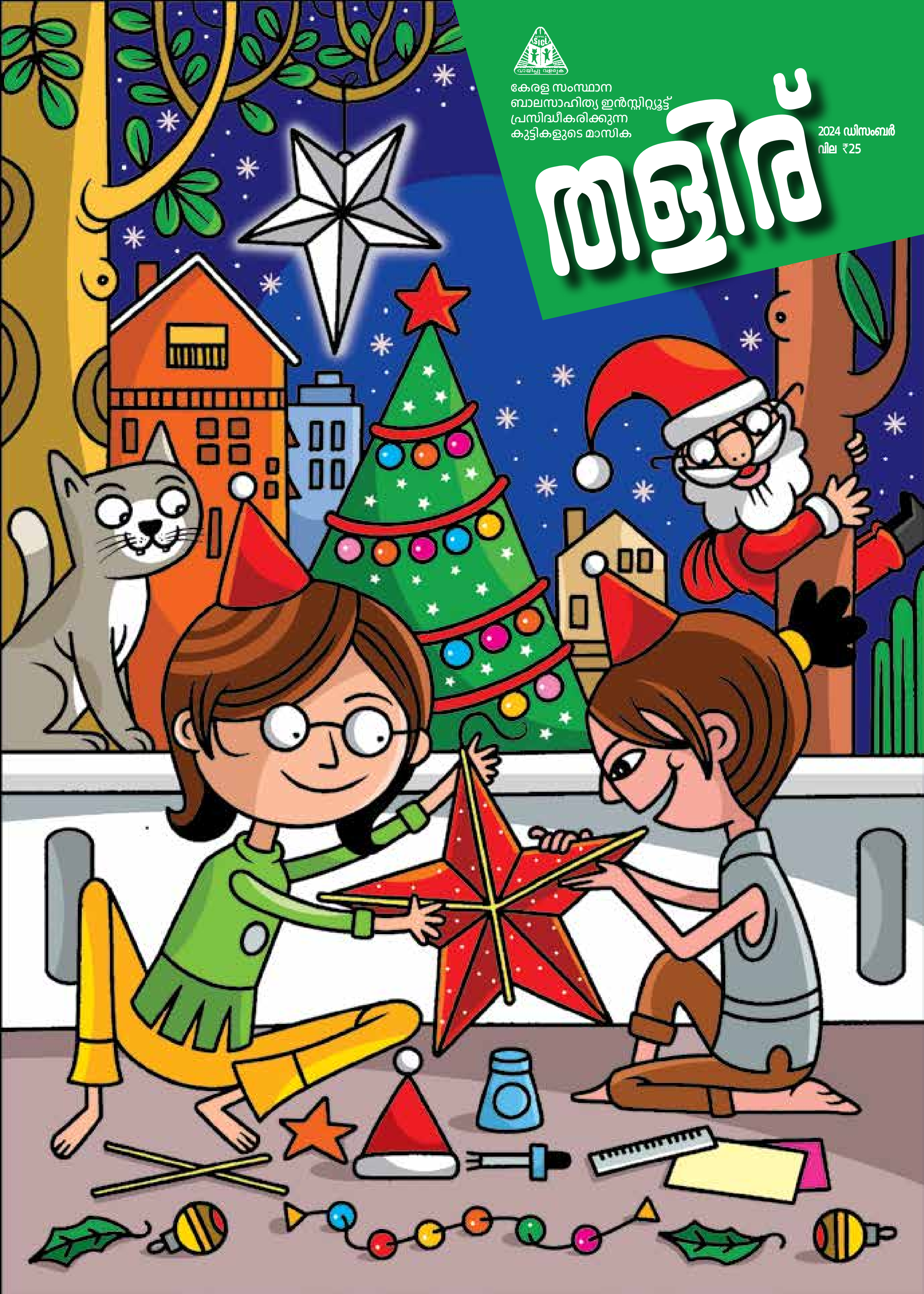
കേരള സംസ്ഥാന
ബാലസാഹിത്യ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട്
പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്ന
കുട്ടികളുടെ മാസിക

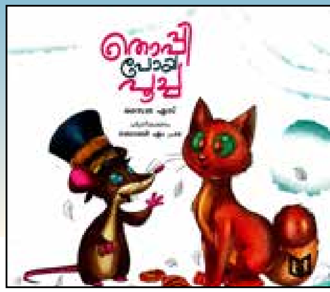
തളിര്

2024 ഡിസംബർ
വില ₹25

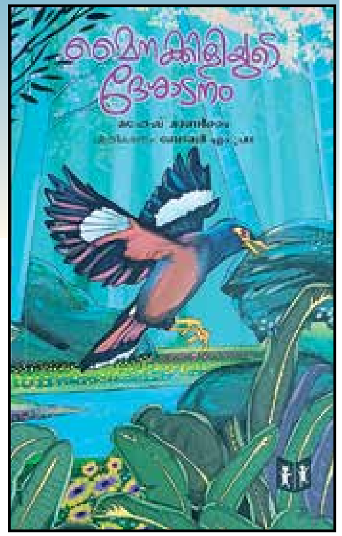


ബാലസാഹിത്യ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് പ്രസിദ്ധീകരിച്ച പുതിയ പുസ്തകങ്ങൾ

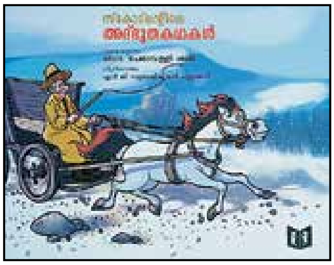
കുട്ടികളുടെ കഥാസരിത്‌സാഗരം
ചേർക്കിൽ ഗോവിന്ദൻകുട്ടിനായർ
(പുനരാഖ്യാനം)
വില ₹780



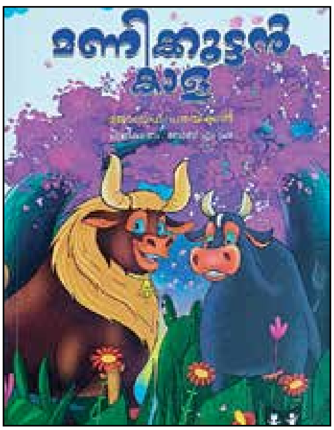
തൊപ്പി പോയ പൂച്ച
സൈജ എസ്
(ചിത്രപുസ്തകം)
വില ₹60



മൈനക്കിളിയുടെ ദേശാടനം
മഹേഷ് മാണിക്കം
(നോവൽ)
വില ₹80



സ്കോട്‌ലന്റിലെ അദ്ഭുതകഥകൾ
ഡോ. ചേരാവള്ളി ശശി
(പുനരാഖ്യാനം)
വില ₹200



മണിക്കുട്ടൻ കാള
ജോസഫ് പനയ്ക്കൽ
(നോവൽ)
വില ₹250

കൂടുതൽ പുസ്തകങ്ങൾക്ക്

website : www.ksicl.org

കേരള സംസ്ഥാന ബാലസാഹിത്യ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട്,
പാളയം, സംസ്കൃത കോളേജ് കാമ്പസ്, തിരുവനന്തപുരം 34,
ഫോൺ 0471 – 233 3790, e-mail : director@ksicl.org

താഴെ കാണുന്ന അക്കൗണ്ട് നമ്പറിൽ പണം അടച്ചതിനു ശേഷം മൊബൈൽ നമ്പറിലേക്ക് രസീതും വിലാസവും വാട്സാപ്പ് മെസേജ് ചെയ്യുക.

MOB: 8547971483 ACCOUNT NUMBER : 67178297569.
NAME: DIRECTOR KSICL, IFSC : SBIN0000941

തളിര് മാസിക തപാലിൽ ലഭിക്കാൻ

വാർഷികവരിസംഖ്യയായ 250 രൂപ
ബാങ്ക് ട്രാൻസ്ഫർ/മണിയോർഡർ/ഡിഡി ആയി അയയ്ക്കുക.
ACCOUNT NUMBER : 30583524448 | IFS Code : SBIN0004360
BANK: SBI - SPL PBB, THIRUVANANTHAPURAM

ഓൺലൈൻ ട്രാൻസ്ഫർ മുഖേന വരിസംഖ്യ അടയ്ക്കുമ്പോൾ താമസം കൂടാതെ മാസിക ലഭിക്കുന്നതിന് ബാങ്ക് ട്രാൻസ്ഫർ വിവരങ്ങളും മാസിക ലഭിക്കേണ്ട പൂർണവിലാസവും (പിൻകോഡും മൊബൈൽനമ്പറും ഉൾപ്പെടെ) കാണിച്ച് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടിലേക്ക് ഒരു കത്ത്/ഇമെയിൽ (thaliru@ksicl.org)അയക്കേണ്ടതാണ്. **8547971483** എന്ന നമ്പറിലേക്ക് വാട്സാപ്പ് ആയും രസീതും വിലാസവും അയക്കാവുന്നതാണ്.

പത്തു വയസ്സിനു മുകളിലുള്ള
കുട്ടികൾക്കായുള്ള
പ്രസിദ്ധീകരണം

ഡിസംബർ 2024
വില ₹25
വാർഷികവരിസംഖ്യ ₹250

തളിര്

December 2024 Vol:31, Issue: 12

ഉള്ളടക്കം

ക്രിസ്തുമസ് നക്ഷത്രങ്ങൾ

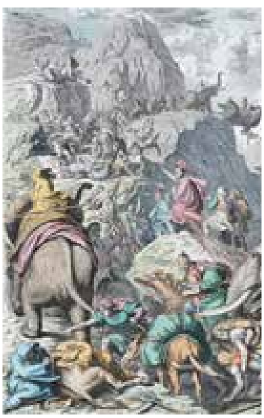
സെബാസ്റ്റ്യൻ പള്ളിത്തോട് 12

ബെത്‌ലഹേമിലെ ജ്ഞാനികൾക്ക് വഴികാട്ടിയായത് ഒരു നക്ഷത്രമായിരുന്നു. ആ നക്ഷത്രത്തിന്റെ സ്മരണയാണ് നാം ഇന്നു കാണുന്ന ക്രിസ്തുമസ് നക്ഷത്രങ്ങൾ. ഈ നക്ഷത്രത്തിനും പറയാനുണ്ട് ചില കഥകൾ.

സ്വാതന്ത്ര്യസമരത്തിലെ പെൺപോരാളികൾ

അഗസ്റ്റിൻ കുട്ടനെല്ലൂർ 26

ഇന്ത്യൻ സ്വാതന്ത്ര്യസമരത്തെ നയിച്ച നിരവധി സ്ത്രീകൾ ഇന്ത്യയിലുണ്ടായിരുന്നു. ഝാൻസി റാണിയിൽ തുടങ്ങി നിരവധി പെൺപോരാളികൾ. അവരെയറിയാൻ ഒരു ചരിത്രയാത്ര.



ആൽപ്സ് മറികടന്ന ആന

ജൂലിയസ് മാനുവൽ 20

രണ്ടായിരം വർഷങ്ങൾക്കു മുമ്പ് മുപ്പതിലധികം ആനകളും അമ്പതിനായിരത്തോളം സൈനികരുമായി ആൽപ്സ് പർവതം മറികടന്ന് ഹാനിബാൾ എന്ന പടത്തലവൻ നടത്തിയ യാത്ര വലിയൊരു ചരിത്രമാണ്.

ക്രിസ്തുമസപ്പൂപ്പന്റെ സന്ദർശനം....6
ക്ലമന്റ് ക്ലാർക്ക് മൂർ
പുനരാഖ്യാനം: പ്രവീണ ദേവരാജൻ

പൂച്ചക്കുറിഞ്ഞ്യാരേ....7
എൻ പി ചന്ദ്രശേഖരൻ

ഹംപി....8
കെ രമ

കുഞ്ഞാറ്റയുടെ ചിത്രം....15
സുരേന്ദ്രൻ കാടങ്കോട്

ആമു v2.0....16
അരുൺ രവി

മൊബൈൽ ടവർ....23
വിമീഷ് മണിയൂർ

ഭാഷാപരിചയം....24
സാബു കോട്ടുക്കൽ

കടപയാദി....25
പള്ളിയറ ശ്രീധരൻ

മൂലകങ്ങളുടെ പാചകപ്പുര....32
ഡോ. രതീഷ് കൃഷ്ണൻ

അമ്പിളിയമ്മായി....36
പി ടി രാഹേഷ്

വോയേജർ പേടകങ്ങൾ....38
വി എസ് ശ്യാം

ഇളംതളിര്....42

ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ചെയർമാൻ
സജി ചെറിയാൻ
(ബഹു. സാംസ്കാരിക വകുപ്പു മന്ത്രി)

സ്ഥാപക എഡിറ്റർ
സുഗതകുമാരി

എഡിറ്റർ
പള്ളിയറ ശ്രീധരൻ

പത്രാധിപസമിതി
കെ രമ
കെ എൻ കുട്ടി കടമ്പഴിപ്പുറം
ചേർത്തല രാജൻ
ആലപ്പി രമണൻ

എക്സിക്യൂട്ടീവ് എഡിറ്റർ
നവനീത് കൃഷ്ണൻ എസ്
അഞ്ജന സി ജി

ഡിസൈൻ , ലേഔട്ട്
നവനീത് കൃഷ്ണൻ എസ്

കവർ
വെങ്കി

തളിര്
കേരള സംസ്ഥാന
ബാലസാഹിത്യ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട്
പാളയം
തിരുവനന്തപുരം 695 034
ഫോൺ
0471-233 3790, 8547971483
e-mail : thaliru@ksicl.org,
director@ksicl.org

കേരള സംസ്ഥാന ബാലസാഹിത്യ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് പ്രസിദ്ധീകരണം
1970 മുതൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നത്
www.ksicl.org

വര: ബോബി എം പ്രഭ

ക്രിസ്തുമസ് ആഘോഷിക്കാം

ക്രിസ്തുമസ്സും പുതുവത്സരവുമെല്ലാം അടുത്തെത്തിയിരിക്കുകയാണ്. സ്നേഹത്തെക്കുറിച്ചാണ് ക്രിസ്തുമസ് സംസാരിക്കുന്നത്. കേവലം സമ്മാനങ്ങളും ആഘോഷങ്ങളും മാത്രമല്ല, അതിലുപരി സ്നേഹം, സമാധാനം, മനുഷ്യത്വം എന്നീ അടിസ്ഥാനമൂല്യങ്ങളെ ഉയർത്തിക്കാണിക്കുന്ന ഉത്സവമാണ് ക്രിസ്തുമസ്.

തളിരിന്റെ ചീഫ് എഡിറ്ററായിരുന്ന സുഗതകുമാരി ടീച്ചർ നമ്മെ വിട്ടുപോയത് 2020 ഡിസംബർ 23നാണ്. ടീച്ചർ എക്കാലവും കുട്ടികളോടു പറഞ്ഞിരുന്നതും സ്നേഹത്തെക്കുറിച്ചും സമാധാനത്തെക്കുറിച്ചും ലാളിത്യത്തെക്കുറിച്ചുമാണ്. ആ ഡിസംബർ മാസത്തെ മുൻമൊഴിയിൽ ടീച്ചർ കുട്ടികളോടു പറഞ്ഞതും യേശുവിന്റെ കുട്ടിക്കാലത്തെക്കുറിച്ചുതന്നെ, ലാളിത്യത്തെക്കുറിച്ചുതന്നെ. സഹജീവികളെ കരുതലോടെയും സ്നേഹത്തോടെയും കാണാൻ നമുക്കു കഴിയണമെന്നാണ് സുഗതകുമാരി ടീച്ചർ നമ്മെ പഠിപ്പിച്ചത്.

ദേശീയ ഗണിതദിനം ഡിസംബർ 22നാണ്. ശ്രീനിവാസ രാമാനുജന്റെ ജന്മദിനമായിരുന്നു ഡിസംബർ 22. അദ്ദേഹത്തിന്റെ സംഭാവനകളെക്കുറിച്ചും നിങ്ങൾ അറിയുകയും പഠിക്കുകയും വേണം. ലോകമനുഷ്യാവകാശദിനം ഡിസംബർ പത്തിനാണ് ഏവരും ആചരിക്കുന്നത്. മനുഷ്യരെല്ലാവരും തുല്യാവകാശങ്ങളോടും അന്തസ്സോടും സ്വാതന്ത്ര്യത്തോടുംകൂടി ജനിച്ചിട്ടുള്ളവരാണ്. അന്യോന്യം

സ്നേഹത്തോടെയും കരുതലോടെയും പെരുമാറുമ്പോഴാണ് മനുഷ്യൻ വിവേകബുദ്ധിയും മനസ്സാക്ഷിയും ഉള്ള ജീവിയാണെന്ന് തെളിയിക്കപ്പെടുന്നത്. ക്രിസ്തുമസ് ആഘോഷങ്ങളിലും പുതുവർഷാഘോഷങ്ങളിലും നമ്മൾ മുഴുകുമ്പോൾ നാം ഓർക്കേണ്ടത് നമ്മെക്കുറിച്ചു മാത്രമല്ല, മറിച്ച് ലോകത്ത് ആഘോഷങ്ങളെല്ലാം നിഷേധിക്കപ്പെട്ട അനേകലക്ഷം മനുഷ്യരെക്കുറിച്ചുകൂടിയാണ്. എല്ലാ മനുഷ്യാവകാശങ്ങളും നിഷേധിക്കപ്പെട്ട് ജീവിക്കുന്ന പലരുമുണ്ട് ഈ ലോകത്തിൽ. കാരണങ്ങൾ പലതാവാം. ജാതിയും മതവും രാജ്യവും ലിംഗഭേദവും തുടങ്ങി അനേകമനേകം കാരണങ്ങളുണ്ടാവും ഓരോ മനുഷ്യാവകാശലംഘനങ്ങളുടെയും പുറകിൽ.

ക്രിസ്തുമസ്സും പുതുവത്സരവും ഉയർത്തുന്ന സ്നേഹസന്ദേശത്തെ നെഞ്ചിലേറ്റി ഓരോ മനുഷ്യാവകാശലംഘനങ്ങൾക്കെതിരെയും പോരാടാൻ നാം തയ്യാറാവണം. സഹജീവികളോടു കരുതലുണ്ടായാൽ മാത്രം മതി, ലോകത്ത് മനുഷ്യാവകാശലംഘനങ്ങൾ ഇല്ലാതാവും. അതിനായ് നമുക്ക് പ്രതിജ്ഞയെടുക്കാം. കൂടുതൽ മികച്ച മനുഷ്യരാവാം.

എല്ലാവർക്കും ക്രിസ്തുമസ്-പുതുവത്സര ആശംസകൾ...

സ്നേഹത്തോടെ,

പള്ളിയറ ശ്രീധരൻ
എഡിറ്റർ

ക്രിസ്തുമസ് ആഘോഷങ്ങളിലും പുതുവർഷാഘോഷങ്ങളിലും നമ്മൾ മുഴുകുമ്പോൾ നാം ഓർക്കേണ്ടത് നമ്മെക്കുറിച്ചു മാത്രമല്ല, മറിച്ച് ലോകത്ത് ആഘോഷങ്ങളെല്ലാം നിഷേധിക്കപ്പെട്ട അനേകലക്ഷം മനുഷ്യരെക്കുറിച്ചുകൂടിയാണ്. എല്ലാ മനുഷ്യാവകാശങ്ങളും നിഷേധിക്കപ്പെട്ട് ജീവിക്കുന്ന പലരുമുണ്ട് ഈ ലോകത്തിൽ.

സാഹിത്യപ്രതിഭകളിലൂടെ ഒരു യാത്ര

ഉണ്ണായിവാര്യർ

ജീവിതകാലം(ഏകദേശം) – സി.ഇ. 1680 – 1760
ജനനസ്ഥലം: ഇരിങ്ങാലക്കുട

നളചരിതം ആട്ടക്കഥയിലൂടെയാണ് ഉണ്ണായിവാര്യർ പ്രശസ്തിനേടുന്നത്. കേരളത്തിന്റെ ശാകുന്തളമാണ് നളചരിതം ആട്ടക്കഥ എന്ന് പറയാറുണ്ട്. കഥകളി അരങ്ങേറുമ്പോഴാണ് ആട്ടക്കഥകൾക്ക് പ്രസക്തിയുള്ളൂ എന്നു പറയാറുണ്ടെങ്കിലും നളചരിതം ആട്ടക്കഥയ്ക്ക് തനതായ നിലനിൽപ്പുണ്ട്.

കുഞ്ചൻ നമ്പ്യാരുടെ സമകാലികനായ ഉണ്ണായിവാര്യർ ഇരിങ്ങാലക്കുടയിലാണ് ജനിച്ചതെന്നു കരുതപ്പെടുന്നു. രാമൻ എന്ന പേര് പിന്നീട് ഉണ്ണായി ആയി മാറുകയായിരുന്നത്രേ. ശ്രീരാമപഞ്ചശതി, ഗിരിജാകല്യാണം എന്നീ കൃതികളും ഉണ്ണായിവാര്യരുടേതായി പറയപ്പെടുന്നു.

വര: കുഞ്ഞിരാമൻ പുതുശ്ശേരി

മലയാളത്തിലെ സാഹിത്യപ്രതിഭകളെ അറിയാൻ ഒരു അവസരം.
ഓരോ മാസവും സാഹിത്യപ്രതിഭകളെ നമുക്കു പരിചയപ്പെടാം.

ക്രിസ്തുമസപ്പൂപ്പന്റെ സന്ദർശനം

ക്ലമന്റ് ക്ലാർക്ക് മൂർ

സ്വതന്ത്രപുനരാഖ്യാനം: പ്രവീണ ദേവരാജൻ

A Visit from St. Nicholas (The Night Before Christmas) എന്ന പ്രശസ്തകവിതയുടെ സ്വതന്ത്രപുനരാഖ്യാനം. 1779ൽ അമേരിക്കയിൽ ജനിച്ച എഴുത്തുകാരനായ ക്ലമന്റ് ക്ലാർക്ക് മൂറാണ് ഈ കവിത രചിച്ചതെന്നാണ് കരുതപ്പെടുന്നത്.

തണുത്ത രാത്രിയിൽ,
നിലാവ് പുതച്ചുറങ്ങിയ വീട്ടിൽ
അമ്മ ശ്രദ്ധയോടെ തൂക്കിയിട്ട
കുഞ്ഞിക്കാലുറകളാരെയോ കാത്ത്
ചിമ്മിനിക്കൂട്ടിൽ മയങ്ങാതെ കണ്ണുചിമ്മേ,
മെത്തയിൽ, പ്ലം കേക്കുകൾ സ്വപ്നം കണ്ട്
കെട്ടിപ്പിടിച്ചുറങ്ങുകയായിരുന്നു കുഞ്ഞുങ്ങൾ.

നനുത്ത മയക്കത്തിലേക്കച്ഛനുമമ്മയും
വഴുതിവീഴ്കേ,യുമ്മറത്തൊരു കലപില!
ഉറക്കച്ചടവ് തിരുമ്മിത്തെളിഞ്ഞച്ഛൻ
നുറുങ്ങുവെട്ടത്തിലാ ജനാലയ്ക്കത്തേ,
അവിടെ ചൂളമടിച്ചു കൂക്കിവിളിച്ചൊരു-
തെന്നുവണ്ടിയും തെളിച്ചു കുടവയറും കുലുക്കി
രോമക്കുപ്പായമിട്ടു നീളൻതൊപ്പിയണിഞ്ഞ്
വന്നെത്തിയല്ലോ ക്രിസ്തുമസ്സപ്പൂപ്പൻ.

ഒരൊറ്റ ഞൊടിയിലാ,തെന്നുവണ്ടി പൊക്കി-
പറത്തി പുരപ്പുറത്തേറി, ചിമ്മിനിക്കുഴലിലൂടെ
കരിയും പുകയും തെളിച്ചൂർന്നിറങ്ങി,യന്തിച്ചു-
നിൽക്കുമച്ഛനെനോക്കി കണ്ണിറുക്കിച്ചിരിച്ചു
മഞ്ഞുപോലെ വെളുത്ത താടിയുള്ളപ്പൂപ്പൻ.

പിന്നെ, മിണ്ടാതെ മാറാപ്പുതുറന്നെടുത്തുവച്ചു
കുഞ്ഞുങ്ങൾക്കേകാൻ കളിക്കോപ്പുകൾ
പിന്നെ, പുഞ്ചിരിയേകി പതിയെ മന്ത്രിച്ചു:
“സ്നേഹത്തിൻ ക്രിസ്തുമസ് ആശംസകൾ...”

വര: ബാസി മറിയം

പൂച്ചക്കുറിഞ്ഞ്യാരേ

എൻ പി ചന്ദ്രശേഖരൻ

പൂച്ചക്കുറിഞ്ഞ്യാരേ – നിന്നെ
തോട്ടിലിട്ടതാരേ?
കുറുകുറുമ്പന്മാർ - എന്നെ
തോട്ടിലിട്ടയ്യോ.

പൂച്ചക്കുറിഞ്ഞ്യാരേ – അപ്പോൾ
തുള്ളിച്ചിരിച്ചതാരേ?
കുറുകുറുമ്പികള് – എന്നെ
പരിഹസിച്ചയ്യോ.

പൂച്ചക്കുറിഞ്ഞ്യാരേ – നിന്നെ
കരയ്ക്കെടുത്തതാരേ?
കുറുമ്പന്മാർ കുറുമ്പിമാര് - പിന്നെ
പാവം തോന്നീട്ട്.

പൂച്ചക്കുറിഞ്ഞ്യാരേ – നിന്നെ
തോർത്തിയുണക്കീതാരേ?
കുറുമ്പിമാർ കുറുമ്പന്മാര് - എന്റെ
പയ്യാരം കേട്ടിട്ട്.

പൂച്ചക്കുറിഞ്ഞ്യാരേ – ആ
പയ്യാരമെങ്ങനാണ്?
മ്യാവൂ മ്യാവൂ മ്യാവൂ – മ്യാവൂ
മ്യാവൂ മ്യാവൂ-ന്ന്.

ചൊവ്വിനു കേട്ടില്ല – ഞങ്ങൾ
ചേലിനു കേട്ടില്ല
മ്യാവൂ മ്യാവൂ മ്യാവൂ – മ്യാവൂ
മ്യാവൂ മ്യാവൂ-ന്ന്.

ഇപ്പൊഴും കേട്ടില്ല – ഞങ്ങൾ
ഒട്ടുമേ കേട്ടില്ല
മ്യാവൂ മ്യാവൂ മ്യാവൂ – മ്യാവൂ
മ്യാവൂ മ്യാവൂ-ന്ന്.

പൂച്ചക്കുറിഞ്ഞ്യാരേ – ഒപ്പം
ഞങ്ങളും കൂടട്ടേ
മ്യാവൂ മ്യാവൂ മ്യാവൂ – മ്യാവൂ
മ്യാവൂ മ്യാവൂ മ്യാവൂ!

വര: സുധീർ പി വൈ

ഹംപി
വിജയനഗരസാമ്രാജ്യത്തിന്റെ ചരിത്രസ്മാരകങ്ങൾ

കെ രമ

വിജയനഗരസാമ്രാജ്യത്തിന്റെ ശേഷിപ്പുകളാണ് ഹംപിയിൽ കാണപ്പെടുന്ന ചരിത്രസ്മാരകങ്ങൾ. യുനെസ്കോയുടെ പൈതൃകകേന്ദ്രങ്ങളിൽ ഹംപിയും ഉണ്ട്. ഇന്നത്തെ കർണ്ണാടകയിൽ, തുംഗഭദ്ര നദിക്കരയിലെ വിശാലമായ ഈ സ്മാരകങ്ങളിലൂടെയാണ് ഇത്തവണത്തെ യാത്ര.

സ്കൂൾതുറന്നു. സാമൂഹ്യപാഠം ടീച്ചർ ക്ലാസിൽവന്ന് വെക്കേഷനിൽ ആരൊക്കെ യാത്രപോയി എന്ന് ചോദിച്ചത് എന്നെ ഏറെ സന്തോഷിപ്പിച്ചു. എനിക്ക് പറയാൻ കുറേ വിശേഷങ്ങൾ ഉണ്ടായിരുന്നല്ലോ. ഓരോ ദിവസവും ടീച്ചർ ഓരോ ഹെറിറ്റേജ് സൈറ്റിനെക്കുറിച്ച് എന്നെക്കൊണ്ട് ക്ലാസിൽ പറയിപ്പിച്ചു.

"ഇനി എവിടേക്കാ മിലന്റെ യാത്ര?"

"രണ്ട് ദിവസം അവധി കിട്ടിയാൽ ഹംപിയിൽ പോകാമെന്ന് അമ്മ പറഞ്ഞിട്ടുണ്ട്."

▲ കല്ലിൽ കൊത്തിയെടുത്ത രഥം. വിജയ വിറ്റല ക്ഷേത്രത്തിലെ ഏറ്റവും പ്രധാന ആകർഷണമാണ് കല്ലിൽ കൊത്തിയെടുത്ത രഥം. ഇന്ത്യയിൽ ഒഡിഷയിലെ കൊണാർക്കിലും തമിഴ്നാട്ടിലെ മഹാബലിപുരത്തും കല്ലിൽ കൊത്തിയ രഥം കാണാം.

Photo: Harshap3001 / Wikimedia commons

"വിശേഷം കേൾക്കാൻ ഞങ്ങളൊക്കെ കാത്തിരിക്കും."

ജൂലൈ മാസം രണ്ടാം ശനിയാഴ്ചയും ഞായറും മുഹറവും ഒക്കെ ഒത്തുവന്നപ്പോൾ ഞങ്ങൾ ഹംപിയിലേക്ക് യാത്രയായി. ബാംഗ്ലൂരിൽനിന്ന് ഹോസ്പെറ്റിലേസ്ക്ക് വണ്ടി കയറി . ഹോസ്പെറ്റിൽ ഇറങ്ങി അവിടെനിന്ന് 13 കിലോമീറ്റർ കാറിലോ ബസ്സിലോ പോവണം. ആദ്യമായാണ് അമ്മയും ഒത്ത് ഒരു ഹെറിറ്റേജ് സൈറ്റ് കാണാൻ പോകുന്നത് എന്ന സന്തോഷംകൊണ്ട് രാത്രി ഉറങ്ങാനായില്ല.

രാത്രി 8 മണി കഴിഞ്ഞ് 45 മിനിറ്റിൽ വണ്ടി പുറപ്പെട്ടു. രാവിലെ 7.50നാണ് ഞങ്ങൾ ഹോസ്പെറ്റിൽ എത്തിച്ചേർന്നത്. അവിടെനിന്ന് ടാക്സിയിൽ ഞങ്ങൾ ഹംപിയിലേക്ക് യാത്രതിരിച്ചു.

