ഭൂമിയുടെ രസതന്ത്രം

ഡോ: എൻ. വി. കൃഷ്ണവാര്യർ

514

ഭൂമിയുടെ രസതന്ത്രം

Bhoomiyude Rasathanthram
By Dr. N.V. Krishna Warrior
Malayalam essays
●
Rights reserved
First edition : April 1989
Type setting : Therali Printers
Printing : Samrat Offset Works
Cover : B.G. Varma
●
Price : Rs.30
●
Published by
Indian Atheist Publishers
1740 A/55, Naiwala, (P.O. Box 2713)
Karol Bagh, New Delhi-110 005

ഭൂമിയുടെ രസതന്ത്രം

ഡോ: എൻ.വി. കൃഷ്ണവാര്യർ

ഇൻഡ്യൻ എതീസ്റ്റ് പബ്ലിഷേഴ്സ്
ന്യൂഡെൽഹി

1. ഭൂമിയുടെ രസതന്ത്രം

'ഭൂമിയുടെ രസതന്ത്രം' എന്ന സങ്കല്പനം, പരിസ്ഥിതി ശാസ്ത്രജ്ഞരെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം, വളരെ പ്രാധാന്യമുള്ള ഒന്നാണ്.

ജീവന്റെ നിലനിൽപ്പ് സാധ്യമാക്കുന്ന ഒരു പ്രത്യേക സാഹചര്യം, രാസവസ്തുക്കളുടെ ഒരു പ്രത്യേക സന്തുലനം, ഭൂമിയിലുണ്ട്. അനാദികാലം മുതൽ ഈ സാഹചര്യത്തിന്ന് സസ്യങ്ങളും ജീവികളും അല്പാല്പമായി മാററം വരുത്തിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്.

പച്ചില ഉള്ള ചെടികൾ, ഏതാണ്ട് ഇരുന്നൂറു കോടി വർഷങ്ങളായി, പ്രകാശസംശ്ലേഷണം എന്ന അവയുടെ ഭക്ഷ്യസമ്പാദന പ്രക്രിയയിലൂടെ, ഭൂമിയുടെ വായുമണ്ഡലത്തിലേക്ക് പ്രാണവായു (ഓക്സിജൻ) നിരന്തരമായി വിസർജിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ഈ വിസർജനം വളരെ മെല്ലെയാണ് നടക്കുന്നത്. അതിനാൽ, ജീവിയ്ക്കുന്നതിന്ന് പ്രാണവായു ആവശ്യമില്ലാത്ത പല ജീവിവർഗങ്ങളും ഇതിനിടെ ഭൂമുഖത്തുനിന്ന് അപ്രത്യക്ഷമായിട്ടുണ്ടാവാമെങ്കിലും, ഭൂരിപക്ഷം ജീവിവർഗങ്ങളും പ്രാണവായു നിറഞ്ഞ ചുററുപാടിൽ ജീവിയ്ക്കുന്നതിന്ന് സ്വയം അനുകൂലനം ചെയ്തുകഴിഞ്ഞിരിക്കുന്നു.

മനുഷ്യർ യന്ത്രങ്ങൾ കണ്ടുപിടിക്കുകയും വ്യവസായങ്ങൾ സ്ഥാപിക്കുകയും ചെയ്തതിനെത്തുടർന്ന്, ഇക്കഴിഞ്ഞ രണ്ടു നൂററാണ്ടുകളായി വായു-

ജല - ഭൂ - മണ്ഡലങ്ങളിലെ രസതന്ത്രത്തിന്ന് രാസവസ്തു - സന്തുലനത്തിന്ന് ആകസ്മികങ്ങളും വിപുലങ്ങളുമായ മാററങ്ങൾ വന്നുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. ഈ മാററങ്ങളുടെ ഫലമായി പരിസ്ഥിതിയിലും നമ്മുടെ സമ്പദ്‌വ്യവസ്ഥയിലും ഭാവിയിൽ താരതമ്യേന ഹ്രസ്വമായ ഒരു കാലത്തിനിടയ്ക്ക്, എന്തെല്ലാം മാററങ്ങളാണ് ഉണ്ടാവുക എന്ന് ഇപ്പോൾ പ്രവചിക്കാൻ വയ്യ.

ഭൂമിയുടെ രസതന്ത്രത്തിൽ വന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന മാററങ്ങൾ മനുഷ്യരുടെ ഭക്ഷണം, ആരോഗ്യം എന്നിവയ്ക്കും ഭൂമിയിലെ വനങ്ങൾക്കും ഇപ്പോൾത്തന്നെ ഭീഷണിയായിത്തീർന്നിട്ടുണ്ട്.

വ്യവസായങ്ങൾക്കും കൃഷിക്കും ഗതാഗതത്തിന്നും മററുമായി വലിയ അളവിൽ കൽക്കരിയും എണ്ണയും പ്രകൃതിവാതകവും വിറകും നാം കത്തിക്കുന്നുണ്ട്. കാർബൺ, നൈട്രജൻ, ക്ലോറിൻ എന്നീ രാസ - മൂലകങ്ങളുടെ പല സംയുക്തങ്ങൾ [കോമ്പൗണ്ടുകൾ] ഇതിൻഫലമായി വായുവിലേക്കു വിസർജിക്കപ്പെടുന്നു. ഇതിനെത്തുടർന്ന്, ഭൂമിയിലെ കാലാവസ്ഥയിൽ ഇക്കഴിഞ്ഞ പതിനയ്യായിരം വർഷങ്ങളിൽ [അതായത് മനുഷ്യചരിത്ര കാലഘട്ടത്തിൽ] സംഭവിക്കാതിരുന്നത്ര വലിയ മാററങ്ങൾ, വരുന്ന അമ്പതോ എഴുപതഞ്ചോ വർഷങ്ങളിൽ സംഭവിക്കാനിടയുണ്ട്. ഈ കാലാവസ്ഥാമാററങ്ങൾ ഇപ്പോൾത്തന്നെ ആരംഭിച്ചിട്ടുണ്ടെന്ന് കരുതുന്നവരും കുറവല്ല.

കാർബൺ, നൈട്രജൻ, ക്ലോറിൻ എന്നിവയുടെ സംയുക്തങ്ങൾ വായുവിൽ പരന്ന് ഭൂമിയ്ക്ക് ഒരു പുതപ്പുപോലെ നിലകൊള്ളുന്നു. സൂര്യനിൽ നിന്ന് ഭൂമി സ്വീകരിക്കുന്ന ചൂട്, തിരിച്ച് പ്രപഞ്ചവിസ്തൃതിയിലേക്ക് ചിതറിപ്പോകാതെ ഈ പുതപ്പ് തടുക്കുന്നു. 'ഗ്രീൻഹൗസ് പ്രഭാവം' എന്ന പേരിൽ

അറിയപ്പെടുന്ന ഈ പ്രതിഭാസത്തിന്റെ ഫലമായി ഭൂമണ്ഡലത്തിലാകെ ചൂട് കൂടിക്കൂടിവരുന്നു; മഴയുടെ വ്യവസ്ഥിതരൂപത്തിന്നു മാററം വരുന്നു; വരൾച്ചകൊണ്ടും വെള്ളപ്പൊക്കം കൊണ്ടും പല പ്രദേശങ്ങളിലും കൃഷി അസാധ്യമായിത്തീരുന്നു; ആണ്ടുതോറുമുള്ള സാമ്പത്തിക വൃദ്ധിയിൽ കവിഞ്ഞതുക വരൾച്ച - വെള്ളപ്പൊക്ക - ദുരിതാശ്വാസ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കായി നീക്കിവെയ്ക്കേണ്ടതായും വരുന്നു. ഇന്ത്യയിൽ ഇക്കഴിഞ്ഞ നാലോ അഞ്ചോ ആണ്ടുകളായി ഇത്തരമൊരു സ്ഥിതിവിശേഷം രൂപംകൊണ്ടുവരുകയാണെന്നു തോന്നുന്നു. വടക്കേ അമേരിക്ക, പടിഞ്ഞാറേ യൂറോപ്പ് മുതലായ സമ്പന്ന രാഷ്ട്രങ്ങളിലും ഈ സ്ഥിതിവിശേഷം കണ്ടുതുടങ്ങാൻ ഏറെ താമസം ഉണ്ടാവില്ലെന്ന് ആശങ്കിക്കുന്ന പരിസ്ഥിതി ശാസ്ത്രജ്ഞർ കുറവല്ല.

വൈദ്യുതി നിർമ്മിക്കുന്നതിന്നും ലോഹവ്യവസായങ്ങൾക്കും ഗതാഗതത്തിന്നുമായി കൽക്കരിയും എണ്ണയും കത്തിക്കുമ്പോൾ ഉണ്ടാകുന്ന പുക വ്യവസായവൽകൃത രാഷ്ട്രങ്ങളിൽ വനങ്ങൾക്ക് വലിയ ഹാനി വരുത്തിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. പടിഞ്ഞാറെ യൂറോപ്പിൽ ഒരു കോടി ഹെക്ടാർ സ്ഥലത്തുള്ള വനം പുനരുദ്ധരിക്കാൻ കഴിയാത്ത വിധത്തിൽ രോഗബാധിതമായിരിക്കുന്നു. പടിഞ്ഞാറെ ജർമ്മനിയിലെ മരങ്ങളിൽ മുപ്പത്തിനാലു ശതമാനവും ഇല മഞ്ഞിച്ചും കൊഴിഞ്ഞും വേര് ഉണങ്ങിയും നശിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണെന്ന് ആ രാജ്യത്തിലെ ഭക്ഷ്യ - കൃഷി - വന - മന്ത്രാലയം 1983 - ൽ പ്രസ്താവിച്ചത് അവിടത്തെ ശാസ്ത്രജ്ഞരെ മാത്രമല്ല സാധാരണ ജനങ്ങളെയും നടുക്കുകയുണ്ടായി. വ്യവസായങ്ങളിൽ നിന്ന് ഉളവാകുന്ന വായുമലിനീകരണവും, ഇതിന്റെ ഫലമായ 'ആസിഡുമഴ' യും [മഴവെള്ളത്തിൽ രാസവസ്തുക്കളുടെ കലർപ്പും] ആണ് അസാധാരണമായ ഈ വൃക്ഷരോഗത്തി

ന്നു കാരണം എന്ന് വിശ്വസിക്കപ്പെടുന്നു. ഈ രോഗം പരക്കുകയാണെന്നും' പടിഞ്ഞാറെ ജർമ്മനിയിൽ ആകെയുള്ള എഴുപത്തിനാലു ലക്ഷം ഹെക്ടർ വനഭൂമിയിൽ പകുതിയിലും മരങ്ങൾ നശിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണെന്നും 1984-ാമാണ്ടിലെ ഒരു പഠനം വെളിപ്പെടുത്തി. പ്രസിദ്ധമായ 'കറുത്തകാട്' (ബ്ലാക്ക് ഫോറസ്റ്റ്) ഉള്ള 'ബാദൻ വ്യുർത്തെംബെർഗ്' എന്ന ജർമ്മൻ സ്റ്റേറ്റിൽ മൂന്നു മരങ്ങളിൽ രണ്ടിന്നും രോഗം ബാധിച്ചിരിക്കുന്നു. അകാലത്തിൽ ഉണങ്ങിയ മരങ്ങൾ വെട്ടി വിൽക്കുക നിമിത്തം യൂറോപ്പിലാകെ തടി മാർക്കറ്റിൽ ചരക്ക് ചെലവില്ലാതെ കെട്ടിക്കിടക്കുന്നതായും 'തടിയ്ക്കു വില കുത്തനെ കുറഞ്ഞിട്ടുള്ളതായും പറയപ്പെടുന്നു. 'വനമൃത്യു' എന്ന പേരിലറിയപ്പെടുന്ന ഈ വൃക്ഷരോഗം ജർമ്മനിക്കു പുറമെ ആസ്ത്രിയ, ചെക്കോസ്ലാവാക്യ, ലുക്സെംബുർഗ്, നെദർലാൻഡ്സ്, സ്വിറ്റ്സർലാൻഡ് എന്നീ രാജ്യങ്ങളിലും കണ്ടുവരുന്നുണ്ട്. പാശ്ചാത്യരാഷ്ട്രങ്ങളിൽ ഈ രോഗത്തിന്റെ നിദാനവും ചികിത്സയും വിസ്തൃത പഠനങ്ങൾക്കു വിധേയമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു.

ഇന്ത്യയെപ്പോലുള്ള ദരിദ്രരാഷ്ട്രങ്ങളിൽ, സർക്കാരുകളുടെ സഹായത്തോടെയും അതില്ലാതെയും നടക്കുന്ന വനം കൊള്ളയും വനം കയ്യേറ്റവുമാണ് ഇപ്പോൾ വനങ്ങൾക്ക് ഏറ്റവും വലിയ ഭീഷണി സൃഷ്ടിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത്. എന്നാൽ, വ്യവസായവൽക്കരണം പുരോഗമിക്കുന്നതോടെ, ഇന്നത്തെ യുറോപ്പിലെ അന്തരീക്ഷാവസ്ഥ നാളത്തെ ഇന്ത്യയിലും വന്നുകൂടെന്നില്ല. കയ്യേറ്റത്താൽ മിക്കവാറും നശിച്ചുകഴിഞ്ഞ നമ്മുടെ വനങ്ങൾക്ക് ആസിഡ് മഴ അന്തിമതർപ്പണം നൽകിക്കൂടായ്കയുമില്ല.

1775-ാമാണ്ടിൽ ഡോക്ടർ പെർസിവൽ പോട്ട്

എന്ന പകർച്ച രോഗശാസ്ത്രജ്ഞൻ, ഇംഗ്ലണ്ടിലെ പുകക്കുഴലുകൾ വൃത്തിയാക്കുന്നവർക്കിടയിൽ വൃഷണങ്ങളിലെ ക്യാൻസർരോഗം വ്യാപകമായി കണ്ടുവരുന്നു എന്നു നിരീക്ഷിച്ചതിനെത്തുടർന്നാണ്, വ്യവസായവൽക്കരണവും മനുഷ്യരുടെ രോഗങ്ങളും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം സംബന്ധിച്ച ധാരണ പരക്കെ ഉളവായത്. 'സൂട്ട്' എന്ന കരി ആയിരുന്നു ഇവരെ രോഗികളാക്കിയത്.

ബെൽജിയത്തിലെ മ്യൂസ് നദിയുടെ താഴ്വരയിൽ 1930-ലും, അമേരിക്കയിൽ പെൻസിൽവാനിയയിലെ ഡോണോറ നഗരത്തിൽ 1948-ലും ലണ്ടനിൽ 1952-ലും വായുവിൽ നിറഞ്ഞുനിന്ന മഞ്ഞു-പുകയിലെ പൊടിയും, 'സൾഫർഡൈ ഓക്സൈഡ്' എന്ന രാസവസ്തുവും വൻ തോതിൽ ജനങ്ങൾക്ക് ഹൃദയ-ശ്വാസകോശ-രോഗങ്ങൾ ഉളവാക്കിയത്. വായുമലിനീകരണം നിമിത്തം ഉണ്ടാകുന്ന വ്യാവസായിക-രോഗങ്ങളിലേക്ക് ശാസ്ത്രജ്ഞരുടെ ശ്രദ്ധ ആകർഷിച്ചു. ഇതിനെ തുടർന്നാണ് പല പാശ്ചാത്യരാഷ്ട്രങ്ങളിലും വായുമലിനീകരണത്തിന്നെതിരായ നിയമങ്ങൾ അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടത്. ഇപ്പോൾ അമേരിക്കയിൽ വായുമലിനീകരണജന്യങ്ങളായ രോഗങ്ങൾ കാരണം ആണ്ടുതോറും അമ്പതിനായിരത്തോളം ആളുകൾ മരിയ്ക്കുന്നതായും, ഒന്നരകോടിയിലേറെ ജനങ്ങൾ പലതരം ശ്വാസരോഗങ്ങൾ ബാധിച്ചു കഷ്ടപ്പെടുന്നതായും ഔദ്യോഗികമായി പ്രസ്താവിയ്ക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. ദരിദ്രരാഷ്ട്രങ്ങളിൽ വായുമലിനീകരണം ഇനിയും ഗൗരവമായി പരിഗണിയ്ക്കപ്പെട്ടിട്ടില്ല. 1970-കളുടെ അവസാനത്തിൽ, അമേരിക്കയിലെ ഏതു നഗരത്തിലേയും കാൾ മലിനമായിരുന്നു കൽക്കത്തയിലെയും ബോംബെയിലെയും വായുമണ്ഡലം എന്നു നിരീക്ഷിയ്ക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. കേരളത്തിൽ ഉദ്യോഗമണ്ഡൽ പ്രദേശത്തിലെ വായുമണ്ഡലത്തിന്റെ സ്ഥിതിയും വ്യത്യസ്തമല്ല.

കൽക്കരിയും എണ്ണയും കത്തിക്കുമ്പോഴും, ഇരുമ്പ് മുതലായ ലോഹങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുമ്പോഴും, ലോഹങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് പല സാധനങ്ങൾ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുമ്പോഴും, ലോഹാംശങ്ങൾ വായുമണ്ഡലത്തിൽ കലരുന്നുണ്ട്. ഇരുമ്പ്, ചെമ്പ്, തുത്തനാകം (സിങ്ക്) തുടങ്ങിയ ചില ലോഹങ്ങൾ, നന്നേ ചെറിയ അളവിൽ, മനുഷ്യശരീരത്തിന്ന് ആവശ്യമാണ്. അതേസമയം, ഈയം, കാഡ്മിയം, രസം (മെർക്കുറി) മുതലായ ഘനലോഹങ്ങൾ, ചെറിയ അളവിൽപ്പോലും, മനുഷ്യശരീരത്തിന്നു ഹാനികരമാകുന്നു. യകൃത്ത് (ലിവർ), വൃക്ക (കിഡ്നി), കേന്ദ്രനാഡീവ്യൂഹം എന്നീ അവയവങ്ങൾക്ക് ഇവ ദോഷം ചെയ്യും; ക്യാൻസർ മുതലായ പല രോഗങ്ങളും ഉളവാക്കുകയും ചെയ്യും.

എണ്ണക്കമ്പനികൾ പെട്രോളിൽ ഈയം (ലെഡ്) കലർത്തുവാൻ തുടങ്ങിയത് 1920 - ൽ ആണ്. ഓരോ ലിറ്റർ പെട്രോൾ കത്തുമ്പോഴും ഇപ്പോൾ കുറെ ഈയം വായുവിൽ കലരുന്നുണ്ട്. ഈയം ആരോഗ്യത്തിന്നു ഹാനികരമാണ്; പ്രത്യേകിച്ചും കുട്ടികളുടെ ആരോഗ്യത്തിന്ന്. വൃക്ക, യകൃത്ത്, കേന്ദ്രനാഡീവ്യൂഹം പ്രജനനവ്യൂഹം എന്നീ അവയവങ്ങൾക്ക് ഈയം ദോഷം ചെയ്യും; കുട്ടികളുടെ വളർച്ച മുരടിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യും. അമേരിക്കയിൽ ആറേമുക്കാൽ ലക്ഷം കുട്ടികളുടെ രക്തത്തിൽ, അനുവദിയ്ക്കാവുന്നതിലെത്രയോ അധികം ഈയം കലർന്നിരിക്കുന്നതായി ഒരു പരിശോധന വെളിപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്.

രസം (മെർക്കുറി) നിമിത്തം ഉണ്ടാകുന്ന രോഗങ്ങൾ ശാസ്ത്രജ്ഞരുടെ ശ്രദ്ധയെ നാടകീയമായി ആകർഷിച്ചത് 1950 - കളുടെ ആദ്യത്തിൽ എഴുന്നൂറോളം ജപ്പാൻകാരിൽ ഒരു പ്രത്യേകതരം കേന്ദ്രനാഡീവ്യൂഹരോഗം പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടപ്പോൾ ആണ്; ജപ്പാനിലെ 'മിന്നമാട്ട' ഉൾക്കടലിലേക്ക് ഒരു വ്യവസായശാലയിലെ മാലിന്യങ്ങൾ ഒഴുക്കിവിട്ടിരുന്നു. ഈ മാലിന്യങ്ങളിൽ രസവും ഉൾപ്പെട്ടിരുന്നു. ഈ ഉൾക്കടലിൽനിന്ന് പിടിച്ചെടുത്ത മത്സ്യവും 'കടുക്ക'യും (കക്കയും) ഭക്ഷിച്ചവരിലാണ് അസാധാരണമായ, 'മിന്നമാട്ട' എന്നു പിന്നീട് പേരു നൽകപ്പെട്ട ഈ രോഗം കാണപ്പെട്ടത്. ഈ രോഗികളുടെ ശരീരത്തിൽ കവിഞ്ഞതോതിൽ രസം സാന്ദ്രീകരിച്ചിട്ടുള്ളതായി കാണപ്പെട്ടു. വിസ്കോൺസിൽ തടാകങ്ങളിലെ മത്സ്യങ്ങൾ, രസം അവയിൽ കൂടുതൽ സാന്ദ്രീകരിച്ചിട്ടുള്ളതിനാൽ, ഭക്ഷിക്കാൻ കൊള്ളാത്തവയാണെന്ന് 1985 - ൽ അമേരിക്കൻ സർക്കാർ പ്രഖ്യാപിക്കുകയുണ്ടായി. പോളണ്ടിലെ ഗ്ഡാൻസ്ക് ഉൾക്കടലിലെ ഹെറിങ്ങ്, കോഡ് മുതലായ മത്സ്യങ്ങളിലും അനുവദനീയമായതിൽ കൂടുതൽ രസസാന്ദ്രീകരണം ഉള്ളതായി വെളിപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. ഈ പശ്ചാത്തലത്തിൽ, മാവൂരിലെ റയോൺസ് ഫാക്ടറി ചാലിയാറിലേക്ക് ഒഴുക്കിയ മാലിന്യത്തിൽ രസം ഉൾപ്പെട്ടിരുന്നു എന്ന പ്രസ്താവനയെ കേരളഗവർമ്മേണ്ട് കൂടുതൽ കാര്യമായെടുക്കേണ്ടതാണ്. പുകയിലൂടെ നേരിട്ട് ശ്വാസകോശത്തിൽ കടന്നും, വ്യാവസായിക മാലിന്യങ്ങളിൽനിന്ന് ഭക്ഷ്യശൃംഖലയിലൂടെയും, ആസിഡ് മഴയിലൂടെയും, ലോഹങ്ങൾ മനുഷ്യരുടെ ആരോഗ്യം നശിപ്പിക്കാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. തുത്തനാകം, ചെമ്പ്, ഈയം, കാഡ്മിയം എന്നീ ലോഹങ്ങളുടെ ആപൽക്കരമായ സാന്ദ്രത പലേടത്തും മണ്ണിനടിയിലെ വെള്ളത്തിലും കാണപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. നിശ്ചിത - അളവിൽ കവിഞ്ഞാൽ ശരീരത്തിലെത്തിപ്പെട്ട അലുമിനിയവും ആപൽക്കരമാണ്.

പ്രകൃതിയിൽ കാണാത്ത പല രാസവസ്തുക്കളും ഇക്കഴിഞ്ഞ നൂററമ്പതുവർഷങ്ങളിൽ മനുഷ്യർ കൃത്രിമമായി സൃഷ്ടിച്ചിട്ടുണ്ട്. എഴുപതിനായിരത്തോളം കൃത്രിമ രാസവസ്തുക്കൾ ഇപ്പോൾ നിത്യോപ-

യോഗത്തിലിരിക്കുന്നു. ആണ്ടുതോറും അഞ്ഞൂറിന്നും ആയിരത്തിന്നുമിടയ്ക്ക് കൃത്രിമരാസവസ്തുക്കൾ പുതുതായി ഉപയോഗത്തിൽ വന്നുകൊണ്ടിരിക്കുകയുമാണ്. അമ്പത്തിമൂവായിരത്തഞ്ഞൂറ് രാസവസ്തുക്കൾ അമേരിക്കയിലെ വ്യവസായങ്ങളിൽ ഉപയോഗിക്കപ്പെട്ടുവരുന്നു. കീട - കള - നാശികൾ, സൗന്ദര്യവർധകങ്ങൾ (കോസ്മെററിക്സ്), ഔഷധങ്ങൾ, ഭക്ഷ്യക്കൂട്ടുകൾ (ഫുഡ് ആഡിററിവ്സ്), വ്യവസായ - രാസവസ്തുക്കൾ എന്ന അഞ്ചു വിഭാഗങ്ങളിൽ ഇവയെ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നു. ഈ രാസവസ്തുക്കളിൽ പലതും മനുഷ്യരുടെയും മററു ജീവികളുടെയും സസ്യങ്ങളുടേയും ആരോഗ്യത്തെ എങ്ങിനെ ബാധിക്കണമെന്ന് ഇനിയും അറിയപ്പെട്ടിട്ടില്ല; പ്രത്യേകിച്ചും കീട - കള - നാശിവർഗത്തിലും വ്യവസായ - രാസവസ്തു വർഗത്തിലും പെട്ടവ. ഈ ഒടുവിൽപറഞ്ഞ ഇനത്തിൽപ്പെട്ട ക്ലോറോ - ഫ്ളൂവോറോ - കാർബണുകൾ - അന്തരീക്ഷത്തിലെ 'ഓസോൺ' എന്ന വാതകത്തിൻെറ ആവരണത്തെ കരണ്ടുതിന്നുന്നതായി വെളിവായിട്ടുണ്ട്. തൊലിപ്പുറത്തെ ക്യാൻസർ രോഗവും, വിളകൾക്ക് നാശവും വരുത്തുന്ന ആപൽകരങ്ങളായ അൾട്രാവയലററ് വികരണങ്ങൾ ഭൂമിയിൽ വീഴാതെ തടുക്കുന്നത് ഈ ഓസോൺ മണ്ഡലമാകുന്നു. അതിൻെറ നാശം ഭൂമണ്ഡലത്തിലെ ജീവന്നുമേൽ എന്തുസ്വാധീനമാണ് ചെലുത്തുക എന്ന് ഇപ്പോൾ നമുക്ക് അറിഞ്ഞുകൂട.

ഭൂമിയും, അതിലെ കടലുകളും, ഇവയെ പൊതിഞ്ഞുനിൽക്കുന്ന വായുമണ്ഡലവും ഏകവും അഖണ്ഡവുമാകയാൽ, ഭൂമിയിലെ എല്ലാ രാഷ്ട്രങ്ങളുടെയും സഹകരണത്തോടെ മാത്രമേ ഭൂമിയുടെ രസതന്ത്രത്തെപ്പററിയുള്ള സമഗ്രപഠനങ്ങൾ നടത്തുക സാധ്യമാവൂ. ഭൂമിയുടെ രസതന്ത്രത്തിൽ വന്നുചേരുന്ന ഹാനികരങ്ങളായ മാററങ്ങൾ തടയുന്നതിന്നാകട്ടെ, അന്താരാഷ്ട്രീയ തലത്തിൽ ഏകോപിതവും ഫലപ്രദ

വുമായ പ്രവർത്തനം അനുപേക്ഷണീയമാണ്. തന്നിഷ്ടപ്രകാരം നടക്കുന്ന ഒരു രാഷ്ട്രത്തെയും വരുതിയ്ക്കുകൊണ്ടുവരാൻ കഴിവില്ലാത്ത ഇപ്പോഴത്തെ ഐക്യരാഷ്ട്രസംഘടന ഇത്തരം പ്രവർത്തനത്തിന്ന് തികച്ചും അശക്തമാകുന്നു. മനുഷ്യവർഗം ഒരൊററ സർക്കാരിൻ കീഴിൽവരുംവരെ, മനുഷ്യവർഗത്തെയും ഒപ്പം സമസ്ത - ജീവി - വർഗങ്ങളെയും, ബാധിക്കുന്ന ഇത്തരം പ്രശ്നങ്ങളിൽ പ്രയോജനകരമായി വളരെയൊന്നും ചെയ്യാൻ നമുക്കു കഴിയില്ല എന്നതാണ് ദുഃഖകരമായ വാസ്തവം. എങ്കിലും ഇത്തരം പ്രശ്നങ്ങളെപ്പററി നാം കൂടുതൽ പഠിക്കണം. ഏകലോകബോധം മനുഷ്യവർഗത്തിൽ, മെല്ലെയെങ്കിലും നിശ്ചിതമായി, വളർന്നുവരുന്നതിന്ന് ഈ പഠനം ഉപകരിക്കാതിരിക്കുകയില്ല.

1987

2. ഹിമാലയത്തിൽ ഒരു അണക്കെട്ട്

രണ്ടു കണ്ണുകളുടെ നടുക്ക് ഒരുമൂക്ക് ഉണ്ടാക്കപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത് കണ്ണടവെയ്ക്കാൻ ആണെന്നു കരുതുന്നവർ ഉണ്ടോ എന്ന് അറിഞ്ഞുകൂട. എന്നാൽ രണ്ടു മലകളുടെ നടുവിലൂടെ ഒരു പുഴ ഒഴുകുന്നത്, അതിന്നു കുറുകെ ഒരു അണ കെട്ടാനാണെന്ന് വിശ്വസിക്കുന്നവർ, പഠിപ്പുള്ളവർക്കിടയിൽ, ഇന്ന് കുറവല്ല. ഉയർന്ന പ്രദേശങ്ങളിൽ അണ കെട്ടി വെള്ളം തടഞ്ഞുനിർത്തിയാൽ, ആ വെള്ളം ഉപയോഗിച്ച് വിദ്യുച്ഛക്തി ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കാം; പിന്നീട് അതേവെള്ളം തോടുകളിലൂടെ തിരിച്ചുവിട്ട്, ഇപ്പോൾ വരണ്ടു കിടക്കുന്ന വയലുകൾ നനയ്ക്കുകയും ആവാം. ത്വരിതമായ വിക

സനം ആസൂത്രണത്തിന്റെ ലക്ഷ്യമായി അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടതോടെ ഇന്ത്യയിൽ അണക്കെട്ടു നിർമ്മാണം ഒരു വൻകിട സാമ്പത്തിക പ്രവർത്തനമായി മാറി. അതിന്റെ പിന്നിൽ കൺട്രാക്ടർമാരും എൻജിനീയർമാരും തൊഴിലാളി നേതാക്കളും സർക്കാർ ഉദ്യോഗസ്ഥൻമാരും രാഷ്ട്രീയ പ്രവർത്തകരും അടങ്ങിയ, കരുത്തുററ, ഒരു ലോബി രൂപം കൊള്ളുകയും ചെയ്തു.

മലയും പുഴയും വയലും എല്ലാം അടങ്ങിയ ഭൂപ്രദേശം അഖണ്ഡമായ ഒരു ആവാസവ്യൂഹം (ഇക്കോ-സിസ്ററം) ആണെന്നും, അതിന്റെ ഏതെങ്കിലുമൊരു ഭാഗത്ത് സാരമായ മാററം മനുഷ്യൻ വരുത്തുന്ന പക്ഷം അതിന്റെ പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ മററു ഭാഗങ്ങളിൽ തീർച്ചയായും ഉണ്ടാവുമെന്നും ഈ പ്രത്യാഘാതങ്ങൾ ഗുണത്തേക്കാളേറെ ദോഷം ഉളവാക്കാനിടയുണ്ടെന്നുമുള്ള വിവേകം വളരെ മെല്ലെ മാത്രമാണ് ലോകത്തിലെല്ലായിടത്തും രൂപം കൊണ്ടുതുടങ്ങിയത്. ഇന്നും ഈ ബോധം ഇന്ത്യയിൽ പ്രാരംഭാവസ്ഥയിൽ ഇരിക്കുന്നേ ഉള്ളൂ. അതിനാൽ, വളരെയധികം പണം ചെലവഴിച്ച് വൻകിട അണക്കെട്ടുകൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിന്നു മുമ്പ്, അവനിമിത്തം പരിസരത്തിന്നും അതിൽ വസിക്കുന്ന മനുഷ്യർക്കും മററു ജീവജാലങ്ങൾക്കും വന്നുചേരാനിടയുള്ള വിപത്തുക്കളെപ്പററി പഠിക്കുന്നതിൽ ഇന്നും നാം വിമുഖരാണ്.

ഹിമാലയത്തിൽ, ബദരീനാഥത്തിലേക്കുള്ള മാർഗത്തിൽ, ടെഹ്രി പട്ടണത്തിൽ നിന്ന് ഒരു കിലോമീററോളം താഴെ, ഭാഗീരഥീനദിയിൽ, സോവിയററ് യൂണിയന്റെ സാമ്പത്തിക - സാങ്കേതിക - സഹായം ഉപയോഗപ്പെടുത്തി, രണ്ടായിരത്തഞ്ഞൂറുകോടി രൂപ ചെലവാക്കി, ഇരുനൂററുപതര മീററർ ഉയരത്തിൽ ഒരു അണക്കെട്ടു നിർമ്മിക്കുന്നതിന്നുള്ള പരിശ്രമങ്ങൾ ദ്രുതഗതിയിൽ നടന്നുവരികയാണ്. അഞ്ഞൂറുകോടി

യോളം രൂപ ഇതിനകം ഇവിടെ ചെലവഴിച്ചതായും പറയപ്പെടുന്നു. 1990 -ാമാണ്ടിന്നു മുമ്പ് ഈ അണയുടെ പണിതീർക്കണമെന്നാണ് ഇപ്പോൾ ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്. പണിപൂർത്തിയായാൽ, ഭാഗീരഥിയുടെയും അതിന്റെ ഒരു പോഷക നദിയുടെയും താഴ്വരകളിലായി, ഇരുപത്താറര ലക്ഷത്തോളം ഏക്കർ - അടി വെള്ളം ഈ അണക്കെട്ട് തടഞ്ഞുനിർത്തും. ഈ വെള്ളം ഉപയോഗിച്ച് രണ്ടായിരത്തിനാനൂറു മെഗാവാട്ട് (ഒരു മെഗാവാട്ട് - പത്തുലക്ഷം വാട്ട്) വിദ്യുച്ഛക്തി ഉൽപാദിപ്പിക്കാം; രണ്ടരലക്ഷം ഹെക്ടാർ വയലുകൾ നനയ്ക്കുകയും ചെയ്യാം.

അതേസമയം, നൽപത്തിരണ്ടര ചതുരശ്ര കിലോമീററർസ്ഥലത്തായി പരന്നുകിടക്കുന്ന ടെഹ്രി ജലസംഭരണിയിൽ പഴയ ടെഹ്രി ഗഡ്ഡ്വാൾ നാട്ടുരാജ്യത്തിന്റെ തലസ്ഥാനമായിരുന്ന ടെഹ്രി പട്ടണവും ഇരുപത്തഞ്ചോളം ഗ്രാമങ്ങളും പൂർണ്ണമായും, വേറെ എഴുപത്തി രണ്ടോളം ഗ്രാമങ്ങൾ ഭാഗികമായും മുങ്ങിപ്പോവും. എഴുപതിനായിരത്തോളം ജനങ്ങൾക്ക് തങ്ങളുടെ പിതൃ - പിതാമഹരുടെ വീടുകൾ വിട്ട് വേറെ എവിടെയെങ്കിലും പോയി പാർക്കേണ്ടിവരും. ഇപ്പോൾ കൃഷി നടത്തുന്ന ആയിരത്തറുനൂറ് ഹെക്ടാറോളം വയലുകളിലും, ആയിരം ഹെക്ടാറോളം വനത്തിലും രണ്ടായിരം ഹെക്ടാറോളം പുല്ലുമേട്ടിലും വെള്ളം പൊങ്ങും. ചുരുക്കത്തിൽ, ടെഹ്രിഗഡ്ഡ്വാളിലെ പരന്ന ഭൂമിയത്രയും വെള്ളത്തിന്നടിയിലാവും.

ടെഹ്രി അണക്കെട്ടിന്റെ പണി തുടർന്നുപോവുന്നതിൽ നിന്ന് ഉത്തരപ്രദേശ് ഗവർമ്മേണ്ടിനെ തടയണമെന്ന് ആവശ്യപ്പെട്ടുകൊണ്ട് സുപ്രീംകോടതിയിൽ ഒരു റിററ് ഹർജി 'ടെഹ്രി ബാന്ധ് വിരോധീ സംഘർഷസമിതി' എന്ന സംഘടനയുടെ ഭാരവാഹികളും,

ശ്രീ സുന്ദർലാൽ ബഹുഗുണയേപ്പോലുള്ള പരിസ്ഥിതിസംരക്ഷണവാദികളും, വേറെ ഏതാനും പൊതുപ്രവർത്തകരും ചേർന്ന് ഫയൽ ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. ആ സ്ഥലത്ത് ഒരു അണക്കെട്ടു പണിയാതിരിക്കുന്നതിന്, മുകളിൽ പറഞ്ഞ കാരണങ്ങൾക്കു പുറമേ, ഭൂവിജ്ഞാനപരവും സാങ്കേതികവും സാമ്പത്തികവുമായ വേറേയും പല കാരണങ്ങളും ഇവരുടെ ഹരജിയിൽ ഉന്നയിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. ഈ കാരണങ്ങളേപ്പററി, ഇന്ത്യയിലെ എല്ലാ സംസ്ഥാനങ്ങളിലുമുള്ള ജനങ്ങൾ അറിഞ്ഞിരിക്കേണ്ടതാണ്.

ലോകത്തിലെ ഏററവുമധികം ഉയരമുള്ള അണക്കെട്ടുകളിൽ ഒന്നായിട്ടാണ് ടേഹ്‌രി അണക്കെട്ട് വിഭാവനം ചെയ്യപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്. അതു പണിയുന്നതിനു തിരഞ്ഞെടുത്ത സ്ഥലമാകട്ടെ, കൂടക്കൂടെ ഭൂകമ്പങ്ങൾ ഉണ്ടാവാൻ സാധ്യതയുള്ളതുമാണ്. എന്തുകൊണ്ടെന്നല്ലേ?

ഭൂഗോളത്തിന്റെ കേന്ദ്രം ഉറച്ചു കട്ടിയാവാതെ, കഠിനമായ ചൂടിൽ ഉരുകിത്തിളച്ച്, കിടക്കുകയാണ് ഇപ്പോഴും. ദ്രവരൂപമായ ഈ കേന്ദ്രത്തിന്റെ മീതെ, മുട്ടയുടെ വെള്ളയ്ക്കു മീതെ തോടുപോലെ, വളരെ കനംകുറഞ്ഞ ഒരു അട്ടിമാത്രമാണ് ഉറച്ചരൂപത്തിലുള്ളത്. ഭൂമിയുടെ ഈ ഉറച്ച പുറംതോട് പല കഷണങ്ങളായി പൊട്ടിയിരിക്കുന്നു. 'ഫാൾട്ട്' എന്ന് ഇംഗ്ലീഷിൽ പറയുന്ന ഇത്തരം വിള്ളലുകളിൽ ചിലത് ഹിമാലയത്തിന്റെ അടിയിലാണുള്ളത്. ഇന്ത്യ നിലകൊള്ളുന്ന പുറംതോടിൻ കഷണം, (ഇതിനെ 'ഇന്ത്യപ്ലെയ്‌ററ്' എന്നു വിളിക്കുന്നു) അടിയിലെ ലാവാദ്രവത്തിന്നു മീതെ പാറി, ഒരാണ്ടിൽ അഞ്ചുസെൻറിമീററർ എന്ന തോതിന്ന് വടക്കോട്ടുനീങ്ങി, കിഴക്ക് ബർമ്മ-ആൻഡമാൻ - സുമാത്ര പ്ലെയ്‌ററിലും, വടക്ക് ഹിമാലയൻ പ്ലെയിററിലും പടിഞ്ഞാറ് പാകിസ്ഥാനിലെ

സുലേമാൻ മലകൾ നിൽക്കുന്ന പ്ലെയ്‌ററിലും ചെന്ന് തള്ളുന്നു. ഈ തള്ളലിന്റെ ശക്തി വർധിയ്ക്കുമ്പോൾ ഹിമാലയ പ്രദേശത്ത് വലിയ ഭൂകമ്പങ്ങളുണ്ടാകുന്നു; ഹിമാലയം കുറേശ്ശെയായി ഉയർന്നുവരുകയും ചെയ്യുന്നു. 1897 -ാ മാണ്ടുമുതൽ ഈ പ്രദേശത്ത് പല ഭൂകമ്പങ്ങളും രേഖപ്പെടുത്തപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. എന്നാൽ 1951 - ന്നു ശേഷം ഭൂകമ്പങ്ങൾ ഇവിടെ ഉണ്ടായിട്ടേ ഇല്ലെന്നു പറയാം. ഇതിന്നർത്ഥം അടിയിൽ പ്ലെയ്‌ററുകൾ പരസ്പരം തിരക്കുന്നില്ലെന്നല്ല. തിരക്കലിന്റെ ശക്തി ക്രമാധികമായി വർധിക്കുമ്പോൾ, ഒരു പ്ലെയ്‌ററ് മറെറാന്നിനെ മേല്പോട്ടു തള്ളാതിരിക്കില്ല. വലിയ ശക്തിയുള്ള ഭൂകമ്പങ്ങളാവും ഈ തള്ളലിന്റെ ഫലം. ടേഹ്‌രി അണക്കെട്ട് അതിന്റെ പരിസരത്തിൽ ഉണ്ടാക്കാവുന്ന പ്രത്യാഘാതങ്ങളെപ്പററി പഠിക്കുന്നതിന്ന് സർക്കാർ നിയമിച്ച വർക്കിങ്ങ് ഗ്രൂപ്പിന്റെ ചെയർമാൻ ആയിരുന്ന ശ്രീ സുനിൽ കെ. റായ് പറയുന്നു: 'ഈ പ്രദേശത്ത് ഭൂമിയുടെ പുറംതൊണ്ടിൽ നാലുവലിയ വിള്ളലുകൾ (ഫാൾട്ടുകൾ) ഉണ്ട്. ഇവിടെ പുറംതോടിൻ കഷണങ്ങൾക്ക് (പ്ലെയ്‌ററുകൾക്ക്) സ്ഥാനഭ്രംശം സംഭവിയ്ക്കാൻ സാധ്യതയുണ്ടെന്നതാണ് ടേഹ്‌രി അണക്കെട്ടിനെ ഏററവും അധികം ആപൽക്കരമാക്കുന്നത്.

സാമാന്യം ശക്തിയുള്ള ഒരു ഭൂകമ്പം ഉണ്ടായാൽ ടേഹ്‌രി അണക്കെട്ട് തകർന്നുതരിപ്പണമാവില്ലേ? അതു തകർന്നാൽ ഇരുനൂററുപത് മീററർ ഉയരത്തിൽ, വലിയ ഒരു ഭിത്തിപോലെ, കീഴ്പ്പോട്ടു കുതിക്കുന്ന ഇരുപത്താററലക്ഷം ഏക്കർ -അടിവെള്ളം ടേഹ്‌രി മുതൽ ഗംഗാ- സാഗര - സംഗമംവരെ, ഗംഗാ തീരത്ത് എന്തെല്ലാം അനർത്ഥങ്ങൾ ആണ് വരുത്തിക്കൂട്ടുക എന്ന് ആർക്കറിയാം? പെരുവെള്ളത്തിന്റെ ആ കുത്തിയൊഴു

ക്കിൽ ഋഷികേശവും ഹരിദ്വാരവും പ്രയാഗയും കാശിയും എല്ലാം അപ്രത്യക്ഷമാവില്ലേ?

ടെഹ്‌രി അണക്കെട്ടു തടഞ്ഞുനിർത്തുമെന്ന് ഉദ്ദേശിക്കുന്ന വെള്ളത്തിന്റെ മൊത്തം ഭാരം മുന്നൂററിരുപത്തു കോടിടൺ ആയിരിക്കുമെന്ന് കണക്കാക്കിയിരിക്കുന്നു. ഭൂമിയ്ക്കു മീതെ ഒരു ചെറിയ പ്രദേശത്ത് ഇത്രയും ഭാരം ചുമത്തുന്നതുതന്നെ ഭൂകമ്പങ്ങൾക്കുകാരണമാവാമെന്ന് കൊച്ചി സർവകലാശാലയുടെ വൈസ് ചാൻസലറും പ്രശസ്തശാസ്ത്രജ്ഞനുമായ ഡോക്ടർ ഹർഷഗുപ്ത പ്രസ്താവിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ടെഹ്‌രി പ്രദേശത്ത് ഭൂമിയ്ക്കടിയിലുള്ള പാറകൾ ഉറപ്പു കുറഞ്ഞവയാണ്; ഇരുനൂറററുപതു മീററർ ഉയരമുള്ള ഒരു കൂററൻ അണക്കെട്ടിന്റെ ഭാരം ഈ പാറകൾക്കു താങ്ങാനാവില്ലെന്നും, അസ്തിവാരം തകർന്ന് അണക്കെട്ട് തനിയെ നിലംപതിച്ചുകൂടെന്നില്ലെന്നും ഹിമാലയൻ ഭൂവിജ്ഞാന സ്ഥാപനത്തിന്റെ മുൻ പ്രസിഡണ്ട് ഡോക്ടർ എസ്. പി. വാഡിയ രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള വിവരവും ഇവിടെ ഓർക്കേണ്ടതുണ്ട്:

ഇതൊന്നും ഇന്ത്യാ ഗവർമ്മേണ്ടോ ഉത്തർപ്രദേശ് ഗവർമ്മേണ്ടോ നിഷേധിക്കുന്നില്ല. അതേ സമയം, സോവിയററ് സാങ്കേതിക സഹായത്തോടെ നിർമ്മിക്കുന്ന അണക്കെട്ടിന് എത്ര വലിയ ഭൂകമ്പത്തെയും ചെറുത്തു നിൽക്കാൻ കഴിയുമെന്നും, അതിന്റെ അസ്തിവാരം ഒരിക്കലും തകരുകയില്ലെന്നുമുള്ള ബാലിശമായ വിശ്വാസമാണ് അവർ പുലർത്തുന്നത്. ഇന്ത്യാ ഗവർമ്മേണ്ടിന്റെ പരിസ്ഥിതി വിഭാഗം ടെഹ്‌രി അണക്കെട്ടിന്നെതിരെ ഉന്നയിച്ച വാദങ്ങളെല്ലാം ഇവർ തള്ളിക്കളഞ്ഞിരിക്കുകയാണ്.

സാധാരണ അണക്കെട്ടുകളുടെ ആയുസ്സ് ഒരു നൂററാണ്ട് ആണെന്നാണ് പറയാറ്. അപ്പോഴേക്കും മണ്ണും ചപ്പുചവറുകളും വീണടിഞ്ഞ്, ജലസംഭരണിയുടെ അടിത്തട്ട് ഏതാണ്ട് അണക്കെട്ടിനോളം ഉയരും; അതിൽ വെള്ളം സംഭരിക്കാൻ സാധിക്കാതെയുമാവും. ഹിമാലയത്തിലാണെങ്കിൽ, മണ്ണൊലിപ്പ് ലോകത്തിലെ മററ് ഏതു പ്രദേശത്തും ഉള്ളതിനേക്കാൾ അധികമാണ്. ഭാഗീരഥിയുടെയും അതിന്റെ പോഷകനദികളുടെയും ഇരുവശങ്ങളിലും കുത്തനെ ഉയർന്നുനിൽക്കുന്ന, പൊടിഞ്ഞ പാറകൾ കൊണ്ടു നിർമ്മിച്ച, കുന്നുകളാണ്. ഇവയ്ക്കിടയിൽ നിറഞ്ഞ് അലതല്ലുന്ന വെള്ളം ഇരുവശങ്ങളെയും കാർന്ന് അലിയിക്കാൻ നീണ്ട കാലമൊന്നും വേണ്ട. ഭൂകമ്പം കൊണ്ടോ മറേറാ തകരാതിരുന്നാൽത്തന്നെ, ടെഹ്‌രി ജലസംഭരണി ഇരുപത്തഞ്ചു വർഷങ്ങൾക്കകം മണ്ണൊലിപ്പുമൂലം നികന്നുപോകുമെന്നാണ് വിദഗ്ധർ കണക്കാക്കിയിട്ടുള്ളത്. വെറും കാൽ നൂററാണ്ടു കാലത്തേക്കു മാത്രം ഉപയോഗപ്പെടാവുന്ന ഒരു പദ്ധതിക്കുവേണ്ടി രണ്ടായിരത്തഞ്ഞൂറു കോടി രൂപ ചെലവാക്കേണ്ടതുണ്ടോ?

ടെഹ്‌രി അണക്കെട്ടിന്ന് എതിരായ വാദമുഖങ്ങൾ എത്രയും ശക്തിയുള്ളവയാണ്. ഒരിക്കൽ കേട്ടാൽ അവ നമ്മുടെ ഉള്ളിൽ പതിയും, നേരെമറിച്ച്, ഈ പദ്ധതികൊണ്ട് സിദ്ധിക്കുമെന്ന് പറയപ്പെടുന്ന പ്രയോജനങ്ങൾ അത്യന്തം സന്ദിഗ്ധങ്ങളാണ്.

എന്നിട്ടും എന്തു വിലകൊടുത്തും ടെഹ്‌രി അണക്കെട്ടു നിർമ്മിച്ചേ അടങ്ങൂ എന്ന് ഉത്തർപ്രദേശ് ഗവർമ്മേണ്ടും കേന്ദ്ര ഗവർമ്മേണ്ടും വാശിപിടിക്കുന്നത് എന്തുകൊണ്ട്?

സൈലൻറ്‌വാലി ജലവൈദ്യുത പദ്ധതി നടപ്പാക്കിയേ അടങ്ങൂ എന്ന്, മന്ത്രിയായിരിക്കെ, ശ്രീ ബാ

ലകൃഷ്ണപിള്ള വാശിപിടിച്ചത് എന്തുകൊണ്ട്? കേന്ദ്ര ഗവർമ്മേണ്ട് അനുവദിച്ചാൽ സൈലൻറ് വാലിയിൽ അണക്കെട്ടു നിർമ്മിക്കുകതന്നെ ചെയ്യുമെന്ന് മന്ത്രി ശ്രീ ശിവദാസമേനോൻ ഈ അടുത്ത കാലത്ത് ഒരു പരസ്യ പ്രസ്താവന ചെയ്തത് എന്തുകൊണ്ട്?

കൺട്രാക്ടർ - എൻജിനീയർ - തൊഴിലാളി നേതൃ- സർക്കാർ ഉദ്യോഗസ്ഥ - രാഷ്ട്രീയ പ്രവർത്തക - ലോബിയുടെ ശക്തികൊണ്ട് എന്നേ ഈ ചോദ്യത്തിന്ന് ഉത്തരം പറയാനുള്ളു. (1987)

3. വനം കൊള്ളക്കാരുടെ മാഫിയയ്ക്ക് സിക്രട്ടേറിയററിൽ സുഹൃത്തുക്കൾ

പാലക്കാട്ടു ജില്ലയിലെ മണ്ണാർക്കാട് താലൂക്കിൽ, അഗളി പഞ്ചായത്തിൽപ്പെട്ട 'മൂച്ചിക്കുണ്ട്' എന്ന സ്ഥലത്ത്, രണ്ടു മലകളുടെ നടുക്കുള്ള ഒരു താഴ്വരയിലെ നിത്യഹരിതവനം വെട്ടി നശിപ്പിക്കുന്നതിന്നുവേണ്ടി നടന്ന ഒരു സംഘടിത പരിശ്രമത്തെപ്പററി ഒരിക്കൽ ഞാൻ എഴുതുകയുണ്ടായി.

ബ്രിട്ടീഷ് വാഴ്ചക്കാലത്ത് പാലക്കാട്ടു ജില്ലയിൽ പ്രസിദ്ധമായ അട്ടപ്പാടി താഴ്വരയുൾപ്പെടെ വിശാലങ്ങളായ നിത്യഹരിത വനഭൂമികൾ മണ്ണാർക്കാട്ട് നായർ എന്ന ജൻമിയുടെ തറവാട്ടു സ്വത്തായി പരിഗണിക്കപ്പെട്ടിരുന്നു. തറവാട്ടു സ്വത്തു ഭാഗിച്ചു കിട്ടുന്നതിന്നുവേണ്ടി മണ്ണാർക്കാട്ടു നായർ കുടുംബത്തിലെ

ഒരു അനന്തരവൻ 1956-ൽ ഒററപ്പാലം സബ് കോർട്ടിൽ ഒരു കേസ് ഫയൽ ചെയ്തു. കേസ്സിൽ തീരുമാനം ഉണ്ടാകുംവരെ തറവാട്ടു സ്വത്തു നോക്കാൻ ഒരു റിസീവറെ കോടതി നിയമിക്കുകയും ചെയ്തു.

തിരുവിതാംകൂർ പ്രദേശത്തുനിന്ന് വൻതോതിൽ കർഷകർ മലബാറിലെ മലയോര പ്രദേശങ്ങളിലേക്ക് കുടിയേറിപ്പാർത്തിരുന്ന കാലമായിരുന്നു അത്. മലബാർ പ്രദേശത്ത് അന്നു നിലവിലിരുന്ന മദ്രാസ് സംസ്ഥാനത്തിലെ നിയമം അനുസരിച്ച്, ജില്ലാ കളക്ടറുടെ അനുവാദം വാങ്ങാതെ സ്വകാര്യ വനഭൂമികൾ ക്രയവിക്രയം ചെയ്യുന്നത് നിരോധിക്കപ്പെട്ടിരുന്നു. റിസീവർ ഭരണത്തിലുള്ള തറവാട്ടു സ്വത്ത് വില്ക്കുന്നതിന്ന് മണ്ണാർക്കാട്ടു നായർക്ക് അധികാരമില്ലെന്ന വസ്തുത വേറെയും ഉണ്ടായിരുന്നു. എന്നിട്ടും മണ്ണാർക്കാട്ടു നായരും അദ്ദേഹത്തിന്റെ കാര്യസ്ഥൻമാരും ചേർന്ന്, കിട്ടിയ കാശു വാങ്ങി, ഈ വനഭൂമികൾ കുടിയേററക്കാർക്ക് പങ്കിട്ടു കൊടുത്തു. ഇതിന്ന് വനം വകുപ്പുദ്യോഗസ്ഥൻമാരും അരുനിന്നു. കേരള സംസ്ഥാനം രൂപവൽക്കരിക്കപ്പെട്ടു ഏതാനും വർഷങ്ങൾക്കകം അട്ടപ്പാടി താഴ്വരയിലും പരിസരങ്ങളിലുമുള്ള നിബിഡങ്ങളായ നിത്യഹരിത വനങ്ങൾ അപ്രത്യക്ഷങ്ങളായത് അങ്ങിനെയാണ്.

ക്രൂരവും നിയമവിരുദ്ധവുമായ ഈ വനവിധ്വംസനത്തെപ്പററി വളരെയേറെ പരാതികൾ ഉണ്ടായതിന്റെ ഫലമായി 1971-ൽ കേരളഗവർമ്മേണ്ട് സ്വകാര്യ വനഭൂമികളുടെ ക്രയവിക്രയം നിയന്ത്രിക്കുന്ന 'സ്വകാര്യ വനഭൂമി (പതിച്ചുകൊടുക്കൽ) നിയമം' പാസ്സാക്കി. സ്റേററിലെ സ്വകാര്യ വനഭൂമികൾ മുഴുവൻ ഗവർമ്മേണ്ടിൽ നിക്ഷിപ്തമാക്കണമെന്നും, അവയിൽ ചില പ്രദേശങ്ങൾ ഭൂരഹിതരായ കർഷകത്തൊഴിലാളികൾക്ക് പതിച്ചു നൽകണമെന്നും വ്യവസ്ഥ ചെ

യ്യുന്നതായിരുന്നു ഈ നിയമം. ഈ നിയമമനുസരിച്ച്, ഏതെങ്കിലും വനഭൂമി ഗവർമ്മേണ്ടിൽ നിക്ഷിപ്തമോ, അതോ സ്വകാര്യ വ്യക്തികളുടെ കൈവശമുള്ളതോ എന്നു തീരുമാനിക്കേണ്ടത്, വനഭൂമിയുടെ 'കസ്റ്റോഡിയൻ' ആയ ഫോറസ്റ്റ് കൺസർവേറ്റർ ആയിരുന്നു. ഗവർമ്മേണ്ടിൽ നിക്ഷിപ്തമായ വനഭൂമി അളന്ന് അതിര് നിർണ്ണയിക്കേണ്ടതും കസ്റ്റോഡിയന്റെ ചുമതലയായിരുന്നു.

ഏതാണ്ട് രണ്ടു പതിററാണ്ടുകാലത്തെ സംഘടിതമായ വന വിധ്വംസനത്തിന്നുശേഷവും അട്ടപ്പാടിയിൽ മൂച്ചിക്കുണ്ട് താഴ്വരപോലെ ചില പ്രദേശങ്ങളിൽ 1970-ലും കുറെ വനം അവശേഷിച്ചിരുന്നു. 1971-ൽ അളന്ന് അതിരു തിരിക്കുമ്പോൾ ഉദ്യോഗസ്ഥൻമാർ മൂച്ചിക്കുണ്ട് വനമധ്യത്തിൽ നാല്പതു ഹെക്ടാർ സ്ഥലം നിക്ഷിപ്ത വനഭൂമിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്താതെ വിട്ടു. അഗളി, പുതൂർ എന്നീ വില്ലേജുകളിലെ ലാൻഡ് ട്രൈബ്യൂണലുകൾ ഈ സ്ഥലം ചിലർക്കു കൃഷിചെയ്യാൻ സ്വമേധയാ (അതായത് കർഷകർ അപേക്ഷ ബോധിപ്പിക്കാതെതന്നെ) പതിച്ചു കൊടുത്തിരുന്നു എന്ന കാരണം പറഞ്ഞാണ് ഈ പ്രദേശം നിക്ഷിപ്തവനഭൂമിയിൽ ചേർക്കാതെ വിട്ടത്. 1964-ൽ മണ്ണാർക്കാട്ടു നായർ വാക്കാൽ ഈ സ്ഥലങ്ങൾ കൃഷിക്കാർക്കു കൊടുത്തതായും, അതിന്നുശേഷം ഇവിടെ കൃഷി നടന്നു വരുന്നതായും സ്പെഷൽ റവന്യൂ ഇൻസ്പെക്ടർ സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തിയുമിരുന്നു.

നിക്ഷിപ്ത വനഭൂമിയിൽ പെടുത്താതെ വിട്ട, വനത്തിന്റെ മധ്യത്തിലുള്ള, സ്ഥലത്തിന്റെ ഉടമകളാണ് തങ്ങളെന്ന് അവകാശപ്പെട്ട ചിലർ മൂച്ചിക്കുണ്ട് താഴ്വരയിൽ വളരെ വലിയ ഒരു പ്രദേശം കൈയേറുകയും, അവിടെയുള്ള മരങ്ങൾ മുഴുവൻ വെട്ടിവീഴ്ത്തുകയും, അവ കൊണ്ടുപോകുന്നതിന്ന് വനമധ്യ

ത്തിൽ വലിയൊരു റോഡു നിർമ്മിക്കുകയും ചെയ്തു. ഇത്രയും ആയപ്പോഴാണ് വനം വകുപ്പിൽ എന്തെങ്കിലും ചലനമുണ്ടായത്. അവർ മരം വെട്ടു തടഞ്ഞു. വിട്ടുപോയ വനഭൂമി വീണ്ടും നിക്ഷിപ്ത വനത്തിൽ ചേർക്കാൻ നടപടികൾ ആരംഭിച്ചു. വനം കൊള്ളക്കാർ ഈ നടപടികൾക്കെതിരെ ഗവർമ്മേണ്ടിൽ പരാതി ബോധിപ്പിച്ചു.

1979 ഡിസംബറിൽ കേരള ഗവർമ്മേണ്ട് വനവിധ്വംസകരെ അനുകൂലിച്ചു; മൂച്ചിക്കുണ്ട് വനഭൂമി വീണ്ടും സർവേ ചെയ്യുന്നതിൽ നിന്ന് വനം വകുപ്പുദ്യോഗസ്ഥരെ തടഞ്ഞു. സംഗതികളുടെ യാഥാർഥ്യം വനം വകുപ്പുകാർ സർക്കാരിനെ ബോധ്യപ്പെടുത്തിയപ്പോൾ; 1980 ഡിസംബറിൽ സർക്കാർ ഈ തടസ്സം നീക്കി. വീണ്ടും മൂച്ചിക്കുണ്ടിൽ സർവേ നടപടികൾ ആരംഭിച്ചു.

ഈ ഘട്ടത്തിൽ, വനവിധ്വംസകരിൽപ്പെട്ട പതിനൊന്ന് ആളുകൾ, മൂച്ചിക്കുണ്ട് വനഭൂമിയിൽ തങ്ങൾക്കുള്ള അവകാശം സ്ഥാപിച്ചു കിട്ടാനായി ഹൈക്കോടതിയെ സമീപിച്ചു. ഹൈക്കോടതി 1981 ജൂണിൽ സർവേ നടപടികൾ തടഞ്ഞു. ഒരു മാസം കഴിഞ്ഞ്, മൂച്ചിക്കുണ്ട് വനഭൂമി വനവിധ്വംസകരുടേതാണെന്ന് കോടതിയുടെ സിംഗിൾ ബെഞ്ച് തീരുമാനിക്കുകയും ചെയ്തു! ഈ കേസ്സിൽ സർക്കാരിനു വേണ്ടി ഹാജരായ അഡ്വൊക്കേററ് യഥാർഥ വസ്തുതകൾ കോടതിയിൽ നിന്നു മനഃപൂർവം മറച്ചുവെച്ചതിനാലാണ് കോടതി ഇത്തരമൊരു തീരുമാനമെടുത്തത്. അതായത്, സർക്കാർ അഡ്വൊക്കേററ് വാദിച്ചത് വനം കൊള്ളക്കാർക്കു വേണ്ടി ആയിരുന്നു.

ഈ ഘട്ടത്തിൽ, വനസംരക്ഷണത്തിൽ താല്പര്യമുള്ള ഏതാനും വ്യക്തികൾ ചേർന്ന് ഹൈക്കോടതി

വിധിക്കെതിരെ അപ്പീൽ ബോധിപ്പിച്ചു. ഈ അപ്പീൽ ഹൈക്കോടതി (സിംഗിൾ ബെഞ്ച്) തള്ളിക്കളയുകയാണുണ്ടായത്. ഇതിനെത്തുടർന്ന് വലിയ തോതിലും പ്രകടനാത്മകതയോടെയും മൂച്ചിക്കുണ്ട് പ്രദേശത്ത് വനവിധ്വംസനം നടക്കാൻ തുടങ്ങി. ഈ വനനാശം തടയാൻ ഗവർമ്മേണ്ടിനോടു നിർദ്ദേശിക്കണമെന്നാവശ്യപ്പെട്ടുകൊണ്ട് ഒരു റിട്ട് ഹർജി 1983 മാർച്ചിൽ അന്ന് അഗളി പഞ്ചായത്തിന്റെ പ്രസിഡണ്ട് ആയിരുന്ന ശ്രീ വി. എം. ഏബ്രഹാം ഹൈക്കോടതിയിൽ സമർപ്പിച്ചതും നിരസിക്കപ്പെട്ടു. സിംഗിൾ ബെഞ്ചിന്റെ ഈ തീരുമാനം വീണ്ടും ഹൈക്കോടതിയിൽ ചോദ്യം ചെയ്യപ്പെട്ടപ്പോൾ, മൂച്ചിക്കുണ്ടിൽ ചെന്ന് യഥാർഥ വസ്തുതകൾ പഠിച്ച് റിപ്പോർട്ടുചെയ്യാൻ മൂന്നംഗങ്ങൾ അടങ്ങിയ ഒരു കമ്മീഷനെ ഹൈക്കോടതി നിയമിച്ചു. ഈ കമ്മീഷനിൽ എറണാകുളത്ത് അഡ്വൊക്കേറ്റ് ആയ ശ്രീ പി. കെ. ബാലസുബ്രഹ്മണ്യൻ, പ്രൊഫസർ എം. കെ. പ്രസാദ് എന്നിവരോടൊപ്പം ഞാനും ഒരംഗമായിരുന്നു. മൂച്ചിക്കുണ്ടു പ്രദേശത്ത് കാടുവെട്ടുന്നതും, വെട്ടിയ തടികൾ അവിടെ നിന്നു കടത്തുന്നതും തല്ക്കാലത്തേക്ക് കോടതി നിരോധിക്കുകയും ചെയ്തു.

1983 - മാർച്ചിൽ കമ്മീഷൻ മൂച്ചിക്കുണ്ടു സന്ദർശിക്കുകയും, കോടതി ആവശ്യപ്പെട്ട കാര്യങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച് ലഭ്യമായ എല്ലാ വിവരങ്ങളും ശേഖരിച്ചു കോടതിക്ക് റിപ്പോർട്ട് സമർപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു. എങ്കിലും വനവിധ്വംസകർ സുപ്രീം കോടതിയെ സമീപിച്ച്, തങ്ങൾ വെട്ടിയിട്ട വളരെയധികം തടികൾ അവിടെനിന്നു കടത്തിക്കൊണ്ടുപോവുകതന്നെ ചെയ്തു!

ഇത്രയൊക്കെ ആയപ്പോൾ, മൂച്ചിക്കുണ്ടു പ്രദേശത്തെ വനവിധ്വംസനം തടയാൻ സർക്കാർ തയ്യാറായി.

ഇല്ലാത്ത കർഷകർക്ക് ഭൂമി പതിച്ചുകൊടുത്തതായി രേഖകളുണ്ടാക്കിയ റവന്യൂ ഉദ്യോഗസ്ഥൻമാരിൽ ചിലർക്കെതിരെ നടപടികൾ ആരംഭിച്ചു.

1987 ഏപ്രിൽ 10-ാം തീയതി കേരളഹൈക്കോടതിയിലെ ബഹു. ജസ്റ്റിസ് ശിവരാമൻനായരും ബഹു. ജസ്റ്റിസ് പരീദ്പിള്ളയും അടങ്ങിയ ഡിവിഷൻ ബെഞ്ച് 1983-ൽ ശ്രീ വി. എം. ഏബ്രഹാം സമർപ്പിച്ച അപ്പീലിൽ വിധി പ്രസ്താവിച്ചു. മൂച്ചിക്കുണ്ടു വനഭൂമിയിൽ കൈയേററക്കാരുടെ അവകാശം സ്ഥാപിച്ചുകൊണ്ട് 1981 ജൂലായിൽ ഹൈക്കോടതിയുടെ സിംഗിൾബെഞ്ച് നൽകിയ വിധി ഡിവിഷൻ ബെഞ്ച് റദ്ദാക്കി; ശ്രീ ഏബ്രഹാമിന്റെ റിട്ട് ഹർജി അനുവദിക്കുകയും ചെയ്തു. അഗളി പഞ്ചായത്തിൽ ഉള്ള നിക്ഷിപ്ത ഭൂമിയിൽ ഒരിടത്തുനിന്നും മരംവെട്ടൽ അനുവദിക്കരുതെന്ന് കോടതി ഗവർമ്മേണ്ടിനോടു നിർദ്ദേശിച്ചു. മുമ്പ് നിക്ഷിപ്ത വനഭൂമിയിൽ ചേർക്കാതെ വിട്ടുപോയ മൂച്ചിക്കുണ്ടിലെ നാല്പതു ഹെക്ടാർ വനഭൂമി നിക്ഷിപ്തവനഭൂമിയിൽ ഉൾപ്പെടുത്താനും കോടതി ഗവൺമ്മേണ്ടിനോനോട് ആവശ്യപ്പെട്ടു.

നാല്പതു ഹെക്ടാർ വനഭൂമിയുടെ ഉടമസ്ഥതയിൽ കവിഞ്ഞ്, ഗൗരവമുള്ള പല പ്രശ്നങ്ങളിലേക്കും പ്രകാശം ചൊരിയുന്നതെന്ന നിലയിൽ, ഈ വിധിന്യായം പരക്കെ അറിയപ്പെടേണ്ട ഒന്നാണ്. ബഹു. ജഡ്ജിമാരുടെ താഴെ ചേർത്ത പ്രസ്താവം നോക്കുക:

'നിക്ഷിപ്തവനങ്ങൾ സർവ്വേചെയ്ത് അതിരുകൾ തിരിയ്ക്കുമ്പോൾ നാല്പതു ഹെക്ടാർ വനപ്രദേശം ഒഴിച്ചുനിർത്തിയ വനം വകുപ്പിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥൻമാരുടെ സഹകരണത്തോടുകൂടിയോ സക്രിയമായ കണ്ണടയ്ക്കലോടുകൂടിയോ, നടന്ന കള്ളപ്രവർ

തനങ്ങളുടെ വൈപുല്യം രേഖപ്പെടുത്താതെ ഈ കേസ്സ് അവസാനിപ്പിക്കാൻ ഞങ്ങൾക്കു കഴിയുകയില്ല. പേരില്ലാത്തവരും തിരിച്ചറിയാൻ കഴിയാത്തവരുമായ വ്യക്തികൾക്ക്, അഗളികാടുകളുടെ ഹൃദയപ്രദേശത്ത്, ചൂണ്ടിക്കാട്ടാൻ കഴിയുന്ന അതിരുകൾ ഇല്ലാത്ത വിശാല ഭൂപ്രദേശങ്ങൾ, ആ പ്രദേശത്ത് മരങ്ങളുണ്ടോ. വല്ലപ്പോഴും കൃഷിനടന്നിട്ടുണ്ടോ, എന്നൊന്നും മനസ്സിലാക്കാൻ ശ്രമിക്കാതെ, പതിച്ചുനൽകിയതായി രേഖകൾ ഉണ്ടാക്കിക്കൊടുത്തതിന്ന് കാരണക്കാരായ റവന്യൂവകുപ്പിലെയും ലാൻഡ്ട്രൈബ്യൂണലിലെയും ഉദ്യോഗസ്ഥൻമാരെപ്പററിയും ഇവിടെ രേഖപ്പെടുത്തേണ്ടതാവശ്യമാണ്. വനം കൊള്ളക്കാരാകുന്ന 'മാഫിയ'യ്ക്കു സിക്രട്ടേറിയററിന്നകത്തുള്ള സുഹൃത്തുക്കളെപ്പററിയും ഞങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തണം; കാരണം, അവരാണ് വനം കൈയേററം സംബന്ധിച്ച അന്വേഷണം മെല്ലെയാക്കുന്നതിനും, രണ്ടാമതും വനഭൂമിയുടെ അതിരുകൾ തിട്ടപ്പെടുത്തുന്നതിലും സർവ്വേ നടത്തുന്നതിലും വിട്ടുപോയ വനപ്രദേശങ്ങൾ നിക്ഷിപ്തവനമായി പ്രഖ്യാപിക്കുന്നതിലും തടസ്സം സൃഷ്ടിക്കുന്നതിന്നും, കാരണക്കാരായത്; നാല്പതു ഹെക്ടാർ നിത്യഹരിതവനം വനംകൊള്ളക്കാർക്കും തടിക്കച്ചവടക്കാർക്കും വിട്ടുകൊടുക്കാനുള്ള തീരുമാനത്തിന്റെ അടിയിലും അവരാണ്; സർക്കാർ വകുപ്പുകൾ തമ്മിൽ നടന്ന കത്തിടപാടുകൾ കുററവാളികൾക്ക് വിധേയതയോടെ എത്തിച്ചുകൊടുത്തതും അവരത്രേ; കൃഷിഭൂമിക്കു നൽകിയ പട്ടയത്തിന്റെ മറവിൽ നിത്യഹരിതവനങ്ങളിൽ നിന്ന് നിയമവിരുദ്ധമായി മുറിച്ച തടികൾ ഒളിച്ചു കടത്തിക്കൊണ്ടുപോവാൻ കുററവാളികൾക്കു കൂട്ടുനിന്നതും അവർതന്നെ. ഈ ഗൂഢാലോചനയെപ്പററി കൂടുതൽ ഉഷാറോടെ അന്വേഷണം നടത്തി. കുററക്കാരെ തൊലിയുരിച്ചു കാട്ടേണ്ടതും, അവർ അർഹിക്കുന്ന പരമാവധി ശിക്ഷ അവർക്ക് ലഭ്യമാക്കേണ്ടതും സർക്കാരിന്റെ ബാധ്യതയാകുന്നു.'

ഈ ബാധ്യത സർക്കാർ നിറവേററുമോ?

മൂച്ചിക്കുണ്ടിലെ വനം കൈയേററം സംബന്ധിച്ച കേസ്സുകളിൽ സർക്കാരിന്നുവേണ്ടി ഹാജരായ അഡ്വൊക്കേററ് വസ്തുതകൾ മുഴുവനും കോടതിയെ ധരിപ്പിക്കുകയുണ്ടായില്ലെന്നും, വനം വകുപ്പുകാർ സമീപിച്ചപ്പോൾ അന്നത്തെ അഡീഷണൽ അഡ്വൊക്കേററ് ജനറൽ നേരിട്ടൊരുത്തരം പറയാതെ ഒഴിഞ്ഞുമാറുകയാണുണ്ടായതെന്ന് ഫയലുകളിൽനിന്നു വ്യക്തമാണെന്നും വിധിന്യായത്തിൽ എടുത്തുപറയുന്നുണ്ട്. വനം കൊള്ളക്കാരുടെ 'മാഫിയ'യുടെ സുഹൃത്തുക്കളിൽ ഇവരും ഉൾപ്പെട്ടിരുന്നതായി കോടതി കരുതുന്നുണ്ടാവണം. അങ്ങനെയിരുന്നാലും, പൊതുകാര്യങ്ങളിൽ താൽപര്യമുള്ളവർ മനസ്സിരുത്തി പഠിക്കേണ്ട ഒന്നാണ് ഈ വിധിന്യായം. അന്നത്തെ അഡീഷണൽ അഡ്വൊക്കേററ് ജനറലിന്ന് ഈ വനം കൊള്ളയിലുണ്ടായിരുന്ന പങ്കിനെപ്പററി ഒരു പുനർവിചിന്തനം ആവശ്യമാണ്.

ഹൈക്കോടതി നിയമിച്ച കമ്മീഷനിൽ അംഗങ്ങളായി മൂച്ചിക്കുണ്ടു സന്ദർശിച്ച്, റിപ്പോർട്ട് തയ്യാറാക്കി കോടതിക്ക് സമർപ്പിച്ചതിനോടൊപ്പം, ഈ പ്രവൃത്തിയ്ക്ക് ഒരു പ്രതിഫലവും ഞങ്ങൾ ആഗ്രഹിക്കുന്നില്ലെന്നും, മറിച്ച് പൊതു പ്രാധാന്യമുള്ള ഈ കാര്യത്തിൽ എളിയ സേവനമനുഷ്ഠിക്കുവാൻ തിരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ടതിൽ ഞങ്ങൾക്കു കോടതിയോട് കൃതജ്ഞതയുണ്ടെന്നും ഞങ്ങൾ പ്രസ്താവിച്ചിരുന്നു. ഞങ്ങളുടെ ഈ മനോഭാവത്തെ അഭിനന്ദിച്ചുകൊണ്ട് കോടതി ഇങ്ങനെ രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്:

'കമ്മീഷനിലെ അംഗങ്ങൾ ചെയ്ത പ്രവൃത്തിക്ക് അർഹമായ പ്രതിഫലം അവർക്ക് ഭാവിതലമുറകൾ നൽകും. ഈ ഭാവിതലമുറകൾക്കു പറഞ്ഞുകൊടുത്തിട്ടുണ്ടായിരിക്കും, ചുററുമുള്ള ശൂന്യത

യ്ക്കു നടുവിൽ, നമ്മുടെ കുന്നുകളിലും താഴ്വരകളിലും അപ്പോഴും ശേഷിക്കുന്ന പച്ചയുടെ ചെറുതുണ്ടുകൾ, വളരെ വലിയ അളവോളം, അട്ടപ്പാടിക്കാടുകളിൽ ചെന്ന് പിശാചതുല്യരായ വനംകൊള്ളക്കാരുടെ പരന്നുകിടക്കുന്ന പിടിവള്ളികൾക്കിടയിൽ സത്യത്തെ ആരായുന്നതിന്ന് അവർ നടത്തിയ നിസ്സ്വാർത്ഥ പരിശ്രമത്തിന്റെ ഫലമാണെന്ന്. കമ്മീഷനിലെ അംഗങ്ങളോടൊപ്പം ഞങ്ങളും പറയുന്നു: 'സാമൂഹ്യ - രാഷ്ട്രീയ - സംവിധാനത്തെ നിയന്ത്രിക്കുന്നവർ തങ്ങളുടെ അത്യാഗ്രഹത്തിന്നു കടിഞ്ഞാണിടാൻ പഠിച്ചെങ്കിൽ മാത്രമേ, ഭൂമിയെ വീണ്ടും പച്ചയണിയിക്കുവാനും പരിസ്ഥിതിയെ ഗുണപ്പെടുത്താനും സാധ്യമാവൂ.

1987

4. ഓസോൺ മണ്ഡലക്ഷയവും ഗ്രീൻഹൗസ് പ്രഭാവവും

മാർച്ച് മാസം പിറന്നിട്ടേ ഉള്ളു. രാവിലെ എഴുന്നേൽക്കുന്നത് വിയർത്തൊലിച്ചാണ്. പകൽ അത്യുഷ്ണം. രാത്രിയിലുമില്ല കുളിർമ്മ. കഴിഞ്ഞ ആണ്ടിൽ ഇതേദിവസം ഉണ്ടായിരുന്നതിനേക്കാൾ കൂടുതലാണോ ഇന്നത്തെ ചൂട്?

"ആയിരിക്കാം" എന്ന് ശാസ്ത്രജ്ഞൻ പറയുന്നു. അടുത്ത അമ്പതുവർഷങ്ങൾക്കകം ഭൂമിയിലെ ശരാശരി താപനില ഇന്നുള്ളതിൽ നിന്ന് ഒന്നരഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ് മുതൽ നാലരഡിഗ്രിസെൽഷ്യസ് വരെ ഉയരാൻ സാധ്യതയുണ്ടെന്നും അയാൾ മുന്നറിയിപ്പുതരുന്നു.

ചൂട് അത്രയും ഉയർന്നാൽ കാര്യം അപകടമാണ്. അപ്പോൾ ധ്രുവപ്രദേശങ്ങളിലെ മഞ്ഞു പാറകൾ ഉരുകും; കടൽനിരപ്പ് പത്ത് ഇഞ്ചുമുതൽ അഞ്ച് അടിവരെ ഉയരും. ന്യൂയോർക്ക് നഗരത്തിൽ നാലടിയോളം വെള്ളമുണ്ടാവും. പല കടൽത്തീര രാഷ്ട്രങ്ങളും വെള്ളത്തിൽ ആഴ്ന്നുപോവും. കേരളത്തിൽ ജനത്തിരക്കുള്ള തീരപ്രദേശം ആകെ കടലിൽ മുങ്ങിപ്പോകുമെന്ന് പറയേണ്ടതില്ല.

ഭൂമുഖത്തിലെ ശരാശരി താപനിലയിൽ ഏതാനും ഡിഗ്രി വ്യത്യാസമുണ്ടായാൽ, ഇന്നത്തെ ഭക്ഷ്യോൽപാദന മേഖലകൾ തരിശുനിലങ്ങളോ മരുഭൂമികളോ ആയി മാറും. അതേസമയം, തണുത്തുറഞ്ഞ് പാറപോലെ കിടക്കുന്ന സോവിയററ് യൂനിയനിലെ സൈബീരിയയും കാനഡയുടെ ഉത്തരഭാഗങ്ങളും ഗ്രീൻലാൻഡും ദക്ഷിണധ്രുവവും മററും വലിയ വയലുകളായിത്തീർന്നുകൂടെന്നുമില്ല. കാലവർഷങ്ങളുടെ വിതരണത്തിലും വ്യാപ്തിയിലും വ്യത്യാസമുണ്ടാകുന്നതനുസരിച്ച് കൃഷിഭൂമികൾ തരിശുനിലങ്ങളും മരുഭൂമികൾ കൃഷിമേഖലകളുമായിമാറുകയെന്നത് സംഭവ്യമാണ്. മുമ്പും ഇങ്ങിനെയൊക്കെ ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്.

ലോക താപനിലയിൽ ഇപ്പോൾ വന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന മാററത്തിന്നുകാരണം മനുഷ്യനാണ്; മനുഷ്യന്റെ വ്യവസായ - പ്രവർത്തനങ്ങളാണ്; മനുഷ്യപ്രവർത്തനത്തിൻ ഫലമായി വായുമണ്ഡലത്തിലേക്കു തള്ളപ്പെടുന്ന ഏതാനും രാസ - വാതകങ്ങളാണ്. താപനിലയ്ക്കു മാററമുണ്ടാക്കുന്ന ഈ രാസ - വാതകങ്ങളിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടവ ക്ലോറോ -ഫ്ളൂറോ - കാർബണുകൾ എന്നറിയപ്പെടുന്നവയും, സാധാരണ കാർബൺഡൈഓക്സൈഡും ആകുന്നു.

തലമുടിയ്ക്കു വാസന നൽകാനും, ധാരാളംവിയർ

ക്കാൻ സാധ്യതയുള്ള കക്ഷം മുതലായ ശരീരഭാഗങ്ങളിലെ ദുർന്നാററം കളയാനും ഉപയോഗിയ്ക്കുന്ന "എയറോസോൾക്യാൻ" എന്നറിയപ്പെടുന്ന തകരഡബ്ബകൾ പലരും കണ്ടിരിക്കും. ഞെക്കുമ്പോൾ ഇവയിൽനിന്ന് വളരെനേർത്ത ബിന്ദുക്കൾ (സ്പ്രേ) ആയി സുഗന്ധവസ്തുക്കൾ ചീറിത്തെറിക്കുന്നു. ഇതു സംഭവിക്കുന്നത്, ഇത്തരം ഡബ്ബകളിൽ ക്ലോറോ - ഫ്ളുവോറോ - കാർബണുകൾ (സി. എഫ്. സി. എന്ന് ചുരുക്കപ്പേര്) ദ്രവരൂപത്തിൽ അടക്കം ചെയ്തിട്ടുള്ളതുകൊണ്ടാണ്. അധികം ചെലവില്ലാതെ ഉൽപാദിപ്പിക്കാവുന്നവയും, നിലത്തോട് അടുത്തു സ്ഥിതി ചെയ്യുമ്പോൾ മലിനീകരണം ഉണ്ടാക്കാത്തവയുമായതിനാൽ സി. എഫ്. സി. വാതകങ്ങൾ വ്യവസായങ്ങളിലും നിത്യജീവിതത്തിലും വ്യാപകമായി ഉപയോഗിക്കപ്പെട്ടുവരുന്നു. വീടുകളിൽ കാണുന്ന ഫ്രിഡ്ജുകളിലും, മോട്ടോർ വാഹനങ്ങളിലും എയർകണ്ടീഷണറുകളിലും സി. എഫ്. സി. രാസവസ്തുക്കളുണ്ട്. "ചിപ്പുകൾ" പോലെയുള്ള പല ഇലക്ട്രോണിക്ക് ഉപകരണങ്ങളും വൃത്തിയാക്കുന്നത് സി. എഫ്. സി. ഉപയോഗിച്ചാണ്. അതിനാൽ ലോകത്തിലെ എല്ലാ വ്യാവസായിക രാഷ്ട്രങ്ങളിലും ഇപ്പോൾ വ്യാപകമായ തോതിൽ സി. എഫ്. സി. രാസവസ്തുക്കൾ ഉൽപാദിപ്പിക്കപ്പെട്ടുവരുന്നു.

