



കേരള സംസ്ഥാന
ബാലസാഹിത്യ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട്
പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്ന
കുട്ടികളുടെ മാസിക

നളിർ

2017 ഫെബ്രുവരി
വില ₹15



**ബാലസാഹിത്യ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് പ്രസിദ്ധീകരിച്ച
ചില ശാസ്ത്രപുസ്തകങ്ങൾ**

മാനന്ത കാഴ്ചകൾ
കെ പാപ്പുട്ടി
275 രൂപ

കണക്കിലെ പരീക്ഷണങ്ങൾ
എൻ സുധാകരൻ
90 രൂപ

അന്യം നിൽക്കുന്ന ജീവികൾ
എസ് ശാന്തി
110 രൂപ

ഉറുമ്പുപുരാണം
ഡോ. വേണു തോന്നയ്ക്കൽ
100 രൂപ

മധുരം അതിമധുരം രസതന്ത്രം
സി പി അരവിന്ദാക്ഷൻ
35 രൂപ

കഥ പറയുന്ന പല്ലുകൾ
ഡോ. മുരളീകൃഷ്ണ
55 രൂപ

സഹജീവനം ജീവന്റെ ഒരുമ
എസ് ശാന്തി
70 രൂപ

നിശാശലഭങ്ങളുടെ ലോകം
സുരേഷ് ഇളമൺ
50 രൂപ

കഥയിലെ കണക്ക്
കെ ടി രാജഗോപാലൻ
60 രൂപ

ശാസ്ത്രപരീക്ഷണങ്ങൾ കുട്ടികൾക്ക്
എൻ സുധാകരൻ
65 രൂപ

പുസ്തകങ്ങൾ തിരുവനന്തപുരം പാളയം സംസ്കൃതകോളേജ് കാമ്പസിലെ പുസ്തകശാലയിൽ ലഭ്യമാണ്. ഡിഡി/മണിയോർഡർ ആയി പണമയച്ചാൽ കൊരിയറിലും പുസ്തകം ലഭിക്കും. വിശദവിവരത്തിന് എഴുതുക.

സെയിൽസ് വിഭാഗം

കേരള സംസ്ഥാന ബാലസാഹിത്യ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട്
പാളയം, സംസ്കൃത കോളേജ് കാമ്പസ്
തിരുവനന്തപുരം 34 ഫോൺ: 0471 2327276

email: sales@ksicl.org

തളിര് വരിക്കാരാകാൻ

160 രൂപയാണ് തളിരിന്റെ വാർഷികവരിസംഖ്യ. ഒറ്റപ്രതി 15 രൂപ. വരിക്കാരാവാൻ 160 രൂപ ഡിഡിയോ മണിയോർഡറോ ആയി

**എഡിറ്റർ
തളിര്**

**കേരള സംസ്ഥാന ബാലസാഹിത്യ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട്
സംസ്കൃതകോളേജ് കാമ്പസ്
പാളയം, തിരുവനന്തപുരം 34**

എന്ന വിലാസത്തിൽ അയയ്ക്കാം. ബാലസാഹിത്യ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടിന്റെ ഓഫീസിൽ നേരിട്ടു വന്നും വാർഷികവരിക്കാരാവാം. പത്തുതളിരോ അതിൽക്കൂടുതലോ എടുക്കുന്ന സ്കൂളുകൾക്ക് ഒരുമിച്ചു പണമടക്കുമ്പോൾ 150 രൂപ വീതം അടച്ചാൽ മതിയാകും. അതായത് 10 തളിരിന് 1500 രൂപ മാത്രം. ഇങ്ങനെയുള്ള സ്കൂളുകൾക്ക് 'തളിര് വായനാമത്സര'ത്തിൽ പങ്കെടുക്കാനുള്ള അർഹത ഉണ്ടായിരിക്കും. സംശയങ്ങൾ thaliru@ksicl.org എന്ന ഇ-മെയിലിൽ ചോദിക്കാവുന്നതാണ്.

പത്തു വയസ്സിനു മുകളിലുള്ള കുട്ടികൾക്കായുള്ള പ്രസിദ്ധീകരണം

ഫെബ്രുവരി 2017 വില ₹15 വാർഷികവരിസംഖ്യ ₹160

തളിർ

ഉള്ളടക്കം

പേടിക്കേണ്ട. ഉറുമ്പു കടിക്കുന്ന പോലെയേ ഉള്ളൂ 8

വിജയകുമാർ ബ്ലാത്തൂർ

എല്ലാ ഉറുമ്പുകളും കടിച്ചാൽ ഒരേ പോലെയാണോ വേദനിക്കുന്നത്? ഏറ്റവും വേദനിപ്പിക്കുന്ന ഉറുമ്പ് ഏതായിരിക്കും? ഉറുമ്പുകളുടെ വിശേഷങ്ങൾ വായിക്കൂ.



14 കുടിമാറ്റം പി വത്സല

വീടിന്റെ അടുത്താണ് ചെമ്പോത്തുകൾ കൂടുകൂട്ടിയത്. വേനലിന്റെ തീക്ഷ്ണതയിൽ എല്ലാ ജീവികളും അങ്കലാപ്പിലാണ്. മനുഷ്യർ അവരോട് എങ്ങനെയാവും പെരുമാറുക? നന്മയുള്ള മനുഷ്യരല്ലേ ലോകത്തു കൂടുതൽ?

22 ചിരി നഷ്ടപ്പെട്ട കടുവ എസ് സതീഷ്

വേനലിൽ ഉണർന്നെന്നീറ്റ കടുവയ്ക്ക് ആകെ അങ്കലാപ്പ്. തന്റെ ചിരി എവിടെയോ വച്ചു മറന്നിരിക്കുന്നു. ആരായും തന്റെ ചിരിയുമായി കടന്നു കളഞ്ഞത്? - രസകരമായ ഒരു കഥ



മുൻമൊഴി4
 സുഗതകുമാരി
 ആനക്കാര്യം.....5
 രാജീവ് എൻ ടി
 കവിതാപരിചയം.....6
 പി കുഞ്ഞിരാമൻ നായർ
 ഓണമില്ലാത്തവർ.....13
 കെ കെ പല്ലശ്ശന
 അക്ഷരചിത്രം.....18
 ഭരണിക്കാവ് കൃഷ്ണൻ
 നീലക്കടലിൻ ചുരുളഴിയുന്നു.....19
 രാധികാദേവി റ്റി ആർ
 നിങ്ങൾ അറിയാത്ത നിങ്ങൾ24
 എസ് ശിവദാസ്
 മുത്തശ്ശിക്കഥയിലെ മിത്രം26
 പി കെ ഗോപി
 കടപയാദി.....29
 പള്ളിയറ ശ്രീധരൻ
 ഫക്കീറിന്റെ കൈയിൽത്തുടങ്ങി ഒരു കൊച്ചുപാട്ടുകാരൻ30
 സിപ്പി പള്ളിപ്പുറം
 തെക്കുവീളക്കുകൾ33
 രാജഗോപാലൻ നാട്ടുകൽ
 സ്കൂളറിവ്34
 വൈശാഖൻ തമ്പി
 സ്കൂൾഡേയ്സ്.....39
 രാജീവ് എൻ ടി
 മൊബൈൽ മൈക്രോസ്കോപ്പ്...40
 നവനീത് കൃഷ്ണൻ എസ്
 മരച്ചുവട്ടിൽ.....42
 അമ്പലപ്പുഴ ഗോപകുമാർ
 ഡൽഹിയിലെ ജുമാമസ്ജിദ്.....43
 കെ യതീന്ദ്രനാഥൻ
 ഉണ്ടാക്കാം.....45
 അരവിന്ദ് ഗുപ്ത
 മഹാഭാരതം.....46
 സുഗതകുമാരി
 ഇളംതളിർ.....48

ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ചെയർമാൻ ശ്രീ എ കെ ബാലൻ
 (ബഹു. സാംസ്കാരിക വകുപ്പു മന്ത്രി)

ചീഫ് എഡിറ്റർ സുഗതകുമാരി

എഡിറ്റർ പള്ളിയറ ശ്രീധരൻ

എക്സിക്യൂട്ടീവ് എഡിറ്റർ രാധികാദേവി റ്റി ആർ നവനീത് കൃഷ്ണൻ എസ്

കവർ ബോബി എം പ്രഭ ആർട്ട് അരുണ ആലഞ്ചേരി ലേഔട്ട് വിഷ്ണു പി എസ് പ്രൊഡക്ഷൻ സുബിൻ കെ സുഭാഷ്

തളിർ കേരള സംസ്ഥാന ബാലസാഹിത്യ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് പള്ളയം 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

കുറേ പണ്ടാണ്. ഞാൻ ജവഹർ ബാല ഭവനിൽ പ്രിൻസിപ്പലായിരിക്കുന്ന കാലം. കലാവിഷയങ്ങളും എയ്റോമോഡലിംഗും ഫോട്ടോഗ്രാഫിയുമൊക്കെയാണ് പാഠ്യവിഷയങ്ങൾ.

പാട്ടും കൊട്ടും വയലിൻവായനയും ചിലങ്കക്കിലുക്കങ്ങളും കളികളുമൊക്കെയായി ഒരു മേളമാണവിടെ. ഒരുപാടുകുട്ടികളുമുണ്ട്-ഒരു പാടു ബഹളവുമുണ്ട്.

ഒരുദിവസം എനിക്കു പെട്ടെന്നു തോന്നി, കണ്ണുകാണാത്ത കുട്ടികളുണ്ടല്ലോ അവരുടെ സ്കൂളിൽ. അവർക്ക് പാട്ടും കൊട്ടും ഹാർമോണിയുമൊക്കെ ഇഷ്ടമായിരിക്കും-അവരെക്കൂടെ ചേർക്കണം.

ബുദ്ധിമുട്ടിയാണ് അധികൃതരുടെ അനുമതി നേടിയെടുത്തത്. 'മറ്റു കുട്ടികൾ അവരെ പരിഹസിക്കും, കൂട്ടത്തിൽ കൂട്ടുകയില്ല.' എന്നൊക്കെയായിരുന്നു എതിർപ്പ്. ഞാൻ പറഞ്ഞു. 'ഒന്നുനോക്കാം. സാധിച്ചില്ലെങ്കിൽ വേണ്ട.' ഞാൻ അന്ധവിദ്യാലയവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടു. അവർ ഇരുപത്തിയഞ്ചു കുട്ടികളെ അയയ്ക്കാമെന്നേറ്റു. 'ബാലഭവൻബസ്സുപോയി അവരെ കൊണ്ടുവരണം, തിരികെ

ഹോസ്റ്റലിലാക്കണം.' എന്നുമാത്രം നിബന്ധന. അവർ വരുന്നതിനു തലേനാൾ ഞാൻ ബാലഭവനിലെ കുട്ടികളെ വിളിച്ചുകൂട്ടി. അവരോടു പറഞ്ഞു. "നിങ്ങളെ ഞാൻ വിളിച്ചതെന്തിനെന്നോ? പറയാം. അതിനുമുമ്പ് എല്ലാവരും കണ്ണുകൾ ഇറുക്കിയടച്ചു നിൽക്കണം. പറഞ്ഞിട്ടേ തുറക്കാവൂ." എല്ലാവരും കണ്ണടച്ചു നിൽപ്പായി. കുറച്ചു സമയമായപ്പോൾ ചിലർ അസ്വസ്ഥരായിത്തുടങ്ങി. "പോരേ?", "കണ്ണുതുറന്നോട്ടോ?" എന്നൊക്കെ ചോദ്യം തുടങ്ങി. "ശരി ഇനി തുറക്കാം." എല്ലാവരും കണ്ണുതുറന്ന് എന്നെ ഉറ്റുനോക്കുകയാണ്. ഞാൻ തുടർന്നു. "നോക്കൂ." എന്തു തോന്നി കണ്ണടച്ചു നിന്നപ്പോൾ?" കുട്ടികൾ കൂട്ടത്തോടെപറഞ്ഞു. "ഇരുട്ട്! ഒന്നും കാണാൻ വയ്യ. പേടിയാകും." ഞാൻ ചോദിച്ചു. "അപ്പോൾ കണ്ണുതുറന്നാലും ഇരുട്ടുമാത്രം കാണുന്ന കുട്ടികളോ? അങ്ങനെ ഒരുപാടു പേരുണ്ടെന്നറിയാമോ?" 'അറിയാം', 'കഷ്ടം', 'സങ്കടം വരുന്നു' ഇങ്ങനെ പല അഭിപ്രായങ്ങളും കേട്ടു. ഞാൻ ചോദിച്ചു. "നമുക്ക് അവരെക്കൂടെ കൂട്ടിയാലോ. ബാലഭവ



4

വര: സുധീർ പി വൈ



നിൽവന്ന് അവരും പാട്ടും കൊട്ടുമൊക്കെ പഠിക്കട്ടെ.” കുട്ടികൾ ആഹ്ലാദത്തോടെ സമ്മതിച്ചു. “നിങ്ങൾ അവരെ പരിഹസിക്കുമോ?” കണ്ണുപൊട്ടന്മാരും കണ്ണുപൊട്ടികളെന്നു മൊക്കെ വിളിക്കുമോ? അവർക്കു സങ്കടമാവും. അവരും നമ്മെപ്പോലുള്ളവരാണ്. അവർ അവരുടെ അമ്മയുടെ മുഖം കണ്ടിട്ടില്ല. കുട്ടുകാരുടെ മുഖം കണ്ടിട്ടില്ല. നീല, പച്ച, മഞ്ഞ ഇങ്ങനെയുള്ള നിറങ്ങളൊന്നും അറിഞ്ഞു കൂടാ. പൂവു കണ്ടിട്ടില്ല. കിളിയെ കണ്ടിട്ടില്ല. സിനിമ കണ്ടിട്ടില്ല. ഇരുട്ടു മാത്രമാണ് മുന്നിൽ. പിന്നെ ശബ്ദങ്ങളുണ്ട്, രുചിയുണ്ട്, മണമുണ്ട്. ഒന്നും കാണാനാവില്ലെന്നുമാത്രം. അമ്പിളിയെയും നക്ഷത്രങ്ങളെയുംപോലും കണ്ടിട്ടില്ലാത്തവർ. അവരെ നിങ്ങൾ കുട്ടുകാരാക്കുമോ? മാറ്റിനിർത്തുമോ?”

‘കുട്ടുകാരാക്കാം’ എന്ന ആ കൂട്ടമറുപടിയിൽ എന്റെ മനസ്സു കുളിർത്തു. അങ്ങനെ ആ കുട്ടികൾ ബാലഭവനിൽ വന്നു. ബസ്സുവന്നു നിന്നപ്പോൾ ഞാൻ മനസ്സുനിറഞ്ഞൊരു കാഴ്ചകണ്ടു. ബാലഭവനിലെ കുട്ടികൾ ഓടി ചെല്ലുന്നു. കണ്ണുകാണാത്തവരെ കൈപിടിച്ചിറക്കുന്നു. വർത്തമാനം പറയുന്നു. അവർക്ക് എന്താണു പഠിക്കേണ്ടതെന്നു ചോദിക്കുന്നു. അവരുടെ കൈപിടിച്ച പാട്ടുകുറ്റിപ്പാട്ടും

മൃദംഗംകുറ്റിപ്പാട്ടും ഹാർമോണിയംകുറ്റിപ്പാട്ടുമൊക്കെ കൊണ്ടുചെന്നിരുത്തുന്നു.

കുറ്റിപ്പാട്ടു കഴിയുമ്പോഴും അവർ സഹായിക്കാനെത്തുന്നു. കൈപിടിച്ച കളിസ്ഥലത്തും കാന്റീനിലും കൊണ്ടുപോകുന്നു. തിരികെ വരിനിർത്തി ബസ്സിൽ കയറ്റിവിടുന്നു. ആരും പരിഹസിച്ചില്ല. അവരെ ഒറ്റപ്പെടുത്തിയില്ല. കുട്ടിക്കാലത്തിന്റെ നിഷ്കളങ്കമായ അലിവോടെ അവർ ആ കണ്ണുകാണാത്തവരെയും അവരുടെ സ്നേഹസാമ്രാജ്യത്തിലേക്കു സ്വീകരിച്ചു.

പിന്നെ കുറെക്കഴിഞ്ഞ് ആ അന്ധരായ കുട്ടികൾ ഒരുദിവസം കൂട്ടമായി എന്റെ അരികിൽ വന്നുചോദിച്ചു. “അമ്മേ, ഞങ്ങൾ കടൽ കണ്ടിട്ടില്ല. കാണിച്ചു തരാമോ? പ്ലീസ്.” ഞാൻ അമ്പരന്നു. ‘ഇശ്ശാര, ഇവർക്കൊക്കെ എങ്ങനെ ഞാൻ കടലുകാണിച്ചുകൊടുക്കും?’

ഞങ്ങൾ ഒന്നിച്ച് കടലുകാണാൻ പോയ കഥ അടുത്ത ലക്കം തളിരിൽ.

സ്നേഹത്തോടെ,
സുഗതകുമാരി

ആനക്കാലും

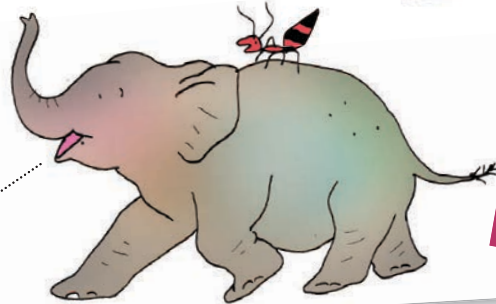
അറിഞ്ഞില്ലേ-
അപ്പുറത്തെ കാട്ടിൽ തിരഞ്ഞെടുപ്പ്
കഴിഞ്ഞു. പ്രജകൾ ഒരു നല്ല പ്രസി
ഡണ്ടിനെ തിരഞ്ഞെടുത്തു. ഇനി
ഒരു നല്ല കാലം വരും...

എന്താണ് നല്ല
കാലംകൊണ്ട്
ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്?

ശുദ്ധമായ ജലം,
നിബിഡമായവനങ്ങൾ....
സുന്ദരമായ കാലാവസ്ഥ...
ഇപ്പോൾ മുഴുവൻ ഉണങ്ങി
വരണ്ടിരിക്കുകയല്ലേ...



അതിനാണെങ്കിൽ
പ്രസിഡണ്ടിനെയല്ല
അവർ തിരഞ്ഞെ
ടുകേണ്ടത്. നല്ല
കുറെ ശീലങ്ങളെ
യായിരുന്നു...



രാജീവ് എൻ ടി
rajeevnt@hotmail.com

കാലവർഷം

പി കുഞ്ഞിരാമൻ നായർ

സഹ്യഗിരീന്ദ്രപ്പടിക്കൽ വന്നെന്നിനു
ശങ്കിച്ചു നിൽക്കുന്നു മേഘങ്ങളേ,

ചുട്ടുപഴുത്തതാം ചോളരാജ്യത്തിലെ-
ച്ചട്ടുകക്കള്ളിപ്പറമ്പിതല്ല;

‘ഒന്നുമില്ലെ’ നോതുമന്ദ്രസദേശത്തിലെ-
സ്സന്നതമൈതാനഭൂവിതല്ല;

കുന്യാ കരിഞ്ഞാരി നാടിതപ്പണ്ടത്തെ
മാൺപുറ്റ മാമ്പലി നാടുതന്നെ!

ശീലവും കോലവും മാറിയ നാടിതാ
ശ്രീലമാം പൊന്മല നാടുതന്നെ!

വന്നവർക്കാതിഥ്യമേകിത്തളർന്നൊരാ-
സ്സുന്ദരി, കന്യാകുമാരിതന്നെ!

6

സഹ്യഗിരീന്ദ്രപ്പടിക്കൽ വന്നിങ്ങനെ
ശങ്കിച്ചു നിൽക്കേണ്ട മേഘങ്ങളേ!

നീലമണിക്കൂടം കൊണ്ടിത്തുകോവിലിൽ
പാലഭിഷേകം കഴിച്ചുകൊൾവിൻ!

ആരാഞ്ഞണഞ്ഞതാം ലോഭായുധങ്ങളാൽ
നാരായവേരു മുറിഞ്ഞുപോയീ.

ഉത്തമധർമ്മം പുലർത്തുന്ന മാമര-
ച്ചാർത്തിൻ കൊലനിലം കാൺകമൂലം

ആവിയായാധികളുള്ളിലുയർന്നാലു-
മാനമലകൾ നിരന്നു നിൽപ്പൂ;

പ്രീതരായ്ക്കേറിയെഴുന്നള്ളിയാലുമെൻ
ഭൂതാനുകമ്പത്തിടമ്പുകളേ!

തുള്ളിവെള്ളത്തിനായ്ക്കെഞ്ചുന്നു പട്ടണം
വെള്ളിമഴയിൽക്കുളിക്കുകിലും!

പൊന്മണിച്ചുണ്ടു വരണ്ടിളം പൈതങ്ങ-
ളമ്മിഞ്ഞയുണ്ണാൻ കരയുംപോലെ

കൊച്ചുചെടികളാൽ പിഞ്ചുകൈകാലുക-
ളിട്ടടിക്കുന്നു കൃഷിനിലങ്ങൾ!

തീരേ മരവിച്ചു പൊയ്പോയി നാടിന്റെ
ചോരത്തരമ്പുകൾ വൻനദങ്ങൾ;

വര: സചിന്ദ്രൻ കാറമ്പുക്ക





വല്ലായ്മ വായ്ക്കുമീ കർഷകനാടിനു
വർഷത്തിൻ ഘോരവറുതി വന്നാൽ!