പൊതുവേ ഹംപിയിൽ നല്ല ചൂട് അനുഭവപ്പെടുന്ന കാലമാണ്. ഒരുകാലത്ത് വിജയനഗരസാമ്രാജ്യത്തിന്റെ ആസ്ഥാനമായിരുന്ന ഹംപി തുഗഭദ്ര നദിക്കരയിലാണ്. ചുറ്റും പാറക്കെട്ടുകൾ നിറഞ്ഞ കുന്നുകൾ. ജൂലൈ മാസം ആയതിനാൽ ഒരല്പം മഴയൊക്കെ കിട്ടിയിട്ടുണ്ട്. പൊതുവേ വരണ്ട പ്രദേശമാണ്. ഉരുളൻ പാറക്കല്ലുകൾ

വിജയ വിറ്റല ക്ഷേത്രം

കൃഷ്ണദേവരായ പതിനാറാം നൂറ്റാണ്ടിൽ പണികഴിപ്പിച്ച ക്ഷേത്രമാണ് വിജയ വിറ്റല ക്ഷേത്രം. കല്ലിൽ കൊത്തിയ രഥം ഈ ക്ഷേത്രത്തിലെ പ്രധാന ആകർഷണമാണ്.

നിറഞ്ഞ പ്രദേശം. അതിന് ഇടയിലൂടെ ഒഴുകുന്ന തെളിഞ്ഞ തുംഗഭദ്ര.

പതിനാലാം നൂറ്റാണ്ടിനും പതിനാറാം നൂറ്റാണ്ടിനും ഇടയിലാണ് വിജയനഗര സാമ്രാജ്യം ഇവിടെ നിലനിന്നിരുന്നത്. പതിനാറാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ ആരംഭകാലത്ത് കൃഷ്ണദേവരായരെ തോൽപ്പിച്ച് ഡക്കാനിലെ സുൽത്താൻമാർ ഇവിടം നശിപ്പിച്ചിരുന്നു. വിജയനഗരം എന്ന പേര് ഉണ്ടായിരുന്ന ഹംപി നഗരം ഉപേക്ഷിക്കപ്പെട്ടു. അതിന്റെ അവശിഷ്ടങ്ങൾ ആയ ദ്രാവിഡശൈലിയിലുള്ള ക്ഷേത്രങ്ങളും കെട്ടിടങ്ങളും ആണ് ഇന്ന് ലോക ഹെറിറ്റേജ് പട്ടികയിൽ ഇടംപിടിച്ച ഹംപി. 4200ഓളം ഹെക്ടറിലായി തുംഗഭദ്ര തീരത്താണ് ഹംപി ലോക ഹെറിറ്റേജ് സൈറ്റ്. 1600 സ്മാരകങ്ങൾ ആണ് ഇവിടെയുള്ളത്. അതിൽ കോട്ടകൾ, നദീതീര വിശ്രമകേന്ദ്രങ്ങൾ, ക്ഷേത്രങ്ങൾ, വലിയ ഹോളുകൾ, മണ്ഡപങ്ങൾ, ഓർമ്മ മണ്ഡപങ്ങൾ, കമാനങ്ങൾ, ചെക്ക് പോസ്റ്റുകൾ, അതിമനോഹരമായ കുളങ്ങൾ എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്നു. തുംഗഭദ്ര നദിയിലെ തെളിഞ്ഞ വെള്ളത്തിലൂടെ കുട്ടവഞ്ചിയിൽ സഞ്ചരിക്കുന്ന സഞ്ചാരികളെയും കാണാമായിരുന്നു!

ചെന്നിറങ്ങിയപ്പോൾ മുതൽ പതിനാറാം നൂറ്റാണ്ടിലെ ആദ്യകാലത്തെ ഒരു പ്രഭാതത്തിലേക്ക് ഞാൻ മനസ്സുകൊണ്ടൊരു സഞ്ചാരം നടത്തി. തിരക്കിട്ട് ചന്തയിലേക്ക് നടക്കുന്ന സ്ത്രീകളും പുരുഷന്മാരും അവരുടെ ആടയാഭരണങ്ങളും! റോന്തുചുറ്റുന്ന പട്ടാളക്കാരും കച്ചവടക്കാരും എന്നുവേണ്ട ഒരു നഗരംതന്നെ ഉയർത്തെഴുന്നേറ്റു വന്നപോലെ തോന്നി. യുദ്ധം, പരസ്പരം വെട്ടിപ്പിടിക്കലുകൾ എന്നിവ ലോകത്തിലെ എത്ര സംസ്കൃതികളെയാണ് തകർത്തുകളഞ്ഞത്.

ഹംപിയിലെ ബഡാവിലിംഗ ക്ഷേത്രത്തിലേത് പേര് സൂചിപ്പിക്കുന്നതുപോലെ ഒറ്റക്കല്ലിൽ തീർത്ത വലിയ ശിവലിംഗമാണ്. നിറയെ കൽത്തൂണുകൾ നിറഞ്ഞ ആ ക്ഷേത്രത്തിൽനിന്നു ഭൂമിക്ക് അടിയിൽ കരിങ്കല്ലിൽ തീർത്ത മറ്റൊരു ശിവക്ഷേത്രത്തിൽ എത്തി. കല്ലിൽ നിർമ്മിച്ച ഈ ശിവക്ഷേത്രത്തിന് മറ്റ് ഇടങ്ങളെക്കാൾ തണുപ്പാണ്. ശ്രീകൃഷ്ണക്ഷേത്ര മുറ്റത്താണ് ഗരുഡരഥമുള്ളത്. ഒറ്റക്കല്ലിൽ തീർത്ത രഥത്തിന്റെ ചക്രങ്ങൾ ഒരല്പം പുറത്തേക്ക് തള്ളി നിൽക്കുന്നുണ്ട്. അതു തിരിച്ചാൽ ഇഷ്ടകാര്യം സാധിക്കും എന്നത്രേ പറയപ്പെടുന്നത്.

“ആണോ അമ്മേ?”

“ഏതെങ്കിലും ഒരാൾ പടച്ചുണ്ടാക്കിയ കഥയാവും. ഇങ്ങനെയാണല്ലോ പല അദ്ഭുത കഥകളും പിറന്നുവീഴുന്നത്.”

പത്മനാഭസ്വാമി ക്ഷേത്രത്തിലെപ്പോലെ ഇവിടെയും മ്യൂസിക് പില്ലേഴ്സ്! ഒറ്റക്കല്ലിൽ തീർത്തതാണ് അത്. ക്ഷേത്രങ്ങളെല്ലാം കൊത്തുപണികളാൽ സമ്പന്നമാണ്. കുതിരകളുടെ രൂപങ്ങളാണ് പലയിടത്തും കൊത്തിവച്ചിരിക്കുന്നത്.

ലക്ഷ്മി നരസിംഹം മൂർത്തിയുടെ വലിയൊരു രൂപം കൗതുകമുള്ളതാണ്. തുറിച്ച കണ്ണുകൾ നരസിംഹമൂർത്തിയുടെ ഉഗ്രരൂപത്തിന് അതേ ഭാവം നൽകുന്നു. അതിന്റെ കൈകൾ നശിച്ചുപോയിട്ടുണ്ട്. ചില ഭാഗങ്ങൾ പുനർനിർമ്മിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. ലോട്ടസ് മഹൽ എന്ന മനോഹരമായ കെട്ടിടത്തിൽ കുത്തബ്മിനാറിലെപ്പോലെ കൊത്തുപണികൾ കാണുന്നു എന്ന് അമ്മ പറഞ്ഞു. ഇന്ത്യൻ ശൈലിയും ഇസ്ലാമികശൈലിയും ഇതിന്റെ നിർമ്മാണത്തിൽ ഒത്തുചേർന്നിരിക്കുന്നു എന്ന് ഗൈഡ് അപ്പോൾ കൂട്ടിച്ചേർത്തു.

വിരൂപാക്ഷ ക്ഷേത്രം ▶

Photo: iMahesh / Wikimedia commons

ഹംപിയിലെ പുഷ്കരണി എന്ന കുളം. ഒരേ ആകൃതിയിൽ പണിത നിരവധി പടികളാണ് ഈ കുളത്തിന്റെ പ്രത്യേകത.

Photo: Ms Sarah Welch / Wikimedia commons

വിരൂപാക്ഷ ക്ഷേത്രത്തിലെ ഗോപുരങ്ങൾ ആകാശത്തേക്ക് തെറിച്ചുനിൽക്കുന്നു. എല്ലായിടത്തും കാണുന്ന കൊത്തുപണികളുടെ മനോഹാരിത എടുത്തുപറയണം

രാജാവിന്റെ തുലാസ് ആണ് എന്നെ ആകർഷിച്ച ഒരു സംഭവം. രാജാവിന്റെ അത്രയും തൂക്കം സ്വർണവും വെള്ളിയും തൂക്കി അത് പാവപ്പെട്ടവർക്ക് ഇടയിൽ വിതരണം ചെയ്യുമായിരുന്നത്രേ.

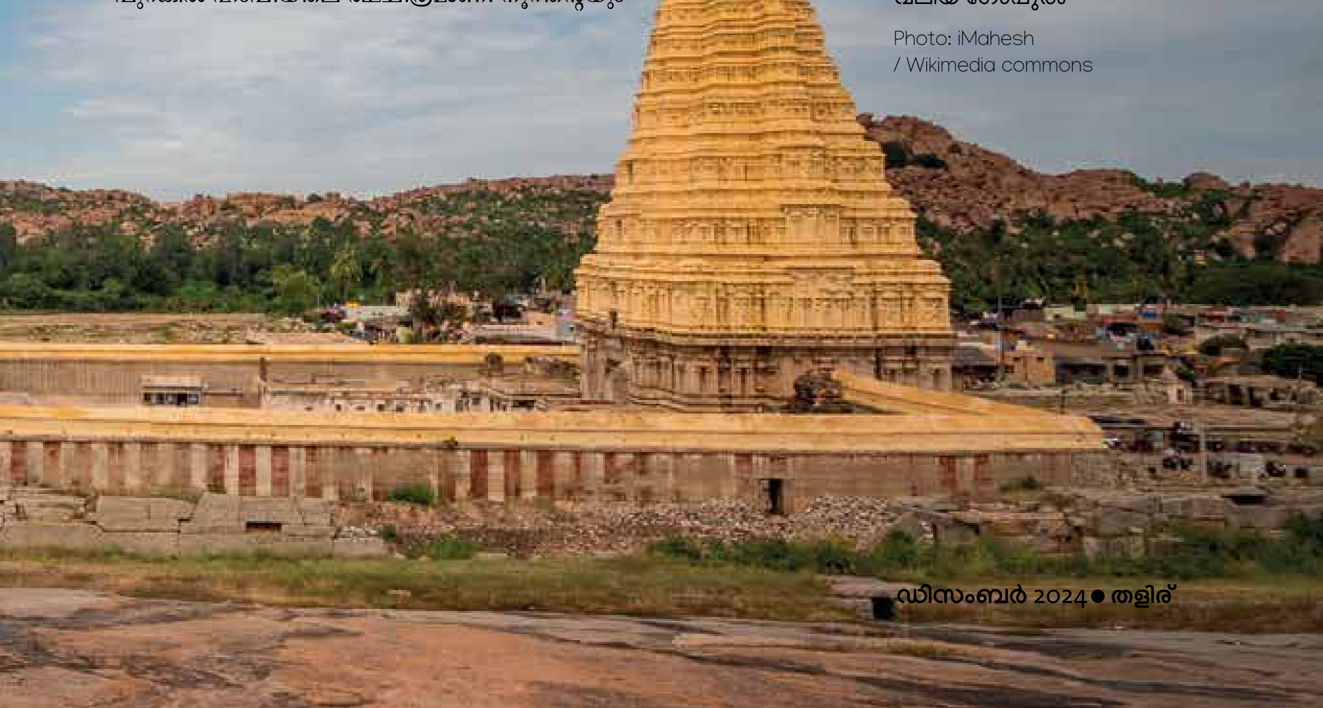
വലിയ മനോഹരമായ കുളങ്ങൾ ഹംപിയിലെ ഒരു പ്രത്യേകതയാണ്. നാലുഭാഗത്തുനിന്നും കലാപരമായി കെട്ടിയിറക്കിയ കുളങ്ങൾ ഒരു കലാസൃഷ്ടിപോലെ മനോഹരമാണ്.

രഥഘോഷയാത്രയ്ക്കുള്ള വീഥികൾ, അത് വീക്ഷിക്കാനുള്ള മണ്ഡപങ്ങൾ എന്നിവയെല്ലാം നഗരാസൂത്രണത്തിന്റെ മികവായി ഗൈഡ് ചൂണ്ടിക്കാട്ടി. എല്ലാം കരിങ്കല്ലിൽ നിർമ്മിച്ചവയാണ്.

20 രൂപ നോട്ടിന്റെ പുറകിലെ ചിത്രം എല്ലോറ ഗുഹാ ചിത്രമാണെങ്കിൽ 50 രൂപ നോട്ടിന്റെ പുറകിൽ ഹംപിയിലെ രഥചിത്രമാണ്. നൂറിന്റെയും ഇരുനൂറിന്റെയും അഞ്ഞൂറിന്റെയും പത്തിന്റെയും പുറകിലുള്ള ചിത്രങ്ങൾ ഇനി കണ്ടെത്തണം.

ഇവിടെയുള്ള സ്മാരകങ്ങൾ വിജയനഗരസാമ്രാജ്യത്തിന്റെ നഷ്ടപ്രതാപത്തെ വിളിച്ചോതുന്നു എന്നതാണ് യുനെസ്കോ ഇതിനെ ലോക ഹെറിറ്റേജ് പട്ടികയിൽ ഉൾപ്പെടുത്തിയതിന് കാരണമായി അവരുടെ സൈറ്റിൽ പറയുന്നത്. 1986 ലാണ് ഇത് ലോക ഹെറിറ്റേജ് പട്ടികയിൽ ഇടംപിടിച്ചത്.

തെന്നാലിരാമന്റെ കഥ പണ്ട് അത്തിത്ത പറഞ്ഞുതന്നത് ഓർമ്മയുണ്ട്. അതിലെ കഥാപരിസരം എന്റെ കൺമുമ്പിൽ ഉണർന്നു വന്നതായാണ് ഹംപി കണ്ടപ്പോൾ എനിക്ക് ഓർമ്മ വന്നത്!



വിരൂപാക്ഷ ക്ഷേത്രത്തിലെ വലിയ ഗോപുരം

Photo: iMahesh / Wikimedia commons

ലേഖനം

ക്രിസ്തുമസ് നക്ഷത്രങ്ങൾ

സെബാസ്റ്റ്യൻ പള്ളിത്തോട്

വീണ്ടെടുപ്പിന്റെ നക്ഷത്രം ബെത്‌ലഹേമിന്റെ നീലാകാശത്തിൽ ജ്വലിച്ചുനിന്ന രാത്രി. എത്രയെത്ര കവിതകൾക്കാണ് ആ ദിവ്യനക്ഷത്രം പ്രചോദനമായിത്തീർന്നിട്ടുള്ളത്! എത്രയോ ചിത്രങ്ങൾ അതിനെ ആധാരമാക്കി വിരചിതമായി! ഉണ്ണിയേശുവിനെ കാണാൻ പൗരസ്ത്യദേശത്തുനിന്നു യാത്ര പുറപ്പെട്ട ജ്ഞാനിയെ ബെത്‌ലഹേമിലെ കാലിത്തൊഴുത്തുവരെ വഴികാണിച്ച ദിവ്യനക്ഷത്രത്തിന്റെ ഓർമ്മയാണ് ക്രിസ്തുമസ് നാളുകളിൽ നാം ഉയർത്താറുള്ള വർണ്ണനക്ഷത്രങ്ങൾ.

ക്രിസ്തുമസ് വന്നുകഴിഞ്ഞു എന്നതിന്റെ തെളിവാണ് വീടുകളിലും കടകളിലും കമ്പാളങ്ങളിലുമെല്ലാം വർണ്ണപ്രഭ തൂവി തൂങ്ങിയാടുന്ന നക്ഷത്രങ്ങൾ. മനുഷ്യമനസ്സിലെ അന്ധകാരം നീക്കി അവിടെ പ്രത്യാശയുടെയും നിർമ്മല സ്നേഹത്തിന്റെയും വെളിച്ചം പരത്തുന്നുണ്ട് ഓരോ നക്ഷത്രവും. ഭൂമിയിലെ ആദ്യത്തെ ക്രിസ്തുമസ്സോളം തിരിനീട്ടി നിൽക്കുന്നതാണ് ഈ നക്ഷത്രത്തിന്റെ ചരിത്രവും.

ഹേറോദേശ് രാജാവിന്റെ ഭരണകാലത്ത് യൂദയായിലെ ബെത്‌ലഹേമിൽ യേശു ഭൂജാതനായപ്പോൾ പൗരസ്ത്യദേശത്തുനിന്ന് മൂന്ന് ജ്ഞാനികൾ ആ ദിവ്യശിശുവിനെ അന്വേഷിച്ച് ജറുസലേമിലെത്തി. അവർ അന്വേഷിച്ചു:

“എവിടെയാണ് യഹൂദന്മാരുടെ രാജാവായി ജനിച്ചവൻ? ഞങ്ങൾ കിഴക്ക് അവന്റെ നക്ഷത്രം കണ്ട് അവനെ ആരാധിക്കുന്നതിനായി വന്നിരിക്കുകയാണ്...”

രാജാവിന്റെ നിർദേശം കേട്ട് അവർ പുറപ്പെട്ടു. കിഴക്കു കണ്ട നക്ഷത്രം ഒരു വഴികാട്ടിയെപ്പോലെ അവർക്ക് മുമ്പേ നീങ്ങിക്കൊണ്ടിരുന്നു. അത് ശിശു കിടക്കുന്ന സ്ഥലത്തിന് മുകളിൽ വന്നുനിന്നു. നക്ഷത്രം കണ്ടപ്പോൾ അവർ അത്യധികം സന്തോഷിച്ചു. അവർ ഭവനത്തിൽ പ്രവേശിച്ച്, ശിശുവിനെ അമ്മയായ മറിയത്തോടൊപ്പം കാണുകയും അവനെക്കുമ്പിട്ട് വണങ്ങുകയും ചെയ്തു.

പൗരസ്ത്യദേശത്തുനിന്നു വന്ന ആ മൂന്നു ജ്ഞാനികളെയും ബെത്‌ലഹേമിലെ പുൽത്തൊഴുത്തി

വര: ടി.ആർ രാജേഷ്

ലേക്കു വഴിതെളിച്ച ആ ദിവ്യനക്ഷത്രത്തെക്കുറിച്ച് ബൈബിളിൽനിന്ന് ലഭിക്കുന്ന വിവരണമാണിത്.

നക്ഷത്രത്തിന്റെ കഥ

രണ്ടായിരം വർഷങ്ങൾക്കു മുമ്പ് ജ്ഞാനികൾ കണ്ട ആ ദിവ്യജ്യോതിസ് എന്തായിരുന്നു? ഇതിനൊരു വിശദീകരണം നൽകുവാൻ ജ്യോതിശാസ്ത്രജ്ഞരും പണ്ഡിതരുമെല്ലാം കിണഞ്ഞു ശ്രമിച്ചിട്ടുണ്ട്. അവർ എത്തിച്ചേർന്ന നിഗമനങ്ങൾ രസകരമാണ്. ആകാശത്ത് തിളക്കമേറിയ നക്ഷത്രമായി കാണാവുന്ന പല പ്രതിഭാസങ്ങളിൽ ഒന്നായിരിക്കാം ജ്ഞാനികൾ കണ്ടത്. ചിലപ്പോൾ കഥ മാത്രമാവാം. എന്തായാലും അത്തരം ചില പ്രതിഭാസങ്ങൾ ആകാശത്ത് ഉണ്ട്.

17-ാം നൂറ്റാണ്ടിൽ ജീവിച്ചിരുന്ന പ്രസിദ്ധനായ ഒരു ജർമ്മൻ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ, ഈ നക്ഷത്രത്തെക്കുറിച്ച് ബൈബിൾ പുതിയ നിയമത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്ന വിവരങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ചുപഠിച്ചു. തന്റെ വാനനിരീക്ഷണ-പരീക്ഷണങ്ങളിൽനിന്നും 1604 ഡിസംബർ 17-ന് വ്യാഴം-ശനി ഗ്രഹങ്ങൾ ഭൂമിയിൽനിന്നുള്ള കാഴ്ചയിൽ തൊട്ടടുത്തു വന്നിരുന്നതായി (conjunction) അദ്ദേഹം കണ്ടെത്തി.

എന്നാൽ ഇതിനും മുമ്പേതന്നെ, 16-ാം നൂറ്റാണ്ടിൽ ജർമ്മനിയിൽ ജീവിച്ചിരുന്ന ജൊഹാനസ് കെപ്ളറും ഇക്കാര്യം സൂചിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. സി ഇ 799ൽ ഇതുപോലൊരു ഗ്രഹസംയോഗം നടന്നിട്ടുള്ളതായി ലോകത്തിന്റെ വിവിധഭാഗങ്ങളിലുള്ള ജ്യോതിശാസ്ത്രജ്ഞരും രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഏതാണ്ട് ഇരുപതു വർഷത്തിലൊരിക്കൽ വ്യാഴവും ശനിയും അടുത്തുവരുന്നതായി ആകാശത്തുനോക്കുന്നവർക്ക് കാണാനാകും. എന്നിരുന്നാലും തൊട്ടു തൊട്ടില്ല എന്ന മട്ടിൽ ശനിയും വ്യാഴവും അടുത്തുവരുന്നത് അത്ര സാധാരണമല്ല. ഏതാണ്ട് 800 വർഷത്തെ ഇടവേളയിൽ ഇങ്ങനെ നടക്കാറുണ്ട്.

അങ്ങനെയാകുമ്പോൾ സി ഇ 799ൽ കണ്ടത് 800 വർഷങ്ങൾക്കു മുമ്പും സംഭവിച്ചിരിക്കാനുള്ള സാധ്യത ഉണ്ടല്ലോ. അങ്ങനെയെങ്കിൽ അപ്പോൾ ബി.സി.ഇ. ഏഴാമാണ്ടിൽ നിശ്ചയമായും ഇതു സംഭവിച്ചിരിക്കണം! (ഏറ്റവുമൊടുവിൽ 2020 ഡിസംബർ 2 നും ഇങ്ങനെ സംഭവിക്കുകയുണ്ടായി)

ഇന്ന് നാം ഉപയോഗിക്കുന്ന ആധുനിക കലണ്ടർ ക്രിസ്തു ജനിച്ച വർഷത്തെ ആസ്പദമാക്കിയാണല്ലോ കണക്കാക്കിയിരിക്കുന്നത്. അതനുസരിച്ച് ബി.സി.ഇ. ഒന്നാം ആണ്ടിലായിരിക്കണം ക്രിസ്തു ജനിച്ചത്. എന്നാൽ ആധുനിക റോമൻ കലണ്ടർ തയ്യാറാക്കിയ റോമൻ സന്ന്യാസിയായ ഡയഫീഷ്യസ് എക്സിഗസ്സിന് വർഷങ്ങൾ കണക്ക് കൂട്ടുന്നതിൽ പിശക് പറ്റിയിട്ടുള്ളതായി കെപ്ലർ രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ശരിയായ കണക്കുകളനുസരിച്ച് ബി.സി.ഇ. ഏഴാമാണ്ടിനോടടുത്താണ് ക്രിസ്തു ജനിച്ചിരിക്കാനുള്ള സാധ്യത.

വ്യാഴവും ശനിയും തൊട്ടടുത്തു വന്ന വർഷമാണ് ഈ ബി.സി.ഇ. ഏഴാമാണ്ട്. അങ്ങനെ ആകാശമണ്ഡലത്തിൽ കൂടുതൽ തിളക്കത്തോടെ കണ്ട ശനി-വ്യാഴം സംയോഗമാവാം ജ്ഞാനികളെ ബെത്‌ലഹേമിലേക്ക് വഴിനടത്തിയതെന്ന് ചിലർ അഭിപ്രായപ്പെടുന്നത്.

ക്രിസ്തുവിന്റെ ജനനസമയത്ത് ജ്ഞാനികൾ കണ്ട ദിവ്യജ്യോതിസ് ഒരൊറ്റ നക്ഷത്രമാണെന്ന അഭിപ്രായമാണ് മറ്റു ചിലർക്കുള്ളത്. പൗരാണിക ലോകത്തിലെ പ്രസിദ്ധരായ വാനനിരീക്ഷകർ ചൈനാക്കാരായിരുന്നു. ചൈനയിലെ ചക്രവർത്തിമാർ രാത്രികളിൽ ആകാശഗോളങ്ങളെ നിരീക്ഷിക്കുന്നതിനായി അടിമകളെ പരിശീലിപ്പിച്ചിരുന്നത്രേ!

തറയിൽ മലർന്നുകിടന്നുകൊണ്ട് ഗ്രഹങ്ങളുടെ മാറ്റങ്ങളും സൂക്ഷ്മചലനങ്ങളും പഠിച്ചതിനുശേഷം അവർ ആകാശത്തിന്റെ മാപ്പു(Map)കൾപോലും തയ്യാറാക്കിയിരുന്നു. ഇത്തരം മാപ്പുകൾ ചൈനയിലെ മ്യൂസിയങ്ങളിൽ ഇപ്പോഴും സൂക്ഷിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ക്രിസ്തുവിന്റെ ജനനം നടന്നു എന്നു പറയപ്പെടുന്ന കാലഘട്ടത്തിൽ അത്യുജ്ജ്വല പ്രകാശമുള്ളൊരു നക്ഷത്രത്തിന് സാക്ഷ്യം വഹിച്ചതായി ചൈനക്കാരായ വാനനിരീക്ഷകർ പ്രസ്താവിക്കുന്നുണ്ട്. ചരിത്രരേഖകൾ പഠനവിധേയമാക്കിയതിനുശേഷം ചിലർ അഭിപ്രായപ്പെട്ടത് ചൈനക്കാർ പറയുന്നത് ഒരു നോവ (Nova)യെക്കുറിച്ച് ആണെന്നാണ്.

നോവ?

ക്ഷയിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നൊരു നക്ഷത്രം പെട്ടെന്നു പ്രകാശിക്കുന്ന പ്രതിഭാസമാണ് നോവ. പുറംപാളികളിൽ നടക്കുന്ന ചെറിയൊരു പൊട്ടിത്തെറിയാണിത്. ഭൂമിയിൽനിന്ന് നോക്കുന്നവർക്ക് ഇത് അത്യുജ്ജ്വലമായി പ്രകാശിക്കുന്ന ഒരു നക്ഷത്രമാണെന്നേ തോന്നൂ. കത്തിയെരിഞ്ഞ് അപ്രത്യക്ഷമാകുന്നതിനു മുമ്പായി, അണയാറായ തിരികൾ പ്രകാശിക്കുന്നതുപോലെ കത്തിയാളുന്ന അതിന്റെ വെളിച്ചം മാസങ്ങളോളം നീണ്ടുനിൽക്കും. 2000 വർഷങ്ങൾക്കു മുമ്പ് പൗരസ്ത്യദേശത്ത് നിന്നെത്തിയ ജ്ഞാനികളെ ആകർഷിച്ച ദിവ്യജ്യോതി ഒരു നോവയായിരുന്നിരിക്കണം എന്നതാണ് ചിലരുടെ വാദം.

ഇങ്ങനെയൊക്കെ വാദങ്ങളുണ്ടെങ്കിലും വാസ്തവത്തിൽ വ്യക്തമായ ഉത്തരം നമുക്ക് ഇതുവരെ ലഭിച്ചിട്ടില്ല. ഗ്രഹസംയോഗങ്ങളും നോവയും വാൽനക്ഷത്രങ്ങളും അടക്കം പല പ്രതിഭാസങ്ങൾ ആകാശത്ത് വലിയ വെളിച്ചംപോലെ പ്രത്യക്ഷപ്പെടാറുണ്ട്. എന്തുതന്നെയായാലും ഈ നക്ഷത്രം ക്രിസ്തുമസ് നാളിനെ വരവേറ്റുകൊണ്ട് ലോകമെങ്ങുമുള്ള ഭവനങ്ങൾക്കു മുന്നിൽ അലൗകികമായ ഒരു സംഭവത്തിന്റെ നാന്ദിയായിത്തീരുന്നു. എവിടെയുമുള്ള ക്രിസ്തുമസ് ട്രീകളുടെ ശിഖരങ്ങളിൽ ശാന്തിയുടെ സന്ദേശവുമായി ആ നക്ഷത്രം ഇന്നും ജ്വലിച്ചുനിൽക്കുന്നു. ജ്ഞാനികളെപ്പോലെ 'നക്ഷത്രം കണ്ടതിനാൽ അവർ അത്യധികമായി സന്തോഷിച്ചു' എന്ന ബൈബിൾ വാക്യം അങ്ങനെ അന്വർത്ഥമായിത്തീരുന്നു.

ക്രിസ്തുമസ്സുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നിരവധി കഥകൾക്കും ഐതിഹ്യങ്ങൾക്കും മാത്രമല്ല യാഥാർത്ഥ്യങ്ങൾക്കും കൂടി തുടക്കം കുറിച്ച നാടാണ് ജർമ്മനി. നക്ഷത്രങ്ങളുടെ കാര്യത്തിലും അങ്ങനെ തന്നെ. നാമിന്ന് ആകാശത്തിൽ തൂക്കിയിടുന്ന കടലാസ്സ് നക്ഷത്രങ്ങൾക്കും തുടക്കം കുറിച്ചത് ജർമ്മൻകാർ തന്നെയാണ്. 1830 ൽ ജർമ്മനിയിലെ മൊറേഷ്യൻ ബോയ്സ് ഹൈസ്കൂളിൽ ക്രിസ്തുമസ് നക്ഷത്രം ഉയർത്തിക്കൊണ്ട് അവർ ആ ചരിത്രസംഭവത്തിന് തുടക്കമിട്ടു.

2009 ഡിസംബർ 31-ന് ഫോർട്ടുകൊച്ചിയിൽ ഉയർത്തപ്പെട്ടതാണ് കേരളത്തിലെ ഏറ്റവും വലിയ ക്രിസ്തുമസ്സ് നക്ഷത്രം. 31.59 മീറ്റർ (103 അടി 8 ഇഞ്ച്) ഉയരമുള്ളൊരു നക്ഷത്രരാജൻ!

ആൻഡ്രോമീഡ ഗാലക്സിയിൽ 2009ൽ കണ്ട ഒരു നോവ

Photo: Odd Trondal

കുഞ്ഞാറ്റയുടെ ചിത്രം

സുരേന്ദ്രൻ കാടങ്കോട്

ഇലകൾക്ക് പച്ച
പൂക്കൾക്ക് ചെമപ്പും മഞ്ഞയും;
ചിത്രം വരയുന്ന കുഞ്ഞാറ്റയ്ക്ക്
നിറങ്ങളെക്കുറിച്ചു വേവലാതിയേയില്ല.

കടലിൽ പാതിതാണ സൂര്യനെ
അവൾ നിറങ്ങൾക്കൊണ്ട് കുളിപ്പിക്കും
പൂന്തോട്ടത്തിലെ പുല്ലു, ചെടികളിൽ
മഴവില്ലൂഞ്ഞാലുകൾ കെട്ടും
ഒറ്റ നിറത്തിന്റെ പല ഭംഗികളാൽ
കാക്കയ്ക്ക് ജീവൻ നൽകും.