ഭൂമിയ്ക്കുമുകളിലുള്ള വായുമണ്ഡലം അടിമുതൽ മുടിവരെ, ഏകരൂപമല്ല, മണ്ണിൽനിന്ന് മേൽപോട്ടു പോകുംതോറും വായുമണ്ഡലത്തിന്റെ ഘടനയിൽ സാരമായ വ്യത്യാസങ്ങൾ വരുന്നു. വായുമണ്ഡലത്തിൽ, വളരെ ഉയരെ വിശാലമായ ഒരു പ്രദേശത്ത് ആകെ വ്യാപിച്ചുകിടക്കുന്നത് "ഓസോൺ" എന്നറിയപ്പെടുന്ന വാതകമാണ്. ഓക്സിജന്റെ ഒരു രൂപഭേദമാണ് ഓസോൺ. ഒരു മോളിക്യുളിൽ മൂന്ന് ഓക്സിജൻ പരമാണുക്കൾ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു എന്നതാണ്

ഓസോണിന്റെ സവിശേഷത. വായുവിലൂടെ ഒരു വൈദ്യുതസ്ഫുലിംഗം കടത്തിവിട്ടാൽ, കുറേ ഓക്സിജൻ ഓസോൺ ആയി മാറും. ക്ലോറിന്റെ മണമുള്ള ഓസോൺ നിർമ്മിച്ച്, വസ്തുക്കൾ ശുചിയാക്കാനും മററും ഉപയോഗപ്പെടുത്തി വരുന്നു.

വായുമണ്ഡലത്തിലെ ഓസോൺ നിറഞ്ഞ പ്രദേശം ഓസോൺമണ്ഡലം (ഓസോണോസ്ഫിയർ) എന്നറിയപ്പെടുന്നു. ഭൂമിയിൽ ഇന്നു നാം അറിയുന്നതരത്തിലുള്ള ജീവന്റെ ഒരു രക്ഷാകവചമാണ് ഓസോൺമണ്ഡലം. സൂര്യനിൽനിന്ന് പ്രകാശത്തിന്റെ രൂപത്തിൽ അനന്തമായ ഊർജം ഭൂമിയിലേയ്ക്ക് ഒഴുകിവരുന്നുണ്ടല്ലോ. സൂര്യപ്രകാശത്തിൽ, കാണാവുന്ന ഏഴു നിറങ്ങൾക്ക് കാരണമായ, ഏഴുതരം തരംഗദൈർഘ്യങ്ങളുള്ള, "രശ്മികൾക്കുപുറമേ, വയലററിന്ന് അപ്പുറത്തും ചുവപ്പിന്ന് ഇപ്പുറത്തുമായി, അദൃശ്യങ്ങളായ പല രശ്മികളും അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. ഇവയിൽ, വയലററിന്ന് അപ്പുറത്തുള്ള (അൾട്രാവയലററ്) രശ്മികൾ അത്യന്തം തീക്ഷ്ണങ്ങളാണ്; അവ മനുഷ്യശരീരത്തിൽ, പ്രത്യേകിച്ച് ചർമ്മത്തിൽ, ക്യാൻസർ രോഗം ഉളവാക്കാറുണ്ട്.

സൂര്യപ്രകാശത്തിലെ വയലററിന്ന് അപ്പുറമുള്ള രശ്മികളെ വിഴുങ്ങി, അവ ഭൂമിയിൽ വീഴുന്നത് തടയുന്നു എന്നതാണ് ഓസോൺ മണ്ഡലത്തിന്റെ ഒരു സവിശേഷത. ഇക്കാരണം കൊണ്ടാണ് ഓസോൺമണ്ഡലം ജീവന്റെ രക്ഷാകവചമായിരിക്കുന്നത്.

വ്യാവസായികാവശ്യങ്ങൾക്കുവേണ്ടി മനുഷ്യൻ നിർമ്മിക്കുന്ന ക്ലോറോ - ഫ്ളൂറോ - കാർബണുകൾ ആ ആവശ്യങ്ങൾ നിർവഹിച്ചശേഷം, വായുമണ്ഡലത്തിൽ വിസർജിക്കപ്പെടുന്നു. ഈ രാസവസ്തുക്കളുടെ മോളിക്യുളുകൾ ഏഴുവർഷം മുതൽനൂറുവർഷംവരെ

നശിച്ചുപോകാതെ നിലനിൽക്കും. അവ ക്രമത്തിൽ വായുമണ്ഡലത്തിലുയർന്ന് ഓസോൺ മണ്ഡലത്തിലെത്തിച്ചേരുന്നു. ഓസോൺ മണ്ഡലത്തെ കരണ്ടുതിന്ന് നശിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രത്യേക കഴിവ് ക്ലോറോ-ഫ്ളൂറോ-കാർബണുകൾക്ക് ഉണ്ട്.

കാലാവസ്ഥാ പ്രവചനത്തിന്നായി അമേരിക്ക അന്തരീക്ഷത്തിലേയ്ക്ക് വിക്ഷേപിച്ചിരുന്ന ''നിംബസ്7'' എന്ന ഉപഗ്രഹത്തിൽ നിന്ന് 1985-ാമാണ്ടിൽ അയച്ചുകിട്ടിയ ചില ചിത്രങ്ങളിൽ, ദക്ഷിണധ്രുവത്തിന്ന് മുകളിലുള്ള ഓസോൺ മണ്ഡലത്തിൽ വലിയ ഏതാനും ദ്വാരങ്ങൾ ഉള്ളതായി കാണപ്പെട്ടു. എല്ലാവർഷങ്ങളിലും, സപ്തെംബർ-ഒക്ടോബർ മാസങ്ങളിൽ, ഈ ദ്വാരങ്ങൾ വളർന്നുവലുതാവുന്നതായും അറിവായിട്ടുണ്ട്. ഈ കാലത്ത്, ദക്ഷിണധ്രുവത്തിന്നുമുകളിൽ, ഇരുപത്തൊന്നു മുതൽ ഇരുപത്തേഴുവരെ മൈൽ ഉയരത്തിലുള്ള ''സ്ട്രാറ്റോസ്ഫിയർ'' (ആറുമുതൽ പന്ത്രണ്ടുവരെ മൈൽ ഉയരത്തിലുള്ളതും ''മേഘമണ്ഡലം'' എന്നു വിളിയ്ക്കപ്പെടുന്നതുമായ ട്രോപോസ്ഫിയറിന്നു മേൽഭാഗത്ത് പതിനഞ്ചുമൈലോളം) പ്രദേശത്ത് വായുവിലുള്ള ഓസോണിൽ നാൽപതുശതമാനത്തോളം കുറവുവരുന്നതായും കണ്ടെത്തിയിരിക്കുന്നു. ഇത്തരം ഓസോൺ ദ്വാരങ്ങൾ ഉത്തരധ്രുവത്തിന്നു മുകളിലെ സ്ട്രാറ്റോസ്ഫിയറിലും ഉള്ളതായി കഴിഞ്ഞ ആണ്ടിൽ കണ്ടെത്തി. ഈ ദ്വാരങ്ങളിലൂടെ കടന്നുവരുന്ന സൂര്യപ്രകാശത്തിലെ വയലററിന്നപ്പുറത്തെ രശ്മികൾ മനുഷ്യരിൽ തൊലിപ്പുറത്തെ ക്യാൻസർ രോഗം വരുത്തുന്നതിന്നു പുറമേ, കടലിലെ ''പ്ലാങ്ക്ടണുകൾ'' എന്ന ഏക കോശജീവികളെ വൻതോതിൽ കൊന്നുകളയുകയും, അങ്ങിനെ ഭക്ഷ്യശൃംഖലയിലെ ആദ്യത്തെ കണ്ണി നശിപ്പിക്കുന്നതുവഴി ലോക-മൽസ്യസമ്പത്തിൽ വളരെയധികം കുറവുവരുത്തുകയും ചെയ്യുന്നുണ്ട്.

ഓസോൺ മണ്ഡലത്തിൽ ദ്വാരങ്ങൾ വീഴുന്നത് എന്തു കൊണ്ടാണ്? കാററുകളിൽ വരുന്ന മാററം, സൂര്യബിംബത്തിലെ കറുത്തപുള്ളികൾ മുതലായവ ഓസോൺ ക്ഷയത്തിന്നു കാരണമാകുന്നുണ്ടെന്ന് ചില ശാസ്ത്രജ്ഞർ കരുതുന്നു. എന്നാൽ, ഓസോണിന്റെ ഏററവും വലിയ ശത്രു, മനുഷ്യർ നിർമ്മിച്ച ക്ലോറോ-ഫ്ളൂറോ-കാർബണുകൾ ആണെന്ന കാര്യത്തിൽ ഇപ്പോൾ ആർക്കും സംശയമില്ല.

ഈ രാസവസ്തുക്കളുടെ നിർമ്മാണം നിയന്ത്രിക്കുകയും, കുറയ്ക്കുകയും, ക്രമേണ നിർത്തലാക്കുകയും ചെയ്യുന്ന കാര്യം 1980-കളിൽ വ്യാവസായിക രാഷ്ട്രങ്ങളുടെ പരിഗണനയ്ക്ക് വിധേയമായി. ''ഓസോൺ മണ്ഡലം സംബന്ധിച്ച പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏകീകരിക്കുന്നതിന്നുള്ള കമ്മിററി'' (സി. സി. ഒ. എൽ.) യുടെ നിഗമനങ്ങളെ ആധാരമാക്കി 1985-ൽ തയ്യാറാക്കിയ ''ഓസോൺമണ്ഡല-സംരക്ഷണരേഖ'' യിൽ അമേരിക്ക, സോവിയററ് യൂനിയൻ, ജപ്പാൻ, യൂറോപ്പ്യൻ കമ്യൂണിററി എന്നിവയടക്കം ഇരുപത്തേഴു രാഷ്ട്രങ്ങൾ ഇതിനകം ഒപ്പുവെച്ചിട്ടുണ്ട്. ഈ രാഷ്ട്രങ്ങളുടെ പ്രതിനിധികൾ 1987 മാർച്ചുമാസത്തിൽ വിയന്നയിൽ സമ്മേളിക്കുന്നുണ്ട്. എന്നാലും സി. എഫ്. സി. രാസവസ്തുക്കളുടെ നിർമ്മാണം തടയുന്നതു പോയിട്ട് നിയന്ത്രിക്കാൻകൂടി ഇനിയും സാധ്യമായിട്ടില്ല. അമേരിക്കയും സ്കാൻഡിനേവിയൻ രാഷ്ട്രങ്ങളും ഈ രാസവസ്തുക്കളുടെ നിർമ്മാണം നിരോധിക്കണമെന്ന അഭിപ്രായക്കാരാണത്രേ. പക്ഷേ, ബ്രസീലും ഇന്ത്യയും പറയുന്നത്, ഇവയുടെ നിർമ്മാണം നിരോധിച്ചാൽ തങ്ങളുടെ വ്യവസായവത്കരണം തടയപ്പെടുമെന്നാണ്. ''കുറേക്കൂടി കാത്തിരിക്കുക' എന്നതാണ് യൂറോപ്യൻ രാഷ്ട്രങ്ങളുടെ മനോഭാവം. ഇപ്പോൾ പാശ്ചാത്യരാജ്യങ്ങളിൽ ആണ്ടുതോറും ഏഴരലക്ഷംടൺ സി. എഫ്. സി-11, സി.

എഫ്. ഡി -12 എന്നീ രാസദ്രവ്യങ്ങൾ നിർമ്മിച്ചുവരുന്നു. സോവിയററ് യൂനിയൻ അറുപതിനായിരം ടൺ സി. എഫ്. സി. യാണ് ഒരാണ്ടിൽ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നത്. രണ്ടു ലക്ഷത്തോളം ഓസോൺ - വിനാശക - രാസവസ്തുക്കൾ മററു രാജ്യങ്ങളിൽ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നുണ്ടാവണം - എല്ലാം കൂടി ആണ്ടിൽ പത്തുലക്ഷം ടണ്ണിലേറെ. ഇരുനൂറുകോടി ഡോളർ വിലവരുന്ന ഈ രാസവസ്തുക്കളുടെ നിർമ്മാണത്തിൽ മേൽക്കൈ ഉള്ളത് അമേരിക്കയിലെയും യൂറോപ്പിലെയും ജപ്പാനിലെയും ആറു വലിയ കമ്പനികൾക്കാണ്. എങ്കിലും പല രാജ്യങ്ങളിലുമായി എത്രയോ അധികം ചെറിയ വ്യവസായങ്ങൾ സി. എഫ്. സി. രാസവസ്തുക്കളെ ആശ്രയിച്ച് നിലനിൽക്കുന്നുണ്ട്. സി. എഫ്. സി. ക്കു പകരം ഉപയോഗിക്കാവുന്ന, ആപൽക്കരങ്ങളല്ലാത്ത, വസ്തുക്കൾ കണ്ടുപിടിയ്ക്കുക സാധ്യമാണ്. പക്ഷേ, അവയ്ക്കു ചെലവേറും; സി. എഫ്. സി. ഉപയോഗിച്ച് ഇപ്പോൾ നടത്തുന്ന വ്യവസായങ്ങൾ മാററി പുതുതായി രൂപവൽക്കരിക്കേണ്ടിയും വരും. അമേരിക്കയിലെ രാസവസ്തു നിർമ്മാതക്കളുടെ സംഘടന സി. എഫ്. സി. ക്കു പകരം നിൽക്കാവുന്ന വസ്തുക്കളെ സംബന്ധിച്ച ഗവേഷണത്തിന്ന് ഇപ്പോൾ ആണ്ടുതോറും ഇരുപതുലക്ഷം ഡോളർ ചെലവഴിക്കുന്നുണ്ട്.

ഡി. ഡി. ടി. യുടെയെന്നപോലെ, ക്ലോറോ - ഫ്ളൂവോറോ - കാർബണുകളുടെയും നിർമ്മാണം ക്രമേണ നിയന്ത്രിക്കപ്പെട്ടേക്കാം; പൂർണ്ണമായി നിരോധിക്കപ്പെട്ടുവെന്നും വരാം. ഓസോൺ മണ്ഡലത്തെ കാർന്നുതിന്നുന്നതിനോടൊപ്പം ഈ രാസവസ്തുക്കൾ ചെയ്യുന്ന മറെറാരു ദ്രോഹം, ഭൂമിയിൽനിന്ന് ഉയർന്ന് വായുമണ്ഡലത്തിൽ പരക്കുന്ന ചൂട് ആഗിരണം ചെയ്തു നിലനിർത്തി, വായുമണ്ഡലത്തിന്റെ താപനില ഉയർത്തുന്നു എന്നതാണ്. ഇങ്ങിനെ വായുമണ്ഡലത്തിൽ ഉയർന്നതാപം നിലനിൽക്കുന്നതിനെ

“ഗ്രീൻഹൗസ് പ്രഭാവം” എന്നുപറയുന്നു. ഗ്രീൻഹൗസ് പ്രഭാവം ഉളവാക്കുന്നതിൽ സി. എഫ്. സി. രാസവസ്തുക്കൾക്കുള്ള പങ്ക് നിസ്സാരമാണ്. വായുമണ്ഡലത്തിലെ കാർബൺ ഡൈഓക്സൈഡ് എന്ന വാതകമാണ് ഏററവും മുഖ്യമായ ഗ്രീൻഹൗസ്-പ്രഭാവ - കാരകം.

ശ്വസിക്കുമ്പോൾ ജീവികൾ ചെയ്യുന്നത് ഓക്സിജൻ ഉൾക്കൊള്ളുകയും കാർബൺ ഡൈഓക്സൈഡ് പുറംതള്ളുകയുമാണെന്ന് എല്ലാവർക്കും അറിയാം. എണ്ണ, കൽക്കരി, വിറക് മുതലായവ കത്തുമ്പോഴും വലിയതോതിൽ കാർബൺഡൈഓക്സൈഡ് വായുവിൽ നിറയുന്നു. കാർബൺഡൈഓക്സൈഡിന്റെ മോളിക്യൂളുകൾ, ഭൂമിയിൽനിന്ന് ബഹിർഗമിക്കുന്ന ചൂട് (സൂര്യപ്രകാശത്തിൽ ചുവപ്പിന്ന് ഇപ്പുറമുള്ള അദൃശ്യരശ്മി സഞ്ചയം) ഉൾക്കൊള്ളുകയും, തിരികെ ഭൂമിയിലേക്ക് അയയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നില്ലെങ്കിൽ ഭൂമിയിലാകെ ശരാശരി മൈനസ് ഇരുപതു ഡിഗ്രിസെൽഷിയസ് ചൂടേ ഉണ്ടാവൂ. ഇതു ചൂടല്ല, കഠിനമായ തണുപ്പാണ്. ഈ താപനിലയിൽ മനുഷ്യ ജീവിതമോ സസ്യ - ജന്തു ജീവിതമോ സാധ്യമായേക്കുകയില്ല.

പക്ഷേ, താപനില ആവശ്യത്തിലേറെ വർധിച്ചാലോ? 1900 - ാമാണ്ടു മുതൽ 1986 - ാമാണ്ടുവരെയുള്ള എൺപത്താറു വർഷങ്ങളിൽ കൽക്കരിയുടെയും എണ്ണയുടെയും ഉപയോഗം പന്ത്രണ്ടിരട്ടി വർധിച്ചിട്ടുണ്ട്. മുമ്പൊക്കെ വായുമണ്ഡലത്തിൽ കാർബൺഡൈ ഓക്സൈഡ് എത്ര അധികമായാലും അത് മുഴുവൻ വൃക്ഷങ്ങൾ ഭക്ഷിച്ചു തീർക്കാറുണ്ടായിരുന്നു. വർധമാനമായ വനവിധ്വംസനത്തിന്റെ ഫലമായി, ഇപ്പോഴിപ്പോൾ വായുമണ്ഡലത്തിലെ കാർബൺഡൈ

ഓക്സൈഡിന്റെ അളവ് ദിവസംതോറും, മണിക്കൂർതോറും, പെരുകിവരുകയാണ്.

ഇക്കഴിഞ്ഞ നൂറുവർഷങ്ങൾക്കകം ഉത്തരധ്രുവത്തിനടുത്ത് അലാസ്കയിലെ തുൺഡ്രപ്രദേശങ്ങളിൽ ശരാശരി താപനില നാലുഡിഗ്രി സെൽഷിയസ് വരെ വർദ്ധിച്ചിട്ടുള്ളതായി അമേരിക്കൻ ജിയോളജിക്കൽ സർവേയിലെ ശാസ്ത്രജ്ഞർ കഴിഞ്ഞ വർഷത്തിൽ പ്രഖ്യാപിച്ചു. ഭൂമണ്ഡലത്തിൽ താപനില ഉയർന്നുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണെന്ന കാര്യത്തിൽ ഇപ്പോൾ ആർക്കും സന്ദേഹമില്ല. ഈ ഉയർച്ച ഏത് അളവിലാണ്, എത്രവേഗത്തിലാണ്, എന്നു മാത്രമേ തീരുമാനമാകാതുള്ളൂ.

ഉത്തരധ്രുവപ്രദേശത്തിലെ മഞ്ഞുപാളികൾക്കുതാഴെ നടത്തിയ പഠനങ്ങളിൽ നിന്ന്, വായുമണ്ഡലത്തിൽ കാർബൺ ഡൈഓക്സൈഡിന്റെ വർധനസംബന്ധിച്ച ചില നിഗമനങ്ങളിലെത്താൻ ശാസ്ത്രജ്ഞർക്കു സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്. ക്രിസ്തു ജനിക്കുന്നതിന്ന് പതിനാറായിരം വർഷംമുമ്പ് വായുമണ്ഡലത്തിൽ പത്തുലക്ഷത്തിൽ ഇരുനൂറുഭാഗം (200 പി. പി. എം.) കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡ് ഉണ്ടായിരുന്നു. ക്രിസ്തുവർഷം 1880 - ആയപ്പോഴേക്കും കാർബൺ ഡൈഓക്സൈഡ് പത്തുലക്ഷത്തിൽ ഇരുന്നൂറ്റെഴുപത്തഞ്ചുഭാഗം (275 പി. പി. എം.) ആയി വർധിച്ചു. പിന്നീട് നൂറുവർഷങ്ങൾ കഴിഞ്ഞപ്പോൾ കാർബൺഡൈഓക്സൈഡിന്റെ അളവ് പത്തുലക്ഷത്തിൽ മുന്നൂറ്റിനാല്പത്തിയഞ്ചുഭാഗം (345 പി. പി. എം.) ആയി ഉയർന്നു. അതായത്, മുമ്പ് പതിനെണ്ണായിരം വർഷങ്ങളിൽ വായുമണ്ഡലത്തിൽ കാർബൺഡൈഓക്സൈഡിന്നുണ്ടായ, അതേവർദ്ധന ഇക്കഴിഞ്ഞ നൂറുവർഷങ്ങൾക്കകമുണ്ടായി. കൂടുതൽ ഇന്ധനങ്ങൾ കത്തിയ്ക്കപ്പെടുകയും കൂടുതൽ വൃക്ഷങ്ങൾ നശിപ്പിക്കപ്പെടുകയും ചെയ്യുന്ന തോതിന്ന്, ഇതിലും കൂടിയ തോതിൽ കാർബൺഡൈഓക്സൈഡിന്റെ വർധന അടുത്ത ഏതാനും ദശാബ്ദങ്ങളിൽ ഉണ്ടായിക്കൂടെന്നില്ല. കാർബൺഡൈഓക്സൈഡ് പെരുകുന്ന തോതിന്ന് ഭൂമിയിലെ ശരാശരി താപനിലയും ഉയരുകയാണ്. ഇക്കഴിഞ്ഞ ഒരു നൂറ്റാണ്ടിൽ ഭൂമിയിലെ ശരാശരി താപനില അരഡിഗ്രി സെൽഷ്യസ് ഉയർന്നിട്ടുണ്ടെന്നത് നിസ്സംശയമാകുന്നു. 1980, 1981, 1983 എന്നീ വർഷങ്ങളിൽ ലോകവ്യാപകമായ താപവർദ്ധന രേഖപ്പെടുത്തപ്പെട്ടു. ക്രിസ്തുവർഷം 2030 - ാമാണ്ട് ആകുമ്പോഴേയ്ക്കു ഭൂമിയിലെ താപനില ഗണ്യമായി ഉയരുമെന്ന്, 1985 - ൽ ആസ്ത്രിയയിൽ സമ്മേളിച്ച ഇരുപത്തൊമ്പത് കാലാവസ്ഥാശാസ്ത്ര - വിദഗ്ധർ മുന്നറിയിപ്പ് നൽകിയിട്ടുണ്ട്. ഈ താപവർധനയുടെ ഫലങ്ങൾ, മനുഷ്യവർഗത്തെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം, ആപൽകരങ്ങളായിക്കൂടെന്നില്ല.

എണ്ണയും കൽക്കരിയും കത്തിയ്ക്കുന്നത് കുറയ്ക്കുകയും, കൂടുതൽ മരങ്ങൾ നട്ടുപിടിപ്പിക്കുകയുമാണ് താപവർധനയെന്ന ആപത്തിനെ ലഘൂകരിക്കുന്നതിനുള്ള മാർഗം. ഇക്കാര്യത്തിൽ ജനങ്ങളെ ഉദ്ബുദ്ധരാക്കുന്നതിന്നും, കാര്യക്ഷമങ്ങളായ നടപടികൾ കൈക്കൊള്ളുന്നതിന്നും, ഐക്യരാഷ്ട്ര സമിതിയുടെ നേതൃത്വത്തിൽ ഒരു അന്താരാഷ്ട്രീയ സംഘടന വരും വർഷങ്ങളിൽ രൂപംകൊണ്ടുകൂടായ്കയില്ല.

'പഞ്ചച്ഛരനാനപ്പുറമേറിയെന്നാൽ

ഉണ്ടാകുമോ പുത്രനുമത്തഴമ്പ്?' എന്ന പഴയ ചോദ്യത്തിന്ന്, 'ഉണ്ടാവാം' എന്ന ഉത്തരം നാം നൽകേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. ഇന്ന് വായുമണ്ഡലത്തിൽ വിസർജിയ്ക്കപ്പെടുന്ന ഒരു സി. എഫ്. സി മോളി

ക്യൂളിന്റെ ദുഷ്ഫലം - ഓസോൺ മണ്ഡലക്ഷയവും ഗ്രീൻഹൗസ് പ്രഭാവവും - എഴുപതോ നൂറോ വർഷം കഴിഞ്ഞ്, അടുത്ത നൂറ്റാണ്ടിലെ മനുഷ്യർക്കാണ് അനുഭവപ്പെടുക. വരുന്ന തലമുറകളോടു നാം കടം വാങ്ങിയതാണ് നമ്മുടെ പരിതസ്ഥിതി. അതു കേടു വരുത്താതെ അവർക്കു തിരിച്ചു നൽകേണ്ട ബാധ്യത നമ്മുടേതാണ്. ആ ബാധ്യത നാം നിറവേറ്റുകതന്നെ വേണം.

1987

5. സലിം അലി

ജെ. സി. ബോസ്, പി. സി. റായ്, സി. വി. രാമൻ, ബീർബൽ സാഹ്നി, മേഘനാദ്സാഹ, ഹോമിഭാഭ, വിക്രം സാരാഭായി - ആധുനിക ഭാരതത്തിലെ മഹാൻമാരായ ശാസ്ത്രജ്ഞരെ ഇങ്ങിനെ പരിഗണിക്കുന്ന കൂട്ടത്തിൽ സലിംഅലിയെ നാം ഉൾപ്പെടുത്തുമോ എന്ന് സംശയമാണ്. വിനീതനായ ഈ പക്ഷിനിരീക്ഷകൻ ജീവനുള്ള ജീവശാസ്ത്രത്തിന്നു നൽകിയ അമൂല്യമായ സംഭാവന അദ്ദേഹത്തിന്റെ നാട്ടുകാർ ഇനിയും വേണ്ടപോലെ മനസ്സിലാക്കിയിട്ടില്ല. പക്ഷേ, ഇന്ത്യൻ പൗരത്വം സ്വയം തിരഞ്ഞെടുത്ത പ്രശസ്തനായ ബ്രിട്ടീഷ് ജീവശാസ്ത്രജ്ഞൻ ജെ. ബി. എസ്. ഹാൽഡെയ്ൻ സലിം അലിയുടെ മഹത്വം 1961-ൽത്തന്നെ മനസ്സിലാക്കിയിരുന്നു. ജീവശാസ്ത്രത്തിന്നു നൽകിയ സംഭാവനയുടെ പേരിൽ ഒന്നരലക്ഷം രൂപയിലേറെ വിലവരുന്ന ഒരു സമ്മാനം ഇറ്റലിയിലെ ഒരു ശാസ്ത്രജ്ഞസംഘടനയിൽ നിന്നു തനിയ്ക്കു ലഭിച്ചപ്പോൾ ഹാൽഡെയ്ൻ സലിം അലിക്കെഴുതി :- 'ഒരുപക്ഷേ എന്നേക്കാൾ ഏറെ ഈ സമ്മാനം അർഹിക്കുന്നത് താങ്കളാണ്. ഒരു ജീവശാ

സ്ത്രജ്ഞനാവുക, താങ്കളെസ്സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം, കൃച്ഛ്രസാധ്യമായിരുന്നു. എന്റെ അച്ഛന്റെ ഉദാഹരണം മുമ്പിലുള്ളപ്പോൾ, ഒരു ജീവശാസ്ത്രജ്ഞനാവാതിരിക്കുകയായിരുന്നു എന്നെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം കൃച്ഛ്രസാധ്യം....ഏതാനും ആയിരം രൂപ പ്രയോജനപ്പെടുത്താവുന്ന ഏതെങ്കിലും ജീവശാസ്ത്രപദ്ധതി താങ്കൾക്കുണ്ടെങ്കിൽ, അത്രയും രൂപ ചെലവഴിക്കാൻ എനിയ്ക്കു കഴിയും.'

വേടന്റെ അമ്പേറ്റുവീണ പക്ഷിയെ കണ്ടപ്പോഴാണല്ലോ ആദികവി വാല്മീകി ആദ്യമായി ഒരു പദ്യം എഴുതിയത്. പക്ഷേ, കാരുണികനായിരുന്നിട്ടും കവി പിന്നീട് ആലോചിച്ചത് പിടഞ്ഞുമരിച്ച പക്ഷിയെപ്പറ്റിയായിരുന്നില്ല; താനെഴുതിയ പദ്യത്തെപ്പറ്റിയായിരുന്നു എന്ന് രാമായണത്തിൽ കാണുന്നു. മറിച്ച്, താൻ ജീവൻ അപഹരിച്ച പക്ഷിയെപ്പറ്റിയുള്ള ആലോചന വേടന്റെ ഹൃദയത്തിൽ അങ്കുരിച്ചിരുന്നുവെങ്കിലോ? ഒരു പക്ഷേ, ജീവിതാന്ത്യംവരെ ഈ ചിന്ത അയാളുടെ ഹൃദയത്തിൽ വിടാതെ നിലനില്ക്കുകയും, അതിൽ നിന്ന് സ്പൃഹണീയങ്ങളായ പല ഫലങ്ങളും ഉളവാകുകയും ചെയ്യുമായിരുന്നു. ഏതായാലും, സലിം അലിയുടെ കാര്യത്തിൽ സംഭവിച്ചത് വേടന്റെ മാനസാന്തരമാണ്. മാതാപിതാക്കളുടെ മരണത്തിന്നുശേഷം, താനടക്കമുള്ള ഒമ്പത് ഉടപ്പിറപ്പുകളുടെ സംരക്ഷണം ഏറ്റെടുത്ത, ശിക്കാരിയായിരുന്ന അമ്മാവൻ സമ്മാനിച്ച കളിത്തോക്ക് (എയർഗൺ) കൊണ്ട് വെടിവെച്ചു വീഴ്ത്തിയ അങ്ങാടിക്കുരുവിയുടെ കഴുത്തിലുണ്ടായിരുന്ന മഞ്ഞപ്പാട് അന്നേയ്ക്ക് ഒമ്പതോ പത്തോ വയസ്സു പ്രായമായിരുന്ന സലിംഅലിയെ പക്ഷി നിരീക്ഷണത്തിലേക്കു തിരിച്ചുവിട്ടു. പ്രകൃതി കഴുത്തിലൊരു മഞ്ഞത്താലി കെട്ടി വിട്ട ഈ ചെറുപക്ഷിയെ പൊരിച്ചുതിന്നാൻ മതഭക്തിയുള്ള ഒരു മുസ്ലിമിന്ന് അനുവാദമുണ്ടോ എന്നതായിരുന്നു

ബാലനായ ഈ വേടനെ അലട്ടിയ പ്രശ്നം. ബോംബെ നാച്ചുറൽ ഹിസ്റ്ററി സൊസൈറ്റിയുമായി ബന്ധമുണ്ടായിരുന്ന അമ്മാവൻ അനന്തിരവനെ ആ ശാസ്ത്രീയസ്ഥാപനത്തിലേക്ക് തിരിച്ചുവിട്ടു. പക്ഷിയുടെ ശരീരം പൊതിഞ്ഞെടുത്ത് തന്നെ സമീപിച്ച ബാലനെ സൊസൈറ്റിയുടെ സിക്രട്ടറിയായിരുന്ന വാൾട്ടർ സാമുവൽ മില്ലാർഡ് അവിടത്തെ പക്ഷിശേഖരത്തിലേക്കു നയിക്കുകയും, ഇന്ത്യയിലെ പല പക്ഷികളുടെയും സവിശേഷതകൾ അവന്നു നേരിട്ടു കാണിച്ചുകൊടുക്കുകയും, പക്ഷിശാസ്ത്രത്തിന്റെ പല അടിസ്ഥാനഗ്രന്ഥങ്ങളിലേക്കും അവന്റെ ശ്രദ്ധയാകർഷിക്കുകയും ചെയ്തു. 'പക്ഷികളെപ്പറ്റിയുള്ള എന്റെ ജിജ്ഞാസ ഉണർന്നത് ഈ നിമിഷത്തിലായിരിക്കണം' എന്നാണ് ഇതിനെപ്പറ്റി പിന്നീട് സലിംഅലി പറഞ്ഞിട്ടുള്ളത്. 1908-ാം മാണ്ടിൽ നടന്നതാണ് ഈ സംഭവം. പിന്നീട്, 1987 ജൂൺ 20-ാം തിയ്യതി തൊണ്ണൂറ്റൊന്നാം വയസ്സിൽ അന്തരിയ്ക്കുംവരെ, പക്ഷിനിരീക്ഷണത്തിൽ നിന്ന് ഈ ശാസ്ത്രജ്ഞന്റെ ശ്രദ്ധ വളരെയൊന്നും വ്യതിചലിയ്ക്കുകയുണ്ടായില്ല.

സിന്ധിൽ നിന്ന് ഗുജറാത്തിൽ താമസമുറപ്പിച്ച ഒരു സുലൈമാനി ബോറാ കുടുംബത്തിലാണ്, 1896 നവംബർ 12-ാം തിയ്യതി, ഒമ്പതു സഹോദരരിൽ ഏറ്റവും ഇളയവനായി, സലിംഅലി പിറന്നത്. പഠിപ്പിൽ സമർത്ഥനല്ലാതിരുന്ന സലിംഅലി ജന്തുശാസ്ത്രം പഠിച്ചെങ്കിലും കോളേജിൽ നിന്നു ബിരുദം നേടിയില്ല. കുറച്ചുകാലം ബർമ്മയിൽ കച്ചവടവും ഖനനവും പരീക്ഷിച്ചു നോക്കിയശേഷം ബോംബെ നാച്ചുറൽ ഹിസ്റ്ററി സൊസൈറ്റി നടത്തിയിരുന്ന പ്രിൻസ് ഓഫ് വെയ്ൽസ് മ്യൂസിയത്തിൽ ഒരു ഗൈഡ്-ലക്ചറർ ആയി 1926-ൽ അദ്ദേഹം ജോലിയിൽ പ്രവേശിച്ചു. പക്ഷിവിജ്ഞാനം (ഓർണിത്തോളജി) തന്റെ ജീവിത സാധനയായി സ്വീകരിക്കുന്നതിന്നു നിശ്ചയിച്ച സലിംഅലി 1929-ൽ ബെർലിനിലെ യൂനിവേഴ്സിറ്റി വക ജന്തുശാസ്ത്ര മ്യൂസിയത്തിൽ പ്രൊഫസർ എർവിൻ സ്ട്രേസെമൺ എന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞന്റെ കീഴിൽ ഒമ്പതുമാസം നിഷ്കൃഷ്ടമായ പരിശീലനം നേടി.

1930-ൽ ബോംബെയിൽ തിരിച്ചു വന്നപ്പോൾ, ചെലവു ചുരുക്കുന്നതിന്റെ പേരിൽ പ്രിൻസ് ഓഫ് വെയ്ൽസ് മ്യൂസിയത്തിലെ തന്റെ തസ്തിക നിർത്തൽ ചെയ്തിരുന്നതായി സലിംഅലി കണ്ടു. പറ്റിയ ഒരു ജോലി അന്വേഷിച്ചു പരാജയപ്പെട്ടപ്പോൾ, ഇന്ത്യയിലെ നാട്ടുരാജ്യങ്ങളിൽ ശമ്പളം പറ്റാതെ പക്ഷിപഠനം നടത്താൻ താൻ തയ്യാറാണെന്ന് സലിംഅലി ബോംബെ നാച്ചുറൽ ഹിസ്റ്ററി സൊസൈറ്റിയെ അറിയിച്ചു. പഠനത്തിനുള്ള ചെലവ് അതാതു നാട്ടുരാജ്യം വഹിക്കണമെന്നു സൊസൈറ്റി നിർദ്ദേശിച്ചു. സലിംഅലിയുടെ സേവനം ആദ്യം ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയത് ഹൈദരാബാദ് ആയിരുന്നു. മൂന്നുമാസത്തെ ഫീൽഡ് വർക്കിന്ന് മൂവായിരം രൂപ ഔദാര്യപൂർവം നൈസാമിന്റെ ഗവൺമെണ്ട് ബോംബെ നാച്ചുറൽ സൊസൈറ്റിയ്ക്ക് സഹായധനമായി നൽകി.

സലിംഅലിയുടെ പുസ്തകങ്ങളിൽ ഏറ്റവും പ്രസിദ്ധം 1941-ൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച 'ഇന്ത്യൻ പക്ഷിപുസ്തകം' (ദി ബുക് ഓഫ് ഇന്ത്യൻ ബേർഡ്സ്) ആണ്. അമേരിക്കയിൽ സ്മിത് സോണിയൻ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂഷനിലെ ഡില്ലൻ റിപ്ലെയുടെ സഹകരണത്തോടെ, ഈ പുസ്തകം പരിഷ്കരിച്ച്, 'ഇന്ത്യയിലെയും പാകിസ്ഥാനിലെയും പക്ഷികൾ' (ബേർഡ്സ് ഓഫ് ഇന്ത്യ ആൻറ് പാകിസ്ഥാൻ) എന്ന പേരിൽ, പത്ത് വാല്യങ്ങളായി, 1960 മുതൽ 1974 വരെയുള്ള വർഷങ്ങളിൽ പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇനി വളരെ കാലത്തേയ്ക്ക് ഇന്ത്യൻ പക്ഷിവിജ്ഞാ

നത്തിന്റെ ഏററവും ആധികാരികമായ പാഠപുസ്തകമായിരിക്കും ഈ മഹാഗ്രന്ഥം. ആയിരത്തി ഇരുന്നൂറിലേറെ പക്ഷികളുടെ വിവരണം ഇതിലുണ്ട്.

എന്നാൽ, തനിക്ക് ഏററവുമധികം സംതൃപ്തി നൽകിയത് 'കേരളത്തിലെ പക്ഷികൾ' (ദി ബേർഡ്സ് ഓഫ് കേരള) എന്ന തന്റെ പുസ്തകമാണെന്ന് സലിംഅലി പ്രസ്താവിച്ചിട്ടുണ്ട്. 1930 മുതൽ1950 വരെയുള്ള വർഷങ്ങളിലാണ് ഈ പുസ്തകം എഴുതുന്നതിന്നാധാരമായ പഠനം (ഫീൽഡ്സ്ററഡി) അദ്ദേഹം നടത്തിയത്. ഒരു ശാസ്ത്രജ്ഞൻ എന്ന നിലയിൽ തന്റെ ജീവിതത്തിലെ ഏററവുമധികം ഫലഭൂയിഷ്ഠങ്ങളായ വർഷങ്ങളായിരുന്നു ഇവ എന്നും അദ്ദേഹം പറയുന്നുണ്ട്. ഈ പഠനത്തിന്റെ ആദ്യഫലങ്ങൾ ബോംബേ നാച്വറൽ ഹിസ്ററി സൊസൈററിയുടെ ജേർണലിൽ തുടർച്ചയായി പ്രസിദ്ധീകരിച്ചപ്പോൾ, പലരുടേയും ശ്രദ്ധ അതിലേയ്ക്ക് ആകർഷിക്കപ്പെട്ടു. തിരുവിതാംകൂർ കൊച്ചിയിൽ അഞ്ചു മാസം സലിംഅലിയും പത്നിയും ഒരു ഭൃത്യനും ചേർന്ന് പക്ഷിപഠന - പര്യടനം നടത്തി. ഇതിന്നായി തിരുവിതാംകൂറിലെയും കൊച്ചിയിലെയും സർക്കാരുകൾ ചേർന്ന് ബോംബേ നാച്വറൽ ഹിസ്ററി സൊസൈററിക്ക് ആകെ നൽകിയ സഹായധനം നാലായിരത്തഞ്ഞൂറു രൂപയായിരുന്നു. ബസ്സിൽ സഞ്ചരിച്ചും, വാടക കൊടുക്കേണ്ടാത്ത സർക്കാർ വക കെട്ടിടങ്ങളിൽ കിടന്നുറങ്ങിയും, കിട്ടിയ ഭക്ഷണം കഴിച്ചും, നടത്തിയ ഈ പഠന പര്യടനത്തിന്ന്, ബോംബേയിലേയ്ക്കും തിരിച്ചും നാലു തീവണ്ടി യാത്രകളും, ഭൃത്യന്റെ ശമ്പളവും, വെടിക്കോപ്പിന്റെ വിലയും എല്ലാം അടക്കം, രണ്ടായിരത്തി നാനൂററമ്പത്തെട്ടുരൂപ സലിംഅലി ചെലവഴിച്ചു. അങ്ങനെ, സലിംഅലിയുടെ കേരളത്തിലെ പഠന പര്യടനംകൊണ്ടു ബോംബേ നാച്വറൽ ഹിസ്ററി സൊസൈററിക്ക് രണ്ടായിരം രൂപ ലാഭം

കിട്ടി! 1935 മുതൽ 1937 വരെ സൊസൈററിയുടെ ജേർണലിൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച ലേഖനങ്ങൾ ചേർത്ത് 'തിരുവിതാംകൂർ – കൊച്ചിയിലെ പക്ഷികൾ' (ദി ബേർഡ്സ് ഓഫ് ട്രാവൻകൂർ ആൻറ് കൊച്ചിൻ) എന്ന പുസ്തകം അച്ചടിച്ചു തയ്യാറാക്കാൻ, അന്ന് തിരുവിതാംകൂറിലെ ദിവാനായിരുന്ന സർ സി. പി. രാമസ്വാമിഅയ്യർ ഓക്സ്ഫോർഡ് യൂനിവേഴ്സിററി പ്രസ്സിന്ന് സഹായധനം നൽകി; അവർ അച്ചടിച്ച ആയിരം പ്രതികളിൽ അഞ്ഞൂറെണ്ണം തിരുവിതാംകൂർ സർവകലാശാല വിലയ്ക്കു വാങ്ങുകയും ചെയ്തു. ഈ പുസ്തകത്തിന്റെ പകർപ്പവകാശം ഇപ്പോൾ കേരളസർവകലാശാലയിൽ നിക്ഷിപ്തമാണ്. 1969 - ൽ ഇതിന്റെ പുതിയ സംസ്കരണം 'കേരളത്തിലെ പക്ഷികൾ' എന്ന പേരിൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കപ്പെട്ടു. നാനൂറോളം പക്ഷികൾ ഇതിൽ വിവരിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. 1984 - ൽ ഇതിന്ന് ഒരു പതിപ്പുകൂടി ഉണ്ടായി. ഇംഗ്ലീഷ് അറിയാവുന്ന കേരളത്തിലെ പ്രകൃതിപ്രേമികൾ അവശ്യം വാങ്ങി സൂക്ഷിക്കേണ്ട ഒരു അമൂല്യഗ്രന്ഥമാണ് 'കേരളത്തിലെ പക്ഷികൾ.'

സലിംഅലി പക്ഷിനിരീക്ഷണം ആരംഭിക്കുന്നകാലത്ത്, പക്ഷികളെ കൊന്ന് തോലുരിച്ച് 'സ്ററഫ്' ചെയ്ത് മ്യൂസിയം - മാതൃകകൾ നിർമ്മിക്കുകയും, അംഗഘടന പരിശോധിച്ച് അവയെ വർഗ്ഗീകരിക്കുകയുമായിരുന്നു പക്ഷിവിജ്ഞാനികൾ മുഖ്യമായും ചെയ്തുവന്നത്. എന്നാൽ സലിംഅലി പഠിയ്ക്കാനാഗ്രഹിച്ചത് പക്ഷി ശരീരത്തെയായിരുന്നില്ല; മറിച്ച്, ജീവനുള്ള പക്ഷിയെയായിരുന്നു; പക്ഷിയുടെ പരിസരശാസ്ത്രവും (ഇക്കോളജി) ജൈവഭൂമിശാസ്ത്രവും (ബയോജ്യോഗ്രഫി) ആയിരുന്നു. ജർമ്മനിയിലെ മാർഗ്ഗദർശകരായ പക്ഷിവിജ്ഞാനികളിൽ നിന്നാണ് പരിസര ശാസ്ത്രത്തിൽ തനിക്കു താല്പര്യമുളവായതെന്ന്

സലിം അലി പ്രസ്താവിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഈ താല്പര്യം വെറും പക്ഷിനിരീക്ഷണത്തിൽനിന്ന് പരിസര സംരക്ഷണമെന്ന വിശാലമേഖലയിലേയ്ക്ക് അദ്ദേഹത്തെ നയിച്ചു. ഇന്ത്യയിൽ, സ്വാതന്ത്ര്യലാഭത്തിനുശേഷം നടന്ന നിർദാക്ഷിണ്യമായ വനവിധ്വംസനത്തെയും വന്യജീവി സംഹാരത്തെയും തടയുന്നതിന്ന്, താൻ ആദ്യം സിക്രട്ടറിയും പിന്നീട് അദ്ധ്യക്ഷനുമായിരുന്ന ബോംബേ നാച്വറൽ ഹിസ്റ്ററി സൊസൈററിയിലൂടെയും സ്വന്തം നിലയ്ക്കും സലിം അലി ചെയ്ത പ്രയത്നങ്ങൾ നാം നന്ദിപൂർവ്വം സ്മരിക്കേണ്ടതുണ്ട്. പരിസര സംരക്ഷകർക്കു കിട്ടാവുന്ന ഏററവും വലിയ അന്താരാഷ്ട്രീയ ബഹുമതിയും, അമ്പതിനായിരം ഡോളർ വിലയുള്ളതുമായ 'പാൾഗെററി വന്യജീവി സംരക്ഷണ സമ്മാനം' 1976 - ൽ സലിം അലിയ്ക്കു നൽകപ്പെട്ടു. ഇന്ത്യയുടെ പ്രധാനമന്ത്രിമാരായിരുന്ന ജവാഹർലാൽനെഹ്റുവിലും ഇന്ദിരാഗാന്ധിയിലും പ്രകൃതിസംരക്ഷണതാല്പര്യം ഉണർത്തുന്നതിന്ന്, അവരുടെ സുഹൃത്തെന്ന നിലയിൽ, സലിം അലി പരമാവധി പരിശ്രമിക്കുകയുണ്ടായി. പക്ഷിനിരീക്ഷണത്തിന്നുവേണ്ടി ഇന്ത്യയിലുടനീളം അദ്ദേഹം പലകുറി സഞ്ചരിച്ചു. മഹാത്മാഗാന്ധിയും വിനോബാഭാവയും പോലും ഈ നാട്ടിൽ ഇത്രയേറെ സഞ്ചാരങ്ങൾ നടത്തിയിരിക്കുകയില്ല.

കേരളത്തിലെ സസ്യ - മൃഗ - പക്ഷി - സമ്പത്ത് ഈ ജീവശാസ്ത്രജ്ഞനെ അത്യധികം ആകർഷിച്ചിരുന്നു. സ്വാതന്ത്ര്യലാഭത്തിന്നുശേഷം കേരളത്തിൽ നടന്നതും ഇപ്പോഴും തുടരുന്നതുമായ വനവിധ്വംസനത്തിൽ അദ്ദേഹത്തിന്ന് അതിയായ ഖേദമുണ്ടായിരുന്നു. സൈലൻറ്വാലി അടക്കം കേരളത്തിലെ പല വനപ്രദേശങ്ങളും സംരക്ഷിക്കുന്നതിൽ, പ്രത്യക്ഷമായും പരോക്ഷമായും, നിസ്തുലമായ പങ്ക് അദ്ദേഹം വഹിച്ചിട്ടുണ്ട്. 'ഒരു അങ്ങാടിക്കുരുവിയുടെ പതനം' (ദി ഫാൾ

ഓഫ് എ സ്പാരോ) എന്ന ആത്മകഥയിൽ അദ്ദേഹം എഴുതുന്നു:

'എൻെറ മതിപ്പിൽ, പക്ഷിജീവിതത്തിൻെറ സമൃദ്ധിയിലും വൈവിധ്യത്തിലും കേരളം സംശയമെന്യേ ഒന്നാംസ്ഥാനത്തുനിൽക്കുന്നു - ചുരുങ്ങിയത്, അമ്പതുവർഷം മുമ്പ് ഞാൻ പക്ഷിനിരീക്ഷണം നടത്തിയ കാലത്ത് കേരളം ഒന്നാംസ്ഥാനത്തു നിന്നിരുന്നു. പ്രത്യേകിച്ചും കേരളത്തിലെ ചില പ്രദേശങ്ങൾ, ഇന്ത്യയിൽ എനിയ്ക്ക് അറിയാവുന്ന അതിസമ്പന്നങ്ങളായ പക്ഷിസങ്കേതങ്ങളിൽപ്പെടുന്നു ഉദാഹരണത്തിന് പെരിയാർ നദീതീരത്തുള്ള തട്ടേക്കാട്. ഈ പ്രദേശത്തോടു താരതമ്യപ്പെടുത്താൻ ഇന്ത്യയിൽ കിഴക്കെ ഹിമാലയ പ്രദേശങ്ങൾ മാത്രമേ ഉള്ളൂ. എൻെറ പക്ഷിനിരീക്ഷണ പര്യടനം കഴിഞ്ഞതിന്നുശേഷം, പ്രത്യേകിച്ചും സ്വാതന്ത്ര്യം നേടിയതിന്നുശേഷം, ഇടയ്ക്കിടെ ഞാൻ കേരളം സന്ദർശിക്കാറുണ്ട്. ഓരോ തവണയും, തുടർച്ചയായി വന്ന സ്റേററ് ഗവർമ്മെണ്ടുകളും കുടിലബുദ്ധികളായ രാഷ്ട്രീയക്കാരും ചേർന്ന്, കുടിയേററക്കാരെ പാർപ്പിക്കാനോ, അണക്കെട്ടുകളും വൈദ്യുതിനിലയങ്ങളും പോലുള്ള വികസന പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കായോ, മരവ്യവസായങ്ങൾക്ക് അസംസ്കൃത പദാർത്ഥങ്ങൾ നൽകുന്നതിന്നുവേണ്ടിയോ, ചെയ്യുന്ന ഹൃദയഭേദകമായ വനംകൊള്ള എനിക്ക് വേദനയും നാണക്കേടും ഉളവാക്കിയിട്ടുണ്ട്. പഴയ തട്ടേക്കാടിൻെറ ഒരു വ്യാജാനുകരണം മാത്രമേ ഇപ്പോൾ ഉള്ളൂ. വ്യവസായങ്ങൾക്കുവേണ്ടി ഒരേതരം മരം വളർത്തിയോ [മോണോ - കൾച്ചർ] പെരിയാർ അണക്കെട്ടിലെ തടാകത്തിൽ മുക്കിത്താഴ്ത്തിയോ, ആ പ്രദേശത്തിലെ വിശിഷ്ടമായ സ്വാഭാവിക വനം നശിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു. കേരളത്തിൽ ഓരോ ആണ്ടിലും തുടർച്ചയായി ഏകദേശം ആയിരത്തഞ്ഞൂറ് ഹെക്ടാർ നിത്യഹരിതവനങ്ങൾ വെട്ടിവീഴ്ത്തി, ആ സ്ഥലത്ത് യൂക്കാലിപ്ട

സ്സും, റമ്പ്ബറും എണ്ണപ്പനയും നട്ടുവരുകയാണ്. പറമ്പിക്കുളത്ത്, കാല്പനികഭംഗിയുള്ള ട്രാംവേ കൊണ്ട് സ്മരണീയമായിരുന്ന പറമ്പിക്കുളം പ്രദേശത്തിലെ ഇലപൊഴിയും കാടുകൾ, തേക്കു നടുവാൻവേണ്ടി വെട്ടിക്കളയുകയോ വെള്ളത്തിൽ മുക്കി നശിപ്പിക്കുകയോ ചെയ്തിരിക്കുന്നു. സൈലന്റുവാലിയെ സംരക്ഷിക്കാനാഗ്രഹിക്കുന്ന പ്രകൃതിപ്രേമികളും കേരള ഗവർമ്മേണ്ടും തമ്മിൽ നടന്നുവരുന്ന നീണ്ട യുദ്ധത്തിൽ പ്രകൃതിപ്രേമികൾക്കു താല്ക്കാലിക ജയമേ കൈവന്നിട്ടുള്ളൂ. സൈലന്റ്‌വാലിയുടെ നാശഭീഷണി ഇന്നും നിലനില്ക്കുന്നു.' 1985-ാം ആണ്ടിലാണ് സലിംഅലി ഇതെഴുതിയത്. ഇന്നും സ്ഥിതിയ്ക്കു വല്ല വ്യത്യാസവും വന്നിട്ടുണ്ടോ?

അന്വേഷണബുദ്ധിയും ശാസ്ത്രീയ സമ്പ്രദായങ്ങളിൽ പരിചയമുള്ളവർക്കു ഗവേഷണ പഠനങ്ങൾക്ക് ഇന്ത്യയിൽ അനന്തസാധ്യതകളുണ്ട്. സൗകര്യങ്ങൾ ലഭിക്കാത്തതുകൊണ്ടാണ് ഇന്ത്യയിലെ ശാസ്ത്രബിരുദധാരികളിൽ വിജ്ഞാനത്തിന്നു സ്വന്തം സംഭാവനകൾ നൽകാത്തതെന്ന വാദത്തിന്നു വലിയ അർഥമൊന്നുമില്ല. സലിംഅലി പക്ഷിവിജ്ഞാനത്തിന്നു നൽകിയ സംഭാവനകളിൽ മികച്ചത്, കൂരിയാറ്റയെന്നും തൂക്കണാം കുരുവിയെന്നും കേരളത്തിൽ അറിയപ്പെടുന്ന നെയ്ത്തുകാരൻ പക്ഷി (ബായാവീവർ)യുടെ ദാമ്പത്യ ജീവിതം സംബന്ധിച്ച സൂക്ഷ്മവിവരണമാണ്. ബോംബേയ്ക്കടുത്ത് 'കിഹിം' എന്ന പ്രദേശത്തിൽ ഈ പക്ഷികൾ ധാരാളമായി കൂടുകൂട്ടിയിട്ടുള്ള ഒരു മരത്തിൽ ചാരിവെച്ച കോണിയിൽ; കാൻവാസ് മറയ്ക്കുള്ളിൽ ഏതാനും ആഴ്ചകൾ തപസ്സിരുന്ന് സലിം അലി തയ്യാറാക്കിയ ചിത്രങ്ങളും വിവരണങ്ങളും ലോകമെങ്ങുമുള്ള പക്ഷി വിജ്ഞാനികൾ വളരെ താൽപര്യത്തോടെ സ്വാഗതം ചെയ്തു. അങ്ങാടിക്കുരുവിയോളം വലുപ്പമുള്ള, പക്ഷേ സ്വർണ്ണനിറമുള്ള, ആ

ൺകൂരിയാറ്റയുടെ സമർത്ഥമായ ബഹുഭാര്യത്വത്തെ സലിംഅലി ഇങ്ങിനെ വിവരിക്കുന്നു:

'അവൻ രണ്ടുമുതൽ നാലുവരെ ഭാര്യമാരെ നേടും - ചിലപ്പോൾ അഞ്ചുഭാര്യമാരെപ്പോലും, ഓരോ ഭാര്യക്കും ഓരോ വീടുണ്ടാക്കി നല്കാൻ അവന്നു കഴിയണമെന്നുമാത്രം. പക്ഷേ, എല്ലാ ഭാര്യമാരെയും ഒരേ സമയം സ്വീകരിക്കുകയല്ല; തുടർച്ചയായി ഓരോ ഭാര്യയെ വീതം സ്വീകരിക്കുകയാണ് ചെയ്യുക. ആൺകൂരിയാറ്റയുടെ ചുമതലയാണ് ഗൃഹനിർമ്മാണം. പെണ്ണിന്നു അതിൽ പങ്കില്ല. ആൺകൂരിയാറ്റകൾ കൂടുകൾ തൂക്കിയിടാൻ പററിയ ഒരു ബബൂൽമരമോ പനയോ കണ്ടുപിടിക്കുന്നു; പല ആണുങ്ങളും ചേർന്ന് അവിടെ നൂറോ അധികമോ കൂടുകളുള്ള ഒരു കോളനി പണിയുന്നു. നിർമ്മാണത്തിന്റെ ഒരു ഘട്ടത്തിൽ, കൂടിന്റെ പകുതിയോളം പണിതുതീർന്നാൽ പെട്ടെന്നൊരു രാവിലെ തങ്ങൾക്കു പററിയ കൂടുകൾ തിരഞ്ഞെടുക്കാൻ ഒരു കൂട്ടം പെൺകൂരിയാറ്റകൾ അവിടേക്കു പറന്നെത്തുന്നു. കൂട്ടമായി വന്നെത്തുന്ന അവയെ ആവേശത്തോടെ ഒച്ചവെച്ചുകൊണ്ട് ആൺകൂരിയാറ്റകൾ സ്വീകരിക്കുന്നു. പെൺകൂരിയാറ്റകൾ ഓരോ കൂട്ടിലും എത്തി അതിന്റെ നിർമ്മാണഭംഗി പരിശോധിക്കുന്നു. അവർ ചില കൂടുകൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നു; മററു ചില കൂടുകൾ ഉപേക്ഷിക്കുന്നു. ഈ പരിശോധന നടക്കുമ്പോൾ കൂടിന്റെ ഉടമസ്ഥൻ പുറത്ത് ആവേശത്തോടെ ചിറകടിച്ച് പെൺകൂരിയാറ്റയെ ക്ഷണിക്കുകയും, അവളുടെ വിധി പ്രസ്താവത്തിന്നു കാത്തുനിൽക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. കൂടിന്റെ പണി പെണ്ണിന്നു ഇഷ്ടപ്പെട്ടാൽ അവൾ അതിന്നകത്തു ആൺകൂരിയാറ്റയുടെ പ്രേമപരാക്രമങ്ങൾക്കു സ്വയം വഴങ്ങിക്കൊടുക്കുന്നു. പകുതി പണിത, തൊപ്പിയുടെ ആകൃതിയിലുള്ള, കൂടിന്റെ താഴെയുള്ള 'താടി ബെൽറ്റിൽ' വെച്ച് ധൃതിയിൽ ഒരു ഇണചേരൽ നടക്കുന്നു.

അതോടെ അവർ തമ്മിലുള്ള ദാമ്പത്യബന്ധം ഉറപ്പിയ്ക്കപ്പെടുന്നു. അതിന്നുശേഷം ആൺകൂരിയാററ കൂട്, അതിലേയ്ക്കു പ്രവേശിക്കാനുള്ള നീണ്ട കുഴൽ അടക്കം, പണിതു തീർക്കുന്നു. പെൺകൂരിയാററ കൂട്ടിൽ മുട്ടയിട്ട്, അടയിരുന്നു കുഞ്ഞു വിരിയിക്കുന്നു. ഇത് പൂർണ്ണമായും അവളുടെ ഉത്തരവാദിത്വമാണ്. കൂടുപണിയ്ക്കുള്ള ആവേശം അവസാനം കെട്ടടങ്ങിയാൽ, വല്ലപ്പോഴും മാത്രം, കുഞ്ഞുങ്ങൾക്ക് തീററ നൽകാൻ ആൺകൂരിയാററ സഹായിച്ചെന്നിരിയ്ക്കും. ഒരു കൂടിന്റെ പണി മുഴുമിച്ചാൽ ആൺകൂരിയാററ ഉടൻ തന്നെ ഏതാനും അടി അകലെ മററൊരു കൂടിന്റെ പണി തുടങ്ങുന്നു. അതിന്റെ പണി പകുതിയാകുമ്പോൾ, കൂടന്വേഷിക്കുന്ന മറെറാരു പെൺകൂരിയാററ അതു പരിശോധിച്ച് അംഗീകരിക്കുന്നു; ആദ്യം പറഞ്ഞ പ്രക്രിയ ഇവിടെയും ആവർത്തിക്കുന്നു. അങ്ങിനെ ആൺകൂരിയാററ ഒരേസമയം പല ഭാര്യമാരുടെ സന്തുഷ്ടനായ ഭർത്താവും പല കുടുംബങ്ങളുടെ അഭിമാനിയായ പിതാവും എന്ന നില കൈവരിക്കുന്നു. ചിലപ്പോൾ സ്ത്രീസഹജങ്ങളായ ചില താന്തോന്നിത്തരങ്ങളാൽ, പല പെൺകൂരിയാററകളും പിന്നാലേക്കു പിന്നാലെ ഒരു കൂട് അംഗീകരിക്കാതെ വിട്ടെന്നുവരും. ആൺകൂരിയാററ തളരാതെ ഉടൻ മറെറാരു കൂട് പണിയാൻ തുടങ്ങുന്നു. കൂരിയാററകളുടെ എല്ലാ കോളണികളിലും ഇത്തരം പാതിപണിത ഒട്ടേറെ കൂടുകൾ കാണാം. അടുത്ത കൂട്ടിൽ അടങ്ങിയിരിക്കുന്ന ഭാര്യയെ പ്രണയഗാനങ്ങൾ പാടി കേൾപ്പിച്ചുകൊണ്ട് ആൺകൂരിയാററക്ക് ഇരുന്ന് ആടുവാനുള്ളവയാണ് ഈ പകുതിപണിത കൂടുകൾ എന്ന ജനകീയ സങ്കല്പം കവിത നിറഞ്ഞതെങ്കിലും യഥാർത്ഥമല്ല.'

പണത്തിന്നോ അധികാരത്തിന്നോ ആഗ്രഹിക്കാതെ പ്രകൃതി നിരീക്ഷണത്തിൽ മുഴുകിയ സലീം അലിയെ പദ്മഭൂഷൺ - പദ്മവിഭൂഷൺ - ബിരുദങ്ങൾ നൽകി

യും രാജ്യസഭയിലേക്കു നാമനിർദ്ദേശം ചെയ്തും ഇന്ത്യാഗവർമ്മേണ്ട് ആദരിച്ചു. പല രാജ്യങ്ങളിലെ പക്ഷിശാസ്ത്രസമിതികളിൽ ബഹുമാന്യാംഗമായിരുന്നു അദ്ദേഹം. 1939 - ൽ അദ്ദേഹത്തിന്റെ പത്നി മരിച്ചു. സന്താനഭാഗ്യം അദ്ദേഹത്തിനുണ്ടായില്ല.

ജ്ഞാനാർജനത്തിന്നും പ്രകൃതിസംരക്ഷണത്തിന്നും വേണ്ടി ദീർഘജീവിതം സമർപ്പിച്ച ഈ ആധുനിക ഋഷിയുടെ സ്മരണയ്ക്കു മുമ്പിൽ നാം തലകുനിയ്ക്കുക! (1987)

6. ചിത്രശലഭങ്ങളെപ്പററി വീണ്ടും

ചിത്രശലഭങ്ങളെപ്പററി ഉദ്ബുദ്ധമായ താൽപര്യം ജനങ്ങൾക്കിടയിൽ വളർത്തേണ്ടതിന്റെയും, വംശനാശത്തിൽ നിന്ന് അവയെ സംരക്ഷിക്കുന്നതിന്ന് നടപടികൾ കൈക്കൊള്ളേണ്ടതിന്റെയും ആവശ്യകതയെപ്പററി പലപ്പോഴും ഞാൻ എഴുതിയിട്ടുണ്ട്.

ഏതാനും യൂറോപ്യൻ രാജ്യങ്ങളിലെ ഒമ്പതു പ്രകൃതി സംരക്ഷണ സംഘടനകൾ 1987 മെയ് മാസത്തിൽ പടിഞ്ഞാറെ ജർമ്മനിയുടെ തലസ്ഥാനമായ ബോൺ നഗരത്തിൽ സമ്മേളിച്ച്, യൂറോപ്പിലെ ചിത്രശലഭങ്ങളെ സംരക്ഷിക്കുന്നതിന്നുള്ള ഒരു അന്താരാഷ്ട്രീയ പ്രസ്ഥാനം ആരംഭിക്കുവാൻ തീരുമാനിച്ചിരിക്കുന്നു. ലോക-വന്യ ജീവി - നിധിയുടെ (ഡബ്ലിയു. ഡബ്ലിയു. എഫ്.) ജർമ്മനിയിലെയും ആസ്ത്രിയയിലെയും

സ്വിററ്സർലൻഡിലെയും ശാഖകൾ, സ്വിററ്സർലൻഡിലെ പ്രകൃതി സംരക്ഷണ - ലീഗ്, ആസ്ത്രിയയിലെ പ്രകൃതി - പരിസ്ഥിതി - സംരക്ഷണ - സൊസൈററി, ലുക്സംബുർഗിലെ പ്രകൃതി - ചരിത്ര - മ്യൂസിയം, പടിഞ്ഞാറെ ജർമ്മനിയിലെ പരിസ്ഥിതി - പ്രകൃതി- സംരക്ഷണ- ലീഗ്, പക്ഷി - സംരക്ഷണ - സൊസൈററി, പരിസ്ഥിതി - സഹായ - ഫൗണ്ടേഷൻ എന്നീ സംഘടനകളാണ് ഈ സമ്മേളനം വിളിച്ചുകൂട്ടിയത്. ചിത്രശലഭങ്ങളെപ്പററിയുള്ള അറിവ് പകരുക, പരിസ്ഥിതി സംരക്ഷണത്തിന്ന് ഉതകുന്ന കാർഷിക നയങ്ങൾക്കുവേണ്ടി സംഘടിതമായി പ്രചാരവേല ചെയ്യുക, സസ്യ സംരക്ഷണത്തിൻെറ പേരിൽ വിഷമയങ്ങളായ കീടനാശികൾ ഉപയോഗിക്കുന്നതു തടയാൻ നിയമങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്നതിന്ന് സർക്കാരുകളെ പ്രേരിപ്പിക്കുക എന്നീ ലക്ഷ്യങ്ങളാണ് സമ്മേളനത്തിനുണ്ടായിരുന്നത്. ചിത്രശലഭസംരക്ഷണം മുഖ്യ - ഉദ്ദേശ്യമായി ഒരു അന്താരാഷ്ട്രീയ സമ്മേളനം നടക്കുന്നത് ഇത് ആദ്യത്തെ തവണയാണത്രേ.

ഊർജ്ജിതമായ ഒരു സംരക്ഷണ പ്രസ്ഥാനം ഉടനെ ആരംഭിച്ചില്ലെങ്കിൽ യൂറോപ്പിലെ ചിത്രശലഭ വർഗങ്ങളിൽ പകുതിയോളം ഏതാനും വർഷങ്ങൾക്കകം ഭൂമുഖത്തുനിന്ന് അപ്രത്യക്ഷമാകുമെന്ന് ഈ സമ്മേളനത്തിൽ പ്രഖ്യാപിക്കപ്പെട്ടു.

ഉത്തരധ്രുവത്തിനടുത്ത്, ബാൾട്ടിക് കടലിൽ നിന്നു കരയ്ക്കടിയുന്ന ഒരു വസ്തുവാണ് ആംബർ. ചരിത്രാതീതകാലത്തുണ്ടായിരുന്ന ചിലതരം നിത്യഹരിത വൃക്ഷങ്ങളുടെ പശയാണ് അനേക ലക്ഷം വർഷങ്ങളിലൂടെ നടന്ന പ്രാകൃതിക പ്രക്രിയകളുടെ ഫലമായി രത്നതുല്യമായ, തിളങ്ങുന്ന, ആംബർ ആയി പരിണമിച്ചിട്ടുള്ളത്. ആഭരണനിർമ്മാണത്തിന്നും മററും ഇന്ന് ഉപയോഗപ്പെടുന്ന ഈ വസ്തുവിൽ അനേകകോടി വർ-

ഷങ്ങൾ പഴക്കമുള്ള കീടങ്ങളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങൾ കാണപ്പെടാറുണ്ട്. ആംബറിൽനിന്ന് ലഭിച്ചിട്ടുള്ള ചിത്രശലഭങ്ങളുടെ ഫോസ്സിലുകൾക്ക് ഏഴുകോടി വർഷത്തോളം പഴക്കമുണ്ടെന്ന് നിർണയിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ടത്രെ. ഇന്നത്തെ പല ഭൂഖണ്ഡങ്ങളും രൂപം കൊള്ളാതിരിക്കുകയും, മനുഷ്യൻ എന്ന ഒരു ജീവിയെപ്പററി പ്രകൃതി ചിന്തിക്കാതിരിയ്ക്കുകയും ചെയ്ത അതിപുരാതന കാലത്തു തന്നെ ചിത്രശലഭങ്ങൾ ധ്രുവപ്രദേശത്തോളം വ്യാപിച്ചിരുന്നു എന്നാണ് ഇതിൽ നിന്നുള്ള നിഗമനം. എങ്കിലും, മധ്യയൂറോപ്പിൽ ഇന്നു കാണുന്ന ചിത്രശലഭ വർഗങ്ങൾക്ക് ഏഴായിരം വർഷങ്ങളുടെ ചരിത്രമേ ഉള്ളൂ എന്നാണ് വിശ്വസിക്കപ്പെട്ടുവരുന്നത്.

പടിഞ്ഞാറെ ജർമ്മനിയിൽ മൂവായിരത്തോളം ശലഭജാതികൾ ഉണ്ടത്രേ. ഇവയിൽ മൂന്നിൽ രണ്ടിലേറെ നിശാശലഭങ്ങൾ (മോത്ത്) ആണ്; മൂന്നിലൊന്നോളം മാത്രമാണ് ശരിയായ ചിത്രശലഭങ്ങൾ (ബട്ടർഫ്ളൈ). നിശാശലഭങ്ങളിൽ മൂന്നിലൊന്നോളം വംശനാശമടുത്തവയാണ്; ആ നിലയിൽ 'ചുകന്ന പുസ്തക'ത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തപ്പെട്ടവയുമാണ്. ചിത്രശലഭങ്ങളിലാകട്ടെ, ഏതാണ്ടു നേർപകുതിയോളം വംശനാശ ഭീഷണിയെ അഭിമുഖീകരിക്കുന്നവയാകുന്നു.

യൂറോപ്പിലാകെ കടും കൃഷി നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. മണ്ണ് ആഴത്തിൽ ഉഴുതുമറിക്കപ്പെടുന്നു. രാസവളങ്ങളും കീടനാശിനികളും വ്യാപകമായ തോതിൽ ഉപയോഗിക്കപ്പെടുന്നു. അതിനാൽ ശലഭങ്ങൾക്കു പെററുപെരുകുവാൻ സൗകര്യമുള്ള സ്ഥലം ആ ഭൂഖണ്ഡത്തിൽ ലഭിയ്ക്കാതായിരിക്കുന്നു. ശലഭങ്ങളുടെ വംശം നശിക്കുന്നതിനോടൊപ്പം, ശലഭങ്ങളെ ഭക്ഷിച്ചു ജീവിക്കുന്ന പലതരം പക്ഷികളുടെ വംശങ്ങളും കുററിയററു പോകുന്നു.

ശലഭങ്ങളെ ശേഖരിച്ച് കേടുവരാതെ സൂക്ഷിച്ചു പ്രദർശിപ്പിക്കുകയെന്ന വിനോദത്തൊഴിൽ (ഹോബി) യൂറോപ്പിൽ പതിനാറാംശതകത്തിൽ ആരംഭിച്ചു. പത്തൊമ്പതാംനൂററാണ്ടിൽ ഈ വിനോദം ഒരു വ്യവസായമായി വളർന്നു. ഇപ്പോൾ ലോക - ചിത്രശലഭ - വ്യവസായത്തിൽനിന്ന് ആണ്ടുതോറും പത്തുകോടി ഡോളറോളം വരുമാനം ലഭിയ്ക്കുന്നതായി കണക്കാക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. അന്താരാഷ്ട്രീയ - ചിത്രശലഭ - വ്യാപാരത്തിന്റെ കേന്ദ്രം ഇപ്പോൾ തൈവാൻ ആണ്. അവിടെനിന്ന് ആണ്ടിൽ മൂന്നുകോടി ഡോളറോളം വിലവരുന്ന ചിത്രശലഭങ്ങൾ കയററി അയയ്ക്കപ്പെടുന്നു. അത്യപൂർവ്വമായ ഒരു ചിത്രശലഭത്തിന് (ഒരൊററ മാതൃകയ്ക്ക്) ലോകവിപണിയിൽ ഇപ്പോൾ ഏഴായിരം ഡോളർവരെ വില കിട്ടുമത്രെ.

സൂചിയിൽ താച്ച് ചില്ലുകൂടുകളിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കുകമാത്രമല്ല ചിത്രശലഭങ്ങളെക്കൊണ്ടുള്ള ഉപയോഗം. ചുമരിൽ തൂക്കുന്ന പായകൾ, പുസ്തകങ്ങളിൽ അടയാളമായി വെയ്ക്കുന്ന കാർഡുകൾ മുതലായ കലാവസ്തുക്കൾ ഉണ്ടാക്കുന്നതിന്നുവേണ്ടി ആണ്ടിൽ അമ്പതുകോടിയോളം ചിത്രശലഭങ്ങളെ തൈവാൻകാർ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നുണ്ടത്രേ. അലങ്കാരപ്പണിയ്ക്ക് ചിത്രശലഭങ്ങളുടെ മഴവിൽച്ചിറകുകൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുമ്പോൾ, അവയുടെ ഉടൽ പന്നികൾക്കു തീററയായി അവർനൽകുന്നു.

'ലെപ്പിഡോപ്പ് തെറ' എന്നാണ് ചിത്രശലഭങ്ങളുടെ ശാസ്ത്രീയനാമം. 'ലെപ്പിഡോപ് തെറോളജി' എന്നാൽ ചിത്രശലഭ വിജ്ഞാനം. നാലുനൂററാണ്ടുകളുടെ ചിത്രശലഭ പാരമ്പര്യമുണ്ടെങ്കിലും യൂറോപ്പിൽ 'ലെപ്പിഡോപ് തെറിസ്ററു' കൾ (ചിത്രശലഭ വിജ്ഞാനികൾ) ഏറെയില്ല. മൂന്നിലധികം ചിത്രശലഭവർഗ്ഗങ്ങളുടെ പേരുകൾ അറിയാവുന്നവർ യൂറോപ്പിലെ

സാധാരണ ജനങ്ങൾക്കിടയിൽ കുറവാണത്രെ. ചുകന്ന നാവിക സേനാധിപതി (റെഡ് അഡ്മിറൽ) മൊട്ടക്കൂസ് വെള്ള [കാബേജ് വൈററ്]. മീവൽപക്ഷി വാലൻ (സ്വാളോ ടെയ്ൽ) എന്നീ യൂറോപ്പിലെ പ്രധാനപ്പെട്ട മൂന്നിനം ചിത്രശലഭങ്ങൾ അടുത്ത ഒരു ദിവസം എന്നെന്നേയ്ക്കുമായി അപ്രത്യക്ഷങ്ങളാകാതിരിക്കുന്നതിനുവേണ്ടി, യൂറോപ്പിലെ ആകെ ഭൂപ്രദേശത്തിന്റെ പതിനഞ്ചു ശതമാനത്തോളം 'ശലഭ - സംരക്ഷണ - മേഖല'യായി പ്രഖ്യാപിക്കണമെന്ന് ബോണിലെ അന്താരാഷ്ട്രീയ സമ്മേളനം ആവശ്യപ്പെട്ടു. ഇതിന്നു പുറമേ, ഇത്രയും സ്ഥലം, കൃഷിയിടങ്ങളിൽ തരിശിടുകയും വേണം. കൃഷിയിൽ രാസവളങ്ങളുടെയും കീടനാശിനികളുടേയും പ്രയോഗം കർശനമായി നിയന്ത്രിക്കണമെന്നാണ് അവരുടെ മററൊരു ആവശ്യം. ചിത്രശലഭങ്ങളിൽ ബഹുജന താൽപ്പര്യം ഉണർത്തുന്നതിന്നുള്ള വിദ്യാഭ്യാസ പരിപാടികൾ ആരംഭിക്കുവാനും അവർക്ക് ഉദ്ദേശമുണ്ട്.

ഇന്ത്യയിൽ ആയിരത്തി നാനൂറോളം ഇനം ചിത്രശലഭങ്ങളുണ്ടത്രേ. ഇവയിൽ അഞ്ഞൂറോളം ചിത്രശലഭ വർഗ്ഗങ്ങൾ അത്യപൂർവങ്ങളായി കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ടെന്ന് 1957 - ൽ നടത്തിയ ഒരു ഔദ്യോഗിക പഠനത്തിൽ വെളിപ്പെടുകയുണ്ടായി. നൂറോളം ചിത്രശലഭ വർഗ്ഗങ്ങളെ നാശോന്മുഖങ്ങളായി ഇന്ത്യയിലെ വന്യജീവി സംരക്ഷണ നിയമത്തിൽ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിട്ടുണ്ട്. ചിത്രശലഭങ്ങളെ സംരക്ഷിക്കുന്നതിനുള്ള ആദ്യത്തെ പടി എന്ന നിലയിൽ ഡേഹ്റാഡൂണിൽ ഒരു ചിത്രശലഭത്തോട്ടം (ബട്ടർ ഫ്ളൈ ഫാം) സ്ഥാപിക്കുമെന്നും, കേന്ദ്രഗവൺമെന്റിന്റെ കീഴിലുള്ള സുവോളജിക്കൽ സർവേ ഓഫ് ഇന്ത്യയും ലണ്ടനിലെ കോമൺവെൽത്ത് ഇൻസ്ററിററ്യൂട്ട് ഓഫ് എൻഡമോളജിയും ചേർന്ന് ഈ തോട്ടം സ്ഥാപിക്കുന്നതിന്നും നടത്തുന്നതിന്നും ആവശ്യമായ സാങ്കേതിക സഹായം നൽകുമെന്നും 1983

ശലഭങ്ങളെ ശേഖരിച്ച് കേടുവരാതെ സൂക്ഷിച്ചു പ്രദർശിപ്പിക്കുകയെന്ന വിനോദത്തൊഴിൽ (ഹോബി) യൂറോപ്പിൽ പതിനാറാംശതകത്തിൽ ആരംഭിച്ചു. പത്തൊമ്പതാംനൂററാണ്ടിൽ ഈ വിനോദം ഒരു വ്യവസായമായി വളർന്നു. ഇപ്പോൾ ലോക - ചിത്രശലഭ - വ്യവസായത്തിൽനിന്ന് ആണ്ടുതോറും പത്തുകോടി ഡോളറോളം വരുമാനം ലഭിയ്ക്കുന്നതായി കണക്കാക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. അന്താരാഷ്ട്രീയ - ചിത്രശലഭ - വ്യാപാരത്തിന്റെ കേന്ദ്രം ഇപ്പോൾ തൈവാൻ ആണ്. അവിടെനിന്ന് ആണ്ടിൽ മൂന്നുകോടി ഡോളറോളം വിലവരുന്ന ചിത്രശലഭങ്ങൾ കയററി അയയ്ക്കപ്പെടുന്നു. അത്യപൂർവ്വമായ ഒരു ചിത്രശലഭത്തിന് (ഒരൊററ മാതൃകയ്ക്ക്) ലോകവിപണിയിൽ ഇപ്പോൾ ഏഴായിരം ഡോളർവരെ വില കിട്ടുമത്രെ.

സൂചിയിൽ താച്ച് ചില്ലുകൂടുകളിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കുകമാത്രമല്ല ചിത്രശലഭങ്ങളെക്കൊണ്ടുള്ള ഉപയോഗം. ചുമരിൽ തൂക്കുന്ന പായകൾ, പുസ്തകങ്ങളിൽ അടയാളമായി വെയ്ക്കുന്ന കാർഡുകൾ മുതലായ കലാവസ്തുക്കൾ ഉണ്ടാക്കുന്നതിന്നുവേണ്ടി ആണ്ടിൽ അമ്പതുകോടിയോളം ചിത്രശലഭങ്ങളെ തൈവാൻകാർ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നുണ്ടത്രേ. അലങ്കാരപ്പണിയ്ക്ക് ചിത്രശലഭങ്ങളുടെ മഴവിൽച്ചിറകുകൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുമ്പോൾ, അവയുടെ ഉടൽ പന്നികൾക്കു തീററയായി അവർനൽകുന്നു.