ധാരമുറിയായി ദാരിദ്ര്യഗർത്തത്തിൽ
കോരിനിറയ്ക്കുവിൻ മുത്തു നിങ്ങൾ.

ചെമ്മേ പൊറുക്കുവിൻ വൃക്ഷസംഹാരമാം
ബ്രഹ്മഹത്യയ്ക്കൊത്ത പാതകങ്ങൾ.

മാനവമാനസപാപത്തിനൊക്കയും
മാപ്പുതരുവിനമരർ നിങ്ങൾ!

നിങ്ങളെക്കാണാതെ വീർപ്പിട്ടു വീർപ്പിട്ടു
കുംഭവും മീനവും നാടുവിട്ടു!

നന്നെത്തപിച്ചു തിരിച്ചു നിരാശനായ്
കൊന്നയെത്താലി ചാർത്തിച്ച മേടം

ആറ്റുനോറ്റൊന്നു തുറക്കുവിൻ കൂട്ടരേ
പുട്ടിട്ടു പുട്ടിയ പത്തായങ്ങൾ!

ലോഭമില്ലാതെ കിണറിനുമാഴിക്കും
കോരിക്കൊടുക്കുവോരല്ലോ നിങ്ങൾ!

മുറ്റും വരുവിനിങ്ങാനന്ദപ്പാൽക്കടൽ
പെറ്റതാമോമനപ്പെട്ടങ്ങളേ!

കോപ്പിട്ട കാറ്റിനു ചാമരം വീശുവാൻ,
തോപ്പിനു പച്ചത്തഴകൾ പൊക്കാൻ,

ഊഴി കുലുങ്ങുന്ന പഞ്ചവാദ്യത്തൊടു-
മാഴിക്കു മേളക്കൊഴുപ്പു കൂട്ടാൻ.

മേലേക്കു മേലെ കതിന നിരത്തുവാൻ,
ചോലയ്ക്കു കൊമ്പും കുഴലുമുതാൻ,

നീലമലയിലെക്കുഞ്ഞുമയിലുകൾ-
ക്കാലവട്ടങ്ങളെടുത്തുയർത്താൻ,

മംഗളപ്പൊൻകതിർതൊത്തിൽത്തിളങ്ങുന്ന
തങ്കത്തിടമ്പു തൊഴുതുനില്പാൻ.

പോരുവിൻ കേരളപ്പുരപ്പറമ്പിലെൻ
വാനവവാരണവീരന്മാരേ! 🌟

(ഈ വരശ്ചക്കാലത്ത് തൊഴുതുപാടുവാൻ
കേരളത്തിലെ കുട്ടികൾക്ക് ഇതാ ഒരു മനോഹര
കവിത. മഹാകവി പി കുഞ്ഞിരാമൻ നായർ
പണ്ടൊരു വരശ്ചക്കാലത്ത് ഉള്ളുചൂട്ടെഴുതിയ
പ്രാർത്ഥനയാണിത്. ഇതു വായിച്ച് ആസ്വദി
ക്കാനും ഉറക്കെച്ചൊല്ലാനും നിങ്ങൾക്കു
കഴിയുമാറാകട്ടെ.)



ഫോട്ടോ: Tuan Cao

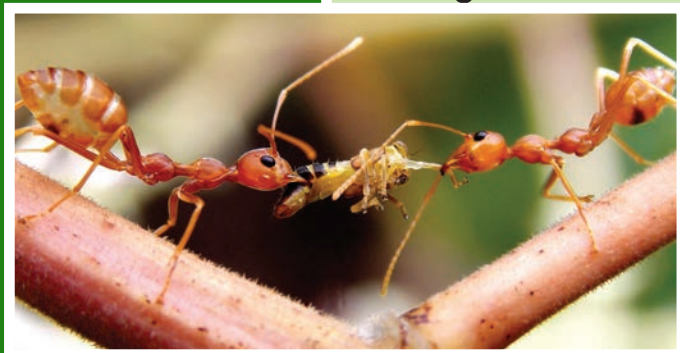
ഫീച്ചർ

‘പേടിക്കേണ്ട, ഉറുമ്പുകടിക്കുന്നപോലെയേ ഉള്ളൂ’

വിജയകുമാർ ബ്ലാത്തൂർ

സൂചികുത്താൻ നേരത്തേ ഉറുമ്പുകടിക്കുന്ന പോലെയേ ഉള്ളൂ എന്നൊക്കെ നഴ്സുമാർ പറയും. പക്ഷേ എല്ലാത്തരം ഉറുമ്പുകളുടെ കടിയും അങ്ങനെ വേദന കുറഞ്ഞതൊന്നുമല്ല. ബുള്ളറ്റ് ഉറുമ്പുകളുടെ കടിയൊക്കെ ഏറ്റാൽ ആരും കരഞ്ഞുപോകും. ഉറുമ്പുകളുടെ കടിയെക്കുറിച്ചും അവരുടെ മറ്റു പ്രത്യേകതകളെക്കുറിച്ചും ഒരു ലേഖനം.

കൂർത്ത സൂചിയുടെ മുന്നയിലേക്കു വിങ്ങിപ്പൊട്ടുന്ന മനസ്സും നനഞ്ഞുതുടങ്ങിയ കണ്ണുകളുമായി നോക്കിയിരിക്കെ, ലോഹം മാംസം തുളച്ചുകയറുന്നത് സങ്കല്പിച്ചുള്ള അങ്കലാപ്പിൽ അന്തിച്ചു നിൽക്കേ നേഴ്സ് പറയാറുള്ള സമാധാന വാചകമുണ്ട് . “പേടിക്കേണ്ട, ഉറുമ്പ് കടിക്കുന്ന പോലെയേ ഉള്ളൂ.” എന്നിട്ടോ, നല്ല വേദനയുള്ള കുത്തും തരും. അതിരിക്കട്ടെ, ഈ ഉറുമ്പിന്റെ കടിയുടെ വേദന എങ്ങനെയാണു കണക്കാക്കുക.



ഫോട്ടോ: Moushomi B.C.

പതിനയ്യായിരത്തോളം ഇനം ഉറുമ്പുകളുണ്ട്. പരമസാതികർ മുതൽ ഭീകരാക്രമികൾ വരെ. ആണും പെണ്ണും കൂട്ടോളം എന്ന ലളിത കുടുംബ സമവാക്യമൊന്നും ഇവർക്കില്ല. രാജ്ഞി, ആണുറുമ്പുകൾ, വേലക്കാർ, പടയാളികൾ എന്നിങ്ങനെ പലയിനങ്ങൾ ചേർന്ന സമൂഹമായാണ് ജീവിയ്ക്കുന്നത്.

പടയാളികളാണ് പൊതുവെ കടിക്കാൻ നടക്കുന്നവർ. ചിലപ്പോൾ വേലക്കാരും കൂടും. പടയാളികളിൽ പലരും ചാവേറുകളാണ്. സ്വന്തം കുട്ടുകാരെ രക്ഷിക്കാൻ അങ്ങേയറ്റം പൊരുതും. ജീവൻവരെ കളയും.

പാമ്പുകൾ, പക്ഷികൾ ചിലന്തികൾ എന്നിവയൊക്കെ കൂടാക്രമിക്കാറുണ്ട്. പലർക്കും വേണ്ടത് ഉറുമ്പിൻലാർവകളെയും മുട്ടകളെയും ഒക്കെയാണ്. എന്നിരുന്നാലും ശരിക്കും ഉറുമ്പുകളുടെ ശത്രുക്കൾ മനുഷ്യരാണ് എന്നു പറയാം. സ്വസ്ഥമായി ജീവിക്കുന്നതിനിടയിൽ വെറുതേ അവരെ ശല്യപ്പെടുത്താൻ വരുന്നവർ. ഇവരെ തുരത്താനും കൂടി വികസിച്ച് തന്ത്രമാകാം കൂട്ടക്കടിയുടെ



Oecophylla smaragdina

ഫോട്ടോ: Tuan Cao

കൂടുണ്ടാക്കുന്ന പുളിയുറുമ്പുകൾ

പുളിയുറുമ്പുകളുടെ കൂടുണ്ടാക്കൽ വിദ്യ രസകരമാണ്. ഇലകൾ വളച്ചു കൂട്ടിയൊട്ടിച്ചാണു കൂടൊരുക്കുന്നത്. ഇതിന് ഇവരുടെതന്നെ മുട്ടവിരിഞ്ഞുണ്ടാകുന്ന ലാർവകളെ ഉപയോഗിക്കുന്നു. ലാർവകളെത്തുടങ്ങിയ വളച്ച്, മുട്ടിച്ച ഇലകൾക്കിടയിൽ മുതിർന്ന ഉറുമ്പുകൾ പശക്കുപ്പിപോലെ പിടിച്ച് ഞെക്കും. അപ്പോൾ ലാർവയുടെ ഉള്ളിൽനിന്നും സ്രവിക്കുന്ന ദ്രാവകം ഉറച്ച് സിൽക്ക് നൂലുകളുണ്ടാകും. ഇതുകൊണ്ട് ഇലകളെ ചേർത്തു തുറന്നു. (മുതിർന്ന ഉറുമ്പുകൾക്ക് ഇത്തരം സ്രവം ഉൽപാദിപ്പിക്കാനുള്ള കഴിവില്ല.)

തുടക്കം.

മാങ്ങ പെറുക്കാൻ പോകുമ്പോൾ കാലിലും കൈയിലും കടിച്ചു, പുറകിൽക്കൂടെ ഫോർമിക് ആസിഡ് ചീറ്റി

വേദനിപ്പിക്കുന്ന പുളിയുറുമ്പുകളെയാണല്ലോ നമുക്ക് ഏറ്റവും പരിചയം. നീറുന്ന വേദനയുള്ള കടി തരുന്നതിനാലാവാം ഇവർക്ക് നീർ എന്നും പേരുണ്ട്. Oecophylla ജനുസിൽ പെട്ടവയാണ് ഇവർ. ആരെങ്കിലും കൂടാക്രമിക്കാൻ വരുന്നു എന്നു തോന്നിയാൽ പിന്നെ ഒരു പരാക്രമം തന്നെ. കൂട്ടമായുള്ള ആക്രമണം. കിട്ടിയ സ്ഥലത്തൊക്കെ കടിച്ചു മുറിച്ച്, പൊള്ളുന്ന ഫോർമിക് ആസിഡ് കൂടത്തു വയ്ക്കുകയാണിവരുടെ പണി. ശരിക്കും പൂണ്ണിൽ കുത്തുന്ന പരിപാടി. ഇതിനായി വലിയ ഒരു സഞ്ചി ആസിഡും ചുമന്നാണ് നടത്തം.

വളരെ ചെറിയ, കരിപ്പൊടി വിതറിയ പോലുള്ള



Myrmecia ജനുസിലെ ഉറുമ്പുകൾ കടിക്കാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന ശരീരാവയവം.

ഫോട്ടോ: David McClenaghan, CSIRO

ഉറുമ്പുകളെന്ന സമൂഹജീവി!

57 കോടി വർഷങ്ങൾ മുമ്പേ ഉറുമ്പുകൾ ഭൂമുഖത്ത് പരിണമിച്ച് ഉണ്ടായിട്ടുണ്ട്. കോളനികൾ സ്ഥാപിച്ച് മനോഹരവും സങ്കീർണ്ണവുമായ കുടുംബങ്ങൾ നിർമ്മിച്ച് മഹാസാമ്രാജ്യങ്ങൾ പണിത് അവർ ഇത്രയും കൊല്ലം അതിജീവിച്ചിരിക്കുന്നു. പ്രത്യുത്പാദനശേഷിയുള്ള ഒന്നോ അതിലധികമോ പെണ്ണുറുമ്പുകൾ ഒരു കോളനിയിൽ ഉണ്ടാവും. അവരാണ് രാജ്ഞി. ഇന്നേപ്പോൾ മറ്റൊരു ജോലിയും ചെയ്യാത്ത മടിയരായ കുറച്ച് ആണുറുമ്പുകളും കൂടെക്കാണും. ഇണചേരലും മുട്ടയിടലും തന്നെ രാജ്ഞിയുടെ പണി. മുട്ടയിടുകൂടുന്ന ഒരു ജീവനുള്ള ഫാക്രിയാണ് രാജ്ഞി. ബീജസങ്കലനം കഴിഞ്ഞ മുട്ടകൾ വിരിഞ്ഞ് വേലക്കാർ എന്ന ഇനം പെണ്ണുറുമ്പുകൾ ഉണ്ടാ വുന്നു. പ്രത്യുത്പാദനശേഷിയില്ലാത്ത ഉറുമ്പുകൾ ആണിവ. എങ്കിലും ഇവയിൽ ചിലതാണ് പിന്നീട് പുതിയ രാജ്ഞിയായി മാറുന്നത്.

ഇതിലെ വേലക്കാരുടെ ജോലിയാണു കടപ്പം. രാജ്ഞി ഇട്ടുകൂടുന്ന മുട്ടകൾ വിരിയാനായി കുട്ടിൽ അതാതിടത്തു കൊണ്ടുപോയി സൂക്ഷിക്കുക. വിരിഞ്ഞ കുഞ്ഞുങ്ങളെ വൃത്തിയാക്കുക, തീറ്റുക, പ്യൂപ്പാവസ്ഥയിലുള്ളവരെ സംരക്ഷിക്കുക, കോളനിയിലെ സർവർക്കും വേണ്ട ഭക്ഷണം ശേഖരിച്ച് എത്തിക്കുക എന്നതെല്ലാം ചെയ്യണം. കൂടാതെ ശത്രുക്കളോടു പൊരുതി കോളനി സംരക്ഷിക്കുകയും വേണം. കാവൽജോലിക്ക് പ്രത്യേക ശരീരഘടനയോടെ ചില വേലക്കാരികൾ പരിണമിച്ച് ഉൾഭാഗങ്ങളു പട്ടാളക്കാരാവുകയും ചെയ്യും.

10

നെയ്യുറുമ്പുകളുടെ കടിയോണസഹ്യം. കടിച്ചിടം തിണിർത്തു പൊങ്ങും. കുന്നുകുന്നെ ഓടിക്കളിക്കുന്ന കരിമാടിക്കുട്ടികളായ കട്ടുറുമ്പുകൾ കൂട്ടമായി വന്നു കടിക്കാറില്ല. ഒറ്റയ്ക്കൊറ്റയ്ക്കാണ് കടി. ഇളംചുവപ്പുള്ള ലോലശരീരമായ, ചോണനൂറുമ്പുകൾ ദേഹത്തുമുഴുവൻ ശരപനെന് പാഞ്ഞുകയറി, ഓടിക്കളിച്ച് ഇക്കിളിപ്പെടുത്തി നമ്മെ ഓടിക്കും. പക്ഷേ ആരെയും കടിക്കാറില്ല.

കടിച്ചാൽ കഴപ്പും മരവിപ്പും തരിപ്പും നീർക്കെട്ടും തിണിർപ്പും ഒക്കെയായി പല വിധ അനുഭവങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്നവരാണ് വിവിധ ഉറുമ്പുകൾ. കടിക്കുന്ന ഇനങ്ങൾക്ക് അതിനു പറ്റുംവിധമുള്ള വദനഭാഗങ്ങളാണുണ്ടാവുക. മറ്റുള്ളവ കൂർത്ത വിഷസൂചിക്കൊമ്പുകളുള്ളവയാണ്. അതുകൊണ്ട് ഒരു കുത്താണു നൽകുക. കൂടെ വേദനപ്പിക്കുന്ന വിഷം ഇഞ്ചകുപ്പൻ നടത്തുകയും ചെയ്യും.

തെക്കേ അമേരിക്കയിലെ മഴക്കാടുകളിൽ കാണുന്ന ബുള്ളറ്റ് ഉറുമ്പുകളാണ് (Par-



©-റോബി: Graham Wise

ബുള്ളറ്റ് ഉറുമ്പ്

സ്നേഹിക്കുന്ന ഉറുമ്പുകൾ

ഉറുമ്പുകൾക്ക് കടിക്കാൻമാത്രമല്ല, സ്നേഹിക്കാനും അറിയാം! ചെടികളുടെ നീരുറ്റിക്കുടിച്ചു ജീവിക്കുന്ന അഫിഡുകൾ എന്ന കുഞ്ഞു മുട്ടകളെ ചില ഉറുമ്പുകൾ പോറ്റിവളർത്താറുണ്ട്. അവയെ മറ്റ് ഇരപിടിയരായ പക്ഷികളും കടന്നലുകളും തൊഴുകയെൻപ്രാണികളുമെല്ലാം കൈവെക്കാതെ കാത്തുസൂക്ഷിക്കും. പകരമായി അഫിഡുകൾ ഉറുമ്പുകൾക്കു കുടിക്കാൻ നല്ല തേൻപോലെ മധുരമുള്ള സ്രവം ചുരത്തിക്കൊടുക്കും.

aponera clavata) കടിയുടെ ആശാട്ടികൾ. ശരിക്കും വെടി കൊണ്ടപോലെ ഉണ്ടാവും ഒരു കടി കിട്ടിയാൽ. കണ്ണി ലൂടെ പൊന്നീച്ച പറക്കും! Poneratoxin എന്ന ഒരു മാർക വിഷമാണ് അവർ കുത്തി വയ്ക്കുക. കടന്നലുകൾ, തേനീച്ചകൾ, ഉറുമ്പുകൾ തുടങ്ങിയവയുടെ കുത്തും കടിയും കൊണ്ടുണ്ടാകുന്ന വേദനയെ അളക്കാൻ Schmidt sting pain index എന്ന ഒരു അളവാണ് സാധാരണ ഉപയോഗിക്കുന്നത്. നാലു പോയിന്റോടെ ചില കടന്നലുകളുടെ ഒപ്പം ഒന്നാം സ്ഥാനത്ത് ഉള്ളത് വെടിയുറുമ്പുകളുടെ വേദന തന്നെ! തെക്കേ അമേരിക്കയിലെ മഴക്കാടുകളിൽ പോകാനിടയായാൽ ഇവരെ ഒന്നു സൂക്ഷിക്കുന്നതു നന്ന്.

ആസ്ട്രേലിയയിൽ കാണുന്ന ബുൾഡോഗ് ഉറുമ്പുകൾ പേരുപോലെ തന്നെ ശൗര്യക്കാരാണ്. മിർമീസിയ വിഭാഗത്തിൽ



ഫോട്ടോ: Adrian Pingstone

കൃഷി ചെയ്യുന്ന ഉറുമ്പുകൾ

ഇഷ്ടമുള്ള ധാന്യങ്ങളും പഴങ്ങളും ലഭിക്കാൻ നമ്മൾ കൃഷി നടത്തുന്നതുപോലെ കൃഷി ചെയ്യുന്ന ഉറുമ്പുകളും (Leaf cutter ants) ഉണ്ട്. ചിലയിനം ഫംഗസുകൾ ഇവർ കൂട്ടിലോ സമീപത്തോ വളർത്തും. അതു തിന്നാൻ അവർക്കു വലിയ ഇഷ്ടമാണ്. പൂപ്പലുകൾ വളരാൻ വേണ്ടി പച്ചയിലകൾ നുറുക്കിയെടുത്ത് ചുമന്നു കൊണ്ടുവന്ന് കൃഷിയിടത്തിൽ ഇട്ട് കുതിർത്ത് വെയ്ക്കും. ലൈക്കിനിയെ വിഭാഗത്തിൽ പെട്ട നീലിമയാർന്ന ചില ശലഭങ്ങളുടെ ലാർവകളെ ഉറുമ്പുകൾ സംരക്ഷിക്കാറുണ്ട്. ലാർവകൾ പകരമായി മധുരദ്രവം സ്രവിപ്പിച്ച് കൊടുക്കും.

ഫോട്ടോ: Sylvain Dubey (University of Lausanne)



ബുൾഡോഗ് ഇനത്തിൽപ്പെട്ട ഉറുമ്പുകൾ

പ്പെട്ട ഇവ കുത്തിനൊപ്പം വിഷങ്ങൾ കലർത്തിയ ഫോർമിക് ആസിഡാണ് കയറ്റുക. ഇത് ചിലരിൽ ഭയങ്കരമായ അലർജിക്ക് കാരണമാകും. പത്തുമുപ്പതു കുത്ത് കിട്ടിയാൽ ചിലപ്പോൾ മരിച്ചുപോയെന്നും വരും!

കടിച്ചു വേദനിപ്പിക്കാൻ പരിണാമവഴിയിൽ ലഭിച്ച ഫോർമിക് ആസിഡ് ശേഖരം ചിലപ്പോൾ ഇവർക്ക് കെണിയാകാറുണ്ട്. ഈ കാര്യമറിയുന്ന ചില പക്ഷികൾ അവയുടെ തൂവലുകൾ കിടയിലെ ഉപദ്രവകാരികളായ കീടങ്ങളെ കൊല്ലാനുള്ള മരുന്നടിക്കുള്ള എളുപ്പവിദ്യ



ഫോട്ടോ: Muhammad Mahdi Karim

യായി ഈ ഉറുമ്പുകളെ ഉപയോഗിക്കും. 'ഉറുമ്പ് കുളി' (Anting) എന്നാണ് ഇതിനു പറയുക. പക്ഷികൾ ഉറുമ്പു കുട്ടത്തിൽ പോയി ഒരു കുളി

നടത്തും. പൊടിമണ്ണിൽ ശരീരം ഇടുരയ്ക്കുന്നതു പോലെ ഒരു പരിപാടി. അന്നുവിട്ട് പക്ഷിയെ കടിച്ചും സ്വയം ഉരഞ്ഞുചത്തും ഫോർമിക് ആസിഡ് മുഴുവൻ പക്ഷിത്തൂവലുകളിൽ പരക്കും. ശല്യക്കാരായി കേറിക്കൂടിയ ചെളുളുകളും മറ്റു കീടങ്ങളും ചാവും. ഉറുമ്പിൻചിലവിൽ ഒരു 'കീടനാശിനിപ്രയോഗം'. എന്നാലും പക്ഷി അടങ്ങില്ല. കൂടെ ഒരു കുശാലയ ഉറുമ്പു ശാപ്പാടും പക്ഷി ഒപ്പിക്കും. ആസിഡ് നീങ്ങിയ ഉറുമ്പിൻ ശവത്തിന് പഴയ അരുചി ഉണ്ടാവില്ലല്ലോ. എല്ലാത്തിനെയും കൊത്തി അകത്താക്കും.