അവളുടെ കളർബോക്സിലെ നിറങ്ങൾ
ആകാശത്തിലെ നക്ഷത്രങ്ങൾപോലെയാണ്;
എണ്ണിയാൽ ഒടുങ്ങില്ല.
ചിലപ്പോൾ അത് നിറഞ്ഞൊഴുകി
പുതിയ വൻകരകൾ തീർക്കും.

കുഞ്ഞാറ്റ വരയുന്ന ചിത്രം
അവളുടെ സ്വപ്നങ്ങൾതന്നെയാണ്.
വർണ്ണങ്ങൾ പൂത്തുനിൽക്കുന്ന
അതിലേക്കുള്ള വഴികളിൽ
മുള്ളു മുളയ്ക്കുന്നതും വരച്ചുവച്ചിട്ടുണ്ട്.

ആ വഴികൾ കടന്ന് അനല്പമായ ചേലുള്ള
പൂ പറിച്ചു പുഞ്ചിരിച്ചു നിൽക്കുന്ന
ഒരു കുട്ടിയെയാണ് കുഞ്ഞാറ്റ
വരച്ചു നിറം കൊടുക്കുന്നത്.

നോക്കൂ, കുഞ്ഞാറ്റയുടെ
കാൽവിരലുകൾക്കിടയിലെ ബ്രഷ്
എത്ര വേഗത്തിലാണ് ചലിക്കുന്നത്!

വര: ബാസി മറിയം

ആമു V2.0

അരുൺ രവി

ചങ്ങാതിമാരേ, എന്റെ പേര്... അല്ലേൽ വേണ്ട, പേരിനൊക്കെ ഇപ്പോ എന്താണൊരു പ്രസക്തി?

ഞാൻ എന്റെ ജോലി പറയാം. ഞാനൊരു വൈൽഡ് ലൈഫ് കഥയെഴുത്തുകാരനാണ്.

ങ്ങേ, അതെന്താണെന്നോ? അതായത് ഈ വൈൽഡ് ലൈഫ് ഫോട്ടോഗ്രാഫർ എന്നൊക്കെ കേട്ടിട്ടില്ലേ... അതുപോലെ ഈ കാട്ടിലെ മൃഗങ്ങളുടെ കഥ പറയുന്നയാളാണ് ഞാൻ.

എന്താ? മൃഗശാലയിലെ മൃഗങ്ങളുടെ കഥ പറഞ്ഞാലും വൈൽഡ് ലൈഫ് കഥകളാവില്ലേന്നോ? നിങ്ങളൊന്ന് മിണ്ടാണ്ടിരുന്നേ... അല്ലേലേ, എന്റെ കഥകളൊക്കെ കള്ളക്കഥകളാണ് എന്നുപറഞ്ഞ് ആരും എന്നെ അടുപ്പിക്കുന്നില്ല. അതിനിടയിലാ... ഇനി ഈ മൃഗശാലക്കഥാകാരൻ എന്ന ചീത്തപ്പേരു കൂടി കേൾപ്പിക്കാൻ. എന്റെ കഥകൾ കാട്ടിലാണ് നടക്കുന്നത്. അതങ്ങനെയേ പറ്റൂ.

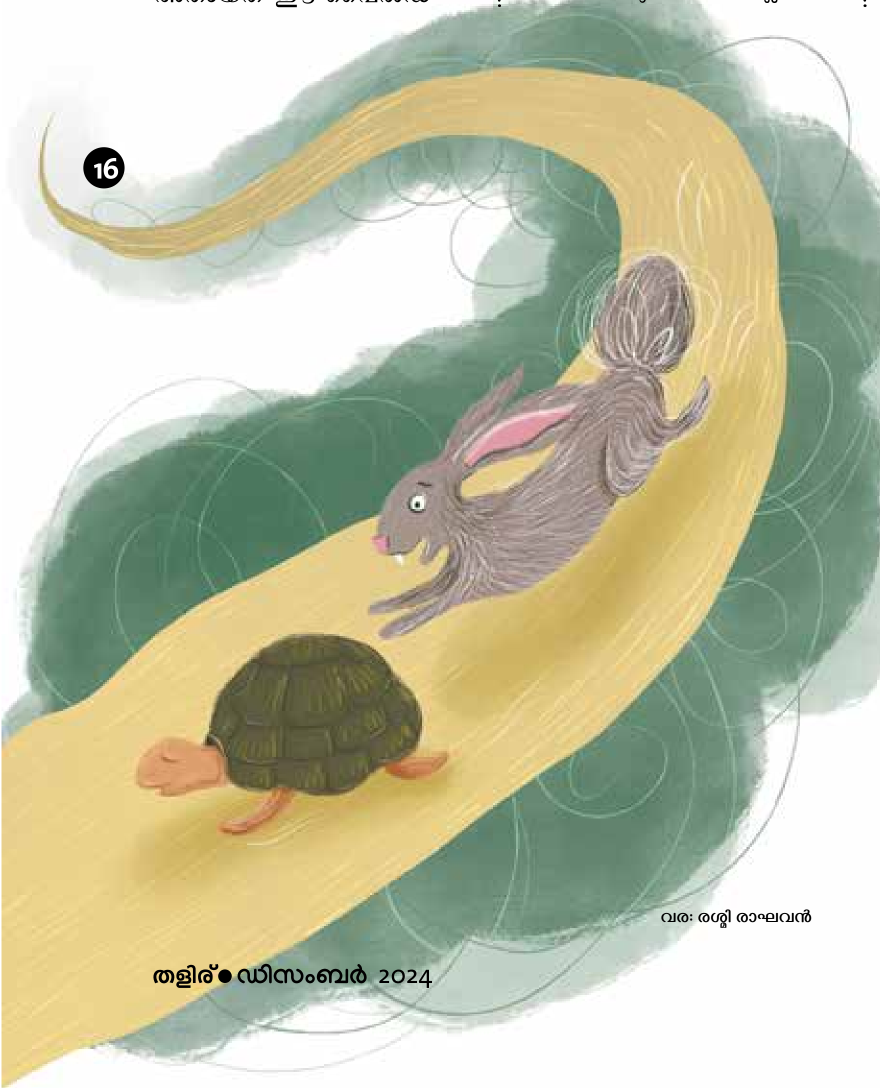
അപ്പോ എന്റെയിന്നത്തെ കഥയുടെ പേരാണ്.. 'ആമയും മുയലും അഥവാ ആമു.'

ഇത് പണ്ടത്തെ കഥയല്ല. അത് വേറേ ആമയും വേറെ മുയലും. ഇതവരല്ല. പിന്നെ ഞാനൊരു കാര്യം പറയാം. കഥയ്ക്കിടയിൽ ചോദ്യം ചോദിക്കുന്നത് എനിക്കിഷ്ടമല്ല.. കേട്ടല്ലോ.. അതോണ്ട് ഷട്ടപ്പ് & കഥ കേൾക്കിൻ..

ഒരിടത്തൊരിടത്ത് ഒരു ആമയും അവിടെത്തന്നെ ഒരു മുയലുമുണ്ടായിരുന്നു. ആമയും മുയലുമാവുമ്പോ ഓട്ടമത്സരം വേണമല്ലോ. അതാണല്ലോ എല്ലാ കാട്ടിലെയും ഒരു നാട്ടുനടപ്പ്.

കാട്ടിലെങ്ങനെ 'നാട്ടു' നടപ്പ് എന്നല്ലേ നിങ്ങളാലോചിക്കുന്നേ?

കാട്ടിലെ ജീവികൾ നാട്ടിലേക്കെത്തിനോക്കുന്നത് മാത്രം കാണുന്ന മനുഷ്യമ്മാര് നാടുപോലെയാണ് കാടെന്ന് കരുതി ഓരോ കഥകളിങ്ങനെ പടച്ചുവിടും. ഞാനുമതേ! അങ്ങനെ വരുമ്പോ, കാട്ടില് രാജാക്കന്മാരുണ്ടാവും - അതു സിംഹം തന്നെയാവും. മന്ത്രിമാരുണ്ടാവും - ഉറപ്പായും കുറുക്കന്മാർ. വില്ലന്മാരുണ്ടാവും - കടുവകളും ചെന്നായകളും കഴുതപ്പുലികളും. മണ്ടന്മാരാണേൽ കഴുതകൾ, വിരുതന്മാർ കുറുനരികൾ, നിഷ്കളങ്കർ മാനും മുയലും മറ്റ് സാധുജീവികളും... എന്നിട്ടെല്ലാരും മനുഷ്യരെപ്പോലെ രാവിലെ എഴുന്നേറ്റ് നന്മ നിറഞ്ഞ



വര: രശ്മി രാഘവൻ

കാട്ടിനുള്ളിൽ ജീവിച്ച്, ഇടയ്ക്കുണ്ടാവുന്ന വില്ലത്തരങ്ങളെയൊക്കെ, കൂട്ടത്തിൽ ഒരു ബുദ്ധിമാന്റെ കൗശലംകൊണ്ടു മാത്രം കീഴടക്കി, നമ്മകൊണ്ട് കൂടാരം കെട്ടി സുഖസമൃദ്ധമായി ജീവിക്കും.

ഒരാള് മാത്രം ലോകം രക്ഷിക്കുന്ന കിനാശ്ശേരിയൊന്നും ഒരു കാട്ടിലും ഒരു നാട്ടിലും ഉണ്ടാവില്ലെന്ന് എനിക്കുമറിയാം. എന്നാലും പണ്ടു പണ്ടേ തുടരുന്ന രീതി മാറ്റാൻ അങ്ങനെ പറ്റുകയൊന്നുമില്ല.

ഈ കഥയും അതുപോലൊരു കഥയാണ്. അതുകൊണ്ട് ഈ കഥയ്ക്കുള്ളിലും കാട്ടിനുള്ളിലെ നാട്ടുനടപ്പുണ്ടാവും. ഈ കാട്ടിലും കാര്യങ്ങളൊക്കെ നോക്കിനടത്താൻ ഭരണാധികാരിയൊക്കെയുണ്ട്. എന്നാൽ സിംഹമൊന്നുമല്ല.

അല്ലെങ്കിൽത്തന്നെ കാട്ടിലെന്താ പുഴുക്കളും പന്നൽച്ചെടികളുമില്ലേ? മരങ്ങളും കുറ്റിച്ചെടികളും പായലും പരാദങ്ങളുമില്ലേ? കാക്കത്തൊള്ളായിരം കിളികളില്ലേ? ഉറുമ്പും തവളയും സാലമാൻഡറും സഞ്ചിമൃഗങ്ങളും ഫംഗസ്സുകളും ബാക്ടീരിയകളും പേരറിയാവുന്നതുമറിയാത്തവരുമായ എത്രയെത്രയോ ലക്ഷം ചെറുതും വലുതുമായ ജീവികളുമില്ലേ? ഇവരെല്ലാരും കൂടി ഇലക്ഷൻ നടത്തിയാണോ ഈ സിംഹത്തിനെ രാജാവാക്കിയത്? അല്ല. അങ്ങേർക്ക് അതിനെന്തായിപ്പോ യോഗ്യത?

അതുകൊണ്ട് എന്റെ കഥയിലെ കാട്ടിലെ സിംഹരാജാവിനെ ഞാനങ്ങ് പിരിച്ചുവിട്ടു. ഇപ്പോ അവിടത്തെ നേതാവ് ഒരു ചെമ്പരത്തിച്ചെടിയാണ്. ചെടികൾ ഭരിച്ചാലും കാട് ഭരിയും. ഹല്ല പിന്നെ!

അങ്ങനെ ചെമ്പരത്തിച്ചെടി നയിക്കുന്ന കാട്ടിലാണ് നമ്മുടെ ആമയും മുയലും ജീവിക്കുന്നത്. അവിടെയാണ് അവരുടെ ഓട്ടമത്സരവും നടക്കുന്നത്.

പക്ഷേ, നിങ്ങള് കേട്ടിട്ടുള്ള കഥയിലെ ആമയും മുയലും പോലെയല്ല ഇവർ. ഇവർക്കു രണ്ടാൾക്കും ഒരുപോലെ അവസരം നൽകാൻ കഥാകൃത്ത് എന്ന നിലയിൽ എനിക്കും കാട്ടിലെ ലീഡർ എന്ന നിലയിൽ ചെമ്പരത്തിച്ചെടിക്കും ഉത്തരവാദിത്തമുണ്ട്.

അതുകൊണ്ട് ഓട്ടമത്സരം പക്ഷപാതരഹിതമാക്കി മാറ്റാൻ, ഞാനും ചെമ്പരത്തിച്ചെടിയും ചേർന്ന് കൃത്യമായൊരു നിയമാവലി ആദ്യമേ തയ്യാറാക്കി വച്ചു.

ഒന്നാമത്തെ നിയമം: രണ്ടാളും ഒരേ സമയത്തു തന്നെ ഓട്ടം തുടങ്ങണം.

രണ്ടാമത്തെ നിയമം: ആമയ്ക്ക് ആമയുടെ സ്പീഡും മുയലിന് മുയലിന്റെ സ്പീഡും തന്നെ വേണം.

മൂന്നാമത്തെ നിയമം : മൊത്തം മൂന്നു കിലോമീറ്റർ ആണ് ഓടേണ്ടത്.

നാലാമത്തെ നിയമം : ആമയ്ക്ക് മുയലിന്റെ സ്പീഡിന്റെ മൂന്നിലൊന്ന് സ്പീഡ് മാത്രമേയുള്ളൂ എന്നറിയാമല്ലോ. അതായത് മുയൽ ഓടി ആമയുടെ അടുത്ത് എത്തുമ്പോൾ ആമ ആ ദൂരത്തിനേക്കാൾ മൂന്നിലൊന്ന് ദൂരം മുന്നോട്ട് പോയിരിക്കണം. എപ്പോഴെങ്കിലും അവർ ഒരുമിച്ചെത്തുമെങ്കിൽ ആ സമയം കുറിക്കുകയും വേണം.

അഞ്ചാമത്തെ നിയമം : മുകളിൽ പറഞ്ഞ നിയമത്തിൽ ഒരു അനീതിയുള്ളതിനാൽ മുയൽ ഓടുന്നതിന്റെ ഒരു കിലോമീറ്റർ മുന്നിൽനിന്നാവും ആമ ഓട്ടം തുടങ്ങുക. അതായത് മുയൽ മൂന്ന് കിലോമീറ്റർ ഓടുമ്പോൾ ആമയ്ക്ക് രണ്ട് കിലോമീറ്റർ ഓടിയാൽ മതി.

ആറാമത്തെ നിയമം : പകുതി ദൂരമെത്തുമ്പോൾ മുയൽ ഉറങ്ങിപ്പോവുന്ന പഴയ നമ്പരൊന്നും ഇനി പറ്റില്ല. നേരാം വണ്ണം ഓടി ജയിച്ചോളണം.

സിമ്പിൾ!

അങ്ങനൊരു ദിവസം ഡിസംബർ ഒന്നാം തീയതി ആ ഓട്ടമത്സരം അങ്ങ് തുടങ്ങി. സംഗതി ഉഷാറായി. എന്റെ കഥയ്ക്കുള്ളിലെ ജീവികളെല്ലാ വരും, ഓട്ടമത്സരം കാണാൻ നിരന്നുനിൽക്കുകയാണ്. പച്ചിലപ്പാമ്പുകളും പിച്ചകപ്പൂക്കളും പച്ചപ്പനന്തത്തകളും പച്ചത്തുള്ളന്മാരും പച്ചപ്പായലും പൂച്ചയും പൂച്ചെടികളും... എന്തിനേറെ പൂച്ചയല്ലാത്തതായ എല്ലാ ജീവികളും പച്ചയല്ലാത്തതായ എല്ലാ ചെടികളും... അങ്ങനെ എല്ലാരുമുണ്ട്. കാലങ്ങളായി കണ്ടു വരുന്ന സ്ഥിരംമത്സരമാണേലും ഇത്തവണ ആര് ജയിക്കും എന്ന സംശയമുള്ളതു കൊണ്ട് എല്ലാരും നല്ല ആവേശത്തിലാണ്.

മത്സരിക്കുന്നവരും നല്ല ആവേശത്തിൽത്തന്നെ!

ആമയാണേൽ, പണ്ട് ഓടി ജയിച്ച ഗമയിൽ പതുക്കെയാണേലും ആത്മവിശ്വാസത്തോടെ

അല്ലെങ്കിൽത്തന്നെ കാട്ടിലെന്താ പുഴുക്കളും പന്നൽച്ചെടികളുമില്ലേ? മരങ്ങളും കുറ്റിച്ചെടികളും പായലും പരാദങ്ങളുമില്ലേ? കാക്കത്തൊള്ളായിരം കിളികളില്ലേ? ഉറുമ്പും തവളയും സാലമാൻഡറും സഞ്ചിമൃഗങ്ങളും ഫംഗസ്സുകളും ബാക്ടീരിയകളും ഇല്ലേ? ഇവരെല്ലാരും കൂടി ഇലക്ഷൻ നടത്തിയാണോ ഈ സിംഹത്തിനെ രാജാവാക്കിയത്? അല്ല.

മുന്നിലേക്കോടുന്നുണ്ട്. ഇവളെയിത്തവണ ജയിക്കാൻ വിടില്ല ഞാൻ എന്ന വാശിക്ക് മുയൽ പിന്നാലെയോടുന്നുണ്ട്. ഇച്ചിരി നേരം മതി മുയലിന് ആമയുടെയടുത്തെത്താൻ. അതു കഴിഞ്ഞാൽ ഉറപ്പല്ലേ, ആമയെ തോല്പിച്ച് മുയൽ തന്നെ ജേതാവാകും. എനിക്കത് നല്ല ഉറപ്പാണ്.

(ഞാനൊരു രഹസ്യം പറയട്ടേ... മുയൽ ജയിക്കണം എന്ന് എനിക്ക് ഉള്ളിലൊരാഗ്രഹം ഉള്ളതുകൊണ്ട് ഞാൻ അങ്ങനെ തന്നെയാ ഈ നിയമങ്ങളൊക്കെ സെറ്റ് ചെയ്തത്. ആദ്യത്തെ ഒരു കിലോമീറ്റർ കഴിഞ്ഞ് ഇത്തിരി കഴിയുമ്പോൾ ആമയും മുയലും ഒരുമിച്ചെത്തും! ആമയോടുന്നതിനെക്കാൾ മൂന്നിരട്ടി വേഗത്തിലല്ലേ മുയൽ ഓടുന്നത്. എന്തായാലും മുയൽ പാട്ടും പാടി ജയിക്കും. പാവം ചെമ്പരത്തിച്ചെടി, എന്റെയീ കുതന്ത്രങ്ങൾ ഒന്നുമറിയാതെ ജസ്റ്റ് ഒരു ചെറിയ മാറ്റം മാത്രമേ ആ നിയമങ്ങളിൽ പറഞ്ഞുള്ളൂ. നാലാമത്തെ നിയമത്തിന്റെ രണ്ടാമത്തെ വാചകം.

'മുയൽ ഓടി ആമയുടെ അടുത്ത് എത്തുമ്പോൾ ആമ ആ ദൂരത്തിനെക്കാൾ മൂന്നിലൊന്ന് ദൂരം മുന്നോട്ട് പോയിരിക്കണം. എപ്പോഴെങ്കിലും അവർ ഒരുമിച്ചെത്തുമെങ്കിൽ ആ സമയം കുറിക്കുകയും വേണം.'

എന്നാ ഒരു കുഞ്ഞ് തിരുത്ത്. അതിനെന്താ, ആ നിയമം ഉണ്ടെങ്കിലും മുയൽതന്നെ ജയിക്കും. കള്ളന്മാരായ കഥാകാരന്മാരെ തോല്പിക്കാൻ ഒരു ചെമ്പരത്തിച്ചെടിക്കും കഴ്യൂല്ല മക്കളേ...)

എന്തായാലും ആവേശക്കൊടുമുടിയിൽ മുയലും ആമയും ഓടി. മുയൽ കൃത്യം ഒരു കിലോമീറ്റർ എത്തിയപ്പോൾ, ആമ അതിന്റെ മൂന്നിലൊന്ന് ദൂരമായ മുന്നൂറ്റി മുപ്പത്തിമൂന്ന് മീറ്ററും മുപ്പത്തിമൂന്ന് സെന്റീമീറ്ററും കുറച്ച് മില്ലീമീറ്ററും മുന്നോട്ടുനീങ്ങിയിരുന്നു. മുയൽ ഒന്നു ചിരിച്ചു. ഞാനും ചിരിച്ചു.

'ഹമ്പട ആമക്കുട്ടീ... ഈ ദൂരം കൂടി കഴിഞ്ഞാൽ നിന്നെ ഞങ്ങള് പിടിക്കുമെടീ.' ഞങ്ങള് രണ്ടാളും കണ്ണുകൾ കൊണ്ട് കാര്യം പറഞ്ഞു.

മുയൽ വീണ്ടുമോടി. കൃത്യം മുന്നൂറ്റി മുപ്പത്തിമൂന്ന് മീറ്ററും മുപ്പത്തിമൂന്ന് സെന്റീമീറ്ററും ഓടി. എവിടെ ആമ? ങേ, അവൻ വീണ്ടും മുന്നോട്ടു പോയല്ലോ. ഇപ്പോ ആമ മുയലിനേക്കാൾ നൂറ്റിപ്പതിനൊന്ന് മീറ്റർ പതിനൊന്ന് സെന്റീമീറ്റർ മുന്നിലാണ്. ശ്ശെടാ, എന്നാലും സാരമില്ല. ആ ദൂരം ഓടിക്കഴിഞ്ഞാൽ ആമയെ പിടിക്കാല്ലോ.

മുയൽ നൂറ്റിപ്പതിനൊന്ന് മീറ്റർ പതിനൊന്ന് സെന്റീമീറ്റർ മുന്നോട്ടോടി... അയ്യയ്യോ.. ആമ അതിന്റെ മൂന്നിലൊന്ന് മുന്നോട്ട് നീങ്ങിയിരിക്കുന്നു.. ഇതെന്താ ഇങ്ങനെ? മുയൽ ലേശം പരിഭ്രമിച്ചു. ഞാനും ഞെട്ടി. ഒരുമിച്ചെത്തുന്ന സമയം കുറിക്കണമെന്ന് നിയമം നാലിലുണ്ടല്ലോ.

മുയൽ ആമയോടിയ ദൂരം വീണ്ടും മുന്നോട്ട് നീങ്ങി. ആമ അതിനേക്കാൾ മൂന്നിലൊന്നു ദൂരം മുന്നോട്ടും പോയി. സംഗതി ഗുലുമാലാവുകയാണ്

എന്ന് എനിക്ക് മനസ്സിലായി. ഞാൻ ചെമ്പരത്തിപ്പൂവിന്റെ മുഖത്തേക്കു നോക്കി. അവൾ ഒരു ചെറുപുഞ്ചിരിയുമായി വിടർന്നുനിൽക്കുകയാണ്.

മുയൽ ആമ നിന്നയിടത്തേക്ക് എത്രയോടിയെത്തിയാലും ആമ അതിനെക്കാൾ മൂന്നിലൊന്ന് ദൂരം മുന്നോട്ട് പോവും. ഒരിക്കലും മുയലിന് ആമയുടെയടുത്തെത്താൻ സാധിക്കുന്നില്ല!

മാത്രമല്ല, ഇതൊക്കെ നടക്കുമ്പോൾ കഥയുടെ സമയം പതിയെയാവാൻ തുടങ്ങുന്നു. എല്ലാവരും ഇപ്പോൾ സ്ലോമോഷനിലായി മാറി! ഹയ്യോ.. കഥ പതിയെപ്പതിയെ എന്റെ കൈയിൽനിന്ന് പോവുകയാണല്ലോ. ഞാൻ ഒരുക്കിയ കുതന്ത്രങ്ങൾക്കകത്ത് ഞാൻ തന്നെ പെട്ടുപോയോ?

മുയൽ ആമയുടെയടുത്തെത്താൻ ഓടിയോടിത്തളർന്നു കുഴഞ്ഞു മെല്ലെ മെല്ലെ നിശ്ചലമാവുന്നു. ആമയുടെ വേഗവും കുറയുന്നുണ്ട്. എന്നാലും വിജയിയുടെ ഒരു ചിരി അവളുടെ മുഖത്തുണ്ട്.. എനിക്ക് തിരുത്താനൊക്കാത്ത രീതിയിൽ എല്ലാം പതിയെയാവുന്നു. എനിക്കും അനങ്ങാനാവുന്നില്ല. എന്നാൽ, ഒരാൾക്ക് മാത്രം ഒരു കൂസലുമില്ല. ചെമ്പരത്തിപ്പൂവിന്. അല്ല, ചുറ്റുമുള്ള മറ്റുള്ള എല്ലാ ചെടികളും പൂക്കളും മൃഗങ്ങളും ചെറുജീവികളും കാടു മുഴുവനും അവരുടെ വേഗത്തിലോടുന്നുണ്ടല്ലോ.

ഞാനും ആ ഓട്ടമത്സരവും മാത്രം ഫ്രീസായിപ്പോയിരിക്കുന്നു.

ഞാൻ നോക്കുമ്പോൾ, കുറേ കുളയട്ടകളും പുന്നാരകളും കൂടി വന്ന് ആ ഓട്ടമത്സരത്തിൽ കുടുങ്ങിപ്പോയ ആമയെയും മുയലിനെയും എടുത്തു മാറ്റി കാട്ടിലേക്ക് പറഞ്ഞുവിടുന്നു. അവർ ഒന്നും സംഭവിക്കാത്തതുപോലെ, പരസ്പരം ഒരു വൈരാഗ്യവുമില്ലാതെ ചാടിയുമിഴഞ്ഞും അവരുടെ ഇടങ്ങളിലേക്ക് പോയി.

“ഹയ്യോ.. എന്നെക്കൂടി ഒന്ന് എടുത്തു മാറ്റെടോ...”

ആര് കേൾക്കാൻ, ആരോട് പറയാൻ!

ങ്ഹാ.. ആ ചെമ്പരത്തിച്ചെടിയും കുറച്ച് മണ്ണിരകളും കൂടി വരുന്നുണ്ടല്ലോ. എന്നെ രക്ഷിക്കാനാവും.

ങ്ങേ, അല്ലേ?

സമയത്തിനുള്ളിൽ കുടുങ്ങിപ്പോയ എന്നെയും, ഒരിക്കലും മുയൽ ആമയെ കടന്നുപോവാത്ത ആ ഓട്ടമത്സരത്തിന്റെ അസ്ഥികൂടത്തിനെയും പിന്നെ കാട്ടിനകത്ത് ഞാൻ ചിരിച്ചതേയുള്ളൂ.

ഞാൻ കാട്ടിലേക്ക് കാലെടുത്തുവയ്ക്കാൻ നോക്കി.

ആ ചെറിയ പൂവിനു പിന്നിൽനിന്ന ആ കാട് എന്നോട് ചിരിച്ചുകൊണ്ട് പറഞ്ഞു:

“ആ പൂതി മനസ്സിൽ വച്ചാൽ മതി മകനേ. കാട്ടിനുള്ളിൽ നിന്റെ നാട്ടുനടപ്പ് ഇനി വേണ്ടാട്ടോ. രാജാവും വേണ്ട, മന്ത്രിയും വേണ്ട. മനുഷ്യനുണ്ടാക്കുന്ന ഒരു ഡ്യൂക്കിലി സെറ്റപ്പും വേണ്ട. പരസ്പരം ഇഷ്ടത്തോടെയും ബഹുമാനത്തോടെയും പെരുമാറാൻ കഴിയുമെങ്കിൽ മാത്രം നിനക്ക് അകത്തേക്ക് കയറി വരാം.

ഇല്ലെങ്കിൽ, ഹേ... ബേവക്കൂഫ് ലഡ്ക്കാ, ഗെറ്റ് ഔട്ട് ഹൗസ്!”

മുയൽ ആമയുടെയടുത്തെത്താൻ ഓടിയോടിത്തളർന്നുകുഴഞ്ഞു മെല്ലെ മെല്ലെ നിശ്ചലമാവുന്നു. ആമയുടെ വേഗവും കുറയുന്നുണ്ട്. എന്നാലും വിജയിയുടെ ഒരു ചിരി അവളുടെ മുഖത്തുണ്ട്. എനിക്ക് തിരുത്താനൊക്കാത്ത രീതിയിൽ എല്ലാം പതിയെയാവുന്നു. എനിക്കും അനങ്ങാനാവുന്നില്ല.. എന്നാൽ, ഒരാൾക്ക് മാത്രം ഒരു കൂസലുമില്ല.

കൊണ്ടുവന്ന നാട്ടുനടപ്പുകളെയുമെല്ലാം ഈ മണ്ണിരകൾ എല്ലാവരും കൂടി ചുമന്നു കൊണ്ടുപോവുന്നുണ്ട്.

നാടിന്റെ അതിർത്തിയിൽ ഞങ്ങളെ അവർ കൊണ്ടെത്തിച്ചു.

എന്നിട്ട് പുറത്തേക്ക് മെല്ലെ നീക്കിവച്ചു. ഹാവൂ, ശ്വാസം കിട്ടി!

ഞാൻ അധികാരത്തോടെ ചെമ്പരത്തിച്ചെടിയോട് ചൂടായി:

“നീയെന്തു പണിയാ കാണിച്ചത്? എന്റെ കഥയിൽ എനിക്കിഷ്ടമുള്ളത് ഞാൻ ചെയ്യും. അതിനെ തിരുത്താൻ നീയാരാ?”

ചെമ്പരത്തിച്ചെടി ഒന്ന്

സോ ഗയ്സ്. ഞാനെന്റെ കഥ ഇവിടെ നിർത്തുകയാണ്.

ഇന്നു മുതൽ ഞാൻ വൈൽഡ് ലൈഫ് കഥയെഴുത്തുകാരൻ എന്ന ജോലി ഉപേക്ഷിക്കുന്നു. എന്താന്നറിയില്ല. വെറുത്തുപോയി. ഗുഡ്ബൈ!

എന്നാൽ ഒരു സംശയം മാത്രം ഇപ്പോഴും തീരുന്നില്ല..

‘എപ്പഴാവും ആ മുയൽ ആമയെ പിന്തള്ളി മുന്നോട്ടോടുന്നത്?”

അവലംബം: The Achilles and the Tortoise Paradox. ആധുനിക ഗണിതത്തിൽ ഇതിന് ഉത്തരമുണ്ട് കേട്ടോ. കാൽക്കുലസ് പഠിച്ചാൽ മതി.

ആൽപ്സ് മറികടന്ന ആന

ജൂലിയസ് മാനുവൽ

രണ്ടായിരത്തി ഇരുന്നൂറുവർഷം മുമ്പ് യുദ്ധം ചെയ്യാനായി ഒരു സാഹസിക യാത്ര, അതും മുപ്പതിലധികം ആനകളും അമ്പതിനായിരത്തോളം സൈനികരുമായി ആൽപ്സ് പർവതം മറികടന്ന്. ഹാനിബാൾ എന്ന പടത്തലവൻ നടത്തിയ ആ യാത്ര വലിയൊരു ചരിത്രമാണ്. ആ ചരിത്രം ചികഞ്ഞ് പിന്നീടും പലരും യാത്രനടത്തിയിട്ടുണ്ട്. എന്നിരുന്നാലും 1956ൽ ജോൺ ഹോയ്ട്ട് എന്നൊരാൾ ഒരു ആനയെയും കൊണ്ടുതന്നെ ഇതേ വഴിയിലൂടെ ഒരു യാത്രനടത്തി! ചരിത്രം ആവർത്തിക്കുകയാണോ എന്നു തോന്നിച്ചൊരു യാത്ര!

