തളിര്

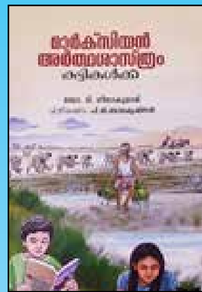
കേരള സംസ്ഥാന
ബാലസാഹിത്യ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട്
പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്ന
കുട്ടികളുടെ മാസിക

2022 ഒക്ടോബർ
വില ₹20

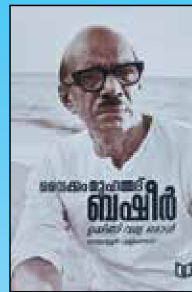
ബാലസാഹിത്യ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് പ്രസിദ്ധീകരിച്ച പുതിയ പുസ്തകങ്ങൾ

പൂച്ചക്കുട്ടികളുടെ വീട്
(കഥ)
ടി പത്മനാഭൻ
വില ₹60

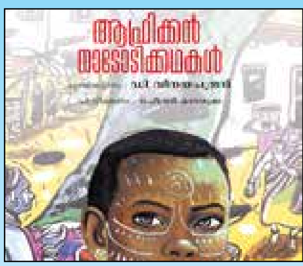
വായനശാല
(കഥ)
സക്കറിയ
വില ₹40



മാർക്സിയൻ അർത്ഥശാസ്ത്രം കുട്ടികൾക്ക്
(വൈജ്ഞാനികം)
ഡോ. ടി ഗീനാകുമാരി
വില ₹300.00

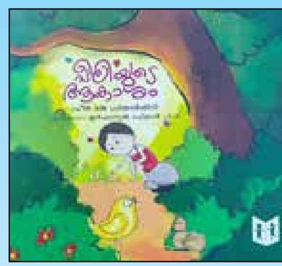


വൈക്കം മുഹമ്മദ് ബഷീർ
(ജീവചരിത്രം)
സെബാസ്റ്റ്യൻ പള്ളിത്തോട്
വില ₹140



ആഫ്രിക്കൻ നാടോടിക്കഥകൾ
(കഥ)
പുനരാഖ്യാനം: **ഡി വിനയചന്ദ്രൻ**
വില ₹210

സത്യം വിചിത്രം
(ശാസ്ത്രം)
പള്ളിയറ ശ്രീധരൻ
വില ₹70



പീലിയുടെ ആകാശം
(കഥ)
പ്രീത ജെ പ്രിയദർശിനി
വില ₹60

കൂടുതൽ പുസ്തകങ്ങൾക്ക് **website : www.ksicl.org**

കോപ്പികൾക്ക്

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 റസിപ്റ്റും വിലാസവും വാട്സപ്പ് മെസേജ് ചെയ്യുക. MOB: 8547971483
ACCOUNT NUMBER : 67178297569. IFSC : SBIN0000941

തളിര് മാസിക തപാലിൽ ലഭിക്കാൻ

വാർഷികവരിസംഖ്യയായ 200 രൂപ
ബാങ്ക് ട്രാൻസ്ഫർ/മണിയോർഡർ/ഡിഡി ആയി അയക്കുക.

ACCOUNT NUMBER : 30583524448 | IFS Code : SBIN0004360
BANK: SBI - SPL PBB, THIRUVANANTHAPURAM

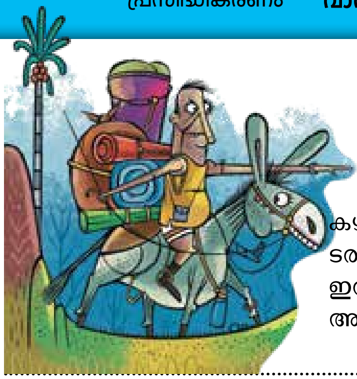
ഓൺലൈൻ ട്രാൻസ്ഫർ മുഖേന വരിസംഖ്യ അടയ്ക്കുമ്പോൾ താമസം കൂടാതെ മാസിക ലഭിക്കുന്നതിനായി ബാങ്ക് ട്രാൻസ്ഫർ വിവരങ്ങളും മാസിക ലഭിക്കേണ്ട പൂർണവിലാസം (പിൻകോഡും മൊബൈൽനമ്പറും ഉൾപ്പെടെ) കാണിച്ച് ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടിലേക്ക് ഒരു കത്ത്/ ഇമെയിൽ (thaliru@ksicl.org) കൂടി അയക്കേണ്ടതാണ്. **8547971483** എന്ന നമ്പറിലേക്ക് വാട്സ്ആപ്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

തളിര്

പത്തു വയസ്സിനു മുകളിലുള്ള
കുട്ടികൾക്കായുള്ള
പ്രസിദ്ധീകരണം

ഒക്ടോബർ 2022
വില ₹20
വാർഷികവരിസംഖ്യ ₹200

ഉള്ളടക്കം



കഴുത

6

സച്ചിദാനന്ദൻ

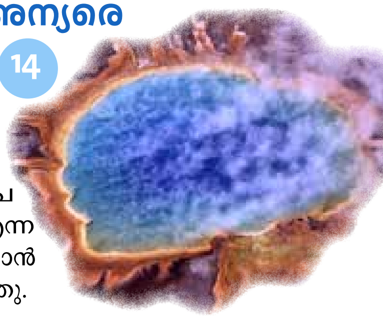
കഴുതയെന്നാരെയും പരിഹസിച്ചീ-
ടരുതേ, ഞാൻ പരിഭവം ചൊല്ലിടാതെ
ഇരവിലും പകലിലും ചുമടെടുപ്പോൻ
അഴകായഴുക്കിനെ മാറ്റിടുന്നോൻ!

ആകാശങ്ങളിൽ അന്യരെ തിരയുമ്പോൾ

14

ഡോ. രതീഷ് കൃഷ്ണൻ

ഭൂമിക്കു പുറത്ത് ജീവനെ തിരയുക അത്ര എളുപ്പമല്ല. എങ്കിലും മനുഷ്യർ ഈ പ്രപഞ്ചത്തിൽ ഒറ്റയ്ക്കാണോ എന്ന ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരം കാണാൻ നാം ഇറങ്ങിത്തിരിച്ചുകഴിഞ്ഞു.



കിനാവൂരിലെ ഓവുപാലം

8

ഇ പി പവിത്രൻ

കിനാവൂരിൽ പാലംപണി നടക്കുകയാണ്. ചിന്നുണ്ണിക്ക് ആ കാഴ്ച എങ്ങനെയും കാണണം. വീട്ടുകാരുടെ കണ്ണുവെട്ടിച്ച് ഒന്നു പോയിനോക്കി. അടികിട്ടിയതു മിച്ചം. പക്ഷേ ചിന്നുണ്ണിയുടെ ആ കൗതുകത്തിന് ചിറകുമുളച്ചു തുടങ്ങിയിട്ടേ ഉണ്ടായിരുന്നുള്ളൂ.

ഹോർത്തൂസ് മലബാറിക്കൂസിലൂടെ.....................5
ഡോ. ബി ഇക്ബാൽ

അത്ഭുതലോകം..............................7
രാവുണ്ണി

സുവർണ്ണസീത............................13
ജോയ് വാഴയിൽ

എന്റെ നാട്................................19
പൂവത്തൂർ ചിത്രസേനൻ

പണ്ടൊരു നേതാവുണ്ടായിരുന്നു...20
വി എസ് അനിൽകുമാർ

അറിവിൻ കടൽ..........................22
സി ആർ ദാസ്

കടപയാദി..................................23
പള്ളിയറ ശ്രീധരൻ

പ്രാണിലോകത്തെ തീറ്റയും കുടിയും...........................24
വിജയകുമാർ ബ്ലാത്തൂർ

കൊതി..27
അനീഷ് കെ അയിലറ

അമ്മമ്മയുടെ കഥ......................28
ജനു

ഭൗമേതരജീവനായുള്ള അന്വേഷണങ്ങൾ........................32
സീമ ശ്രീലയം

ഉറുമ്പുവിപ്ലവം..........................36
ഡോ. അരുൺ ഡി ഐ

ത്യാഗത്തിന്റെ നിലാവ്................40
മൃദുല വി എം കാടാച്ചിറ

ഇളംതളിര്..................................42

ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് വാർത്ത...................46

ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ചെയർമാൻ
വി എൻ വാസവൻ
(ബഹു. സാംസ്കാരിക വകുപ്പു മന്ത്രി)

സ്ഥാപക എഡിറ്റർ
സുഗതകുമാരി

എഡിറ്റർ
പള്ളിയറ ശ്രീധരൻ

പത്രാധിപസമിതി
സി ആർ ദാസ്
സിപ്പി പള്ളിപ്പുറം
എം കെ മനോഹരൻ
ആലിന്തറ ജി കൃഷ്ണപിള്ള
ജാനമ്മ കുഞ്ഞുണ്ണി

എക്സിക്യൂട്ടീവ് എഡിറ്റർ
നവനീത് കൃഷ്ണൻ എസ്
അഞ്ജന സി ജി
സോബിൻകുമാർ കെ എസ്

ഡിസൈൻ , ലേഔട്ട്
നവനീത് കൃഷ്ണൻ എസ്

ആർട്ട്
അരുൺ ജി

കവർ
രശ്മി രാഘവൻ

പ്രൊഡക്ഷൻ
സുബിൻ കെ സുഭാഷ്

തളിര്
കേരള സംസ്ഥാന
ബാലസാഹിത്യ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട്
പാളയം
തിരുവനന്തപുരം 695 034

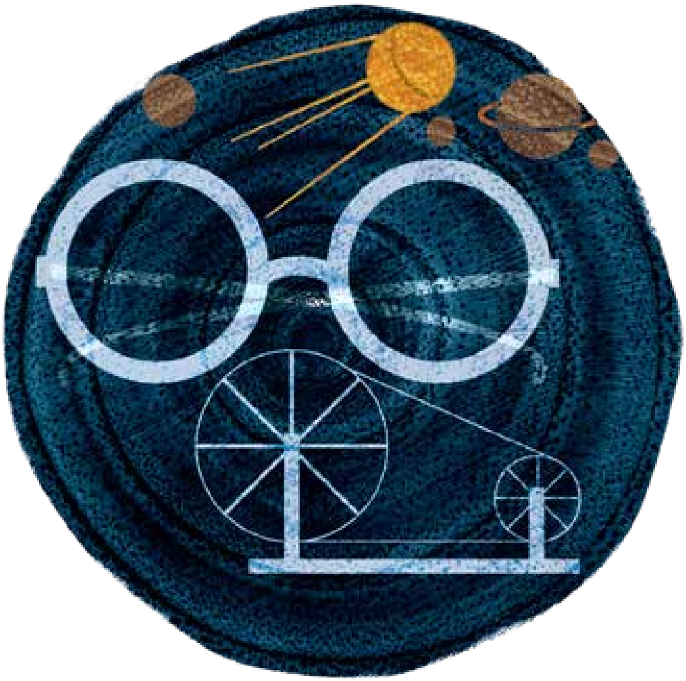
ഫോൺ
0471-233 3790

e-mail : thaliru@ksicl.org, director@ksicl.org

കേരള സംസ്ഥാന ബാലസാഹിത്യ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് പ്രസിദ്ധീകരണം

1970 മുതൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നത്

www.ksicl.org



വര: അരുൺ ഗോകുൽ

മനുഷ്യത്വമുള്ളതാവണം സയൻസ്

ഭാരം കുറഞ്ഞ ഒരു ചർക്ക ഉണ്ടാക്കണം. ആർക്കും ഉണ്ടാക്കാം. ഉയർന്ന നിലവാരം ഉണ്ടാവണം. ഭാരം ഏറെ കുറവായിരിക്കണം. ഇരുപതു വർഷമെങ്കിലും കേടുകൂടാതെ ഉപയോഗിക്കാനും കഴിയണം. ഇങ്ങനെ മികച്ച യന്ത്രം രൂപകല്പന ചെയ്യുന്നവർക്ക് ക്യാഷ് പ്രൈസും കിട്ടും. ഈ മത്സരം നടന്നത് ഇന്നല്ല. 1929ൽ. ഗാന്ധിജിയുടെ നേതൃത്വത്തിലായിരുന്നു ഈ രൂപകല്പനാമത്സരത്തിന്റെ പ്രഖ്യാപനമെന്നതാണ് ഏറെ കൗതുകകരമായ കാര്യം.

മനുഷ്യരുടെ ജീവിതനിലവാരം മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നതാവണം സയൻസ് എന്നായിരുന്നു ഗാന്ധിജിയുടെ നിലപാട്. മനുഷ്യത്വമുള്ളതാവണം സയൻസ് എന്ന് അദ്ദേഹം പറയുമായിരുന്നു. ഈ ആശയത്തിലൂന്നിയാവണം അദ്ദേഹം അന്ന് ഇത്തരമൊരു മത്സരത്തിനു തുനിഞ്ഞത്. എന്തായാലും സാങ്കേതികവിദ്യകളെ ജനങ്ങൾക്കുതകുന്ന രീതിയിൽ വികസിപ്പിക്കണമെന്ന മഹാത്മാഗാന്ധിയുടെ നിലപാട് ഇന്നും ഏറെ പ്രസക്തമാണ്.

സ്പുട്നിക് 1 എന്ന ആദ്യ കൃത്രിമോപഗ്രഹം വിക്ഷേപിച്ചത് 1957 ഒക്ടോബർ 4നാണ്. ബഹിരാകാശം എല്ലാ മനുഷ്യർക്കും അവകാശപ്പെട്ടതാണ് എന്നു തിരിച്ചറിഞ്ഞ

ശാസ്ത്രലോകം 1967 ഒക്ടോബർ 10ന് ബഹിരാകാശ ഉടമ്പടി ഉണ്ടാക്കി പരമാവധി രാജ്യങ്ങളെക്കൊണ്ട് അതിൽ ഒപ്പുവപ്പിച്ചു. ഇന്ന് 112 രാജ്യങ്ങളാണ് ഈ ഉടമ്പടിയുടെ ഭാഗമായിട്ടുള്ളത്. ഈ രണ്ടു ദിവസങ്ങളെയും ഉൾക്കൊള്ളിച്ചാണ് ഒക്ടോബർ 4 മുതൽ 10വരെ ലോക ബഹിരാകാശവാരം ആചരിക്കുന്നത്. മനുഷ്യരാശിയുടെ അഭിവൃദ്ധിക്കും വളർച്ചയ്ക്കും ശാസ്ത്രത്തെയും സാങ്കേതികവിദ്യയെയും പ്രയോജനപ്പെടുത്തുക എന്ന ലക്ഷ്യത്തോടെയാണ് ആചരണം. മനുഷ്യത്വപരമാവണം സയൻസ് എന്ന ഗാന്ധിജിയുടെ ആശയം ഈ ലക്ഷ്യത്തിൽ ഉൾച്ചേർന്നിരിക്കുന്നു.

സ്കൂളുകളിൽ സയൻസ് ക്ലബുകളും മറ്റും ഉണ്ടാവുമല്ലോ. അവയെ നല്ല രീതിയിൽ പ്രയോജനപ്പെടുത്താനാകണം നമുക്ക്. ബഹിരാകാശസാങ്കേതികവിദ്യകളെ മനുഷ്യന് ഉതകുന്ന രീതിയിൽ എങ്ങനെ പ്രയോജനപ്പെടുത്താനാകും എന്ന് കൂട്ടായി ആലോചിക്കാമല്ലോ. അതിനുതകുന്ന രീതിയിൽ സയൻസ് ക്ലബുകളുടെ ആഭിമുഖ്യത്തിൽ രസകരമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യണം. ഗാന്ധിജി മനസ്സിൽ കണ്ട മനുഷ്യത്വമുള്ള സയൻസ് നിങ്ങൾ കുട്ടികളിലൂടെ സാക്ഷാത്കരിക്കപ്പെടട്ടേ. ആശംസകൾ.

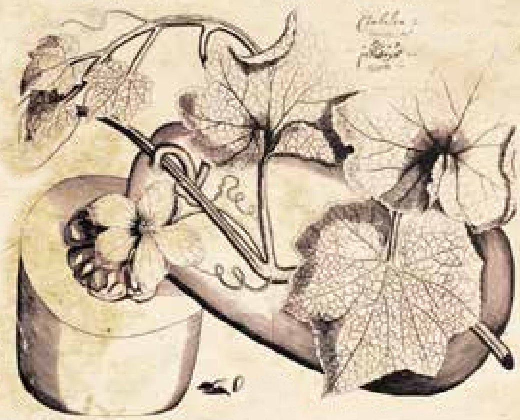
ലോക ബഹിരാകാശവാരമാണ് ഒക്ടോബർ 4 മുതൽ 10വരെ. ബഹിരാകാശവും പ്രപഞ്ചവുമെല്ലാം എല്ലാ മനുഷ്യർക്കും അവകാശപ്പെട്ടതാണെന്നു വിളിച്ചു പറയാൻ കൂടിയാണ് ഈ ആചരണം. മനുഷ്യരാശിയുടെ അഭിവൃദ്ധിക്കായി സയൻസിനെ ഉപയോഗിക്കാൻ നമുക്കു ശീലിക്കാം. അതിനുതകുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ സ്കൂളുകളിൽ ആസൂത്രണം ചെയ്യാം. മനുഷ്യത്വമുള്ള സയൻസിനെ നെഞ്ചിലേറ്റിയ കുട്ടികളാവാം.

പള്ളിയറ ശ്രീധരൻ
എഡിറ്റർ

ഹോർത്തൂസ് മലബാറിക്കൂസിലൂടെ

കുമ്പളം

ശാസ്ത്രീയനാമം :
ബെനിൻകാസ ഹിസ്പിഡ
(Benincasa hispida)



മൂപ്പെത്താത്ത സമയത്ത് ഈ ചെടിക്കു വിഷമുണ്ട്. അതേസമയം മൂപ്പെത്തിയാൽ ഇതു വിഷസംഹാരിയാണ്.

ഔഷധഗുണങ്ങൾ

ചുമയ്ക്കും എല്ലുകളുടെ പനിക്കും ഇതു ഫലപ്രദമാണ്. കേടുകൂടാതെ സൂക്ഷിച്ചിട്ടുള്ള ഇതിന്റെ കായ്കൾ നെഞ്ചിലും കൈകാലുകളിലും ഉണ്ടാകുന്ന പൊള്ളലിനെതിരെ പ്രയോജനകരമാണ്. ഇത് പൊടിച്ചു വെണ്ണ ചേർത്ത് ഉപയോഗിക്കുന്നത് വിശപ്പു വർധിക്കാൻ സഹായിക്കും. ഇതിന്റെ വിത്തുകൾ പൊടിച്ച് എള്ളെണ്ണ ചേർത്ത് ഉപയോഗിക്കുന്നത് മൂത്രമൊഴിക്കുമ്പോഴുള്ള വേദന മാറ്റാൻ സഹായിക്കും.

ഡോ. ബി ഇക്ബാൽ തയ്യാറാക്കിയ കുട്ടികളുടെ ഹോർത്തൂസ് മലബാറിക്കൂസ് എന്ന പുസ്തകത്തിൽനിന്ന്. പ്രസാധനം : ബാലസാഹിത്യ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട്

കഴുത

സച്ചിദാനന്ദൻ

കഴുതയെന്നെന്റെ പേരെന്നു നിങ്ങൾ,
കഴുത വെറും ഭോഷ്കനെന്നു നിങ്ങൾ
കഴുതപ്പുറത്ത് വിഴുപ്പു കേറ്റി
കഴുത ഭേസും വിഴുപ്പെന്നു നിങ്ങൾ!

വഴിയിലെപ്പുഴകളും കുന്നുമെല്ലാം
അറിയാമെനിക്കു മുൻകൂട്ടി, എന്നാൽ
മുതുകിലുള്ളോനു താക്കീതു നല്കാൻ
ഒരു ഞൊടി നിൽക്കിലോ 'മടിയ'നായീ!

ചെവി നീണ്ടുപോയതെൻ കുറ്റമല്ലാ,
അത് ശബ്ദമെല്ലാം പിടിച്ചെടുക്കാൻ;
വയർ വലുതായതോ, മുതുകിൽ നിങ്ങൾ-
ക്കിരുവശം കാലിട്ടിരിക്കുവാനും.

ഒരുപാടു പേരെ ഞാൻ മല കടത്തീ
ഒരുപാടുപേരെക്കടത്തി ചോല;
അടരിന്നു പോയില്ല, ചോര കാണാൻ
കഴിയില്ല, അതുമെന്റെ ദോഷമായീ!

കവികൾ പാടീലപദാനമൊന്നും;
കുതിര തൻ ചേലാണവർക്കു പഥ്യം!
അഴകു നിങ്ങൾക്കേകാൻ ആടയെല്ലാം
കഴുകാനോ ഞാൻ വേണം കൊണ്ടുപോകാൻ!

കഴുതയെന്നാരെയും പരിഹസിച്ചീ-
ടരുതേ, ഞാൻ പരിഭവം ചൊല്ലിടാതെ
ഇരവിലും പകലിലും ചുമടെടുപ്പോൻ
അഴകായഴുക്കിനെ മാറ്റിടുന്നോൻ!

ഒരു നാളിൽ യേശുവെ മുതുകിലേറ്റാൻ
വരമുണ്ടായോരെന്റെ പൂർവ്വികന്മാർ!
അവനുടെ സ്നേഹത്തിൻ മുദ്രയെന്റെ
മുതുകിലും കാണുവാൻ കൺതുറപ്പിൻ!

വര: വെങ്കി

അത്ഭുതലോകം

രാവുണ്ണി

വാശി പിടിച്ചും മെയ്ക്കിട്ടേറിയും
അമ്മേച്ചുറ്റി കളിച്ചു നടക്കും
പുന്നാരുണ്ണിയെ ഒക്കത്തേറ്റി-
യമ്മ പറഞ്ഞു കൊടുക്കുന്നു:

''പൊൻവെയിൽ തൂകും സൂര്യനെ കണ്ടോ?
മാനത്തമ്പിളിമാമനെക്കണ്ടോ?
പുലരി വരുമ്പോൾ ചെങ്കതിർ കണ്ടോ?
രാവുണരുമ്പോൾ താരകൾ കണ്ടോ?

നൂറു നിറത്തിൽ പൂവുകൾ കണ്ടോ?
നൂറഴകോലും പീലികൾ കണ്ടോ?
മധുരം പകരും പഴങ്ങൾ കണ്ടോ?
മാനത്തോളം മരങ്ങൾ കണ്ടോ?

ദേശാടകരാം കിളികൾ കണ്ടോ?
പൂവുകൾ തോറും തുമ്പികൾ കണ്ടോ?
ഏഴു നിറത്തിൽ മഴവിൽ കണ്ടോ?
നിറമാടും മൂവന്തികൾ കണ്ടോ?

കടലലയാർക്കുമിരമ്പൽ കേട്ടോ
പുഴകൾ പാടും പാട്ടുകൾ കേട്ടോ?
മുളകൾ പാടും ബാംസുരി കേട്ടോ?
കിളികൾ പാടും രാഗം കേട്ടോ?''

കണ്ണിലൊതുങ്ങാക്കാഴ്ചകൾ കണ്ടും
കാതു കവിഞ്ഞ നിനാദം കേട്ടും
വിസ്മയലോകത്തെത്തിയ കുഞ്ഞിനൊ-
ടമ്മ പറഞ്ഞു കൊടുത്തൂ വീണ്ടും:

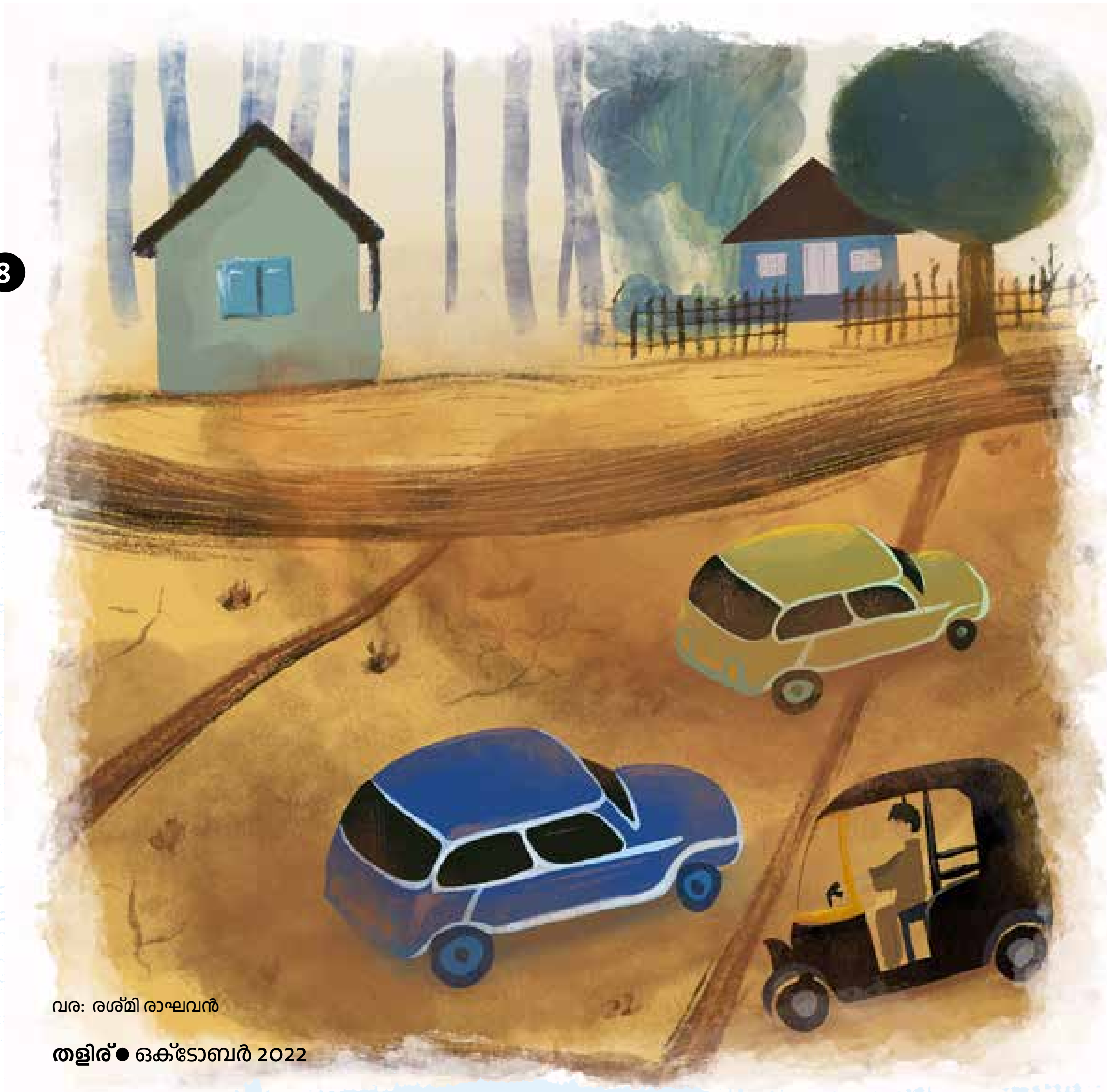
''വേറിട്ടെല്ലാം കാണുക മുത്തേ
വേറിട്ടെല്ലാം കേൾക്കുക പൊന്നേ
കണ്ണിൽ, കാതിലൊതുങ്ങില്ലല്ലോ
എന്നും പുതുതാമത്ഭുതലോകം.''

വര: അരുൺ ഗോകുൽ

കിനാവൂരിലെ വലിയ ഓവുപാലം

ഇ പി പവിത്രൻ

ചെങ്ങണീരിതോടിനു കുറുകെ വലിയ ഓവുപാലം പൊളിച്ചുപണിയാൻ തുടങ്ങുന്നത് ചിന്നുണ്ണിയുടെ മൂന്നാം ക്ലാസ് പരീക്ഷ കഴിഞ്ഞ് സ്കൂളടച്ച ഏപ്രിൽ മാസത്തിലാണ്. കാലമേറെ പഴകിയ പാലം. പട്ടാളക്കാർക്ക് മാർച്ച് ചെയ്തു പോകാൻ വേണ്ടി പണ്ട് ബ്രിട്ടീഷുകാർ പണിതതാണെന്നാണ് കേൾവി. പഴയ കാലത്ത്



വര: രശ്മി രാഘവൻ

കാളവണ്ടികളും സൈക്കിളുകളും വല്ലപ്പോഴുമൊക്കെ ഒരു കാറുമായിരുന്നു ഏറെയും ആ വഴിക്ക് പോയിരുന്നത്. അന്ന് കിനാവൂരങ്ങാടി തീരെ ചെറുതായിരുന്നു. പിന്നെപ്പിന്നെ അങ്ങാടി വലുതായി. കറണ്ടെത്തി. കടമുറികൾ പെരുകി. പകലന്തിയില്ലാതെ നിരത്തിൽ ആൾക്കാർ കൂട്ടം കൂടി. പല ദിക്കുകളിൽനിന്ന് നിരത്തിലേക്കെത്തുന്ന ഇടവഴികൾക്കൊക്കെ വീതി കൂടി. കിനാവൂരിലൂടെ വാഹനങ്ങൾ അങ്ങോട്ടുമിങ്ങോട്ടും ഇടതടവില്ലാതെ പാഞ്ഞു.

