

### 3. അണുയുദ്ധശിശിരം

'അണുയുദ്ധശിശിരം' (ന്യൂക്ലിയർ വിൻറർ) എന്ന പ്രതിഭാസത്തെപ്പറ്റി നാം കൂടുതൽ കേട്ടുതുടങ്ങും. കാരണം, അമേരിക്കയിലെ രാജ്യരക്ഷാവിഭാഗത്തിന്റെ ആവശ്യപ്രകാരം നടത്തിയ ഒരു പഠനത്തെത്തുടർന്ന് അമേരിക്കൻ ദേശീയ സയൻസ് അക്കാദമി ചെന്നെത്തിയിട്ടുള്ളത് അത്തരമൊരു പ്രതിഭാസത്തിന് സാധ്യതയുണ്ടെന്ന നിഗമനത്തിലാണ്.

ക്രമേണമേഖലയ്ക്കു വടക്കുള്ള രാജ്യങ്ങളിൽ ശിശിരം (മഞ്ഞുകാലം) ഉണ്ടാവുന്നത് സൂര്യന്റെ ദക്ഷിണായനം നിമിത്തമാകുന്നു. തെക്കോട്ടു നീങ്ങി ഉദിച്ചുവന്നുവരുന്ന സൂര്യന്റെ രശ്മികൾ ചെരിഞ്ഞുവീഴുന്ന ഉത്തരാർദ്ധഗോളത്തിൽ ചൂടുകൊടുക്കുകയും തണുപ്പേറുകയും ചെയ്യുന്നു. സൂര്യൻ തെക്കുനിന്നു വടക്കോട്ടു യാത്ര (ഉത്തരായണം) ആരംഭിക്കുന്നതോടെ ഉത്തരാർദ്ധഗോളത്തിൽ ചൂടും കൂടിത്തുടങ്ങുന്നു. മദ്ധ്യമേഖലയ്ക്കുള്ള സൂര്യൻ എത്രയുണ്ടോ അവിടെ ശിശിരം അവസാനിച്ചു വസന്തം ആരംഭിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

അണുയുദ്ധങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ച് ഒരു യുദ്ധമുണ്ടായാൽ, യുദ്ധത്തിനുശേഷം കഠിന കാലത്തേക്ക് ഉത്തരാർദ്ധഗോളത്തിൽ ശിശിരത്തിനു തുല്യമായ കാലാവസ്ഥ നിലനില്ക്കുമത്രെ. ആകാശം സ്ഥിരമായി ഇരുളും, ചൂടുവല്ലാതെ കുറയും, കഠിനമായ തണുപ്പ് അനുഭവപ്പെടും. ഭൂമിക്കടുത്തു അണുബോംബുകൾ പൊട്ടുമ്പോൾ ഭൂതലം പൊടി വായുമാണ്ഡലത്തിലേക്ക് ഉയരും. ഇന്നു ലോകത്തിലെ പല രാജ്യങ്ങളും ഉണ്ടാക്കി ശേഖരിച്ചിട്ടുള്ള അണുബോംബുകൾ പകുതി എണ്ണം പൊട്ടുന്നു എന്നു വയ്ക്കുക. ഇതിൻഫലമായി ചുരുങ്ങിയത് ആയിരം വർഷങ്ങളിലേക്കിടം തീവടർന്നുപിടിക്കും. ഉത്തരാർദ്ധഗോളത്തിലെ മിക്ക കാടുകളും കത്തിയെരിയുകയും ചെയ്യും. തീയിൽനിന്ന് ഉയരുന്ന കറുത്ത പുകയുടെ ചെറുകണങ്ങളും പൊടിയും ചേർന്ന് സൂര്യബിംബത്തെ മറയ്ക്കും. സൂര്യനിൽനിന്നു ഭൂമിക്കു കിട്ടിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന ചൂടും വെളിച്ചവും വലിയ തോതിൽ കുറഞ്ഞു തടയപ്പെടും. ഇപ്പോൾ അണുബോംബ് ഉണ്ടാക്കി സൂക്ഷിക്കുന്ന രാജ്യങ്ങളെല്ലാം ഉത്തരാർദ്ധഗോളത്തിലാണ്. അതിനാൽ ഉത്തരാർദ്ധഗോളത്തിലെ യൂറോപ്പ്, വടക്കേ അമേരിക്ക, ഏഷ്യയുടെ വടക്കൻ പ്രദേശങ്ങൾ, അതർലാൻഡ് സമുദ്രത്തിന്റെയും ശാന്തസമുദ്രത്തിന്റെയും വടക്കുപകുതി എന്നീ പ്രദേശങ്ങളിലാണ് അണുയുദ്ധശിശിരം ആദ്യമായി അനുഭവപ്പെടുക. ക്രമേണ, കാറ്റിൽ പൊടിയും പുകയും തെക്കോട്ടു നീങ്ങിയാൽ ഈ പ്രതിഭാസം ദക്ഷിണാർദ്ധഗോളത്തിലേക്കു കൂടി വ്യാപിച്ചേക്കാം.