ഏതാണ്ട് രണ്ടായിരത്തി ഇരുന്നൂറ് വർഷങ്ങൾക്കു മുമ്പ് അരലക്ഷം സൈനികരും മുപ്പത്തിയേഴ് ആനകളുമായി റോം ആക്രമിക്കുവാനായി ആൽപ്സ് പർവ്വതനിരകളിലൂടെ കടന്നുപോയ കാർത്തജീനിയൻ പടത്തലവനാണ് ഹാനിബാൾ ബാർക്ക. ശേഷം നീണ്ട 15 വർഷങ്ങളാണ് ഹാനിബാൾ റോമുമായി യുദ്ധം ചെയ്തത്. വിജയിക്കാനായില്ലെങ്കിലും അന്നത്തെക്കാലത്ത് ഇത്രത്തോളം സൈനികരെയും ആനകളെയുമായി മഞ്ഞുമൂടിയ ആൽപ്സ് മറികടന്ന് റോമുമായി യുദ്ധം ചെയ്ത ഹാനിബാൾ എക്കാലത്തെയും മികച്ച സൈനിക മേധാവികളിൽ ഒരാൾതന്നെയാണ്. പക്ഷേ അന്നുമുതൽ ആളുകളെ കുഴക്കിയിരുന്ന ഒരു ചോദ്യമാണ്, ഏത് പാതയിലൂടെയാണ് ഹാനിബാൾ ആൽപ്സ് മറികടന്നത്?

പൊളിബിയസിന്റെ (Polybius) വിവരണങ്ങളിൽനിന്നും ഏതാണ്ട് പതിനഞ്ചു ദിവസങ്ങൾകൊണ്ടാണ് ഹാനിബാൾ ആൽപ്സ് കയറിയിറങ്ങിയത്. ഹാനിബാൾ പോകുവാൻ സാധ്യതയുള്ള പത്തുണ്ടോളം ചുരങ്ങളാണ് ഗവേഷകർ നമ്മുടെ മുന്നിൽ വെയ്ക്കുന്നത്. ഇതിൽ പക്ഷേ ഏതു വഴിയാണ് ഹാനിബാൾ തെരഞ്ഞെടുത്തിരുന്നത് എന്ന് നമുക്ക് അറിയില്ല.

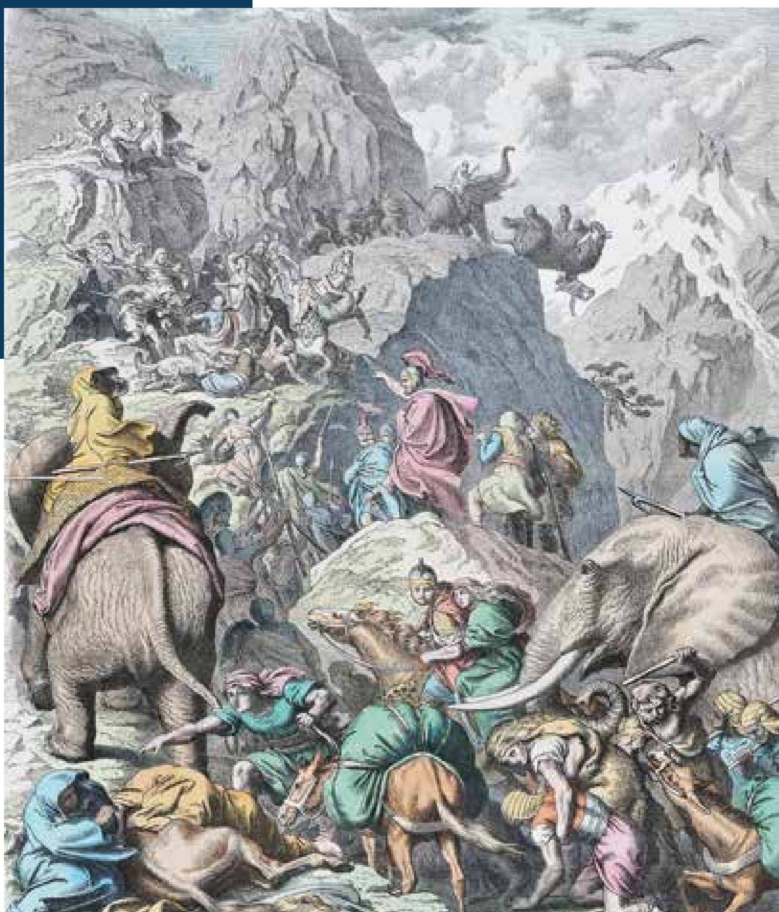
എന്നാൽ ഹാനിബാളിനുശേഷം രണ്ടായിരം വർഷങ്ങൾ കഴിഞ്ഞ് മറ്റൊരു ചക്രവർത്തി ഇതുവഴി തന്റെ സൈന്യവുമായി കടന്നുപോയിരുന്നു, സാക്ഷാൽ നെപ്പോളിയൻ! നെപ്പോളിയന്റെ കൂടെ ആനകൾ ഉണ്ടായിരുന്നില്ലെങ്കിലും ഹാനിബാൾ ആനകളുമായി പോയ വഴി ഏതാണെന്ന് അദ്ദേഹത്തിന് നിശ്ചയമുണ്ടായിരുന്നു. 3612 മീറ്റർ ഉയരമുള്ള മോണ്ട് സെനി (Mont Cenis) വഴിയാണ് ഹാനിബാൾ പോയിട്ടുണ്ടാവുക എന്നാണ് നെപ്പോളിയൻ പറഞ്ഞത്. ഏതാണ്ട് 2000 മീറ്റർ ഉയരത്തിലൂടെയാണ് ഇതുവഴിയുള്ള ചുരം കടന്നുപോകുന്നത്. ഇന്നത്തെ ഇറ്റലിയിലെ സൂസ (Susa) നഗരത്തിലേക്കാണ് ഈ പാത ചെന്നുചേരുന്നത്. ഹാനിബാൾ വന്നിറങ്ങിയതും ഏതാണ്ട് ഇവിടെത്തന്നെയാണ്.

പക്ഷേ നെപ്പോളിയൻ പറഞ്ഞ ഈ പാതയുൾപ്പടെ സാധ്യതയുള്ള പത്തുണ്ടു വഴികളാണ് ഇവിടെയുള്ളത്. ഇതിൽ ഏതുവഴിയാണ് ഹാനിബാൾ തിരഞ്ഞെടുത്തത് എന്ന് എങ്ങിനെ ഉറപ്പിക്കുവാൻ സാധിക്കും?

ബ്രിട്ടനിൽ 1955 ലെ ടൈംസ് ന്യൂസ് പേപ്പറിലാണ് ഹാനിബാളിന്റെ വഴി ഏതാണ് എന്നുള്ള കാര്യത്തിൽ ആദ്യമായി ഒരു തുറന്ന സംവാദം നടന്നത്. വായനക്കാർ പല വഴികൾ നിർദേശിക്കുകയും അതിന് അവരവരുടേതായ കാരണങ്ങൾ നിരത്തുകയും ചെയ്തു. ഈ സമയത്താണ് കേംബ്രിഡ്ജ് യൂണിവേഴ്സിറ്റിയിലെ എൻജിനീയറിങ് വിദ്യാർത്ഥിയായിരുന്ന ജോൺ ഹോയ്ട്ടിന്റെ (John Hoyte) ശ്രദ്ധ ഈ ചർച്ചയിലേക്ക് തിരിയുന്നത്. ചരിത്രവും മലകയറ്റവും ഹോയ്ട്ടിന്റെ ഇഷ്ടവിഷയങ്ങളായിരുന്നു. ഈ സംവാദത്തിൽ ആകൃഷ്ടനായ ഹോയ്ട്ട് തൊട്ടടുത്ത വർഷം 1956 ൽ തന്റെ സുഹൃത്തുക്കളോടൊപ്പം ആൽപ്സ് കയറുകയും ഹാനിബാളിന്റെ വഴി ഏതായിരിക്കും എന്ന കാര്യത്തിൽ വിശദമായ പഠനങ്ങൾ നടത്തുകയും ചെയ്തു. കോൾ ദു ക്ലാപ്പിയെ (Col de Clapier) എന്ന മലമ്പാതയാവണം

ഹാനിബാൾ തിരഞ്ഞെടുത്തിട്ടുണ്ടാവുക എന്ന നിഗമനത്തിലാണ് അവർ എത്തിച്ചേർന്നത്. ഇത് നെപ്പോളിയൻ പറഞ്ഞ വഴിയല്ല, അതിനും ഉയരത്തിലൂടെ കടന്നുപോകുന്ന മറ്റൊരു പാതയാണ്. ഭൂരിഭാഗം ഗവേഷകരും ഹാനിബാൾ ഈ പാതയിലൂടെയാവണം കടന്നുപോയിട്ടുണ്ടാവുക എന്നാണ് കരുതുന്നത്.

എന്തായാലും ആൽപ്സ് കയറി നാട്ടിലെത്തി കുറച്ചുനാൾ കഴിഞ്ഞപ്പോഴാണ് ജോൺ ഹോയ്ട്ടിന്റെ സുഹൃത്ത് ഒരു നിർദേശം വെയ്ക്കുന്നത്. എന്തുകൊണ്ട് ഹാനിബാളിന്റെ അതേ പാത വഴി ഒരു ആനയെത്തന്നെ കയറ്റിയിറക്കിക്കൂടാ? അങ്ങിനെയെങ്കിൽ കോൾ ദു ക്ലാപ്പിയെ എന്ന പാത തന്നെയാണ് അദ്ദേഹം തിരഞ്ഞെടുത്തത് എന്ന് തെളിയിക്കാനും സാധിക്കും. ഈ നിർദേശം ഇഷ്ടപ്പെട്ട ഹോയ്ട്ട് ഉടൻതന്നെ ഫ്രാൻസിലെയും സ്വിറ്റ്റ്സർലന്റിലെയും ഇറ്റലിയിലെയും ബ്രിട്ടീഷ് നയതന്ത്രകാര്യാലയങ്ങളിലേക്ക് ഇത്തരം ഒരു പരീക്ഷണത്തിനായി, അതായത് ആൽപ്സ് വഴി സഞ്ചരിക്കുവാനായി ഒരു ആനയെ കിട്ടുവാൻ സാധ്യതയുണ്ടോ എന്നു തിരക്കി അനേകം കത്തുകൾ എഴുതി. സത്യത്തിൽ വലിയ പ്രതീക്ഷ കൊടുക്കാതെയാണ് ഹോയ്ട്ട് ഇതു ചെയ്തത്. പക്ഷേ അദ്ദേഹത്തെ അദ്ഭുതപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ട് ഇറ്റലിയിലെ റ്റൂറിനിലെ (Turin) ഒരു മൃഗശാലയിൽ നിന്ന് അവർ ആനയെ നൽകാൻ തയ്യാറാണ് എന്ന് കാണിച്ച് ഒരു കത്ത് ഹോയ്ട്ടിനു ലഭിച്ചു. അവർക്ക് അടുത്തയിടെ ഒരു ഏഷ്യൻ ആനയെ ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഒരു സർക്കസ് കമ്പനിയിൽനിന്നു കിട്ടിയ പെണ്ണാനയാണ്. മികച്ച പരിശീലനം കിട്ടിയിട്ടുണ്ട്, നല്ല അനുസരണയും ഉണ്ട്. പേര് ജംബോ (Jumbo). ചെലവുകൾ സ്വയം എടുത്താൽ, ആനയെ ഈ ഉദ്യമത്തിനായി സൗജന്യമായി തരാമെന്നാണ് അവർ പറയുന്നത്.



ഹാനിബാൾ തന്റെ സേനയും ആനകളുമായി ആൽപ്സ് പർവതം മറികടക്കുന്നതിനെക്കുറിച്ച് Heinrich Leutemann എന്ന ആർട്ടിസ്റ്റ് 1866ൽ വരച്ച ചിത്രം.

Illustration: Heinrich Leutemann

അതോടുകൂടി ആവേശത്തിലായ ഹോയ്ട്ട്, ഒരു മൃഗഡോക്ടർ ഉൾപ്പടെ എട്ട് പേരുടെ ഒരു സംഘത്തെ തെരഞ്ഞെടുത്തു. പ്രശസ്ത സാമ്പത്തികശാസ്ത്രജ്ഞനായ ആർതർ റിച്ചാർഡ് ജോളിയും (Arthur Richard Jolly) ഈ സംഘത്തിൽ ഉണ്ടായിരുന്നു. അമേരിക്കൻ മാസികയായിരുന്ന ലൈഫ് ഈ ഉദ്യമത്തിനായി പണം മുടക്കുവാൻ തയ്യാറാകുകയും ലണ്ടനിലെ ലോയിഡ്സ് കമ്പനി (Lloyd's of London) ആനയെ ഇൻഷ്വർ ചെയ്യുകയും ചെയ്തു. ജംബോയെ ഫ്രാൻസിൽ എത്തിച്ച ശേഷം 1959 ജൂലൈയിലാണ് മോമില്യോണിൽ (Montmélian) നിന്നും അവർ യാത്ര ആരംഭിച്ചത്.

ഭൂരിഭാഗം ആളുകളും നിർദേശിച്ച കോൾ ദു ക്ലാപ്പിയെ പാത തന്നെയാണ് അവർ തിരഞ്ഞെടുത്തത്. കടുത്ത തണുപ്പ് ഒഴിവാക്കാനായി വേനൽക്കാലത്താണ് യാത്ര തുടങ്ങിയത്. യാത്ര ആരംഭിക്കുമ്പോൾ ജംബോയ്ക്ക് 11 വയസ്സായിരുന്നു പ്രായം. അവളുടെ കാലുകളിൽ ലെതർ ബൂട്ടുകളും, മുട്ടുകളിൽ സുരക്ഷക്കായി പാഡുകളും കെട്ടിയിരുന്നു. തണുപ്പിനെ ചെറുക്കുവാൻ ശരീരം മുഴുവനും മൂടുന്ന രീതിയിലുള്ള പ്രത്യേകതരം ഉടുപ്പും നിർമ്മിച്ചിരുന്നു. അവൾക്ക് വേണ്ട ആഹാരമായ പുല്ല്, ആപ്പിൾ, ബ്രെഡ്, ക്യാരറ്റ്, പിന്നെ വൈറ്റമിൻ ബി സപ്ലിമെന്റ് തുടങ്ങിയവ കൂടെത്തന്നെ കരുതിയിരുന്നു. യാത്ര തുടങ്ങി ആദ്യത്തെ നാല് ദിവസങ്ങൾകൊണ്ട് ജംബോയുടെ 140 കിലോ ഭാരമാണ് കുറഞ്ഞത്.

ഫ്രാൻസിൽനിന്നും ഇറ്റലിയിൽനിന്നും ജനങ്ങളുടെ പരിപൂർണ്ണ പിന്തുണ ഈ യാത്രയ്ക്ക് ലഭിച്ചിരുന്നു. 1959 ജൂലൈ 20 ന് യാത്ര തുടങ്ങുന്നതിന് മുമ്പ് ഹോയ്ട്ട് തന്റെ ഡയറിയിൽ ഇങ്ങനെയെഴുതി,

"ഗുഡ് മോർണിംഗ് ഹാനിബാൾ. രണ്ടായിരം വർഷങ്ങൾക്കു മുമ്പ് നിങ്ങൾ സഞ്ചരിച്ച അതേ പാതയിലൂടെ ഇന്ന് ഞങ്ങളും യാത്ര തുടങ്ങുകയാണ്. പൊളിബിയസ് പറഞ്ഞുള്ള അറിവ് മാത്രമേ നിങ്ങളുടെ യാത്രയെക്കുറിച്ച് ഞങ്ങൾക്കുമുള്ളൂ. താങ്കൾ അന്ന് പോയശേഷം ഇതുവഴി ഒരു ആന സഞ്ചരിക്കുന്നത് ഒരു പക്ഷേ ആദ്യമാവും എന്നു തോന്നുന്നു. ചുരുക്കത്തിൽ ഞങ്ങൾ നിങ്ങളുടെ കൂടെ, നിങ്ങളുടെയൊപ്പം സഞ്ചരിക്കുകയാണ്."

ഹോയ്ട്ട് പക്ഷേ അന്ന് ലഭിക്കാവുന്ന സകലവിധ ആധുനിക സൗകര്യങ്ങളുടെയും അകമ്പടിയോടെയാണ് യാത്ര ചെയ്തത്. ഹാനിബാളാവട്ടെ മുൻകൂട്ടി വഴി നിശ്ചയമില്ലാതെ, യാതൊരുവിധ തയ്യാറെടുപ്പുകളുമില്ലാതെയാണ് ഇതുവഴി വന്നത്. എന്തായായാലും ഹോയ്ട്ടിനും, സംഘത്തിനും വൻ യാത്രയയപ്പാണ് കിട്ടിയത്. നൂറുകണക്കിനു കുട്ടികളും സ്ഥലവാസികളും ഹാനിബാളിന് ജയ് വിളിച്ചുകൊണ്ട് അവിടെ എത്തിച്ചേർന്നു. ജംബോയെ കാണുവാൻ വൻതിരക്കാണ് ഉണ്ടായിരുന്നത്. ആളുകളിൽ കുറച്ചുപേർ ഇവരുടെ പുറകെ അനുഗമിക്കുകയും

ജംബോ എന്ന ആനയുമായി
ആൽപ്സ് മറികടക്കാൻ തയ്യാറായ സംഘം.
▶

ചെയ്തു. ഒരു കൊച്ചുകുട്ടിയെപ്പോലെ ഇണങ്ങിനിന്നിരുന്ന ജംബോയെ ആളുകൾക്ക് ഇഷ്ടമാകുകയും ചെയ്തു. ഹോയ്ട്ട് ഇതിനിടെ ഹാനിബെല്ല (Hannibella) എന്നൊരു പേര് ആനയ്ക്ക് നിർദേശിച്ചെങ്കിലും ജംബോ പക്ഷേ ആ വിളി കേൾക്കാൻ വിസമ്മതിച്ചതോടെ ആ പേര് ഉപേക്ഷിച്ചു.

എന്നാൽ യാത്രക്കിടയിൽ ചില്ലറ പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടാകാതിരുന്നില്ല. കോൾ ദു ക്ലാപ്പിയെ റൂട്ട് അത്ര നല്ലതായിരുന്നില്ല. മണ്ണിടിഞ്ഞു വീണ് മാർഗമധ്യേ പലയിടങ്ങളിലും തടസങ്ങളുണ്ടായി. അവസാനം പാത പൂർണ്ണമായും അടഞ്ഞതോടെ അവർക്ക് വഴി മാറ്റേണ്ടിവന്നു. അതിനായി കുറെയേറെ ദൂരം തിരിച്ചുനടക്കേണ്ടിയും വന്നു. ശേഷം കുറച്ചുകൂടി താഴെയുള്ള മറ്റൊരു വഴിയാണ് ഹോയ്ട്ട് തിരഞ്ഞെടുത്തത്. അത് നെപ്പോളിയൻ പറഞ്ഞ അതേ മലമ്പാത തന്നെയായിരുന്നു, മോണ്ട് സെനിയുടെ ചെരുവിലൂടെയുള്ള വഴി!

എന്തായാലും അതുവഴിയുള്ള യാത്രയിൽ വലിയ പ്രശ്നങ്ങളൊന്നും ഉണ്ടായില്ല. ഹാനിബാൾ അന്ന് 15 ദിവസങ്ങൾകൊണ്ടു താണ്ടിയ പാത അവർ പത്തു ദിവസങ്ങൾകൊണ്ടു മറികടന്ന് ഇറ്റലിയിലെ സൂസ നഗരത്തിൽ എത്തിച്ചേർന്നു. യാത്ര കഴിഞ്ഞപ്പോൾ ജംബോയ്ക്ക് നഷ്ടപ്പെട്ടത് 230 കിലോ ആയിരുന്നു. അന്ന് ഹാനിബാളിന്റെ ആനകൾ ഏത് രൂപത്തിലാണ് ഇറ്റലിയിൽ എത്തിച്ചേർന്നത് എന്ന് ഇതിൽനിന്നും നമുക്ക് മനസ്സിലാക്കാം. സൂസയിൽ ആയിരക്കണക്കിന് ആളുകളാണ് ജംബോയെ സ്വീകരിക്കുവാൻ കാത്തുനിന്നിരുന്നത്. എന്തായാലും ആ യാത്ര വൻവിജയമായി. അന്ന് BCE 218 ൽ 37 ആനകളും അരലക്ഷം സൈനികരുമായി യാതൊരു വിധ സൗകര്യങ്ങളും ഇല്ലാതെ, ശത്രുക്കളുടെ ആക്രമണങ്ങളെ അതിജീവിച്ച് ഈ മലമ്പാത താണ്ടി റോമിനെ ആക്രമിച്ച ഹാനിബാൾ എത്ര വലിയ സാഹസികതയാണ് കാണിച്ചത് എന്ന് ഇതുവഴി ഒരു ആനയുമായി യാത്ര ചെയ്താൽ മാത്രമേ ഒരാൾക്ക് മനസ്സിലാവൂ എന്നാണ് ഹോയ്ട്ട് പറയുന്നത്. അതെ! ഹാനിബാൾ ഒരു ഇതിഹാസം തന്നെയാണ്.

കവിത

മൊബൈൽ ടവർ

വിമീഷ് മണിയൂർ

ഉണ്ടായിരുന്നോരടക്കാക്കുന്ന്
ലോറിയിലേറിപ്പോയപ്പോൾ
ഉണ്ണാതിരുന്നു കരഞ്ഞിരുന്നു
നേരമൊരുപാട് പോയിരുന്നു

ഇന്നു പുലർച്ചെയൊരദ്ഭുതം
ഞാനെഴുന്നേറ്റ് വിളിച്ചുകൂവി
കണ്ടു, ദൂരെയൊരസ്ഥികൂടം
എന്നിട്ടുമാരും ചെവിതന്നില്ല

എങ്ങനെവന്നു, മുളച്ചുപൊന്തി
ഉത്തരം തേടിയലഞ്ഞു ഞാൻ
തോന്നലൊരെണ്ണം തികട്ടിവന്നു
അടക്കാക്കുന്നിന്റെയസ്ഥികൂടം

പാവം - ഇതാരു കടിച്ചുതിന്നു
എല്ലുകൾ മാത്രം തിരികെവെച്ചു
വേറൊന്നുമൊന്നും കാണാനില്ല
സങ്കടം തീരുന്നില്ലെന്റെ മാത്രം.

വര: ബോബി എം പ്രഭ

കർമ്മകാരകം

സാബു കോട്ടുക്കൽ

കർമ്മം എന്ന പദം കേട്ടിട്ടുണ്ടാവുമല്ലോ? കവിതയിലും മറ്റും കർമ്മബന്ധം എന്ന് പ്രയോഗിച്ചിട്ടുള്ളതും ശ്രദ്ധിച്ചിരിക്കുമല്ലോ? അത്തരം സ്ഥലങ്ങളിൽ കർമ്മം എന്ന പദത്തിന് എന്തർത്ഥമാണുള്ളത്? കണ്ടെത്തുമല്ലോ?

വ്യാകരണത്തിൽ കർമ്മമെന്ന പദത്തിന് കൃത്യവും സൂക്ഷ്മവുമായ അർത്ഥമുണ്ട്. കർമ്മകാരകത്തെക്കുറിച്ച് അറിയാൻ ഇക്കാര്യം നാം മനസ്സിലാക്കിയേ മതിയാവൂ. വാക്യങ്ങളിലെ നാമപദങ്ങൾക്ക് ക്രിയയുമായി ചേർന്ന് സവിശേഷമായ അർത്ഥം ഉണ്ടാക്കേണ്ടതുണ്ട്. എങ്കിലേ ഭാഷാപ്രയോഗം അർത്ഥപൂർണ്ണമാകൂ. ഈ അർത്ഥവിശേഷം ഉണ്ടാക്കുന്ന ഒരു ഘടകമാണ് കാരകം. ഇക്കാര്യം മുൻപും പറഞ്ഞിട്ടുള്ളത് ഓർക്കുക.

വാക്യങ്ങളിൽ ക്രിയയോട് വിശേഷമായ അർത്ഥത്തിൽ ചേർന്നുനിൽക്കുന്ന നാമങ്ങളാണ് കർമ്മസ്ഥാനത്ത് വരുന്നത്. വ്യക്തമാക്കാം. കർത്താവ് ഒരു ക്രിയ ചെയ്യുന്നു. കർത്താവ് ചെയ്യുന്ന ക്രിയയുടെ ഫലം മറ്റാരോ അനുഭവിക്കുന്നു. ഇപ്രകാരം ക്രിയാഫലം അനുഭവിക്കുന്നത് ആരാണോ ആ വ്യക്തിയെ അല്ലെങ്കിൽ വസ്തുവിനെ സൂചിപ്പിക്കാനാണ് കർമ്മകാരകം പ്രയോഗിക്കുന്നത്. നാം നേരത്തെ മനസ്സിലാക്കിയ വാക്യങ്ങളിലെ രണ്ടാമത്തെ വാക്യം ശ്രദ്ധിക്കാം;

അമ്മ പശുവിനെ അഴിച്ചു

ഇതാണല്ലോ വാക്യം? ഈ വാക്യത്തിൽ പ്രവൃത്തി ചെയ്തത് അമ്മയാണ്. അതുകൊണ്ട് അമ്മ വാക്യത്തിലെ കർത്താവാണ് എന്ന് വ്യക്തം. കർത്താവ് ചെയ്ത പ്രവൃത്തിയാകട്ടെ അഴിച്ചു എന്നതാണ്. അഴിക്കുക എന്ന ക്രിയയുടെ ഫലം എന്താണ്? എല്ലാ ക്രിയകൾക്കും വ്യാപാരം, ഫലം എന്നിങ്ങനെ രണ്ട് ഘടകങ്ങളുണ്ട്. നടക്കുക എന്ന ക്രിയ ഉദാഹരണമായിട്ടെടുക്കാം. നടക്കുക എന്ന ക്രിയയിലെ വ്യാപാരം കാലുകൾ ചലിപ്പിക്കുക എന്നതാണ്. അതിന്റെ ഫലമോ? ഒരിടത്തുനിന്ന് മറ്റൊരിടത്ത് എത്തിച്ചേരുക എന്നതും. അങ്ങനെ നോക്കിയാൽ അഴിക്കുക എന്ന ക്രിയയ്ക്കും ഫലം ഉണ്ടാകണമല്ലോ. അതെന്താണ്? മറ്റൊന്നുമല്ല, ബന്ധനത്തിൽ ആയിരിക്കുന്ന അവസ്ഥയിൽ നിന്ന് മോചിതമാവുക എന്നതുതന്നെ. പശു അമ്മയുടെ അഴിക്കൽ എന്ന പ്രവൃത്തികൊണ്ടാണ് ബന്ധനത്തിൽനിന്നു മോചനം നേടിയത്. പ്രവൃത്തി ചെയ്തത് അമ്മ. അതുകൊണ്ട് അമ്മ കർത്താവ്. കർത്താവായ അമ്മയുടെ പ്രവൃത്തിയുടെ ഫലം ബാധിച്ചത് അല്ലെങ്കിൽ അനുഭവിച്ചത് പശു ആയതിനാൽ പശു കർമ്മം. വാക്യങ്ങളിലെ നാമപദങ്ങൾക്ക് ക്രിയയുമായുള്ള ഇത്തരം ബന്ധത്തിനാണ് കർമ്മകാരകം എന്നു പറയുന്നത്.

ഇനി വാക്യം അമ്മ പശുവിനെ അടിച്ചു എന്നാണ് എന്നിരിക്കട്ടെ. ഇവിടെ ക്രിയാശബ്ദം മാത്രമാണ് മാറിയത്. അടിക്കുക എന്ന ക്രിയയുടെ ഫലം എന്താണ്? വേദന തന്നെ. വേദന അനുഭവിച്ചതാര്? പശു. അപ്പോൾ പശു എന്ന നാമപദവും അടിച്ചു എന്ന ക്രിയയും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം കർമ്മകാരകബന്ധമാണ് എന്ന് തെളിയുന്നു. ഇത്തരം ചില വാക്യങ്ങൾ നിങ്ങൾ വായിക്കുന്ന പുസ്തകങ്ങളിൽ ധാരാളമായി കാണുമല്ലോ? കണ്ടെത്തൂ. ഒന്നുരണ്ട് വാക്യങ്ങൾ കൂടി ഉദാഹരണമായി നൽകാം.

അമ്മു നായ്ക്കുട്ടിയെ കുളിപ്പിച്ചു.

മീനു പാറ്റയെ ഓടിച്ചു.

ഇനി അതുപോലെ ചില വാക്യങ്ങൾ നിങ്ങൾ സ്വന്തമായി നിർമ്മിച്ചുനോക്കൂ.

സാക്ഷാൽ ഐസക് ന്യൂട്ടൺ

പള്ളിയറ ശ്രീധരൻ

ലോകപ്രശസ്തരായ ഏറ്റവും കൂടുതൽ ഗണിതശാസ്ത്രജ്ഞരെ സംഭാവനചെയ്ത ഒരു കുടുംബമാണ് സ്വിറ്റ്സർലന്റിലെ ബർണൂലി കുടുംബം. ജേക്കബ് ബർണൂലി, ജോൺ ബർണൂലി, ഡാനിയൽ ബർണൂലി തുടങ്ങിയ പ്രശസ്തത ഗണിതശാസ്ത്രജ്ഞർ ഈ കുടുംബത്തിൽപ്പെട്ടവരാണ്.

വളരെ ചെറുപ്പത്തിൽത്തന്നെ ഗണിതത്തിൽ പ്രതിഭ കാണിച്ചിരുന്ന ഡാനിയൽ ബർണൂലി ഇരുപത്തിയഞ്ച് വയസ്സാകുമ്പോഴേക്കും പ്രശസ്തനായ ഗണിതശാസ്ത്രജ്ഞൻ എന്ന ഖ്യാതി നേടിയിരുന്നു.

മഹാനായ പീറ്റർ എന്ന സാർ ചക്രവർത്തി സെന്റ് പീറ്റേഴ്സ്ബർഗിൽ ഒരു അക്കാദമി ആരംഭിച്ചപ്പോൾ യൂറോപ്പിലെ ഏറ്റവും പ്രശസ്തനായ ഗണിതശാസ്ത്രജ്ഞനെന്ന നിലയിൽ ഡാനിയലിനെയാണ് ഗണിതശാസ്ത്ര പ്രൊഫസറായി ക്ഷണിച്ചത്. ഇത്രയും പ്രശസ്തനായിട്ടും അദ്ദേഹം വളരെ വിനയാന്വിതനായി ഒരു സാധാരണക്കാരനെപ്പോലെയാണു ജീവിച്ചിരുന്നത്. ഡാനിയൽ ബർണൂലിയെപ്പറ്റി രസകരമായ ഒരു കഥ പ്രചാരത്തിലുണ്ട്.

