ഉപയോഗിക്കുന്ന വസ്തു അതിൻെറ മാസിനെയും ഗണ്യമായി സ്വാ ധീനിക്കുന്നു. ഇതിൻെറ ഫലമായി ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ എത്തിയിട്ടുള്ള അവസാന നിഗമനമിതാണ്. 'ഇലക്ട്രോണിൻെറ പ്രവേഗവും മാസും ഓരോസമയത്ത് കണക്കാക്കുക സാധ്യമല്ല'. ഇതിനാണ് ഹൈസൻ ബർഗിൻെറ 'അനിശ്ചിതത്വ സിദ്ധാന്തം' (Heisinbourgs uncertainity principle) എന്നു പറയുന്നത്. ഈ സിദ്ധാന്തപ്രകാരം ഒരിക്കലും ഒരിലക്ട്രോണിനെ പൂർണമായി മനസ്സിലാക്കാൻ നമുക്ക് കഴിയില്ല. നമ്മുടെ നിരീക്ഷണം ഇലക്ട്രോണിൻെറ സ്വഭാവത്തിൽ വരുത്തുന്ന ഗണ്യമായ മാറ്റമാണിതിനു കാരണം.

സൂക്ഷ്മ പ്രപഞ്ചത്തിലും സ്ഥൂലപ്രപഞ്ചത്തിലും നമ്മുടെ ഗവേഷ ണങ്ങൾക്ക് പരിമിതികളുണ്ടെന്ന് നാം മനസ്സിലാക്കി. നമുക്ക് ഒരിക്കലും മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിയാത്ത കുറെ കാര്യങ്ങൾ ഈ പ്രപ ഞ്ചത്തിനകത്തുതന്നെ ഉണ്ടെന്നല്ലേ ഇവ വ്യക്തമാക്കുന്നത്? എന്നിട്ടും ചിലർ കണ്ണുമടച്ച് എഴുതുന്നത് നോക്കൂ:

'ഭൗതികാതീതമായ യാതൊന്നും യാഥാർഥ്യമല്ലെന്നും യാഥാർഥ്യമായതൊന്നും അജ്ഞേയമല്ലെന്നുമാണ് ഇന്നോളമുള്ള പ്രായോഗികാനുഭവങ്ങൾ ശരിവെക്കുന്ന അടിസ്ഥാനപരമായ ശാസ്ത്ര സത്യം.'* അജ്ഞേയമായ പ്രാപഞ്ചിക വസ്തുതകൾപോലും യാഥാർഥ്യമല്ലെന്ന ഈ വിധിയെഴുത്ത് ദൈവവിശ്വാസത്തെ ശാസ്ത്രത്തിന്റെ വെളിച്ചത്തിൽ തകർത്തുകളയാമെന്ന വ്യാമോഹ ത്തോടുകൂടിയാണെങ്കിലും യഥാർഥത്തിൽ ഇവർ ചെയ്യുന്നത് സ്വന്തം പ്രത്യയശാസ്ത്രത്തിന്റെ നിർമിതിക്കുവേണ്ടി ശാസ്ത്രവസ്തുതകളെത്തന്നെ ബലികഴിക്കുകയാണ്.

ശാസ്ത്രസിദ്ധാന്തങ്ങളുടെ കാര്യത്തിലും ഇതേപോലുള്ള പ്രതിസന്ധികൾ നിലനിൽക്കുന്നുണ്ട്. പ്രപഞ്ചത്തിന്റെ സമ്പൂർണ വിവരണം ലക്ഷ്യം വെച്ചുനീങ്ങുന്ന ഭൗതികശാസ്ത്രം ഈ ലക്ഷ്യം സാക്ഷാത്കരിക്കുമോ എന്ന വിഷയത്തിൽ പല പ്രാമാണിക ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരും സന്ദേഹബുദ്ധികളാണ്. പ്രപഞ്ചത്തെ ഒന്നിച്ചു വിവരിക്കാൻ പര്യാപ്തമായ ഒരു സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ രൂപീകരണത്തിന് സാധിക്കുമെന്ന് പ്രത്യാശിക്കുന്നവരുണ്ട്. സൂക്ഷ്മപ്രപഞ്ചത്തെ വിശദീകരിക്കാൻ മാത്രാസിദ്ധാന്തവും സ്ഥൂല പ്രപഞ്ചത്തെ വിശദീകരിക്കാൻ ആപേക്ഷികതാ സിദ്ധാന്തവുമാണ് ഇന്നുപയോഗിക്കുന്നത്. പ്രപഞ്ചത്തിന്റെ സമ്പൂർണ വിവരണത്തിന് സാധിക്കുന്ന ഒരു സിദ്ധാന്തമെന്ന ലക്ഷ്യം പൂർത്തീകരിക്കാൻ സാധ്യമല്ലെന്ന് വിശ്വസിക്കുന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരുമുണ്ട്. ജേക്കബ് ബ്രോണോവ്സ്കി ഇത്തരത്തിലുള്ള ഒരു ചിന്തകനാണ്. ലക്ഷ്യപൂർത്തീകരണത്തിന് സാധിക്കാത്തതിന് അദ്ദേഹം ചൂണ്ടിക്കാണിക്കുന്നത് രണ്ടു കാരണങ്ങളാണ്. ഒന്ന് നമ്മുടെ ഭാഷയുടെ -ഫോർമലിസ ത്തിന്റെ- അപര്യാപ്തതയാണ്. പ്രകൃതിയുടെ ദുശ്ശാഠ്യം കൊണ്ടല്ല. പ്രത്യുത, ഇന്ന് നാമുപയോഗിക്കുന്ന ഭാഷയുടെ പരിമിതികളാണ് ഈ ലക്ഷ്യപൂർത്തീകരണത്തിന് വിഘാതമായി ഭവിക്കുന്ന ഒന്നാമത്തെ കാരണമെന്നാണ് ബ്രോണോവ്സ്കിയുടെ അഭിപ്രായം. നമ്മുടെ അന്വേഷണങ്ങളും കണ്ടെത്തലുകളും പ്രത്യേക മേഖലകളെക്കുറിച്ചാണെന്നതാണ് ഇതിനുള്ള രണ്ടാമത്തെ കാരണമെന്ന് അദ്ദേഹം പറയുന്നു. അദ്ദേഹത്തിന്റെ വാദം ഇങ്ങനെ ക്രോഡീകരിക്കാം. 'പ്രപഞ്ചത്തിലുള്ള എല്ലാ വസ്തുക്കളും പരസ്പരം ബന്ധിതമാണ്. നമ്മുടെ അന്വേഷണങ്ങളും കണ്ടെത്തലുകളും പ്രത്യേകം പ്രത്യേകം മേഖലകളെക്കുറിച്ചാണ്. ഈ കാരണത്താൽ പ്രപഞ്ചത്തിന്റെ മൊത്തത്തിലുള്ള ബന്ധം നമുക്ക് നഷ്ടപ്പെടുന്നു. തന്നിമിത്തം പ്രപഞ്ചത്തെ ഒന്നാകെ ആശ്ലേഷിക്കാൻ പോരുന്ന ഒരു സിദ്ധാന്തമോ ഒന്നിലധികം സിദ്ധാന്തങ്ങളുടെ ഒരു വ്യാവസ്ഥയോ ആവിഷ്കരിക്കുക അസാധ്യമാണ്.*

* സണ്ണി കുര്യൻ: ശാസ്ത്രഗതി, നവംബർ 1989.

ശാസ്ത്രത്തിന്, അതിന്റെ മേഖലകൾക്ക്, അതിന് നേരിടാൻ കഴിയുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് എല്ലാം പരിധികളും, പരിമിതികളുമുണ്ട്. ശാസ്ത്രം കൈകാര്യം ചെയ്യുന്ന മേഖലയിലെ പരിമിതികളാണ് നാം ഇതുവരെ മനസ്സിലാക്കിയതിൽ മിക്കവയും. ശാസ്ത്രത്തിന് ഒരിക്കലും ഉത്തരം കാണാൻ സാധിക്കാത്ത ആധ്യാത്മിക ചോദ്യങ്ങളെക്കുറിച്ചല്ല ഇതുവരെ നാം ചർച്ച ചെയ്തത്. 'എന്താണ് നന്മ?' 'എന്താണ് തിന്മ?' 'എന്താണ് മൂല്യങ്ങൾ?' 'എന്തിന് നന്മ ചെയ്യുകയും തിന്മ ചെയ്യാതിരിക്കുകയും വേണം?' 'പ്രപഞ്ചത്തിന്റെ സ്രഷ്ടാവാരാണ്?' തുടങ്ങിയ ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ശാസ്ത്രത്തിന് ഒരിക്കലും ഉത്തരം പറയുക സാധ്യമല്ല. അത്തരം ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം പറയുക ശാസ്ത്രത്തിന്റെ ഉത്തരവാദിത്തവുമല്ല. പക്ഷേ, അത്തരം ചോദ്യങ്ങൾ അർഥശൂന്യങ്ങളാണെന്ന് വാദിക്കാൻ വയ്യ. ആദ്യകാലം മുതൽക്കുതന്നെ മനുഷ്യൻ ചോദിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങളാണിവ. അതുകൊണ്ടുതന്നെ അവയെ അവഗണിക്കുക വയ്യ. അത്തരം ചോദ്യങ്ങൾക്കുള്ള ഉത്തരങ്ങൾ നൽകുന്നിടത്താണ് മതത്തിന്റെ പ്രസക്തി.

* J. Bronowski: Origins of Knowledge and Imagination P. 80.

ദൈവാസ്തിത്വവും ഭൗതികശാസ്ത്രവും

വണ്ടി ചൂളം വിളിച്ച് ഓടിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. വണ്ടിച്ചക്രത്തിൽ പറ്റിപ്പിടിച്ച രണ്ട് ഉറുമ്പുകൾ അതിനെക്കുറിച്ച് ഗവേഷണം നടത്തിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു.

ഒന്നാമൻ പറഞ്ഞു: 'ഈ ചക്രം സ്വയം തിരിഞ്ഞു കൊണ്ടിരിക്കുന്നു'.

രണ്ടാമൻ പറഞ്ഞു: 'ഒരു ചക്രത്തിന് ഒരിക്കലും സ്വയം തിരിയുക സാധ്യമല്ല. ഇതിനു പിന്നിൽ ഒരു നിർമാതാവും നിയന്താവുമുണ്ട്.'

ഗവേഷണം തുടരുകയായിരുന്നു. അവർ കണ്ടെത്തി. ചക്രം തിരിയുന്നത് അതിനോടനുബന്ധിച്ച് ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന പിസ്റ്റണുകളുടെ മുന്നോട്ടും പിന്നോട്ടുമുള്ള ചലനം മൂലമാണെന്ന്.

ഒന്നാമൻ പ്രഖ്യാപിച്ചു: 'ചക്രം തിരിയുന്നതിൻെറ കാരണം കണ്ടെത്തിയിരിക്കുന്നു. പിസ്റ്റണുകൾ മുന്നിലേക്കും പിന്നിലേക്കും ചലിക്കുന്നതുകൊണ്ടാണ്, ഒരു നിയന്താവിൻെറ പ്രവർത്തനം മൂലമല്ല

ചക്രം തിരിയുന്നതെന്ന് നാം മനസ്സിലാക്കിക്കഴിഞ്ഞിരി ക്കുന്നു. ഇനി ഒരു നിയന്താവിൻെറ പ്രസക്തി തന്നെയില്ല'.

രണ്ടാമൻ പ്രതിവചിച്ചു: 'പിസ്റ്റണുകളുടെ ചലനമാണ് ചക്രത്തിൻെറ കറക്കത്തിന് നിദാനമെന്നത് ശരിതന്നെ പക്ഷേ, പിസ്റ്റണുകളുടെ അനുക്രമമായ ചലനം വ്യക്തമാക്കുന്നത് ഇതിനു പിന്നിൽ ഒരു നിയന്താവുണ്ടെന്നുതന്നെയാണ്.'

ഗവേഷണം പുരോഗമിച്ചുകൊണ്ടിരുന്നു. പിസ്റ്റണുകൾ ചലിക്കുന്നത് എഞ്ചിനിലെ വ്യത്യസ്ത ഭാഗങ്ങളുടെ കൂട്ടായ പ്രവർത്തനങ്ങൾ മൂലമാണെന്നവർ മനസ്സിലാക്കി. എഞ്ചിനിലെ വ്യത്യസ്ത ഭാഗങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനവേഗതയും ചക്രത്തിൻെറ ചംക്രമണ വേഗതയും തമ്മിലുള്ള ബന്ധത്തെക്കുറിച്ച് അവർ പഠിച്ചു. അങ്ങനെ ചക്രത്തിൻെറ 'ചലനനിയമങ്ങൾ' ആവിഷ്കരിച്ചു, അവർ.

ഒന്നാമൻ വാദിച്ചു: 'ചക്രങ്ങൾ എങ്ങനെയാണ് ചലിക്കുന്നതെന്നും അവ ഏതുതരം നിയമങ്ങളാണ് പാലിക്കുന്നതെന്നും നാം കണ്ടെത്തിക്കഴിഞ്ഞിരിക്കുന്നു. ഇനിയും ഇതിനൊരു നിർമാതാവും നിയന്താവുമുണ്ടെന്ന് പറയുന്നത് വിഡ്ഢിത്തമാണ്.'

രണ്ടാമൻ പ്രതികരിച്ചു: 'ചലനനിയമങ്ങൾ ആവിഷ്കരിച്ച് അതിനനുസരിച്ച് ഈ വണ്ടിച്ചക്രത്തെ ചലിപ്പിക്കുന്നവൻെറ പ്രസക്തി നഷ്ടപ്പെടുന്നതെങ്ങനെ? ചലന നിയമങ്ങളുടെ ആവിഷ്കാരത്തിലൂടെ നാം കണ്ടെത്തിയിരിക്കുന്നത് നിയന്താവ് എങ്ങനെയാണ് ഈ ചക്രം തിരിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത് എന്നു മാത്രമാണ്.'

ഗവേഷണം ത്വരിതപ്പെട്ടുകൊണ്ടിരുന്നു. വണ്ടി ചലിക്കുന്നത് കൽക്കരി കത്തിച്ചുകിട്ടുന്ന ഊർജം കൊണ്ടാണെന്ന് മനസ്സിലാക്കി. കൽക്കരിയിലെ താപോർജം എങ്ങനെയാണ് ഗതികോർജമായി പരിണമിക്കുന്നതെന്ന് കണ്ടെത്തുകയും അതിനുള്ള സൂത്രവാക്യമാവിഷ്കരിക്കുകയും ചെയ്തു, അവർ.

ഒന്നാമൻ ഹർഷാരവം മുഴക്കി: 'വണ്ടിയുടെ ചലന സംബന്ധിയായി ഇനിയൊന്നും അറിയാൻ ബാക്കിയില്ല. ചലിക്കാനുള്ള ഊർജത്തിനു പോലും നാം വിശദീകരണം കണ്ടെത്തിയിരിക്കുന്നു -അത് എങ്ങനെ ചക്രത്തെ തിരിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നുവെന്ന് വ്യക്തമായ സൂത്രവാക്യങ്ങളിലൂടെ നാം മനസ്സിലാക്കിക്കഴിഞ്ഞു. ഇനിയെന്തിനാണൊരു ഡ്രൈവർ? ഡ്രൈവറെ സങ്കൽപിക്കാതെ തന്നെ

നമുക്ക് വണ്ടിച്ചക്രങ്ങളെ മുഴുവനായും മനസ്സിലാക്കാം. ഈ ചക്രങ്ങ ൾക്കൊരു നിർമാതാവുണ്ടെന്നും ഇത് തിരിയുന്നത് ഒരു നിയന്താവി ൻെറ നിയന്ത്രണത്തിന് വിധേയമായിട്ടാണെന്നും ഇനിയും വിശ്വസി ക്കുന്നത് വിഡ്ഢിത്തമാണ്.'

രണ്ടാമൻ വിനയാന്വിതനായി മൊഴിഞ്ഞു: 'വണ്ടി ചലിക്കുന്നത് കൽക്കരിയുടെ ജ്വലനം മൂലമാണെന്നത് ശരിതന്നെ. പക്ഷേ, ആ കൽ ക്കരിയെ വണ്ടിക്കുവേണ്ടി സജ്ജീകരിച്ചിരിക്കുന്ന, താപോർജത്തെ ഗതികോർജ്ജമാക്കി പരിവർത്തിപ്പിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന, യന്ത്രസംവി ധാനങ്ങൾക്ക് രൂപം നൽകിയ വ്യക്തിയെ നമുക്കെങ്ങനെ നിഷേധി ക്കാൻ കഴിയും? കൽക്കരിയിൽനിന്ന് ലഭിക്കുന്ന ഗതികോർജമുപയോ ഗപ്പെടുത്തി വണ്ടിയെ നിയന്ത്രിക്കുന്ന ശക്തിയെ തള്ളിപ്പറയാൻ എങ്ങനെയാണ് കഴിയുക?'

വണ്ടി നീങ്ങിക്കൊണ്ടിരുന്നു, അതിൻെറ ലക്ഷ്യത്തിലേക്ക്. വണ്ടി ച്ചക്രത്തിലെ തർക്കം തുടരുകയാണ്. ആ തർക്കം തുടരും. വണ്ടി നീങ്ങുന്നിടത്തോളം. ഒരു നാൾ വണ്ടി നിൽക്കും. അപ്പോൾ ഡ്രൈവർ പുറത്തുവന്ന് മൊഴിയും: ഞാനായിരുന്നു വണ്ടിയെ നിയന്ത്രിച്ചിരുന്ന തെന്ന്; ഞാനാണതിന് രൂപകൽപന ചെയ്തതെന്ന്. അതു വരെ തർക്കം തുടരും -തുടർന്നുകൊണ്ടിരിക്കും.

ഈ തർക്കത്തിൽ ആരു ജയിക്കുമെന്ന് പറയുക സാധ്യമല്ല. പക്ഷേ, ആരുടെ കൈയിലാണ് സത്യമെന്ന് പറയാൻ നമുക്ക് സാധി ക്കും; നമുക്ക് വണ്ടിയെക്കുറിച്ചും ഡ്രൈവറെക്കുറിച്ചും എഞ്ചിൻ സംബന്ധിച്ചുമെല്ലാം അറിവുള്ളതിനാൽ. പക്ഷേ, ഡ്രൈവറെക്കുറി ച്ചറിയുന്ന നമ്മുടെ വർത്തമാനം കേൾക്കാൾ കൂട്ടാക്കാത്ത ഉറുമ്പുക ളെക്കുറിച്ചെന്തുപറയാൻ? അവയുടെ നിഷേധം കൊണ്ട് അവർ ചെയ്യുന്നത് സ്വയം നാശത്തിലേക്ക് ചാടുകയാണെന്ന് അവരറിയുന്നി ല്ലല്ലോ എന്ന് പരിഭവിക്കുക മാത്രമേ നിർവാഹമുള്ളൂ.