അണുയുദ്ധശിശിരത്തെപ്പറ്റിയുള്ള ഈ സിദ്ധാന്തം ഒരു വർഷം മുമ്പു ചില അമേരിക്കൻ ശാസ്ത്രജ്ഞരാണ് ആദ്യമായി ഉന്നയിച്ചത്. ശാസ്ത്രജ്ഞർക്കിടയിൽ ഈ സിദ്ധാന്തത്തിനു സാർവത്രികമായ അംഗീകാരം ഇനിയും കൈവന്നിട്ടില്ല. എങ്കിലും അമേരിക്കൻ ഗവണ്മെന്റ് കഴിഞ്ഞ ആണ്ടിൽ ഫെബ്രുവരി മാസത്തിൽ അണുയുദ്ധശിശിരത്തെപ്പറ്റിയുള്ള ശാസ്ത്രീയപഠനങ്ങൾ ആരംഭിച്ചു. ഇരുപതുലക്ഷം ഡോളർ ഇത്ര സംബന്ധിച്ച ഗവേഷണത്തിനായി അമേരിക്കയിലെ രാജ്യരക്ഷാവിഭാഗം ഇതുവരെ ചെലവഴിച്ചിട്ടുണ്ടത്രെ. അമേരിക്കൻ ദേശീയ സയൻസ് അക്കാദമിയുടെ റിപ്പോർട്ട് ഈ ഗവേഷണത്തിൽനിന്ന് ഉരുത്തിരിഞ്ഞു വന്നിട്ടു

ഉളതാണ്. തങ്ങളുടെ നിഗമനം താല്പാലികം മാത്രമാണെന്നും, ഈ വിഷയത്തെപ്പറ്റി എത്രയോ അധികം പഠനങ്ങൾ നടക്കേണ്ടതുണ്ടെന്നും ദേശീയ സയൻസ് അക്കാദമി പറയുന്നു.

അണുയുദ്ധം ഉണ്ടാവുന്നത് പേനൽക്കാലത്താണെങ്കിൽ, ഉത്തരാർദ്ധ ഗോളത്തിലെ താപനില പെട്ടെന്ന് ഇരുപത്തഞ്ചു ഡിഗ്രി സെൻറിഗ്രേഡ് വരെ കുറയാനിടയുണ്ട്. യുദ്ധം ആരംഭിക്കുന്നത് ശിശിരകാലത്തിലാണെങ്കിൽ താപനിലയിൽ ഇത്രയധികം വ്യത്യാസം ഉടൻ ഉണ്ടായേക്കുകയില്ല. താപനിലയിൽ വരുന്ന വ്യതിയാനം എത്രകാലം നീണ്ടനിൽക്കുമെന്നു പറയാൻ വയ്യ. ഏതായാലും, അണുയുദ്ധത്തിനുശേഷം ഭൂമിയിലെ കാലാവസ്ഥ അതിനുമുമ്പുണ്ടായിരുന്ന കാലാവസ്ഥയുടെ ആവർത്തനം മാത്രമായിരിക്കുകയില്ല.