ഒരിക്കൽ സെന്റ്പീറ്റേഴ്സ് ബർഗിലേക്കുള്ള തീവണ്ടിയിൽ അദ്ദേഹം യാത്രചെയ്യുകയായിരുന്നു. സാധാരണക്കാരായ കർഷകരും തൊഴിലാളികളും തിങ്ങിനിറഞ്ഞിരുന്ന ഒരു മൂന്നാംക്ലാസ്സ് കമ്പാർട്ട്മെന്റിലായിരുന്നു യാത്ര. യാത്രക്കാർ പരസ്പരം സംഭാഷണം നടത്തിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ഒരു യാത്രക്കാരൻ അദ്ദേഹത്തോട് പേരു ചോദിച്ചു.

'ഡാനിയൽ ബർണൂലി' എന്ന് അദ്ദേഹം മറുപടി പറഞ്ഞു.

ഉടനെ അടുത്ത ചോദ്യം വന്നു:

“സ്ഥലം എവിടെയാണ്?”

അതിനും ഡാനിയൽ മറുപടി പറഞ്ഞു:

“സ്വിറ്റ്സർലന്റിലെ ബേസിലിൽ.”

തങ്ങളുടെ കൂടെ ഇത്രയും പ്രശസ്തനായ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ സഞ്ചരിക്കുകയില്ല എന്നും അദ്ദേഹം തന്നെ പരിഹസിക്കുകയാണെന്നും യാത്രക്കാരനു തോന്നി. യാത്രക്കാരൻ അദ്ദേഹത്തോടു പറഞ്ഞു:

“ഞാനാരാണെന്നറിയോ? ഞാനാണ് സാക്ഷാൽ സർ ഐസക്ന്യൂട്ടൻ.”

ഡാനിയൽ ഒന്നു പുഞ്ചിരിക്കുകമാത്രം ചെയ്തു.

സ്വാതന്ത്ര്യസമരത്തിലെ പെൺപോരാളികൾ

അഗസ്റ്റിൻ കുട്ടനെല്ലൂർ

വര: ജാസില ലുലു

"ആരെയാണ് നമുക്ക് ക്ലാസ്‌ലീഡർ ആക്കേണ്ടത്?" വേണുമാഷ് കുട്ടികളോട് ചോദിച്ചു.

സ്കൂൾ തുറന്ന് മൂന്നുമാസം പിന്നിട്ടെങ്കിലും ക്ലാസ്‌ലീഡറെ നിശ്ചയിച്ചിട്ടുണ്ടായിരുന്നില്ല. മാഷുടെ ചോദ്യം കേട്ട് കുട്ടികൾ ആദ്യമൊന്നു മുഖത്തോടുമുഖം നോക്കി. ചില പേരുകൾ അവ്യക്തമായി അവർ മുറുമുറുക്കുന്നുണ്ടായിരുന്നു.

"ബിൻസി മതി മാഷേ."

കൂട്ടുകാരിൽ ആരോ ഒരാൾ തന്റെ പേര് ഉറക്കെ പറയുന്നതുകേട്ട് ബിൻസി അദ്ഭുതവും ജാള്യതയും കലർന്ന് ആകെ ചൂളി. മറ്റുള്ളവരുടെ അഭിപ്രായത്തിനായി വേണുമാഷ് എല്ലാവരെയും ഒന്നു കണ്ണോടിച്ചുനോക്കി. എട്ട്-ബി. യിലെ ക്ലാസ്ടീച്ചറാണ് മാഷ്. ചരിത്ര അധ്യാപകനാണ്. നാട്ടിലെ ഗ്രന്ഥശാല പ്രവർത്തനങ്ങളുമായി, ക്ലാസ്മുറി വിട്ടാൽ പിന്നെ മാഷ് സദാസമയം എന്തെങ്കിലുമൊക്കെ എഴുതുകയോ വായിക്കുകയോ ചെയ്യുകയായിരിക്കും.

"അതേ മാഷെ, ബിൻസി മതി. അവളാണ് ക്ലാസ്സിൽ ഒന്നാമത്." ചിലർ അല്പം സ്വരമുയർത്തി പറഞ്ഞു.

"ബിൻസി മതിയോ?" മാഷ് ചോദിച്ചു. ആരും എതിർപ്പൊന്നും പറഞ്ഞില്ല. നന്നായി പഠിക്കുന്ന കുട്ടിയാണ് ക്ലാസ് ലീഡർ ആകേണ്ടത് എന്നൊരു

ധാരണ എങ്ങനെയോ അവരെ ഉൾവലിയാൻ പ്രേരിപ്പിച്ചുകൊണ്ടിരുന്നു. പക്ഷേ, രാകേഷ് അങ്ങനെയായിരുന്നില്ല. ക്ലാസ്സിൽ എന്തും വിളിച്ചുപറയാൻ മടിയില്ലാത്ത അവൻ കളിയാക്കുന്ന മട്ടിൽ ഉറക്കെപ്പറഞ്ഞു:

"ബിൻസിക്ക് ഭയങ്കര നാണാ മാഷേ."

ക്ലാസ്സ്മുറിയാകെ കിളിയൊച്ചയുടെ മർമ്മരംപോലെ ചിരിയുണർന്നു. വേണുമാഷ് ബിൻസിയെ എഴുന്നേൽപ്പിച്ചുനിർത്തി. നാണംകൊണ്ട് അവൾ തലതാഴ്ത്തിപ്പിടിച്ച്, കണ്ണുകളുയർത്തി മാഷിനെ നോക്കി. ലജ്ജകലർന്ന ഒരു ചിരി ആ നിഷ്കളങ്കമുഖത്ത് വിടർന്നിരുന്നു. ക്ലാസ്സിലെ എല്ലാ കണ്ണുകളെയും നേരിടാനുള്ള ശേഷിയില്ലാതെ അവൾ നിന്നു പരുങ്ങി.

"ശരി. അതു നമുക്ക് പിന്നീട് തീരുമാനിക്കാം. ഇന്നത്തെ ക്ലാസ് നമുക്ക് സ്കൂൾ പറമ്പിലെ മരച്ചുവട്ടിലേക്കു മാറ്റിയാലോ?"

ബിൻസിക്ക് ആശ്വാസമായി. ഒരു ദീർഘനിശ്വാസത്തോടെ അവൾ ബഞ്ചിലിരുന്നു. അദൃശ്യമായ ഒരു ഇരുമ്പുകൂട്ടിൽ നിന്ന് പറന്നുവന്ന് സ്വന്തം ചില്ലയിൽ ചേക്കേറിയ കിളിയെപ്പോലെ ഉള്ളൊന്നുകുടഞ്ഞു.

ക്ലാസ്മുറി വിട്ട് പുറത്തുപോകാനുള്ള അവസരം വന്നപ്പോൾ കുട്ടികൾക്ക് സന്തോഷമായി. ഏതോ പടിഞ്ഞാറൻ നാടോടിക്കഥയിലെ കുഴലൂത്തുകാരനെപ്പോലെ വേണു മാഷ് കുട്ടികളെയുംകൊണ്ട് വരാന്തയിലൂടെ നടന്ന് സ്കൂൾപ്പറമ്പിന്റെ പച്ചപ്പിലേക്കു നീങ്ങി.

മഴക്കാലം കഴിഞ്ഞ് മാനം വെള്ളിമേഘക്കെട്ടുകൾക്കിടയിലൂടെ വെയിൽത്തൂവലുകൾ കൊഴിക്കാൻ തുടങ്ങിയ സമയമായിരുന്നു അപ്പോൾ. കുട്ടികൾ വൃക്ഷച്ചുവട്ടിലെ പുൽത്തടത്തിൽ ഇരുന്നു. മണ്ണിൽ നിന്നുയർന്ന് ഒരു പെരുമ്പാമ്പിനെപ്പോലെ പിണഞ്ഞ് വീണ്ടും മണ്ണിൽ പൂഴ്ന്നുപോയ വലിയൊരു വേരിന്റെ മേലെയാണ് മാഷ് ഇരുന്നത്.

"ഇന്ന് നമ്മൾ ഇന്ത്യൻ സ്വാതന്ത്ര്യസമരത്തിലെ പെൺപോരാളികളെക്കുറിച്ചാണ് പഠിക്കാൻ പോകുന്നത്."

പുതിയൊരു പാഠത്തിന്റെ പ്രസന്നമായ ആമുഖത്തോടെ മാഷ് പറഞ്ഞു. എല്ലാവരും ജിജ്ഞാസയോടെ മാഷിന്റെ മുഖത്തുനോക്കി. വേണുമാഷ് തുടർന്നു:

"നോക്കൂ, ആണുങ്ങളായ ധാരാളം സ്വാതന്ത്ര്യസമരപോരാളികളെക്കുറിച്ച് നമ്മൾ കേട്ടിട്ടുണ്ട് അല്ലേ? നമ്മുടെ രാജ്യത്തിനുവേണ്ടി സ്വന്തം ജീവൻ തന്നെ ബലികൊടുക്കാൻ തയ്യാറായ പെൺപോരാളികളും അനവധിയുണ്ട്. കുട്ടികളേ, അവരെക്കുറിച്ചും നമ്മൾ പഠിക്കണ്ടേ?" അനുസരണയോടെ കുട്ടികൾ തലയാട്ടി. വൃക്ഷത്തലപ്പുകളിൽ ഉലഞ്ഞ ഇളംകാറ്റ് അവർക്കിടയിലൂടെ ഒഴുകി നീങ്ങി. മാഷ് പാഠം തുടങ്ങി.

റാണി ലക്ഷ്മിബായി

"ഇന്ത്യാ ചരിത്രത്തിലെ ഏറ്റവും മഹത്വമുള്ള ധീരനായകരിൽ ഒരാളായിരുന്നു വാരാണസിയിലെ മറാത്തി രാജ്ഞിയായിരുന്ന റാണി ലക്ഷ്മിബായി. മണികർണ്ണിക എന്ന വിളിപ്പേരുള്ള അവൾ 1828 നവംബർ 19-ന് മോറോപാന്ത് താമ്പോയുടെയും ഭാഗീരഥിയുടെയും മകളായാണ് ജനിച്ചത്. കുട്ടിക്കാലത്ത് നാനാസാഹേബും താന്തിയാതോപ്പിയുമായിരുന്നു അവളുടെ കളിക്കൂട്ടുകാർ. കുതിരസവാരിയും വാൾപ്പയറ്റുമെല്ലാം അന്നേ അവൾ പരിശീലിച്ചിരുന്നു. മുതിർന്നപ്പോൾ ഝാൻസിയിലെ രാജാവായിരുന്ന ഗംഗാധർറാവുവിനെ ലക്ഷ്മിബായി വിവാഹം കഴിച്ചു. അവർക്കൊരു പുത്രൻ ജനിച്ചെങ്കിലും കുട്ടിക്കാലത്തുതന്നെ ആ കുട്ടി മരണമടഞ്ഞു. നിർഭാഗ്യവശാൽ 1853-ൽ റാണിയുടെ ഭർത്താവും അന്തരിച്ചു. റാണി ലക്ഷ്മിബായി ഒരു പുത്രനെ ദത്തെടുത്തെങ്കിലും നിയമം മൂലം ബ്രിട്ടീഷ് അധികാരികൾ റാണിയുടെ അധികാരത്തെ ഇല്ലാതാക്കിക്കൊണ്ട് ആ സാമ്രാജ്യം പിടിച്ചെടുക്കാൻ ശ്രമംതുടങ്ങി. അങ്ങനെയാണ് ആ ധീരവനിത ബ്രിട്ടീഷുകാർക്കെതിരെ യുദ്ധമാരംഭിച്ചത്."

"യുദ്ധത്തിൽ ആരാ ജയിച്ചേ മാഷേ?" വിടർന്ന കണ്ണുകളോടെ കുട്ടികൾ അക്ഷമരായി ചോദിച്ചു.

"പറയാം. ശ്രദ്ധയോടെ കേൾക്കൂ." മാഷ് തുടർന്നു.

"തുടക്കത്തിൽ ബ്രിട്ടീഷ് സൈന്യത്തിന് ശക്തമായ തിരിച്ചടിയാണ് നേരിട്ടത്. അവരുടെ അനേകം സൈനികരും ഉദ്യോഗസ്ഥരും

റാണിക്ക് ഒരു പുത്രൻ ജനിച്ചെങ്കിലും കുട്ടിക്കാലത്തുതന്നെ ആ കുട്ടി മരണമടഞ്ഞു. 1853-ൽ റാണിയുടെ ഭർത്താവും അന്തരിച്ചു. റാണി ലക്ഷ്മിബായി ഒരു പുത്രനെ ദത്തെടുത്തെങ്കിലും നിയമം മൂലം ബ്രിട്ടീഷ് അധികാരികൾ റാണിയുടെ അധികാരത്തെ ഇല്ലാതാക്കിക്കൊണ്ട് ആ സാമ്രാജ്യം പിടിച്ചെടുക്കാൻ ശ്രമംതുടങ്ങി. അങ്ങനെയാണ് ആ ധീരവനിത ബ്രിട്ടീഷുകാർക്കെതിരെ യുദ്ധമാരംഭിച്ചത്.

വധിക്കപ്പെട്ടു. പക്ഷേ, 1858 മാർച്ചിൽ ഹ്യൂഗ്റോസ് എന്ന സൈനിക ഉദ്യോഗസ്ഥന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ വലിയൊരു സൈന്യം ഝാൻസിയിലെത്തുകയും റാണിയെ എതിരിടുകയും ചെയ്തു. ഗറില്ലാ യോദ്ധാവായ താന്തിയാതോപ്പി 20,000 ഭടന്മാരെ റാണിക്കായി അയച്ചുകൊടുത്തെങ്കിലും ബ്രിട്ടീഷ് സൈന്യത്തിന്റെ ആയുധശക്തിക്കുമുന്നിൽ പിടിച്ചുനിൽക്കാനായില്ല.”

വേണുമാഷ് പെട്ടെന്ന് ക്ലാസ് നിർത്തി. അദ്ദേഹത്തിന്റെ സ്വരമൊന്ന് ഇടറിയത് കുട്ടികൾ ശ്രദ്ധിച്ചു.

“പറയൂ മാഷേ,” കുട്ടികൾ അക്ഷമയോടെ പറഞ്ഞു.

മാഷ് പുസ്തകത്തിലേക്ക് ഒരുവേള മൗനമായി നോക്കിയ

പക്ഷേ, 1858 മാർച്ചിൽ ഹ്യൂഗ്റോസ് എന്ന സൈനിക ഉദ്യോഗസ്ഥന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ വലിയൊരു സൈന്യം ഝാൻസിയിലെത്തുകയും റാണിയെ എതിരിടുകയും ചെയ്തു. ഗറില്ലാ യോദ്ധാവായ താന്തിയാതോപ്പി 20,000 ഭടന്മാരെ റാണിക്കായി അയച്ചുകൊടുത്തെങ്കിലും ബ്രിട്ടീഷ് സൈന്യത്തിന്റെ ആയുധശക്തിക്കുമുന്നിൽ പിടിച്ചുനിൽക്കാനായില്ല.

ശേഷം അതടച്ചുവച്ച് തുടർന്നു:

“യുദ്ധത്തിൽ പരാജയം മുൻകൂട്ടി കണ്ട റാണി പടക്കളത്തിൽനിന്ന് കുതിരപ്പുറത്തുകയറി അതിസാഹസികമായി രക്ഷപ്പെട്ട് അനേകദൂരംതാണ്ടി കല്പിദേശത്തെത്തിയശേഷം താന്തിയാതോപ്പിയോടൊപ്പം ചേർന്ന് ജന്മദേശത്തിന്റെ സ്വാതന്ത്ര്യത്തിനുവേണ്ടിയുള്ള പോരാട്ടം മാസങ്ങളോളം തുടർന്നു. അവസാനം 1858 ജൂൺ 18-ന് ആ ധീരവനിത മരണമടഞ്ഞു. ശരീരത്തിൽ മാരകമുറിവുകളേറ്റാണ് റാണി ലക്ഷ്മിബായി മരണപ്പെട്ടത്. മാഷ് പറഞ്ഞുനിർത്തി.”

ഒരു മരണവീട്ടിൽ എത്തിയവരെപ്പോലെ കുട്ടികൾ നിശ്ശബ്ദരായി.

അവന്തിബായി

“ഒന്നാം സ്വാതന്ത്ര്യസമരമായിരുന്ന 1857-ലെ ബ്രിട്ടീഷ് വിരുദ്ധപോരാട്ടത്തിന്റെ കാലഘട്ടം. മധ്യപ്രദേശിലെ ദിന്തോരി ജില്ലയിൽ രാംഗറിലെ രാജാവായിരുന്ന വിക്രമാദിത്യലോധിയുടെ ഭാര്യയായിരുന്നു രജപുത്രവംശജരായ അവന്തിബായി. 1851-ൽ ഭർത്താവിന്റെ മരണശേഷം അവന്തി ഭരണമേറ്റെടുത്തു. പക്ഷേ അവരുടെ റീജണൽ ഭരണം ഈസ്റ്റ് ഇന്ത്യ കമ്പനി അംഗീകരിക്കാതെ ആ പ്രദേശം പിടിച്ചെടുക്കുകയും അവന്തിബായിയുടെ ഭരണം അവസാനിപ്പിക്കുകയും ചെയ്തു.

ദേശസ്നേഹിയായ ആ ധീരവനിത 1857-ലെ വിപ്ലവം പൊട്ടിപ്പുറപ്പെട്ടപ്പോൾ 4000 ഭടന്മാരെ അണിനിരത്തി കമ്പനിപ്പട്ടാളത്തെ തുരത്തി ഭരണം തിരിച്ചുപിടിച്ചു. ബ്രിട്ടീഷ് സൈന്യത്തിന്റെ തിരിച്ചടി ഉണ്ടാകുമെന്നു മുൻകൂട്ടി മനസ്സിലാക്കിയ അവന്തിബായി അയൽരാജാക്കന്മാരുടെ സഹായത്തോടെ മണ്ഡലജില്ലയിലെ ഖേരി ഗ്രാമത്തിൽ ചെന്ന് ബ്രിട്ടീഷ് വിരുദ്ധ പോരാട്ടം തുടർന്നു.”

ഒരു കഥ പറയുന്നപോലെ വേണുമാഷ് അതീവശാന്തതയിൽ വികാരവായ്പോടെ ക്ലാസ് തുടർന്നു. കുട്ടികൾ കാതുകൂർപ്പിച്ച് മാഷെ ഉറ്റുനോക്കി കേട്ടുകൊണ്ടിരുന്നു.

“അവന്തിയുടെ ആക്രമണത്തിൽ ബ്രിട്ടീഷ് സൈന്യത്തിന് കനത്ത തിരിച്ചടി നേരിട്ടു. പക്ഷേ, ബ്രിട്ടീഷ് സൈന്യം രംഗർ കൊട്ടാരത്തിനു തീയിട്ടപ്പോൾ റാണിക്കും കുടുംബത്തിനും വനത്തിലേക്കു രക്ഷപ്പെടേണ്ടിവന്നു. എന്നിട്ടും തളരാതെ ഗോത്രജനതയുടെ സഹായത്തോടെ റാണി ഗറില്ലായുദ്ധം ആരംഭിച്ചു. എന്നാൽ കൂടുതൽ ബ്രിട്ടീഷ് സൈന്യം എത്തിയതോടെ റാണിയുടെ സൈന്യം പരാജയപ്പെടുകയാണുണ്ടായത്. ബ്രിട്ടീഷുകാരുടെ തടവുപുള്ളിയായി പിടിക്കപ്പെടുന്നതിലും ഭേദം സ്വയം മരണംവരിക്കലാണ് എന്നു തീരുമാനിച്ച അവന്തിബായി 1858 മാർച്ച് 20-ന് ആത്മത്യാഗം ചെയ്തു.”

പ്രീതിലത വഡേദാർ

“ബംഗാളി ഉരുക്കുവനിത എന്നറിയപ്പെട്ടിരുന്ന പ്രീതിലത വഡേദാർ 1911-ൽ ചിറ്റഗോംങ്ങിലാണ് ജനിച്ചത്. ജഗബന്ധു വഡേദാർ, പ്രതിഭാമയി ദേവി ദമ്പതിമാരുടെ മകളാണ് പ്രീതിലത. സ്കൂൾ പഠനകാലത്ത് അവൾക്ക് ഏറ്റവും പ്രിയപ്പെട്ട വിഷയം ചരിത്രമായിരുന്നു. അദ്ധ്യാപകനിൽ നിന്നു പകർന്നുകിട്ടിയ റാണി ലക്ഷ്മിബായിയുടെ സമരചരിത്രം കുട്ടിക്കാലത്തുതന്നെ പ്രീതിലതയെ ആവേശംകൊള്ളിച്ചിരുന്നു. ബിരുദമെടുത്തശേഷം കൽക്കത്തയിലെ ഒരു ഗ്രാമീണവിദ്യാലയത്തിൽ അദ്ധ്യാപികയായി ചേർന്നു പ്രീതിലത.

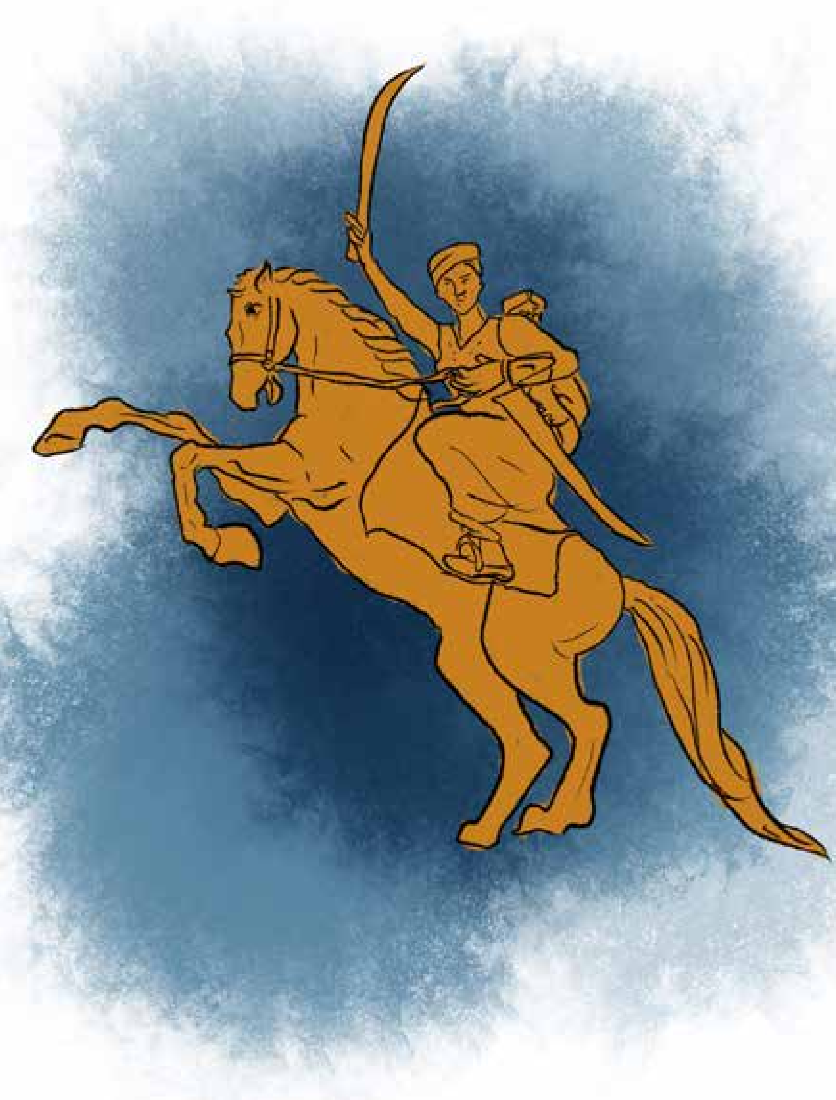
വിപ്ലവകാരിയായിരുന്ന സൂര്യസെന്നിനെ പരിചയപ്പെട്ടശേഷമാണ് ബ്രിട്ടീഷ് വിരുദ്ധ വിപ്ലവപോരാളികളുടെ സംഘടനയിൽ ചേരുന്നത്. ‘നായ്ക്കൾക്കും ഇന്ത്യക്കാർക്കും പ്രവേശനമില്ല’ എന്ന ബോർഡ്

സ്ഥാപിച്ച് ഇന്ത്യൻ ജനതയെ മുഴുവൻ അപമാനിച്ച പഹർത്തലയിലെ യൂറോപ്യൻ ക്ലബ്ബ് ആക്രമിക്കാൻ ഒരിക്കൽ വനിതാപോരാളികൾ പദ്ധതിയിട്ടു. 1932 സെപ്റ്റംബർ 24-ന് രാത്രി നാൽപ്പതോളം യോദ്ധാക്കളുമായി എത്തിയ പ്രീതിലത ബ്രിട്ടീഷ് ക്ലബ്ബിനുനേരെ ആക്രമണം അഴിച്ചുവിട്ടു.”

ഒരു നിമിഷം വേണുമാഷ് ക്ലാസ് നിർത്തി. കുട്ടികൾ ഇരിക്കുന്നിടത്തുനിന്ന് മുന്നോട്ടാഞ്ഞ് മാഷെത്തന്നെ ഉറ്റുനോക്കിയിരുന്നു. അവരുടെ മുഖത്തെ ജിജ്ഞാസ തിരിച്ചറിഞ്ഞ മാഷ് ഒരു നിശ്വാസത്തോടെ തുടർന്നു,

“ക്ലബ്ബിലുണ്ടായിരുന്ന യൂറോപ്യന്മാരാകട്ടെ യോദ്ധാക്കൾക്കുനേരെ വെടിയുതിർത്തു. ഇതിനിടയിൽ വനിതാ പോരാളികൾ ആ ബ്രിട്ടീഷ് ക്ലബ്ബിന് തീയിട്ടു. പോരാട്ടത്തിലും പ്രത്യാക്രമണത്തിലും പലർക്കും പരിക്കേറ്റിരുന്നു. പ്രീതിലതയ്ക്കും വെടിയേറ്റു. പരിക്ക് മാരകമായിരുന്നില്ല. എങ്കിലും ബ്രിട്ടീഷുകാരുടെ കൈകളിൽപ്പെട്ട് മരിക്കുന്നതിനേക്കാൾ ആത്മാഹൂതി ചെയ്യുന്നതാണ് അഭിമാനമെന്നു കരുതിയ പ്രീതിലത കൈയിൽ കരുതിയ വിഷം കഴിച്ച് വീരമൃത്യു വരിച്ചു.”

മാഷ് പറച്ചിൽ നിർത്തി. അവർക്കിടയിൽ കാറ്റ് നിശ്ചലമായി. കുട്ടികൾ വിടർന്ന കണ്ണുകളോടെ നിശ്ശബ്ദരായി.



കനകലത ബറുവ

സ്വാതന്ത്ര്യസമരചരിത്രത്തിലെ ധൈര്യശാലി എന്നറിയപ്പെട്ടിരുന്ന വനിതയാണ് കനകലത ബറുവ. 1924 ഡിസംബർ 22-ന് മിലെ ദരാംങ് ജില്ലയിൽ ഒരു കർഷകകുടുംബത്തിലായിരുന്നു അവളുടെ ജനനം. മഹാത്മാഗാന്ധി ഏറെ സ്വാധീനം ചെലുത്തിയ കനകലതയുടെ രാഷ്ട്രീയജീവിതത്തിന് ആവേശം പകർന്നത് ആസാമിലെ കവി ജ്യോതിപ്രസാദ് അഗർവാളിന്റെ വിപ്ലവ കവിതകളും വിഷ്ണുപ്രസാദ് എന്ന പോരാളിയുടെ രാഷ്ട്രീയ പ്രസംഗങ്ങളുമായിരുന്നു.

മൃത്യുബാഗിനി എന്ന പ്രസ്ഥാനത്തിൽ പ്രവർത്തിച്ചുകൊണ്ടാണ് അവൾ സ്വാതന്ത്ര്യ പോരാട്ടത്തിലേക്ക് പ്രവേശിച്ചത്. ക്വിറ്റ് ഇന്ത്യാസമരത്തെ അനുകൂലിച്ചുകൊണ്ട് ആ സംഘടന 1942 സെപ്റ്റംബർ 20-ന് പോലീസ് സ്റ്റേഷനിൽ ത്രിവർണ്ണപതാക ഉയർത്താനുള്ള ധീരമായ തീരുമാനമെടുത്തു. കനകലതയുടെ നേതൃത്വത്തിലാണ് പ്രവർത്തകർ ജാഥയായി പോലീസ് സ്റ്റേഷനിൽ എത്തിയത്. പോലീസ് അവരെ തടഞ്ഞു. കനകലത ഉന്നത പോലീസ് ഉദ്യോഗസ്ഥനോട് പറഞ്ഞു,

“ഇന്ത്യൻ ജനതയോട് കൂറുള്ളവരാണെങ്കിൽ നിങ്ങൾ പതാക ഉയർത്താൻ ഞങ്ങളെ അനുവദിക്കണം.”

പ്രകോപിതരായ പോലീസുകാർ അവർക്കെതിരെ ആക്രോശിച്ചുകൊണ്ട് പറഞ്ഞു,

"ഉത്തരവ് ലംഘിച്ചാൽ ഞങ്ങൾക്ക് വെടിവെക്കേണ്ടി വരും."

അതുകേട്ട കനകലത 'ഞാൻ എന്റെ കടമ നിറവേറ്റുന്നു നിങ്ങൾ നിങ്ങളുടെ കർത്തവ്യം നിറവേറ്റിക്കൊള്ളൂ' എന്ന ധീരമായ മറുപടിയാണ് നൽകിയത്. നിർദയരായ പോലീസുകാർ അവർക്കു നേരെ വെടിയുതിർത്തു. നെഞ്ചിൽ വെടിയേറ്റ ആ ധീര വനിത
മരണപ്പെട്ടു. കനകലതയുടെ ത്യാഗോജ്വലമായ പോരാട്ടം യുവാക്കൾക്ക് സ്വാതന്ത്ര്യത്തിനുവേണ്ടി പോരാടാനുള്ള പ്രചോദനമായിത്തീർന്നു.