ഉറുമ്പിനെക്കുറിച്ച് എന്താ അഭിപ്രായം എന്ന് ചോദിച്ചാൽ ശരിക്കും ആശയക്കുഴപ്പമായി. സാമൂഹ്യജീവിതത്തിന്റെ അത്യുഗ്രൻ മാതൃക. ശത്രുക്കളോട് വീറോടെ കൂട്ടമായി പൊരുതുന്നവർ. ഉറുമ്പിൻകോളനി സംരക്ഷിക്കാൻ പോരാടിമരിക്കാനും തയ്യാറാകുന്നവർ. കൂടും കൃഷിയും നമുക്കും മുന്നേ തുടങ്ങിയവർ.

എന്നിട്ടും 'ഉറുമ്പിന്റെ അത്ര' എന്നു പറയുമ്പോൾ വാക്കിലൊരു പൂച്ഛം. അതിനി മാറ്റാം. 🍷

vijayakumarblathur@gmail.com



ഫോട്ടോ: April Nobile / © AntWeb.org

ഗുഗിൾ ഉറുമ്പും!

തീക്കട്ടയിൽ ഉറുമ്പരിക്കുക എന്ന ശൈലി പോലെ ഉറുമ്പുകളെ പറ്റി അറിയാൻ ഗുഗിളിൽ തപ്പിയാൽ ഗുഗിൾ ഉറുമ്പ് എന്നൊരു ഇന്നത്തെക്കൂടി കാണാം. കാലിഫോർണിയ അക്കാഡമി ഓഫ് സയൻസസിലെ Brian L. Fisher മഡഗാസ്കറിൽ നിന്നും കണ്ടെത്തിയ ഉറുമ്പിനാണ് ഗുഗിൾ ഉറുമ്പ് (Proceratium google) എന്ന് പേരിട്ടിരിക്കുന്നത്. ചിലന്തിമുട്ടകൾ തപ്പിപ്പിടിച്ചിരിക്കേണ്ടതെ അതുമാത്രം തിന്നു ജീവിക്കുന്നവയാണ് ഈ ഉറുമ്പുകൾ. ഗുഗിൾ എർത്ത് എന്ന സംവിധാനം ഗവേഷണങ്ങൾക്ക് നൽകുന്ന പിന്തുണയോടുള്ള ആദരം പ്രകടിപ്പിക്കാനാണത്രേ ഇത്തരം ഒരു പേരു നൽകിയത്. ഭാവിയിൽ ജൈവവൈവിധ്യവും അവയുടെ സംരക്ഷണവും പൊതുജന വിദ്യാഭ്യാസവും ലക്ഷ്യമാക്കി ഗുഗിൾ ZOOGLÉ ആരംഭിക്കുമെന്ന പ്രത്യാശയും ഫിഷർ പങ്കുവെക്കുന്നുണ്ട്.

ഓണമില്ലാത്തവർ

കെ കെ പല്ലശ്രീ

അച്ഛൻ മരിച്ചതീവർഷമാണ് അച്ഛമ്മ തീരെക്കിടപ്പിലാണ് അമ്മയിരുന്നു കരച്ചിലാണ് അമ്മുവിനിക്കുറിയോണമില്ല.

ഉപ്പുതൊട്ടുപ്പേരിയൊക്കെവാങ്ങാനുത്രാടപ്പാച്ചിലിനച്ഛനിലു മുറ്റത്തെമാവിന്റെ ചില്ലയൊന്നിൽ ഉണത്താലൊരുക്കുവാനച്ഛനിലു പുനെല്ലുകൊയ്യുവാനച്ഛനിലു പുത്തരിയുണ്ണുവാനച്ഛനിലു അരികത്തിരുത്തിയരുമയോടെ ഉരുളയൊന്നുട്ടുവാനച്ഛനിലു ഉമ്മറക്കോലായിൽ വന്നിരുന്ന് ഓരോന്നുചൊല്ലുവാനച്ഛനിലു

ഓണത്തിനാണെന്നുചൊല്ലിയച്ഛൻ വേനലിൽ നട്ടുനനച്ചവാഴ കുലയൊന്നുനീട്ടിക്കുനിഞ്ഞുനിൽപ്പു കൊതിയോടൊരണ്ണാനതിന്നുകാവൽ അക്കുലവെട്ടുവാനച്ഛനിലു അപ്പഴംതിന്നുവാനച്ഛനിലു അയലത്തുമിക്കുറിയോണമില്ല അച്ഛനവർക്കുമൊരുറ്റതോഴൻ പായസംവച്ചാലതിന്റെ പാതി അയലത്തുമെത്തിയിരുന്നുവല്ലോ.

റേഷൻകടയിലരിക്കുവേണ്ടി വരിനന്നയച്ഛനെയെന്നൊരുനാൾ ആരെന്നറിയില്ല; കാരണവും അരുംകൊല ചെയ്യുകയായിരുന്നു. അച്ഛമ്മ ദേഹം തളർന്നുവീണു അമ്മയൊരുശിലാബിംബമായി അമ്മുവിനൊന്നും തിരിഞ്ഞതില്ല അന്നുതൊട്ടാരും ചിരിച്ചതില്ല

അമ്മുവിനിക്കുറിയോണമില്ല അമ്മയ്ക്കിനിയെന്നുമോണമില്ല. ☹

വര: സജിവി



കുടിമാറ്റം

പി വത്സല

ഉറക്കംതുങ്ങുന്ന അശോക മരത്തിന്റെ മുകൾത്തട്ടിൽ ഏഴാമത്തെ നിലയിൽ ചെമ്പനും ചെമ്പിയും പാർപ്പുറപ്പിച്ചു. ഇങ്ങനെത്തന്നെ വേണം. ഏറ്റവും ഉയരത്തിൽ നമ്മുടെ വീട്.

ചെമ്പൻ ചുറ്റും നോക്കി. പോലീസ് കോളണിയിലെ വീടുകൾക്ക് ഇതിന്റെ പകുതി

ഉയരമേ ഉണ്ടാവൂ. ഇവിടെ ഇലകളുടെ ജനലിലൂടെ നോക്കിയാൽ ഈ പ്രദേശം മുഴുവനും കാണാം. ഈ തോട്ടത്തിലെ വീടു നോക്കൂ. ആകെ രണ്ടുപേർ. പ്രായം ചെന്ന ഒരാളും അയാളുടെ ഭാര്യയും. ഭാര്യ നമുക്കു വേണ്ടി മുറ്റമടിക്കുന്നതു കാണുന്നില്ലേ? അവരുടെ

മക്കൾ ദൂരെയാണ്. അവരല്ല നമ്മളാണ് ഈ നടയും, അതി നിരുപാദമുള്ള ചെടികളും പൂക്കളും പൂമ്പാറ്റകളുമെല്ലാം കാണുക. ഓണത്തിന് അവർ പൂക്കളും വരയുന്നതും തോട്ടത്തിലെയും വേലിക്കലെയും പലവർണപൂവുകൾ ശേഖരിച്ചു ചിത്രപ്പണി നടത്തുന്നതും നേരം പുലരുമ്പോൾ

14



വര: ടി ആർ രാജേഷ്

നാമാണ് ആദ്യം കാണുക. ഭാഗ്യം വേണം. ഇങ്ങനെ യൊരു സ്ഥലം വീടുവയ്ക്കാ നായി കിട്ടാൻ.

നമ്മൾ ആദ്യം പേടിച്ചി രുന്നു, മാഞ്ചോട്ടിൽ അവർ രണ്ടുപേരും ഇരുമ്പുചട്ടിയിൽ ചകിരിപ്പുകയിടുന്ന നേരം. പുക പാമ്പുകളെപ്പോലെ മേൽപ്പോട്ട് ചുരുളുയർത്തു ന്നോൾ നമ്മുടെ കൂടുവരെ എത്തി നമ്മുടെ മുട്ട വിരിഞ്ഞുണ്ടാകുന്ന കുഞ്ഞുങ്ങളുടെ കണ്ണിൽ പുക കേറുമെന്നു പേടിച്ചു. അതുണ്ടായില്ല. അവർ മാവിന്റെ തടിയുടെ അടുത്താണല്ലോ കഴിഞ്ഞകൊല്ലം തീയിട്ടത്. ഇപ്പോ മാങ്ങയുടെ ഉണ്ണികളെല്ലാം വിരിഞ്ഞു വലുതായി. ഏറ്റവും മുകളിലെ ചില്ലുകളിൽ നാലു മാമ്പഴം നമുക്കു വേണ്ടി കാത്തുവച്ചിട്ടാണ് ബാക്കിയെല്ലാം പഠിച്ചെടുത്തതും അവരുടെ മക്കളെക്കാത്ത് മാമ്പഴം സൂക്ഷിച്ചിരിക്കുന്നതും! അതു നമുക്കു വേണ്ട അല്ലേ! നമ്മുടെ കുട്ടികൾക്ക് മാമ്പഴമല്ല, വല്ല പ്രാണികളുമായിരിക്കും കൂടുതൽ രുചി.

ചെമ്പോത്തുകളുടെ ഗൂഢ സല്ലാപവും കേട്ട് ഗൃഹനായകൻ പത്രം അടിമുടി വായിച്ചു തീർത്തു. പിന്നെ മുമ്പിലെ അതിർത്തിമതിലിലൂടെ വടക്കു നിന്ന് ഒരാൾ ഗമയിൽ വരുന്ന തുകണ്ടു. മതിൽപ്പുറം ഒരു റെയിൽറോഡാക്കിയിരിക്കുന്നല്ലോ പുളളി!, ആരാണാവോ അത്? അയാൾ രോമബനിയന്റെ കീഴറ്റം വലിച്ചു താഴ്ത്തി. ധനുമാസമാണ്. ഇക്കൊല്ലം തണുപ്പ് കേമമാണ്. മഴ പെയ്തതേ ഇല്ല.

“വരൾച്ചയുടെ ഊക്കാണ്!” അയാൾ തിരിഞ്ഞുനിന്ന് തോട്ടത്തിലെ ചെടികൾ

ഇപ്പോ മാങ്ങയുടെ ഉണ്ണികളെല്ലാം വിരിഞ്ഞു വലുതായി. ഏറ്റവും മുകളിലെ ചില്ലുകളിൽ നാലു മാമ്പഴം നമുക്കു വേണ്ടി കാത്തുവച്ചിട്ടാണ് ബാക്കിയെല്ലാം പഠിച്ചെടുത്തതും അവരുടെ മക്കളെക്കാത്ത് മാമ്പഴം സൂക്ഷിച്ചിരിക്കുന്നതും! അതു നമുക്കു വേണ്ട അല്ലേ! നമ്മുടെ കുട്ടികൾക്ക് മാമ്പഴമല്ല, വല്ല പ്രാണികളുമായിരിക്കും കൂടുതൽ രുചി.

കേൾക്കുന്നുണ്ടെന്ന മട്ടിൽ ഉറക്കെപ്പറയുന്നു. മരങ്ങളും പുച്ചെടികളും പൂവില്ലാച്ചെടികളും മുറ്റി നിൽക്കുന്ന പുരയിടത്തിൽ ഒരു സിമന്റ് ചട്ടിയിലെ ചെറുകണ്ണാടി നോക്കാൻ ആദ്യം ഒരു മീൻകൊത്തി വന്നിരുന്നു. കൊതിയോടെ ഒന്നു മുങ്ങി നിവരുന്നു. പിന്നെ തനിക്ക് മീൻ കിട്ടിയില്ലല്ലോ എന്നു ചെറുതായി പരാതിപ്പെട്ടു വടക്കുനോക്കി പറന്നു പോണു. അവിടെ ഒരു പുഴയുണ്ട്. പൂന്തൂപ്പുഴ. എന്നും വെള്ളമുണ്ട്. വേനലിൽ മെലിഞ്ഞുപോകും പുഴ. പുഴയോരത്തെ മുളകാട്ടിൽ ഒരു വെള്ള കുരുത്തോലവാലൻ കിളി കുറെക്കാലമായി പാർക്കുന്നു. അവരുടെ കൂടുംബത്തിനിപ്പോൾ കയത്തിലെ മീനുകളെ കിട്ടുന്നില്ലത്രേ. മീൻകൂട്ടം നാടുന്നീങ്ങി. ജലത്തിനുമേൽ എണ്ണപ്പാട പടർന്നു. പിന്നെ പായൽ പടർന്നു. പായൽ ജലോപരിതലത്തിൽ ഒരു പരവതാനി വിരിച്ചു.

“എന്തിന്, ആർക്കുവേണ്ടി ഇങ്ങനെ കാത്തിരിക്കുന്നു? അതുകൊണ്ടല്ലേ നാം ഇങ്ങോട്ടു പറന്നുപോന്നത്! ഈ തോപ്പിലേക്ക്.”

“കേട്ടുകേട്ടു...” കൂടുമാറ്റത്തിന്റെ പേരിൽ അതിശപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന ചെമ്പിയുടെ മുഖം തെളിയുന്നു. അതാ, ആ മതിൽപ്പുറത്തുണ്ടെ നടന്നുവരുന്നത് ആരാനാ വിചാരം!

അപ്പോഴാണ് ചെമ്പൻ കണ്ണുരുട്ടി മിഴിച്ചു കാണുന്നത്.

ഒരു... ഒരു സിംഹക്കുരങ്ങ്. വെട്ടുകല്ല് ഒറ്റവരിയിൽ പാവി ഉയർത്തിയ മതിൽക്കെട്ടിനു മേലെ കൂടി പതുക്കെയൊരു തീവണ്ടിയെഞ്ചിൻ വരുമ്പോലെ. സിംഹത്തിന്റെ ഛായയുള്ള പരന്നു വട്ടമേറിയ മുഖം. ചെമ്പൻ മീശ. താടി. ഉടലിനു നേരിയ കറുപ്പ്.

“അതൊരു കാട്ടുകുരങ്ങല്ലേ!” ചെമ്പൻ ഭാര്യയോടു പറയുന്നു.

“നമ്മെത്തരഞ്ഞു വരികയാണും ആവില്ല. നാം അവന്റെ പ്രജകളല്ലല്ലോ? പറവകളല്ലേ?”

ചെമ്പി പ്രസാദിച്ചു. പത്രം വായിക്കുന്ന വീട്ടുകാരൻ അതിനെ നന്നായി മടക്കി ഒരു സ്റ്റുളിൽ വയ്ക്കുന്നു. മുറ്റത്തിറങ്ങുന്നു. മേലും കീഴും നോക്കുന്നു. പിന്നീട് വരമ്പിന്മേലൂടെ നടന്നു വരുന്ന പുതിയ വിരുന്നുകാരനെയും.

“ഇതെന്തൊപ്പൊ കഥ?” അയാൾ തന്നോടുതന്നെ ചോദിക്കുന്നു. പത്രത്തിലുണ്ട്. ഇക്കുറി വേനൽ കടുത്തതായിരിക്കും. മലമ്പ്രദേശങ്ങളിൽ ഒരു മഴ ചാറിയതുപോലുമില്ല. ഇക്കണക്കിനു നാടല്ല, കാടും ഉണങ്ങിപ്പോവുമല്ലോ! ആരാ വെള്ളം തരിക? പൂന്തൂപ്പുഴയും വറ്റും. മറ്റു

പുഴകളും വറ്റും. സൂര്യന്റെ ചൂട് എല്ലായിടത്തും ഒരു പോലെ. കാട്ടിലും മേട്ടിലും! അയാളൊരു ദീർഘനിശ്വാസം വിട്ടു. മുഖം വാടിനിൽക്കുന്ന ചെടികളെ നോക്കി. ചിരിയില്ല. വണ്ടുകൾ കളിക്കുന്നില്ല. മാങ്കൊമ്പുകളിലെ ഇത്തിക്കണ്ണികൾക്കു മാത്രം ഒരു കുലുക്കവുമില്ല.

‘ഇമ്മാസം തെങ്ങിൽക്കേറുന്നവനോട് ഇത്തിക്കണ്ണിയെല്ലാം വെട്ടിയിടാൻ പറയണം. മരത്തിന്റെ ഞരമ്പുകളിൽ വേരാഴ്ത്തിയവരെ വെറുതെ വിടാനാടില്ല.’ ഗൃഹനാഥൻ പറയുന്നു.

വെയിൽ മൂത്തുവരുന്നു. ഗൃഹനാഥൻ പ്രാതൽ കഴിക്കാൻ അകത്തു കടക്കുന്നേരം നമുക്കൊന്നു താഴെയി

2

നോക്കിയിരിക്കെ സിംഹക്കുരങ്ങ് വീടിന്റെ ഗേറ്റുകാലിനു മേൽ ചെന്നിരിക്കുന്നു. നോട്ടം വടക്കോട്ടുതന്നെ. ഈ സിംഹാസനത്തിലിരുന്നാൽ വരുന്നവരെയെല്ലാം കാണാം. അപ്പോഴുണ്ട് ധൃതി പിടിച്ച് കീരിയമ്മയും രണ്ടു മക്കളും വരുന്നു. ആദ്യം അവരുടെ നോട്ടം പതിഞ്ഞത് തോട്ടത്തിലെ ടാപ്പിനും കീഴെയുള്ള കണ്ണാടിയിലാണ്. കണ്ണാടിയിലുണ്ടൊരു സൂര്യൻ. എങ്കിലും റെയിൽ റോഡിൽനിന്നു കീഴെയിറങ്ങാതെ കീരിയമ്മയും മക്കളും വടക്കോട്ടുതന്നെ നോക്കിനിൽക്കുന്നു. ഗൃഹനാഥനു പരിഭ്രമ

നോക്കിയിരിക്കെ സിംഹക്കുരങ്ങ് വീടിന്റെ ഗേറ്റുകാലിനു മേൽ ചെന്നിരിക്കുന്നു. നോട്ടം വടക്കോട്ടുതന്നെ. ഈ സിംഹാസനത്തിലിരുന്നാൽ വരുന്നവരെയെല്ലാം കാണാം. അപ്പോഴുണ്ട് ധൃതി പിടിച്ച് കീരിയമ്മയും രണ്ടു മക്കളും വരുന്നു. ആദ്യം അവരുടെ നോട്ടം പതിഞ്ഞത് തോട്ടത്തിലെ ടാപ്പിനും കീഴെയുള്ള കണ്ണാടിയിലാണ്.

റങ്ങാം. മിനിത്തൊന്നൊരു ചാറ്റൽ മഴ പെയ്തിരുന്നു. ഇന്നലെ രാത്രി മഴപ്പാറ്റ പൊടിഞ്ഞിരുന്നു.

“കാണുന്നില്ലേ ചെമ്പി, അവരുടെ പാവം ചിറകുകൾ കീഴെ വെയിലിൽ മിന്നുന്നത്?”

ചെമ്പി പറഞ്ഞു, “കാണുന്നുണ്ട്. നമുക്ക് ഒന്നിറങ്ങി നോക്കാം ഇല്ലേ? വല്ലാണ്ടെ വിശക്കുന്നു.”

“ഇത് ഇക്കൊല്ലം അവസാനത്തെ മഴയാവുന്നാലക്ഷണം കണ്ടിട്ട്. നോക്കുവെള്ളമേഘം മാത്രം അലക്കിയ മുണ്ടുപോലെ?”

അവസാനത്തെ മഴ എന്നു കേട്ടു ചെമ്പി ഞെട്ടി വിറച്ചു.

മായി. ജന്തുക്കളെല്ലാം ഇന്ന് എന്താ ഇങ്ങനെ? വടക്കു കിഴക്കാണു പുഴ. അക്കരെ കാടാണ്. പിന്നെ കുറെ കിഴക്കോട്ടു പോയാൽ മലനാട്. ഇവരെല്ലാം മലനാട്ടിൽനിന്ന് ഇറങ്ങിത്തരിച്ചവരോ? എന്തിന്? കൊടുംമഴക്കാലത്ത് ചിലർ വഴിതെറ്റിയോ പുഴയുടെ ഒഴുക്കിൽപ്പെട്ടോ പടിഞ്ഞാറുനഗരത്തിൽ ചെന്നുപെടാറുണ്ട്. ഇപ്പോൾ മഴയില്ലാക്കാലം.

അകത്ത് പുട്ടിന്റെയും കടലക്കറിയുടെയും മണം ഉയർന്നിട്ടും ഗൃഹനാഥൻ മുറ്റത്തുനിന്നും കയറിയില്ല. കൈത്തണ്ടിൽ കെട്ടിയ വാച്ചിലെ സമയം കണ്ടു. പിന്നെ താമസിച്ചില്ല. കേറി

പ്പോയി. ധൃതിയിൽ ആഹാരം കഴിച്ചു പുറത്തുപോയി.

കല്യാണത്തിന്റെ മുഹൂർത്തമായല്ലോ എന്നു ഗേറ്റടയ്ക്കുമ്പോൾ പിറുപിറുത്തു.