അണുയുദ്ധശിശിരസിദ്ധാന്തം ഔദ്യോഗികമായി അംഗീകരിക്കപ്പെട്ട കഴിഞ്ഞാൽ, യുദ്ധതന്ത്രത്തിൽ അതിനനുസരിച്ച വ്യത്യാസം വരുത്താൻ അനുശക്തിരാഷ്ട്രങ്ങൾ നിർബന്ധിതങ്ങളാവും. അമേരിക്ക റഷ്യയിൽ അണുബോംബ് എറിഞ്ഞാൽ അതിൻഫലമായുണ്ടാകുന്ന നാശനഷ്ടങ്ങൾ റഷ്യയിൽ മാത്രമായിരിക്കുകയില്ലെന്നും, റഷ്യയിലുണ്ടാകുന്നത്ര തന്നെ നാശനഷ്ടങ്ങൾ റഷ്യയിലെ അമേരിക്കൻ ബോംബാക്രമണത്തിന്റെ ഫലമായി അമേരിക്കയിലും ഉണ്ടാകുമെന്നുമാണ് അണുയുദ്ധശിശിര സിദ്ധാന്തത്തിൽനിന്ന് ഉരുവിടുന്ന ഒരു നിഗമനം. റഷ്യ അമേരിക്കയിൽ ബോംബിട്ടാൽ, അമേരിക്കയിലുണ്ടാവുന്നത്ര നാശം റഷ്യയിലും ഉണ്ടാവും. കാരണം, ബോംബാക്രമണത്തിന്റെ ഫലമായി തകർന്നു പോകുന്നത് രണ്ടു രാജ്യങ്ങൾക്കും (ഏന്തിന്, ലോകത്തിനാകെത്തന്നെ) പൊതുവായുള്ള കാലാവസ്ഥകൂടി ആയിരിക്കും.

അപ്പോൾപ്പിന്നെ എന്തു ചെയ്യണം? അനുശക്തിരാഷ്ട്രങ്ങൾക്ക്, വേണമെങ്കിൽ ഒരു കാരണത്താലും തങ്ങൾ ശത്രുക്കൾക്കെതിരെ അണുപായുധങ്ങൾ പ്രയോഗിക്കുകയില്ലെന്നു തീരുമാനിക്കാം. അല്ലെങ്കിൽ, ശത്രുരാജ്യം വൻതോതിൽ അണുപായുധങ്ങൾ പ്രയോഗിക്കുമ്പോൾ ചെറിയ തോതിൽ രണ്ടോ നാലോ അണുപായുധങ്ങൾ പ്രയോഗിച്ചു ശത്രുവിനെ നിഷ്ക്രിയനാക്കാൻ ശ്രമിക്കാം.

ഈ രണ്ടാമതു പറഞ്ഞ മാർഗ്ഗമാണ് സ്വാഭാവികമായും സൈനിക മേധാവികൾ ഇഷ്ടപ്പെടുക. ഏറ്റവും വലിയ രണ്ട് അണുബോംബ് ഉണ്ടാക്കി ഏർപ്പെടുത്തിരിക്കാത്ത ശത്രുവിന്റെ തലയിൽ കൊണ്ടിട്ട് പിന്നീട് ഒരിക്കലും എഴുന്നേല്ലാൻ കഴിയാത്ത വിധത്തിൽ ശത്രുവിനെ തകർത്ത് യുദ്ധം തുടങ്ങുമ്പോൾ ജയം നേടുന്നതിന് ഏതു സൈനികമേധാവികളാണ് താല്പര്യമുണ്ടാകാതിരിക്കുക?