അപ്പോഴും വലിയ ഓവുപാലം കടന്നുകിട്ടുക എന്നത് എളുപ്പമായിരുന്നില്ല. ഒരു നേരം ഒരു വണ്ടിക്ക് കടന്നുപോകാനുള്ള വീതിയേ ഉള്ളൂ. എതിരെ വരുന്നവർ ഓരം ചേർത്തു നിർത്തിയിടണം.

പാലമൊന്നു വീതി കൂട്ടി പുതുക്കിപ്പണിതു കിട്ടാൻ പാർട്ടിക്കാരും നാട്ടുകാരുമൊക്കെ സമരങ്ങളും ജാഥകളും പലത് നടത്തിയതാണ്. അതിനൊക്കെ ഫലമുണ്ടായിരിക്കുന്നു.

ചെങ്ങണീരി തോട്ടിൽ നീരൊഴുക്ക് നിലച്ച സമയമാണ്. ഇടവപ്പാതിക്കു മുമ്പ് പാലം പണി തീർക്കാനുള്ള വലിയ ഒരുക്കങ്ങളാണ് നടക്കുന്നത്.

തോടിന്റെ കെട്ട് പൊളിച്ചിരിക്കുന്നു. അതിലൂടെ ഇറങ്ങി പാടത്തുകൂടെയാണ് ഇപ്പോൾ വണ്ടികളൊക്കെ റോഡിലേക്ക് കയറിപ്പറ്റുന്നത്. വേനലിൽ വരണ്ടുണങ്ങിയ പാടത്തുകൂടെ വലിയ ചക്രങ്ങളുരുളുമ്പോൾ അവിടെയാകെ പൊടിയുടെ പൂരമാണ്. കാറ്റ് ആ പൊടിയൊക്കെ ചുറ്റുമുള്ള തൊടികളിലേക്കും വീടുകളിലേക്കും എത്തിക്കും. പൊടി അകത്തു കയറാതിരിക്കാൻ വീടുകളുടെ ജനാലകളും വാതിലുകളും അടച്ചിടുമ്പോൾ ചൂടുകൊണ്ട് അകം പുകഞ്ഞ് ആളുകൾ പറയും:

‘‘ഈ പാലംപണിയൊന്ന് കഴിഞ്ഞു കിട്ട്യാൽ മത്യായിരുന്നു.’’

പാടത്തിന്റെ മറുകരയിൽ വലിയ ലോറികൾ നിരനിരയായി കരിങ്കല്ലും കമ്പിയും കൊണ്ടുവന്നിട്ടിട്ടുണ്ട്. മണലും കരിങ്കൽച്ചീളുകളും കൂമ്പാരമായിക്കിടന്നു. വലിയ താർപ്പായപ്പന്തലിന് കീഴെ നിറഞ്ഞ സിമന്റുചാക്കുകളുടെ അട്ടികൾ പെരുകി. പുറംനാട്ടിൽ നിന്ന് വേറെയേതോ ഭാഷ പറയുന്ന പണിക്കാർ അനവധി പേരെത്തി. അവരുടെയും അവരുടെ പണിയായുധങ്ങളുടെയും ബഹളങ്ങൾ പകൽ മുഴുക്കെ അവിടെയെങ്ങും മുഴങ്ങി.

അവധിക്കാലമാണ്. പകലൊരുനേരമൊഴിവില്ല ചിന്നുണ്ണിക്ക്. കൂട്ടുകാരനവധി പേരുണ്ട്. തൊടിയിലും പറമ്പിലും അയൽവീടുകളിലെ മുറ്റങ്ങളിലും അവരൊത്തു കൂടി. നാട്ടുമാഞ്ചോട്ടിലെ മധുരം പെറുക്കി, പറങ്കിമാങ്കൊമ്പിലൂഞ്ഞാലാടി, ഇടവഴികളിലൂടെ സൈക്കിൾടയറുരുട്ടി ഓലയും കമ്പുകളും കൊണ്ട് കുറ്റിപ്പുര കെട്ടി... അങ്ങനെ നൂറുകൂട്ടം കളികൾ.

എട്ടാം ക്ലാസുകാരി ചേച്ചി രാധാമണിയുമുണ്ട് വീട്ടിൽ. വീട്ടിലെ നൂറുകൂട്ടം പണികളിൽ അമ്മയെ സഹായിക്കലും കഥാപുസ്തകം വായനയും ഒക്കെയാണ് അവളുടെ പണി.

ഓടുമേഞ്ഞ ചെറിയ വീടാണ് ചിന്നുണ്ണിയുടേത്. പുറത്തൊരു ചായ്പ്പുണ്ട്. അതൊഴിഞ്ഞുകിടപ്പാണ്. വല്ലപ്പോഴും വിരുന്നുകാരൊക്കെ വരുമ്പോൾ അതിനകത്താണ് കിടക്കാറ്.

പാടത്തോട് ചേർന്ന അതിരിൽ മുളമുള്ളുകൊണ്ട് വേലിയുണ്ട്. അതിന്റെ നടുവിലായി മരക്കമ്പുകൾ ചേർത്ത് കെട്ടിയ ഒരു ഗെയിറ്റ്. ആ വഴി തുറക്കുന്നത് വീതികൂടിയ വരമ്പിലേക്കാണ്. വരമ്പ് റോഡിലേക്ക് നീണ്ടുപോകുന്നു.

വേലിക്കരികിൽ നിന്നാൽ കുറച്ചകലെയായി ഓവുപാലത്തിന്റെ പണി നടക്കുന്നത് ചിന്നുണ്ണിക്ക് കാണാം. ആളുകളുടെ മുഖം തിരിച്ചറിയാനാവില്ലെങ്കിലും അവിടുത്തെ ബഹളങ്ങൾ കേൾക്കാം. വാഹനങ്ങളുടെ, ആളുകളുടെ, പലതരം യന്ത്രങ്ങളുടെ. അങ്ങോട്ടൊന്നു പോകണമെന്നുണ്ട്. കൊതിയടങ്ങുവോളം ആ കാഴ്ചകൾ അടുത്തു നിന്ന് കാണണമെന്നുണ്ട്.

വേലിക്കരികിൽ നിന്നാൽ കുറച്ചകലെയായി ഓവുപാലത്തിന്റെ പണി നടക്കുന്നത് ചിന്നുണ്ണിക്ക് കാണാം. ആളുകളുടെ മുഖം തിരിച്ചറിയാനാവില്ലെങ്കിലും അവിടുത്തെ ബഹളങ്ങൾ കേൾക്കാം. വാഹനങ്ങളുടെ, ആളുകളുടെ, പലതരം യന്ത്രങ്ങളുടെ. അങ്ങോട്ടൊന്നു പോകണമെന്നുണ്ട്. കൊതിയടങ്ങുവോളം ആ കാഴ്ചകൾ അടുത്തുനിന്ന് കാണണമെന്നുണ്ട്.

പാലത്തിന്റെ കൽക്കെട്ടുകൾ ഉയർന്നുവരാൻ തുടങ്ങിയിരുന്നു.

പകലൊക്കെ ഇടക്കിടെ വേലിക്കൽനിന്ന് അങ്ങോട്ട് കണ്ണയച്ചു നിൽക്കുന്നത് ചിന്നുണ്ണി പതിവാക്കി. നേരം

പോകുന്നതറിയുകയേയില്ല. ഒറ്റയ്ക്കൊന്നും റോഡിലേക്ക് പോകാനുള്ള പ്രായമായിട്ടില്ല. അതിന് വീട്ടിൽനിന്നനുവാദവും കിട്ടില്ല.

ഒരുദിവസം ചിന്നുണ്ണി തീരുമാനിച്ചു. ഒന്നു പോയി നോക്കുകതന്നെ.

ആരും കാണാതെ വേലിക്കിടയിലെ പടിയെടുത്ത് മാറ്റി വലിയ വരമ്പിലൂടെ നടത്തം തുടങ്ങിയതായിരുന്നു. പാതിയോളമെത്തിയപ്പോഴുണ്ട് പാടം മുറിച്ചുകടന്ന് വരമ്പിലൂടെ അച്ഛൻ എതിരെ വരുന്നു.

തിരിഞ്ഞോടാൻ സമയം കിട്ടിയില്ല.

''നിക്കെടാ അവടെ...''

തൂക്കിയെടുത്ത് വീട്ടിലെത്തിച്ചു. ചന്തിക്ക് നാലടി കിട്ടി.

അച്ഛനുമമ്മയും ചേച്ചിയും ചേർന്നായിരുന്നു ചോദ്യം ചെയ്യൽ.

അച്ഛനാണു പറഞ്ഞത്.

''നെനക്കറിയോ കുട്ടാ. പാലത്തിന്റെ തൂണുറയ്ക്കണമെങ്കിൽ മനുഷ്യരുടെ ചോര വീഴ്ത്തണംന്നുണ്ട്... ഒന്നു രണ്ടാളുകളുടെയെങ്കിലും തല വെട്ടിപ്പാരണം. അങ്ങോട്ടു പോകരുത്. കുട്ടികളുടെ എളംചോരയാണ് അവർക്ക് വേണ്ടത്.''

ഒന്നു പേടിപ്പിക്കുക എന്നതു മാത്രമേ അച്ഛന്റെ മനസ്സിലുണ്ടായിരുന്നുള്ളൂ.

പക്ഷേ ആ പുതിയ അറിവേൽപ്പിച്ച നടുക്കം ചിന്നുണ്ണിയെ ആകെ തളർത്തിക്കളഞ്ഞു. വേലിക്കരികിൽ നിന്ന് പാലം പണി നോക്കി നിൽക്കുന്ന പരിപാടി അന്നത്തോടെ അവൻ നിർത്തി.

അന്നു വൈകുന്നേരം ഒരു സംഭവമുണ്ടായി. പാലംപണിയുടെ മേൽനോട്ടക്കാരനായ എഞ്ചിനീയറുടെ കാലിൽ കരിങ്കല്ലുവീണ് ആഴത്തിൽ മുറിവുപറ്റി. കുറേ ചോരയൊഴുകി. എല്ലാവരുംകൂടി താങ്ങിയെടുത്ത് അയാളെ ചിന്നുണ്ണിയുടെ വീട്ടിലാണെത്തിച്ചത്.

തമിഴനാണ്. സേലത്താണയാളുടെ വീട്. ഒടിവും ചതവുമൊക്കെ നേരെയാക്കുന്ന വൈദ്യൻ വന്ന് പരിശോധിച്ച് പറഞ്ഞു:

''ഭാഗ്യം. എല്ലിന് പൊട്ടലൊന്നൂല്യ. മുറിവ് കരിയാൻ അഞ്ചാറു ദിവസം വേണം. അതുവരെ കാലധികം അനക്കണ്ട. മുറിവു പഴുത്താൽ ബുദ്ധിമുട്ടാവും.''

മഴപെയ്തിറങ്ങും മുമ്പേ

തീർക്കേണ്ടതാണ് ഓവുപാല
ത്തിന്റെ പണി. പകരമൊരാൾ
വരാനിടയില്ല. മുറിവുംകൊണ്ട്
സേലത്തേക്ക് പോകാനും
പറ്റില്ല. മുറിവൊന്നു കരിഞ്ഞു
കിട്ടുംവരെ അവിടെത്തന്നെ
തങ്ങാനായിരുന്നു എല്ലാവരു
ടെയും ഉപദേശം.

വീടിനോടു ചേർന്ന ചായ്
പ്പിൽ വേണ്ട സൗകര്യങ്ങളൊ
രുക്കാമെന്ന് ചിന്നുണ്ണിയുടെ
അച്ഛൻ പറഞ്ഞു. ഭക്ഷണ
ത്തിന്റെ കാര്യമൊക്കെ ഏൽ
ക്കുകയും ചെയ്തു.

എഞ്ചിനീയർക്കത് വലിയ
ആശ്വാസമായി. കിനാവൂരിലെ
ഹെൽത്ത് സെന്ററിൽ ആഴ്ച
യിലൊരിക്കൽ ഡോക്ടർ വരു
ന്നുണ്ട്. മരുന്നുകൊണ്ട് മാറാ
വുന്ന മുറിവേയുള്ളൂ.

വലിയ പ്രയാസമായിരുന്നു
ആദ്യത്തെ ഒന്നുരണ്ടു ദിവസം.
എല്ലാ കാര്യത്തിനും ചിന്നു
ണ്ണിയുടെ അച്ഛൻ വേണം.
സന്തോഷമായിട്ടാണ് അതൊ
ക്കെ ചെയ്തുകൊണ്ടിരുന്നത്.
എഞ്ചിനീയർക്ക് ഇഷ്ടമുള്ള
ഭക്ഷണമൊക്കെ ചിന്നുണ്ണി
യുടെ അമ്മ ചോദിച്ചറിഞ്ഞു
ണ്ടാക്കി. ഓരോരോ സമയത്ത്
അതൊക്കെ ചായ്പ്പിലെത്തിച്ചു
കൊണ്ടിരുന്നത് രാധാമണി
യായിരുന്നു.

പണിസ്ഥലത്തുനിന്ന്
മേസ്ത്രിമാർ ഇടയ്ക്കിടക്ക്
എഞ്ചിനീയറെ കാണാൻ
വന്നു. പണിയുടെ പുരോഗ
തിയൊക്കെ അവർ വിശദീ
കരിച്ചുകൊടുക്കും. വേണ്ട
നിർദേശങ്ങൾ കേട്ട് മടങ്ങും.
പണി തടസ്സമില്ലാതെ മുന്നേ
റിക്കൊണ്ടിരുന്നു.

ചിന്നുണ്ണിക്ക് ഉള്ളിലെ
പേടി അപ്പോഴും ബാക്കിയാ
യിരുന്നു. പാലംപണിയുടെ
എഞ്ചിനീയറല്ലേ. പാലത്തിന്റെ
തൂണുറപ്പിക്കാൻ ആളുക
ളുടെ തല വെട്ടിപ്പാരുന്ന
സംഘത്തിന്റെ നേതാവാ
ണല്ലോ.

അബദ്ധത്തിൽപ്പോലും
ചായ്പ്പിനടുത്തെത്താതിരി
ക്കാൻ അവൻ ശ്രദ്ധിച്ചു.
എഞ്ചിനീയറുടെ കണ്ണിൽ
പ്പെട്ടാൽ എല്ലാം തീർന്നതു
തന്നെ.

നാലാംദിവസം മുതൽ
പ്രയാസപ്പെട്ടാണെങ്കിലും പര
സഹായമില്ലാതെ എഞ്ചിനീ
യർക്ക് നടക്കാമെന്നായി. മുറി
വിന്റെ നനവുവിട്ട് കരിഞ്ഞു
തുടങ്ങിയിരുന്നു. വേദന
യൊക്കെ മാറിയിട്ടുണ്ട്. മുറ്റ
ത്തേക്കും തൊടിയിലേക്കു
മൊക്കെ പതുക്കെ നടക്കാൻ
ധൈര്യമായി.

അങ്ങനെയിരിക്കേ കഷ്ട
കാലത്തിന് ചിന്നുണ്ണി എഞ്ചി
നീയറുടെ മുമ്പിൽച്ചെന്നു
പെട്ടു. അവന് ഓടിയൊളി
ക്കാൻ ഒരു പഴുതും കിട്ടി
യില്ല.

''തമ്പീ ഇങ്കെ വാ...''

''ചെല്ല് മോനേ...''
അച്ഛനും നിർബന്ധിച്ചു.

അവനെ ചേർത്തുപിടിച്ച്
തലയിൽ തഴുകി എഞ്ചിനീ
യർ ചോദിച്ചു:

''എന്താ നിനക്കിത്ര
ഭയം?''

ചിന്നുണ്ണി ആ കണ്ണുകളി
ലേക്കു നോക്കി. അതിൽ
നിറയെ തുളുമ്പുന്നത് സ്നേ
ഹമാണെന്നവനറിഞ്ഞു.
പേടിയോടെയാണെങ്കിലും
മുക്കി മൂളി അക്കാര്യം
തുറന്നുചോദിച്ചു; അച്ഛൻ
പറഞ്ഞ, ആളുകളുടെ
കഴുത്തു വെട്ടുന്ന കാര്യം.

"കളുത്ത് വെട്ടും. ആളുകളുടെയല്ല സിമന്റ് ചാക്കിന്റെ." ചിന്നുണ്ണിയുടെ പേടിമല മഞ്ഞുകട്ടപോലെ ഉരുകിയൊലിച്ച് തീർന്നു. പിന്നെ സദാസമയവും ചായ്പ്പിനകത്തും പുറത്തുമായി കറങ്ങിത്തിരിഞ്ഞു. എഞ്ചിനീയർ മാമന്റെ സകല കാര്യങ്ങളും തന്റെ ഉത്തരവാദിത്തമായി അവനേറ്റെടുത്തു.

ഒരു വലിയ ചിരിയായി
രുന്നു മറുപടി.

''കളുത്ത് വെട്ടും. ആളുക
ളുടെയല്ല സിമന്റ് ചാക്കിന്റെ.''

ചിന്നുണ്ണിയുടെ പേടിമല
മഞ്ഞുകട്ടപോലെ ഉരുകി
യൊലിച്ച് തീർന്നു. പിന്നെ
സദാസമയവും ചായ്പ്പിന
കത്തും പുറത്തുമായി കറ
ങ്ങിത്തിരിഞ്ഞു. എഞ്ചിനീയർ
മാമന്റെ സകല കാര്യങ്ങളും
തന്റെ ഉത്തരവാദിത്തമായി
അവനേറ്റെടുത്തു. പുതിയ
മാമനെക്കാണാൻ കൂട്ടുകാ
രൊക്കെയെത്തി.

അതുവരെ കേൾക്കാത്ത
കഥകളും പാട്ടുകളും അതു
വരെ അറിയാത്ത കളികളും
നിറഞ്ഞ് ചിന്നുണ്ണിയുടെ
ലോകം വർണശബളമായി.
അവന്റെ കളിയിടങ്ങളിൽ
ചിലപ്പോഴൊക്കെ എഞ്ചിനീ
യർ മാമനും കൂട്ടുചെന്നു.

ആ വീടിന്റെ സൗഹൃദവും
സ്നേഹവും ചിന്നുണ്ണിയുടെ
സാമീപ്യവുമാണ് എഞ്ചിനീയ
റുടെ മുറിവ് വേഗമുണങ്ങാൻ
ഔഷധമായത്. പണിസ്ഥല
ത്തില്ലെങ്കിലും മനസ്സ് സദാ
അവിടെത്തന്നെയായിരുന്നു.

എട്ടാംനാൾ രാവിലെ
ചായ്പ്പിന്റെ വാതിൽ ചാരി
ബാഗുമെടുത്ത് എഞ്ചിനീയർ
പുറത്തിറങ്ങി. പിരിയുന്നത്
എല്ലാവർക്കും സങ്കടമായി
രുന്നു. ചിന്നുണ്ണിയുടെ അമ്മ
യും രാധാമണിയുമൊക്കെ
കണ്ണുകൾ നിറച്ചാണ് കൈവീ
ശിയത്. അച്ഛൻപോലും

ചുണ്ടുകൾ കടിച്ചുപിടിച്ച് വിതുമ്പലൊതുക്കി. ചിന്നുണ്ണിയുടെ കാര്യം പിന്നെ പറയാനുണ്ടോ.

ഓവുപാലത്തിന്റെ പണി തകൃതിയായി മുന്നേറി. ചെങ്ങണീരി തോടിനിരുപുറവുമായി നാല് ആനത്തൂണുകൾ. അതിനുമേൽ രണ്ട് വലിയ ബസ്സുകൾക്കൊക്കെ ഒരേ സമയം കടന്നുപോകാവുന്നത്ര വീതിയിൽ സ്ലാബ്. ഇരുവശവും അരയാൾ പൊക്കത്തിൽ കൈവരികൾ.

രണ്ടുപുറവുമുള്ള കുഴികൾ തൂർത്ത് കരിങ്കല്ലു പരത്തി റോഡിന്റെ ടാറിടലും കഴിഞ്ഞു.

പിന്നെയൊരു നാൾ ചിന്നുണ്ണി കാണുന്നത് ആനത്തൂണുകളും കൈവരികളും ഓവുപാലമാകെയും തിളങ്ങുന്ന പെയിന്റടിച്ച് മനോഹരമാക്കിയതാണ്.

അന്നു വൈകുന്നേരം എഞ്ചിനീയർ മാമൻ വീട്ടിൽ വന്നു. എല്ലാവർക്കും കൈനിറയെ സമ്മാനങ്ങളുമായാണ് എത്തിയത്. പുതിയ ഉടുപ്പുകൾ, പുസ്തകങ്ങൾ, പലഹാരങ്ങൾ, കളിക്കോപ്പുകൾ. ഓരോരുത്തർക്കും വെവ്വേറെ പൊതികൾ.

പാലത്തിന്റെ ഉദ്ഘാടനത്തിന് എല്ലാവരെയും ക്ഷണിക്കാൻ കൂടിയായിരുന്നു ആ വരവ്. പിറ്റേന്ന് വൈകുന്നേരമാണ്. മന്ത്രിയൊക്കെ വരുന്നുണ്ട്.

കിനാവൂരിലെ ചെങ്ങണീരി തോടിന്റെ കുറുകെ പുതുതായി പണിത വീതിയേറിയ പാലത്തിന്റെ ഉദ്ഘാടനം അത്യാഘോഷമായാണ് നടന്നത്. ആൺ പെൺ ഭേദമില്ലാതെ ആളുകളൊഴുകിയെത്തി. ചെണ്ട, ബാന്റ് മേളങ്ങൾ, കോൽക്കളി, ദബ്ബ് മുട്ട്, കാവടി, പൂത്താലവുമായി അണിഞ്ഞൊരുങ്ങി കിടാങ്ങൾ... അതിൽ പങ്കെടുത്തവരാരും ഒരുകാലത്തും അത് മറക്കില്ല.

പുതിയ പാലത്തിലൂടെ വരിവരിയായി വലിയ ഘോഷയാത്രയായി ആളുകൾ കിനാവൂരങ്ങാടി വരെ നടന്നു ചെന്നു. മുന്നിൽ മന്ത്രിയും കലക്ടറും മറ്റുദ്യോഗസ്ഥരും. അക്കൂട്ടത്തിൽ ചിന്നുണ്ണിയുമുണ്ടായിരുന്നു, പുത്തനുടുപ്പിട്ട് എഞ്ചിനീയർ മാമന്റെ കൈപിടിച്ച് തുള്ളിച്ചാടി. അതിനു പിന്നിലായിരുന്നു മേളക്കാരും ആട്ടക്കാരും മറ്റു പുരുഷാരവുമൊക്കെ.

കവിത

സുവർണ്ണസീത

ജോയ് വാഴയിൽ

നീലമേഘമിടിഞ്ഞുതാണിരു-
ളാർത്തുപെയ്യുന്നു
നീൾമിഴിക്കദനാശ്രു വീണൊരു
കാടുപൊള്ളുന്നൂ.
കാനനത്തിലുണർന്നിരിപ്പൊരു
തപ്തമാം ഹൃദയം,
യാഗശാലയിൽ നിദ്രയാം പൊ-
ന്നംഗനാശില്പം.
വേദനിപ്പൊരു നാരിയെങ്കില-
വൾക്കു കാന്താരം,
ജീവനറ്റൊരു പാവയെങ്കില-
തിന്നു കൊട്ടാരം.
ആസ്വദിപ്പു ദുരന്തജീവിത-
നാടകം ജനമെ-
ന്നാകി,ലെന്തിനതിന്നു ധാർമ്മിക-
നാട്യമേറ്റുന്നൂ?
ജീവനുള്ളൊരു രാജ്ഞിയെങ്കില-
നേകമേഷണികൾ,
ജീവനറ്റൊരു പാവയെങ്കില-
തിന്നു സംസ്തുതികൾ,
പത്നിയെക്കളയുന്ന രാജനു
ധർമ്മപരിവേഷം,
പത്നിയായ് പൊൻശില്പമെന്നാ-
ലതുമതിമാഹാത്മ്യം.
കാന്തനായിത്തപസ്സിരുന്നരി-
പുരത്തിലെന്നാലും,
കാന്ത പിന്നെയുമതു തെളിയിക്കണ-
മഗ്നിജ്വാലകളിൽ.
നീതിയെങ്ങനെ പരസുഖഹത്യാ-
നിയുക്തകിങ്കരനായ്,
ലോകധർമ്മവിചാരമെങ്ങനെ-
യഗ്നിപരീക്ഷയുമായ്?
സുവർണ്ണസീതയലങ്കരിപ്പൂ
യാഗമഹാശാല,
സുവൃത്തസീത മറഞ്ഞിരിപ്പൊരു
പർണ്ണശാലയിലും.
ലോകമിങ്ങനെയാണുരുളുന്നൂ
സങ്കല്പദ്യുതിയിൽ,
ലോലമാനസമിതിഹാസമഹാ-
കാവ്യമാവുമ്പോൾ.

വര: അഞ്ജന തെക്കിനിയിൽ

▲
കെപ്ലർ 186എഫ്. ജീവൻ നിലനിൽക്കാൻ സാധ്യതയുണ്ടെന്നു കരുതപ്പെടുന്ന ഇടത്തിൽ കണ്ടെത്തിയ ആദ്യ അന്യഗ്രഹത്തിന്റെ ചിത്രകാരഭാവന.

ആകാശങ്ങളിൽ അന്യരെ തിരയുമ്പോൾ

ഡോ. രതീഷ് കൃഷ്ണൻ

ചുരുങ്ങിയത് പതിനായിരംകോടി നക്ഷത്രങ്ങളുണ്ട് ആകാശഗംഗ എന്ന നമ്മുടെ ഗാലക്സിയിൽ. അങ്ങനെയുള്ള ഗാലക്സികളും കാണും ചുരുങ്ങിയത് പതിനായിരം കോടിയെങ്കിലും. അതായത് എണ്ണിത്തീർക്കാനോ ഊഹിക്കാനോപോലും പറ്റാത്തത്രയും നക്ഷത്രങ്ങളുണ്ട് പ്രപഞ്ചത്തിൽ. അതിലും എത്രയോ മടങ്ങായിരിക്കും ഗ്രഹങ്ങളുടെ എണ്ണം. അവയിൽ ജീവനുണ്ടാകാൻ സാധ്യതയുള്ള ഗ്രഹങ്ങളുടെ എണ്ണംപോലും നമുക്ക് ഊഹിക്കാൻ കഴിയുന്നതിലും അധികമാണത്രേ!

മനുഷ്യരായ നമ്മൾ നമ്മുടെ സൗകര്യങ്ങൾക്കായി ഭൂമിയെ ഒരുപാട് മാറ്റിയിട്ടുണ്ട്. രാത്രിയിലെ ഇരുട്ടിനെ നമ്മൾ വൈദ്യുതവെളിച്ചംകൊണ്ട് തോൽപ്പിച്ചു. വലിയ ദൂരങ്ങൾ താണ്ടാൻ കഴിയുന്ന പേശിബലമുള്ള കാലുകളോ വേഗതയോ ഇല്ലാത്ത നമ്മൾ ചക്രംകൊണ്ടും വിമാനംകൊണ്ടും വലിയ ദൂരങ്ങൾ കീഴടക്കി. ഇതൊക്കെ കഴിഞ്ഞത് നമ്മുടെ വികസിത മസ്തിഷ്കത്തിന്റെ പ്രത്യേകതകൊണ്ടാണ്. ചോദിക്കാനും ഉത്തരം കണ്ടെത്താനുമുള്ള നമ്മുടെ ത്വരയാണ് നമ്മളെ മുന്നോട്ടുനയിക്കുന്നത്. വളരെക്കാലമായി നമ്മൾ സ്വയം ചോദിക്കുന്ന ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട ഒന്നാണ് 'നമ്മൾ ഒറ്റയ്ക്കാണോ' എന്നത്? അതായത് ഈ വിശാല പ്രപഞ്ചത്തിൽ നമ്മളെപ്പോലെ നമ്മൾ മാത്രമേയുള്ളോ? മറ്റെവിടെയെങ്കിലും നമ്മളെപ്പോലുള്ള ജീവികളുണ്ടോ? ഈ ചോദ്യത്തെ കുറച്ചുകൂടി വിശാലമായ അർഥത്തിൽ സമീപിച്ചാൽ ഭൂമിയിലല്ലാതെ മറ്റെവിടെയെങ്കിലും ജീവനുണ്ടോ എന്ന വലിയ ചോദ്യത്തിലെത്താം. നിലവിൽ വാസയോഗ്യവും ജീവ-വാസമുള്ളതുമായി നമുക്കറിയാവുന്ന ഒരേയൊരു ഗ്രഹമാണ് ഭൂമി. നമ്മുടെ സൗരയൂഥത്തിൽത്തന്നെ മറ്റു ഗ്രഹങ്ങളുണ്ട്. അവയ്ക്ക് ഉപഗ്രഹങ്ങളുമുണ്ട്. അവയിലേതെങ്കിലുമൊന്നിൽ ഭൂമിയിലേതുപോലെ ജീവനുണ്ടാകുമോ? എത്രയെത്ര ചോദ്യങ്ങൾ.