പുറത്തെത്തോ ഒച്ചകേട്ടു വീട്ടുകാരി, കഴുകിയ കൈ തുടച്ചുകൊണ്ടു മുറ്റത്തിറങ്ങി. ആദ്യം ഗേറ്റിന്റെ അടഞ്ഞ മുഖത്തു കണ്ണുപതിഞ്ഞു. ആശ്വാസത്തോടെ ഉമ്മറത്തു തിരിച്ചെത്തി. പത്രത്തിന്റെ മടക്കു നീർത്തു.

ഇനിയിപ്പോ എങ്ങനെ താഴെയിറങ്ങും എന്നു ചിന്തിച്ച് ചെമ്പി ഉറക്കം വിടാത്ത അശോകമരച്ചില്ലയുടെ കുമ്പിയിൽ കൈയിൽ ഉറച്ചുനിന്നു.

“എറങ്ങിക്കോ താഴോട്ട്! പൂഴുക്കളെയെല്ലാം ഉറുമ്പ് ചുമന്നുകൊണ്ടു പോവും മുമ്പ്! ആയമ്മ നിന്നെ ഒന്നും ചെയ്യില്ല. ഇവർ തിന്നുതീർത്തോട്ടെ, ചത്തതും അല്ലാത്തതുമായ മഴപ്പാറ്റകളെ! ഇനിയൊരു ജന്മം ഇവർക്കുണ്ടാവുമോ എന്നാണ് എന്റെ പേടി!”

ആ തീറ്റയും ഒടുങ്ങി! ചെമ്പി ആദ്യം കീഴെ ഇറങ്ങി. ഒച്ചയുണ്ടാക്കാതെ ഇഷ്ടിക വിരിച്ച മുറ്റത്തിറങ്ങി. പരക്കംപായുന്ന ഉറുമ്പുനിരകൾ കണ്ട് അന്ധാളിച്ചു. പിടിച്ചു തന്റെ ശരീരത്തിൽ കേറി പുതച്ചുകളയുമോ?

ചെമ്പി അനങ്ങാതെ, ഓരങ്ങളിൽനിന്നു നടുവഴിയിലേക്കു മാറി. അവറ്റു പാറ്റശ്ശവങ്ങളെ വലിയൊരു മഞ്ചത്തിലാക്കി ക്ലേശിച്ചു ചുമന്നുകൊണ്ടു പോവുന്നു. കുറെ നാളത്തേക്കുണ്ടാവും. എന്തോരം മഴപ്പാറ്റ! ഇവരൊക്കെ ഭൂമിക്കടിയിലെ ചൂടു സഹിക്കാണ്ട് പൊങ്ങിവന്നതാണ്, വിഷുവിന് പൂത്തിരിക്കത്തിക്കുമ്പോലെ. വിഷു



വന്നില്ല, എന്നിട്ടും.
 എറുമ്പുകൾ പരസ്പരം കയറുപിരിച്ച് മതിലോരത്തുടെ കേറിപ്പോകുന്നല്ലോ! എന്താണ് സംഭവിക്കാൻ പോകുന്നത്! ഒരു മഹാമാരിയോ? വെള്ളപ്പൊക്കമോ? വീട്ടുകാരി മേലോട്ടു നോക്കിപ്പോയി. ഒരൊറ്റ മഴക്കാരില്ല. നീലാകാശത്തിന്റെ കത്തിക്കാളൽ.
 പൊടുന്നനെ അയൽപ്പക്കത്തെ മതിലോരം ചേർന്ന് ഒരു സ്ത്രീയുടെ കരച്ചിൽ.
 ചെമ്പി പെട്ടെന്ന് അശോകച്ചില്ലകളിൽ തുങ്ങി അകത്തൊളിച്ചു.
 സ്ത്രീയുടെ നിലവിളി.
 “അയ്യോ മക്കളെ അകത്താക്കി അടച്ചുകളൂ!”
 “എന്താണമ്മേ?” ഒരു

ചെറുപ്പക്കാരി മതിലിനു മീതെ തലകാണിച്ച് അടുത്ത പുരയിടത്തിലേക്കു നോക്കുന്നു. അയൽപ്പക്കങ്ങളിൽ നിന്നു പെണ്ണുങ്ങളും ഞായരാഴ്ചയാകയാൽ ഒരുപറ്റം കുട്ടികളും ഓടിക്കൂടുന്നു. ഗേറ്റുകൾ പലതു തുറക്കപ്പെടുന്നു.
 എല്ലാവരും റോഡിനപ്പുറം മതിൽകെട്ടിയ ആളില്ലാ പുരയിടത്തിനു നേർക്ക്. കാട്ടുവള്ളികൾ ചുറ്റിക്കെട്ടിയ ഗേറ്റിനെ അവർ ബലം പ്രയോഗിച്ചു തള്ളിത്തുറക്കുന്നു. മതിലോരം ചേർന്നുനിന്നു കരയുന്ന സ്ത്രീയോട് എല്ലാവരും ചോദിക്കുന്നു.
 “എന്താ?”
 “എന്തിനാ കരയ്ണത്?”
 “മക്കളെവിടെ?”

“അകത്തുണ്ട്!”
 “സമാധാനം!”
 “പിന്നെന്തിനാ കരയ്ണത്?”
 മെലിഞ്ഞുണങ്ങിയ ആ സ്ത്രീ വലിയ പുരയിടത്തിന്റെ നടുവിലേക്കു ചുണ്ടിക്കാട്ടുന്നു. അവർ സ്വന്തം വീട്ടുമതിലിന്റെ അപ്പുറമാണ് നിൽക്കുന്നത്. ഓടിക്കൂടിയവർ ആളില്ലാപ്പുരയിടത്തെ ആക്രമിച്ചു കടക്കുന്നു.
 കരയുന്ന സ്ത്രീയുടെ വിരൽത്തുമ്പ് എതിരെയുള്ള കാട്ടുപൊന്തയിലാണ്. ആൾപ്പാർപ്പില്ലാത്തിടത്ത് കാട്ടുചെടികൾ കൈയേറ്റം ചെയ്തു പാർക്കുന്നു.
 “അവിടെ എന്തോന്നാ?”
 “ഒരു.... ഒരു ...”
 അവരുടെ സ്വരം തൊണ്ട

യിൽ തടഞ്ഞു വീഴുന്നു. അപ്പോൾ പൊന്തയിളകി. ഒരു പെരുമ്പാമ്പിന്റെ ഉടൽ. വാലും തലയും പൊന്തയ്ക്കകത്താണ്. അത് ചെറുതായൊന്നനങ്ങുന്നു. ആളുകൾ ഒരു മതിൽപോലെ പിറകോട്ടു മലർക്കുന്നു. മനുഷ്യരുടെ കലപില. തന്റെ വീട്ടുകാരിയും ഗേറ്റു തുറന്നു കൂട്ടംചേരാൻ പോകുന്നതുകണ്ടു ചെമ്പി പറയുന്നു. “ദാ കേൾക്കുന്നില്ലേ. കാക്കക്കരച്ചിൽ. വല്ല ഈ ജാതിയും എത്തീട്ടുണ്ടാവും. തീർച്ച. ഈജാതികളെ ആദ്യം കാണുക കാക്കയാണ്.”

കാക്കകളുടെ എണ്ണം പെരുകുന്നു. ചെമ്പനും ചെമ്പിയും താഴെയിറങ്ങി വീട്ടുകാരി ഇറങ്ങിപ്പോയ വഴിക്കു നോക്കുന്നു. ഉടനെ തന്നെ അവർ തിരിച്ചെത്തുന്നു. വീടിനകത്തു കേറി ഫോണിൽ സംസാരിക്കുന്നതു കേൾക്കാം. “ഫോറസ്റ്റല്ലേ?”

.....
 “ഉടനെ ആളെ വിടണം”

 “ഒരു പാമ്പ്... വെറും പാമ്പല്ല, പെരുമ്പാമ്പാണ്!”

 “ഇപ്പോ വിടണം”

 “ഇവിടെ എന്റെ തൊട്ടടുത്ത പറമ്പിലി...”.

 “പെരുമ്പാമ്പ് തന്നെ..”

 “ഇല്ലില്ല, ആരും ഉപദ്രവിക്കില്ല. പട്ടണവാസികളാണ്. വെറും കാഴ്ചക്കാർ മാത്രം.”
 ...
 “കുട്ടികളെ ആരെയും അടുത്തേക്കു വിടില്ല.”
 പത്തുമിനിറ്റിനകത്ത് നഗരത്തിലെ ‘വനശ്രീ’ യിൽ നിന്നു വലിയ രണ്ടു ചാക്കും വടവുമായി ആൾ ജീപ്പിലെത്തി. കാഴ്ചക്കാരുടെ കൈകളിലെ വലിയ തോട്ടികളും കമ്പുകളും ഉപേക്ഷിക്കപ്പെട്ടു.


പാമ്പുപിടുത്തവിദഗ്ധൻ, പെരുമ്പാമ്പിനെ ആലപ്പുഴ വടംകണക്കെ ചുറ്റിക്കെട്ടി രണ്ടുപേരുടെ സഹായത്തോടെ ആദ്യം ഒരു ചാക്കിലാക്കി. പോരെന്നു തോന്നി രണ്ടാമത്തെ ചാക്കിൽ കൂട്ടുകി, കെട്ടുമുറുക്കി. കാഴ്ചക്കാർ നോക്കി നിന്നു. പാമ്പാണെങ്കിലും ചാക്കിലിട്ടുകെട്ടി ശ്വാസം മുട്ടിച്ചതു ശരിയായില്ലെന്നു ഒരു കുട്ടർ. അത് ചണച്ചാക്കല്ലേന്ന്! ശ്വാസത്തിനു മുടക്കമൊന്നു വരില്ല. ജീപ്പ് അവിചാരിതമായി കിട്ടിയ സമ്മാനവുമായി സർക്കാരാപ്പീസിലേക്കും പിന്നെ കാട്ടിലേക്കും കൂട്ടിച്ചു പറന്നു. ജനം പിരിയുന്നു. “ഇതാവും നമ്മുടെയും ഗതി!” ചെമ്പി പറഞ്ഞു. “ഇല്ലെടോ. മനുഷ്യജാതി ഏറ്റവും മികച്ചതാ!” 🐦

അക്ഷരചിത്രം

ഭരണിക്കാവ് കൃഷ്ണൻ



ര ഉപയോഗിച്ച് തത്തയുടെ ചിത്രം വരയ്ക്കാം.



നീലക്കടലിൻ ചുരുളഴിയുന്നു

രാധികാദേവി റ്റി ആർ



ആഴക്കടലിന്റെ നീലിമ എന്നും നമ്മെ ഏറെ ആകർഷിക്കാറുണ്ട്. അത്ഭുതവും ആനന്ദവും പ്രദാനം ചെയ്യുന്ന ഈ നീലിമയുടെ രഹസ്യം കണ്ടെത്തിയത് ഭാരതീയരുടെ അഭിമാനമായ ഡോ. സി വി രാമനാണ്. ഏതെങ്കിലും മാധ്യമത്തിലൂടെ പ്രകാശ തരംഗം കടന്നുപോകുമ്പോൾ പ്രകാശതരംഗങ്ങൾക്കുണ്ടാകുന്ന വ്യതിയാനത്തെക്കുറിച്ചു പ്രതിപാദിക്കുകയാണ് ഈ ലേഖനത്തിൽ.

1921 ലണ്ടനിലേക്കു കപ്പൽയാത്ര നടത്തുകയായിരുന്നു ആ യുവാവ്. കടലിലേക്കു നോക്കി നിന്ന അദ്ദേഹത്തെ കടലിന്റെ നീലനിറം വല്ലാതെ ആകർഷിച്ചു. പ്രത്യേകിച്ചും ആഴം കൂടിയ ഭാഗത്തെ വെട്ടിത്തിളങ്ങുന്ന നീലനിറം! കടലിന്റെ നീലനിറത്തിനു കാരണമെന്താണ്? സൂര്യപ്രകാശം വെള്ളത്തിലൂടെ കടന്നു പോകുമ്പോഴുണ്ടാകുന്ന മാറ്റമാണോ? ഏതു ദ്രാവകത്തിൽക്കൂടിയും പ്രകാശ രശ്മികൾ കടന്നുപോയാൽ ഈ മാറ്റം സംഭവിക്കുമോ? യാത്രയിലുടനീളം ആ യുവാവിന്റെ ചിന്ത ഇതേക്കുറിച്ചു മാത്രമായി. കടലിന്റെ നീലനിറത്തിനു കാരണമന്വേഷിച്ചുള്ള യാത്രയ്ക്ക് തുടക്കം

കുറിക്കുകയായിരുന്നു അദ്ദേഹം. ഇതേക്കുറിച്ച് നിരവധി പരീക്ഷണങ്ങൾ നടത്തി. ഒടുവിൽ ഈ പരീക്ഷണങ്ങളും ഗവേഷണ

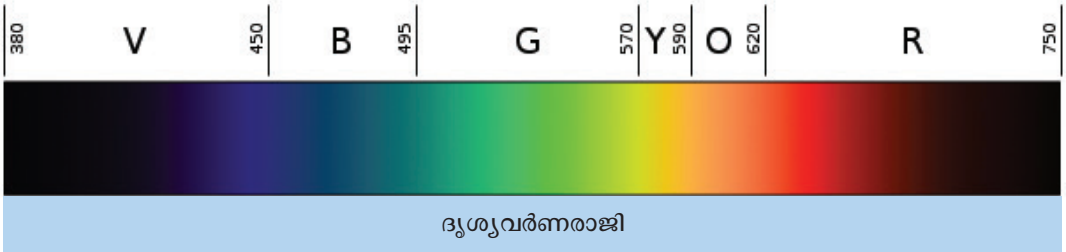
ങ്ങളും അദ്ദേഹത്തെ കൊണ്ടെത്തിച്ചത് ഭൗതികശാസ്ത്രത്തിനുള്ള നൊബേൽ പുരസ്കാരത്തിലാണ്. 1930ൽ ഭാരതത്തിലേക്ക് നൊബേൽ



ഡോ സി വി രാമൻ



നൊബേൽ സമ്മാനം



കടപ്പ്: Gringer

20

സമ്മാനം എത്തിച്ച ആ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ ആരായിരുന്നുവെന്നോ? ‘രാമൻപ്രഭാവം’ എന്ന കണ്ടുപിടിത്തത്തിലൂടെ ശാസ്ത്രലോകം കീഴടക്കിയ ചന്ദ്രശേഖരവെങ്കിട്ടരാമൻ എന്ന ഡോ. സി വി രാമൻ.

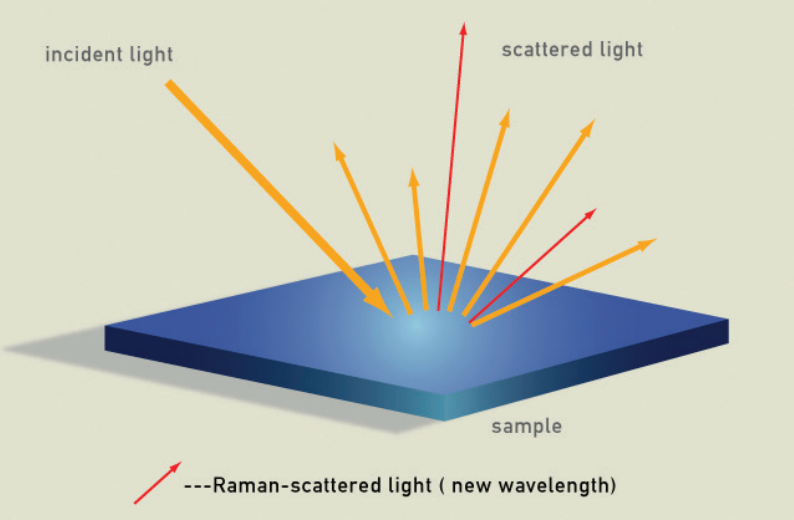
നമുക്കറിയാം ഏഴുവർണ്ണങ്ങൾ കൂടിച്ചേർന്നതാണ് സൂര്യപ്രകാശമെന്ന്. സൂര്യപ്രകാശത്തെ പ്രിസത്തിൽക്കൂടി കടത്തിവിട്ടശേഷം വെളുത്ത സ്ക്രീനിൽ പതിപ്പിക്കുമ്പോൾ ലഭിക്കുന്ന വർണ്ണരാജിയിൽ ഈ ഏഴുനിറങ്ങളും കാണാൻ സാധിക്കും. വയലറ്റ്, ഇൻഡിഗോ, നീല, പച്ച, മഞ്ഞ, ഓറഞ്ച്, ചുവപ്പ് (VIBGYOR) എന്നീ ക്രമത്തിലാണ് ഇവ വർണ്ണരാജിയിൽ രൂപപ്പെടുക. പ്രകാശം ഒരേസമയം

കണികകളുടെയും തരംഗത്തിന്റെയും സ്വഭാവം കാണിക്കുന്നു എന്ന് കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. പ്രകാശത്തിന്റെ ഈ സ്വഭാവസവിശേഷതയെ ദ്വൈതസ്വഭാവം (dual nature) എന്നാണ് പറയുന്നത്. ഫോട്ടോണുകൾ (photons) എന്ന മൂലികകണങ്ങളാൽ നിർമ്മിതമാണ് പ്രകാശം. ഓരോ ഫോട്ടോണിനും ഒരു നിശ്ചിത ഊർജമുണ്ട്. ഈ ഊർജം അതിന്റെ ആവൃത്തിക്ക് ആനുപാതികമായിരിക്കും.

വായു, ജലം തുടങ്ങിയ മാധ്യമങ്ങളിലൂടെ പ്രകാശം സഞ്ചരിക്കുമ്പോൾ ആ മാധ്യമത്തിലെ തന്മാത്രകളും അവയിൽ തങ്ങിനിൽക്കുന്ന അതിസൂക്ഷ്മങ്ങളായ പൊടിപടലങ്ങളും പ്രകാശതരംഗ

ങ്ങൾക്ക് ഭാഗികമായി തടസ്സം സൃഷ്ടിക്കുന്നു. ഇവയിൽ തട്ടി പ്രകാശം പ്രതിഫലിക്കുന്ന പ്രതിഭാസത്തെയാണ് വിസരണം (Scattering) എന്നു പറയുന്നത്.

പ്രകാശതരംഗത്തിന്റെ അടുത്തടുത്തുള്ള രണ്ടു ശൃംഗങ്ങൾ അല്ലെങ്കിൽ അടുത്തടുത്ത രണ്ടു ഗർത്തങ്ങൾ, ഇവയ്ക്കിടയിലുള്ള ദൂരമാണ് തരംഗദൈർഘ്യം. തരംഗദൈർഘ്യം കൂടിയ നിറങ്ങൾക്ക് വിസരണം കുറവായിരിക്കും. തരംഗദൈർഘ്യം കുറയുന്നതിനനുസരിച്ച് വിസരണത്തിന്റെ തോതും വർദ്ധിക്കുന്നു. വർണ്ണരാജിയിൽ ചുവപ്പിൽനിന്നും വയലറ്റിലേക്കു വരുമ്പോൾ തരംഗദൈർഘ്യം കുറഞ്ഞുവരികയാണ് ചെയ്യുന്നത്. തരംഗദൈർഘ്യം കുറഞ്ഞ നീലനിറത്തിന് പകൽ സമയം കൂടുതൽ വിസരണം അനുഭവപ്പെടും. ആകാശത്തിന്റെ നീലനിറത്തിനു കാരണം ഈ പ്രതിഭാസമാണ്. ഓരോ തരംഗദൈർഘ്യമുള്ള പ്രകാശത്തിന് ഒറ്റ നിറം മാത്രമേ കാണുകയുള്ളൂ. അതിനെ നാം ഏകവർണ്ണ പ്രകാശം എന്നാണ് പറയുക. പ്രകാശരശ്മികൾ സൂതാര്യമായ വസ്തുക്കളിലൂടെ കടന്നുപോകുമ്പോഴുണ്ടാകുന്ന മാറ്റങ്ങളെക്കുറിച്ച് പഠിക്കുകയായിരുന്നു രാമൻ. അതിനിടയ്ക്കായിരുന്നു അത്ഭുതകരമായ ആ കാഴ്ച രാമന്റെ ശ്രദ്ധയിൽപ്പെട്ടത്.



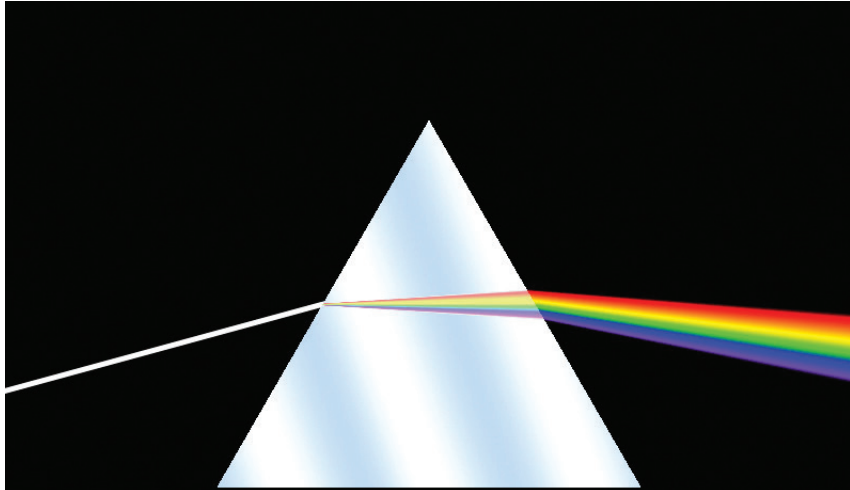
പ്രകാശരശ്മികളുടെ വിസരണം

ഏകവർണപ്രകാശം സൂതാര്യ വസ്തുക്കളിൽ കൂടി കടത്തി വിടുമ്പോൾ മറുവശത്തുകൂടി പുറത്തുവരുന്ന പ്രകാശത്തിൽ ഈ വർണത്തോടൊപ്പം മറ്റു നിറത്തിലുള്ള രശ്മികളും ഉണ്ടായിരുന്നു. ഇതേക്കുറിച്ച് കൂടുതൽ ഗവേഷണങ്ങൾ അദ്ദേഹം നടത്തി. അറുപതോളം ദ്രാവകങ്ങളിലാണ് രാമൻ തന്റെ ശിഷ്യരോടൊപ്പം പരീക്ഷണം ആവർത്തിച്ചത്. അപ്പോഴെല്ലാം ഇത്തരത്തിൽ പുതിയ രശ്മികൾ ഉണ്ടാകുന്നതായി അദ്ദേഹം കണ്ടെത്തി.