ഈ ജനവരി ആദ്യത്തിൽ അമേരിക്കൻ കോൺഗ്രസ്സിന്റെ ഒരു കമ്മിറ്റിയുടെ മുമ്പാകെ മൊഴി കൊടുത്തുകൊണ്ട്, അവിടത്തെ രാജ്യരക്ഷയ്ക്കുള്ള അസിസ്റ്റൻ്റ് സെക്രട്ടറിയായ മി. റിച്ചാർഡ് വാഗ്നർ ഇങ്ങനെ പറഞ്ഞുവത്രേ: 'അണുയുദ്ധശിശിരം ഉണ്ടാകുമെന്ന ലഘുവായ സാധ്യതയെപ്പോലും വളരെ ഗൗരവമായി എടുക്കണം. അണുയുദ്ധത്തിന്റെ ഈ പുതിയ വശത്തിൽനിന്ന് ഉരുവിടാവുന്ന ഭവിഷ്യത്തുകളെപ്പറ്റി അമേരിക്കൻ ഗവണ്മെന്റ് പഠിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. അണുപായുധങ്ങൾ ശത്രു നമുക്കെതിരെ ഉപയോഗിക്കാതെ നോക്കുവാനായി നമ്മുടെ അണുപായുധങ്ങൾ വർദ്ധിപ്പിക്കുക എന്ന നയത്തിനും, അകലെയിന്നു ശത്രുരാജ്യത്തിലേക്കു വിക്ഷേപിക്കുന്ന അണുപായുധങ്ങളുടെ നവീകരണത്തിനും, ഈ പഠനം വളരെ ആവശ്യമാണ്.'

'നീ എന്നെ കൊല്ലുന്നതിനുമുമ്പ് ഞാൻ നിന്നെ കൊല്ലും' എന്ന ഭീഷണിയാണ് ആയുധം സംഭരിച്ച് യുദ്ധസാധ്യത തടയുക എന്ന നയ

ത്തിന്റെ യഥാർത്ഥരൂപം. ശത്രുവും ഇങ്ങനെതന്നെ വിചാരിച്ചേക്കാമെന്നതു ഭരതമാണ് ഈ നയത്തിന്റെ ദൗർബല്യം.

ഏതായാലും അണയുദ്ധം ആരംഭിക്കുന്നത് അമേരിക്കയായാലും റഷ്യയായാലും, വേറെ ഏതെങ്കിലും രാജ്യമായാലും, ഭൂമിയിലെ എല്ലാ രാജ്യങ്ങളിലും അണയുദ്ധശിശിരം ഉണ്ടാകാനുള്ള സാധ്യതയുണ്ട്.

രക്ഷ ആർക്കുമാണ്!

(19, ജനുവരി 1985)

### 4. പാകിസ്ഥാന്റെ ആരംഭം

ആരംഭം നിർമ്മിക്കുവാനുള്ള ചില ഉപകരണങ്ങൾ അനുവാദം കൂടാതെ പാകിസ്ഥാനിലേക്കു കയറ്റിത്തന്നു എന്ന കരം ചുമത്തി രണ്ടു പാകിസ്ഥാൻകാരെ ഏതാനും മാസം മുമ്പ് കാനഡ ഗവണ്മെന്റ് അറസ്റ്റ് ചെയ്യുകയുണ്ടായി. ഇതു കഴിഞ്ഞു അധികം താമസിയാതെ, 1984 ജൂലൈ മാസത്തിൽ, അനുബോംബിനകത്തു സ്റ്റോടനം തൊടുത്തുവിട്ടുന ഉപകരണങ്ങൾ (ട്രിഗറിങ് ഡിവൈസ്), അമ്പതു എണ്ണം വാങ്ങി പാകിസ്ഥാനിൽ ഇസ്ലാമാബാദ് യൂണിവേഴ്സിറ്റിയിലേക്കു കയറ്റി അയക്കുവാൻ ശ്രമിക്കുകയും, അതു സംബന്ധിച്ച കസ്റ്റംസ് വിഭാഗത്തിന്റെ മുമ്പിൽ കളവായ സത്യവാങ്മൂലങ്ങൾ സമർപ്പിക്കുകയും ചെയ്തിൽ, ടെക്നോസ് സ്റ്റേറ്റിലെ ഹുസ്സൈൻഗാരത്തിൽവെച്ച് നാസിർ അഹമ്മദ് വൈദ്, സലിം അഹമ്മദ് മൊഹമ്മദി, ഇല്യാസ് അഹമ്മദ് മൊഹമ്മദി എന്ന മൂന്നു പാകിസ്ഥാൻകാരെ അമേരിക്കൻ ഗവണ്മെന്റും അറസ്റ്റ് ചെയ്തു. ഇതിനകം, അത്യധുനികരീതിയിലുള്ള ആരംഭംബുക്കളുടെ ചില സുപ്രധാന ഘടകങ്ങൾ ലോകത്തിലെ പല രാജ്യങ്ങളിൽനിന്നും പാകിസ്ഥാൻ വാങ്ങി ശേഖരിച്ചുവരുന്നു എന്നാണ്.