സമുദ്രം എക്കാലത്തും മനുഷ്യനെ അത്ഭുത പരതന്ത്രനാക്കി യിട്ടുണ്ട്. സമുദ്രത്തിനകത്തെ വസ്തുക്കളും പ്രതിഭാസങ്ങളും സമുദ്രത്തിനപ്പുറത്തെ ലോകവും മനസ്സിലാക്കാൻ മനുഷ്യൻ ഒട്ടനവധി സാഹസിക കൃത്യങ്ങൾ നടത്തിയിട്ടുണ്ട്. വേലിയേറ്റവും വേലിയിറക്കവും കണ്ട മനുഷ്യൻ അതിൻെറ കാരണത്തെക്കുറിച്ചും അന്വേഷിച്ചിരിക്കണം. അതിൻെറ കാരണങ്ങൾ തേടി സമുദ്രത്തി നകത്തും പുറത്തും മനുഷ്യൻ ഗവേഷണം നടത്തിയിരിക്കണം.

ആദ്യകാലം മുതൽക്കേ വേലിയേറ്റത്തിനും വേലിയിറക്കത്തിനുമുള്ള മതവിശ്വാസികളുടെ വിശദീകരണം ഇങ്ങനെയായിരുന്നു:

'പ്രപഞ്ചം സൃഷ്ടിച്ച് പരിപാലിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ദൈവത്തി ൻെറ പ്രവർത്തനങ്ങളാണ് വേലിയേറ്റവും വേലിയിറക്കവുമെല്ലാം'.

മതനിഷേധികളുടെ ന്യായം ഇങ്ങനെയായിരുന്നു:

വേലിയേറ്റവും വേലിയിറക്കവുമുണ്ടാകുന്നത് ഏതെങ്കിലും പ്രകൃ ത്യാതീത, ശക്തികളുടെ പ്രവർത്തനഫലമായല്ല, പ്രത്യുത സമുദ്ര ത്തിനകത്തു നടക്കുന്ന പ്രതിഭാസങ്ങളുടെ ഫലമാണവ'.

ഗവേഷണങ്ങൾ, സമുദ്രത്തിനകത്തുണ്ടാവുന്ന ഏതെങ്കിലും പ്രവർത്തനങ്ങളല്ല, പ്രത്യുത ചന്ദ്രൻെറ ആകർഷണമാണ് വേലിയേറ്റ ത്തിനും വേലിയിറക്കത്തിനും നിദാനമാകുന്നതെന്ന നിഗമനത്തിലെ ത്താനാണ് മനുഷ്യനെ പ്രേരിപ്പിക്കുന്നത്.

ഗോളങ്ങളുടെ ആകർഷണത്തിൻെറ നിയമങ്ങൾ-ഗുരുത്വാക ർഷണ നിയമങ്ങൾ-ന്യൂട്ടൺ ആവിഷ്കരിക്കുകയുംകൂടി ചെയ്ത പ്പോൾ വേലിയേറ്റം പോലെയുള്ള പല പ്രതിഭാസങ്ങൾക്കും വിശദീക രണം തേടി ഒരു പ്രകൃത്യാതീത ശക്തിയിലെത്തേണ്ടതില്ലെന്ന് കൊട്ടിഘോഷിക്കപ്പെട്ടു. മതവിശ്വാസികൾക്ക് അപ്പോഴും പറയാനു ണ്ടായിരുന്നത് ഇത്രമാത്രമായിരുന്നു.

'ആകർഷണശക്തിയുടെ ഫലമായിട്ടാണ് വേലിയേറ്റം പോലുള്ള പ്രതിഭാസങ്ങൾ പ്രത്യക്ഷമാകുന്നതെന്നത് ശരിതന്നെ. പക്ഷേ, ഗോള ങ്ങളിൽ ആകർഷണശക്തി സന്നിവേശിച്ചതെങ്ങനെ? ആകർഷണ ശക്തിയുടെ സ്രഷ്ടാവാരാണ്? ഗോളങ്ങളെ നിലനിർത്താനാവശ്യ മായ ആകർഷണശക്തി സൃഷ്ടിച്ച നാഥൻെറ വൈഭവം അപാരംത ന്നെയാണ്'.

ന്യൂട്ടൺ പോയി. ഐൻസ്റ്റയിൻ വന്നു. അദ്ദേഹം ആകർഷണ ശക്തിക്ക് സ്ഥലകാല നൈരന്തര്യത്തിൻേറതായ ഒരു വ്യാഖ്യാനം നൽകി. സാമാന്യാപേക്ഷികതാ സിദ്ധാന്ത പ്രകാരം ദ്രവ്യത്തിൻെറ യും ഊർജത്തിൻെറയും വിതരണമാണ് സ്ഥലകാലങ്ങളുടെ ജ്യാമിതി നിർണയിക്കുന്നത്. ദ്രവ്യത്തിൻെറ സഞ്ചയമുള്ളിടത്ത് സ്ഥലകാലം വക്രമായി ഭവിക്കുന്നു. ഈ വക്രത(distortion)യാണ് വസ്തുക്കളുടെ ത്വരിതഗതിക്ക് നിദാനം. ന്യൂട്ടൺ ഈ ത്വരിതഗതി വിശദീകരിക്കാനാണ് ഗുരുത്വാകർഷണമെന്ന സങ്കൽപം അവതരിപ്പി

ച്ചത്. ഗുരുത്വാകർഷണമെന്ന് പറയുന്ന ബലത്തിൻെറ കാരണം കൂടി കണ്ടെത്തിയപ്പോൾ മതനിഷേധികൾ ഹർഷാരവം മുഴക്കി. ഇനിയൊരു ദൈവത്തിന് പ്രസക്തിയില്ലെന്ന്. ദൈവവിശ്വാസികൾക്ക് വിനയത്തോടുകൂടി പറയാനുള്ളത് ഇത്ര മാത്രമാണ്.

'സ്ഥലകാല ബന്ധത്തിലധിഷ്ഠിതമായ ഭൗതികലോകം സൃഷ്ടിച്ച മഹാചൈതന്യത്തിൻെറ ശക്തി അതുല്യംതന്നെ. ദ്രവ്യസഞ്ചയമുള്ളിടത്ത് സ്ഥലകാലം വക്രമായി ഭവിക്കണമെന്ന നിയമം സൃഷ്ടിച്ച അജയ്യനായ നിയന്താവിൻെറ നിഷേധത്തിലേക്കല്ല; പ്രത്യുത അവന്നു മുന്നിൽ നമ്രശിരസ്കരായി നിൽക്കുന്നതിലേക്കാണ് നമ്മെ ഈ കണ്ടുപിടിത്തങ്ങൾ നയിക്കുന്നത്.'

ഐൻസ്റ്റയിൻ എഴുതി: 'ശാസ്ത്രത്തെ ഗൗരവബുദ്ധ്യാ അനുധാവനം ചെയ്യുന്ന ഏതൊരാൾക്കും പ്രാപഞ്ചിക നിയമങ്ങളിൽ അന്തർലീനമായ ഒരു മഹാ ചൈതന്യത്തെക്കുറിച്ച് ബോധ്യപ്പെടും.'*

ഇനിയും ഗവേഷണങ്ങൾ തുടരും. സിദ്ധാന്തങ്ങൾ ജനിക്കും; മരിക്കും. ദൈവനിഷേധത്തിൻെറ തെളിവുകൾക്കുവേണ്ടി ഉറക്കമൊഴിച്ച് ഗവേഷണങ്ങൾ നടത്തിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നവർ, ഓരോ സിദ്ധാന്തങ്ങളുടെയും വാലിൽ കടിച്ചുതൂങ്ങി, ദൈവമില്ലെന്നും, ദൈവത്തിന് പ്രസക്തിയില്ലെന്നും 'തെളിയിക്കും'! ലോകമുള്ളിടത്തോളം-മനുഷ്യനുള്ളിടത്തോളം ഈ തർക്കം നിലനിൽക്കും. ഒരു നാൾ പ്രപഞ്ചത്തിനൊരു സ്രഷ്ടാവുണ്ടെന്ന യാഥാർഥ്യം നാം എല്ലാ മനുഷ്യരുമറിയും. ഇപ്പോൾ, നാം വണ്ടിച്ചക്രത്തിൽ തൂങ്ങിക്കിടന്ന് ഡ്രൈവറെ നിഷേധിക്കുകയാണ്. ഈ ലോകവും പരലോകവും മനസ്സിലാക്കിയ പ്രവാചകന്മാരുടെ വചനങ്ങൾ ശ്രവിക്കാതെ, ദൈവത്തെ നിഷേധിക്കുവാനാണ് നമ്മുടെ പടപ്പുറപ്പാടെങ്കിൽ, ദൈവത്തിൻെറ അസ്തിത്വം നേരിട്ട് മനസ്സിലാക്കുന്ന അന്ന് നാം നഷ്ടം പറ്റിയവരിൽ പെട്ടുപോവും. നാം ശരിക്കും ചിന്തിക്കുക. പ്രവാചകന്മാരുടെ വചനങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ച് മോക്ഷം നേടണമോ, അവ നിഷേധിച്ച് നാശം പുൽകണമോ എന്ന്.

'ദൈവം മരിച്ചു കഴിഞ്ഞിരിക്കുന്നു' നീഷേ പറഞ്ഞു.

'പദാർഥം തരൂ... അതിൽനിന്ന് പ്രപഞ്ചം എങ്ങനെയുണ്ടായിയെന്ന് ഞാൻ പറഞ്ഞുതരാം' കെൻറ് പ്രസ്താവിച്ചു.

* Albert Eistein: TIME Magazine 19.2.1979.

'ജലം, രാസപദാർഥങ്ങൾ, സമയം ഇവ ലഭിച്ചാൽ മനുഷ്യൻെറ സൃഷ്ടിപ്പ് നടത്താം, ഹേക്കൽ പ്രഖ്യാപിച്ചു.

'തത്ത്വജ്ഞാനി'കൾ ഉയിർത്തെഴുന്നേറ്റു യുദ്ധത്തിനൊരുങ്ങി-യുദ്ധം ദൈവത്തിനെതിരെ, പതിനെട്ട്, പത്തൊമ്പത് നൂറ്റാണ്ടുകളിൽ നടന്ന ശാസ്ത്രഗവേഷണങ്ങളുടെയും സിദ്ധാന്തങ്ങളുടെയും വെളിച്ചത്തിൽ 'ദാർശനികന്മാ'രിൽ ചിലർ നടത്തിയ പ്രസ്താവനകളാണ് മുകളിൽ. തത്ത്വചിന്തകന്മാരുടെ ആത്മവിശ്വാസത്തിന് അഭിനന്ദനങ്ങൾ! പക്ഷേ, ഇത്രമാത്രം പറയാൻ ഇവിടെ എന്താണുണ്ടായത്? ദൈവത്തിന് ശവക്കുഴി തോണ്ടാനുള്ള തൂമ്പ ഇവർക്കെവിടെ നിന്നാണ് കിട്ടിയത്?

പുരോഹിത മതം, മുമ്പുമുതൽക്കേ വിജ്ഞാനത്തിനോട് വെച്ചുപുലർത്തിപ്പോന്നിരുന്ന നിഷേധാത്മക നയത്തിന് ഒരു തിരിച്ചടിയെന്നോണമാണ് ശാസ്ത്രലോകത്ത് ദൈവനിഷേധ പ്രവണത തലപൊക്കിയത്. ശാസ്ത്രത്തിനെതിരെ അധികാരത്തിൻെറയും പൗരോഹിത്യത്തിൻെറയും 'മുഷ്ക്' പ്രയോഗിക്കപ്പെട്ടപ്പോൾ ശാസ്ത്രത്തിൻെറ ആളുകൾ മതത്തിനെതിരെ കിട്ടുന്ന വടികളെല്ലാം പ്രയോഗിക്കാൻ തുടങ്ങി. മതത്തിൻെറ അടിസ്ഥാന വിശ്വാസമായ ദൈവവിശ്വാസത്തെ സിദ്ധാന്തങ്ങളുടെയും പരീക്ഷണങ്ങളുടെയും വെളിച്ചത്തിൽ അർഥശൂന്യമെന്ന് തെളിയിക്കാനായി ലബോറട്ടറികൾ സജീവമായി. പക്ഷേ, ദൈവനിഷേധത്തിന് തെളിവുകൾ കണ്ടെത്താനായി ടെസ്റ്റ്ട്യൂബെടുത്തവരിൽ പലർക്കും അജയ്യനായ സ്രഷ്ടാവിൻെറ സ്തുതിപാഠകരായി മാറേണ്ടിവന്നു. ഇതിന് ശാസ്ത്രചരിത്രത്തിൽ ഒട്ടനവധി ഉദാഹരണങ്ങളുണ്ട്.

1687-ൽ മൂന്നു വാല്യങ്ങളായി പ്രസിദ്ധീകരിക്കപ്പെട്ട സർ ഐസക് ന്യൂട്ടൻെറ 'നാച്ചുറൽ ഫിലോസഫിയുടെ ഗണിത ശാസ്ത്രതത്ത്വങ്ങൾ' (Sir Isac Newton: Philosopha Naturalis Principia Mathematica) എന്ന ഗ്രന്ഥത്തിൻെറ ആഗമനത്തോടെയാണ് ശാസ്ത്രലോകത്ത് 'പ്രപഞ്ചത്തെ വ്യാഖ്യാനിക്കാൻ ഇനിയൊരു ദൈവത്തിൻെറ ആവശ്യമില്ല' എന്ന പ്രഖ്യാപനവുമായി ചിലർ കടന്നുവന്നത്. ദൈവനിഷേധത്തിന് കാരണങ്ങൾ തേടിക്കൊണ്ടിരുന്നവർക്ക് ന്യൂട്ടൻെറ സിദ്ധാന്തങ്ങൾ ഒരായുധമായി എന്നു മാത്രം. പ്രസ്തുത പുസ്തകത്തിൻെറ ഒന്നാം ഭാഗത്തിൽ സ്ഥലം, കാലം തുടങ്ങിയ സങ്കൽപങ്ങളുടെ നിർവചനങ്ങളും സാമാന്യ ഗതിക നിയമങ്ങളുടെ

ആവിഷ്കാരവുമാണ് ഉൾക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നത്. രണ്ടാം ഭാഗത്തിൽ ദ്രവ്യങ്ങളുടെ ഗതിക നിയമങ്ങളും തരംഗ ചലനത്തിൻെറ ഗണിത ശാസ്ത്രപഠനങ്ങളുമാണ് പ്രധാനമായും പ്രതിപാദിച്ചിരിക്കുന്നത്. മൂന്നാംഭാഗമാണ് പുസ്തകത്തിൻെറ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട ഭാഗം. അതിലാണ് 'ന്യൂട്ടൻെറ ചലന നിയമങ്ങൾ' (Newton's Laws of Motion) എന്ന് പിൽക്കാലത്ത് അറിയപ്പെട്ട ഭൗതികത്തിൻെറ അടിസ്ഥാന പ്രമാണങ്ങളായ മൂന്ന് ചലന നിയമങ്ങൾ അവതരിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത്. ബലതന്ത്രത്തിൻെറ ആവശ്യാർഥം ന്യൂട്ടൺ പ്രത്യേകം കണ്ടുപിടിച്ച 'കാൽകുലസ്' എന്ന കലനസമ്പ്രദായവും പ്രാചീന ജ്യാമിതിയുടെ പ്രത്യേക വികാസ സമ്പ്രദായങ്ങളും ഈ ഭാഗത്ത് വിവരിച്ചിരിക്കുന്നു. ഗ്രഹങ്ങളുടെ ചലനത്തിന് ആധാരമായി ഭവിക്കുന്നത് 'പ്രതിലോമ ദ്വിഘാത നിയമം (inverse square law) ആണെന്ന് തെളിവുകൾ സഹിതം സമർഥിക്കുകയും ഇതിൻെറ അടിസ്ഥാനത്തിൽ സാർവലൗകിക ഗുരുത്വാകർഷണ നിയമം (universal gravitational theory) ആവിഷ്കരിക്കുകയും ചെയ്യുകയാണ് മൂന്നാം ഭാഗത്തിൽ പ്രധാനമായും ന്യൂട്ടൺ ചെയ്യുന്നത്. ഈ നിയമമാണ് പ്രപഞ്ചത്തിലെ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ഇനിയൊരു ദൈവമാവശ്യമില്ലെന്ന് വാദിക്കാൻ വേണ്ടിയുള്ള വടിയായി 'തത്ത്വജ്ഞാനി'കൾ ഉപയോഗിച്ചത്. തികച്ചും യാന്ത്രികമെന്ന് വിശേഷിപ്പിക്കാവുന്ന ന്യൂട്ടോണിയൻ പ്രപഞ്ച വ്യാഖ്യാനത്തിൽ കടിച്ചുതൂങ്ങിക്കൊണ്ട് അവർ പ്രഖ്യാപിച്ചു: 'ഒരു യന്ത്രത്തിലേതുപോലെ ആവർത്തിച്ചു വരുന്ന പ്രക്രിയകളാണ് ഈ പ്രപഞ്ചത്തിലെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ മുഴുവനും. ഈ യന്ത്രത്തിൻെറ പ്രവർത്തനങ്ങളെല്ലാം അതിനകത്തെ വസ്തുതകളുപയോഗിച്ചു തന്നെ വിശദീകരിക്കാം. യന്ത്രത്തിന് പുറത്തുള്ള ഒരു ശക്തിയെ സങ്കൽപിക്കേണ്ട പ്രശ്നംതന്നെയില്ല'. എന്നാൽ, ന്യൂട്ടൺ എഴുതിയത് ഇങ്ങനെയാണ്. 'ഈ വലിയ മെഷീൻ ചലിപ്പിക്കാൻ ആരംഭത്തിൽ ഊർജം വേണം. അത് ദൈവികമാവാം. മാത്രമല്ല, സൗരവ്യൂഹത്തിൽ കണ്ടെത്തിയിട്ടുള്ള ക്രമരാഹിത്യങ്ങൾ യഥാകാലം ദൈവം തന്നെ തിരുത്തിവരികയാണ്.' ന്യൂട്ടൺ തുടർന്നു. 'സൂര്യനും ചന്ദ്രനും വാൽനക്ഷത്രങ്ങളും അടങ്ങുന്ന ഈ അതിസുന്ദരവ്യൂഹം ബുദ്ധിമാനും ശക്തനുമായ ഒരു തേജസ്വിയുടെ അംഗയമായി ഉൽഭവിച്ചതായിരിക്കണം'.

ഇവിടെ നാം നടേ പറഞ്ഞ രണ്ടുതരം ചിന്തകളെയും കാണുന്നു.

ചലന നിയമങ്ങൾക്കു പിന്നിൽ ദൈവത്തെ ദർശിച്ച ന്യൂട്ടണും ചലന നിയമങ്ങൾ കണ്ടെത്തിയതിനാൽ ദൈവത്തിന് ഇനി പ്രസക്തിയില്ലെന്ന് പ്രഖ്യാപിച്ച നീഷേയും തികച്ചും വിരുദ്ധമായ രണ്ടുതരം ചിന്തകളുടെ പ്രതീകങ്ങളാണ്.