സൂതാര്യമായ ഏതെങ്കിലും രാസസംയുക്തത്തിൽ കൂടി പ്രകാശരശ്മികളെ കടത്തി വിടുമ്പോൾ ബഹിർഗമിക്കുന്ന രശ്മികളിൽ ഭൂരിഭാഗത്തിനും ഒരേ തരംഗദൈർഘ്യം തന്നെ യായിരിക്കും. എന്നാൽ ബഹിർഗമിക്കുന്ന രശ്മികളിൽ ചെറിയൊരു ഭാഗത്തിന്റെ തരംഗദൈർഘ്യത്തിന് വ്യത്യാസം സംഭവിക്കുന്നതായി രാമൻ കണ്ടെത്തി. വിഭിന്നനിറത്തിലുള്ള രശ്മിയുണ്ടാകാൻ ഇതാണു കാരണം. പ്രകാശതരംഗം മാധ്യമത്തിലൂടെ കടന്നുപോകുമ്പോൾ മാധ്യമത്തിലെ തന്മാത്രകൾ പ്രകാശകണങ്ങളെ വിസരണം ചെയ്യുന്നു. തത്ഫലമായി തരംഗദൈർഘ്യത്തിന് വ്യത്യാസം സംഭവിക്കുന്നു. ഈ പ്രതിഭാസമാണ് രാമൻപ്രഭാവം (Raman effect) എന്നറിയപ്പെടുന്നത്.

1923 ൽ ആസ്ത്രിയൻ ഭൗതികശാസ്ത്രജ്ഞനായ അഡോൾഫ് സ്തെക്കൽ സൈദ്ധാന്തികമായി ഈ പ്രഭാവത്തെക്കുറിച്ച് വിശദീകരിച്ചിരുന്നു. എന്നാൽ പരീക്ഷണങ്ങളിലൂടെ ഇത് ആദ്യമായി തെളിയിച്ചത് ഡോ. സി വി രാമൻ ആണ്.

ആഴക്കടലിന്റെ നീലനിറം



കടപ്പാട്: wikimedia commons

പ്രകാശരശ്മികളുടെ പ്രകീർണ്ണം

പ്രകാശതരംഗം മാധ്യമത്തിലൂടെ കടന്നുപോകുമ്പോൾ മാധ്യമത്തിലെ തന്മാത്രകൾ പ്രകാശകണങ്ങളെ വിസരണം ചെയ്യുന്നു. തത്ഫലമായി തരംഗദൈർഘ്യത്തിന് വ്യത്യാസം സംഭവിക്കുന്നു. ഈ പ്രതിഭാസമാണ് രാമൻ പ്രഭാവം.

ത്തിനു കാരണമെന്താണ്? സമുദ്രജലത്തിലെ തന്മാത്രകൾ സൂര്യപ്രകാശത്തെ പല നിറങ്ങളിൽ പ്രസരിപ്പിക്കുന്നു. ഈ നിറങ്ങളുടെ തരംഗദൈർഘ്യങ്ങളും വ്യത്യസ്തങ്ങളാണല്ലോ. തരംഗദൈർഘ്യം കുറവുള്ള നീലനിറം സമുദ്രജലത്തിൽനിന്നും കൂടുതലായി ചിതറുന്നതുമൂലമാണ് അല്ലെങ്കിൽ കൂടുതൽ വിസരണം സംഭവിക്കുന്നതുകൊണ്ടാണ് കടലിന് നീലനിറം അനുഭവപ്പെടുന്നതെന്ന് സി വി രാമൻ തെളിയിച്ചു.

രാമൻപ്രഭാവം കണ്ടുപിടിക്കുന്നതിന് ആറുവർഷത്തിലധികം സമയമാണ് ഡോ. സി വി രാമൻ ചെലവഴിച്ചത്. 1928 ഫെബ്രുവരി 28-ാംതീയതി ആ പരീക്ഷണങ്ങൾക്കും ഗവേഷണങ്ങൾക്കും തിരശ്ശീല വീണു.

രാമൻപ്രഭാവം കണ്ടുപിടിച്ചത് അന്നാണ് എന്ന് വേണമെങ്കിൽ നമുക്കു പറയാം. ആ ശാസ്ത്രപ്രതിഭയോടുള്ള ആദരസൂചകമായി എല്ലാവർഷവും ഫെബ്രുവരി 28 ദേശീയ ശാസ്ത്രദിനമായി നാം ആചരിച്ചുവരുന്നു.

ശാസ്ത്രലോകം കൈവരിച്ച നേട്ടങ്ങളെക്കുറിച്ച് ജനങ്ങളിൽ അവബോധമുണ്ടാക്കുക എന്നതാണ് ഈ ദിനാചരണത്തിലൂടെ ലക്ഷ്യമിടുന്നത്. ശാസ്ത്രസംബന്ധിയായ സെമിനാറുകളും പ്രദർശനങ്ങളും മറ്റും ഇതിനോടനുബന്ധിച്ച് ഇന്ത്യയിൽ നടത്തിവരികയും ചെയ്യുന്നു. പുതിയ ശാസ്ത്രപ്രതിഭകളെ വാർത്തെടുക്കുവാനായി ഇതാ വീണ്ടുമെത്തുകയാണ് മറ്റൊരു ശാസ്ത്രദിനം കൂടി. 🌟

ചിരി നഷ്ടപ്പെട്ട കടുവ

എസ് സതീഷ്

22

ഒരു വേനൽപ്രഭാതത്തിൽ കടുവ ഉണർന്നതു വലിയൊരു നഷ്ടബോധത്തോടെയായിരുന്നു. രാത്രി ഉറക്കത്തിൽ കടുവയ്ക്കു ചിരി നഷ്ടപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. വിശപ്പും മറ്റു ചിന്തകളും മൊക്കെ മറന്ന് കടുവ വിഷമത്തോടെ ചിരിതേടി പുറപ്പെട്ടു. എവിടെയാതിരിക്കാം കഴിഞ്ഞ ദിവസം ചിരിമറന്നുവെച്ചത്? കിടന്നുറങ്ങിയേടത്തുനിന്ന് എഴുന്നേറ്റു നിവർന്നുനിന്ന്, മുൻകാലുകൾ നീട്ടിവെച്ച്, മുതുകുവെച്ച്, വാലുയർത്തി, നട്ടെല്ലൊന്നു നന്നായി നീട്ടി, കൈനഖങ്ങൾ കൊണ്ടു മണ്ണിൽ ആഴത്തിൽ വരഞ്ഞ് കടുവ പിന്നെ ചിന്തിച്ചു ചിന്തിച്ച് നടന്നുതുടങ്ങി.

ആദ്യം രാത്രി കിടന്നുറങ്ങിയ പൊന്തയ്ക്കു ചുറ്റുമുള്ള കാടൊക്കെ തപ്പിനോക്കി. അവിടെ കുറെ കൊഴിഞ്ഞ ഇലകളും വണ്ടുകളും ചില ന്തികളും മാത്രമേ കടുവ കണ്ടുള്ളൂ. പിന്നീട് കാട്ടിലൂടെ മൃഗങ്ങളൊക്കെ നടക്കുന്ന വഴിയിലൂടെ കടുവ നടന്നു. ഒരിടത്തും വീണുകിടക്കുന്ന ചിരി കണ്ടില്ല. കൊഴിഞ്ഞു വീണ മുളുൻപന്നിമുളു കളും കാട്ടുപന്നികൾ കുത്തി മറിച്ച മൺകട്ടകളും കാട്ടിലെ ജീവികളൊക്കെ നടന്ന കാൽപ്പാടുകളും പിന്നെ ദ്രവിച്ച കുറച്ചു മരക്കൊമ്പുകളും മാത്രം.

നടന്നുനടന്ന്, തലേന്നെപ്പോഴോ, ചരിഞ്ഞുനിൽ

ക്കുന്ന മരത്തിൽ വലിഞ്ഞു കയറി നഖം വൃത്തിയാക്കാൻ ആഴത്തിൽ കോറിയതോർത്ത്, കടുവ ആ മരച്ചുവട്ടിൽപോയി അവിടൊക്കെ പരതിനോക്കി. ഒന്നുമില്ല. മരത്തിന്റെ പുറന്തോടിലെ നഖംകോറിയ പാടുകളും മരത്തലപ്പിൽ കുറെ പക്ഷികളും മരച്ചുവട്ടിൽ പാറിനടക്കുന്ന ചിത്രശലഭങ്ങളും മാത്രം. ചിരി മാത്രം ഒരിടത്തുമില്ല.

കടുവ കൂടുതൽ അസ്വസ്ഥനായി. എവിടെ വെച്ചായിരിക്കും ചിരി നഷ്ടപ്പെട്ടത്? കടുവ നടന്ന് കാടിനപ്പുറം എഴുന്നൂ നിൽക്കുന്ന വലിയ പാറമലയ്ക്കു ചുവട്ടിലെത്തി. തലേന്ന് പാറക്കെട്ടുകൾക്കിടയിലൂടെ ചാടിയറങ്ങി വരുമ്പോൾ ചിരി വീണുപോയതാകുമോ? കടുവ അവിടൊക്കെ പരതിനോക്കി. കുറെ മുൾച്ചെടികളും പാറപ്പുറത്തു പാറകളുടെ നിറമുള്ള കുറെ ഓന്തുകളും മാത്രം. അവിടെയും ചിരികണ്ടില്ല. പാറകൾ വെയിൽകൊണ്ട് ചുട്ടുപഴുത്തു തുടങ്ങി. കടുവയുടെ ഉള്ളിലും ചൂടു കൂടി.

മലത്തലപ്പിനപ്പുറം താഴ് വാരത്തിലേക്കു ചരിഞ്ഞിറങ്ങുന്ന ഉണങ്ങിയ പുൽമേടിലേക്കിറങ്ങി കടുവ. തലേന്ന് ഇരതേടി അതുവഴി നടന്നപ്പോഴാവുമോ ചിരി വീണുപോയത്? ഒരിടത്തും ചിരി കണ്ടില്ല. ഉണങ്ങിക്കരിഞ്ഞ നിർജീവമായ പുല്ലിനിടയിലൂടെ നടക്കുമ്പോൾ കടുവ

യ്ക്കു കൂടുതൽ അസ്വസ്ഥതയാണു തോന്നിയത്.

താഴെ താഴ്വാരത്തിൽ വറ്റിപ്പോയ നീർച്ചാലിന്റെ തടത്തിലെ പാറത്തടത്തിലെത്തി കടുവ. തൊണ്ട വരളുന്നു. കാലു പൊള്ളുന്നു. കടുവ ഒരുന്നിമിഷം നിന്നു. ഇനി എങ്ങോട്ട്? ചിരിയില്ലാത്ത ജീവിതം ശൂന്യം. വെട്ടിത്തിളങ്ങുന്ന വെയിലത്ത് കണ്ണു കൊണ്ടൊന്നും കാണാൻ പോലുമാവുന്നില്ല. പെട്ടെന്നൊരു നിഴൽ നീങ്ങി വന്നു ഒപ്പം തണുപ്പുള്ളൊരു കാറ്റും. കടുവയ്ക്കു തോന്നി മനസ്സിലാണോ ഇരുട്ടുവീണത്? പെട്ടെന്നു പുറത്തേതോ വന്നുവീണു. അതെന്തെന്നു ചിന്തിക്കാൻ തുടങ്ങുന്നതിനു മുമ്പ് അതു



പോലെ കുറെക്കൂടി പുറത്തു വീഴാൻ തുടങ്ങി. പിന്നെ ശര വർഷം പോലൊരു മഴ. മേലൊക്കെ നനഞ്ഞു. മനസ്സി നുള്ളിലേക്കും എന്തോ ഒലി ചിറങ്ങി നനഞ്ഞപോലെ തോന്നി. മഴയത്ത് കാലു നീട്ടിവച്ചു നടന്ന കടുവ മുൻ് പലപ്പോഴും വെള്ളം കുടി ക്കാൻ വരാറുള്ള നീർച്ചാ ലിലെ പാറത്തളത്തിലെത്തി. വരണ്ട ചരിവുകളിൽനിന്നു നിറച്ച് മഴവെള്ളം ഒലിച്ചി രങ്ങി അവിടെ വെള്ളം നിറ യുന്നു. മഴ നിന്നു. വരണ്ട മണ്ണിൽ വെള്ളം വീണു കുതിർന്നതിന്റെ ഗന്ധം. നനഞ്ഞ കാട്ടിലും പാറ കളിലും കഴുകിത്തെളിഞ്ഞ വെളിച്ചം വീണ്ടും ഒഴുകിയെത്തി. പെട്ടെന്നു കുളത്തിനു ചുറ്റും പര ക്കാൻ തുടങ്ങിയ തുമ്പി കളെ ശ്രദ്ധിക്കുന്നതിനിടയ് ക്കാണ് കാലത്തുണർന്ന മുതലുള്ള നഷ്ടബോധം കടുവ വീണ്ടുമോർത്തത്.

താഴേക്കു നോക്കിയ കടുവ യുടെ മുക്കിനു മുന്നിൽ ചിരി ക്കുന്ന കടുവയുടെ മുഖം. പെട്ടെന്നു കടുവയ്ക്കു മനസ്സിലായി, ഹൃദയത്തിൽ സന്തോഷമുണ്ടായിരിക്കുമ്പോൾ ഒരിക്കലും ചിരിനഷ്ടപ്പെടി ല്ലെന്ന്. ഉള്ളിലെ സംതൃപ്തി യുമായി പൊന്തക്കാട്ടിലെ ചിലന്തികൾക്കും മരത്തല പ്പിലെ പക്ഷികൾക്കും ചിത്ര ശലഭങ്ങൾക്കും ഒപ്പം പുൽ പ്പരപ്പിലെ ചിതൽപ്പറ്റിനരി കത്തും പാറപ്പുറത്തെ ഓന്തി

നടുത്തും ലോകം കണ്ടു ജീവിച്ചാൽ ഒരിക്കലും സന്തോഷം നഷ്ടമാവില്ല. കാരണം സന്തോഷം ചുറ്റി ലും എല്ലായിടത്തുമുണ്ട്. സന്തോഷത്തോടെ ഒറ്റക്കുതിപ്പിനു പാറക്കുള ത്തിൽനിന്നു ചാടിപ്പുറത്തു വന്ന കടുവ ആകാശത്തി ലൊഴുകുന്ന മേഘത്തിന്റെ നിഴൽപോലെ കാട്ടിലൂടെ നടന്നുപോയി. ☺



നിങ്ങൾ അറിയാത്ത നിങ്ങൾ

പ്രൊഫ. എസ് ശിവദാസ്

24

അത്യത്യകരമാണ് ശാസ്ത്രത്തിന്റെ വളർച്ച. ശാസ്ത്രവിജ്ഞാനപ്രപഞ്ചം അനുനിമിഷം വികസിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ആ വികാസത്തിനോ അവസാനവുമില്ല. പുതിയ പുതിയ രഹസ്യങ്ങൾ. അമ്പരപ്പിക്കുന്ന, ആവേശം പകരുന്ന വാർത്തകൾ, കണ്ടെത്തലുകൾ. മനുഷ്യന്റെ അറിയാനുള്ള ആഗ്രഹത്തിന്റെ മുന്നിൽ പ്രകൃതി കൂടുതൽ കൂടുതൽ രഹസ്യങ്ങൾ തുറന്നുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്.

അങ്ങനെ ഇതാ മനുഷ്യൻ മനുഷ്യനെപ്പറ്റി തന്നെ പുതിയ രഹസ്യങ്ങൾ കണ്ടെത്തിയിരിക്കുന്നു. നിങ്ങളിൽ നിങ്ങളറിയാതെ കോടി കണക്കിനു ജീവികൾ സുഖമായി ജീവിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു എന്നതാണ് അങ്ങനെ ശാസ്ത്രം കണ്ടെത്തിയിരിക്കുന്ന ഒരു അമ്പരപ്പിക്കുന്ന രഹസ്യം.

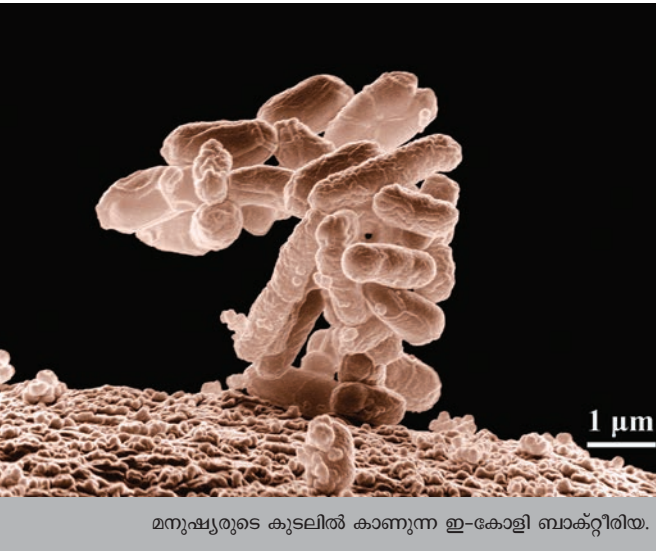
അതെ! നിങ്ങളുടെ വായിൽത്തന്നെ ഏകദേശം അഞ്ഞൂറുകോടിയുണ്ട് താമസക്കാർ. നിങ്ങളുടെ അന്നനാളത്തിലോ രണ്ടായിരം കോടിയിൽ

കൂടുതൽ. തലയിൽ, കക്ഷത്തിൽ, തൊലിയിൽ, എല്ലായിടവുമുണ്ട് അവർ. നിങ്ങളുടെ സ്വന്തം ക്കാർ. സൂക്ഷ്മജീവികളായ മൈക്രോബുകൾ (microbes). ബാക്ടീരിയകളും (bacteria) മറ്റു മൈക്രോബുകളും നിങ്ങളുടെ ശരീരത്തിൽ കോളണികൾ സ്ഥാപിച്ചു ജീവിക്കുകയാണ്.

ചിലർക്ക് ഇതു വായിക്കുമ്പോൾ ഒരു വിഷമം തോന്നാം. ഞാൻ എല്ലാ ദിവസവും രണ്ടുനേരം പല്ലുതേക്കുന്നുണ്ട്. കീടാണുക്കളെയെല്ലാം നശിപ്പിക്കുന്നതെന്നു കമ്പനി അവകാശപ്പെടുന്ന പേസ്റ്റുകൊണ്ടാണു പല്ലുതേക്കുന്നത്. അതിനാൽ വായും പല്ലും മോണയും മൊക്കെ വൃത്തിയുള്ളതാണ്. ക്ലീൻ ക്ലീനാണ്. ഇങ്ങനെയൊക്കെ ആരും വീറോടെ വാദിക്കേണ്ട. ചിലപ്പോൾ നിങ്ങൾ പല്ലുതേക്കുമ്പോൾ കുറച്ചു മൈക്രോബുകൾ മരിച്ചുപോയേക്കാം. പക്ഷേ ഉടൻ മൈക്രോബുകളുടെ കോളണി കൂടുതൽ ഉഷാറാകും. പെരുകും. പഴയപടി കോളണിയിൽ വേണ്ടത്ര അംഗങ്ങളാകും.

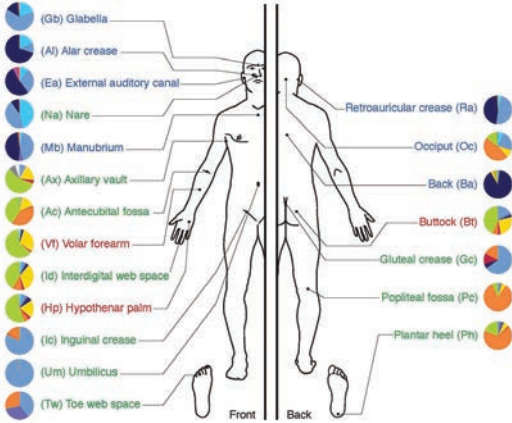
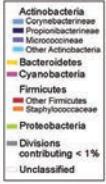
എന്നാണെന്നോ ഈ സൂക്ഷ്മജീവികൾ ഇങ്ങനെ നിങ്ങളുടെ ശരീരത്തിൽ കയറി പെരുകി കോളണികൾ സ്ഥാപിച്ചു ജീവിക്കാൻ തുടങ്ങിയത്? നിങ്ങൾ ജനിച്ച നാൾ മുതൽ! അമ്മയുടെ വയറ്റിൽ കിടന്നപ്പോൾ അവയ്ക്കു നിങ്ങളുടെ ശരീരത്തിലേക്കു കയറാൻ പറ്റിയിരുന്നില്ല. അന്നു നിങ്ങൾ ക്ലീൻ ആയിരുന്നു. എന്നാൽ പ്രസവം കഴിഞ്ഞതോടെ നിങ്ങൾ ഈ ലോകത്തേക്കു വന്നതോടെ മൈക്രോബുകൾ നിങ്ങളുടെ ശരീരത്തിൽ കയറി. അമ്മ മുലതന്നപ്പോൾ മുലക്കണ്ണിയിൽ നിന്നു കയറി. ഡോക്ടർ തൊട്ടപ്പോൾ ഡോക്ടറുടെ കൈയിൽനിന്ന്, വായുവിൽനിന്ന്, ജലത്തിൽ നിന്ന്, വായിലൂടെ, ത്വക്കിലൂടെ, മുക്കിലൂടെ. എല്ലാം കയറി പെരുകി.