ആകാശഗംഗ എന്ന നമ്മുടെ ഗാലക്സിയുടെ ഒരു ഭുജത്തിലാണ് സൂര്യനും ഭൂമിയുമുള്ള സൗരയൂഥം. സൗര

യൂഥത്തിലെ എല്ലാ ഗ്രഹങ്ങ ൾക്കും വെളിച്ചവും ഊർജവുമെല്ലാം ലഭിക്കുന്നത് സൂര്യനിൽ നിന്നാണ്. നമ്മുടെ ആകാശ ഗംഗയിൽ മാത്രം 10,000 കോടി നക്ഷത്രങ്ങളുണ്ട്. അവയുടെ താപനിലയനുസരിച്ച് വിവിധ വിഭാഗങ്ങളായി നക്ഷത്രങ്ങളെ തരംതിരിച്ചിട്ടുണ്ട്. നമ്മുടെ സൂര്യനെ പൊതുവിൽ മഞ്ഞ നിറമുള്ള നക്ഷത്രങ്ങളുടെ കൂട്ടത്തിലാണ് ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളത്. 7 മുതൽ 8 ശതമാനംവരെ ഇത്തരത്തിലുള്ള നക്ഷത്രങ്ങൾ മിൽക്കിവേ ഗാലക്സിയിൽ കാണാം . അതായത് ഏകദേശം 800 കോടി സൂര്യനെപ്പോലെയുള്ള നക്ഷത്രങ്ങൾ. ഈ നക്ഷത്രങ്ങൾക്കു ചുറ്റും ഗ്രഹങ്ങളുണ്ടോ? അവയിൽ ജീവനുണ്ടോ?

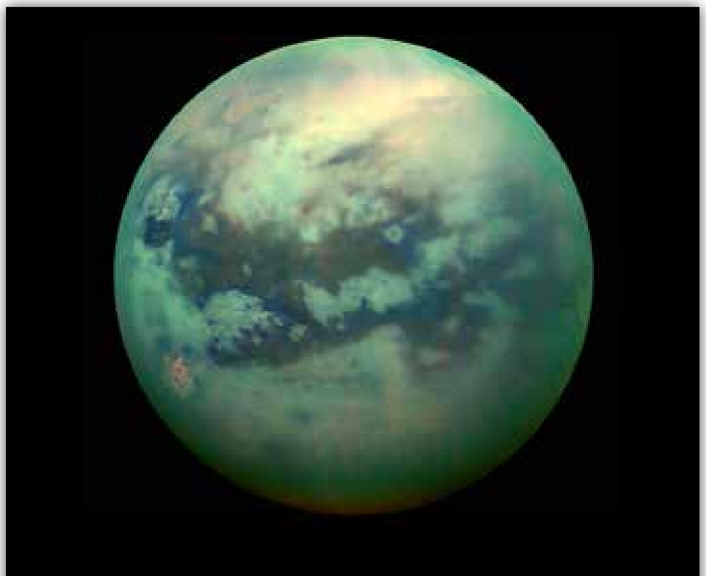
കഴിഞ്ഞ 25-30 വർഷങ്ങളിൽ വിവിധ പഠനങ്ങളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ നമ്മുടെ ഗാലക്സിയിലെ ഒരു ചെറിയ ഭാഗം മുഴുവനായും സ്കാൻ ചെയ്യാൻ നമുക്കു കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. ആ ചെറിയ കോണിൽത്തന്നെ ഏകദേശം 5000 ഗ്രഹങ്ങളെ കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇതിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ആകാശഗംഗയിൽ എല്ലാ നക്ഷത്രങ്ങൾക്കും ഒരു ഗ്രഹം വീതമെങ്കിലുമുണ്ട് എന്നാണ് നമ്മൾ അനുമാനിക്കുന്നത്. ഈ ഗ്രഹങ്ങളെ, അതായത് സൗരയൂഥത്തിന് പുറത്തുള്ള ഗ്രഹങ്ങളെ എക്സോപ്ലാനറ്റുകൾ എന്നാണ് വിളിക്കുക, പല വലിപ്പത്തിലുള്ള ഗ്രഹങ്ങൾ നമ്മൾ കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇവയിൽ ഏതൊക്കെ ഗ്രഹങ്ങൾ വാസയോഗ്യമാണെന്നതാണ് യഥാർഥ ചോദ്യം.

എന്താണ് ഈ വാസയോഗ്യത? ഉപരിതലത്തിൽ ദ്രാവക ജലം നിലനിൽക്കാൻ കഴിയുന്ന തരത്തിൽ താപനിലയുള്ള ഗ്രഹത്തിൽ ജീവനു സാധ്യത കൂടും. അത്തരത്തിൽ അനുയോജ്യമായ താപനില നിലനിൽക്കണമെങ്കിൽ നക്ഷത്രത്തിൽ നിന്ന് നിശ്ചിത അകലത്തിലായിരിക്കണം ഗ്രഹം. നക്ഷത്രത്തിന് ചുറ്റുമുള്ള ഈ പ്രദേശമാണ് വാസയോഗ്യമായ മേഖല. സൗരയൂഥത്തിലെ ഭൂമിയുടെ സ്ഥാനവും സൂര്യനിൽനിന്ന് ലഭിക്കുന്ന വികിരണ ഊർജത്തിന്റെ അളവും അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണ് ഇതു നമ്മൾ കണക്കാക്കിയിരിക്കുന്നത്. അതായത് ഭൂമിയെപ്പോലെ ദ്രാവക രൂപത്തിലുള്ള ജലത്തിന്റെ സാന്നിധ്യം വേറെ ഗ്രഹങ്ങളിലുണ്ടാവാനുള്ള സാധ്യത. ഓരോ നക്ഷത്രങ്ങളുടെയും അവയുടെ ഗ്രഹങ്ങളുടെയും വലിപ്പമനുസരിച്ച് ഇതിൽ മാറ്റങ്ങൾ വരും. ഇങ്ങനെ വാസയോഗ്യമായ ലോകങ്ങൾ എത്ര സാധാരണമാണ്? അതായത് നക്ഷത്രങ്ങളിൽനിന്ന് കൃത്യമായ ദൂരത്തിലുള്ളവ എത്രകണ്ടു സാധാരണമാണ് എന്നാണു ചോദ്യം. നമ്മുടെ ഗാലക്സിയിൽ മാത്രം ഏകദേശം 200 കോടി വാസയോഗ്യമായ ഗ്രഹങ്ങൾ ഉണ്ടെന്ന് കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു. ഈ ഗ്രഹങ്ങളിൽ ജീവനുണ്ടോ എന്ന് നമുക്ക് എങ്ങനെ കണ്ടെത്താം? ആ ചോദ്യത്തിലേക്ക് അൽപ്പസമയത്തിനുള്ളിൽ വരാം. അതിനു മുൻപ് മറ്റൊരു സാധ്യത ചർച്ച ചെയ്യാനുണ്ട്.

വളരെ സെൻസിറ്റീവാണ് നമുക്കറിയാവുന്ന മിക്ക ജീവികളും. ചൂടോ മർദ്ദമോ അസിഡിറ്റിയോ ഒക്കെ കൂടുകയോ കുറയുകയോ ചെയ്താൽ അത് ഇല്ലാതാവും. പക്ഷേ, ഭൂമിയിൽ എക്സ്ട്രീമോഫൈലുകളുടെ സാന്നിധ്യമുണ്ട്. ജീവൻ അസാധ്യമാണെന്ന് തോന്നുന്ന പരിസ്ഥിതിയിൽപ്പോലും ജീവിക്കുന്ന ജീവികളാണവ. സാധാരണ ജീവികൾക്കു ജീവൻ നിലനിർത്താൻ കഴിയാത്ത ഉയർന്നതും കുറഞ്ഞതുമായ താപനിലയിലും മർദ്ദത്തിലുമെല്ലാം ഇവയെ കാണാം.

കൊടും തണുപ്പിൽ ജീവിക്കുന്ന എക്സ്ട്രീമോഫൈലുകൾ നമുക്ക് പ്രത്യേക താല്പര്യമുള്ളവയാണ്. സൗരയൂഥത്തിലെ ഭൂരിഭാഗം വസ്തുക്കളും തണുത്തുറഞ്ഞിരിക്കു

അമേരിക്കയിലെ യെല്ലോ സ്റ്റോൺ നാഷണൽ പാർക്കിലെ ദൃശ്യം. വളരെ ഉയർന്ന താപനിലയിൽ സുഖമായി ജീവിക്കുന്ന അനേകം എക്സ്ട്രീമോഫൈൽ ബാക്റ്റീരിയകളും മറ്റു മൈക്രോബുകളും കാരണമാണ് ഈ പ്രദേശത്തിന് ഇത്ര വർണാഭമായ നിറം ലഭിക്കുന്നത്.



ശനിയുടെ ഉപഗ്രഹമായ ടൈറ്റൻ. ദ്രാവകരൂപത്തിലുള്ള ഹൈഡ്രോകാർബണുകളുടെ തടാകങ്ങൾ ഇവിടെയുണ്ടാവാം എന്നു കരുതുന്നു. അവിടെ ഭൂമിയിൽനിന്നു തികച്ചും വ്യത്യസ്തമായ തരത്തിലുള്ള ജീവൻ ഉണ്ടായേക്കാം എന്നു കരുതുന്നവരുണ്ട്.

ന്നവയാണ്. അവിടെയും ജീവനു സാധ്യതയുണ്ടെന്നാണ് ഇതു സൂചിപ്പിക്കുന്നത്.

നിലവിൽ ഭൂമിയിൽ അറിയപ്പെടുന്ന എല്ലാ ജീവജാലങ്ങളും കാർബൺ സംയുക്തങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നുണ്ട്. ജലം ലായകമായ ഡിഎൻഎ, ആർഎൻഎ തുടങ്ങിയ കാർബണിക തന്മാത്രകളാണ് ജീവനെ നിയന്ത്രിക്കുന്നത്. ഇത് വേറെയൊരു ചോദ്യമുയർത്തുന്നുണ്ട്. മനുഷ്യരെയും മറ്റു ജീവജാലങ്ങളെയും പോലെ നമുക്കു പരിചിതമായ തരത്തിലുള്ള കാർബണികജീവനുകൾക്കു മാത്രമേ സാധ്യതയുള്ളോ?

ശനിയുടെ ഉപഗ്രഹമായ ടൈറ്റനിൽ ദ്രാവകഹൈഡ്രോകാർബണുകളുടെ തടാകങ്ങളുണ്ടെന്നാണ് അറിവ്. ലഭിക്കുന്ന ഊർജത്തിന്റെ അളവും വ്യത്യസ്തമാണ്. ഭൂമിയിലുള്ളതിൽനിന്ന് തികച്ചും വ്യത്യസ്തമായ ജീവജാലങ്ങൾ അത്തരം സാഹചര്യത്തിൽ ഉണ്ടായേക്കാം.

ഭൂമിയിലെ ജീവികൾ അധികമുപയോഗിക്കാത്ത മൂലകങ്ങളെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തിയുള്ള ജീവരൂപങ്ങൾ അന്യഗ്രഹത്തിൽ കണ്ടേക്കാം. വാസയോഗ്യമായ ഗ്രഹം എന്താണ് എന്നതിന്റെ നിർവചനം കൂടുതൽ സങ്കീർണ്ണമാവും എന്നു ചുരുക്കം.

ഇനിയാണ് പ്രധാനപ്പെട്ട മറ്റൊരുചോദ്യം. എങ്ങനെയാണ് ഈ കൊച്ചു ഭൂമിയിലിരുന്നു നമ്മൾ ഈ ക്ഷീരഥത്തിലെ മുഴുവൻ വാസയോഗ്യമായ ഗ്രഹങ്ങളിലും ജീവസാന്നിധ്യമുണ്ടോ എന്ന് കണ്ടെത്തുക? ഏതായാലും ഈ ഗ്രഹങ്ങളിലെല്ലാം പോയി നോക്കുക അസാധ്യം. എന്തിന് സൗരയൂഥത്തിലെ തന്നെ മുഴുവൻ ഗ്രഹങ്ങളെയും പോയി കണ്ടു മനസ്സിലാക്കുക എന്നത് വളരെ പ്രയാസമേറിയ കാര്യമാണ്. ഒന്ന് ഇതിനു വേണ്ടുന്ന വലിയ ചെലവ്. രണ്ട് നമ്മൾ ഊഹിക്കുന്നതിലും വലിയ ദൂരത്തിലാണ് ഈ ഗ്രഹങ്ങളും ഉപഗ്രഹങ്ങളുമെല്ലാം. അപ്പോൾ അവിടെവരെ എത്താൻ വേണ്ടുന്ന സമയം. നമ്മുടെ സൗരയൂഥത്തിലെ കാര്യം ഇങ്ങനെയാണെങ്കിൽ മറ്റു നക്ഷത്രങ്ങളുടെ ഗ്രഹങ്ങളെക്കുറിച്ചു പറയേണ്ടല്ലോ.

വോയേജർ 1 പേടകം ഒരു ഇന്റർസ്റ്റെല്ലാർ ദൗത്യത്തിലാണ് എന്നറിയാമല്ലോ. ഇത് സൂര്യനിൽനിന്ന് 17.3 കി.മീ/സെക്കന്റ് വേഗതയിലാണ് സഞ്ചരിക്കുന്നത്. ഈ വേഗതയിൽ നമ്മുടെ ഏറ്റവും അടുത്ത നക്ഷത്രമായ പ്രോക്സിമ സെന്റോറിയിലേക്കെത്താൻ പോലും വോയേജർ 1 ന് ഏകദേശം 73,000 വർഷത്തിലധികം വേണം. അപ്പോൾപ്പിന്നെ എന്തുചെയ്യും?

ഈ ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരം പറയണമെങ്കിൽ നമ്മൾ അന്വേഷിക്കാൻ പോകുന്നതെന്താണെന്ന് ആദ്യം ഉറപ്പിക്കണം. ജീവന്റെ സാന്നിധ്യം മീഥേൻ പോലുള്ള വാതകങ്ങൾക്കു കാരണമാകാറുണ്ട്. മറ്റു ഗ്രഹങ്ങളിൽ ഇത്തരം വാതകങ്ങളുടെ സാന്നിധ്യമുണ്ടോ എന്ന് പരിശോധിക്കാവുന്നതാണ്.

ഇത്തരം ലക്ഷണങ്ങളെ പൊതുവിൽ ജീവൻ ഉണ്ടെന്നതിന്റെ ബയോസിഗ്നേച്ചർ എന്നാണ് പറയുന്നത്. അതേസമയം അവിടെ മനുഷ്യരെപ്പോലെ വളരെ വികസിതമായ ജീവിവർഗമുണ്ടെങ്കിൽ മറ്റു ചില അടയാളങ്ങൾ ആ ഗ്രഹത്തിൽ കാണും. ഉദാഹരണത്തിന് വൈദ്യുതിവെളിച്ചം, മലിനീകരണം, റേഡിയോ ആശയവിനിമയങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ. ഇത്തരം ലക്ഷണങ്ങളെ പൊതുവിൽ ബുദ്ധിവികാസം പ്രാപിച്ച ജീവൻ ഉണ്ടെന്നതിന്റെ ടെക്നോ സിഗ്നേച്ചർ എന്നാണ്

പറയുന്നത്.

ഭൂമിയിൽനിന്ന് ഇതു രണ്ടും നമ്മുടെ അന്വേഷണപരിധിയിൽ കൊണ്ടുവരാവുന്നതാണ്. അതിനായാണ് വളരെ ശക്തമായ ടെലിസ്കോപ്പുകൾ നമ്മൾ നിർമിക്കുന്നത്. ഇവയുടെ സഹായത്തോടെ ഈ രണ്ടുതരത്തിലുള്ള അന്വേഷണങ്ങളും നമ്മളിപ്പോൾ നടത്തുന്നുണ്ട്.

ബയോസിഗ്നേച്ചറുകൾ എന്നാൽ ഒരു ജൈവ പ്രക്രിയയിലൂടെ മാത്രം ഒരു ഗ്രഹത്തിൽ ഉണ്ടാവാൻ സാധ്യതയുള്ള ഒരു വസ്തുവോ, അടയാളമോ അല്ലെങ്കിൽ പദാർത്ഥമോ ആയിട്ടാണ് നിർവചിക്കപ്പെടുന്നത്. സെല്ലുലാർ / എക്സ്ട്രാ സെല്ലുലാർ രൂപങ്ങൾ, ജൈവ-ഓർഗാനിക് തന്മാത്രാ ഘടനകൾ, ചിലതരം ഐസോടോപ്പ് പാറ്റേണുകൾ, അന്തരീക്ഷ വാതകങ്ങൾ, ഗ്രഹ പ്രതലങ്ങളിൽ വിദൂരമായി കണ്ടെത്താവുന്ന ചില സവിശേഷതകൾ തുടങ്ങിയവയെല്ലാം ഉദാഹരണങ്ങളാണ്.

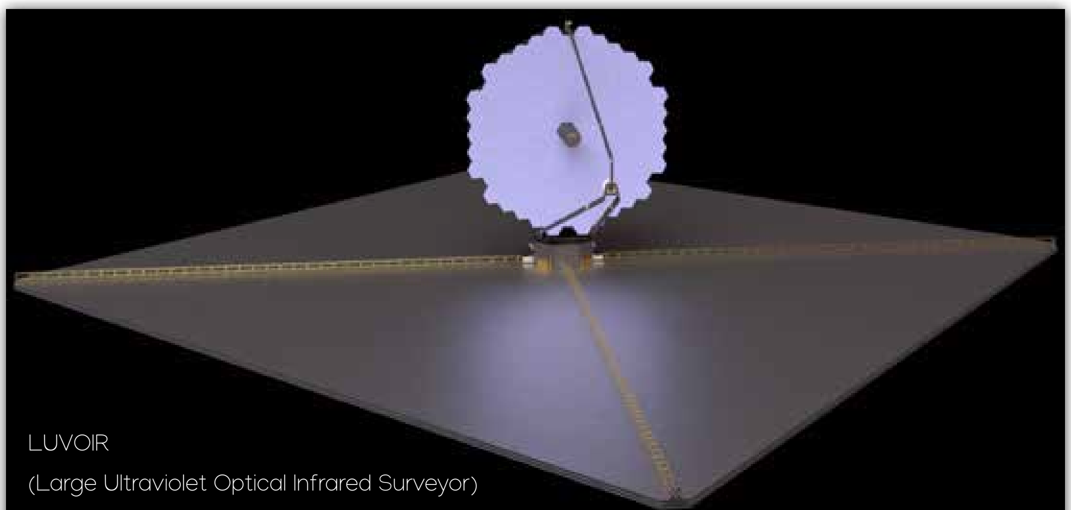
ബയോ സിഗ്നേച്ചറുകൾക്കുവേണ്ടി രണ്ടുതരത്തിൽ നമ്മൾ അന്വേഷിക്കുന്നുണ്ട്. ഒന്ന് വിദൂരമായി ദൂരദർശിനിയിലൂടെ. മറ്റൊന്ന് ഗ്രഹങ്ങളുടെ ഉപരിതലത്തിൽ ഇറങ്ങിയും.

ഇങ്ങനെ മറ്റൊരു ഗ്രഹത്തിൽ ബയോ സിഗ്നേച്ചറുകൾക്കായി ആദ്യമായി അന്വേഷണം നടത്തിയത് വൈക്കിങ് ദൗത്യത്തിലാണ്. 1970-കളിൽ ചൊവ്വയിലേക്കുള്ള ദൗത്യമായിരുന്നു ഇത്. മറ്റൊരു ഗ്രഹത്തിലെ ബയോസിഗ്നേച്ചറുകൾക്കായി വ്യക്തമായി രൂപകൽപ്പന ചെയ്ത ആദ്യപരീക്ഷണങ്ങളാണ് ഈ ദൗത്യത്തിൽ ഉണ്ടായിരുന്നത്. രണ്ട് വൈക്കിങ് ലാൻഡറുകളിൽ ഓരോന്നും മൂന്ന് ലൈഫ് ഡിറ്റക്ഷൻ പരീക്ഷണങ്ങൾ നടത്തി. എന്നാൽ കൃത്യമായ തെളിവുകൾ ശേഖരിക്കാൻ രണ്ടു ദൗത്യങ്ങൾക്കും കഴിഞ്ഞില്ല.

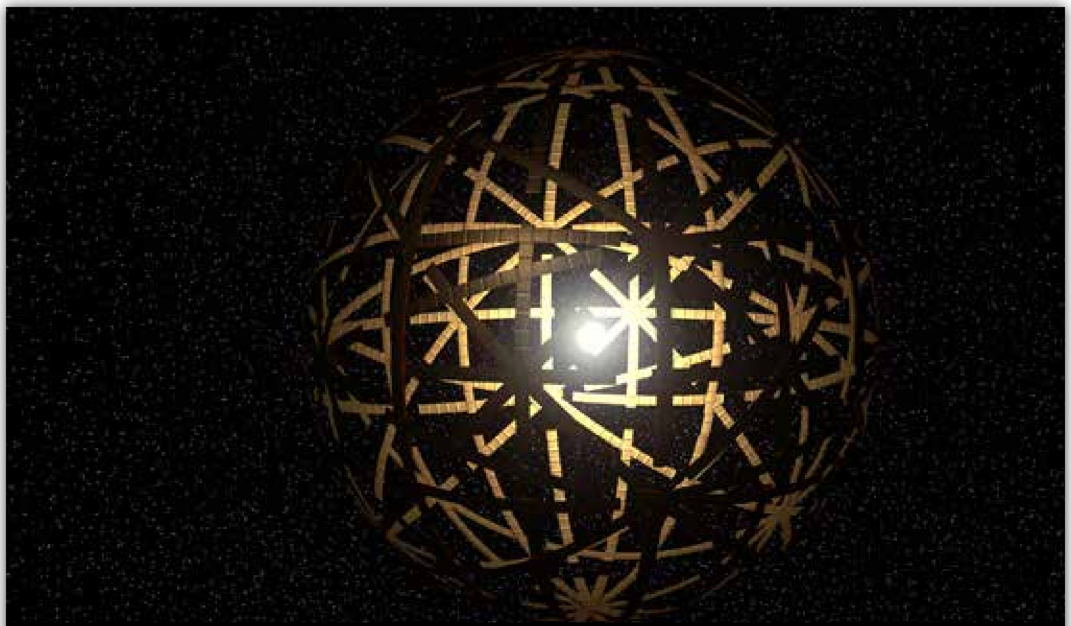
സൗരയൂഥത്തിനു പുറത്തുള്ള ബയോസിഗ്നേച്ചറുകൾക്കായി തിരയാനുള്ള ഏക മാർഗം ദൂരദർശിനി ഉപയോഗിച്ച് എക്സോപ്ലാനറ്റുകളെ നിരീക്ഷിക്കുക എന്നതു മാത്രമാണ്. ഈ നിരീക്ഷണങ്ങളിലൂടെ ഓരോ ഗ്രഹങ്ങളുടെയും അന്തരീക്ഷത്തിൽ ഏതൊക്കെ വാതകങ്ങളുണ്ടെന്നറിയാം. അതിൽ ജൈവപ്രക്രിയയിലൂടെ ഉണ്ടാകാൻ സാധ്യതയുള്ള വാതകങ്ങളെ കണ്ടെത്താനാകുമോ എന്നതാണ് പ്രധാന അന്വേഷണം.

മനുഷ്യനെപ്പോലെ സാങ്കേതികമായി പുരോഗമിച്ച ഒരു നാഗരികത എന്തായാലും അന്തരീക്ഷ മലിനീകരണമുണ്ടാക്കിയിട്ടുണ്ടാവും. എക്സോപ്ലാനറ്റുകളുടെ അന്തരീക്ഷത്തിൽ വ്യാവസായിക മലിനീകരണം കണ്ടെത്തുകയാണ് ടെക്നോസിഗ്നേച്ചറുകൾക്കായുള്ള ദൗത്യത്തിൽ ചെയ്യുന്നത്. ഈയിടെ പ്രവർത്തനമാരംഭിച്ച ജെയിംസ് വെബ് ബഹിരാകാശ ദൂരദർശിനിക്ക് എക്സോപ്ലാനറ്റുകളുടെ അന്തരീക്ഷത്തിൽ NO_2 കണ്ടെത്താൻ കഴിയും. ഇത് ഒരു സാധാരണ വ്യാവസായിക മലിനീകരണ വാതകമാണ്.

LUVOIR(Large Ultraviolet Optical Infrared Surveyor) എന്നറിയപ്പെടുന്ന ബഹിരാകാശ ദൂരദർശിനി നാസയുടെ നേതൃത്വത്തിൽ അണിയറയിൽ ഒരുങ്ങുന്നുണ്ട്. ഇത് പ്രവർത്തനക്ഷമമാവുമ്പോൾ ഏകദേശം 33 പ്രകാശവർഷംവരെ അകലെയുള്ള എക്സോപ്ലാനറ്റുകളിൽ നിലവിലുള്ള ഭൂമിയുടെ സാന്ദ്രതയുടെ അള



LUVOIR
(Large Ultraviolet Optical Infrared Surveyor)



മാതൃനക്ഷത്രത്തിലെ ഊർജ്ജത്തെ പരമാവധി ശേഖരിക്കാനായി നക്ഷത്രത്തിനു ചുറ്റും വികസിതനാഗരികതകൾ പണിയാൻ സാധ്യതയുള്ള മെഗാ സ്ട്രക്ചറിന്റെ ആശയരൂപം.

വിന് സമാനമായ കോൺസൻട്രേഷൻ ലെവലുകളിൽ അന്തരീക്ഷമലിനീകരണം കണ്ടെത്താനാകും.

ഒരു നക്ഷത്രത്തെ നാം നിരീക്ഷിക്കുന്നു എന്നിരിക്കട്ടെ. നക്ഷത്രത്തിനുമുന്നിലൂടെ വലിയൊരു വസ്തു കടന്നുപോയാൽ നക്ഷത്രത്തിൽ നിന്നു നമ്മിലേക്കെത്തുന്ന പ്രകാശത്തെ അതു കുറയ്ക്കും. വസ്തു കടന്നുപോകുന്ന സമയം മുഴുവൻ തെളിച്ചം അല്പം കുറഞ്ഞതായി അനുഭവപ്പെടും. വിദൂരനാഗരികതകളെ കണ്ടെത്തുന്നത് ഈ രീതിയും പരീക്ഷിക്കാമെന്നാണ് കരുതുന്നത്. വലിയ ടെക്നോളജികൾ സ്വായത്തമായ നാഗരിതകൾ ഊർജ്ജാവശ്യങ്ങൾക്കായി അവരുടെ മാതൃനക്ഷത്രത്തെ വലിയതോതിൽ ആശ്രയിച്ചേക്കാം. അത്തരം നക്ഷത്രങ്ങളിൽനിന്ന് നമ്മിലേക്കെത്തുന്ന പ്രകാശത്തിന്റെ അളവ് കുറയാൻ ഇതും കാരണമാകാം. ഡൈസൺ ഗോളം എന്നു വിളിക്കപ്പെടുന്ന ഒരു സാങ്കല്പിക മെഗാസ്ട്രക്ചറുണ്ട്. ഒരു നക്ഷത്രത്തെ പൂർണ്ണമായും ഉൾക്കൊള്ളുന്നത്ര വലിയ ഒരു ഗോളം. വികസിതമായ വിദൂരനാഗരികതകൾ മാതൃനക്ഷത്രത്തിൽനിന്നുള്ള ഊർജ്ജോത്പാദനത്തിന്റെ വലിയ പങ്കും പിടിച്ചെടുക്കാനായി ഡൈസൺ ഗോളങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചേക്കാം എന്നാണ് സങ്കല്പം. നാം നിരീക്ഷിക്കുന്ന നക്ഷത്രത്തിന്റെ തെളിച്ചം കുറയുന്നത് ഒരുപക്ഷേ ഇത്തരമൊരു ടെക്നോളി കാരണമാകാം.

റേഡിയോ തരംഗങ്ങൾക്കായുള്ള അന്വേഷണമാണ് മറ്റൊരു രീതി. അന്യഗ്രഹനാഗരികതകൾ പരസ്പരം സന്ദേശങ്ങൾ കൈമാറുന്നതോ, ആശയവിനിമയം നടത്തുന്നതോ ഇങ്ങനെയാവാം. ഇത്തരം സിഗ്നലുകൾ തിരിച്ചറിയാനുള്ള വ്യാപകമായ ശ്രമങ്ങൾ 1970 മുതൽ തന്നെ സജീവമാണ്. റേഡിയോസിഗ്നലുകൾ ദീർഘദൂര ആശയവിനിമയത്തിനുള്ള നല്ലൊരു മാർഗമാണ്. പക്ഷേ ഇപ്പോൾ അതിനു പകരം അതിശക്തമായ ലേസർ പൾസുകൾ ഉപയോഗിക്കാനുള്ള സംവിധാനം ഉണ്ട്. ഭൂമിക്കു പുറത്തുനിന്ന് അത്തരം ലേസർ പൾസുകൾക്കായി തിരയുന്നത് മറ്റൊരു നിർദ്ദിഷ്ട ദൗത്യമാണ്. ഈ ബീമുകളിൽ പലതും വളരെ ദൂരെ നിന്ന് കാണാൻ കഴിയുന്നത്ര ശക്തമായിരിക്കും, മാത്രമല്ല അവയെ പിടിച്ചെടുക്കാൻ കഴിയുന്ന തരത്തിൽ ആധുനിക സാങ്കേതികവിദ്യ ഉപയോഗിച്ച് സംവിധാനങ്ങൾ രൂപകൽപ്പന ചെയ്യാനും കഴിയും.