‘ലെപ്പിഡോപ്പ് തെറ’ എന്നാണ് ചിത്രശലഭങ്ങളുടെ ശാസ്ത്രീയനാമം. ‘ലെപ്പിഡോപ് തെറോളജി’ എന്നാൽ ചിത്രശലഭ വിജ്ഞാനം. നാലുനൂററാണ്ടുകളുടെ ചിത്രശലഭ പാരമ്പര്യമുണ്ടെങ്കിലും യൂറോപ്പിൽ ‘ലെപ്പിഡോപ് തെറിസ്ററു’കൾ (ചിത്രശലഭ വിജ്ഞാനികൾ) ഏറെയില്ല. മൂന്നിലധികം ചിത്രശലഭവർഗ്ഗങ്ങളുടെ പേരുകൾ അറിയാവുന്നവർ യൂറോപ്പിലെ

സാധാരണ ജനങ്ങൾക്കിടയിൽ കുറവാണത്രെ. ചുകന്ന നാവിക സേനാധിപതി (റെഡ് അഡ്മിറൽ) തൊട്ടക്കൂസ് വെള്ള [കാബേജ് വൈററ്]. മീവൽപക്ഷി വാലൻ (സ്വാളോ ടെയ്ൽ) എന്നീ യൂറോപ്പിലെ പ്രാധാനപ്പെട്ട മൂന്നിനം ചിത്രശലഭങ്ങൾ അടുത്ത ഒരു ദിവസം എന്നന്നേയ്ക്കുമായി അപ്രത്യക്ഷങ്ങളാകാതിരിക്കുന്നതിനുവേണ്ടി, യൂറോപ്പിലെ ആകെ ഭൂപ്രദേശത്തിന്റെ പതിനഞ്ചു ശതമാനത്തോളം ‘ശലഭ - സംരക്ഷണ - മേഖല’യായി പ്രഖ്യാപിക്കണമെന്ന് ബോണിലെ അന്താരാഷ്ട്രീയ സമ്മേളനം ആവശ്യപ്പെട്ടു. ഇതിന്നു പുറമേ, ഇത്രയും സ്ഥലം, കൃഷിയിടങ്ങളിൽ തരിശിടുകയും വേണം. കൃഷിയിൽ രാസവളങ്ങളുടെയും കീടനാശിനികളുടേയും പ്രയോഗം കർശനമായി നിയന്ത്രിക്കണമെന്നാണ് അവരുടെ മറെറാരു ആവശ്യം. ചിത്രശലഭങ്ങളിൽ ബഹുജന താൽപ്പര്യം ഉണർത്തുന്നതിന്നുള്ള വിദ്യാഭ്യാസ പരിപാടികൾ ആരംഭിക്കുവാനും അവർക്ക് ഉദ്ദേശമുണ്ട്.

ഇന്ത്യയിൽ ആയിരത്തി നാനൂറോളം ഇനം ചിത്രശലഭങ്ങളുണ്ടത്രേ. ഇവയിൽ അഞ്ഞൂറോളം ചിത്രശലഭ വർഗ്ഗങ്ങൾ അത്യപൂർവങ്ങളായി കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ടെന്ന് 1957 - ൽ നടത്തിയ ഒരു ഔദ്യോഗിക പഠനത്തിൽ വെളിപ്പെടുകയുണ്ടായി. നൂറോളം ചിത്രശലഭ വർഗ്ഗങ്ങളെ നാശോന്മുഖങ്ങളായി ഇന്ത്യയിലെ വന്യജീവി സംരക്ഷണ നിയമത്തിൽ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിട്ടുണ്ട്. ചിത്രശലഭങ്ങളെ സംരക്ഷിക്കുന്നതിനുള്ള ആദ്യത്തെ പടി എന്ന നിലയിൽ ഡേഹ്റാഡൂണിൽ ഒരു ചിത്രശലഭത്തോട്ടം (ബട്ടർ ഫ്ളൈ ഫാം) സ്ഥാപിക്കുമെന്നും, കേന്ദ്രഗവൺമെൻറിന്റെ കീഴിലുള്ള സുവോളജിക്കൽ സർവേ ഓഫ് ഇന്ത്യയും ലണ്ടനിലെ കോമൺവെൽത്ത് ഇൻസ്ററിററ്യൂട്ട് ഓഫ് എൻഡമോളജിയും ചേർന്ന് ഈ തോട്ടം സ്ഥാപിക്കുന്നതിന്നും നടത്തുന്നതിന്നും ആവശ്യമായ സാങ്കേതിക സഹായം നൽകുമെന്നും 1983

സെപ്ററംബറിൽ പ്രഖ്യാപിക്കപ്പെട്ടിരുന്നു. അതിന്നുശേഷം ഇക്കഴിഞ്ഞ നാലുവർഷങ്ങളിൽ ഈ ചിത്രശലഭത്തോട്ടത്തെപ്പററി ഒരു വിവരവും അറിവായിട്ടില്ല.

മരണമില്ലാത്ത ആത്മാവിന്റെ പ്രതീകങ്ങൾ ആയാണ് ചിത്രശലഭങ്ങളെ ഗ്രീക്കുകാർ കണ്ടിരുന്നത്. പ്രാചീന ക്രിസ്തുമതവും ചിത്രശലഭങ്ങളെ അമർത്ത്യതയുടെ പ്രതീകങ്ങളായി സങ്കൽപിച്ചു. ക്രൈസ്തവസങ്കൽപ്പത്തിലുള്ള മാലാഖമാർക്കെല്ലാം ചിത്രശലഭച്ചിറകുകൾ ഉണ്ടല്ലോ. ശവക്കല്ലറകളിൽ, ആത്മാവിന്റെ മരണമില്ലായ്മ സൂചിപ്പിക്കാൻ, ചിത്രശലഭങ്ങളുടെ രൂപം കൊത്തിവയ്ക്കുന്ന പതിവ് പഴയ യൂറോപ്പിൽ ഉണ്ടായിരുന്നു.

എന്നാൽ, ഇരുണ്ട മധ്യയുഗങ്ങളിൽ, അക്ഷരാഭ്യാസമില്ലാത്ത യൂറോപ്യൻ ജനതകൾ ചിത്രശലഭങ്ങളെ ദുർമന്ത്രവാദിനികൾ (വിച്ച്) എന്നുകരുതി ഭയപ്പാടോടെ നോക്കാൻ തുടങ്ങി. മന്ത്രവാദിനികൾ അടുത്തുകൂടി കടന്നുപോയാൽ നല്ല പാൽ പിരിഞ്ഞു കേടുവരുകയോ പുളിച്ചു തൈർ ആവുകയോ ചെയ്യുമെന്നായിരുന്നു അക്കാലത്തെ ഒരു അന്ധവിശ്വാസം. പാൽ പുളിച്ചു തൈർ ആക്കി മാററാൻ ചിത്രശലഭങ്ങൾക്കു കഴിയുമെന്ന ധാരണയാണ് ചിത്രശലഭത്തിന്റെ 'ബട്ടർഫ്ളൈ' എന്ന ഇംഗ്ലീഷ് പേരിന്നു നിദാനം. 'ബട്ടർ' എന്നാൽ വെണ്ണ എന്ന അർഥമാണല്ലോ. ജർമ്മൻഭാഷയിൽ ചിത്രശലഭത്തിന്റെ പേര് 'ഷ്മെററർലിങ്ങ്' എന്നാണ്. 'ഷ്മെററർ' എന്നാൽ പാൽപ്പാട. ജർമ്മനിയിൽ ദുർമന്ത്രവാദിനികൾ അടുത്തുകൂടെ പോയാൽ പാൽ പാട കെട്ടുകയേ ചെയ്യുമായിരുന്നുള്ളൂ; പുളിക്കുമായിരുന്നില്ല! (1987)

7. എണ്ണ

പാർലമെന്റിൽ ബജററ് അവതരിപ്പിക്കുന്നതിന്ന് ഏതാനും ദിവസം മുമ്പ് എണ്ണയടക്കം പല സാധനങ്ങളുടെയും വില ഇന്ത്യാഗവർമ്മെണ്ടു വർധിപ്പിച്ചത് ഇന്ത്യയിൽ പരക്കെ അമർഷത്തിന്നു കാരണമായിട്ടുണ്ടല്ലോ. ലോകവിപണിയിൽ കുത്തനെ ഇടിഞ്ഞുകൊണ്ടിരുന്ന അവസരത്തിലാണ് എണ്ണയുടെ വില ഇന്ത്യയിൽ വർധിപ്പിച്ചത് എന്ന വസ്തുത, വില വർധിപ്പിക്കാൻ ഇന്ത്യാഗവർമ്മെണ്ട് ഉന്നയിക്കുന്ന ന്യായങ്ങളെ തുലോം ദുർബലങ്ങളാക്കിയിട്ടുണ്ട്.

ലോകത്തിൽ ഏററവുമധികം എണ്ണ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന രാജ്യങ്ങൾ സോവിയററ് യൂനിയനും അമേരിക്കയുമാകുന്നു. പക്ഷേ, വ്യവസായവൽകൃതങ്ങളായ ഈ രാജ്യങ്ങളിൽ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്ന എണ്ണ അതാതിടത്തെ ഉപഭോഗത്തിന്നുപോലും മതിയാവാത്ത നിലയാണ്. സ്വന്തം സാമ്പത്തികവലയത്തിൽപെട്ട ഏതാനും രാജ്യങ്ങൾക്ക് സോവിയററ് യൂനിയൻ എണ്ണ വില്ക്കുന്നുണ്ടെന്നതു ശരിതന്നെ. എങ്കിലും, ലോക വിപണിയിലെ എണ്ണ വില നിയന്ത്രിച്ചു നിർത്തിയിരുന്നത് ഈറാൻ, ഇറാക്ക്, കുവൈത്ത്, ലിബിയ, നൈജീരിയ, ഖത്തർ, സൗദി അറേബ്യ, യു. എ. ഇ, വെനെസ്വേല എന്നീ രാജ്യങ്ങൾ ചേർന്ന് 1960-ൽ രൂപവൽക്കരിച്ച 'പെട്രോൾ കയററുമതി ചെയ്യുന്ന രാജ്യങ്ങളുടെ സംഘടന' (ഒ. പി. ഇ. സി.) ആയിരുന്നു. പിന്നീട് അൾജീറിയ, ഇക്വഡോർ, ഗാബൺ, ഇൻഡോനേഷ്യ എന്നീ രാജ്യങ്ങൾ കൂടി ഈ സംഘടനയിൽ അംഗങ്ങളായി. 1960 മുതൽ ഈ രാജ്യങ്ങൾ ഒത്തുചേർന്ന് എണ്ണയ്ക്കു വില കൂട്ടാൻ തുടങ്ങി. 1979-ൽ ഈറാനിൽ ഇസ്ലാമിക വിപ്ലവം നടന്നതിനെത്തുടർന്ന് ലോകക്കമ്പോളത്തിൽ എണ്ണ വില വാണം പോലെ ഉയർന്നു. സമ്പന്നങ്ങളായ മുതലാളിത്ത രാജ്യങ്ങളിൽ ഈ വില വർധനമൂലം വലിയ കുഴപ്പമുണ്ടായില്ല. മാത്ര

മല്ല, എണ്ണ വിററു കിട്ടിയ പണത്തിൽ വളരെ വലിയ ഒരു ഭാഗം എണ്ണയുൽപാദക രാജ്യങ്ങൾ അമേരിക്കൻ ബാങ്കുകളിൽ നിക്ഷേപിച്ചതിനാൽ, അമേരിക്കയ്ക്ക് എണ്ണ വിലക്കയററം നിനച്ചിരിക്കാത്ത ഒരു അനുഗ്രഹമായും തീർന്നു. അതേ സമയം, ആവശ്യമുള്ളത്ര എണ്ണ സ്വയം ഉൽപാദിപ്പിക്കാത്ത ദരിദ്ര രാജ്യങ്ങൾ എണ്ണ വില വർധനമൂലം കടം കയറി മുടിഞ്ഞു. പെട്രോൾ കയററുമതി ചെയ്യുന്ന രാജ്യങ്ങൾ ഒരു ദാക്ഷിണ്യവുമില്ലാതെ ഈ വർഷങ്ങളിൽ എണ്ണയ്ക്കുപകരം ദരിദ്ര രാജ്യങ്ങളുടെ ജീവരക്തം ഊററിയെടുത്തു കൊഴുത്തു.

വില താങ്ങാൻ കഴിയാത്തത്ര ഉയർന്നപ്പോൾ, എണ്ണയുടെ ഉപഭോഗം എല്ലാ രാജ്യക്കാരും ചുരുക്കിത്തുടങ്ങി. ഇന്ത്യയേപ്പോലെയുള്ള രാജ്യങ്ങൾ പുതിയ എണ്ണപ്പാടങ്ങൾ കണ്ടെത്തി ഏറിയോ കുറഞ്ഞോ എണ്ണ ഉൽപാദിപ്പിക്കുവാൻ ആരംഭിച്ചു. ക്രമത്തിൽ 'പെട്രോൾ കയററുമതി രാജ്യങ്ങ'ളുടെ എണ്ണയ്ക്ക് ലോക വിപണിയിൽ ആവശ്യക്കാർ കുറഞ്ഞു. വില കൃത്രിമമായി ഉയർത്തി നിർത്തുന്നതിന്നായി ഈ രാജ്യങ്ങൾ പരസ്പരം സഹകരിച്ച് എണ്ണയുൽപാദനം കുറച്ചുകൊണ്ടുവന്നു. എന്നാലും, തമ്മിൽത്തമ്മിൽ അറിയാതെ ഈ രാജ്യങ്ങളിൽ പലതും തങ്ങൾക്ക് നിശ്ചയിക്കപ്പെട്ട ക്വോട്ടയിൽ കവിഞ്ഞും എണ്ണ ഉൽപാദിപ്പിച്ചും വിററും വന്നു.

നാല്പത്തിമൂന്നുലക്ഷം ബാരൽ(വീപ്പ; ഒരു ബാരൽ-159 ലിററർ) എണ്ണ ദിവസേന ഖനനം ചെയ്തു പുറത്തെടുക്കാൻ സൗദി അറേബ്യയ്ക്കു അനുവാദമുണ്ടായിരുന്നു. അന്താരാഷ്ട്ര വിപണിയിൽ ഒരു ബാരൽ എണ്ണയുടെ വില മുപ്പതോ അധികമോ ഡോളറായിരുന്ന കാലത്ത്, തങ്ങൾക്കു നിശ്ചയിച്ച ക്വോട്ടയുടെ പകുതി - ദിവസേന ഇരുപതുലക്ഷത്തോളം ബാ

രൽ - എണ്ണ മാത്രമേ സൗദി അറേബ്യ ഉൽപാദിപ്പിച്ചിരുന്നുള്ളൂ. ലോകത്തിലെ എണ്ണയുൽപാദകരിൽ മൂന്നാം സ്ഥാനമാണ് സൗദി അറേബ്യയ്ക്കുള്ളത്.

ബ്രിട്ടീഷ് ദ്വീപുകൾക്കു വടക്കു ഭാഗത്തുള്ള നോർത്തു സീയിൽ നിന്ന് ധാരാളം എണ്ണ ബ്രിട്ടൻ പമ്പ് ചെയ്ത് എടുക്കുന്നുണ്ട്. തങ്ങളുടെ ആവശ്യം കഴിച്ച് വില്ക്കാൻ കുറെയേറെ എണ്ണ നോർത്ത്സീയിൽത്തന്നെ ഖനനം നടത്തുന്ന നോർവേയുടെ കൈയിലുമുണ്ട്. ഈ രണ്ടു രാജ്യങ്ങളും വില കുറച്ച് ലോക മാർക്കററിൽ എണ്ണ വില്ക്കാൻ തുടങ്ങിയപ്പോൾ 'പെട്രോൾക്കയററുമതി രാജ്യ'ങ്ങളുടെ എണ്ണയ്ക്ക് ആവശ്യക്കാർ കുറഞ്ഞു. ഇക്കഴിഞ്ഞ ഫെബ്രുവരി ആദ്യത്തിൽ ബ്രിട്ടന്റെ നോർത്ത് സീ എണ്ണ ഒരു ബാരലിന് പതിനേഴു ഡോളർ വിലയ്ക്ക് മാർക്കററിൽ കിട്ടിയിരുന്നു. കഴിഞ്ഞ നവംബറിൽ ഇത്രയും എണ്ണയുടെ വില മുപ്പതു ഡോളർ ആയിരുന്നു.

ബ്രിട്ടൻ വില താഴ്ത്തി എണ്ണ വില്ക്കാൻ തുടങ്ങിയത് സൗദി അറേബ്യയെ പ്രകോപിപ്പിച്ചു. സൗദി അറേബ്യ എണ്ണയുല്പാദനം വർധിപ്പിച്ചു; എണ്ണ വില ബാരലിന്ന് പതിനഞ്ചു ഡോളർ എന്നതുവരെ താഴ്ത്തി. ഇതോടെ അമേരിക്കയടക്കം മിക്ക എണ്ണ രാജ്യങ്ങളിലും എണ്ണവില ഇടിഞ്ഞു. എണ്ണവില ബാരലിന്ന് പതിമൂന്നു ഡോളർവരെ താഴ്ത്താൻ തങ്ങൾ തയ്യാറാണെന്ന് പെട്രോൾ കയററുമതി രാജ്യങ്ങളിലൊന്നായ കുവൈത്തിലെ ഔദ്യോഗിക വാർത്താ ഏജൻസി പ്രസ്താവിച്ചു. ബാരലിന്നു പത്തു ഡോളർ എന്ന നിരക്കിലേക്ക് എണ്ണ വില താഴ്ന്നു കൂടായ്കയില്ലെന്ന് ജർമ്മൻ എണ്ണ വിദഗ്ധർ അഭിപ്രായപ്പെട്ടിട്ടുമുണ്ട്.

എണ്ണവില കുറഞ്ഞതോടെ സൗദി അറേബ്യ വരു

ധനക്കമ്മി നികത്താൻ ഉൽപാദനം വർധിപ്പിച്ചു. ഇപ്പോൾ (ഫെബ്രുവരിയിൽ) ദിവസേന നാല്പതുലക്ഷം ബാരൽ എണ്ണവീതം അവർ സംസ്കരിച്ചു പുറത്തുവിടുന്നുണ്ടത്രെ. എണ്ണക്കയററുമതി രാജ്യങ്ങൾ എല്ലാം ചേർന്ന് ദിവസേന ഒരു കോടി എൺപത്തിനാലുലക്ഷം ബാരൽ എണ്ണ ഇപ്പോൾ ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നു. മുമ്പ് അവർ സ്വയം നിശ്ചയിച്ചിരുന്ന ക്വോട്ടയിൽ നിന്ന് ദിവസേന ഇരുപത്തിനാലുലക്ഷം ബാരൽ കൂടുതലാണ് ഇപ്പോഴത്തെ അവരുടെ ഉൽപാദനം.

ഇത്രയും എണ്ണയ്ക്ക് ഇക്കാലത്ത് ലോകത്തിൽ ആവശ്യക്കാർ ഇല്ല. ഇത്തവണ യൂറോപ്പിലും അമേരിക്കയിലും ശിശിര കാലത്ത് തണുപ്പ് കുറവായിരുന്നു. അതിനാൽ, വീടുകൾ ചൂടാക്കാൻ വളരെയധികം എണ്ണ അവർക്കു കത്തിച്ചുകളയേണ്ടി വന്നില്ല. ഓരോ ദിവസവും ലോക മാർക്കററിൽ വിററഴിയുന്ന എണ്ണയേക്കാൾ കൂടുതലായി മുപ്പതുലക്ഷം ബാരൽ എണ്ണ ഇപ്പോൾ വില്പനയ്ക്ക് വന്നു ചേരുന്നുണ്ടത്രെ.

സൗദി അറേബ്യ കൂടുതൽ എണ്ണ ഉൽപ്പാദിപ്പിച്ചു മാർക്കററിലിറക്കുന്നതാണ് ഇപ്പോഴത്തെ 'എണ്ണ പ്രളയ'ത്തിന്നു കാരണം. മുഖ്യമായും ബ്രിട്ടന്റെ എണ്ണക്കച്ചവടം തകരാറിലാക്കുകയാണ് സൗദി അറേബ്യയുടെ ലക്ഷ്യം.

1981 - ൽ ബ്രിട്ടൻ ദിവസേന പതിനെട്ടു ലക്ഷം ബാരൽ എണ്ണ ഉൽപാദിപ്പിച്ചിരുന്നു. കഴിഞ്ഞ ആണ്ടിൽ അവരുടെ പ്രതിദിന - ഉൽപാദനം ഇരുപത്തിയഞ്ചു ലക്ഷം ബാരൽ ആയി ഉയർന്നു. ഇപ്പോൾ ലോക - എണ്ണ - ഉൽപാദകരിൽ നാലാം സ്ഥാനമാണ് ബ്രിട്ടനുള്ളത്. എണ്ണ വില ബാരലിന്ന് അഞ്ചുഡോളറായി താഴ്ന്നാൽ പോലും നോർത്ത് സീയിലെ ബ്രിട്ടന്റെ എണ്ണഖനന - സംവിധാനങ്ങളിൽ തൊണ്ണൂററഞ്ചു ശതമാനത്തിന്നും പ്രവർത്തിക്കാൻ കഴിയുമത്രേ.

ഇതിന്നർത്ഥം, ബ്രിട്ടനുമായി എണ്ണവില സംബന്ധിച്ച ഒരു മത്സരത്തിൽ എണ്ണക്കയററുമതി രാജ്യങ്ങൾ ജയിക്കാൻ വഴിയില്ലെന്നാണ്.

എണ്ണക്കയററുമതിയെ ആസ്പദിച്ചാണ് ഗൾഫ് പ്രദേശത്തിന്റെ സമൃദ്ധി. എണ്ണ വില കുത്തനെ കുറഞ്ഞാൽ ഗൾഫിൽ ഇപ്പോൾ ജോലി ചെയ്യുന്നവരുടെ സ്ഥിതി എന്താവും? നമ്മെ അലട്ടേണ്ട ഒരു പ്രശ്നമാണിത്.

ലോകത്തിൽ എണ്ണയുൽപാദനത്തിൽ അഞ്ചാമത്തെ സ്ഥാനമാണ് ഇപ്പോൾ മെക്സിക്കോ രാജ്യത്തിന്ന്. കടം കൊണ്ടുമുടിഞ്ഞ ഈ രാജ്യത്തിന്റെ മുഖ്യകയററുമതി എണ്ണയാണ്. 1982 - മുതൽ മെക്സിക്കോ അമേരിക്കൻ ബാങ്കുകൾക്ക് കടപ്പലിശ കൊടുത്തിട്ടില്ല; കടവിഹിതം തിരിച്ചടച്ചിട്ടുമില്ല. ഒമ്പതിനായിരത്തി അറുന്നൂറു കോടി ഡോളറാണ് മെക്സിക്കോവിന്റെ ദേശീയകടം.

അതേസമയം, എണ്ണ വിലയിടിവ് മിക്ക ദരിദ്ര രാജ്യങ്ങൾക്കും വലിയ അനുഗ്രഹമായിരിക്കും. ഈ രാജ്യങ്ങളിൽ വ്യവസായരംഗത്ത് കൂടുതൽ മുതൽമുടക്കുണ്ടാവാൻ എണ്ണ വിലക്കുറവ് കാരണമാവും. ലോകവ്യാപകമായ നാണയപ്പെരുപ്പത്തിന്നും എണ്ണ വിലക്കുറവ് ഒരളവോളം പ്രതിവിധിയായിരിക്കും. ജപ്പാൻ, ജർമ്മനി മുതലായ, എണ്ണ ഇറക്കുമതി ചെയ്യുന്ന, സമ്പന്ന രാജ്യങ്ങൾക്കും എണ്ണ വിലക്കുറവുകൊണ്ടു വലിയ പ്രയോജനം സിദ്ധിക്കും.

ബ്രിട്ടനും നോർവേയും എണ്ണയുൽപാദനം കുറയ്ക്കുകയും, അങ്ങിനെ ലോക മാർക്കററിൽ എണ്ണ വില ഇനിയും വളരെ താഴാതെ നിലനിർത്തുകയും ചെയ്യുമെന്ന പ്രതീക്ഷയാണ് ഇപ്പോഴും എണ്ണക്കയററുമതി രാജ്യങ്ങൾക്കുള്ളത്.

ഇക്കഴിഞ്ഞ ഒരാണ്ടിൽ ഇന്ത്യയുടെ വിദേശ വ്യാപാരത്തിൽ വമ്പിച്ച കമ്മി ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്. എണ്ണവിലക്കുറവ് ഇന്ത്യയെ ഈ കമ്മി നികത്താൽ കുറെയെങ്കിലും സഹായിച്ചേക്കും. (1986)

8. കുപ്പകളുടെ രാഷ്ട്രീയം

വ്യവസായങ്ങൾ നമുക്ക് ഒട്ടധികം ഉപഭോഗവസ്തുക്കൾ ഉണ്ടാക്കിത്തരുന്നുണ്ട്. അതോടൊപ്പം ഓരോ വ്യവസായവും വളരെയേറെ കുപ്പ (മാലിന്യം) പുറം തള്ളുന്നുണ്ട്.

ഉപഭോഗവസ്തുക്കൾ വിപണിയിൽ വിററഴിയുന്നു. കുപ്പയോ? കുപ്പ ആർക്കും വേണ്ട എന്നുവച്ചിട്ട് അത് ഒരിടത്ത് വെറുതെ കൂട്ടിയിടാനും വയ്യ.

കാരണം, കുപ്പ ആപൽക്കരമാണ്. അത് ജീവികളുടെ ആരോഗ്യത്തെ ബാധിക്കുന്നു. സസ്യസമ്പത്ത് നശിപ്പിക്കുന്നു. കുപ്പ കൂടുതലുള്ള സ്ഥലത്ത് ജീവിക്കുക അസാധ്യമായിത്തീരുന്നു. ഒരു തലമുറയെ അല്ല, പല തലമുറകളെ ദ്രോഹിക്കാനുള്ള കഴിവ് രാസവ്യവസായങ്ങൾ പുറംതള്ളുന്ന കുപ്പയ്ക്ക് ഉണ്ട്. അണുഭേദന പ്രക്രിയ നടക്കുന്ന വ്യവസായങ്ങൾ വിസർജിക്കുന്ന കുപ്പയാകട്ടെ അണുബോംബുകളെപ്പോലെതന്നെ മാരകശക്തിയുള്ളതാണ്.

കുപ്പ മണ്ണിൽ കുഴിച്ചുമൂടിയാലോ? ചിലതരം കുപ്പകൾ അങ്ങനെ ചെയ്യാം. പക്ഷെ, രാസവ്യവസായങ്ങളിലെയും അണുവൈദ്യുതി കേന്ദ്രങ്ങളിലെയും മററും കുപ്പ മണ്ണിൽ കഴിച്ചിട്ടുകൂടാ. കാരണം, മണ്ണിൽ

നിന്നു അത് ഭൂഗർഭ ജലത്തിലേയ്ക്കു കടക്കും; ഭൂഗർഭജലത്തിൽ നിന്നു കൃഷിയിടങ്ങളിലേയ്ക്ക്; അവിടെ നിന്നു ഭക്ഷ്യവസ്തുക്കളിലേയ്ക്ക്; അവയിൽ നിന്നു മനുഷ്യ - ജന്തു - ശരീരങ്ങളിലേയ്ക്കും. ഇത് വലിയ വിപത്താണ്, ഭാവിയിലെ തലമുറകളെയാണ് ഇത് കൂടുതലും ബാധിക്കുക.

കുപ്പ വലിയ വീപ്പകളിലടച്ച് കടലിൽത്തള്ളിയാലോ? കുറച്ചാണെങ്കിൽ സാരമില്ല എന്നുവയ്ക്കാം. പക്ഷെ, സമുദ്രം പരിമിതമാണ്; കുപ്പയ്ക്കു പരിമിതിയില്ല. ഭൂമിയിൽ ആകെ ഒരു സമുദ്രമേ ഉള്ളൂ. അതിന്റെ പല ഭാഗങ്ങളും ഇപ്പോൾ കുപ്പനിറഞ്ഞ് ആവാസ യോഗ്യമല്ലാതായിക്കഴിഞ്ഞിരിക്കുന്നു. അവിടവിടെ ചത്തുപൊന്തുന്ന കടൽജീവികളുടെ കൂട്ടങ്ങൾ ഈ വസ്തുത സംശയാതീതമാം വിധം വിളംബരം ചെയ്യുന്നു.

കുപ്പ ഭൂമുഖത്തു പരക്കുന്നതുകൊണ്ടുള്ള വിപത്ത് ആണ്ടുതോറും മാസം തോറും, ഏറിയേറി വരുകയാണ്. ഈ പ്രശ്നത്തെപ്പററി പഠിക്കാനും പരിഹാരങ്ങൾ നിർദ്ദേശിക്കാനും ഐക്യരാഷ്ട്രസംഘടന ഒരു ഉപസമിതിയെ ഏർപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. 'ഐക്യരാഷ്ട്ര പരിസ്ഥിതി പരിപാടി' (യുണൈററഡ് നേഷൻസ് എൻവിറൺമെൻറൽ പ്രോഗ്രാം - യു എൻ. ഇ. പി.) എന്നാണ് ഈ ഉപസമിതിയുടെ പേര്. ആഫ്രിക്കയിൽ 'കെനിയ എന്ന രാജ്യത്തിലെ, നൈറോബി നഗരമാണ് ഈ സമിതിയുടെ ആസ്ഥാനം. ഒരു രാജ്യത്തുനിന്ന് മറെറാരു രാജ്യത്തേയ്ക്കു കുപ്പ കടത്തിക്കൊണ്ടു പോകുമ്പോൾ അനുഷ്ടിക്കേണ്ട നിയമങ്ങൾ, ഈ സമിതിയുടെ ആഭിമുഖ്യത്തിൽ ഒരുകൂട്ടം അന്താരാഷ്ട്രീയനിയമജ്ഞർ എഴുതിയുണ്ടാക്കുകയാണ് ഇപ്പോൾ. ആറുമാസത്തിനകം ഈ നിയമങ്ങളുടെ കരടുരേഖ തയ്യാറാകുമത്രെ.

1988 ജൂൺ മൂന്നാം വാരത്തിൽ കുപ്പ പെട്ടെന്ന് ലോകത്തിലെ പ്രമുഖ ദിനപത്രങ്ങളുടെ തലക്കെട്ടുകളിൽ കയറിപ്പറ്റുകയുണ്ടായി. രാഷ്ട്രങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള സൗഹൃദബന്ധത്തെ കുപ്പ തകർക്കാൻ തുടങ്ങിയതാണ് ഇതിന്നു കാരണം. സംഗതി ചുരുക്കിപ്പറയാം.

വ്യവസായങ്ങളിൽ നിന്ന് ഉളവാകുന്ന കുപ്പ ധനികരാഷ്ട്രങ്ങളുടെ പ്രശ്നമാണ്. വ്യവസായവൽകൃത രാഷ്ട്രങ്ങൾ ധനികരാഷ്ട്രങ്ങൾ കൂടി ആണല്ലോ. അവയിലാണ് രാസവ്യവസായ മാലിന്യങ്ങളും അണുവൈദ്യുതി നിലയ മാലിന്യങ്ങളും കുന്നുകൂടുന്നത്. ദരിദ്ര രാജ്യങ്ങളിൽ വ്യവസായങ്ങൾ കുറവാണ്; അതിനാൽ കുപ്പയും കുറവുതന്നെ.

കുപ്പ കുഴിച്ചുമൂടുന്നവർ അനുഷ്ഠിക്കേണ്ട നടപടിക്രമങ്ങളെപ്പറ്റി ധാരാളം നിയമങ്ങൾ ധനികരാഷ്ട്രങ്ങളിൽ നിലവിലുണ്ട്. ചിലതരം കുപ്പകൾ കട്ടികൂടിയ കോൺക്രീറ്റ് കൂടുകളിലടച്ചേ നിലത്തിനടിയിൽ നിക്ഷേപിക്കാവൂ. ചിലതരം കുപ്പകൾ എരിച്ച് അവയിലെ രാസമാലിന്യം പരമാവധി നീക്കം ചെയ്യണം. ഇതിന്നൊക്കെ ഒരുപാടു പണച്ചെലവു വരും.

അമേരിക്കയിലെ ഫിലഡെൽഫിയ നഗരത്തിൽ കുപ്പകൾ കത്തിച്ചു ചാരമാക്കിയത് (ഇൻസിനറേറ്റർ ആഷ്) നിയമപ്രകാരം കുഴിച്ചുമൂടാൻ ഒരു ടണ്ണിന് ആയിരം ഡോളർ എന്ന തോതിൽ ചെലവാവുമത്രെ. ഈ ചെലവ് കുറയ്ക്കാൻ അവിടത്തെ വ്യവസായികൾ കണ്ട ഉപായം എന്തെന്നല്ലേ? ഈ ചാരമത്രയും കപ്പലിൽ കയറ്റി അത്ലാന്തിക് സമുദ്രത്തിന്നു കുറുകെ ആഫ്രിക്കയുടെ പടിഞ്ഞാറെ തീരത്തുള്ള ഏതെങ്കിലും ദരിദ്രരാജ്യത്തിൽ കൊണ്ടുപോയി, അവിടെ കുഴിച്ചിടുക! അത്ലാന്തിക് സമുദ്രത്തിലേക്ക് ആഫ്രിക്ക ഉന്തി

നിൽക്കുന്ന പ്രദേശത്തിന്ന് തെക്ക് ഭൂമദ്ധ്യരേഖയ്ക്ക് അടുത്തുള്ള 'ഗിനിയ' എന്ന രാജ്യത്തിലെ സർക്കാരുദ്യോഗസ്ഥന്മാരുമായി ഇതിന്ന് ഒരു കരാർ ഫിലഡെൽഫിയയിലെ വ്യവസായികൾ ഉണ്ടാക്കി. ഈ കരാറനുസരിച്ച്, കപ്പൽ കൂലിയും ഗിനിയയ്ക്കു കിട്ടേണ്ട രാജഭോഗവും അടക്കം ഒരു ടൺ കുപ്പ കുഴിച്ചിടാൻ വ്യവസായികൾക്ക് നാല്പതു ഡോളറേ ചെലവാവൂ. അതായത്, ഒരു ടൺ കുപ്പ മറവ് ചെയ്യുമ്പോൾ വ്യവസായികൾക്ക് തൊള്ളായിരത്തി അറുപത് ഡോളർ ലാഭം!

പക്ഷേ, ഈ ഇടപാട് അധികം താമസിയാതെ ആഫ്രിക്കൻ ജനങ്ങളുടെ ശ്രദ്ധയിൽപ്പെട്ടു. പതിനയ്യായിരം ടൺ കുപ്പ ഗിനിയയിൽ കുഴിച്ചിടാനാണ് അമേരിക്കൻ വ്യവസായികൾ കരാർ ഉണ്ടാക്കിയിരുന്നത്. ഇതിന്നു വാഗ്ദാനം ചെയ്യപ്പെട്ട പ്രതിഫലത്തിൽ കുറെ ഗിനിയൻ ഉദ്യോഗസ്ഥർ വാങ്ങിക്കഴിഞ്ഞിരുന്നു. എങ്കിലും, കരാർ പൂർണ്ണമായി നടപ്പിലാക്കും മുമ്പ് ഗിനിയയിലെ നാട്ടുകാർ പ്രതിഷേധം ഉയർത്തി. കരാറിൽ ഇടനിലക്കാരനായിരുന്ന നോർവേയിലെ കോൺസലിനെ ഗിനിയൻ സർക്കാർ തടവിലാക്കുകയും ചെയ്തു.

ഗിനിയയുടെ വടക്കുള്ള നൈജീരിയയിൽ ഇറ്റലിയിൽ നിന്നു കുപ്പ കൊണ്ടുവന്നു കുഴിച്ചിടാൻ വൻതോതിൽ നീക്കം ഉണ്ടായിരുന്നു. ഒരു പക്ഷെ, അണുവികിരണം ഉണ്ടായിരിക്കാവുന്ന നാലായിരം ടൺ രാസമാലിന്യം ഇറക്കിക്കഴിഞ്ഞപ്പോഴാണ് ജനങ്ങൾ അക്കാര്യം അറിഞ്ഞത്. നൈജീരിയൻ സർക്കാർ ഉടനെ റോമിൽ നിന്നു തങ്ങളുടെ അംബാസഡറെ തിരിച്ചു വിളിച്ചു; നൈജീരിയയുടെ തലസ്ഥാനമായ ലാഗോസിന്റെ തീരത്ത് നങ്കൂരമിട്ടു കിടന്ന ഒരു ഇറ്റാലിയൻ കപ്പൽ പിടിച്ചെടുത്തു; കുപ്പ ഇറക്കുമതി ചെയ്ത

നൈജീരിയക്കാരെ കൊന്നുകളയുമെന്ന് ഭീഷണിപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്തു.

ഗിനിയയുടെ തെക്കു ഭാഗത്തുള്ള 'കോംഗോ' എന്ന രാജ്യത്തിലെ മൂന്ന് ഉയർന്ന ഉദ്യോഗസ്ഥൻമാർ കുപ്പ ഇറക്കുമതിചെയ്തു കുഴിച്ചിടുന്നതിന്നുള്ള പ്രതിഫലമായി നാല്പതുലക്ഷം ഡോളർ കൈപ്പററിയ വിവരം കണ്ടുപിടിക്കപ്പെട്ടു. ഇവരെയും വേറെ രണ്ടു പേരെയും കോംഗോ സർക്കാർ അറസ്ററുചെയ്തു. ചില യൂറോപ്യൻ രാജ്യങ്ങളിലെ വ്യവസായികൾ ഗിനി-ബിസ്സൗ, ബെനിൻ എന്നീ രാജ്യങ്ങളുമായി കുപ്പ കുഴിച്ചിടുന്നതു സംബന്ധിച്ച കരാറുകളിലേർപ്പെട്ടിരുന്ന വിവരവും പരസ്യമായി. ദീർഘകാലത്തെ കൊളോണിയൻ ചൂഷണത്തിനുശേഷം സ്വാതന്ത്ര്യം നേടിയ ആഫ്രിക്കൻ രാഷ്ട്രങ്ങളോട് യൂറോറോപ്പിലെയും അമേരിക്കയിലെയും കുത്തക മുതലാളിമാർ തുടർന്നും കാട്ടുന്ന ധിക്കാരമെന്ന് ഈ കുപ്പ വ്യാപാരത്തെ നൈജീരിയൻ പ്രതിനിധി ഐക്യരാഷ്ട്ര സംഘടനയുടെ യോഗത്തിൽ വിവരിച്ചു.

പക്ഷെ, ധനികരാഷ്ട്രങ്ങളുടെ കുപ്പക്കുഴികളായി മാറുന്നതിൽ നിന്ന് സ്വയം സംരക്ഷിക്കാൻ ദരിദ്ര രാഷ്ട്രങ്ങൾക്ക് ഏറെ കാലത്തെയ്ക്കു സാധ്യമായേക്കുകയില്ല. പല ധനിക രാഷ്ട്രങ്ങളിലും വ്യാവസായിക മാലിന്യം കുഴിച്ചിടാൻ സ്ഥലമില്ല. ഉദാഹരണത്തിന്, ജലനിരപ്പിനേക്കാൾ താഴെയുള്ള നെതർലാൻഡ്സിൽ എന്തു കുഴിച്ചിട്ടാലും അതു ഭൂഗർഭജലത്തിൽഅലിഞ്ഞു ചേരും. ഫ്രാൻസ്, ബ്രിട്ടൻ, ജർമ്മനി, ഡെൻമാർക്ക്, സ്വീഡൻ മുതലായ രാജ്യങ്ങളിലെ കുപ്പനിയമങ്ങൾ കഠോരങ്ങളാണ്; അവ അനുസരിച്ച് കുപ്പ കുഴിച്ചിടാൻ വളരെ ചെലവുവരും.

ദരിദ്രരാജ്യങ്ങളിലാണെങ്കിൽ ആളൊഴിഞ്ഞ ധാരാളം

സ്ഥലങ്ങളുണ്ട്. എന്തു സാഹസം ചെയ്തിട്ടായാലും ഡോളറും മാർക്കും ഫ്രാങ്കും മററും പോലെയുള്ള ദുർലഭങ്ങളായ വിദേശനാണ്യങ്ങൾ സമ്പാദിക്കാൻ അവിടത്തെ പണക്കാർ നോൽമ്പു നോററിരിക്കുകയാണ്. ഇവർക്ക് സ്വന്തം സർക്കാരുകളെ കോഴകൊടുത്തു പാട്ടിലാക്കാൻ കഴിവുമുണ്ട്.

വ്യവസായ മാലിന്യങ്ങൾ എങ്ങനെ കുഴിച്ചിടണമെന്നതു സംബന്ധിച്ച ശാസ്ത്രീയ പരിജ്ഞാനം ദരിദ്ര രാജ്യക്കാർക്കില്ല. അതിനാൽ, ദരിദ്രരാജ്യങ്ങളിൽ വ്യവസായ മാലിന്യം മനുഷ്യർക്കും ജന്തുക്കൾക്കും സസ്യങ്ങൾക്കും ഏററവുമധികം ദ്രോഹമുണ്ടാക്കും. ഇതിനകം നൈജീരിയയിൽ ഇററലിക്കാർ ഇറക്കിക്കഴിഞ്ഞിട്ടുള്ളഅണുവികിരണമുള്ള കുപ്പകുഴിച്ചുമൂടാൻ നൈജീരിയൻ സർക്കാരിന് സാങ്കേതിക സഹായം ഇന്ത്യയും ചൈനയും വാഗ്ദാനം ചെയ്തിട്ടുണ്ട്.

ആഫ്രിക്കയിൽ മാത്രമല്ല ഏഷ്യയിലുമുണ്ട് കുപ്പയുടെ പ്രശ്നം. തായ്ലൻഡിലെ ബാങ്കോക്കിൽ രാസവ്യവസായ മാലിന്യങ്ങൾ നിറച്ച എത്രയോ വീപ്പകൾ, എങ്ങുനിന്നെന്നറിയാതെ, കടൽക്കരയിൽ പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടുവത്രെ, സിംഗപ്പൂരിൽ നിന്ന് കപ്പലിൽ അയച്ചവയാണ് ഈ വീപ്പകൾ എന്ന് പിന്നീടു മനസ്സിലായി. ഈ വീപ്പകളിലടങ്ങിയ കുപ്പകൾ എങ്ങനെ കുഴിച്ചിടാമെന്ന് ജപ്പാനിലെ വിദഗ്ദ്ധർ തായ്ലൻറ് ഗവൺമെൻറിനെ ഉപദേശിക്കുമത്രെ. ഇവയെപ്പററി പഠിക്കുന്നതിന്നുള്ള ഒരു ലാബറട്ടറി സ്ഥാപിക്കാൻ തായ്ലൻറിന്ന് ജപ്പാൻ ഒരു കോടി അറുപതു ലക്ഷം ഡോളർ സൗജന്യമായി നൽകുമെന്നും പത്രങ്ങളിൽ കാണുന്നു.

മാരകങ്ങളായ മലിന വസ്തുക്കൾ നിറച്ച വീപ്പകൾ നമ്മുടെ കടൽത്തീരത്തും വന്ന് അടിഞ്ഞുതുടങ്ങിക്കൂടെന്നില്ല. ഇന്ത്യയിൽ ഇന്നുള്ള വ്യവസായങ്ങൾ

തന്നെ വേണ്ടതിലധികം കുപ്പ പുറംതള്ളുന്നുണ്ട്. ഇത് എങ്ങിനെ കൈകാര്യം ചെയ്യാമെന്ന കാര്യത്തിൽ നാം ഇനിയും ഒരു നിർണ്ണയത്തിലെത്തിയിട്ടില്ല. കൂട്ടത്തിൽ, രാസമാലിന്യങ്ങൾ മറുനാടുകളിൽ നിന്ന് ഇറക്കുമതി ചെയ്ത് ദ്രുതസമ്പന്നത നേടാൻ നമ്മുടെ പണക്കാരിൽ ചിലരെങ്കിലും മുന്നോട്ടു വന്നുകൂടായ്കയുമില്ല.

കുപ്പ - ലോക - രാഷ്ട്രീയത്തെ നാം സശ്രദ്ധം നിരീക്ഷിച്ചുകൊണ്ട് ഇരിക്കണം എന്ന് സാരം. (1988)

9 ഭാക്ഡാ അണക്കെട്ടിന്റെ ആയുസ്സ്

ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും വലിയ ജലവൈദ്യുതപദ്ധതിയായ പഞ്ചാബിലെ ഭാക്ഡാ പൂർത്തിയായിട്ട് കാൽനൂറ്റാണ്ടു കഴിഞ്ഞു. ദില്ലിയിൽ നിന്ന് ഏകദേശം ഇരുനൂറുമൈൽ അകലെ, ഹിമാലയത്തിന്റെ അടിക്കുന്നുകൾ ആയ നയനദേവി മലകൾക്കിടയിലുള്ള ഒരു ഇടുങ്ങിയ വിടവിൽ, പണ്ട് വിലാസ്പുർ നാട്ടുരാജ്യത്തിലുൾപ്പെട്ടിരുന്ന ഭാക്ഡാഗ്രാമത്തിന്നടുത്ത്, സിന്ധുവിന്റെ പോഷകനദികളിലൊന്നായ സത്‌ലുജ് നദിക്കുകുറുകെ, എഴുനൂറ്റിതൊണ്ണൂറടി ഉയരമുള്ള ഈ 'ലോകത്തിലേയ്ക്കും വലിയ ഋജു - ആകർഷണ സേതു' (Straight gravity dam) പണിയാൻ അസ്ഥിവാരം കഴിച്ചിരുന്ന കാലത്ത്, 1965 ജൂൺമാസത്തിൽ, ഞാൻ ഭാക്ഡാ സന്ദർശിക്കുകയും, വരാനിരിക്കുന്ന ഈ സങ്കീർണ്ണപദ്ധതിയെപ്പറ്റി 'ഉണരുന്ന ഉ

ത്തരേന്ത്യ' എന്ന എന്റെ പുസ്തകത്തിൽ (1956) വിസ്തരിച്ച് എഴുതുകയും ചെയ്തിരുന്നു.

സ്വാതന്ത്ര്യത്തിന്റെ ലഹരി ഭാരതീയരുടെ സിരകളിൽ തുടിച്ചിരുന്ന കാലമായിരുന്നു അത്. ജവഹാർലാൽ നെഹ്റുവിന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ സ്വയം നവീകരിക്കുകയായിരുന്ന ഈ ചിര പുരാതനരാഷ്ട്രത്തിന്റെ പുതിയ തീർത്ഥസ്ഥലങ്ങളായിരുന്നു അണക്കെട്ടുകളും വൈദ്യുതീനിലയങ്ങളും ഫാക്ടറികളും ജലസേചനത്തോടുകളും ശാസ്ത്ര - സാങ്കേതിക - വിദ്യാലയങ്ങളും. ഇവ തരാനിരിക്കുന്ന അനുഗ്രഹങ്ങളെക്കുറിച്ചല്ലാതെ, ഇവമൂലം സംഭവിക്കാനിടയുള്ള പ്രകൃതിയിലെ അസന്തുലനങ്ങളെപ്പറ്റി അന്ന് ആരും ആലോചിച്ചിരുന്നില്ല. പരിസ്ഥിതിവിജ്ഞാനം (ഇക്കോളജി) അന്ന് ബാല്യാവസ്ഥയിലായിരുന്നു.

ഇന്ത്യയുടെ മറ്റു പ്രദേശങ്ങളിൽ ഉണ്ടായതുപോലെ, വൻതോതിലുള്ള വനവിധ്വംസനം ഇക്കഴിഞ്ഞ ഇരുപത്തഞ്ചുവർഷങ്ങളിൽ ഹിമാലയച്ചെരിവുകളിലും നടക്കുകയുണ്ടായി. ഇങ്ങിനെ വനം നശിച്ച സ്ഥലത്ത് യന്ത്രവൽകൃതമായ കൃഷിയും ആരംഭിച്ചു. ഇതിന്റെ ഫലമായി വളരെ വലിയ അളവിൽ മണ്ണൊലിപ്പ് ഭാക്ഡാ അണക്കെട്ടിന്നു മേൽ സത്‌ലജ് നദീതീരങ്ങളിൽ, ആണ്ടുതോറും മഴക്കാലത്ത് ഉണ്ടാവാൻ തുടങ്ങി. ഈ മണ്ണ് ചളിയായി ഭാക്ഡാ അണക്കെട്ടിന്നുമുകളിലുള്ള ഗോബിന്ദ്സാഗർ ജലസംഭരണിയിൽ വന്നടിഞ്ഞു. അണക്കെട്ടിനു താഴെയുള്ള വൈദ്യുതോൽപാദനയന്ത്രങ്ങളുടെ പ്രവർത്തനത്തിന്ന് പലപ്പോഴും ഈ ചളി വിഘ്നം സൃഷ്ടിച്ചു. ഇതൊക്കെ കാരണം ഇന്ത്യയുടെ ധാന്യക്കലവറയെന്നു കരുതപ്പെടുന്ന പഞ്ചാബ്, ഹരിയാണാ, രാജസ്ഥാൻ എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ നനവുപരത്തുകയും ഉത്തരരേന്ത്യയിൽ എത്രയോ അധികം ഗ്രാമ - നഗരങ്ങളിൽ വിദ്യുഛക്തി നൽകുകയും ചെ

യ്യുന്ന ഭാക്ഡാ പദ്ധതിയുടെ ആയുസ്സിന്റെ കാര്യത്തിൽ ഗൗരവാവഹമായ ആശങ്ക ഉളവായിരിക്കുകയാണ്.

സിന്ധുവിന്റെ മറ്റൊരു പോഷകനദിയായ ബ്യാസിൽ പാൻഡോഹ്, പോങ്ങ് എന്നീ സ്ഥലങ്ങളിൽ രണ്ടു അണക്കെട്ടുകൾ തീർത്തും, അവയ്ക്കു മുകളിലുള്ള വെള്ളം ഭാക്ഡക്കു മുകളിൽ സത്‌ലജിലേയ്ക്ക് തിരിച്ചുവിടുന്നുണ്ട്. പാൻഡോഹിലെ അണക്കെട്ട് 1973 - ലും പോങ്ങിലേത് 1978 - ലും ആണ് പണിതീർന്നത്. ആണ്ടുതോറും മഴക്കാലത്ത് പാൻഡോഹ് ജലസംഭരണിയിലെ ചളി പോങ്ങിലേക്കും പോങ്ങിലേത് ഭാക്ഡയിലേയ്ക്കും തുറന്നുവിടും. ഈ സമയത്ത് ഭാക്ഡാവൈദ്യുതി നിലയത്തിലെ യന്ത്രങ്ങൾ, ചളികയറി കേടുവരാതിരിക്കാൻ അടച്ചിടുകയും ചെയ്യും. ചളിയോടൊപ്പം വളരെയേറെ വെള്ളം ഇക്കാലത്ത് ഭാക്ഡാജലാശയത്തിൽ നിന്ന് വെറുതെ ഒഴുക്കിക്കളയേണ്ടിവരുന്നു. വൈദ്യുതി ഉൽപാദനത്തിൽ ഇതുമൂലം ഉണ്ടാകുന്ന നഷ്ടം ഏറെയാണ്. എന്നിട്ടും ഉൽപാദനയന്ത്രങ്ങൾ കൂടെക്കൂടെ കേടുവരുകയും ചെയ്യുന്നു.

പാൻഡോഹിലെയും പോങ്ങിലെയും അണക്കെട്ടുകൾ നിർമ്മിക്കുന്ന കാലത്തു കണക്കാക്കിയിരുന്നത് ബ്യാസിൽ നിന്ന് ആണ്ടുതോറും ഇരുപതിനായിരത്തഞ്ഞൂറ്(20,500) ഏക്കർ - അടി ചളി ഭാക്ഡാജലാശയത്തിലെത്തുമെന്നായിരുന്നു. എന്നാൽ ബ്യാസ് നദീതീരത്തിലെ വനവിധ്വംസനം വളരെ കൂടുതലാണ്; മണ്ണുസംരക്ഷണവും വനവൽക്കരണവുമൊക്കെ കടലാസ്സിൽ മാത്രവും. 1980 - ൽ നടത്തിയ പഠനത്തിൽ കണ്ടത് ആ ആണ്ടിൽ ഒരുലക്ഷത്തിമുപ്പത്തെണ്ണായിരത്തി അഞ്ഞൂറ്റെൺപത്തേഴ് (1, 38,587) ഏക്കർ അടി ചളി ബ്യാസിൽ നിന്ന് ഭാക്ഡയിലെത്തി എന്നാണ്, 1982-84-ൽ ചളിയുടെ അളവ് രണ്ടുലക്ഷത്തി അറുപതിനായിര

ത്തി അഞ്ഞൂറ്റിപ്പതിനാലും (2,60. 514) 1984 -86- ൽ മൂന്നുലക്ഷത്തിനാൽപതിനായിരത്തി നൂറ്റെൺപത്തിരണ്ടും (3,40, 182) ഏക്കർ അടിയായി ഉയർന്നു. പാൻഡോഹിലെയും പോങ്ങിലെയും അണക്കെട്ടുകളുടെ ആയുസ്സ് നാനൂററുപത്തഞ്ചുവർഷമെന്നാണ് കണക്കാക്കിയിരുന്നത്. ഇപ്പോൾ ഇവയുടെ ആയുസ്സ് ഇരുനൂററുപതുവർഷത്തിലധികം നീളില്ലെന്ന് വിദഗ്ധൻമാർ പറയുന്നു. അത്രവർഷം കഴിയുമ്പോഴേയ്ക്ക് പാൻഡോഹ് - പോങ്ങ് അണക്കെട്ടുകളിൽ ചളിയല്ലാതെ വെള്ളമില്ലാതാവുമെന്നു സാരം.

ഇത് ബ്യാസ് നദീതീരത്തിലെ കഥ. ഭാക്ഡാ അണക്കെട്ടു നിൽക്കുന്ന സത്‌ലജ് നദീതീരത്തിലെ കഥയോ?. 'വനവൽക്കരണം, മണ്ണുസംരക്ഷണം എന്ന ഇന്നത്തെ ആവശ്യങ്ങൾ എല്ലാവരും വിഗണിക്കുകയാണ്; ഇതിനു നാം പശ്ചാത്തപിക്കേണ്ടി വരും' എന്നാണ് ഭാക്ഡാ - ബ്യാസ് മാനേജ്മെൻറ് ബോർഡ് പറയുന്നത്. സത്‌ലജ് നദിയുടെ മഴച്ചെരിവു പ്രദേശം എത്ര വേഗത്തിലാണ് നഗ്നമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നത് എന്ന് ഉപഗ്രഹങ്ങളിൽ നിന്നുള്ള ചിത്രങ്ങൾ കാണിച്ചുതരുന്നുണ്ട്. മഞ്ഞുനിറഞ്ഞ ഹിമാലയത്തിലൂടെ ഒഴുകുമ്പോഴും മണ്ണൊലിപ്പുമൂലം സത്‌ലജ് കലങ്ങിമറിഞ്ഞതാണ് കാണപ്പെടുന്നത്. തിബ്ബത്തിൽ നിന്ന് അതിൽ വന്നുചേരുന്ന അരുവികളിൽ മാത്രമേ ഇപ്പോൾ തെളിനീരുള്ളു. ജനവാസങ്ങൾക്കടുത്ത് സത്‌ലജ് ഇരുണ്ടുകലങ്ങിയാണ് ഒഴുകുന്നത്, എപ്പോഴും. മലയിടിഞ്ഞു വലിയ പാറകൾ അതിന്റെ പ്രവാഹത്തിൽ വീണുകിടക്കുന്നത് കാണാം. ഇവ നീരൊലിപ്പ് -തടഞ്ഞ് കൂടുതൽ മണ്ണൊലിപ്പിന്നു കാരണമാകുന്നു. വനനാശത്തിന്റെ മറ്റൊരുഫലം മഴക്കാലത്ത് പെട്ടെന്നുണ്ടാകുന്ന വെള്ളപ്പൊക്കമാണ്. ഇതെഴുതുമ്പോൾ ഭാക്ഡാ ജലാശയം നിറഞ്ഞുകിടക്കുകയാണെന്ന് റിപ്പോർട്ടുണ്ട്. ഏതാണ്ട് ഒരുമാസം മുമ്പ് ഈ പ്രദേശത്തുണ്ടായ വെള്ള

പ്പൊക്കത്തിൽ പഞ്ചാബിൽ മാത്രം രണ്ടായിരത്തിലേറെ ആളുകൾ മരിച്ചുപോയി. കൃഷിക്കും വീടുകൾക്കും മററുമുണ്ടായ നഷ്ടത്തിന്റെ കണക്കുകൾ പറയപ്പെടുന്നത് കോടിക്കണക്കിലാണ്.

ബ്യാസ് - സത്‌ലജ് നദീതീരത്തിലെ വൻകിട നിർമ്മാണങ്ങൾ ഗൗരവാവഹമായ ഭീഷണിയെ നേരിട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണെന്ന് വിദഗ്ദ്ധർ ഏകകണ്ഠമായി അഭിപ്രായപ്പെടുന്നു. ഭാക്ഡാ അണക്കെട്ടിനു മുകളിലുള്ള ഗോബിന്ദ് സാഗർ ജലാശയത്തിന്റെ ജലസംഭരണശേഷി ഇതിനകം 5. 78 ശതമാനം കുറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. അറുപതു ലക്ഷത്തിമുപ്പതിനായിരം ഏക്കർ - അടിവെള്ളം അതിൽ നിൽക്കുമെന്നായിരുന്നു 1963 ലെ കണക്കുകൂട്ടൽ. ഇപ്പോൾ ഈ ജലാശയത്തിൽ നിൽക്കുന്നത് - അമ്പത്തഞ്ചുലക്ഷം ഏക്കർ അടി വെള്ളം മാത്രമാണ്.

ഗോബിന്ദ്സാഗർ ജലാശയത്തിൽ മണ്ണൊലിപ്പുമൂലം വലിയൊരു തുരുത്ത് ഉണ്ടായിവരുന്നുണ്ട്. ത്രികോണാകൃതിയിലുള്ള ഈ തുരുത്ത് അണക്കെട്ടിൽ നിന്ന് പതിനാറുകിലോമീററർ മുകളിൽ തുടങ്ങി ഇരുപത്തിരണ്ട് കിലോമീററർ മുകളിൽവരെ, ആറുകിലോമീററർ സ്ഥലത്ത് പരന്നു കിടക്കുന്നു. ഒരിടത്ത് ഇതിന് ആയിരത്തഞ്ഞൂറു അടിവരെ ഉയരമുണ്ടായിട്ടുണ്ടത്രേ. അണയിലെ സ്പിൽവേയിലൂടെ ചളി ഒലിച്ചു പോകുന്നതിന് തടസ്സമാണ് ഈ തുരുത്ത്.

1963 - 65 കാലത്ത് എഴുപത്തയ്യായിരത്തി എൺപത്തഞ്ച് ഏക്കർ അടി ചളി ഭാക്ഡാ ജലാശയത്തിൽ വന്ന് അടിഞ്ഞതായി കണക്കാക്കിയിട്ടുണ്ട് ഇക്കഴിഞ്ഞ രണ്ടുവർഷങ്ങളിൽ ആണ്ടുതോറും അറുപതിനായിരത്തി ഇരുനൂററുപത്താറ് ഏക്കർ അടിചളിയാണ് ഇവിടെ

നിക്ഷേപിക്കപ്പെട്ടത്. അണക്കെട്ടു നിർമ്മിച്ചവർ പ്രതീക്ഷിച്ചതിനേക്കാൾ എത്രയോ കൂടുതലാണിത്.

ഇത് ഭാക്ഡയുടെ മാത്രം സ്ഥിതിയല്ല. ഇന്ത്യയിലെ ഓരോ അണക്കെട്ടിന്റെയും സ്ഥിതി ഏറെക്കുറെ ഇതുതന്നെ. അണക്കെട്ടിൽ ചളി വന്നു നിറഞ്ഞാൽ, അതിലെ ജലം കൊണ്ട് ജീവിക്കുന്ന വിശാല ഭൂഭാഗങ്ങളിലെ മനുഷ്യരുടെയും മൃഗങ്ങളുടെയും വൃക്ഷങ്ങളുടെയും സസ്യങ്ങളുടെയും ഗതി എന്താവും?

തങ്ങൾ ജീവിക്കുന്ന പ്രദേശങ്ങളിലെ പ്രകൃതിയെപ്പററിയും, പ്രകൃതിയിൽ മനുഷ്യന്റെ നിർമ്മാണങ്ങൾ ഏൽപിക്കുന്ന ആഘാതങ്ങളെപ്പററിയും, ഈ ആഘാതങ്ങളും, ഹ്രസ്വകാല - ദീർഘകാല - ദുഷ്ഫലങ്ങളെപ്പററിയും ഈ ദുഷ്ഫലങ്ങളെ ഇല്ലാതാക്കാനല്ലെങ്കിൽ അവയുടെ തീവ്രത ലഘൂകരിക്കാനെങ്കിലും ഇപ്പോൾ മുതൽ അനുഷ്ഠിച്ചുതുടങ്ങേണ്ട കർമ്മപദ്ധതികളെപ്പററിയും വ്യക്തമായ ബോധം ജനസാമാന്യത്തിന് - എനിക്കും നിങ്ങൾക്കും - ഉണ്ടായാൽ മാത്രമേ ഭൂമി എന്ന ഈ ചെറിയ അന്തരീക്ഷയാനം ഇനി ഏറെക്കാലത്തേയ്ക്ക് ജന്തു - സസ്യ - ജീവിതാധാരമായി തുടരുകയുള്ളു.

(1988)

10. കെ. എഫ്. ഡി. എന്ന കുരങ്ങുരോഗം

കരുതിയിരിക്കുക! കെ. എഫ് ഡി. എന്ന പേരിൽ അറിയപ്പെടുന്ന പുതിയ പകർച്ചവ്യാധി കേരളത്തിലും പ്രത്യക്ഷപ്പെടുവാൻ സാധ്യതയുണ്ട്.

"ക്യാസനൂരു ഫോറസ്റ്റ് ഡിസീസ്" എന്ന മുഴുപ്പേരിന്റെ സംക്ഷേപണമാണ് കെ. എഫ്. ഡി. എന്നത്. കർണ്ണാടക സംസ്ഥാനത്തിൽ ഷിമോഗ ജില്ലയിൽ സോറാബ് താലൂക്കിലുള്ള "ക്യാസനൂരു" എന്ന വനഗ്രാമത്തിലാണ്, ആദ്യമായി 1956 - ാമാണ്ടിൽ, ഈ രോഗം കാണപ്പെട്ടത്. ഗ്രാമത്തിന്റെ പേര് രോഗത്തിന്ന് നൽകപ്പെടാൻ കാരണം അതാണ്. മനുഷ്യർക്കെന്നപോലെ കുരങ്ങുകൾക്കും ഉണ്ടാകും ഈ രോഗം. ക്യാസനൂരുകാട്ടിൽ കെ. എഫ്. ഡി. രോഗം ബാധിച്ചു ചത്ത ഒരു കുരങ്ങിൽ നിന്നാണ് 1956 -ൽ ഈ രോഗം മനുഷ്യരിലേക്കു പകർന്നത് എന്ന് അറിവായിട്ടുണ്ട്. അതിനാൽ ഈ രോഗത്തെ "കുരങ്ങുരോഗം" (മങ്കി ഡിസീസ്) എന്നു വിളിക്കുന്നു.

ടൈഫോയ്ഡ് പോലെയുള്ള ഒരു വൈറസ് രോഗമാണ് കെ. എഫ്. ഡി. രോഗകാരണങ്ങളായ വൈറസ്സുകളെ (സൂക്ഷ്മരോഗാണുക്കളെ) മനുഷ്യരിലേക്കു പകർത്തുന്നത് ഒരു തരം ചെള്ളുകൾ (ടിക്ക്) ആകുന്നു. ചെള്ളുകൾ കടിയ്ക്കുന്നതുവഴി വൈറസ്സുകൾ മനുഷ്യരുടെ രക്തത്തിൽ കലർന്നുകഴിഞ്ഞാൽ നാലു മുതൽ എട്ടുവരെ ദിവസങ്ങളോളം രോഗലക്ഷണങ്ങളൊന്നും പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടുവെന്നുവരില്ല. രോഗാണുവിന്റെ "ഇൻക്യുബേഷൻ (പൊരുത്ത്) കാലം" എന്ന് ഈ ദിവസങ്ങൾ അറിയപ്പെടുന്നു.

പിന്നീട് രോഗലക്ഷണങ്ങൾ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുകയു

ണ്ടായി. കഠിനമായ പനി, തലവേദന, മേയ്ക്കഴപ്പ്, സന്ധികളിൽ നോവ്, കണ്ണിലെ ശ്ലേഷ്മകലയ്ക്കു വീക്കം, മൂക്കിലൂടെയും തൊണ്ണിലൂടെയും ഗുദത്തിലൂടെയും രക്തസ്രാവം എന്നിവയാണ് മുഖ്യരോഗലക്ഷണങ്ങൾ. ഇവ എട്ടു മുതൽ പത്തുവരെ ദിവസങ്ങൾ നീണ്ടുനിൽക്കാം. തലച്ചോർ വീക്കം (എൻസെഫാലിറ്റിസ്), മസ്തിഷ്കവലക്ക വീക്കം (മെനിഞ്ചൈറ്റിസ്) എന്നിവയും ചില രോഗികളിൽ കണ്ടെന്നിരിയ്ക്കും. ചിലർക്ക് അവയവങ്ങൾ ഇളക്കാൻ കഴിയില്ല; മററു ചിലർ അബോധവസ്ഥയിലാവുകയും ചെയ്യും. രോഗി മരിയ്ക്കാനുള്ള സാധ്യതയും കുറവല്ല. 1984 - ൽ ഈ രോഗം ബാധിച്ച് നൂററുപത്തൊമ്പത് ആളുകൾ കർണ്ണാടക സംസ്ഥാനത്തിൽ മരണമടഞ്ഞു. ഈ മരണങ്ങളിൽ നൂററിമുപ്പത്താറും സംഭവിച്ചത് തെക്കൻ കർണ്ണാടകജില്ലയിലെ "ബെൽത്തങ്ങാടി" എന്ന സ്ഥലത്തായിരുന്നു. മരിച്ചവരിൽ അധികംപേരും മരം വെട്ടാനോ കാലികളെ മേയ്ക്കാനോ കാടുകളിൽ പോകുന്നവരായിരുന്നു. ഈ കാലത്തുതന്നെ കെ. എഫ്. ഡി. ബാധിച്ചു ഈ പ്രദേശത്ത് ഇരുനൂററിരുപത്തഞ്ചു കുരങ്ങുകളും ചത്തതായി റിപ്പോർട്ടുചെയ്യപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്.

1956 - ൽ ആദ്യമായി തിരിച്ചറിയപ്പെട്ടതിന്നുശേഷം, കർണ്ണാടകത്തിലെ മലനാട് പ്രദേശത്തും കടലോരജില്ലകളിലും ആണ്ടുതോറും കെ. എഫ്. ഡി. പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. ഇതിനകം ഈ രോഗം ബാധിച്ച് അഞ്ഞൂറോളം മനുഷ്യരും നാലായിരത്തി നാനൂററുപത്തിരണ്ട് കുരങ്ങുകളും മരിച്ചതായി രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുമുണ്ട്. മലനാട്ടിലെ തീർത്ഥഹള്ളി താലൂക്കിൽ കോമനേ, മുന്നൂരു എന്നീ ഗ്രാമങ്ങളിൽ ഓരോ വീട്ടിലും ഓരോ ആൾക്കെങ്കിലും കഴിഞ്ഞ ആണ്ടിൽ കെ. എഫ്. ഡി. രോഗബാധ ഉണ്ടായി; നൂററമ്പത് രോഗികളിൽ എട്ടുപേർ മരിക്കുകയും ചെയ്തു ഈ ആണ്ടിൽ,

ഭാഗ്യവശാൽ, ഈ ഗ്രാമങ്ങളിൽ ആർക്കും ഇന്നോളം രോഗം ഉണ്ടായിട്ടില്ല.

കെ. എഫ്. ഡി. ഒരു വേനൽക്കാലരോഗമാണ്. ജനുവരി മുതൽ മേയ്‌വരെയാണ് ഈ രോഗം സാധാരണയായി കാണപ്പെടുക. ഈ കാലഘട്ടത്തിൽത്തന്നെ മാർച്ച് - ഏപ്രിൽ മാസങ്ങളിലാണ് കൂടുതൽ ആളുകളും, (കൂടുതൽ കുരങ്ങുകളും) രോഗബാധിതരാകുന്നത്.

കർണ്ണാടകസംസ്ഥാനത്തിലെ മലനാട് - കടലോര - ജില്ലകളിൽ ഒതുങ്ങി നിന്നിരുന്ന ഈ രോഗം, ഇപ്പോൾ വടക്ക് - പടിഞ്ഞാറ് ഗോവയിലേയ്ക്കും മഹാരാഷ്ട്രത്തിലേയ്ക്കും തെക്ക് കേരളത്തിലേയ്ക്കും വ്യാപിച്ചു തുടങ്ങിയതായി അടുത്തകാലത്തു നടന്ന ഒരു പഠനം വെളിപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഏതാനും വർഷങ്ങളായി കെ. എഫ്. ഡി. സംബന്ധിച്ച പഠനങ്ങളിലേർപ്പെട്ടിരുന്ന ഡോക്ടർ ഡി. പി. നരസിംഹമൂർത്തി പറയുന്നത്, 1957 - ൽ പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ട്, പതിനഞ്ചുവർഷങ്ങളോളം ഷിമോഗ ജില്ലയിലെ മലനാട് താലൂക്കുകളിൽ ഒതുങ്ങിനിന്ന കെ. എഫ്. ഡി. 1974 - നും 1976 - നും ഇടയ്ക്ക് തെക്കോട്ടും പിന്നീട് പടിഞ്ഞാട്ടും വ്യാപിച്ചു തുടങ്ങി എന്നാണ്. മലനാട്ടുതാലൂക്കുകളിലെ അതേ ജന്തു - സസ്യ - പരിസ്ഥിതി നിലനിൽക്കുന്ന അയൽ സ്റ്റേറ്റുകളിലും ഈ രോഗം വ്യാപിക്കാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. വനവിധ്വംസനവും, തുടർന്നുണ്ടാവുന്ന പ്രകൃതിയിലെ അസംതുലനവുമാണ് ഈ രോഗം മനുഷ്യരിൽ കാണപ്പെടുവാൻ കാരണം. അയൽ സംസ്ഥാനങ്ങളിലും തുല്യരൂപത്തിൽ ഈ കാരണം നിലനിൽക്കുന്നുണ്ടല്ലോ.

കെ. എഫ്. ഡി. രോഗം ഉളവാക്കുന്ന വൈറസുകൾ പല കാട്ടുമൃഗങ്ങളിലുമുണ്ട്. ഒരുതരം ചെ

ള്ളുകളുടെ (എച്ച്. സ്പിനിഗേറ) ബാല്യാവസ്ഥയിൽ (നിംഫൽസ്റ്റേജ്), ഈ രോഗാണുക്കൾ മൃഗങ്ങളിൽ നിന്ന് ചെള്ളുകളുടെ ശരീരത്തിലേക്കു കടക്കുന്നു. ഈ ഘട്ടത്തിൽ ചെള്ളുകൾ കാട്ടിൽ നിലത്താണ് ജീവിക്കുക. അതിനാൽ രോഗാണുക്കൾക്ക് അവയുടെ ശരീരത്തിൽ ചെന്നുപറ്റാൻ പ്രയാസമില്ല. പ്രായപൂർത്തി വന്ന ചെള്ളുകൾ കടിക്കുമ്പോൾ, രോഗാണുക്കൾ മറ്റു മൃഗങ്ങളിലേയ്ക്കു പകരുന്നു. ചെള്ളുകടി ഏറ്റ കുരുങ്ങുകളിലും മനുഷ്യരിലും ഈ അണുക്കൾ കെ. എഫ്. ഡി. രോഗം ഉളവാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. കാടുകൾക്കകത്ത്, എലിപോലുള്ള ചെറിയ സസ്തനജീവികളിലും നിലത്തോടുചേർന്ന് ജീവിക്കുന്ന പക്ഷികളിലുമായി ഈ രോഗാണുക്കൾ നിലനിന്നുവരുന്നു. ഇവയിൽ നിന്ന് ചെള്ളുകൾ വഴി കുരങ്ങുകളിലെത്തിയ രോഗാണുക്കൾ, വീണ്ടും ചെള്ളുകളിലൂടെ മനുഷ്യരിലെത്തുന്നു. മനുഷ്യരെ കടിക്കാൻ പ്രത്യേക വാസനയുള്ള "ഹേമോഫൈസാലിസ് സ്പിനിഗേറ" (എച്ച്. സ്പിനിഗേറ) എന്ന ചെള്ള് സമർത്ഥമായ ഒരു രോഗാണുവാഹകം കൂടിയാണ്. ചിലപ്പോൾ കുരങ്ങുകളിൽ കൂടിയല്ലാതെ, എലികൾ മുതലായ സസ്തനങ്ങളിൽ കൂടിയും കെ. എഫ്. ഡി. രോഗാണു മനുഷ്യരിൽ എത്താറുണ്ട്. ഒരു പ്രദേശത്ത് കൂടുതൽ സസ്തനജീവികൾ രോഗാണുവാഹകങ്ങളാകുമ്പോൾ ആ പ്രദേശത്തെ "ഉഷ്ണസ്ഥലം" (ഹോട്ട് സ്പോർട്ട്) എന്നു പറയുന്നു. ഉഷ്ണസ്ഥലത്തിലൂടെ കടന്നുപോകുന്ന മൃഗങ്ങളും മനുഷ്യരും എളുപ്പത്തിൽ രോഗബാധിതരാകുന്നു. ചെള്ളുകടിച്ചില്ലെങ്കിൽ, കാട്ടിൽപോയതു കൊണ്ടുമാത്രം, ആർക്കും കെ. എഫ്. ഡി. രോഗം വരികയില്ല.

ഒരിക്കൽ കെ. എഫ്. ഡി. രോഗം ബാധിച്ച് സുഖപ്പെട്ടവർക്ക് പിന്നീട് രോഗം ബാധിക്കാറില്ല. ഇതിന്നർത്ഥം കെ. എഫ്. ഡി. രോഗത്തെ കുത്തിവെ

ിലൂടെ പൂർണ്ണമായി തടയാമെന്നാണ്. പക്ഷേ, നിർ
ഗ്യമെന്നു പറയട്ടെ, പതിനേഴു വർഷത്തെ പരിശ്രമ
ിന്നുശേഷവും, ഫലപ്രദമായ കെ. എഫ്. ഡി.
ാക്സിൻ വേണ്ട അളവിൽ ഉല്പാദിപ്പിക്കുന്നതിൽ
ന്ത്യൻ ശാസ്ത്രജ്ഞർ വിജയിച്ചിട്ടില്ല.

കെ. എഫ്. ഡി. രോഗം സംബന്ധിച്ച് ആഴ
ിൽ പഠനങ്ങൾ നടത്തിയിട്ടുള്ള ഡോക്ടർ ശ്രീധർ
ാധ്യായ (റിട്ടയേർഡ് ഹെൽത്ത് ജോയ്ന്റ് ഡയ
്ടർ) പറയുന്നത്, കെ. എഫ്. ഡി. രോഗാ
ുക്കൾ മനുഷ്യരിലേക്കു കടന്നുവന്നത് വനവിധ്വം
നത്തിന്റെ ഫലമായിട്ടാണെന്നത്രേ. കാടു വെട്ടിക്കളെ
തപ്പോൾ രോഗാണുക്കളും അവയെ വഹിയ്ക്കുന്ന
തുക്കളും തമ്മിൽ അനാദി കാലം നിലനിന്നുവന്ന
ന്തുലനം നഷ്ടപ്പെട്ടു; രോഗാണുക്കൾ പുതിയ ജന്തു
ളിൽ കുടിപാർപ്പുതുടങ്ങി; കുരങ്ങുകളിലും മനു
്യരിലും അവ രോഗത്തിന്നും മരണത്തിന്നും കാരണ
ാവുകയും ചെയ്തു.

കാട്ടിൽ പോകുന്ന കേരളീയരേ, പ്രത്യേകിച്ച്
തരകേരളീയരേ നിങ്ങൾക്കും നിങ്ങളുടെ വളർത്തു
ഗങ്ങൾക്കും ചെള്ളുകടി ഏല്ക്കാതെ സൂക്ഷിയ്ക്കു
! ചെള്ളുകടി ഏററതായി സംശയിക്കുന്നവരേ,
നികണ്ടാൽ ഉടനെ ഡോക്ടരെ സമീപിക്കുകയും
ങ്ങൾക്ക് ചെള്ളുകടി ഏററിട്ടുണ്ടെന്ന വിവരം
ദ്ദേഹത്തെ അറിയിക്കുകയും ചെയ്യുക. തുടക്കത്തിൽ
ികിത്സിച്ചാൽ കെ. എഫ്. ഡി. മരണത്തിൽ കലാ
ച്ചുകൊള്ളണമെന്നില്ല.

11. മാനിനെ കൊല്ലാതെ കസ്തൂരി

വിശിഷ്ടങ്ങളായ പല ആയുർവേദ - യുനാനി - ഔഷധങ്ങളിലെയും മുഖ്യഘടകമായ കസ്തൂരി സ്വാഭാവികരൂപത്തിൽ ഇന്ത്യയിൽ ദുർലഭമായിട്ട് പലവർഷങ്ങളായി. 1960 - ാമാണ്ടിൽ ഇന്ത്യയിൽ നിന്ന് ഏതാണ്ട് എണ്ണൂറുകിലോഗ്രാം കസ്തൂരി കയററി അയച്ചുവത്രേ. ആ സ്ഥാനത്ത് 1980 - ാമാണ്ടിൽ കയററി അയച്ചത് ഇരുനൂറുകിലോഗ്രാമിൽ താഴെ മാത്രമായിരുന്നു. 1979 - ൽ ഒരു കിലോഗ്രാം സ്വാഭാവിക - കസ്തൂരിയ്ക്കു അന്താരാഷ്ട്രീയ വിപണിയിൽ നാല്പതിനായിരം ഡോളർ വിലയുണ്ടായിരുന്നു. ഇപ്പോൾ ഒരു കിലോഗ്രാം കസ്തൂരിയുടെ അന്താരാഷ്ട്രീയ വിപണിയിലെ വില അമ്പതിനായിരം ഡോളർ ആണെന്നു കാണുന്നു.

കൊമ്പില്ലാത്ത ഒരുതരം ചെറിയ മാനിൽ നിന്നാണ് കസ്തൂരി ലഭിയ്ക്കുന്നത്. വായിൽ, മുകളിലെ മോണയിൽ നിന്ന് കീഴ്പോട്ടു വളരുന്ന നീണ്ട രണ്ടു തേററകൾകൊണ്ട് കസ്തൂരിമാനിനെ എളുപ്പത്തിൽ തിരിച്ചറിയാം. സൈബീരിയ മുതൽ ഹിമാലയംവരെയുള്ള പർവതങ്ങളിൽ ഹിമാനികൾ തുടങ്ങുന്നതിന്നടുത്ത പ്രദേശങ്ങളിൽ ഇത്തരം മാനുകളെ കാണാം. എന്നാൽ, കസ്തൂരി നൽകുന്ന മാനുകൾ ഇപ്പോൾ ഉള്ളത് സോവ്യററ് യൂനിയൻ, വിയററ്നാം, ഇന്ത്യ, നേപാൾ എന്നീ രാജ്യങ്ങളിൽ മാത്രമാണത്രേ. ചൈനക്കാർ പിടിച്ചടക്കുംവരെ തിബ്ബത്തിലും കസ്തൂരിമാനുകൾ വളർന്നിരുന്നു. ഇപ്പോൾ ആ ജന്തു അവിടെ ഉണ്ടോ, ആവോ!

മുതിർന്ന ആൺ - കസ്തൂരിമാനിന്റെ ലൈംഗി

കഗ്രന്ഥിയിൽ ഊറിക്കൂടുന്നതും, കറുപ്പോ ചുവപ്പുകലർന്ന ഇളം തവിട്ടുനിറം ഉള്ളതുമായ ഒരു ജൈവവസ്തുവാണ് കസ്തൂരി. ഉണങ്ങിയാൽ ഇത് പൊടിയാവും; ആൽക്കഹോളിൽ അലിയുകയും ചെയ്യും. പല സുഗന്ധദ്രവ്യങ്ങളും നിർമ്മിക്കുവാൻ കസ്തൂരി ഉപയോഗപ്പെടുന്നു. മദികാലത്ത് ചുററിപാടുമുള്ള പേടമാനുകളെ തൻെറ സാന്നിധ്യം അറിയിക്കുവാനാണ് കസ്തൂരിമാൻ ഈ ജൈവവസ്തു ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നത്. അതിൻെറ സുഗന്ധസന്ദേശം പേടമാനുകൾക്ക് ചെറുത്തുനിൽക്കാനാവാത്ത ആകർഷണമാണത്രെ. കസ്തൂരിക്ക് ഇംഗ്ലീഷിൽ "മസ്ക്" എന്നാണ് പേർ. സംസ്കൃതത്തിലെ "മുഷ്കം" എന്ന വാക്കിൽ നിന്നാണ് ഈ ഇംഗ്ലീഷ് പദം ഉണ്ടായത്. മുഷ്കം എന്നാൽ വൃഷണം. ഈ പദം കസ്തൂരിക്ക് മാനിൻെറ ലൈംഗികഗ്രന്ഥിയുമായുള്ള ബന്ധത്തെ ചൂണ്ടിക്കാട്ടുന്നു.

കസ്തൂരിമാനിനെ വേട്ടയാടിയോ കുടുക്കുവെച്ചു പിടിച്ചോ കൊന്നാണ്, അതിൻെറ ശരീരത്തിൽനിന്ന് കസ്തൂരി വേർതിരിച്ചെടുക്കുന്നത്. നൂറോ നൂററമ്പതോ മാനുകളെ കൊന്നാൽ മാത്രമേ കഷ്ടിച്ച് ഒരു കിലോഗ്രാം കസ്തൂരി കിട്ടുകയുള്ളൂ. ഇപ്പോൾ ആണ്ടുതോറും ഇരുന്നൂറോളം കിലോഗ്രാം കസ്തൂരി ഉൽപാദിപ്പിക്കാനായി ഇരുപതിനായിരം മുതൽ മുപ്പതിനായിരംവരെ കസ്തൂരിമാനുകളെ കൊന്നുവരുന്നതായി ലോകവന്യജീവിനിധി (വേൾഡ് വൈൽഡ് ലൈഫ് ഫണ്ട്) കണക്കാക്കിയിരിക്കുന്നു. കസ്തൂരിമാനിനെ വംശനാശം ആസന്നമായ ഒരു മൃഗം (എൻഡെയ്ഞ്ജേർഡ് സ്പീഷീസ്) ആയി ഇനിയും പ്രഖ്യാപിച്ചിട്ടില്ല. എങ്കിലും, അതിൻെറ വംശനാശം വളരെ അകലെയാണെന്ന് തോന്നുന്നില്ല.