അങ്ങനെ നിങ്ങൾ വളർന്നുകൊണ്ടിരുന്നപ്പോൾ നിങ്ങളിലെ മൈക്രോബ്ലോകവും വളർന്നുപെരുകി. പുതിയവ എത്തി. അവ



Source: Eric Erbe / Christopher Pooley

മനുഷ്യരുടെ കൂലിൽ കാണുന്ന ഇ-കോളി ബാക്ടീരിയ.



മനുഷ്യരുടെ ത്വക്കിലെ ബാക്റ്റീരിയകൾ

സാനം നിങ്ങൾക്കു പ്രായപൂർത്തിയാകുമ്പോഴേക്ക് നിങ്ങളിലെ മൈക്രോബിയൻലോകത്തിലും ഒരു സന്തുലനം വരുന്നു. എല്ലാ മനുഷ്യരിലും പൊതുവായി കുറെ ജാതി മൈക്രോബുകൾ ഉണ്ടാകും. എന്നാൽ നിങ്ങളിൽ മാത്രമായി ചില ഉപജാതികൾ രൂപപ്പെടും. അങ്ങനെ നിങ്ങൾ ഓരോരുത്തരുടെയും ശരീരത്തിലെ മൈക്രോബ് പ്രപഞ്ചം അല്പാല്പം വ്യത്യസ്തപ്പെട്ടിരിക്കും.

അറിയുക. നിങ്ങളുടെ ശരീരത്തിൽ നൂറു ട്രില്യൺ (Trillion) ബാക്റ്റീരിയകോശങ്ങളുണ്ട്. നിങ്ങളുടെ ശരീരകോശങ്ങളുടെ എണ്ണമോ 10 ട്രില്യൺ. അപ്പോൾ ശരീരകോശങ്ങളുടെ പത്തു മടങ്ങാണ് മൈക്രോബ്കോശങ്ങൾ. അതായത് 10:1 അനുപാതം. (അത് 3:1 ആണെന്ന് ഒരു പുതിയ കണക്കുമുണ്ട്). എന്തായാലും നിങ്ങളിൽ നിങ്ങളുടെ ശരീരകോശങ്ങളെക്കാൾ പലമടങ്ങാണ് മൈക്രോബ്കോശങ്ങൾ!

ഇതിനെ പോസിറ്റീവായി കണ്ടാൽ മതി. നിങ്ങൾ മറ്റു കോടിക്കണക്കിനു ജീവികളെയും കൊണ്ടുനടക്കുന്ന ഒരു വീടാണ്. നിങ്ങളും അവരും ചേർന്നുണ്ടായിരിക്കുന്നത് ഒരു സഹകരണപ്രസ്ഥാനമാണ്. രണ്ടും കൂടിച്ചേർന്ന് നിലനിൽക്കുന്നത് ഒരു 'സൂപ്പർ ജീവി' അഥവാ ജീവവ്യവസ്ഥയാണ്. അതിൽ നാം സന്തോഷിക്കുകയല്ലേ വേണ്ടത്? 🍀

ഹ്യൂമൻ മൈക്രോബയോം പ്രോജക്ട്



മനുഷ്യശരീരത്തിലെ മൈക്രോബുകളെപ്പറ്റി പഠിക്കാൻ അമേരിക്കയിലെ നാഷണൽ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട്സ് ഓഫ് ഹെൽത്ത് (National Institutes of Health; NIH) നേതൃത്വം കൊടുത്തു നടത്തിയ പഠനപ്രോജക്ടാണ് ഹ്യൂമൻ മൈക്രോബയോം പ്രോജക്ട്. (The Human Microbiome Project; HMP). 2008 ൽ തുടങ്ങിയ അതിന്റെ ചെലവ് 115 ദശലക്ഷം ഡോളറാണ്!

മനുഷ്യന്റെ ശരീരത്തിൽ, പ്രത്യേകിച്ചും അന്നനാളത്തിലുള്ള മൈക്രോബുകളുടെ ജനിതകരഹസ്യം (ജെനറ്റിക് കോഡ്) കണ്ടെത്തുകയാണ് പ്രോജക്ടിന്റെ ഒരു ലക്ഷ്യം.

അറിയുക: മനുഷ്യശരീരത്തിൽ ജീവിക്കുന്ന മൈക്രോബുകൾ മനുഷ്യമസ്തിഷ്ക ന്യൂറോൺ ഉണ്ടാക്കുന്ന സംയുക്തങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കും. അങ്ങനെ അന്നനാള മൈക്രോബുകൾക്ക് മസ്തിഷ്കവുമായി കമ്യൂണിക്കേറ്റ് ചെയ്യാനാകും. നമുക്കുവേണ്ട ചിലത് അവ ഉണ്ടാക്കും. മറിച്ചും. അങ്ങനെ ഒരു പരസ്പര സഹായവ്യവസ്ഥയാണ് നടക്കുന്നത്.

അന്നനാളത്തിലെ മൈക്രോബുകളുടെ പ്രവർത്തനത്തിലുണ്ടാകുന്ന ചില വൈകല്യങ്ങൾ രോഗകാരണവുമാകാം. കാൻസർ മുതൽ ഓട്ടിസം വരെ ഉണ്ടാക്കുന്നതിൽ അവയ്ക്കു പങ്കുണ്ടാകാം.

അന്നനാള മൈക്രോബുകളുടെ ജനിതക രഹസ്യങ്ങൾ കണ്ടെത്തുക വഴി ഭാവിയിൽ അനേകം ഔഷധങ്ങൾ കണ്ടുപിടിക്കും എന്ന് വിശ്വസിക്കുന്നു.

നമ്മുടെ ശരീരത്തിലെ നല്ല മൈക്രോബുകളെ നാം സംരക്ഷിക്കണം. അതിനു സഹായിക്കുന്ന ആഹാരം (ഉദാ: തൈര്) കഴിക്കണം. അവയെ നശിപ്പിക്കുന്ന ആന്റിബയോട്ടിക്സുകളുടെ ഉപയോഗം നിയന്ത്രിക്കുകയും വേണം.

മുത്തശ്ശിക്കഥയിലെ മിത്രം

പി കെ ഗോപി

ഹമ്മേ, ചുടുകൊണ്ടു കിടക്കാൻ വയ്യ.... വിശരിക്കൊണ്ടുവീശിയിട്ടും ഫലമില്ല. കുറേ മീനം മാസങ്ങളിലെ വേനലിന് കാഠിന്യമേറും. മുറിയടച്ചു കിടന്ന്

ഉറങ്ങാനാവില്ല. ശരീരം വെന്തുനീറുംപോലെ അനുഭവപ്പെടും. കമുകിന്റെ പാളമുറിച്ചൊരുക്കിയ വിശരി എല്ലാവരുടെയും കൈയിലുണ്ട്. പക്ഷേ വീശലിന്റെ

ശക്തി കുറഞ്ഞാൽ നിറുൽ തുടങ്ങും. 'നമുക്ക് മുറ്റത്തെങ്ങാനും പായവിരിക്കാം. ചുടത്തും വേവത്തും പൂഴുങ്ങിക്കിടക്കാൻ വയ്യേ...'



മുത്തശ്ശി തഴപ്പായ് ചുരുട്ടിയെടുത്ത് പുറത്തിറങ്ങി. കൂടെ ഞാനും. കൈകൊണ്ട് മുറ്റത്തെ മണൽ നിരപ്പാക്കി മുത്തശ്ശി പായ് വിരിച്ചു. വീശി വീശി കിടക്കുമ്പോൾ ആകാശത്ത് നക്ഷത്രങ്ങൾ മിനുങ്ങി. പുഴയ്ക്കപ്പുറം കുറ്റിക്കാട്ടിൽ കുറുക്കൻ ഓരിയിട്ടു. ഉറക്കം വരാത്ത ഏതോ രാപ്പക്ഷി ഭയന്നു ചിലച്ചു. മുത്തശ്ശിയുടെ ശരീരത്തോടു ചേർന്ന് കൈ ചുറ്റിപ്പിടിച്ചു ഞാൻ കിടന്നു.

അപ്പോൾ മുത്തശ്ശിയുടെ ചുണ്ടനങ്ങി. പതിവുപോലെ ഒരു കഥ തുടങ്ങുകയാണ്. കഥകളുടെ തേരിലേറി ലോകം ചുറ്റാതെ ഞങ്ങളാരും ഉറങ്ങിയിട്ടില്ല. കടലാസിൽ അച്ചടിച്ച കഥ വായിക്കുംമുമ്പേ, ഓർമ്മയുടെ കലവറ തുറന്ന് നിധി കാണിച്ചു തന്ന മുത്തശ്ശി!

‘പണ്ടുപണ്ട്... ഒരു വനത്തിൽ ഒരു ജന്തു ജീവിച്ചിരുന്നു. ആ ജന്തുവിന് നാല് മക്കളുണ്ടായിരുന്നു...’

‘ഏതായിരുന്നു ആ ജന്തു?’ എന്റെ സംശയം. ‘നമ്മുടെ നായ്ക്കളില്ലേ, അതുപോലെയാരു ജന്തു.’

കഥയുടെ കാട്ടിലേക്ക് മുത്തശ്ശി കടന്നുകഴിഞ്ഞു. ‘കഥകേട്ട് ഉറങ്ങേ...’

‘നാലു മക്കളും മടിയന്മാരായിരുന്നു. വിശന്നാൽ അമ്മ തന്നെ എന്തെങ്കിലും തിന്നാൻ വക കണ്ടുപിടിക്കണം.

വിശന്നും ദാഹിച്ചും അവർ അമ്മയ്ക്കു ചുറ്റും നടന്നും കിടന്നും സമയം ചെലവഴിച്ചു.’

‘എന്താ അവർക്ക് തിന്നാനൊന്നുമില്ലാത്തത്?’

‘പണിയൊന്നും ചെയ്യാതെ മടിച്ചിരുന്നതുകൊണ്ട്.’

‘എന്താ പണിക്കു പോകാത്തത്?’

‘അമ്മ കൊണ്ടുവരുന്നത് തിന്നു ശീലിച്ച് അലസന്മാരായതുകൊണ്ട്.’

‘എന്നിട്ടോ?’

മുത്തശ്ശി തുടർന്നു...

‘ഇന്ന് നിങ്ങൾ തന്നെ എന്തെങ്കിലും വക കണ്ടുപിടിക്കണം. എനിക്കു വയ്യ, ഓടാനും ചാടാനും!’ അമ്മ പറഞ്ഞു.

‘ഞങ്ങളെന്താ ചെയ്യാ?’

ചെയ്യാം... വിശപ്പടക്കാം.

തീയ് തേടി ഗ്രാമത്തിലെത്തിയ ഒന്നാമൻ ഒരു വീടിന്റെ അടുക്കളപ്പുറത്തു നിന്നു തേങ്ങി. ആ തേങ്ങൽ വീട്ടമ്മ കേട്ടു. ഒരല്പം ചോറും പാലും കൊടുത്ത് അവർ അതിനെ ആശ്വസിപ്പിച്ചു. സന്തോഷം!

വിശപ്പുമാറി, സ്നേഹം കിട്ടി, നല്ല വീട്. ഞാനെ

നീ നാട്ടുന്മാറത്തുപോയി ഏതെങ്കിലും വീട്ടിൽനിന്ന് തീയ് വാങ്ങി വരണം. രണ്ടാമൻ പുഴയിൽ ചെന്ന് വെള്ളം കോരിക്കൊണ്ടുവരണം. മൂന്നാമത്തവൻ മരത്തിൽ കയറി വിറകൊടിച്ചുകൊണ്ടുതരണം. നാലാമൻ എവിടെയെങ്കിലും ചെന്ന് ഇറച്ചി കൊണ്ടുവരണം.

നാലാളും മോങ്ങി. മുത്ത ആളെ ചൂണ്ടി അമ്മ പറഞ്ഞു.

‘നീ നാട്ടുന്മാറത്തുപോയി ഏതെങ്കിലും വീട്ടിൽനിന്ന് തീയ് വാങ്ങി വരണം. രണ്ടാമൻ പുഴയിൽ ചെന്ന് വെള്ളം കോരിക്കൊണ്ടുവരണം. മൂന്നാമത്തവൻ മരത്തിൽ കയറി വിറകൊടിച്ചുകൊണ്ടുതരണം. നാലാമൻ എവിടെയെങ്കിലും ചെന്ന് ഇറച്ചി കൊണ്ടുവരണം.’

നാലാളും കണ്ണിൽക്കണ്ണിൽ നോക്കി മിണ്ടാതിരുന്നു. എന്തു ചെയ്യും? അമ്മയുടെ കല്പനയല്ലേ? പോകാതെ നിവൃത്തിയില്ല. ഇനി വിശപ്പ് സഹിച്ചു ക്ഷമിച്ചിരിക്കാൻ വയ്യ.

നാലുവഴി പുറപ്പെട്ടു പോയ മടിയൻമക്കളെയോർത്ത് അമ്മ നെടുവീർപ്പിട്ടു. ജോലി ചെയ്തു ശീലിക്കണമല്ലോ അവരും. ‘തന്നാലായതു ചെയ്തില്ലെങ്കിൽ തിന്നാനെങ്ങനെ വക കിട്ടും.’ പഴഞ്ചൊല്ലോർത്ത് അമ്മ ക്ഷീണിച്ചു കിടന്നു. നാലുപേരും വന്നാൽ അടുപ്പുകൂട്ടി തീകത്തിച്ച് മാംസം പാചകം

തിന്നു തിരിച്ചുപോകണം? തീയുടെ കാര്യം മറന്നേ പോയി. സ്നേഹവും ഭക്ഷണവും കൊതിച്ച് അവിടെത്തന്നെ കഴിഞ്ഞുകൂടി. അതിനെ നാം വീട്ടുനായ് എന്നു വിളിക്കുന്നു. അവനാണത്രെ ഇന്നക്കമുള്ള വളർത്തുനായയുടെ വംശത്തിലെ ആദ്യകണ്ണി.

രണ്ടാമൻ വെള്ളമെടുക്കാൻ പുഴയിലിറങ്ങി. അതാ ഒരു പരൽമീൻ... മുഴുത്ത ഒരണ്ണം. ഒറ്റച്ചാട്ടത്തിനു പിടികിട്ടി. കിടച്ചുമുറിച്ചു രുചിയോടെ തിന്നു വിശപ്പടക്കി. ഇനിയെന്തിനു വെറുതെ മടങ്ങിപ്പോകണം? പുഴക്കരയിൽ പാർപ്പുതുടങ്ങി. അയാൾ നീർനായ് എന്നു പേരെടുത്തു. ഒളിച്ചിരുന്ന് മത്സ്യത്തെയും ഞണ്ടുകളെയും പിടിക്കാൻ വിരുതൻ. അവൻ അമ്മയെ മറന്ന് പുഴയോരത്ത് താവളമടിച്ചു.

മൂന്നാമൻ വിറകു ശേഖരിക്കാൻ മരത്തിൽ കയറി! ഒരു ചില്ലയിൽ നിറയെ കായ്കനികൾ. തിന്നുന്നോക്കിയപ്പോൾ നല്ല മധുരം. വിശപ്പു തീരും വരെ ഇഷ്ടംപോലെ തിന്നു.

സുഖം. ഒരു ചാഞ്ഞ ചിലിയിൽ മയക്കം പിടിച്ച് സ്വപ്നംകണ്ടു കിടന്നു. എന്തിനു മടങ്ങിപ്പോകണം? അവനാണത്രേ മരപ്പട്ടിയുടെ ആദിരൂപമായി പേരെടുത്തത്.

നാലാമൻ പൊന്തക്കാടും മലയും കയറി വലിയ വനത്തിൽച്ചെന്ന് ഇറച്ചിതേടി നടന്നു. മുയൽ, കുരൻ, അണ്ണാൻ, ചെറുമാൻ... എത്രയെങ്കിലും ഇറച്ചിവക. കൃതിച്ചുചാടി ചിലതിനെ യെല്ലാം പിടിച്ചു കടിച്ചു കീറി ചോര കുടിച്ചു. മാംസം തിന്നു. വള്ളിപ്പടർപ്പിന്റെ തണലിൽ കിടന്നുറങ്ങി. ഇനി എന്തിന് വെറുതെ പട്ടിണിയിലേക്കു തിരിച്ചു പോകണം. ചെന്നായ് എന്ന് പ്രശസ്തി നേടിയ അയാൾ അമ്മയുടെ കാര്യമേ മറന്നു.

നാലുമക്കളും തിരിച്ചു വരാത്ത ദുഃഖത്തിൽ ആ അമ്മ എത്ര നാൾ കരഞ്ഞു വിളിച്ചു നടന്നിട്ടുണ്ടാവും?

എന്റെ കാലിൽ ഏതോ ചുടുള്ള രോമം ഉരസ്സുംപോലെ തോന്നി. ഭാരമുള്ള എന്തോ ഒന്ന് ചേർന്നു കിടക്കുന്നു. ഭയപ്പാടോടെ ഞാൻ തലപൊക്കി നോക്കി. ഇരുട്ടിൽ നേർത്ത നക്ഷത്രപ്രകാശമുണ്ട്. തുടൽ പൊട്ടിച്ചു കടന്നുകളഞ്ഞ വളർത്തുനായാണ്. അവന്റെ കണ്ണുകൾ തിളങ്ങുന്നതു ഞാൻ കണ്ടു. ഞാനവനെ എന്റെ കാലിനോടൊപ്പം ചേർത്തുകിടത്തി തലോടി.

മുത്തശ്ശിയുടെ ചോദ്യം കേട്ട് ഞാൻ പിടഞ്ഞു. ഒന്നു കൂടി ചേർന്നുകിടന്നു. എന്തിനാണിത് വന്നില്ല. മുത്തശ്ശിയുടെ പാളവിശറി ചലനം നിലച്ചു വിശ്രമിച്ചു... നിശ്ശബ്ദം...

എന്റെ കാലിൽ ഏതോ ചുടുള്ള രോമം ഉരസ്സുംപോലെ തോന്നി. ഭാരമുള്ള എന്തോ ഒന്ന് ചേർന്നു കിടക്കുന്നു. ഭയപ്പാടോടെ ഞാൻ തലപൊക്കി നോക്കി. ഇരുട്ടിൽ നേർത്ത നക്ഷത്രപ്രകാശമുണ്ട്. തുടൽ പൊട്ടിച്ചു കടന്നുകളഞ്ഞ വളർത്തുനായാണ്. അവന്റെ കണ്ണുകൾ തിളങ്ങുന്നതു ഞാൻ കണ്ടു. ഞാനവനെ എന്റെ കാലിനോടൊപ്പം ചേർത്തു

കിടത്തി തലോടി. പുറപ്പെട്ടു പോയവൻ സ്നേഹം കൊതിച്ചു മടങ്ങിവന്നിരിക്കുന്നു. അനുസരണയുള്ള പാവം. വിശന്നും ദാഹിച്ചും അലഞ്ഞിട്ടുണ്ടാവും. അന്യരുടെ ആട്ടും തുപ്പുമേറ്റ് ഒളിച്ചും പതുങ്ങിയും രക്ഷ തേടി വന്നിരിക്കുന്നു.

ഉറക്കം വരാതെ കിടന്ന ഇണക്കത്തിന്റെ ആ കാലം ഓർത്തെടുത്തതു വെറുതെ യല്ല. അക്രമസ്വഭാവമുള്ള നായ്ക്കൾ മനുഷ്യരെ കടിച്ചു മുറിക്കുന്ന വാർത്തകൾ ഭയപ്പെടുത്തുന്നു. 'പിന്നാവു റത്ത് വന്നു തേങ്ങിനിന്ന് അന്നം തിന്ന നായേ, നീ തന്നെയോ മനുഷ്യന്റെ ശത്രു? നീ മിത്രമല്ലേ? നിന്നിൽ ശത്രുതയുടെ വിത്തുപാകിയത് പുതിയ ഭക്ഷണമോ? അതോ ജീവസമൂഹത്തിൽ ആകെ വരുന്ന മാറ്റമോ? നിന്നെ പഠിക്കാനും വേണം ഇനി ഞങ്ങൾക്കൊരു പുതിയ ശാസ്ത്രം!' 🐾



മാസത്തിലെ ദിവസങ്ങൾ

പള്ളിയറ ശ്രീധരൻ

ഇംഗ്ലീഷ് മാസങ്ങൾക്ക് ഓരോന്നിനും ദിവസങ്ങളുടെ എണ്ണം വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുകയാണല്ലോ. ജനുവരി മാസത്തിന് 31 ദിവസങ്ങളുണ്ടെങ്കിലും ഫെബ്രുവരിക്ക് ഇരുപത്തൊട്ടോ ഇരുപത്തൊമ്പതോ ആകാം. മാർച്ച് 31, ഏപ്രിൽ 30 എന്നിങ്ങനെ പോകുന്നു ദിവസങ്ങളുടെ എണ്ണങ്ങൾ. 30 ദിവസങ്ങളുള്ള എത്ര ഇംഗ്ലീഷ് മാസങ്ങളുണ്ട് എന്നുചോദിച്ചാൽ എന്തായിരിക്കും നിങ്ങളുടെ മറുപടി? 11 മാസങ്ങൾ എന്നായിരിക്കും ശരിയായ ഉത്തരം. കാരണം ഫെബ്രുവരിക്കൊഴികെ മറ്റെല്ലാമാസങ്ങൾക്കും 30 ദിവസങ്ങളുണ്ട്.