നമ്മൾ ചോദ്യങ്ങൾ ചോദിച്ചുകൊണ്ടേയിരിക്കുന്നു. ഉത്തരം കണ്ടെത്താനുള്ള നമ്മുടെ ത്വര അടങ്ങാത്ത ഒന്നാണ്. ഒരു ദിവസം നമ്മൾ ഈ ചോദ്യങ്ങൾക്കെല്ലാം ഉത്തരം കണ്ടെത്തുക തന്നെ ചെയ്യും. ഒരുപക്ഷേ നമ്മുടെ ജീവിതകാലയളവിൽ തന്നെ.

എന്റെ നാട്

പൂവത്തൂർ ചിത്രസേനൻ

മഴയോടൊത്തൊരു കഥപറയാം
പകലോനൊത്തൊരു പാട്ടുപാടാം
നിഴലായി കൂട്ടുകാർ കൂടിടുമ്പോൾ
നിളയുടെ കാഹള ഗാനമായി.

ബാലകിരണേയുദിച്ചുയരും
താമരത്താരുകൾ തത്തീടവേ,
നീലത്തടാകേ നിശ്ചലകാഴ്ച
പുലരിതന്നൂഷ്മള ഗാനരവം.

കരളിന്നുള്ളിൽ കിനിഞ്ഞിറങ്ങും
സൗഹൃദസൗന്ദര്യ താളലയം
പറവകൾ പാടി പുകഴ്ത്തീടുന്നു.
തുഞ്ചന്റെ കിളികൊഞ്ചൽ ശീലുകളും.

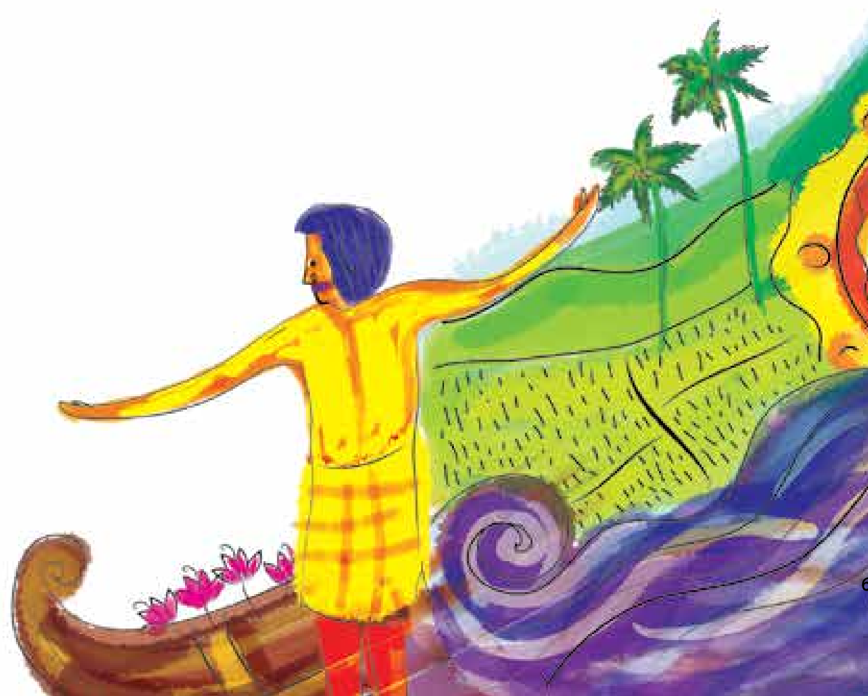
ഗാഥയും തുള്ളലുമൊത്തുകൂടേ
ഗാനാലാപത്തിൽ ലയിച്ചൂ നാട്
പ്രേമസംഗീതം പകർന്ന നാട്ടിൽ,
വീണപൂവിന്റേയിതൾ വിടർന്നു,

പൂതപ്പാട്ടിന്റേ പഴങ്കഥകൾ,
കനകച്ചിലങ്ക കിലുക്കി വന്നു.
സാഹിത്യമഞ്ജരി, കുട്ടനാട്ടിൻ കഥ,
പാത്തുമ്മ, ആയിഷ, സഫലമീയാത്ര.

ആടിയും പാടിയുമോണമെത്തേ
ആനന്ദപ്പൂക്കൾ വിടർന്നു മിന്നി.
പുത്തരി തുമ്പ ചിരിച്ചിടുമ്പോൾ
പുൽക്കുടിൽ പൂക്കളമായി മാറി

മരതകവർണ്ണ വയലുകളും
അരുവിയുമാറും നിറഞ്ഞ ഗ്രാമം
പകലാകും പക്ഷി പറന്നുപോകേ-
യിരുൾവന്നു മൂടുപടം പുതച്ചു.

വര: ബോസി മറിയം



പണ്ടൊരു നേതാവുണ്ടായിരുന്നു

വി എസ് അനിൽകുമാർ

വര: അരുൺ ഗോകുൽ

രാത്രി തിന്നാനുള്ള നേരമായാൽ അച്ഛനോ അമ്മയോ ചോദിക്കും:

''മക്കൾക്ക് എന്താ വേണ്ടേ?''

അപ്പൊ സുകൃതി പറയും, ''എനിക്ക് ദോശ...''

അവൻ ഒരു ദോശപ്പിരാന്തൻ ആണ്.

അന്നേരം പ്രകൃതി ഇടയിൽ കയറിപ്പറയും:

''എനിക്ക്... എനിക്ക്... എന്റെ ഫേവറിറ്റ് അപ്പം.''

അവൾക്ക് ഏറ്റവും ഇഷ്ടപ്പെട്ട 'ഫേവറിറ്റ് അപ്പം' ഇലയടയാണ്.

ഇരട്ടകളായ, രണ്ടുപേരേയും ഒരുവിധം തീറ്റിച്ചു കഴിഞ്ഞാൽ, അവർ പറയും:

''ഇനി വീഡിയോസ് കാണണം.''

ടി വി തുറക്കണം എന്നർത്ഥം. വാർത്തകൾ കേൾക്കാനോ മറ്റെന്തെങ്കിലും ടി വി പരിപാടി കാണണമെങ്കിലോ കുട്ടികൾ ഉറങ്ങിയതിനു ശേഷമോ ഉണരുന്നതിനു മുമ്പോ അമ്മയും അച്ഛനും ടി വിക്ക് മുന്നിലിരിക്കുകയാണു പതിവ്.

ഉറക്കം തൂങ്ങുമ്പോൾ രണ്ടുപേരും എഴുന്നേൽക്കും.

''വാ അച്ഛാ, വാ അമ്മേ, നമക്ക് താച്ചി ഉറങ്ങാം.'' എന്നു പറഞ്ഞുകൊണ്ടാണ് അവർ കിടപ്പുമുറിയിലേക്ക്

പോകുക. കിടന്നുകഴിഞ്ഞാൽ അവർ പറയും:

''ഒരു കഥ പറയ്...''

അച്ഛൻ പതിവുപോലെ തുടങ്ങി:

''പണ്ട്... പണ്ട്... ഒരു രാജാവ് ഉണ്ടായിരുന്നു...''

അന്നേരം പ്രകൃതി ഒരു കുസൃതിച്ചോദ്യം ചോദിച്ചു:

''നമ്മള് ചെറുതായിരിക്കുമ്പോളോ?''

അന്നേരം അച്ഛൻ പറഞ്ഞു:

''അതിനും കുറേ മുമ്പ്...''

''ഇപ്പൊ രാജാക്കന്മാര് ഉണ്ടോ അച്ഛാ?'' സുകൃതി പെട്ടന്ന് എഴുന്നേറ്റിരുന്ന് ചോദിച്ചു.

''ഇല്ല, മോനേ, നമ്മുടെ നാട്ടിലില്ല...'' എന്ന് അമ്മ മറുപടിപറഞ്ഞു.

''അപ്പൊ, ഇപ്പോൾ ആരാ?'' -രണ്ടുപേർക്കും സംശയമായി.

''നേതാക്കന്മാര്'', അച്ഛൻ പറഞ്ഞു.

''എന്നാ നേതാക്കന്മാരുടെ കഥ പറഞ്ഞുതാ,'' എന്നായി മക്കൾ.

അമ്മ ഒന്നാലോചിച്ചു. എന്നിട്ട് പറഞ്ഞുതുടങ്ങി:

''അധികം പണ്ടല്ലാത്ത ഒരു കാലത്ത് ഒരു നേതാവുണ്ടായിരുന്നു. ജനങ്ങൾക്കെല്ലാം അദ്ദേഹത്തെ ഭയങ്കര ഇഷ്ടമായിരുന്നു. ആ നേതാവിന്റെ പേരാണ് ജീവാനന്ദം. ജനങ്ങൾ സ്നേഹംകൊണ്ട് അദ്ദേഹത്തെ 'തോഴർ ജീവാ' എന്നു വിളിച്ചുപോന്നു. തോഴർ എന്നു പറഞ്ഞാൽ കൂട്ടുകാരൻ എന്നർഥം...''

''എന്താണ് ജനങ്ങൾ വിളിച്ചത്?'' അച്ഛൻ ചോദിച്ചു.

''തോഴർ ജീവാ'',

കുട്ടികൾ രണ്ടുപേരും ചേർന്നു പറഞ്ഞു.

''ഇവിടെ, കേരളത്തിലല്ല, അങ്ങ് തമിഴ്നാട്ടിലാണ്. അന്ന് മദ്രാസ് എന്നായിരുന്നു ആ നാടിന്റെ പേര്. കഷ്ടപ്പാടുകൾ കണ്ട്, ജനങ്ങൾക്കുവേണ്ടി ഊണില്ലാതെയും ഉറക്കമില്ലാതെയും ജീവാ ഓടിനടന്നു. അന്നൊക്കെ ജനങ്ങൾക്ക് ഭക്ഷണംതന്നെ കിട്ടിയിരുന്നില്ല. ദാരിദ്ര്യമായിരുന്നു. സ്കൂളൊന്നുമുണ്ടായിരുന്നില്ല...''

''സ്കൂളില്ലെങ്കിൽ നല്ല രസമായിരിക്കും!'' പ്രകൃതി പറഞ്ഞു.

''ഒരു ദിവസം തോഴർ ജീവ തിരുവെള്ളിക്കേണി എന്ന സ്ഥലത്തുനിന്ന് കനമുള്ള സഞ്ചിയും തൂക്കി നാലു കിലോമീറ്റർ അകലെയുള്ള മദ്രാസ് സെൻട്രൽ റയിൽവേ സ്റ്റേഷനിലേക്ക്, പൊരിവെയിലത്ത് നടന്നു പോകുകയായിരുന്നു.''

''തിരുവെള്ളിക്കേണി...'' സുകൃതി ആവർത്തിച്ചു പറഞ്ഞു.

''അതേ. അങ്ങനെ ജീവാ ഭയങ്കര ചൂടിൽ വിയർത്തു കുളിച്ച് നടന്നുനീങ്ങുമ്പോൾ ഒരു റിക്ഷാക്കാരൻ അടുത്തു വന്ന് വണ്ടി നിർത്തി ജീവാനന്ദത്തെ സൂക്ഷിച്ചുനോക്കി. തോഴർ ജീവാ - എന്ന് അയാൾ അത്ഭുതപ്പെട്ടു.''

''ഇന്നത്തെ ഓട്ടോറിക്ഷയൊന്നുമല്ല, സൈക്കിൾറിക്ഷയാണ്... ചവിട്ടിയോടിക്കുന്നതാണ്. മക്കൾ കണ്ടിട്ടില്ല...''

അച്ഛനും പറഞ്ഞു.

''തോഴർ ജീവാ, കയറൂ. ഞാൻ കൊണ്ടാക്കാം എന്ന് ആ റിക്ഷാക്കാരൻ പറഞ്ഞു. അന്നേരം ജീവാ എന്താ പറഞ്ഞേ എന്നറിയാമോ?''

''എന്നെക്കയറ്റി, ഇത്ര ദൂരം ചവിട്ടി റെയിൽവേ സ്റ്റേഷനിൽ കൊണ്ടാക്കിയിട്ട് നിങ്ങൾ എന്റെ കൈയിൽനിന്ന് വാടക വാങ്ങില്ല. തരാൻ എന്റെ കൈയിൽ പണവും ഇല്ല. അതു വേണ്ട. നിങ്ങളുടെ കൈയിൽ പണമില്ലെങ്കിൽ നിങ്ങളുടെ ഭാര്യയും കുട്ടികളും കഷ്ടപ്പെടും.''

''പാവം അല്ലേ ആ അപ്പൂപ്പൻ?''

സുകൃതിയും പ്രകൃതിയും ചോദിച്ചു.

''അതേ, ശക്തനുമാണ്.''

"എന്നെക്കയറ്റി, ഇത്ര ദൂരം ചവിട്ടി റെയിൽവേ സ്റ്റേഷനിൽ കൊണ്ടാക്കിയിട്ട് നിങ്ങൾ എന്റെ കൈയിൽനിന്ന് വാടക വാങ്ങില്ല. തരാൻ എന്റെ കൈയിൽ പണവും ഇല്ല. അതു വേണ്ട. നിങ്ങളുടെ കൈയിൽ പണമില്ലെങ്കിൽ നിങ്ങളുടെ ഭാര്യയും കുട്ടികളും കഷ്ടപ്പെടും."

അപ്പോൾ ആ റിക്ഷാക്കാരൻ ചോദിച്ചു;

''തോഴാ, കൈയിലെന്താണ് ഒരു സഞ്ചി?

ജീവ മറുപടി പറഞ്ഞു.

''സഞ്ചി നിറച്ചും നാണയങ്ങളാണ്. ജനങ്ങളിൽനിന്ന് പിരിച്ചത്...''

''ജീവാ അങ്ങനെ പറഞ്ഞപ്പോൾ റിക്ഷാക്കാരൻ എന്താണ് ചോദിച്ചത് എന്നറിയാമോ?''

''അമ്മ പറയ്'', മക്കൾ പറഞ്ഞു.

''ഇതിൽനിന്ന് കുറച്ചെങ്കിലും എടുത്ത് തോഴർ ജീവയ്ക്ക് ഒരു റിക്ഷാവണ്ടി പിടിച്ചു പോയിക്കൂടേ?''

''അതിന് ജീവ എന്തു പറഞ്ഞു എന്നറിയാമോ?''

''ഇത് എന്റെയല്ല. നാട്ടുകാരിൽനിന്ന് പിരിച്ചെടുത്തതാണ്. എന്റെ കൈയിൽ

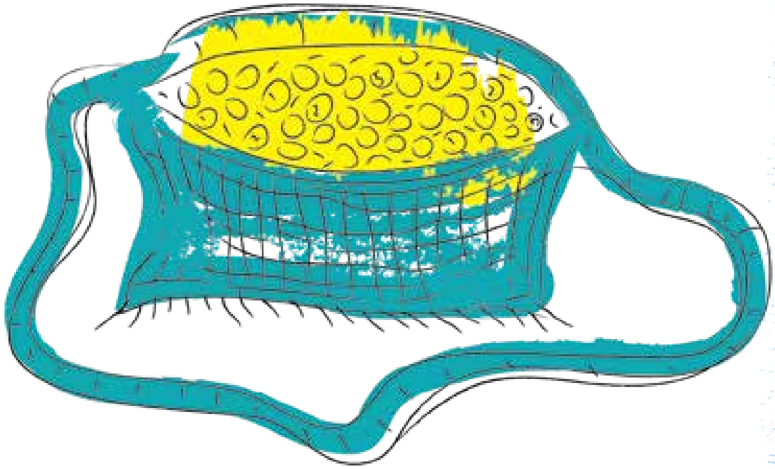
ഒന്നര രൂപയുണ്ട്. അതു കൊണ്ട് ടിക്കറ്റ് എടുക്കണം. പിന്നെ രണ്ട് ഇഡ്ഡലിയും ഒരു ചായയും കഴിക്കണം.''

''ആ അപ്പൂപ്പൻ പാവമാ. കൈയിൽ പൈസ ഒന്നുമില്ല അല്ലേ?'' മക്കൾ ചോദിച്ചു.

'പൈസ ഉണ്ട്. പക്ഷേ അത് പാവപ്പെട്ട ജനങ്ങളുടേ താണ്. ജീവാ അതിൽനിന്ന് ഒരു പൈസ എടുക്കില്ല. അത് അമ്പത്തൂർ എന്ന സ്ഥലത്ത് എത്തിക്കണം. എന്നിട്ട് തിരിച്ചുവരണം.''

''അമ്പത്തൂർ...'' സുകൃതി വീണ്ടും ആവർത്തിച്ചു പറഞ്ഞു.

''അതു തന്നെ...'' അച്ഛൻ തലകുലുക്കി.



''ആ അപ്പൂപ്പൻ എത്ര നല്ല ആളാ... നമ്മുടെ ഗാന്ധിയപ്പൂ പ്പനെപ്പോലെ...''

പ്രകൃതിയും സുകൃതിയും ചേർന്നു പറഞ്ഞു.

കവിത

അറിവിൻ കടൽ

സി ആർ ദാസ്

അറിവിനായലയുവാൻ പോരുവിൻ കൂട്ടരേ
അറിവിൻ കടലിലേക്കൊത്തു നീന്താം...
കളകളം പുഴകളും കിളികളും പൂക്കളും
കരളിലലിയുന്ന സ്നേഹവായ്പും
ഇവയൊക്കെ സ്വന്തമായ് കരുതുന്ന മക്കൾതൻ
കളിവീണ പാടുന്ന സ്നേഹവായ്പും
പൂമരക്കൊമ്പത്ത് കിളിപാടി, കളിയാടി
പൂമരത്തണലത്ത് കൂട്ടരെത്തി...
മാലാഖമാരായ കിളികൾക്കു നുണയുവാൻ
മാവിന്റെ ചില്ലയിൽ മാമ്പഴങ്ങൾ!
മാനുകൾ തുള്ളിക്കളിക്കുന്ന കാടുകൾ
മാരിവില്ലിന്റെ നിറങ്ങളൊക്കെ
അറിയുന്നു നമ്മളീ പ്രകൃതിയെ, പ്രപഞ്ചത്തെ
അവയുടെ രാഗസ്വരലയത്തെ
അറിവിന്റെ കേദാരഭൂവിൽ വിളയുന്ന
കനിയാണു ജീവിതം കൂട്ടുകാരേ...
അറിവിനായലയുവാൻ പോരുവിൻ കൂട്ടരേ
അറിവിൻ കടലിലേക്കൊത്തു പോരൂ.

വര: അരുൺ ഗോകുൽ

കമ എങ്ങനെയാണ് ഒരക്ഷരം ആയത്?

പള്ളിയറ ശ്രീധരൻ

വര: അരുൺ ഗോകുൽ

'കമ' എന്നൊരക്ഷരം നീ എന്നോട് മിണ്ടരുത്! സാധാരണക്കാർ പലപ്പോഴും ഉപയോഗിക്കാറുള്ള പ്രയോഗമാണിത്. യഥാർഥത്തിൽ 'കമ' എന്നത് രണ്ടക്ഷരമാണ്.

ഈ രണ്ടക്ഷരം എങ്ങനെ ഒരക്ഷരമായി ഉപയോഗിക്കുന്നു എന്നതിനു പിന്നിൽ ഒരു ചരിത്രമുണ്ട്. ഇത് ഗണിതശാസ്ത്രത്തിലെ കടപയാദിയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. കടപയാദി എന്നുള്ളത് മലയാളത്തിലെ അക്ഷരങ്ങൾക്ക് ഓരോ അക്കങ്ങൾ നൽകുന്ന രീതിയാണ്. ഇതു പ്രകാരം ഓരോ അക്ഷരത്തിനും നൽകുന്ന അക്കങ്ങൾ പട്ടികയിൽ കൊടുക്കുന്നു.

ഈ പട്ടികപ്രകാരം *ക* എന്നുള്ളത് 1 ഉം *മ* എന്നുള്ളത് 5 ഉം ആണ്. കടപയാദി രീതിയിൽ അക്കങ്ങൾ *അങ്കാനാം വാമതോ ഗതിഃ* എന്ന നിയമമനുസരിച്ച് എഴുതണം. അതായത് വലത്തുനിന്ന് ഇടത്തോട്ടാണ് അക്കങ്ങൾ കണക്കാക്കുന്നത്. ഇതനുസരിച്ച് കമ എന്നത് 51നെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

മലയാളത്തിൽ 51 അക്ഷരങ്ങളാണ് ഉള്ളത്. മലയാളത്തിലെ 51 അക്ഷരങ്ങളിൽ ഒരക്ഷരവും എന്നോട് മിണ്ടരുതെന്ന് അർഥം!

palliyarasreedharan@gmail.com

കടപയാദി - അക്ഷരവും വിലയും

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
ക	ഖ	ഗ	ഘ	ങ	ച	ഛ	ജ	ഝ	ഞ
ട	ഠ	ഡ	ഢ	ണ	ത	ഥ	ദ	ധ	ന
പ	ഫ	ബ	ഭ	മ					
യ	ര	ല	വ	ശ	ഷ	സ	ഹ	ള	ഴ, റ

ശാസ്ത്രം

പ്രാണിലോകത്തെ തീറ്റയും കുടിയും

വിജയകുമാർ ബ്ലാത്തൂർ

പ്രാണിലോകം അത്ഭുതമാണ്. അവരുടെ തീറ്റയും കുടിയും ഏറെ രസകരമാണ്. ഓരോ പ്രാണിക്കും ആഹാരം കഴിക്കാൻ വ്യത്യസ്തമായ രീതികൾ. പ്രാണിലോകത്തെ തീറ്റയും കുടിയും പരിചയപ്പെടാം.

photo: Anil B Positive

ചവച്ചു തിന്നുക എന്നൊക്കെ പറയുമ്പോൾ വായിൽ ഭക്ഷണം ഇട്ട് പല്ലുകൊണ്ട് കടിച്ചുമുറിച്ച് കഷണമാക്കി ദഹിക്കാൻ എളുപ്പമുള്ളതാക്കിയുള്ള തീറ്റയെന്നാണല്ലോ പൊതുവെ കരുതുക. അതേസമയം പല്ലില്ലാത്ത ജീവികൾ വിഴുങ്ങുന്നതിനെയും നമ്മൾ തിന്നുക എന്നുതന്നെ പറയും. ഭക്ഷണമായി ബന്ധപ്പെട്ടല്ലാതെയും കാർന്ന് തിന്നുക, കടിച്ച് തിന്നുക, തുരന്ന് തിന്നുക എന്നൊക്കെ പല അർഥത്തിൽ പല അവസരങ്ങളിൽ ഉപയോഗിക്കുന്ന ഭാഷാപ്രയോഗങ്ങളും ഉണ്ട്. തീ തിന്നുക, വേലി തന്നെ വിളവ് തിന്നുക തുടങ്ങിയ ശൈലികളും ഭാഷയിൽ പ്രചാരത്തിൽ ഉണ്ടല്ലോ. ഇനി നമ്മൾ പ്രകൃതിയിലേക്കിറങ്ങി നോക്കിയാൽ ഓരോ ജീവിയും ഭക്ഷണം കഴിക്കുന്നത് ഓരോ രീതിയിലാണ്. രസകരമായ, കൗതുകകരമായ തീറ്റയും കുടിയും.

photo: Muhammad Mahdi Karim/ wikimedia commons

സ്പോഞ്ചിങ് നടത്തുന്ന ഈച്ച

ചില നിശാശലഭങ്ങളും മേയ് ഫ്ലൈ പോലുള്ള പ്രാണികളും അവ പുഴുവായിരുന്ന ഘട്ടത്തിലല്ലാതെ പിന്നീട് ഒന്നും ഭക്ഷിക്കാറില്ല. അവയ്ക്ക് ഭക്ഷണം കഴിക്കാനുള്ള സംവിധാനം ഇല്ലാത്തതിനാൽ ജീവിതം എന്നത് വേഗത്തിൽ ഇണചേർന്ന് മരിച്ചുപോകൽ മാത്രമാണ്. .

പ്രാണികൾ ഭക്ഷണം കഴിക്കുന്നത് പലവിധ രീതികളിലാണ്. പ്രാണികളുടെ ജീവഘട്ടത്തിൽ മുട്ടവിരിഞ്ഞ് ആദ്യം ഉണ്ടാകുന്ന ലാർവകൾ നല്ല തീറ്റക്കാരാണ്. സസ്യഭാഗങ്ങളും പഴങ്ങളും ജീർണ്ണിച്ച മൃതശരീരങ്ങളും തുടങ്ങി പലതരം ഭക്ഷണം തിന്നുന്ന പുഴുക്കൾ ഉണ്ട്. അതിനു യോജിച്ച വായും അവയ്ക്കുണ്ട്. ഇവ പ്യൂപ്പാവസ്ഥ കഴിഞ്ഞ് വിരിഞ്ഞ് മുഴുപ്രാണിയാകുന്നതോടെ അവയുടെ ഇനങ്ങൾ അനുസരിച്ച് പലതരം വദനഭാഗങ്ങൾ ആണുണ്ടാകുക.

ഉറപ്പുള്ള താടിയും അനുബന്ധ സംവിധാനങ്ങളുംകൊണ്ട് കടിച്ചുമുറിച്ച് ഖരവസ്തുക്കൾ തിന്നുന്നവരിൽ നമുക്ക് ഏറെ പരിചയമുള്ളവർ ഒഡോണേറ്റയിൽപ്പെടുന്ന ഇരപിടിയരായ കല്ലൻതുമ്പികളും സൂചിത്തുമ്പികളും ഒക്കെയാണ്. അവർ മാൻഡിബിൾ, മാക്സില തുടങ്ങിയ അവയവങ്ങൾ

കൊണ്ട് ഉറപ്പുള്ള ശരീരഭാഗങ്ങൾ കടിച്ചു മുറിച്ചാണ് അകത്താക്കുന്നത്. ചിതലുകൾ, കൂറകൾ പലതരം ബീറ്റിലുകൾ ഒക്കെ ഇങ്ങനെ കടിച്ചുമുറിച്ച് തിന്നാൻ കഴിയുന്നവരാണ്. വിട്ടിലുകൾ, ക്രിക്കറ്റുകൾ തുടങ്ങി വലിയ വിഭാഗം പ്രാണികളും കടിച്ചു മുറിച്ച് തിന്നുന്നവർ തന്നെയാണ്.

സസ്യങ്ങളെയും ജീവികളെയും തുരന്ന് വലിച്ചു കുടിക്കുന്നവരാണ് മറ്റൊരു കൂട്ടർ. അഫിഡുകളും ശൽക്കപ്രാണികളും ഇലത്തുള്ളരും ചെടികളുടെ നീരൂറ്റിക്കുടിച്ചാണ് ജീവിക്കുന്നത്. അതിനുള്ള തരം വദനഭാഗം അവർക്കുണ്ട്.

തങ്ങളുടെ നീളൻ കുഴലുകൾ കുത്തിക്കയറ്റി സസ്യജന്തുക്കളിലെ ദ്രവപദാർത്ഥങ്ങൾ വലിച്ചെടുത്താണ് ഇവർ വയർ നിറയ്ക്കുന്നത്. ഇത്തരം പ്രാണികളുടെ വായിൽ തുരന്നിറക്കാനുള്ള ഭാഗങ്ങൾ ഉണ്ടാകും. കൊതുകുകൾ ഇങ്ങനെയാണ് നമ്മുടെ ചോരയും ഇലകളുടെ ചാറും ഒക്കെ കുടിക്കുന്നത്. അതിനാൽ കൊതുക് കടിക്കുക എന്ന പ്രയോഗത്തിലും നല്ലത് കൊതുകു കുത്തുക എന്നാവും.

അസാസിൻ ബഗുകളാകട്ടേ ഇങ്ങനെ മറ്റ് പ്രാണികളുടെ ശരീരം തുരന്ന് ഉള്ളിലേക്ക് ശക്തമായ ദഹനരസങ്ങൾ അടങ്ങിയ ഉമിനീർ കുത്തിക്കയറ്റി ഇരയുടെ ശരീരം ദഹിപ്പിച്ച് വലിച്ചുകുടിക്കുകയാണ് ചെയ്യുക. ചിലർ പ്രാണികളുടെ ഉള്ളിൽ നിറഞ്ഞു കിടക്കുന്ന ഹീമോലിംഫ് വലിച്ചുകുടിക്കും.

രണ്ടു ചിറകുള്ളവർ എന്നർഥം വരുന്ന ഡൈപ്റ്റിറ ഓർഡറിൽപ്പെട്ട ഈച്ചവർഗ്ഗപ്രാണികൾ ഖരഭക്ഷണം കുതിർത്ത് സ്പോഞ്ച്പോലെയാക്കി വലിച്ച് അകത്താക്കുകയാണ് ചെയ്യുക. അതിനുവേണ്ടി ആദ്യം ഭക്ഷണത്തിൽ ഉമിനീർ തുപ്പിവെയ്ക്കും. അതിലെ ദഹനരസങ്ങൾ അലിയിച്ച ഭക്ഷണം സ്പോഞ്ച്പോലെ വലിച്ചെടുക്കാൻ കഴിയുന്ന വദനഭാഗങ്ങൾ കൊണ്ട് ഭക്ഷണം ഉള്ളിലാക്കും. പക്ഷേ ഇവർക്ക് തുരന്ന് കയറ്റാനുള്ള കുഴൽ സംവിധാനം ഒന്നും ഇല്ല. തിന്നാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നവയിൽ ആദ്യം വായിലുള്ളത് തുപ്പിവെയ്ക്കും എന്നതിനാൽ തൊട്ടുമുമ്പ് വന്നിരുന്നു ഭക്ഷിച്ചതിന്റെ അംശം പുതിയ സ്ഥലത്ത് പടർത്താൻ ഈച്ചയ്ക്കാവും. അതിനാലാണ് ഇവ രോഗം പടർത്തുന്നതിൽ പ്രധാനികൾ ആകുന്നതും.