ജ്ഞാനം+വിനയം= ദൈവവിശ്വാസം

അൽപജ്ഞാനം+അഹന്ത= ദൈവനിഷേധം

എന്നു സാധാരണ പറയപ്പെടാറുള്ള സമവാക്യത്തിൻെറ പ്രസക്തി നാം ഇവിടെ ദർശിക്കുന്നു. ദൈവവിശ്വാസത്തിലൂടെ വിനയാന്വിതനായിത്തീർന്ന ന്യൂട്ടൻെറയും ദൈവനിഷേധത്തിലൂടെ അഹങ്കാരിയായി മാറിയ ജൂലിയസ് ഹക്സലിയുടെയും പദങ്ങൾ കൂടി അനുബന്ധമായി ചേർക്കട്ടെ. ഈ സമവാക്യത്തിൻെറ പ്രസക്തി അപ്പോൾ നമുക്ക് കൂടുതൽ വ്യക്തമാവും.

ന്യൂട്ടൺ പറഞ്ഞു:'I do not know what I may appear to the world, but to myself I seem to have been only like a boy playing onthe seashore and diverting myself in now and then finding a smoother pebble or a prettier shell than ordinary whilst, the great ocean of truth lay all undiscovered before me'. (ലോകം എന്നെ എങ്ങനെ കാണുന്നുവെന്ന് എനിക്കറിയില്ല. എന്നാൽ എനിക്കുതന്നെ തോന്നുന്നത്, ഞാൻ കടൽക്കരയിൽ ഒരു മിനുത്ത വെള്ളാരങ്കല്ലോ സാധാരണയിൽ നിന്നുമേറെ മനോഹരമായ ഒരു കക്കയോ നോക്കി ഓടുന്ന ഒരു കളിക്കുട്ടിയായിരുന്നു വെന്നാണ്. സത്യത്തിൻെറ മഹാസാഗരം എൻെറ മുന്നിൽ മൂടപ്പെട്ടുകിടക്കുന്നു)

ന്യൂട്ടൻെറ പ്രപഞ്ച വ്യാഖ്യാനത്തിൻെറ വെളിച്ചത്തിൽ ഹക്സലി പറഞ്ഞു: 'If events are due to natural causes, they are not due to supernatural causes'. (പ്രകൃതിപരമായ കാരണങ്ങളാലാണ് പ്രാപഞ്ചിക സംഭവങ്ങളുണ്ടാവുന്നതെങ്കിൽ പിന്നെ അവ ഒരിക്കലും പ്രകൃത്യാതീത കാരണങ്ങളാലല്ല)

പ്രപഞ്ചത്തിൻെറ യാന്ത്രിക വ്യാഖ്യാനം ശരിയല്ലെന്ന് ഇന്ന് നമുക്കറിയാം. ഐൻസ്റ്റയിൻ ഇതിനുപകരമവതരിപ്പിച്ച സാപേക്ഷികതാ പ്രപഞ്ച വ്യാഖ്യാനത്തിനും ചില പരിധികളും പരിമിതികളുമുണ്ടെന്നത് ശരിയാണ്. പക്ഷേ, ന്യൂട്ടോണിയൻ പ്രപഞ്ച വ്യാഖ്യാനത്തിൻെറ അടിത്തറ തകർത്തിരിക്കുന്നു ഐൻസ്റ്റയിൻെറ സിദ്ധാന്തം. 'പദാർഥം തരൂ പ്രപഞ്ചത്തെ സൃഷ്ടിക്കാം' എന്നു പറയാൻ

ധൈര്യമുള്ള തത്ത്വജ്ഞാനികളെ ഇന്ന് നമുക്ക് കാണാൻ കഴിയുന്നില്ല. വസ്തുക്കളുടെ കേവല ഗണിത ഘടനയിലുപരി യഥാർഥ അസ്തിത്വം കണ്ടെത്താൻ നമുക്ക് കഴിയില്ലെന്ന് ഇന്ന് ശാസ്ത്രജ്ഞനറിയാം. ഹൈസൻബർഗിൻെറ അനിശ്ചിതത്വ സിദ്ധാന്തവും (uncer tainity theory) പ്ലാങ്കിൻെറ ക്വാണ്ടം സിദ്ധാന്തവും (quantum theory) ഐൻസ്റ്റയിനിൻെറ ആപേക്ഷികതാ സിദ്ധാന്തവും (relativity the ory) എല്ലാംതന്നെ പ്രപഞ്ചത്തിൽ അജ്ഞേയമായ നിഗൂഢതകളുണ്ടെന്ന ധാരണ വളർത്തുകയാണ് ചെയ്തിരിക്കുന്നത്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ പതിനെട്ട്-പത്തൊമ്പത് നൂറ്റാണ്ടുകളിൽ ശാസ്ത്രത്തിൻെറ പേരിൽ നെഞ്ചുവിരിച്ചുകൊണ്ട് ദൈവവിശ്വാസത്തിനെതിരെ സമരത്തിന് വന്നിരുന്നവർക്ക് ഇന്ന് അനന്തിരവന്മാരില്ലാതായിരിക്കുന്നു. അല്ലെങ്കിൽ അവരുടെ അനന്തിരവന്മാർക്ക് പഞ്ചേന്ദ്രിയജ്ഞാനത്തിൻെറ പരിമിതമായ മേഖലകളിലേക്ക് മാത്രം ചിന്തയെ ഒതുക്കാൻ തയാറുള്ള കേവല യുക്തിവാദികളുടെകൂടെ മാത്രമേ സ്ഥാനമുള്ളൂവെന്ന അവസ്ഥ സംജാതമായിരിക്കുന്നു. ശാസ്ത്രലോകത്തിൽ പരക്കെ, പ്രാപഞ്ചിക പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കു പിന്നിൽ ഒരു ശക്തിയുണ്ടെന്ന വിശ്വാസം വളർന്നുവന്നിരിക്കുന്നു. ആരംഭമില്ലാത്തതൊന്നുമില്ല- ദൈവമല്ലാതെ (Francis Backon:, The Great Instauration) എന്ന് പ്രഖ്യാപിച്ച ബേക്കണിൻെറ ദൈവവിശ്വാസം ഇന്ന് ശാസ്ത്രലോകത്ത് പരക്കെയുണ്ടെന്ന്, താൻ സ്വയം ദൈവനിഷേധിയാണെന്ന് പരിചയപ്പെടുത്തുന്ന മെഡവർ, തൻെറ 'ശാസ്ത്രത്തിൻെറ പരിധികൾ' (Peter Medawar: the Limits of Science) എന്ന പുസ്തകത്തിൽ തുറന്നുസമ്മതിക്കുന്നുണ്ട്.

മനുഷ്യൻെറ ആരംഭം മുതൽക്കുതന്നെ, ഏതുതരം കണ്ടുപിടിത്തങ്ങൾക്കുനേരെയും അവൻ മൂന്നുതരം പ്രതികരണങ്ങൾ പ്രകടിപ്പിച്ചതായി കാണാൻ കഴിയും. ഒന്ന് അന്ധമായ നിഷേധത്തിൻേറതാണെങ്കിൽ മറ്റേത് അന്ധമായ പിൻപറ്റലിൻേറതായിരുന്നു. ഈ രണ്ട് ആത്യന്തികതകൾക്കും നടുവിലായിരിക്കും പലപ്പോഴും സത്യം കുടികൊള്ളുന്നത്. ഈ 'ആത്യന്തികത'കൾ തമ്മിലുള്ള സംഘട്ടനത്തിൻെറ ആരവത്തിൽ ദൗർഭാഗ്യവശാൽ മധ്യവിഭാഗത്തിൻെറ ശബ്ദം ശ്രവിക്കാൻ ചരിത്രകാരന്മാർക്ക് കാതുണ്ടാവില്ല. ശാസ്ത്ര ചരിത്രത്തിൻെറ ഏറ്റവും വലിയ ദുർഗതി ഇത്തരം ചെകിടുപൊട്ടന്മാരായ ചരിത്രകാരന്മാരാണെന്ന് പറയുന്നതായിരിക്കും ശരി.

സൂക്ഷ്മ പ്രപഞ്ചത്തിൻെറ ഉദാഹരണമെടുക്കുക. നമ്മുടെ ചുറ്റും കാണുന്ന ദശലക്ഷക്കണക്കിന് അചേതനവും സചേതനവുമായ വസ്തുക്കൾ മുഴുവൻ ഏതാനും ചില മൂലകങ്ങളുടെ വ്യത്യസ്ത അനുപാതങ്ങളിലുള്ള കൂടിച്ചേരൽ കൊണ്ടാണ് രൂപം കൊണ്ടതെന്ന് മനുഷ്യൻ മനസ്സിലാക്കി. ഇതു ശരിയല്ലെന്നും ഓരോ വസ്തുക്കളെയും ദൈവം സൃഷ്ടിച്ചതാണെന്ന പാരമ്പര്യ വിശ്വാസത്തിനെതിരാണ് ഇതെന്നുള്ള പ്രതികരണമാണ് നിഷേധാത്മകം. വസ്തുക്കളുടെ രൂപീകരണത്തിന് നിദാനമായ കാരണങ്ങൾ കണ്ടെത്തിക്കഴിഞ്ഞുവെന്നും ഇനി ഇവയെ സൃഷ്ടിച്ച ഒരു ശക്തിയെ സങ്കൽപിക്കേണ്ടതില്ലെന്നുമുള്ള പ്രചാരണമാണ് അന്ധമായ പിൻപറ്റലിൻേറത്. മൂലകങ്ങളെക്കുറിച്ചറിഞ്ഞുവെങ്കിലും അവയ്ക്ക് പ്രത്യേകമായ സ്വഭാവങ്ങൾ നൽകുകയും അവയെ വ്യത്യസ്ത അനുപാതങ്ങളിൽ കൂട്ടിച്ചേർത്തുകൊണ്ട് വിവിധ വസ്തുക്കൾ നിർമിക്കുകയും ചെയ്ത സ്രഷ്ടാവിൻെറ പ്രസക്തി നഷ്ടപ്പെടുന്നില്ലെന്ന വിശ്വാസവും, സൃഷ്ടി മഹാത്മ്യത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ബോധവുമാണ് ഈ രണ്ട് ആത്യന്തികതകൾക്ക് നടുവിലുള്ള മധ്യനിലപാട്.

ഇതാണ് കൂടുതൽ പരീക്ഷണ നിരീക്ഷണങ്ങൾക്ക് മനുഷ്യനെ പ്രേരിപ്പിക്കുന്ന നിലപാട്. അന്ധമായ നിഷേധത്തിൻെറ ആദ്യത്തെ സമീപനം, കണ്ടുപിടിത്തങ്ങളിൽനിന്ന് പിന്തിരിപ്പിക്കുന്നതാണെങ്കിൽ, അന്ധമായ പിൻപറ്റലിൻെറ രണ്ടാമത്തെ സമീപനം ഇനിയൊന്നും കണ്ടുപിടിക്കാനില്ലെന്ന ധാരണ വളർത്തി കൂടുതൽ ഗവേഷണങ്ങളെ നിരുൽസാഹപ്പെടുത്തുന്നതാണ്. മൂന്നാമത്തെ നിലപാടാകട്ടെ, സൃഷ്ടിയുടെ രഹസ്യം തേടിയുള്ള നിതാന്തമായ പരിശ്രമത്തിനാണ് മനുഷ്യനെ പ്രേരിപ്പിക്കുന്നത്.

പ്രപഞ്ചം നിയാമകമാണെന്ന വസ്തുതയാണ് ദൈവനിഷേധത്തിനനുകൂലമായി ചൂണ്ടിക്കാണിക്കപ്പെടാറുള്ളത്. യഥാർഥത്തിൽ, പ്രാപഞ്ചിക ഗോളങ്ങൾ ചില പ്രത്യേക നിയമങ്ങൾ അനുസരിക്കുന്നുവെന്നത് ആ നിയമങ്ങൾ നിർമിച്ച സർവജ്ഞനായ ഒരു നിയമദാതാവിൻെറ അസ്തിത്വത്തിലേക്കല്ലേ നമ്മെ നയിക്കുന്നത്? നിയമനിർമാതാവില്ലാതെ നിയമങ്ങളുണ്ടാവുന്നതെങ്ങനെ? നാം ഇന്ന് ഗണിത സൂത്രവാക്യങ്ങളുടെ നിർധാരണങ്ങളിലൂടെ സങ്കൽപിച്ചെടുക്കുന്ന പ്രസ്തുത നിയമങ്ങൾ നിശ്ചയിച്ചത് നമ്മളേക്കാൾ ബുദ്ധിയും വിവരവുമുള്ള ഒരു ശക്തിയായിരിക്കണമല്ലോ. പ്രപഞ്ചിക പ്രതി

ഭാസങ്ങളുടെ സമ്പൂർണനിയമങ്ങൾ കണ്ടെത്താൻ ഇന്ന് ശാസ്ത്രത്തിന് കഴിഞ്ഞിട്ടില്ലെന്നത് നേരാണ്. പക്ഷേ, അത് എന്നെങ്കിലും മനുഷ്യൻ സങ്കൽപിച്ചെടുക്കുകയില്ലെന്ന് പറയുക നമുക്ക് സാധ്യമല്ല. ഇനി, പ്രാപഞ്ചിക നിയമങ്ങളെല്ലാംതന്നെ മനുഷ്യൻ കണ്ടെത്തിയെന്ന് കരുതുക. എങ്കിൽതന്നെ ആ നിയമങ്ങൾ നിർമിച്ച ദൈവത്തിന് പ്രസക്തിയില്ലാതാവുന്നതെങ്ങനെയാണ്? അപ്പോൾ സങ്കീർണങ്ങളായ ഇത്തരം നിയമങ്ങൾ സൃഷ്ടിച്ച സ്രഷ്ടാവിന്റെ അസ്തിത്വം കൂടുതൽ വ്യക്തമാവുകയല്ലേ ചെയ്യുക?

ഇവിടെ ഒരു കാര്യം പ്രത്യേകം മനസ്സിലാക്കേണ്ടതുണ്ട്. ശാസ്ത്രത്തിന്റെ മാർഗങ്ങൾ നിരീക്ഷണങ്ങളും പരീക്ഷണങ്ങളുമാണ്. പദാർഥമാണ് ശാസ്ത്രത്തിന്റെ മേഖല. പദാർഥം എങ്ങനെ പെരുമാറുന്നുവെന്നതാണ് ശാസ്ത്രത്തിന്റെ വിഷയം. അപ്പോൾ തികച്ചും പദാർഥാതീതനായ, പ്രപഞ്ചാതീതനായ ദൈവത്തെക്കുറിച്ച് അന്വേഷണം നടത്താൻ ശാസ്ത്രത്തിന്റെ മാർഗങ്ങൾ (methods) അപര്യാപ്തമാണ്. പദാർഥത്തെ സൃഷ്ടിച്ച ദൈവം പദാർഥാതീതനാണെന്നാണ് മതവിശ്വാസം. പദാർഥത്തെക്കുറിച്ച് പഠനം നടത്തുന്ന ശാസ്ത്രത്തിന് ദൈവമുണ്ട് എന്നോ ഇല്ല എന്നോ അതിന്റെ മാത്രം മാർഗങ്ങളുപയോഗിച്ച് പറയുക സാധ്യമല്ല. എത്ര ശക്തമായ ടെലസ്കോപ്പുകൾ മനുഷ്യൻ കണ്ടുപിടിച്ചാലും അതുകൊണ്ട് ദൈവത്തെ കാണാൻ കഴിയുമെന്ന് വേദഗ്രന്ഥങ്ങളൊന്നും വാദിക്കുന്നില്ല. അതിനാൽതന്നെ ശാസ്ത്രഗവേഷണങ്ങൾ ദൈവത്തിന്റെ അസ്തിത്വത്തെ നിഷേധിക്കുകയാണ് ചെയ്യുന്നതെന്ന വാദത്തിന് തീരെ പ്രസക്തിയില്ല.

അപ്പോൾ പിന്നെ നാം 'ശാസ്ത്രം ദൈവത്തിലേക്ക്' എന്ന് പറയുന്നതിന്റെ അർഥമെന്താണ്? പരീക്ഷണനാളിയിലെ ഏതെങ്കിലും രാസപ്രവർത്തനങ്ങളിലോ പ്രകാശത്തേക്കാൾ പ്രവേഗമുള്ള സിഗ്നലുകൾ സ്വീകരിക്കാൻ സാധിക്കുന്ന ടെലസ്കോപ്പിലോ അണുവിനകത്തെ സകല കാര്യങ്ങളും കാണാൻ കഴിയുന്ന മൈക്രോസ്കോപ്പിലോ വെച്ച് ആരെങ്കിലും ദൈവത്തെ ദർശിച്ചുവെന്നോ, അല്ലെങ്കിൽ ആസന്നഭാവിയിൽ അങ്ങനെയൊരു ദർശന സൗഭാഗ്യം മാനവരാശിക്ക് ലഭ്യമാവുമെന്നോ അല്ല നാം ഇതുകൊണ്ട് വിവക്ഷിക്കുന്നത്. മറിച്ച് ശാസ്ത്രം ഓരോ കണ്ടുപിടിത്തങ്ങൾ നടത്തുമ്പോഴും പ്രാപഞ്ചിക വസ്തുക്കളുടെ സ്രഷ്ടാവിനെക്കുറിച്ചും അവന്റെ അപാരമായ അറിവിനെയും കഴിവിനെയും പറ്റിയും നമുക്കു ബോധ്യപ്പെടുന്നുവെന്ന് മാത്രമാണ്. മനുഷ്യനെക്കുറിച്ച പഠനമെടുക്കുക. അവന്റെ ഓരോ അവയവങ്ങളെപ്പറ്റിയും അവയുടെ സങ്കീർണതകളെക്കുറിച്ചും കൂടുതൽ മനസ്സിലാക്കുംതോറും അവ കേവല യാദൃശ്ചികതയുടെ സൃഷ്ടിയല്ലെന്നും പ്രത്യുത, ഒരു മഹത്തായ ശക്തിയുടെ ചിന്തിച്ചുറപ്പിച്ച പ്രവർത്തനമാണെന്നും ബോധ്യപ്പെടും. പ്രകൃതിയിലെ ഏതൊരു വസ്തുവിന്റെയും അവസ്ഥ അങ്ങനെതന്നെയാണ്. ശാസ്ത്രഗവേഷണങ്ങൾ പ്രപഞ്ചത്തിലെ വസ്തുക്കളും വസ്തുതകളും കേവല യാദൃശ്ചികതയുടെ ഉൽപന്നമല്ലെന്നും മറിച്ച് അപാര ബുദ്ധിശക്തിയുള്ള ഒരു മഹാചൈതന്യത്തിന്റെ പ്രവർത്തനങ്ങളാണിവയെന്നും വ്യക്തമാക്കുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്. ഇതാണ് 'ശാസ്ത്രം ദൈവനിഷേധത്തിലേക്കല്ല, ദൈവവിശ്വാസത്തിലേക്കാണ് നയിക്കുന്നത്' എന്നു പറയുമ്പോൾ നാം അർഥമാക്കുന്നത്. അല്ലാതെ ശാസ്ത്രത്തിന്റെ ഉപാധികളുപയോഗിച്ചുകൊണ്ട് ദൈവത്തെ കണ്ടെത്താം എന്ന അർഥത്തിലല്ല.