ഇത് ഒരു കൂസ്യതിച്ചോദ്യമായി മാറ്റി നിർത്താം. മുപ്പതും മുപ്പത്തൊന്നും ദിവസങ്ങളുള്ള മാസങ്ങളെ എങ്ങനെ നിർണയിക്കാം. ഇതിന് നമുക്ക് “കടപയാദി” ഉപയോഗിക്കാം. ഇനി കൊടുക്കുന്ന വരികൾ ശ്രദ്ധിക്കൂ.

**“പലഹാരേ പാലു നല്ലു
പുലർന്നാലോ കലക്കിലോ
ഇല്ലാപാലെന്ന് ഗോപാലൻ
അംഗമാസം ദിനം ക്രമാൽ”**

അവസാനത്തെ വരിയിൽ പറയുന്നത് അംഗമാസത്തിൽ അഥവാ ഇംഗ്ലീഷ് മാസത്തിലുള്ള ദിനങ്ങളുടെ എണ്ണം ക്രമത്തിൽ എന്നാണ്. 30, 31 എന്നിവയിൽ രണ്ട് അക്കങ്ങളാണല്ലോ ഉള്ളത്. അതിനാൽ കവിതയിലെ അക്കങ്ങളെ രണ്ടുവീതമുള്ള ഗ്രൂപ്പുകളായി തിരിക്കുക. ഓരോ രണ്ടുക്കവും കടപയാദി പ്രകാരം സൂചിപ്പിക്കുന്ന സംഖ്യ എഴുതുക. ഇതായിരിക്കും ക്രമത്തിൽ ഇംഗ്ലീഷ് മാസങ്ങളിലെ ദിവസങ്ങളുടെ എണ്ണം. ഇവിടെ ഒരു കാര്യം പ്രത്യേകം സൂചിപ്പിക്കാം. കടപയാദിയിൽ ‘അങ്കാനാം വാമതോഗതി’ എന്ന രീതിയിൽ അക്കങ്ങൾ വലതൂന്നിന് ഇടത്തേക്ക് പരിഗണിക്കണം.

കടപയാദി - അക്ഷരവും വിലയും

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
ക	ഖ	ഗ	ഘ	ങ	ച	ഛ	ജ	ട	ത
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

കവിതയിലെ വരികൾ ഗ്രൂപ്പു തിരിച്ച് ഓരോ വാക്കും സൂചിപ്പിക്കുന്ന അക്കം താഴെ കൊടുക്കുന്നു.

1 3 8 2 1 3 0 3
പല/ഹാരേ/പാലു/നല്ലു
 1 3 3 0 1 3 1 3
പുല/ർന്നാലോ/കല/ക്കിലോ
 0 3 1 3 0 3 1 3

ഇല്ലാ/പാലെ/ന്ന് ഗോ/പാലൻ
 ഇതുപ്രകാരം ഓരോ മാസത്തിന്റെയും ദിവസങ്ങൾ താഴെ കൊടുക്കുന്നു.

- ജനുവരി 31,
- ഫെബ്രുവരി 28,
- മാർച്ച് 31,
- ഏപ്രിൽ 30,
- മേയ് 31,
- ജൂൺ 30,
- ജൂലൈ 31,
- ആഗസ്റ്റ് 31,
- സെപ്റ്റംബർ 30,
- ഒക്ടോബർ 31,
- നവംബർ 30,
- ഡിസംബർ 31

ഇപ്പോൾ കടപയാദിയുടെ ഒരു പ്രയോഗം മനസ്സിലായല്ലോ. 
 palliyarasreedharan@gmail.com

ഫക്കീറിന്റെ കൈയിൽത്തുങ്ങി ഒരു കൊച്ചു പാട്ടുകാരൻ

സിഷി പള്ളിപ്പുറം



30

വര: സുധീർ പി വൈ

തളിർ • ഫെബ്രുവരി 2017

പഞ്ചാബിലെ ‘കോട്ട്ലാ സുത്താൻസിങ്’ എന്ന ഗ്രാമത്തിൽ പണ്ടൊരിക്കൽ തീരെ വ്യഭനായ ഒരു ഫക്കീർ വന്നെത്തി. അയാളുടെ കൈയിൽ ഒറ്റക്കമ്പിയുള്ള ഒരു വീണയുണ്ടായിരുന്നു. വീണമീട്ടിക്കൊണ്ട് അയാൾ തെരുവിലൂടെ ബഹുദൂരം പാട്ടുപാടി അലഞ്ഞു. ഇമ്പവും ഈണവുമുള്ള അയാളുടെ ഹൃദയഹാരിയായ ഗാനങ്ങൾ ശ്രോതാക്കളെ നന്നായി ആകർഷിച്ചു. ആളുകൾ അയാൾക്ക് ചെറുതും വലുതുമായ നാണയത്തുട്ടുകൾ എറിഞ്ഞുകൊടുത്തു.

ഫക്കീറിന്റെ പാട്ടുകേട്ട് ഒരു ഏഴുവയസ്സുകാരൻ പയ്യൻ വീട്ടിൽ നിന്നിറങ്ങി അയാളുടെ അരികിൽ വന്നു. അവൻ ഫക്കീറിനോടു ചോദിച്ചു.

“ഉസ്താദ്, എന്നെയും ഈ പാട്ടുകൾ ഒന്നു പഠിപ്പിക്കാമോ?”

“വരു മകനേ വരു, എന്റെ നാവിൻതുമ്പിലുള്ള ഓരോ ഗാനവും ഞാൻ നിനക്കു പകർന്നു തരാം.”

അയാൾ അവനെ സസന്തോഷം കെട്ടിപ്പുണർന്നു.

ആ കൊച്ചുപയ്യൻ ഫക്കീറിനോടൊപ്പം ഗ്രാമത്തിലെ നാടും സഞ്ചരിച്ചു. അയാൾ

പാടിക്കൊടുത്ത ഓരോ പാട്ടും അവൻ പെട്ടെന്നുതന്നെ ഏറ്റുപാടി. ഫക്കീർ എവിടെയോ പോയ ഒരുദിവസം അവൻ അയാളുടെ സ്വരം അതേ പടി അനുകരിച്ച് തെരുവിലൂടെ പാട്ടുപാടി നടന്നു.

ഫക്കീറാണ് പാടുന്നതെന്നു കരുതി തെരുവിലെത്തിയവർ ആ ബാലന്റെ ഗാനപാടവം കണ്ട് അത്ഭുതപ്പെട്ടുനിന്നു. ചിലർ പറഞ്ഞു. “ഹായ്, എത്ര നല്ല സ്വരമാധുരി! ഇവൻ ഒരു അത്ഭുതബാലൻ തന്നെ!”

എങ്കിലും തന്റെ മകൻ തെരുവുഗായകനായ ഒരു ഫക്കീറിനെ അനുകരിച്ചു നടക്കുന്നത് അവന്റെ ബാല്യമായി അലി മുഹമ്മദിന് ഒട്ടും ഇഷ്ടമായില്ല. അദ്ദേഹം അന്നാട്ടിലെ വലിയൊരു ജമിയായിരുന്നു. അവനെ അയാൾ അമ്യത്സറിൽ വ്യാപാരിയായ മുത്തമകന്റെ അടുക്കലേക്ക് പറഞ്ഞയയ്ക്കാൻ തയ്യാറെടുത്തു. പയ്യൻ ഫക്കീറിനോട് യാത്രചോദിച്ചു. അയാൾ പറഞ്ഞു:

“മകനേ, നിന്റെ സ്വരശുദ്ധി വിസ്മയകരമാണ്. ഭാവിയിൽ നീയൊരു പേരുകേട്ട ഗായകനാകും. തീർച്ച!”

അദ്ദേഹം അവന്റെ തലയിൽ കൈവച്ചുനൂഗ്രഹിച്ചു.

ആ കൊച്ചുപയ്യന്റെ പേർ റഫി എന്നായിരുന്നു.

യഥാർഥത്തിൽ അമ്യത്സറിലേക്കുള്ള ആ സ്ഥലംമാറ്റം കൊച്ചുറഫിക്ക് വലിയ അനുഗ്രഹമായി. സംഗീതപ്രിയനായ ജ്യേഷ്ഠന്റെ വ്യാപാരശാലയിൽ പേരുകേട്ട പല സംഗീതജ്ഞരും വരാറുണ്ടായിരുന്നു. ഛോട്ടേ ഗുലാം അലിഖാൻ, ബർഖത് അലിഖാൻ, ഉസ്താദ് ഉസ്മാൻ ഖാൻ തുടങ്ങിയവർ അക്കൂട്ടത്തിൽപ്പെടുന്നു. അവരിലൂടെ

അലിമുഹമ്മദ് വീണ്ടും റഫിയെ സ്ഥലംമാറ്റി. ഇത്തവണ അവനെ അദ്ദേഹം ലാഹോറിലുള്ള തന്റെ മറ്റൊരു മകനായ മുഹമ്മദ് ഇസ്മയിലിന്റെ അടുത്തേക്കാണ് അയച്ചത്. എന്തിനു പറയുന്നു, അതും റഫിയുടെ ജീവിതത്തിൽ വലിയൊരു വഴിത്തിരിവായി. മികച്ച സംഗീതഗുരു ഫിറോസ് നിസാമി ആ ജ്യേഷ്ഠന്റെ അയൽക്കാരനായിരുന്നു. ജ്യേഷ്ഠൻ അവനെ അദ്ദേഹത്തിനു ശിഷ്യപ്പെടുത്തി. അതോടെ അവന്റെ സംഗീത പ്രതിഭയ്ക്കു തിളക്കംകൂടി.



കൊച്ചുറഫി സംഗീതത്തിന്റെ ഉന്നത സോപാനങ്ങളിലേക്ക് പതുകപ്പെടുത്തപ്പെട്ടു കയ്യടക്കിയായിരുന്നു.

ഈ വാർത്ത ആരോ പറഞ്ഞ് ബാല്യപ്പതി അറിഞ്ഞു. അദ്ദേഹം കോപിച്ചു.

“കച്ചവടം പഠിക്കാനയച്ചവൻ പിന്നെയും പാട്ടുപാടി നടക്കുന്നത്രേ! ഞാനിതു സമ്മതിക്കില്ല.”

അലിമുഹമ്മദ് വീണ്ടും റഫിയെ സ്ഥലംമാറ്റി. ഇത്തവണ അവനെ അദ്ദേഹം ലാഹോറിലുള്ള തന്റെ മറ്റൊരു മകനായ മുഹമ്മദ് ഇസ്മയിലിന്റെ അടുത്തേക്കാണ് അയച്ചത്. എന്തിനു പറയുന്നു, അതും റഫിയുടെ ജീവിതത്തിൽ വലിയൊരു വഴിത്തിരിവായി. മികച്ച സംഗീതഗുരു ഫിറോസ് നിസാമി ആ ജ്യേഷ്ഠന്റെ അയൽക്കാരനായിരുന്നു. ജ്യേഷ്ഠൻ അവനെ അദ്ദേഹത്തിനു ശിഷ്യപ്പെടുത്തി. അതോടെ അവന്റെ സംഗീത പ്രതിഭയ്ക്കു തിളക്കംകൂടി.

കുന്ദൻലാൻ സൈഗാളിന്റെ ആരാധകനായിത്തീരുന്നു റഫി. ഒരിക്കൽ ലാഹോറിലെ ഒരു വേദിയിൽ സൈഗാളിനെ കണ്ടുമുട്ടാൻ റഫിക്ക് ഭാഗ്യമുണ്ടായി. സൈഗാൾ പാടുന്നതിനു മുമ്പേ ആ വേദിയിൽ മൈക്ക് പണിമുടക്കി. തിക്തംതിരക്കും കൂട്ടുന്ന ജനങ്ങളുടെ ‘ബോറടി മാറ്റാൻ’ സംഘാടകർ

അവനോടാവശ്യപ്പെട്ടു അവൻ ഉള്ളുതുറന്നു പാടി. അവിടെ കൂടിയിരുന്ന ശ്രോതാക്കളെ അവന്റെ പാട്ട് അത്യധികം ആകർഷിച്ചു. പലരും ‘വൺസ്മോർ... വൺസ്മോർ...’ എന്ന് ശബ്ദമുയർത്താൻ തുടങ്ങി.

കൊച്ചുറഫിയുടെ പാട്ടിനെ മുക്തകണ്ഠം പ്രശംസിച്ചുകൊണ്ടാണ് പിന്നീട് സൈഗാൾ തന്റെ ഗാനമേള ആരംഭിച്ചത്. അദ്ദേഹം ശിരസ്സിൽ കൈവച്ച് റഫിയെ അനുഗ്രഹിച്ചു. തന്റെ ആരാധനാമൂർത്തിയുടെ അനുഗ്രഹം കിട്ടിയതോടെ റഫി വലിയ ആവേശത്തിലായി.

അധികം താമസിയാതെ ഫിറോസ് നിസാമിയുടെ സഹായത്തോടെ റഫിയുടെ ഒരുപാട്ട് ലാഹോർ റേഡിയോ നിലയത്തിൽ നിന്ന് ആദ്യമായി പ്രക്ഷേപണം ചെയ്തു. ആയിരക്കണക്കിന് ശ്രോതാക്കളാണ് പുതിയ ഗായകന്റെ പാട്ടിനെ പ്രകീർത്തിച്ച് ലാഹോർ റേഡിയോനിലയത്തിലേക്ക് കത്തഴുതിയത്.

ഇതിനിടയിൽ റഫിയുടെ ഗുരുവായ നിസാമിനെ റേഡിയോനിലയത്തിലെ സ്ഥിരം മ്യൂസിക് ഡയറക്ടറായി നിയമിച്ചുകഴിഞ്ഞിരുന്നു. അതോടെ അവന്റെ ശുക്രദശ ആരംഭിച്ചു. ഒരു പാട്ടിന് പതിനഞ്ചുരൂപ പ്രതിഫലത്തിൽ ഇടയ്ക്കിടെ പാട്ടുപാടാൻ നിസാമി അവന് അവസരമു



റേഡിയോവിലൂടെ റഫിയുടെ ഗാനങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ച പ്രശസ്ത സംഗീതജ്ഞനായ ശ്യാംസുന്ദറും ചലച്ചിത്രപ്രവർത്തകനായ നാസിർഖാനുമാണ് അദ്ദേഹത്തെ സിനിമാഗാനരംഗത്തേക്ക് ആനയിച്ചത്. ആദ്യകാലത്ത് റഫിയെ പാടാൻ അനുവദിക്കാതിരുന്ന ബാഷച്ചിയും ഒടുവിൽ ഒരു സിനിമാപ്പാട്ടുകാരനാകാൻ അദ്ദേഹത്തെ അനുവദിച്ചു.

ബാക്കിക്കൊടുത്തു.
മിടുക്കനായ കൊച്ചുറഫി അതോടെ ലാഹോറിലെങ്ങും അറിയപ്പെടാൻ തുടങ്ങി. അവന്റെ ഗാനമാധുരി ആയിരങ്ങളെ പുളകിച്ചാർത്തണിയിച്ചു.
റേഡിയോവിലൂടെ റഫിയുടെ ഗാനങ്ങൾ ശ്രദ്ധിച്ച പ്രശസ്ത സംഗീതജ്ഞനായ ശ്യാംസുന്ദറും ചലച്ചിത്രപ്രവർത്തകനായ നാസിർഖാനുമാണ് അദ്ദേഹത്തെ സിനിമാഗാനരംഗത്തേക്ക് ആനയിച്ചത്. ആദ്യകാലത്ത് റഫിയെ പാടാൻ അനുവദിക്കാതിരുന്ന

ബാഷച്ചിയും ഒടുവിൽ ഒരു സിനിമാപ്പാട്ടുകാരനാകാൻ അദ്ദേഹത്തെ അനുവദിച്ചു.
“ശരി വലിയൊരു സിനിമാപ്പാട്ടുകാരനാകണമെന്നല്ലേ നിന്റെ ആഗ്രഹം! ഞാനായിട്ട് അതിന് തടസ്സം നിൽക്കുന്നില്ല. നീ പാട്ടുപാടി ജീവിച്ചോ.”
അങ്ങനെയാണ് പഞ്ചാബി സിനിമയായ ‘ഗുൽബലോ ചിലിൽ’ റഫിക്ക് അന്നത്തെ പ്രശസ്തഗായികയായ സീനത്തിനോടൊപ്പം പാടാൻ അവസരം കിട്ടിയത്. പിന്നീട് അദ്ദേഹത്തിന് കുതിച്ചുകയറ

ത്തിന്റെ കാലമായിരുന്നു. ഭാരതത്തിലെ ജനകോടികൾ റഫിയുടെ പുതുപുത്തൻ ഗാനങ്ങൾക്കായി കാതോർത്തിരുന്നു. ഗാനരംഗത്ത് ഒരു റഫിതരംഗം ഏറെ നാൾ അലയടിച്ചു. ഭാരതത്തിന്റെ ഗാനകോകിലമായ ലതാ മങ്കേഷ്കറിനൊപ്പം ഏറ്റവും കൂടുതൽ ഗാനങ്ങൾ പാടിയ ഗായകൻ എന്ന ബഹുമതിയും ഈ കലാകാരനു ലഭിച്ചു. ഇരുവരും ചേർന്ന് നാനൂറ്റിനാൽപ്പത് ഗാനങ്ങളാണ് പാടിയത്.

സംഗീതമേഖലയിൽ അദ്ദേഹത്തിന് നിരവധി ബഹുമതികൾ ലഭിച്ചു. 1965 ൽ പത്മശ്രീ പുരസ്കാരം നൽകി രാഷ്ട്രം മുഹമ്മദു റഫിയെ ആദരിച്ചു.

1924 ലെ ക്രിസ്തസ് രാത്രിയിൽ പഞ്ചാബിലെ ‘കോട്ല സുൽത്താൻസിങ്’ എന്ന ഗ്രാമത്തിലാണ് ഈ മഹാഗായകൻ പിറന്നത്. 1980 ജൂലൈ 31 ന് ആ ഗാനപ്രവാഹം നിലച്ചു.

‘ദൈവം നൽകുന്ന കഴിവുകൾ വിശിഷ്ടങ്ങളാണ്. ആരൊക്കെ വിചാരിച്ചാലും ആ കഴിവുകളെ തല്ലിക്കൊടുത്താൻ സാധ്യമല്ല. ഒരാൾ കീർത്തിമാനായിത്തീരുന്നതിനിടയിൽ നിരവധി കടമ്പകൾ ചാടിക്കടക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഒരാൾ പോരാളിയാണെന്ന് സ്വയം ഞെളിയുന്നതിൽ അർഥമില്ല. പോരാട്ടത്തിലൂടെ ഉദ്ദിഷ്ടസ്ഥാനത്ത് എത്തിച്ചേരാൻ അയാൾക്കു കഴിയണം.’ എന്നുള്ള വികൃതയുഗോവിന്റെ വാക്കുകൾ നാം എപ്പോഴും ഓർമ്മിക്കേണ്ടതുണ്ട്. ഉന്നത സോപാനത്തിലെത്തിയിട്ടുള്ള മഹാരഥരെല്ലാം ഇത്തരം പോരാട്ട വഴിയിലൂടെയാണ് ലക്ഷ്യസ്ഥാനത്ത് എത്തിച്ചേർന്നിട്ടുള്ളത്. ☺



വര: ആശ ആർ

ഞെക്കുവിളക്കുകൾ

രാജഗോപാലൻ നാട്ടുകൽ

കൂട്ടി: ചന്തമിയെന്നൊരു വെട്ടം മാഞ്ഞു
അന്തി കനത്തിരൂൾ മുടുന്നു
കുറ്റിക്കാട്ടിൽ, വാഴത്തൊടിയിൽ
ഞെക്കുവിളക്കുകൾ തെളിയുന്നു!

അമ്മ: കുഞ്ഞേ, ഞെക്കുവിളക്കുകളല്ലിതു
മിന്നാമിന്നിക്കൂട്ടങ്ങൾ;
ഇരുളിതകറ്റാൻ കഴിയുംമട്ടിൽ
ചൊരിയുകയത്രേ പൊൻവെട്ടം! 🌙

ജന്തുക്കളെവിടുന്നു വരുന്നത്?

വൈശാഖൻ തമ്പി



ഫോട്ടോ: Jens Jäpel

34

ഭൂമിയിൽ ചുടുകാലവും തണുപ്പുകാലവും മാറിമാറി ഉണ്ടാകുന്നത് എങ്ങനെയാണ്? ചില കൂട്ടുകാരെങ്കിലും ഇങ്ങനെ ഒരു ഉത്തരം തന്നേക്കാം:

‘ഭൂമി സൂര്യനു ചുറ്റും പൂർണ്ണവൃത്താകൃതിയുള്ള ഓർബിറ്റിലല്ല സഞ്ചരിക്കുന്നത്. മറിച്ച് ഒരു ദീർഘവൃത്താകൃതിയുള്ള ഓർബിറ്റിലാണ്. അതു കാരണം സൂര്യനും ഭൂമിയും തമ്മിലുള്ള അകലം വ്യത്യാസപ്പെട്ടുകൊണ്ടിരിക്കും. ഭൂമി സൂര്യനോട് ഏറ്റവും അടുത്ത് വരുന്ന സമയത്ത് നമുക്ക് കൂടുതൽ ചൂടും, സൂര്യനിൽനിന്ന് ഏറ്റവും അകലെ പോകുന്ന സമയത്ത് നമുക്ക് തണുപ്പും ആയിരിക്കും.’