ഡോക്ടർ അബ്ദുൾ കാദീർഖാൻ എന്നൊരാളാണ് പാകിസ്ഥാന്റെ ആരംഭംബു നിർമ്മാണപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ മേധാവി. യൂറേനിയം സംസ്കരിച്ചു സ്റ്റോടനക്ഷമമാക്കുന്നത് (എൻറിച്ച്മെന്റ്) സംബന്ധിച്ച രഹസ്യങ്ങൾ മോഷ്ടിച്ചുവെന്ന കരം ചുമത്തി, ഈയംഗളെ ആംസ്റ്റർഡാം നഗരത്തിൽവെച്ച് ഡച്ച് ഗവണ്മെന്റ് വിചാരണചെയ്തു, നാലു കൊല്ലത്തെ തടവുശിക്ഷയ്ക്കു വിധിച്ചു. പക്ഷേ, കുറ്റവാളി വിചാരണസമയത്തു കോടതിയിലോ ഹോളണ്ട് രാജ്യത്തിൽത്തന്നെയോ ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. അയാൾ പാകിസ്ഥാനിൽ ആരംഭംബു നിർമ്മാണപ്രവർത്തനത്തിൽ കൂർപ്പെട്ടിരിക്കുകയായിരുന്നു. ഇപ്പോഴും അതേ.

വിമാനത്തിൽനിന്നു താഴോട്ടു ഇടുന്ന (ഗ്രാവിറ്റി) തരം ആരംഭംബുക്കൾ ഉണ്ടാക്കുവാനുള്ള കഴിവു പാകിസ്ഥാൻ ഇപ്പോൾത്തന്നെ ഉണ്ട്. അമേരിക്ക പാകിസ്ഥാൻ സൗജന്യമായി 'എഫ്-16' തരത്തിൽപ്പെട്ട നാലു വിമാനങ്ങൾ നൽകാമെന്ന് ഏറ്റെടുത്തു. ഇവയിൽ കറെ എണ്ണം ഇതിനകം പാകിസ്ഥാൻ കിട്ടിക്കഴിഞ്ഞു. ബാക്കിയുള്ളവകൂടി 1986-നു മുമ്പു കൊടുക്കാമെന്നാണ് അമേരിക്ക സമ്മതിച്ചിട്ടുള്ളതു്. ഇത്തരം വിമാനങ്ങളിൽ മുമ്പു പറഞ്ഞ (ഗ്രാവിറ്റി) തരം ആരംഭംബുക്കൾ കയറ്റി എഴുന്തറമ്പതു മൈൽവരെ ദൂരത്തിലുള്ള ലക്ഷ്യങ്ങളിൽ കൊണ്ടുപോയി താഴെ ഇട്ടു പൊട്ടിക്കാൻ കഴിയും. ഇസ്ലാമാബാദിൽനിന്നു പുറപ്പെട്ടാൽ 'എഫ്-16' വിമാനത്തിന് ദില്ലിയിൽ