മാനിനെ കൊല്ലാതെ അതിൻെറ ശരീരത്തിൽനിന്ന്

കസ്തൂരി വേർതിരിച്ചെടുക്കാമോ? അതിന്നു സാധിയ്ക്കുമെങ്കിൽ കസ്തൂരിമാനിനെ വംശനാശത്തിൽനിന്നു രക്ഷിയ്ക്കാം; സ്വാഭാവികമായ കസ്തൂരി ഇനിയും നമുക്ക് തുടർന്നു ലഭിക്കുകയും ചെയ്യും.

കസ്തൂരിപോലെയുള്ള ഒരു ജൈവ - സുഗന്ധവസ്തുവാണല്ലോ വെരുകിൽപുഴു. "പുഴു" എടുക്കാൻ വെരുകിനെ കൊല്ലേണ്ടതില്ല. കൂടിൻെറ ഗുകളിൽ ഉള്ള ദ്വാരത്തിലൂടെ കീഴ്പോട്ട് ഇറക്കിക്കൊടുത്ത ഓടത്തണ്ടിൽ വെരുക് ഈ ലൈംഗിക സ്രവം തേച്ചു പിടിപ്പിച്ചുകൊള്ളും. ഇതുപോലെ കസ്തൂരിമാനിൽനിന്ന് കസ്തൂരി ഏതെങ്കിലും വിധത്തിൽ "കറന്ന്" എടുക്കാൻ സാധ്യമാണോ?

ഇന്ത്യയിൽ, ഉത്തര പ്രദേശിൽ അൽമോറജില്ലയിലുള്ള മെഹ്രൂരി എന്ന സ്ഥലത്ത് ഗവർമ്മേണ്ടുവക ഒരു കസ്തൂരി - മൃഗ - ഗവേഷണ - കേന്ദ്രം ഉണ്ട്. ഈ കേന്ദ്രത്തിൽ പ്രവർത്തിച്ചുവരുന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞൻമാർ കസ്തൂരിമാനിനെ കൊല്ലാതെ കസ്തൂരി പുറത്തെടുക്കുന്നതിനുള്ള ഒരു സാങ്കേതികമാർഗം വികസിപ്പിച്ചെടുത്തിട്ടുള്ളതായി 1987 നവംബർ 13 - ാം തിയ്യതിയിലെ "സ്റേററ്സ്മാൻ" പത്രത്തിൽ വായിക്കുകയുണ്ടായി. ഇപ്പോൾ പരീക്ഷണദശയിലിരിക്കുന്ന ഈ സാങ്കേതികമാർഗത്തെപ്പററി കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾ അറിവായിട്ടില്ല. ആയുർവേദം, സിദ്ധവൈദ്യം എന്നീ പാരമ്പര്യ വൈദ്യശാസ്ത്രങ്ങളിൽ ഗവേഷണം നടത്തുന്നതിന്ന് ഇന്ത്യാഗവർമ്മേണ്ട് സ്ഥാപിച്ചിട്ടുള്ള കേന്ദ്ര - കൗൺസിലിലെ ഡോക്ടർ ആർ. സി. ഡി. നൗടിയാൽ എന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞൻെറ കീഴിൽ ഒരുസംഘം വിദഗ്ധൻമാർ ഇപ്പോൾ കസ്തൂരിമാനിനെ കൊല്ലാതെ പരമാവധി കസ്തൂരി അതിൽനിന്ന് പുറത്ത് എടുക്കുന്നതിനുള്ള ഈ സാങ്കേതികമാർഗം വികസിപ്പിച്ചുവരുകയാണത്രേ.

പ്രകൃതിപ്രേമികൾക്കു മാത്രമല്ല, പ്രകൃത്യനുസൃത-ചികിത്സാസമ്പ്രദായങ്ങളിൽ താല്പര്യമുള്ളവർക്കുകൂടി അത്യന്തം ആഹ്ലാദകരമാണ് ഈ വാർത്ത. കസ്തൂരിമാനിനെ കൊല്ലാതെ കസ്തൂരി അതാതു കാലത്ത് പുറത്തെടുക്കുവാനുള്ള സാങ്കേതികമാർഗം ഇന്ത്യൻശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ വികസിപ്പിച്ചെടുക്കുന്ന പക്ഷം, അധികം താമസിയാതെ ഏററവുമധികം വിദേശനാണ്യം നമുക്കു നേടിത്തരുന്ന കയററുമതിച്ചരക്ക് എന്ന സ്ഥാനം കസ്തൂരിക്കു കൈവന്നുകൂടായ്കയില്ല.

ഇന്ത്യയിൽനിന്നു കസ്തൂരി വാങ്ങുന്ന രാജ്യങ്ങളിൽ പ്രമുഖസ്ഥാനം ജപ്പാന്ന് ആണ്. മരുന്നുണ്ടാക്കുവാനാണത്രേ ജപ്പാൻകാർ മുഖ്യമായും കസ്തൂരി ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നത്.

രാസവസ്തുക്കൾ ഉപയോഗിച്ച് കൃത്രിമമായും കസ്തൂരി നിർമ്മിച്ചുവരുന്നുണ്ട്. സ്വാഭാവികകസ്തൂരിയുടെ നിറവും മണവും കൃത്രിമമായ (രാസവസ്തു നിർമ്മിതമായ) കസ്തൂരിയ്ക്കും ഉണ്ടാവും. പക്ഷേ, സ്വാഭാവികത്തിന്റെ ഗുണം കൃത്രിമത്തിന്ന് ഉണ്ടാവുമെന്ന് കരുതിക്കൂടല്ലോ. കൃത്രിമക്കസ്തൂരിക്ക് ഒരു കിലോവിന്ന് 1981-ൽ നൂററമ്പതുരൂപ മുതൽ മുന്നൂററിരുപത്തഞ്ചു രൂപവരെമാത്രമേ വില ഉണ്ടായിരുന്നുള്ളൂ. നമ്മുടെ വൈദ്യശാലകളിൽ ഇപ്പോൾ തയ്യാറാക്കിവരുന്ന ആയുർവേദ-ഔഷധങ്ങളിൽ കസ്തൂരി ചേർക്കാറുണ്ടോ, എന്തോ! ഉണ്ടെങ്കിൽ, അത്, വിലകുറഞ്ഞ, രാസവസ്തുക്കൾ കൊണ്ടുണ്ടാക്കിയ, കൃത്രിമക്കസ്തൂരി ആയിരിക്കാനാണ് ഇട. ഔഷധനിർമ്മാണത്തിന്നായി 1981-ൽ ഇന്ത്യയിൽ ലഭ്യമായിരുന്നത് പത്തുമുതൽ പതിനഞ്ചുവരെ കിലോഗ്രാം സ്വാഭാവികക്കസ്തൂരി മാത്രമായിരുന്നുവത്രേ. ഇക്കഴിഞ്ഞ ആറുവർഷത്തിന്നകത്ത് സ്വാഭാവികക്കസ്തൂരി

യുടെ അന്താരാഷ്ട്രീയ വിലയിൽവന്ന ഉയർച്ച പരിഗണിയ്ക്കുമ്പോൾ, ഇന്ത്യയ്ക്കകത്ത് സ്വാഭാവികക്കസ്തൂരിയുടെ ലഭ്യത പിന്നെയും കുറഞ്ഞിരിക്കാനാണ് സാധ്യത.

മാനിനെ കൊല്ലാതെ കസ്തൂരി പുറത്തെടുക്കുന്ന സാങ്കേതികമാർഗത്തെപ്പററി കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾ താമസിയാതെ ലഭ്യമാകുമെന്ന് ആശിക്കുക.

12. സൂപ്പർ നോവ

എണ്ണയൊഴിച്ചു തിരിയിട്ടു കത്തിക്കുന്ന വിളക്കുകൾ കെടാറാവുമ്പോൾ ആളിക്കത്തുന്നതു കണ്ടിട്ടുണ്ടോ? എണ്ണ വററുന്നതോടെ തിരിയിലേയ്ക്കു മുഴുവൻ പെട്ടെന്നു തീ പടരുന്നതിനാലാണ് ഈ 'പടുതിരികത്തൽ' സംഭവിക്കുന്നത്.

നക്ഷത്രങ്ങൾക്കുമുണ്ടത്രേ ഇത്തരം ഒരു പടുതിരികത്തൽ.

കനഡയിലെ ടൊറോൺടോ യൂനിവേഴ്സിററിയിൽ ജ്യോതിശ്ശാസ്ത്രാധ്യാപകനായ ഇയാൻ ഷെൽട്ടൺ തെക്കെ അമേരിക്കയിലെ 'ചിലി' എന്ന രാജ്യത്ത് ലോസ് കമ്പാനാസ് എന്ന സ്ഥലത്തുള്ള നക്ഷത്രനിരീക്ഷണാലയത്തിലെ ഇരുപത്തഞ്ചു സെൻറിമീററർ മധ്യവിസ്താരമുള്ള ദൂരദർശിനി ഉപയോഗിച്ച്, ദക്ഷിണാർധഗോളത്തിൽ ഇരുന്നാൽ കാണാവുന്ന 'മാഗെല്ലനിക് മേഘങ്ങൾ' എന്ന നക്ഷത്രസമൂഹത്തിന്റെ ചിത്രം എടുക്കുകയായിരുന്നു. നമ്മുടെ ഭൂമിയും, അ

തു ഉൾപ്പെട്ട സൗരവ്യൂഹവും 'മിൽക്കിവേ' (ക്ഷീരപഥം) എന്ന നക്ഷത്രസമൂഹത്തിൽപ്പെടുന്നു. ഈ നക്ഷത്രസമൂഹത്തിന്റെ തൊട്ടടുത്തുള്ള നക്ഷത്രസമൂഹമാണ്, രണ്ടിടത്തായി കാണപ്പെടുന്ന 'മാഗെല്ലനിക് മേഘങ്ങൾ.' നക്ഷത്രങ്ങളെ വ്യക്തമായി തിരിച്ചറിയാതെ, ഒരു മങ്ങിയ പ്രകാശമായി മാത്രം കാണപ്പെടുന്നതിനാലാണ് ഈ നക്ഷത്ര സമൂഹത്തെ 'മേഘങ്ങൾ' എന്ന് വിളിക്കുന്നത്. ഈ സമൂഹത്തെ ആദ്യമായി നിരീക്ഷിച്ച 'മാഗെല്ലൻ' എന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞന്റെ പേര് ആ സമൂഹത്തിന്റെ പേരിനോട് ഘടിപ്പിയ്ക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.

ഇക്കഴിഞ്ഞ 1987 ഫെബ്രുവരി 24-ാം തിയ്യതി, ദൂരദർശിനി ഉപയോഗിച്ച് താൻ എടുത്ത മാഗല്ലെനിക് മേഘങ്ങളുടെ ചിത്രത്തിൽ ഷെൽട്ടൻ ഒരു അദ്ഭുതം കണ്ടു: പതിവില്ലാത്ത പടി, കൂട്ടത്തിലൊരു നക്ഷത്രം അതാ, ആളിക്കത്തുന്നു! പിന്നീട് ദിവസേന ഈ നക്ഷത്രത്തിന്റെ തിളക്കം ഏറിയേറിവന്നു. ഫെബ്രുവരി 27-ാം തിയ്യതിയായിരുന്നു ഈ നക്ഷത്രത്തിന് ഏററവുധികം പ്രകാശം കാണപ്പെട്ടത്; ആ ദിവസത്തിന്നുശേഷം നക്ഷത്രത്തിന്റെ പ്രകാശം കുറഞ്ഞു; അടുത്തുള്ള മററു നക്ഷത്രങ്ങളിൽ നിന്ന് അതിനെ തിരിച്ചറിയുക പ്രയാസമായി.

താൻ കണ്ടത് ഒരു നക്ഷത്രത്തിന്റെ പടുതിരി കത്തൽ ആണെന്ന് ഷെൽട്ടന്നു മനസ്സിലായി. കെട്ടടങ്ങുന്നതിന്നുമുമ്പ് നക്ഷത്രങ്ങൾ ഇങ്ങിനെ പെട്ടെന്ന് കത്തിയാളുമെന്നത് ജ്യോതിശ്ശാസ്ത്രത്തിലെ ഒരു അംഗീകൃത സിദ്ധാന്തമാണ്. ഇത്തരം 'അതിപ്രകാശ' നക്ഷത്രങ്ങളെ 'സൂപ്പർ നോവകൾ' എന്നു വിളിക്കുന്നു. ഏതാണ്ട് ഒരു അഷ്ടമിച്ചന്ദ്രനോളം തിളക്കമുണ്ടായിരുന്ന ഒരു നക്ഷത്രത്തെപ്പററി എ. ഡി. 1006-ൽ അറബിജ്യോതിശ്ശാസ്ത്രജ്ഞർ രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്.

ഇടവംരാശിയിൽ കാർത്തിക, രോഹിണി, മകയിരം എന്നീ നക്ഷത്രങ്ങൾക്കടുത്ത്, ശുക്രനോളം പ്രകാശമുള്ള ഒരു 'അതിഥി നക്ഷത്ര'ത്തെ 1054 ൽ ചീനയിലെ ജ്യോതിശ്ശാസ്ത്രജ്ഞർ കാണുകയുണ്ടായി. മൂന്നാഴ്ചക്കാലം പകൽസ്സമയത്തുകൂടി അതിനെ കാണാമായിരുന്നുവത്രെ. ഡെൻമാർക്കുകാരനായ ടൈക്കോ ബ്രാഹേ എന്ന ജ്യോതിശ്ശാസ്ത്രജ്ഞൻ 1572-ൽ ഇത്തരമൊരു സൂപ്പർനോവയെ കണ്ടു. ബ്രാഹേയുടെ സഹായി ആയിരുന്ന കെപ്ളേറും 1604-ൽ ഒരു സൂപ്പർനോവയെ കണ്ടതായി രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇതൊക്കെ ദൂരദർശിനിയുടെ സഹായമില്ലാതെ, നഗ്നനേത്രങ്ങൾ കൊണ്ടു, നോക്കിയപ്പോൾ കണ്ടവയാണ്. വേറെയും നാനൂററിനാല്പതോളം സൂപ്പർനോവകൾ പല കാലങ്ങളിലായി രേഖപ്പെടുത്തപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്.

എന്നാലും, ഷെൽട്ടന്റെ നിരീക്ഷണം ജ്യോതിശ്ശാസ്ത്രജ്ഞരെ ആവേശഭരിതരാക്കി. അവർ ആ സൂപ്പർനോവയ്ക്ക് '1987-ഏ' എന്നു പേരിട്ടു. 1604-ാമാണ്ടിലെ സൂപ്പർനോവയ്ക്കുശേഷം, നമ്മുടെ പ്രപഞ്ചത്തിന്ന് ഏററവുമടുത്ത് പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ട സൂപ്പർനോവ ഇതാണെന്ന് ശാസ്ത്രജ്ഞർ കരുതുന്നു.

ഏററവുമടുത്ത്? അതേ. ഭൂമിയിൽ നിന്ന് '1987-ഏ' എന്ന സൂപ്പർ നോവയിലേയ്ക്ക് ഒരു ലക്ഷത്തിഎഴുപതിനായിരം (1, 70, 000) പ്രകാശവർഷം ദൂരമേയുള്ളൂ. വെളിച്ചം ഒരു സെക്കൻഡിൽ ഒരു ലക്ഷത്തിഎൺപത്താറായിരം (1, 86, 000) മൈൽ സഞ്ചരിക്കുന്നു. ഒരു വർഷം കൊണ്ട് വെളിച്ചം എത്ര ദൂരം സഞ്ചരിക്കുമോ, അത്രയും ദൂരം ആണ് ഒരു പ്രകാശവർഷം. അപ്പോൾ ഒരു ലക്ഷത്തിഎഴുപതിനായിരം പ്രകാശവർഷം എന്നാൽ എത്ര ദൂരമാണെന്ന് ബുദ്ധിയുള്ളവർ ആലോചിച്ചു നോക്കുക. (എനിയ്ക്ക് അത്ര ബുദ്ധിയില്ല. അതിനാൽ 'കുറെ അധികം ദൂരം'

എന്നു മാത്രമേ എനിക്ക് മനസ്സിലാവുന്നുള്ളൂ.) പ്രപഞ്ചത്തിന്റെ അനന്തവിസ്തൃതിയിൽ ഈ ദൂരം അത്ര വലുതൊന്നുമല്ല. അതിനാൽ '1987 - ഏ' എന്ന സൂപ്പർനോവ പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടത് ഭൂമിയ്ക്ക് അടുത്തുതന്നെ എന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞരുടെ വാദം നാം വകവെച്ചു കൊടുക്കുക.

കളിയിൽ ബാപ്പ മോൻ ആകാറുണ്ടല്ലോ. ജ്യോതിശ്ശാസ്ത്രത്തിൽ ദൂരം കാലമാവുന്നു. ഒരുലക്ഷത്തിഎഴുപതിനായിരം പ്രകാശവർഷം അകലെയാണ് '1987 - ഏ' സൂപ്പർനോവ പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടത് എന്നതിന്ന് അർത്ഥം, അത്രയും വർഷങ്ങൾക്കുമുമ്പാണ് ഈ സൂപ്പർനോവ പടുതിരികത്തിയത് എന്നത്രേ. അന്ന് ഭൂമുഖത്ത് മനുഷ്യൻ എന്ന ജീവി ഇഴഞ്ഞുനടക്കാൻ തുടങ്ങിയിരുന്നുവോ, ആവോ! ഇത്രയും പഴയകാലത്തു നടന്ന ഒരു സംഭവം ആണ് ഇന്നു നാം കാണുന്നതെങ്കിൽ, നമ്മുടെ ജീവിതത്തിൽ കഴിഞ്ഞകാലം ചുമത്തുന്ന സ്വാധീനത്തെപ്പററി എന്തുപറയാനാണ്!

അനന്തകോടി നക്ഷത്രങ്ങളിലൊന്ന് ഇങ്ങിനെ പെട്ടെന്നു പടുതിരികത്തി കെട്ടുപോവുന്നത് എന്തു കൊണ്ടാണ്? ഇതറിയണമെങ്കിൽ ആദ്യമായി നാം അറിയണം, നക്ഷത്രങ്ങൾ കത്തിജ്വലിക്കുന്നത് എങ്ങിനെയെന്ന്.

നമുക്ക് ഏററവുമടുത്ത നക്ഷത്രമാണ് സൂര്യൻ. സൂര്യൻ കത്തുന്നതുപോലെ തന്നെയായിരിക്കണം എല്ലാ നക്ഷത്രങ്ങളും കത്തുന്നത്. സൂര്യൻ കത്തുന്നത് എങ്ങിനെയാണ്?

'ഹൈഡ്രജൻ' എന്ന വാതകമാണ് സൂര്യനിൽ കൂടുതലും. അതായത്, വലിയൊരു ഹൈഡ്രജൻ വാതകസംഘാതമാണ് സൂര്യൻ. ഈ വാതക സംഘാ

തം വളരെ വലുതായതിനാൽ, ഭാരം നിമിത്തം, അതിന്റെ കേന്ദ്രഭാഗം അമർന്ന് വല്ലാതെ ചൂടുപിടിച്ചിരിക്കുന്നു. സൂര്യന്റെ കേന്ദ്രത്തിൽ ഒന്നര കോടി ഡിഗ്രി സെൽഷിയസ്സിൽ അധികം ചൂടുണ്ടത്രേ. ഇത്രയും ചൂടിലും മർദ്ദത്തിലും പെടുന്ന ഹൈഡ്രജൻ പരമാണുക്കളുടെ കേന്ദ്രങ്ങൾ (പ്രോട്ടോണുകൾ) തമ്മിൽ ഉരുകിച്ചേർന്ന് ഹീലിയം എന്ന വസ്തുവിന്റെ പരമാണു കേന്ദ്രമായിത്തീരുന്നു. ഈ പ്രക്രിയയുടെ ഉപോൽപന്നമായി വളരെയധികം ചൂടും പലതരം രശ്മികളും വിസർജിയ്ക്കപ്പെടുന്നു. ഇതാണ് സൂര്യന്റെ "കത്തൽ"

ഹൈഡ്രജൻ പരമാണു കേന്ദ്രങ്ങൾ തമ്മിലുരുകിച്ചേർന്നു ഹീലിയം പരമാണു കേന്ദ്രങ്ങളായിമാറുന്ന പ്രക്രിയ മന്ദീഭവിച്ചാൽ, രശ്മികൾ പുറത്തേയ്ക്കുപോവാതെയാവും; ഗ്രഹത്തിന്റെ കേന്ദ്രത്തിലേയ്ക്കുള്ള ആകർഷണശക്തിമൂലം, ഉള്ള രശ്മികൾ ഗ്രഹകേന്ദ്രത്തിലേയ്ക്ക് പോയിത്തുടങ്ങും. വലിയ ഒരു കുഴിയിലേയ്ക്ക് ചുററുമുള്ള മണ്ണ് ഇടിഞ്ഞുവീഴുന്നതുപോലെയുള്ള ഒരു പ്രതിഭാസമാണ് ഇത്. സൂര്യനിലെ ഹൈഡ്രജൻ കുറേയേറെ കത്തിക്കഴിഞ്ഞാൽ, സൂര്യൻ ഇങ്ങിനെ തന്നിലേയ്ക്കുതന്നെ ഇടിഞ്ഞുവീഴും; ഇതിൻ ഫലമായി അതു ചെറുതായിച്ചെറുതായി വരും. എല്ലാ നക്ഷത്രങ്ങളിലും ഇതാണ് സംഭവിക്കുന്നത്.

ഇങ്ങിനെ ചെറുതാവുമ്പോൾ, നക്ഷത്രകേന്ദ്രത്തിലെ മർദവും ചൂടും വർധിക്കും. വർധിച്ച മർദത്തിലും ചൂടിലും ഹീലിയം പരമാണുക്കളുടെ കേന്ദ്രങ്ങൾ പരസ്പരം ഉരുകിച്ചേർന്ന് കാർബൺ പരമാണു കേന്ദ്രങ്ങളായിത്തീരും. ഇതിൻഫലമായി ഹീലിയത്തിന്റെ അളവ് കുറയുമ്പോൾ, നക്ഷത്രം വീണ്ടും തന്നിലേയ്ക്കുതന്നെ ഇടിഞ്ഞുവീഴും; അപ്പോഴുണ്ടാകുന്ന ചൂടും മർദവും നിമിത്തം കാർബൺ പരമാണു കേന്ദ്ര

ങ്ങൾ ഉരുകിച്ചേർന്ന് ഓക്സിജൻ പരമാണു കേന്ദ്രങ്ങൾ ആയിത്തീരും. ഇവ പിന്നീട് നിയോൺ പരമാണു കേന്ദ്രങ്ങളാവും. ഇങ്ങിനെ പല ജൻമങ്ങൾ മാറിക്കഴിഞ്ഞാൽ, ഇരുമ്പ്, കോബാൾട്ട്, നിക്കൽ മുതലായ മൂലകങ്ങൾ നക്ഷത്രങ്ങളിൽ അവശേഷിക്കും. മർദവും ചൂടും എത്ര അധികമായാലും ഈ ലോഹമൂലകങ്ങൾക്കു മാററം വരുന്നില്ല. അപ്പോൾ നക്ഷത്രം 'കെട്ടു' പോകുന്നു; അതിൽ നിന്ന് ചൂടും രശ്മികളും പുറത്തുവരാതാകുന്നു. അത് തന്നിലേയ്ക്കുതന്നെ ഇടിഞ്ഞുവീണ്, ചുരുങ്ങുന്നു. ഒടുവിൽ പുരുക്കംമൂലം മർദവും ചൂടും വളരെ വലിയ ഒരു അളവിൽ എത്തുമ്പോൾ, അതു പൊട്ടിത്തെറിക്കുന്നു; അതിൻെറ ബാഹ്യഭാഗങ്ങൾ ജ്വലിച്ച് ചുററും പരക്കുന്നു. ഇതാണ് 'സൂപ്പർനോവ' എന്ന പ്രതിഭാസം. 'കോടി സൂര്യപ്രകാശം' എന്ന് ഇതിനെ വിവരിച്ചാൽ അതിശയോക്തിയാവില്ല. ഇങ്ങിനെ പൊട്ടിത്തെറിച്ചശേഷം, നക്ഷത്രത്തിൻെറ വല്ല ഭാഗവും ബാക്കിയുണ്ടെങ്കിൽ, അതുതന്നിലേയ്ക്കുതന്നെ ചുരുങ്ങി അപ്രത്യക്ഷമാവുന്നു. ഉൺമ ഇല്ലായ്മയായിത്തീരുന്നു.

നക്ഷത്രകേന്ദ്രത്തിലെ മർദവും ചൂടും പരിധി കടന്ന് വർധിക്കുമ്പോൾ, നക്ഷത്രപദാർഥങ്ങളുടെ - ഹൈഡ്രജനോ, ഹീലിയമോ, കാർബണോ എന്തുമാവട്ടെ - പരമാണുക്കളുടെ കേന്ദ്രമായ പ്രോട്ടോണും, അതിന്നുചുററും പ്രദക്ഷിണം വെയ്ക്കുന്ന ഇലക്ട്രോണും തമ്മിലമർന്ന് ഒന്നായിത്തീരുന്നു. ഇതാണ് ന്യൂട്രോൺ.' ന്യൂട്രോൺ ഉണ്ടാവുമ്പോൾ 'ന്യൂട്രിനോ' എന്ന കണികകൾ വലിയ അളവിൽ നിർമ്മിക്കപ്പെടുന്നു. ഈ കണികകളും നക്ഷത്രത്തിലെ താപം വർധിക്കാൻ കാരണമാകുന്നു.

നക്ഷത്രത്തിൽ നിന്ന് ന്യൂട്രിനോ ബാഹ്യപ്രപഞ്ചത്തിലേയ്ക്കു പരന്നാൽ, അതിനെ കണ്ടുപിടിക്കുക

പ്രയാസമാണ്. ഏതു വസ്തുകൊണ്ടുണ്ടാക്കിയ ചുമരിലൂടെയും അതിന്നു തുളച്ചുകടക്കാം. ഈ കണികയെപ്പററി പഠിക്കാനായി, ഇററലിയുടെയും സ്വിററ്സർലാൻഡിൻെറയും അതിർത്തിയിൽ, മോണ്ട്ബ്ലാങ്ക് പർവതത്തിന്നടിയിലെ ഒരു തുരങ്കത്തിൽ, ചില പരീക്ഷണങ്ങൾ ഇററലിക്കാരും സോവിയററ് റഷ്യക്കാരുമായ ശാസ്ത്രജ്ഞർ ചേർന്ന് നടത്തിവരുന്നുണ്ട്. ജപ്പാനിൽ 'കാമിയോക' എന്ന സ്ഥലത്ത് ഒരു സംഘം ജാപ്പനീസ് ശാസ്ത്രജ്ഞരും, അമേരിക്കയിൽ ഒഹായോ സ്റേററിൽ ഒരു സംഘം അമേരിക്കൻ ശാസ്ത്രജ്ഞരും ഏറെക്കുറെ ഇതേ പരീക്ഷണങ്ങൾ ചെയ്തുവരുന്നു. ഇക്കഴിഞ്ഞ ഫെബ്രുവരിയിൽ, മോണ്ട് ബ്ളാങ്ക് തുരങ്കത്തിലെ ശാസ്ത്രജ്ഞർ ഏഴു സെക്കൻഡിനുള്ളിൽ അഞ്ചു ന്യൂട്രിനോകളെ 'കണ്ടെത്തി' നാലരമണിക്കൂറിനുശേഷം ജാപ്പനീസ് അമേരിക്കൻ ശാസ്ത്രജ്ഞൻമാർക്കും അവരുടെ പരീക്ഷണശാലകളിൽ പെട്ടെന്ന് കുറെ ന്യൂട്രിനോകളുടെ സാന്നിധ്യം അനുഭവപ്പെട്ടു. പ്രപഞ്ചത്തിൽ നമ്മുടെ അടുത്ത് എവിടെയോ ഒരു നക്ഷത്രം പൊട്ടിത്തെറിച്ചിരിക്കണമെന്ന് ഈ ശാസ്ത്രജ്ഞർ ഊഹിച്ചു. അല്ലെങ്കിൽ, ഇത്രയേറെ ന്യൂട്രിനോകൾ പെട്ടെന്നു പ്രത്യക്ഷപ്പെടാൻ കാരണം എന്ത്? ഏറെ താമസമുണ്ടായില്ല, താൻ ഒരു സൂപ്പർനോവയുടെ പടമെടുത്തതായി ചിലിയിൽനിന്ന് ഷെൽട്ടൻ പ്രഖ്യാപിക്കുകയും ചെയ്തു.

അതിന്നുശേഷം ദക്ഷിണാർധഗോളത്തിൽ കിട്ടാവുന്ന എല്ലാ ദൂരദർശിനികളും 'മാഗെല്ലനിക് മേഘങ്ങൾ'ക്കുനേരെ തുറന്നുവെയ്ക്കപ്പെട്ടു. സെക്കൻഡിൽ പതിനായിരം കിലോമീററർ വേഗത്തിൽ, സൂപ്പർനോവയുടെ ബാഹ്യചർമ്മത്തിലെ പദാർഥങ്ങൾ ചുററുമുള്ള പ്രപഞ്ചവിസ്തൃതിയിൽ പരക്കുന്നതാണ് ഈ ദൂരദർശിനികൾ കണ്ടത്. സൂപ്പർനോവയിൽ നിന്നു വരുന്ന ശക്തിയേറിയ റേഡിയോ തരംഗങ്ങളെ തെക്കെ

ആഫ്രിക്കയിലെയും ആസ്ട്രേലിയയിലെയും രണ്ടു വലിയ റേഡിയോ-ടെലസ്കോപ്പുകൾ പിടിച്ചെടുത്തു. സൂപ്പർനോവ വികിരണം ചെയ്യുന്ന എക്സ്‌രശ്മികളും ഗാമാരശ്മികളും മററും ഉപഗ്രഹങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് അളക്കാനുള്ള ശ്രമങ്ങളും നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു.

വലിയ വസ്തുക്കൾ വളരെ വേഗത്തിൽ സഞ്ചരിക്കുമ്പോൾ ശൂന്യതയിൽ ആകർഷണതരംഗങ്ങൾ ഉണ്ടാവുമെന്ന് ഐൻസ്റ്റൈൻ പ്രഖ്യാപിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇത്തരം തരംഗങ്ങൾ ഉണ്ടെന്ന് അസന്ദിഗ്ധമായി തെളിയിക്കാൻ ഇന്നോളം സാധിച്ചിട്ടില്ല. '1987-ഏ' എന്ന സൂപ്പർനോവയുടെ സ്ഫോടനം ആകർഷണ തരംഗങ്ങളുണ്ടോ എന്നറിയാൻ പററിയ ഒരു അവസരമായിരുന്നു. പക്ഷേ, ഈ പരീക്ഷണത്തിന്നുവേണ്ടി ഉണ്ടാക്കിയ ഉപകരണം പൊളിച്ചുവെച്ചിരുന്ന അവസരത്തിലാണ്, നിർഭാഗ്യവശാൽ, '1987-ഏ' പൊട്ടിത്തെറിച്ചത്. മരിക്കാൻ കിടക്കുന്ന കാരണവർ കുരുത്തം പങ്കുവെയ്ക്കുമ്പോൾ അനന്തിരവൻമാരായ ഈ ശാസ്ത്രജ്ഞൻമാർ മൂത്രമൊഴിയ്ക്കാൻ പോയിരിക്കുകയായിരുന്നു !

1986-ാമാണ്ടിന്റെ ആദ്യമാസങ്ങളിൽ ഹാലിയുടെ ധൂമകേതു കൊട്ടും കുരവയുമായി വന്നപ്പോൾ, ലോകമെങ്ങുമുള്ള ശാസ്ത്രജ്ഞരും വാർത്താമാധ്യമങ്ങളും, പൊതുജനങ്ങൾപോലും, ആ അന്തരീക്ഷപ്രതിഭാസത്തിൽ വലിയ താൽപര്യം കാണിച്ചു. പക്ഷേ, ധൂമകേതു ഭൂമിയോടു വളരെയൊന്നും അടുക്കാതെ തിരികെ പോവുകയാണുണ്ടായത്. നഗ്നനേത്രങ്ങൾ കൊണ്ടു അതിനെ ആകാശത്തു കണ്ടു തിരിച്ചറിയുക പ്രയാസമായിരുന്നു.

ധൂമകേതുക്കളുടെ സഞ്ചാരത്തെപ്പററി നമുക്ക

റിയാവുന്നതിനാൽ, അവയുടെ വരവ് മുൻകൂട്ടി പ്രവചിയ്ക്കാൻ കഴിയും. അതുപോലെ പ്രവചനവിധേയമല്ല സൂപ്പർനോവ. തെളിഞ്ഞ രാത്രികളിൽ തലയക്കുമുകളിൽ കാണുന്ന കോടിക്കണക്കിനു നക്ഷത്രങ്ങളിൽ ഏത്, എപ്പോൾ, പടുതിരികത്താൻ പോകുന്നു എന്ന്, നാമെങ്ങിനെ അറിയാനാണ്?

13. നരവാനരർ

അറയ്ക്കുന്നതോ വെറുക്കുന്നതോ അപകടസാധ്യതയുള്ളതോ ആയ ഒട്ടേറെ തൊഴിലുകൾ പരിഷ്കൃതജീവിതത്തിന്ന് ഒഴിച്ചുകൂടാത്തവയാണ്. തോട്ടികളോ തൂപ്പുകാരോ ഇല്ലാത്ത ഒരു നഗരത്തെപ്പററി ആലോചിച്ചുനോക്കുക. ഭൂമിയ്ക്കടിയിലെ ഇരുണ്ടതുരങ്കങ്ങളിൽ ജീവൻ പണയം വെച്ച് ചിലർ ഇറങ്ങിച്ചെന്നു പണിയെടുത്തില്ലെങ്കിൽ വിലയേറിയ പൊന്നും വെള്ളിയും രത്നങ്ങളും നമുക്ക് എവിടെനിന്ന് കിട്ടാനാണ്? ചെയ്യുന്നവന്റെ നട്ടെല്ല് ഒടിയ്ക്കുന്നവയും, ആവർത്തനസ്വഭാവം കൊണ്ട് മടിപ്പിക്കുന്നവയുമാണ് ഇനി ഒരു കൂട്ടം തൊഴിലുകൾ. ഒരാളല്ലെങ്കിൽ മറെറാരാൾ ഇത്തരം തൊഴിലുകൾ ചെയ്തെങ്കിൽ മാത്രമേ നാഗരികത നിലനിൽക്കുകയുള്ളു.

ചെയ്യാൻ സ്വമേധയാ മനുഷ്യർ മുന്നോട്ടുവരാത്ത ഈമാതിരി തൊഴിലുകൾ ചിലരേക്കൊണ്ട് നിർബന്ധിച്ചു ചെയ്യിക്കുന്നതിന്ന് പണ്ടത്തെ ഇന്ത്യക്കാർ ആവിഷ്കരിച്ച സംവിധാനമാണ് ജാതിവ്യവസ്ഥ. ഈ വ്യവസ്ഥപ്രകാരം ചില തൊഴിലുകൾ ചില പ്രത്യേക ജാതികളിൽപ്പെട്ടവർക്കായി നീക്കിവെച്ചിരിക്കുന്നു. ആ

ജാതികൾക്കു വിധിക്കപ്പെട്ട തൊഴിലുകൾ അവയിൽ പിറക്കുന്നവർ ചെയ്തേ മതിയാവൂ. തന്റെ ജാതിയ്ക്ക് നിശ്ചയിക്കപ്പെട്ട തൊഴിൽചെയ്തു മരിച്ചാൽത്തന്നെ അതൊരു ശ്രേയസ്സായിരിക്കും; മറിച്ച് മററൊരു ജാതിയ്ക്കു നിശ്ചയിക്കപ്പെട്ട തൊഴിൽ, അതെത്ര മാത്രം രസാവഹവും ആദായകരവുമായാലും, ചെയ്യുന്നത് ഭയങ്കരമായ അധർമ്മമാണ്. (സ്വധർമ്മേനിധനം ശ്രേയഃപരധർമ്മോ ഭയാവഹഃ) എന്ന ബോധം ചെറുപ്പം മുതൽ ജനങ്ങളുടെ മനസ്സിൽ വളർത്തുന്നതിന്ന് ജാതിവ്യവസ്ഥയുടെ സ്രഷ്ടാക്കൾ സഫലമായി പരിശ്രമിച്ചുവന്നു. ആന്തരമായ ഈ ധാരണയ്ക്കു പുറമെ, സമൂഹത്തിലെ കീഴ്വഴക്കങ്ങളിലൂടെയും സർക്കാരിന്റെ ദണ്ഡനീതിയിലൂടെയും പുറമെനിന്നു നിർബന്ധം ചെലുത്തിയും പ്രത്യേക ജാതികളിൽപ്പിറന്നവരെ പ്രത്യേകം തൊഴിലുകളിൽ തളച്ചിടാൻ പ്രാചീനഭാരതീയർക്കു കഴിഞ്ഞു. സമൂഹത്തിന്റെ വളർച്ച, ഭൗതികമായും ആധ്യാത്മികമായും, മുരടിച്ചു പോയതായിരുന്നു ഇതിന്റെ ദീർഘകാല ഫലം.

ജനങ്ങൾ ഇഷ്ടപ്പെടാത്ത തൊഴിലുകൾ അവരെക്കൊണ്ട് നിർബന്ധമായി ചെയ്യിക്കാൻ പാശ്ചാത്യജനതകൾ കണ്ടുപിടിച്ച മാർഗം അടിമവ്യവസ്ഥയായിരുന്നു. യുദ്ധത്തിൽ തോററവരെ അടിമകളാക്കുക പാശ്ചാത്യർക്കിടയിൽ അസാധാരണമായിരുന്നില്ല. അടിമകളുടെ സന്താനപരമ്പരകളും അടിമകൾ തന്നെ. അതിപ്രശസ്തങ്ങളായിരുന്ന ഗ്രീക്ക് - റോമൻ - സഭ്യതകളെ താങ്ങിനിർത്തിയിരുന്നത് അടിമവ്യവസ്ഥയായിരുന്നു. അമേരിക്കയിൽ കുടിയേറിപ്പാർത്ത പാശ്ചാത്യർ ആ ഭൂഖണ്ഡത്തിലെ ചതുപ്പുനിലങ്ങളെയും മരുഭൂമികളെയും മികച്ച കൃഷിത്തോട്ടങ്ങളാക്കി മാററിയത് ആഫ്രിക്കക്കാരായ അടിമകളുടെ അധ്വാനശക്തി ഉപയോഗിച്ചതാണ്. തോക്കുകളും കൊണ്ട് ആഫ്രിക്കൻ തീരങ്ങളിലിറങ്ങി, ഗ്രാമങ്ങളിൽ കണ്ണിൽ

കണ്ടവരെയെല്ലാം ആട്ടിത്തെളിച്ച് കപ്പലിൽ കയററി, അമേരിക്കയിലെ അടിമച്ചന്തകളിൽ കൊണ്ടുപോയി ലേലം ചെയ്തു വിൽക്കുവാൻ അന്ന് യൂറോപ്പിലെ പരിഷ്കൃതരായ നാഗരികർക്ക് യാതൊരു സങ്കോചവും ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. പണംകൊടുത്തു തന്നെ വാങ്ങിയ യജമാനനെവിട്ട് ഒളിച്ചോടിപ്പോകുന്ന അടിമയ്ക്ക് വധശിക്ഷവരെ അമേരിക്കയിലെ സ്വതന്ത്രപൗരൻമാർ നൽകിപ്പോന്നു.

ഇന്ന് ജാതിവ്യവസ്ഥ തകർന്നിരിക്കുന്നു. അടിമവ്യവസ്ഥയ്ക്ക് നിലനിൽപില്ലാതായിരിക്കുന്നു. മനുഷ്യസമത്വം സമൂഹത്തിൽ തികച്ചും പ്രാബല്യത്തിൽ വന്നുകഴിഞ്ഞിട്ടില്ല. എങ്കിലും ആ ആദർശത്തെ പരസ്യമായി വെല്ലുവിളിക്കാൻ ഇപ്പോൾ ആരും ധൈര്യപ്പെടുകയില്ല.

എങ്കിൽ, അറയ്ക്കുന്നതും വെറുക്കപ്പെടുന്നതുമായ തൊഴിലുകൾ ആരുചെയ്യും?

ഈ ചോദ്യത്തിന്ന് രണ്ടുവിധത്തിൽ പരിഹാരം കാണാനാണ് ആധുനികശാസ്ത്രം ശ്രമിക്കുന്നത്. ആവർത്തനസ്വഭാവമുള്ള തൊഴിലുകൾ കൃത്യമായി ചെയ്യാൻ കഴിവുള്ള യന്ത്രങ്ങളെ സൃഷ്ടിക്കുകയാണ് ഒരു പരിഹാരം.' ''റോബോട്ടുകൾ'' എന്ന് അറിയപ്പെടുന്ന ഇത്തരം യന്ത്രങ്ങൾ ഇപ്പോൾ വ്യാപകമായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തിവരുന്നുണ്ട്. ആപൽക്കരങ്ങളായ മേഖലകളിലും റോബോട്ടുകൾ പ്രവർത്തിച്ചുകൊള്ളും. നഷ്ടപ്പെടാൻ അവയ്ക്ക് ജീവൻ ഇല്ലല്ലോ. അട്ടിമറിമൂലം പൊട്ടിച്ചിതറിയ ''കനിഷ്ക'' എന്ന ഇന്ത്യൻ വിമാനത്തിന്റെ കഷണങ്ങൾ അത്ലാന്തിക് കടലിൽ വളരെ ആഴത്തിൽ മുങ്ങിത്തപ്പി പുറത്തെടുത്തത് ചില റോബോട്ടുകളായിരുന്നു. സോവിയററ് റഷ്യയിലെ ചെർണോബില്ലിൽ, പൊട്ടിത്തെറിച്ച അണുവൈദ്യുതീനില

യത്തിന്നകത്തുകടന്നുചെന്ന്, അണുപ്രസരണമുള്ള മാലിന്യങ്ങൾ തൂത്തുവാരിയതും റോബോട്ടുകൾതന്നെ. റോബോട്ടുകളെ വ്യവസായശാലകളിൽ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നതിൽ ഏററവുമധികം പുരോഗതിനേടിയരണ്ടു രാഷ്ട്രങ്ങൾ ആണ് ജപ്പാനും അമേരിക്കയും.

റോബോട്ടുകൾക്ക് ഒരളവോളം "ബുദ്ധി" നൽകാം. എന്നാലും, ഒരു ജീവിയുടെ സ്വാഭാവിക ബുദ്ധി അവയ്ക്കുണ്ടാവാൻ പ്രയാസമാണ്. ഏറെക്കുറെ മനുഷ്യനെപ്പോലെ ചിന്തിക്കാനും പ്രവർത്തിക്കാനും കഴിവുള്ള ഒരു മനുഷ്യേതര - ജീവിയെ കിട്ടിയാൽ, അറപ്പും വെറുപ്പും ഉളവാക്കുന്ന തൊഴിലുകൾ ആ ജീവിയെ ഏൽപ്പിച്ച് മനുഷ്യന്ന് സുഖിയ്ക്കാം. വളരെ പഴയ കാലം മുതല്ക്കേ, ഒരളവോളം, മനുഷ്യൻ അങ്ങിനെ ചെയ്തും വന്നിരുന്നു. ഭാരംവഹിയ്ക്കാൻ മൃഗങ്ങളെ ഉപയോഗിയ്ക്കാമെന്ന്, ചരിത്രാരംഭത്തിൽത്തന്നെ മനുഷ്യൻ മനസ്സിലാക്കിയതാണല്ലോ. പക്ഷേ, മനുഷ്യനായ ഒരു അടിമയുടെ സ്ഥാനത്തു പ്രതിഷ്ഠിക്കാവുന്നു ഒരു മൃഗം - അത് എന്നും ഒരു വിദൂരസ്വപ്നം മാത്രമായിരുന്നു.

ആകൃതികൊണ്ടും ബുദ്ധിശക്തികൊണ്ടും മനുഷ്യനോട് അടുത്തുനിൽക്കുന്നവയാണല്ലോ മനുഷ്യക്കുരങ്ങുകൾ. മനുഷ്യക്കുരങ്ങുകളിൽ നാലുവർഗങ്ങളാണ് മുഖ്യം - ഗോറില്ല, ചിമ്പാൻസി, ഉറാങ്ങ്ഉട്ടാൻ, ഗിബ്ബൺ. ഇവയിൽ ഗോറില്ല ഭീമാകാരനും ആപൽക്കരനുമാണ്. ഉറാങ്ങ്ഉട്ടാനും ഗിബ്ബണും താരതമ്യേന ചെറിയവയാകുന്നു. കുറിയ മനുഷ്യരുടെയത്രവലുപ്പമുള്ള, സൗമ്യശീലരായ, ചിമ്പാൻസികളെ മനുഷ്യർ മെരുക്കി സർക്കസ്സുകളിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കാറുണ്ട്. മനുഷ്യർ ചെയ്യുന്നതു പലതും ചിമ്പാൻസികൾ കൗതുകകരമായി അനുകരിക്കും.

ചിമ്പാൻസിക്കു സ്വതസ്സിദ്ധമായ ബുദ്ധി കുറേക്കൂടി വർധിപ്പിച്ചാൽ, ഒരു അടിമവർഗമായി ഈ വാനരവംശത്തെ മനുഷ്യർക്കു വളർത്തിക്കൂടെ?

ചിമ്പാൻസിക്കു ബുദ്ധി വർധിപ്പിക്കാൻ ആധുനികശാസ്ത്രജ്ഞർ കണ്ട മാർഗമെന്തെന്നല്ലേ? മനുഷ്യന്റെ ബീജം പെൺചിമ്പാൻസിയിൽ നിക്ഷേപിച്ച്, പാതി മനുഷ്യനും പാതി ചിമ്പാൻസിയുമായ ഒരു സങ്കരജീവിയെ ഉണ്ടാക്കിയെടുക്കുക!

മുമ്പ് ഇത് ഒരു സങ്കൽപ്പം മാത്രമായിരുന്നു. എന്നാൽ ഇന്ന് ഈ സങ്കൽപ്പം പ്രായോഗികമാക്കാമെന്നു വന്നിരിക്കുന്നു. പെൺ ചിമ്പാൻസിയുടെ ബീജകോശത്തിൽ (ഓവറിയിൽ) നിന്ന് മൂപ്പെത്തിയ ഒരു അണ്ഡം പുറത്തെടുക്കുക ഇപ്പോൾ പ്രയാസമുള്ള കാര്യമല്ല. ഈ അണ്ഡത്തെ മനുഷ്യന്റെ ശുക്ലാണുവുമായി ടെസ്റ്റ്ട്യൂബിൽ വെച്ച് കലർത്താം. പിന്നീട് ഈ സിക്താണ്ഡത്തെ ചിമ്പാൻസിയമ്മയുടെ ഗർഭപാത്രത്തിൽ നിക്ഷേപിക്കുകയുമാവാം. ഈ അണ്ഡം ഭ്രൂണമായി അവിടെ വളരുകയും മൂപ്പെത്തുമ്പോൾ കുട്ടിയായി സ്വയം പുറത്തുവരുകയും ചെയ്യും.

ഇററലിയിൽ ഫ്ളോറൻസ് നഗരത്തിലെ സർവകലാശാലയിൽ നരവംശശാസ്ത്രാധ്യാപകനായ പ്രഫസർ ബ്രൂണെറേറാ ചിയാരെല്ലി ഇത്തരം "വാനരമനുഷ്യരെ" സൃഷ്ടിക്കുന്നതിന്റെ സാധ്യതയെപ്പററി ഇററലിയിലെ "കോരിയേരെ ഡെല്ലസേര" എന്ന പത്രത്തിനു നൽകിയ അഭിമുഖസംഭാഷണത്തിൽ ഈയിടെ വിസ്തരിച്ചു പ്രതിപാദിച്ചു. ഇങ്ങനെ സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്ന ജീവികളെ ശമ്പളം കൊടുക്കാതെ, തീററമാത്രം കൊടുത്ത്, താഴ്ന്നതരം ജോലികൾ ചെയ്യാൻ നിയോഗിയാക്കാമെന്ന് അദ്ദേഹം പറഞ്ഞു. ഇത്തരം

ഒരുനര-വാനരനെ കൃത്രിമമായി നിർമ്മിക്കുന്നതിന്നുള്ള ശ്രമം അമേരിക്കയിൽ നടക്കുകയുണ്ടായെന്നും, എന്നാൽ പൂർത്തിയാകും മുമ്പ് ഈ ശ്രമം ഉപേക്ഷിക്കപ്പെട്ടുവെന്നും പ്രഫസർ ചിയാരെല്ലി പറഞ്ഞതായി മുൻപറഞ്ഞ പത്രം രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. എന്തുകൊണ്ടാണ് ഈ പരിശ്രമം അമേരിക്കയിൽ ഫലപ്രാപ്തിയിൽ എത്താതിരുന്നതെന്ന് പ്രഫസർ പറയുകയുണ്ടായില്ലത്രേ.

താഴെക്കിടയിലുള്ള ജോലികൾ ചെയ്യിക്കുകയെന്ന ഉദ്ദേശത്തിന്നു പുറമേ, മറ്റൊരു ലക്ഷ്യവും നരവാനര സൃഷ്ടിയിൽ അന്തർഭവിച്ചിട്ടുണ്ട്. രോഗബാധിതങ്ങളായ മനുഷ്യാവയവങ്ങൾ എടുത്തുകളഞ്ഞ് അവയുടെ സ്ഥാനത്ത് ഈ സങ്കര ജീവികളുടെ അവയവങ്ങൾ ഘടിപ്പിക്കുക എന്നതാണ് ഈ ലക്ഷ്യം. ഇപ്പോൾ ആരോഗ്യമുള്ള ഒരു മനുഷ്യന്റെ ഹൃദയം വിലയ്ക്കു വാങ്ങുക പ്രയാസമാണ്. കിട്ടുന്നത് കിഡ്നിപോലെയുള്ള ഇരട്ട - അവയവങ്ങളാണ്. അവയ്ക്കുതന്നെ താങ്ങാൻ കഴിയാത്ത വില കൊടുക്കണം. നര - വാനരരുടെ ഹൃദയം മുതലായ അവയവങ്ങൾ കണ്ടിച്ചെടുക്കാൻ നിയമതടസ്സമില്ല. വൻതോതിൽനര - വാനരസൃഷ്ടി നടക്കുന്നപക്ഷം, അവയുടെ അവയവങ്ങൾ ചുരുങ്ങിയ വിലയ്ക്ക് സുലഭങ്ങളാവുകയും ചെയ്യും.

1987 മേയ് രണ്ടാംവാരത്തിലാണ് പ്രഫസ്സർ ചിയാരെല്ലിയുള്ള കൂടിക്കാഴ്ച മുൻപറഞ്ഞ ഇററാല്യൻ പത്രം പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തിയത്. ''ഈശ്വരന്റെ സൃഷ്ടി നിയമങ്ങൾക്ക്'' എതിരാണെന്ന കാരണത്താൽ ഇററാലിയിലെ ഏതാനും കത്തോലിക്ക - ബുദ്ധി ജീവികൾ ഉടൻതന്നെ ഈ ആശയത്തെ എതിർത്തു. നര - വാനര സൃഷ്ടി ശ്രമങ്ങളെ നിയമം നിർമ്മിച്ചു തടയേണ്ടതാണെന്ന് അവർ ആവശ്യപ്പെട്ടു. ഗർഭപാത്രത്തിന്നു പുറത്തുവെച്ച് മനുഷ്യരുടെ അണ്ഡവും ബീജവും ത

ത്തിൽ കലർത്തുന്നതിന്നുതന്നെ കത്തോലിക്കപ്പള്ളി എതിരാണ്. അതിനാൽ, ഒരു പുതിയ സങ്കരജീവി സൃഷ്ടിയെ ഇററലിയിലെ കത്തോലിക്കർ എതിർത്തതിൽ അദ്ഭുതമില്ല.

14. എൽ നീനോ

കടുത്ത വരൾച്ച അനുഭവപ്പെട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ് ഇന്ത്യയിലെ പല സ്റേറററുകളിലും. വയലുകൾ വരണ്ടും വിണ്ടും കിടക്കുന്നു. വിളകൾ മുളയിൽത്തന്നെ കരിയുന്നതിനാൽ കാലികൾക്കു തിന്നാൻ വൈക്കോൽപോലും പാടങ്ങളിൽനിന്നു കിട്ടുന്നില്ല. ആളുകൾക്കു കുടിയ്ക്കാൻ വെള്ളമില്ല. സർക്കാർവക ധാന്യപ്പുരകളിൽ ധാന്യങ്ങളുണ്ടെങ്കിലും, അവ വാങ്ങാൻ ജനങ്ങളുടെ കൈയിൽ പണമില്ല. കാരണം, അവർക്കു തൊഴിൽ ഇല്ല. ഏഴോ എട്ടോ വർഷമായി ഈ ദുരവസ്ഥ ഏറിയും കുറഞ്ഞും തുടർന്നുവരുകയാണ്. ഈയാണ്ടിൽ സ്ഥിതിഗതികൾ അങ്ങേയററം വഷളായിരിക്കുന്നു.

രാജസ്ഥാനിലും ഗുജറാത്തിലുമാണ് വരൾച്ച ഏററവുമധികം രൂക്ഷമായിരിക്കുന്നത്. പഞ്ചാബ്, ഹരിയാണ, ഹിമാചൽപ്രദേശ്, ഉത്തർപ്രദേശ്, ബീഹാർ, ബംഗാൾ, മധ്യപ്രദേശ്, ഒറീസ, ആന്ധ്രപ്രദേശ്, കർണ്ണാടകം, തമിഴ്നാട് എന്നീ സംസ്ഥാനങ്ങളിലും പല ജില്ലകളിലും വരൾച്ചക്കെടുതികൾ അനുഭവപ്പെട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. കേരളത്തിൽ സ്ഥിതി താരതമ്യേന ഭേദമാണെന്നു പറയണം. വിദ്യുച്ഛക്തിയു

ടെയും കുടിവെള്ളത്തിന്റെയും ദൗർലഭ്യമാണ് ഇന്നോളം
കേരളത്തിൽ വരൾച്ചയുടെ മുഖ്യ ദുഷ്ഫലം.

കാലവർഷവും തുലാവർഷവുമാണ് ഇന്ത്യയ്ക്കു
മഴനൽകുന്നത്. സാധാരണയായി കാലവർഷം ജൂൺ
ഒന്നാം തിയ്യതി ആരംഭിച്ച് സെപ്റ്റംബർ മുപ്പതാം തി
യ്യതിയോടെ അവസാനിക്കുന്നു. ഒക്ടോബർ - നവം
ബർ മാസങ്ങളിലാണ് തുലാവർഷം പ്രത്യക്ഷപ്പെടു
ന്നത്. ഈയാണ്ടിൽ വൈകിവന്ന കാലവർഷം ഇന്ത്യ
യിലെ പല ജില്ലകളെയും സ്പർശിച്ചതുതന്നെയില്ല.
കേരളത്തിൽ സാധാരണ പെയ്യാറുള്ള മഴയുടെ പകു
തിയോളമേ ഈയാണ്ടിൽ പെയ്തിട്ടുള്ളു എന്നുപറയ
പ്പെടുന്നു. അതിന്റെ കൃത്യമായ കണക്ക് കാണുക
യുണ്ടായില്ല.

ആണ്ടിൽ ശരാശരി മുന്നൂറു സെൻറിമീററർ മഴ
യാണ് കേരളത്തിൽ ലഭിയ്ക്കാറുള്ളത്. 1961 - ൽ
ഇവിടെ 418 സെ. മീ മഴപെയ്തുവത്രേ. പിന്നീടി
ങ്ങോട്ട് മഴ കുറഞ്ഞുവന്നു. 1976 - ൽ ലഭിച്ചത് 218
സെ. മീ. മഴയായിരുന്നു; 1982 - ൽ 220 സെ. മീ.
യും.

ഇതെഴുതുമ്പോഴും തുലാവർഷം ആരംഭിച്ചിട്ടില്ല.
പതിവിൽക്കൂടുതൽ മഴ തുലാവർഷക്കാലത്തു കിട്ടി
യാൽ, ഈ ആണ്ടിലെ വരൾച്ചയിൽനിന്ന് വലിയ പ
രുക്കുപററാതെ നമുക്കു രക്ഷപ്പെടാൻ കഴിഞ്ഞേയ്
ക്കാം. കാലവർഷംപോലെ തുലാവർഷവും അപര്യാ
പ്തമായാലോ? അത് ആലോചിക്കുമ്പോൾതന്നെ
ഭയം തോന്നുന്നു.

ഭൂമധ്യരേഖയ്ക്കു കുറുകെ, തെക്കുപടിഞ്ഞാറു
നിന്ന് വടക്കുകിഴക്കോട്ടും, വടക്കുകിഴക്ക്നിന്ന് തെക്കു
പടിഞ്ഞാറോട്ടും നിശ്ചിതകാലങ്ങളിൽ വീശുന്ന മൺ

സൂൺ കാററുകളാണ് നമുക്ക് കാലവർഷവും തു
ലാവർഷവും തരുന്നത്. ഈ വായുപ്രവാഹങ്ങൾ
ഓരോന്നും ഏകദേശം ആറുമാസം വീതം നിലനില്
ക്കുന്നു.

വേനൽക്കാലത്തിന്റെ ആരംഭത്തിൽ ഭൂമദ്ധ്യരേ
ഖ കടന്നു വടക്കോട്ടു നീങ്ങുന്ന സൂര്യൻ കർക്കടക
രേഖയ്ക്കു മുകളിലുള്ള വായുവിന്നു ചൂടേററുന്നു.
ചൂടുള്ള വായു ഉയർന്നുപോകുന്നതോടെ, അതിന്റെ
സ്ഥാനത്ത്, ഉത്തരേന്ത്യയ്ക്കുമുകളിൽ, വായുമർദം
വളരെ കുറയുന്നു. ഈ പ്രദേശത്തേയ്ക്ക്, ഭൂമധ്യ
രേഖയ്ക്കു തെക്കുഭാഗത്തുള്ള അതിമർദപ്രദേശത്തുനി
ന്ന് ചൂടുകുറഞ്ഞ കാററുകൾ ഒഴുകിയെത്താൻ തുട
ങ്ങുന്നു. ഇന്ത്യസമുദ്രത്തിന്റെ മുകളിലൂടെ ആറായി
രത്തഞ്ഞൂറു കിലോമീററരോളം സഞ്ചരിച്ച് എത്തുന്ന
ഈ കാററുകളിൽ നീരാവി തിങ്ങിനിറഞ്ഞിരിക്കും.
സിലോണിന്നു തെക്കുഭാഗത്തുവെച്ച് ഈ കാററുകൾ
രണ്ടു കൈവഴികളായി തിരിയുന്നു. ഇടത്തോട്ടു തിരി
ഞ്ഞ കാററുകൾ ദക്ഷിണകേരളത്തിലെത്തി വടക്കോട്ടുനീ
ങ്ങുന്നു. 2, 637 മീററരോളം ഉയരമുള്ള പശ്ചിമഘ
ട്ടനിരകൾ തടയുന്നതിനാൽ, ഇവ കിഴക്കോട്ടു കടക്കാ
തെ, പടിഞ്ഞാറൻതീരത്ത് മഴ ചൊരിയുന്നു. ഇതാ
ണ് കേരളത്തിലെ കാലവർഷം.

വലത്തോട്ടു തിരിഞ്ഞ മൺസൂൺ കാററുകൾ സി
ലോൺ ചുററിവളഞ്ഞ് ബംഗാൾ ഉൾക്കടലിലൂടെ
ആന്ധ്ര - ഒറീസ്സ - തീരങ്ങളിലെത്തുന്നു. ഇവയിൽ
കുറേഭാഗം ബംഗാളിലൂടെ അസമിലേക്കു കടക്കുന്നു.
8, 848 മീററർവരെ ഉയരമുള്ള ഹിമാലയനിരകൾ ഈ
കാററുകളെ ഇനിയും വടക്കോട്ടുപോകാതെ തടയുന്നു.
അതിനാൽ ഈ കാററുകൾ ഇടംതിരിഞ്ഞ്, ഗംഗാസമ
തലത്തിലൂടെ പടിഞ്ഞാട്ട് ഒഴുകുന്നു. ഉത്തരേന്ത്യയിൽ
കാലവർഷം ഉണ്ടാകുന്നത് അങ്ങിനെയാണ്. ഹിമാല

യത്തിന്റെ വിടവുകളിലൂടെ കടന്ന് ഈ കാലവർഷം തിബത്തിൽ കൈലാസപർവതം വരെ എത്താറുണ്ട്. കിഴക്കോട്ട് ജപ്പാൻവരെയും കാലവർഷം ചെല്ലുന്നുണ്ട്.

കാലവർഷം വേനൽക്കാലത്താണെങ്കിൽ തുലാവർഷം ശരൽക്കാലത്താണ്. ഈ കാലമാവുമ്പോഴേക്ക് സൂര്യൻ ഭൂമധ്യരേഖ കടന്നു തെക്കോട്ടു നീങ്ങി മകരവൃത്തത്തെ സമീപിക്കുന്നു. ഈ വൃത്തത്തിന്നടുത്ത പ്രദേശങ്ങളിൽ വായു ചൂടുപിടിച്ച് ഉയർന്ന് ഉണ്ടാകുന്ന ന്യൂനമർദമേഖലയിലേയ്ക്ക് ഉത്തരാർദ്ധഗോളത്തിലെ അതിമർദപ്രദേശങ്ങളിൽനിന്ന് തണുത്ത വായു പ്രവഹിക്കുന്നു. പക്ഷേ, അധികദൂരം കരയ്ക്കുമുകളിലൂടെ സഞ്ചരിക്കുന്ന തുലാവർഷക്കാറ്റുകൾക്ക്, കടലിന്നുമീതെ സഞ്ചരിക്കുന്ന കാലവർഷക്കാറ്റുകൾക്കുള്ളത്ര വേഗമില്ല. നീരാവിയും തുലാവർഷക്കാറ്റുകളിൽ കുറവായിരിക്കും. ഇന്ത്യയുടെ ദക്ഷിണപൂർവതീരത്ത്, തമിഴ്നാട്ടിൽ, ഏററവുമധികം പ്രയോജനം ചെയ്യുന്നത് തുലാവർഷമാകുന്നു. പശ്ചിമഘട്ടത്തിൽ, പാലക്കാട്ടും ആരുവാമൊഴിയിലും മററുമുള്ള ചുരങ്ങൾ കടന്ന് ഈ മഴയുടെ ചെറിയ ഒരു അംശം കേരളത്തിലും എത്തുന്നു.

1982 - ാമാണ്ടിൽ കാലവർഷപ്പിഴ ഇന്ത്യയിൽ ഒമ്പതു സ്റേററുകളിൽ വ്യാപകമായ വരൾച്ചയ്ക്കു കാരണമായി. ഇതേ ആണ്ടിൽ ശ്രീലങ്ക ഇൻഡോണേഷ്യ, ഫിലിപ്പൈൻസ്, ആസ്ട്രേലിയ, തെക്കേആഫ്രിക്ക മുതലായ രാജ്യങ്ങളിലും വലിയ തോതിൽ കൃഷി നശിച്ചു. വടക്കേആഫ്രിക്കയിൽ സഹാറയ്ക്കു തെക്കുള്ള ''സാഹേൽ'' പ്രദേശത്ത് ക്ഷാമം പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടതും ഈ ആണ്ടിലായിരുന്നു. അതേസമയം തെക്കെഅമേരിക്കയിൽ ഇക്വഡോർ, പെറു എന്നീ രാജ്യങ്ങളിൽ അതിവൃഷ്ടിയുടെ ഫലമായി വലിയ വെള്ളപ്പൊക്കങ്ങൾ ഉ

ണ്ടായി; അമേരിക്കൻ ഐക്യനാടുകളുടെ പടിഞ്ഞാറെ തീരത്തിലും ഹവായിയിലും ശാന്തസമുദ്രത്തിലെ പോളിനേഷ്യൻദ്വീപുകളിലും ചുഴലിക്കൊടുങ്കാററുകൾ വലിയനാശം ഉളവാക്കി. അന്തരീക്ഷാവസ്ഥയിലെ ഈ വ്യതിയാനങ്ങൾ പിന്നീടു സാധാരണ നിലയിലാവാൻ ഒരുവർഷത്തോളം വേണ്ടിവന്നു.

1982 - ലെ ആഗോള വ്യാപകമായ അന്തരീക്ഷാവസ്ഥാവ്യതിയാനത്തിന്ന് കാരണം എന്തായിരുന്നു? ഈ ചോദ്യത്തിന്ന് ഉത്തരം കണ്ടെത്താൻ പല ശാസ്ത്രജ്ഞർ കൂട്ടായി പരിശ്രമിച്ചു. ഏറെക്കുറെ ഉറച്ചമട്ടിൽ അവർ ഇപ്പോൾ വിരൽ ചൂണ്ടുന്നത് ''എൽ നിനോ''വിന്റെ നേർക്കാണ്.

പാസിഫിക്ക് സമുദ്രത്തിൽ, തെക്കെ അമേരിക്കയിലെ ഇക്വഡോർ, പെറു എന്നീ രാജ്യങ്ങളുടെ പടിഞ്ഞാറേ തീരത്തിന്നു സമാന്തരമായി, ഭൂമധ്യരേഖാപ്രദേശത്തുനിന്ന് തെക്കോട്ട്, നവംബർ - ഡിസംബർ മാസങ്ങളിൽ ഒരു ജലപ്രവാഹം ഉണ്ടാകാറുണ്ട്. ശാന്തസമുദ്രത്തെ കരയെന്നു കണക്കാക്കിയാൽ, അതിലുള്ള ഒരു നദി എന്ന് ഈ ജലപ്രവാഹത്തെ വിവരിക്കാം. കരയിലെ നദികൾ എല്ലാകാലങ്ങളിലും ഒഴുകുമ്പോൾ, കടലിലെ നദികൾ ചിലകാലത്തുമാത്രമേ പ്രത്യക്ഷപ്പെടാറുള്ളൂ. കടലിൽ വെള്ളം എല്ലായിടത്തും ഓരേനിരപ്പിലല്ല. ചിലേടത്ത് അത് ഉയർന്നും മററു ചിലേടത്ത് അല്പം താഴ്ന്നും ഇരിക്കും. കടൽവെള്ളത്തിന്നു ചൂട് ചിലേടത്തു കൂടുതലും മററു ചിലേടത്ത് കുറവുമായിരിക്കും. ഉയർച്ചയിലും ചൂടിലുമുള്ള വ്യത്യാസമാണ് കടലുകളിൽ ചിലേടത്ത് ചിലകാലങ്ങളിൽ പുഴകൾ പോലെയുള്ള പ്രവാഹങ്ങൾ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നതിന്നു കാരണം.

തെക്കേ അമേരിക്കയ്ക്കു പടിഞ്ഞാറുള്ള ശാന്ത

സമുദ്രത്തിൽ "എൽ നീനോ" എന്ന ഒഴുക്കു പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നത് നവംബർ - ഡിസംബർ മാസങ്ങളിലാണെന്നു പറഞ്ഞുവല്ലോ. അപ്പുറത്തും ഇപ്പുറത്തുമുള്ള കടൽ വെള്ളത്തെക്കാൾ ഒന്നോ ഒന്നരയോ ഡിഗ്രി (സെൽഷ്യസ്) ചൂട് "എൽ നീനോ"വിൽ കൂടുതലായി ഉണ്ടായിരിക്കും. ചിലപ്പോൾ ഈ അധികച്ചൂട് ആറു ഡിഗ്രി (സെൽഷ്യസ്) വരെ ഉയരാറുണ്ട്. എൽ നീനോവിന്റെ ചൂട് ഇങ്ങനെ അധികമാകാറുള്ളത് ഡിസംബറിൽ ക്രിസ്മസ്സിനോട് അടുത്താണ്. ക്രിസ്മസ്സിന്നടുത്തു പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നതുകൊണ്ട് ഉഷ്ണജലപ്രവാഹത്തിന്ന് പെറുവിലെ മുക്കുവർ "എൽ നീനോ" എന്നു പേരു നൽകി. സ്പാനിഷ് ഭാഷയിൽ ആ വാക്കിന്ന് "ഉണ്ണി" (ഉണ്ണിയേശു) എന്നാണ് അർഥം. "അൻചേവി" എന്ന ചെറുമൽസ്യം പിടിച്ച് ജീവിക്കുന്നവരാണ് ഈ മുക്കുവർ. കടൽ വെള്ളത്തിന്ന് പെട്ടെന്ന് ചൂടേറുമ്പോൾ മൽസ്യങ്ങൾ സ്ഥലം വിടുന്നു; മുക്കുവർ പട്ടിണിയിലാവുന്നു. അതിനാൽ എൽ നീനോവിന്റെ വരവിനെ ആശങ്കയോടെയാണ് പെറുവിലെ മുക്കുവർ എതിരേൽക്കുന്നത്.

അൻചേവി മൽസ്യങ്ങളെ വിരട്ടിയോടിക്കുന്നതിൽ കവിഞ്ഞ് വല്ല ദ്രോഹവും എൽ നീനോ ചെയ്യുന്നുണ്ടോ? ഉണ്ടെന്നാണ് അന്തരീക്ഷ ശാസ്ത്രജ്ഞർ (മീററിയറോളജിസ്ററുകൾ) ഇപ്പോൾ സംശയിക്കുന്നത്. എൽ നീനോവിന്റെ സ്വാധീനം കിഴക്കൻ ശാന്തസമുദ്രത്തിൽ (പെറു - ഇക്വഡോർ തീരങ്ങളിൽ) മാത്രമായി ഒതുങ്ങി നിൽക്കുന്നില്ല. മധ്യരേഖാപ്രദേശത്തുകൂടി ആയിരക്കണക്കിനു കിലോമീററർ പടിഞ്ഞാട്ട്, ഈ ഉഷ്ണജലപ്രവാഹം അതിന്റെ ശക്തി കാട്ടുന്നു. "ദക്ഷിണ - ആന്ദോളനം" (സാദേൺ ഓസിലേഷൻ) എന്ന് അറിയപ്പെടുന്ന വായുമണ്ഡല - പ്രതിഭാസത്തോട് എൽ നീനോവിന്നു ബന്ധമുണ്ടെന്ന് ഇപ്പോൾ മനസ്സിലായിട്ടുണ്ട്.

ഇന്ത്യയിലെ അന്തരീക്ഷ വിജ്ഞാന (മീററിയറോളജി) വകുപ്പിന്റെ തലവനായിരുന്ന സർ ഗിൽബർട്ട് വാക്കർ ആണ് 1924 - ൽ, ആദ്യമായി, 'ദക്ഷിണ - ആന്ദോളന''ത്തെ നിരീക്ഷിച്ചത്. എൽ നീനോ പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്ന അതേസമയത്ത്, പടിഞ്ഞാറെ ശാന്തസമുദ്രപ്രദേശത്ത്, ഇൻഡോനേഷ്യക്കും വടക്കേ ആസ്ത്രേലിയയ്ക്കും മുകളിൽ വായുമർദം വളരെ കുറഞ്ഞ ഒരു അന്തരീക്ഷ മേഖല പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നതായി സർ വാക്കർ കണ്ടു. ഈ മർദക്കുറവിൻ ഫലമായി, കിഴക്കെ ശാന്തസമുദ്രത്തിൽ നിന്നു പടിഞ്ഞാട്ട്, കടൽപ്പരപ്പിന്നു മുകളിലൂടെ കാററുകൾ ഒഴുകിയെത്തുന്നു. അതേ സമയം പടിഞ്ഞാറെ ശാന്തസമുദ്രത്തിൽ, ചൂടേറിയ വായു പത്തുകിലോമീറററോളം ഉയർന്ന് അതേ ഉയരത്തിൽ കിഴക്കോട്ടു നീങ്ങി, കിഴക്കെ ശാന്തസമുദ്രത്തിലെത്തി, വീണ്ടും കടൽപ്പരപ്പിലേക്കു താഴുന്നു. വായുവിന്റെ ഈ ചക്രഗതിയാണ് "വാക്കർ പരിസഞ്ചരണം" എന്നുകൂടി വിളിയ്ക്കപ്പെടുന്ന "ദക്ഷിണ - ആന്ദോളനം".

ദക്ഷിണ - ആന്ദോളനം നടക്കുന്ന സമയത്ത് ശാന്തസമുദ്രത്തിന്റെ കിഴക്കും പടിഞ്ഞാറുമുള്ള വായുമണ്ഡലങ്ങളിലെ മർദങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം (പ്രഷർ - ഇൻഡെക്സ്) എല്ലാ ആണ്ടിലും ഒരേ തോതിലല്ല എന്നും സർ വാക്കർ നിരീക്ഷിച്ചു. ഈ മർദവ്യത്യാസവും ഇന്ത്യൻ കാലവർഷത്തിൽ ആണ്ടോടാണ്ടു കാണുന്ന വ്യതിയാനങ്ങളും തമ്മിൽ ബന്ധമുണ്ടെന്നും അദ്ദേഹം കണ്ടു. ശാന്തസമുദ്രത്തിലെ കിഴക്കും പടിഞ്ഞാറും തമ്മിലുള്ള വായുമർദവ്യത്യാസം ഉയർന്നിരിക്കുമ്പോൾ ഇന്ത്യയിൽ കാലവർഷത്തിൽ സാധാരണയിലേറെ മഴ പെയ്യുമെന്നും, മർദവ്യത്യാസം താഴ്ന്നിരിക്കുമ്പോൾ (അതായത് കിഴക്കും പടിഞ്ഞാറും മർദം ഏറെക്കുറെ ഒരേ നിലയിലിരിക്കുമ്പോൾ) ഇന്ത്യയിൽ കാലവർഷം പിഴയ്ക്കുമെന്നും അദ്ദേഹത്തി

ന്നു മനസ്സിലായി. 1972-ാമാണ്ടിൽ ശാന്തസമുദ്രത്തിലെ പൂർവ-പശ്ചിമ-മർദവ്യത്യാസം തുലോം നിസ്സാരമായിരുന്നു; ആ ആണ്ടിൽ ഇന്ത്യയിൽ കാലവർഷക്കാലത്ത് മഴ നന്നേ കുറച്ചേ പെയ്തുള്ളു.

എൽ നീനോയും ദക്ഷിണ-ആന്ദോളനവും തമ്മിൽ ബന്ധമുണ്ടെന്ന് അമേരിക്കയിൽ ലോസ് ആഞ്ജലസ് സർവകലാശാലയിലെ ജേക്കബ് ബിജേർക്നെസ് 1966-ൽ കണ്ടെത്തി. എൻ നീനോവിന്റെ ചൂടു കൂടുമ്പോൾ ശാന്തസമുദ്ര-വായുമണ്ഡലത്തിലെ മർദവ്യത്യാസം കുറയുന്നു; എൽ നീനോവിന്റെ ചൂടു കുറയുമ്പോൾ വായുമണ്ഡല മർദവ്യത്യാസം കൂടുകയും ചെയ്യുന്നു. എൻ നീനോവിന്റെ ഫലമോ (ഇഫെക്ട്) ആണോ ദക്ഷിണ ആന്ദോളനം? അതോ മറിച്ചോ? ആ കാര്യം ഇനിയും തീർച്ചപ്പെട്ടിട്ടില്ല. ഏതായാലും, ഇപ്പോൾ അന്തരീക്ഷശാസ്ത്രജ്ഞർ ഈ രണ്ടു പ്രതിഭാസങ്ങളെയും ഒന്നായി ഗണിച്ച് "എൻസോ" (ENSO-എൽ നീനോ-സതേൺ ഓസിലേഷൻ) എന്നു വിളിക്കാൻ തുടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്.

ഇന്ത്യാസമുദ്രത്തിൽ മൺസൂൺ കാറ്റുകൾപോലെ, അത്ലാന്തിക് സമുദ്രത്തിലും ശാന്തസമുദ്രത്തിലും ഭൂമധ്യരേഖാ പ്രദേശത്ത് കിഴക്കുനിന്ന് പടിഞ്ഞാട്ട് നിശ്ചിതകാലങ്ങളിൽ വീശുന്നവയാണ് "വാണിജ്യക്കാറ്റുകൾ" (ട്രേയ്ഡ് വിൻഡ്സ്). ഇവ കടൽവെള്ളത്തെ പടിഞ്ഞാട്ടു തള്ളുന്നു; അതിൻഫലമായി ശാന്തസമുദ്രത്തിന്റെ പടിഞ്ഞാറുഭാഗത്ത് ചൂടുള്ള വെള്ളം 30-40 സെന്റിമീറ്റർവരെ ഉയരുന്നു. പക്ഷെ, എൽ നീനോവിലെ ചൂട് നാലുഡിഗ്രി (സെൽഷ്യസ്) യിൽ കൂടുതൽ ഉയരുമ്പോൾ സംഭവിക്കുന്നത് നേരെ മറിച്ചാണ്. അപ്പോൾ വാണിജ്യക്കാറ്റുകൾ പടിഞ്ഞാറുനിന്നു കിഴക്കോട്ടു വീശാൻ തുടങ്ങുന്നു; ചൂടുള്ളവെള്ളം ശാന്തസമുദ്രത്തിന്റെ കിഴക്കു ഭാഗങ്ങ

ളിൽ ഉയർന്നുപരക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. 1982-83-ൽ സംഭവിച്ചത് ഇതാണ്. ആ ആണ്ടിൽ ന്യൂനസമ്മർദമേഖല പതിവുപോലെ ഇൻഡോണേഷ്യയുടെ മുകളിലല്ല, കിഴക്കോട്ടുനീങ്ങി പൊളിനേഷ്യൻ ദ്വീപുകളുടെയും പെറുവിന്റെയും ഇക്വഡോറിന്റെയും മുകളിലാണ് രൂപം കൊണ്ടത്. ഫലമോ? ഇൻഡോണേഷ്യയിൽ അനാവൃഷ്ടി; പോളിനേഷ്യയിലും പെറുവിലും ഇക്വഡോറിലും അതിവൃഷ്ടിയും.

എൻസോവിന്റെ (എൻ നീനോ-ദക്ഷിണ-ആന്ദോളന-പ്രതിഭാസത്തിന്റെ) സ്വാധീനം ശാന്തസമുദ്രപ്രദേശത്ത് മാത്രമായി ഒതുങ്ങി നിൽക്കുന്നില്ല. അത് പടിഞ്ഞാട്ട് ഇന്ത്യാസമുദ്രപ്രദേശത്തേയ്ക്കും വ്യാപിക്കുന്നുണ്ട്. കിഴക്കേ ശാന്തസമുദ്രപ്രദേശത്തു വായു മർദം കുറയുമ്പോൾ ഇന്ത്യാസമുദ്രപ്രദേശത്തു വായുമർദം വർധിക്കും; മറിച്ചും. വായുമർദത്തിലുള്ള ഈ വ്യത്യാസം ഇന്ത്യയിലെ കാലവർഷത്തെ ബാധിക്കുകയും ചെയ്യും. അമേരിക്കയിലെ ദേശീയ-അന്തരീക്ഷ വിജ്ഞാന-കേന്ദ്രത്തിലെ (നാഷണൽ മീറ്റിയറോളജിക്കൽ സെന്റർ) ഡോക്ടർ ഫിലിപ്പ് ആർകിൻ പറയുന്നത്; ഈ ആണ്ടിൽ (1987-ൽ) ഇന്ത്യയിൽ കാലവർഷം പിഴച്ചതിന്റെ കാരണം എൻസോവിൽ വന്ന വ്യതിയാനമാണെന്നത്രേ. ഇന്ത്യൻ അന്തരീക്ഷവിജ്ഞാനികൾ ഇതിനോടു യോജിക്കുന്നു.

1986-1987-ാമാണ്ടിൽ എൽ നീനോപ്രവാഹത്തിന് ചൂടു കൂടുതലായിരിക്കുമെന്ന് അമേരിക്കയിൽ കൊളംബിയ യൂനിവേഴ്സിറ്റിയിലെ രണ്ടു ശാസ്ത്രജ്ഞൻമാർ ഏതാനും വർഷം മുമ്പ് പ്രവചിക്കുകയുണ്ടായി. ഇതിന്റെ ഫലം ദക്ഷിണ-ആന്ദോളനം വിപരീതദിശയിലാകലും ഇന്ത്യയിൽ കാലവർഷം പിഴയ്ക്കലുമാണ്. ഈയാണ്ടിൽ (1987) മാർച്ച് മാസത്തിൽ ഉപഗ്രഹങ്ങളിൽ നിന്നെടുത്ത ചിത്രങ്ങളിൽ

ഭൂമധ്യരേഖയിൽ നെടുകെ, പെറുവിൽ നിന്ന് ശാന്തസമുദ്രമധ്യംവരെ, കിഴക്കുപടിഞ്ഞാറായി വലിയ ഒരു മേഘനിര കാണപ്പെട്ടു. സാധാരണ കാലങ്ങളിൽ ഈ മേഘനിര വളരെ കുറുതായിട്ടാണ് കാണപ്പെടാറ്. ഈയാണ്ടിലെ വാണിജ്യക്കാററുകൾക്ക് എന്തോ തകരാറുണ്ടെന്നും, കിഴക്കൻ ശാന്തസമുദ്രത്തിലെ വെള്ളത്തിന്ന് ഇതുനിമിത്തം പതിവിലേറെ ചൂടുണ്ടാകുമെന്നും ആണ് ഇതിൽ നിന്നുള്ള നിഗമനം. (1987)

15. റൈൻനദിയിൽ വിഷബാധ

മാലിന്യങ്ങൾ നീക്കി ഗംഗയെ ശുദ്ധീകരിക്കുന്നതിന്നുള്ള ഒരു ബൃഹദ് പരിപാടി, പ്രധാനമന്ത്രി രാജീവ്ഗാന്ധിയുടെ നേതൃത്വത്തിൽ, ഇന്ത്യയിൽ നടപ്പിലാക്കപ്പെട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണല്ലോ. ഗംഗയെ മലിനീകരിക്കുന്നതിൽ വ്യവസായ ശാലകളുടെ പങ്ക് നിസ്സാരമല്ല. എങ്കിലും, നഗരങ്ങളിലെ അഴുക്കു ചാലുകളിലൂടെ വന്നു കുമിയുന്ന മനുഷ്യ മലവും, ഭക്തജനങ്ങൾ വലിച്ചെറിയുന്ന ശവങ്ങളും, മററും, അടങ്ങിയ ജൈവമാലിന്യങ്ങളാണ് ഗംഗാ പ്രദൂഷണത്തിന്ന് കൂടുതലും ഉത്തരവാദപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത്.