'അവനെ ദൃഷ്ടികൾ കണ്ടെത്തുകയില്ല; അവനാകട്ടെ ദൃഷ്ടികളെ കണ്ടെത്തുകയും ചെയ്യുന്നു' (വിശുദ്ധ ഖുർആൻ 6:103) എന്ന ഖുർആനിക വചനം വ്യക്തമാക്കുന്നത് പദാർഥാതീതനായ സ്രഷ്ടാവിനെ കണ്ടെത്താൻ ഭൗതികമായ പരീക്ഷണ നിരീക്ഷണങ്ങൾക്കാവില്ലെന്നുതന്നെയാണ്. എന്നാൽ, ഭൗതികവസ്തുതകളെക്കുറിച്ച ചിന്ത, അവയുടെ സൃഷ്ടിപ്പിനെയും പരിപാലനത്തെയും കുറിച്ച പരിചിന്തനം, ദൈവത്തിന്റെ അസ്തിത്വം അംഗീകരിക്കുന്നതിലേക്കു നയിക്കുമെന്ന് ഖുർആൻതന്നെ വ്യക്തമാക്കുന്നുണ്ട്. അതുകൊണ്ടാണ് പ്രാകൃതിക വസ്തുക്കളെയും വസ്തുതകളെയും കുറിച്ച് ചിന്തിക്കാൻ ഖുർആൻ അടിക്കടി ആഹ്വാനം ചെയ്യുന്നത്. "എന്നാലവർ ഒട്ടകത്തിന്റെ നേർക്ക് നോക്കുന്നില്ലേ; അതെങ്ങനെ സൃഷ്ടിക്കപ്പെട്ടുവെന്ന്. ആകാശത്തിലേക്ക് -അതെങ്ങനെ ഉയർത്തപ്പെട്ടിരിക്കുന്നുവെന്ന്. പർവതങ്ങളിലേക്ക് -അതെങ്ങനെ നാട്ടി നിർത്തപ്പെട്ടിരിക്കുന്നുവെന്ന്. ഭൂമിയിലേക്ക് -അതെങ്ങനെ വിതാനപ്പെടുത്തപ്പെട്ടിരിക്കുന്നുവെന്ന്" (വി.ഖു. 88:17-20).

പ്രപഞ്ചസൃഷ്ടി കഴിഞ്ഞ് ഏഴാം ദിവസത്തെ സുഖസമൃദ്ധമായ വിശ്രമത്തിനുശേഷം ദൈവം തുടർച്ചയായി വിശ്രമിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണെന്ന വിശ്വാസം ഖുർആൻ പഠിപ്പിക്കുന്നില്ല. പ്രപഞ്ചത്തിലെ

ഓരോ ചലനത്തിനു പിന്നിലും ദൈവത്തിൻെറ അപാരമായ ശക്തി വിശേഷമുണ്ടെന്നാണ് ഖുർആനും നബിവചനങ്ങളും വ്യക്തമാക്കുന്നത്. "മനുഷ്യൻെറ കണ്ഠനാളിയേക്കാൾ അടുത്താണ് നാം സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നത്" (വി.ഖു. 88:50) എന്ന് ദൈവിക ഗ്രന്ഥത്തിലൂടെ വെളിപ്പെടുത്തുന്ന ദൈവം, മനുഷ്യന് അപ്രാപ്യനോ, കാടിൻെറ കൂരിരുട്ടിൽപോയി സന്യസിച്ചാൽ മാത്രം ദർശനം നൽകുന്ന ഒരു ശക്തിയോ ആണെന്നല്ല ഇസ്ലാം പഠിപ്പിക്കുന്നത്. സാധാരണക്കാരൻെറ സകലവിധ പരിമിതികൾക്കുള്ളിലും നിന്നുകൊണ്ടുതന്നെ അവന് ദൈവത്തെ അറിയാനും അവൻെറ സാമീപ്യം നേടാനും കഴിയുമെന്നതാണ് ഇസ്ലാമിക ദൈവവിശ്വാസത്തിൻെറ സവിശേഷവും അടിസ്ഥാനപരവുമായ പ്രത്യേകത. അതിനവൻ വീടും നാടുമുപേക്ഷിച്ച് കാട്ടിൽ പോകേണ്ടതില്ല. ദൈവത്തെത്തേടി ആറ്റത്തിനകത്തെ സ്പന്ദനങ്ങളിലേക്കോ ആകാശത്തിനു മുകളിലെ തമോഗർത്തങ്ങളിലേക്കോ പോകേണ്ടതില്ല. അവൻ നമുക്കടുത്താണ് -നമ്മുടെ കണ്ഠനാളിയേക്കാളടുത്ത്.

ഇവിടെ ഓസ്ട്രിയൻ ഊർജതന്ത്രജ്ഞനായ ഫ്രിജോഫ്കാപ്രയുടെ ചിന്തകളെക്കുറിച്ച് പരാമർശിക്കാതിരിക്കുന്നത് അനുചിതമായിരിക്കുമെന്ന് തോന്നുന്നു. ഈ നൂറ്റാണ്ടിൽ ഏറ്റവുമധികം ചർച്ച ചെയ്യപ്പെട്ട ഗ്രന്ഥങ്ങളിലൊന്നാണ് അദ്ദേഹത്തിൻെറ 'ദ ടാവോ ഓഫ് ഫിസിക്സ് (Frijoph Capra: The Tao of Physics, Fontana Publications) വിശേഷിച്ചും ഭാരതത്തിൽ, അദ്ദേഹത്തിൻെറ ചിന്തകൾക്ക് ഏറെ പ്രചാരം ലഭിച്ചു. ആധുനിക ശാസ്ത്രനിഗമനങ്ങൾ, ഭാരതീയമുൾപ്പെടെയുള്ള പൗരാണിക പൗരസ്ത്യ ചിന്തകൾക്ക് പിൻബലം നൽകുന്നവയാണെന്നതാണ് കാപ്രയുടെ പുസ്തകത്തിൻെറ പൊതുവായ ഉള്ളടക്കം. മാത്രാ സിദ്ധാന്തത്തിലെ യാഥാർഥ്യ സങ്കൽപവും പൗരസ്ത്യ യോഗാത്മക വാദത്തിലെ യാഥാർഥ്യ സങ്കൽപവും തമ്മിൽ സാദൃശ്യപ്പെടുത്തുകയാണ് കാപ്ര പ്രസ്തുത പുസ്തകത്തിൽ പ്രധാനമായും ചെയ്യുന്നത്.

കാപ്രയുടെ ചിന്തക്ക് ഒന്നിലധികം വൈകല്യങ്ങളുണ്ട്. അതിനെപ്പറ്റി വിശദമായി ഉപന്യസിക്കുമ്പോൾ വേദവും വേദാന്തവുമെല്ലാം പരാമർശിക്കേണ്ടിവരും. അത്തരമൊരു പഠനത്തിന് ഇവിടെ പ്രസക്തിയില്ല. മിസ്റ്റിസിസത്തിൽ പറയുന്ന അനുഭൂതികൾ മാത്രമാണ് യാഥാർഥ്യമെന്ന വാദത്തോട്, ആറ്റത്തിനുള്ളിലെ 'അനിശ്ചിതത്വ'ത്തെ ബന്ധപ്പെടുത്തുകയാണ് കാപ്ര പ്രധാനമായും ചെയ്യുന്നത്. മാത്രാബലതന്ത്രത്തിലെ (Quantum Mechanics) പ്രധാന പ്രതിപാദ്യം ഉപആണവ കണികകളാണ് (sub atomic particles). അവയാണ് പദാർഥത്തിലെ മൗലികമായ വസ്തു. അവയെ നമ്മുടെ നിരീക്ഷണം സ്വാധീനിക്കുന്നുവെന്ന യാഥാർഥ്യത്തിലാണ് കാപ്ര പ്രധാനമായും പിടിച്ചുതൂങ്ങുന്നത്. മിസ്റ്റിസിസപ്രകാരം പ്രപഞ്ചം മിഥ്യയാണ്. അത് യാഥാർഥ്യമാണെന്ന് നമുക്ക് തോന്നുക മാത്രമാണ്. 'ബ്രഹ്മം സത്യം: ജഗം മിഥ്യ'യെന്നാണല്ലോ വേദാന്തികളുടെ അടിസ്ഥാന വാക്യം. പദാർഥ നിർമിതമായ പ്രപഞ്ചത്തിൻെറ അടിസ്ഥാന ഘടകമായ ആണവ കണികകളെ നമ്മുടെ നിരീക്ഷണം സ്വാധീനിക്കുന്നുവെന്നു വന്നാൽ അവ നമ്മുടെ മനസ്സിലെ ഒരു അനുഭൂതി മാത്രമാണെന്നല്ലേ അർഥം? അപ്പോൾ ജഗം മിഥ്യയാണെന്ന, വേദാന്തികളുടെയും മറ്റു പൗരസ്ത്യ മിസ്റ്റിക്കുകളുടെയും വാദം ശരിയാണ് -ഇതാണ് കാപ്രയുടെ രീതി. ഇവിടെ പലതും പരിഗണിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഒന്നാമതായി ജഗം മിഥ്യയാണെന്ന വാദം ഹൈന്ദവ അടിസ്ഥാന പ്രമാണങ്ങൾ പ്രകാരം ശരിയല്ല. ആ പ്രയോഗം വെറും ആലങ്കാരികമാണ്. രണ്ടാമതായി, ഉപആണവ കണികകൾക്ക് വസ്തുനിഷ്ഠമായ അസ്തിത്വവും സ്വതഃസിദ്ധമായ ഗുണവിശേഷങ്ങളുമുണ്ടെന്നാണ് ആധുനിക ഗവേഷണഫലങ്ങൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നത്. നിരീക്ഷണം അവയുടെ സ്വഭാവത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്നുവെന്നു വന്നാൽപോലും അവയുടെ അസ്തിത്വം വസ്തുനിഷ്ഠമാണെന്നതിനാൽ ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ സംശയിക്കുന്നില്ല. ഇന്ദ്രിയ വിഷയമല്ലാത്ത അണുവിനുള്ളിലെ സ്പന്ദനങ്ങൾ മനുഷ്യൻെറ ഇന്ദ്രിയങ്ങളുടെയും അവൻ കണ്ടുപിടിച്ച ഉപകരണങ്ങളുടെയും പരിമിതിയെയാണ് കാണിക്കുന്നതെന്ന് വിശ്വസിക്കുന്ന ഒട്ടനവധി ഊർജതന്ത്രജ്ഞന്മാരുണ്ട്.

അതുകൊണ്ടുതന്നെ പ്രപഞ്ചം മിഥ്യയാണെന്ന മിസ്റ്റിക്കുകളുടെ വാദത്തിനുള്ള തെളിവ് കണ്ടെത്തുന്നത് ആറ്റത്തിനുള്ളിൽനിന്നാവുന്നത് അൽപം കടന്നകയ്യാണ്. അത് ഊർജതന്ത്രത്തെത്തന്നെ നിഷേധിക്കലാണ്. പ്രപഞ്ചം മിഥ്യയാണെങ്കിൽ പിന്നെ ആ പ്രപഞ്ചത്തെക്കുറിച്ച വ്യവസ്ഥാപിത പഠനത്തിന് പ്രസക്തിയൊന്നുമില്ലല്ലോ. സ്റ്റീഫൻ ഹോക്കിംഗ് എഴുതുന്നത് നോക്കുക: 'പൗരസ്ത്യ മിസ്റ്റിസിസത്തിൻെറ പ്രപഞ്ചം ഒരു മിഥ്യയാണ്. അതിനെ തൻെറ

പ്രവർത്തനവുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തുന്ന ഊർജ്തന്ത്രജ്ഞൻ ഊർജതന്ത്രത്തെത്തന്നെ കൈയൊഴിച്ചിരിക്കുകയാണ്.'* ബ്രഹ്മജ്ഞാനവും ആധുനിക ശാസ്ത്രദർശനത്തിലെ അണുവിനുള്ളിലെ അനിശ്ചിതാവസ്ഥയും തമ്മിൽ ബന്ധമുണ്ടെന്ന വാദം അടിസ്ഥാന രഹിതമാണെന്ന് വേദാന്തപടുവായ ശ്രീ. സുകുമാർ അഴീക്കോട് സമർഥിക്കുന്നുണ്ട്. ('തത്ത്വവും മനുഷ്യനും' എന്ന പുസ്തകം നോക്കുക)

അണുവിനുള്ളിൽ നടക്കുന്ന കണങ്ങളുടെ സൃഷ്ടിപ്പിൻെറയും വിഘടനത്തിൻെറയും പുനഃസൃഷ്ടിപ്പിൻെറയും നൈരന്തര്യത്തിൻെറ താളൈക്യം പുരാണങ്ങളിലെ നടരാജനൃത്തത്തിലാണ് കാപ്ര ദർശിക്കുന്നത്. ഒരസുരൻെറ ജഢത്തിന്മേൽ നിന്നുകൊണ്ട്, നക്ഷത്രങ്ങളെ നാലുപാടും പറപ്പിച്ചുകൊണ്ട് ദിഗന്തങ്ങളെ ഭസ്മമാക്കി സർവസംഹാര ലഹരിയിൽ ശിവൻ ചെയ്യുന്ന നടരാജ നൃത്തത്തെ അണുവിൻെറ അഗാധതകളിൽ നടക്കുന്ന നിതാന്തമായ കണ ഊർജ പരിവർത്തനങ്ങളിലെ ശാലീനതാളത്തിൽ ദർശിക്കാൻ കഴിയുകയില്ലെന്ന് അഴീക്കോട് വ്യക്തമാക്കുന്നുണ്ട്. ഒരു സർവോന്നത ദൈവവും ആ ദൈവത്തിൻെറ നിയമങ്ങളെ ഒരു അടിമയെപ്പോലെ അനുസരിക്കുന്ന പ്രപഞ്ചവുമെന്ന സെമിറ്റിക് മതങ്ങളുടെ സങ്കൽപം ആധുനിക ശാസ്ത്ര ഗവേഷണങ്ങൾക്ക് നിരക്കാത്തതും, പദാർഥത്തിനുള്ളിൽതന്നെ ദൈവം സ്ഥിതി ചെയ്യുന്നുവെന്ന പൗരസ്ത്യ വീക്ഷണം ശാസ്ത്ര സിദ്ധാന്തങ്ങൾക്ക് നിരക്കുന്നതുമാണെന്ന നിഗമനത്തിലാണദ്ദേഹം അവസാനം എത്തിച്ചേരുന്നത്. ഇതാണ് കാപ്രക്ക് പറ്റുന്ന ഗുരുതരമായ തെറ്റും. അണുവിനുള്ളിലെ രഹസ്യങ്ങളിൽ പലതും ഇന്ന് ശാസ്ത്രത്തിനറിയില്ലെന്നത് നേരാണ്. പക്ഷേ, അവ നാളെ കണ്ടെത്താനുള്ള സാധ്യത നിഷേധിക്കാൻ കഴിയില്ല. അണുവിനുള്ളിലെ സ്പന്ദനങ്ങളിൽ ദെവിക സത്തയെ ദർശിക്കുന്ന പക്ഷം ആ സ്പന്ദനങ്ങളുടെ കാരണം കണ്ടെത്തുന്നതോടെ ദൈവത്തിന് പ്രസക്തിയില്ലാതായി മാറും. അത്തരമൊരു സങ്കൽപത്തിന് സാർവകാലികമായ നിലനിൽപില്ലെന്നർഥം. ശാസ്ത്രത്തിൻെറ സൈദ്ധാന്തിക അടിത്തറയിൽ മതനിയമങ്ങൾ സ്ഥാപിച്ചാൽ അതിന് നിലനിൽക്കാനാവില്ലെന്ന് ഡോ. രാധാകൃഷ്ണനെപ്പോലുള്ള വിവേകശാലികൾ ചൂണ്ടിക്കാണിച്ചതിൻെറ കാരണവും ഇതല്ലാതെ മറ്റൊന്നുമല്ല. (ഡോ. രാധാകൃഷ്ണൻ: മതം പാശ്ചാത്യ പൗരസ്ത്യ

* Stephen hawking: History of Time From Bigbang to Black holes.

രാഷ്ട്രങ്ങളിൽ)

ദൈവം പദാർഥാതീതനാണ്. പാദാർഥികമായ പരീക്ഷണ നിരീക്ഷണങ്ങളിലൂടെ ദൈവിക സത്ത കണ്ടെത്തുക സാധ്യമല്ല. അതിന് പ്രമാദമുക്തമായ ദൈവിക സ്രോതസ്സുകളെത്തന്നെ ആശ്രയിക്കണം. ദൈവത്തിങ്കൽനിന്ന് അവതീർണമായതാണെന്ന് പൂർണമായുറപ്പുള്ള ഗ്രന്ഥമോ ഗ്രന്ഥങ്ങളോ ഉണ്ടോ? അത്തരമൊരന്വേഷണത്തിന് ഏറെ പ്രസക്തിയുണ്ട്. ഭൗതികപ്രശ്നങ്ങളെക്കുറിച്ചന്വേഷിക്കാൻ വേണ്ടി മുഴുസമയവും വിനിയോഗിക്കുന്ന മനുഷ്യൻ, തൻെറ ശാശ്വതമായ മോചനത്തിന് നിദാനമാകുന്ന ദൈവിക സ്രോതസ്സുകളെക്കുറിച്ച അന്വേഷണത്തിന് തീരെ സമയം കാണുന്നില്ലെ ങ്കിൽ അതവനെ ശാശ്വത നഷ്ടത്തിലേക്കാണ് നയിക്കുക -തീർച്ച.

ശാസ്ത്രവും മാനുഷിക മൂല്യങ്ങളും

1945 ആഗസ്റ്റ് ആറിന് രാവിലെ 8.15-ന് ഹിരോഷിമ നഗരത്തിൽ അമേരിക്ക ആറ്റംബോംബു വർഷിച്ചു. ആഗസ്റ്റ് ഒമ്പതിന് നാഗസാക്കിയിലും അണുബോംബ് വർഷിക്കപ്പെട്ടു. 'ചെറിയ കുട്ടി' (little boy) എന്ന് അമേരിക്ക ഓമനപ്പേരിട്ട ഹിരോഷിമയിൽ വർഷിച്ച യൂറേനിയം ബോംബും നാഗസാക്കിയിൽ വർഷിച്ച പ്ലൂട്ടോണിയം ബോംബുംകൂടി മൂന്നു ലക്ഷത്തോളം മനുഷ്യരെ കൊന്നൊടുക്കി. ലക്ഷക്കണക്കിന് മനുഷ്യർ അണുപ്രസരമേറ്റ് നിത്യരോഗികളായി. ഇന്നും റേഡിയേഷൻ ദുരന്തത്തിന്റെ സന്തതികൾ അവിടങ്ങളിൽ ജീവിച്ചിരിക്കുന്നു; മരിക്കാതെ മരിച്ചുകൊണ്ട്.