നീളൻ കുഴലുകൾ ഉപയോഗിച്ച് ആഴത്തിൽ നിന്ന് സൈഫൺപോലെ തേനും മറ്റും വലിച്ച് അകത്താക്കുന്നവരാണ് പിന്നെയുള്ളത്. ശലഭങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുന്ന ലെപിഡോപ്റ്റെറയിലെ ജീവികൾക്ക് മാൻഡിബിളുകൾ ഉള്ള വദനഭാഗങ്ങളുണ്ട്. എങ്കിലും വായിൽ നിന്നു നീണ്ടുകിടക്കുന്ന, ആവശ്യാനുസ

photo: Charles J. Sharp/ wikimedia commons

ഹോക് മോത്ത് നീളൻ കുഴൽ സംവിധാനം ഉപയോഗിച്ച് പൂവിനുള്ളിൽ നിന്നും തേൻ കുടിക്കുന്നു

രണം നീട്ടാനും ഉറുമിപോലെ ചുരുട്ടി വെയ്ക്കാനും പറ്റുന്ന പ്രൊബോസിസ് എന്ന നീളൻ കുഴലാണ് ശലഭങ്ങൾ തേൻ കുടിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്നത്. വായുവിൽ ചിറകടിച്ചുനിന്ന് നീളൻകൊക്കുകൾ പൂവിനുള്ളിൽ കയറ്റി തേൻ തേടുന്ന തേൻകിളികളെപ്പോലെ തേൻ കുടിക്കുന്നവരാണ് ചിലയിനം ഹോക്ക് മോത്തുകൾ. പൂവിനടുത്ത് വായുവിൽ പറന്നുനിന്ന്, പ്രൊബോസിസ് മാത്രം പൂവിനുള്ളിൽ കയറ്റിയാണ് ഇവർ തേൻ കുടിക്കുക. death's-head hawkmoth എന്ന ഇനം ഹോക്ക് മോത്തുകളാകട്ടെ തേനീച്ചക്കൂടുകളിൽ നിന്നു തേൻ മോഷ്ടിക്കുന്നവരാണ്.

ശലഭങ്ങൾ പ്രത്യുത്പാദന ആവശ്യങ്ങൾക്ക് കൂടി വേണ്ടിയുള്ള നൈട്രജൻ സംയുക്തങ്ങൾ നേടാനായി നനഞ്ഞ മണ്ണിലും മൃഗവിസർജ്ജ്യങ്ങളിലും ചെളിയൂറ്റൽ(Mud-puddling) എന്ന പരിപാടികൂടി നടത്തും. നനവു വലിച്ചെടുത്ത് അതിലെ ഘടകങ്ങൾ മാത്രം ഉള്ളിലേക്കെടുത്ത് വെള്ളം മാത്രം അപ്പോൾത്തന്നെ പുറത്തേക്കു കളഞ്ഞുകൊണ്ടിരിക്കും.

സാമൂഹ്യജീവിതം നയിക്കുന്നവരല്ലാത്ത വാസ്പുകളിൽപ്പെട്ട വേട്ടാളരെപ്പോലുള്ള പരാദക്കടന്നലുകൾ ഒക്കെയും തേൻ കുടിക്കുന്നവരാണ്. പക്ഷേ അവരുടെ ജീവിതത്തിന്റെ ഭൂരിഭാഗം സമയവും മുട്ടയിട്ടു വിരിയാൻ പോകുന്ന ലാർവകുഞ്ഞുങ്ങൾക്കു തിന്നാനുള്ള തീറ്റ മുൻകൂട്ടി ശേഖരിക്കുന്നതിനായാണ് ചിലവഴിക്കുക. ചിലന്തികളെയും ശലഭങ്ങളുടെയും വണ്ടുകളുടെയും ഒക്കെ ലാർവകളെയും പിടിച്ചുകൊണ്ടുവന്ന് ചില രാസപദാർഥങ്ങൾ കുത്തി അവ മയക്കിക്കിടത്തും. എന്നിട്ട് അതിൽ മുട്ടയിട്ട് കൂട് അടച്ച് സ്ഥലം വിടും. മുട്ട വിരിഞ്ഞിറങ്ങുന്ന ലാർവകൾക്കു തിന്നാനായി അവ മയങ്ങിക്കിടക്കും.

പൂമ്പാറ്റയുടെ ചുരുട്ടിവച്ചിരിക്കുന്ന പ്രൊബോസിസ്
photo: Atudu/ wikimedia commons

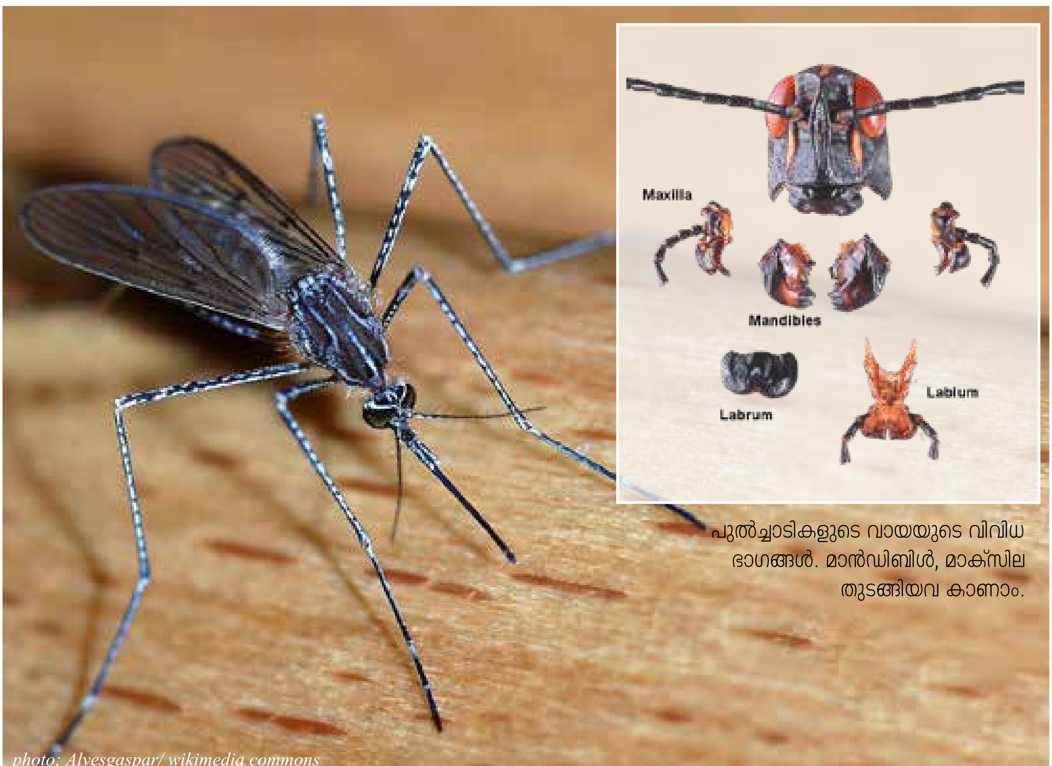


photo: Alvesgaspar/ wikimedia commons
ചോരയും നീരുമെല്ലാം വലിച്ചു കുടിക്കുന്ന കൊതുക്.

പുൽച്ചാടികളുടെ വായയുടെ വിവിധ ഭാഗങ്ങൾ. മാൻഡിബിൾ, മാക്സില തുടങ്ങിയവ കാണാം.

കൊതി

അനീഷ് കെ അയിലറ

കൊതിവന്നുമൂടി കുറച്ചുകൂടി
മതിവരാത്താഗ്രഹമുള്ളിലൂറി
വളരണമെന്നങ്ങസൂയ കേറി
വാനോളമെത്താനൊരാശയേറി.

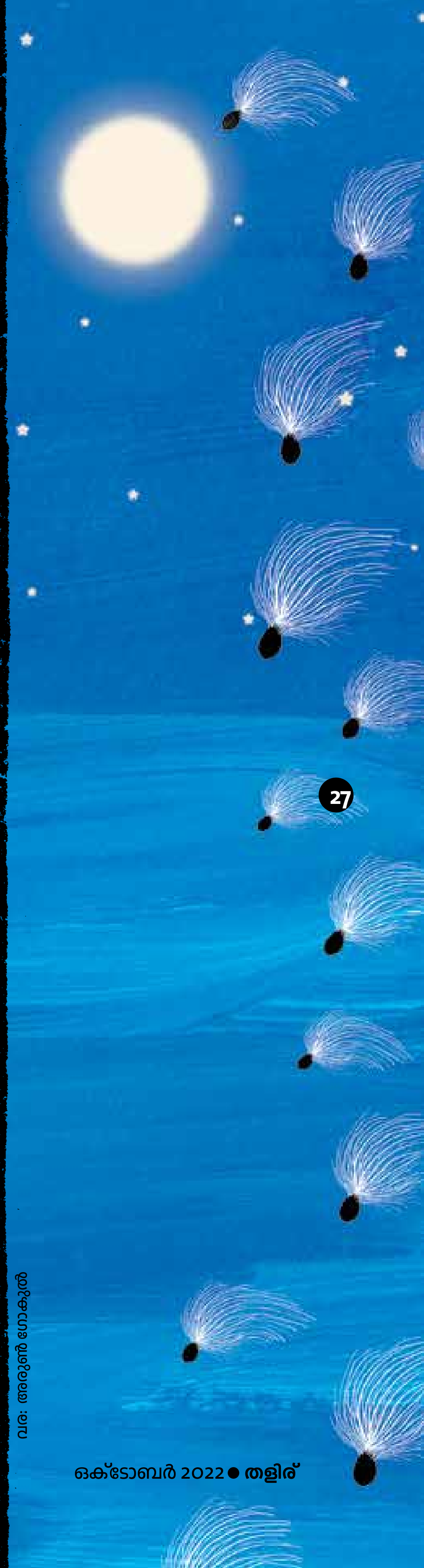
നേരും നെറിയുമറിഞ്ഞു പോയി
നന്മകൾ ചെയ്യാനുറച്ചു നീങ്ങി
നാടകമെത്രയോ കണ്ടു നമ്മൾ
രാവിലുറങ്ങാതിരുന്നു പോയി.

നിലപാടുമാറിമറിഞ്ഞു പോയി
പലകുറിയോർമകളോടി മാറി.
നരവന്നുകൂടി കുറച്ചുകൂടി
നേർത്തു നിലാവു വെളുത്തുപോയി.

കള്ളനെപ്പോലെയങ്ങുള്ളിലുള്ള
കള്ളത്തരത്തിന്റെ സാക്ഷനീക്കി
കാഴ്ചകളോണങ്ങളുണ്ടു പോയി
കാർമേഘമോർമ നനച്ചുപോയി.

അകലെയാകാശത്തനാഥമായി
ഇരുളിന്റെ സൂര്യനുദിച്ചു നിന്നു.
അപ്പുറത്തങ്ങു പുതപ്പുമായി
കരളിലെ ചന്ദ്രനും പാവിരിച്ചു.

അതുകണ്ടറിയാതെ കണ്ണടച്ചു
ആയിരം സ്വപ്നങ്ങൾ പുഞ്ചിരിച്ചു.
ആത്മഹർഷങ്ങളുയർന്നു പൊങ്ങി
അപ്പൂപ്പൻതാടിപോൽ സഞ്ചരിച്ചു.



വര: അരുൺ ഗോകുൽ

അമ്മമ്മയുടെ കഥ

ജനു

രാവിലെ, അശ്വിനെ വിളിച്ചുണർത്താനായി പതിവുപോലെ, ജാലകം കടന്ന്, വെയിൽ അവന്റെ മുറിയിലെത്തി.

കട്ടിലിൽ അശ്വിൻ ഇല്ലായിരുന്നു!

“അശ്വിൻ വെളിച്ചാവും മുമ്പ് ഉണർന്നു. ഞാനേ, കൂവിവിളിച്ചിട്ടാ.., എന്നിട്ട്, അശ്വിൻ വെളിച്ചവുമായി പുറത്തേക്കു പോയി...”

വര: ടി ആർ രാജേഷ്

കൂട്ടിലെ പൂവനാ.. കോഴിപ്പൂവൻ.

വെയിൽ പൂവനെ ഒന്നു നോക്കി. ഞാൻ കൂവിവിളിച്ചിട്ടല്ലേ നിനക്ക് വെളിച്ചം വന്നത് എന്നൊരു അഹങ്കാരമുണ്ട് പൂവന്റെ കണ്ണിൽ...

ഇഷ്ടപ്പെടാതെ, വെയിൽ മുഖം തിരിച്ചു.

മുറ്റത്ത് പടർന്നു പന്തലിച്ച വിടരാപ്പൂമരത്തിന്റെ കൊമ്പ് കാറ്റിന്റെ കൈപിടിച്ച് ജാലകത്തിനുനേരെ വന്നപ്പോൾ അതിനെ വെട്ടിച്ച് വെയിൽ പുറത്തുകടന്നു.

വിടരാപ്പൂമരത്തിലെ ചുവപ്പും മഞ്ഞയും ഇടകലർന്ന വിടരാപ്പൂക്കളെ വെയിൽ കണ്ടില്ല. നീണ്ട കൊക്കുകൾ വിടരാപ്പൂവിനുള്ളിൽ കടത്തി തേൻ നുകരുന്ന തേൻകുരുവികളെയും വെയിൽ കണ്ടില്ല.

വെയിൽ പടിഞ്ഞാറുഭാഗത്തേക്ക് തലതിരിച്ചപ്പോൾ കാറ്റ് മുന്നേ അങ്ങോട്ടു പറന്നു.

കൈകോർത്തുപിടിച്ച് രാവിലത്തെ വിശേഷങ്ങൾ പറയുകയായിരുന്ന പേരയും സപ്പോട്ടയും പെട്ടെന്ന് രണ്ടു ഭാഗത്തേക്കും കൈകൾ പിൻവലിച്ചു.

കിട്ടിയ വിടവിലൂടെ വെയിൽ മണ്ണിലേക്ക് ഊർന്നിറങ്ങി വഴിയരികിലെ ചെമ്പരത്തിയിൽ പോയിരുന്നു.

''അശ്വിൻ പുലരും മുമ്പേ എവിടെയാ പോയത്?''

വെയിൽ തന്നത്താൻ ചോദിച്ചു.

ചെമ്പരത്തി മുന്നിൽ നീണ്ടുകിടക്കുന്ന വഴിയിലേക്ക് പൂ നീട്ടി.

''മാമന്റെ വീട്ടിലേക്ക്... അമ്മമ്മയെ കൂട്ടാൻ പോയതാ.''

വെയിലിന്റെ മുഖം തെളിഞ്ഞു. മുഖത്ത് ചിരി വിരിഞ്ഞു. മുഖത്തെ ചിരി പടർന്നു, ചെമ്പരത്തിയിൽ പടർന്നു... കാറ്റിൽ പടർന്നു...

കാറ്റ്, ചിരിയുമായി പറന്നു...

എങ്ങും വെയിൽച്ചിരികൾ...

''അശ്വിന്റെ അമ്മമ്മ വരുന്നു...''

വൈദ്യുതിക്കമ്പിയിലിരുന്ന് മഞ്ഞക്കിളി പറഞ്ഞു.

ചവേലകളും മീൻകൊത്തിയും മരംകൊത്തിയും അണ്ണാറക്കണ്ണനും ഉത്സാഹത്തോടെ ഏറ്റുപറഞ്ഞു:

''അശ്വിന്റെ അമ്മമ്മ വരുന്നു...''

മരങ്ങളായ മരങ്ങളിലെല്ലാം പറന്നുചെന്ന് മണ്ണാത്തിപ്പുള്ള് പാടി:

''അമ്മമ്മ വരുന്നൂ...

അമ്മമ്മക്കഥകൾ വരുന്നൂ...''

''ഇത്തിരി വടക്കൊരു ദേശത്താണ് അമ്മമ്മ. മാമന്റെ വീട്ടിൽ. പ്രായമൊത്തിരിയുണ്ട്. വഴിയേ പോകുന്ന ആളുകളെയും കുതിച്ചുപായുന്ന വണ്ടികളെയും നോക്കി, തൊടിയിൽ വിരുന്നെത്തുന്ന പക്ഷികളെയും പൂമ്പാറ്റകളെയും മറ്റു ജന്തുക്കളെയും നോക്കിനോക്കി പകലൊക്കെ അമ്മമ്മ ഉമ്മറത്ത് ഒറ്റയ്ക്കിരിക്കും. പഴങ്ങളുടെ മധുരവും ചവർപ്പും നുകരാനായി ഞങ്ങളപ്പോൾ മുറ്റത്തെ ഞേറയിൽ പാറിവരും.

ആദ്യമാദ്യം അമ്മമ്മയ്ക്ക് ഇഷ്ടം,

ഞങ്ങൾക്ക് ഇഷ്ടം, മധുരം...

പിന്നെപ്പിന്നെ,

ഇത്തിരി വടക്കൊരു ദേശത്താണ് അമ്മമ്മ. മാമന്റെ വീട്ടിൽ. പ്രായമൊത്തിരിയുണ്ട്. വഴിയേ പോകുന്ന ആളുകളെയും കുതിച്ചുപായുന്ന വണ്ടികളെയും നോക്കി, തൊടിയിൽ വിരുന്നെത്തുന്ന പക്ഷികളെയും പൂമ്പാറ്റകളെയും മറ്റു ജന്തുക്കളെയും നോക്കിനോക്കി പകലൊക്കെ അമ്മമ്മ ഉമ്മറത്ത് ഒറ്റയ്ക്കിരിക്കും.

കേട്ടപാടെ, കാടുമുഴക്കി തലവെട്ടിച്ചു. തേൻകുരുവി വിടരാപ്പൂമരത്തിന്റെ ചില്ലപ്പടർപ്പിലൊളിച്ചു... തെങ്ങിന്റെ മണ്ടയിൽ പുഴുക്കളെ തിരയുകയായിരുന്ന ചെമ്പോത്ത് സപ്പോട്ടമരത്തിലെ ഇലപ്പടർപ്പുകളിലേക്ക് പറന്നു. ചെമ്പകമരത്തിൽ കുലകളായി ഞേലുന്ന ചെമ്പകപ്പഴങ്ങൾ കൊത്തിവിഴുങ്ങുകയായിരുന്ന കാട്ടുമൈന കുറുകി:

''അമ്മമ്മ വന്നാൽ, കഥയറിയ്യോ?

ദേഷ്യവും ബഹളവും പരിഭവവും അശ്വിനും നമ്മൾക്കും കേടായി എല്ലാർക്കും സ്വൈര്യക്കേടായീ...''

കാടുമുഴക്കിയാണ് സ്വൈരക്കേടിന്റെ കഥ പറഞ്ഞത്:

അമ്മമ്മയ്ക്ക് വെറുപ്പ്...

ഞങ്ങൾക്ക് വെറുപ്പ്, അറപ്പ്...

പാടിയാൽ ദോഷം...

കുറുകിയാൽ ദോഷം...

പഴങ്ങൾ തിന്നാൽ ദോഷം,

പഴങ്ങൾ നിലത്തു വീണാൽ അതിലും ദോഷം...

വഴക്കോട് വഴക്കാണേ, വഴക്കമ്മമ്മ...''

''വീട്ടിനുള്ളിലും അമ്മമ്മ ലഹളകൾ...'' തേൻകുരുവി പറഞ്ഞുതുടങ്ങി:

''മിണ്ടിയാൽ ദേഷ്യം, മിണ്ടാഞ്ഞാൽ ദ്വേഷം.

ചീത്ത പറച്ചിലും കച്ചറ കൂടലും

പോരെടുക്കലും ജഗ ജഗ പൊക...''

"വഴക്കായാൽ മുറ്റത്തേക്ക് പറന്നുവരും അടുക്കളയിലെ പാത്രങ്ങൾ..."

ചെമ്പോത്ത് പറയുന്നു:

"ടീവി കാണൂല, ഭക്ഷണം തൊടൂല,
അരിശം പിടിച്ചാൽ
അമ്മമ്മ..
കുട്ട്യോളെ നോക്കാതെ
പൂക്കളെ കാണാതെ
പടച്ചിയാകും പെണങ്ങമ്മ."

"എന്നാലൊരു സങ്കട മുണ്ട്,"

കാട്ടുമൈനയ്ക്കാണ് സങ്കടം:

"എല്ലാം കഴിയുമ്പോൾ
ആരുമറിയാതെ
ആരാലും കാണാതെ
കണ്ണീരൊഴുക്കും
അമ്മമ്മ..."

കേട്ടിരുന്ന മണ്ണാത്തിക്കു സങ്കടം..., ചവേലയ്ക്കും സങ്കടം..., മീൻകൊത്തിക്കും മരങ്കൊത്തിക്കും സങ്കടം..., മഞ്ഞക്കിളിക്കും അണ്ണാറക്കണ്ണനും പെരുത്തു സങ്കടം...

സങ്കടം വന്ന് ചിരിവറ്റിപ്പോയ വെയിൽ ദൂരെ മൈതാനത്തു പോയി മയങ്ങിക്കിടന്നു. കാറ്റ് തൊടിയിലെ മാവിലകളിൽ തൂങ്ങി സങ്കടമൊതുക്കി.

"പടച്ചിയെങ്കിൽ എല്ലാം കഴിയുമ്പോൾ അമ്മമ്മ കരയുന്നതെന്തിനാ? ക്കുർർർ...."

പേരമരത്തിലെ ഇലകൾക്കിടയിൽനിന്ന് കുട്ടുറുവനാണ്.

''ആ...!''' കാടുമുഴക്കി ചിറകുകുലുക്കി.

''ആവോ..!''കാട്ടുമൈന കണ്ണടച്ചു..

തേൻകുരുവി എല്ലാരേം നോക്കി ചൂളമിട്ടു:

''ആവോ, ആർക്കറിയാം!''

അപ്പോൾ, വീട്ടിലേക്കുള്ള വഴിയിൽ അശ്വിനെത്തി. അമ്മമ്മയുടെ കൈപിടിച്ച് അശ്വിൻ നടന്നുവരുന്നത് ആദ്യം കണ്ടത് കാറ്റാണ്.

അമ്മമ്മ ഒന്നും മിണ്ടാതെ... അശ്വിനും ഒന്നും മിണ്ടാതെ..!

''അമ്മമ്മച്ചുണ്ടിൽ അമ്മ മ്മച്ചിരിയില്ല,

അമ്മമ്മക്കണ്ണിൽ അമ്മമ്മ ക്കനിവില്ല.''

''വഴക്കാവ്വോ?''

കാറ്റ് ആദ്യം മൈതാന ത്തേക്ക് പറന്നു. വെയിലിനെ ഉണർത്തി. വെയിൽ മടിച്ചു:

''വഴക്കാവ്വോ?''

പക്ഷികൾ ഇലമറവുക ളിൽനിന്ന് വഴിയിലേക്കുറ്റു നോക്കി:

''വഴക്കാവ്വോ?''

വെയിൽ വന്നില്ല, പക്ഷി കൾ പാടിയതുമില്ല.

അശ്വിനും അമ്മമ്മയും വീട്ടിനുള്ളിലേക്ക് കയറി. വിടിനുള്ളിൽ അമ്മമ്മയുടെ പരിഭവങ്ങൾ... കാറ്റ് അതു ശ്രദ്ധിക്കാതെ മാവിലകളി ലേക്ക് മടങ്ങി.

വെട്ടലിന്റെയും തട്ടലി ന്റെയും ശബ്ദം കേട്ടാണ് വൈദ്യുതക്കമ്പിയിൽ ഉച്ച മയക്കത്തിലായിരുന്ന മീൻ കൊത്തി കണ്ണുതുറന്നത്.

''അശ്വിൻ അവന്റെ പൂന്തോ ട്ടത്തിൽ എന്താ ചെയ്യുന്നത്?''

''അശ്വിൻ കളിവീട് വൃത്തി യാക്കുകയാണ്,''

ചാമ്പമരത്തിൽനിന്ന് മഞ്ഞക്കിളി വിളിച്ചുപറഞ്ഞു.

പച്ചപ്പടർപ്പുകളിൽനിന്ന് പക്ഷികൾ ഓരോന്നായി പുറത്തുവന്നു. തോട്ടത്തിലെ പൂവാകയിൽ പക്ഷികൾ നിരന്നു.

അശ്വിൻ കിളികളെ നോക്കി യില്ല.

കളിവീടിനു മുമ്പിലെ ഇരി പ്പിടങ്ങൾ തുടച്ചുകഴിഞ്ഞ് അവൻ ചാമ്പയിൽ കയറി റോസ് നിറത്തിലുള്ള പഴ ങ്ങൾ പറിച്ചു. പഴങ്ങൾ കൊട്ട യിലാക്കി കളിവീടിന്റെ തിണ്ണ യിൽ വച്ചു.

''കൊതിയാവുന്നു,'' മഞ്ഞ ക്കിളി കുറുകി.

''കൊതിയോ? രാവിലെ മുതൽ തിന്നിട്ടും കൊതി തന്നെ കൊതി!''

ചവേല കളിയാക്കി.

അശ്വിൻ പേരയുടെ നേരേ നടന്നു.

''അതിലും..?'' കുട്ടുറുവന് അതിശയം...

മ്മയോട് ചിരിച്ച്, അമ്മമ്മ യോട് കളിച്ച്...

അശ്വിൻ അമ്മമ്മയെ കളി വീടിന്റെ ഉമ്മറത്ത് ഇരുത്തി.

''നോക്ക്, അമ്മമ്മ ചിരി ക്കുന്നു...''

കാടുമുഴക്കി ഉറക്കെ കൂവി.

അമ്മമ്മ കാടുമുഴക്കിയെ സ്നേഹത്തോടെ നോക്കി. പിന്നെ, ഓരോ കിളിയെയും വാത്സല്യപൂർവം നോക്കി...

''മോന്റെ കൂട്ടുകാരാ..?''

അശ്വിൻ പുഞ്ചിരിച്ച് കിളി കളെ നോക്കി.

''ഒത്തിരി കൂട്ടുകാർ വേണം... ഒറ്റയ്ക്ക് ആവു മ്പോ...'' അമ്മമ്മ വിതുമ്പി.

അപ്പോൾ വലിയ ഒരാരവം. ഒരുപാട് കുട്ടികൾ ഓടി വരുന്നു..! ഒത്തിരി കുട്ടികൾ...

അമ്മമ്മ കാടുമുഴക്കിയെ സ്നേഹത്തോടെ നോക്കി. പിന്നെ, ഓരോ കിളിയെയും വാത്സല്യപൂർവം നോക്കി...
"മോന്റെ കൂട്ടുകാരാ..?"
അശ്വിൻ പുഞ്ചിരിച്ച് കിളികളെ നോക്കി.
"ഒത്തിരി കൂട്ടുകാർ വേണം... ഒറ്റയ്ക്ക് ആവുമ്പോ..."
അമ്മമ്മ വിതുമ്പി. അപ്പോൾ വലിയ ഒരാരവം.

''ഞങ്ങൾക്കൊന്നും ബാക്കി വെക്കൂലേ?'' അണ്ണാറക്കണ്ണൻ വിളിച്ചുചോദിച്ചു.

അശ്വിൻ ഒന്നും മിണ്ടി യില്ല. പേരക്കകൾ പറിച്ച് കളി വീടിന്റെ മുറ്റത്തുവച്ചശേഷം അവൻ വീട്ടിലേക്കു കയറി പ്പോയി.

''അശ്വിനെന്താ പഴങ്ങൾ കൊണ്ടുപോവാത്തത്?''

മരംകൊത്തി ചോദിച്ചു.

''വില്ക്കാൻ കൊണ്ടോ വ്വായിരിക്കും...'' കുട്ടുറുവന് കുട്ടിക്കെറുവ് വന്നു.

''ഏയ്..!''

അശ്വിൻ വീട്ടിൽനിന്ന് ഇറങ്ങിവരുന്നു. അമ്മമ്മയുടെ കൈ പിടിച്ച്, അമ്മമ്മയോട് വർത്തമാനം പറഞ്ഞ്, അമ്മ

അവർ തോട്ടത്തിൽ അമ്മ മ്മയ്ക്ക് മുമ്പിലിരുന്നു.

''അമ്മമ്മേ കഥ വേണം, അമ്മമ്മക്കഥ...''

അമ്മമ്മ കൂട്ടുകാർക്ക് പഴ ങ്ങൾ കൊടുത്തു. എന്നിട്ട്, കഥ പറഞ്ഞുതുടങ്ങി.

മൈതാനത്ത് ഉറങ്ങിക്കി ടന്ന വെയിൽ കഥകേട്ട് പാറി വന്നു..

കഥകേട്ട് വെയിൽ ചിരിച്ചു. എങ്ങും വെയിൽച്ചിരികൾ...

കാറ്റ് ഇലകളിലേക്ക് കൈ വീശി. ചുറ്റും ഇലമർമരങ്ങൾ...

വഴിയിറമ്പിലെ ചെടിയായ ചെടികളിൽനിന്ന് പക്ഷികൾ പാടി:

''അമ്മമ്മ വന്നൂ... അമ്മമ്മ ക്കഥകൾ വന്നൂ...''