ഇന്ത്യയ്ക്ക് ഗംഗ എങ്ങിനെയോ അങ്ങിനെയാണ് യൂറോപ്പിന്ന് റൈൻനദി. ഭാരതീയർ ഗംഗയെ ‘മാതാവ്’ എന്നു വാഴ്ത്തുമ്പോൾ യൂറോപ്യർ റൈൻ നദിയെ ‘പിതാവ്’ എന്ന് വിശേഷിപ്പിക്കുന്നു. ഇന്ത്യ, ബാംഗ്ലാദേശ് എന്ന രണ്ട് രാഷ്ട്രങ്ങൾക്കവകാശപ്പെട്ടതാണ്

ഗംഗ. സ്വിററ്സർലാൻഡ്, ഫ്രാൻസ്, ജർമ്മനി, നെതർലാൻഡ്സ് എന്നീ രാഷ്ട്രങ്ങളുടെ ജീവനാഡിയായ റൈനും ഒരു അന്താരാഷ്ട്രീയ നദി തന്നെ. എങ്കിലും, റൈൻ നദിയുടെ കൂടുതൽ ഭാഗവും ഒഴുകുന്നത് ജർമ്മനിയിലൂടെയാണ്.

ലോകത്തിൽ ഏററവുമധികം സാന്ദ്രമായ വ്യവസായവൽക്കരണം നടന്ന പ്രദേശങ്ങളാണ് റൈൻനദിയുടെ തീരങ്ങൾ. വ്യവസായ ശാലകളിൽ നിന്നു പുറംതള്ളുന്ന രാസമാലിന്യങ്ങൾ നിമിത്തം, ഈ നൂററാണ്ടിന്റെ മധ്യത്തിൽ, യൂറോപ്പിന്റെ അഴുക്കുചാൽ എന്ന നിലയിലേയ്ക്ക് റൈൻനദി അധഃപതിക്കുകയുണ്ടായി. നദിയിലെ ജലജീവികൾ മുഴുവൻ ചത്തൊടുങ്ങി, ജലം ഉപയോഗയോഗ്യമല്ലാതായി. പരിസരവാസികളുടെ ആരോഗ്യത്തെ ഈ ജല പ്രദൂഷണം ബാധിച്ചു. തുടർന്നു നടന്ന പ്രക്ഷോഭണങ്ങളുടെ ഫലമായി ‘റൈൻനദിയുടെ സംരക്ഷണത്തിന്നുള്ള അന്താരാഷ്ട്രീയ കമ്മീഷൻ’ 1963 -ൽ രൂപവൽക്കരിക്കപ്പെട്ടു. റൈൻനദിയിൽ രാസമാലിന്യങ്ങൾ അനുവദിക്കാവുന്ന അളവിൽ നിന്നു അധികമാകാതെ നോക്കുന്നതിൽ ഈ കമ്മീഷൻ കുറെയൊക്കെ വിജയിച്ചു. പതിനഞ്ച് വർഷം മുമ്പ് ഈ നദിയിൽ നാലുതരം മൽസ്യങ്ങളെ മാത്രമേ കണ്ടിരുന്നുള്ളു. ഇപ്പോൾ അതിൽ, ‘ട്രൗട്ട്’ എന്ന, ചൂണ്ടലിട്ടു പിടിയ്ക്കാൻ പററിയ, മൽസ്യമടക്കം പത്തുതരം മൽസ്യങ്ങൾ ജീവിയ്ക്കുന്നതായി പറയപ്പെട്ടിരുന്നു. 1981 -ൽ റൈൻ നദിയിൽ വലിയ തോതിൽ സാൽമൺ മൽസ്യശിശുക്കളെ വളർത്തിത്തുടങ്ങിയത് യൂറോപ്പിലാകെ സുപ്രധാനമായ ഒരു വാർത്തയായിരുന്നു. സ്വിററ്സർലൻഡിൽ റൈൻനദിക്കരയിലുള്ള ബാസൽ നഗരത്തിലെ നിവാസികൾ ഈയിടെയായി ആ നദിയിലിറങ്ങി നീന്തി ഉല്ലസിക്കാനും തുടങ്ങി.

അങ്ങനെ ‘പിതാവ് റൈൻ’ പുനരുജ്ജീവനം നേടി

ക്കൊണ്ടു വരവേ ആണ്, 1986 നവംബർ 1-ാം തീയതി വൻതോതിൽ റൈൻ നദിയിലേയ്ക്കു വിഷപ്രവാഹം ഉണ്ടായത്. സോവിയററ് റഷ്യയിൽ ചേണോബില്ലിലെ അണുവൈദ്യുതി നിലയത്തിൽ സ്ഫോടനം നടന്നതിന്നു ശേഷം യൂറോപ്പിലുണ്ടായ ഏററവും ഭീഷണമായ വ്യവസായിക വിപത്തായി ഇത് ചിത്രീകരിക്കപ്പെടുന്നു. ഭോപ്പാലിൽ യൂണിയൻ കാർബൈഡ് വ്യവസായശാലയിലുണ്ടായ വാതകച്ചോർച്ചയേക്കാൾ ദൂരവ്യാപകമായ ദുഷ്ഫലങ്ങൾ ഈ വിഷപ്രവാഹം മൂലം ഉണ്ടാകുമെന്ന് കരുതപ്പെടുന്നുമുണ്ട്.

സംഭവിച്ചത് ഇതാണ്: സ്വിററ്സർലൻഡിലെ ബാസൽ നഗരത്തിന്നടുത്ത് 'ഷ്വൈത് സ്വർവില്ലെ' എന്ന സ്ഥലത്തുള്ള 'സാൻഡോസ്' എന്ന ബഹുരാഷ്ട്ര - രാസ - വ്യവസായ ശാലയുടെ ഗോഡൗണിന്ന് തീപിടിച്ചു. ഉഷ്ണം വർധിച്ചപ്പോൾ, അതിൽ ശേഖരിച്ചിരുന്ന മാരക - രാസ - വസ്തുക്കൾ ഉരുകിച്ചേർന്ന്, അണുബോംബ് പൊട്ടുമ്പോൾ കാണുന്ന തരത്തിലുള്ള പുകപടലങ്ങൾ ആയി അന്തരീക്ഷത്തിൽ നിറഞ്ഞു. പരിഭ്രമിച്ച് പാഞ്ഞെത്തിയ അഗ്നിശമന സേനാവിഭാഗങ്ങൾ ചെയ്തത് നദിയിൽ നിന്ന് വെള്ളം പമ്പു ചെയ്തു തീകെടുത്താൻ ശ്രമിക്കുകയാണ്. ഈ വെള്ളം തിരികെ പുഴയിലേയ്ക്കൊഴുകിയപ്പോൾ, അതോടൊപ്പം ഗോഡൗണിലുണ്ടായിരുന്ന മുപ്പതുടണ്ണിലധികം പലവിധം രാസവിഷങ്ങളും പുഴവെള്ളത്തിൽ അലിഞ്ഞുചേർന്നു. ഇതിൽ പന്ത്രണ്ടു മെട്രിക് ടണ്ണോളം തൂക്കം വരുന്ന 'എത്തോക്സി എത്തിൽ, എന്ന കൂൺനാശിനി ഉൾപ്പെട്ടിരുന്നു. ഈ വിഷത്തിൽ രണ്ടു ടണ്ണോളം ശുദ്ധമായ രസം (മെർക്കുറി) ആയിരുന്നു. ഇത്രയധികം വിഷം ഇതിന്നുമുമ്പ് ഒരിക്കലും ഒരു പുഴയിലും കലരുക ഉണ്ടായിട്ടില്ല. ഈ വിഷബാധ നിമിത്തം റൈൻനദിയിലും പരിസരപ്രദേശങ്ങളിലും ഉണ്ടായ പ്രദൂഷണം നീങ്ങിപ്പോകാൻ ഇനി എത്രയോ വർഷങ്ങൾ കാത്തിരിക്കേണ്ടി വരുമെന്ന് ഫ്രാൻ

സിലെ പരിസ്ഥിതി വകുപ്പിന്റെ ചുമതല വഹിക്കുന്ന മന്ത്രി അലൈൻ കാരിഗ്നൺ പ്രസ്താവിച്ചിട്ടുണ്ട്.

സ്വിററ്സർലൻഡിലെ ബാസൽ നഗരം മുതൽ പടിഞ്ഞാറെ ജർമ്മനിയിലെ മൈൻസ് നഗരംവരെ, ഇരുനൂറുമൈൽ ദൂരത്തോളം വരുന്ന പ്രദേശത്ത് റൈൻ നദിയിലെ വിഷജലം വലിയ ദോഷഫലങ്ങൾ ഉളവാക്കി. നദിയിലെ ജീവജാലങ്ങൾ മുഴുവൻ ചത്തുപൊന്തി. ഒന്നരലക്ഷം ഈൽ മൽസ്യങ്ങൾ ചീഞ്ഞുവീർത്ത് നദിയിൽ നിറഞ്ഞു. മുപ്പത്തഞ്ചുമൈൽ നീളത്തിൽ, ചുകന്ന ഒരു പാടപോലെ റൈൻനദിയിലൂടെ നീങ്ങിയ വിഷം ഫ്രാൻസിലെയും പടിഞ്ഞാറെ ജർമ്മനിയിലെയും നെദർലാൻഡ്സിലെയും ജനങ്ങളെ സംഭ്രാന്തരാക്കി. സാൻഡോസ് കമ്പനിയെയും സ്വിസ് ഗവർമ്മേണ്ടിനെയും അവർ പിരാകി. ബാസൽ നഗരത്തിൽ പതിനായിരം ജനങ്ങൾ കമ്പനിക്കെതിരെ പ്രകടനം നടത്തി. കമ്പനിയാപ്പീസിലെ ചില്ലുകൾ പ്രകടനക്കാർ എറിഞ്ഞുടച്ചു. ചീഞ്ഞുനാറുന്ന ഈൽ മൽസ്യങ്ങളെ അവർ കമ്പനിയുദ്യോഗസ്ഥൻമാരുടെ നേർക്ക് എറിഞ്ഞു. വിഷം പുഴയിൽ കലർന്നശേഷം ഇരുപത്തിനാലു മണിക്കൂർ കഴിഞ്ഞു മാത്രമാണ് ആ വിവരം പുറത്തവിട്ടത് എന്ന കുററത്തിന്ന് സ്വിസ് ഗവർമ്മേണ്ടിനെ ഫ്രെഞ്ച്- പടിഞ്ഞാറെ ജർമ്മൻ - ഡച്ച് - ഗവർമ്മേണ്ടുകൾ നിശിതമായി വിമർശിച്ചു.

റൈൻ നദിക്കരയിൽ, പടിഞ്ഞാറെ ജർമ്മനിയിലും നെദർലാൻഡ്സിലുമുള്ള പല പട്ടണങ്ങളിലും ജലവിതരണം സ്തംഭിച്ചു. ചില നഗരങ്ങളിൽ ജനങ്ങൾക്ക് വെള്ളമായി കിട്ടിയിരുന്നത് കുപ്പിയിൽ അടച്ച 'മിനറൽ വാട്ടർ' മാത്രമായിരുന്നു. കുളിയും അലക്കും മുടങ്ങി. ഹോട്ടലുകളിൽ നിന്ന് ആളുകൾ ഒഴിച്ചുപോയി. മൽസ്യവ്യവസായം അമ്പേ നിലച്ചു. റൈൻ മരിച്ചു' എന്ന് ജനങ്ങൾ വിലപിച്ചു.

ഈ വിഷബാധയുടെ ദീർഘകാലഫലങ്ങൾ ഇനിയും തിട്ടപ്പെടുത്തിയിട്ടില്ല. റൈൻനദിയിലെ സൂക്ഷ്മസസ്യങ്ങൾ (പ്ലങ്ക്ടൻ) ആകെ നശിച്ചിരിക്കുകയാണ്. ജലത്തിലെ ജീവികളുടെ ഭക്ഷ്യശൃംഖലയിലെ പ്രാഥമികഘടകം. അവ നഷ്ടപ്പെട്ടാൽ, മേൽപ്പോട്ടുമേൽപ്പോട്ടുള്ള കൃമി-കീടങ്ങൾ, മീനുകൾ, ജലപക്ഷികൾ മുതലായവയുടെ നിലനിൽപ് അപകടത്തിലാവും. യൂറോപ്പിലെ ദേശാടകപ്പക്ഷികളുടെ പ്രിയപ്പെട്ട മഞ്ഞുകാലത്താവളമാണ് റൈൻനദി. വടക്ക് റഷ്യ, ഫിൻലൻഡ്, ബാൾട്ടിക് രാഷ്ട്രങ്ങൾ എന്നീ പ്രദേശങ്ങളിൽ നിന്ന് ഒന്നരലക്ഷത്തിലേറെ കാട്ടുതാറാവുകളും മററു ജലപക്ഷികളും നവംബർ - ഡിസംബർ മാസങ്ങളിൽ റൈൻനദിയിൽ വന്നു പാർക്കാറുണ്ട്. ഈ പക്ഷികളുടെ വിധി, ഈയാണ്ടിൽ, എന്തായിരിക്കും? റൈൻനദിയിലെ വിഷം വടക്കെ കടലിൽ [നോർത്ത് സീയിൽ] ചെല്ലുമ്പോൾ, അവിടെ പെററുപെരുകുന്ന കടൽസ്സിംഹങ്ങൾ ആകെ ചത്തുപോവില്ലേ? ഈ ചോദ്യങ്ങൾക്കൊന്നും ഉത്തരമില്ല.

വെള്ളത്തിൽ കലർന്ന രസം (മെർക്കുറി) ആണ് ഏററവും ദോഷതരം. കനത്ത രസം ചളിയിലടിയും; അത് ചീർപ്പും (ലോക്ക്) കൾക്കരികെ ഒന്നിച്ചുചേരും; ക്രമത്തിൽ മണ്ണിലൂടെ കടന്ന് നദീതീരത്തിലെ ജനങ്ങളുടെ കുടിവെള്ളത്തിൽ കലരും. ഒരുപക്ഷേ വർഷങ്ങൾ കഴിഞ്ഞായിരിക്കും ഇതു സംഭവിക്കുക. ഇതിൻഫലമായി അൽസാസ് താഴ്വര ആകെ നിവാസയോഗ്യമല്ലാതായിത്തീരുമെന്ന ആശങ്ക ഉളവായിട്ടുണ്ട്. ബാസൽ നഗരത്തിൽ, വിഷം കലർന്ന സ്ഥലത്തിനടുത്ത് പുഴയിലെ ചളിവാരി, രസം വേർതിരിച്ചെടുക്കുവാൻ ശ്രമിക്കാമെന്ന് സ്വിസ് ഗവർമ്മേണ്ട് വാഗ്ദാനം ചെയ്തിട്ടുണ്ട്.

കോഴിക്കോട്ടെ മാവൂർ ഫാക്ടറിയിൽനിന്ന് രസം (മെർക്കുറി) ചാലിയാററിൽ കലരുന്നതായി ആരോപണ

മുണ്ടായിരുന്നത് ഇവിടെ ഓർത്തുപോകുന്നു. മെർക്കുറി വിഷബാധയെപ്പററി യൂറോപ്പുകാർക്കു കാണുന്ന ആശങ്കയൊന്നും കേരളത്തിലെ സർക്കാരിന്നോ, ഇവിടത്തെ ജനങ്ങൾക്കോ, ഒരിക്കലും ഉണ്ടായിട്ടില്ല. അജ്ഞത അനുഗ്രഹം തന്നെ!

സാൻഡോസ് കമ്പനിയിലെ അഗ്നിബാധയേയും വിഷച്ചോർച്ചയേയും തുടർന്ന്, രാസവ്യവസായങ്ങൾ മൂലമുണ്ടാകുന്ന പരിസരപ്രദൂഷണത്തെപ്പററി വ്യാപകമായ ചർച്ച യൂറോപ്പിൽ ആരംഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. സ്വിററ്സർലൻഡിലെ പ്രസിഡണ്ട് ഏഗ്ലി സൂറിച്ച് നഗരത്തിൽ വിളിച്ചുകൂട്ടിയ യോഗത്തിൽ ഫ്രാൻസിലെയും പടിഞ്ഞാറെ ജർമ്മനിയിലെയും നെദർലാൻഡ്സിലെയും പരിസ്ഥിതി വിഭാഗങ്ങളുടെ ചുമതല വഹിക്കുന്ന മന്ത്രിമാർ പങ്കെടുത്തിരുന്നു. യൂറോപ്പിലെ വിഭിന്നരാഷ്ട്രങ്ങളിലെ പരിസര സംരക്ഷണനിയമങ്ങൾ ഏകീകരിയ്ക്കേണ്ടതിന്റെ ആവശ്യകത, മുമ്പെന്നത്തെക്കാളുമധികം ഇപ്പോൾ അധികൃതർക്ക് ബോധ്യപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. 'ആസിഡ് മഴ' എന്ന പ്രതിഭാസവും, തൽഫലമായി വൃക്ഷങ്ങൾക്കു നേരിട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന വ്യാപകമായ വിനാശവും, പ്രകൃതിസംരക്ഷണത്തിൽ അന്താരാഷ്ട്രീയ സഹകരണം എത്രമാത്രം അനുപേക്ഷണീയമാണെന്ന് മുമ്പേ വെളിപ്പെടുത്തിയിരുന്നു. ആസിഡ്മഴ ആദ്യമായി കണ്ടുതുടങ്ങിയത് സ്കാൻഡിനേവ്യൻ രാഷ്ട്രങ്ങളിലാണ്. 1980 - കളുടെ ആരംഭത്തിൽ പടിഞ്ഞാറെ ജർമ്മനിയിലും സ്വിററ്സർലൻഡിലും മരങ്ങൾ വൻതോതിൽ ഉണങ്ങിത്തുടങ്ങി. പിന്നീട് ഈ 'വനമൃത്യു' ഫ്രാൻസിലേക്കും ഇററലിയിലേക്കും പടർന്നുപിടിച്ചു. വ്യവസായശാലകളും മോട്ടോർ വാഹനങ്ങളും പുറംതള്ളുന്ന പുകയിലടങ്ങിയ വിഷവാതകങ്ങൾ മഴവെള്ളത്തിൽ കലർന്ന് രൂപംകൊള്ളുന്ന സൾഫ്യൂറിക് ആസിഡും നൈട്രിക് ആസിഡുമാണ് മരങ്ങളെ കൊന്നൊടുക്കുന്നതെന്നും, ഈ ആസിഡുകൾ കലർന്ന മണ്ണിൽ തൈകൾ കിളുർക്കുക

യില്ലെന്നും ഇപ്പോൾ എല്ലാവരും മനസ്സിലാക്കിക്കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. മോട്ടോർ വാഹനങ്ങളിൽനിന്നു പുറത്തുപോകുന്ന പുകയിലെ വിഷവാതകങ്ങൾ അരിച്ചുനീക്കാനുള്ള സംവിധാനം 1989 മുതൽ കാറുകളിൽ ഘടിപ്പിക്കാൻ ജർമ്മൻകാർ തീരുമാനിച്ചിരിക്കുന്നു. പക്ഷെ, ഇററലി ഡെൻമാർക്ക് മുതലായ ചില രാജ്യങ്ങളിലെ കാർ നിർമ്മാതാക്കൾ ഇതിന്ന് ഇനിയും തയ്യാറായിട്ടില്ല. പ്ലാസ്ററിക് ബാഗുകൾ നിർമ്മിക്കുന്നത്, 1990 മുതൽ ഇററലി നിരോധിച്ചിട്ടുണ്ട്. മററു രാജ്യങ്ങളിൽ ഇത്തരം നിരോധനമില്ല. പല രാജ്യങ്ങളിലും അണുവൈദ്യുതികേന്ദ്രങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്നത് നിർത്തിവെച്ചിട്ടുണ്ടെങ്കിലും, നാൽപ്പത്തിനാല് അണുവൈദ്യുതികേന്ദ്രങ്ങൾ ഇപ്പോൾത്തന്നെ പ്രവർത്തിച്ചുവരുന്ന ഫ്രാൻസ് പതിനേഴ് എണ്ണംകൂടിപണിതുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. സാമ്പത്തികവൃദ്ധിക്ക് ചില അതിരുകളെല്ലാം ഉണ്ടെന്നബോധം പടിഞ്ഞാറെ യൂറോപ്പിലെ ചിന്തകർക്കിടയിൽ പരന്നു തുടങ്ങിയിട്ടുണ്ടെങ്കിലും, സോവിയററ് യൂനിയനിലോ അമേരിക്കയിലോ ആ ബോധം ഇനിയും ഔദ്യോഗികാഗീകാരം നേടിയിട്ടില്ല.

ഭോപ്പാലിലെ വിഷവാതകച്ചോർച്ചയും ചെർണോബില്ലിലെ അണുവൈദ്യുതിനിലയ സ്ഫോടനവും പോലെ, വ്യാപകമായ ജനശ്രദ്ധ ആകർഷിക്കേണ്ട ഒന്നാണ് ബാസൽ നഗരത്തിലെ സാൻഡോസ് അഗ്നിബാധ. വ്യവസായവൽക്കരണത്തിന്റെ പരിമിതികളെപ്പററി ഈ ദുരന്തങ്ങൾ അസന്ദിഗ്ദ്ധമാംവിധം നമുക്കു താക്കീതു നല്കുന്നു. ഈ താക്കീത് നാം യഥാസമയം മനസ്സിലാക്കുന്നതു നന്ന്.

പ്രകൃതിയോടു ഇണങ്ങി മാത്രമേ മനുഷ്യന്നു ജീവിയ്ക്കാനാവൂ. മനുഷ്യൻ എതിർത്തു കീഴടക്കേണ്ട ഒരു ശത്രുവല്ല പ്രകൃതി. പ്രകൃതിയുടെ സ്നേഹവും സൗഹാർദ്ദവും നേടിയാൽ മാത്രമേ മനുഷ്യന്ന് സന്തുഷ്ടിയും സുഖവും കൈവരുകയുള്ളൂ. (1986)

16. തവള രക്ഷപ്പെട്ടു!

ചെറിയ ദയകൾക്കു നാം നന്ദിയുള്ളവരായിരിക്കുക! അവസാനം തവളക്കാൽക്കയററുമതി ഇന്ത്യാഗവർമ്മേണ്ടു നിരോധിച്ചിരിക്കുന്നു. പരിസരസംരക്ഷണവാദികളുടെയും പ്രകൃതി പ്രേമികളുടെയും ഒരു ദീർഘകാല പ്രക്ഷോഭണം അങ്ങിനെ വിജയത്തിൽ പര്യവസാനിച്ചിരിക്കുന്നു.

പണക്കാരുടെ മേശമേൽ അഭിമാനത്തോടെ വിളമ്പാവുന്ന വിശിഷ്ടഭോജ്യം ആണ് തവളയുടെ പിൻകാലുകൾ എന്ന് അമേരിക്കയും ജപ്പാനും ഫ്രാൻസും ജർമ്മനിയും അറബിരാജ്യങ്ങളും മനസ്സിലാക്കിയത് താരതമ്യേന അടുത്തകാലത്തായിരുന്നു. നാലുകാശുകിട്ടുമെങ്കിൽ സ്വന്തം കുട്ടികളുടെ കാലുകൾപോലും വെട്ടിയെടുത്തു കയററിയയയ്ക്കാൻ മടിക്കാത്ത ഇന്ത്യയും ബാംഗ്ലാദേശും ഇൻഡോണേഷ്യയുംപോലുള്ള ദരിദ്രരാജ്യങ്ങളിലെ ലാഭക്കൊതിയരായ വ്യാപാരികൾ ധനികരാജ്യങ്ങളുടെ ഈ രുചിവൈകൃതത്തിൽ നിന്നു പരമാവധി മുതലെടുത്തു. 1970 - കളുടെ അവസാനത്തിലാണ് ഇന്ത്യയിൽ തവളസംഹാരം ഏററവുമധികം വ്യാപകമായി നടന്നത്. 1978 - ാമാണ്ടിൽ യൂറോപ്പിലേക്കുമാത്രമായി മൂവായിരത്തഞ്ഞൂറുടൺ തവളക്കാൽ ഇന്ത്യയിൽ നിന്നു കയററിയയച്ചുവത്രേ. അമേരിക്കയിലേക്കും ജപ്പാനിലേക്കുമുള്ള കയററുമതി ഇതിന്നു പുറമേയായിരുന്നു (അറബികൾ തവളക്കാലിന്റെ രുചിയറിഞ്ഞത് പിന്നീടാണെന്നു തോന്നുന്നു.) മൂവായിരത്തഞ്ഞൂറുടൺ തവളക്കാൽ കയററിയയയ്ക്കാൻ ആ ആണ്ടിൽ ഇന്ത്യാക്കാർ ചുരുങ്ങിയത് ആറുകോടിതവളകളെ പിടിച്ച് കൊന്നിരിക്കണമെന്ന് പ്രസിദ്ധപ്രകൃതിനിരീക്ഷകനായ ശ്രീ എം. കൃഷ്ണൻ പ്രസ്താവിച്ചിരുന്നു. തവളകളുടെ എണ്ണം ചുരുങ്ങിവന്നതിനാലാവാം, പിന്നീട് ഇന്ത്യയിൽ നിന്നുള്ള തവളക്കാൽക്കയററുമതികുറഞ്ഞുവന്നു. 1984 - 85 ൽ ഇവിടെ

നിന്നുകയററി അയച്ചത് രണ്ടായിരത്തെഴുനൂററിരുപത്തെട്ടുടൺ തവളക്കാൽ ആണത്രേ.

തവളക്കാൽക്കയററുമതിയെ എതിർത്തവരിൽ ചിലരുടെ വിരോധം അതിക്രൂരമായ രീതിയിൽ തവളകളെ കൊല്ലുന്നതിനോട് ആയിരുന്നു. ജീവനുള്ള തവളയിൽനിന്നു മുറിച്ചെടുക്കുന്ന കാലിന്നേ സ്വാദുള്ളൂ എന്നാണ് ഭക്ഷണവിദഗ്ധർ പറയുന്നത്. അതിനാൽ, ജീവനുള്ള, പിടയ്ക്കുന്ന, തവളയുടെ തലയും കൈകളും ഒരു കൈയിലും പിൻകാലുകൾ മറേറകൈയ്യിലുമായി പിടിച്ചെടുത്ത്, വലിച്ചുനീട്ടി താഴെ ഒരു മരത്തിൽ വായ്ത്തലമേല്പ്പോട്ടാക്കി ഉറപ്പിച്ച ഒരു കത്തി കൊണ്ട് തവളയുടെ അരക്കെട്ടിൽവെച്ചു മുറിക്കുകയാണ് ചെയ്തിരുന്നത്. മുറിച്ചശേഷം ജീവനുള്ള തലഭാഗം ഒരു വശത്തേയ്ക്കു എറിയും; കയററി അയയ്ക്കാനുള്ള കാലുകൾ ഐസും വെള്ളവും നിറച്ച ഒരു പാത്രത്തിൽ ശേഖരിക്കുകയും ചെയ്യും. അരയ്ക്കുതാഴെയുള്ള ഭാഗം മുറിച്ചുമാററപ്പെട്ട തവള പിടഞ്ഞുപിടഞ്ഞു മരിക്കാൻ വളരെയേറെ സമയം എടുക്കും.

ഈ ക്രൂരതയ്ക്കെതിരെയുള്ള പ്രതിഷേധം വാചാലമായപ്പോൾ, തവളകളെ ബോധംകെടുത്തിവേണം അവയുടെ പിൻകാലുകൾ മുറിച്ചെടുക്കാൻ എന്ന് ഇന്ത്യാഗവർമ്മേണ്ട് നിർദ്ദേശിച്ചു. ചെലവുകൂടാതെ തവളകളെ ബോധംകെടുത്താൻ തവളക്കാൽക്കയററുമതിക്കാർ കണ്ട വിദ്യ അവയെ ഉപ്പുവെള്ളത്തിൽ മുക്കിപ്പിടിക്കുക എന്നതായിരുന്നു. വെള്ളത്തിൽ നീന്തുമെങ്കിലും തവളയ്ക്ക്, നമുക്കെന്നപോലെ, ശ്വാസം കഴിയ്ക്കാൻ വെള്ളത്തിന്നു മീതെ വരണം. ഉപ്പുവെള്ളത്തിൽ ശ്വാസം മുട്ടിയുള്ള മരണത്തിന്ന് കത്തി കൊണ്ടു വെട്ടേററുള്ള മരണത്തേക്കാൾ കുറച്ചേ വേദനയുള്ളൂ എന്ന് ഒരു തവളയും പറഞ്ഞതായി അറിവില്ല. പക്ഷേ, സർക്കാരിന്റെ മനസ്സാക്ഷിയ്ക്ക് ആശ്വസിക്കാൻ അത്രയും മതിയായിരുന്നു.

പാശ്ചാത്യനാടുകളിൽ ഗവേഷണശാലകളിലെ പരീക്ഷണങ്ങൾക്കായി വലിയതോതിൽ കുരങ്ങൻമാരെ പിടിച്ച് ഇന്ത്യയിൽനിന്നു കയററിഅയച്ചിരുന്നത് മൊറാർജീദേശായി പ്രധാനമന്ത്രിയായിരിക്കേ നിരോധിക്കുകയുണ്ടായി. തവളക്കാൽക്കയററുമതി നിരോധിക്കാനും മൊറാർജിദേശായിക്ക് ഉദ്ദേശമുണ്ടെന്നുകേട്ടിരുന്നു. പക്ഷേ, അതൊന്നും തവളക്കാൽക്കയററുമതി നിരോധിക്കപ്പെട്ടില്ല. സർക്കാരിൽ സ്വാധീനം കശാപ്പുകാർക്കുതന്നെയായിരുന്നു.

തവളകളുടെ എണ്ണം ചുരുങ്ങിവരുന്ന തോതിന്ന് കൊതുകുകളും വിളകൾക്കു നാശം വരുത്തുന്ന കീടങ്ങളും നാടുനീളെ പെരുകിവന്നു. തവളക്കാൽക്കയററുമതിയിൽനിന്നു കിട്ടുന്നതിനേക്കാൾ വളരെയേറെ അധികം പണം വിദേശങ്ങളിൽ നിന്നു കീടനാശികൾ ഇറക്കുമതി ചെയ്യാൻ ചെലവഴിക്കണമെന്ന സ്ഥിതി വന്നുകൂടി. ഇതോടൊപ്പം, നമ്മുടെ വയലുകളിലും കുളങ്ങളിലും ധാരാളം കണ്ടുവന്നിരുന്ന, തവിട്ടുനിറത്തിൽ ദേഹത്തിലാകെ കുത്തും വരകളുമുള്ള റാണ ടൈഗറീന, പച്ചനിറമുള്ള റാണ ഹെക്സാഡാക്ടെല എന്നീ ഇനം വലിയ പോക്കാച്ചിത്തവളകളെ അവയുടെ സ്വാഭാവിക - ആവാസസ്ഥാനങ്ങളിൽ കാണാൻ പ്രയാസമായിത്തീർന്നു. അർജെൻറീനയിലെ ബ്യൂനോസ് എയേഴ്സ് നഗരത്തിൽ 1985-ൽ "വംശനാശമടുത്ത ജന്തുവർഗങ്ങളുടെ അന്താരാഷ്ട്രീയ വ്യാപാരം സംബന്ധിച്ച സമ്മേളനം" ചേർന്നപ്പോൾ, ഇന്ത്യയിലെ പോക്കാച്ചിത്തവളകളെ വംശനാശമടുത്ത ജന്തുക്കളായിപ്രഖ്യാപിക്കുകയും സംരക്ഷിക്കേണ്ട ജന്തുക്കളുടെ പട്ടികയിൽ അവയെ പെടുത്തുകയും വേണമെന്ന് പശ്ചിമജർമ്മനിക്കാർ ഒരു പ്രമേയം കൊണ്ടുവന്നു.

ഈ മാതിരി കാര്യങ്ങൾ ഇന്ത്യയിലെ പ്രകൃതിപ്രേമികൾ നിരന്തരമായി സർക്കാരിന്റെ ദൃഷ്ടിയിൽപ്പെടുത്തിയതിന്റെ ഫലമായി, തവളകൾ മുട്ടയിട്ടു

പെരുകുന്ന ജൂൺ മുതൽ സെപ്റ്റംബർവരെയുള്ള മാസങ്ങളിൽ അവയെ പിടിക്കുന്നത് സർക്കാർ വിലക്കി; തവളക്കാൽക്കയററുമതിയ്ക്കു മീതെ ചില നിയന്ത്രണങ്ങൾ ഏർപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്തു. ഇതുകൊണ്ടൊന്നും വലിയ പ്രയോജനമുണ്ടായില്ല. കാരണം, തവള സംരക്ഷണം സംബന്ധിച്ച സർക്കാർ നിയമങ്ങൾ നടപ്പിൽ വരുത്താൻ യാതൊരു സംവിധാനവും ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. തവളക്കാൽക്കയററുമതിക്കാർക്കാണെങ്കിൽ സർക്കാരിന്റെമേൽ വലിയ സ്വാധീനശക്തിയുണ്ടായിരുന്നുതാനും.

1987 മാർച്ച് 6-തീയതി പാർലമെന്റിൽ ഒരു ചോദ്യത്തിന്നു മറുപടിയായി വാണിജ്യമന്ത്രി ശ്രീ. പി. ശിവശങ്കർ ചെയ്ത ഒരു പ്രസ്താവന ഈ സ്വാധീനശക്തിക്കു തെളിവാണ്. ശ്രീ ശിവശങ്കർ പറഞ്ഞു: "കീടങ്ങളെയും വിളനശിപ്പിക്കുന്ന മററു ചാഴികളെയും ജൈവശാസ്ത്രപരമായി നിയന്ത്രിക്കുന്നതിൽ വളരെ കുറച്ചുമാത്രം പ്രഭാവമേ തവളക്കയററുമതി ചെലുത്തുന്നുള്ളു എന്ന് പഠനങ്ങൾ തെളിയിച്ചിരിക്കുന്നു." എങ്കിലും, തവളക്കാൽക്കയററുമതി നിരോധിക്കുന്നകാര്യം ഗവർമ്മേണ്ടിന്റെ പരിഗണനയിലുണ്ടെന്നും മന്ത്രി അതേ അവസരത്തിൽ പറയാതിരുന്നില്ല.

അതിന്റെ പിറേറന്ന്, 1987 മാർച്ച് 7-ാം തീയതി, തവളക്കാൽക്കയററുമതി നിരോധിക്കുന്ന ഇന്ത്യാഗവർമ്മേണ്ടിന്റെ കല്പന പത്രങ്ങളിൽ വായിച്ചപ്പോൾ മന്ത്രി ശ്രീ ശിവശങ്കർ എന്തു കരുതിയോ! നമ്മുടെ അധികാരകേന്ദ്രങ്ങളുടെ തലപ്പത്തിരിക്കുന്നവരുടെ അതിഭയങ്കരമായ ആശയക്കുഴപ്പത്തിന് ഇതിനേക്കാൾ വലിയ ഒരു തെളിവ് വേറെ വേണ്ടതില്ല.

ഏതായാലും അവസാനം ഈ പൈശാചികമായ

വ്യാപാരം ഇന്ത്യാസർക്കാർ നിരോധിച്ചതിൽ നമുക്ക് സന്തോഷിക്കുക; കൂട്ടക്കൊലയിൽനിന്ന് മോചനം ലഭിച്ച തവളകളുടെ സംഗീതം, ഏതാനും, ആണ്ടുകൾക്കകം, നമ്മുടെ വർഷകാല രാത്രികളെ വീണ്ടും ശബ്ദായമാനങ്ങളാക്കുമെന്ന് ആശിക്കുകയും ചെയ്യുക! (1987)

17. വെയിലിൽ നിന്നു വിദ്യുച്ഛക്തി

എന്തിനും ഊർജം വേണം - വാഹനങ്ങൾ ഓടിയ്ക്കാൻ, യന്ത്രങ്ങൾ തിരിയ്ക്കാൻ, തണുപ്പിൽ ചൂടും ചൂടിൽ തണുപ്പും ഇരുട്ടിൽ വെളിച്ചവും ഉളവാക്കാൻ, ഭക്ഷണം പാകം ചെയ്യാൻ, വാർത്തകളും ചിത്രങ്ങളും ഒരിടത്തുനിന്ന് മറെറാരിടത്തേയ്ക്ക് അയയ്ക്കാൻ, ലോഹങ്ങൾ ഉരുക്കാൻ, സമയം അളക്കാൻ- എന്തിനും. മനുഷ്യന്റെ ഊർജദാഹത്തിന്ന് അതിരില്ല.

ഊർജം നിർമിക്കാൻ ഇപ്പോൾ മനുഷ്യൻ മുഖ്യമായും ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നത് ജീവാശ്മ (ഫോസിൽ) ഇന്ധനങ്ങളെയാണ് - കൽക്കരിയെ, എണ്ണയെ, പ്രകൃതികവാതകത്തെ. ഇവയ്ക്ക് വില ഏറി ഏറി വരുന്നു. ഒരിക്കൽ ഉപയോഗിച്ചുതീർത്താൽപ്പിന്നെ ഇവ പുനരുല്പാദിപ്പിക്കാൻ സാധ്യമല്ല. ലോകത്തിലെങ്ങുമുള്ള ഈ ഇന്ധനങ്ങളുടെ അളവ് പരിമിതമാണ്. ഇന്നത്തെ തോതിൽ ഉപഭോഗം തുടർന്നാൽ ഏതാനും വർഷങ്ങൾക്കകം ഇവ തീരെ അലഭ്യങ്ങളായിത്തീരാനുമിടയുണ്ട്.

അണുഭേദനത്തിലൂടെ മനുഷ്യന്ന് വേണ്ടത്ര ഊർജം

നിർമിയ്ക്കാനുള്ള സാധ്യത ഇപ്പോൾ തുറന്നുകിട്ടിയിണ്ട്. പക്ഷേ, ഇത്തരം ഊർജനിർമാണ പ്രക്രിയയിൽ വലിയ ആപത്തുകൾ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. അല്പമൊരു നോട്ടക്കുറവുപററിയാൽ അണു - ഊർജനിലങ്ങൾ പരിസരത്തെ മുഴുവൻ വിഷമയമാക്കുകയും, ജന്തു - സസ്യ - ജീവിതത്തെ പാടേ നശിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുമെന്ന് സോവിയററ് യൂനിയനിൽ ചെർണോബിൽ എന്ന സ്ഥലത്ത് അണുവൈദ്യുതിനിലയത്തിലുണ്ടായ തകരാറ് നമ്മെ പഠിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു.

കേരളത്തിൽ നാം ചെയ്യുന്നതുപോലെ, വെള്ളച്ചാട്ടത്തിൽ നിന്ന് വൈദ്യുതോർജം സംഭരിക്കാം. പക്ഷേ, മഴ പിഴച്ചാൽ വൈദ്യുതിനിർമാണം മുടങ്ങും; മനുഷ്യർ ഇരുട്ടിൽ തപ്പേണ്ടതായും വരും.

കാററുകൊണ്ട് ഇലച്ചക്രങ്ങൾ തിരിച്ച് വൈദ്യുതി നിർമിക്കാം. സസ്യങ്ങളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങൾ, ജീവികളുടെ മലങ്ങൾ മുതലായവ ഉപയോഗിച്ച് ഗ്യാസ് നിർമ്മിച്ച്, അതു കത്തിച്ച് താപോർജം നേടാം. കടലിലെ വേലിയേററ - വേലിയിറക്കങ്ങൾ, അലകൾ എന്നിവയും ഊർജനിർമാണത്തിന് ഉപയോഗപ്പെടുത്താം. ഭൂമിയുടെ ഉരുകിക്കിടക്കുന്ന ഉൾക്കാമ്പിലുള്ള ചൂടും പുറത്തെടുത്ത് പ്രയോജനപ്പെടുത്താൻ കഴിഞ്ഞേയ്ക്കാം.

ഇങ്ങിനെ വ്യത്യസ്തങ്ങളായ പല ഊർജസ്രോതസ്സുകളുമുണ്ടെങ്കിലും, "ഭാവിയുടെ ഊർജസ്രോതസ്സ്" എന്ന പദവി സൂര്യപ്രകാശത്തിന്നുമാത്രം അവകാശപ്പെട്ടതാണത്രേ. മനുഷ്യന്ന് ആവശ്യമുള്ള ആകെ ഊർജത്തിൻെറ മൂവായിരം ഇരട്ടി ഊർജം വെയിലിലൂടെ എന്നും സൂര്യനിൽ നിന്ന് ഭൂമിയിലേയ്ക്ക് ഒഴുകിഎത്തുന്നുണ്ട്. രണ്ടരമണിക്കൂർ നേരം ഭൂമിയിൽ വീഴുന്ന വെയിൽ ഊർജമാക്കി മാററിയാൽ, അതുകൊണ്ട്

മനുഷ്യൻെറ ഒരു വർഷത്തെ ഊർജാവശ്യം മുഴുവൻ നിറവേററാൻ കഴിയുമെന്ന് ശാസ്ത്രജ്ഞർ കരുതുന്നു.

വെയിലിൻെറ ചൂട് വെള്ളത്തിലേയ്ക്കു പകർന്നാൽ വെള്ളം ആവിയാവും. ആവി ഉപയോഗിച്ച് യന്ത്രങ്ങൾ നടത്താം; വൈദ്യുതി ഉൽപാദിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യാം. വെള്ളത്തിന്നുപുറമെ, വെയിലിൻെറ ചൂട് ഏററുവാങ്ങി സൂക്ഷിച്ചുവെച്ച് ആവശ്യമനുസരിച്ച് നമുക്കു വിട്ടുതരുന്ന വേറേയും പല വസ്തുക്കളുമുണ്ട്. അവ ഉപയോഗിച്ചും വെയിൽ വൈദ്യുതോർജമാക്കി മാററാം.

വെയിൽ തട്ടുമ്പോൾ വൈദ്യുതി ചുരത്തുന്ന വസ്തുക്കളാണ് സോളാർസെല്ലുകൾ. ഇവ ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയും വെയിൽ വൈദ്യുതിയാക്കിമാററാം. വെയിലിൻെറ ചൂട് കേന്ദ്രീകരിച്ച്, തണുപ്പിൽ ചൂടും ചൂടിൽ കുളുർമ്മയും സൃഷ്ടിയ്ക്കാം. ഭക്ഷണം പാകംചെയ്യുക, വെള്ളം തിളപ്പിക്കുക മുതലായ അടുക്കളപ്പണികളും വെയിൽച്ചൂടുകൊണ്ടു നടത്താം.

സൂര്യോർജത്തെക്കുറിച്ച് പഠിക്കാനും, പഠിപ്പിക്കാനും, സൂര്യോർജത്തിൻെറ നിർമ്മാണവും ഉപയോഗവും പ്രചരിപ്പിക്കാനുംവേണ്ടി നിലകൊള്ളുന്ന ഒരു അന്താരാഷ്ട്രീയ സംഘടനയാണ് "ഇൻറർനാഷണൽ സോളാർ എനർജി സൊസൈററി" (ഐ. എസ്. ഇ. എസ്.) ഈ സൊസൈററിയുടെ ആറു ദിവസം നീണ്ടുനിന്ന ഒരു സമ്മേളനം 1987 സപ്തെംബറിൽ ജർമ്മനിയിലെ, ഹാംബുർഗ് നഗരത്തിൽ ചേരുകയുണ്ടായി. പല രാജ്യങ്ങളിൽ നിന്നായി ആയിരത്തറുനൂറു പ്രതിനിധികൾ പങ്കെടുത്ത ഈ സമ്മേളനത്തിൽ, വെയിൽച്ചൂടു സംഭരിച്ച് വൈദ്യുതിയും താപവുമായി മാററുന്നതിന്നുള്ള പുതിയ സങ്കേതവിദ്യകൾ ചർച്ചചെയ്യപ്പെട്ടു. ഈ സംഘടനയുടെ അടുത്ത സമ്മേളനം രണ്ടുവർ

ഷം കഴിഞ്ഞ് ജപ്പാനിലെ കോബേനഗരത്തിൽ ചേരുമ്പോഴേയ്ക്കും ഈ സങ്കേതവിദ്യകളിൽ പലതും വലിയതോതിൽ നടപ്പിൽ വരുമെന്നാണ് പ്രതീക്ഷിയ്ക്കപ്പെടുന്നത്.

സൂര്യോർജത്തിന്റെ മുഖ്യഗുണം, ചുരുങ്ങിയ ചെലവിൽ അത് ഉപയോഗയോഗ്യമാക്കാമെന്നതാണ്. മാത്രമല്ല, വികേന്ദ്രീകരിച്ച, ചെറിയ, പ്രാദേശികയൂണിറ്റുകളിൽ സൂര്യോർജോൽപ്പാദനം നടത്താം. ഇപ്പോൾ വൈദ്യുതി കേന്ദ്രീകരിച്ചു നിർമിക്കാനും, അതിദൂരങ്ങളിലേയ്ക്ക് അത് എത്തിയ്ക്കാനും വേണ്ട, ചെലവേറിയ, സംവിധാനങ്ങളൊന്നും സൂര്യോർജനിർമാണത്തിന്ന് ആവശ്യമില്ല. അതിനാൽ, വികേന്ദ്രീകൃതജനാധിപത്യത്തിന്റെ ഊർജമാണ് സൂര്യോർജം.

ഇന്ത്യയിൽ നിന്ന് മഹേശ്വർ ദയാൽ എന്ന കേന്ദ്രസർക്കാരുദ്യോഗസ്ഥൻ ഹാംബുർഗ് സമ്മേളനത്തിൽ പങ്കെടുത്തിരുന്നു. ഇന്ത്യയിൽ സൂര്യോർജ നിർമ്മാണത്തെപ്പറ്റി ഈ ഉദ്യോഗസ്ഥൻ അവതരിപ്പിച്ച റിപ്പോർട്ട് സമ്മേളനത്തിൽ വലിയ മതിപ്പുളവാക്കിയെന്നാണ് പത്രവാർത്ത. ഇത്രയും മതിപ്പ് ദയാൽതന്നെ പ്രതീക്ഷിച്ചിരുന്നില്ലത്രേ. മഹേശ്വർ ദയാലിന്റെ റിപ്പോർട്ടിന്റെ ചുരുക്കം പത്രത്തിൽ വായിച്ചപ്പോൾ, ഏതോ കെട്ടുകഥ കേൾക്കുന്നതുപോലെ എനിക്കുതോന്നി. പ്രകൃതിയിൽ നിന്ന് ചെലവുകുറഞ്ഞ ഊർജം നിർമ്മിക്കുന്നതിൽ ഇത്രയധികം പുരോഗതി ഇന്ത്യ നേടിക്കഴിഞ്ഞുവോ? എന്നിട്ട് എന്തുകൊണ്ട് ഈ വിവരം നാം ഇതേവരെ അറിഞ്ഞില്ല?

ഇന്ത്യയിൽ ഇപ്പോൾ എട്ടുലക്ഷത്തിഅമ്പതിനായിരം ഗോബർ (ചാണക) ഗ്യാസ്പ്ലാന്റുകൾ പ്രവർത്തിച്ചുവരുന്നതായി മഹേശ്വർദയാൽ പ്രസ്താവിച്ചു. ഏഴുലക്ഷം വില്ലേജുകളാണ് ഇന്ത്യയിൽ എന്നാണ്

മുമ്പുപറയാറ്. അപ്പോൾ ഓരോ വില്ലേജിലും ഒന്നിലേറെ ഗ്യാസ്പ്ലാന്റുകൾ! ഇത് സത്യമാണോ? സത്യമെങ്കിൽ, എന്തിന് ഇവിടെ വിറകുക്ഷാമം? വെളിച്ചക്ഷാമം?

ഗ്യാസ്പ്ലാന്റുകൾക്കുപുറമേ എത്രയോകോടി (“സെവറൽമില്യൺ'' എന്ന് റിപ്പോർട്ടിൽ) വെയിലടുപ്പുകളും (വെയിൽതട്ടുന്ന അടുപ്പുകളല്ല, വെയിലിൽ നിന്ന് ഊർജം സംഭരിക്കുന്ന അടുപ്പുകൾ - സോളാർ പവേർഡ് സ്റ്റൌ -) ഇന്ത്യയിൽ പ്രവർത്തിച്ചുവരുന്നുവത്രേ. വെയിൽ വൈദ്യുതിയാക്കിമാറ്റുന്ന യന്ത്രസംവിധാനം (സോളാർസെൽ എക്വിപ്മെന്റ്) എണ്ണൂറ് ഇന്ത്യൻ ഗ്രാമങ്ങളിൽ സ്ഥാപിച്ചുകഴിഞ്ഞതായും മഹേശ്വർദയാൽ പ്രസ്താവിക്കുകയുണ്ടായി.

ഒരിക്കൽക്കൂടി ചോദിക്കട്ടെ, ഇതു സത്യമാണോ? കേരളത്തിലെ സയൻസ് ആൻഡ് ടെക്നോളജിവകുപ്പിന്റെ തലവനും എന്റെ സുഹൃത്തുമായ ഡോക്ടർ ബാലകൃഷ്ണൻനായരോട് ഞാൻനേരിട്ടുചോദിക്കട്ടെ - ഇത് സത്യമാണോ! സത്യമെങ്കിൽ എന്തുകൊണ്ട് ഈ സുവിശേഷം നിങ്ങൾ ഇതേവരെ ഞങ്ങളെ അറിയിച്ചില്ല?

''ഗ്രാമങ്ങളിലെ ഏറ്റവും അടിയന്തരസ്വഭാവമുള്ള ഊർജപ്രശ്നമായ വിറകുക്ഷാമം പരിഹരിക്കാൻ സൂര്യോർജസങ്കേതം (സോളാർടെക്നോളജി) പര്യാപ്തമാണ് എന്ന് ഇന്ത്യയിലെ അനുഭവം തെളിയിച്ചിരിക്കുന്നു. രണ്ടായിരത്തൊന്നാമാണ്ട് ആകുമ്പോഴേയ്ക്ക് ഇന്ത്യയിലെ ഊർജാവശ്യത്തിന്റെ ഇരുപതു ശതമാനം, പുനർനവീകരിക്കാവുന്ന വിഭവങ്ങളിൽ നിന്നു നേടാനാണ് ഇന്ത്യയുടെ പരിപാടി. കാറ്റ്, ചപ്പുചവറുകൾ (ബയോമാസ്സ്), വെയിൽ എന്നിവ ഉപയോഗിച്ച് പ്രവർത്തിക്കുന്ന ചെറിയവയും ഏറെച്ചെറിയവയും ആയ ജെനറേറ്ററുകൾ അപ്പോഴേക്ക് പതിനയ്യായിരം മെഗാ

വാട്ട് (ഒരു മെഗാവാട്ട്=പത്തുലക്ഷം വാട്ട്) വിദ്യുച്ഛക്തി ഉൽപാദിപ്പിച്ച് തുടങ്ങും" എന്ന് ദയാൽ ഹാംബുർഗ് സമ്മേളനത്തിൽ പറഞ്ഞുവത്രേ.

അദ്ദേഹത്തിന്റെ പ്രവചനം സത്യമായിത്തീരും എന്ന് നമുക്ക് ആശിക്കുക.

സെമി - കൺഡക്ടറുകൾ ഉപയോഗിച്ച് നേരിട്ട് വൈദ്യുതിയാക്കിമാററുന്ന സങ്കേതവിദ്യയാണ് "ഫോട്ടോ - വോൾട്ടായിക്സ്". പരിസ്ഥിതിയിൽ യാതൊരു സമ്മർദവും ചെലുത്താത്ത, പ്രകൃതിയോടുതികച്ചും ഇണങ്ങുന്ന, ഒരു പ്രക്രിയയാണിത്. ഈ സാങ്കേതികവിദ്യ വികസിപ്പിക്കുന്ന പക്ഷം, സമശീതോഷ്ണ മേഖലയിലുള്ള വ്യാവസായികരാജ്യങ്ങളിൽപ്പോലും ആവശ്യത്തിന്നു വേണ്ടത്ര വിദ്യുച്ഛക്തി വെയിലിൽനിന്ന് ഉൽപാദിപ്പിക്കാൻ കഴിയുമത്രേ. ഉഷ്ണമേഖലയിലുള്ള ഇന്ത്യപോലത്തെ രാജ്യങ്ങളിലോ? ആവശ്യം കഴിച്ച് വലിയ തോതിൽ മറുനാടുകളിലേയ്ക്ക് വിദ്യുച്ഛക്തി കയററി അയയ്ക്കാൻ നമുക്ക് സാധിക്കേണ്ടതാണ്. കാരണം, അത്രവളരെ വെയിലാണ് നമുക്കുകിട്ടുന്നത്, നാം വെറുതെ കളയുന്നത്.

പക്ഷേ, ഈ സങ്കേതവിദ്യ ഇനിയും വേണ്ടത്ര വികസിപ്പിച്ചിട്ടില്ല.

സൂര്യോർജത്തിന്റെ "ഉദാസീന - ഉപയോഗം" (പാസ്സീവ് യൂസ്) ഹാംബുർഗ് സമ്മേളനത്തിൽ ചർച്ചാവിഷയമായി. വെറുതെ കിട്ടുന്ന ഊർജം, വിശേഷിച്ച് പ്രയത്നം ഒന്നും ചെയ്യാതെ, നാം ഉപയോഗിക്കുന്നതാണ് "ഉദാസീന - ഉപയോഗം." വീടുപണിയുമ്പോൾത്തന്നെ ഇതിന്നുള്ള സംവിധാനങ്ങളും ഉണ്ടാക്കണം. ഉദാഹരണത്തിന്ന്, ഭൂമധ്യരേഖയ്ക്കു വടക്കുള്ള രാജ്യങ്ങളിൽ, തണുപ്പുകാലത്ത് വെയിൽ കിട്ടുന്നത് തെക്കുഭാഗത്തുനിന്നാണല്ലോ. അതിനാൽ, വീ

ടുകൾ നിർമ്മിക്കുമ്പോൾ അതിന്റെ തെക്കേ ചുവരിൽ വലിയ പ്ലെയ്ററുഗ്ലാസുകൾ (ചില്ലുപലകകൾ), താപസംരക്ഷിണികൾ (കൺസെർവേററി) എന്നിവ ഉണ്ടാക്കണം; അകത്തുള്ള ചൂട് പുറത്തു പോകാതിരിക്കാൻ വേണ്ട ഇൻസുലേററും മററും വടക്കുവശത്തും ഘടിപ്പിക്കണം. ഈ സംവിധാനങ്ങൾക്ക് ആകെക്കൂടി "വെയിൽക്കെണി" (സൺട്രാപ്പ്) എന്ന് പേരു നൽകിയിരിക്കുന്നു. തണുപ്പുകാലത്ത് മുറികൾക്കകത്തു ചൂടുണ്ടാക്കാൻ ഇപ്പോൾ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഊർജത്തിന്റെ പകുതിയേ 'വെയിൽക്കെണി" ഘടിപ്പിച്ച വീടുകളിൽ വേണ്ടിവരൂ. പാശ്ചാത്യരാജ്യങ്ങളിൽ ആകെയുള്ള വൈദ്യുതി ഉപയോഗത്തിന്റെ നാല്പതുശതമാനം മുറികൾ ചൂടാക്കാനാണ് എന്നറിയുമ്പോൾ, "വെയിൽക്കെണി" മൂലമുണ്ടാകുന്ന ഊർജലാഭത്തെപ്പററി ഊഹിക്കാവുന്നതേയുള്ളൂ.

ജർമ്മനിയിൽ ഫ്രൈബുർഗ് നഗരത്തിലെ ഒരു വ്യവസായസ്ഥാപനം ഒരു പ്രത്യേകതരം "വെയിൽത്തട്ടിക" (സൺബ്ലൈൻഡ്) ഉണ്ടാക്കിയിട്ടുണ്ടത്രേ. ചില്ലുപാളിയിൽ ഒരു പ്രത്യേക രാസവസ്തു തേച്ചു നിർമിച്ച ഈ തട്ടികയിൽ വേനല്ക്കാലത്തു തട്ടുന്ന വെയിൽ പുറത്തേയ്ക്ക് പ്രതിബിംബിച്ചുപോവും; നേരെമറിച്ച്, തണുപ്പുകാലത്ത് ഇതിൽ വെയിൽ സംഭരിയ്ക്കപ്പെടും; രാത്രിയിൽ അത് വീട്ടിന്നകത്തേയ്ക്ക് പ്രതിബിംബിക്കുകയും ചെയ്യും. ഈ തട്ടിക ഒരു ഓഫീസ് കെട്ടിടത്തിൽ സ്ഥാപിച്ചപ്പോൾ അവിടെ മുറി ചൂടാക്കുവാനുള്ള ചെലവ് പാതിയായി കുറയ്ക്കാൻ കഴിഞ്ഞുവത്രേ. ഫ്രൈബുർഗിലെ ഫ്രൗൺഹോഫർ സോളാർ എനർജിസിസ്ററംസ് ഇൻസ്ററിററ്യൂട്ട് ആണ് ഈ അദ്ഭുതത്തട്ടികയുടെ നിർമാതാക്കൾ.

വെയിലിൽ നിന്നുലഭിച്ച വിദ്യുച്ഛക്തി

കൊണ്ട് ഓടുന്ന ഒരു ബോട്ട് ഹാംബുർഗിൽ പ്രദർശിപ്പിക്കുകയുണ്ടായി. ഈ ബോട്ടിന്റെ മുകളിൽ വിലങ്ങനെവച്ച രണ്ടു പലകകളിൽ മുപ്പത്തിരണ്ട് സോളാർ സെല്ലുകൾ ഘടിപ്പിച്ചിരുന്നു. വെയിൽ തട്ടുമ്പോൾ ഈ സെല്ലുകൾ ചുരത്തുന്ന വൈദ്യുതി ഉപയോഗിച്ച് മണിക്കൂറിൽ എട്ടു കിലോമീററർ വേഗത്തിൽ ഈ ബോട്ട് ഓടിക്കാമായിരുന്നു. നാൽപ്പതിനായിരം മാർക്കിന്ന് (മാർക്ക് ജർമ്മൻ നാണ്യം) ഇത്തരം ഒരു ബോട്ടുവാങ്ങാമത്രേ. (1987)

18. ചേരികൾ

കോഴിക്കോട്ടു പട്ടണത്തിലെ ഏററവും വലിയ ഒരു ചേരിപ്രദേശത്തിന്നടുത്താണ് ഞാൻ പാർക്കുന്നത്. ദിവസേന, പലതവണ, ഈ ചേരിയുടെ അടുത്തുകൂടി ഞാൻ കടന്നുപോവുന്നുണ്ട്. എങ്കിലും, ചേരിയുടെ അകത്തുകടക്കാനോ, അതിൽ പാർക്കുന്ന ജനങ്ങളുമായി പരിചയം സ്ഥാപിക്കാനോ, ഇന്നോളം എനിക്കു സാധിച്ചിട്ടില്ല.

ചേരിയുടെ ആന്തരസംരചനയെപ്പററി എനിക്കുള്ള അറിവിന്ന് ഞാൻ ഫാദർ മഞ്ചിലിനോട് കടപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. നഗരത്തിലെ ഒരു പ്രശസ്തവിദ്യാലയത്തിൽ ദീർഘകാലം ഹെഡ് മാസ്ററർ ആയിരുന്ന ഈ ജെസ്യൂട്ട് വൈദികൻ പ്രശസ്തനായ ഒരു എഴുത്തുകാരനും, പ്രഗൽഭനായ ചിത്രകാരനും, സർവോപരി മൃദുലഹൃദയനായ ഒരു മനുഷ്യസ്നേഹിയുമാണ്. തനിക്ക് സൗകര്യമുള്ളപ്പോഴൊക്കെ അദ്ദേഹം ഈ ചേരി സന്ദർശിക്കുകയും, വ്യത്യസ്ത ജീവിതരീതികൾ

പുലർത്തുന്ന അവിടത്തെ ജനങ്ങളുമായി ചങ്ങാത്തം പുലർത്തുകയും ചെയ്യുന്നു. അവിടെ പാർക്കുന്ന കൈനോട്ടക്കാരെയും ചെരുപ്പുകുത്തികളെയും ലഹരിമരുന്നു വിൽപ്പനക്കാരെയും അമ്മികൊത്തുകാരെയും എല്ലാം, അദ്ദേഹത്തിന്നറിയാം. അവരുടെ പഴയ ഗ്രാമീണജീവിത പശ്ചാത്തലത്തെപ്പററിയും അദ്ദേഹത്തിന്നു നല്ല ധാരണയുണ്ട്. വേറൊരു ഗതിയുമില്ലാതെ, തലചായ്ക്കാൻ ഒരിടം തേടി, ചേരികളിൽ വന്നെത്തിപ്പെടുന്നവരിൽ ഏററവും പാവപ്പെട്ടവരുടെ ജീവിതപ്രശ്നങ്ങൾക്ക് എളിയ തോതിലെങ്കിലും പരിഹാരം കാണുന്നതിലും, ഒപ്പം സ്നേഹം, സഹാനുഭൂതി മുതലായ ഉന്നതമൂല്യങ്ങളിലേയ്ക്ക് അവരുടെ ശ്രദ്ധയാകർഷിക്കുന്നതിലുമാണ് അദ്ദേഹത്തിന്നു താൽപര്യം. ഫാദർ മഞ്ചിൽ ഏറെക്കുറെ ഒരു ഏകാന്തപഥികനാണ്; അദ്ദേഹത്തെപ്പോലെ കുറെ ഏറെ ദീനാനുകമ്പികൾ ഉണ്ടാകുന്ന പക്ഷം, ചേരികളിലെ ദാരിദ്ര്യത്തിന്നിടയിലും ആശ്വാസത്തിന്റെയും സമാധാനത്തിന്റെയും അന്തരീക്ഷം പുലരുമെന്നാണ് എന്റെ വിശ്വാസം.

‘ഇന്ത്യ, യഥാർത്ഥത്തിൽ, ചേരിവാസികളുടെ ഒരു രാഷ്ട്രമാണ്: നമ്മുടെ നഗരങ്ങളിൽ പാർക്കുന്നവരിൽ പകുതിയോളം പേർ ചേരികളിലെ ഝുഗ്ഗികളിൽ (ചാക്കുകൊണ്ടും കാർഡ് ബോർഡ് കൊണ്ടും മററും വെച്ചുകെട്ടിയ താൽക്കാലിക - പാർപ്പിടങ്ങളിൽ) ആണ് വസിക്കുന്നത്. തലസ്ഥാനനഗരമായ ദില്ലിയിൽ എഴുപതുശതമാനത്തോളം ജനങ്ങൾ ശരിയായ നിലവാരം പുലർത്താത്ത വീടുകളിൽ പാർക്കുന്നവരാണത്രേ. 1957-ൽ ദില്ലിയിലെ ജനസംഖ്യ ഇരുപതുലക്ഷമായിരുന്നു. മുപ്പതുവർഷം കഴിഞ്ഞ് 1987 - ൽ ജനസംഖ്യ ഇതിന്റെ നാലിരട്ടിയായി. എൺപതുലക്ഷം. ആണ്ടുതോറും പുതുതായി അറുപതിനായിരം പാർപ്പിടങ്ങൾ ദില്ലിയിൽ ഉണ്ടാവേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. അവ ഉണ്ടാവുന്നില്ല; ഉണ്ടാവുന്ന പാർപ്പിടങ്ങളിൽ മിനിമം ജീവിത

സൗകര്യങ്ങൾപോലും നിർമ്മിയ്ക്കപ്പെടുന്നുമില്ല. ഒരോന്നിലും രണ്ടായിരം വീടുകൾവീതമുള്ള പന്ത്രണ്ടു ബ്ലോക്കുകൾ. ആകെ (24, 000 വീടുകൾ) അടങ്ങിയ ജഹാംഗീർപുരി കോളനിയിൽ മലിനജലം നീക്കുന്നതിന്ന് ഒരൊററ ഗട്ടർപോലുമില്ലത്രേ. പൊതുജനങ്ങൾക്കുള്ള കക്കൂസിൽ വെള്ളമില്ലെന്നു പറയേണ്ടതില്ല. എല്ലാ നഗരങ്ങളിലും സ്ഥിതി ഇതുതന്നെയാണല്ലോ. ദില്ലിയിലെ നിവാസികളിൽ മുപ്പത്തിരണ്ടു ശതമാനമാണത്രേ ശരിയായ ചേരിവാസികൾ. ബോംബെ നിവാസികളിൽ മുപ്പത്തെട്ടുശതമാനവും പാർക്കുന്നത് ചേരികളിലാണ്; കൽക്കത്തയിൽ ചേരിവാസികളുടെ ശതമാനം നാൽപത്തിരണ്ടാണെന്ന് കണക്കാക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. ഇന്ത്യയിൽ ആകെ മുപ്പതുകോടി ജനങ്ങൾ ചേരികളിൽ പാർക്കുന്നു എന്ന കണക്ക് ശരിയാകാൻ വഴിയില്ല. ചേരിവാസികളുടെ സംഖ്യ ഇതിൽ എത്രയോ അധികമായിരിക്കണം. ആണ്ടുതോറും ഇവരുടെ എണ്ണം കൂട്ടുപലിശക്കണക്കിന് പെരുകിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയുമാണ്.

ഭക്ഷണം, വസ്ത്രം എന്നിവകഴിഞ്ഞാൽ മനുഷ്യന്റെ ഏററവും വലിയ ആവശ്യമത്രേ പാർപ്പിടം. ഇന്ത്യയിൽ നഗരങ്ങളിൽ തൊണ്ണൂറേറഴുലക്ഷം വീടുകളും ഗ്രാമങ്ങളിൽ മൂന്നുകോടി പന്ത്രണ്ടുലക്ഷം വീടുകളും (ആകെ നാലുകോടി ഒമ്പതുലക്ഷം വീടുകൾ) ഉണ്ടായാൽ, ഇപ്പോൾ ഭവനരഹിതരായവർക്ക് പാർപ്പിടസൗകര്യം ലഭ്യമാക്കാൻ കഴിയുമെന്ന് സർക്കാർ കണക്കാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ബിഹാറിൽത്തന്നെ നാൽപത്തൊമ്പതു ലക്ഷത്തിഒമ്പതിനായിരം വീടുകൾ ഉടനെ ഉണ്ടാവണമത്രേ.

എങ്ങനെ ഉണ്ടാവാനാണ്?.

മിനിമം സൗകര്യങ്ങളുള്ള ബഹുനിലക്കെട്ടിടങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കി, അവയ്ക്കു ചേരിവാസികളെ മാററിപ്പാർപ്പി

ക്കാനുള്ള ശ്രമങ്ങൾ നടക്കാതിരുന്നില്ല. അവയൊക്കെ, പക്ഷേ, പരാജയപ്പെടുകയാണുണ്ടായത്. തങ്ങൾക്കു ജോലിസാധ്യതയുള്ള നഗര കേന്ദ്രങ്ങളിൽ നിന്ന് അകന്നുസ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ബഹുനിലക്കെട്ടിടങ്ങളിലേക്ക് മാറിപ്പാർക്കാൻ അധികം ചേരിവാസികളും തയ്യാറായില്ല. ബഹുനിലക്കെട്ടിടങ്ങളിൽ തങ്ങൾക്കു കിട്ടിയ ഫ്ളാററുകൾ ഇടത്തരക്കാർക്ക് വാടകയ്ക്കു കൊടുത്ത് അവർ ചേരികളിലേക്കു തന്നെ മടങ്ങിപ്പോയി. പല നഗരങ്ങളിലും ഇതേ പ്രക്രിയ ഒരേരൂപത്തിൽ സംഭവിച്ചു.

ചേരിവാസികൾക്ക്, അവർ കൈയേറിപ്പാർക്കുന്ന പുറമ്പോക്കു സ്ഥലങ്ങളിൽ അവകാശവും, ഒപ്പം കുറേക്കൂടി മെച്ചപ്പെട്ട വീടുകൾ നിർമ്മിക്കുവാനുള്ള സഹായവും നൽകുക എന്നതാണ് ഇപ്പോൾ സർക്കാർ അംഗീകരിച്ചിട്ടുള്ള സഹായവ്യവസ്ഥ. കൈയേററക്കാരെ സർക്കാർഭൂമികളിൽനിന്ന് ഒഴിപ്പിക്കുന്നത് ഈയിടെ അപൂർവമാണ്, മറിച്ച്, കൈയേററഭൂമികളിലേക്ക് റോഡുകൾ നിർമ്മിക്കാനും, കൈയേററഭൂമികളിൽത്തന്നെ വെള്ളം, വെളിച്ചം മുതലായവ എത്തിച്ചുകൊടുക്കാനും, ഗൃഹനിർമ്മാണാവശ്യത്തിന്ന് കൈയേററക്കാർക്ക് കടം കൊടുക്കാനും ആണ് സക്കാർ താൽപര്യം കാണിക്കുന്നത്.

നഗരപ്രദേശങ്ങളിൽ പാർപ്പിടസൗകര്യം വികസിപ്പിക്കുന്നുതിന്നായി 'ഹൗസിങ്ങ് ആൻഡ് അർബൻ ഡവലപ്പ്മെൻറ് കോർപ്പറേഷൻ' (ഹഡ്കോ) എന്ന സ്ഥാപനം ഇന്ത്യാഗവർമ്മേണ്ട് നിലവിൽ വരുത്തിയത് പതിനേഴുവർഷം മുമ്പാണ്. സ്ഥലവികസനം, സേവനപ്രദാനം, സഹായധനവിതരണം എന്നീ മൂന്നുമേഖലകളിലെ ഏകോപിത പ്രവർത്തനത്തിലാണ് ഇപ്പോൾ 'ഹഡ്കോ മുഖ്യമായും ശ്രദ്ധചെലുത്തുന്നത്. ജോലിയോ, സാമ്പത്തികമായി കുറച്ചെങ്കിലും ഭദ്ര

യോ ഉള്ളവർക്ക് ഹഡ്കോവിന്റെ പ്രവർത്തനം പ്രയോജനപ്പെടും.

നിത്യേനയെന്നോണം ഗ്രാമങ്ങളിൽ നിന്ന് നഗരങ്ങളിലെത്തിപ്പെടുന്ന പാവങ്ങൾക്കോ? ഒന്നുമില്ലാതെ നഗരങ്ങളിലെത്തുന്ന ഇവർ ആദ്യംകണ്ട സ്ഥലങ്ങളിൽ - റയിൽവേസ്റ്റേഷൻ പരിസരങ്ങളിലോ, ഒഴിഞ്ഞ മൂലകളിലോ, പീടികത്തിണ്ണകളിലോ, പററിയ എല്ലാ ഇടങ്ങളിലും - താവളം അടിക്കുന്നു. പോലീസുകാരുടെയും മററും ഉപദ്രവം കുറെദിവസം സഹിക്കുമ്പോഴേക്ക്, ഏതാണ്ട് സമാനവിധരായ ആളുകൾക്കിടയിൽ ഏതാനും ചതുരശ്രഅടി സ്ഥലത്ത് ഇവർ ആധിപത്യം സ്ഥാപിക്കുന്നു. കൈയിൽ കിട്ടിയസാധനങ്ങൾ - വീഞ്ഞപ്പലക, തകരപ്പലക, കാർഡ്ബോർഡ്, ചാക്ക്, കടലാസ്സ് - ഉപയോഗിച്ച് ഒരു പാർപ്പിടം തയ്യാറാക്കലാണ് അടുത്ത കൃത്യം. ക്രമേണ നഗരസഭയുടെ വെള്ളവും വെളിച്ചവും തങ്ങൾക്കും ലഭ്യമാവുമെന്ന് ഇവർക്ക് ഉറപ്പുണ്ട്. കാരണം, ഏതാനും മാസങ്ങളോ വർഷങ്ങളോ കഴിഞ്ഞാലെങ്കിലും തിരഞ്ഞെടുപ്പു നടക്കുമല്ലോ. അന്ന് തങ്ങളുടെ വോട്ടിന്ന് വില കിട്ടുമെന്ന് ഇന്ത്യയിലെ എത്ര ദരിദ്രനായ പൗരനും ഇന്ന് അറിയാം.

ജനങ്ങളുടെ താൽക്കാലികാവശ്യങ്ങൾ അങ്ങിനെ നിറവേററപ്പെടുന്നു. പക്ഷേ, നഗരാസൂത്രണം അമ്പേ പരാജയപ്പെടുന്നു. ക്രമേണ നഗരം മുഴുവനും വിശാലമായ ഒരു ചേരിപ്രദേശമായി മാറുകയും ചെയ്യുന്നു.

കെട്ടിടനിർമ്മാണത്തിന്നുള്ള സാമഗ്രികൾ പ്രത്യേകിച്ച് മരം, ആണ്ടോടാണ്ട് ദുർലഭങ്ങളായിത്തീരുന്നു; അവയ്ക്ക് വില ഏറിവരുന്നു. ഗൃഹനിർമ്മാണച്ചെലവ് കുറയ്ക്കുന്നതിന്നുള്ള മാർഗങ്ങൾ എത്രയോ വർഷങ്ങളായി നമ്മുടെ ഇടയിൽ നിരന്തര ചർച്ചാവിഷ

യങ്ങളാണ്. ജന്നലിന്നുപകരം; ജാലി, ചുമരിൽത്തന്നെ അലമാരകൾ, കുമ്മായം തേയ്ക്കാത്ത ഇഷ്ടികച്ചുമർ - ചെലവു ചുരുക്കുന്നതിന്നുള്ള പല സമ്പ്രദായങ്ങൾക്കും ഇന്നും ഗൃഹനിർമ്മാതാക്കൾക്കിടയിൽ സാർവത്രികമായ അംഗീകാരം കൈവന്നിരിക്കുന്നു. എങ്കിലും, ഇതൊക്കെ ദരിദ്രർക്കുള്ളതാണെന്ന ധാരണ ഇന്നും നിലനിൽക്കുന്നു. പണക്കാർ വീടുകൾ നിർമ്മിക്കുമ്പോൾ ആലോചിക്കുന്നത് ചെലവ് എങ്ങിനെ കുറയ്ക്കാമെന്നല്ല; അയൽപക്കക്കാരേക്കാൾ മേൻമ നേടുമാറ് ചെലവ് എങ്ങിനെ അധികമാക്കാമെന്നാണ്.

ഇന്ത്യയിലെ ഗ്രാമങ്ങളിൽ എൺപതുശതമാനവും നഗരങ്ങളിൽ മുപ്പതുശതമാനവും, വീടുകളിലെ ചുമരുകൾ പച്ചമണ്ണുകൊണ്ട് ഉണ്ടാക്കിയവയാണത്രേ. നനവുതട്ടാതിരുന്നാൽ മണ്ണു കൊണ്ടുള്ള ഭിത്തി ഒരു കേടും കൂടാതെ എത്രവർഷം വേണമെങ്കിലും നിലനിൽക്കും. എങ്കിലും, കെട്ടിടനിർമ്മാണത്തിൽ മണ്ണ് ഇന്നും ദരിദ്രന്റെ മാത്രം വിഭവമാണ്. പണക്കാർക്ക് ഭിത്തികെട്ടാൻ ചെങ്കല്ലോ ചുട്ട ഇഷ്ടികയോ കരിങ്കല്ലോ മാർബിളോ ഒക്കെത്തന്നെവേണം. കട്ടിളകൾക്കും മററും, മരത്തിന്ന് പകരം ഇരുമ്പും അലുമിനിയവും ഉപയോഗത്തിൽ ധാരാളമായിത്തീർന്നിട്ടുണ്ട്. പക്ഷേ ഇവയ്ക്കും ചെലവ് കൂടുതലാണ്; അതിനാൽ പണക്കാർക്കേ ഇവ പററു.

ഗൃഹനിർമ്മണവസ്തുക്കളുടെ വില കുറയ്ക്കാൻ ചില സൗജന്യങ്ങൾ 1988 - 89 - ൽ ഇന്ത്യാഗവൺമെന്റ് പ്രഖ്യാപിച്ചിട്ടുണ്ട്. സിമന്റിന്റെയും, പൂർവ്വ നിർമ്മിത ഗൃഹോപകരണങ്ങളുടെയും എക്സൈസ് നികുതിയിൽ കുറവ് വരുത്തിയിരിക്കുന്നു. ഹരിജനങ്ങൾക്കും ആദിവാസികൾക്കും ഗൃഹനിർമ്മാണ സഹായം നൽകുന്നതിന്നായി നൂറു കോടിരൂപ നീക്കിവെച്ചിരിക്കുന്നു. ഗൃഹനിർമ്മാണത്തിന്ന് ബാങ്കുകളുടെ

വായ്പ വ്യവസ്ഥകൾ ഉദാരമാക്കാനും ആലോചനയുണ്ടത്രെ. ഇതിനകം മുപ്പതുലക്ഷത്തോളം വീടുകൾ നിർമ്മിക്കാൻ സഹായം നൽകിക്കഴിഞ്ഞിട്ടുള്ള 'ഹഡ്കോ'യ്ക്കുമുണ്ട്, ദരിദ്രർക്ക് ഭവനനിർമ്മാണ സഹായം നൽകാൻ ചില പുതിയ പദ്ധതികൾ.

അതൊക്കെയായാലും, തലചായ്ക്കാനൊരിടമെന്നത്, ഇന്ത്യക്കാരിൽ വളരെ വലിയ ഒരു വിഭാഗത്തെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം; ഇനിയുമെത്രയോ കാലത്തേയ്ക്ക് ഒരു വിദൂരസ്വപ്നമായി അവശേഷിക്കുകയേ ഉള്ളൂ.

(1988)

19. ദരിദ്രമായ രാജ്യം, ധനികരായ മന്ത്രിമാർ

ഭാര്യയില്ലാതെ ഗൃഹസ്ഥാശ്രമം ഇല്ല. മന്ത്രിയില്ലാതെ ജനാധിപത്യവുമില്ല.

നിങ്ങൾക്ക് ഗൃഹസ്ഥൻ ആകണമോ? എന്നാൽ നിങ്ങൾ ഭാര്യയുടെ ചെലവ് വഹിച്ചേതീരൂ. നിങ്ങൾക്ക് ജനാധിപത്യരാഷ്ട്രത്തിലെ സ്വതന്ത്രപൗരൻ ആകണമോ? എങ്കിൽ നിങ്ങൾ മന്ത്രിമാരുടെ ചെലവും വഹിയ്ക്കണം.

ശമ്പളമില്ലാത്ത ജോലിയാണ് ഭാര്യയുടേത്. മന്ത്രിമാരുടെ ജോലി അത്തരത്തിലുള്ളതല്ല. മന്ത്രിമാർക്ക് ശമ്പളമുണ്ട്; അലവൻസ് ഉണ്ട്; ദിനബത്തയുണ്ട്; യാത്രാബത്തയുണ്ട്; വീട് ഉണ്ട്; കാറ് ഉണ്ട്; ഫോൺ ഉണ്ട്; ഔദ്യോഗികസഹായികൾ ഉണ്ട്; അനൗ

ദ്യോഗിക ഭൃത്യർ ഉണ്ട്; സെക്യൂറിററി ഉണ്ട്; പിന്നെ പലതും ഉണ്ട്. ഇതിന്റെയൊക്കെ ചെലവ് നിങ്ങൾ (അതായത് ജനങ്ങൾ നൽകുന്ന നികുതിപ്പണംകൊണ്ടു സംഭരിച്ച ട്രഷറി) വഹിച്ചേപററൂ.

ജനാധിപത്യത്തിന് സ്വതന്ത്രപൗരൻ നൽകേണ്ട വില ആണിത്.

ഇപ്പറഞ്ഞതെല്ലാം ''മന്ത്രിമാരുടെ ശമ്പളം'' എന്ന സർക്കാർ ചെലവിനത്തിൽപ്പെടുന്നു. നിയമസഭ പാസ്സാക്കിയ ചട്ടങ്ങൾ അനുസരിച്ചാണ് ഈ ചെലവ് എല്ലാം നിർവഹിക്കപ്പെടുന്നത് എന്നാണ് വെപ്പ്.

ശമ്പളംപോലെ പ്രധാനപ്പെട്ട ഒരു ചെലവിനം (കിട്ടുന്ന ആളെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം വരവിനം) ആണ് ''കിമ്പളം''. ഇംഗ്ലീഷിൽ ഇതിനെ ''പെർക്ക്'' എന്നു വിളിക്കുന്നു. ബ്രഹ്മത്തെയെന്നപോലെ ''കിമ്പള''ത്തെയും നിർവചിക്കാൻ ആവില്ല. എങ്കിലും അത് ഉണ്ട്; അത് പലപ്പോഴും വളരെ ബൃഹത്തും ആണ്. ഉദ്യോഗസ്ഥൻമാർക്കെന്നപോലെ മന്ത്രിമാർക്കും ''കിമ്പളം'' ഉണ്ട്. നിയമസഭയിൽ അതിനെപ്പററി ചർച്ചനടക്കാറില്ല. നികുതികൊടുക്കുന്ന നിങ്ങൾ അതിനെപ്പററി അറിഞ്ഞിരിക്കണമെന്നുമില്ല.

പക്ഷേ, ഏതു ദുർഗ്ഗന്ധവും മണത്തുചെല്ലുന്ന നീണ്ടമൂക്കുകളുള്ള ചില പത്രപ്രവർത്തകർ, ചിലപ്പോൾ, ഒരു മന്ത്രിയുടെ കിമ്പളക്കണക്ക് വലിച്ചു പുറത്തിട്ടെന്നിരിക്കും. അതു വായിക്കുമ്പോൾ, കുറച്ചു നേരത്തേയ്ക്ക് നിങ്ങൾക്ക് അസ്വാസ്ഥ്യം തോന്നിയേക്കും. നിങ്ങളുടെ പരിചയസീമയിൽപ്പെട്ട പാവങ്ങളെ, നിരത്തിലെ കുപ്പയിൽ എച്ചിൽ വാരുന്നതായി ദിവസേന കാണാറുള്ള കുട്ടികളെ, നിങ്ങൾ ഓർത്തെന്നിരിയ്ക്കും. സാരമില്ല. നിങ്ങളും ''പൊതുജന''മാണല്ലോ. പൊതുജനത്തിന്റെ ഓർമ്മ ഹ്രസ്വമാണ്.