സാമ്രാജ്യത്വശക്തികൾ ആയുധം കുന്നുകൂട്ടിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണിന്നും. നൂറു മെഗാടൺ അണുബോംബിന് ഭൂമുഖത്തെ ജീവരഹിതമാക്കാൻ കഴിയുമെന്നും, ലോകത്ത് ഇന്ന് നൂറു ഭൂമികളെ നശിപ്പിക്കാൻ പോന്ന അണുവായുധ ശേഖരമുണ്ടെന്നും നാം അറിയുക. ബോംബു വർഷിക്കുന്ന രാജ്യവും ആപത്തിൽനിന്ന് മുക്തമാവുകയില്ലെന്ന ഭീതിമാത്രമാണ് അവ പ്രയോഗിക്കുന്നതിൽനിന്ന്

സാമ്രാജ്യത്വശക്തികളെ തടഞ്ഞുനിർത്തുന്നത്. 'ഭീതിയുടെ സമാധാന'മാണ് ഇന്ന് ലോകത്ത് നിലനിൽക്കുന്നതെന്നർഥം. ഈ 'ഭീതിയുടെ സമാധാനം'പോലും തകർക്കാൻ സാമ്രാജ്യത്വ ശക്തികൾക്ക് ധൈര്യം പകരാനും ചിലർ ശ്രമിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണിന്നും. അമേരിക്കൻ ഹൈഡ്രജൻ ബോംബിന്റെ പിതാവായ എഡ്വേർഡ് ടെല്ലർ ഒരിക്കൽ ഇങ്ങനെ സമാധാനിച്ചു. 'ഒരു അണുയുദ്ധം മൂലം അമേരിക്ക തകർക്കപ്പെട്ടാലും അഞ്ചു വർഷത്തിനുള്ളിൽ അതിന് വൻശക്തിയായി മാറാൻ കഴിയും.'

ഐൻസ്റ്റയിനാണ് ആ സൂത്രവാക്യം കണ്ടുപിടിച്ചത്. 'ദ്രവ്യത്തെ ഊർജമാക്കിയും ഊർജത്തെ ദ്രവ്യമാക്കിയും പരിവർത്തിപ്പിക്കാം.' ദ്രവ്യത്തിന്റെ പരിമാണം 'm'ഉം പ്രകാശത്തിന്റെ പരിമാണം 'c'യും ആണെങ്കിൽ ആ ദ്രവ്യം പരിവർത്തിപ്പിച്ചാൽ mc^2 ഊർജം ലഭിക്കുമെന്ന് ഐൻസ്റ്റയിൻ കണ്ടെത്തി. ലോകത്തിന്റെ ഊർജോൽപാദന രംഗത്ത് വമ്പിച്ച വിപ്ലവങ്ങളുണ്ടാക്കാൻ പോന്ന കണ്ടുപിടിത്തമായിരുന്നു അത്. വികസ്വര രാഷ്ട്രങ്ങളിൽ പലതും തങ്ങൾക്ക് വികസിത രാഷ്ട്രങ്ങളോടൊപ്പമെത്താമെന്ന് സ്വപ്നം കണ്ടിരിക്കണം. സൂര്യനിലും മറ്റു നക്ഷത്രങ്ങളിലുമുള്ള ഊർജത്തിന്റെ ഉറവിടം കണ്ടെത്തിയെന്നും ഇനി കൽക്കരി ഖനികളിലേക്ക് ഇറങ്ങേണ്ടി വരികയില്ലെന്നും വരെ കൊട്ടിഘോഷിക്കപ്പെട്ടു. പരസ്പരം ഐക്യവും സൗഹാർദവുമുണ്ടെങ്കിൽ ലോകത്തിന്റെ മുഖച്ഛായതന്നെ മാറ്റാൻ പര്യാപ്തമായ ഊർജ ദ്രവ്യസംരക്ഷണ നിയമം ആദ്യമായി പ്രായോഗിക പരീക്ഷണം നടത്തിയത് നിരപരാധികളായ ലക്ഷക്കണക്കിന് മനുഷ്യരിലാണ്. ഈ നൂറ്റാണ്ടിലെ ഏറ്റവും വലിയ കണ്ടുപിടിത്തമെന്ന പറയാവുന്ന 'ആണവോർജം' ഹിരോഷിമാ-നാ ഗസാക്കികളിൽ കുറെ മാറാരോഗികളെ സൃഷ്ടിച്ചുവെച്ചു; ലോകത്തിന് പാഠമായിക്കൊണ്ട്.

1955 ഏപ്രിലിൽ ലോകത്തിലെ പ്രമുഖശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ ചേർന്ന് ഒരു പ്രസ്താവന പുറപ്പെടുവിക്കുകയുണ്ടായി. ആൽബർട്ട് ഐൻസ്റ്റയിൻ, ഫ്രെഡറിക് ജോളിയോട്ട്ക്യൂറി, മാക്സ്ബോൺ, പെഴ്സി ബ്രിഡ്ജ്മാൻ, ഹെർമാൻ മുള്ളർ, ലൈനസ് പോളിംഗ്, സെസിൽ പൗവൽ, ഹിദെക്കിയുവ, ലിയോപോൾസ് ഇൽഫെൽഡ്, ജോസഫ് റോറ്റ്ബാറ്റ്, ബർട്രാൻറ് റസ്സൽ തുടങ്ങിയ ശാസ്ത്രജ്ഞരും ചിന്തകന്മാരും ഒപ്പുവെച്ച പ്രസ്തുത പ്രസ്താവന, റസ്സൽ-ഐൻസ്റ്റയിൻ

മാനിഫെസ്റ്റോ എന്നാണ് അറിയപ്പെടുന്നത്. ആയുധപ്പന്തയത്തിന്റെയും സാമ്രാജ്യശക്തികളുടെ ശീതസമരത്തിന്റെയും പശ്ചാത്തലത്തിൽ, ഹിരോഷിമ-നാഗസാക്കികളിൽനിന്ന് പാഠമുൾക്കൊണ്ടുകൊണ്ടുള്ളതാണ് പ്രസ്തുത മാനിഫെസ്റ്റോ. ഭൂമുഖത്തെ മാനവരാശിയെ മുഴുവൻ (ജീവനുള്ള വസ്തുക്കളെയെല്ലാം) നശിപ്പിക്കാൻ പര്യാപ്തമായ രീതിയിൽ ആയുധങ്ങൾ, വിശിഷ്യാ ആണവായുധങ്ങൾ കുന്നുകൂട്ടുന്ന ഭരണാധികാരികളെയും ഗവേഷണ സ്ഥാപനങ്ങളെയും ശക്തമായി താക്കീത് ചെയ്യുന്ന മാനിഫെസ്റ്റോ, അവസാനമായി ഇങ്ങനെ പറയുന്നു: 'സന്തോഷവും വിജ്ഞാനവും വിവേകവുമടങ്ങിയ അനുസ്യൂതമായ പുരോഗതിയാണ് നാം തെരഞ്ഞെടുക്കുന്നതെങ്കിൽ അതിപ്പോഴും നമ്മുടെ മുന്നിലുണ്ട്. നമ്മുടെ വഴക്കുകൾ മറക്കാൻ കഴിയാത്തതുകൊണ്ട് നാം സ്വയം നാശം തെരഞ്ഞെടുക്കണമോ? ഞങ്ങൾ മനുഷ്യരെന്ന നിലയിൽ മനുഷ്യരോടഭ്യർഥിക്കുന്നു. നിങ്ങളുടെ മാനവികതയെ ഓർമിക്കുക, മറ്റുള്ളവയെല്ലാം മറക്കുക'.

ഈ നൂറ്റാണ്ടിലെ ഏറ്റവും മാരകരോഗമായ, എയിഡ്സ് എന്ന ചുരുക്കപ്പേരിൽ പറയപ്പെടുന്ന 'ആർജിതമായ പ്രതിരോധ ശക്തിക്കുറവ് ഉണ്ടാക്കുന്ന അസുഖം' (acquired immune defeciency syndrome), ജനിതക എഞ്ചിനീയറിംഗിന്റെ ദുഷ്ടവും ക്രൂരവുമായ ദുരുപയോഗത്തിന്റെ സന്തതിയാണെന്ന അഭിപ്രായം പൊങ്ങിവന്നിരിക്കുന്നു. പുതിയ വിത്തിനങ്ങളെ ഉൽപാദിപ്പിക്കാനും പാരമ്പര്യരോഗങ്ങൾ ഭേദമാക്കാനും ഉപയോഗിക്കപ്പെടേണ്ട ജനിതക എഞ്ചിനീയറിംഗ് മാനവരാശിക്ക് സംഭാവന ചെയ്തത് അത്യന്തം മാരകമായ ഒരു രോഗമാണെന്നാണ് ഈ അഭിപ്രായം ശരിയാണെങ്കിൽ നാം മനസ്സിലാക്കേണ്ടത്. രോഗാണുക്കളെ ഉപയോഗിച്ചുകൊണ്ട് യുദ്ധം ചെയ്യുകയെന്ന ക്രൂരവും നികൃഷ്ടവുമായ സാമ്രാജ്യത്വ തന്ത്രമാണ് എയിഡ്സിന്റെ ഉൽഭവത്തിന് നിദാനമെന്നാണ് ഇതിനർഥം. അമേരിക്കൻ യുദ്ധതന്ത്രത്തിന്റെ ആസ്ഥാനമായ പെന്റഗണാണ് എയിഡ്സ് രോഗാണുക്കളെ നിർമിച്ചതെന്നും അവരുടെ അശ്രദ്ധ മൂലം തടവുപുള്ളികളിലൂടെയാണ് ഇത് സമൂഹത്തിൽ പകർന്നതെന്നും ജേക്കബ് സീഗൽ, ലില്ലി സീഗൽ എന്നിവർ ചേർന്നെഴുതിയ 'എയിഡ്സിന്റെ ഉൽപത്തി' (Jacob Segal Lilli Segal: The Origin of Aids) എന്ന ഗ്രന്ഥത്തിൽ ആരോപിച്ചിരിക്കുന്നു. 'പെന്റഗണി'ന്റെ പരീക്ഷണത്തിന് വിധേ

യമായതിനുശേഷം ആറു മാസം കഴിഞ്ഞ് ഫോർട്ഡെട്രിക് തടവറയിൽനിന്ന് മോചിതരായി ന്യൂയോർക്കിലെ അധോലോകത്തിലേക്ക് പോയ കുറ്റവാളികളിൽ നിന്നാണ് ഇത് പകർന്നതെന്നും ഈ വസ്തുത മറച്ചുവെക്കാൻ വേണ്ടിയാണ് എയിഡ്സിന്റെ ഉൽഭവം ആഫ്രിക്കൻ കുരങ്ങുകളിൽനിന്നാണെന്ന കള്ളക്കഥ ചമച്ചതെന്നും തെളിവുകൾ നിരത്തി പ്രസ്തുത പുസ്തകത്തിൽ സ്ഥാപിക്കുന്നുണ്ട്. എയിഡ്സിന്റെ ഉൽഭവത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ഈ കഥയുടെ നിജസ്ഥിതി എന്തുതന്നെയാണെങ്കിലും, യുദ്ധത്തിന് ഉപയോഗിക്കാൻ പാകത്തിൽ ജനിതക എഞ്ചിനീയറിംഗ് വഴി രോഗാണുക്കളെ നിർമിക്കാൻ സാമ്രാജ്യത്വ ശക്തികൾക്ക് പരിപാടിയുണ്ടെന്നത് ഒരു യാഥാർഥ്യം മാത്രമാണ്. അമേരിക്കൻ പ്രതിരോധ വകുപ്പിലെ RD വിഭാഗം ഡെപ്യൂട്ടി ഡയറക്ടർ ഡൊണാൾഡ്മക് ആർതർ 1969 ജൂൺ ഒമ്പതിന് അമേരിക്കൻ ഹൗസ് ഓഫ് റപ്രസന്റേറ്റീവ്സിന്റെ സബ് കമ്മിറ്റിക്ക് മുമ്പാകെ അവതരിപ്പിച്ച ഒരു വസ്തുത ഇക്കാര്യത്തിലേക്ക് വെളിച്ചം വീശുന്നതാണ്. അദ്ദേഹം പറഞ്ഞു: 'വരുന്ന അഞ്ചോ പത്തോ വർഷത്തിനുള്ളിൽ നമുക്ക് ഒരു പുതിയ രോഗാണുവിനെ യുദ്ധത്തിനുപയോഗിക്കുവാൻ പറ്റുന്ന തരത്തിൽ സജ്ജമാക്കുവാൻ കഴിയും. മനുഷ്യന്റെ പ്രതിരോധ ശക്തിക്കോ മറ്റ് അറിയപ്പെടുന്ന മരുന്നുകൾക്കോ ഇതിനെതിരെ ഒന്നും ചെയ്യാൻ കഴിയില്ലെന്നത് ഈ അണുക്കളുടെ ശക്തി വർധിപ്പിക്കുന്നു.'*

തന്റെ സഹജീവികളെ കൊല്ലാൻ ഒരുക്കിയ കുഴിയിൽ അമേരിക്കൻ സാമ്രാജ്യത്വംതന്നെ ഞെരിഞ്ഞമരുന്ന കാഴ്ചയാണ്, ഇതു ശരിയാണെങ്കിൽ, നാം ഇന്നു കണ്ടുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത്. ദൈവിക ശാസനകൾ കാറ്റിൽപ്പറത്തി, കുത്തഴിഞ്ഞ ലൈംഗിക ജീവിതം നയിച്ച ജനക്ക്, സ്വന്തം കൈ കൊണ്ടുതന്നെ തങ്ങളുടെ കൊലക്കയർ തീർക്കേണ്ടിവന്നു.

1989 മാർച്ച് 23. ശാസ്ത്രലോകത്തെ അമ്പരപ്പിച്ചുകൊണ്ട് ആ വാർത്ത പുറത്തുവന്നു. ഒരു ഫ്യൂഷൻ ബോംബിന്റെ സ്ഫോടക ശക്തിയോടെ ശാസ്ത്രലോകത്തെ പിടിച്ചുകുലുക്കിയ പ്രസ്തുത വാർത്ത പുറത്തുവിട്ടത് അമേരിക്കയിലെ യൂട്ടാ സർവകലാശാലയിലെ ഡോ. സ്റ്റാൻലി പോൺസും ബ്രിട്ടണിലെ സതാംപ്ടൺ സർവകലാശാലയിലെ മാർട്ടിൻ ഫ്ളെയിഷ്മാനും കൂടി സാൾട്ട്ലേക്ക് സിറ്റിയിൽ

* Jacob Segal Lilli segal: The Origin of AIDS

വിളിച്ചുചേർത്ത പ്രസ് കോൺഫറൻസിൽ വെച്ചായിരുന്നു. 'പരീക്ഷണ നാളിയിലെ അണുസംയോജനം' എന്ന വിഷയത്തെ സംബന്ധിച്ച വിശദമായ ലേഖനങ്ങൾ ഇന്ന് ശാസ്ത്ര പ്രസിദ്ധീകരണങ്ങളിൽ വിരളമെങ്കിലും ലോകത്തെ വിവിധ ലബോറട്ടറികളിൽ ഇന്നും 'കോൾഡ് ഫ്യൂഷനെ'ക്കുറിച്ച ഗവേഷണങ്ങൾ തകൃതിയായി നടക്കുന്നുണ്ട്. ഘനജലത്തിൽ (heavy water) തയാറാക്കിയ ലിഥിയം ഹൈഡ്രോക്സൈഡ് ലായനിയെ, പലേഡിയം, പ്ലാറ്റിനം എന്നിവ യഥാക്രമം കാഥോഡും ആനോഡുമായി ഉപയോഗിച്ച് വൈദ്യുതി വിശ്ലേഷണത്തിന് വിധേയമാക്കിയപ്പോൾ സാധാരണ രാസഭൗതിക പ്രക്രിയകളിൽ ഉണ്ടാവുന്നതിനേക്കാൾ നൂറിരട്ടിയോളം താപം ഉൽപാദിപ്പിക്കപ്പെട്ടതായി കാണപ്പെട്ടു. ഘന ജലത്തിലെ ഡ്യൂട്ടീരിയം (ഹൈഡ്രജൻെറ ഐസോടോപ്) അണുക്കൾ തമ്മിൽ സംയോജനം നടന്നതിനാലാണ് ഇത്രയധികം ഊർജം ഉൽപാദിപ്പിക്കപ്പെട്ടതെന്നായിരുന്നു പോൺസിൻെറയും ഫ്ളെയിഷ്മാൻെറയും വിശദീകരണം. ഹീലിയം, ഗാമാ റേ എന്നിവയുടെ സാന്നിധ്യവും പരിസരത്ത് ന്യൂട്രോൺ കൗണ്ട് വർധിച്ചതായുള്ള നിരീക്ഷണവും പ്ലാറ്റിനം ഇലക്ട്രോഡിൽ അണുസംയോജനം (atomic fusion) നടന്നിട്ടുണ്ട് എന്നതിൻെറ തെളിവായി അവർ ചൂണ്ടിക്കാട്ടി. സാധാരണ ആണവ റിയാക്ടറുകളിലും മറ്റും ദശലക്ഷക്കണക്കിന് ഡിഗ്രി താപനിലയിൽ മാത്രം നടക്കുന്ന ഫ്യൂഷൻ പ്രവർത്തനം, സാധാരണ താപനിലയിൽ നടത്താമെന്നതാണ് ഈ കണ്ടുപിടിത്തത്തിൻെറ പ്രാധാന്യം. ഇതു ശരിയാണെങ്കിൽ ഊർജത്തിന് നാം ഇനിയെവിടെയും അന്വേഷിച്ചു പോകേണ്ടിവരില്ല. സമുദ്രജലത്തിൽ നിന്ന് വേർതിരിച്ചെടുക്കാവുന്ന ഡ്യൂട്ടീരിയം ഊർജത്തിൻെറ അക്ഷയപാത്രമായി മാറും. അതുകൊണ്ടുതന്നെയാണ് യൂട്ടായിലെ പരീക്ഷണഫലങ്ങൾ കേട്ടമാത്രയിൽ തന്നെ യു.എസ്. സ്റ്റേറ്റ് ഊർജ വകുപ്പ് സെക്രട്ടറി വിമാനത്തിൽ അങ്ങോട്ട് പറന്നത്.

ഊർജത്തിൻെറ അക്ഷയപാത്രത്തിനുവേണ്ടിയുള്ള പ്രയാണം നടക്കുമ്പോൾ തന്നെ ശാസ്ത്രത്തിൻെറ ഇതഃപര്യന്തമുള്ള ഉപയോഗത്തിൽനിന്നും പാഠമുൾക്കൊണ്ടവർ അതിൽ വ്യാകുലപ്പെടുകയാണ്. കാരണം മറ്റൊന്നുമല്ല. ന്യൂട്രോൺ ബോംബും ഹൈഡ്രജൻ ബോംബും സാധാരണ പരീക്ഷണശാലകളിൽ നിർമിക്കാമെന്ന സ്ഥിതിയാണ്, ഈ പരീക്ഷണങ്ങൾ ശരിയാണെങ്കിൽ, സംജാതമാകാൻ

പോകുന്നത്. ആണവബോംബുകളുടെ ഉപയോഗം, സാമ്രാജ്യശക്തികളുടെ കൈകളിൽനിന്ന് സാധാരണ പ്രാദേശിക കലാപകാരികളുടെ കരങ്ങളിലേക്ക് നീങ്ങുന്ന ഒരു നാളെയെയാണ് അവർക്ക് ഇതിൽനിന്ന് കാണാൻ കഴിയുന്നത്. ക്രൂരനായ മനുഷ്യൻെറ കൈകളിൽ ഊർജത്തിൻെറ അനായാസമായ ഉൽപാദനമാകുന്ന ഈ 'സൂത്രവാക്യ'ങ്ങൾ ഏൽപിക്കുന്നത് മാനവരാശിയുടെ സമ്പൂർണ നാശത്തിലേക്കാണ് നയിക്കുകയെന്ന് അവർ കണക്കു കൂട്ടുന്നു. ഈ കണക്കുകൂട്ടലുകൾ, ഇതഃപര്യന്തമുള്ള അനുഭവങ്ങളുടെ വെളിച്ചത്തിൽ ശരിയാണുതാനും.