ഭൗമേതര ജീവനായുള്ള അന്വേഷണങ്ങൾ

സീമ ശ്രീലയം

ഭൂമിയിലല്ലാതെ മറ്റേതെങ്കിലും ഗ്രഹത്തിലോ ആകാശഗോളത്തിലോ ജീവൻ എന്ന പ്രതിഭാസം കാണുമോ? സയൻസ് എന്നും ചോദിക്കുന്ന ചോദ്യമാണിത്. സൗരയൂഥത്തിലെ മറ്റു ഗ്രഹങ്ങളിലേക്കുള്ള എല്ലാ ഗവേഷണദൗത്യങ്ങളിലെയും ഒരു ലക്ഷ്യം അവിടെ ജീവനുണ്ടോ എന്നു കണ്ടെത്തലാണ്. അങ്ങനെയുള്ള ചോദ്യവുമായി ചൊവ്വയടക്കം വിവിധ ഇടങ്ങളിൽ ഇറങ്ങിയ ചില ദൗത്യങ്ങളെ അടുത്തറിയാം.

ഈ മഹാപ്രപഞ്ചത്തിൽ നാം തനിച്ചാണോ എന്ന കാലങ്ങളുടെ പഴക്കമുള്ള ചോദ്യത്തിന് ഇന്നും കൃത്യമായൊരുത്തരം ലഭിച്ചിട്ടില്ല. ഭൂമിക്കപ്പുറം ഏതെങ്കിലുമൊരു ആകാശഗോളത്തിൽ ഏതെങ്കിലും രൂപത്തിലുള്ള ജീവന്റെ തുടിപ്പുകൾ ഉണ്ടോ?അല്ലെങ്കിൽ എന്നെങ്കിലും ഉണ്ടായിരുന്നോ? ഈ ചോദ്യങ്ങൾക്കുത്തരം തേടുന്ന എക്സോബയോളജി, ആസ്ട്രോബയോളജി മേഖലകളിലെ ഓരോ ചുവടുവയ്പും അത്യാകാംക്ഷയോടെയാണ് ലോകം നോക്കിക്കാണുന്നത്.

ചൊവ്വയിലുണ്ടോ ജീവൻ?

ഭൗമേതര ജീവൻ തേടുന്ന ഗവേഷണങ്ങളുടെ ഒരു പ്രധാന ശ്രദ്ധാകേന്ദ്രമാണ് ചൊവ്വ. ഈ ഗവേഷണങ്ങൾക്ക് ഊർജ്ജം പകരുന്ന ഒരു കണ്ടെത്തലാണിപ്പോൾ നടന്നിരിക്കുന്നത്.

ചുവന്ന ഗ്രഹത്തിലെ അതിപുരാതന നദീഡെൽറ്റയിൽ ഉയർന്ന തോതിൽ ഓർഗാനിക് പദാർഥസാന്നിധ്യമുള്ള പാറകൾ! നാസയുടെ പെർസിവിയറൻസ് റോവർ ആണ് ഇത് സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കിയിരിക്കുന്നത്. വിവിധ ഓർഗാനിക് തന്മാത്രകളാണ് ജീവന്റെ അടിസ്ഥാന നിർമാണ ഘടകങ്ങൾ എന്നതുകൊണ്ടുതന്നെ പുതിയ കണ്ടെത്തൽ ചുരുൾ നിവർത്താൻ പോവുന്ന രഹസ്യങ്ങൾക്കായി കൺതുറന്നിരിക്കുകയാണ് ലോകം. ചൊവ്വയിലെ ജെസീറോ ഗർത്തത്തിൽ ഒരിക്കൽ വലിയ തോതിൽ ജലസാന്നിധ്യമുണ്ടായിരുന്നുവെന്നാണു കരുതുന്നത്. ഈ സ്ഥലത്തുനിന്നു ശേഖരിച്ച പാറക്കഷണങ്ങളിൽ എന്തെങ്കിലും തരത്തിലുള്ള ജീവന്റെ വിരലടയാളം ഉണ്ടോ എന്നറിയാൻ അവ ഭൂമിയിൽ എത്തിച്ച് വിശദമായി പഠിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഒരു ദശകത്തിനുള്ളിൽ ഇതു സാധ്യമാകുമെന്നാണ് പ്രതീക്ഷ.

വിവിധ പര്യവേക്ഷണപേടകങ്ങൾ

ലഭ്യമായ തെളിവുകൾ അനുസരിച്ച് ചൊവ്വയിൽ ഒരുകാലത്ത് സമൃദ്ധമായി ജലമുണ്ടായിരുന്നു എന്നു പറയാനാകും. ഐസ് പാളികളുമുണ്ട്. ചൊവ്വയിലെ ജലസാന്നിധ്യം, ചൊവ്വയുടെ അന്തരീക്ഷം, മീഥേൻ സാന്നിധ്യം, ഉപരിതല രാസഘടന എന്നിവ സംബന്ധിച്ച് ഇതുവരെ ഒട്ടനവധി വിവരങ്ങൾ നമുക്കു ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്.

ചൊവ്വയിൽ ഏതെങ്കിലും കാലത്ത് സൂക്ഷ്മരൂപത്തിലെങ്കിലുമുള്ള ജീവൻ ഉണ്ടായിരുന്നോ, ഭാവിയിലെ മനുഷ്യകുടിയേറ്റത്തിന് ചൊവ്വാമണ്ണ് എത്രമാത്രം അനുയോജ്യമാണ് തുടങ്ങിയ ചോദ്യങ്ങൾ ശാസ്ത്രലോകം ചോദിക്കാൻ തുടങ്ങിയിട്ട് നാളേറെയായി. ഇവയ്ക്ക് ഉത്തരം കണ്ടെത്താൻ സഹായിക്കുന്ന വിലപ്പെട്ട വിവരങ്ങൾ നൽകിയ പേടകമാണ് നാസയുടെ ക്യൂരിയോസിറ്റി. 2012 ആഗസ്റ്റിൽ ചുവന്ന ഗ്രഹത്തിൽ ഇറങ്ങിയ ക്യൂരിയോസിറ്റി അവിടുത്തെ ജലസാന്നിധ്യം, അന്തരീക്ഷഘടന, ഉപരിതലത്തിലെ മൂലകങ്ങളുടെ സാന്നിധ്യം, അന്തരീക്ഷത്തിലെ മീഥേൻ വാതകത്തിന്റെ സാന്നിധ്യം, മണ്ണിന്റെയും പാറകളുടെയും ഘടന, പ്രായം, ഓർതോക്ലേസ് എന്ന ധാതുവിന്റെ സാന്നിധ്യം തുടങ്ങി ഒട്ടേറെ പഠനങ്ങളാണു നട

ത്തിയത്. ചൊവ്വയെ സംബന്ധിച്ച അനേകം രഹസ്യങ്ങളുടെ ചുരുൾനിവർത്താൻ ഇതിലൂടെ യായി. 2013-ൽ ക്യൂരിയോസിറ്റി റോവർ ചൊവ്വാമണ്ണിൽ ഓർഗാനിക് സംയുക്തങ്ങളുടെ സാന്നിധ്യം തിരിച്ചറിഞ്ഞിരുന്നത് ഈ മേഖല യിലെ ഏറെ പ്രധാനപ്പെട്ട ഒരു കണ്ടെത്തലായി രുന്നു.

2013-ൽ ഇന്ത്യ വിക്ഷേപിച്ച മാർസ് ഓർബി റ്റർ മിഷൻ (MOM) എന്ന മംഗൾയാൻ പേട കവും ചൊവ്വയിലെ ജലസാന്നിധ്യം, ചൊവ്വ യുടെ അന്തരീക്ഷം, ഉപരിതലത്തിന്റെ രാസ ഘടന, അന്തരീക്ഷത്തിലെ ഹൈഡ്രജന്റെയും ഡ്യൂട്ടീരിയത്തിന്റെയും തോത്, മീഥേൻ സാന്നിധ്യം എന്നിവ സംബന്ധിച്ച വിലപ്പെട്ട വിവരങ്ങളാണ് ലഭ്യമാക്കിയത്. ഭാവിഗ്രഹാന്തര ദൗത്യങ്ങൾക്ക് സഹായകമാവുന്ന വിവരങ്ങളാ ണിവ.

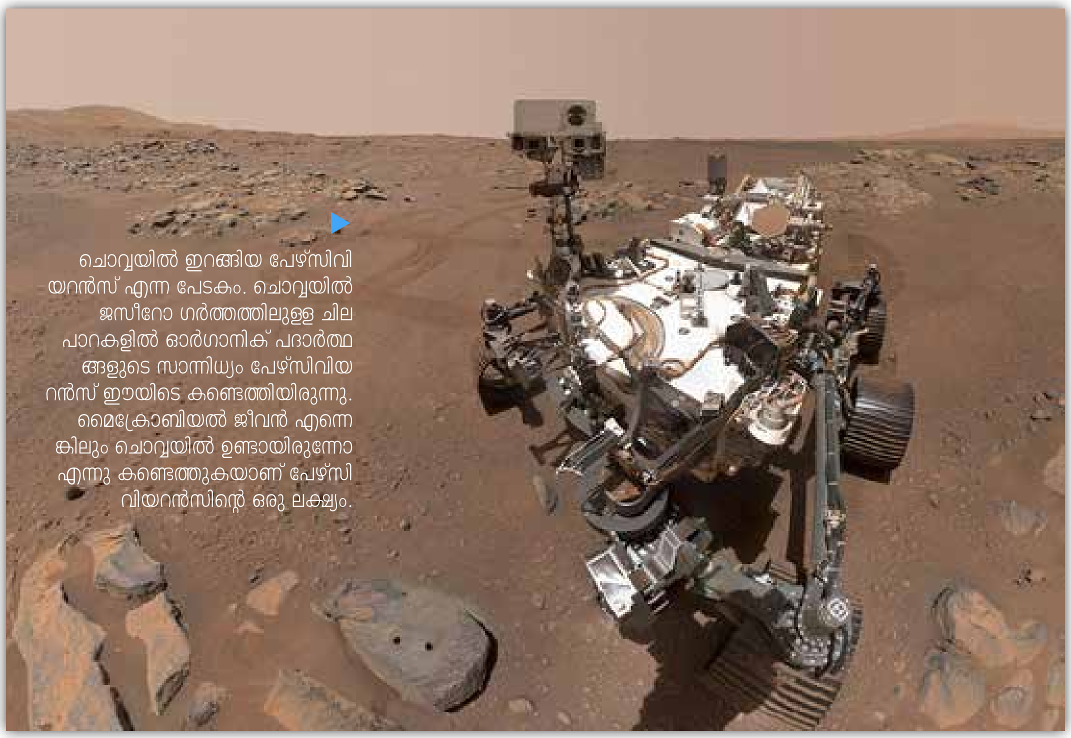
ചൊവ്വയിൽ ഇറങ്ങിയ നാസയുടെ സ്പിരിറ്റ്, ഓപ്പർച്യൂണിറ്റി എന്നീ റോവറുകളും മാർസ് റെക്കണൈസൻസ് ഓർബിറ്റർ, മാർസ് പാത് ഫൈൻഡർ, മാർസ് ഗ്ലോബൽ സർവേയർ തുട ങ്ങിയ പര്യവേക്ഷണപേടകങ്ങളും നിരവധി ചൊവ്വാ രഹസ്യങ്ങളിലേക്കാണ് വെളിച്ചംവീശിയത്.

1970 കളുടെ അവസാനം ചൊവ്വയിൽ ജീവൻ തിരയുന്നതിന്റെ ഭാഗമായി നാസ വിക്ഷേപിച്ച പേടകങ്ങളാണ് വൈക്കിങ്-1, വൈക്കിങ്-2 എന്നിവ. 2007 ൽ ഫീനിക്സ് പേടകവും അയച്ചു. 2013-ൽ നാസ ചൊവ്വയിലേക്കയച്ച പേടകമാണ് മേവൻ. ചൊവ്വയിൽ ജീവസാന്നിധ്യം തിരയാൻ യൂറോപ്യൻ സ്പേസ് ഏജൻസി അയച്ച ബീഗിൾ പേടകം സുരക്ഷിതമായി ചൊവ്വയിൽ ഇറങ്ങിയെങ്കിലും പെട്ടെന്നുതന്നെ പ്രവർത്തന രഹിതമാവുകയായിരുന്നു.

പ്രതീക്ഷയായി ഈ ഉപഗ്രഹങ്ങൾ

സൗരയൂഥത്തിൽ ജീവനടിസ്ഥാനമായ ചില ഘടകങ്ങളൊക്കെയുള്ള ഉപഗ്രഹങ്ങളിൽ എവിടെയെങ്കിലും ജീവന്റെ തുടിപ്പുണ്ടോ എന്ന ചോദ്യത്തിനും ഉത്തരം തേടുകയാണ് ശാസ്ത്രലോകം. വ്യാഴത്തിന്റെ ഉപഗ്രഹങ്ങളായ യൂറോപ്പയിലും ഗാനിമേഡിലും കലിസ്റ്റോയിലും മഞ്ഞുപാളികൾക്കടിയിൽ സമുദ്രമുണ്ടാവാം എന്നാണ് ഗവേഷണങ്ങൾ നൽകുന്ന സൂചന.

നാസയുടെ ഗലീലിയോ പേടകവും ജൂനോ ദൗത്യവും വ്യാഴത്തിന്റെ ഉപഗ്രഹങ്ങളെക്കുറിച്ച് നിർണായകമായ കുറെ വിവരങ്ങൾ നമുക്കു ലഭ്യമാക്കിയിട്ടുണ്ട്. ജീവൻ ഉണ്ടോ എന്ന് അറിയി ല്ലെങ്കിലും ജീവൻ നിലനിൽക്കാൻ ആവശ്യമായ ജലമുൾപ്പെടെയുള്ള പല ഘടകങ്ങളുടെയും സാന്നിധ്യം ഇവയിൽ കണ്ടെത്താൻ കഴിഞ്ഞി ട്ടുണ്ട്.



ചൊവ്വയിൽ ഇറങ്ങിയ പേഴ്സിവിയറൻസ് എന്ന പേടകം. ചൊവ്വയിൽ ജസീറോ ഗർത്തത്തിലുള്ള ചില പാറകളിൽ ഓർഗാനിക് പദാർത്ഥങ്ങളുടെ സാന്നിധ്യം പേഴ്സിവിയറൻസ് ഈയിടെ കണ്ടെത്തിയിരുന്നു. മൈക്രോബിയൽ ജീവൻ എന്നെങ്കിലും ചൊവ്വയിൽ ഉണ്ടായിരുന്നോ എന്നു കണ്ടെത്തുകയാണ് പേഴ്സിവിയറൻസിന്റെ ഒരു ലക്ഷ്യം.

അന്യഗ്രഹ ജീവഗവേഷണത്തിൽ ഗവേഷകർ ഉറ്റുനോക്കുന്ന ടൈറ്റനും എൻസിലാഡസും ശനിയുടെ ഉപഗ്രഹങ്ങളാണ്. ശനിയിലേക്കു പറന്ന കസ്സീനി-ഹൈഗൻസ് ദൗത്യത്തിലെ ഹൈഗൻസ് പേടകം ടൈറ്റനിലെ ഹൈഡ്രോകാർബൺ തടാകങ്ങളെക്കുറിച്ചും അവിടുത്തെ അന്തരീക്ഷത്തിലെ നൈട്രജൻ സാന്നിധ്യത്തെക്കുറിച്ചുമുള്ള വിവരങ്ങൾ ലഭ്യമാക്കിയിരുന്നു. എൻസിലാഡസിലെ ദക്ഷിണധ്രുവത്തിൽ ഉപരിതലത്തിനടിയിലെ ജലസാന്നിധ്യം സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങൾ നമുക്കു തന്നതും കസ്സീനി ആണ്.

വാൽനക്ഷത്രത്തിലെ വിസ്മയം

അന്യഗ്രഹങ്ങളിലും ഉപഗ്രഹങ്ങളിലും മാത്രമല്ല ഛിന്നഗ്രഹങ്ങളിലും വാൽനക്ഷത്രങ്ങളിലുമൊക്കെ ജീവസാന്നിധ്യം തേടുന്നുണ്ട് ശാസ്ത്രം.

67 പി/ചുര്യമോവ് ഗെരാസിമെങ്കോ എന്ന വാൽനക്ഷത്രത്തിൽ യൂറോപ്യൻ സ്പേസ് ഏജൻസിയുടെ റോസെറ്റ പേടകം എത്തി ചരിത്രം കുറിച്ച വർഷമാണ് 2014. നീണ്ട പത്തുവർഷത്തെ യാത്രയ്ക്കൊടുവിൽ ഫിലെ എന്ന ലാൻഡർ മാതൃപേടകമായ റൊസെറ്റയിൽനിന്നു വേർപെട്ട് വാൽനക്ഷത്രത്തിൽ ഇറങ്ങി. ഫിലെ ഇറങ്ങിയത് വലിയൊരു പാറക്കൂട്ടത്തിന്റെ നടുവിൽ ആയതിനാൽ സൗരോർജമുപയോഗിച്ചുള്ള ബാറ്ററി ചാർജിങ്ങിൽ

റൊസെറ്റ എന്ന പേടകവും ഫിലെ എന്ന ലാൻഡറും വാൽക്ഷത്രവും ചിത്രകാരഭാവനയിൽ. ▼

കടപ്പാട്: ESA-C. Carreau/ATG medialab

പ്രശ്നം വന്ന് അതുറക്കത്തിലായിപ്പോയി. ഇത് ശാസ്ത്രലോകത്തിന് ഏറെ നിരാശയുണ്ടാക്കിയെങ്കിലും റൊസെറ്റ നൽകിയ സുപ്രധാന വിവരങ്ങൾ ഭൗമേതരജീവൻ തേടുന്ന ഗവേഷണങ്ങൾക്ക് വലിയ ഊർജമാണ് പകർന്നത്. ആ വിദൂര വാൽനക്ഷത്രത്തിൽ തന്മാത്രാരൂപത്തിൽ ഓക്സിജൻ ഉണ്ടെന്ന കണ്ടെത്തൽ ശാസ്ത്രലോകത്തെ വിസ്മയിപ്പിച്ചു.

ശുക്രനിൽ ഫോസ്ഫീൻ

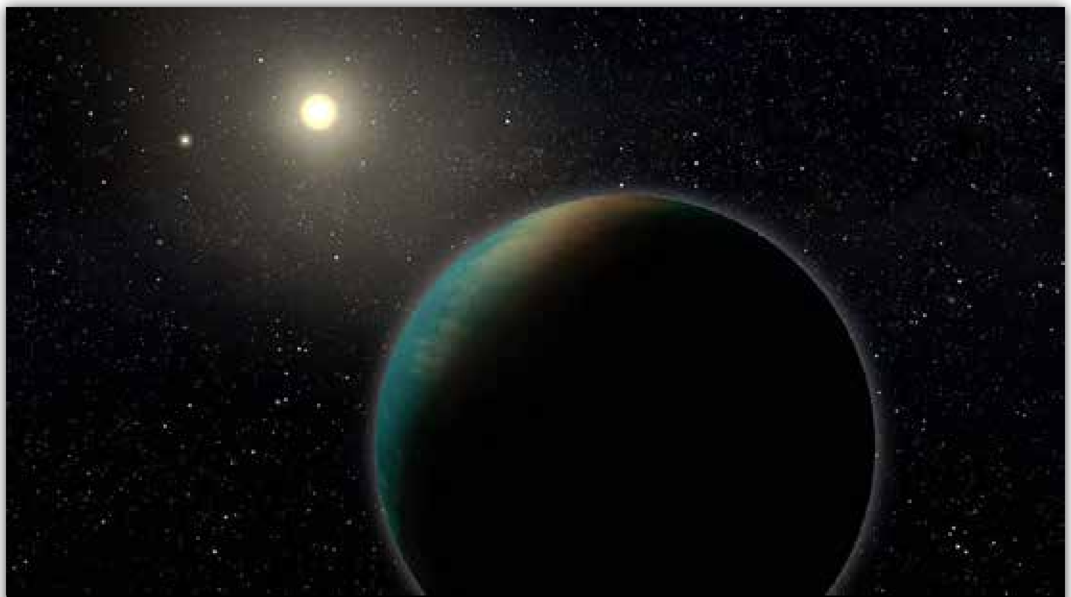
2020-ൽ ഹവായിലെയും ചിലിയിലെയും കാര്യക്ഷമതയേറിയ ടെലിസ്കോപ്പുകൾ ഉപയോഗിച്ച് നടത്തിയ ഗവേഷണങ്ങളിൽ ശുക്രന്റെ അന്തരീക്ഷത്തിൽ ഫോസ്ഫീൻ വാതക സാന്നിധ്യം തിരിച്ചറിഞ്ഞത് ശാസ്ത്രലോകത്തെ അമ്പരപ്പിച്ചു. ഭൂമിയിൽ വായുവിന്റെ അസാന്നിധ്യത്തിൽ ഫോസ്ഫീൻ വാതകം ഉത്പാദിപ്പിക്കുന്ന ബാക്റ്റീരിയകളെ തിരിച്ചറിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. ഇനിയൊരു പക്ഷേ അങ്ങനെയെന്തെങ്കിലും ജീവരൂപങ്ങളുടെ സാന്നിധ്യമാവുമോ ഫോസ്ഫീൻ വാതകത്തിനു കാരണം?

പക്ഷേ ചൂടേറിയ വരണ്ട അന്തരീക്ഷവും ജലത്തിന്റെ അസാന്നിധ്യവും അന്തരീക്ഷത്തിൽ കാർബൺ ഡൈ ഓക്സൈഡിന്റെ ആധിക്യവും സൾഫ്യൂറിക് ആസിഡ് മേഘങ്ങളുമൊക്കെ ച്ചേർന്ന അതീവദുഷ്കരമായ സാഹചര്യങ്ങൾ ശുക്രനിലെ ജീവസാന്നിധ്യ സാധ്യതയെ തള്ളിക്കളയുന്നു. ശുക്രനിലെ ഏതോ രാസപ്രക്രിയകളാവാം ഫോസ്ഫീന്റെ സ്രോതസ്സ് എന്നാണ് ഒരു വിഭാഗം ശാസ്ത്രജ്ഞർ അഭിപ്രായപ്പെടുന്നത്.

എക്സോ പ്ലാനറ്റുകളിലേക്ക് മിഴിനട്ട്

ഒരു നക്ഷത്രത്തിനു ചുറ്റും തിരിയുന്ന ഗ്രഹങ്ങളിൽ നക്ഷത്രത്തിൽനിന്നു നിശ്ചിത അകലത്തിൽ ജീവന്റെ നിലനിൽപ്പിന് അനുയോജ്യമായ അന്തരീക്ഷമുള്ളതും ദ്രാവകജലമുള്ളതുമായ ഗ്രഹങ്ങൾ ഉള്ള പ്രദേശം ഗോൾഡിലോക്ക് സോൺ എന്നാണറിയപ്പെടുന്നത്. സൗരയൂഥത്തിനപ്പുറമുള്ള ഭൗമ സമാന എക്സോപ്ലാനറ്റുകളുടെ കണ്ടെത്തലും ജീവൻ തേടുന്ന ഗവേഷണങ്ങളിൽ നിർണായകമാണ്.

നാസയുടെ ടെസ്സ് (ട്രാൻസിറ്റിങ് എക്സോപ്ലാനറ്റ് സർവേ സാറ്റലൈറ്റ്), യൂറോപ്യൻ സ്പേസ് ഏജൻസിയുടെ കൊറോട്ട്, നാസയുടെ കെപ്ലർ, ഹബിൾ ബഹിരാകാശ ടെലിസ്കോപ്പ് തുടങ്ങിയവസൗരയൂഥത്തിനപ്പുറമുള്ള പുതുലോകങ്ങളെ നമുക്കു കാണിച്ചുതന്നു. ഈ മേഖലയിലേക്ക് ജെയിംസ് വെബ് ടെലിസ്കോപ്പ് കൂടി



നാസയുടെ ടെസ് എന്ന ദൗത്യം ഈയിടെ കണ്ടെത്തിയ TOI-1452 b എന്ന അന്യഗ്രഹം ചിത്രകാരഭാവനയിൽ. ഭൂമിയിലെക്കാൾ 70ശതമാനത്തോളം അധികം വലിപ്പമുള്ള ഈ ഗ്രഹത്തിൽ സമുദ്രങ്ങൾ ഉണ്ടാവാം എന്നാണു നിഗമനം.

കടന്നുവരുമ്പോൾ കൂടുതൽ അന്യഗ്രഹങ്ങളെ കണ്ടെത്താനാകും എന്നു കരുതാം.

അനന്തസാധ്യതകൾ

ജീവനെക്കുറിച്ചുള്ള നമ്മുടെ പല ധാരണകളെയും തിരുത്തിക്കുറിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ് ബയോടെക്നോളജിയിലെയും സിന്തറ്റിക് ബയോളജിയിലെയുമൊക്കെ വിസ്മയനേട്ടങ്ങൾ. എട്ട് അക്ഷരങ്ങളുള്ള കൃത്രിമ ഡിഎൻഎ എന്നു വിശേഷിപ്പിക്കപ്പെടുന്ന ഹാച്ചിമോജി ഡിഎൻഎ യുടെ നിർമിതി ഈയിടെയാണു സാധ്യമായത്.

അന്യഗ്രഹജീവൻ തിരയുമ്പോൾ സാധാരണ ഡിഎൻഎ കൂടാതെ വലിയ ഡിഎൻഎ സമാന ഘടനകൾ കൂടി തിരയാം എന്ന വിസ്മയസാധ്യത ഇപ്പോൾ ശാസ്ത്രജ്ഞർക്കു മുന്നിലുണ്ട്. ചൊവ്വയിൽ ഏതെങ്കിലും സൂക്ഷ്മജീവികളോ ഫോസിലുകളോ ഉണ്ടെങ്കിൽ അവയുടെ ജീനോം രഹസ്യങ്ങൾ കണ്ടെത്താൻ ഒരു ഡിഎൻഎ സീക്വൻസർ അയക്കാം എന്ന ആശയം മുന്നോട്ടുവച്ചിരിക്കുന്നത് സിന്തറ്റിക് ബയോളജി വിദഗ്ധനായ ക്രെയ്ഗ് വെന്റർ ആണ്.

ഭാവിദൗത്യങ്ങളിൽ കാർബണിക സംയുക്തങ്ങളുടെ സാന്നിധ്യം തിരിച്ചറിയാൻ കെമിക്കൽ ലാപ്ടോപ് എന്നുവിളിക്കുന്ന കുഞ്ഞു ലബോറട്ടറിയും ഉപയോഗിക്കാൻ സാധിക്കും.

നിറംപിടിപ്പിച്ച കഥകൾ

അന്യഗ്രഹ ജീവികളെക്കുറിച്ച്, നെവാദാ മരുഭൂമിയിലെ ഏരിയ 51 എന്ന സ്ഥലത്തെ ചുറ്റിപ്പറ്റി പ്രചരിക്കുന്ന നിറം പിടിപ്പിച്ച കഥകൾ പോലെ നിരവധി ഊഹാപോഹങ്ങൾ ഉണ്ടെങ്കിലും അതിനൊന്നുംതന്നെ ശാസ്ത്രീയമായ സ്ഥിരീകരണം ഇതുവരെ ലഭിച്ചിട്ടില്ല.

പറക്കുംതളികകൾ കണ്ടു, അന്യഗ്രഹജീവികളെ കണ്ടു തുടങ്ങിയ അവകാശവാദങ്ങൾ ലോകത്തിന്റെ പലഭാഗത്തുനിന്നും വരാറുണ്ട്. സൈനികാവശ്യങ്ങൾക്കും നിരീക്ഷണങ്ങൾക്കും ചാരപ്രവർത്തനങ്ങൾക്കുമൊക്കെയായി പറത്തുന്ന സവിശേഷ ആകൃതിയുള്ള ബലൂണുകളും പേടകങ്ങളുമൊക്കെയാണ് മിക്കപ്പോഴും പറക്കുംതളികകളായി തെറ്റിദ്ധരിക്കപ്പെടുന്നത്.

2017 ൽ സൗരയൂഥത്തിലെത്തിയ ഔമാമുവ എന്ന പാറക്കഷണം അന്യഗ്രഹജീവികളുടെ വാഹനമാവാം എന്ന ഊഹാപോഹവും പ്രചരിച്ചിരുന്നു. ഈ പ്രപഞ്ചത്തിൽ ഭൂമിക്കപ്പുറം എവിടെയെങ്കിലും ജീവന്റെ സ്പന്ദനമുണ്ടോ എന്നറിയാൻ നൂതന ഗവേഷണപദ്ധതികൾ എല്ലാ സ്പേസ് ഏജൻസികളും ആവിഷ്കരിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. ഈ പ്രപഞ്ചത്തിൽ നാം തനിച്ചാണോ എന്ന ചോദ്യത്തിന്റെ ഉത്തരത്തിനായി നമുക്ക് കാത്തിരിക്കാം.

ഉറുമ്പുവിപ്ലവം

ഡോ. അരുൺ ഡി ഐ

വര: സുധീർ പി വൈ

ചോണനും പുളിയനും കടിയനുമൊക്കെയുണ്ട് ഇന്ന് കഥ കേൾക്കാൻ. സാധാരണ വളരെ കുറച്ചുമാത്രം ശ്രോതാക്കളുണ്ടാകാറുള്ള കഥാസന്ധ്യ ഇന്ന് ജനനിബിഡമാണ്.