ഏതാനും നിമിഷങ്ങൾക്കകം നിങ്ങൾ ഇതെല്ലാം മറന്നുപോവും.

എന്നാലും ഇന്ത്യയിൽ (ഡെൻമാർക്കിലല്ല) എന്തോ ചീഞ്ഞുനാറുന്നുണ്ടെന്ന ഒരു നേരിയ അസ്വാസ്ഥ്യബോധം നിങ്ങളുടെ മനസ്സിലെവിടെയോ മായാതെ കിടക്കും.

കേന്ദ്ര മന്ത്രിസഭയിൽ സിവിൽ വിമാനയാത്രാവകുപ്പിലെ സ്റ്റേറ്റ് മിനിസ്റ്റർ ആണ് ശ്രീ ജഗദീശ് ടൈറ്റ്ലർ. ''ഇന്ത്യൻ എയർലൈൻസ്'' എന്ന, ഗവർമ്മേണ്ടുടമയിലുള്ള വിമാനക്കമ്പനിയുടെ ഉപദേശകസമിതിയുടെ ഒരു യോഗത്തിൽ പങ്കെടുക്കാൻ ശ്രീ ടൈറ്റ്ലർ 1987 ജൂൺ 26-ാം തിയ്യതി ബോംബേയിലെത്തി. എയർലൈൻസിന്റെ അതിഥിയായി അദ്ദേഹം ''ഒബറോയ് ടവേഴ്സ്'' എന്ന പഞ്ചനക്ഷത്ര ഹോട്ടലിൽ താമസിച്ചു. മന്ത്രിയോടൊപ്പം അദ്ദേഹത്തിന്റെ ''സ്പെഷ്യൽ അസിസ്റ്റന്റും'' വേറെ നാലുപേരും ഉണ്ടായിരുന്നു. ഹോട്ടലിൽ വ്യത്യസ്തനിലകളിലായി ആറുമുറികൾ ഇവർക്കുവേണ്ടി ഒരുക്കിവെച്ചിരുന്നു. രണ്ടുമുറികൾ മന്ത്രി ടൈറ്റ്ലർക്കുമാത്രം ഉള്ളതായിരുന്നു. രണ്ടുദിവസം കഴിഞ്ഞ്, ജൂൺ 28-ാം തിയ്യതി മന്ത്രിയും അനുയായികളും സ്ഥലം വിട്ടു. ഈ യാത്രയുടെയും താമസത്തിന്റെയും ചെലവ് മന്ത്രി വഹിച്ചില്ല. എയർലൈൻസ് വഹിച്ചു. മന്ത്രിയുടെ ''കിമ്പള''ത്തിൽപ്പെട്ടതായിരുന്നു ഇത്.

ജൂലായ് 1 ാം തിയ്യതി ഹോട്ടൽ ഭാരവാഹികൾ മന്ത്രിസംഘത്തിന്റെ താമസച്ചെലവുസംബന്ധിച്ച ബില്ല്'' ഇന്ത്യൻ എയർലൈൻസിന്നു സമർപ്പിച്ചു. രണ്ടുദിവസത്തേയ്ക്കു മന്ത്രിയുടെയും സംഘത്തിന്റെയും താമസച്ചെലവ് എത്രയെന്നോ? ഇരുപത്തയ്യായിരത്തി നാനൂറ്റെൺപത്തെട്ടുരൂപ പതിനഞ്ചുപൈസ!

ഇതിൽ മന്ത്രിയുടെയും സ്പെഷ്യൽ അസിസ്റ്റന്റിന്റെയും താമസച്ചെലവ് ഇരുപത്തൊരായിരത്തിനാനൂറ്റിനാല്പത്തിനാലുരൂപ ഇരുപതുപൈസയായിരുന്നു. മന്ത്രിയുടെ മാത്രം ചെലവ് പതിനേഴായിരത്തി അഞ്ഞൂറ്റിനാല്പതുരൂപ അറുപതുപൈസ വന്നു; മൂവായിരത്തി തൊള്ളായിരത്തി നാല്പത്തൊന്നുരൂപ അറുപതുപൈസ സ്പെഷ്യൽ അസിസ്റ്റന്റ് ചെലവഴിച്ചു.

തന്റെ രണ്ടുമുറികൾക്കകത്തുവെച്ച് രണ്ടുദിവസം കൊണ്ട് ഇത്രയേറെ പണം മന്ത്രി എങ്ങനെ ചെലവാക്കി?

മന്ത്രി താമസിച്ചിരുന്ന മുറികളിൽ ഒന്നിന്ന് ദിവസം ആറായിരം രൂപ എന്ന തോതിലായിരുന്നു വാടക. എയർലൈൻസ് ആ ഹോട്ടലിലെ സ്ഥിരം പറ്റുകാരായതിനാൽ, അവർ നൽകേണ്ട വാടക ദിവസം ഒന്നിന്ന് അയ്യായിരം രൂപയാണ്. അപ്പോൾ രണ്ടു ദിവസങ്ങൾക്ക് ഒരു മുറിയുടെ വാടക പതിനായിരം രൂപ. റൂംസർവീസ് (മുറിയിൽ ഭക്ഷണവും മററും എത്തിക്കൽ) വകയിൽ നാലുതവണയായി എഴുനൂററമ്പതു രൂപ തൊണ്ണൂററഞ്ചുപൈസ, ട്രങ്ക്കാൾ വകയിൽ നൂറെറഴുപത്തിരണ്ടു രൂപ എൺപതുപൈസ. കാപ്പിവകയിൽ ഇരുനൂറെറൺപത്തൊമ്പതു രൂപ എൺപതുപൈസ, ലോക്കൽ ടെലിഫോൺ കാളുകൾ, നികുതി - എല്ലാമടക്കം ആ മുറിയുടെ ബില്ല് പന്തീരായിരത്തിഇരുനൂറെറൺപതു രൂപ അഞ്ചുപൈസയായിരുന്നു.

മറേറമുറിയ്ക്കോ? അതിൽ മന്ത്രി ഒരു ദിവസമേ പാർത്തുള്ളൂ. അതിന്നു വാടക ആയിരത്തിനാല്പതു രൂപ.

ആ മുറിയിൽ ഒരു ''മിനിബാർ'' ഉണ്ട്. വലിയ ഹോട്ടലുകളിലെ ചില മുറികളിൽ, പ്രത്യേകമായുള്ള ഒരു ഫ്രിഡ്ജിൽ, പലതരം മദ്യങ്ങൾ ശേഖരിച്ചുവെച്ചിരിക്കും. ഇതാണ് ''മിനിബാർ''. ഓരോ മദ്യത്തിന്റെയും വില അച്ചടിച്ച കാർഡ് ഒപ്പം ഉണ്ടാവും. നിങ്ങൾക്ക് ഇഷ്ടമുള്ളപ്പോൾ ഫ്രിഡ്ജ് തുറന്ന് ഇഷ്ടമുള്ള മദ്യം എടുത്ത് ഉപയോഗിക്കാം. ഇടയ്ക്കിടെ ഹോട്ടലിലെ ഒരു ഭൃത്യൻ മുറിയിൽ വന്ന് ''മിനിബാർ'' തുറന്നുനോക്കുകയും, ഒഴിഞ്ഞകുപ്പികൾ എടുത്തുമാററി നിറഞ്ഞകുപ്പികൾ അവയുടെ സ്ഥാനത്തു വെയ്ക്കുകയും ചെയ്യും. ഒടുവിൽ, നിങ്ങൾ മുറിവിട്ടുകൊടുക്കുമ്പോൾ, നിങ്ങൾ കുടിച്ചുതീർത്ത മദ്യങ്ങളുടെ വില കണക്കാക്കി ഹോട്ടൽബില്ലിൽ ചേർക്കുന്നു. ഈ ''മിനിബാർ'' സൗകര്യം കണക്കാക്കിയാവണം മന്ത്രി തന്റെ ആറായിരം രൂപ വാടകയുള്ള മുറി ഇരിക്കെ, മററേ മുറിയിൽ ഒരുദിവസം കഴിച്ചുകൂട്ടിയത്. മന്ത്രി ഒരു ദിവസം ഈ മുറിയിൽ പാർത്തതിന്ന് ഇന്ത്യൻ എയർലൈൻസിന്ന് ഹോട്ടലുകാർ സമർപ്പിച്ചബില്ല് അയ്യായിരത്തി ഇരുപത്തിരണ്ടുരൂപ അമ്പത്തഞ്ചുപൈസ ആയിരുന്നു. ഇതിൽ ''മിനിബാർ'' ഉപയോഗിച്ചവകയിൽ വന്ന ചെലവായി കാണിച്ചിരുന്നത്, മൂന്ന് ഇനത്തിൽ, രണ്ടായിരത്തിത്തൊള്ളായിരത്തിമുപ്പത്തഞ്ചു രൂപയായിരുന്നു. നാലുതവണയായി ''റൂംസർവീസ്'' ഇനത്തിൽ എഴുനൂററിത്തൊണ്ണൂററഞ്ചുരൂപ എൺപതു പൈസ ചേർത്തിരുന്നു.

ഒരുദിവസം കൊണ്ട് മന്ത്രി കടിച്ചുതീർത്ത മദ്യങ്ങൾ എന്തൊക്കെയായിരുന്നു?

മുറിയിൽ മന്ത്രി ജൂൺ 27-ാം തിയ്യതി രാവിലെ 6. 52 ന്ന് പ്രവേശിച്ചതായി ഹോട്ടലിലെ കണക്കുകളിൽ കാണുന്നുണ്ടത്രേ. മൂന്നരമണിക്കൂർ കഴിഞ്ഞ്, രാവിലെ 10. 30 ന്ന് ഹോട്ടൽജോലിക്കാരൻ ''മിനിബാർ''

പരിശോധിച്ച്, ആയിരത്തി എഴുനൂററി ഇരുപത്തേഴു രൂപ വിലയ്ക്കുള്ള പലതരം മദ്യങ്ങൾ മന്ത്രിയുടെ പേരിൽ ചെലവെഴുതി. പെഗ്ഗിന്ന് തൊണ്ണൂറുരൂപ വിലയുള്ള നാലുപെഗ്ഗ് വിസ്കി, ഓരോന്നിന്ന് നൂററിപ്പത്തുരൂപവീതം നാലു കോഞ്ഞ്യാക്, ഓരോന്നിന്ന് അമ്പത്തഞ്ചുരൂപവീതം നാലു കമ്പാരി, ഓരോന്നിന്ന് തൊണ്ണൂറുരൂപവീതം രണ്ടുജിൻ, ഓരോന്നിന്ന് തൊണ്ണൂറുരൂപവീതം രണ്ടുവോഡ്ക, പിന്നെ തൊണ്ണൂററിരണ്ടുരൂപയ്ക്ക് ''സോഫ്ററ്ഡ്രിംക്'' - ഇതെല്ലാം അടങ്ങിയതായിരുന്നു ആ ബില്ല്.

ഇതിന്നുശേഷം, പിറേറന്ന് (ജൂൺ 28-ാം തിയ്യതി) രാവിലെ 9. 55 ന്ന് ആണ് ''മിനിബാർ'' പരിശോധിച്ച ജോലിക്കാരൻ മററൊരു ബില്ല് മന്ത്രിയുടെ പേരിൽ എഴുതിയത്. ഇതിൽ നാല് ''സോഫ്ററ്ഡ്രിംക്'', ഒരു ''മിനറൽവാട്ടർ'' എന്നിവയ്ക്കും മുൻപറഞ്ഞതരം മദ്യങ്ങൾക്കുമായി ആകെ ചെലവുകാണിച്ചത് എണ്ണൂറെറൺപത്തേഴുരൂപയാണ്. രണ്ടുമണിക്കൂർകൂടി കഴിഞ്ഞ് മുന്നൂററിഇരുപത്തിഒന്നുരൂപയുടെ മറെറാരു മദ്യബില്ലുകൂടി ആ മുറിയിൽ എഴുതപ്പെട്ടു.

മന്ത്രിയുടെ സ്പെഷൽ അസിസ്ററന്റിന്റെ രണ്ടു ദിവസത്തെ ഹോട്ടൽബില്ല് മൂവായിരത്തിഅഞ്ഞൂറെറാന്നു രൂപയായിരുന്നു. ഇതിൽ രണ്ടുതവണ ഇരുപത്തെട്ടുരൂപവീതമേ ''മിനിബാർ'' ചാർജ്ജ് ഉണ്ടായിരുന്നുള്ളു.

ഈ ബില്ലുകളുടെ പണം ഹോട്ടലിന്ന് ''ഇന്ത്യൻ എയർലൈൻസ്'' കമ്പനി കൊടുത്തിരിക്കണം. ഈ കമ്പനി പൊതുമേഖലയിലുള്ളതാണ്. യാത്രക്കൂലിയും കടത്തുകൂലിയും പരമാവധി വർധിപ്പിച്ചതിന്നുശേഷവും കമ്പനി നഷ്ടമുണ്ടാക്കുകയാണെങ്കിൽ, ട്രഷറിയിൽനിന്ന്

ആ നഷ്ടം നികത്തിക്കൊടുത്തുകൊള്ളും. ട്രഷറി കാലിയായാൽ, പലവിധത്തിൽ നിങ്ങളോടു നികുതിപിരിച്ച് അതു വീണ്ടും നിറയ്ക്കാനുള്ള സംവിധാനം നമ്മുടെ ജനാധിപത്യത്തിലുണ്ടുതാനും. അതിനാൽ, ഇതിലൊന്നും നാം അസ്വസ്ഥരാകേണ്ടതില്ല.

എങ്കിലും, ചില സുഹൃത്തുക്കളെ ഓർമ്മിയ്ക്കുമ്പോൾ മനസ്സിൽ അവ്യക്തമായ ഒരു വേദനനിറയുന്നു. ഈ നാട്ടിൽ മദ്യനിരോധനമോ, ചുരുങ്ങിയത് മദ്യനിയന്ത്രണമെങ്കിലുമോ, നടപ്പിൽവരുത്താമെന്ന് പ്രൊഫസർ മൻമഥനും പ്രൊഫസർ കുമാരപിള്ളയും പോലുള്ള ശുദ്ധാത്മാക്കൾ ഇപ്പോഴും വ്യാമോഹിയ്ക്കുകയും, കഷ്ടപ്പെട്ടു കൈവന്ന തങ്ങളുടെ വാർധക്യവിശ്രമസമയം ആ വ്യാമോഹം സാക്ഷാൽക്കരിയ്ക്കാനുള്ള ക്ലേശങ്ങൾക്കായി നീക്കിവെയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്നുണ്ടല്ലോ?

(ഈ ലേഖനത്തിലെ വസ്തുതകൾ 1987 ജൂലായ് 25-ലെ "സ്റ്റേറ്റ്സ്മാൻ" പത്രത്തിൽ നിന്നു ശേഖരിച്ചവയാണ്) (1987)

20. സോവിയറ്റ് റഷ്യയിൽ മുതലാളിത്തം?

ആഭ്യന്തര വൈരുധ്യങ്ങളാൽ മുതലാളിത്ത സമ്പദ് വ്യവസ്ഥ തകർന്ന് തരിപ്പണമാവാൻ ഇനി ഏറെ താമസമില്ലെന്നും താരതമ്യേന അടുത്തകാലംവരെ കമ്യൂണിസ്റ്റുകാർ വിശ്വസിച്ചിരുന്നു. അവരുടെ പ്രതീക്ഷയ്ക്ക് നേരെ വിപരീതമായിരുന്നു രണ്ടാം മഹായുദ്ധത്തിനുശേഷം മുതലാളിത്ത രാഷ്ട്രങ്ങളിലു

ണ്ടായ അഭൂതപൂർവമായ സാമ്പത്തിക വികസനം. ഉപഭോഗവസ്തുക്കളുടെ എണ്ണത്തിലും ഗുണത്തിലും അളവിലും ഇക്കാലത്ത് മുതലാളിത്ത രാഷ്ട്രങ്ങളിൽ സംഭവിച്ച വർദ്ധന ആരെയും അമ്പരപ്പിയ്ക്കുന്നതായിരുന്നു. 'മൂന്നാം വ്യവസായ വിപ്ലവം' എന്നു വിശേഷിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന ഈ പ്രതിഭാസത്തിന്ന് നേതൃത്വം നൽകിയത് പടിഞ്ഞാറെ യൂറോപ്പും അമേരിക്കൻ ഐക്യരാഷ്ട്രങ്ങളും ജപ്പാനുമാണ്. ഉൽപാദനം വർധിക്കുന്നതോടൊപ്പം, തങ്ങളുടെ തൊഴിലാളികളുടെ സാമ്പത്തിക പ്രതീക്ഷകൾ നിറവേററി, അവരെ മുതലാളിത്ത വ്യവസ്ഥിതിയുമായി ഏറെക്കുറെ അനുരഞ്ജിപ്പിക്കുന്നതിന്നുകൂടി ഈ രാഷ്ട്രങ്ങൾക്ക് സാധിച്ചു. രാഷ്ട്രീയാധികാരം പിടിച്ചടക്കുക എന്ന ലക്ഷ്യം മുൻനിർത്തി പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഒരു വിപ്ലവ-തൊഴിലാളി-പ്രസ്ഥാനം ആസന്നഭാവിയിലൊന്നും ഈ രാഷ്ട്രങ്ങളിൽ ആവിർഭവിക്കുമെന്ന് ഇന്ന് ആരും സ്വപ്നം കാണുന്നില്ല.

അതേ സമയം കമ്യൂണിസ്റ്റ് പ്രസ്ഥാനത്തിന്നകത്തുണ്ടായിരുന്ന വൈരുധ്യങ്ങൾ ഈ കാലഘട്ടത്തിൽ മൂർഛിക്കുകയും ചെയ്തു. ലോകകമ്യൂണിസ്റ്റ് പ്രസ്ഥാനത്തിന്നു നേതൃത്വം നൽകിപ്പോന്ന സോവിയറ്റ് യൂനിയനിലെ കമ്യൂണിസ്റ്റുപാർട്ടിയുടെ മേധാവിത്വത്തിന്നെതിരെ യൂഗോസ്ലാവിയയിലെയും ചൈനയിലെയും അൽബേനിയയിലെയും കമ്യൂണിസ്റ്റ് പാർട്ടികൾ കലാപത്തിന്റെ കൊടി ഉയർത്തി. ഉൽപാദനോപകരണങ്ങളിൽ പൊതു ഉടമ, ഉൽപാദന പ്രക്രിയയിൽ കേന്ദ്രനിയന്ത്രണം, തൊഴിലാളികളുടെ സർവാധിപത്യം മുതലായ കമ്യൂണിസത്തിന്റെ അടിസ്ഥാന-ആശയങ്ങൾ പുനർവിചാരത്തിന്നു വിധേയങ്ങളായി. ബൂർഷ്വാ ജനാധിപത്യത്തിന്റേതായ ചട്ടക്കൂട്ടിനകത്തു നടക്കുന്ന തിരഞ്ഞെടുപ്പുകളിലൂടെ കമ്യൂണിസ്റ്റ് പാർട്ടികൾ അധികാര

ത്തിൽ വരുകയും, കമ്മ്യൂണിസ്റ്റ് ഗവർമ്മെണ്ടുകൾ പ്രവർത്തിക്കുന്ന സ്റ്റേറ്റുകളിൽക്കൂടി ബൂർഷ്വാപാർട്ടികൾക്കു പ്രവർത്തനസ്വാതന്ത്ര്യം നൽകുകയും വേണമെന്ന് പടിഞ്ഞാറെ യൂറോപ്യൻ രാഷ്ട്രങ്ങളിലെ കമ്മ്യൂണിസ്റ്റ് പാർട്ടികൾ സിദ്ധാന്തിച്ചു: തൊഴിലാളികൾ വിപ്ലവത്തിലൂടെ അധികാരം പിടിച്ചടക്കി തൊഴിലാളിവർഗസർവാധിപത്യം സ്ഥാപിക്കുകയെന്ന ക്ലാസ്സിക്കൽ കമ്മ്യൂണിസ്റ്റ് സിദ്ധാന്തത്തിന്റെ നിരസനമായിരുന്നു ഇത്. കമ്മ്യൂണിസ്റ്റ് പാർട്ടിയുടെ നേതൃത്വത്തിലുള്ള ഭരണത്തിന്നെതിരെ പോളണ്ടിലെ തൊഴിലാളികൾ സുശക്തമായ ഒരു സംഘടന (സോളിഡാരിറ്റി) കെട്ടിപ്പടുത്തപ്പോൾ, തൊഴിലാളികളുടെ പാർട്ടി കമ്മ്യൂണിസ്റ്റ് പാർട്ടിയാണെന്ന സിദ്ധാന്തത്തിന്റെയും കടപുഴങ്ങി.

പൊതു - ഉടമയുടെയും കേന്ദ്രനിയന്ത്രണത്തിന്റെയും അടിസ്ഥാനത്തിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്ന കമ്മ്യൂണിസ്റ്റ് സമ്പദ്‌വ്യവസ്ഥിതി, അമേരിക്കയിലെയോ ജപ്പാനിലെയോ മുതലാളിത്ത സമ്പദ് വ്യവസ്ഥിതിയുമായുള്ള മത്സരത്തിൽ ജയിക്കുകയുണ്ടാവില്ലെന്ന ബോധവും രൂഢമൂലമായി. അളവറ്റ പണവും അധ്വാനവും നിക്ഷേപിച്ച്, വിശാലങ്ങളായ തരിശുഭൂമികൾ കൃഷിയോഗ്യങ്ങളാക്കിയിട്ടും സോവിയറ്റ് യൂനിയനിൽ കാർഷികാഭിവൃദ്ധി ഒരു സ്വപ്നം മാത്രമായി അവശേഷിച്ചു; വൻതോതിൽ ഭക്ഷ്യധാന്യങ്ങൾ അമേരിക്കയിൽനിന്ന് സോവിയറ്റ് യൂനിയനിൽ ഇറക്കുമതി ചെയ്യേണ്ടിവന്നു. വ്യവസായങ്ങളുടെ രംഗത്തിലും ലോകരാഷ്ട്രങ്ങൾക്കിടയിൽ സോവിയറ്റ് യൂനിയന്ന് മൂന്നാമത്തെയോ നാലാമത്തെയോ സ്ഥാനംകൊണ്ടു തൃപ്തിപ്പെടേണ്ടിവന്നു. കമ്പ്യൂട്ടർ, ടെലിവിഷൻ സെറ്റ് മുതലായ ദീർഘകാലോപഭോഗ വസ്തുക്കളുടെ കാര്യത്തിലായാലും, സോപ്പ്, ടൂത്ത്പേയ്സ്റ്റ് മുതലായവ പോലെയുള്ള നിത്യോപഭോഗ വസ്തുക്കളുടെ കാ-

ര്യത്തിലായാലും, വിമാനം, കപ്പൽ, തീവണ്ടി എൻജിൻ, മോട്ടോർകാർ മുതലായ വൻകിട ഉപകരണങ്ങളുടെ കാര്യത്തിലായാലും, വൈവിധ്യത്തിലും ഗുണനിലവാരത്തിലും ജപ്പാനും അമേരിക്കയും പടിഞ്ഞാറേ യൂറോപ്പിലെ രാഷ്ട്രങ്ങളും സോവിയറ്റ് യൂനിയനെക്കാൾ എത്രയോ മുന്നിലാണെന്ന് മുതലാളിത്ത രാഷ്ട്രങ്ങളിലുള്ളവർ മാത്രമല്ല, സോവിയറ്റ് യൂനിയനിലുള്ളവർകൂടി ഇപ്പോൾ വിശ്വസിക്കുന്നുണ്ട്.

ഉൽപാദനത്തിന്നു പറ്റിയ വ്യവസ്ഥിതി മുതലാളിത്തവും ഉൽപാദിത വസ്തുക്കൾ നീതിനിഷ്ഠമായി വിതരണം ചെയ്യുന്നതിന്നു പറ്റിയ വ്യവസ്ഥിതി കമ്മ്യൂണിസവും ആണെന്നുണ്ടോ? അങ്ങിനെയാണെങ്കിൽ, ഈ രണ്ടു വ്യവസ്ഥിതികളിലെയും ഗുണങ്ങൾ നിലനിർത്തി, ദോഷങ്ങൾ ഒഴിവാക്കി, ഒരു പുതിയ സങ്കരവ്യവസ്ഥിതി വളർത്തിയെടുക്കാമോ?

'വളർത്തിയെടുക്കാം.' എന്നാണ് കിഴക്കേ ജർമ്മനിയിലെയും സോവിയറ്റ് യൂനിയനിലെയും കമ്മ്യൂണിസ്റ്റ് ഭരണാധികൃതർ ഇപ്പോൾ കരുതുന്നത് എന്നുതോന്നുന്നു. ഉൽപാദനോപകരണങ്ങളിൽ പൊതു-ഉടമ എന്ന കമ്മ്യൂണിസ്റ്റ് സിദ്ധാന്തം നിലനിർത്തിക്കൊണ്ടുതന്നെ, വ്യവസായങ്ങളെ സ്വതന്ത്രങ്ങളും സ്വന്തം നിലയിൽ തീരുമാനങ്ങളെടുക്കുന്നവയുമാക്കുകയും, അന്താരാഷ്ട്രീയ വിപണിയിലെ തുറന്ന മത്സരത്തിന്നു വിധേയങ്ങളാക്കി വ്യാവസായികോൽപ്പന്നങ്ങളുടെ വൈവിധ്യവും ഗുണനിലവാരവും ആകർഷകതയും ഉയർത്തുകയും ചെയ്യുന്നതിന്നുള്ള പരിശ്രമങ്ങൾ ഈ രാജ്യങ്ങളിൽ വലിയ തോതിൽ നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്.

1986 ഒക്ടോബർ 26 - ലെ 'മോസ്കോന്യൂസ്' വാരികയിൽ മി. അലെക്സാൻഡർ ലെവികോവ് എഴുതുന്നു:

‘കിഴക്കെ ജർമ്മനിയിൽ സേവനങ്ങളിൽ മൂന്നിൽ രണ്ടും നൽകുന്നത് ‘കൈത്തൊഴിൽക്കാർ’ (ഹാൻഡിക്രാഫ്റ്റ്സ്മെൻ) ആണ്. സർക്കാർ ഉടമയിലുള്ള സേവനവ്യവസായങ്ങൾക്കു സമാന്തരമായി, അവിടെ 82,000 സ്വകാര്യവ്യവസായങ്ങളും (പ്രൈവററ് എൻറർപ്രൈസസ്) 3,000 സഹകരണ വ്യവസായങ്ങളുമുണ്ട്. ഉപഭോക്താവിന്ന് ഇഷ്ടംപോലെ ഏതുവേണമെങ്കിലും തിരഞ്ഞെടുക്കാം. തൊഴിലുടമയ്ക്കും അങ്ങിനെയാവാം, അയാൾക്ക് [അല്ലെങ്കിൽ അവർക്ക്] മൂന്നുതരത്തിലുള്ള [സർക്കാർ, പ്രൈവററ്, സഹകരണം] സ്വത്തുക്കൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി ഏതു മേഖലയിൽ വേണമെങ്കിലും ജോലി ചെയ്യാം. സർക്കാരിന്നും ആവാം അത്: സേവന വ്യവസായത്തെ വികസിപ്പിക്കുവാൻ, ‘കൈത്തൊഴിൽക്കാരു’ടെ നിർദ്ദേശങ്ങൾ അനുസരിച്ച് സർക്കാർ ധനം നിക്ഷേപിക്കുന്നു.’

‘ചെറുകിട വ്യവസായികൾ’ എന്ന് നമ്മുടെ നാട്ടിൽ അറിയപ്പെടുന്നവർ തന്നെയാണ് കിഴക്കെ ജർമ്മനിയിലെ ‘കൈത്തൊഴിൽക്കാർ’ എന്നാണ്, അവരെ സംബന്ധിച്ച വിവരണത്തിൽ നിന്നു ഞാൻ മനസ്സിലാക്കിയത്. ഇവർക്ക് മൂലധനം ലഭ്യമാക്കുന്നതിന്ന് ഇന്ത്യയിലുള്ള അതേ സംവിധാനങ്ങൾ തന്നെയാണ്, ഏറെക്കുറെ, കിഴക്കെ ജർമ്മനിയിലുമുള്ളത് എന്നു തോന്നുന്നു.

ഇനി, സോവിയററ് യൂനിയനിൽ സംഭവിക്കുന്നതെന്താണ്? യുക്രൈനിലെ ‘സുമി’ എന്ന സ്ഥലത്തു നടക്കുന്ന ഒരു പരീക്ഷണത്തെപ്പററി മി. ലെവികോവ് എഴുതിയത് ഞാൻ ഉദ്ധരിക്കാം.

ദേവാലയപ്പള്ളികളും മ്യൂസിയങ്ങളും നിറഞ്ഞ, ചരിത്ര പ്രസിദ്ധമായ, ഭംഗിയുള്ള, ഒരു ചെറുപട്ടണമാണ് സുമി. ഈ പട്ടണം ഞാൻ പലകുറി സന്ദർശ

ച്ചു: ‘ലിറററാററുർണായ ഗസ്യേററ്’ എന്ന പത്രത്തിൽ നാലുലേഖനങ്ങൾ എഴുതി ‘റൂബിൾ പങ്കിടുന്നതെങ്ങിനെ?’ എന്നായിരുന്നു ഒരു ലേഖനത്തിന്റെ ശീർഷകം; മറെറാന്നിന്റേത് ‘സുമിയും കണക്കുകളും’ എന്നും.

‘സുമിയിലെ ഫ്രുൺസ് മെക്കാനിക്കൽ എൻജിനിയറിങ്ങ് സയൻസ് - പ്രൊഡക്ഷൻ അസോസ്യേഷ’നിൽ, സോവിയററ് സമ്പദ് വ്യവസ്ഥയെസ്സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം അടിസ്ഥാനപരമായ ഒരു പുതിയ പരീക്ഷണം രണ്ടുവർഷമായി നടന്നുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. സോവിയററ് യൂനിയനിൽ വ്യവസായവൽക്കരണം ആരംഭിച്ചതിന്നുശേഷം ഒന്നാമതായി, ഒരു വ്യവസായസ്ഥാപനവും സർക്കാരും തമ്മിൽ ‘നികുതിബന്ധങ്ങൾ’ സ്ഥാപിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. രാസവ്യവസായങ്ങൾ, വൈദ്യുതിനിലയങ്ങൾ, എണ്ണ - ഗ്യാസ് - വ്യവസായങ്ങൾ എന്നിവയ്ക്കുവേണ്ട കംപ്രസ്സറുകളും പമ്പുകളും മററു യന്ത്രോപകരണങ്ങളും നിർമ്മിക്കുന്ന ഈ സ്ഥാപനം 1985 ജനുവരി മുതൽ അതിന്റെ വരുമാനത്തെമാത്രം ആശ്രയിക്കുന്ന (സെൽഫ് ഫിനാൻസിങ്ങ്) ഒന്നായിത്തീർന്നിരിക്കുന്നു.

‘ഈ സ്ഥാപനത്തിലെ ഉദ്യോഗസ്ഥൻമാരോടു സർക്കാർ പറഞ്ഞു: ‘ഉൽപ്പാദനം വർധിപ്പിക്കുക. പുതിയ ഉൽപ്പാദന വകുപ്പുകൾ ഉണ്ടാക്കുക. ഏററവും പുതിയ യന്ത്രസാമഗ്രികൾ വാങ്ങുക. ജോലിക്കാർക്ക് വീടുകളും വിനോദസൗകര്യങ്ങളും സ്കൂളുകളും നിർമ്മിക്കുക. ഉയർന്ന ഉൽപാദകത്വമുള്ള ജോലികൾ ചെയ്യുന്ന തൊഴിലാളികൾക്കും എൻജിനിയർമാർക്കും നല്ല ശമ്പളം നിശ്ചയിക്കുക. പക്ഷെ, ഇതെല്ലാം ചെയ്യുന്നത് നിങ്ങളുടെ കമ്പനി ഉണ്ടാക്കുന്ന ലാഭത്തെ (പ്രോഫിററ്) മാത്രം ആശ്രയിച്ചായി

രിക്കണം. നിങ്ങളുടെ ലാഭത്തിന്നുപുറമേ, സർക്കാരോ മന്ത്രിസഭയോ നിങ്ങൾക്ക് ഒന്നും തരില്ല. കമ്പനി ഒരു റൂബിൾ (ഒരു റൂബിൾ - നൂറുകോപ്പെക്ക്) ലാഭമുണ്ടാക്കിയാൽ മുപ്പതുകോപ്പെക്ക് നികുതിയായി സർക്കാരിന്നു കൊടുക്കണം: എഴുപതു കോപ്പെക്ക് കമ്പനിയ്ക്ക് എടുക്കാം'.

'സുമി എൻജിനിയറിങ്ങ് അസോസ്യേഷന്നു കീഴിൽ ഒട്ടധികം യന്ത്രശാലകളും ഒരു ഗൃഹനിർമ്മാണട്രസ്റ്റും ഒരു ഗവേഷണസ്ഥാപനവും ആയിരക്കണക്കിന്നു തൊഴിലാളികളുമുണ്ട്. ഈ കൂററൻ സ്ഥാപനം കോടിക്കണക്കിന് റൂബിൾ ലാഭമുണ്ടാക്കുന്നു'.

ഉടമ സർക്കാർ ആയതിനാൽ ഷെയർ ഹോൾഡർമാർക്ക് ഡിവിഡെൻറ് കൊടുക്കേണ്ടതില്ല എന്ന കാര്യമൊഴിച്ചാൽ, നമ്മുടെ നാട്ടിലെ ഏതെങ്കിലും പ്രൈവററ് ലിമിററഡ് കമ്പനിയ്ക്കു തുല്യമാണ് സുമി എൻജിനിയറിങ്ങ് അസോസ്യേഷൻെറ ഇപ്പോഴത്തെ പദവി എന്നാണ് എനിയ്ക്ക് ഇതു വായിച്ചപ്പോൾ തോന്നിയത്.

കമ്പനിയുടെ ചുമതല പൂർണ്ണമായും അവിടത്തെ തൊഴിൽക്കാരെ ഏൽപ്പിച്ചുകൊടുത്തതിൻെറ ഫലം എന്തായിരുന്നു? മി. ലെവിക്കോവ് എഴുതുന്നു.

'ഈ പരീക്ഷണത്തിൻെറ ഒന്നാം വർഷത്തിൽത്തന്നെ ഉല്പാദനം പതിനാലു ശതമാനത്തിലധികം വർധിച്ചു. ലാഭത്തിലാകട്ടെ മുപ്പത്തിരണ്ട് ശതമാനം വർധനയുണ്ടായി. 1986 - ൽ ഉല്പാദനവും ലാഭവും ഇത്ര പോരാ എന്ന് തീരുമാനിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇന്നുള്ളത്ര തൊഴിലാളികളെ വെച്ചുകൊണ്ട്, വരുന്ന അഞ്ചുവർഷങ്ങളിൽ ഉല്പാദനം അറുപതുശതമാനവും ലാഭം നൂററമ്പത് ശതമാനവും വർധിപ്പിക്കാമെന്ന് അവർ

ആശിക്കുന്നു. രണ്ടുകോടിയോളം റൂബിളിനുള്ള പുതിയ കോൺട്രാക്ററുകൾ അവർക്ക് കിട്ടിയിട്ടുണ്ട്. എണ്ണ വ്യവസായത്തിനുവേണ്ടി ജാപ്പനീസ് - ഫ്രഞ്ച് - യന്ത്രങ്ങളോടു കിട നിൽക്കുന്ന ഉയർന്ന സാങ്കേതിക (ഹൈടെക്) യന്ത്രങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കാൻ അവർ തുടങ്ങിയിട്ടുമുണ്ട്. ലാഭത്തിൽനിന്ന് വലിയ ഒരു തുക കമ്പനിക്കു മുതൽ കൂട്ടിയിരിക്കുന്നു: ഉൽപാദന വികസനത്തിന്നും സാമൂഹ്യ - സാംസ്കാരിക പ്രവർത്തനങ്ങൾക്കും തൊഴിലാളികൾക്ക് ഭൗതിക - ഉത്തേജകങ്ങൾ നൽകാനും ഇത് ഉപയോഗിക്കും. സുമി സ്ഥാപനത്തിൽ ശരാശരി മാസശമ്പളം 250 റൂബിൾ ആണ്. പക്ഷേ 400 റൂബിൾ ശമ്പളം വാങ്ങുന്ന തൊഴിലാളികൾ ഉള്ള വിഭാഗങ്ങൾ അവിടെ ഞാൻ സന്ദർശിച്ചു. ഒരു ഫോർമാൻെറ ഔദ്യോഗിക ശമ്പളം 140 റൂബിളാണ്. ഇവിടെ അയാൾക്ക് 350 റൂബിൾ കിട്ടുന്നു. മെഷീൻ ടൂൾ ഓപ്പറേറർമാർക്ക് ഇവിടെ പ്രത്യേക - ആനുകൂല്യങ്ങൾ നൽകുന്നു. മൂന്നുമാസത്തിലൊരിക്കൽ ഇവിടത്തെ എൻജിനിയർമാർക്ക് ഒന്നരമാസത്തെ ശമ്പളം ബോണസ്സായികിട്ടുന്നു. ലാഭം വർധിപ്പിക്കാനുള്ള ആഗ്രഹം നിമിത്തം ഈ സ്ഥാപനത്തിൽ എല്ലാവരും കൂടുതൽ ശുഷ്കാന്തിയോടെ അധ്വാനിക്കുന്നു; അസംസ്കൃത വിഭവങ്ങളുടെ ദുർവ്യയം ഒഴിവാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. ഈ സ്ഥാപനത്തിലെ ഡയറക്ടർ ജനറൽ എന്നോട് പറഞ്ഞു: 'ലാഭം എന്നത് ഞങ്ങൾക്ക് ഒരു അമൂർത്ത സങ്കല്പം അല്ലാതായിരിക്കുന്നു. ഞങ്ങൾ ലാഭത്തിന്നുവേണ്ടി പണിയെടുക്കുന്നു. ലാഭമാണ് ഞങ്ങൾക്ക് അന്നന്നത്തെ ഭക്ഷണം നൽകുന്നത്.'

വ്യവസായങ്ങളിൽ ദുർവ്യയം ഒഴിവാക്കാനും ഉൽപന്നങ്ങളുടെ ഗുണനിലവാരം ഉയർത്താനും മൂലധനനിക്ഷേപമോ സാങ്കേതിക വിദ്യയോ മാത്രം പര്യാപ്തമാവുകയില്ലെന്ന അനുഭവം സോവിയററ് നേതാ

കളെ പഠിപ്പിച്ചിട്ടുള്ളതായി മി. ലെവികോവ് പറയുന്നു. 'ഞങ്ങളുടെ പ്രവൃത്തിമണ്ഡലങ്ങളിൽ വ്യക്തികളും സഹകരണസ്ഥാപനങ്ങളും ശരിക്കും ഉടമകൾ ആവണം, ഈ ഉടമബോധം ഉണ്ടാകണമെന്ന് വളരെ കാലമായി ഞങ്ങൾ ഉദ്ബോധിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. പക്ഷേ, അത് ഉണ്ടാവുക സാധ്യമാണോ? അല്ലെന്ന് എനിക്ക് ഉറപ്പുണ്ട്. അങ്ങനെയൊന്നും വളർത്തിയെടുക്കാൻ കഴിയാത്ത ഒന്നാണ് ഉടമബോധം. സ്വന്തം നിത്യവൃത്തി സമ്പാദിക്കുകയും, സ്വന്തം കാര്യങ്ങൾ നടത്തുകയും, തന്റെ സ്വത്തിന്റെ കൈകാര്യകർത്തൃത്വം സ്വയം വഹിക്കുകയും, സ്വന്തം ലക്ഷ്യങ്ങൾ നേടാൻവേണ്ട സാധനങ്ങൾ കൈയിൽ വെയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്ന ആളാണ് 'ഉടമ'. ഒരു തൊഴിലാളിയെയോ ഡയറക്ടറെയോ ഈ പദവിയിൽ കൊണ്ടുചെന്നു നിർത്തുക - അയാളിൽ ഉടമബോധം തനിയെ ഉണരും. ഈ അവകാശങ്ങൾ അയാളിൽനിന്ന് എടുത്തുമാററുക - (മുമ്പു നടന്നിരുന്നത് അതാണ്) - അപ്പോൾ, 'അന്യന്റെ സ്വത്ത്' ആയ സർക്കാർ കമ്പനിയോട് അയാൾക്ക് തികഞ്ഞ ഔദാസീന്യം വന്നുപെടുന്നു.

'സോവിയററ് യൂനിയനിലെ എല്ലാ സ്വത്തിന്നും ഓരോ സോവിയററ് പൗരനും സഹ - ഉടമ ആണെന്ന സിദ്ധാന്തം, സാധാരണക്കാരെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം, വളരെയേറെ അമൂർത്തമാണ്. താൻ ജോലിചെയ്യുന്ന കമ്പനിയുടെ ഉടമയാണ് താൻ എന്ന ബോധം തൊഴിലാളിക്ക് ഉണ്ടാകുന്നില്ലെന്നതുപോകട്ടെ, താൻ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുന്ന യന്ത്രത്തിന്റെപോലും ഉടമ താൻ ആണെന്ന് അയാൾ കരുതുന്നില്ല. കമ്പനിയിലെ ഡയറക്ടരുടെ സ്ഥിതിയും അതുതന്നെ. എല്ലാ പൗരൻമാരുടെയും കൂട്ടുടമ എന്ന സോഷ്യലിസ്ററ് സിദ്ധാന്തം നിലനിർത്തിക്കൊണ്ടുതന്നെ, തൊഴിലാളിയ്ക്കും

ഡയറക്ടർക്കും തങ്ങൾ കമ്പനി - ഉടമകളാണെന്ന ബോധം വരുത്തേണ്ട ആവശ്യമുണ്ട്.

ലാഭം എന്ന സങ്കല്പനം സോഷ്യലിസത്തിനെതിരാണോ? എതിരാണെന്നു കരുതുന്നവരെ 'മുരട്ടുവാദക്കാർ' എന്നു ഞങ്ങൾ വിളിക്കുന്നു.

'ഈ പറഞ്ഞതിന്നർഥം കേന്ദ്രപ്ലാനിങ്ങ് ഉപേക്ഷിക്കുന്നു എന്നല്ല, പ്ലാനിങ്ങ് കൂടുതൽ അയവുള്ളതാക്കിത്തീർക്കുന്നു എന്നു മാത്രമാണ്. ഏററവും പുതിയ സാങ്കേതവിദ്യ ഉപയോഗപ്പെടുത്തി ഉപഭോഗ സാധനങ്ങളോ സേവനങ്ങളോ നിർമ്മിക്കുന്നത് കേന്ദ്രത്തിൽനിന്ന് മുൻകൂട്ടി നിശ്ചയിച്ച മാതിരിയേ ആയിക്കൂടു എന്നില്ല. ഉപഭോക്താക്കളിൽ നിന്നുള്ള ആവശ്യമനുസരിച്ചും, സ്വയം ഭരിക്കുന്ന വ്യവസായ സ്ഥാപനങ്ങളുടെ മുൻകൈ വഴിയുമായിരിക്കും, പല കാര്യങ്ങളിലും, പദ്ധതികൾ തയ്യാറാക്കുക.'

സുമി പരീക്ഷണത്തിൽ വിജയമെന്ന് തെളിഞ്ഞുകഴിഞ്ഞ, സ്വന്തം വരുമാനത്തെമാത്രം ആശ്രയിക്കുക (സെൽഫ് ഫിനാൻസിങ്ങ്) എന്ന, പരീക്ഷണം 1987 - മുതൽ സോവിയററ്സമ്പദ് വ്യവസ്ഥയിലെ പരമപ്രധാനങ്ങളായ അഞ്ചു മേഖലകളിലേക്കു വ്യാപിപ്പിയ്ക്കുമെന്ന് മി. ലെവികോവ് പറയുന്നു. എണ്ണയും രാസ - എൻജിനിയറിങ്ങും, യന്ത്രോപകരണങ്ങളുടെയും ആട്ടോമേഷൻ - കൺട്രോൾ - ഉപകരണങ്ങളുടെയും നിർമ്മാണം, മോട്ടോർ വ്യവസായം, എണ്ണ ശുദ്ധീകരണവും പെട്രോ - കെമിക്കൽ വ്യവസായവും, സമുദ്രോല്പന്ന വ്യവസായം എന്നിവയാണ് ഈ മേഖലകൾ. അല്പം ചില നിയന്ത്രണങ്ങളോടെയാണെങ്കിലും, 1987 മുതൽ ഉപഭോഗ സാധന വ്യവസായങ്ങളിലും സേവന വ്യവസായങ്ങളിലും ഗതാഗതവ്യവസായത്തിലും ഗൃഹനിർമ്മാണ വ്യവസായത്തിലും

കോസ്ററ് - എക്കൗണ്ടിങ്ങ്തത്വം നടപ്പിൽവരുത്തും. അന്താരാഷ്ട്രീയ മാർക്കററിൽ കൂടുതൽ പ്രവേശം സോവിയററ് വ്യവസായങ്ങൾക്ക് കൈവരുത്തുന്നതിന്നുവേണ്ടി വിദേശ വ്യാപാര നയത്തിലും ആവശ്യമായ നീക്കുപോക്കുകൾ വരുത്തുന്നതാണ്.

'സോവിയററ് സാമ്പത്തിക പുനസ്സംഘടന മുന്നേറിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. അതിനെ ഇനി തിരിച്ചുവിടാനാവില്ല. സോവിയററ് ജനതയ്ക്ക് അതിൽനിന്നു വളരെയേറെ പ്രതീക്ഷകളുണ്ട്. അവർ അതിൽ മുഴുകിയിരിക്കുകയാണ്. പരിവർത്തനത്തിന്റെ ഊർജ്ജം നിറഞ്ഞ, ക്രിയാത്മകരായ, ആശാവാദികളാണ് അവർ. എങ്കിലും സന്ദേഹവാദികളും നിരാശാവാദികളും സോവിയററ് യൂനിയനിൽ ഇല്ലായ്കയില്ല. മാററങ്ങൾക്ക് തുറന്നോ മറഞ്ഞോ തടസ്സം സൃഷ്ടിക്കുന്ന ചിലരും ഉണ്ട്. അവർക്ക് സമൂഹത്തിന്റെ പഴയ സ്ഥിതിയായിരുന്നു ഗുണകരം; കാരണം, മററുള്ളവരുടെ ചെലവിൽ അവർ പലതും തട്ടിയെടുത്തു; ഉത്തരവാദിത്വത്തിൽ നിന്ന് ഒഴിഞ്ഞുമാറി അവർ സ്വന്തം നേട്ടങ്ങളിൽ വിമ്പുനടിച്ച് ഇരുന്നു. പുതിയവ്യവസ്ഥിതിയിൽ കൈക്കൂലിക്കാർക്കും തട്ടിപ്പുകാർക്കും സന്തോഷം തോന്നാനും പ്രയാസം. പുനസ്സംഘടന എന്നാൽ സംഘർഷം എന്നാണ് അർത്ഥം. സംഘർഷത്തിന്റെ മാർഗ്ഗം എതു[illegible]ും. ഇതാണ്'' എന്ന് മി. ലെവിക്കോവ് തന്റെ ലേഖനം ഉപസംഹരിക്കുന്നു.

മുതലാളിത്ത വ്യവസ്ഥയിലെ ഊർജ്ജ സ്രോതസ്സുകളായ വൈയക്തിക - സാമ്പത്തിക - താൽപര്യങ്ങളെ സോഷ്യലിസ്ററ് വ്യവസ്ഥിതിയിൽ ഒട്ടിച്ചുചേർത്ത്, ഉൽപാദനവും ഉൽപന്നങ്ങളുടെ ഗുണനിലവാരവും ഉപഭോക്താക്കളുടെ സുഖസൗകര്യങ്ങളും വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനുള്ള ഈ പരിശ്രമത്തിന്റെ ദീർഘകാല ഫലം എന്തായിരിയ്ക്കും? സ്വകാര്യ സ്വത്ത്,

മിച്ചമൂല്യം, ലാഭം മുതലായവ സംബന്ധിച്ച മാർക്സിന്റെ മൗലിക സിദ്ധാന്തങ്ങളിൽ എന്തെല്ലാം തിരുത്തലുകളാണ്, സോവിയററ് യൂനിയനിലെ സമ്പദ് വ്യവസ്ഥയുടെ ഈ പുനസ്സംഘടന മൂലം ആവശ്യമായി വന്നിട്ടുള്ളത്? ഷെയറുകളിലൂടെ ഉടമ സാധാരണക്കാരിലേയ്ക്കു സംക്രമിപ്പിക്കുക വഴി മുതലാളിത്തവും, ജനാധിപത്യവും സ്വയം നിർണയാവകാശവും വ്യാപകമാക്കുക വഴി സോഷ്യലിസവും പരസ്പരം അടുത്ത്, ഒരു പുതിയ ലോക സമ്പദ് വ്യവസ്ഥിതി രൂപം കൊള്ളുമെന്ന (കാൺവെർജൻസ്) സിദ്ധാന്തം ഒരു ഭൗതിക യാഥാർഥ്യമായിക്കൊണ്ടിരിക്കുകയാണോ?

പല പാർട്ടികളായി പിരിഞ്ഞ്, അടുത്ത തെരഞ്ഞെടുപ്പുമാത്രം മുന്നിൽക്കണ്ട്, പരസ്പര കലഹങ്ങളിൽ മുഴകിക്കഴിയുന്ന കേരളത്തിലെ മാർക്സിസ്ററ് 'ബുദ്ധിജീവികൾ' ഇത്തരം അടിസ്ഥാന പ്രശ്നങ്ങളിലേയ്ക്ക് കൂടി അൽപ്പം ശ്രദ്ധ തിരിക്കുന്നതു നന്നായിരിക്കും. കഥ അറിഞ്ഞ് ആട്ടം കാണുന്നത് (ആടുന്നതും) ആണല്ലോ നല്ലത്. 1986

21. എസ്പറാൻടോ

ലോകത്തിലെ എല്ലാഭാഷകളെയും നിങ്ങൾ വിളിച്ച് മുമ്പിൽ നിരത്തി ഇരുത്തുന്നു എന്നുവെയ്ക്കുക. എന്നിട്ട് ഓരോന്നിനോടുമായി ചോദിക്കുന്നു:

'മലയാളം, നിനക്ക് എത്രവയസ്സായി?'

'വയസ്സോ? കൃത്യമായി പറയാനൊന്നും പററില്ല.

ഏതാണ്ട് ഒരായിരം വയസ്സായിക്കാണും' എന്നു മലയാളം പറയുന്നു.

'ഇനി തമിഴ് പറയട്ടെ.'

'ഒരുപാടായി. ചുരുങ്ങിയത് രണ്ടായിരം മൂവായിരം'

സംസ്കൃതം പറയൂ, എത്രവയസ്സായി?

'ഏറെക്കുറെ മനുഷ്യന്റെ വയസ്സുതന്നെ എനിയ്ക്കും കാണണം,'

സിനിമാനടികളോടെന്നപോലെ തങ്ങളോട് വയസ്സുചോദിക്കാൻ ഈ മനുഷ്യന്ന് ഭ്രാന്തോ എന്ന മുഖഭാവമാണ് ഭാഷകളുടെ മുഖത്ത്

മിടുക്കിയായ ഒരു ഭാഷമാത്രം എഴുന്നേററു നിൽക്കുന്നു. 'എന്റെ വയസ്സ് കൃത്യമായി പറയാം സാർ! ഈ 1987 - ാമാണ്ടിൽ എനിക്ക് നൂറുവയസ്സായി.

'നിന്റെ പേര്?'

എസ്പറാൻടോ. 1887 -ാ മാണ്ടിൽ സാമെൻ ഹോഫ് (Zamenhof) തന്റെ ! ലിങ്ഗ്വോ ഇൻറർനാസിയ' എന്ന പുസ്തകം പ്രസിദ്ധീകരിച്ചപ്പോഴാണ് ഞാൻ ജനിച്ചത്.'

ചരിത്രത്തിൽ അറിയപ്പെടുന്ന ഒരു മനുഷ്യന്റെ സൃഷ്ടിയായിട്ട് 'എസ്പറാൻടോ' എന്ന ഒരു ഭാഷമാത്രമേയുള്ളു.

പോളണ്ടിന്റെയും റഷ്യയുടേയും അതിർത്തി: യിൽ, വാർസാനഗരത്തിൽ, 1859 - ാമാണ്ടിൽ പിറന്ന ഒരു യഹൂദനായിരുന്നു ലുഡോവിക് ലാസറസ് സാമെൻഹോഫ്, വ്യക്തികൾ തമ്മിലും രാഷ്ട്രങ്ങൾ തമ്മിലുമുള്ള ഉരസലുകൾക്കു കാരണം ഭാഷാഭേ

മാണെന്ന് ഡോക്ടർ സാമെൻ ഹോഫ് കരുതി. എല്ലാമനുഷ്യരും സ്വന്തം മാതൃഭാഷയ്ക്കു പുറമേ മററൊരുഭാഷകൂടി പഠിക്കുന്ന പക്ഷം, ലോകത്തിലെങ്ങുമുള്ള മനുഷ്യർ തമ്മിൽ ആശയവിനിമയം സുസാദ്ധ്യമാകും; അതോടെ വ്യക്തികൾ തമ്മിലും രാഷ്ട്രങ്ങൾ തമ്മിലുമുള്ള തെററിദ്ധാരണകൾ നീങ്ങും എന്ന് അദ്ദേഹം വിശ്വസിച്ചു.

ഇങ്ങിനെ രണ്ടാംഭാഷയായി പഠിക്കേണ്ടത് ഇന്നു ലോകത്തിൽ സംസാരിച്ചുവരുന്ന ഭാഷകളൊന്നുമാകരുത് എന്ന് സാമെൻഹോഫ് വിചാരിച്ചു. കാരണം ഇപ്പോൾ നിലവിലുള്ള ഏതെങ്കിലുമൊരു ഭാഷയെ രണ്ടാം ഭാഷയായി മനുഷ്യർ എല്ലാം അംഗീകരിക്കുകയുണ്ടാവില്ല. ഇന്നത്തെ ലോകത്തിൽ കൂടുതൽ മനുഷ്യർ സംസാരിക്കുന്ന ഭാഷ ചൈനീസ് ആണ്. എങ്കിലും ചൈനീസിനെ രണ്ടാം ഭാഷയായി പഠിക്കാൻ എത്ര ആളുകൾ തയ്യാറാവും? ചൈനീസ് കഴിഞ്ഞാൽ കൂതൽ പ്രചാരമുള്ളതെന്നു കരുതപ്പെടുന്ന ഇംഗ്ലീഷ് പഠിക്കാൻ ഫ്രഞ്ചുകാരൊ ജർമ്മൻകാരോ താൽപര്യം കാണിച്ചേക്കുകയില്ല. മററു ഭാഷകളുടെ സ്ഥിതിയും വ്യത്യസ്തമല്ല. അതിനാൽ, ഒരു ലോകഭാഷ കൃത്രിമമായി നിർമിച്ച്, എല്ലാ ജനങ്ങളുടെയും രണ്ടാം ഭാഷ എന്ന നിലയിൽ അതു പ്രചരിപ്പിക്കുവാൻ സാമെൻഹോഫ് ഉറച്ചു.

ലോകത്തിൽ പകുതിയോളം ആളുകൾ സംസാരിക്കുന്നത് ഇൻഡോ - യൂറോപ്യൻ കുടുംബത്തിൽപ്പെട്ട ഭാഷകളാണ്. സംസ്കൃതം, ഹിന്ദി മുതലായ ആധുനിക - ഭാരതീയ - ഔത്തരാഹ - ഭാഷകൾ, ലത്തീൻ, ഗ്രീക്ക്, ഇംഗ്ലീഷ്, ഫ്രഞ്ച്, ജർമ്മൻ, റഷ്യൻ തുടങ്ങി ഒട്ടുവളരെ ഭാഷകൾ ഈ ഭാഷാകുടുംബത്തിലെ അംഗങ്ങളാകുന്നു. ഈ ഭാഷകളിലെ പദങ്ങളും ഒരേ ധാതു

വിൽ നിന്ന് ഉദ്ഭവിച്ചതാണെന്നു കാണാം. അതിനാൽ ഇൻഡോ - യൂറോപ്യൻ - ഭാഷകളുടെ മൂലധാതുക്കൾ എടുത്ത്, ഒരു നിശ്ചിത പരിപാടിയനുസരിച്ച് അവയിൽ പ്രത്യയങ്ങൾ ചേർത്ത് നാമങ്ങൾ, വിശേഷണങ്ങൾ, ക്രിയകൾ മുതലാവ നിഷ്പാദിപ്പിച്ചാൽ, ഇൻഡോ - യൂറോപ്യൻ - ഭാഷകളിൽ ഏതെങ്കിലുമൊന്ന് അറിയാവുന്നവർക്ക് ഈ പുതിയ കൃത്രിമഭാഷ വളരെ എളുപ്പത്തിൽ പഠിക്കാൻ കഴിയും. ഉച്ചാരണത്തിലും പദനിഷ്പാദനത്തിലുമുള്ള വൈവിധ്യമാണ് ഭാഷാപഠനത്തെ പ്രയാസകരമാക്കുന്നത്. ഇംഗ്ലീഷിൽ 'ഏ' എന്ന ലിപിയ്ക്ക് എത്രതരം ഉച്ചാരണങ്ങളാണ്! മലയാളത്തിൽ 'ആവുക'യുടെ ഭൂതകാലരൂപം 'ആയി' എന്നാണെങ്കിൽ, ചാവുകളുടെ ഭൂതകാലരൂപം 'ചത്തു' എന്നാണെന്ന് പ്രത്യേകം പഠിക്കാതെ എങ്ങിനെ മനസ്സിലാവും?

സാമെൻഹോഫ് നിർമിച്ച പുതിയ ഭാഷയിൽ ഒരു ലിപിക്ക് ഒരു ഉച്ചാരണമേ ഉള്ളൂ. എല്ലാ പദങ്ങളിലും ഊന്നൽ (ആക്സെൻറ്) ഒടുവിലത്തേതിന്നു മുമ്പിലത്തെ അക്ഷരത്തിലാണ്. ഇക്കാരണങ്ങളാൽ, ഈ ഭാഷയിലെ പദങ്ങളുടെ ഉച്ചാരണം പഠിച്ചു ഹൃദിസ്ഥമാക്കേണ്ടതില്ല. ഈ ഭാഷയിൽ എല്ലാ നാമങ്ങളും 'ഒ' എന്ന ലിപിയിലും, എല്ലാ നാമവിശേഷണങ്ങളും 'എ' എന്ന ലിപിയിലും, എല്ലാ ക്രിയാവിശേഷണങ്ങളും 'ഇ' എന്ന, ലിപിയിലും അവസാനിക്കുന്നു. 'ജെ' എന്ന ലിപിയാണ് ബഹുവചനപ്രത്യയം. നാമത്തോട് 'എൻ' എന്ന ലിപി ചേർത്താൽ അതു കർമമാകുന്നു. പദനിഷ്പാദനത്തിൽ എല്ലാ നിയമങ്ങളും ഏകരൂപങ്ങളാണ്: ഒന്നിന്നുമില്ല അപവാദം. അഞ്ഞൂറു മൂലധാതുക്കളിൽ നാൽപതു പ്രത്യയങ്ങൾ ചേർത്തുണ്ടാക്കുന്ന അയ്യായിരത്തോളം വാക്കുകൾകൊണ്ട് ഈ ഭാഷയിൽ മിക്ക കാര്യങ്ങളും പറഞ്ഞൊപ്പിക്കാം. മററുഭാ

ഷകൾ പഠിക്കാൻ ചെലവഴിക്കേണ്ട സമയത്തിൻെറ ഇരുപതിലൊരു ഭാഗം സമയം കൊണ്ട് ഈ പുതിയ ഭാഷ പഠിക്കാൻ കഴിയുമെന്ന് സാമെൻഹോഫ് അവകാശപ്പെട്ടു. 'ആശിക്കുന്നവൻ' എന്ന അർഥമുള്ള 'എസ്പറാൻടോ' എന്ന വാക്കാണ് ഈ ഭാഷയുടെ പേരായി സാമെൻഹോഫ് നിർദ്ദേശിച്ചത്. ഈ ഭാഷയുടെ രൂപം വിവരിക്കുന്ന 'ലിങ്ഗ്വോഇൻറർ - നാസിയ' എന്ന പുസ്തകം പ്രസിദ്ധീകരിക്കുമ്പോൾ തൻെറ തൂലികാനാമമായി അദ്ദേഹം ഉപയോഗിച്ചത് 'ഡോക്ടർ എസ്പറാൻടോ' എന്ന പേരായിരുന്നു.

എസ്പറാൻടോ ഭാഷ സൃഷ്ടിച്ചതു കൊണ്ടുമാത്രം സാമെൻഹോഫ് സംതൃപ്തനായില്ല. ആ ഭാഷയിൽ ഒരു സാഹിത്യ സമുച്ചയം ഉണ്ടാക്കാനായി, പിന്നീട് അദ്ദേഹത്തിൻെറ ശ്രമം. ആദ്യമായി അദ്ദേഹം ഷേക്സ്പിയറുടെ 'ഹാംലെററ്' എന്ന നാടകം എസ്പറാൻടോയിൽ വിവർത്തനം ചെയ്തു. പഴയ നിയമം, ജർമ്മൻകവികളായ ഗോയ്ഥേയുടെയും ഷില്ലറുടെയും കൃതികൾ, ഫ്രഞ്ചുകാരനായ മോളിയേയുടെ നാടകങ്ങൾ, റഷ്യക്കാരായ ഗോഗാളിൻെറ നോവലുകൾ മുതലയവയും സാമെൻഹോഫ് തന്നെ എസ്പറാൻടോയിൽ പകർത്തി. 1905 - ാം മാണ്ടിൽ സാമെൻഹോഫ് പ്രസിദ്ധം ചെയ്ത 'എസ്പറാൻടോയുടെ അടിസ്ഥാനതത്വങ്ങൾ' (ഫൺഡമെൻതോ ദേ എസ്പറാൻടോ) എന്ന പുസ്തകം ഈ ഭാഷയുടെ രൂപത്തെ മാററാൻ വയ്യാത്തവിധം ശാശ്വതീകരിച്ചു. ഈ പുസ്തകത്തിലെ നിയമങ്ങൾ പ്രകൃതി നിയമങ്ങൾ പോലെ എന്നും മാററമില്ലാതെ നില നിൽക്കുന്നവയായി കരുതപ്പെടുന്നു. എസ്പറാൻടോ പ്രചരിപ്പിക്കാനായി 1905 - ൽ സ്ഥാപിക്കപ്പെട്ട കമ്മിററി 1908 - ൽ 'എസ്പറാൻടോ അക്കാദമി' ആയി വികസിച്ചു. 'യൂനിവേർസാല എസ്പറാൻടോ അസോസിയോ' എന്നു

പേരുള്ള ഈ അക്കാദമിയുടെ ആസ്ഥാനം ഹോളണ്ടിലെ റോട്ടർഡാം നഗരം ആണ്. അതിന്ന് എൺപത്തഞ്ചുരാജ്യങ്ങളിൽ ശാഖകളും, അമ്പത് ദേശീയ സംഘടനകളും, ഇരുപത് അന്താരാഷ്ട്രീയ സംഘടനകളും ഉണ്ട്. 1963 -ൽ എൺപതുലക്ഷം ആളുകൾ എസ്പറാൻടോ സംസാരിച്ചിരുന്നതായി മാരിയോപൈ എന്ന അമേരിക്കൻ ഭാഷാശാസ്ത്രജ്ഞൻ പ്രസ്താവിച്ചിരിക്കുന്നു. എസ് പറാൻടോ അക്കാദമിയുടെ വാർഷിക സമ്മേളനങ്ങളിൽ നാലായിരത്തോളം പ്രതിനിധികൾ പങ്കെടുക്കാറുണ്ട്. ചൈനയിലെ ബെയ്ജിങ്ങിൽച്ചേർന്ന ഒടുവിലത്തെ സമ്മേളനത്തിൽ 2, 284 പ്രതിനിധികൾ ഹാജരായിരുന്നു. ഈ ഭാഷയുടെ ശതാബ്ദി ആഘോഷിക്കുന്ന ഈയാണ്ടിലെ (1987 - ലെ) സമ്മേളനം കൂടുക അത് ആവിഷ്കരിച്ച സാമെൻഹോഫ് പിറന്ന പോളണ്ടിലെ വാർസാ നഗരത്തിൽ വെച്ചായിരിക്കും.

ഇന്ത്യയിലുമുണ്ട് ഒരു എസ്പറാൻടോ അസോസിയേഷൻ; അതിന്റെ കാര്യദർശി കൽക്കത്തയിലെ ഹൗറയിൽ സ്വാമി വിവേകാനന്ദ റോഡിൽ പാർക്കുന്ന എസ്. എസ്. പാൽ എന്ന ഒരു സർക്കാരുദ്യോഗസ്ഥനാണ്. ഭാഷകൾ പഠിക്കുന്നതിൽ തൽപരനായിരുന്ന ആചാര്യ വിനോബഭാവേ എസ്പറാൻടോയും പഠിക്കുകയുണ്ടായി. തിബോർ സെകെൽസ് എന്ന യൂഗോസ്ലാവിയക്കാരനാണ് വിനോബയെ ഈ ഭാഷ പഠിപ്പിച്ചത്. 1957 - ൽ ദില്ലിയിൽ നടന്ന ഏഷ്യൻ ലേഖക സമ്മേളനത്തിൽ എസ്പറാൻടോയെ പ്രതിനിധാനം ചെയ്തു പങ്കെടുത്ത തിബോറുമായി ഞാൻ പരിചയപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. അദ്ദേഹത്തിന്റെ ഏതാനും ലേഖനങ്ങൾ വിവർത്തനം ചെയ്ത് മാതൃഭൂമി വാരികയിൽ അക്കാലത്ത് പ്രസിദ്ധീകരിക്കുകയും ചെയ്തിരുന്നു.

എസ്പറാൻടോയുടെ സ്ഥാപകൻ ആയിരുന്ന സാമൻ ഹോഫ് 1917 - ൽ അന്തരിച്ചെങ്കിലും, ആ അന്താരാഷ്ട്രീയ - സമ്പർക്ക - ഭാഷയെ ഗ്രന്ഥനിർമ്മാണത്തിലൂടെ സമ്പന്നമാക്കുന്നതിന്നും പ്രചരിപ്പിക്കുന്നതിന്നുമുള്ള യത്നങ്ങൾ ഇപ്പോഴും തുടർന്നു നടക്കുന്നുണ്ട്. മററു ഭാഷകളിലെ ക്ലാസിക്കുകളുടെ വിവർത്തനങ്ങളും സ്വതന്ത്രകൃതികളുമായി മുപ്പതിനായിരത്തിലധികം പുസ്തകങ്ങൾ ബ്രിട്ടീഷ് എസ്പറാന്റോ അസോസിയേഷന്റെ ലൈബ്രറിയിൽ ഉണ്ടത്രെ. എസ്പറാന്റോയിലേക്കു തർജുമ ചെയ്തിട്ടുള്ള ക്ലാസിക്കുകളുടെ കൂട്ടത്തിൽ ടാഗോറിന്റെ കൃതികളും പെടുന്നു. മുമ്പു പറഞ്ഞ തിബോർ സെകെൽസ് എസ്പറാൻടോയിൽ എഴുതിയ മൗലിക കൃതിയായ 'വനപുത്രൻ' എന്ന കുട്ടികൾക്കുള്ള നോവൽ ആ വർഷത്തിലെ മികച്ച ബാലസാഹിത്യ കൃതിയായി ജപ്പാൻകാർ തിരഞ്ഞെടുത്തു; അതിന്റെ ജാപ്പനീസ് പരിഭാഷയുടെ മൂന്നുലക്ഷം പ്രതികൾ വിററഴിയുകയും ചെയ്തു. ഈ നോവലിന്റെ വിവർത്തനം ഇപ്പോൾ പതിനാറു ഭാഷകളിൽ ലഭ്യമാണ്. ഹംഗറിക്കാരനായ സാൻഡോർ പെടോഫി എസ്പറാൻടോയിൽ എഴുതിയ 'ധീരയായ യോഹാനോ' എന്ന മൗലിക കാവ്യത്തിന്റെ ചൈനീസ് തർജുമയ്ക്കും വലിയ പ്രചാരമുണ്ടായി. ചൈനക്കാർ ഈ കാവ്യത്തെ ഒരു സമ്മാനം നൽകി ആദരിക്കുകയും ചെയ്തു. എസ് പറാൻടോ ഭാഷയിൽ സ്വതന്ത്ര സാഹിത്യ നിർമ്മാണത്തിന്റെ രണ്ടു മുഖ്യ കേന്ദ്രങ്ങളാണ് ഹംഗറിയും സ്കോട്ലാൻഡും.

പുസ്തകങ്ങൾക്കുപുറമേ, മതം, സാഹിത്യം, ശാസ്ത്രം മുതലായ പല വിഷയങ്ങളിലായി നൂറിലധികം ആനുകാലികങ്ങൾ എസ്പറാൻടോ ഭാഷയിൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കപ്പെടുന്നുണ്ട്. മററു ഭാഷകളിലെ നൂററമ്പതോളം ആനുകാലികങ്ങൾ, അവയിൽ പ്രസി

ദ്ധീകരിക്കുന്ന മൗലികപ്രബന്ധങ്ങളുടെ സംക്ഷേപം എസ്പറാന്റോയിൽ വിവർത്തനം ചെയ്തു പ്രസിദ്ധീകരിക്കാറുമുണ്ട്. ഇംഗ്ലണ്ടിൽ സെക്കണ്ടറി സ്കൂൾ സർട്ടിഫിക്കറ്റ് പരീക്ഷയ്ക്ക് ഒരു വിഷയമായി എസ്പറാന്റോ അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. 1954 - ൽ ഐക്യരാഷ്ട്ര വിദ്യാഭ്യാസ - ശാസ്ത്ര - സംസ്കാര സംഘടന (യുനെസ്കോ) എസ്പറാന്റോയുടെ സേവനത്തെ അംഗീകരിച്ചു; 1959 - ൽ സാമെൻഹോഫിന്റെ ശതാബ്ദി ആഘോഷിച്ച അവസരത്തിൽ ആ ഭാഷാനിർമ്മാതാവിനെ വാഴ്ത്തുകയും ചെയ്തു. ബ്രസീൽ, ബൾഗേറിയ, ചെക്കോസ്ലോവാക്യ, ഫ്രാൻസ്, ജർമ്മനി, ബ്രിട്ടൻ, ഹംഗറി, ജപ്പാൻ, ഹോളണ്ട്, പോളണ്ട്, യൂഗോസ്ലാവിയ എന്നീ രാജ്യങ്ങളിൽ എസ്പറാന്റോവിന്ന് ഗണ്യമായ പ്രചാരമുണ്ടത്രേ. ബുഡാപെസ്റ്റ്, വാർസാ, വിയന്ന, ബോൺ, ലണ്ടൻ, റോം, ബൈജിങ്ങ് തുടങ്ങി ഇരുപതു നഗരങ്ങളിലെ റേഡിയോസ്റ്റേഷനുകൾ എസ്പറാന്റോ ഭാഷയിൽ പ്രക്ഷേപണം നടത്തുന്നുണ്ട്. എസ്പറാന്റോയിലുള്ള സന്ദേശങ്ങൾ ലോകത്തിലെങ്ങുമുള്ള കമ്പിയാപ്പീസുകളിൽ സ്വീകരിച്ചുവരുന്നുമുണ്ട്.

എസ്പറാന്റോ ഭാഷയെ സംബന്ധിച്ച സന്ദേഹങ്ങളിൽ അന്തിമ തീരുമാനം പറയാൻ അധികാരമുള്ള 'യൂനിവേഴ്സാല എസ്പറാന്റോ അസോസിയോ' (യു. ഇ. എ) എന്ന അക്കാദമി മത - രാഷ്ട്രീയ - നിരപേക്ഷമാണ്. 'എസ്പറാന്റോ ലീഗ് ഫോർ നോർത്ത് അമേരിക്ക' (പോസ്റ്റ് ബോക്സ് 1129, എൽ കോറിറേറാ, കാലിഫോർണിയ 94530) എന്ന സ്ഥാപനമാണ് അമേരിക്കയിൽ ഈ ഭാഷ പ്രചരിപ്പിക്കുന്നതിന്നു നേതൃത്വം നൽകുന്നത്. ന്യൂയോർക്കിലെ എസ്പറാന്റോ ഇൻഫർമേഷൻ സെന്റർ, ലണ്ടനിലെ യു. ഇ. ഏ. റിസർച്ച് ആൻഡ് ഡോക്യു

മെന്റേഷൻ സെന്റർ എന്നീ സ്ഥാപനങ്ങളും ഈ ലോകഭാഷ പ്രചരിപ്പിക്കുന്നതിന്നുവേണ്ടി നിലകൊള്ളുന്നവയാണ്.

എസ്പറാന്റോ പ്രചരിപ്പിക്കുന്നതിൽ തൽപരരാണ് ഈയിടെ ഇന്ത്യ സന്ദർശിച്ച ഫ്രഞ്ച് കർഷകനായ ബ്രൂണോയും അയാളുടെ പത്നി റോബിനോയും. 1987 മേയ് 20 -ാം തീയതിയിലെ സ്റ്റേറ്റ്സ്മാൻ പത്രത്തിൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ച ഒരഭിമുഖസംഭാഷണത്തിൽ, ഈ കൃത്രിമ ഭാഷയുടെ ഇന്നത്തെ നിലയെപ്പറ്റി പല വിവരണങ്ങളും മുപ്പത്തിമൂന്നു വയസ്സുകാരനായ ബ്രൂണോവും ഇരുപത്തൊമ്പതു വയസ്സുകാരിയായ റോബിനോവും നൽകുകയുണ്ടായി. ഒന്നരമാസം കൊണ്ടാണത്രെ ഈ ദമ്പതികൾ എസ്പറാന്റോ പഠിച്ചത്; അതും പരസഹായമില്ലാതെ. പിന്നീട് മൂന്നുമാസത്തെ തീവ്രപഠനം കൂടിയായപ്പോൾ അവർക്ക് ആ ഭാഷയിൽ പാണ്ഡിത്യം തന്നെ കൈവന്നു. ഇപ്പോൾ അവർക്ക് എസ്പറാന്റോ പ്രചരിപ്പിക്കുന്നതിൽ ആവേശം തന്നെയുണ്ട്. അന്താരാഷ്ട്രീയ തലത്തിൽ നേരിട്ടുള്ള ആശയവിനിമയത്തിന്ന് ആ ഭാഷ ഉപകരിക്കുമെന്നതുതന്നെ കാരണം. പല രാജ്യങ്ങളിലെ കൃഷിരീതികൾ പഠിക്കുന്നതോടൊപ്പം എസ്പറാന്റോ പ്രേമികളുമായി ബന്ധം സ്ഥാപിക്കുന്നതിന്നുകൂടെ ഉദ്ദേശിച്ചുള്ള ഒരു ലോകപര്യടനത്തിന്നിടയിലാണ് ഈ ദമ്പതികൾ ഇന്ത്യയിലെത്തിയിട്ടുള്ളത്.

'എന്തിന്ന് എസ്പറാന്റോ? ഇംഗ്ലീഷ് പോരെ?

'ഇംഗ്ലീഷിന്റെ ഇന്നുള്ള പ്രാധാന്യത്തിന്ന് ഒരു എജമാനത്തഭരായ (ഹെജിമണി) ആണുള്ളത്' - ബ്രൂണോ പറയുന്നു. 'ഈ പ്രാധാന്യമാകട്ടെ, ചരിത്രത്തിലെ ഒരു അസ്ഥിരപ്രതിഭാസവുമാണ്. ഗ്രീക്ക്, ലാറ്റിൻ, ഫ്രഞ്ച് മുതലായ ഭാഷകൾ ഓരോകാലത്ത്

ഇങ്ങിനെ പ്രാമുഖ്യത്തിലേയ്ക്ക് ഉയർന്നിരുന്നവയാണ്. അവയുടെ പ്രാധാന്യം അപ്രത്യക്ഷമായതുപോലെ, ഇംഗ്ലീഷിന്റെ പ്രാധാന്യവും താമസിയാതെ അപ്രത്യക്ഷമാവും.'

മനുഷ്യനും മനുഷ്യനും തമ്മിൽ ധാരണ വളർത്തുന്നതിന്നുള്ള എല്ലാ ശ്രമങ്ങളും അഭിനന്ദനീയങ്ങളാണ്. അന്താരാഷ്ട്രീയ ധാരണയ്ക്ക് എസ്പറാൻടോ ഭാഷ ഉപകരിക്കുമെങ്കിൽ, ആ ഭാഷയുടെ പ്രചാരത്തിന്നുവേണ്ടി ചെയ്യുന്ന ഒരു പരിശ്രമവും നിഷ്പ്രയോജനമല്ല.

എസ് പറാൻടോവിൽ താൽപ്പര്യമുള്ള ആരെങ്കിലും കേരളത്തിലുണ്ടോ? (1987)

22. ലോട്ടറി

വ്യഭിചാരം, മദ്യപാനം എന്നിവപോലെ ഒരു മഹാപാപമാണ് ചൂതുകളി എന്ന് ധർമ്മശാസ്ത്രങ്ങളിൽ പറയുന്നു. രാജാക്കൻമാർക്ക് കാമം നിമിത്തം ഉണ്ടായേക്കാവുന്നതും, അവർ പരിഹരിക്കേണ്ടതുമായ പത്ത് 'വ്യസന'ങ്ങളിൽ ഒന്നായി മനുസ്മൃതി ചൂതുകളിയെ നിർദ്ദേശിച്ചിട്ടുണ്ട്. ആസക്തി (അഡിക്ഷൻ) ഉളവാക്കുന്നത് എന്നാണ് 'വ്യസനം' എന്ന സംസ്കൃത വാക്കിന്നർഥം. ഒരിക്കൽ ശീലിച്ചാൽ, പിന്നീട് ചൂതുകളി നിർത്താൻ പ്രയാസമാണല്ലോ.

മഹാപാപങ്ങളാകയാൽ വ്യഭിചാരവും മദ്യപാനവും ചൂതുകളിയും സാധാരണ ജനങ്ങൾക്കു നിഷി

ദ്ധങ്ങളാണ്. എങ്കിലും, നിഷിദ്ധങ്ങളായ പ്രവൃത്തികളിലും ചിലർക്ക് താല്പര്യമുണ്ടാകാമല്ലോ. ജനങ്ങളുടെ നിഷിദ്ധ പ്രവർത്തികൾക്കുമേൽ നികുതി ചെലുത്തി സർക്കാരിലേയ്ക്കു പണമുണ്ടാക്കാൻ പഴയ രാഷ്ട്രതന്ത്രജ്ഞർ മടിച്ചില്ല. സർക്കാരിന്റെ മേൽനോട്ടത്തിൽ നടത്തുന്ന വ്യഭിചാരശാലകളെയും മദ്യശാലകളേയും ചൂതുകളിശാലകളെയും പററി 'അർഥശാസ്ത്രം' എഴുതിയ കൗടില്യൻ പ്രസ്താവിക്കുന്നുണ്ട്. വ്യഭിചാരശാലകൾക്കും മദ്യശാലകൾക്കും ചൂതുകളിശാലകൾക്കും സർക്കാർ ലൈസൻസ് നൽകുന്ന സമ്പ്രദായം ഇന്നും ഉണ്ടല്ലോ. കുററങ്ങൾ ചെയ്യുന്ന വ്യക്തികളുടെമേൽ വലിയ പിഴകൾ ചുമത്തി സർക്കാരിന്ന് പണമുണ്ടാക്കുന്ന സമ്പ്രദായവും ഇപ്പോഴും കൈവിടപ്പെട്ടിട്ടില്ല.

ചൂതുകളിക്ക് പല രൂപങ്ങളുമുണ്ട്. പകിടകളിയാവാം അതിന്റെ ഏററവും പഴയ രൂപം. കോഴിയങ്കം, കുതിരപ്പന്തയം, പണംവെച്ചു ചീട്ടുകളി, ഫുട്ബാൾ മത്സരങ്ങളുടെ ഫലത്തെപ്പററി വാതുകെട്ടൽ മുതലായവയും ചൂതുകളിതന്നെ. ദിവസവും അമേരിക്കൻ മാർക്കററ് അടയ്ക്കുന്ന സമയത്ത് അവിടെ പരുത്തിയ്ക്കുള്ള വിലയെ കുറിക്കുന്ന സംഖ്യയുടെ അവസാനത്തെ അക്കം ഏതാവുമെന്നതിനെപ്പററി വാതുകെട്ടുന്ന 'മട്ക്ക' ബോംബെയിൽ വളരെ പ്രചാരമുള്ള ഒരു ചൂതുകളി ആണ്. ചൂതുകളിക്കാർക്കുവേണ്ടി, വിദ്യുച്ഛക്തികൊണ്ട് പ്രവർത്തിക്കുന്ന പല യന്ത്രങ്ങളും സംവിധാനം ചെയ്യപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. ഇത്തരം യന്ത്രങ്ങൾ സംഭരിച്ചുവെച്ചിട്ടുള്ള ചൂതുകളി ഗൃഹങ്ങൾക്ക് (കാസിനോകൾക്ക്) പല രാജ്യങ്ങളിലും സർക്കാർ സംരക്ഷണവും പ്രോത്സാഹനവും നൽകിവരുന്നു.