ഇന്ന് ഡയോജനീസ് ജീവിച്ചിരുന്നെങ്കിൽ മനുഷ്യനെത്തേടി അദ്ദേഹം ആദ്യം പോവുക ശാസ്ത്രലോകത്തേക്കായിരിക്കും. അവിടെ അദ്ദേഹത്തിൻെറ തീപ്പന്തങ്ങൾക്കുമുമ്പിൽ 'മാനവികത'യുടെ മൂടുപടമണിഞ്ഞവരിൽ പലരും മാനവരാശിയുടെ ശത്രുക്കളാണെന്ന് അദ്ദേഹം തൻെറ 'ഉൾദർശനം'കൊണ്ട് മനസ്സിലാക്കും. ഊർജോൽപാദനവും ജനിതക കണ്ടുപിടിത്തങ്ങളും, എന്തിനധികം മനുഷ്യനെ രോഗത്തിൽനിന്ന് മുക്തമാക്കേണ്ട മരുന്നുകൾ വരെ നാം അറിയാതെ സാമ്രാജ്യലോബികളുടെ യുദ്ധത്തിൻെറ ബലിയാടുകളായി നമ്മെ മാറ്റിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. സമ്മാനങ്ങൾക്കും പാരിതോഷികങ്ങൾക്കും മുമ്പിൽ, ശാസ്ത്രജ്ഞൻപോലും മനുഷ്യവിരുദ്ധ ശക്തികളുടെ അടിമയായി മാറുന്നു. ഇവിടെ മനുഷ്യരെവിടെ...?

രണ്ടു കാലിൽ നടക്കുന്ന, നിവർന്ന തലയും സുന്ദരമായ വദനവുമുള്ള, കമ്പ്യൂട്ടറിനു മുന്നിൽ ഇരുന്ന് ചിന്തിക്കുന്ന മനുഷ്യരിവിടെ ധാരാളമുണ്ട്. പക്ഷേ, ഡയോജനീസ് നിരാശനാണ്. അദ്ദേഹം അന്വേഷിക്കുന്നത് രണ്ടു കാലിൽ നടക്കുന്ന മനുഷ്യനെയല്ല; നിവർന്നുനിൽക്കുന്ന യന്ത്രമനുഷ്യനെയല്ല; മനുഷ്യനെ മനുഷ്യനാക്കുന്ന ഭൗതിക സവിശേഷതകളുള്ള മനുഷ്യനെയല്ല; പ്രത്യുത, ആത്മാവുള്ള മനുഷ്യനെയാണ്. തൻെറ സഹജീവികളോട് കരുണയും സഹതാപവുമുള്ള, അന്യൻെറ വേദനയും വേവലാതിയും അറിയാൻ കഴിയുന്ന, നാണവും മാനവും സവിശേഷ സ്വഭാവമായി സ്വീകരിക്കുന്ന, ആത്മാവ് മരിക്കാത്ത മനുഷ്യനെയാണ്. മനുഷ്യനെ മനുഷ്യനാക്കുന്ന സവിശേഷതകൾ എന്തൊക്കെയാണ്? ഭൗതികമായ വളർച്ചകൊണ്ട്, മനുഷ്യനിലെ മൃഗീയതയെ നശിപ്പിക്കാമെന്ന് കണക്കുകൂട്ടിയ ദർശനങ്ങൾ പാപ്പരായി മാറിയിരിക്കുന്നു. ബുദ്ധിയും വൈദഗ്ധ്യവു

മുള്ളവരാണ് മാനവരാശിയെ നശിപ്പിക്കാൻ പോന്ന സിദ്ധാന്തങ്ങളാ വിഷ്കരിക്കുന്നത്. അവരാണ് തങ്ങളുടെ സഹജീവികളെ മുഴുവൻ, ഏതാനും വെള്ളിക്കാശുകൾക്കുവേണ്ടി ഒറ്റിക്കൊടുക്കുന്നത്.

മൂലധനവിനാശത്തിലൂടെ മനുഷ്യനിലെ സ്വാർഥതയെ ഇല്ലാതാക്കാമെന്ന് വ്യാമോഹിച്ച പ്രത്യയശാസ്ത്രം, ഇന്ന് സൈദ്ധാന്തികവും പ്രായോഗികവുമായ പാപ്പരത്തം മൂടിവെക്കാൻ ഗ്ലാസ്നോസ്റ്റിൻെറയും പെരിസ്ട്രോയിക്കയുടെയും കരിമ്പടങ്ങൾ പടക്കുന്നു. അധികാരത്തിൻെറ മുഷ്ക്കൊണ്ട് മനുഷ്യനെ 'നന്നാക്കാൻ' പുറപ്പെട്ട പ്രസ്തുത ദർശനത്തിൻെറ ദംശനത്തിന് വിധേയമായി മയക്കത്തിലാണ്ടിരുന്ന സമൂഹങ്ങൾ സ്വാതന്ത്ര്യത്തിനുവേണ്ടി 'ഒച്ചപ്പാടുകൾ' സൃഷ്ടിക്കാൻ തുടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. (സോവിയറ്റ് യൂനിയനും കിഴക്കൻ യൂറോപ്യൻ രാജ്യങ്ങളും കമ്യൂണിസത്തിൽനിന്ന് വിടുതൽ നേടിക്കൊണ്ടിരിക്കുമ്പോഴാണ് ഈ ലേഖനമെഴുതിയത്)

പരിതസ്ഥിതികൾ മാത്രമാണ് മനുഷ്യനെ കേടുവരുത്തുന്നതെന്ന് ഇന്നാരും പറയുന്നില്ല. സ്വകാര്യ സ്വത്താണ് സകല പ്രശ്നങ്ങൾക്കും കാരണമെന്ന് പറഞ്ഞിരുന്നവരുടെ ഇന്നത്തെ അനുയായികൾ 'കടിച്ചാൽ പൊട്ടാത്ത' പദക്കസർത്തുകളിൽ അഭയം തേടുകയാണ്.

നമുക്കും ഡയോജനീസിനോടൊപ്പം ചോദിക്കാം: 'മനുഷ്യനെ മനുഷ്യനാക്കാൻ ആർക്കും കഴിയും?'

നിരീശ്വരവാദിയായ റസ്സലിൻെറ വാക്കുകൾ നോക്കുക: റസ്സൽ-ഐൻസ്റ്റയിൻ മാനിഫെസ്റ്റോവിൽനിന്ന്: 'ഞങ്ങൾ മനുഷ്യരെന്ന നിലയിൽ മനുഷ്യരോടഭ്യർഥിക്കുന്നു. നിങ്ങളുടെ മാനവികതയെ ഓർമിക്കുക, മറ്റുള്ളവയെല്ലാം മറക്കുക'.

എന്താണീ മാനവികത?

മനുഷ്യൻ എന്തിനു നന്മ ചെയ്യണം? മനുഷ്യൻ എന്തിനുവേണ്ടി ജീവിക്കുന്നു? മനുഷ്യനെ മൃഗങ്ങളിൽനിന്നു വ്യതിരിക്തനാക്കുന്നതെന്താണ്?

ഈ ചോദ്യങ്ങൾക്കുത്തരം നൽകുവാൻ ശാസ്ത്രത്തിന് കഴിയില്ല. പരീക്ഷണ നാളികൾക്കുള്ളിലെ രാസപ്രവർത്തനങ്ങളോ ഏതെങ്കിലും രൂപത്തിലുള്ള സമവാക്യങ്ങളോ സിദ്ധാന്തങ്ങളോ നന്മതിന്മകളെക്കുറിച്ച വിചാരവികാരങ്ങളുണ്ടാക്കാൻ പര്യാപ്തമല്ല. $E=mc^2$ എ സൂത്രവാക്യം ദ്രവ്യപരിവർത്തനത്തിൽനിന്ന് എത്രമാത്രം ഊർജം

ലഭിക്കുന്നുവെന്നു മാത്രമേ വ്യക്തമാക്കുന്നുള്ളൂ. ആ ഊർജം തൻെറ സഹോദരനെ അകാരണമായി നശിപ്പിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കരുതെന്ന് പഠിപ്പിക്കുന്നില്ല. ഇതുപോലെതന്നെയാണ് ശാസ്ത്രത്തിൻെറ വിവിധ മേഖലകളിലെയും സ്ഥിതി. ഭ്രൂണശാസ്ത്രത്തിലെ ഏതെങ്കിലും വസ്തുതകൾ വ്യഭിചാരം അധർമമാണെന്ന് വ്യക്തമാക്കുന്നില്ല. ഭാര്യയിലുണ്ടാവുന്ന കുഞ്ഞും അന്യസ്ത്രീയിലുണ്ടാവുന്ന കുഞ്ഞും തമ്മിൽ ജീവശാസ്ത്രപരമായ അന്തരങ്ങളൊന്നുമില്ല. വസ്തുക്കളുടെ രാസഘടനയെക്കുറിച്ച പഠനം അവയിൽ മായം ചേർക്കുന്നത് അധർമമാണെന്ന് മനസ്സിലാക്കിത്തരുന്നില്ല. ഇവിടെയാണ് ശാസ്ത്രത്തിൻെറ യഥാർഥത്തിലുള്ള പരിധിയും മതത്തിൻെറ പ്രസക്തിയും നമുക്ക് വ്യക്തമാവുന്നത്.

മതം: പ്രസക്തിയും പ്രയോഗവും

‘മനുഷ്യൻ എന്തിനു നന്മ ചെയ്യണം? ‘മനുഷ്യൻ എങ്ങനെ ജീവിക്കണം?’ തുടങ്ങിയ ചോദ്യങ്ങൾക്കുത്തരം പറയാൻ മനുഷ്യനോ മനുഷ്യൻ പടച്ച ദർശനങ്ങൾക്കോ കഴിയില്ല. അതിന് മനുഷ്യന്റെ സ്വഭാവങ്ങളെയും ചുറ്റുപാടുകളെയും കുറിച്ച് അവഗാഢമായ അവബോധമുള്ള ഒരുവനേ കഴിയൂ. ഏതെങ്കിലുമൊരാൾ പറയുന്ന ‘ജീവിത രീതി’ സ്വീകരിച്ചുകൊള്ളണമെന്ന് മറ്റൊരാളെ നിർബന്ധിക്കുന്നതിലർഥമില്ല. മാത്രവുമല്ല, അയാൾ പറയുന്ന രീതിതന്നെയാണ് യുക്തവും സ്ഖലിതരഹിതവും സർവകാല പ്രസക്തവുമെന്ന് പറയുന്നതെങ്ങനെയാണ്? മനുഷ്യന്റെ സാഹചര്യവും പരിതഃസ്ഥിതികളും നിരന്തരമായ മാറ്റത്തിന് വിധേയമാണല്ലോ. അപ്പോൾ സാഹചര്യങ്ങൾക്കനുസരിച്ച് രീതികളും മാറണമെന്ന് വാദിച്ചാൽ, ഭൗതികമായ വീക്ഷണകോണിലൂടെ മാത്രം നോക്കിയാൽ അതിൽ തെറ്റൊന്നും കാണാൻ കഴിയില്ല.

ഇവിടെയാണ് മൂല്യത്തെക്കുറിച്ച വ്യക്തവും സാർവകാലികവുമായ നിർവചനത്തിന്റെ പ്രസക്തി നാം ദർശിക്കുന്നത്. വ്യക്തിയുടെ ഇഷ്ടാനിഷ്ടങ്ങളോ സമൂഹത്തിന്റെ അനിവാര്യതയോ വർഗ താൽപര്യങ്ങളോ അല്ല മൂല്യങ്ങൾ നിർണയിക്കുന്നത്. കൊള്ളക്കാരനെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം കളവ് മൂല്യമാണ്. മുതലാളിയുടേത് കൊള്ള ചെയ്ത് സാധുക്കൾക്ക് വിതരണം ചെയ്യുകയെന്നത് ചിലരുടെ വർഗ താൽപര്യമാണ്. അന്യരാഷ്ട്രങ്ങളെ കൊള്ള ചെയ്ത് സ്വദേശത്തെ പുഷ്ടിപ്പെടുത്തുക ദേശീയമായ മൂല്യബോധമാണെന്നാണ് ചിലരുടെ സിദ്ധാന്തം.

ശാസ്ത്രലോകത്തേക്കുതന്നെ കടക്കുക. പെൻറഗണിലെ ഒരു ശാസ്ത്രജ്ഞൻ. അയാൾക്ക് പണം വേണം. അയാളുടെ വ്യക്തിപരമായ പ്രശ്നങ്ങൾ പരിഹരിക്കപ്പെടണം. പ്രശസ്തി വേണം. തന്റെ കുഞ്ഞുങ്ങൾക്കും കുടുംബത്തിനും ജീവിക്കാനുള്ള വഴി വേണം. അതിനയാൾ രോഗാണുക്കളെ നിർമിക്കണം. അത് ആരെയാണ് നശിപ്പിക്കുകയെന്ന് അറിയേണ്ട കാര്യം അയാൾക്കില്ല. അയാൾ ചെയ്യുന്നത് മൂന്നു തരത്തിലുള്ള ‘സേവന’മാണ്. ഒന്ന്, സ്വന്തത്തിന്; രണ്ട്, കുടുംബത്തിന്; മൂന്ന് രാഷ്ട്രത്തിന്. ഇതാണ് അയാളുടെ ധാർമിക വീക്ഷണം. സോഷ്യലിസ്റ്റ് സ്വർഗത്തിന്റെ സൃഷ്ടിക്കുവേണ്ടി അമ്പതു ലക്ഷം ഉക്രയിൻ കർഷകരെ പട്ടിണിക്കിട്ട് കൊന്നത് ‘മഹാനായ’ സ്റ്റാലിന്റെ ദൃഷ്ടിയിൽ ധർമമായിരുന്നു. അമ്പതു ലക്ഷം പേർ മരിച്ചാലും കോടികൾക്കുവേണ്ടി സമത്വസുന്ദരമായ വർഗരഹിത സമൂഹം സൃഷ്ടിക്കുന്നത് അധർമമാണെന്ന് സോഷ്യലിസ്റ്റ് തത്ത്വശാസ്ത്രം അദ്ദേഹത്തെ പഠിപ്പിച്ചിരുന്നില്ല. സകലർക്കും ബാധകമായ രീതിയിൽ ധർമത്തിന് സൂക്ഷ്മവും വ്യക്തവുമായ നിർവചനം നൽകുന്നതിലുള്ള മനുഷ്യന്റെയും മനുഷ്യനിർമിത പ്രത്യയശാസ്ത്രങ്ങളുടെയും കഴിവുകേടാണ് ഇവിടെ അനാവൃതമാവുന്നത്.

വ്യഭിചാരം അത് ചെയ്യുന്നവന്റെ ദൃഷ്ടിയിൽ അധർമമല്ല. ഉഭയകക്ഷി സമ്മത പ്രകാരമാണെങ്കിൽ ഇന്ത്യൻ ശിക്ഷാ നിയമപ്രകാരവും അതിൽ തെറ്റൊന്നുമില്ല. വ്യഭിചാരം അധാർമികമാണെന്ന് മതനിഷേധികളും സമ്മതിക്കുന്നു. അപ്പോൾ ധർമത്തെയും അധർമത്തെയും വേർതിരിക്കുന്നത് വ്യക്തിയുടെയോ സമൂഹത്തിന്റേയോ ഇഷ്ടാനിഷ്ടങ്ങളല്ല. ഇവിടെയാണ് ദൈവിക മാർഗദർശനത്തിന്റെ അനിവാ

ര്യതയും മഹത്വവും നാം കാണുന്നത്.

മനുഷ്യൻ എങ്ങനെ ജീവിക്കണമെന്ന് പഠിപ്പിച്ചുതരേണ്ടത് അവനെ സൃഷ്ടിച്ച ദൈവമാണ്. അവനാണ് ധർമം എന്താണെന്നും അധർമമെന്താണെന്നും പറഞ്ഞുതരേണ്ടത്. അത് മാനവരാശിക്ക് പഠിപ്പിച്ചുകൊടുക്കാൻ വേണ്ടിയാണ് കാലാകാലങ്ങളായി അവൻ പ്രവാചകന്മാരെ ബോധനം നൽകി മനുഷ്യരിലേക്കയച്ചിട്ടുള്ളത്. അവരാണ് മനുഷ്യരെങ്ങനെ ജീവിക്കണമെന്ന് പഠിപ്പിച്ചത്. ധർമമെന്താണെന്നും അധർമമെന്താണെന്നും മാനവരാശിക്കു പഠിപ്പിച്ചത് അവരാണ്. ദൈവിക ബോധനത്തിനനുസരിച്ചായിരുന്നു അവർ ജനങ്ങളോട് സംസാരിച്ചിരുന്നത്. 'എന്തിന് നന്മ ചെയ്യണം? തിന്മ വെടിയണം?' എന്ന ചോദ്യത്തിന് 'പരലോകത്ത് നന്മ ലഭിക്കാൻ, കഠിനശിക്ഷയിൽനിന്ന് രക്ഷ ലഭിക്കാൻ' എന്നാണവർ ഉത്തരം നൽകിയത്. നന്മക്കും തിന്മക്കും നീതിയുക്തമായ പ്രതിഫലം നൽകാൻ ഈ ഇഹലോകത്തിന് അസാധ്യമാണെന്ന വസ്തുത ആരും നിഷേധിക്കുമെന്ന് തോന്നിന്നില്ല. നന്മതിന്മകൾക്ക് തക്കതായ പ്രതിഫലം ലഭിക്കുന്ന ഒരു വേദിയില്ലെങ്കിൽ 'നന്മ ചെയ്യണം' എന്നും 'തിന്മ വെടിയണം' എന്നും കൽപിക്കുന്നതിൽ അർഥമില്ലല്ലോ. അതുകൊണ്ടുതന്നെ, പരലോകത്തുവെച്ച് നന്മതിന്മകൾക്ക് അർഹവും യുക്തവുമായ പ്രതിഫലം നൽകപ്പെടുമെന്ന് ദൈവം പ്രവാചകന്മാരിലൂടെ മാനവരാശിക്ക് അറിയിച്ചുകൊടുത്തു. അവിടെ മനുഷ്യരുടെ ഉച്ചനീചത്വങ്ങളോ ശുപാർശകളോ പരിഗണിക്കപ്പെടുകയില്ലെന്നതിനാലും ദൈവത്തിന്റെ മാത്രം അധീശാധികാരത്തിന് വിധേയമാണ് ആ വേദിയെന്നതിനാലും തികച്ചും നീതിയുക്തമായ പ്രതിഫലം പരലോകത്തുവെച്ച് നൽകപ്പെടുമെന്ന് നമുക്കുറപ്പിക്കാവുന്നതാണ്.