ക്യാപ്റ്റൻ ലക്ഷ്മി

ഇന്ത്യൻ സ്വാതന്ത്ര്യസമരത്തിൽ നേതാജി സുഭാഷ് ചന്ദ്രബോസിനൊപ്പം ബ്രിട്ടീഷ് പട്ടാളത്തിനെതിരെ ആയുധമെടുത്ത് പോരാടിയ മലയാളിയായ ധീരവനിത
യാണ് ക്യാപ്റ്റൻ ലക്ഷ്മി. പാലക്കാട് ആനക്കര വടക്കത്ത് വീട്ടിൽ ഡോ. എസ്.സ്വാമിനാഥന്റെയും അമ്മുസ്വാമിനാഥന്റെയും മകളായിരുന്നു ലക്ഷ്മി. ലക്ഷ്മിയുടെ പഠനകാലത്ത് അവരുടെ വീട്ടിൽ താമസിക്കാൻ വന്ന സ്വാതന്ത്ര്യസമരപോരാളിയായിരുന്ന സുഹാസിനി ചതോപധ്യായയിൽനിന്നാണ് റഷ്യൻ വിപ്ലവത്തെക്കുറിച്ചും ലോകത്തെ ഇതര സ്വാതന്ത്ര്യസമര പോരാട്ടങ്ങളെക്കുറിച്ചുമെല്ലാം അവൾ അറിയുന്നത്. 1938-ൽ എം.ബി.ബി.എസ്. ബിരുദമെടുത്ത ശേഷം മദ്രാസ് ഗവ. വിക്ടോറിയ ആശുപത്രിയിൽ സേവനമനുഷ്ഠിച്ചെങ്കിലും 1940-ൽ ലക്ഷ്മി സിംഗപ്പൂരിലേക്ക് കപ്പൽകയറി.

രണ്ടാം ലോകയുദ്ധം ആരംഭിച്ചകാലം. യുദ്ധത്തെ നേരിടാൻ ബ്രിട്ടീഷ് ഗവൺമെന്റ് നിർബന്ധിതസേവനത്തിന് സിവിൽ ഡിഫെൻസ് ഫോഴ്സ് രൂപീകരിച്ചപ്പോൾ അതിലെ മെഡിക്കൽ വിഭാഗത്തിൽ ലക്ഷ്മിയും ഉണ്ടായിരുന്നു. 1943-ൽ സുഭാഷ്ചന്ദ്രബോസിന്റെ സിങ്കപ്പൂരിലേക്കുള്ള വരവാണ് ലക്ഷ്മിയുടെ ജീവിതത്തെ മാറ്റിമറിച്ചത്.

'എനിക്കു നിങ്ങളുടെ രക്തം തരിക, പകരം ഞാൻ നിങ്ങൾക്ക് സ്വാതന്ത്ര്യം തരാം' എന്ന ബോസിന്റെ പ്രഖ്യാപനം ലക്ഷ്മിയെ ആവേശം കൊള്ളിച്ചു. INA -യുടെ കീഴിൽ 'ഝാൻസി റെജിമെന്റ്' എന്ന പേരിൽ ഒരു വനിതാ സൈനികവിഭാഗം രൂപീകരിച്ചപ്പോൾ ലക്ഷ്മി അതിൽ ചേർന്നു. താമസിയാതെ ആയുധമുപയോഗിക്കാനും മാർച്ചിനുമുള്ള

പരിശീലനം കിട്ടി. 1944 ഏപ്രിൽ 5-ന് ബർമ്മ കീഴടക്കാൻ മുന്നേറിയ ജപ്പാൻ സൈന്യത്തോടൊപ്പം ചേർന്ന INA സൈന്യത്തിൽ ലക്ഷ്മിയും പങ്കെടുത്തിരുന്നു.

ഇന്ത്യൻ സ്വാതന്ത്ര്യസമരം അതിന്റെ അന്തിമഘട്ടത്തിൽ എത്തിച്ചേർന്നു. 1945 ആഗസ്റ്റിൽ അമേരിക്ക ജപ്പാനിലെ ഹിരോഷിമയിലും നാഗസാക്കിയിലും ആറ്റംബോംബ് വർഷിച്ചതോടെ, ബ്രിട്ടീഷ് ബോംബർ വിമാനങ്ങളുടെ കണ്ണിൽപ്പെടാതെ ലക്ഷ്മിക്കും സംഘത്തിനും കാട്ടുപ്രദേശത്തുകൂടി പലായനം ചെയ്യേണ്ടിവന്നു.

സാഹസികമായ ആ യാത്രയ്ക്കും ഏറ്റുമുട്ടലിനും ഒടുവിൽ ലക്ഷ്മിക്കും സംഘത്തിനും ബ്രിട്ടീഷ് സൈന്യത്തിനു മുന്നിൽ കീഴടങ്ങേണ്ടിവന്നു. സൈന്യത്തിന്റെ ചോദ്യം ചെയ്യലിൽ ലക്ഷ്മി പതറാതെ ഉറച്ചുനിന്നു. 1945 മെയ് മാസത്തിൽ നേതാജി സുഭാഷ് ചന്ദ്രബോസ് മരണപ്പെട്ട വാർത്തയെത്തി. ലക്ഷ്മി വീട്ടുതടങ്കലിലായി. ശിക്ഷ അവസാനിച്ചശേഷം പിന്നീട് ജീവിതാന്ത്യംവരെ സ്ത്രീകളുടെ മുന്നേറ്റത്തിനുവേണ്ടി അവർ പ്രവർത്തിച്ചു. 2012-ജൂലൈ 23-ന് 97-ാം വയസ്സിൽ കാപ്റ്റൻ ലക്ഷ്മി ലോകത്തോട് വിടപറഞ്ഞു.

അരുണ ആസഫ് അലി

ഇന്ത്യൻ സ്വാതന്ത്ര്യസമരത്തിലെ തീജ്വാലയായിരുന്ന അരുണ ആസഫ് അലി 1909 ജൂലായ് 16-ാം തീയതി പഞ്ചാബിലെ കൽക്കയിലാണ് ജനിച്ചത്. കൽക്കത്തയിലെ ഗോഖലെ മെമ്മോറിയൽ സ്കൂളിലെ അദ്ധ്യാപികയായിരുന്ന അവർ 1928-ൽ ആസഫ് അലിയെ വിവാഹം ചെയ്തശേഷം ദേശീയ രാഷ്ട്രീയത്തിൽ സജീവമായി. ഗാന്ധിജി, അബുൽ കലാം ആസാദ്, റാം മനോഹർലോഹ്യ, ജയപ്രകാശ് നാരായണൻ എന്നിവരായിരുന്നു അരുണയുടെ രാഷ്ട്രീയഗുരുക്കൾ. സ്വാതന്ത്ര്യസമരക്കാലത്ത് നിയമലംഘനത്തിന്റെ ഭാഗമായി ഉപ്പുനിയമം ലംഘിച്ചതിനെത്തുടർന്ന് അരുണയെ ഒരു വർഷത്തേക്ക് കഠിനതടവിന് ശിക്ഷിച്ച് ലാഹോർ ജയിലിലടച്ചു.

1931-ലെ ഗാന്ധി-ഇർവിൻ ഉടമ്പടിപ്രകാരം രാഷ്ട്രീയതടവുകാരെ വിട്ടയച്ചെങ്കിലും അരുണയെ മാത്രം മോചിപ്പിച്ചില്ല. ദീർഘനാളുകൾക്കുശേഷം ജയിൽമോചിതയായെങ്കിലും 1932-ൽ വീണ്ടും അവരെ അറസ്റ്റുചെയ്തു. കോടതി 200 രൂപ പിഴവിധിച്ചു. അരുണ ബ്രിട്ടീഷ്കോടതിയിൽ പിഴ അടയ്ക്കാൻ കൂട്ടാക്കിയില്ല. അതേത്തുടർന്ന് കോടതി ഒരു വർഷത്തേക്കുകൂടി അരുണയെ കഠിനതടവിന് ശിക്ഷിച്ചു. ജയിലിൽ അനേകം തവണ ആ ധീരവനിത നിരാഹാരമനുഷ്ഠിച്ചിട്ടുണ്ട്.

1942-ലെ ക്വിറ്റ് ഇന്ത്യാസമരത്തോടെ അരുണ ആസഫലി ദേശീയപ്രസ്ഥാനത്തിൽ സജീവമായി. റാം മനോഹർ ലോഹ്യയുടെ ഒളിവുസങ്കേതത്തിൽ ചേർന്ന് ബ്രിട്ടീഷ് സർക്കാരിന്റെ ഉത്തരവുകളെ അവഗണിച്ച് വർഷങ്ങളോളം പോലീസിനു പിടികൊടുക്കാതെ ഒളിവിൽ കഴിഞ്ഞു. അരുണ ആസഫ് അലിയെ പിടികൂടി നൽകുന്നവർക്ക് ബ്രിട്ടീഷ് പോലീസ് 50,000/- രൂപ പാരിതോഷികം പ്രഖ്യാപിച്ചു. അതൊന്നും വകവെയ്ക്കാതെ 1946-ലെ നാവികകലാപത്തിന് അരുണ പിന്തുണ നൽകി.

ഇന്ത്യൻ സ്വാതന്ത്ര്യസമരത്തിലെ ആ ധീരനായികയെ ക്വിറ്റ് ഇന്ത്യാസമരത്തിലെ ഝാൻസിറാണി എന്നാണ് ട്രിബ്യൂൺ മാസിക വിശേഷിപ്പിച്ചത്. 1996 ജൂലൈ 29-ന് അരുണ ആസഫ് അലി അന്തരിച്ചു.

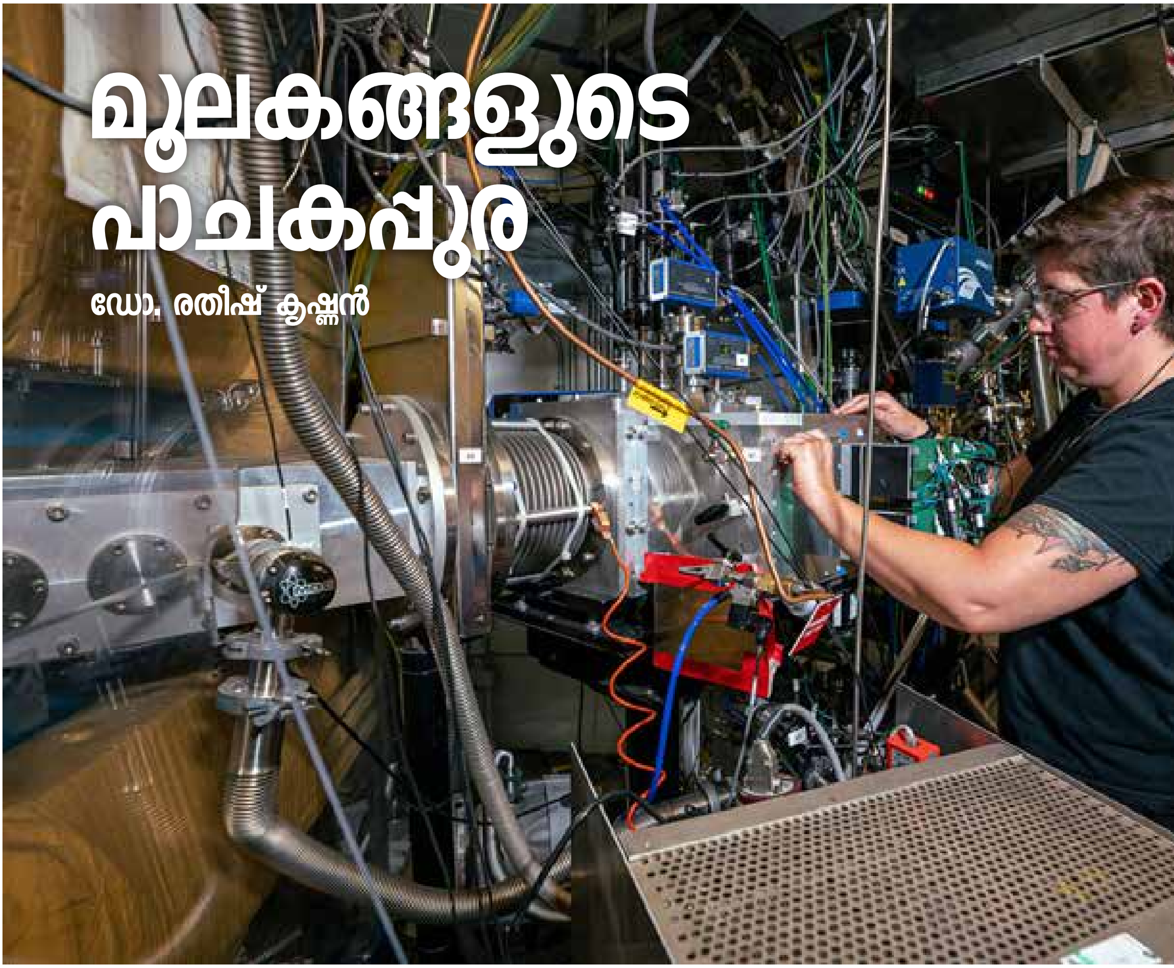
വേണുമാഷ് അടുത്തഭാഗം തുടങ്ങിയെങ്കിലും ബെല്ലടിച്ചു. സ്വാതന്ത്ര്യസമരം അരങ്ങേറിയ ഇന്ത്യൻ തെരുവുകളിലും ഗ്രാമങ്ങളിലും അലഞ്ഞുനടന്ന കുട്ടികളുടെ മനസ്സ് മരച്ചുവട്ടിലേക്കു തിരിച്ചുവന്നു. ക്ലാസ്സ് മുറിയിലേക്കുപോകാൻ കുട്ടികൾ എഴുന്നേറ്റപ്പോൾ ബിൻസി വേണുമാഷിന് അരികിൽ വന്നു പറഞ്ഞു:

"ഞാൻ ക്ലാസ് ലീഡറാകാം മാഷേ. പക്ഷേ ഇലക്ഷൻ നടത്തി തിരഞ്ഞെടുക്കണം."

മാഷ് അവളെ നോക്കി പുഞ്ചിരിച്ചു.

കുട്ടികൾ ഒരു ജാഥ പോലെ വരിവരിയായി ക്ലാസ് മുറിയിലേക്ക് നടന്നു. ബിൻസിയായിരുന്നു ഏറ്റവും മുന്നിൽ! കുട്ടികൾക്കു പുറകിൽ, ഏറ്റവും ഒടുവിലായി ചാരിതാർത്ഥ്യത്തോടെ മാഷും നടന്നു.

സാഹസികമായ ആ യാത്രയ്ക്കും ഏറ്റുമുട്ടലിനും ഒടുവിൽ ലക്ഷ്മിക്കും സംഘത്തിനും ബ്രിട്ടീഷ് സൈന്യത്തിനു മുന്നിൽ കീഴടങ്ങേണ്ടിവന്നു. സൈന്യത്തിന്റെ ചോദ്യം ചെയ്യലിൽ ലക്ഷ്മി പതറാതെ ഉറച്ചുനിന്നു. 1945 മെയ് മാസത്തിൽ നേതാജി സുഭാഷ് ചന്ദ്രബോസ് മരണപ്പെട്ട വാർത്തയെത്തി. ലക്ഷ്മി വീട്ടുതടങ്കലിലായി. ശിക്ഷ അവസാനിച്ച ശേഷം ജീവിതാന്ത്യംവരെ സ്ത്രീകളുടെ മുന്നേറ്റത്തിനുവേണ്ടി അവർ പ്രവർത്തിച്ചു.

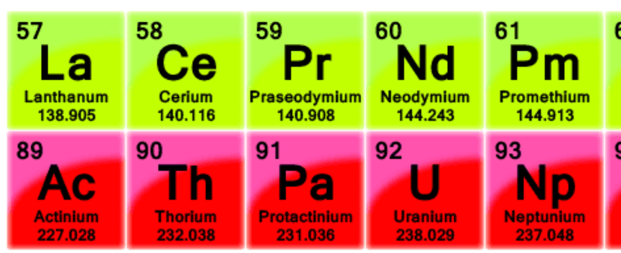


മൂലകങ്ങളുടെ പാചകപ്പുര

ഡോ. രതീഷ് കൃഷ്ണൻ

ഇന്നുവരെ കണ്ടെത്തിയ മൂലകങ്ങളെ ക്രമമായും ചിട്ടയായും അടുക്കി വെയ്ക്കുന്ന സൂത്രമാണ് ആവർത്തനപ്പട്ടിക. നിങ്ങളുടെ ക്ലാസ്സ്മുറിയിൽ ആവർത്തനപ്പട്ടിക കണ്ടേക്കാം. ആവർത്തനപ്പട്ടികയുടെ പ്രധാന ഉദ്ദേശ്യം മൂലകങ്ങളെ അവയുടെ ഗുണവിശേഷങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ വർഗീകരിക്കുക എന്നുള്ളതായിരുന്നല്ലോ. അന്നുവരെ അറിയുമായിരുന്ന 92 മൂലകങ്ങളെ നമ്മൾ ക്രമപ്പെടുത്തി. അതിൽ ടെക്നീഷ്യം ഒഴിച്ചുള്ളവയെല്ലാം പ്രകൃതിയിൽ ലഭ്യമായവയായിരുന്നു.

പക്ഷേ രണ്ടാം ലോകയുദ്ധവും അതിനെത്തുടർന്ന് അണുഭേദനസാധ്യതയുള്ള മൂലകങ്ങൾക്കു വേണ്ടിയുള്ള അന്വേഷണങ്ങളും ആവർത്തനപ്പട്ടിക കൂടുതൽ വികസിക്കാനാണ് കാരണമായത്. യുറേനിയം എന്ന മൂലകത്തിന്റെ അണുഭേദനസാധ്യത പ്രയോജനപ്പെടുത്തി യുദ്ധങ്ങൾ ജയിക്കാം എന്നുവന്നപ്പോൾ അത്തരം മൂലകങ്ങൾക്കായുള്ള അന്വേഷണത്തിന് സർക്കാർ ഫണ്ട് എളുപ്പം ലഭ്യമാവുന്ന അവസ്ഥയും വന്നു. രണ്ടാം ലോകയുദ്ധത്തിലേക്കുള്ള ഇടവേള അണുവിഭജനം സംബന്ധിച്ച പഠനങ്ങൾക്ക് നല്ല കാലമായിരുന്നു. 1940ൽ യുറേനിയം മൂലകത്തിന്റെ അണുവിഭജനം പഠിക്കുമ്പോഴാണ് നെപ്റ്റ്യൂണിയം കണ്ടെത്തുന്നത്. അതിന്റെ തൊട്ടടുത്ത വർഷം പ്ലൂട്ടോണിയവും കണ്ടെത്തപ്പെട്ടു. ഗ്ലെൻ സീബോർഗ് എന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞന്റെ നേതൃത്വത്തിൽ



◀ മൂലകം 116 കണ്ടെത്താൻ ബെർകിലി ലാബിൽ ഉപയോഗിച്ച യന്ത്രസംവിധാനം. വിവിധ ആറ്റങ്ങളെ വേർതിരിച്ചെടുത്ത് പഠിക്കാൻ ഈ യന്ത്രം സഹായിക്കുന്നു. സൈക്ലോട്രോണിന്റെയും ഇത്തരത്തിലുള്ള നിരവധി യന്ത്രസംവിധാനങ്ങളുടെയും സഹായത്തോടെയാണ് പുതിയ പുതിയ മൂലകങ്ങൾ കണ്ടെത്തുന്നത്.

Photo:

Marilyn Sargent /Berkeley Lab

നടന്ന മൂലകവേട്ടയുടെ തുടക്കം മാത്രമായിരുന്നു പ്ലൂട്ടോണിയം. തുടർന്ന് 1944ൽ ക്യൂറിയവും പിന്നീട് അമരേഷ്യവും ബേർക്കലിയവും കണ്ടെത്തപ്പെട്ടു. ആവർത്തനപ്പട്ടിക വികസിച്ചു. അതോടെ പുതിയ മൂലകങ്ങൾക്കുള്ള അന്വേഷണം കൂടുതൽ ശക്തിപ്രാപിച്ചു.

പുതിയ മൂലകങ്ങളുണ്ടായെങ്കിലും അവ നിലനിൽക്കുന്ന കാലയളവ് വളരെ കുറവായിരുന്നു. സെക്കന്റുകൾക്കുള്ളിൽ അവയിൽ പലതും റേഡിയേഷൻ പുറത്തുവിട്ട് അവയല്ലാതായിത്തീർന്നു! അർദ്ധായുസ്സ്(half life) വളരെ കുറവായിരുന്നു എന്നുസാരം. മാത്രമല്ല പുതിയ മൂലകങ്ങളുടെ അളവ് വളരെ വളരെ കുറവുമായിരുന്നു. കുറവെന്നു പറഞ്ഞാൽ ഗ്രാമോ മില്ലിഗ്രാമോ പോലുമല്ല. മറിച്ച് പലതും ഏതാനും ആറ്റങ്ങൾ മാത്രം! എന്തിനേറെ പറയുന്നു, ആക്റ്റിനൈഡ് ശ്രേണിയിലെ അവസാന മൂലകങ്ങളായ മെൻഡലീവിയവും നൊബേലിയവും ലൗറെൻഷ്യവും ഓരോ ആറ്റം വീതമാണ് ഉണ്ടാക്കപ്പെട്ടതും ആദ്യമായി തിരിച്ചറിയപ്പെട്ടതും! ലൗറെൻഷ്യം എന്ന മൂലകത്തിന്റെ അർദ്ധായുസ്സ് 27 സെക്കന്റുകളാണ്. എന്നാൽ സ്ഥിരോത്സാഹികളായ രസതന്ത്രജ്ഞർ, ആ കുറഞ്ഞ സമയത്തിലും ആ മൂലകത്തിന്റെ ഗുണവിശേഷങ്ങൾ പലതും പരീക്ഷണത്തിലൂടെ തിരിച്ചറിഞ്ഞു. ആവർത്തനപ്പട്ടികയിൽ പുതിയ മൂലകങ്ങളെ നിറയ്ക്കുക എന്ന ഉദ്യമം പൂർണ്ണമായും പിന്നീട് ഊർജ്ജതന്ത്രജ്ഞരുടെ നേതൃത്വത്തിലായിരുന്നു! കൂടുതൽ കൂടുതൽ ആറ്റോമിക ഭാരമുള്ള മൂലകങ്ങളെ അന്വേഷിച്ചുള്ള യാത്രയായിരുന്നു അത്. ആ യാത്രകൾ പലതും വിജയഗാഥകളായി! എന്നാൽ പിന്നീട് കണ്ടുപിടിച്ച പല മൂലകങ്ങളുടെയും അർദ്ധായുസ്സ്, ആ വാക്കു പറയാൻ നമ്മൾ എടുക്കുന്ന സമയത്തേക്കാൾ വളരെ വളരെ കുറവായിരുന്നു എന്നുമാത്രം!

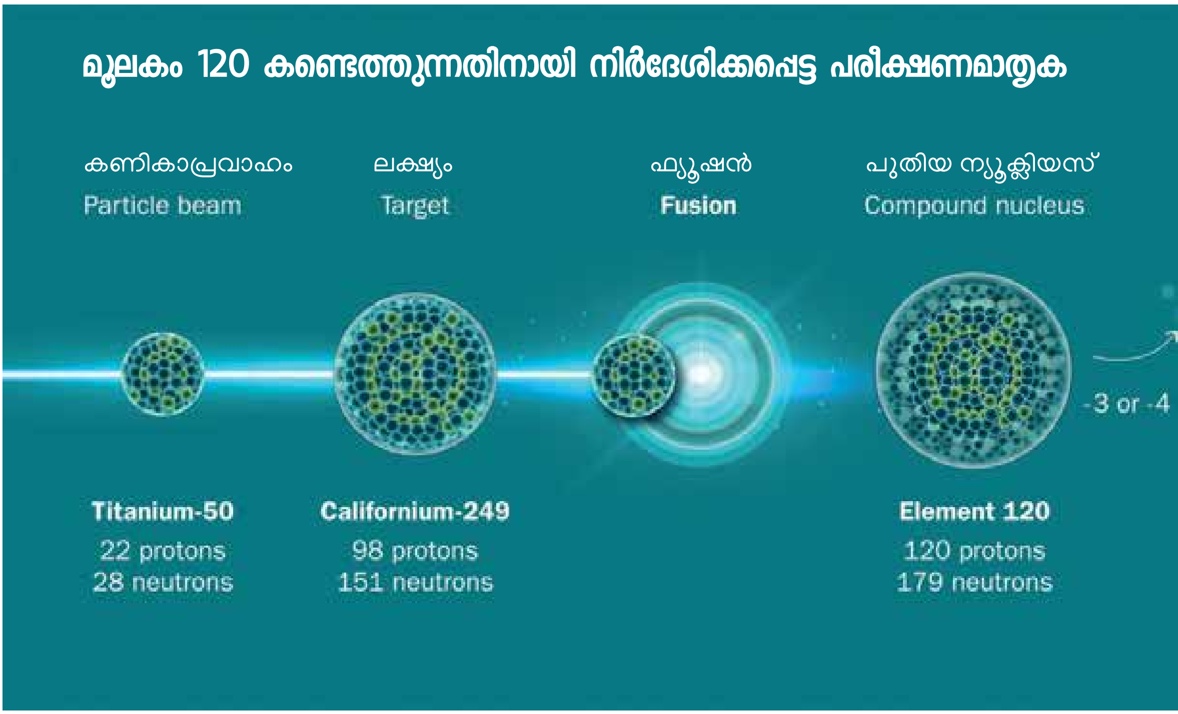
രസതന്ത്രജ്ഞരുടെ അന്താരാഷ്ട്ര സംഘടനയായ IUPAC, ഒരു മൂലകത്തെ ആവർത്തനപ്പട്ടികയിൽ കുടിയിരുത്തുവാൻ, അതിനുവേണ്ട അർദ്ധായുസ്സ് എത്രയാണെന്ന് നിശ്ചയിച്ചിട്ടുണ്ട്. അത് കേവലം 10 ഫെംറ്റോ സെക്കന്റുകളാണ്. അതായത് ഒരു മൂലകം ഒരു സെക്കന്റിന്റെ പത്തുലക്ഷം കോടിയിൽ ഒരംശം സമയം അർദ്ധായുസ്സ് കാണിച്ചാൽ അവയെ പുതിയ മൂലകം എന്ന അംഗീകാരത്തോടെ ആവർത്തനപ്പട്ടികയിൽ ഉൾപ്പെടുത്താം.

പട്ടികയിൽ നിലവിൽ 118 രാസമൂലകങ്ങളുണ്ട്. ഓരോന്നിനും അതിന്റെ ആറ്റങ്ങളുടെ ന്യൂക്ലിയസിൽ വ്യത്യസ്ത എണ്ണം പ്രോട്ടോണുകൾ ഉണ്ട്. നിലവിൽ ഒരു പ്രോട്ടോൺ മാത്രമുള്ള ഹൈഡ്രജൻ മുതൽ 118 പ്രോട്ടോണുള്ള ഓഗനെസൺ വരെയാണ് ആവർത്തനപ്പട്ടികയിലുള്ളത്.

2 Sm Samarium 150.36	63 Eu Europium 151.964	64 Gd Gadolinium 157.25	65 Tb Terbium 158.925	66 Dy Dysprosium 162.500	67 Ho Holmium 164.930	68 Er Erbium 167.259	69 Tm Thulium 168.934	70 Yb Ytterbium 173.055	71 Lu Lutetium 174.967
4 Pu Plutonium 244.064	95 Am Americium 243.061	96 Cm Curium 247.070	97 Bk Berkelium 247.070	98 Cf Californium 251.080	99 Es Einsteinium [254]	100 Fm Fermium 257.095	101 Md Mendelevium 258.1	102 No Nobelium 259.101	103 Lr Lawrencium [262]

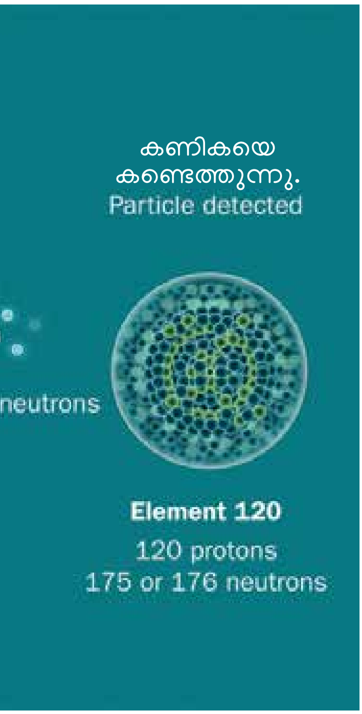
രണ്ട് ആറ്റങ്ങളെ കൂട്ടിയിടിപ്പിച്ചാണ് പലപ്പോഴും ഒരു പുതിയ മൂലകം സൃഷ്ടിക്കുന്നത്. അതിന് രണ്ട് ആറ്റങ്ങളുടെയും മധ്യത്തിലുള്ള ചെറിയ ന്യൂക്ലിയസ്സുകൾ സ്പർശിക്കാൻ കഴിയുന്നത്ര അടുത്തായിരിക്കണം. അപ്പോൾ മാത്രമേ ന്യൂക്ലിയർ ബലത്തിനു പ്രവർത്തിക്കാൻ കഴിയൂ. എന്നാൽ ഇത് അത്ര എളുപ്പമല്ല. നമ്മുടെ ക്രിക്കറ്റ് സ്റ്റേഡിയത്തിന്റെ ഒത്ത നടുക്ക് ഒരു ചെറിയ മുന്തിരി കൊണ്ടുവെയ്ക്കുകയും അത് ആറ്റത്തിന്റെ ന്യൂക്ലിയസ്സാണെന്നു സങ്കല്പിക്കുകയും ചെയ്താൽ, ആ സ്റ്റേഡിയത്തിന്റെ വലിപ്പമായിരിക്കും ആറ്റത്തിന്. ആറ്റോമിക് ന്യൂക്ലിയസുകൾ പോസിറ്റീവ് ചാർജുള്ളവയാണ്. അതുകൊണ്ടുതന്നെ രണ്ട് ആറ്റങ്ങളുടെ ചെറിയ ന്യൂക്ലിയസ്സുകൾ പരസ്പരം വികർഷിക്കും. രണ്ട് അണുകേന്ദ്രങ്ങൾ സംയോജിപ്പിക്കുന്നതിന്, അവയുടെ പോസിറ്റീവ് ചാർജുകൾക്കിടയിലുള്ള ഇലക്ട്രോസ്റ്റാറ്റിക് വികർഷണം മറികടക്കേണ്ടതുണ്ട്, അതായത് കൂട്ടിയിടി വളരെ ഉയർന്ന ഊർജ്ജത്തിൽ നടക്കണം. ഈ വികർഷണം മറികടക്കാൻ കഴിയുന്നത്ര വേഗത്തിൽ ഒരു ആറ്റത്തിന്റെ ന്യൂക്ലിയസിനെ രണ്ടാമത്തെ ആറ്റത്തിന്റെ ന്യൂക്ലിയസിലേക്ക് ഇടിച്ചുകയറ്റിയാണ് പുതിയ മൂലകങ്ങൾ സൃഷ്ടിക്കാൻ നമ്മൾ ശ്രമിക്കുന്നത്.