ചൂതുകളി ഒരു ദുർന്നടപടി മാത്രമല്ലെന്നും, അതൊരു ബഹുജനാരോഗ്യപ്രശ്നംകൂടി ആണെന്നും

ദിക്കുന്ന മനശ്ശാസ്ത്രജ്ഞരുണ്ട്. ചികിത്സിച്ച് മാറേണ്ടതും, മാററാവുന്നതുമായ, ഒരു തരം മനോരോഗമാണ് മദ്യപാനത്തിലേയ്ക്കെന്നപോലെ ചൂതുകളിയിലേക്കും ജനങ്ങളെ നയിക്കുന്നത് എന്ന് സമർത്ഥിക്കുന്ന പുസ്തകങ്ങൾ ഏറെയാണ്.

ലോട്ടറിയാണ് ഇന്ത്യയിൽ ഏററവുമധികം പ്രചാരമുള്ള ചൂതുകളി. സർക്കാർ സംരക്ഷണത്തിൽ, സർക്കാരിന്ന് പണമുണ്ടാക്കാൻവേണ്ടി, ആണ് ഇന്ത്യയിൽ ലോട്ടറി നടത്തുന്നത്.

ബ്രിട്ടീഷ് ഭരണകാലത്ത് ലോട്ടറി എന്ന ചൂതുകളി ഇന്ത്യയിൽ അപൂർവമായേ അനുവദിക്കപ്പെട്ടിരുന്നുള്ളു. ബ്രിട്ടീഷ് സർക്കാർ നേരിട്ട് ലോട്ടറികൾ നടത്തിയിരുന്നില്ല എങ്കിലും ചില പൊതു കാര്യങ്ങൾക്ക് പണമുണ്ടാക്കാൻ, പല നിയന്ത്രണങ്ങൾക്കു വിധേയമായി ലോട്ടറി നടത്തുന്നതിന്ന്, ചില സ്ഥാപനങ്ങളെ സർക്കാർ അനുവദിച്ചുവന്നു. മദ്രാസ് ഗവർമ്മേണ്ടിന്റെ അനുവാദത്തോടെ ഒരു ലോട്ടറി നടത്തിയാണ് മഹാകവി വള്ളത്തോൾ കലാമണ്ഡലം സ്ഥാപിക്കുന്നതിന്നുള്ള പ്രാരംഭ മൂലധനം സംഭരിച്ചത്. അതേസമയം, പോർത്തുഗീസു സർക്കാർ നിയതകാലങ്ങളിൽ നടത്തിവന്നിരുന്ന ഗോവാലോട്ടറി ഇന്ത്യയിലെ ചൂതുകളിക്കാരെകുറെയൊക്കെ ആകർഷിച്ചിരുന്നു. ഈ ലോട്ടറിയുടെ ടിക്കററുകൾ ഇന്ത്യയിൽ വിൽക്കുന്നത് നിരോധിക്കപ്പെട്ടിരുന്നതിനാൽ രഹസ്യമായാണ് ഗോവാലോട്ടറിയിൽ ഇന്ത്യക്കാർ പങ്കെടുത്തിരുന്നത്. ഇതുപോലെ ഫ്രഞ്ച് അധീനത്തിലുള്ള പുതുശ്ശേരിയിലുമുണ്ടായിരുന്നു ഒരു ലോട്ടറി.

ലോട്ടറി എന്ന ചൂതുകളി ഇന്ത്യയിൽ നട്ടുനനച്ചു വളർത്തിയതിന്റെ പ്രശംസയോ നിന്ദയോ നൽകേണ്ടത് കേരളത്തിൽ കുറച്ചുകാലം ധനകാര്യമന്ത്രിയായിരു

ന്ന പി. കെ. കുഞ്ഞിന്നാണ്. 1967 - ൽ കേരളസർക്കാരിന്നു പണം ഉണ്ടാക്കാൻ കുഞ്ഞുസാഹിബ് നടപ്പിൽ വരുത്തിയ ലോട്ടറി പ്രസ്ഥാനത്തെ, ഏറെ താമസിയാതെ ഇന്ത്യയിലെ മിക്ക സംസ്ഥാനഗവർമ്മേണ്ടുകളും ഏറെറടുത്തു. തുടർന്ന് 1972 - ൽ, ആയിരം രൂപയ്ക്ക് മീതെയുള്ള സമ്മാനങ്ങൾക്കെല്ലാം മുപ്പത്താറു ശതമാനം ആദായനികുതി കേന്ദ്ര ഗവൺമെൻറു ചുമത്തി. (ഈ നികുതി ഇപ്പോൾ വീണ്ടും വർദ്ധിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്) ഇതുകൊണ്ടൊന്നും ലോട്ടറി വ്യവസായം തളർന്നില്ല. ഇപ്പോൾ, പല സംസ്ഥാനങ്ങൾ നടത്തുന്ന തൊണ്ണൂറു ലോട്ടറികൾ ഇന്ത്യയിൽ പ്രവർത്തിച്ചുവരുന്നു. ഇവയെല്ലാം ചേർന്ന് മുന്നൂറു കോടി രൂപയുടെ ടിക്കററുകൾ ആണ്ടുതോറും വിൽക്കുന്നതായി 1988ആഗസ്ററ് അവസാനത്തിൽ യു. എൻ. ഐ. തയ്യാറാക്കിയ ഒരു ഫീച്ചറിൽ കാണുകയുണ്ടായി.

ഈ തുക കൃത്യമായി കണക്കാക്കിയതെങ്ങിനെ എന്നറിയുന്നില്ല. വളരെയധികം തട്ടിപ്പുകൾക്ക് സാധ്യതയുള്ളതും, തട്ടിപ്പുകൾ നടക്കുന്നതുമായ ഒരു വ്യവസായമാണ് ലോട്ടറി. സർക്കാരുകൾക്കുവേണ്ടിയും, സർക്കാർ അനുമതിയോടെ ചില 'ധർമ്മ' സ്ഥാപനങ്ങൾക്കുവേണ്ടിയും (1983 - ൽ കേന്ദ്ര റിസർവ്വ് പോലീസിന്നുവേണ്ടി നടത്തിയ ലോട്ടറിയെപ്പററി ഓർക്കുക) ലോട്ടറികൾ പലേടത്തും നടത്തുന്നത് സ്വകാര്യസ്ഥാപനങ്ങളാണ്. നടത്തുന്നത് സർക്കാർ നേരിട്ടായാലും, സ്വകാര്യസ്ഥാപനങ്ങൾ വഴിയായാലും, ലോട്ടറി ടിക്കററുകൾ ഏറെക്കുറെ മുഴുവനും അച്ചടിക്കുന്നത് സ്വകാര്യ പ്രസ്സുകളിലാകുന്നു. നിശ്ചയിച്ചതിലേറെ ടിക്കററുകൾ ഈ പ്രസ്സുകാർ അച്ചടിച്ചു വിൽക്കുന്നില്ലെന്ന് എങ്ങിനെ ഉറപ്പിക്കാം? മററു പ്രസ്സുകൾക്കും കള്ള - ലോട്ടറി - ടിക്കററുകൾ അച്ചടിക്കാവുന്നതേ ഉള്ളു. ഹരിയാണാഗവൺമെൻറ് നടത്തുന്ന ലോട്ടറിയിൽ ഒരു തവണ ഒന്നാംസമ്മാനത്തിന്ന് ഒരേനമ്പറുള്ള

നാലു ടിക്കറ്റുകൾ ഹാജരാക്കപ്പെട്ടു. ഫരീദാബാദിലെ ഒരു പ്രൈവറ്റ് പ്രസ്സിലാണ് ഈ ലോട്ടറിയുടെ ടിക്കറ്റുകൾ അച്ചടിച്ചിരുന്നത്. സമ്മാനത്തിന്ന് ഹാജരാക്കപ്പെട്ട ടിക്കറ്റുകൾ ശരിയായവ തന്നെയോ എന്നറിയാൻ ഹരിയാണാ ലോട്ടറി ഡയറക്ടർ ഈ ടിക്കറ്റുകൾ പ്രസ്സിലേയ്ക്ക് അയച്ചു. നാലും ശരിയായവ തന്നെ എന്ന് പ്രസ്സ് അധികൃതർ സാക്ഷ്യപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്തു! നിങ്ങൾ ഒരു ലോട്ടറിടിക്കറ്റ് വാങ്ങുമ്പോൾ, അതു ശരിക്കുള്ളതോ വ്യാജനിർമ്മിതമോ എന്നുറപ്പിക്കാൻ യാതൊരു മാർഗ്ഗവുമില്ല. പക്ഷെ, അതുകൊണ്ട് നിങ്ങൾക്ക് കുഴപ്പമില്ല. നിങ്ങളുടെ ടിക്കറ്റിലുള്ള നമ്പർ നറുക്കെടുത്തുകിട്ടിയാൽ സമ്മാനത്തിന്നുള്ള അർഹത നിങ്ങൾക്ക് കൈവരുമല്ലോ. കള്ള ടിക്കറ്റുകൾ അച്ചടിച്ച് വിൽക്കുന്നതുകൊണ്ട് കുഴപ്പം അഥവാ നഷ്ടം ലോട്ടറി നടത്തുന്ന സർക്കാരിന്നുമാത്രമാകുന്നു.

കള്ളപ്പണം വെള്ളപ്പണമാക്കുന്നതിന്ന്, ഇന്ത്യയിൽ ഏറ്റവുമധികം ഉപകരിക്കുന്ന ഏർപ്പാട് ലോട്ടറിയാകുന്നു. നറുക്കെടുപ്പിൽ ഒരു ലക്ഷം രൂപ സമ്മാനം നിങ്ങളുടെ കൈവശമുള്ള ടിക്കറ്റിന്റെ നമ്പറിന് കിട്ടിയെന്നു കരുതുക. ഈ തുക എങ്ങനെയാണ് വാങ്ങുക എന്ന് നിങ്ങൾ സ്ഥലത്തെ ലോട്ടറി ഏജന്റിനോട് അന്വേഷിക്കുന്നു. നിങ്ങൾ നേരിട്ടു ടിക്കറ്റ് ഹാജരാക്കിയാൽ അമ്പത്തയ്യായിരം രൂപയേ നിങ്ങൾക്ക് കിട്ടു എന്നും നാൽപത്തയ്യായിരം രൂപ ആദായനികുതിയായി സർക്കാർ പിടിച്ചുവെയ്ക്കുമെന്നും ഏജന്റ് നിങ്ങളോടു പറയുന്നു. അതേ സമയം, തൊണ്ണൂറായിരം രൂപ നിങ്ങൾക്ക് തന്ന് ഈ ടിക്കറ്റ് തിരികെ വാങ്ങാൻ അയാൾ തയ്യാറാണ്. ഈ ഇടപാടിന് മിക്കവരും സമ്മതിക്കുന്നു. ഏജന്റ് പിന്നീട്, സമ്മാനാർഹമാണെന്നു പ്രഖ്യാപിക്കപ്പെട്ട ഈ ടിക്കറ്റ് ഒരു ലക്ഷം രൂപയ്ക്കോ, അതിൽ കവിഞ്ഞ ഒരു തു

കയ്ക്കോ, ഏതെങ്കിലും കള്ളപ്പണക്കാരന്ന് വിൽക്കുന്നു. ഈ കള്ളപ്പണക്കാരനാകട്ടെ, കുറച്ച് കള്ളപ്പണം പോയാലും, ബാങ്കിൽ പരസ്യമായി നിക്ഷേപിക്കാവുന്ന ഒരു വലിയ തുക വെള്ളപ്പണമായി കിട്ടുന്നു. ഈ ഏർപ്പാടിലും നഷ്ടം സർക്കാരിന്ന് മാത്രമാണെന്ന് വ്യക്തം.

ലോട്ടറികളുടെ എണ്ണം വർദ്ധിക്കുകയും, അവ ദൈനംദിന സംഭവങ്ങളാവുകയും ചെയ്തപ്പോൾ (ആദ്യമായി ആഴ്ചതോറും നറുക്കെടുപ്പ് തുടങ്ങിയത് പടിഞ്ഞാറെ ബംഗാൾ ഗവൺമെന്റാണ്.) ടിക്കറ്റ് വിൽപ്പനയ്ക്ക് അതിമർദ്ദ സമ്പ്രദായങ്ങൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തിത്തുടങ്ങി. ഇപ്പോൾ കേരളത്തിലെ നഗരങ്ങളുടെ ശബ്ദമലിനീകരണത്തിൽ ഒരു വലിയ പങ്കിന്ന് ഉത്തരവാദികൾ ലോട്ടറി ടിക്കറ്റ് വിൽപ്പനക്കാരാണ്. സൈക്കിളിൽ വച്ച ടെയ്പ്പു റിക്കാർഡറിൽ നിന്ന് മൈക്കിലൂടെ പ്രവഹിക്കുന്ന ലോട്ടറി മാഹാത്മ്യം നാട്ടുംപുറങ്ങളിലും ധാരാളം കേൾക്കാം. ഇപ്പോൾ പല സൗജന്യങ്ങളും ലോട്ടറിടിക്കറ്റുകൾ വാങ്ങുന്നവർക്ക് പ്രഖ്യാപിക്കപ്പെടുന്നുണ്ട്. ഓരോ രൂപാ വിലയ്ക്കുള്ള പത്തു ടിക്കറ്റുകൾ ഒരുമിച്ചുവാങ്ങിയാൽ നിങ്ങൾക്ക് ഒരുസമ്മാനവും കിട്ടിയില്ലെങ്കിൽ ഏഴു രൂപാ തിരിച്ചു തരാമെന്ന് വാഗ്ദാനം ചെയ്യുന്ന ലോട്ടറി ഏജന്റുമാരുണ്ട്. ദില്ലിയിൽ 1987 ഡിസംബറിൽ നടത്തിയ ഒരു ലോട്ടറിയിൽ മൂന്നു രൂപയ്ക്ക് മൂന്നു ടിക്കറ്റുകൾ വാങ്ങിയ ഒരാൾക്ക് പത്തുതവണ നറുക്കെടുപ്പിൽ പങ്കെടുക്കാമായിരുന്നു. 'ബമ്പർ' സമ്മാനങ്ങളും വലിയൊരാകർഷണമാണ്. കേരളത്തിൽ ഈയിടെ നടന്ന ഒരു നറുക്കെടുപ്പിൽ ഒരു കോടി രൂപയും ഒരു മാരുതി കാറുമായിരുന്നു ഒന്നാം സമ്മാനം. ഇത്തരം 'ബമ്പർ' സമ്മാനങ്ങൾ ഇപ്പോൾ രണ്ടുമാസത്തിൽ ഒന്നെന്ന തോതിന്ന് പ്രഖ്യാപിക്കപ്പെടുന്നുണ്ട്.

ഇന്ത്യയിൽ ലോട്ടറിടിക്കറ്റുകളുടെ വില ഇപ്പോൾ അഞ്ചുമുതൽ പത്തുവരെ രൂപ ആയിട്ടുണ്ട്. ഓരോ ലോട്ടറിയിലും മുപ്പതുലക്ഷം ടിക്കറ്റുകളാണത്രെ അച്ചടിച്ചു വിൽക്കുന്നത്. ഇതിൽ കള്ള ടിക്കറ്റുകളുടെ കണക്ക് ഉൾപ്പെടുത്തിയിരിക്കാനിടയില്ല. കൂടുതൽ ടിക്കറ്റുകൾ വിൽക്കുന്നത് തെക്കെ ഇന്ത്യയിലാണ്; പ്രത്യേകിച്ച് കേരളത്തിൽ. 'ഏലം' ഒരു ശീലമായാലും ഇല്ലെങ്കിലും, കേരളീയർക്ക് ലോട്ടറി ഒരു ശീലം ആയി കഴിഞ്ഞിരിക്കുന്നു. ആകെ ലോട്ടറി ടിക്കറ്റുകളിൽ അറുപതു ശതമാനവും തെക്കെ ഇന്ത്യയിൽ വിറ്റഴിയുന്നു. പത്തു ശതമാനം ടിക്കറ്റ ബോംബയിൽ വിൽക്കുന്നുള്ളു. (അവർക്ക് മട്ക' ഉണ്ടല്ലോ!)

ഒരു മതകർമ്മം പോലെ പാവനമായാണ് ലോട്ടറി നറുക്കെടുപ്പ് ചടങ്ങ് നടത്തപ്പെടുന്നത്. മന്ത്രിമാർ, ന്യായാധിപൻമാർ മതനേതാക്കൾ, രാഷ്ട്രീയ പ്രമുഖൻമാർ മുതലായവർ ഈ സന്ദർഭങ്ങളെ അനുഗ്രഹിക്കാനെത്തുന്നു. നറുക്കെടുപ്പ് നടത്തുന്നത് യന്ത്രങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചാണ്. ഫലം പത്രങ്ങളിൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നു. തമിഴ്നാട്ടിലെ ചില പത്രങ്ങളിൽ ലോട്ടറി നറുക്കെടുപ്പുഫലത്തിന്ന് ഒരു മുഴുവൻ പേജ് നീക്കിവെച്ചതായി കാണാം.

ടിക്കറ്റ് വിൽക്കുന്നവർക്ക് പല തലങ്ങളിൽ കമ്മീഷൻ ലഭിക്കുന്നു. ഏറ്റവും താഴെയുള്ള വിൽപനക്കാരന് ടിക്കറ്റിന്റെ വിലയുടെ ഇരുപതു ശതമാനത്തോളം കമ്മിഷൻ ആയി കിട്ടുമത്രെ. സമ്മാനത്തുകയുടെ പത്തുശതമാനം ടിക്കറ്റുവിറ്റ ഏജൻറിന്ന് ലഭിക്കുന്നു. ഒരുലക്ഷം രൂപ സമ്മാനം കിട്ടിയ ടിക്കറ്റുടമയ്ക്ക്, ആദായനികുതിയും ഏജൻറിന്റെ കമ്മീഷനും കഴിച്ച്, സമ്മാനത്തുകയുടെ പകുതിയോളമെ കയ്യിൽ കിട്ടുകയുള്ളു.

ലോട്ടറികളിലെ തട്ടിപ്പിനെപ്പറ്റി പല ആക്ഷേപങ്ങളും ഉന്നയിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. ലോട്ടറികൾ നിരോധിക്കണമെന്ന ആവശ്യം പല തവണയും കോടതികളിൽ ചർച്ച ചെയ്യപ്പെട്ടിട്ടുമുണ്ട്. എങ്കിലും ലോട്ടറി നടത്തിപ്പ് സംബന്ധിച്ച് എന്തെങ്കിലും ചട്ടങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കണമെന്ന് ഇന്നോളം കേന്ദ്രഗവൺമെണ്ടിന്നു തോന്നിയിട്ടില്ല. സ്റ്റേറ്റുകളുടെ അധികാര പരിധിയിൽ പെട്ട ഒരു വിഷയമാണ് ലോട്ടറി എന്നും അതിൽ തങ്ങൾ കൈ കടത്തുന്നില്ല എന്നുമാണ് കേന്ദ്രസർക്കാരിന്റെ നിലപാട്.

വാസ്തവമെന്താണ്! തങ്ങൾ ലോട്ടറി നടത്തുകയില്ല എന്നു ഏതെങ്കിലുമൊരു സ്റ്റേറ്റിലെ ഗവൺമെണ്ടിന്നു തീരുമാനിക്കാമെന്നല്ലാതെ, മറ്റ് സ്റ്റേറ്റുകൾ അവരുടെ ലോട്ടറി ടിക്കറ്റുകൾ കൊണ്ടുവന്നു വിൽക്കുന്നത് തടയാൻ ഒരു സ്റ്റേറ്റ് ഗവൺമെണ്ടിനും അധികാരമില്ല. 1970-കളിൽ എങ്ങനെയോ മനസാക്ഷി ഉയർന്ന ഗുജറാത്ത് ഗവൺമെണ്ട് ലോട്ടറി നടത്തേണ്ടെന്നുവെച്ചു. മറ്റ് സ്റ്റേറ്റുകൾ ഗുജറാത്തിൽ ടിക്കറ്റു വിറ്റ് ലാഭമുണ്ടാക്കുന്നത് തടയാൻ കഴിയാതെ വന്നപ്പോൾ, സ്വയം ലോട്ടറി നടത്താൻ വീണ്ടും തീരുമാനിക്കുകയും ചെയ്തു. ചേരയെ തിന്നുന്നവരുടെ നാട്ടിൽ ചെന്നാൽ നടുക്കണ്ടം തിന്നുകയാണ് ബുദ്ധി!

ലോട്ടറിയുടെ സദാചാരം സംശയാസ്പദമാണെന്നും, അതിന്റെ ദീർഘകാല ഫലം ജനങ്ങളുടെ സാമ്പത്തികത്തകർച്ചയാണെന്നും, അതിനാൽ സ്റ്റേറ്റ് ഗവൺമെൻറുകൾ ലോട്ടറി നടത്തിപ്പ് ഒരു പുനഃപരിശോധനയ്ക്കു വിധേയമാക്കണമെന്നും 1981-ൽ സുപ്രീംകോടതി പ്രസ്താവിച്ചു.

ആരുകേൾക്കാൻ?

ലോട്ടറി നടത്തിപ്പിലെ അഴിമതികളെപ്പററി പല ആരോപണങ്ങൾ ഉയർന്നിട്ടുണ്ടെന്നു പറഞ്ഞുവല്ലോ. ആരോപണങ്ങളെത്തുടർന്ന് ത്രിപുര, ബിഹാർ, പോണ്ടിച്ചേരി എന്നീ സ്റേററുകളിൽ ലോട്ടറിനടത്തിപ്പ് കുറേകാലത്തേയ്ക്കു നിർത്തിവെയ്ക്കേണ്ടിവന്നു. പക്ഷേ, അഴിമതിയിൽ മുഴുകിയതെങ്കിലും, ലോട്ടറിയെന്ന ഏർപ്പാട് ഒരു സ്റേററ് ഗവൺമെൻറിനും കൂടാതെ കഴിയുകയില്ലെന്നനിലയാണ് ഇന്ന്. ലക്ഷം രൂപ കൈയിൽ വരുമെന്ന സ്വപ്നം പുലർത്താൻ, ഒരു ലോട്ടറി ടിക്കററ് വാങ്ങുകയല്ലാതെ, മറെറന്തു മാർഗമാണ് ഇന്ത്യയിലെ ദരിദ്രകോടികൾക്കുള്ളത്? അതിനാൽ, വീട്ടിൽ റേഷൻ വാങ്ങാനുള്ള പണം ഉപയോഗിച്ച്, പാവപ്പെട്ട ഇന്ത്യക്കാരൻ ലോട്ടറിടിക്കററ് വാങ്ങുന്നു. കുട്ടികൾ പട്ടിണികിടന്നാലെന്ത്? ലക്ഷത്തിൻെറയല്ലേ സ്വപ്നം?

അങ്ങിനെ ലോട്ടറിയെന്ന ചൂതുകളി, ലോട്ടറിയെന്ന ബഹുജനവഞ്ചന, ലോട്ടറിയെന്ന മഹാപാപം, സ്വതന്ത്രഭാരതത്തിൽ നാൾതോറും തഴച്ചുവളരുന്നു! (1988)

23. ആരോഗ്യം കേരളത്തിൽ

'അസ്വസ്ഥാഃ കേരളസ്ഥാഃ സ്വയമതി മൃദവ
സ്തത്രചാഹം വിശേഷാൽ,
സർവേ ദൂരപ്രചാരേ ഖലുശിഥിലധിയഃ,
കിം പുനർദേശ ഭേദേ?'

എന്ന് ക്രിസ്താബ്ദം പതിനേഴാം നൂററാണ്ടിൻെറ ആരംഭത്തിൽ മേൽപത്തൂർ നാരായണഭട്ടതിരി എഴുതി.

'കേരളത്തിലുള്ളവരുടെ ആരോഗ്യം പൊതുവെ തൃപ്തികരമല്ല, അധ്വാനം അവർക്ക് വയ്യ. ദൂരപ്രദേശങ്ങളിൽ സഞ്ചരിക്കുന്നതിൽ ഒരുവനും താല്പര്യമില്ല. മറെറാരു നാട്ടിൽ പോകുന്ന കാര്യം പറയുകയും വേണ്ട. ഇതൊക്കെ എൻെറ കാര്യത്തിൽ കൂടുതൽ പരമാർത്ഥമാണ്'' എന്ന് സാരം.

ഇരുപതാംനൂററാണ്ടിൻെറ അവസാനത്തിൽ നില വളരെ വ്യത്യസ്തമായിട്ടുണ്ട്. അകലെ, പ്രത്യേകിച്ചു മറുനാടുകളിൽ സഞ്ചരിക്കുവാൻ മാത്രമല്ല, കുടിയേറിപ്പാർക്കാനും കേരളീയർക്ക് ഒരു മടിയുമില്ല. സ്വന്തം നാട്ടിൽ അധ്വാന വിമുഖരെങ്കിലും അവർ മറുനാടുകളിൽ ചെന്നാൽ എല്ലുമുറിയെ പണിയെടുത്തു കൊള്ളും. കേരളീയരുടെ ആരോഗ്യവും, ഇന്ത്യയിലെ മററ് സംസ്ഥാനങ്ങളിലെ ജനങ്ങളെ അപേക്ഷിച്ച്, മെച്ചപ്പെട്ടതാണെന്നത്രെ ലോകാരോഗ്യ സംഘടന പറയുന്നത്.

തങ്ങളുടെ വാദം സ്ഥാപിക്കുന്നതിന്നു ലോകാരോഗ്യ സംഘടന കേരളത്തെ ബംഗാൾ സംസ്ഥാനവുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുന്നു. കേരളമെന്നപോലെ ബംഗാളും ഇടതുപക്ഷ കക്ഷികളുടെ ഭരണത്തിൻ കീഴിലാണ്. ഇടതിങ്ങി ജനങ്ങൾ പാർക്കുന്ന സംസ്ഥാനങ്ങളാണ് രണ്ടും. വിദ്യാഭ്യാസത്തിൽ കേരളീയർക്കെന്നപോലെ ബംഗാളികൾക്കുമുണ്ട് വലിയ താല്പര്യം. സാമ്പത്തിക വികസനത്തിലാകട്ടെ, ബംഗാൾ കേരളത്തെ അപേക്ഷിച്ച് എത്രയോ മുമ്പിലുമാണ്. ജനങ്ങളുടെ ശരാശരി വരുമാനം, നഗരവൽക്കരണം എന്നീ കാര്യങ്ങളിലും ബംഗാളിനേക്കാൾ മോശമാണ് കേരളം.

എന്നിട്ടും, കേരളത്തിൽ മരണനിരക്ക്, പ്രത്യേകിച്ച് ശിശുമരണനിരക്ക്, ബംഗാളിനെ അപേക്ഷിച്ച്

തുലോം കുറവാണ്. 1982-ാമാണ്ടിൽ കേരളത്തിലെ ഗ്രാമങ്ങളിൽ ആയിരം പ്രസവങ്ങളിൽ മുപ്പത്തിരണ്ടു ശിശുക്കളെ മരിച്ചുള്ളു. അതേവർഷം ബംഗാളിലെ ഗ്രാമങ്ങളിൽ ആയിരം പ്രസവങ്ങളിൽ തൊണ്ണൂററിമൂന്നു ശിശുക്കൾ മരിച്ചു. ഇന്ത്യയിൽ ആ ആണ്ടിൽ ഗ്രാമങ്ങളിലെ ശരാശരി ശിശുമരണം ആയിരം പ്രസവങ്ങൾക്ക് നൂററിപ്പതിനാല് ആയിരുന്നു. 1982-ൽ കേരളത്തിലെ നഗരങ്ങളിൽ ശിശുമരണനിരക്ക് ഇതിലും കുറവായിരുന്നു - ആയിരം പ്രസവത്തിൽ ഇരുപത്തിനാല്, ബംഗാളിൽ നഗരങ്ങളിലെ ശിശുമരണനിരക്ക് ഈ ആണ്ടിൽ ആയിരം പ്രസവത്തിന്ന് അമ്പത്തിരണ്ടായിരുന്നു; ഇന്ത്യൻ ശരാശരി ആയിരംപ്രസവത്തിന്ന് അറുപത്തഞ്ചും.

ഇതിന്നർത്ഥം, ഇന്ത്യയിൽ മററുഭാഗങ്ങളിലുള്ളതിനേക്കാൾ ഗർഭ - പ്രസവ - ശുശ്രൂഷാസൗകര്യങ്ങൾ കേരളത്തിൽ വികസിച്ചിട്ടുണ്ടെന്നാണ്. 1930 മുതൽ ഈ രംഗത്ത് കേരളത്തിൽ ക്രമികമായ പുരോഗതി ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്.

ആസ്പത്രിസൗകര്യങ്ങളുടെ കാര്യത്തിൽ കേരളവും ബംഗാളും തമ്മിൽ വലിയ വ്യത്യാസമില്ലെന്ന് ലോകാരോഗ്യസംഘടനയുടെ കുറിപ്പിൽ കാണുന്നു. ജനസംഖ്യയുമായി താരതമ്യപ്പെടുത്തുമ്പോൾ ഡോക്ടർമാർ കൂടുതലുള്ളത് ബംഗാളിലാണ്; പക്ഷെ ബംഗാളിലെ ഗ്രാമപ്രദേശങ്ങളിൽ പോയി സേവനം അനുഷ്ഠിക്കാൻ ഡോക്ടർമാർ പ്രായേണ വിമുഖരാകുന്നു. കേരളത്തിൽ നഴ്സുമാരുടെ എണ്ണം ബംഗാളിലേക്കാൾ, താരതമ്യേന, കൂടുതലാണ്.

ഉള്ള ആസ്പത്രിസൗകര്യങ്ങൾ പരമാവധി ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നതിൽ കേരളീയർ ബംഗാളികളേക്കാൾ മുന്നിട്ടുനിൽക്കുന്നു. ആസ്പത്രികളിൽ നടക്കുന്ന

പ്രസവങ്ങളെ ഇതിന്നു ഉദാഹരണമായി ചൂണ്ടിക്കാണിക്കാം. 1978-ാമാണ്ടിൽ കേരളത്തിലെ ഗ്രാമപ്രദേശങ്ങളിലെ പ്രസവങ്ങളിൽ നൂറിന്നു നാല്പത്തൊമ്പതും ആസ്പത്രികളിലായിരുന്നു. ആ ആണ്ടിൽ, ബംഗാളിലെ ഗ്രാമങ്ങളിലെ പ്രസവങ്ങളിൽ ഇരുപത്തൊമ്പതു ശതമാനമേ ആസ്പത്രികളിൽ നടന്നുള്ളൂ. ഇന്ത്യൻ ഗ്രാമങ്ങളിൽ ആ വർഷത്തിൽ ആസ്പത്രികളിൽവെച്ചുനടന്നത് പ്രസവങ്ങളുടെ പതിനാറു ശതമാനം മാത്രമാണ്.

ജനസമ്മർദം കൂടുതലായതിനാൽ കേരളത്തിൽ പ്രാഥമികരോഗ്യ കേന്ദ്രങ്ങളുടെ എണ്ണവും കൂടുതലാണ്. ഇതിന്നു പുറമെ, കേരളത്തിൽ ഗതാഗതസൗകര്യങ്ങൾ വളരെയധികമുണ്ട്. ജനങ്ങൾക്ക് ആവശ്യമുള്ളപ്പോഴൊക്കെ ആരോഗ്യസേവനം ലഭ്യമാക്കുന്നതിന്ന് ഈ ഗതാഗത സൗകര്യം പ്രയോജനപ്പെടുന്നു.

എന്നാൽ, ആരോഗ്യരംഗത്തുള്ള പുരോഗതിക്ക് കേരളം പരമാവധി കടപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത് സാക്ഷരതയോടാകുന്നു. വിദ്യാഭ്യാസം, സാമൂഹ്യ - രാഷ്ട്രീയ സംഘടനകളുടെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ എന്നിവയുടെ ഫലമായി ആരോഗ്യത്തെപ്പററി കേരളീയർ വളരെയധികം ബോധവാൻമാരായിട്ടുണ്ട്.

കേരളത്തിലെ പൊതുജനാരോഗ്യ നിലവാരം ഉയർത്തുന്നതിൽ കേരളീയരുടെ രണ്ടു ശീലങ്ങൾ ഉപകരിച്ചിട്ടുള്ളതായി ലോകാരോഗ്യ സംഘടനയുടെ കുറിപ്പിൽ പ്രസ്താവിക്കുന്നുണ്ട്. ജീരകമിട്ടു തിളപ്പിച്ച വെള്ളം കുടിക്കുന്ന ശീലമാണ് ഇവയിലൊന്ന്; മറെറാന്ന് ചോറ് വാർത്തെടുത്തശേഷം അവശേഷിക്കുന്ന കഞ്ഞി കുടിയ്ക്കുന്ന സമ്പ്രദായവും. കേരളത്തിൽ രോഗവും മരണവും കുറയുന്നതിന് ഈ രണ്ട് എളിയ വഴക്കങ്ങളും ഉപകരിക്കുന്നുണ്ടാവണമെന്ന് ലോകാ

രോഗ്യ സംഘടന കരുതുന്നു.

ഒരു ജനത സാമ്പത്തികമായി താരതമ്യേന പിന്നിലാണെങ്കിലും, വിദ്യാഭ്യാസവും പൊതുജനങ്ങളുടെ അവബോധവും പൊതുജനാരോഗ്യ സംവിധാനങ്ങളും മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതു വഴി, അവർക്ക് ആരോഗ്യവും താരതമ്യേന ദീർഘമായ ആയുസ്സും നൽകി, ജീവിതത്തിന്റെ ഗുണനിലവാരം ഉയർത്താമെന്നതിന്ന് ഉദാഹരണമായി കേരള മാതൃകയെ ലോകാരോഗ്യ സംഘടന എടുത്തുകാട്ടുന്നുണ്ട്.

ശിശുമരണം കുറയുന്ന തോതിന്ന് ശിശുജനനവും, സ്വാഭാവികമായി, കുറയുമെന്നാണ്, ജനസംഖ്യാ ശാസ്ത്ര സിദ്ധാന്തം. പക്ഷേ, പ്രയോഗത്തിൽ, കേരളത്തിൽ ഇതു കാണാനില്ല. ശിശുമരണം താഴ്ന്നുവന്നിട്ടും, ഇവിടെ ഉയർന്ന ശിശുജനനത്തോത് നിലനിൽക്കുന്നു. ഇതിന്റെ ഫലമായി ജനസംഖ്യ നിരന്തരം വർദ്ധിച്ചുവരുകയും ചെയ്യുന്നു. വിശദീകരിക്കാൻ കഴിയാത്ത ഒരദ്ഭുതമായാണ് പല ജനസംഖ്യാശാസ്ത്രജ്ഞരും ഈ ‘വൈരുദ്ധ്യ’ത്തെ ചിത്രീകരിക്കുന്നത്. (1988)

24. ക്വിപോ എന്ന കമ്പ്യൂട്ടർ

പതിനഞ്ചാം നൂററാണ്ടിന്റെ അവസാനത്തിൽ, ക്രിസ്റ്റോഫർ കൊളംബസ് അത്‌ലാന്തിക് കടൽതാണ്ടി അമേരിക്കയിൽ എത്തുന്ന കാലത്ത്, വടക്കേ അമേരിക്കയിലെ മെക്സിക്കോ പ്രദേശത്ത് “അസ്തെക്കുകൾ” എന്ന് അറിയപ്പെടുന്ന ജനവർഗ്ഗങ്ങളുടേതായ ഒരു വിശാലസാമ്രാജ്യം ഉണ്ടായിരുന്നു. തെക്കേ അമേ

രിക്കയിൽ ഇക്വഡോർ. ചിലി, ബൊളീവിയ, ആർജൻറീന എന്നീ രാജ്യങ്ങളുടെ ഏതാനും ഭാഗങ്ങളും പെറു എന്ന രാജ്യവും അടങ്ങിയ പ്രദേശത്ത്, “ഇങ്കകൾ” എന്നറിയപ്പെടുന്ന ജനവർഗങ്ങളുടേതായ മററൊരു വിശാലസാമ്രാജ്യവും നിലവിലുണ്ടായിരുന്നു. ഈ രണ്ടു സാമ്രാജ്യങ്ങളും സ്പെയിൻകാർ എങ്ങിനെ നശിപ്പിച്ചു എന്ന്, പ്രസിദ്ധങ്ങളായ രണ്ടു ഗ്രന്ഥങ്ങളിൽ പ്രെസ്കോട്ട് എന്ന ബ്രിട്ടീഷ് ചരിത്രകാരൻ വിവരിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ഇങ്കകൾ എന്നത് യഥാർത്ഥത്തിൽ ചക്രവർത്തിമാരുടെ ബിരുദനാമം ആയിരുന്നു. ഇങ്കകളുടെ സാമ്രാജ്യത്തിന്ന് വടക്കുനിന്ന് തെക്കോട്ട് മൂവായിരം മൈലോളം നീളവും, ശാന്തസമുദ്രതീരത്തുനിന്ന് ആൻഡീസ് പർവ്വതശൃംഗങ്ങൾവരെ ഇരുനൂറു മൈലോളം വീതിയും ഉണ്ടായിരുന്നു. വളരെ വലിപ്പമുള്ള ഈ സാമ്രാജ്യത്തിൽ ഗതാഗതത്തിന്ന് ഒന്നാം തരം റോഡുകൾ നിർമ്മിക്കപ്പെട്ടിരുന്നു; പനയുടെയും മററും നാരുകൾ പിരിച്ചു നിർമ്മിച്ച കയറുകളിൽ തൂക്കിയിട്ട പാലങ്ങൾ ഈ റോഡുകളിൽ ഗതാഗത സൗകര്യം വർധിപ്പിച്ചു. ഇങ്കകൾ ചക്രം കണ്ടുപിടിച്ചിരുന്നില്ല. കുതിര, കാള, പോത്ത് മുതലായ, വണ്ടിയോ, കലപ്പയോ വലിക്കുന്ന, മൃഗങ്ങളും അവർക്കുണ്ടായിരുന്നില്ല. “ല്ലാമ” എന്നും “അൽപാക്ക” എന്നും അറിയപ്പെടുന്ന, ഒട്ടകത്തിന്റെയോ ചെമ്മരിയാടിന്റെയോ വകഭേദം എന്നു പറയാവുന്ന, വളർത്തുമൃഗങ്ങളാണ് അവർക്ക് ഉണ്ടായിരുന്നത്. ഈ മൃഗങ്ങളുടെ പുറത്ത് ചെറിയ ഭാണ്ഡങ്ങൾ കെട്ടിവെച്ചു കൊണ്ടുപോകാം; ഇവയുടെ രോമംകൊണ്ടു കമ്പിളിയുണ്ടാക്കാം; മാംസം ഭക്ഷിക്കുകയും ആവാം. വണ്ടിയും കുതിരയും ഇല്ലെങ്കിലും, ഒരുദിവസത്തിൽ നൂററമ്പത് മൈൽ ദൂരംവരെ സന്ദേശങ്ങൾ എത്തിയ്ക്കാൻ ഇങ്കകൾക്കു കഴിഞ്ഞിരുന്നു. ഇവർ ഇരുമ്പ് ഉപയോഗിച്ചിരുന്നില്ല;

പക്ഷേ, ഇവരുടെ ഇടയിൽ സ്വർണ്ണം, വെള്ളി, ഓട് എന്നീ ലോഹങ്ങൾ ധാരാളമായി പ്രചാരത്തിലിരുന്നു. അത്യന്തം ഉയർന്ന ഒരു കാർഷിക സംസ്കാരമായിരുന്നു ഇങ്കകളുടേത്. എങ്കിലും അവർക്ക് എഴുത്തും വായനയും അറിയാമായിരുന്നില്ല.

വലിയ ഒരു സാമ്രാജ്യം ഭരിക്കണമെങ്കിൽ കൃത്യമായി കണക്കുകൾ സൂക്ഷിയ്ക്കണമല്ലോ. എഴുത്തറിയില്ലെങ്കിലും, കണക്കുകൂട്ടുന്നതിലും രേഖകൾ സൂക്ഷിയ്ക്കുന്നതിലും അതിവിദഗ്ധരായിരുന്നു ഇങ്കകൾ. ല്ലാമയുടെ രോമം കൊണ്ടുണ്ടാക്കിയ നീണ്ട ഒരു നൂലിൽ ഞാന്നുകിടക്കുന്ന അനേകം ചെറുനൂലുകൾ അടങ്ങിയ "ക്വിപോ" (അല്ലെങ്കിൽ "ക്വിപു") എന്ന ഉപകരണമാണ്, കണക്കു സൂക്ഷിക്കുവാൻ ഇവർ ഉപയോഗിച്ചുവന്നത്. ക്വിപോവിലെ ചെറിയ നൂലുകൾ പല നിറങ്ങളിലുള്ളവയായിരുന്നു. ഇവയിൽ ധാരാളം കെട്ടുകൾ ഇട്ടിരുന്നു. വലിയ നൂൽ ഒരു ആശയത്തെ പ്രതിനിധാനം ചെയ്തു. അതായത്, ഒരു ക്വിപോയിൽ പകർത്തിയത് ഒരു സൈന്യത്തിലെ അംഗങ്ങളുടെയോ, ഒരു ഖനിയിൽനിന്ന് ഒരാണ്ടിൽ കുഴിച്ചെടുത്ത സ്വർണത്തിന്റെയോ, ഒരു സംസ്ഥാനത്തിലെ ധാന്യോൽപാദനത്തിന്റെയോ വിവരമാണെന്നുവെയ്ക്കുക. അപ്പോൾ ക്വിപോയിലെ വലിയ നൂലിന്റെ അർത്ഥം സൈന്യം എന്നോ, സ്വർണം എന്നോ, ധാന്യം എന്നോ ആയിരിക്കും. ചെറിയ നൂലുകളുടെ നിറങ്ങൾ ഈ മുഖ്യാശയത്തിന്റെ ഗുണവിശേഷങ്ങളെയും, അവയിലെ കെട്ടുകൾ അളവുകളേയും പ്രതിനിധാനം ചെയ്തു. നമ്മേപ്പോലെ, കണക്കിൽ ദശാംശസമ്പ്രദായമാണ് ഇങ്കകൾ പിൻതുടർന്നുവന്നത്. നമ്മുടെ കാലത്തിലെ കമ്പ്യൂട്ടറുകളിലെ വിവരശേഖരങ്ങൾ (ഡാററബാങ്കുകൾ) പോലെയായിരുന്നു ഓരോ ക്വിപോയും; ഓരോന്നിലും വളരെയധികം വിവരങ്ങൾ സംഭരിക്കപ്പെട്ടിരുന്നു. "ക്വിപോ" എന്ന വാക്കി

ന് "സംസാരിയ്ക്കുന്ന നൂലുകൾ" എന്നായിരുന്നു ഇങ്കഭാഷയിൽ അർത്ഥം.

ക്വിപോകൾ നിർമ്മിക്കുകയും സൂക്ഷിക്കുകയും വ്യാഖ്യാനിക്കുകയുമെന്നത് വൈദഗ്ധ്യം ആവശ്യപ്പെടുന്ന പ്രവൃത്തികൾ ആയിരുന്നു. ഈ ജോലികൾ ചെയ്യുന്ന "ക്വിപോകാമയോക്" എന്ന കണക്കപിള്ളമാരുടെ സുശിക്ഷിതമായ ഒരു വർഗം ഇങ്കസാമ്രാജ്യത്തിൽ ഉണ്ടായിരുന്നു. തലസ്ഥാനനഗരിയായ കസ്കോവിൽ ഉള്ള "യാചരായ്ഹ്വാസ്ൽ" എന്ന സർവകലാശാലയിലാണ് ഈ കണക്കപ്പിള്ള മാർക്കുപരിശീലനം നൽകിയിരുന്നത്. ജ്യോതിശ്ശാസ്ത്രം, എൻജിനിയറിങ്, ധനശാസ്ത്രം, ഭരണം, കണക്കെഴുത്ത് മുതലായ വിഷയങ്ങളിൽ വർഷങ്ങളോളം നീണ്ടുനിന്ന പരിശീലനത്തിന്നുശേഷം ഈ കണക്കപ്പിള്ളമാരെ രാജ്യത്തിന്റെ നാനാഭാഗങ്ങളിലും ജോലിക്കാരായി നിയമിച്ചുവന്നു. ഇവർ നിശ്ചിതകാലങ്ങളിൽ, പലവിവരങ്ങൾ സംബന്ധിച്ച റിപ്പോർട്ടുകൾ അടങ്ങിയ ക്വിപോകൾ തയ്യാറാക്കി കസ്കോവിൽ ചക്രവർത്തിയുടെ കൊട്ടാരത്തിലേക്ക് അയച്ചുവന്നു. ക്വിപോകളിൽ ഉൾക്കൊള്ളുന്ന വിവരങ്ങൾ കൊട്ടാരത്തിലെ കണക്കപ്പിള്ളമാർ അപ്പോഴപ്പോൾ ചക്രവർത്തിയെ ധരിപ്പിക്കുമായിരുന്നു. ഇങ്ങിനെ സ്വന്തം സാമ്രാജ്യത്തിന്നകത്ത്, അറിയേണ്ട എല്ലാ വിവരങ്ങളും ചക്രവർത്തി മനസ്സിലാക്കിപ്പോന്നു.

ക്വിപോ എന്ന വിവരസംഭരണോപകരണം കണ്ടുപിടിച്ചത് ആരാണ്? ചരടുകളിൽ കെട്ടിട്ട് വിവരങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തണമെന്ന് ചൈനയിലെ ദാർശനികനായ ലാവോത്സു പറഞ്ഞിട്ടുണ്ടത്രേ. കണ്ടുപിടിച്ചത് ആരായാലും, ക്വിപോകൾ എന്ന പ്രാകൃതകമ്പ്യൂട്ടറുകൾ വിപുലമായി ഉപയോഗിച്ചുവന്നത് ഇങ്കകളായിരുന്നു എന്നതിൽ സംശയമില്ല.

വലിയസംഖ്യകൾകൂട്ടുക, കിഴിക്കുക, പെരുക്കുക, ഹരിക്കുക മുതലായ ഗണിതക്രിയകൾ ചെയ്യുന്നതിന്നു കവിടികൾ അടുത്തകാലം വരെ ഇന്ത്യയിൽ ഉപയോഗിയ്ക്കപ്പെട്ടുവന്നു. ഇതേ ആവശ്യത്തിന്ന് കഴഞ്ചിക്കുരു ഉപയോഗപ്പെടുത്തിവന്നതായി പഴയ തമിഴുസാഹിത്യത്തിൽ കാണുന്നുണ്ട്. സംഖ്യകളെ അക്ഷരങ്ങളാക്കി മാററി, തിയ്യതികളും മററും ഓർമ്മയിൽ സൂക്ഷിക്കുന്ന "പരൽപേര്" സമ്പ്രദായവും ഇന്ത്യയിലുണ്ടായിരുന്നു. "ആയുരാരോഗ്യസൗഖ്യം" എന്ന പദം നാരായണീയം മഹാകാവ്യത്തിൻെറ നിർമ്മാണം പൂർത്തിയായ കൊല്ലവർഷം 762 - വൃശ്ചികമാസം 28 - ാം തിയ്യതിയെ കുറിയ്ക്കുന്നു എന്ന് നമുക്ക് അറിവുള്ളതാണല്ലോ. ആകാശം, കണ്ണ്, ലോകം, യുഗം മുതലായ വാക്കുകൾകൊണ്ട് ഒന്ന്, രണ്ട്, മൂന്ന്, നാല് മുതലായ എണ്ണങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തുന്ന മറെറാരു സമ്പ്രദായവും ഇന്ത്യയിലുണ്ടായിരുന്നു. എണ്ണം കണക്കാക്കുവാൻ മാലകളിലെ മണികൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്ന സമ്പ്രദായവും നമുക്ക് അപരിചിതമല്ല.

ക്രിസ്തുവർഷം 900 - മാണ്ടുവരെ മധ്യ -, അമേരിക്കയിൽ ഒരു പ്രബലശക്തിയായിരുന്നു മയൻമാർ ഇവരും, മുമ്പുപുറഞ്ഞ ആസ്തെക്കുകളും, "ജേഡ്". എന്ന കല്ലുകൊണ്ടു നിർമ്മിച്ച മണികൾ കണക്കുകൂട്ടാൻ ഉപയോഗിച്ചുവന്നു. ഈ മണികൾ കോർത്തു കൈത്തണ്ടയിൽ കെട്ടാവുന്ന ഒരുതരം വളയും അവർ ഗണിതസംക്രിയകൾക്ക് ഉപയോഗിച്ചു. മയൻമാരുടെ പഞ്ചാംഗം യൂറോപ്യൻമാരുടെ ഗ്രിഗോറിയൻ പഞ്ചാംഗത്തേക്കാൾ കൂടുതൽ കണിശമുള്ളതായിരുന്നു. ദശാംശ സമ്പ്രദായമല്ല, വിരശത്യംശ സമ്പ്രദായമായിരുന്നു മയൻമാരുടേത്. അതായത്, നാം പത്തിലെത്തിയാൽ വീണ്ടും "ഒന്ന്" എന്നു തുടങ്ങുന്നതിനു പകരം അവർ ഇരുപതിൽ എത്തിയാലേ വീണ്ടും "ഒന്ന്" എന്നു തുടങ്ങുമായിരുന്നുള്ളു. കളിമണ്ണുകൊണ്ടു നിർമ്മിച്ച ചെറി

യവട്ടുകൾ കോർത്ത് നിർമ്മിച്ച ഒരു ഗണനോപകരണവും മയൻമാർക്കുണ്ടായിരുന്നു. ഈ വട്ടുകളിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത് എന്താണെന്ന് ഇന്ന് ആർക്കും അറിഞ്ഞുകൂടാ. ഇങ്കകളിൽ നിന്നു വ്യത്യസ്തമായി മയൻമാർക്ക് ലിപിവിദ്യ അറിയാമായിരുന്നു. എന്നാൽ, ഇന്ത്യയിൽ സിന്ധുനാഗരികതയിലെ ലിപികളുടെ അർത്ഥം പോലെ, മയൻമാരുടെ ലിപികളുടെ അർത്ഥവും മനുഷ്യവർഗം മറന്നുപോയിരിക്കുന്നു. മയൻമാരുടേതുപോലുള്ള കളിമൺവട്ടുകൾ മാലകളായി കോർത്ത് ഗണിതസംക്രിയകൾക്കായി സുമേർ, ഈജിപ്ത്, ഇന്ത്യ എന്നീ രാജ്യക്കാരും പണ്ട് ഉപയോഗിച്ചുവന്നതായി ഫ്രഞ്ച് പുരാതത്വശാസ്ത്രജ്ഞനായ ഡെനിസ് ഷ്മാഡ്റ് ബെസ്സറാററ് പറയുന്നു. സുമേറിയൻ കളിമൺവട്ടുകൾ മയൻമാരുടെ കളിമൺവട്ടുകളോട് വളരെ സാമ്യം ഉള്ളവയാണത്രേ.

അമേരിക്കയിലെ മറെറാരു ആദിമജനതയായ മോച്ചിക്കകൾ ഒരുതരം പയർമണികൾ ഉപയോഗിച്ചാണ് ഗണിതസംക്രിയകൾ നിർവഹിച്ചുവന്നത്. ഈ പയർമണികളിൽ അവർ ചായം തേച്ച് പല രൂപങ്ങൾ വരച്ചിരുന്നു. നമ്മുടെ നാട്ടിൽ ജ്യോതിഷക്കാർ തുണിസ്സഞ്ചികളിൽ കവിടി സൂക്ഷിച്ചിരുന്നതുപോലെ ഇവർ ല്ലാമമൃഗത്തിൻെറ തോൽകൊണ്ടുണ്ടാക്കിയ സഞ്ചികളിൽ ഈ പയർമണികൾ സൂക്ഷിച്ചുവന്നു. ചായം തേച്ച പയർമണികൾകൊണ്ട് അത്യന്തം സങ്കീർണ്ണമായ ഒരു സങ്കേതഭാഷ അവർ നിർമ്മിച്ചിരുന്നു.

പ്രാചീനജനതകളെസ്സംബന്ധിച്ച പഠനം അത്യന്തം രസകരമാണ്. ഇന്ത്യക്കാരുടെ പഴമകളെപ്പററിത്തന്നെ എത്ര ഏറെയുണ്ട് പഠിക്കാൻ! (1987)

25. എയ്ഡ്സ്രോഗവും ഇന്ത്യയിലെ ആഫ്രിക്കൻ വിദ്യാർത്ഥികളും

ദരിദ്രരാജ്യങ്ങൾക്കിടയിൽ വിദ്യാഭ്യാസകാര്യത്തിൽ താരതമ്യേന മുന്നിട്ടുനിൽക്കുന്ന ഒരു രാജ്യമാണ് ഇന്ത്യ. അതിനാൽ, മററു ദരിദ്രരാജ്യങ്ങളിൽ നിന്ന് കുറെയധികം വിദ്യാർത്ഥികൾ ഇന്ത്യയിൽ വന്നു പഠിക്കുന്നുണ്ട്. ഇവരിൽ ഭൂരിഭാഗവും ആഫ്രിക്കൻ രാജ്യങ്ങളിൽ നിന്നുള്ളവരാകുന്നു.

ആഫ്രിക്കൻ രാജ്യങ്ങളിൽ മാരകമായ എയ്ഡ്സ് രോഗം ഒരു പകർച്ചവ്യാധിപോലെ പടർന്നുപിടിച്ചിട്ടുണ്ടെന്ന് അറിവായതോടെ, ആ രാജ്യങ്ങളിൽ നിന്ന് വന്ന വിദ്യാർത്ഥികളെ ഇന്ത്യയിലെ വിദ്യാഭ്യാസാധികൃതർ സംശയ ദൃഷ്ടിയോടെ നോക്കാൻ തുടങ്ങി. രക്തത്തിൽ എയ്ഡ്സ് രോഗാണുക്കൾ ഉണ്ട് എന്ന് പരിശോധനയിൽ വെളിപ്പെട്ടതിനെത്തുടർന്ന് കൊല്ലത്തെ ടി. കെ. എം. എൻജിനിയറിങ്ങ് കോളേജിൽ നിന്ന് രണ്ടു ആഫ്രിക്കൻ വിദ്യാർത്ഥികളെ അവരുടെ നാട്ടിലേക്ക് ഏതാനും മാസങ്ങൾക്കുമുമ്പ് തിരിച്ചയച്ച വാർത്ത പലരും ഓർക്കുന്നുണ്ടാവും.

എല്ലാ വിദേശീയ വിദ്യാർത്ഥികളെയും നിർബന്ധമായി എയ്ഡ്സ്രോഗ പരിശോധനയ്ക്ക് വിധേയരാക്കണമെന്ന് ഇപ്പോൾ ദില്ലിയൂനിവേഴ്സിററിയിലെ രജിസ്ട്രാർ ആ സർവകലാശാലയുടെ കീഴിലുള്ള കോളേജുകൾക്ക്, ഒരു സർക്കുലർ അയച്ചിട്ടുണ്ടത്രേ. എത്രയും മുമ്പേ ഈ നടപടി കൈക്കൊള്ളേണ്ടതായിരുന്നു എന്നും, ദില്ലി യൂനിവേഴ്സിററിയുടെ മാതൃക ഉടൻതന്നെ ഇന്ത്യയിലെ എല്ലാ വിദ്യാഭ്യാസ സ്ഥാപനങ്ങളും പിൻപററേണ്ടതാണ് എന്നുമായിരിക്കും നമ്മുടെ പ്രതികരണം. പക്ഷേ, ഇന്ത്യയിലെ ആഫ്രിക്കൻ വിദ്യാർത്ഥികൾ ഇതിനെത്തുടർന്ന് സംഭ്രാന്തരായിരിക്കുകയാണ്.

ദില്ലി സർവകലാശാലയുടെ സർക്കുലറിനെതിരെ 1987 ഫെബ്രുവരി 27-ാം തിയ്യതി ആഫ്രിക്കൻ വിദ്യാർത്ഥികൾ ദില്ലിയിൽ ഒരു പ്രകടനം നടത്തി. നിയമപ്രകാരം പോലീസിന്റെ അനുവാദം വാങ്ങാതെ ഘോഷയാത്ര നടത്തിയ അവരെ പോലീസ് തടഞ്ഞു. വിദ്യാർത്ഥികൾ പോലീസ് വലയം ഭേദിച്ച് “സാംസ്ക്കാരിക ബന്ധങ്ങൾക്കുള്ള ഇന്ത്യൻ കൗൺസിലിന്റെ” (ഇന്ത്യയിലെ വിദേശ വിദ്യാർത്ഥികളെസ്സംബന്ധിച്ച കാര്യങ്ങൾക്കു ചുമതലപ്പെട്ട കേന്ദ്രസർക്കാർ സ്ഥാപനം ഇതാണ്) മുൻവശത്തു തടിച്ചുകൂടി, ‘എയ്ഡ്സ്രോഗം ആഫ്രിക്കയിൽ നിന്നു വന്നതല്ല”, “എയ്ഡ്സ്രോഗത്തിന്ന് വർഗ്ഗഭേദമില്ല,” “എയ്ഡ്സ്രോഗ പരിശോധന എല്ലാവർക്കും നിർബന്ധമാക്കുക” “നിറം കറുത്തുപോയത് ഞങ്ങളുടെ കുററമോ?” “ഞങ്ങളെ അപമാനിക്കരുതേ!” “അമേരിക്കൻ യുദ്ധക്കൊതിയൻമാർ നിർമ്മിച്ചതാണ് എയ്ഡ്സ് രോഗം” എന്നും മററും എഴുതിയ പ്ലാക്കാർഡുകൾ ഇവരുടെ കൈകളിലുണ്ടായിരുന്നു. പരീക്ഷ അടുത്ത ഈ സമയത്ത് എയ്ഡ്സ് പരിശോധനയ്ക്ക് വിധേയരാകേണ്ടിവരുന്നത് തങ്ങളെ ആശങ്കാകുലരാക്കുകയും, അതുമൂലം തങ്ങളുടെ പഠനത്തെ ബാധിക്കുകയും ചെയ്യുന്നുണ്ടെന്ന് ഈ വിദ്യാർത്ഥികൾ പറഞ്ഞു. രോഗമുണ്ടോ എന്നു പരിശോധിക്കേണ്ടത് വിദ്യാർത്ഥികളെ ചേർക്കുമ്പോഴാണ്. പരിശോധിക്കാതെ നിവൃത്തിയില്ലെങ്കിൽ, പരീക്ഷ കഴിയുംവരെ പരിശോധന നിർത്തിവെയ്ക്കുകയെങ്കിലും വേണമെന്ന് ഈ വിദ്യാർത്ഥികൾ ആവശ്യപ്പെട്ടു. അവരുടെ ഭാഗത്തും ന്യായം ധാരാളമുണ്ട്.

അമേരിക്കയിലെ ന്യൂയോർക്ക് നഗരത്തിൽ, ഇരുനൂററമ്പത് പൗരൻമാരിൽ ഒരാളുടെ രക്തത്തിൽ എയ്ഡ്സ് രോഗാണുക്കൾ ഉണ്ടത്രേ. 1991-ാമാണ്ട് ആകുമ്പോഴേയ്ക്ക് എയ്ഡ്സ്രോഗം ഒരുലക്ഷത്തെൺപതിനായിരം അമേരിക്കൻ പൗരൻമാരെ കൊന്നു കഴിഞ്ഞിരിക്കുമെന്ന് അമേരിക്കൻ ഗവർമ്മേണ്ടിൻെറ ആരോഗ്യ-മനുഷ്യസേവന-വിഭാഗം പ്രവചിച്ചിട്ടുണ്ട്. ആ നിലയ്ക്ക്, ഇന്ത്യയിലെത്തുന്ന എല്ലാ അമേരിക്കക്കാരെയും എയ്ഡ്സ്രോഗപരിശോധനയ്ക്കു വിധേയരാക്കേണ്ടതല്ലേ? അതു ചെയ്യാതെ, ആഫ്രിക്കൻ വിദ്യാർഥികളിൽമാത്രം നിർബന്ധമായ എയ്ഡ്സ് രോഗപരിശോധന നടത്തുന്നത്, അവർക്കെതിരായ വിവേചനമല്ലേ?

ആഫ്രിക്കൻ രാജ്യങ്ങളിൽ എയ്ഡ്സ്രോഗം അമേരിക്കയിലേക്കാൾ വ്യാപകമായിട്ടുണ്ടെന്നും, അതിനാൽ ആഫ്രിക്കൻ വിദ്യാർഥികളിൽ നിന്ന് ഇന്ത്യക്കാർക്ക് ഈ രോഗം പകർന്നുകിട്ടുന്നതിന്നുള്ള സാധ്യത കൂടുതലാണെന്നുമാണ് ഈ വാദത്തിന്നെതിരായി ഇന്ത്യയിലെ അധികൃതർക്ക് പറയാനുള്ളത്. ആഫ്രിക്കയിലെ ചില നഗരങ്ങളിൽ അഞ്ചിൽ ഒരാളുടെ രക്തത്തിൽ എയ്ഡ്സ്രോഗാണുക്കൾ ഉള്ളതായി അറിവായിട്ടുണ്ടത്രേ. ("ഡവലപ്മെൻറ് ഇൻറർ നാഷണൽ" ദ്വൈമാസിക, 1987 ജനുവരി-ഫെബ്രുവരി). ഇവരിലൊക്കെ എയ്ഡ്സ്രോഗം പ്രത്യക്ഷപ്പെടാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. അതിനാൽ, വരും വർഷങ്ങളിൽ ദരിദ്രരാജ്യങ്ങളിലെ, പ്രത്യേകിച്ച് ആഫ്രിക്കൻ രാജ്യങ്ങളിലെ ജനങ്ങൾ എയ്ഡ്സ്രോഗം ബാധിച്ച് കൂട്ടത്തോടെ ചത്തൊടുങ്ങിക്കൂടായ്കയില്ല. അമേരിക്കയിൽ എയ്ഡ്സ്രോഗം ബാധിക്കുന്നതു മുഖ്യമായും പുംഭോഗീണരെയും (ഹോമോസെക്ഷ്വൽ) മയക്കുമരുന്ന് കുത്തിവയ്ക്കുന്നവരെയുമാണ്. പക്ഷേ, ആഫ്രിക്കയിൽ വ്യത്യസ്ത ലൈംഗിക (ഹെററോ-സെക്ഷ്വൽ)

രതിയിലൂടെയാണ് എയ്ഡ്സ്രോഗം പകരുന്നത്. അതിനാൽ എയ്ഡ്സ്രോഗ സാധ്യത ആഫ്രിക്കയിൽ എല്ലാ ജനങ്ങൾക്കും തുല്യമാണ്. അവിടെ രോഗസാധ്യതയുള്ള ചില പ്രത്യേക ഗ്രൂപ്പുകളിൽ ശ്രദ്ധ ചെലുത്താൻ നിവൃത്തിയില്ലെന്നർഥം. എയ്ഡ്സ് എന്ന ഈ രതിജന്യരോഗം ബാധിച്ചു മരിക്കുക യുവതികളും യുവാക്കളുമായിരിക്കും. അധ്വാനിക്കാൻ കഴിവുള്ളവരും സമ്പാദ്യമുള്ളവരും മരിച്ച്, കുട്ടികളും വൃദ്ധരും ആശ്രിതരും അവശേഷിക്കുക എന്നതാവും എയ്ഡ്സ് പരക്കുന്നതിൻെറ ഫലം. "സൈറേ" എന്ന ആഫ്രിക്കൻ രാജ്യത്തിൻെറ തലസ്ഥാനമായ "കിൻഹാസാ" നഗരത്തിൽ ഒരു വലിയ ബാങ്കിലെ പകുതി ഉദ്യോഗസ്ഥൻമാർക്കും എയ്ഡ്സ് രോഗബാധയുള്ളതായി 1985-ൽ കാണുകയുണ്ടായത്രേ. മററു പല ആഫ്രിക്കൻ രാജ്യങ്ങളിലും സ്ഥിതി ഏറെക്കുറെ ഇതു തന്നെ. ദരിദ്രരാജ്യങ്ങളിൽ മിക്ക ആളുകളിലും ചെറുപ്പത്തിൽതന്നെ ക്ഷയരോഗാണു കടന്നുകൂടുന്നു. പക്ഷേ, ശരീരത്തിൽ സ്വാഭാവികമായി ഉള്ള രോഗപ്രതിരോധന ശക്തിമൂലം, ക്ഷയരോഗാണു വളരെ കുറച്ചുപേർക്ക് മാത്രമാണ് ക്ഷയരോഗം ഉളവാക്കുന്നത് "എച്ച്. ഐ. വി" എന്നു വിളിക്കപ്പെടുന്ന എയ്ഡ്സ് രോഗാണു (മുമ്പു ഇതിനെ "എച്ച്. ടി. എൽ, വി. മൂന്ന്" എന്നും, "എൽ. ഏ. വി" എന്നും വിളിച്ചിരുന്നു) രോഗപ്രതിരോധശക്തിയെ നശിപ്പിക്കുന്നതിനാൽ, ആ അണു രക്തത്തിൽ കടന്നുകൂടിയ ഒരാൾക്ക് ക്ഷയരോഗമുണ്ടാവാനുള്ള സാധ്യത വളരെയധികമാണ്. അതുപോലെ, എച്ച്. ഐ. വി. രക്തത്തിലുള്ളവരിൽ മററു രോഗങ്ങൾ തടയുന്നതിന്നു നടത്തുന്ന കുത്തിവെപ്പുകൾ അതാതു രോഗങ്ങൾ വരുത്താനും ഇടയുണ്ട്.

ഗർഭവാസകാലത്തും പ്രസവസമയത്തും രക്തത്തിലൂടെയും പിന്നീട് മുലപ്പാലിലൂടെയും അമ്മമാ

രിൽ നിന്ന് ശിശുക്കൾക്ക് എയ്ഡ്സ്രോഗം പകരുന്നത് ആഫ്രിക്കയിൽ സാധാരണമായിട്ടുണ്ട്. എയ്ഡ്സ് രോഗബാധിതരായി പിറക്കുന്ന ശിശുക്കളിൽ പകുതിയും ഒരു വയസ്സു പൂർത്തിയാകുംമുമ്പ് മരിക്കാനാണ് സാധ്യത. 1987-ാമാണ്ടിൽ "സാംബിയ" എന്ന ആഫ്രിക്കൻ രാജ്യത്ത് ആറായിരം കുട്ടികളെങ്കിലും എയ്ഡ്സ്രോഗബാധിതരായി പിറക്കാനിടയുണ്ടത്രേ. അമേരിക്കയിൽ ആകെ, പതിമൂന്നുവയസ്സിന്നു താഴെ എയ്ഡ്സ്രോഗം ബാധിച്ച കുട്ടികൾ നാനൂറിൽ കുറവാണെന്ന് കരുതപ്പെടുന്നു.

ദരിദ്രരാജ്യങ്ങളിൽ എയ്ഡ്സ് രോഗത്തിന്റെ വ്യാപ്തിയെക്കുറിച്ച് ആധികാരികങ്ങളായ വിവരങ്ങൾ കിട്ടുക പ്രയാസമാണ്. ആസ്പത്രികൾക്ക് രക്തം നൽകുന്നവരെ ഇപ്പോൾ എയ്ഡ്സ് പരിശോധനയ്ക്ക് വിധേയരാക്കാറുണ്ട്. "കോംഗോ"യിൽ രക്തം നൽകാൻ മുന്നോട്ടുവന്നവരിൽ 0.7 ശതമാനത്തിന്ന് എയ്ഡ്സ് ബാധ ഉള്ളതായി കണ്ടു. 'റുവാണ്ഡ' എന്ന രാജ്യത്തെ "കിഗാലി" നഗരത്തിൽ "രക്തദാനി"കളിൽ പതിനെട്ടുശതമാനം എയ്ഡ്സ് ബാധിച്ചവരായിരുന്നു. 'സാംബിയ'യിലെ "ലുസാകാ" നഗരത്തിൽ മുപ്പതുവയസ്സിന്നും മുപ്പത്തഞ്ചുവയസ്സിന്നുമിടയ്ക്കുള്ള "രക്തദാനി"കളിൽ മുപ്പത്തിമൂന്നു ശതമാനം (മൂന്നിലൊന്ന്) എയ്ഡ്സ് രോഗാണുവാഹകർ ആണെന്ന് തെളിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. "സൈറെ" രാജ്യത്തിന്റെ തലസ്ഥാനമായ "കിൻഹാസാ" നഗരത്തിലെ വേശ്യകളിൽ ഇരുപത്തേഴുശതമാനവും എയ്ഡ്സ് ബാധിച്ചവരാണ്. "കെനിയ" രാജ്യത്തിന്റെ തലസ്ഥാനമായ "നൈറോബി"യിലാകട്ടെ, വേശ്യകളിൽ എൺപത്തെട്ടുശതമാനത്തിന്നുമുണ്ട് എയ്ഡ്സ് രോഗം. അടുത്തുപരിചയമില്ലാത്തവരുമായി ലൈംഗിക സംസർഗം നടത്തുന്നത് എയ്ഡ്സ്രോഗത്തിന്ന് കാരണമായേയ്ക്കാമെന്ന് താക്കീതുചെയ്യുന്ന പര

സ്യങ്ങൾ "ഘാന" എന്ന രാജ്യത്തിലെ വിമാനത്താവളങ്ങളിലും പൊതുസ്ഥലങ്ങളിലും അവിടത്തെ സർക്കാർ പ്രദർശിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. "ടാൻസാനിയ"യിലെ മദ്യശാലകളിലെ വില്പനക്കാരികളിൽ മുപ്പത്തേഴുശതമാനത്തിന്നും എയ്ഡ്സ്രോഗം ബാധിച്ചതായി ഒരു പരിശോധനയിൽ മനസ്സിലായി. "ഉഗാണ്ട"യിൽ ഒരു ക്ലിനിക്കിൽ പരിശോധനയ്ക്ക് ചെന്ന ഗർഭിണികളിൽ പതിനാലുശതമാനം എയ്ഡ്സ് രോഗവാഹകർ ആയിരുന്നു.

ആഫ്രിക്കയ്ക്കു പുറമെ മററ് വൻകരകളിലെ ദരിദ്രരാജ്യങ്ങളിലും എയ്ഡ്സ് ഒരു പ്രശ്നമായിട്ടുണ്ട്. തെക്കേ അമേരിക്കയിലെ ബ്രസീലിൽ (ആകെ ജനസംഖ്യ പതിമൂന്നരകോടി) രണ്ടായിരത്തിലേറെ എയ്ഡ്സ്രോഗികളുണ്ട്. ഇവരിൽ എഴുപതുശതമാനവും പുംഭോഗീണരാണ്. സിംഗപ്പൂരിൽ ഏതാനും എയ്ഡ്സ്രോഗികളെ കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. എന്നാലും, എയ്ഡ്സ് ഏററവും കൂടുതലായി ബാധിച്ചിട്ടുള്ളത് ആഫ്രിക്കൻ രാജ്യങ്ങളെയാണ്; രോഗപ്രതിരോധനടപടികളും ചികിത്സാസൗകര്യങ്ങളും ഏററവും അപര്യാപ്തമായിട്ടുള്ളതും ഈ രാജ്യങ്ങളിൽത്തന്നെ.

ലോകാരോഗ്യസംഘടനയുടെ ഡയറക്ടർ ആയ ഡോക്ടർ ഹാഫ്ഡാൻമാലെർ പറയുന്നത് ആഫ്രിക്കയിൽ എയ്ഡ്സ് പൊട്ടിത്തെറിച്ചു പടർന്നുപിടിക്കുകയാണെന്നാണ്. ഇത്തരം പടർന്നുപിടിക്കലിന്നുള്ള സാധ്യതകൾ തെക്കേ അമേരിക്കയിലെ രാജ്യങ്ങളിലുമുണ്ട്. ഏഷ്യൻ രാജ്യങ്ങളുടെ വാതിൽക്കൽ എയ്ഡ്സ് മുട്ടിവിളിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. അഞ്ചുവർഷത്തിനകം പത്തുകോടി മനുഷ്യരിൽ എയ്ഡ്സ്രോഗാണു കടന്നുകൂടാൻ സാധ്യതയുണ്ട് എന്ന് ലോകാരോഗ്യ സംഘടന കരുതുന്നു.

പല രാജ്യങ്ങളിൽ നടന്നുവരുന്ന എയ്ഡ്സ്രോഗചികിത്സയിൽ സഹായിക്കാനും, എയ്ഡ്സ്രോഗം സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ സംഭരിച്ച് വിതരണം ചെയ്യാനും എയ്ഡ്സ്രോഗത്തിൽ ഫലപ്രദങ്ങളായ ഔഷധങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള ഗവേഷണത്തിന്നും, ചെലവ് ഏറാതെ എയ്ഡ്സ്രോഗപരിശോധന നടത്താനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ ആവിഷ്കരിക്കാനുമായി, വരുന്ന മൂന്ന് ആണ്ടുകളിൽ അറുപതുകോടി ഡോളർ ചെലവഴിക്കാൻ ലോകാരോഗ്യസംഘടന ഉദ്ദേശിക്കുന്നു. 1990-ാമാണ്ടു ആവുമ്പോഴേക്ക് ഈ ആവശ്യത്തിലേയ്ക്കായി ആണ്ടുതോറും നൂററമ്പതുകോടി ഡോളർ വീതം നീക്കിവെയ്ക്കാനാകുമെന്നാണ് സംഘടനയുടെ പ്രതീക്ഷ.

മനുഷ്യൻ ഇന്നോളം അറിഞ്ഞിട്ടുള്ള രോഗാണുക്കളിൽ ഏററവും കുഴപ്പക്കാരനാണ് എച്ച്. ഐ. വി. എന്ന എയ്ഡ്സ് വൈറസ്. ഈ രോഗാണുമൂലം രോഗമുണ്ടായാൽ മരണം നിശ്ചിതമാണ്, രോഗമോചനമില്ല. അതേസമയം, രോഗവാഹകരിൽ ഒരു ചിഹ്നവും പുറത്തുകാട്ടാതെ വർഷങ്ങളോളം അടങ്ങിക്കിടക്കാൻ എച്ച്. ഐ. വി. ക്കു കഴിവുണ്ട്. ഇതുനിമിത്തം രോഗവാഹകരെ മുൻകൂട്ടികണ്ടറിഞ്ഞ്, രോഗം മററുള്ളവർക്ക് പരത്താത്ത വിധത്തിൽ അവരെ അകററിനിർത്തുക അസാധ്യമാകുന്നു. എയ്ഡ്സ് വരാതെ തടയുന്നതിന്നുള്ള കുത്തിവെപ്പോ, വന്നാൽ ചികിത്സിച്ചു മാററുന്നതിന്നുള്ള മരുന്നോ ഇനിയും കണ്ടെത്തിയിട്ടുമില്ല.

അതേസമയം, ചില സൗജന്യങ്ങൾക്ക് മനുഷ്യർ എച്ച്. ഐ. വി. യോടു നന്ദിപറയുകയും വേണം. ക്ഷയത്തിൻേറയും ഇൻഫ്ളുവൻസയുടേയും അണുക്കൾ പോലെ, തുമ്മലിലൂടേയും തുപ്പലിലൂടേയും എച്ച്. ഐ. വി പരക്കുകയില്ല. മലേറിയയുടെയും പ്ലേഗിൻേറയും രോഗാണുക്കൾ കീടങ്ങളെ വാഹനങ്ങളായി

ഉപയോഗിക്കുന്നതുപോലെ, എയ്ഡ്സ്രോഗാണുക്കൾ ഒരു കീടത്തേയും വാഹനമാക്കുന്നതായി അറിവായിട്ടില്ല. കോളറയുടെ അണുക്കൾപോലെ ഭക്ഷ്യവസ്തുക്കളിലൂടേയും ജലത്തിലൂടേയും എച്ച്. ഐ. വി. അണുക്കൾ സഞ്ചരിക്കുകയില്ല. ചോരയിൽ നിന്നു ചോരയിലേക്ക്, മുഖ്യമായും ലൈംഗികസമ്പർക്കത്തിലൂടെ, ആണ് എച്ച്. ഐ. വിയുടെ പകർച്ച. ലൈംഗിക സമ്പർക്കം നടത്തുമ്പോൾ റബ്ബർ ഉറകൾ ഉപയോഗിക്കുകയോ, ലൈംഗികസമ്പർക്കം വർജ്ജിക്കുകയോ ചെയ്താൽ, വളരെ വലിയ ഒരളവുവരെ, എയ്ഡ്സ്രോഗപ്പകർച്ച തടയാം.

എയ്ഡ്സ്രോഗാണു ഏകരൂപമല്ല. അതിൻേറ പല രൂപഭേദങ്ങൾ ഇതിനകം പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടുകഴിഞ്ഞിരിക്കുന്നു. ഒരു രോഗിയിൽത്തന്നെ പലതരം എച്ച്. ഐ. വി. കൾ കണ്ടെന്നുവരാം. മററു പല രോഗാണുക്കളുംപോലെ, പകരുന്നതിന്ന് പല മാർഗങ്ങളും മേലിൽ ഇവ അവലംബിച്ചുകൂടായ്കയില്ല.

എയ്ഡ്സ്രോഗത്തിന്നെതിരെ ഇന്നുള്ള ഏക ഔഷധം "വിദ്യാഭ്യാസ"മാണ്. ഈ രോഗം സംബന്ധിച്ച ശരിയായ വിവരങ്ങൾ കൂടുതൽ ജനങ്ങളിൽ, പ്രത്യേകിച്ച് യുവതികളിലും യുവാക്കളിലും, എത്തിക്കുവാൻ ലോകവ്യാപകങ്ങളായ ശ്രമങ്ങൾ, തുടർച്ചയായി, നടത്തേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. ഇക്കാര്യത്തിൽ ഒളിച്ചുകളി പാടില്ല. ഇന്ത്യയിൽ എയ്ഡ്സ്രോഗപ്രതിരോധം സംബന്ധിച്ച ഒരു ബഹുജനബോധവൽക്കരണപരിപാടി ആരംഭിക്കാൻ ഇനി വൈകിച്ചുകൂടാ.

(1987)

26. പെൺകുഞ്ഞാണോ!

ഗർഭത്തിലിരിക്കുന്ന ശിശുവിന്റെ ആരോഗ്യം, മൂപ്പ് എന്നിവ നിർണയിക്കുന്നതിന്ന് ആധുനിക വൈദ്യശാസ്ത്രം നിർദേശിക്കുന്ന ഒരു പ്രക്രിയയാണ് "ആമ്നിയോസെൻറിസിസ്". നീണ്ടു പൊള്ളയായ ഒരു സൂചി ഗർഭിണിയുടെ അടിവയററിലൂടെ ഗർഭപാത്രത്തിലേയ്ക്കിറക്കി, ഭ്രൂണത്തെ ആവരണം ചെയ്യുന്ന "ആമ്നിയോൺ" എന്ന ചർമ്മം തുളച്ച്, അതിനുള്ളിലെ ആമ്നിയോട്ടിക്ദ്രവം (ഉല്ബദ്രവം) പതിനഞ്ച് സി. സി. യോളം സൂചിയിലൂടെ പുറത്ത് എടുക്കുകയാണ് ഈ പ്രക്രിയയിൽ ചെയ്യുന്നത്. ഭ്രൂണത്തിൽ നിന്ന് കൊഴിഞ്ഞ കോശങ്ങളും (സെല്ലുകളും) മററു വസ്തുക്കളും ഈ ദ്രവത്തിൽ ഉണ്ടായിരിക്കും. ഈ കോശങ്ങൾ വേർതിരിച്ചെടുത്ത് ലാബറട്ടറികളിൽ നിയന്ത്രിത പരിതസ്ഥിതികളിൽ ഏതാനും ആഴ്ച വളർത്തിയശേഷം അവയെ പരിശോധിക്കുന്നതുകൊണ്ട് ഗർഭസ്ഥശിശുവിന്ന് നിത്യവൈരൂപ്യം ഉളവാക്കുന്ന തലയോട്ടിലെയും നട്ടെല്ലിലെയും തകരാറുകൾ അടക്കം എൺപതിലധികം രോഗങ്ങൾ ഉണ്ടോ എന്ന് അറിയുവാൻ കഴിയും. ഗർഭസ്ഥശിശു ആണോ പെണ്ണോ എന്ന് ഏതാണ്ട് തൊണ്ണൂററഞ്ചുശതമാനം കൃത്യതയോടെ പ്രവചിക്കാനും ആമ്നിയോസെൻറിസിസ് ഉപകരിക്കുന്നു. ഗർഭത്തിന്റെ നാലാംമാസത്തിലോ, ഏഴ് - എട്ട് - ഒമ്പത് - മാസങ്ങളിലോ ഈ പരീക്ഷണം നടത്താം. ഇങ്ങിനെ കണ്ടുപിടിച്ച ഗർഭസ്ഥശിശുവിന്റെ ചില രോഗങ്ങൾക്ക് ഗർഭാവസ്ഥയിൽതന്നെ ചികിത്സ ആരംഭിക്കാം; ചികിത്സകൊണ്ടു മാറാത്ത രോഗമുള്ള ഭ്രൂണങ്ങളെ വേണമെങ്കിൽ ഗർഭത്തിൽവെച്ചുതന്നെ നശിപ്പിച്ചു കളയുകയും ചെയ്യാം.

ഇന്ത്യയുടെ പടിഞ്ഞാറൻ പ്രദേശങ്ങളിൽ "ആമ്നി

യോ സെൻറിസിസ്" ഇക്കഴിഞ്ഞ അഞ്ചുവർഷങ്ങളിൽ ധാരാളമായി പ്രചാരത്തിൽ വന്നിട്ടുണ്ട്. ഗുജറാത്തിലെയും മഹാരാഷ്ട്രത്തിലെയും വലിയ നഗരങ്ങളിൽ മാത്രമല്ല, വളരെ ചെറിയ പട്ടണങ്ങളിൽ കൂടി "ആമ്നിയോസെൻറിസിസ്" നടത്തിക്കൊടുക്കുന്ന ക്ലിനിക്കുകൾ ഇപ്പോൾ സുലഭങ്ങളാണ് ഗർഭസ്ഥശിശുവിന്ന് ആരോഗ്യമുണ്ടോ എന്നു മനസ്സിലാക്കുകയല്ല, ഗർഭസ്ഥശിശു ആണോ പെണ്ണോ എന്നു മനസ്സിലാക്കുകയാണ്, ഇന്ത്യയിൽ, ഈ പരിശോധനയുടെ മുഖ്യമായ ഉദ്ദേശം. ശിശു പെണ്ണാണ് എന്നറിഞ്ഞു കഴിഞ്ഞാൽ, ആവശ്യം ഉള്ളവർക്ക് ഗർഭം അലസിപ്പിച്ചുകൊടുക്കാനും ഇന്ത്യയിലെ ക്ലിനിക്കുകൾ തയ്യാറാണ്. ജനസംഖ്യാനിയന്ത്രണത്തിന്നുള്ള ഒരു ഉപായമെന്ന നിലയിൽ ഗർഭസ്രാവം (എം. ടി. പി.) നിയമാനുസൃതമാക്കിയിരിക്കുകയാൽ, ഗർഭസ്രാവം നടത്തിക്കൊടുക്കുന്നവരോ അതിന്നു വിധേയരാകുന്നവരോ ഇന്ത്യയിൽ ശിക്ഷിയ്ക്കപ്പെടുമെന്ന് ഭയപ്പെടേണ്ടതില്ല.