പറഞ്ഞുകേൾക്കാത്ത ചരിത്രമാണത്രേ ഇന്നത്തെ കഥയിൽ മുത്തശ്ശിയുറുമ്പു പറയുന്നത്. ഉറുമ്പുകൾക്കിടയിൽ കഥപറച്ചിൽ തുടങ്ങിയ കഥ കൂടിയാണ്. അത് കേൾക്കാനാണ് ഈ തിരക്ക് മുഴുവൻ.

''ചരിത്രമുണ്ടായ കഥയാണ്!''

കഥകേൾക്കാൻ തിരക്കിട്ടു നടന്ന ഒരു കടിയനുറുമ്പ് മറ്റൊരുറുമ്പിനോട് പറഞ്ഞു.

ഉറവ വറ്റാത്ത കഥകളും അവയിലെ വൈവിധ്യവും പ്രായം തളർത്താത്ത ഓർമയും ഉറുമ്പുമുത്തശ്ശിയുടെ പ്രശസ്തി നിലനിർത്തുന്നു. ദിവസവും ഇരുട്ടി, ഒരുനേരം കഴിഞ്ഞാൽ ഉറുമ്പുകൾ കൂടുകളിലേക്ക് ഒതുങ്ങും. മുതിർന്നവർ അന്നത്തെ യാത്രകളിൽ കണ്ടതും കൊണ്ടതും കിട്ടിയതുമൊക്കെ പങ്കുവയ്ക്കും. കുട്ടിയുറുമ്പുകൾ കൂടുതൽ നേരവും മുത്തശ്ശിയുറുമ്പിന്റെ കഥകൾ കേട്ടിരിക്കും. കഥ പറയുന്നവർ എല്ലാക്കാലത്തും ഉറുമ്പുക

ളുടെ ജീവിതത്തെ ഒത്തിരി സ്വാധീനിച്ചിരുന്നു. ഉറുമ്പുകളുടെ കൂട്ടത്തിൽ എല്ലാവർക്കും മതിപ്പുള്ളയാളാകും കഥപറയാൻ തിരഞ്ഞെടുക്കപ്പെടുന്നത്. മിക്കവാറും ഇത് പ്രായമായ പെണ്ണുറുമ്പുകളാകും, മുത്തശ്ശിയുറുമ്പുകൾ!

ആ വലിയ വീടിന്റെ അടുക്കളപ്പുറത്തുള്ള ചായ്പിന്റെ മഴ നനയാത്ത ഭാഗത്ത് ഒരറ്റത്തു കൂട്ടിയിട്ടിട്ടുള്ള ചിരട്ടപ്പുറത്താണ് മുത്തശ്ശി കഥ പറയാനിരിക്കുന്നത്. കഥ കേൾക്കാൻ ചുറ്റും പല നിറങ്ങളിലും വലിപ്പത്തിലുമുള്ള ഉറുമ്പുകൾ.

ഈ ആൾത്തിരക്കൊന്നുമറിയാതെ ചിരട്ടയ്ക്കുളിൽ ബാക്കിയുണ്ടായിരുന്ന തേങ്ങാപ്പൂള് കാർന്നുതിന്നുകൊണ്ടിരുന്ന നെയ്യുറുമ്പുകളിൽ ഒരെണ്ണം എത്തിനോക്കി അവിടെ അക്ഷമനായിരുന്ന ചോണനുറുമ്പിൻ കുഞ്ഞിനോടു ചോദിച്ചു.

“തുടങ്ങിയോ?”

ഉത്തരം പറഞ്ഞത് തൊട്ടടുത്തിരുന്ന കടിയനുറുമ്പിൻ കുഞ്ഞായിരുന്നു.

“ഇല്ല. ഉടനെ തുടങ്ങും... വേഗം കൂടിക്കോ...”

നെയ്യുറുമ്പിൻകൂട്ടം ഒന്നിനുപിന്നിൽ ഒന്നായി ചിരട്ടയ്ക്കുള്ളിൽനിന്ന് ഊർന്നിറങ്ങി ജനസാഗരത്തിലേക്ക് കൂടി.

അവർ വളരുന്നത് ഒരുമിച്ചാണ്. പല നിറങ്ങളിൽ പലയിടങ്ങളിൽ കാണുന്ന ഉറുമ്പുകൾ പ്രായമാകുംവരെ ഒരുമിച്ചു കഥകൾ കേട്ടു വളരും. വളർന്നുവലുതാകുമ്പോൾ അവർ കൂട്ടം കൂട്ടമായി മാറിപ്പോകും എന്നു മാത്രം.

ഭക്ഷണമാണ് എല്ലാം നിയന്ത്രിക്കുന്നത്. ഒരുകൂട്ടിൽ പതിനായിരക്കണക്കിന് ഉറുമ്പുകളുണ്ടാകാറുണ്ട്. ഒരു റാണിയുറുമ്പ്, പരിചാരകരായ പെണ്ണുറുമ്പുകൾ, ശത്രുക്കളിൽനിന്ന് കൂടിനെയും കൂട്ടരെയും സംരക്ഷിക്കുന്ന യോദ്ധാക്കളായ പെണ്ണുറുമ്പുകൾ, പറക്കുന്ന ആണുറുമ്പുകൾ പിന്നെ കുട്ടിയുറുമ്പുകളും വിരിയാത്ത മുട്ടകളും.

ചിലർ വീടുകളിലും അടുക്കളകളിലും കൂടും. മറ്റു ചിലർ പ്രവാസികളായ് മാവിലും പ്ലാവിലും മറ്റു വിദൂരസ്ഥലങ്ങളിലുമൊക്കെ പോയി ഭക്ഷണംതേടും.

ഉറുമ്പുതീനികളാണ് പ്രധാന ശത്രുവെങ്കിലും, വളരെ കുറച്ചുപേർ മാത്രമാണ് ആ ശത്രുവിനെ കണ്ടിട്ടുള്ളത്. ബാക്കിയുള്ളവർ കഥകളിലൂടെ അതിനെ അറിയും.

“ആനയുടെ തുമ്പിക്കൈ പോലെ നീണ്ട മൂക്കും കരടിയുടേതുപോലെയുള്ള ശരീരവും അണ്ണാന്റെപോലെ വാലുമുള്ള ഒരു ജീവി... അതാണ് ഉറുമ്പുതീനി.”

ഇതാണ് മുത്തശ്ശി ഒരിക്കൽ പറഞ്ഞ കഥയിൽനിന്ന് കുട്ടിയുറുമ്പുകൾ മനസ്സിൽ കണ്ട രൂപം.

വേറെയും ശത്രുക്കളുണ്ട്. എട്ടുകാലിയും പല്ലിയും പക്ഷിയും മനുഷ്യരുമെല്ലാം പലപ്പോഴും ശത്രുക്കളാകാറുണ്ട്. ഇതിൽ ചിലർക്ക് ഉറുമ്പുകൾ ഭക്ഷണമാണ്, മറ്റു ചിലർക്ക് അവരുടെ ഭക്ഷണം ഉറുമ്പുകളെടുക്കുന്നതാണ് വിരോധം വരാൻ കാരണം.

ഉറുമ്പുകളുടെ ചരിത്രമെടുത്താൽ സ്വതവേ സമാധാനപ്രിയരാണവർ. ശത്രുക്കൾക്കെതിരെ ഒരുമിച്ചുനിന്ന കഥകളൊരുപാടുണ്ട്. എന്നാൽ ഉറുമ്പുലോകത്തോടു സ്നേഹമില്ലാത്ത ഉറുമ്പുകൾ ശത്രുക്കളാകുമ്പോൾ കൂടുതൽ അപകടമാണ്. അവിടെയാണ് വിപ്ലവം പിറക്കുന്നത്.

അങ്ങനെയൊരു കഥയാണിന്ന്. സ്വന്തക്കാരോടു പൊരുതിയ ഒരുപറ്റം ഉറുമ്പുകളുടെ ധീരമായ ചെറുത്തുനിൽപ്പിന്റെ കഥ. ഇന്നത്തെ കഥ കേൾക്കാൻ കുട്ടിയുറുമ്പുകൾക്കൊപ്പം മുതിർന്നവരുമുണ്ട്. അതാണ് അസാധാരണ തിരക്കിനു കാരണം.

ചിരട്ടകളിലങ്ങിങ്ങായി ഇടംപിടിച്ച ഉറുമ്പുകളെ നോക്കി മുത്തശ്ശി തുടങ്ങി:

“നെയ്യുറുമ്പെന്നും ചോണനുറുമ്പെന്നും കടിയനുറുമ്പെന്നും കട്ടുറുമ്പെന്നും വേർതിരിഞ്ഞു പല കൂടുകളിൽ താമസിച്ചിരുന്ന കാലം. അന്നത്തെയന്നവും വറുതി മുന്നിൽ കണ്ടുകൊണ്ടുള്ള വിഭവസമാഹരണവും പതിവുപോലെ നടക്കുന്നു.

ഭക്ഷണമായിരുന്നു എല്ലാം തീരുമാനിച്ചിരുന്നത്. പഞ്ചസാര തിന്നുന്ന ഉറുമ്പുകളെക്കാൾ വ്യത്യസ്തരായിരുന്നു

ഉറുമ്പുകളുടെ ചരിത്രമെടുത്താൽ സ്വതവേ സമാധാനപ്രിയരാണവർ. ശത്രുക്കൾക്കെതിരെ ഒരുമിച്ചുനിന്ന കഥകളൊരുപാടുണ്ട്. എന്നാൽ ഉറുമ്പുലോകത്തോടു സ്നേഹമില്ലാത്ത ഉറുമ്പുകൾ ശത്രുക്കളാകുമ്പോൾ കൂടുതൽ അപകടമാണ്. അവിടെയാണ് വിപ്ലവം പിറക്കുന്നത്.

ചത്ത ജീവികളെ തിന്നിരുന്ന ഉറുമ്പുകൾ. ജീവിച്ചിരുന്ന പ്രകൃതിക്കനുസൃതമായി അവർ വ്യത്യസ്തരായി മാറിക്കൊണ്ടിരുന്നു.

അങ്ങനിരിക്കെ നിറത്തിന്റെയും വലുപ്പത്തിന്റെയും പേരിൽ അടുക്കളയിൽ നിന്നുള്ള ചോണനുറുമ്പും ഉമ്മറപ്പടിയിൽനിന്നുള്ള പുളിയനുറുമ്പും തമ്മിൽ വാക്തർക്കമായി. തർക്കം മുറുകി. അത് കൂടുകളിൽ ചൂടുള്ള ചർച്ചകളായി മാറാൻ അധികം വൈകിയില്ല. ജോലിക്കാരായ പെണ്ണുറുമ്പുകളാരോ അത് റാണിയുടെ ചെവിയിലുമെത്തിച്ചു.

പടയാളിയുറുമ്പുകൾ പല്ലിറുമ്മി വെല്ലുവിളികൾ നടത്തി! ഒടുവിൽ പുളിയനുറുമ്പുകളും ചോണനുറുമ്പുകളും യുദ്ധത്തിലേർപ്പെട്ടു. ശക്തരായ പുളിയർ ചോണരെ തോൽപ്പിച്ച് അവരുടെ കൂടു കൈയേറി, റാണിയെ തടവിലാക്കി.

പുളിയസാമ്രാജ്യം നിലവിൽ വന്നു!''

മുത്തശ്ശിയുടെ വാക്കുകളിലൂടെ ചരിത്രം ഒരു ചലച്ചിത്രംപോലെ ഉറുമ്പുകൾ കാണുന്നുണ്ടായിരുന്നു. ഏവരുടെയും മുഖത്ത് അടുത്തെന്തു സംഭവിച്ചു എന്ന ആകാംഷ നിഴലിച്ചു.

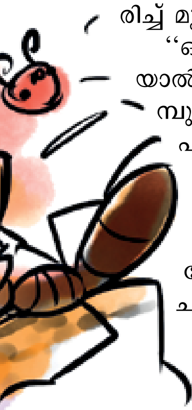
മുത്തശ്ശി ഇടറിയ ശബ്ദത്തിൽ തുടർന്നു.

''ഈ വാർത്തയറിഞ്ഞ മറ്റിടങ്ങളിലും ചോണനുറുമ്പുകൾ ആക്രമിക്കപ്പെട്ടു തുടങ്ങി.

ചോണരുടെ ജീവിതരീതികളാകെ മാറിമറഞ്ഞു. അവർക്കു സ്വാതന്ത്ര്യം നിഷേധിക്കപ്പെട്ടു. അവർ മാറ്റിനിർത്തപ്പെട്ടു. പലരും അടിമകളായി. അന്നുവരെ ഇല്ലാതിരുന്നവിധം നിറവും ജാതിയുമെല്ലാം ഉറുമ്പുകൾക്കിടയിൽ ഉയർന്നു തുടങ്ങി. ഒരേ കുടുംബം എന്ന തോന്നലുകൾതന്നെ ഇല്ലാതായിത്തുടങ്ങി.

പരാജിതരായ ചോണനുറുമ്പുകൾക്ക് പിന്നെയും രക്ഷയുണ്ടായില്ല. തക്കംപാർത്തിരുന്ന ശത്രുക്കൾക്ക് കൂടുതൽ സൗകര്യമായി. എട്ടുകാലികളുടെയും പല്ലികളുടെയും സ്ഥിരം ഇരകളായി അവർ മാറിത്തുടങ്ങി.''

കഥയുടെ ഗൗരവം കാരണമാകും ഉറുമ്പിൻ കൂട്ടം നിശ്ശബ്ദമായി മുത്തശ്ശിയുടെ വാക്കുകൾക്കായി കാതോർത്തു. കഥകേൾക്കാൻ ഇടകലർന്നിരുന്ന ചോണരെയും പുളിയരെയും നോക്കി പുഞ്ചിരിച്ച് മുത്തശ്ശി തുടർന്നു:



''ഒത്തൊരുമ ഇല്ലാതായാൽ, ഇന്ന് ചോണനുറുമ്പുകളെപ്പോലെ, നാളെ പുളിയരും കടിയരുമെല്ലാം ഒരുപക്ഷേ പൊതുശത്രുക്കൾക്കെതിരെ തോറ്റുപോകാം എന്ന് ചിലർ ചിന്തിച്ചുതുടങ്ങി.

എണ്ണത്തിൽ കുറഞ്ഞുവന്ന ചോണരിൽ ചിലർ ഇതിനൊരറുതി വരുത്താനിറങ്ങിത്തിരിച്ചു. ചോണർ കുടുംബങ്ങളിൽ അസ്വസ്ഥത പടർത്തിയ പുളിയർക്കെതിരെ സായുധസമരത്തിനുള്ള പ്രാപ്തി തങ്ങൾക്കില്ല എന്നു മനസ്സിലാക്കുംവരെ രക്തച്ചൊരിച്ചിൽ പലതുണ്ടായി.

തമ്മിലടിച്ചതുകൊണ്ടു കാര്യമില്ല. എല്ലാവരുടെയും ചിന്തതന്നെ മാറണം. നിറത്തിനും വലുപ്പത്തിനും മുകളിലായി തങ്ങളെല്ലാം ഉറുമ്പുകളാണെന്നും ഒരുമിച്ചു നിന്നാൽ പൊതുശത്രുക്കളെ എതിർത്തു തോൽപ്പിക്കാനാകുമെന്നും അവർക്കു മനസ്സിലായി. പക്ഷേ പ്രായമായ പുളിയനുറുമ്പുകളെ ഇത് ധരിപ്പിക്കുന്നത് ബുദ്ധിമുട്ടാണെന്നു മനസ്സിലാക്കിയ ചോണർ ഇതിനൊരു വഴി തിരഞ്ഞുനടന്നു.''

ഒരു നിമിഷം നിശ്ശബ്ദയായ മുത്തശ്ശി പതിയെ കുട്ടിയുറുമ്പുകൾ കൂട്ടമായിരുന്നിടത്തേക്കു നോക്കി, കഥപറച്ചിൽ തുടർന്നു.

''അവസാനം കുട്ടിയുറുമ്പുകളാണ് ഇതിനൊരു പരിഹാരം എന്ന് ചിലർ മനസ്സിലാക്കി. അവരായിരുന്നു കൂടുകളിൽ കുട്ടിയുറുമ്പുകൾക്കായുള്ള കഥപറച്ചിലുകൾ തുടങ്ങിവച്ചത്. കുട്ടിമനസ്സുള്ള മുതിർന്നവരെയും അവർ കഥ കേൾക്കാൻ ക്ഷണിച്ചു. മാത്രമല്ല കഥ കേൾക്കാൻ വരുന്നവർക്ക് ഓരോ പഞ്ചസാരത്തരിയും സമ്മാനമായി വാഗ്ദാനം ചെയ്തു.

അങ്ങനെ അവർ കൂട്ടിലുള്ള ചോണരും പുളിയരും കടിയരുമായ കുട്ടിയുറുമ്പുകൾക്ക് ഒത്തൊരുമയുടെ ഗുണങ്ങൾ കഥകളായി പറഞ്ഞുകൊടുത്തു തുടങ്ങി. നിറവും വലുപ്പവും വ്യത്യാസങ്ങളുമെല്ലാം മറന്ന് പഞ്ചസാരത്തരികൾക്കും കഥകൾക്കുമായി കുട്ടിയുറുമ്പുകൾ ദിനവും വന്നുതുടങ്ങി.''

മുത്തശ്ശി ഒന്നു നിർത്തി. ഒരു ദീർഘനിശ്വാസം വിട്ട് ചിരട്ടയുടെ താഴ്‌വാരത്ത് കാതോർത്തിരിക്കുന്ന ഉറുമ്പുസാഗരത്തിനെ നോക്കി മുത്തശ്ശി വീണ്ടും കഥ തുടർന്നു:

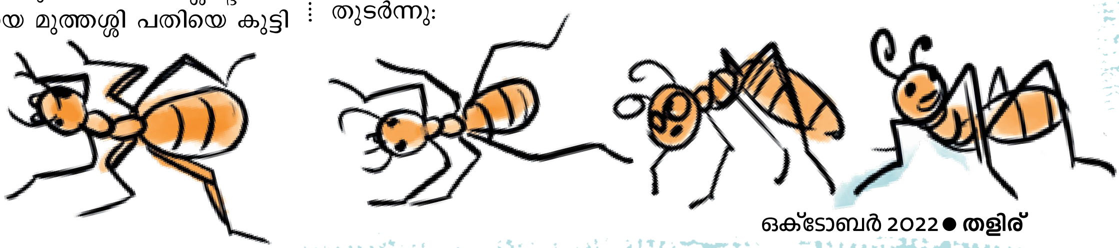
''കഥകൾ കുട്ടികളിലൂടെ മുതിർന്നവരിലുമെത്തി. പതിയെ കുട്ടികളിലെ ഈ മാറ്റം പുളിയർക്കിടയിലെ പലരിലും പകർന്നുകിട്ടി. ഉള്ളുതൊട്ട കഥകൾ പതുക്കെ അവരുടെ മനസ്സിൽനിന്ന് വലുപ്പച്ചെറുപ്പത്തിന്റെ വേരുകളറുത്തു. ഒടുവിൽ അടിച്ചമർത്തലുകൾക്കും മാറ്റിനിർത്തലുകൾക്കും അറുതിവന്നു തുടങ്ങി. അങ്ങനെ വിപ്ലവാത്മകമായ മാറ്റമാണ് ഉറുമ്പുലോകത്തുണ്ടായത്. ആ മാറ്റത്തിന് കാരണമായ കഥപറച്ചിൽ എന്നെന്നും തുടരാനായിരുന്നു അവരുടെ തീരുമാനം.

അത് ഇന്നും ഉറമ്പുമുത്തശ്ശിമാരിലൂടെ തുടരുന്നു. പഞ്ചസാരത്തരി വിതരണവും ഇപ്പോഴും തുടർന്നുവരുന്നു.''

ഒരു ചെറുപുഞ്ചിരിയോടെ ചരിത്രകഥ പറഞ്ഞുനിർത്തി ഉറുമ്പുമുത്തശ്ശി!

കഥ കേട്ടിരുന്ന ഉറുമ്പുകളിൽ ചിലർ അഭിമാനത്തോടെ പുഞ്ചിരിച്ചു, മറ്റുചിലർ പഞ്ചസാരത്തരിയുടെ വിതരണസ്ഥലത്തേക്കു നടന്നു. നെയ്യുറുമ്പുകൾ ചിരട്ടയ്ക്കുള്ളിലെ ബാക്കിയുണ്ടായ തേങ്ങാപ്പൂളിലേക്കും.

കുട്ടിയുറുമ്പുകളാണ് ഇതിനൊരു പരിഹാരം എന്ന് ചിലർ മനസ്സിലാക്കി. അവരായിരുന്നു കൂടുകളിൽ കുട്ടിയുറുമ്പുകൾക്കായുള്ള കഥപറച്ചിലുകൾ തുടങ്ങിവച്ചത്. കുട്ടിമനസ്സുള്ള മുതിർന്നവരെയും അവർ കഥ കേൾക്കാൻ ക്ഷണിച്ചു. മാത്രമല്ല കഥ കേൾക്കാൻ വരുന്നവർക്ക് ഓരോ പഞ്ചസാരത്തരിയും സമ്മാനമായി വാഗ്ദാനം ചെയ്തു.



ത്യാഗത്തിന്റെ നിലാവ്

മൃദുല വി എം കാടാച്ചിറ

കേരളവും മഹാത്മാ ഗാന്ധിയും തമ്മിലുള്ള ബന്ധത്തെക്കുറിച്ച് ആലോചിക്കുമ്പോൾ ആദ്യം ഓർമിക്കേണ്ട പേരാണ് കൗമുദി ടീച്ചറു ടേത്. അന്ന് പതിനാറു വയസ്സുള്ള ആ കുട്ടി യുടെ ത്യാഗത്തെക്കു റിച്ച് ഗാന്ധിജി പലയി ടത്തും എഴുതുകയും ചെയ്തു.

കൗമുദി ടീച്ചർ. കാലത്തിന് മുമ്പേ നടന്ന വീരനായിക. കാടാച്ചിറയിലെ ഉദയപുരം വീട്ടിൽ കൗമുദി ടീച്ചർ ലാളിത്യത്തിന്റെ ഖദർ വസ്ത്രവുമണിഞ്ഞ് ജീവിച്ചതിനു പിന്നിലെ വലിയ കഥ നമ്മെ ഏറെ ചിന്തിപ്പിക്കും.

ദളിത് സമൂഹങ്ങളുടെ ഉന്നമനം ലക്ഷ്യമിട്ട് ആയിരത്തിത്തൊള്ളായിരത്തി മുപ്പത്തിനാലിൽ വടകര കോട്ടപ്പറമ്പിൽ എത്തിയതാണ് ഗാന്ധിജി. ആവേശഭരിതമായ ആ പ്രസംഗം കേൾക്കാൻ കൗമുദിയെന്ന പെൺകുട്ടിയുമുണ്ടായിരുന്നു. സ്വാതന്ത്ര്യത്തിനുവേണ്ടിയുള്ള ആവേശം അലയടിക്കുന്ന ആ ചുറ്റുപാടിൽ കൗമുദിയുടെ മനസ്സും നിറഞ്ഞുനിന്നിരുന്നു.

പാവങ്ങൾക്കു വേണ്ടി നിങ്ങളുടെ കൈയിലുള്ള എന്തും നൽകാമെന്ന വാക്കുകൾ കൗമുദിയിൽ ചിന്തയുണ്ടാക്കി. ആ കൗമാരക്കാരി അവളുടെ കൈയിലുള്ള സ്വർണമാലയും വളകളും പാവങ്ങൾക്കുവേണ്ടി ഗാന്ധിജിക്ക് ദാനമായി നൽകി.

കൗമുദിയുടെ ത്യാഗം ബാപ്പുജിയുടെ മനസ്സിൽ വലിയ അത്ഭുതമുണ്ടാക്കി. ഗാന്ധിജി ചോദിച്ചപ്പോൾ ഇനി ആഭരണമേ ധരിക്കില്ലെന്ന് തീർത്തുപറഞ്ഞു കൗമുദി. അപ്പോൾ വിവാഹത്തിന് ആഭരണങ്ങൾ വേണ്ടേ എന്നായി ഗാന്ധിജി. 'വിവാഹമേ കഴിക്കില്ല' എന്ന മറുപടിയാണ് ആ പെൺകുട്ടി അതിനു നൽകിയത്.

ത്യാഗത്തിന്റെ നിലാവായി കൗമുദി മാറിയ ചരിത്ര മുഹൂർത്തമായിരുന്നു അത്. രാഷ്ട്രപിതാവിന്റെ സ്നേഹം നിറഞ്ഞ കൈയൊപ്പ് കിട്ടിയ പെൺകുട്ടി.

മാവിലായി വയക്കര പടന്നക്കോട്ട് തറവാട്ടിൽ ദേവകി അമ്മയുടെയും ഗാന്ധിയനും സ്വാതന്ത്ര്യസമരസേനാനിയുമായ ചിറക്കൽ കോവിലകത്തെ കടത്തനാട്ടു രാജരാമവർമ്മയുടെയും മകളായിരുന്നു കൗമുദി. 1917 ലായിരുന്നു ജനനം. കടത്തനാട്ട് രാജാവ് ഹൈസ്കൂളിലും വടകര ബി ഇ എം ഹൈസ്കൂളിലും ആയിരുന്നു വിദ്യാഭ്യാസം. മിടുക്കിയായ ആ പെൺകുട്ടി പത്തൊമ്പതാം വയസ്സിൽ സ്കൂളിൽ അധ്യാപികയായി.

ഗാന്ധിജിയുടെ പ്രിയ ശിഷ്യയായി മാറി പിന്നീട് കൗമുദി. ഗാന്ധിജിയാകട്ടെ 'കൗമുദി കീ ത്യാഗ്' എന്ന പേരിൽ ലേഖനവുമെഴുതി. തികഞ്ഞ ഗാന്ധിയനാകാനും

ലളിതജീവിതവും നന്മയും സഹജീവിസ്നേഹവും മരണംവരെ പുലർത്താനും ആ മഹനീയ വനിതയ്ക്കു കഴിഞ്ഞു. അധ്യാപികയായിരിക്കെ അവർ പല പ്രവർത്തനങ്ങളിലും പങ്കാളിയായി.

കസ്തൂർബാ ഗാന്ധിയുടെ നേതൃത്വത്തിൽ കൊയിലാണ്ടിയിൽ നടത്തിയ മിശ്രഭോജനത്തിൽ ടീച്ചർ പങ്കാളിയായി. ഗാന്ധിജിയുടെ നിർദേശത്തെ തുടർന്നാണ് ഹിന്ദി പഠിക്കുവാനും പ്രചാരണം നടത്തുവാനും പ്രചോദനമുണ്ടായത്. സമ്പന്ന രാജകുടുംബത്തിലെ അംഗമായിരുന്നുവെങ്കിൽപ്പോലും ഒരു മടിയുമില്ലാതെ സ്വർണാഭരണങ്ങൾ ചെറുപ്രായത്തിൽ സമൂഹത്തിനായി നൽകിയ ധീരയും ആർദ്രയുമായ കൗമുദി ജീവിതം മുഴുവനും ആ പാത തന്നെ പിന്തുടർന്നു. കുട്ടികൾക്ക് സൗജന്യമായി വിദ്യ പറഞ്ഞു കൊടുത്തു. നല്ല ശീലങ്ങൾ വളർത്താൻ 'ബാലവികാസ്' രൂപീകരിച്ചു. ഗ്രാമത്തിലെ കുട്ടികൾ അവിടെ വന്ന് ക്ഷമയോടെ ക്ലാസുകൾ കേൾക്കുകയും ഭജനയിൽ പങ്കെടുക്കുകയും ചെയ്തിരുന്നു. നിർധനരായ കുട്ടികളെ സഹായിക്കാനും അവരെ ഉയർത്തിക്കൊണ്ടുവരുവാനും പരിശ്രമിച്ചു ആ അധ്യാപിക.

സ്ത്രീകൾ അടുക്കളയിൽനിന്ന് പൊതുവേദിയിലേക്കും സജീവപ്രവർത്തനങ്ങളിലേക്കും കടന്നുവരണമെന്ന കരുത്തുറ്റ സന്ദേശം കൂടിയാണ് കൗമുദി ടീച്ചർ നമുക്കു നൽകിയത്.

പണത്തിനും ആഡംബരത്തിനും സ്വാർഥതയ്ക്കും പിന്നാലെ പോകുന്ന മനുഷ്യർക്ക് ഒരു ഗുണപാഠമായിരുന്നു ടീച്ചറുടെ ജീവിതം. മരണം വരെയും അവരത് പുലർത്തി.

2009 ഓഗസ്റ്റ് 4 ന് കാടാച്ചിറയിലെ ഗൃഹത്തിൽ വച്ച് ടീച്ചർ വിടപറഞ്ഞു. ഇന്ന് ടീച്ചറുടെ ഓർമയ്ക്കായി വീടിനോട് ചേർന്ന് സ്മൃതി മണ്ഡപം ഒരുക്കിയിട്ടുണ്ട്. ഓർമകളുടെ ചരിത്രത്താളിൽ കണ്ണൂരിന്റെ മണ്ണിലെ ഗാന്ധിശിഷ്യ സ്വാതന്ത്ര്യ സമരത്തിന്റെയും സ്നേഹത്തിന്റെയും അടയാളമായി തെളിഞ്ഞുകത്തും.