അപ്പോൾ എന്താണ് നന്മ?

'പരലോകത്ത് പ്രതിഫലം ലഭ്യമാക്കുന്ന കാര്യങ്ങളെന്ന് ദൈവിക പ്രവാചകന്മാർ പഠിപ്പിച്ചുതന്ന കാര്യങ്ങൾ'.

എന്താണ് തിന്മ?

'പരലോകത്ത് ശിക്ഷ ലഭ്യമാക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങളെന്ന് ദൈവദൂതന്മാർ വ്യക്തമാക്കിയ കാര്യങ്ങൾ'.

എന്താണ് മാനവികത?

'മനുഷ്യൻ എങ്ങനെ ജീവിക്കണമെന്ന ദൈവിക വെളിപാടുകളുടെ നിർദേശങ്ങൾക്കനുസരിച്ച ജീവിതം'.

മനുഷ്യൻ എന്തിന് നന്മ ചെയ്യണം; തിന്മ വെടിയണം? 'പരലോകത്ത് ശിക്ഷയിൽനിന്ന് രക്ഷപ്പെടാനും നന്മ ലഭിക്കാനും വേണ്ടി!'

ഇങ്ങനെ ശാസ്ത്രത്തിന്റെ പരിധികൾക്കപ്പുറത്തുള്ള പ്രശ്നങ്ങൾക്കുത്തരം നൽകാൻ മതത്തിന് മാത്രമേ കഴിയൂ. നന്മതിന്മകളുടെ ദൈവികാടിസ്ഥാനത്തെ നിഷേധിക്കുന്ന ദാർശനികന്മാർ കൂടുതൽ ആശയക്കുഴപ്പങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കുകയാണ് യഥാർഥത്തിൽ ചെയ്യുന്നത്. ബർട്രാൻറ് റസ്സലിന്റെ അഭിപ്രായം ശ്രദ്ധിക്കുക:

'നന്മതിന്മകളെക്കുറിച്ചുള്ള നമ്മുടെ വികാരവിചാരങ്ങൾ, നമ്മെ സംബന്ധിക്കുന്ന മറ്റെല്ലാ കാര്യങ്ങളിലുമെന്നപോലെ നിലനിൽപിനു വേണ്ടിയുള്ള നമ്മുടെ ജീവിത സമരത്തിൽനിന്ന് ഉരുത്തിരിയുന്ന സ്വാഭാവിക വസ്തുതകൾ മാത്രമാണ്. അവയ്ക്ക് പ്രകൃത്യാതീതമായോ ദൈവികമായോ ഒരു ഉൽപത്തിയുമില്ല'*

റോജർ സ്പെറി എഴുതുന്നു: 'മസ്തിഷ്ക പ്രക്രിയകളുടെ സ്വാഭാവിക ഗുണവിശേഷങ്ങളാണ് മാനുഷിക മൂല്യങ്ങൾ. അവയ്ക്ക് സ്വതന്ത്രമായ നിലനിൽപുണ്ടെന്നു കരുതി, അവയെ കൃത്യമായി മസ്തിഷ്ക പ്രക്രിയയിൽനിന്ന് വേർതിരിച്ചു നിർത്തുക വഴി നാം യുക്തിവിചാരപരമായ ചിന്താകുഴപ്പം ക്ഷണിച്ചുവരുത്തുക മാത്രമാണ് ചെയ്യുന്നത്. മസ്തിഷ്കത്തിന്റെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഉള്ളിലേക്ക് വരുന്ന വസ്തുക്കളുമായി പ്രതിപ്രവർത്തിക്കുകയും അവയെ മൂല്യങ്ങളായി രൂപാന്തരപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യുന്നു.'*

ജെ.സെഡ്. യുങ്ങ് അവകാശപ്പെടുന്നത് നോക്കുക: 'ദൈവനിയുക്തമായ ഒരു ആന്തരികജ്ഞാന ശക്തിയുടെ ഫലമായിട്ടാണ് മൂല്യങ്ങൾ ഉരുത്തിരിയുന്നതെന്ന് കരുതുന്നതിനേക്കാൾ കൂടുതൽ തൃപ്തികരവും പ്രയോജനപ്രദവുമായ അനുമാനങ്ങളിൽ എത്തിച്ചേരുന്നതിന് മസ്തിഷ്കവിജ്ഞാനത്തിന്റെ പരിഗണന സഹായിക്കുമെന്നാണ് ഞാൻ അവകാശപ്പെടുന്നത്.'***

മസ്തിഷ്ക പ്രക്രിയയുടെ ഫലമായിട്ടാണ് മൂല്യങ്ങൾ ഉരുത്തിരിയുന്നതെങ്കിൽ എല്ലാ മനുഷ്യരും ഒരേ രൂപത്തിൽ മൂല്യങ്ങളെ പിൻപറ്റുന്നവരും അവയെ നിർബന്ധപൂർവം അനുസരിക്കുന്നവരുമായി

* Bertrand Russ el: Why I am not a Christian? Page: 73
** Rogger Sperry: Science and Moral Priority. Page: 71.
** J.Z. Young: Programmes of the Brain, Page: 141.

മാറേണ്ടതല്ലേ? ഒരേ അമ്മയുടെ മക്കളിൽതന്നെ ഒരാൾ ദയാലുവും മറ്റെയാൾ ക്രൂരനുമായി മാറുന്നതെങ്ങനെയാണ്? മസ്തിഷ്കം വളർന്നു വികസിച്ച ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർപോലും അന്യായമായ മനുഷ്യക്കുരുതിക്ക് കൂട്ടുനിൽക്കുന്നതെന്തുകൊണ്ടാണ്? നിലനിൽപിനുവേണ്ടിയുള്ള ജീവിതസമരത്തിൽനിന്ന് ഉരുത്തിരിഞ്ഞതാണ് മൂല്യങ്ങളെന്ന അഭിപ്രായവും കുറേ പ്രശ്നങ്ങളെ നേരിടേണ്ടതുണ്ട്. ഒരു മൃഗം മാത്രമായ മനുഷ്യന് നിലനിൽക്കുവാൻ മറ്റു മൃഗങ്ങളുടേതിൽനിന്ന് വ്യത്യസ്തമായ മൂല്യങ്ങൾ പിന്തുടരേണ്ടതുണ്ടെന്ന് വാദിക്കുന്നതിൻെറ ഔചിത്യമെന്താണ്? മറ്റു മൃഗങ്ങളെപ്പോലെ ജീവിച്ചാൽ അവന് നിലനിൽക്കാൻ സാധ്യമല്ലെന്ന അവസ്ഥ സംജാതമായതെങ്ങനെയാണ്? അനുവദിക്കപ്പെട്ടതും വിലക്കപ്പെട്ടതുമെന്ന വ്യത്യാസം നോക്കാതെ ഭക്ഷണത്തിനുവേണ്ടി ഏതു മാർഗവും സ്വീകരിക്കുകയെന്ന ആയാസരഹിതമായ മാർഗം എന്തേ മനുഷ്യൻ കൈവിട്ടുകളഞ്ഞത്? മാതാവും സഹോദരിയുമെന്ന വ്യത്യാസമില്ലാതെ ലൈംഗിക ബന്ധത്തിലേർപ്പെടുകയെന്ന സ്വതന്ത്രമായ നിലപാടിൽനിന്ന് മനുഷ്യൻ പിന്തിരിഞ്ഞതെന്തുകൊണ്ടാണ്? വിവേചനരഹിതമായ ലൈംഗികബന്ധങ്ങളുടെ ഫലമായി, മൃഗങ്ങൾക്കുണ്ടാവാത്ത മാരകമായ ലൈംഗിക രോഗങ്ങൾ എങ്ങനെയാണ് മനുഷ്യൻെറ മാത്രം പ്രത്യേകതയായി മാറിയത്? തുടങ്ങിയ പ്രശ്നങ്ങൾക്ക് മുമ്പിൽ ഭൗതികവാദം ഉത്തരംമുട്ടി നിൽക്കുകയാണ്.

മനുഷ്യൻെറ മാത്രം സ്വഭാവ സവിശേഷതയായ പരോപകാരേച്ഛക്കും ത്യാഗത്തിനും മറ്റും വിശദീകരണം നൽകുന്നതിൽ ഭൗതിക ശാസ്ത്രങ്ങൾ മുഴുവൻ പരാജയപ്പെട്ടിരിക്കുകയാണ്. മനുഷ്യൻെറ ദയാവായ്പും, സ്വജീവൻ പോലും മറ്റുള്ളവർക്കായി ത്യജിക്കാനുള്ള സന്നദ്ധതയും ഡാർവിൻെറ പരിണാമവാദത്തിൻെറ വിശദീകരണത്തിന് വഴങ്ങുന്നതല്ല. പ്രകൃതി നിർദ്ധാരണ സിദ്ധാന്ത പ്രകാരം തികച്ചും സ്വാർഥ താൽപര്യങ്ങൾക്കായി ശ്രമിക്കുന്ന ജീവജാതികൾക്കാണ് നിലനിൽക്കാൻ കൂടുതൽ കഴിയുക. സ്വന്തം നന്മ മാത്രമാണ് അവയുടെ ലക്ഷ്യം. ഈ ലക്ഷ്യമാണ് അവയുടെ നിലനിൽപിന് ആധാരവും. സ്വന്തം ജീനുകളുടെ പ്രതിനിധികളെ വർധിപ്പിക്കുന്നതിനായി അവ സദാ പോരാടിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. നിലനിൽപിന് വേണ്ടിയുള്ള സമരം (struggle for existence) എന്ന ഡാർവിനിയൻ സാങ്കേതിക ശബ്ദം കൊണ്ട് വിവക്ഷിക്കുന്നത് ഈ പോരാട്ടമാണ്. വ്യക്തിഗത

നേട്ടങ്ങൾ മാത്രമാണ് പ്രകൃതിയിലെ പിടിച്ചുനിൽപിനുള്ള മാനദണ്ഡമെന്ന് ഡാർവിൻ വാദിക്കുന്നു. അപ്പോൾ പിന്നെയെങ്ങനെയാണ് ജന്തുക്കളിൽനിന്ന് പരിണമിച്ചുണ്ടായ മനുഷ്യനിൽ സ്വാർഥതയല്ലാതെ മറ്റൊരു സ്വഭാവം വളർന്നുവികസിക്കുന്നത്? ദയ, പരോപകാരകാംക്ഷ, ത്യാഗമനഃസ്ഥിതി എന്നിവ മറ്റു മൃഗങ്ങളുടേതിനേക്കാൾ തുലോം കുറവാകേണ്ട ജീവിയാണ് ഡാർവിനിയൻ പരിണാമവാദപ്രകാരം മനുഷ്യൻ. സ്വാർഥതക്കു മാത്രമാണല്ലോ നിലനിൽക്കാനുള്ള അവകാശം നേടിയെക്കാൻ കഴിയുക. എന്നാൽ, നമുക്കറിയാം, മാനസികമായി വളർന്ന് മാലാഖമാരെപ്പോലെ പരിശുദ്ധരാകാനും, തളർന്ന് മൃഗങ്ങളേക്കാൾ അധഃപതിക്കാനും സാധ്യതയുള്ള ഒരേയൊരു ജീവിയാണ് മനുഷ്യനെന്ന്.

മനുഷ്യൻെറ ദയയും കരുണയുമൊന്നും ജീവശാസ്ത്രത്തിൻെറ ഭാഷയിൽ വിശദീകരിക്കാൻ ഇതഃപര്യന്തം ശ്രമങ്ങളൊന്നും നടന്നില്ലെന്ന് ഇതിന്നർഥമില്ല. ശ്രമങ്ങൾ നടന്നിട്ടുണ്ട്. ഇന്നും നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. അതിൽ ഏറ്റവും പുതിയതാണ്, പരിണാമവാദത്തിൻെറ പ്രമുഖ വക്താവായ സ്റ്റീഫൻ ജേ-ഗോൾഡിൻെറ 'ഡാർവിനുശേഷം'* എന്ന പുസ്തകത്തിൽ അവതരിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത്. ഡാർവിൻെറ പരിണാമവാദത്തിന് വഴങ്ങാത്ത ദയ, കരുണ, ത്യാഗം, പരോപകാരേച്ഛ തുടങ്ങിയ മൂല്യങ്ങൾക്ക് പരിണാമവാദത്തിനകത്തുനിന്നുകൊണ്ടുതന്നെ വിശദീകരണം നൽകാൻ ശ്രമിക്കുന്ന ഗോൾഡ്, പ്രസ്തുത ശ്രമത്തിൽ ദയനീയമായി പരാജയപ്പെടുന്നത് പ്രസ്തുത പുസ്തകം ഒരാവർത്തി വായിക്കുന്നവർക്ക് കാണാൻ കഴിയും. പ്രത്യക്ഷത്തിൽ പരോപകാരേച്ഛയായി മനസ്സിലാക്കപ്പെടുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ, ജീവശാസ്ത്രപരമായി, തൻെറ വർഗത്തിലുള്ള ജീനുകളെ വർധിപ്പിക്കുവാൻ വേണ്ടിയുള്ള സ്വാർഥതയാണെന്നാണ് ഗോൾഡ് നൽകുന്ന വിശദീകരണം. പ്രപഞ്ചത്തിലെ സൗഹൃദങ്ങളിലും സഹകരണങ്ങളിലുമെല്ലാം സംഘട്ടനം ദർശിച്ച മാർക്സിയൻ വൈരുധ്യഭാവത്തെയും മാതൃ-പുത്ര ബന്ധത്തിൽ പോലും ലൈംഗിക മൂർച്ഛ കണ്ടെത്തിയ ഫ്രോയിഡിയൻ മനഃശാസ്ത്ര സിദ്ധാന്തത്തെയും പോലെ ദയയിലും കരുണയിലും പരോപ കാരേച്ഛയിലുമെല്ലാം സ്വാർഥത ദർശിക്കുകയാണ് സ്റ്റീഫൻ ജെ. ഗോൾഡ് ചെയ്യുന്നത്. അദ്ദേഹത്തിൻെറ വിശദീകരണം ഏതാണ്ടിങ്ങനെയാണ്.

* Stephen Jay Gould: Ever since Darwin

'ഒരാൾക്കും അയാളുടെ സഹോദരനും ആകെ ജീനുകളുടെ പകുതി പൊതുവായി കാണാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. അഥവാ, നിങ്ങളുടെ ഒരു ജീൻ നിങ്ങളുടെ സഹോദരനിൽ കാണാനുള്ള സാധ്യത 1/2 ആണ്. നിങ്ങൾ നിങ്ങളുടെ മൂന്നു സഹോദരങ്ങളോടൊപ്പം യാത്ര ചെയ്യുന്നു, ഒരു രാക്ഷസൻ നിങ്ങളെയെല്ലാം കൊല്ലാനായി പാഞ്ഞടുക്കുന്നത് നിങ്ങൾ മാത്രം കാണുന്നു. നിങ്ങൾക്ക് രണ്ടു മാർഗങ്ങൾ സ്വീകരിക്കാം. ഒന്ന്, അലറി വിളിച്ച് സഹോദരങ്ങൾക്ക് മുന്നറിയിപ്പ് നൽകിക്കൊണ്ട് രാക്ഷസൻെറ നേരെ ചെന്ന്, രാക്ഷസൻ നിങ്ങളെ തിന്നുന്ന സമയം കൊണ്ട് സഹോദരങ്ങളെ രക്ഷപ്പെടാനനുവദിക്കുക. രണ്ട്, നിങ്ങൾ വേഗം ഓടിയൊളിച്ച് നിങ്ങളുടെ സഹോദരങ്ങളെ രാക്ഷസൻ തിന്നുന്നത് കാണുക. ഇതിൽ ഒന്നാമത്തെ മാർഗമാണ് നിങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുക. കാരണം, നിങ്ങളുടെ മൂന്നു സഹോദരങ്ങൾ നിങ്ങളുടെ ജീനുകളിലെ ഒന്നര ഭാഗത്തെ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നുണ്ട്. സ്വന്തം ജീനുകളെ 100 ശതമാനം പ്രചരിപ്പിക്കാൻ നിങ്ങൾ ജീവിച്ചിരിക്കുന്നതിലും നല്ലത് 150 ശതമാനം പ്രചരിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്ന മൂന്ന് സഹോദരങ്ങൾ ജീവിച്ചിരിക്കുകയാണ്. അങ്ങനെ, പ്രത്യക്ഷമായി പരോപകാരമായ നിങ്ങളുടെ പ്രവൃത്തി ജീവശാസ്ത്രപരമായ സ്വാർഥതയാണ്.'' ഇത്തരത്തിലുള്ള ജനിതക സ്വാർഥതക്ക് ഒട്ടനവധി ഉദാഹരണങ്ങൾ തേനീച്ചയിൽനിന്നും മറ്റുമായി ഗോൾഡ് ഉദ്ധരിക്കുന്നുണ്ട്.

ത്യാഗത്തിൻെറ 'ജനിതക സ്വാർഥതാ വിശദീകരണം' വെറും വിശദീകരണത്തിനുവേണ്ടിയുള്ള വിശദീകരണമാണെന്ന് മനസ്സിലാക്കാൻ ഏറെ പ്രയാസമില്ല. ഏതെങ്കിലും താൽപര്യങ്ങൾക്കു വേണ്ടി തൻെറ സഹോദരീ സഹോദരന്മാരെ, മുഴുവൻ കൊന്നൊടുക്കുന്ന 'യഥാർഥ സ്വാർഥത'ക്ക് എങ്ങനെയാണ് ഈ ജനിതക വിശദീകണം പാകമാകുകയെന്നറിയാൻ കൗതുകമുണ്ട്. പക്ഷേ, ഗോൾഡ് പുസ്തകത്തിൽ ആ ഭാഗം - മനുഷ്യൻെറ മൃഗീയ ഭാവങ്ങളെക്കുറിച്ച വിശദീകരണം- തീരെ വിട്ടുകളഞ്ഞിരിക്കുകയാണ്. താനിച്ഛരിക്കുന്ന പെണ്ണിനെ നേടിയെടുക്കാൻ വേണ്ടി സ്വസഹോദരങ്ങളയും മാതാപിതാക്കളെയും വെട്ടിനുറുക്കാൻ തയാറായ മകനെ നമുക്കറിയാം. അയാൾ ചെയ്തത് സ്വന്തം ജീനുകളെ 250 ശതമാനം പ്രചരിപ്പിക്കുവാനുള്ള സാധ്യതയെ നശിപ്പിക്കുകയും നൂറു ശതമാനം പ്രചരിപ്പിക്കാനുള്ള സാധ്യതയെ നിലനിർത്തുകയുമാണ്. സ്വന്തം ജീവൻ വെടിഞ്ഞും മറ്റൊരാളെ -തീർത്തും അന്യനായ ഒരുത്തനെ-രക്ഷിക്കാൻ പലരും നടത്തിയ ധീരകൃത്യങ്ങൾക്കുള്ള ജനിതക വിശദീകരണമെന്താണ്? നാടിൻെറ സ്വാതന്ത്ര്യത്തിനും ആദർശത്തിൻെറ നിലനിൽപിനു വേണ്ടി സമരം ചെയ്ത് മരിച്ച, മരിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന ആയിരങ്ങളുടെ ത്യാഗത്തിന് എന്തുതരം ജനിതക വിശദീകരണമാണ് നൽകുക? മൂല്യങ്ങളുടെ ഉൽപത്തിയിൽ ഒരു ദൈവികമായ സ്രോതസ്സ് കൽപിക്കുന്നതിൽനിന്ന് രക്ഷപ്പെടാൻ ഗോൾഡ് നടത്തുന്ന ശ്രമം, അത്യന്തം ശോചനീയമായ വിധത്തിൽ അന്ത്യശ്വാസം വലിക്കുന്ന കാഴ്ചയാണ് നാമിവിടെ കാണുന്നത്.