എങ്ങനെയാണ് ഇത് സാധ്യമാക്കുന്നത്? ഭാരം കുറഞ്ഞ മൂലകത്തിന്റെ ഉയർന്ന ചാർജുള്ള അയോണുകൾ സൈക്ലോട്രോൺ എന്നു പറയുന്ന ഒരു യന്ത്രത്തിൽ ഇട്ട് തുടർച്ചയായി വേഗംകൂട്ടുന്നു. ഈ അയോണുകളെ വൃത്താകൃതിയിലുള്ള ഭ്രമണപഥത്തിൽ പ്രകാശവേഗതയുടെ 10% വരെ വേഗതയിൽ എത്തിക്കും. നമുക്കൊക്കെ സങ്കല്പിക്കാൻ കഴിയുന്നതിനും അപ്പുറമാണ് ഈ വേഗത. ഈ അയോണുകൾ പിന്നീട് ഒരു രശ്മിപോലെ സൈക്ലോട്രോണിൽനിന്ന് പുറത്തുകടക്കുന്നു. ഇതാണ് മറ്റൊരു ന്യൂക്ലിയസ്സിലേക്ക് ഇടിച്ചുകേറുന്നത്. പക്ഷേ മിക്ക സമയത്തും പ്രോട്ടോണുകൾക്കിടയിലുള്ള വികർഷണബലം കാരണം ഈ കൂട്ടിയിടി വിജയിക്കാറില്ല. എന്നാൽ ഇടയ്ക്കിടെ, കൂട്ടിയിടി വിജയിച്ച് രണ്ട് അണുകേന്ദ്രങ്ങളും ഒന്നായി മാറും! കൂടുതൽ പ്രോട്ടോണുകളുള്ള ന്യൂക്ലിയസ്സ് രൂപപ്പെടും. പക്ഷേ അതിനനുസരിച്ച് ന്യൂട്രോണുകൾ ന്യൂക്ലിയസ്സിന്റെ ഉള്ളിൽ ഇല്ലെങ്കിൽ ആറ്റത്തിന് സ്ഥിരതയുണ്ടാവില്ല എന്നുമാത്രം. അതിവേഗത്തിലുള്ള അയോണുകളുടെ തുടർച്ചയായ പ്രവാഹം മറ്റൊരു ന്യൂക്ലിയസ്സിനുനേരെ ഉണ്ടായാലും അപൂർവമായി മാത്രമാവും ഒരു പുതിയ ന്യൂക്ലിയസ് രൂപപ്പെടുക. അപൂർവം എന്നു പറഞ്ഞാൽ, നിരവധി ആഴ്ചകൾ ഇങ്ങനെ തുടർച്ചയായി പ്രയത്നിച്ചാൽത്തന്നെ



ഒന്നോ രണ്ടോ ഭാരം കൂടിയ ആറ്റങ്ങളെയേ ഉണ്ടാക്കാനാവൂ എന്ന്.

പക്ഷേ ഇതിനിടയിൽ ഒട്ടുമിക്ക സമയങ്ങളിലും ആറ്റോമിക് കൂട്ടിയിടികൾ നടക്കുന്നുണ്ടാവും. പക്ഷേ ഉണ്ടാവുക നമുക്കറിയാവുന്ന പല മൂലകങ്ങളുമാവും എന്നു മാത്രം. ഇവയെല്ലാം നമുക്ക് സൃഷ്ടിക്കാൻ താൽപ്പര്യമുള്ള മൂലകത്തിൽനിന്നും എങ്ങനെയെങ്കിലും വേർതിരിക്കേണ്ടതാണ്. അതായത് ആഴ്ചകൾകൊണ്ട് നിങ്ങൾ ഉത്പാദിപ്പിച്ച ഒറ്റ ആറ്റത്തെ ചുറ്റുവട്ടത്തുള്ള പുതിയ ആറ്റങ്ങളിൽനിന്നും മറ്റും വേർതിരിച്ച് ഡിറ്റക്ടറിൽ എത്തിക്കണം. ഈ അതീവ ആറ്റോമിക് ഭാരമുള്ള പുതിയ ആറ്റം പെട്ടെന്നുതന്നെ വിഘടിച്ച് ഭാരം കുറഞ്ഞ മൂലകങ്ങളായി മാറും. ഇങ്ങനെ സംഭവിക്കുമ്പോൾ പുറത്തുവരുന്ന ആൽഫ കണങ്ങളുടെ ശൃംഖല രേഖപ്പെടുത്തുന്നതിലൂടെയെ എന്താണ് സൃഷ്ടിച്ചതെന്ന് തെളിയിക്കാനാകൂ!



◀ മൂലകം 120 കണ്ടെത്തുന്നതിനായി നിർദേശിക്കപ്പെട്ട മാതൃക.

Photo: Jenny Nuss / Berkeley Lab

ചുരുക്കത്തിൽ, ഒരു പുതിയ മൂലകം സൃഷ്ടിക്കുന്നത്, ഒരു മെഷീൻഗൺ ഒരു വൈക്കോൽ കൂമ്പാരത്തിലെ സൂചിക്ക് നേരെ വെടിവയ്ക്കുന്നതിന് തുല്യമാണ്. എന്നിട്ട് ബുള്ളറ്റും സൂചിയും ഒരുമിച്ച് ഫ്യൂസ് ചെയ്യുമെന്ന് പ്രതീക്ഷിക്കുക.

ഇങ്ങനെ പുതിയ മൂലകങ്ങൾ ഉത്പാദിപ്പിക്കാൻ പൊതുവിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഭാരം കുറഞ്ഞ മൂലകം കാൽസ്യം ആണ്. സ്വാഭാവിക കാൽസ്യം ഈ കാര്യത്തിൽ ഒരു മോശം ഐസോടോപ്പാണ്. ഇതിൽ 20 പ്രോട്ടോണുകളും 20 ന്യൂട്രോണുകളും ഉണ്ട്. നമുക്കു വേണ്ടത് കാൽസ്യം-48 ആണ്, അതിൽ 20 പ്രോട്ടോണുകളും 28 ന്യൂട്രോണുകളും ഉണ്ട്. സ്വാഭാവിക കാൽസ്യത്തിൽ, ഏകദേശം 0.19% കാൽസ്യം-48 ഉണ്ട്. എന്നാൽ ഇത് വളരെ ചെലവേറിയതാണ്. ഒരു ഗ്രാം കാൽസ്യം-48 ന്റെ വില ഏകദേശം 2 കോടി രൂപയ്ക്കടുത്തു വരും. മറ്റൊരു പ്രശ്നം, മൂലകം 118 ആണ് നമുക്ക് കാൽസ്യം-48 ഉപയോഗിച്ച് ഇങ്ങനെ സമന്വയിപ്പിക്കാൻ കഴിയുന്ന അവസാന മൂലകം. അതിനാൽ കാൽസ്യം 48നു പകരം ടൈറ്റാനിയം അയോണുകൾ ഉപയോഗിച്ച് പുതിയ മൂലകങ്ങളെ നിർമ്മിക്കാനാവുമോ എന്നാണ് ഇപ്പോഴത്തെ ശ്രമം.

മൂലകങ്ങളുടെ ആവർത്തനപ്പട്ടികയിലെ ഇതുവരെ കണ്ടെത്താത്ത മൂലകത്തെ കണ്ടെത്താൻ വെമ്പുന്നൊരാളാണോ നിങ്ങൾ ? ഉദാഹരണത്തിന് 119ാമത്തെ മൂലകം നിങ്ങൾക്ക് കണ്ടെത്തണോ? എങ്കിൽ നിങ്ങൾ ചെയ്യേണ്ടത് ഇത്രമാത്രം. പ്രത്യേക ന്യൂക്ലിയർ റിയാക്ടറുകളിൽ മാത്രം നിർമ്മിക്കാൻ കഴിയുന്ന അപൂർവ റേഡിയോ ആക്ടീവ് ലോഹമായ ബെർകീലിയം അല്പമെടുക്കുക (കുറച്ച് മില്ലിഗ്രാം എടുക്കുക). എന്നിട്ട്, പ്രകാശവേഗതയുടെ പത്തിലൊന്നു വേഗമുള്ള ടൈറ്റാനിയം അയോണുകളുടെ ഒരു രശ്മി ഉപയോഗിച്ച് ബെർകീലിയത്തെ ആക്രമിച്ചുകൊണ്ടേയിരിക്കുക. ഏകദേശം ഒരു വർഷത്തോളം ഇതു തുടരുക. വളരെ ക്ഷമയോടെ കാത്തിരിക്കുക. ബെർകീലിയം ന്യൂക്ലിയസ്സിന്റെ ശക്തമായ വികർഷണത്തെ മറികടക്കാൻ ഒരു ടൈറ്റാനിയം അയോണിനു കഴിഞ്ഞാൽ അവ തമ്മിൽ സംയോജിച്ചു ഭൂമിയിൽ ഇതുവരെ കണ്ടിട്ടില്ലാത്ത ഒരു മൂലകം ഉണ്ടാവും. 10 ക്വിന്റിലിയൻ (10^{18}) ടൈറ്റാനിയം അയോണുകൾ (ഏകദേശം ഒരു വർഷത്തോളം ബീം സമയം) ഇങ്ങനെ ബെർകീലിയത്തിൽ പതിച്ചാൽ 119 എന്ന മൂലകത്തിന്റെ ഒരു ആറ്റം ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെട്ടേക്കാം.

ഇതിനേക്കാൾ കുറച്ചുകൂടി എളുപ്പമാണ് 120 പ്രോട്ടോണുകളുള്ള മൂലകമുണ്ടാക്കാൻ. അതിനായി വേണ്ടത് കാലിഫോർണിയം എന്ന മൂലകമാണ്. പ്രകാശത്തിന്റെ വേഗതയുടെ പത്തിലൊന്നായി ത്വരിതപ്പെടുത്തിയ ടൈറ്റാനിയം അയോണുകളുടെ ഒരു രശ്മി ഉപയോഗിച്ചാൽ ഏകദേശം ഒരു വർഷത്തോളം ബീം സമയം കഴിയുമ്പോൾ 120 പ്രോട്ടോണുകളുള്ള മൂലകത്തിന്റെ ഒരു ആറ്റം ഉത്പാദിപ്പിക്കപ്പെട്ടേക്കാം! ഇതിനായി അധികം കാത്തിരിക്കേണ്ടി വരില്ല എന്നാണ് പുറത്തുവരുന്ന വാർത്തകൾ സൂചിപ്പിക്കുന്നത്.

അമ്പിളിയമ്മായി

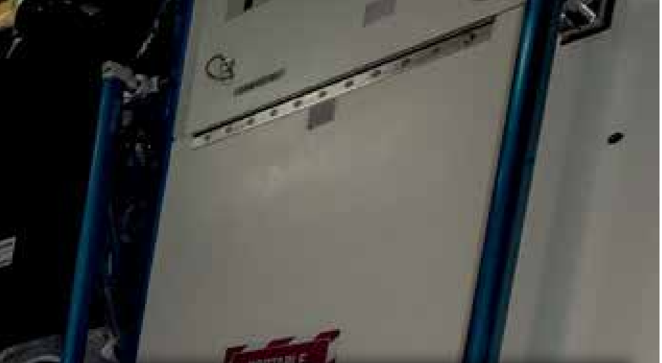
പി ടി രാഹേഷ്

പല തവണ അന്താരാഷ്ട്ര ബഹിരാകാശനിലയത്തിൽ പോയിട്ടുള്ള സഞ്ചാരിയാണ് സുനിത വില്യംസ്. കഴിഞ്ഞ ജൂൺ 5ന് എട്ടു ദിവസത്തെ താമസത്തിനായി ബഹിരാകാശനിലയത്തിലെത്തിയ സുനിതയ്ക്കും സുഹൃത്തിനും ചില സാങ്കേതികപ്രശ്നങ്ങൾ മൂലം തിരിച്ചുപോരാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടില്ല. ഇപ്പോൾ നിലയത്തിന്റെ കമാൻഡർ ആയി പ്രവർത്തിക്കുകയാണ് സുനിത. സ്ത്രീകളല്ലേ എന്നു പറഞ്ഞ് ആരെയും നീക്കിനിർത്തുന്നില്ല ഇന്നത്തെ സയൻസ് ലോകം. ലിംഗഭേദമില്ലാതെ മനുഷ്യരെ മനുഷ്യരായി കാണാൻ സയൻസ് നമ്മെ പഠിപ്പിക്കുന്നു.

അന്താരാഷ്ട്ര ബഹിരാകാശ നിലയത്തിൽ കുടുങ്ങിക്കിടക്കുന്ന സുനിത വില്യംസ് വൈകാതെ തിരിച്ചെത്തും എന്നാണ് നാം പ്രതീക്ഷിക്കുന്നത്. ബഹിരാകാശ പേടകത്തിന്റെ സാങ്കേതികത്തകരാറിനെ തുടർന്നുണ്ടായ പ്രശ്നങ്ങൾ മൂലം ഭൂമിയിലേക്കു തിരിച്ചുവരാൻ കഴിയാതെ തുടരുകയാണ് സുനിതയും കൂട്ടുകാരും.

കഴിഞ്ഞ ജൂലൈ പതിനൊന്നിന് അവർ നടത്തിയ വാർത്താസമ്മേളനം നിങ്ങൾ കണ്ടിരുന്നോ? അവർ നിലവിളിക്കുകയായിരുന്നില്ല. പകരം ഒട്ടും ഭയമില്ലാതെ ആത്മവിശ്വാസത്തോടെയാണ് അവർ ഭൂമിയിലെ മനുഷ്യരോട് സംസാരിച്ചത്. ശാസ്ത്രത്തിന്റെ സഹായത്താൽ സാങ്കേതികത്തകരാറുകൾ പരിഹരിച്ച് ഭൂമിയിൽ തിരിച്ചെത്തുമെന്ന് തികഞ്ഞ ഉറപ്പോടെയാണ് അവർ പറയുന്നത്. പിന്നീടും പല തവണ അവർ ബഹിരാകാശനിലയത്തിൽനിന്ന് ഭൂമിയിലെ മനുഷ്യരോട് സംസാരിച്ചിരുന്നു.

പുറത്തിറങ്ങാൻ ജെൻഡറിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ സമയക്രമമുള്ള നമ്മുടെ നാട്ടിൽ സുനിത



വില്യംസ് നമുക്കൊരു വലിയ പാഠപുസ്തകമാണ്. സുനിത വില്യംസിന്റെ യാത്രാവീഡിയോകൾ ധാരാളം യൂട്യൂബിലുണ്ട്. ഓരോ വീഡിയോയും കാണുമ്പോൾ ഈ സംഘത്തിന്റെ ആത്മവിശ്വാസം നമുക്ക് തിരിച്ചറിയാനാവും.

സുനിതയുടെ തലമുടി ഫ്രീക്കൻമാരെപ്പോലെയുണ്ട്. നിൽക്കുന്നിടത്ത് കാലുറക്കുന്നില്ല. സുനിത നിന്നനിൽപ്പിൽ തലകുത്തി മറിയുന്നു. കുടിക്കാനായി എടുത്ത വാട്ടർബോട്ടിൽ പറന്നു കളിക്കുന്നു. അതിനുള്ളിലെ വെള്ളത്തുള്ളി പൊങ്ങിക്കിടക്കുന്നു. ഓരോ വീഡിയോയിലും വല്ലാത്ത കാഴ്ചകൾ തന്നെയാണ്!

ഈ വീഡിയോകൾ കാണുന്ന ഏതു കുട്ടിക്കും ഇപ്പോൾ ഇതിന്റെ കാരണമറിയാം. ചോദിക്കേണ്ട താമസം ഉത്തരം റെഡി. ഭാരമില്ലായ്മ!

ഭൂമിയുടെ ഗുരുത്വാകർഷണം കടന്ന് ബഹിരാകാശത്തേക്കുപോയ ആദ്യത്തെ മനുഷ്യൻ സോവിയറ്റ് നാട്ടിലെ യൂറിഗഗാറിനാണ്. പിന്നീടൊരു ജൂലൈ 21ന് നീൽ ആംസ്ട്രോങ്ങ് ചന്ദ്രനിൽ കാലുകുത്തി. സയൻസാണ് ഇതിനെല്ലാം മനുഷ്യനെ സഹായിച്ചത്.

ഭൂമിയിലേക്കു തിരിച്ചെത്തിയാൽ, ബഹിരാകാശദൗത്യത്തിനായി നാസയിൽ പരിശീലനം നേടുന്ന ഇന്ത്യൻ ബഹിരാകാശസഞ്ചാരികളെ കാണാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നുവെന്നാണ് സുനിത വില്യംസ് പറഞ്ഞത്. നാസയുമായി സഹകരിച്ച് രണ്ട് ഇന്ത്യൻ സഞ്ചാരികളെ ബഹിരാകാശത്തയക്കാനൊരുങ്ങുകയാണ് ഐ എസ് ആർ ഒ. ഇന്ത്യ തെരഞ്ഞെടുത്ത നാലു പേരിൽനിന്ന് രണ്ടു പേരെയാണ് പരിശീലനത്തിനായി നാസ തെരഞ്ഞെടുത്തത്. ഇതിൽ ഒരാളെയാണ് ബഹിരാകാശദൗത്യത്തിനായി അയക്കുക.

ആകാശങ്ങൾ കീഴടക്കാനായ് മനുഷ്യനെ സ്വപ്നം കാണാൻ പ്രേരിപ്പിക്കാനും അസാധ്യമായത് സാധ്യമാക്കാൻ മനുഷ്യനു കഴിയുമെന്ന ആത്മവിശ്വാസം നൽകാനുമാണ് സുനിതയുടെ കഥ കുട്ടികൾ അറിയേണ്ടത്. സുനിതാ വില്യംസിന്റെ ബഹിരാകാശദൗത്യത്തിലെ വീഡിയോകൾ ഇത്തരമൊരു ബദൽ വിദ്യാഭ്യാസപ്രവർത്തനത്തിന് സഹായിക്കുന്നതുമാണ്.

നിങ്ങൾക്കറിയാവുന്ന ആകാശസഞ്ചാരികളുടെ പേരു ചോദിച്ചാൽ ഗഗാറിൻ മുതൽ രാകേഷ് ശർമ്മ വരെയും കല്പനാ ചൗല മുതൽ സുനിതാ വില്യംസിന്റെവരെ പേരുകൾ നിങ്ങൾ പറയും. ലിംഗഭേദങ്ങളില്ലാതെ ഒരുമിച്ചാണ് ഇവർ സയൻസിനു വേണ്ടി പ്രവർത്തിക്കുന്നത്. പുതിയ ആകാശങ്ങൾ സ്വപ്നം കാണാനും കീഴടക്കാനും ജെൻഡർ വ്യത്യാസങ്ങളില്ല.

ചന്ദ്രനെ നോക്കി കുട്ടികളോട് പണ്ട് മുതിർന്നവർ പറഞ്ഞതെന്താണ്? അതാ അമ്പിളിയമ്മാവൻ നിൽക്കുന്നു എന്നല്ലേ. ബഹിരാകാശം കീഴടക്കിയവർക്ക് ലിംഗഭേദമില്ല എന്നു തിരിച്ചറിഞ്ഞ നമുക്ക് അവരോടു തിരിച്ചുചോദിക്കാം, ചന്ദ്രനെ അമ്പിളിയമ്മായിയെന്നുകൂടി വിളിക്കാമല്ലോ എന്ന്. ഇത്തരമൊരു ആധുനികബോധത്തിലേക്കാണ് നാം വളരേണ്ടത്. ചന്ദ്രേട്ടനെന്നും അമ്പിളിച്ചേച്ചിയെന്നും ചന്ദ്രനെ വിളിക്കാൻ കഴിയുന്നതിലൂടെ പുതിയ ഒരു ജെൻഡർ സംസ്കാരമാണ് രൂപപ്പെടുക.

ഈയിടെ ഒരു കുട്ടിയുടെ ഉത്തരക്കടലാസിൽ കണ്ട 'അമ്പിളിയമ്മായി' എന്ന പ്രയോഗം കുട്ടികൾ പുതിയ ജെൻഡർ അവബോധത്തിലേക്ക് എത്തിച്ചേരുന്നുണ്ട് എന്നതിനുള്ള തെളിവാണ്.

ശാസ്ത്രം മനുഷ്യജീവിതത്തെ നവീകരിക്കാൻ ശ്രമിക്കുമ്പോൾ നമ്മളിൽ പലരും ജാതി, മതം, ജെൻഡർ, വർണ്ണം തുടങ്ങിയ വ്യത്യാസങ്ങളുടെ പേരിൽ ഇപ്പോഴും വെറുതേ കലഹിക്കുകയാണ്. പുരോഗതിയിലേക്ക് കുതിക്കാനുള്ള അവസരം ലഭിക്കുമ്പോഴും പ്രാകൃതജീവിതത്തിലേക്ക് തിരിഞ്ഞുനടക്കുകയാണ്. മനുഷ്യൻ ചന്ദ്രനിലറങ്ങി അരനൂറ്റാണ്ടു കഴിഞ്ഞിട്ടും പല തരത്തിലുള്ള അന്ധവിശ്വാസങ്ങളും നമ്മെ വിട്ടുപോയിട്ടില്ല. ഇരുട്ടിൽനിന്നു വെളിച്ചത്തിലേക്കു നടന്ന്, അന്ധവിശ്വാസങ്ങളും അനാചാരങ്ങളും കുടഞ്ഞെറിഞ്ഞ് ആധുനിക മനുഷ്യരാവാൻ നമുക്കു കഴിയണം.

ജൂൺ അഞ്ചിന് എട്ടു ദിവസത്തെ പരിശീലനത്തിനായി ബോയിങ് സ്റ്റാർ ലൈനർ പേടകത്തിൽ അന്താരാഷ്ട്ര ബഹിരാകാശ നിലയത്തിൽ എത്തിയ സുനിതയും സംഘവും 2025 ഫെബ്രുവരിയിൽ ഭൂമിയിലേക്കു മടങ്ങിയെത്തും എന്നാണ് ശാസ്ത്രലോകം നമുക്ക് ഉറപ്പു നൽകുന്നത്.

സുനിതയുടെ ശരീരഭാരം കുറഞ്ഞതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് ഈയിടെ വന്ന വാർത്തകളെയും നാസയും സുനിതയും തള്ളിക്കളഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. എന്തായാലും സ്പേസ് എക്സിന്റെ ക്രൂ ഡ്രാഗൺ ക്യാപ്സ്യൂളിൽ സുനിതയും സംഘവും തിരിച്ചെത്തുന്നതിനായി നമുക്ക് കാത്തിരിക്കാം.

വോയേജർ പേടകങ്ങൾ നിത്യസഞ്ചാരികൾ

വി എസ് ശ്യാം

വോയേജർ 1, വോയേജർ 2 എന്ന് വിളിക്കപ്പെടുന്ന രണ്ട് ചെറിയ ബഹിരാകാശപേടകങ്ങൾ! കഴിഞ്ഞ നാൽപ്പത്തിയഞ്ചു വർഷങ്ങളായി അവ സൗരയൂഥത്തിലൂടെ സഞ്ചരിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്, അതും എല്ലാ അതിരുകളും കടന്ന്. മനുഷ്യർ ഇതുവരെ നിർമ്മിച്ചതിൽവച്ച് ഏറ്റവും അദ്ഭുതകരമായ രണ്ടു യന്ത്രങ്ങളാണവ. ആ കഥയറിയാം!

എന്താണ് വോയേജർ പേടകങ്ങൾ?

നമ്മുടെ സൗരയൂഥത്തിന്റെ പുറംഗ്രഹങ്ങൾ പര്യവേക്ഷണം ചെയ്യുന്നതിനായി 1977-ൽ നാസ വിക്ഷേപിച്ച രണ്ട് ബഹിരാകാശ വാഹനങ്ങളാണ് വോയേജർ 1, വോയേജർ 2 എന്നിവ. വ്യാഴം, ശനി, യുറാനസ്, നെപ്റ്റ്യൂൺ തുടങ്ങിയ ഗ്രഹങ്ങളുടെ ചിത്രങ്ങൾ എടുക്കലും അവയെക്കുറിച്ചുള്ള കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കലും ആയിരുന്നു ഈ പേടകങ്ങളുടെ ജോലി. അതിനായി മികച്ച ശാസ്ത്രീയ ഉപകരണങ്ങളും അവയിൽ സജ്ജീകരിച്ചിരുന്നു.

ഇന്നത്തെ ബഹിരാകാശസാങ്കേതികവിദ്യകളൊന്നും വികസിച്ചിട്ടില്ലാത്ത 1977ൽ സൂപ്പർ-സ്മാർട്ട് റോബോട്ടുകളെപ്പോലെയായിരുന്നു അവ! 176 വർഷത്തിലൊരിക്കൽ സംഭവിക്കുന്ന ഒരു അപൂർവ ഗ്രഹവിന്യാസം പ്രയോജനപ്പെടുത്തിക്കൊണ്ടാണ് വോയേജർ ദൗത്യത്തിന്റെ വിക്ഷേപണവും യാത്രയും വിഭാവനം ചെയ്തത്. ഗ്രഹങ്ങളുടെ ഗുരുത്വാകർഷണബലത്തെ തന്ത്രപരമായി പ്രയോജനപ്പെടുത്തി കൂടുതൽ വേഗത കൈവരിക്കാൻ വോയജറിനായി. അങ്ങനെ താരതമ്യേന കുറഞ്ഞ സമയത്തിനുള്ളിൽ ബാഹ്യഗ്രഹങ്ങളിൽ എത്തിച്ചേരാനും കഴിഞ്ഞു.

വോയേജർ കണ്ടെത്തിയത്?

സൗരയൂഥത്തിൽ അകലെക്കിടക്കുന്ന ഗ്രഹങ്ങളെക്കുറിച്ച് വളരെക്കുറച്ചു മാത്രം അറിവുണ്ടായിരുന്ന കാലഘട്ടമായിരുന്നു അത്. വോയേജർ പേടകങ്ങൾ നമുക്കു മുമ്പിലെത്തിച്ചത് അവയെക്കുറിച്ചുള്ള ആഴത്തിലുള്ള വിവരശേഖരമാണ്. പുറംഗ്രഹങ്ങളുടെ ഘടനയെക്കുറിച്ചുള്ള അവിശ്വസനീയമായ വിവരങ്ങൾ വോയേജർ പേടകങ്ങൾ കണ്ടെത്തി നമുക്ക് എത്തിച്ചുതന്നു. വ്യാഴത്തിന്റെയും ശനിയുടെയുമെല്ലാം പ്രക്ഷുബ്ധമായ അന്തരീക്ഷം, സങ്കീർണ്ണമായ വലയസംവിധാനങ്ങൾ, വൈവിധ്യമാർന്ന ഉപഗ്രഹങ്ങൾ തുടങ്ങി അതിശയകരമായ ചിത്രങ്ങളും വിവരങ്ങളും പേടകങ്ങൾ ശേഖരിച്ച് ഭൂമിയിലേക്കയച്ചു.

ഭീമാകാരമായ വ്യാഴഗ്രഹത്തിന്റെ അടുത്തു ചെന്ന് അതിന്റെ വർണ്ണമേഘങ്ങളുടെ ക്ലോസപ്പ്

ഒരു ഇളംനീലപ്പൊട്ട് (A Pale Blue Dot) എന്നു വിളിക്കപ്പെടുന്ന ഏറെ പ്രശസ്തമായ ചിത്രമാണ് പശ്ചാത്തലം. വോയേജർ പേടകം അവസാനമായി എടുത്ത ചിത്രങ്ങളിലൊന്നാണിത്. നീലപ്പൊട്ടായി കാണപ്പെടുന്നത് നമ്മുടെ ഭൂമിയാണ്.

Photo: NASA/JPL-Caltech

ചിത്രങ്ങൾ എടുക്കുക മാത്രമല്ല അതിലെ ഭീമാകാരമായ ചുവന്ന കൊടുങ്കാറ്റായ ഗ്രേറ്റ് റെഡ് സ്പോട്ടിനെ അടുത്തറിയുകയും ചെയ്തു. വ്യാഴത്തിന്റെ ഉപഗ്രഹമായ ഇയോയിൽ സജീവമായ അഗ്നിപർവതങ്ങൾ കണ്ടെത്തിയതാണ് മറ്റൊരു വലിയ നേട്ടം. ഭൂമിയിൽ അല്ലാതെ സജീവമായ അഗ്നിപർവതങ്ങൾ ആദ്യമായി നമുക്ക് കാണാനായത് വോയേജർ 1 വഴിയാണ്.

വ്യാഴത്തിന്റെ മറ്റൊരു ഉപഗ്രഹമായ യൂറോപ്പയുടെ മഞ്ഞുമൂടിയ ഉപരിതലം പഠനവിധേയമാക്കാനും വോയജറിനായി. മിനുസമാർന്നതും

മഞ്ഞുമൂടിയതുമായ യൂറോപ്പയുടെ ഉപരിതലം ഒരു ഭൂഗർഭസമുദ്രത്തിന്റെ സാധ്യതയെക്കുറിച്ചും സൂചനകൾ നൽകി. സൗരയൂഥത്തിലെ ഏറ്റവും വലിയ ഉപഗ്രഹമായ ഗാനിമീഡ്, കൂടാതെ വലിയ ഗർത്തങ്ങളുള്ള ഉപരിതലത്തോടു കൂടിയ ഉപഗ്രഹമായ കലിസ്റ്റോ തുടങ്ങിയവയെക്കുറിച്ചുള്ള ഒരുപാട് വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കാനും ഇവയ്ക്കായി.

ശനി ഗ്രഹത്തിന്റെ മനോഹരമായ വലയങ്ങൾ നാം പണ്ടുതന്നെ ടെലിസ്കോപ്പിലൂടെയും മറ്റും കണ്ടിട്ടുണ്ട്. എന്നാൽ ഈ വലയങ്ങളുടെ സങ്കീർണ്ണമായ ഘടനയും ചലനാത്മകതയും അടക്കമുള്ള വിശദാംശങ്ങൾ നമുക്ക് ആദ്യമായി വെളിപ്പെടുത്തിത്തന്നത് വോയേജർ പകർത്തിയ വിശദമായ ചിത്രങ്ങളാണ്. ശനിയുടെ ഉപഗ്രഹമായ ടൈറ്റന് കട്ടിയുള്ളതും ഓറഞ്ച് നിറത്തിലുള്ളതുമായ അന്തരീക്ഷമുണ്ടെന്നും വോയേജർ കണ്ടെത്തി.

ഹിമഗ്രഹങ്ങളായ യുറാനസിനെയും നെപ്റ്റ്യൂണിനെയും അടുത്തുചെന്ന് സന്ദർശിച്ച ഒരേയൊരു ബഹിരാകാശപേടകം വോയേജർ 2 ആണ്. യുറാനസിന് ചെരിഞ്ഞ അച്ചുതണ്ട് ഉണ്ടെന്നും വ്യാഴത്തിന്റെ ചുവന്നപൊട്ടിനു സമാനമായ ഗ്രേറ്റ് ഡാർക്ക് സ്പോട്ട് എന്ന ഭീമാകാരമായ കൊടുങ്കാറ്റ് നെപ്ട്യൂണിൽ ഉണ്ടെന്നും കണ്ടെത്താൻ വോയേജർ 2 ന് കഴിഞ്ഞു.

വോയേജർ പേടകം. വോയേജർ പേടകങ്ങളുടെ ഫോട്ടോകൾ എല്ലാംതന്നെ വിക്ഷേപണത്തിനു മുമ്പ് എടുത്തിട്ടുള്ളവയാണ്. ബഹിരാകാശത്ത് എത്തിയശേഷം വോയേജർ പേടകങ്ങളുടെ ഫോട്ടോകൾ എടുക്കാൻ അക്കാലത്ത് കഴിയുമായിരുന്നില്ല. വിക്ഷേപണത്തിനു മുമ്പ് ഭൂമിയിൽ വച്ച് പകർത്തിയ ചിത്രമാണിത്.