വര: ബാബുരാജൻ

രചനകൾ ക്ഷണിക്കുന്നു

തളിര് മാസികയിലേക്ക് രചനകൾ ക്ഷണിക്കുന്നു. കുട്ടികൾക്കുതകുന്ന രീതിയിൽ ആധുനികമായ രചനകളാവണം. കഥ, കവിത, ലേഖനം, നാടകം, കാർട്ടൂൺ തുടങ്ങി ഏത് ആഖ്യാനരൂപവും ആവാം. രചനകൾ thaliru@ksicl.org എന്ന ഇമെയിലിലോ, തളിരിന്റെ വിലാസത്തിൽ തപാലിലോ അയക്കാം. പ്രസിദ്ധീകരിക്കാത്ത രചനകൾ തിരിച്ച് അയക്കുന്നതല്ല.

ഇളം തളിര്

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

തളിരമ്മാവന്റെ കത്ത്

കഥയും കവിതയും വരയുമായി ധാരാളം കൂട്ടുകാർ ഇളംതളിരിൽ ഇടംപിടിച്ചുതുടങ്ങി. എല്ലാവരും നല്ല വായനക്കാരാകണം. നല്ല വായനക്കാർ നല്ല എഴുത്തുകാരുമാകും.

മലയാളം നമ്മുടെ മാതൃഭാഷയാണ്. 'മാതൃഭാഷ പെറ്റമ്മ'യെപ്പോലെയെന്ന് കവി പാടിയത് നിങ്ങൾക്കോർമയുണ്ടല്ലോ. എന്നിട്ടും നമ്മളിൽ ചിലർക്ക് മലയാളത്തിലെ അക്ഷരങ്ങൾ പഠിക്കാൻ കഴിയുന്നില്ലെന്ന പരാതിയുണ്ട്. അക്ഷരം നന്നായി പഠിക്കുവാൻ എല്ലാ കൂട്ടുകാരും പരിശ്രമിക്കണം. അവരെ അധ്യാപകരും രക്ഷിതാക്കളും സഹായിക്കണം.

ഐശ്വര്യ ബിജി എഴുതിയ, *അതേ, പെണ്ണാണു ഞാൻ* എന്ന കവിത നന്നായി. ഐശ്വര്യലക്ഷ്മിയുടെ *എന്റെ ഓണക്കാല*ത്തിന്റെ ആശയവും ഇഷ്ടമായി. ശ്രുതി എം എസ് എഴുതിയ കഥയും നന്നായി. അനുവും പട്ടിക്കുട്ടിയും തമ്മിലുള്ള അടുപ്പം അച്ഛനും അമ്മയും അറിയാതെപോയി.

അശ്വനി, നിഷികേത്, മീവ മറിയം എന്നീ കൂട്ടുകാർ വരച്ച ചിത്രങ്ങളും ആകർഷകമാണു കേട്ടോ. എല്ലാവർക്കും അഭിനന്ദനങ്ങൾ.

സ്നേഹത്തോടെ,
സി ആർ ദാസ്
തളിരമ്മാവൻ

എന്റെ ഓണക്കാലം

തിരുവോണനാളിങ്ങടുത്തെത്തീ
നാടാകെയാഘോഷമായല്ലോ
അത്തപ്പൂക്കളമൊക്കെയൊരുക്കാൻ
പുത്തൻകോടിയുടുത്തീടാൻ

അച്ഛനോടമ്മയോടൊപ്പമിരുന്ന്
ഓണസദ്യ കഴിച്ചീടാൻ
വയലേലകളിൽ പൂക്കളെത്തേടി
ആഘോഷമോടെ നടന്നീടാൻ

തോഴരോടൊത്ത് കളിച്ചുനടക്കാൻ
മാവിൻ ചോട്ടിലുറങ്ങീടാൻ
പുലികളിയിൽ പങ്കുചേർന്നീടാൻ
ആടിയും പാടിയും ഉല്ലസിക്കാൻ

അയലത്തെ വീട്ടിലെ അംഗനമാരുടെ
തിരുവാതിരക്കളി കണ്ടീടാൻ
അമ്മൂമ്മ ഭരണിയിൽ സൂക്ഷിച്ചുവയ്ക്കുന്ന
ഉപ്പേരിയൊക്കെ കഴിച്ചീടാൻ

വല്യമ്മാവൻ കെട്ടിത്തരുന്നൊരു
പൊന്നൂഞ്ഞാലിൽ ഇരുന്നാടാൻ
ഓണക്കാലത്തെ ഓർമകളൊക്കെയും
എന്നും മനസ്സിൽ കാത്തീടാം.

ഐശ്വര്യലക്ഷ്മി യു എൽ
ക്ലാസ്: 5, കാർമൽ റസിഡൻഷ്യൽ സീനിയർ സെക്കൻഡറി സ്കൂൾ, കൊട്ടാരക്കര ,കൊല്ലം

അടുത്തവരോട് അകലാൻ പറയുമ്പോൾ

ശ്രുതിനന്ദന എം എസ്
ക്ലാസ്: 10
എസ് എച്ച് ഗേൾസ് ഹൈസ്കൂൾ,
രാമപുരം, കോട്ടയം

"ഓ... നാശം ഇതിനെയൊന്ന് എടുത്തുകൊണ്ടു പോ..."

"പൊന്നുമോളുടെ പട്ടിയല്ലേ."

രാവിലെ എഴുന്നേറ്റപ്പോൾ മുറി അലങ്കോലമാക്കിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന അനുവിന്റെ പട്ടിക്കുട്ടിയെ കണ്ട ദേഷ്യത്തിലാണ് അച്ഛനുമമ്മയും.

"അനൂ... എടുത്ത്കൊണ്ട് പോ... നിന്റെ അപ്പുവിനെ..."

ശരീരം മുഴുവൻ ചോരയൊലിച്ച് റോഡരികിൽ കിടന്നിരുന്ന പട്ടിക്കുഞ്ഞിനെ അനു വീട്ടിൽ കൊണ്ടുവന്ന് അപ്പുവെന്ന് പേരിട്ടിട്ട് രണ്ടു വർഷമായി. ഒറ്റമോളായ അനുവിന് അപ്പു ഒരു സഹോദരൻ കൂടിയാണ്. പക്ഷേ അച്ഛനുമമ്മയ്ക്കും അങ്ങനെയല്ല. തിരക്കേറിയ ജീവിതത്തിനിടയിൽ അപ്പു അവർക്കൊരു അധികപ്പറ്റാണ്.

"നീയെന്തിനാ അവരുടെ മുറിയിൽ കയറിയത്? ഞാൻ പറഞ്ഞിട്ടില്ലേ?" അനു വാത്സല്യഭാവത്തോടെ അപ്പുവിനെ ശാസിച്ചു. അവൻ അനുസരണയോടെ തലയാട്ടി.

"നിനക്ക് വേണ്ടതൊക്കെ ഞാൻ കൊണ്ടുത്തരാം. ഇനി അവരെ ശല്യപ്പെടുത്തണ്ട."

"രാവിലെ ഒരു പട്ടിയുമായിട്ട് ഇറങ്ങിക്കോളും. എനിക്ക് ആ നാശത്തിനെ കാണുമ്പോത്തന്നെ... ഒരുദിവസം അതിനെ ഞാൻ കൊന്നുകളയും. നോക്കിക്കോ."

അനുവിന്റെ സംസാരം കേട്ടുകൊണ്ടുവന്ന അമ്മ പിറുപിറുത്തു.

"അമ്മയെന്തിനാ ഇങ്ങനെ ദേഷ്യപ്പെടുന്നേ... എന്നെപ്പോലെ അവനെയും കണ്ടൂടേ." അനുവിന്റെ കണ്ണു നിറഞ്ഞു.

"വേദാന്തം പറയാതെ പോ. എനിക്ക് ഓഫീസിൽ പോണം. ചായയെടുത്ത് വെച്ചിട്ടുണ്ട്." അമ്മ മുഖം തിരിച്ചു.

അനു ചായയുമായി അപ്പുവിന്റെ അടുത്തേക്കോടി.

അപ്പുവിന് പാലും ഭക്ഷണവുമൊന്നും കൊടുക്കാൻ അമ്മ സമ്മതിക്കില്ല. അതുകൊണ്ട് അനുവിന്റെ ഭക്ഷണത്തിന്റെ പങ്കാണ് അപ്പു കഴിക്കുന്നത്.

അനു പരമാവധി അപ്പുവിനെ നിയന്ത്രിക്കുന്നുണ്ട്. പക്ഷേ എന്തു ചെയ്യാൻ പറ്റും. മനുഷ്യനായാൽ പറഞ്ഞാൽ മനസ്സിലാകും. പട്ടിയോട് പറഞ്ഞിട്ട് എന്താ കാര്യം!

അതു മനസ്സിലാക്കാൻ അച്ഛനുമമ്മയ്ക്കും കഴിയുന്നില്ലല്ലോ എന്നാണ് അനുവിന്റെ വിഷമം.

"മര്യാദയ്ക്ക് അകത്തിരുന്ന് പഠിച്ചോണം. പട്ടിയുമായിട്ട് നടക്കുവാണെന്ന് ഇനി ആരെങ്കിലും പറഞ്ഞ് ഞാൻ അറിഞ്ഞാൽ." അച്ഛൻ അവളെ കുറ്റപ്പെടുത്തി.

"കേട്ടോടീ... പറഞ്ഞിട്ടെന്തു കാര്യം! വാ നമുക്കു പോകാം." അമ്മയും തുടർന്നു. അനു ഒന്നും മിണ്ടാതെ തലകുനിച്ചുനിന്നു. രണ്ടുപേരും പോയ്ക്കഴിഞ്ഞ് അനു അപ്പുവിനെയുംകൊണ്ട് മുറിയിൽ കയറി കതകടച്ചു.

"അച്ഛനുമമ്മയ്ക്കും അവരുടെ ജോലി മാത്രം... എനിക്ക് ആകെയുള്ള കൂട്ടാണിവൻ... ഇവനെ എന്തെങ്കിലും ചെയ്താൽ..."

വര: സചീന്ദ്രൻ കാറഡ്ക്ക

അനു ഓരോന്നുപറഞ്ഞ് പൊട്ടിക്കരയാൻ തുടങ്ങി. അനുവിന് തന്റെ സങ്കടം പറയാൻ അപ്പു മാത്രമാണുള്ളത്. അവൻ എല്ലാം തലകുനിച്ചിരുന്ന് കേൾക്കും.

പിറ്റേന്ന് നേരം പുലർന്നു. ഓരോദിവസവും അപ്പുവിന്റെ പേരിൽ പ്രശ്നമൊന്നും ഉണ്ടാകരുതേ എന്ന പ്രാർഥനയോടെയാണ് അനു ഉണരുന്നത്. പക്ഷേ ഇന്ന് പ്രശ്നം ഗുരുതരമാണ്.

''ഇന്നിതിനെ ഞാൻ കൊണ്ടുക്കളയും... എന്റെ പുതിയ ഷൂവാണ് അത് കടിച്ചെടുത്തത്.'' ഇന്ന് അച്ഛനും ബഹളം തുടങ്ങി.

''ഇപ്പൊ നിങ്ങക്ക് മനസ്സിലായില്ലേ... ഇതിനെക്കൊണ്ട് ശല്യം മാത്രമേയുള്ളൂ. ദാ ചാക്ക്... ഇതീ കേറ്റി എവിടേങ്കിലും കൊണ്ടുക്കളാ...''

അമ്മയും ഒപ്പം കൂടി.

''അച്ഛാ... കൊണ്ടുപോകല്ലേ അപ്പുവിനെ... അപ്പൂ...''

''അവൾടെയൊരു അപ്പു. ഇതിനേംകൊണ്ട് വന്നപ്പോ ഒന്നും പറഞ്ഞില്ല.''

''അമ്മാ... ഇനി അവൻ ആർക്കും ശല്യമുണ്ടാക്കാതെ ഞാൻ നോക്കിക്കോളാം... അച്ഛാ... പ്ലീസ്.''

''മാറിനിക്കടീ...'' അച്ഛന അവളെ മാറ്റിനിർത്തി.

അനു കഴുത്തിൽ കെട്ടിക്കൊടുത്തിരുന്ന ബാന്റ് ഊരി അവളുടെയടുത്തേക്ക് എറിഞ്ഞിട്ട് അച്ഛൻ അപ്പുവിനെ ചാക്കിൽ കയറ്റി. നിറകണ്ണുകളോടെ അപ്പു അനുവിനെ നോക്കി. അവൻ ആരെയും ഉപദ്രവിക്കാറില്ല. പ്രത്യേകിച്ച് അനുവിനെയും വീട്ടുകാരെയും. തന്നെ ഒഴിവാക്കാനാണ് എന്നറിഞ്ഞിട്ടും അവൻ അനു സരണയോടെയിരുന്നു.

''അച്ഛാ കൊണ്ടുപോകല്ലേ...''

അച്ഛന്റെ പിറകേയോടിയ അനുവിനെ അമ്മ മുറിയ്ക്കകത്താക്കി വാതിലടച്ചു. അപ്പുവിനെ ഡിക്കിയിൽ കയറ്റുന്നതുവരെ അവൾ ജനാലയിലൂടെ നോക്കിനിന്നു, നിസ്സഹായയായി.

''ഓ... സമാധാനമായി...'' വാതിലും തുറന്നുവന്ന അമ്മയുടെ വാക്കുകേട്ട് അവൾ പൊട്ടിക്കരഞ്ഞു. എതിർത്തൊന്നും പറയാൻ അവൾക്കു കഴിഞ്ഞില്ല.

ദിവസം രണ്ട് കഴിഞ്ഞു. ഭക്ഷണം കഴിക്കാതെയും വെള്ളം കുടിക്കാതെയും അനു തളർന്നുവീണു. അച്ഛനുമമ്മയും എത്ര നിർബന്ധിച്ചിട്ടും ഭക്ഷണം കഴിക്കാൻ അവൾ കൂട്ടാക്കിയില്ല. അപ്പുവിന് ഒരു പങ്ക് കൊടുക്കാതെ അവൾക്ക് ഭക്ഷണമിറങ്ങുമോ? അനുവിന്റ പെരുമാറ്റം ഭ്രാന്തിയെപ്പോലെയായി.

''അപ്പൂ... അപ്പൂ...'' മയക്കത്തിനിടയിലും അവൾ വിളിച്ചുകൊണ്ടിരുന്നു.

മകളുടെ സ്ഥിതി വഷളാകുന്നതു കണ്ട് അച്ഛനുമമ്മയും അവളെയുംകൊണ്ട് ആശുപത്രിയിലേക്ക് പുറപ്പെട്ടു. ശരവേഗത്തിൽ പാഞ്ഞുകൊണ്ടിരുന്ന കാറിനു മുമ്പിലേക്ക് ഒരു തെരുവുനായ കുറുകേ ചാടി. വണ്ടി നിയന്ത്രണം വിട്ടു നിന്നു. മയക്കത്തിനിടയിലും നായയുടെ ശബ്ദം കേട്ട് ഡോറ് വലിച്ചു തുറന്ന് അനു പുറത്തേക്കോടി.

''അപ്പൂ... അപ്പൂ...''

അനു ആ തെരുവുനായയുടെ പിന്നാലെയോടി. അത് അപ്പുവല്ലായെന്നറിഞ്ഞിട്ടും...

കവർചിത്രമത്സരം

തളിര് മാസികയുടെ കവർ ചിത്രങ്ങൾ കണ്ടിട്ടില്ലേ. നിങ്ങൾ വരച്ച ചിത്രം മാസികയുടെ കവർചിത്രമായി വരണമെന്ന് ആഗ്രഹമുണ്ടോ? അവർക്കായി തളിര് മാസിക ഒരു മത്സരം നടത്തുകയാണ്. കവർചിത്ര മത്സരം. നവംബർ മാസത്തെ തളിര് മാസികയുടെ കവർചിത്രം ഇതിൽനിന്നാവും തിരഞ്ഞെടുക്കുക. വരയ്ക്കാൻ താത്പര്യമുള്ള, പത്താംക്ലാസുവരെ പഠിക്കുന്ന ഏതു കുട്ടിക്കും ഈ മത്സരത്തിൽ പങ്കെടുക്കാം. അവർ ചെയ്യേണ്ടത് ഇത്രമാത്രം. തളിര് മാസികയ്ക്ക് അനുയോജ്യമായ ഒരു കവർ വരച്ച് **thaliru@ksicl.org** എന്ന ഇമെയിലിൽ അയക്കുക. വരച്ചത് കുട്ടിതന്നെയാണ് എന്ന സ്കൂൾ മേധാവിയുടെ സാക്ഷ്യപത്രവും ഇതോടൊപ്പം വേണം കേട്ടോ. ഇമെയിലിന്റെ **Subject**ൽ **കവർചിത്ര മത്സരം 2022** എന്ന് സൂചിപ്പിക്കുന്നത് നന്നാവും. കൂടാതെ കുട്ടിയുടെ പേര്, ക്ലാസ്, സ്കൂൾ, രക്ഷിതാവിന്റെ മൊബൈൽനമ്പർ, വീട്ടുവിലാസം എന്നിവയും ഇമെയിലിൽ സൂചിപ്പിക്കണം.

ജലച്ചായം, അക്രിലിക്, ക്രയോൺസ് തുടങ്ങി ഏതു മാധ്യമവും ചിത്രം വരയ്ക്കാൻ ഉപയോഗിക്കാം. സോഫ്റ്റ്‌വെയറുകൾ ഉപയോഗിച്ചുവരച്ച ഡിജിറ്റൽ ചിത്രങ്ങളും ആവാം. വരച്ച ചിത്രം ഉയർന്ന റസല്യൂഷനിൽ സ്കാൻ ചെയ്ത് jpg, png തുടങ്ങിയ ഫോർമാറ്റിൽ വേണം അയച്ചുതരാൻ. ഒക്ടോബർ 15നുള്ളിൽ ചിത്രങ്ങൾ ലഭിച്ചിരിക്കണം.

എഡിറ്റർ

അതേ, പെണ്ണാണു ഞാൻ

ഐശ്വര്യ ബി ജി
ക്ലാസ്: 10
ഗവൺമെന്റ് ഹയർസെക്കന്ററി സ്കൂൾ
ചിതറ

പെറ്റുവീഴപ്പെട്ടു ഭാരതഭൂവിൽ
മറ്റൊരു പെൺകൊടിയഗ്നിപരീക്ഷയ്ക്കായ്
വിണ്ണിൽ വിറച്ചു മയങ്ങുമാ മുത്തശ്ശി
കൺചിമ്മിയൊന്നു താഴേക്കു നോക്കി
മകളേ! അരുന്ധതിയാണു ഞാൻ,
സ്ത്രീത്വത്തിൻ ഹതഭാഗ്യം കണ്ടുമടുത്തവൾ.

യുഗങ്ങൾക്കുമപ്പുറം മറനീക്കിയെത്തുന്നു
സീതയും കുന്തിയും ഗാന്ധാരിയും
അപമാനത്തിൻ തീയാഴിയിൽ വെന്തവർ
അവർക്കേകാനാകുമോ നീതി
പുകൾപെറ്റൊരാർഷ സംസ്കാരത്തിന്?

അമ്മതൻ വേർപ്പിൽ കാമം മണക്കുവോർ
പെങ്ങളെ കാശിനായ് ഒറ്റുകൊടുപ്പവർ
നടമാടുമീ നല്ല നാടിന്റെ ഗതിയോർത്ത്

നെടുവീർപ്പിടുകയാണമ്മയാം ഭൂമിയും
മുഴുഭ്രാന്തു വന്നിട്ട് തിമിരം നിറഞ്ഞവർ
ആർത്തുവിളിക്കുന്നു കൂകിത്തകർക്കുന്നു
'നഃ സ്ത്രീ സ്വാതന്ത്ര്യമർഹതി.'

ഇല്ല മകളേ, ഭയമേതുമില്ലാതെ
നീചർതൻ ചങ്ങല പൊട്ടിച്ചെറിയണം...
അമ്മയോ ലക്ഷ്മിയോ ദേവിയോ ആകേണ്ട
നേരിൻ പകലാം മനുഷ്യസ്ത്രീയാവുക.

ആർത്തവത്തിലശുദ്ധതയുണ്ടെങ്കിൽ
നീയുമശുദ്ധനെന്നുച്ചത്തിലലറുക.
അഭിമാനമാണെന്നുടൽ, എന്റെ സ്വപ്നങ്ങൾ
എന്നു നീ ഉറക്കെപ്പറയുക.

പേടി വേണ്ട മകളേ, നിനക്ക്
നിൻ ശബ്ദം വാനിലുയർന്നു പൊങ്ങട്ടെ
'പെണ്ണായ് പിറന്നതിനഭിമാനം'
'പെണ്ണായ് പിറന്നതിനഭിമാനം'

വര

അശ്വനി കെ എസ്
ക്ലാസ്: 8
സെയിന്റ് ഇഗ്നേഷ്യസ് വി എച്ച് എസ് ഇ,
കാഞ്ഞിരമറ്റം, എറണാകുളം

നിഷികേത് നിവിൻ
ക്ലാസ്: 8
ഭാരത് വിദ്യാമന്ദിർ, വലപ്പാട്

മീവ മറിയം ജേക്കബ്
ക്ലാസ്: 8
മൗണ്ട് കാർമൽ എച്ച് എസ് എസ്,
കഞ്ഞിക്കുഴി, കോട്ടയം

ബാലസാഹിത്യ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടിന്റെ പുസ്തകങ്ങൾ മുഖ്യമന്ത്രി പ്രകാശനം ചെയ്തു

മാർക്സിയൻ അർത്ഥശാസ്ത്രം കുട്ടികൾക്ക്, മണിക്കുട്ടിയുടെ നിയമപുസ്തകം എന്നീ പുസ്തകങ്ങളാണ് പ്രകാശനം ചെയ്തത്.

കേരള സംസ്ഥാന ബാലസാഹിത്യ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് പ്രസിദ്ധീകരിച്ച രണ്ടു പുസ്തകങ്ങൾ മുഖ്യമന്ത്രി പിണറായി വിജയൻ പ്രകാശനം ചെയ്തു. ഡോ. ഗീനാകുമാരി എഴുതിയ 'മാർക്സിയൻ അർഥശാസ്ത്രം കുട്ടികൾക്ക്' എന്ന പുസ്തകം മുഖ്യമന്ത്രിയിൽനിന്ന് സാംസ്കാരികവകുപ്പുമന്ത്രി വി എൻ വാസവൻ ഏറ്റുവാങ്ങി.

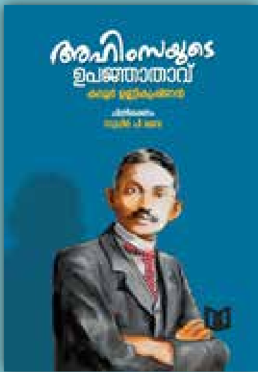
അഡ്വ. എം രൺദീഷ് എഴുതിയ 'മണിക്കുട്ടിയുടെ നിയമപുസ്തകം' മുഖ്യമന്ത്രിയിൽനിന്ന് തദ്ദേശസ്വയംഭരണ എക്സൈസ് വകുപ്പുമന്ത്രി എം വി ഗോവിന്ദൻ മാസ്റ്റർ സ്വീകരിച്ചു.

ബാലസാഹിത്യ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഡയറക്ടർ പള്ളിയറ ശ്രീധരൻ, ഡോ. ഗീനാകുമാരി, അഡ്വ. എം രൺദീഷ്, സൂര്യ സുരേഷ്, വിജയകുമാർ തുടങ്ങിയവർ പങ്കെടുത്തു. ■

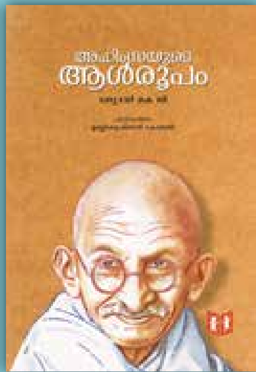
ലൈബ്രറി കൗൺസിൽ പുസ്തകമേളകളിൽ ബാലസാഹിത്യ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടും

കേരളത്തിലെ എല്ലാ ജില്ലകളിലും നടന്ന ലൈബ്രറി കൗൺസിൽ പുസ്തകമേളകളിൽ ബാലസാഹിത്യ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടും പങ്കെടുത്തു. വിവിധ ജില്ലകളിലായി രണ്ടു മാസത്തോളമായിരുന്നു മേളകൾ. പതിനഞ്ചു ലക്ഷത്തിലധികം രൂപയുടെ പുസ്തകങ്ങൾ കേരളത്തിലെമ്പാടുമുള്ള ലൈബ്രറികളിലേക്ക് എത്തിച്ചേർന്നു. ■

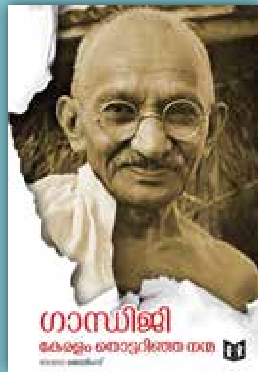
Printed and Published by **Palliyara Sreedharan** for the Kerala State Institute of Children's Literature, Thiruvananthapuram, Ph: 2333790.
Typset and Graphics: Thaliru Graphics, Printed at Orange Printers Pvt Ltd., Thiruvananthapuram.



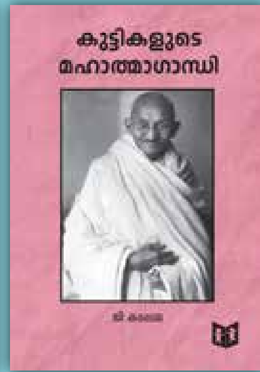
അഹിംസയുടെ ഉപജ്ഞാതാവ്
കലൂർ ഉണ്ണികൃഷ്ണൻ
വില ₹110



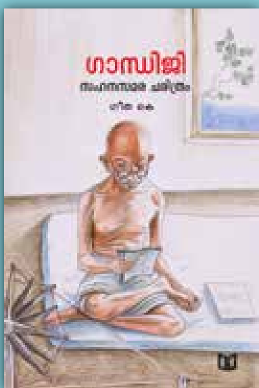
അഹിംസയുടെ ആൾരൂപം
ജ്യോതി കെ ജി
വില ₹90



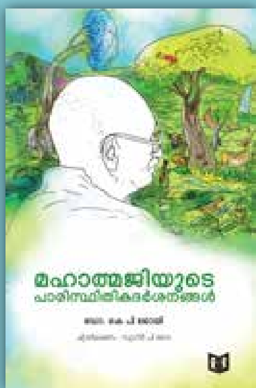
ഗാന്ധിജി കേരളം തൊട്ടറിഞ്ഞ നന്മ
ജ്യോതി കെ ജി
വില ₹100



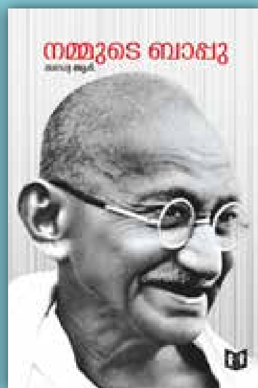
കുട്ടികളുടെ മഹാത്മാഗാന്ധി
ജി കമലമ്മ
വില ₹40



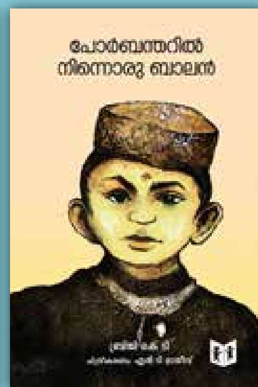
ഗാന്ധിജി സഹനസമരചരിത്രം
ഗീത കെ
വില ₹120



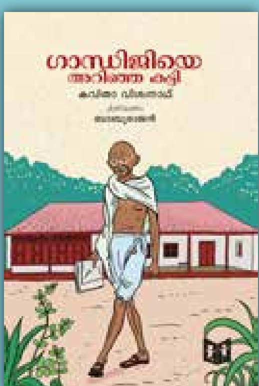
മഹാത്മജിയുടെ പാരിസ്ഥിതികദർശനങ്ങൾ
ഡോ. കെ പി ജോയ് വില ₹50



നമ്മുടെ ബാപ്പു
സന്ധ്യ ആർ
വില ₹130



പോർബന്തറിൽ നിന്നൊരു ബാലൻ
ബ്രിജി കെ ടി വില ₹90



ഗാന്ധിജിയെ അറിഞ്ഞ കുട്ടി
കവിതാ വിശ്വനാഥ് വില ₹100

കുപ്പായമിടാത്ത അപ്പൂപ്പൻ
പയ്യന്നൂർ കുഞ്ഞിരാമൻ വില ₹120

മഹാത്മാഗാന്ധിയെക്കുറിച്ച് ബാലസാഹിത്യ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് പ്രസിദ്ധീകരിച്ചിട്ടുള്ള പുസ്തകങ്ങൾ

THALIRU (monthly)
Children's Magazine
Licensed to post without prepayment under no. KL/TV (N)/ WPP/11/2021-2023
RNI No. 20076/70 October **2022**
Regd KL/TV (N)/399/2021-2023 Published on 29-09-2022 Vol:29, Issue:10, ₹20