സി.വി. രാമൻെറ ഭാഷയിൽ പറഞ്ഞാൽ 'പ്രകൃതിയെ സാക്ഷാത്കരിക്കാൻ വേണ്ടി അർപ്പിതമായ മനുഷ്യൻെറ സൗന്ദര്യാത്മക ധർമങ്ങളുടെയും ബൗദ്ധിക ധർമങ്ങളുടെയും സംയോജിത രൂപമത്രേ ശാസ്ത്രം. അതുകൊണ്ടുതന്നെ അത് സർഗാത്മകതയുടെ ഏറ്റവും ഉന്നതമായ രൂപവുമാണ്'.* കലയെയും സാഹിത്യത്തെയും പോലെതന്നെ ശാസ്ത്രവും സർഗാത്മകമാണ്. കല കലക്കുവേണ്ടിയും സാഹിത്യം സാഹിത്യത്തിനുവേണ്ടിയും അല്ലാത്തതുപോലെ, ശാസ്ത്രവും ശാസ്ത്രത്തിനുവേണ്ടിയല്ല. ശാസ്ത്രം മനുഷ്യനുവേണ്ടിയാണ്. മനുഷ്യൻെറ നന്മയാണ് കലയുടെയും സാഹിത്യത്തിൻെറയും അതുപോലെതന്നെ ശാസ്ത്രത്തിൻെറയും ലക്ഷ്യം. ശാസ്ത്രം മനുഷ്യനുവേണ്ടിയാണ്; മനുഷ്യൻ ശാസ്ത്രത്തിനുവേണ്ടിയല്ല. അങ്ങനെ ആയിക്കൂടാ. മനുഷ്യൻതന്നെ ശാസ്ത്രത്തിനു വേണ്ടിയാണ് എന്ന വിശ്വാസം വളർത്തുന്ന രീതിയിലുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങളിൽ സാമ്രാജ്യശക്തികൾ ഏർപ്പെട്ടപ്പോഴാണ് മനുഷ്യസ്നേഹികളായ ചിലർക്ക് ശാസ്ത്രത്തെത്തന്നെ നിഷേധിക്കുകയും അതിൻെറ വളർച്ച തടയണമെന്ന് ആവശ്യപ്പെടുകയും ചെയ്യേണ്ടിവന്നത്. അഷീഷ് നന്ദിയുടെ 'ശാസ്ത്രം; അധീശത്വം; അക്രമം' എന്ന ലേഖന സമാഹാരത്തിലെ പ്രൗഢമായ ഏഴു പ്രബന്ധങ്ങളും ഈ രൂപത്തിൽ ശാസ്ത്രത്തെ നിഷേധിക്കുകയാണ് ചെയ്യുന്നത്. ഏഴു പ്രബന്ധ കർത്താക്കളുടെയും ശാസ്ത്രനിഷേധത്തിന് നിദാനമായ കാരണങ്ങൾ, അഷീഷ് നന്ദി തൻെറ ആമുഖത്തിൽ വ്യക്തമാക്കുന്നുണ്ട്. 'ശാസ്ത്രത്തിൻെറയും വികസനത്തിൻെറയും പേരിൽ ഇന്ന് ഒരാൾക്ക് സാധാരണ പൗരൻെറ അടുക്കൽ

* വിജ്ഞാന കൈരളി: 1989 ഫെബ്രുവരി.

നിന്ന് വൻ തോതിലുള്ള ത്യാഗങ്ങൾ ആവശ്യപ്പെടാം. ഭീമമായ ദുരിതങ്ങൾ അടിച്ചേൽപിക്കുകയും ചെയ്യാം.'*

'ഭരണകൂടത്തിനും അതിന്റെ വിവിധ അവയവങ്ങൾക്കും ശാസ്ത്രത്തിന്റെ പേരിൽ കൊല്ലാം, അംഗഭംഗം വരുത്താം, ചൂഷണം ചെയ്യാം. ശാസ്ത്രത്തിന് അതിന്റെ സ്വന്തം ആവശ്യങ്ങൾക്കുവേണ്ടി, സ്വന്തം കൊടിക്കീഴിൽ രാജ്യരക്ഷയുടെയും വികസനത്തിന്റെയും പേരിൽ അക്രമം നടത്താം.'** ശാസ്ത്രത്തിന്റെ ദുരുപയോഗങ്ങൾ വരച്ചുകാണിച്ചുകൊണ്ട് ശാസ്ത്രത്തെതന്നെ ത്യജിക്കാനാവശ്യപ്പെടുകയാണ് ലേഖനകർത്താക്കളധികവും ചെയ്യുന്നത്. നന്ദിയുടെയും കൂട്ടരുടെയും വിലയിരുത്തലുകൾ അംഗീകരിച്ചുകൊണ്ടുതന്നെ ശാസ്ത്രത്തെ സമ്പൂർണമായി നിഷേധിക്കുന്ന പ്രവണതയെ വിമർശിക്കാതിരിക്കാൻ വയ്യ. ശാസ്ത്രത്തിന്റെ ദുരുപയോഗത്തെ തടയാൻവേണ്ട കാര്യങ്ങളന്വേഷിച്ച് കണ്ടെത്തുകയും പ്രയോഗിക്കുകയും ചെയ്യുകയെന്ന സൃഷ്ടിപരമായ പരിഹാര നിർദേശമല്ലാതെ, ശാസ്ത്രകണ്ടുപിടുത്തങ്ങളെ മരവിപ്പിക്കുകയെന്ന ആശയം ആത്മഹത്യാപരമാണെന്ന കാര്യത്തിൽ സംശയമില്ല.

ശാസ്ത്രം, കല, സാഹിത്യം, രാഷ്ട്രീയം, കുടുംബജീവിതം, വ്യക്തിജീവിതം തുടങ്ങി എല്ലാ രംഗത്തും നിബന്ധമായും പാലിക്കപ്പെടേണ്ട ചില നിയമനിർദേശങ്ങളാവശ്യമാണ്. മനുഷ്യ നിർമിതമായ നിയമവ്യവസ്ഥിതികൾക്ക് ഒരിക്കലും ശാശ്വതവും സ്ഖലിതരഹിതവുമായി നിലനിൽക്കാൻ കഴിയില്ലെന്ന് നാം കണ്ടു. അപ്പോൾ ദൈവത്തിന് മാത്രമേ മനുഷ്യൻ സാമൂഹികവും വൈയക്തികവുമായ സകല മണ്ഡലങ്ങളിലും പാലിക്കേണ്ട നിയമനിർദേശങ്ങൾ നൽകാൻ കഴിയൂ.

ദൈവം പ്രവാചകന്മാരിലൂടെ മാനവരാശിക്കു പഠിപ്പിച്ചുകൊടുത്തത് ഇതാണ്. ഇതിനാണ് മതമെന്ന് പറയുന്നത്. ജീവിതത്തിന്റെ സകല മണ്ഡലങ്ങളിലും പാലിക്കപ്പെടേണ്ട വിധിവിലക്കുകളാണ് 'മതം'. അല്ലാതെ ഏതാനും ചില മന്ത്രങ്ങളോ തന്ത്രങ്ങളോ മാത്രമല്ല.

'മതം' മനുഷ്യനെ പരിവർത്തിപ്പിക്കാനുള്ളതാണ്. മൃഗീയമായ ചോദനങ്ങളിൽനിന്ന് മുക്തി നൽകി സംശുദ്ധമായ ജീവിതരീതിയിലേക്ക് നയിക്കുകയാണ് മതത്തിന്റെ ലക്ഷ്യം. അതുകൊണ്ടു

* Ashish Nandy: Science, Hegemonoy and Violence. Page: 1.
** ibid-page: 10.

തന്നെ ജീവിതത്തിന്റെ ഏതെങ്കിലും രംഗത്തെ മതമുക്തമാക്കാൻ ഒരു വിശ്വാസിക്കു കഴിയില്ല. രാഷ്ട്രീയവും ശാസ്ത്രവും കലയും സാഹിത്യവുമെന്നുവേണ്ട, താൻ ബന്ധപ്പെടുന്ന സകല മേഖലകളിലും മതത്തിന്റെ മാർഗനിർദേശങ്ങൾ പാലിക്കേണ്ടത് വിശ്വാസിയുടെ കടമയാണ്. ആരാധനാലയങ്ങളിലും ജപമാലകളിലും മാത്രം മതത്തെ ഒതുക്കുകയെന്ന മതേതരത്വ(secular) സങ്കൽപത്തിന് പ്രായോഗികമാനം നൽകിയ പാശ്ചാത്യ പൗരസ്ത്യൻ ജനതയുടെ അധഃപതനത്തിന്റെ പ്രധാന കാരണം അവരുടെ ഈ സിദ്ധാന്തംതന്നെയാണ്. ശാസ്ത്രലോകത്തുള്ള മൂല്യരാഹിത്യത്തിന്റെ കാരണവും മറ്റൊന്നല്ല. രാവും പകലും തന്നെ വീക്ഷിച്ചു കൊണ്ടിരിക്കുന്ന, മനസ്സിലുള്ളതും മറച്ചുവെക്കപ്പെട്ടതുമെല്ലാം സൂക്ഷ്മമായി അറിയുന്ന ഒരുവനിലുള്ള വിശ്വാസം നശിച്ചപ്പോൾ എന്തും ചെയ്യാമെന്ന അവസ്ഥയുണ്ടായി. ശാസ്ത്രലോകത്തേക്കോ സാഹിത്യകലാസാംസ്കാരിക രാഷ്ട്രീയ രംഗങ്ങളിലേക്കോ മതം കടന്നുവരുന്നതിനെ സെക്യുലർ അടപ്പുകൊണ്ട് ശക്തമായി പൂട്ടി. ഭൂമിയിൽ ചെയ്യുന്ന തെറ്റുകൾക്കെല്ലാം അപ്പപ്പോൾ തന്നെ മാപ്പു നൽകാൻ കഴിയുന്ന പരിശുദ്ധാത്മ പ്രചോദിതരായ ദൈവദല്ലാളുമാരും കുമ്പസാരവും സൃഷ്ടിച്ച മതം, ദൈവത്തിന് പള്ളിയിൽ മാത്രമാണ് പണിയെന്നും സീസറുടെയും ശാസ്ത്രജ്ഞന്റെയും മേഖലകളിൽ ദൈവത്തിന് പ്രസക്തിയില്ലെന്നുമുള്ള ധാരണ വളർത്തി.

മതമാണ് മൂല്യങ്ങളെ സൃഷ്ടിക്കുന്നത്. മൂല്യബോധമില്ലാത്ത ശാസ്ത്രമാണ് പ്രശ്നങ്ങൾ പടക്കുന്നത്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ ശാസ്ത്രലോകത്ത് മതത്തിന് എന്നെന്നും പ്രസക്തിയുണ്ട്. ശാസ്ത്രലോകത്തെന്നല്ല, എവിടെയും മനുഷ്യനെ പടക്കാൻ മതത്തിനേ കഴിയൂ. മതമുക്തമായ രാഷ്ട്രീയത്തെയും കലയെയും സാഹിത്യത്തെയും പോലെതന്നെ, മതമുക്തമായ ശാസ്ത്രവും അപകടകാരിയാണ്. പക്ഷേ, ഈ യാഥാർഥ്യം മനസ്സിലാക്കാൻ ദാർശനികന്മാരിൽ പലർക്കും കഴിയുന്നില്ല. റസ്സൽ എഴുതി. 'മതവിശ്വാസം തികച്ചും വ്യക്തിഗതമായിരിക്കുകയും ശാസ്ത്രത്തിന് തെറ്റാണെന്ന് തെളിയിക്കാൻ കഴിയുന്ന അഭിപ്രായങ്ങൾ തറപ്പിച്ച് പറയാതിരിക്കുകയും ചെയ്താൽ കടുത്ത ശാസ്ത്രയുഗത്തിൽ പോലും മതത്തിന് നിലനിൽക്കാൻ കഴിയും.'* മതവിശ്വാസം വ്യക്തിഗതമാക്കു

* Bertrand Russel: Religion and Science. Page: 9.

കയാണ് ഇവർക്കെല്ലാമാവശ്യം. 'മതത്തെ ആരാധനാലയങ്ങളിൽ ഒതുക്കുക'യെന്നതാണല്ലോ ഇന്നത്തെ ഏറ്റവും ശക്തമായ മുദ്രാവാക്യങ്ങളിലൊന്ന്. ഈ 'ഒതുക്കൽ' ആണ് ഇന്ന് ശാസ്ത്ര ലോകത്തും മറ്റും അനുഭവപ്പെടുന്ന മൂല്യച്യുതിയുടെ പ്രധാനപ്പെട്ട കാരണം.

ജീവിക്കുന്ന മതത്തെയാണ് എല്ലാവരും ഭയപ്പെടുന്നത്, മരിച്ച മതത്തെയല്ല. മനുഷ്യന്റെ ജീവിതത്തെ സമൂലമായി പരിവർത്തിപ്പിക്കുന്ന മതമാണ് ജീവിക്കുന്ന മതംകൊണ്ട് വിവക്ഷിക്കുന്നത്. ദൈവിക മാർദർശനങ്ങളുൾക്കൊള്ളുന്ന അജയ്യവും അന്യൂനവുമായ മതത്തിന് മാത്രമേ മാനവരാശിയെ ഇന്നഭിമുഖീകരിക്കുന്ന പ്രതിസന്ധികളിൽനിന്ന് രക്ഷിക്കാൻ കഴിയൂ.

മതത്തിലെ അത്ഭുത വിശ്വാസങ്ങൾ ശാസ്ത്രത്തിന്റെ വിശദീകരണത്തിന് വഴങ്ങുന്നില്ലെന്നതാണ് മതത്തിനെതിരെ ചിലരുന്നയിക്കുന്ന വിമർശനം. യേശുക്രിസ്തു കന്യകക്ക് ജനിച്ചവനാണെന്ന വിശ്വാസം ശാസ്ത്രത്തിന് നിരക്കാത്തതാണെന്ന് ഫ്രെഡ്ഹോയിൽ 'മനുഷ്യനും ഭൗതികവാദവും'* എന്ന തന്റെ ഗ്രന്ഥത്തിൽ പറയുന്നുണ്ട്. ഇത്തരം അത്ഭുതങ്ങളുടെ പ്രത്യേകതതന്നെ അവ ശാസ്ത്രത്തിന്റെ വിശദീകരണത്തിന്നതീതമാണെന്നതാണ്. അവയെ വിശദീകരിക്കാൻ ശാസ്ത്രത്തിന് കഴിയില്ല. അവ ദൈവികപ്രവർത്തനങ്ങളാണ്. മോശെ പ്രവാചകൻ വടികൊണ്ടടിച്ച് സമുദ്രത്തെ രണ്ടായി പിളർത്തിയെന്ന കാര്യം സമുദ്രശാസ്ത്രത്തിന്റെയോ മറ്റേതെങ്കിലും ശാസ്ത്രശാഖയുടെയോ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വിശദീകരിക്കുക സാധ്യമല്ല. അവ അമാനുഷിക പ്രവർത്തനങ്ങളാണ്. ദൈവത്തിനുമാത്രം കഴിയുന്ന കാര്യങ്ങൾ! പ്രവാചകത്വത്തിനുള്ള ദൃഷ്ടാന്തമായി അവതരിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന പ്രവൃത്തികൾ! അവ വിശദീകരിച്ചില്ലെങ്കിൽ മതത്തിന് പ്രസക്തിയില്ലെന്ന വാദം ശുദ്ധഭോഷ്കാണ്.

മുമ്പുള്ള പ്രവാചകന്മാരുടെ മുഴുവൻ അമാനുഷിക ദൃഷ്ടാന്തങ്ങൾ അവരുടെ അന്ത്യത്തോടെ അവസാനിച്ചു. അന്ത്യപ്രവാചകനു നൽകിയ അമാനുഷിക ദൃഷ്ടാന്തം ഇന്നും നിലനിൽക്കുന്നു. സ്ഖലിതരഹിതമായി, പ്രമാദമുക്തമായി, അജയ്യമായി കഴിഞ്ഞ പതിനാലു നൂറ്റാണ്ടിലേറെക്കാലമായി ശാസ്ത്രസാങ്കേതിക വൈജ്ഞാനിക മുന്നേറ്റങ്ങൾക്ക് മുമ്പിൽ ഒരൊറ്റ തെറ്റുപോലും പറ്റാതെ നിലനിൽക്കുന്ന ഏകഗ്രന്ഥം, ദൈവികമാണെന്നതിന് മറ്റുതെളിവുകളെ

* Fred Hoyle: Man and Materialism-P-152

ന്തിനാണ്? ആ ഗ്രന്ഥത്തിലേതുപോലുള്ള ഒരധ്യായമെങ്കിലും കൊണ്ടുവരാനുള്ള വെല്ലുവിളിക്കുമുമ്പിൽ സാഹിത്യലോകം ഉത്തരം മുട്ടി നിൽക്കുന്നു. വിശുദ്ധ ഖുർആൻ-മാനവരാശിക്ക് മാർഗദർശനം നൽകുന്ന, പൂർണമായും ദൈവികമെന്ന് സ്വയം അവകാശപ്പെടുന്ന ഏകഗ്രന്ഥം- ആ ഗ്രന്ഥം പഠിക്കുവാൻ ശ്രമിക്കുക-അതനുസരിച്ച് ജീവിക്കുക. അതുമാത്രമാണ് ഇഹപര വിജയത്തിനുള്ള മാർഗം.

'നിശ്ചയമായും ഈ ഖുർആൻ ഏറ്റവും ചൊവ്വായതിലേക്ക് മാർഗദർശനം നൽകുന്നു. സൽകർമങ്ങൾ പ്രവർത്തിക്കുന്ന സത്യവിശ്വാസികൾക്ക് വലുതായ പ്രതിഫലമുണ്ടെന്ന് അവരെ സന്തോഷവാർത്ത അറിയിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. പരലോകത്തിൽ വിശ്വസിക്കാത്തവർക്കാകട്ടെ, അവർക്ക് നാം വേദനയേറിയ ശിക്ഷ ഒരുക്കിവെച്ചിരിക്കുന്നുവെന്നും' (വിശുദ്ധ ഖുർആൻ 17:9,10).