Photo: NASA/JPL-Caltech

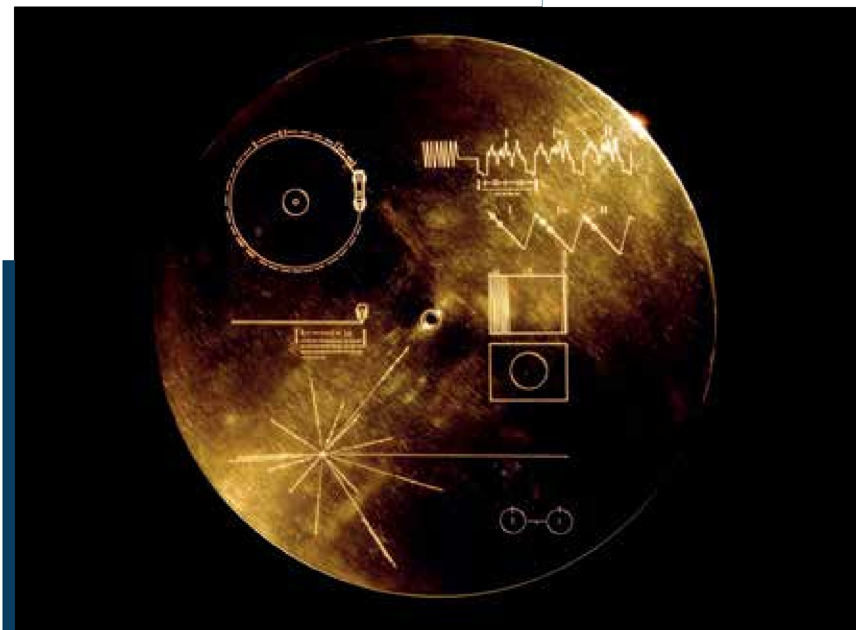
യുറാനസിന്റെ അച്ചുതണ്ടിനുള്ള ഈ ചരിവ് അതിന്റെ ഉപരിതലത്തിലും അന്തരീക്ഷത്തിലും അസാധാരണമായ പ്രതിഭാസങ്ങൾക്കു കാരണമാകുന്നുവെന്ന് നമുക്ക് മനസ്സിലാക്കാനും ഇതു സഹായകരമായി.

നെപ്റ്റ്യൂണിന്റെ ഏറ്റവും വലിയ ഉപഗ്രഹവും സൗരയൂഥത്തിലെ ഏറ്റവും കൗതുകകരമായ വസ്തുക്കളിൽ ഒന്നുമാണ് ടൈറ്റൺ. നെപ്റ്റ്യൂണിന്റെ ഭ്രമണത്തിന് വിപരീതദിശയിൽ ആണ് ഇത് പരിക്രമണം ചെയ്യുന്നത്. ടൈറ്റണിന്റെ ഉപരിതലത്തിലുള്ള ഗെയ്സറുകൾ പൊട്ടിത്തെറിച്ച് അന്തരീക്ഷത്തിലേക്ക് നൈട്രജൻ വാതകവും പൊടിപടലങ്ങളും പുറന്തള്ളുന്നത് വോയേജർ 2 നിരീക്ഷിച്ചു. ജലം ദ്രവരൂപത്തിൽ അവിടെയുണ്ടാകാം എന്ന സൂചനയാണ് ഇതു നൽകുന്നത്.

ഇളംനീല പൊട്ട്

ബഹിരാകാശപര്യവേക്ഷണ ചരിത്രത്തിലെ ഏറ്റവും ശ്രദ്ധേയമായ ചിത്രങ്ങളിലൊന്നാണ് 'പെയ്ൽ ബ്ലൂ ഡോട്ട് (Pale Blue Dot)' എന്നു വിശേഷിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന ഫോട്ടോ. 1990ൽ വോയേജർ 1 ഏകദേശം 600 കോടി കിലോമീറ്റർ അകലെനിന്ന് എടുത്ത ഭൂമിയുടെ ചിത്രമാണിത്. ഈ ചിത്രത്തിൽ, ഭൂമി ഒരു ചെറിയ ഇളംനീല ബിന്ദുവായി കാണപ്പെടുന്നു. പ്രശസ്ത ജ്യോതിശാസ്ത്രജ്ഞനും

ശാസ്ത്രവിനിമയവിദഗ്ദ്ധനുമായിരുന്ന കാൾ സാഗന്റെ നിർദേശപ്രകാരം വോയേജർ പകർത്തിയ ഫോട്ടോയാണിത്. ഗ്രഹങ്ങളെക്കുറിച്ചു പഠിച്ച ശേഷം വോയേജർ പേടകത്തെ സൗരയൂഥത്തിന്റെ അനന്തതയിലേക്കു പറഞ്ഞുവിടുകയായിരുന്നു നാസ. ക്യാമറ ഭൂമിയിലേക്കു തിരിച്ച് ഒരു അവസാനചിത്രം എടുക്കണം എന്ന നിർദേശമാണ് കാൾ സാഗൻ മുന്നോട്ടുവച്ചത്. ശാസ്ത്രപരമായി നോക്കിയാൽ ആ ഫോട്ടോയ്ക്ക് വലിയ പ്രസക്തിയൊന്നും ഇല്ല. പക്ഷേ പ്രപഞ്ചത്തിൽ ഭൂമി എത്ര ചെറുതാണെന്ന് ആ ഫോട്ടോ നമ്മെ ബോധ്യപ്പെടുത്തി.



ഗോൾഡൻ റെക്കോഡിന്റെ കവർ. കവറിൽ ഈ റെക്കോഡ് എങ്ങനെ കേൾക്കാം എന്നത് രേഖപ്പെടുത്തിയത് കാണാം. ഭൂമിയുടെ സ്ഥാനവും സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു.

Photo: NASA/JPL-Caltech

ഗോൾഡൻ റെക്കോഡ്

വോയേജർ പേടകങ്ങളിൽ ഒരു ഫലകമുണ്ട്. ഭൂമിയിലെ ശബ്ദങ്ങളും ചിത്രങ്ങളും ഒക്കെ പ്രതീകാത്മകമായി ഉൾക്കൊള്ളുന്ന, വൃത്താകൃതിയിൽ ഉള്ള ഒരു സ്വർണ്ണഫലകം. ഭൂമിയിലെ ജീവന്റെയും സംസ്കാരത്തിന്റെയും വൈവിധ്യത്തെ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്ന ശബ്ദങ്ങളും ചിത്രങ്ങളും അടങ്ങിയ ഈ ഡിസ്കിൽ അൻപത്തിയഞ്ചോളം ഭാഷകളിലെ ആശംസകൾ, വ്യത്യസ്തസംസ്കാരങ്ങളിൽനിന്നുള്ള സംഗീതം, പ്രകൃതിദത്തശബ്ദങ്ങൾ, ഭൂമിയുടെയും അതിലെ നിവാസികളുടെയും ജീവജാലങ്ങളുടെയും ചിത്രങ്ങൾ എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്നു. അന്യഗ്രഹജീവികൾ എന്നെങ്കിലും വോയേജർ പേടകങ്ങളെ കണ്ടെത്തിയാൽ അവർക്ക് നമ്മുടെ ലോകത്തെക്കുറിച്ചു മനസ്സിലാക്കാനായാണ് ഈ ഗോൾഡൻ റെക്കോർഡുകൾ.

സൗരയൂഥത്തിനുമപ്പുറം

സൂര്യന്റെ സൗരവാതം അഥവാ ചാർജുള്ള കണങ്ങളുടെ പ്രവാഹം സൗരയൂഥത്തിന്റെ അതിരുകൾ കടന്ന്, നക്ഷത്രാന്തരസ്പേസിലേക്കു കടക്കുന്ന ഇടമാണ് ഹീലിയോപോസ്. ഒരു ബഹിരാകാശ പേടകം ഹീലിയോപോസ് കടക്കുമ്പോൾ, അത് സൂര്യന്റെ സ്വാധീനതയിൽനിന്ന് സ്വതന്ത്രമായി നക്ഷത്രാന്തരബഹിരാകാശത്തിന്റെ വിശാലമായ വിസ്തൃതിയിൽ പ്രവേശിക്കുന്നു. സൗരയൂഥത്തിലെ ബാഹ്യഗ്രഹങ്ങളുടെ പര്യടനം പൂർത്തിയാക്കിയ ശേഷം, വോയേജർ 1 ഉം വോയേജർ 2 ഉം നക്ഷത്രാന്തര ബഹിരാകാശത്തേക്ക് യാത്ര തുടർന്ന കാര്യം പറഞ്ഞിരുന്നല്ലോ. അകലം കൂടുംതോറും സോളാർ സെല്ലുകൾ ഉപയോഗിച്ച് ഊർജ്ജനിർമ്മാണം നടക്കില്ല. അതിനാൽ വോയേജർ പേടകങ്ങളിൽ റേഡിയോ ഐസോടോപ്പുകൾ ഉപയോഗിച്ചാണ് ഊർജ്ജോത്പാദനം നടത്തുന്നത്. ഇതിനായി റേഡിയോ ഐസോടോപ്പ് തെർമോ ഇലക്ട്രിക് ജനറേറ്റർ എന്ന ഉപകരണമാണ് വോയേജറിൽ ഉള്ളത്.

വോയേജർ 1 ആണ് ആദ്യം ഹീലിയോപോസ് കടക്കുന്നത്. 2012 ഓഗസ്റ്റിലായിരുന്നു ഇത്. പിന്നീട് 2018 നവംബറിൽ വോയേജർ രണ്ടും ഹീലിയോപോസ് കടന്നു. നിങ്ങൾ ഇത് വായിച്ചു കൊണ്ടിരിക്കുമ്പോൾ നമ്മിൽനിന്നും ഏകദേശം 2400 കോടി കിലോമീറ്റർ അകലെയാണ് വോയേജർ 1 പേടകം ഉള്ളത്. നിലവിൽ ഭൂമിയിൽനിന്ന് ഏറ്റവും ദൂരെയുള്ള മനുഷ്യനിർമ്മിതവസ്തുവാണ് ഇത്! നക്ഷത്രാന്തരബഹിരാകാശത്തേക്ക് കടന്ന ആദ്യത്തെ വസ്തുവും വോയേജർ 1 തന്നെ!

വോയേജർ 2 പേടകം നിലവിൽ ഭൂമിയിൽനിന്ന് ഏകദേശം 2000 കോടി കിലോമീറ്റർ അകലെയാണ്. ഈ ദൂരത്തെക്കുറിച്ച് ഏകദേശധാരണ ലഭിക്കുവാൻ നമുക്ക് മറ്റൊരു ഉദാഹരണം നോക്കാം. ഇപ്പോൾ ഈ പേടകങ്ങൾ നിൽക്കുന്ന സ്ഥലത്തേക്ക് നിങ്ങൾ ഒരു കാറിൽ മണിക്കൂറിൽ 100 കിലോമീറ്റർ വേഗതയിൽ പോവുകയാണെന്നിരിക്കട്ടെ. എങ്കിൽ നമുക്ക് അവിടെ എത്തിച്ചേരാൻ ഏതാണ്ട് 27000 വർഷങ്ങൾ എടുക്കും! നമ്മുടെ ചിന്തയ്ക്കും എത്രയോ അപ്പുറമാണ് ഈ ദൂരം എന്ന് ആലോചിച്ചു നോക്കൂ!

മണിക്കൂറിൽ അൻപതിനായിരം കിലോമീറ്ററിൽ കൂടുതൽ വേഗത്തിലാണ് പേടകങ്ങൾ നമ്മളിൽ നിന്നും അകന്നുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത്. എന്നാൽ, അരനൂറ്റാണ്ടിനോട് അടുക്കുമ്പോഴും രണ്ടു ബഹിരാകാശവാഹനങ്ങളും ഭൂമിയിലേക്ക് വിലപ്പെട്ട വിവരങ്ങൾ അയക്കുന്നത് തുടരുകയാണ്.

കഴിഞ്ഞവർഷം ജൂലൈയിൽ പേടകത്തിൽനിന്നു വന്നിരുന്ന സിഗ്നലുകൾ പെട്ടെന്ന് നിലയ്ക്കുകയുണ്ടായി. അവയ്ക്ക് എന്തുസംഭവിച്ചുവെന്നോ അവരെവിടെയാണ് എന്നോ എന്നും അറിയാൻ കഴിയാത്ത അവസ്ഥ ശാസ്ത്രജ്ഞരെ ഏറെ ആശങ്കയിലാക്കി. എന്നാൽ വൈകാതെതന്നെ അദ്ഭുതകരമായി ശാസ്ത്രജ്ഞർക്ക് വോയേജർ പേടകങ്ങളുമായുള്ള ബന്ധത്തെ പുനഃസ്ഥാപിക്കുവാൻ കഴിഞ്ഞു. അവയുടെ പല ആന്റിനകളും ഊർജ്ജം കുറച്ച് ഉപയോഗിക്കുന്ന രീതിയിൽ പ്രവർത്തിപ്പിക്കുവാനും സാധിച്ചു.

ഇങ്ങനെ അവ ഇനിയും വർഷങ്ങളോളം പ്രപഞ്ചദൂരങ്ങളുടെ അതിരുകൾ താണ്ടി സഞ്ചരിച്ചുകൊണ്ടേയിരിക്കും. മനുഷ്യൻ നിർമ്മിച്ചതിൽവച്ച് നമ്മളിൽനിന്നും ഏറ്റവും ദൂരത്തായി പോകുന്ന നമ്മുടെ പ്രതിനിധികളാണ് ഇന്ന് വോയേജർ പേടകങ്ങൾ. രണ്ടു പേടകങ്ങളും പ്രതീക്ഷിച്ചതിലും ഏറെയേറെ കൂടുതൽ കാലം പ്രവർത്തിച്ചുകഴിഞ്ഞു. ഇനിയും ഏതാനും വർഷങ്ങൾ കൂടി അത് തുടരുമെന്നുമാണ് ശാസ്ത്രജ്ഞർ കരുതുന്നത്. ചെറിയ യന്ത്രങ്ങൾക്കുപോലും വലിയ നേട്ടങ്ങൾ കൈവരിക്കാൻ കഴിയുമെന്നതിന്റെ കൂടി തെളിവാണ് വോയേജർ പേടകങ്ങൾ.

നക്ഷത്രാന്തരബഹിരാകാശത്തേക്കുള്ള യാത്രയിൽ ഈ പേടകങ്ങൾ മനുഷ്യരുടെ പ്രതീക്ഷയുടെയും സമാധാനത്തിന്റെയും സന്ദേശവും കൂടി വഹിക്കുന്നുണ്ട്. അറിവിനും കണ്ടെത്തലിനും വേണ്ടിയുള്ള മനുഷ്യരുടെ ആവേശകരമായ ജിജ്ഞാസയുടെയും അന്വേഷണത്തിന്റെയും തെളിവാണിത്. സൗരയൂഥത്തെയും പ്രപഞ്ചത്തിലെ നമ്മുടെ സ്ഥാനത്തെയും കുറിച്ചുള്ള നമ്മുടെ ധാരണയിൽ വിപ്ലവം സൃഷ്ടിച്ച ഈ പേടകങ്ങൾ വരും തലമുറകളെ പ്രചോദിപ്പിച്ചും വരുംനൂറ്റാണ്ടുകളിൽ പ്രപഞ്ചത്തെക്കുറിച്ചുള്ള നമ്മുടെ പര്യവേക്ഷണത്തെ രൂപപ്പെടുത്തുന്നതിൽ സഹായിച്ചുകൊണ്ടേയിരിക്കും.

ഇളം തളിര്

ഇളംതളിരിലേക്ക് കൂട്ടുകാരുടെ സൃഷ്ടികൾ അയക്കൂ. രചനകൾ ചെറുതായിരിക്കണം. കുഞ്ഞുകഥയോ കവിതയോ ലേഖനമോ ആകാം. തളിരിനെക്കുറിച്ചുള്ള അഭിപ്രായങ്ങളും അയക്കാം.

വര: സചീന്ദ്രൻ കാറഡ്ക്ക

ക്രൂരത

എത്ര മരങ്ങൾ മുറിച്ചു,
ഈ ക്രൂരത നിർത്തു മനുഷ്യാ
എത്ര കിളികളെ കൊന്നു,
ഈ ക്രൂരത നിർത്തു മനുഷ്യാ

ചോര പുരണ്ടൊരാകുഞ്ഞുങ്ങൾതൻ ദേഹം
മാറോടു ചേർത്തണയ്ക്കുന്നൊരമ്മ.
നിങ്ങൾക്കതിലൊന്നും കാര്യമില്ലല്ലോ...
പണമാണ് മന്നിൽ നിനക്കു മുഖ്യം.

ഒരു പക്ഷിയെ കൊന്നാൽപ്പോലും
അതറിയും പ്രകൃതിയാമമ്മ
അവൾ തരും മറുപടിയാണു നിനക്കീ
ചുട്ടുപൊള്ളുന്നൊരീ ഭൂമി.

ഋത്വിക ബൈജു
ക്ലാസ് 4
ജി യു പി എസ് ഇല്ലിത്തോട്,
മലയാറ്റൂർ പി ഒ, എറണാകുളം

വര

ഗോകുൽ കൃഷ്ണ ടി പി
ക്ലാസ് 8
എസ് എസ് ജി എച്ച് എസ് എസ്
കണ്ടങ്കാളി
കണ്ണൂർ

വര

നേഹ എസ്
ക്ലാസ് 11
ചിന്മയ വിദ്യാലയ, തൃശ്ശൂർ

സ്കൂൾ

നജ്‌വ റഹ്മാൻ
ക്ലാസ് 10
ജി എം എം ജി എച്ച് എസ് എസ്
പാലക്കാട്

മേശമേൽ ചൂരലോ ഡസ്റ്ററോ ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. ബോർഡിൽ X ഉം Y യും എഴുതി മായിച്ച പാടുകളില്ല. മുറിയിൽ നാലുമഞ്ചും പേർ മാത്രമായി കൂടിയിരിക്കുന്നില്ല. ഇരിപ്പിടത്തിന്റെ ഒരറ്റത്ത് പുറത്തേക്കു നോക്കി ഒറ്റയ്ക്കിരിക്കുന്ന ഒരു കുട്ടിപോലുമില്ല. ചുവരിൽ യേശുവോ കൃഷ്ണനോ മക്കയോ പതിപ്പിച്ചിട്ടില്ല.

പക്ഷേ അവിടെ മലാലയും കാൾമാക്സും കൽപ്പനയും ഗാന്ധിജിയുമൊക്കെ പുഞ്ചിരിച്ചിരിപ്പുണ്ടായിരുന്നു. പെൺകുട്ടികളവിടെ പൊട്ടിച്ചിരിച്ചും ഓടിച്ചാടിയും ഡെസ്കിന്റെ മുകളിലിരിക്കുകയായിരുന്നു.

അങ്ങനെയിരിക്കേ, ഇംഗ്ലീഷ് ബുക്കിലെ ഒരു ആഫ്രിക്കൻ എഴുത്തുകാരിയെ കണ്ട് ടീച്ചർ പറഞ്ഞ 'തമാശ'യ്ക്ക് അവിടെയുള്ളവരാരും ചിരിച്ചില്ല. പകരമവർ ആ ടീച്ചറെ മുറിക്കു വെളിയിലാക്കി.

വര: സചീന്ദ്രൻ കാറഡ്ക്ക

മോഹങ്ങൾ

ആകാശത്തോളം പറന്നുയരാൻ
ആരും കൊതിച്ചിടും പൂവായി വിടരാൻ
വർണ്ണച്ചിറകുള്ള ശലഭമായി പാറാൻ
മോഹമുണ്ടെന്നുള്ളിലെപ്പോഴും

അമ്പിളിച്ചാരത്തു പുഞ്ചിരിതൂകുന്ന
കൊച്ചുനക്ഷത്രമായി തീർന്നിടുവാൻ
ഭൂമിയെ തഴുകും മാരുതൻതന്നുടെ
കൈപിടിച്ചൊന്നു പാറിപ്പറക്കാൻ
മണ്ണിനെപ്പുൽകും കാർമുകിൽ പെയ്യുന്ന
ആനന്ദക്കണ്ണുനീരായീടാൻ
ആകാശകാമുകിയാം ഭൂമിയായ്ത്തീരുവാൻ
മോഹമുണ്ടെന്നെനിക്കെപ്പോഴും

എങ്കിലും നിശ്ചലചിത്രങ്ങൾപോലെ
നിശ്ചലമായിടുന്നെൻ മോഹങ്ങളും.

സാനിയ സാജു
ക്ലാസ് 8
നിർമ്മല എച്ച് എസ് കുണ്ടുകാട്,
തൃശ്ശൂർ

വര: സചീന്ദ്രൻ കാറഡ്ക്ക

വര: സചീന്ദ്രൻ കാറഡ്ക്ക

പ്രളയം

ആദ്യ തലേക്കര
ക്ലാസ് 6
ജി എച്ച് എസ് എസ് ചാത്തന്നൂർ
പാലക്കാട്

ഇനിയുമധികമൊരു
പ്രളയ ബഹളമതു
കേൾക്കേണമോ,
ഞാനതു കേൾക്കേണമോ?

കൊടിയ നാശം
വിതച്ചൊരീപെരുമഴ
മുമ്പു ഞാനേറെ
സ്നേഹിച്ചവൻ
കാലസർപ്പം
വിഴുങ്ങുന്ന പോലെയെൻ
കാലമെല്ലാം
വിഴുങ്ങിയിതീമഴ

എൻ ജീവപ്രാണരെ
പിച്ചിപ്പറിച്ചവൻ
ലോകമെല്ലാം
ഇളക്കിമറിച്ചവൻ

ഇനിയുമധികമൊരു
പ്രളയ ബഹളമതു
കേൾക്കേണമോ,
ഞാനതു കേൾക്കേണമോ?

വര

പാർവണ കെ എം
ക്ലാസ് 8
കൂത്തുപറമ്പ
എച്ച് എസ് എസ്,
തൊക്കിലങ്ങാടി,
കണ്ണൂർ

അക്ഷരമലയാളം

ആദ്യാക്ഷരം പകർന്ന അമ്മമലയാളമേ
നിൻ മാറിലെത്രയക്ഷരങ്ങൾ?

അക്ഷരത്തിൽ പിച്ചവെപ്പിച്ചവർ
മാലാഖമാരാം അധ്യാപകർ
ആദ്യാക്ഷരമെന്നെ കുറിപ്പിച്ചവർ
ഗുരുക്കളാം മാതാപിതാക്കൾ

ഓർമ്മയുണ്ടോയെൻ കരമേ
ഞാൻ ആദ്യമെഴുതിയ അക്ഷരങ്ങൾ
ആദ്യാക്ഷരം പകർന്ന മാതൃഭാഷേ
നിൻ മാറിലെത്രയക്ഷരങ്ങൾ?

സമീക്ഷ കെ
ക്ലാസ് 7
ജി എച്ച് എസ് എസ് കുട്ടമത്ത്
ചെറുവത്തൂർ പി ഒ
കാസർകോഡ് 671313

പുസ്തകനിറവ് കോട്ടയത്ത്

കണ്ണൂരിലെ പത്തു സ്കൂളുകളിൽ തുടങ്ങിയ അക്ഷരനിറവിനെത്തുടർന്ന് സമാനമായ മറ്റു പദ്ധതികളും ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് വിഭാവനം ചെയ്തു നടപ്പാക്കിവരുന്നു. കോട്ടയം ജില്ലയിലെ മൂന്നു സ്കൂളുകളിൽ പുസ്തകനിറവ് പദ്ധതി നടന്നു. എല്ലാ കുട്ടികൾക്കും പുസ്തകം എന്ന ലക്ഷ്യത്തോടെയാണ് പുസ്തകനിറവ് നടക്കുന്നത്.

മൗണ്ട് കാർമൽ ഹൈസ്കൂൾ കോട്ടയം, കുര്യാക്കോസ് ഏലിയാസ് ഇംഗ്ലീഷ് മീഡിയം സ്കൂൾ മാന്നാനം, ചാവറ പബ്ലിക് സ്കൂൾ പാല എന്നീ സ്കൂളുകളിലാണ് കോട്ടയം ജില്ലയിലെ പുസ്തകനിറവ് നടന്നത്.

മാന്നാനം കെ ഇ സ്കൂളിൽ ജില്ലാ കളക്ടർ ജോൺ വി സാമുവൽ പുസ്തകനിറവ് ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തു. ബാലസാഹിത്യ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഡയറക്ടർ പള്ളിയറ ശ്രീധരൻ അധ്യക്ഷനായിരുന്നു. സ്കൂൾ പ്രിൻസിപ്പൽ ഫാ. ഡോ. ജെയിംസ് മുല്ലശ്ശേരിയെ ചടങ്ങിൽ ആദരിച്ചു.

ചാവറ പബ്ലിക് സ്കൂളിൽ ശിശുദിനാഘോഷത്തോടനുബന്ധിച്ചുനടന്ന പുസ്തകനിറവ് ഭാഷാ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഡയറക്ടർ ഡോ. എം സത്യൻ ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തു. പള്ളിയറ ശ്രീധരൻ അദ്ധ്യക്ഷനായിരുന്നു.

കഞ്ഞിക്കുഴി മൗണ്ട് കാർമൽ എച്ച് എസ് എസിൽ നടന്ന പുസ്തകനിറവ് എഴുത്തുകാരൻ ഫാ. ജോസഫ് പുത്തൻപുരയ്ക്കൽ ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തു. സ്കൂൾ എച്ച്എം റവ. സി. ജയ്ൻ എ എസിനെ ആദരിച്ചു.

വിവിധ സ്കൂളുകളിലായി കവി എം ആർ രേണുകുമാർ, ബാലസാഹിത്യ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഭരണസമിതി അംഗം സിജിത

THALIRU
December 2024, Volume 31, Issue No. 12, 48 Pages
Printed and Published by Palliyara Sreedharan on behalf of Kerala State Institute of Children's Literature, Thiruvananthapuram. Printed at St. Joseph's Press, Thiruvananthapuram, Kerala and Published at Kerala State Institute of Children's Literature, Sanskrit College campus, Palayam, Thiruvananthapuram -34
Editor: Palliyara Sreedharan

അനിൽ, അജീഷ് ദാസൻ, വി കെ സുരേഷ് കുമാർ തുടങ്ങിയവരും അധ്യാപകരും പിടിഎ പ്രതിനിധികളും ചടങ്ങുകളിൽ പങ്കെടുത്തു. സാഹിത്യമത്സരങ്ങളിൽ വിജയിച്ച കുട്ടികൾക്കുള്ള സമ്മാനങ്ങളും ചടങ്ങിൽ സമർപ്പിച്ചു.

മറ്റു ജില്ലകളിലേക്കും പുസ്തകനിറവ്, അക്ഷരനിറവ്, അക്ഷരയാത്ര തുടങ്ങിയവ അടുത്തു തന്നെ കടന്നുവരും. ■

തളിര് സ്കോളർഷിപ്പ് 2024 സംസ്ഥാനതല പരീക്ഷ ഡിസംബറിൽ

ജില്ലാതല റിസൽറ്റ് ഡിസംബർ 5ന് https://ksicl.org യിൽ

കേരള സംസ്ഥാന ബാലസാഹിത്യ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് നടത്തുന്ന തളിര് സ്കോളർഷിപ്പ് 2024ന്റെ ജില്ലാതല പരീക്ഷകൾ അവസാനിച്ചു. ജില്ലാതല മത്സരങ്ങളുടെ റിസൽറ്റ് ഡിസംബർ 5നുള്ളിൽ കേരള സംസ്ഥാന ബാലസാഹിത്യ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടിന്റെ വെബ്സൈറ്റിൽ (https://ksicl.org) പ്രസിദ്ധീകരിക്കും.

ജില്ലാതല മത്സരങ്ങളിൽ ജൂനിയർ/സീനിയർ വിഭാഗങ്ങളിൽ ആദ്യ സ്ഥാനങ്ങളിലെത്തുന്ന 50പേർക്കു വീതം 1000രൂപയുടെ സ്കോളർഷിപ്പ് ലഭ്യമാവും. ഒരു ജില്ലയിൽ ചുരുങ്ങിയത് ഒരു ലക്ഷം രൂപയുടെ സ്കോളർഷിപ്പാണ് വിതരണം ചെയ്യുന്നത്.

ജില്ലാതല മത്സരത്തിൽ ജൂനിയർ/സീനിയർ വിഭാഗങ്ങളിൽ ഏറ്റവും കൂടുതൽ മാർക്കു വാങ്ങുന്ന കുട്ടിക്ക് സംസ്ഥാനതലമത്സരത്തിൽ പങ്കെടുക്കാം. സംസ്ഥാനതലത്തിൽ 10000, 5000, 3000 രൂപ എന്നിങ്ങനെയാണ് ഒന്നും രണ്ടും മൂന്നും സ്ഥാനക്കാർക്ക് യഥാക്രമം ലഭിക്കുന്ന സ്കോളർഷിപ്പ് തുക.

സംസ്ഥാനതല പരീക്ഷ ഡിസംബർ മാസത്തിൽ എഴുത്തുപരീക്ഷയായി നടക്കും. ■

THALIRU (monthly)
Children's Magazine
Licensed to post without prepayment under no. KL/TV (N)/ WPP/11/2024-26
RNI No. 20076/1970
Regd KL/TV (N)/399/2024-2026
December 2024
Published on 01-12-2024 Vol:31, Issue: 12, ₹25

ഓൺലൈൻ ട്രാൻസ്ഫർ മുഖേന
വരിസംഖ്യ അടയ്ക്കുമ്പോൾ താമസം
കൂടാതെ മാസിക ലഭിക്കുന്നതിനായി
ബാങ്ക് ട്രാൻസ്ഫർ വിവരങ്ങളും മാസിക
ലഭിക്കേണ്ട പൂർണ്ണവിലാസം (പിൻകോഡും
മൊബൈൽനമ്പറും ഉൾപ്പെടെ)
കാണിച്ച് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടിലേക്ക്
ഒരു കത്ത് / ഇമെയിൽ
(thaliru@ksicl.org) കൂടി അയക്കണം.
8547971483 എന്ന നമ്പറിലേക്ക്
വാട്സ്ആപ്പ് ആയും റസീപ്റ്റും വിലാസവും
അയക്കാവുന്നതാണ്.

ഓൺലൈനിൽ പണമടയ്ക്കാൻ

Account Number : 30583524448
IFS Code : SBIN0004360
Bank: SBI - SPL PBB, Thiruvananthapuram

തളിര് മാസിക തപാലിൽ ലഭിക്കാൻ

വാർഷികവരിസംഖ്യയായ
250രൂപ
യു പി ഐ /ബാങ്ക് ട്രാൻസ്ഫർ
/മണിയോർഡർ/ഡിഡി
ആയി അയക്കുക.

വര: രശ്മി രാഘവൻ