പെൺകുട്ടികൾ പിറന്നുവളർന്നാൽ അവരെ വിവാഹം ചെയ്യിപ്പിച്ച് അയയ്ക്കാൻ വലിയ സ്ത്രീധനത്തുക ചെലവഴിയ്ക്കേണ്ടി വരുമല്ലോ എന്ന വിചാരത്താലാണ് ഇന്ത്യയിൽ ആമ്നിയോസെൻറിസിസിനെത്തുടർന്നുള്ള ഗർഭസ്രാവങ്ങൾ കൂടുതലും നടക്കുന്നത്. "പിന്നീട് അഞ്ചുലക്ഷം രൂപ ചെലവ് ഒഴിവാക്കാൻ ഇപ്പോൾ അഞ്ഞൂറുരൂപ ചെലവാക്കുക" എന്ന തലക്കെട്ടിന്നു താഴെ, ആമ്നിയോസെൻറിസിസ്സും തുടർന്നു ഗർഭസ്രാവവും നടത്തിക്കൊടുക്കുന്ന ക്ലിനിക്കുകളുടെ പരസ്യങ്ങൾ മഹാരാഷ്ട്രത്തിലെ തീവണ്ടിമുറികളിൽ കാണാമത്രേ.

ഇങ്ങിനെ ഗർഭസ്ഥശിശുവിന്റെ ലിംഗം മുൻകൂട്ടി കണ്ടറിഞ്ഞ്, പെൺപ്രജകളെ പിറക്കും മുമ്പ് കൊന്നുകളയുന്ന ക്രൂരസമ്പ്രദായത്തിന്നെതിരെ ഒരു

പ്രസ്ഥാനം സ്ത്രീനീതിയ്ക്കുവേണ്ടി വാദിക്കുന്നവർ ഇതിന്നകം ആരംഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഈ പ്രസ്ഥാനത്തിന്നു ശക്തി വർധിച്ചുവരുകയുമാണ്. ഗർഭസ്ഥശിശുക്കളുടെ ലിംഗം തിരിച്ചറിയാനുള്ള പരിശോധനകളെപ്പററി സമഗ്രമായി പഠിച്ച്, അവയുടെ ദുരുപയോഗം തടയാനുള്ള മാർഗങ്ങൾ നിർദേശിക്കുന്നതിന്ന് ഒരു വിദഗ്ധക്കമ്മിററിയുടെ റിപ്പോർട്ട് ഈ മേയ്മാസത്തിൽ ഗവർമ്മേണ്ടിലേക്കു സമർപ്പിക്കുമെന്നാണ് പ്രതീക്ഷിക്കപ്പെട്ടിരുന്നത്. മഹാരാഷ്ട്രഗവർമ്മേണ്ട് കഴിഞ്ഞ ആണ്ടിൽ നിയമിച്ച ഒരു കമ്മിററി ആ സ്റേററിലാകെ ഗർഭസ്ഥശിശുക്കളുടെ ലിംഗപരിശോധന നിയമപ്രകാരം തടയണമെന്നു നിർദ്ദേശിച്ചിട്ടുണ്ട്. മഹാരാഷ്ട്ര നിയമസഭയുടെ അടുത്ത സമ്മേളനത്തിൽ ഇതിന്നായി ഒരു നിയമം നിർമ്മിക്കുമെന്നാണ് വിശ്വസിക്കപ്പെടുന്നത്. ഗർഭത്തിലിരിക്കുന്ന പെൺകുട്ടികളെ മുൻകൂട്ടി കണ്ടറിഞ്ഞ് കൊന്നുകളയുന്നതിന്ന് ആമ്നിയോസെൻറിസിസ് എത്ര വ്യാപകമായി ഉപയോഗിയ്ക്കപ്പെടുന്നു എന്ന് അറിയുന്നതിന്നായി, മഹാരാഷ്ട്രഗവർമ്മേണ്ടിൻെറ നിർദ്ദേശപ്രകാരം, ഡോ. സഞ്ജീവ് കുൽകർണ്ണി ബോംബേയിൽ ഒരു പഠനം നടത്തുകയുണ്ടായി. അദ്ദേഹം കണ്ടുസംസാരിച്ച സ്ത്രീരോഗ ചികിത്സകരിൽ (ഗൈനക്കോളജിസ്ററുകളിൽ) എൺപത്തിനാലുശതമാനവും, തങ്ങൾ ഇത്തരം ഗർഭസ്രാവങ്ങൾ നടത്തിക്കൊടുക്കാറുണ്ടെന്നു സമ്മതിച്ചു. ഇവരിൽ ചിലർ പത്തോളം വർഷങ്ങളായി ഈ "സേവനം" ചെയ്തുവരുന്നവരാണ്; എന്നാൽ അവരിൽ എൺപതുശതമാനത്തോളം പേർ ഇതു ചെയ്തുതുടങ്ങിയത് കഴിഞ്ഞ അഞ്ചുവർഷങ്ങളിലായിരുന്നു.

"ഗർഭസ്ഥശിശുവിൻെറ ലിംഗം മുൻകൂട്ടി നിർണയിക്കുന്നതിന്നും മുൻകൂട്ടി തിരഞ്ഞെടുക്കുന്നതിന്നും എതിരായ സംഘം (ഫോറംഎഗൻസ്ററ് സെക്സ് ഡിററർമിനേഷൻ ആൻഡ് സെക്സ്പ്രീ സിലക്ഷൻ) ബോംബേയിൽ ഇക്കഴിഞ്ഞ രണ്ടുവർഷങ്ങളായി ക്രൂരമായ ഈ സ്ത്രീഭ്രൂണഹത്യയ്ക്കെതിരെ ശക്തിയേറിയ പ്രചാരവേല നടത്തിവരുന്നു. പഞ്ചാബിൽ അമൃത്സറിലെ ഒരു ക്ലിനിക്ക് തങ്ങൾ ആമ്നിയോസെൻറിസിസ് നടത്തിക്കൊടുക്കുമെന്ന് പത്രങ്ങളിൽ പരസ്യം ചെയ്തത് പാർലമെൻറിൽ ഒച്ചപ്പാടിന്നു കാരണമാവുകയുണ്ടായി.

ആമ്നിയോസെൻറിസിസിന്നു വിധേയരാവുന്ന ഗർഭിണികളിൽ അമ്പതുശതമാനവും ഇടത്തരക്കാരാണെന്ന് ഡോ. കുൽകർണ്ണിയുടെ പഠനം വെളിപ്പെടുത്തി. പണക്കാരും പാവങ്ങളുംഈ പരിശോധനയ്ക്ക് അധികമായിവരുന്നില്ല. സ്ത്രീധനപ്രശ്നം ഏററവും ഭയങ്കരമായിട്ടുള്ളത് ഇടത്തരക്കാരിലാണല്ലോ. രണ്ടോ മൂന്നോ പെൺകുട്ടികൾ ഉള്ള അമ്മമാരാണ്, സ്വാഭാവികമായും, ആമ്നിയോസെൻറിസിസ് ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നവരിലധികവും.

സ്ത്രീഭ്രൂണഹത്യ നടത്തിക്കൊടുക്കുന്ന ഡോക്ടർമാരിൽ പലരും ഡോക്ടർ കുൽകർണ്ണിയോടു പറഞ്ഞത്, സന്തുലിത കുടുംബങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുവാൻ സഹായിക്കുന്നതുവഴി തങ്ങൾ സാമൂഹസേവനം അനുഷ്ഠിക്കുകയാണെന്നാണ്. എന്നാൽ, ആൺകുട്ടികൾ കൂടുതലുള്ള മാതാക്കൾ, ഗർഭത്തിലുള്ള പുരുഷഭ്രൂണങ്ങൾ നശിപ്പിക്കുന്നത് അപൂർവമാണെന്നും അവർ സമ്മതിച്ചു. "സന്തുലനം" ഏകപക്ഷീയമാണെന്നർത്ഥം. ബോംബേയിലെ ഒരു ആസ്പത്രിയിൽ ആയിരം സ്ത്രീഭ്രൂണങ്ങൾ നശിപ്പിച്ചപ്പോൾ, ഒരൊററ പുരുഷഭ്രൂണമേ മുൻകൂട്ടികണ്ടറിഞ്ഞ് നശിപ്പിക്കപ്പെട്ടുള്ളു. ഇതാകട്ടെ ഒരു മകൻ ഉള്ള, ഒരു മകൾകൂടി ഉണ്ടാവാൻ കൊതിക്കുന്ന, ഒരു പാഴ്സി സ്ത്രീയുടേതായിരുന്നു.

ഇന്ത്യയിൽ മിക്ക പ്രദേശങ്ങളിലും സ്ത്രീകൾക്ക്

സമൂഹത്തിൽ വളരെ താഴ്ന്നസ്ഥാനമേ നൽകപ്പെട്ടിരുന്നുള്ളു. അതിൽ, പെൺകുട്ടികളെ, പിറന്ന് ഏറെ കഴിയും മുമ്പ്, കൊന്നുകളയുന്ന സമ്പ്രദായം പലേടത്തുമുണ്ടായിരുന്നു. രാജസ്ഥാനിലെ രാജ്പുത്തുകൾ, പഞ്ചാബിലേയും മററും ജാട്ടുകൾ, ഗുജറാത്തിലെ പാലീദാർമാർ മുതലായവരുടെ ഇടയിൽ സ്ത്രീശിശുഹത്യയ്ക്ക് സമൂഹം മൗനാനുവാദം നൽകിവന്നു. വിവാഹാവസരങ്ങളിൽ വരന്റെ കുടുംബക്കാരുടെ മുമ്പിൽ താഴ്ന്നു നിൽക്കേണ്ടിവരുമെന്നു ഭയപ്പെട്ടാണത്രേ അഭിമാനികളായ രാജ്പുത്തുകൾ പെൺകുട്ടികളെ പിറന്ന ഉടനെ കൊലപ്പെടുത്തിവന്നത്. ഇങ്ങിനെ പെൺകുട്ടികളെ കൊല്ലുന്നതിന്നെതിരെ 1870-ാമാണ്ടിൽ ഇന്ത്യയിലെ ബ്രിട്ടീഷ്ഗവർമ്മേണ്ട് ഒരു നിയമം നിർമ്മിക്കുകയുണ്ടായി. പക്ഷേ, നിയമത്തെ ധിക്കരിച്ച്, പെൺകുട്ടികളെ കൊല്ലുന്ന പരിപാടി പിന്നെയും നടന്നുവന്നു.

കൽപിച്ചുകൂട്ടി കൊന്നുകളഞ്ഞില്ലെങ്കിൽത്തന്നെ, ആൺകുട്ടികൾക്കു നൽകുന്നതുപോലെയുള്ള ശുശ്രൂഷയോ ശ്രദ്ധയോ ലഭിക്കാത്തതിനാൽ, മരണനിരക്ക് ഇന്ത്യയിലെ പെൺകുട്ടികൾക്കിടയിൽ വളരെ കൂടുതലാണ്. ഇതിൻഫലമായി പല സ്റേററുകളിലും സ്ത്രീകളുടെ എണ്ണം പുരുഷൻമാരുടെ എണ്ണത്തെ അപേക്ഷിച്ച് കുറവാകുന്നു. പാകിസ്ഥാൻ, ഈറാൻ, ആസ്ത്രേലിയ എന്നീ രാജ്യങ്ങളിലും, ഇന്ത്യയിലെപ്പോലെ, ആകെ പുരുഷൻമാരേക്കാൾ കുറവാണ് ആകെ സ്ത്രീകൾ. ഇന്ത്യയിൽ ആയിരം പുരുഷൻമാർക്ക് 933 സ്ത്രീതളേ ഉള്ളൂ. ഹരിയാണയിൽ 1000 പുരുഷൻമാർക്ക് 870 സ്ത്രീകളാണുള്ളത്; പഞ്ചാബിൽ ആയിരം പുരുഷൻമാർക്ക് 879 സ്ത്രീകൾ ഉത്തരപ്രദേശിൽ ആയിരം പുരുഷൻമാർക്ക് 885 സ്ത്രീകൾ; ജമ്മു-കാശ്മീരിൽ 1000 പുരുഷൻമാർക്ക് 892 സ്ത്രീകൾ; രാജസ്ഥാനിൽ 1000 പുരുഷൻമാർ

ക്ക് 919 സ്ത്രീകൾ. സ്ത്രീകളുടെ എണ്ണത്തിലുള്ള ഈ കുറവ് കാണിക്കുന്നത് സമൂഹത്തിൽ സ്ത്രീയ്ക്കെതിരായ വിവേചനം നിലനിൽക്കുന്നു എന്നാണ്. കേരളത്തിൽ പുരുഷൻമാരേക്കാൾ കൂടുതൽ സ്ത്രീകളാണുള്ളത് എന്ന വസ്തുത അർത്ഥഗർഭമാകുന്നു.

ഗർഭസ്ഥശിശുവിന്റെ ലിംഗം നിർണയിക്കുന്നതിന്ന് ആമ്നിയോസെൻറിസിസ് അല്ലാതെയും മാർഗങ്ങളുണ്ട്. കോറിയോണിക് വില്ലി ബയോപ്സി (Chorionic Villi Biopsy (CVB) എന്ന സങ്കേതമനുസരിച്ച്, അടിവയററിൽ സൂചി കയററാതെ ഗർഭിണിയുടെ ഗർഭപാത്രത്തിൽ നിന്നെടുത്ത കോശങ്ങൾ (സെല്ലുകൾ) പരിശോധിച്ച് ഭ്രൂണത്തിന്റെ ക്രോമസങ്ങളിലുള്ള ക്രമക്കേടുകളും ശിശുവിന്റെ ലിംഗവും കണ്ടുപിടിയ്ക്കാം. ഈ സാങ്കേതികരീതി ആമ്നിയോസെൻറിസിസിന്നു പകരം നടപ്പാവുമെന്നാണ് കരുതപ്പെടുന്നത്. ഗർഭധാരണത്തിന്നുമുമ്പ്, പുരുഷബീജങ്ങളിൽ ''വൈ'' ക്രോമസം ഉള്ളവയെ ''എക്സ്'' ക്രോമസം ഉള്ളവയിൽ നിന്നു വേർതിരിച്ചെടുത്ത്, അവകൊണ്ടു ബീജാധാനം നടത്തി ഗർഭത്തിൽ പുരുഷസന്താനമാണെന്ന് ഉറപ്പുവരുത്തുന്നതിന്നുള്ള ശ്രമങ്ങളും നടന്നു വരുന്നുണ്ട്. ഈ തരം സങ്കേതവിദ്യകൾക്കെല്ലാം അടിയിലുള്ളത്, സമൂഹത്തിന്ന് സ്ത്രീയുടെ നേരെയുള്ള നിന്ദാഭാവമാണെന്ന വസ്തുത മറന്നുകൂട.

പുരുഷനേക്കാൾ താഴെയാണോ സ്ത്രീ? സ്ത്രീയാണെന്നതുകൊണ്ടുമാത്രം ഒരു ശിശുവിന്ന് പിറക്കാനും വളരാനുമുള്ള അവകാശം നിഷേധിയ്ക്കപ്പെട്ടാമോ?

നിയമനിർമ്മാണത്തിലൂടെ സമാധാനം കാണേണ്ട ഒരു പ്രശ്നമല്ല ഇത്. കാരണം, എത്ര കർശനമായാലും നിയമത്തെ മറികടക്കാൻ സമർത്ഥർക്കു കഴിയും.

മനുഷ്യരുടെ -പുരുഷൻമാരുടെയും സ്ത്രീകളുടെയും- ഹൃദയങ്ങളിൽ ഒരു പരിവർത്തനം വരുന്നതുകൊണ്ടു-മാത്രമേ പെൺവർഗത്തോടുള്ള ക്രൂരത എന്നന്നേക്കുമായി അവസാനിപ്പിക്കുവാൻ സാധ്യമാവുകയുള്ളു.

*നിങ്ങൾക്ക് ഇനി പിറക്കാൻ പോകുന്നത് ഒരുപെൺകുഞ്ഞാണെന്നു മുൻകൂട്ടി അറിഞ്ഞാൽ, ആ പിറവി തടയാൻ നിങ്ങൾ ശ്രമിക്കുമോ?

*പിറന്നുകഴിഞ്ഞ പെൺകുഞ്ഞിന്ന് ശ്രദ്ധയോ ശുശ്രൂഷയോ നൽകാതെ, ചെറുപ്പത്തിൽത്തന്നെ ആ കുഞ്ഞു മരിയ്ക്കുവാൻ നിങ്ങൾ ഇടവരുത്തുമോ?

*നിങ്ങളുടെ ആൺകുട്ടികൾ വിവാഹം ചെയ്യുമ്പോൾ സ്ത്രീധനം വേണമെന്ന് നിങ്ങൾ നിർബന്ധിക്കുമോ?

*പറഞ്ഞൊത്ത സ്ത്രീധനത്തിൽ ശ്വശുരൻ കുറവു വരുത്തിയാൽ, പുത്രന്റെ ഭാര്യയെ നിങ്ങൾ ദ്രോഹിക്കുകയും, തരം കിട്ടിയാൽ തീകൊളുത്തി കൊല്ലുകയും ചെയ്യുമോ?

ഇന്ത്യക്കാരിൽ ഒട്ടധികം പേർ ഇതെല്ലാം ചെയ്യുന്നവരാണെന്ന്, ലജ്ജയോടെ ഓർക്കുക! (1987)

27. സതിയും ദേവദാസിയും

രാജസ്ഥാനിലെ ദേവ്രാലാ ഗ്രാമത്തിൽ 1987 സപ്തെംബർ 4-ാം തിയ്യതി രൂപ്കൻവർ എന്ന യുവതി ഭർത്താവിന്റെ ശവത്തോടൊപ്പം ചിതയിൽ വെന്തെരിഞ്ഞത് ഇന്ത്യയിൽ പരക്കെ തീക്ഷ്ണങ്ങളായ പ്രതികരണങ്ങൾ ഉളവാക്കി. രൂപ്കൻവർ മരിച്ചത് ബന്ധുക്കളുടെ നിർബന്ധമോ, ബലപ്രയോഗമോ മൂലമാണെന്നും, അല്ല, സ്വന്തം ഇഷ്ടപ്രകാരമാണെന്നും രണ്ടുപക്ഷങ്ങളുണ്ട്. രണ്ടായാലും, ഒരു യുവതി തീയിൽ വെന്തെരിയുന്നത് അനേകായിരങ്ങൾ നോക്കിനിൽക്കുക തീർച്ചയായും ഒരു പരിഷ്കൃത ജനതയിൽ നിന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കേണ്ടതല്ല. രൂപ്കൻവറിനെ നിർബന്ധിച്ച് ചിതയേററിയതാണെങ്കിൽ അങ്ങനെ ചെയ്തവർ കൊലയാളികളാണ്; ആ നിലയിൽ അവരോടു പെരുമാറുകയും വേണം. മറിച്ച്, ഭർത്തൃശവത്തോടൊപ്പം വെന്തെരിയുന്നത് വലിയൊരു പുണ്യമാണെന്ന അന്ധവിശ്വാസം നിമിത്തം രൂപ്കൻവർ സ്വേച്ഛയാ ചിതയേറുകയാണുണ്ടായതെങ്കിൽ, അപ്പോഴും, അജ്ഞതയുടെ ഫലമായി അവൾ കൈക്കൊണ്ട ഈ അനുചിതമായ നടപടി തടയാതെ, അദ്ഭുതാദരങ്ങളോടെ അതുനോക്കി നിന്നവർ കുററവാളികൾ തന്നെ; അവർ ശിക്ഷ അർഹിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. 1829-ാമാണ്ടിൽ വില്യം ബെൻറിൻക് എന്ന ഗവർണർ ജനറൽ ബംഗാളിൽ നിരോധിച്ചതു മുതൽ വിധവകളുടെ ചിതയേററം ഇന്ത്യൻ പീനൽകോഡ് അനുസരിച്ച് ശിക്ഷിക്കപ്പെടേണ്ട ഒരു കുററമായിത്തീർന്നിട്ടുണ്ടെന്ന വസ്തുതയും പരിഗണിയ്ക്കേണ്ടതാണ്.

സതി എന്ന ചിതയേററം ഒരു മതാചാരമാകുന്നു. ഭർത്താവിന്റെ ശവത്തോടൊപ്പം വെന്തെരിഞ്ഞ സ്ത്രീ ദേവതയായി ആരാധിക്കപ്പെടുന്നു. പാതിവ്രത്യത്തിന്റെ [ഏക ഭർത്തൃവ്രതത്തിന്റെ] മതവൽകൃതമായ ക്രൂരനിർവഹണമത്രെ സതി.

പാതിവ്രത്യത്തെയെന്നപോലെ, പാതിവ്രത്യത്തിന്റെ നിഷേധമായ വ്യഭിചാരത്തെയും [ബഹുഭർത്തൃവ്രതത്തെയും] ഭാരതീയരായ നാം മതവൽകരിക്കുകയും, മതസമ്മതമായ വ്യഭിചാരം കുലത്തൊഴിലായി പുലർത്തുന്ന വേശ്യമാരെ പുണ്യവതികളായി കരുതി ആദരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നുണ്ട് എന്നത് കെട്ടുകഥയേക്കാൾ വിചിത്രമായ ഒരു സത്യമാകുന്നു. വിധവകളുടെ ചിതയേറ്റംപോലെ മതവൽകൃതമായ വ്യഭിചാരവും, നിയമപ്രകാരം തടയപ്പെട്ടിട്ടും, സ്വതന്ത്ര ഭാരതത്തിൽ നിലനിൽക്കുക മാത്രമല്ല, കൂടുതൽ പ്രചാരമാർജിക്കുകകൂടി ചെയ്തുവരുന്നു.

അതേസമയം, അനേകലക്ഷം യുവതികൾ വിടൻമാരുടെ കാമസംപൂർത്തിയ്ക്ക് സ്വന്തം ശരീരം സമർപ്പിച്ച്, ക്രമേണ രോഗബാധിതകളായി, സമൂഹത്തിന്റെ പുണ്ണുകളായി, ഇഞ്ചിഞ്ചായി മരിക്കുന്നതിന്ന്, ഒരൊററ യുവതി ജനമധ്യത്തിൽ ചിതയിലേറി വെന്തെരിയുന്നതിന്റെ നാടകീയത കൈവരുകയില്ലല്ലോ. അതിനാൽ, മതാചാരമനുസരിച്ച് നിർബന്ധിതമായി പാതിവ്രത്യം നടപ്പിൽവരുത്തുന്നതിന്ന് - വിധവയുടെ ചിതാരോഹണത്തിന്ന് - എതിരെ ആളിക്കത്തുന്ന ജനപ്രതിഷേധം, വളരെ വ്യാപകമായി നാട്ടിലെമ്പാടും നിലനിന്നു വരുന്ന മതാചാരാനുസൃതമായ വേശ്യാവൃത്തിക്കെതിരെ രൂപം കൊള്ളുന്നില്ല.

ഭാരതം സ്വതന്ത്രമായതിന്നുശേഷം രാജസ്ഥാനിൽ ഇരുപത്തെട്ട് ഉടന്തടി ചാട്ടങ്ങളാണത്രെ നടന്നിട്ടുള്ളത്. ഇതേ കാലഘട്ടത്തിൽ, ഇന്ത്യയിലൊട്ടാകെ ഒന്നരലക്ഷത്തോളം ബാലികമാരെ മതാചാരമനുസരിച്ച് വേശ്യകൾ ആക്കിത്തീർത്തിട്ടുണ്ടെന്ന് പറയപ്പെടുന്നു. പക്ഷെ, ഒരൊററ ഉടന്തടി ചാട്ടത്തെത്തുടർന്ന് ഉണ്ടായ കോലാഹലത്തിന്റെ ഒരംശമെങ്കിലും നിരന്തരവും വൻതോതിലുള്ളതുമായ ഈ നിർബന്ധിത പാതിവ്രത്യധ്വംസനം ഉണർത്തിവിട്ടിട്ടില്ല.

മതാചാരപ്രകാരം ബഹുഭർത്തൃത്വവ്രതം സ്വീകരിക്കുന്ന സ്ത്രീകളെ ഇന്ത്യയിൽ പൊതുവെ 'ദേവദാസിമാർ' എന്നു വിളിക്കുന്നു. ഇവരിൽ വളരെ അധികംപേർ 'യെല്ലമ്മ' എന്ന ദേവിയുടെ ദാസികളാകുന്നു. മഹാവിഷ്ണുവിന്റെ ഒരു അവതാരമായ പരശുരാമന്റെ അമ്മയായ രേണുകയാണ് പിന്നീട് യെല്ലമ്മ എന്ന ദേവി ആയിത്തീർന്നത് എന്നത്രേ വിശ്വാസം. പത്നിയായ രേണുകയുടെ പാതിവ്രത്യത്തിൽ ശങ്ക തോന്നിയ ജമദഗ്നിമഹർഷി, അമ്മയുടെ തല അറുത്തുകളയാൻ മകനായ പരശുരാമനോടു ആജ്ഞാപിച്ചു. പിതൃഭക്തനായ പരശുരാമൻ തന്റെ ആയുധമായ കോടാലി ഉപയോഗിച്ച് ആ കൃത്യം ഉടൻ നിർവ്വഹിക്കുകയും ചെയ്തു. മകന്റെ അനുസരണശീലത്തിൽ സന്തുഷ്ടനായ ജമദഗ്നി, ഇഷ്ടമുള്ള വരം വരിച്ചുകൊള്ളുവാൻ പരശുരാമനോടു പറഞ്ഞു. 'അമ്മയെ വീണ്ടും ജീവിപ്പിക്കണം' എന്നു പരശുരാമൻ ആവശ്യപ്പെട്ടു. അപ്പോഴേക്ക് രേണുകയുടെ തല എങ്ങിനെയോ അപ്രത്യക്ഷമായിരുന്നു. ഒരു തല കൊണ്ടുവന്നാൽ രേണുകയുടെ ഉടലിൽ അത് മന്ത്രശക്തികൊണ്ട് ഒട്ടിച്ചുചേർക്കാമെന്ന് ജമദഗ്നി പറഞ്ഞു. തലയന്വേഷിച്ചു പുറപ്പെട്ട പരശുരാമൻ ആദ്യം കണ്ടത് 'യെല്ലമ്മ' എന്ന ഹരിജനപ്പെൺകിടാവിനെ ആയിരുന്നു. പരശുരാമൻ അവളുടെ തല മുറിച്ചെടുത്ത് ജമദഗ്നിയ്ക്കു കൊടുത്തു; ജമദഗ്നി ആ തല രേണുകയുടെ ഉടലോടു ചേർത്ത്, രേണുകയ്ക്കു പുനർജന്മം നൽകുകയും ചെയ്തു. പുരാണങ്ങളിലൊന്നും കണ്ടിട്ടില്ലെങ്കിലും ജനങ്ങൾക്കിടയിൽ വളരെ പ്രചാരമുള്ളതാണ് ഈ കഥ. ഹിന്ദുമതത്തിലെ മററ് ദേവൻമാരോടൊ ദേവിമാരോടൊ മമതയില്ലാതിരുന്ന ഹരിജനങ്ങൾ യെല്ലമ്മയെ തങ്ങളുടെ ദേവിയായി സ്വീകരിച്ചു. അവൾക്ക് അവർ അമ്പലങ്ങൾ നിർമ്മിച്ചു. പ്രായപൂർത്തിയാകാത്ത പെൺകുട്ടികളെ യെല്ലമ്മയുടെ ദാസികളാക്കുന്ന ചടങ്ങിന്ന് മഹാരാഷ്ട്രത്തിലും ഗോവയിലും

കർണ്ണാടകത്തിലും ഇന്നും വലിയ പ്രചാരമുണ്ട്. ഈയാണ്ടിൽ (1987-ൽ) കർണ്ണാടകത്തിൽത്തന്നെ ആയിരത്തോളം പെൺകിടാങ്ങളെ ഇങ്ങിനെ യെല്ലമ്മയ്ക്ക് 'വിവാഹം' ചെയ്തുകൊടുത്തുവത്രേ. കർണ്ണാടകത്തിൽ 'സൗന്ദത്തി' എന്ന സ്ഥലത്തുള്ള ക്ഷേത്രത്തിൽ ആണ്ടുതോറും അയ്യായിരത്തോളം പെൺകുട്ടികളാണത്രേ ഇങ്ങിനെ നടതള്ളപ്പെടുന്നത്. ഉത്സവം പോലെയാണ് ഈ ചടങ്ങു നടത്തുക. പെൺകുട്ടികളെ യെല്ലമ്മയ്ക്കു സമർപ്പിക്കാൻ മാതാപിതാക്കൾ (കൂടുതലും ഹരിജനങ്ങൾ) തീരുമാനിക്കുന്നത് പല കാരണങ്ങൾ കൊണ്ടാണ്. രോഗം ബാധിച്ച് കുട്ടി മരിച്ചുപോകും എന്ന് ഭയപ്പെടേണ്ടി വരുമ്പോൾ മാതാപിതാക്കൾ അവളെ യെല്ലമ്മയ്ക്ക് കൊടുക്കാമെന്ന് നേരുന്നു. ചിലപ്പോൾ, സമ്പന്നരായ മാതാപിതാക്കൾ ഇത്തരം നേർച്ച നിറവേററുന്നത്, സ്വന്തം കുട്ടികൾക്കുപകരം പാവപ്പെട്ടവരുടെ കുട്ടികളെ വിലയ്ക്കുവാങ്ങിയാണ്. അഞ്ചാമത്തെ കുട്ടിയെ യെല്ലമ്മയ്ക്കു കൊടുക്കുക എന്ന ആചാരം ചില പ്രദേശങ്ങളിൽ നിലവിലുണ്ട്. ജാതകദോഷമുള്ള കുട്ടികളേയും, ശരീരത്തിൽ ചില പ്രത്യേകഭാഗങ്ങളിൽ മറു (അടയാളം) ഉള്ള കുട്ടികളെയും, തലമുടിയിൽ ജട കാണുന്ന കുട്ടികളെയും യെല്ലമ്മയ്ക്കു സമർപ്പിക്കുന്ന സമ്പ്രദായവുമുണ്ട്. കുടുംബത്തിൽ ആൺകുട്ടികളുണ്ടാവാൻ വേണ്ടിയാണ് ചിലർ പെൺകുട്ടികളെ യെല്ലമ്മയ്ക്കു നടതള്ളുന്നത്. പിറക്കുന്നത് പെൺകുഞ്ഞാണെങ്കിൽ അവളെ യെല്ലമ്മയുടെ ദാസിയാക്കാമെന്ന് നേരുന്ന ഗർഭിണികളും കുറവല്ല. നല്ല മുഖശ്രീയുള്ള പെൺകുട്ടികളെ പുരോഹിതൻമാർ വിലകൊടുത്തുവാങ്ങി ദേവദാസികളാക്കാറുമുണ്ട്.

പെൺകുട്ടിയെ ദേവദാസിയാക്കാനുള്ള ഒരു മാർഗ്ഗമാണ് യെല്ലമ്മയ്ക്കു കൊടുക്കൽ. ഇതിന്ന് വേറെയും മാർഗ്ഗങ്ങളുണ്ട്. 'ഭഗത്ത്' എന്ന പേരിൽ അറി

യപ്പെടുന്ന പൂശാരിമാർക്കു പെൺകുട്ടികളെ കെട്ടിക്കൊടുക്കുകയാണ് മഹാരാഷ്ട്രത്തിൽ പരക്കെ നടപ്പുള്ള ഒരു സമ്പ്രദായം. താലികെട്ടിയ പെൺകിടാവിൽ തനിയ്ക്കുള്ള അവകാശം, ഒന്നരരൂപ ദക്ഷിണവാങ്ങി ഈ പൂശാരി ഒഴിഞ്ഞുകൊടുക്കുന്നു. കെട്ടാൻ പൂശാരിയെ കിട്ടിയില്ലെങ്കിൽ പെൺകുട്ടിയെ ഗണപതി ഭഗവാന്നു കൊടുക്കാം. ഗണപതിയുടെ ചിത്രത്തിന്നു ചുററും പെൺകുട്ടിയെ നടത്തി, അവളെ ഗണപതിയുടെ വധു ആക്കുന്ന ചടങ്ങിന്ന് 'ഫേര' എന്നുപേർ.

ചില ക്ഷേത്രങ്ങളിൽ, നടയിരുത്തുന്ന പെൺകുട്ടികളുടെ കഴുത്തിൽ പുരോഹിതൻമാർ മണിമാലകൾ കെട്ടുന്നു. തെലുങ്കാനയിലെ ചില ക്ഷേത്രങ്ങളിൽ, പുരോഹിതൻമാർ പെൺകുട്ടിയുടെ കഴുത്തിൽ താലി കെട്ടുന്നതോടൊപ്പം ഒരു ആടിനെ മുറിച്ച് സദ്യനടത്തുകയും പതിവുണ്ട്. ചില ക്ഷേത്രങ്ങളിൽ പെൺകുട്ടികളുടെ കഴുത്തിൽ താലിക്കുപകരം കെട്ടുക ഏഴു കവിടികൾ കോർത്തു നിർമ്മിച്ച മാലയാണ്.

ദേവദാസിമാരായിത്തീർന്ന പെൺകുട്ടികൾ പിന്നെ വിധിപ്രകാരം വിവാഹം കഴിച്ചുകൂട. അവർ സമൂഹത്തിൻെറ പൊതുസ്വത്തായിത്തീരുന്നു. ഉയർന്ന ജാതികളിൽപ്പെട്ട പണക്കാരായ ജൻമിമാരും ക്ഷേത്രോപജീവികളും മററും അവരെ വെപ്പാട്ടികളാക്കിത്തീർക്കുന്നു. അവരുടെ കുട്ടികൾ നിയമപ്രകാരം തന്തയില്ലാത്തവരാണ്. ദേവദാസിമാരിൽ പലരും ക്ഷേത്രപരിസരം വിട്ട് നഗരങ്ങളിലെ വേശ്യത്തെരുവുകളിൽ എത്തിച്ചേരുന്നു. പൂണെ പട്ടണത്തിലെ വേശ്യകളിൽ അമ്പതു ശതമാനവും ക്ഷേത്രങ്ങളിൽ നിന്നുവരുന്ന ദേവദാസികൾ ആണത്രെ. ബോംബെയിലെ വേശ്യകളിൽ ഇരുപതുശതമാനം ദേവദാസികൾ ആകുന്നു. തെക്കേ മഹാരാഷ്ട്രത്തിലും വടക്കെ കർണ്ണാടകത്തിലും വേശ്യമാരിലധികവും ദേവദാസികൾതന്നെ. ദില്ലി നഗരത്തിലെ

വേശ്യമാരിൽ പത്തുശതമാനമെങ്കിലും ക്ഷേത്രങ്ങളിൽനിന്നു വന്നവരാണെന്നു പറയപ്പെടുന്നു.

തൊഴിൽ വ്യഭിചാരമാണെങ്കിലും ദേവദാസികളെ പുണ്യവതികളായാണ് കരുതുന്നത്. ചിലേടത്ത് ഇവരെ വിളിക്കുന്നത് ‘മംഗളാമുഖികൾ’ എന്നാകുന്നു. നല്ല കാര്യത്തിന്നു പുറപ്പെടുമ്പോൾ ദേവദാസികളെ കണ്ടാൽ ഉദ്ദിഷ്ടഫലം ഉടൻ കൈവരുമെന്നാണ് വിശ്വാസം. ഭർത്താവില്ലാത്ത ഇവർ വിധവകൾ ആകുകയില്ല; അതിനാൽ നിത്യസുമംഗലികളാണ്. പല പ്രദേശങ്ങളിലും, വിവാഹത്തിന്ന് താലികെട്ടാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന മഞ്ഞച്ചരട് പിരിച്ചുകൊടുക്കാനുള്ള അവകാശം ദേവദാസികൾക്കാകുന്നു. ചില ക്ഷേത്രങ്ങളിൽ ദേവദാസിമാർക്ക് വള, കുങ്കുമം, മൈലാഞ്ചി മുതലായ വഴിപാടുകൾ കൊടുക്കുന്ന പതിവുണ്ട്.

മതാചാരനിഷ്ഠമായ വ്യഭിചാരം [ദേവദാസി സമ്പ്രദായം] അവസാനിപ്പിക്കാനുള്ള പല നിയമങ്ങളും ഇന്ത്യൻ സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ നിലവിലുണ്ട്. എന്നിട്ടും, സതിയെപ്പോലെത്തന്നെ ലജ്ജാകരവും സതിയേക്കാൾ എത്രയോ വ്യാപകവുമായ ഈ ദുഷിച്ച സമ്പ്രദായം സ്വതന്ത്രഭാരതത്തിൽ തഴച്ചുവളരുകതന്നെയാണ്.

ദേവദാസികളെ തൊഴിൽ പരിശീലിപ്പിച്ച് സാധാരണ ജീവിതത്തിലേയ്ക്കു കൊണ്ടുവരുന്നതിന്നു നടത്തിയ പരിശ്രമങ്ങളൊന്നും ഫലപ്രദമായിട്ടില്ല.

വനിതാസംഘടനകൾക്ക് ഊർജിതമായി പ്രവർത്തിക്കുവാനുള്ള ഒരു മേഖലയാണ് ദേവദാസി സമ്പ്രദായ നിരോധനം. ആയിരക്കണക്കിന്നു പ്രവർത്തകർ ഒത്തുചേർന്നു ദീർഘകാലം അധ്വാനിച്ചാലേ ഈ രംഗത്ത് എന്തെങ്കിലും പുരോഗതി ഉണ്ടാവൂ. (1987)

28. ബ്ളേഡ്

“നിങ്ങളെന്താ ബ്ലേഡിനെപ്പററി എഴുതാത്തത്?” എന്ന് ഒരു സ്നേഹിതൻ ഈയിടെ എന്നോടു ചോദിച്ചു.

“രാവിലെ ക്ഷൗരം ചെയ്യാൻ ഒരു ബ്ലേഡുവേണം. ഭാഗ്യവശാൽ അത്, നല്ല ബ്ലേഡ്തന്നെ, ഇപ്പോൾ കടകളിൽ സുലഭമാണ്. ആ നിലയ്ക്ക് അതിനെപ്പററി എന്തെഴുതാനാണ്?” വളരെയൊന്നും ആലോചിയ്ക്കാതെ ഞാൻ മറുപടി പറഞ്ഞു.

“ആ ബ്ലേഡിനെപ്പററിയല്ല ഞാൻ പറയുന്നത്. ബ്ലേഡ് കമ്പനികളില്ലേ, അവയെപ്പററിയാണ്. ഇപ്പോൾ ധാരാളമായി ബ്ലേഡ്കമ്പനികൾ പൊളിഞ്ഞുപോകുന്നുണ്ടല്ലോ. എന്നും കാണാം പത്രത്തിൽ അവയെപ്പററിയുള്ള വാർത്തകൾ.”

“ബ്ലേഡ് കമ്പനികളിൽ എനിയ്ക്കു താൽപര്യമില്ല. ലോകത്തിലെ എല്ലാ ബ്ളേഡ് കമ്പനികളും പൊളിഞ്ഞാലും, എനിയ്ക്ക് ഒരൊററ പൈസയും നഷ്ടപ്പെടുകയില്ല.”

“നിങ്ങളുടെ താൽപര്യമല്ല ഇവിടെ പ്രശ്നം. ബ്ളേഡ് കമ്പനികൾ പൊളിയുന്നതുകൊണ്ട് എത്ര ആളുകളാണ് കേരളത്തിൽ കഷ്ടത്തിലാവുന്നത്!”

“ആട്ടെ, നിങ്ങൾ ഏതെങ്കിലും ബ്ളേഡ് കമ്പനിയിൽ പണം നിക്ഷേപിച്ചിട്ടുണ്ടോ?”

ഈ ചോദ്യത്തിന്ന് സ്നേഹിതൻ നേരിട്ടൊരു മറുപടി പറഞ്ഞില്ല. മുഖത്തു പെട്ടെന്നു പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ട വാട്ടം കണ്ടപ്പോൾ, ചെറിയ എന്തോ കുഴപ്പം അദ്ദേഹത്തിന്നും പിണഞ്ഞിട്ടുണ്ടെന്ന് എനിയ്ക്കു തോന്നി

പക്ഷേ കുത്തിച്ചോദിച്ച് അദ്ദേഹത്തെ വേദനിപ്പിക്കാൻ എനിക്കു മനസ്സുവന്നില്ല.

നിക്ഷേപകനായ ഈ സ്നേഹിതനെ വിടുക. ചെറിയ ഒരു ബ്ലേഡ് കമ്പനിയുടെ ചെയർമാൻ സ്ഥാനം വഹിച്ചിരുന്ന ഒരു സുഹൃത്ത് എനിയ്ക്കുണ്ട്. സർക്കാർജോലിയിൽ നിന്നു പിരിഞ്ഞപ്പോൾ, പെൻഷൻ "കമ്യൂട്ട്" ചെയ്ത വകയിൽ കുറച്ചു പണം അദ്ദേഹത്തിന്റെ കൈയിൽ വന്നു. ഇക്കാലത്താണ് സ്ഥലവാസികളായ ഏതാനും തൊഴിലില്ലാത്ത ചെറുപ്പക്കാർ ചേർന്ന് ഒരു ബ്ലേഡ് കമ്പനി തുടങ്ങിയത്. കമ്പനിക്കു വിശ്വാസ്യത വരുത്താൻ, നാട്ടുകാർക്ക് സമ്മതനായ ഒരു ചെയർമാൻ ഉണ്ടായിരിക്കണമെന്ന് ഈ ചെറുപ്പക്കാർ കരുതി. അവരുടെ അഭ്യർത്ഥന അനുസരിച്ച് എന്റെ സുഹൃത്ത് ആ സ്ഥാനം ഏറ്റെടുത്തു.

"വലിയ ചുമതലയൊന്നുമില്ല. കണക്കൊക്കെ അവർ വെയ്ക്കും. ഇടപാടുകൾ അവർ നടത്തും. കമ്പനിഡയറക്ടർമാരുടെ യോഗത്തിൽ അധ്യക്ഷത വഹിക്കുകമാത്രമേ ഞാൻ ചെയ്യേണ്ടൂ. അതിന്ന് അവർ മോശമല്ലാത്ത സിറ്റിങ്ങ് ഫീ തരുകയും ചെയ്യും" എന്ന് അദ്ദേഹം എന്നോടു പറഞ്ഞു.

"അവരുടെ കടത്തിന്ന് നിങ്ങൾ ഉത്തരവാദിയാകുമോ?" എന്ന് ഞാൻ ചോദിച്ചു.

"ഏയ്, ഇല്ല. അത്തരം ഒരു ബാധ്യതയും എനിയ്ക്കില്ല."

"നിങ്ങൾ ഈ ബ്ലേഡ് കമ്പനിയിൽ പണം നിക്ഷേപിച്ചിട്ടുണ്ടോ?"

"ഇല്ല." അൽപം നിർത്തിയശേഷം സുഹൃത്ത് തുടർന്നു. "പെൻഷൻ കമ്യൂട്ട് ചെയ്ത് കിട്ടിയ പണം ഇപ്പോൾ ബാങ്കിലിട്ടിരിക്കുകയാണ്. പത്തുശതമാനം പലിശയേ ഉള്ളൂ. ഞങ്ങളുടെ ബ്ലേഡിൽ പണം നിക്ഷേപിച്ച പലർക്കും മുപ്പത്താറുശതമാനം പലിശ കൊടുക്കുന്നുണ്ട്. പതിനായിരം രൂപ നിക്ഷേപിച്ചാൽ, മാസംതോറും പലിശ ഇനത്തിൽ മുന്നൂറുരൂപ എനിക്ക് എടുക്കാം. അതിനാൽ, ബാങ്കിലെ പണം ബ്ലേഡിലേയ്ക്കു മാറ്റാൻ ആലോചന ഇല്ലാതില്ല."

ഈ സംഭാഷണം നടന്നിട്ട് രണ്ടുവർഷത്തിലേറെയായി. ആ സുഹൃത്തുമായി പിന്നെ സമ്പർക്കത്തിന്ന് ഇടവന്നിട്ടില്ല. അദ്ദേഹം പണം ബാങ്കിൽ നിന്ന് ബ്ലേഡിലേയ്ക്കു മാറ്റിയോ? ഇപ്പോഴും അദ്ദേഹം ബ്ലേഡിന്റെ ചെയർമാൻ ആണോ? അദ്ദേഹത്തിന്റെ ബ്ലേഡ് കമ്പനി ഇപ്പോൾ നിലവിലുണ്ടോ? ഒന്നും അറിഞ്ഞുകൂട.

മഴയത്ത് പ്രൈമറിസ്ക്കൂൾ കെട്ടിടങ്ങൾപോലെ ഇപ്പോൾ കേരളത്തിൽ ബ്ലേഡുകമ്പനികൾ തകർന്നുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. ആനകൾപോലും പറന്നുപോകുന്ന ഈ കാറ്റിൽ, ഒരു തുമ്പിയോളം തന്നെയില്ലാത്ത എന്റെ സ്നേഹിതന്റെ നില എന്തോ! ആലോചിക്കുമ്പോൾ ഭയം തോന്നുന്നു.

കേരളത്തിലെ ജനങ്ങൾ നാനൂറുകോടി രൂപയിലേറെ ബ്ലേഡ്കമ്പനികളിൽ നിക്ഷേപിച്ചിട്ടുണ്ടത്രേ. ഇതിൽ വലിയ പങ്ക് ഗൾഫ് സമ്പാദ്യമാവാം. കുറെയൊക്കെ കള്ളപ്പണവും ആയിരിക്കും. പക്ഷേ, കൂടുതലും സാധാരണക്കാരുടെ ചെറുകിടസമ്പാദ്യമായിരിക്കാനാണ് സാധ്യത. എന്തായാലും, കാർഷിക - വ്യാവസായിക - വികസനത്തിന്നു വേണ്ടി ഈ പണം ചെലവഴിക്കപ്പെട്ടിരുന്നുവെങ്കിൽ, രാജ്യത്തിന്റെ, ഒപ്പം

രാജ്യത്തിലെ ചെറുപ്പക്കാരുടെയും, മുഖഛായതന്നെ എങ്ങിനെ മാറുമായിരുന്നു!

പല ബ്ളേഡുകമ്പനികളുടേതായി പന്തീരായിരത്തിലേറെ ആപ്പീസുകൾ കേരളത്തിൽ പ്രവർത്തിച്ചുവന്നിരുന്നു എന്നും, ഇവയിൽ നാലായിരത്തിഇരുനൂറ് ആപ്പീസുകൾ തൃശ്ശൂർ നഗരത്തിൽതന്നെ ആയിരുന്നു എന്നും പറയപ്പെടുന്നു.

"ഫ്രണ്ട്ലൈൻ" എന്ന പാക്ഷികത്തിൽ (മേയ് 30) ശ്രീ കെ. പി. നായർ എഴുതുന്നു:

"വഞ്ചനയിൽ സ്വയം ചെന്നു കുടുങ്ങുവാൻ അത്ര എളുപ്പത്തിൽ ആളുകൾ തയ്യാറായത് എങ്ങിനെ എന്ന് ആലോചിക്കുമ്പോൾ അദ്ഭുതം തോന്നുന്നു. തിരുവനന്തപുരത്തെ ഒരു ബ്ളേഡ്കമ്പനിയിൽ ഒരു റിട്ടയേർഡ് അഗ്രിക്കൾച്ചർ ജോയിന്റ് ഡയരക്ടർ അറുപതിനായിരം രൂപ നിക്ഷേപിച്ചു. ആദ്യത്തെ രണ്ടുമാസം അദ്ദേഹത്തിന് പലിശ ഇനത്തിൽ രണ്ടായിരത്തിനാനൂറുരൂപവീതം കിട്ടി. സന്തുഷ്ടനായ അദ്ദേഹം ആ കമ്പനിയ്ക്കുവേണ്ടി വേറേയും നിക്ഷേപകരെ "ക്യാൻവാസ്" ചെയ്തു. മൂന്നാംമാസത്തിൽ പലിശ കിട്ടാൻ വൈകി. നാലാംമാസത്തിൽ കമ്പനി അപ്രത്യക്ഷമായി. കമ്പനിയുടെ ഉടമ നഗരത്തിൽ ഒരു ഹോട്ടൽ സ്വന്തം പേരിൽ എഴുതി വാങ്ങിച്ചതായി പിന്നീടു മനസ്സിലായി. പോലീസ് ഇടപെട്ടെങ്കിലും, നിക്ഷേപകക്ക് പണം തിരിച്ചുകിട്ടിയില്ല.

"തിരുവനന്തപുരത്ത് മികച്ചനിലയിൽ ഒരു ബ്രാഞ്ച് നടത്തിയിരുന്ന മദ്രാസ്സിലെ ഒരു ബ്ളേഡ് കമ്പനിയിൽ, തിരുവനന്തപുരത്തെ ഒരു സർക്കാരുദ്യോഗസ്ഥന്റെ വിധവ പതിനോരായിരം രൂപ നിക്ഷേപിച്ചു. ഈ സ്ത്രീ ഇപ്പോൾ പോലീസിൽ പരാതി ബോ

ധിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. സ്റ്റേറ്റ്പ്ളാനിങ്ങ് ബോർഡിലെ ഒരു ജോയിന്റ് ഡയരക്ടർ ഇതേ കമ്പനിയിൽ ആറായിരത്തഞ്ഞൂറുരൂപ നിക്ഷേപിച്ചിരുന്നു. ഈ പണം തിരികെ വാങ്ങാനുള്ള ശ്രമത്തിലാണ് ഇപ്പോൾ അദ്ദേഹം.

"ഒരു ബ്ളേഡ് കമ്പനിയിൽ നിക്ഷേപിച്ചിരുന്ന പതിനായിരം രൂപ ഒരു ഐ. എ. എസ്സുകാരന്റെ ഭാര്യയുടെ അച്ഛൻ ഈയിടെ തിരിച്ചുവാങ്ങി."

ബ്ളേഡ് കമ്പനികൾ നടത്തുന്നതിന്നെതിരായ നിയമങ്ങൾ മുമ്പുമുതല്ക്കേ നിലവിലുണ്ടായിരുന്നു എന്നതാണ് ശ്രദ്ധിക്കേണ്ട ഒരു വസ്തുത. നിക്ഷേപങ്ങൾ സ്വീകരിക്കുന്നതു സംബന്ധിച്ച് വ്യക്തമായ നിർദ്ദേശങ്ങൾ "റിസർവ് ബാങ്ക് ഓഫ്ഇന്ത്യനിയമ"ത്തിലെ "IIIസി" എന്ന അധ്യായത്തിലെ "45 എസ്" എന്ന വകുപ്പിലുണ്ട്. ഈ നിർദ്ദേശങ്ങൾ ലംഘിക്കുന്നത് ശിക്ഷാർഹമായ കുററമാകുന്നു. ഒന്നൊഴിയാതെ എല്ലാ ബ്ളേഡുകമ്പനികളും ഈ നിയമത്തെ വകവെച്ചിട്ടില്ലെന്നത് വ്യക്തം. എന്തുകൊണ്ട് പോലീസോ, ആദായനികുതി വകുപ്പോ, ഗവർമ്മെണ്ടോ ഈ ബ്ളേഡുകമ്പനികൾക്കെതിരെ ഇന്നോളം നടപടിയെടുത്തില്ല?

ഇത്തരം നിയമലംഘനങ്ങൾ നടക്കാതെ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടത് റിസർവ് ബാങ്കിന്റെ "ഡിപ്പാർട്ട്മെന്റ് ഓഫ് ഫിനാൻസ് കമ്പനീസ്" എന്ന വിഭാഗമാണ്. കൽക്കത്തയിലാണ് ഈ വകുപ്പിന്റെ മുഖ്യ - ആപ്പീസ്. ബാംഗ്ളൂരിൽ അതിന്റെ ഒരു ശാഖയുണ്ട്. ഈയാണ്ടു തുടക്കത്തിൽ തിരുവനന്തപുരത്തും ഈ വകുപ്പിന്റെ ഒരു ശാഖ തുറന്നു. കേരളത്തിലെ ബ്ളേഡ് കമ്പനികളുടെ കാര്യം റിസർവ് ബാങ്ക് ശ്രദ്ധിച്ചുവോ? ഇല്ലെങ്കിൽ, എന്തുകൊണ്ട്?

1985 ഒക്ടോബറിൽ കേരളഗവർമ്മെണ്ട് പ്രഖ്യാപിച്ച ഒരു ഓർഡിനൻസ് ബ്ലേഡ് കമ്പനിക്കളെ നിയന്ത്രിയ്ക്കാൻ ഉദ്ദേശിച്ചുള്ളതായിരുന്നു. 1986-ൽ കേരളധനകാര്യ മന്ത്രിയായിരിക്കെ ശ്രീ. തച്ചടി പ്രഭാകരൻ ബ്ലേഡ് കമ്പനികൾക്കെതിരെ ശക്തമായ ഒരു പ്രചാരവേല നടത്തി. പക്ഷേ, ഇതുകൊണ്ടൊന്നും ഒരു പ്രയോജനവുമുണ്ടായില്ല.

നിക്ഷേപകരുടെ നാനൂറുകോടിരൂപ വെള്ളത്തിലായി എന്നതുമാത്രമല്ല, ബ്ലേഡ് കമ്പനികളുടെ പ്രവർത്തനഫലമായി ഇവിടെ സംഭവിച്ചിട്ടുള്ളത്. കേരളത്തിൽ ഭൂസ്വത്തിന്നും നിത്യോപയോഗ വസ്തുക്കൾക്കും വില അടുത്തകാലത്തായി കുതിച്ചുകയറിയതിന്ന് കാരണം, വളരെ വലിയ അളവിൽ, ബ്ലേഡ് കമ്പനികളുടെ പ്രവർത്തനമാണെന്ന് വിശ്വസിക്കപ്പെടുന്നുണ്ട്. പല ബ്ലേഡ് കമ്പനിയുടമകളും പത്രവായനക്കാരുടെ വീരനായകൻമാരായി മാറിയിരിക്കുന്നു. വരുന്ന ഏതാനും വർഷങ്ങളിൽ കേരളത്തിൽ ബോക്സ്ഓഫീസ് വിജയമായിത്തീരുന്ന സിനിമപ്പടങ്ങളിൽ പലതും ഈ വീരനായകൻമാരുടെ ധീരസാഹസത്തട്ടിപ്പുകളെ അവലംബിച്ചുള്ളവ ആയിക്കൂടായ്കയില്ല.

ബ്ലേഡിനെപ്പററി, നേരിട്ട് അനുഭവമില്ലാത്തതിനാൽ, എനിയ്ക്ക് ഇത്രയൊക്കെയേ എഴുതാനുള്ളു. ഇതു വായിക്കുന്ന നിങ്ങളിൽ പലർക്കും കാണും, നേരിട്ടുള്ള ബ്ലേഡ് അനുഭവങ്ങൾ. അവയെപ്പററി എഴുതാമോ? ഒരു പക്ഷേ നിങ്ങളുടെ ലേഖനങ്ങൾക്കുവേണ്ടി നമ്മുടെ ആനുകാലികങ്ങളുടെ വായനക്കാർ ക്യൂ നിന്നുകൂടായ്കയില്ല.

(1987)

29. സ്വാതന്ത്ര്യത്തിന്റെ നാൽപതാം വാർഷികം: ചില ചിന്തകൾ

'ഇന്ത്യക്കു കഠിനമായ രോഗമാണ്; മനസ്സിലും ശരീരത്തിലും. ചില ആളുകൾ സമ്പന്നരായപ്പോൾ, മററുള്ളവരിൽ ചുമത്തപ്പെട്ട ഭാരം അവരെ ചതച്ചുകളയുമെന്ന നിലയിലെത്തി. ഈ സ്ഥിതിയുടെ ഭയങ്കരമായ ഒരു ഓർമ്മക്കുറിപ്പ് എന്നവണ്ണം ക്ഷാമവും വന്നു' - 1944 - ാമാണ്ടിന്റെ അവസാനത്തിൽ ജയിലിൽ ഇരുന്നുകൊണ്ട് ജവഹർലാൽ നെഹ്റു എഴുതിയ ഈ വരികൾ (ഡിസ്ക്കവറി ഓഫ് ഇന്ത്യ, പേ -495) സ്വാതന്ത്ര്യത്തിന്റെ നാല്പതാം വാർഷികവും ജവഹർലാൽനെഹ്റുവിന്റെ ജൻമശതാബ്ദിയും രാഷ്ട്രം ആഘോഷിക്കുന്ന ഈ അവസരത്തിൽ, ഭീഷണമായ ഒരു യാഥാർഥ്യമായിത്തീരുകയാണോ?

സർക്കാർ ധാന്യപ്പുരകളിൽ വേണ്ടത്ര ധാന്യശേഖരമുണ്ട് എന്ന് പ്രധാനമന്ത്രി പ്രസ്താവിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഉള്ള ധാന്യം ജനങ്ങൾക്ക് എത്തിച്ചുകൊടുക്കുന്നതിന്ന്, ന്യായവില ഷാപ്പുകളുടേതായ ഒരു ശൃംഖല നാട്ടിൽ നിലവിലുണ്ട്. മുമ്പ് ഉദ്ധരിച്ച വരികൾ ജവഹർലാൽനെഹ്റു എഴുതുമ്പോൾ, ഈ വിതരണ ശൃംഖല ഇന്ത്യയിൽ ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. റേഷണിങ്ങ് സമ്പ്രദായം അന്ന് ചിലേടങ്ങളിൽ, ചിലേടങ്ങളിൽ മാത്രം നടപ്പിൽ വരുന്നതേ ഉണ്ടായിരുന്നുള്ളു. ഇന്ന് ശരാശരി ഇന്ത്യക്കാരന്റെ അസ്മിതയ്ക്ക് (ഞാൻ ഉണ്ട് എന്ന ബോധത്തിന്ന്) ഏററവും വലിയ സാക്ഷ്യപത്രം റേഷൻ കാർഡാണെന്നനില വന്നുചേർന്നിട്ടുണ്ട്. അതിനാൽ സർക്കാർ ധാന്യപ്പുരകളിലെ ധാന്യം കുറെയെങ്കിലും ആവശ്യക്കാർക്കു കിട്ടുമെന്നതിൽ ആർക്കും സംശയമില്ല. ഈ ധാന്യം പോരാതെ വന്നാൽ, മറുനാടുകളിൽ

നിന്ന് ആവശ്യമുള്ളത്ര ഭക്ഷ്യധാന്യം ഇറക്കുമതിയായി നേടാനും നമ്മുടെ സർക്കാരിന്ന് കഴിവുണ്ട്; മനസ്സും ഉണ്ടാവും.

പക്ഷേ, വെള്ളത്തിന്റെ കാര്യമോ? അഞ്ച് - ആറ് വർഷങ്ങളായി കാലവർഷം നമ്മെ ചതിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. ഈയാണ്ടിലും സ്ഥിതി വ്യത്യസ്തമല്ലെന്നാണ് ഇതുവരെയുള്ള അനുഭവം. നമ്മുടെ രാജ്യത്തിന്റെ വടക്കുകിഴക്കു ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്ന് വെള്ളപ്പൊക്കത്തിന്റെ വാർത്തകളാണ് ഇപ്പോൾ കിട്ടുന്നത്. അതേസമയം, കർക്കിടകം അവസാനിയ്ക്കുമ്പോഴേയ്ക്ക്, കേരളത്തിൽ കിട്ടേണ്ട കാലവർഷത്തിന്റെ പകുതിയോളമേ കിട്ടുകയുണ്ടായുള്ളു. കാടുകളിലും മലകളിലും മഴ കുറഞ്ഞതിനാൽ അണക്കെട്ടുകളിൽ ജലപ്പരപ്പ് വളരെ താഴ്ന്നുപോയിരിക്കുന്നു. നാട്ടുമ്പുറങ്ങളിൽ ടാങ്കറുകളിലും ലോറികളിലും കുടിവെള്ളം എത്തിച്ചുവരുന്നതായി റിപ്പോർട്ടുകളുണ്ട്. വിദ്യുച്ഛക്തി വിതരണം തകരാറിലായിരിക്കുന്നു. ‘ലോഡ് ഷെഡ്ഡിങ്ങ്’’ എന്നത് മലയാളത്തിലെ ഒരു നിത്യോപയോഗശൈലി ആയിത്തീരുകയാണ്. വിദ്യുച്ഛക്തി ദുർലഭമാകുന്നതോടൊപ്പം, വെള്ളവും വായുവും വെളിച്ചവും അലഭ്യങ്ങൾതന്നെ ആയിത്തീരും; വ്യവസായങ്ങൾ നിശ്ചലങ്ങളാവും; സമ്പദ്‌വ്യവസ്ഥ തകർന്നുപോകും.

എന്തുകൊണ്ട് മഴ പെയ്യുന്നില്ല. അല്ലെങ്കിൽ കണക്കിലേറെ പെയ്യുന്നു? ‘പ്രകൃതി സന്തുലനം നഷ്ടപ്പെടുന്നതുമൂലം’ എന്നത് അവ്യക്തമായ ഒരുവിശദീകരണമേ ആവുന്നുള്ളു. കാലവർഷത്തെപ്പററി അന്താരാഷ്ട്രീയ - അടിസ്ഥാനത്തിൽ വിപുലമായ ഒരു പഠനം 1979 - ൽ നടത്തപ്പെടുകയുണ്ടായി. ‘മോണെക്സ്’ (മൺസൂൺ എക്സ്പെരിമെന്റ്) എന്ന പേരിൽ നടന്ന ഈ പഠനങ്ങൾ, ഭൂമദ്ധ്യരേഖയുടെ

കുറുകെ, തെക്കുപടിഞ്ഞാറു നിന്ന് വടക്കുകിഴക്കോട്ടും വടക്കുകിഴക്കുനിന്നു തെക്കുപടിഞ്ഞാറോട്ടും നിശ്ചിത കാലങ്ങളിൽ വീശുന്ന ‘മൺസൂൺ’ കാററുകളെ - ഇവയാണ് യഥാക്രമം നമ്മുടെ കാലവർഷത്തിന്നും തുലാവർഷത്തിന്നും കാരണമാകുന്നത് - പ്പററി പല വസ്തുതകളും വെളിപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. എങ്കിലും ചില ആണ്ടുകളിൽ ഇവ പരാജയപ്പെടുന്നത് എന്തുകൊണ്ട് എന്ന് ഇനിയും തിട്ടമായി അറിവായിട്ടില്ല; അതിനാൽ, ഈ പരാജയങ്ങളെ തടഞ്ഞ്, യഥാകാലം വേണ്ട ഇടത്ത് മഴ പെയ്യിക്കുവാനും സാധ്യമായിട്ടില്ല.

എന്നാൽ, മണ്ണിൽ വീണ മഴവെള്ളം എങ്ങിനെ സംരക്ഷിക്കാമെന്നതു സംബന്ധിച്ച് നിശ്ചിതമായ വിജ്ഞാനം ഇന്നു നമുക്കുണ്ട്. ഈ വിജ്ഞാനം ആരും ഉപയോഗപ്പെടുത്തുന്നില്ല എന്നതാണ് പരിതാപകരമായ പരമാർത്ഥം. കേരളത്തിൽ ഈയാണ്ടു പെയ്ത മഴ വെള്ളത്തിൽ വലിയ ഒരു ഭാഗം സംഭരിച്ചുവയ്ക്കാൻ കഴിഞ്ഞിരുന്നുവെങ്കിൽ, വരുന്ന വേനലിൽ പോലും കുടിനീർ നമുക്ക് ഒരു പ്രശ്നമാകുമായിരുന്നില്ല. ചിറകളിലും ഏരികളിലും കുളങ്ങളിലും സംഭരിച്ചും, വരമ്പിട്ട് തടഞ്ഞു നിർത്തിയും മഴവെള്ളത്തിലൊരു പങ്ക് മണ്ണിന്നടിയിലും മുകളിലും ആയി ശേഖരിക്കുന്ന പഴയ നല്ല സമ്പ്രദായം നാം ബുദ്ധിമോശം നിമിത്തം കൈവിട്ടു കളഞ്ഞിരിക്കുകയാണ്. കുടിനീർ പ്രശ്നത്തിന്ന് എൻജിനിയർമാരുടെയും കൺട്രാക്ടർമാരുടെയും പരിഹാരങ്ങളാണ് കൂററൻ അണക്കെട്ടുകളും കുഴൽക്കിണറുകളും. എൻജിനിയർമാരുടെ തൊഴിൽ പ്രശ്നവും കൺട്രാക്ടർമാരുടെ സമ്പാദ്യ പ്രശ്നവും പരിഹരിക്കാനല്ലാതെ, കേരളത്തിലെ ജനങ്ങളുടെ ജലപ്രശ്നം പരിഹരിക്കാൻ വലിയ അണക്കെട്ടുകളും കുഴൽക്കിണറുകളും പര്യാപ്തങ്ങളല്ലെന്ന് സർക്കാരിന്നൊഴികെ മററെല്ലാവർക്കും ഇതിനകം വ്യക്തമായിട്ടുണ്ട്.

കേരളത്തിന്റെ ജലപ്രശ്നം എത്രയോ നിസ്സാരമാണ്, മററു ചില സംസ്ഥാനങ്ങളുടെ ക്രൂരമായ പ്രശ്നത്തിനു മുന്നിൽ, തമിഴ്നാട്ടിലെയോ, രാജസ്ഥാനിലെയോ ഗുജറാത്തിലെയോ വരൾച്ചയെപ്പററി, കേരളത്തിൽ ഇരുന്നുകൊണ്ടു സങ്കല്പിക്കുകതന്നെ പ്രയാസമാകുന്നു.

വരൾച്ച തൊഴിലില്ലായ്മയിലേക്കും തൊഴിലില്ലായ്മ ക്ഷാമത്തിലേക്കും നയിക്കുമെന്നതിൽ യാതൊരു സംശയവുമില്ല. 'യുദ്ധകാല - അടിസ്ഥാനത്തിൽ' വരൾച്ചയെ നേരിടണമെന്ന ആഹ്വാനം രാഷ്ട്രീയപ്പാർട്ടികളുടെ നേതാക്കളിൽ നിന്ന് ഉയർന്നുതുടങ്ങിയിട്ടുണ്ട്. എന്താണ് ഈ 'യുദ്ധകാല - അടിസ്ഥാനം?' ശരിയായ വൗച്ചർ, യൂട്ടിലൈസേഷൻ സർട്ടിഫിക്കററ് മുതലായ രേഖകളില്ലാതെ, സാധാരണ ഗതിയിൽ സർക്കാർ ചെലവിന്നുമീതെയുള്ള നിയന്ത്രണങ്ങൾ ഗണ്യമാക്കാതെ, പൊതുപ്പണം വാരിക്കോരി ചെലവാക്കണമെന്നു മാത്രമാണ് 'യുദ്ധകാല - അടിസ്ഥാനത്തെ'പ്പററി പറയുന്നവർ അർത്ഥമാക്കുന്നതെന്നു തോന്നുന്നു.

യുദ്ധകാലത്ത് ഏതു രാഷ്ട്രത്തിന്നും ഒരേ ഒരു ലക്ഷ്യമേ ഉണ്ടാവൂ - വിജയം. ഈ മഹാലക്ഷ്യത്തിന്നു കീഴ്പ്പെട്ടിരിക്കണം മററു ലക്ഷ്യങ്ങളെല്ലാം. അതുപോലെ, വരൾച്ച - ക്ഷാമ - പരിസ്ഥിതിയിൽ രാഷ്ട്രത്തിന്റെ മുമ്പിൽ ഉണ്ടായിരിക്കേണ്ട മഹത്തായ ലക്ഷ്യം എന്താണ്?

'ചില ആളുകൾ സമ്പന്നരായപ്പോൾ, മററുള്ളവരിൽ ചുമത്തപ്പെട്ട ഭാരം അവരെ ചതച്ചുകളയുമെന്ന നിലയിലെത്തി' എന്ന് ജവഹർലാൽനെഹ്റു വിവരിച്ചതു തന്നെയാണ് ഇന്നും ഇന്ത്യയിലെ സ്ഥിതി. ഈ സ്ഥിതിക്ക് ശാശ്വതമായ പരിഹാരം ഉണ്ടാക്കുന്നതിനുള്ള മാർഗമെന്ന നിലയിലാണ്, വിദേശീയരേണത്തിന്നെതിരെ ദീർഘവും ദുഃഖഭൂയിഷ്ഠവുമായ സമരത്തിൽ ഇന്ത്യയിലെ ജനകോടികൾ തങ്ങളുടെ സർവസ്വവും ബലിയർപ്പിച്ചത്. ചില ആളുകൾ സമ്പന്നരാകുമ്പോൾ, ബഹുഭൂരിപക്ഷം ഭാരം വഹിച്ചു ചതഞ്ഞുപോകുന്ന അവസ്ഥയ്ക്ക് പരിഹാരം കാണുകയാവണമെന്നായിരുന്നു സ്വതന്ത്ര ഇന്ത്യയുടെ മഹത്തായ ലക്ഷ്യം.

നിർഭാഗ്യവശാൽ ഈ ലക്ഷ്യത്തിൽ നിന്നു നാം കൂടുതൽ കൂടുതൽ അകന്നുപോവുകയാണ്. ദാരിദ്ര്യം പങ്കുവെയ്ക്കുവാനുള്ള സന്ദേശം തീർച്ചയായും, മഹാത്മാഗാന്ധി നമുക്കു നൽകുകയുണ്ടായി. പക്ഷേ, തന്റെ പൈതൃകം ആർ മുന്നോട്ടു കൊണ്ടുപോകുമെന്ന് മഹാത്മാഗാന്ധി ആശിച്ചുവോ, ആ ജവഹർലാൽ നെഹ്റുവിന്ന് 'ദാരിദ്ര്യം പങ്കിടുക' കാമ്യമായ ഒരു ലക്ഷ്യമായി തോന്നിയില്ല. ജനങ്ങൾക്കു പങ്കിടുന്നത് ദാരിദ്ര്യമായിരിക്കരുത്, സമ്പത്തായിരിക്കണം എന്ന് നെഹ്റു ആഗ്രഹിച്ചു; സമ്പത്തു നിർമ്മിക്കുന്നതിന്ന് അദ്ദേഹം ആസൂത്രണത്തിന്റെ മാർഗ്ഗം കൈക്കൊള്ളുകയും ചെയ്തു.

എന്നിട്ടെന്തുണ്ടായി? ഒരു സമ്പന്ന രാഷ്ട്രമായി മാറുന്നതിന്നുള്ള ശ്രമം ഇന്ത്യയിൽ വിജയിച്ചില്ലെന്നു തീർത്തുപറയുക പ്രയാസമാണ്. അതേ സമയം, ചില ആളുകൾ കൂടുതൽ സമ്പന്നരായി; ബഹുഭൂരിപക്ഷം കൂടുതൽ ദാരിദ്ര്യത്തിലാഴ്ന്നുപോവുകയും ചെയ്തു. ഒരാണ്ടിലെപ്പോലും പ്രകൃതി കോപത്തെ അതിജീവിയ്ക്കാനുള്ള കഴിവ് ബഹുജനങ്ങൾക്ക് നഷ്ടപ്പെട്ടു. അവസാനം, സ്വാതന്ത്ര്യത്തിന്റെ നാല്പതാംവാർഷികം നാമാഘോഷിക്കുന്നത് ഒരു ക്ഷാമവിളംബരത്തോടെയാണെന്ന നിലവന്നു. (ഓണാഘോഷം നടത്തേണ്ടതില്ല എന്ന കേരളസർക്കാരിന്റെ ഈയാണ്ടിലെ തീരുമാനം ഒരു ക്ഷാമവിളംബരമല്ലെങ്കിൽ മറെറന്താണ്?)

കൂടുതൽ സമ്പന്നരാവുന്നതിന്ന് ഏതു ഹീനമാർഗവും അവലംബിക്കാമെന്നത് 'ചില ആളുകളുടെ' വിശ്വാസപ്രമാണമായിത്തീർന്നിരിക്കുന്നു എന്നതല്ലേ രാജ്യരക്ഷാച്ചെലവുകളോടനുബന്ധിച്ച് പാർലമെൻറിലും പുറത്തും കൊടുങ്കാററ് ഉയർത്തിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന അനേകം അപവാദങ്ങളുടെ സാരസംഗ്രഹം?

'ഇന്ത്യയ്ക്ക് കഠിനമായ രോഗമാണ്; മനസ്സിലും ശരീരത്തിലും' എന്ന് ജവഹർലാൽനെഹ്റു നാല്പത്തിമൂന്നു വർഷംമുമ്പ് എഴുതി. ഈ രോഗം സ്വാതന്ത്ര്യത്തിന്റെ ഈ നാല്പതുവർഷങ്ങളിൽ ഏറുകയല്ലാതെ കുറഞ്ഞതായി കാണുന്നില്ല.

അടിസ്ഥാനപ്രശ്നങ്ങളെപ്പററി ആഴത്തിൽ പുനർവിചിന്തനത്തിന്നു നാം തയ്യാറാകുമോ? ഈ വിചിന്തനത്തിൽ നിന്ന് ഉരുത്തിരിഞ്ഞുവരുന്ന നിഗമനം ഏതായാലും, അത് പ്രാവർത്തികമാക്കുന്നതിന്നുവേണ്ടിയുള്ള കഠിനാധ്വാനത്തിന്ന് നമുക്കു കഴിവുണ്ടാകുമോ? സ്വാതന്ത്ര്യസമരകാലത്ത് നമ്മുടെ ജനത പ്രദർശിപ്പിച്ച ധീരോദാത്തതയും ത്യാഗബുദ്ധിയും സമർപ്പണമനഃസ്ഥിതിയും നാം വീണ്ടെടുക്കുമോ?

ഇതൊന്നും ഉണ്ടാവുന്നില്ലെങ്കിൽ, സ്വാതന്ത്ര്യത്തിന്റെ നാല്പതാംവാർഷികത്തിന്നും നെഹ്റു ശതവാർഷികത്തിന്നും, അർത്ഥശൂന്യമായ ഒരു ചടങ്ങെന്ന നിലയിൽ കവിഞ്ഞ ഒരു പ്രാധാന്യവും ഉണ്ടായിരിക്കുകയില്ല.

1987

തേരാളി

ന്യൂഡൽഹിയിൽ നിന്ന് ഒരു പുതിയ മലയാള മാസിക

അഴിമതിക്കും ചൂഷണത്തിനും അന്ധവിശ്വാസങ്ങൾക്കും അനാചാരങ്ങൾക്കുമെതിരെ സന്ധിയില്ലാത്ത സമരം. അധികാരത്തിന്റെ ഇടനാഴികകളിലെ കപടനാട്യങ്ങൾ തുറന്നുകാണിക്കാനുള്ള ധീരത. മനുഷ്യാവകാശങ്ങൾക്കു വേണ്ടി ജ്വലിക്കുന്ന ശബ്ദം. ജനങ്ങളുടെ യഥാർത്ഥ പ്രശ്നങ്ങൾ കാണുകയും തുറന്നു പറയുകയും ചെയ്യുന്ന മാസിക. നിങ്ങളുടെ ഹൃദയത്തിൽ വിങ്ങുന്ന കാര്യങ്ങൾ വെട്ടിത്തുറന്നു പറയാൻ ഭയമില്ലാത്ത മാസിക.

''തേരാളി'' ഒരു കോപ്പിയുടെ വില 3 രൂപയാണ്. ഒരു വർഷത്തേക്ക് (12 ലക്കങ്ങൾക്ക്) 36 രൂപ ആവേണ്ടതാണ്. എന്നാൽ ഇപ്പോൾ ഒരു വർഷത്തെ വാർഷിക വരിസംഖ്യ മുൻകൂറായി അയച്ചുതന്നാൽ 32 രൂപ മാത്രം. ഒരു വർഷക്കാലം തേരാളി തുടർച്ചയായി നിങ്ങളുടെ വിലാസത്തിൽ തപാലിൽ എത്തിച്ചേരാൻ 32 രൂപയുടെ മണി ഓർഡർ അയച്ചുതരിക.

Indian Atheist Publishers
1740 A/55, Naiwala,
Karol Bagh, New Delhi-110 005

വീണ്ടും പ്രസിദ്ധീകരിച്ചു

കോവൂരിന്റെ സമ്പൂർണ്ണ കൃതികൾ

ലോക പ്രശസ്ത മനഃശാസ്ത്രജ്ഞനും യുക്തിവാദിയുമായിരുന്ന പ്രൊഫസർ എ. ടി. കോവൂർ മരണം വരെ എഴുതിയിട്ടുള്ള എല്ലാ ലേഖനങ്ങളും ഉൾക്കൊള്ളുന്ന ബൃഹദ്ഗ്രന്ഥം. കോവൂരിന്റെ കേസ് ഡയറി, മനഃശാസ്ത്ര ലേഖനങ്ങൾ, യുക്തിവാദ ലേഖനങ്ങൾ, മനുഷ്യദൈവങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള പഠനങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ മുഴുവനും ഈ പുസ്തകത്തിൽ ഉൾക്കൊള്ളുന്നു. ഇടമറുകിന്റെ പരിഭാഷ.

10 പോയിന്റ് അക്ഷരത്തിൽ, നല്ല വെള്ളക്കടലാസിൽ 1008 പേജുകളും, ടാപ്പൺ കാലിക്കോ ബയന്റുമുള്ള ഈ പുസ്തകത്തിന് 150 രൂപ വില വരുന്നതാണ്. ഞങ്ങൾ നൽകിയിട്ടുള്ള മുഖവില 120 രൂപ മാത്രം.

''കോവൂരിന്റെ സമ്പൂർണ്ണ കൃതികൾ''

ഇപ്പോൾ 75 രൂപയ്ക്കു ലഭിക്കും

പതിനഞ്ച് (15) രൂപയുടെ മണി ഓർഡർ താഴെക്കാണുന്ന വിലാസത്തിൽ അയയ്ക്കുക. ഇതോടൊപ്പമുള്ള കൂപ്പണും പൂരിപ്പിച്ച് അയയ്ക്കുക. ബാക്കി 60 രൂപയ്ക്ക് വി. പി. പി യായി മടക്കത്തപാലിൽ ''കോവൂരിന്റെ സമ്പൂർണ്ണ കൃതികൾ'' ലഭിക്കും.. പോസ്റ്റുമാൻ പുസ്തകവുമായി എത്തുമ്പോൾ പണം കൊടുത്തു വാങ്ങിയാൽമതി.

---------- ഇവിടെ മുറിക്കുക ----------

To

Indian Athelst Publishers
1740 A/55, Naiwala (P. B. No. 2713)
Karol Bagh, New Delni-110005

15 രൂപ മണി ഓർഡർ അയയ്ക്കുന്നു. സൗജന്യ നിരക്കനുസരിച്ച് ബാക്കി 60 രൂപയ്ക്ക് വി. പി. പി. യായി ''കോവൂരിന്റെ സമ്പൂർണ്ണ കൃതികൾ'' അയച്ചു തരിക.

എം. ഒ. രസീത് നമ്പർ ________ അയച്ച തീയതി ________

പുസ്തകം അയക്കേണ്ട വിലാസം : ________________

____

____

____

________________ പിൻ ________________

ഇത് ഒരു എത്തീസ്റ്റ് ബുക്ക് ക്ലബ്ബ് പുസ്തകമാണ്

ബുക്ക് ക്ലബ്ബ് പരമ്പരയിലൂടെ മാസം തോറും മൂന്നു പുസ്തകങ്ങൾ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നുണ്ട്. നിലവാരമുള്ള, മികച്ച പുസ്തകങ്ങൾ. മൂന്നിനും കൂടി 35 മുതൽ 40 രൂപ വരെ വില വരും.

എത്തീസ്റ്റ് ബുക്ക് ക്ലബ്ബിലെ ആയിരക്കണക്കിന് അംഗങ്ങൾക്ക് ഈ മൂന്നു പുസ്തകങ്ങളും കൂടി 20 രൂപയ്ക്കാണ് ലഭിക്കുന്നത്. (ആറു രൂപയോളം വരുന്ന രജിസ്റ്റേർഡ് പോസ്റ്റേജ് ഉൾപ്പെടെ)

ബുക്ക് ക്ലബ്ബിൽ അംഗമാകുവാൻ 10 രൂപ താഴെക്കാണുന്ന വിലാസത്തിൽ മണി ഓർഡർ അയക്കുക. എം. ഒ. കൂപ്പണിൽ നിങ്ങളുടെ വിലാസവും, "എത്തീസ്റ്റ് ബുക്ക് ക്ലബ്ബ് ഡെപ്പോസിറ്റ്" എന്നും എഴുതുക. അതോടെ നിങ്ങൾ ബുക്ക് ക്ലബ്ബിൽ അംഗമായിക്കഴിഞ്ഞു. മടക്കത്തപാലിൽ അംഗത്വ കാർഡ് എത്തുന്നു. തുടർന്ന് മാസം തോറും പുസ്തക പാക്കറ്റുമായി പോസ്റ്റുമാൻ വരികയോ അറിയിപ്പു നൽകുകയോ ചെയ്യുമ്പോൾ 20 രൂപ കൊടുത്തു വാങ്ങിയാൽ മതി.

Indian Atheist Publishers
1740 A/55, Naiwala, Karol Bagh, New Delhi-110005