ഇത് തെറ്റായ വിശദീകരണമാണെന്ന് കൂട്ടുകാരിൽ പലർക്കും അറിയാമായിരിക്കും.

എന്നാൽ കേട്ടോളൂ, മുതിർന്ന ആളുകൾപോലും ഇതാണ് ഉഷ്ണ-ശൈത്യങ്ങളുടെ കാരണം എന്നു ധരിച്ച് വെച്ചിട്ടുണ്ട്. അതിന്റെ ശാസ്ത്രം ശരിയ്ക്ക് മനസ്സിലാവാത്തതാണു കാരണം. ഇന്ന് നമ്മൾ അതിനെ ഒന്നു കീറിമുറിച്ച് പഠിക്കാൻ പോകുകയാണ്.

ഭൂമിയുടെ ആത്യന്തികമായ ഊർജ ഉറവിടം സൂര്യനാണെന്നറിയാമല്ലോ. സൂര്യപ്രകാശത്തിന്റെ രൂപത്തിൽ ഭൂമിയിലേയ്ക്ക് അത് നിരന്തരം ഊർജം എത്തിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ഭൂമിയാകട്ടെ സൂര്യനു ചുറ്റും പ്രദക്ഷിണം ചെയ്തുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ആ ഓർബിറ്റിന്റെ രൂപം പൂർണ്ണവൃത്തമല്ല, മറിച്ച് ദീർഘവൃത്തമാണ്. അതുകൊണ്ട് ഭൂമിയും സൂര്യനും തമ്മിലുള്ള ദൂരം എല്ലായ്പ്പോഴും സ്ഥിരമല്ല. അത്

മാറിക്കൊണ്ടിരിക്കും. സൂര്യനോട് ഏറ്റവും അടുത്തായിരിക്കുമ്പോൾ 14.7 കോടി കിലോമീറ്ററും, ഏറ്റവും അകലെയായിരിക്കുമ്പോൾ 15.2 കോടി കിലോമീറ്ററും ദൂരത്തിലായിരിക്കും ഭൂമി. അതായത് സൂര്യനും ഭൂമിയും തമ്മിലുള്ള ദൂരം $15.2 - 14.7 = 0.5$ കോടി (അഥവാ 50 ലക്ഷം) കിലോമീറ്റർ വരെ വ്യത്യാസപ്പെടുന്നുണ്ട്.

ഇതുവരെ നേരത്തേ പറഞ്ഞ ഉത്തരം ശരിയാണ്. പക്ഷേ ചില കാര്യങ്ങൾ കൂടി നാം അറിയണം. ഭൂമി അതിന്റെ ഓർബിറ്റിൽ സൂര്യനോട് ഏറ്റവും അടുത്തുചെല്ലുന്ന സ്ഥാനത്തെ പെരിഹീലിയൻ (perihelion) എന്നും, ഏറ്റവും അകലെയായിരിക്കുന്ന സ്ഥാനത്തെ അപ്ഹീലിയൻ (aphelion)

എന്നുമാണ് വിളിക്കുന്നത്. എല്ലാ വർഷവും ഏതാണ്ട് ഒരേ ദിവസമാണ് പെരിഹീലിയനും അപ്ഹീലിയനും സംഭവിക്കുന്നത്. അവ യഥാക്രമം ജനുവരി 3-ഉം ജൂലൈ 3-ഉം ആണ്. അതായത് ജനുവരി 3-നാണ് ഭൂമി സൂര്യനോട് ഏറ്റവും അടുത്തു ചെല്ലുന്നത്. ജൂലൈ 3-ന് ഏറ്റവും അകലെയും!

മുൻപുപറഞ്ഞ ഉത്തരം അനുസരിച്ച് ജനുവരി 3-നായിരിക്കണം ഭൂമിയിൽ ഏറ്റവും ചൂട് കൂടുതൽ. ആണോ? നമ്മുടെ അനുഭവത്തിൽ ജനുവരി 3, വർഷത്തിൽ ഏറ്റവും നല്ല തണുപ്പനുഭവപ്പെടുന്ന ദിവസങ്ങളിലൊന്നാണ്!

അപ്പോൾ എവിടെയാണു പ്രശ്നം?

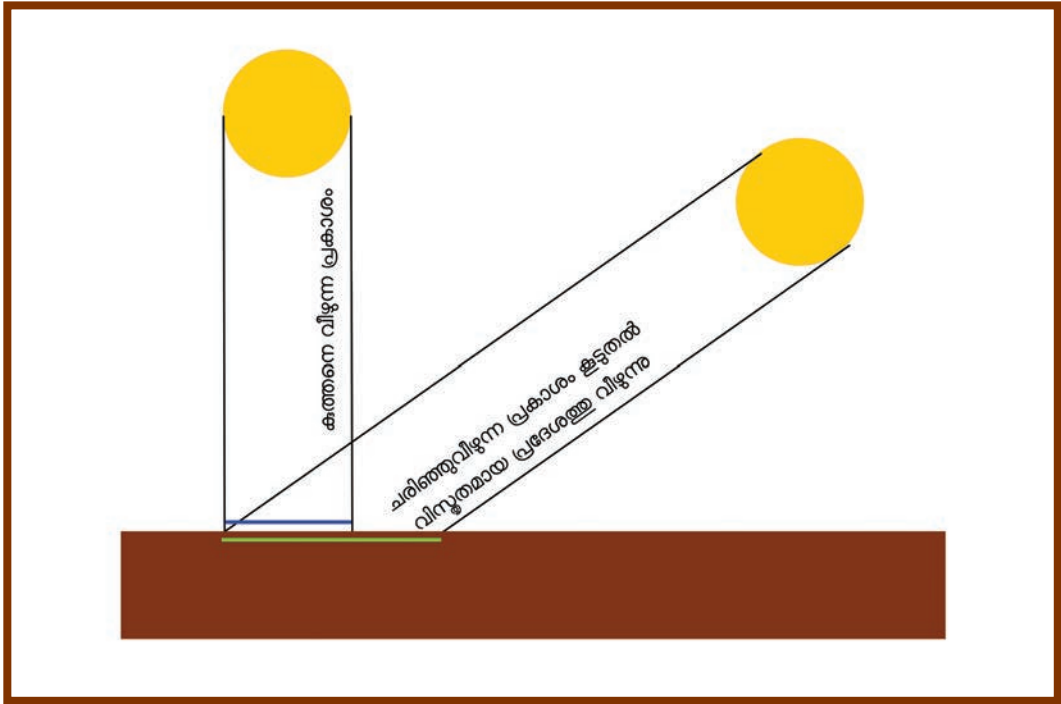
ഭൂമിയിലെ ഋതുക്കളുടെ വ്യത്യാസം നിർണയിക്കു

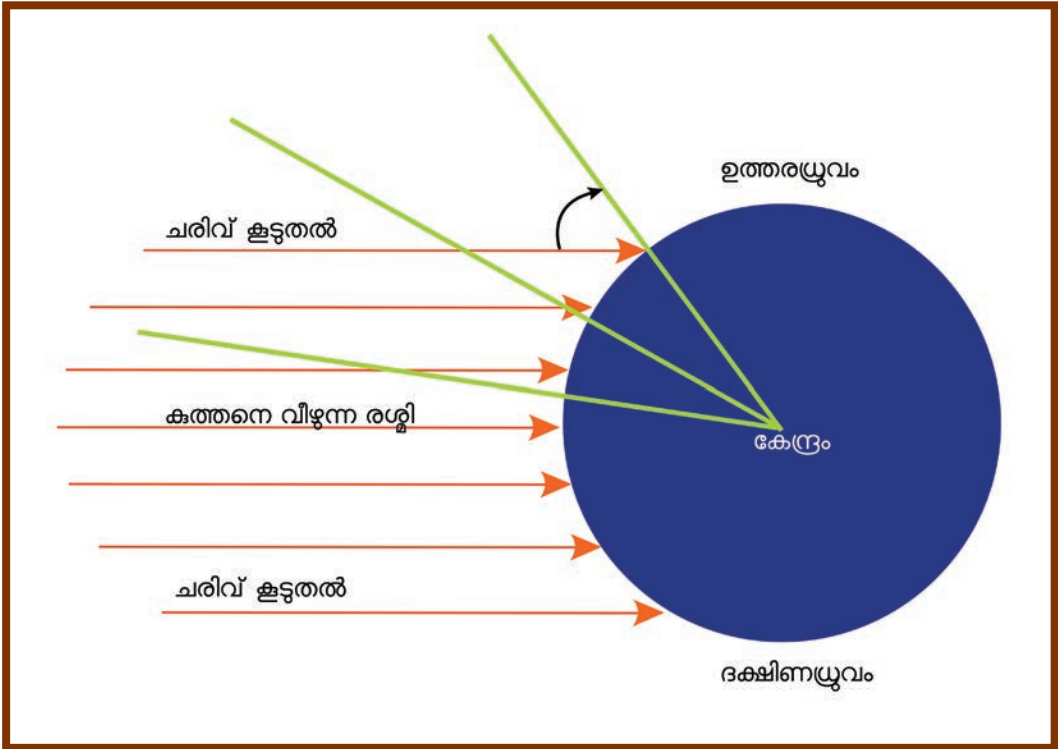
ന്നതിൽ പ്രധാന പങ്കു വഹിക്കുന്നത് ഭൂമിയും സൂര്യനും തമ്മിലുള്ള അകലമല്ല എന്നതുതന്നെ! പറയുമ്പോൾ 50 ലക്ഷം കിലോമീറ്റർ വ്യത്യാസം വരുന്നു. അതു സത്യം തന്നെ. പക്ഷേ ഒരു വസ്തുവിന് 50 രൂപ വിലക്കുറവ് എന്ന് കേൾക്കുമ്പോൾ, അത് 'എത്ര കുറവാണ്?' എന്നു മനസിലാകണമെങ്കിൽ ആ വസ്തുവിന്റെ വില എത്രയാണ് എന്നതുമായി താരതമ്യം ചെയ്യേണ്ട? മൂന്നു രൂപയുടെ ബക്കറ്റിന് അമ്പത് രൂപ വില കുറഞ്ഞാൽ അതിനെ വിലക്കുറവെന്ന് നാം വിളിച്ചേക്കാം. പക്ഷേ പത്തുലക്ഷം രൂപയുടെ ഒരു കാറിന് 50 രൂപ വിലക്കുറവ് ഉണ്ടായാൽ അതിനെ നാം കണക്കിലെടുക്കാനേ പോകൂ നല്ല. ഭൂമിയും സൂര്യനും തമ്മിലുള്ള ശരാശരി ദൂരമായ 15 കോടി കിലോമീറ്ററുമായിട്ടാണ് നാമിവിടെ അമ്പത്

ലക്ഷത്തെ താരതമ്യം ചെയ്യേണ്ടത്. അത് ഫലത്തിൽ അഞ്ചു ശതമാനത്തിൽ താഴെയേ വ്യത്യാസം വരുത്തുന്നുള്ളൂ എന്ന് കാണാം. (NB: ഭൂമിയുടെ ഓർബിറ്റ് വരയ്ക്കുമ്പോൾ കാണിക്കുന്ന ദീർഘവൃത്തം അല്പം പർവതീകരിക്കപ്പെട്ട ഒന്നാണ്. സൈദ്ധാന്തികമായി ദീർഘവൃത്തം ആണെങ്കിലും, ദൂരെ നിന്നു കാണാൻ കഴിഞ്ഞാൽ ഭൂമിയുടെ ഓർബിറ്റ് ഏതാണ്ടൊരു പൂർണ്ണവൃത്തം ആയിത്തന്നെ കാണപ്പെടും. നാം അനുഭവിക്കുന്ന, ഋതുക്കൾ തമ്മിലുള്ള സാരമായ വ്യത്യാസം ഉണ്ടാക്കാൻ അത് മതിയാകില്ല.)

അപ്പോഴിന്നെ ഋതുക്കൾ ഉണ്ടാകുന്നത് എങ്ങനെയാണ്?

സൂര്യനിൽ നിന്നുള്ള ഊർജം എത്രത്തോളം ലഭിക്കുന്നു





ധ്രുവപ്രദേശങ്ങളിൽ സൂര്യപ്രകാശം കൂടുതൽ ചരിഞ്ഞുപതിക്കുന്നു.

ചുരുക്കിപ്പറഞ്ഞാൽ സൂര്യപ്രകാശം ചരിഞ്ഞ് വീണാൽ, അവിടെ കിട്ടുന്ന ഊർജ്ജം അതിനനുസരിച്ച് കുറയും. നമുക്കനുഭവപ്പെടുന്ന ജ്യോതിഷ-കാലാവസ്ഥാപ്രഭാവങ്ങൾക്കെല്ലാം കാരണം അടിസ്ഥാനപരമായി സൂര്യപ്രകാശ വീഴ്ചയുടെ ചരിവിലുള്ള ഈ വ്യത്യാസമാണ് എന്നു പറയാം.

എന്ന് തീരുമാനിക്കുന്ന ഏറ്റവും സുപ്രധാനമായ ഘടകം, സൂര്യരശ്മികൾ എത്രത്തോളം ചരിഞ്ഞ് പതിക്കുന്നു എന്നതാണ്. ചിത്രം ശ്രദ്ധിക്കൂ. ഒരേ വീതിയുള്ള രണ്ടു പ്രകാശ ബീമുകൾ പരിഗണിക്കുക. ഇതിൽ ഒരേണ്ണം കുത്തനെ തറയിലേയ്ക്കു വീഴുന്നു. മറ്റേത് ചരിഞ്ഞാണു വീഴുന്നത്. ചിത്രം നോക്കിയാൽ, ചരിഞ്ഞു വീഴുന്ന പ്രകാശ ബീം കൂടുതൽ വിശാലമായ ഒരു പ്രദേശത്താണു വീഴുന്നത് എന്നു കാണാം. ഒരേ വീതിയുള്ള ബീമുകൾ

എന്നാൽ അവ ഒരേ അളവിലുള്ള ഊർജ്ജമാണ് വഹിക്കുന്നത് എന്നർത്ഥം. എന്നാൽ ചരിവ് കൂടുന്തോറും അവ കൂടുതൽ കൂടുതൽ വിസ്തൃതിയിലേയ്ക്ക് വിതരണം ചെയ്യപ്പെടുന്നു. അതായത് ഊർജ്ജം കൂടുതൽ ഭാഗത്തേയ്ക്ക് വീതിച്ച് പോകുന്നതുകൊണ്ട് ഒരു പ്രത്യേക ഭാഗത്ത് കിട്ടുന്ന ഊർജ്ജം, അവിടെ വീഴുന്ന പ്രകാശരശ്മിയുടെ ചരിവ് അനുസരിച്ച് കുറയുന്നു. ചുരുക്കിപ്പറഞ്ഞാൽ സൂര്യപ്രകാശം ചരിഞ്ഞ് വീണാൽ, അവിടെ

കിട്ടുന്ന ഊർജ്ജം അതിനനുസരിച്ച് കുറയും. നമുക്കനുഭവപ്പെടുന്ന ജ്യോതിഷ-കാലാവസ്ഥാപ്രഭാവങ്ങൾക്കെല്ലാം കാരണം അടിസ്ഥാനപരമായി സൂര്യപ്രകാശവീഴ്ചയുടെ ചരിവിലുള്ള ഈ വ്യത്യാസമാണ് എന്നു പറയാം.

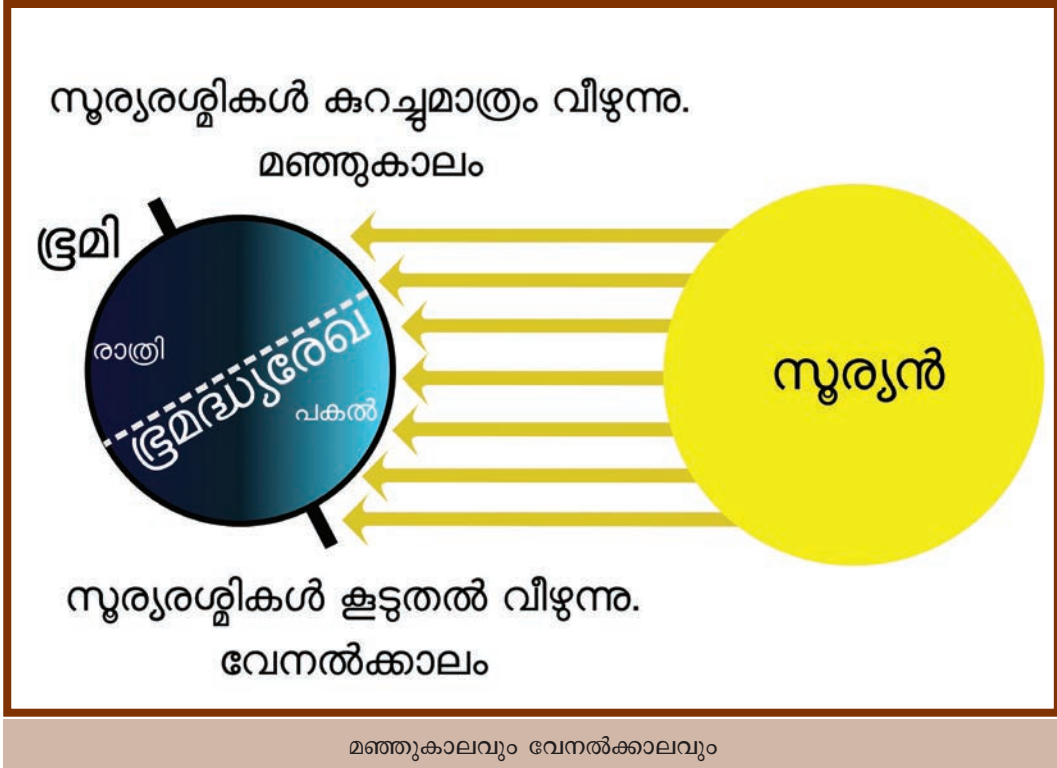
രണ്ടു രീതിയിലാണ് ഈ ചരിവ് വ്യത്യാസം വരുന്നത്. ഒന്ന് സ്വാഭാവികമായും ഭൂമിയുടെ രൂപം കാരണമാണ്. അതിന് ഗോളാകൃതിയാണ് ഉള്ളത്. ഒരു പ്രത്യേകദിശയിൽ സഞ്ചരിച്ചുവരുന്ന പ്രകാശരശ്മികൾ, ഒരു ഗോളത്തിന്റെ പുറത്തു വീണാൽ സ്വാഭാവികമായും ഓരോ സ്ഥലത്തും ഓരോ ചരിവിലായിരിക്കും അതു വീഴുന്നത്. ചിത്രം നോക്കൂ.

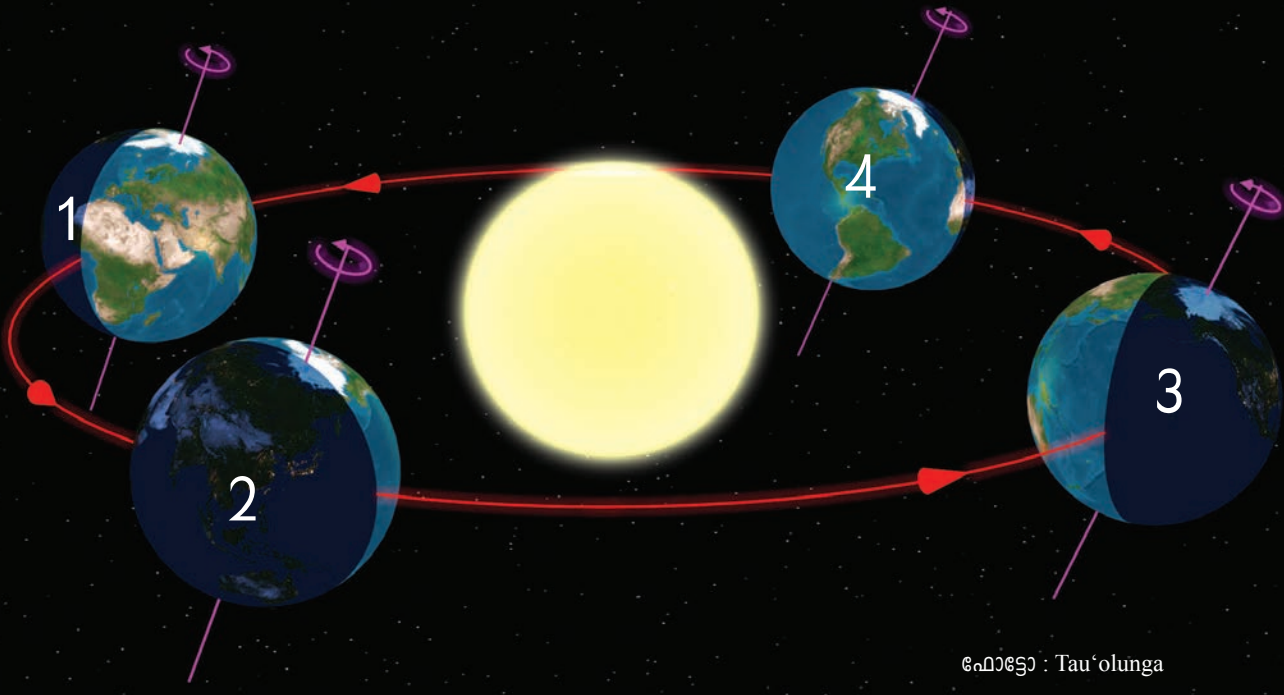
ചിത്രത്തിൽ കാണുന്ന ഗോളം ഭൂമിയാണെന്ന് കരു

തുക. ഇടത് വശത്തുനിന്നും സൂര്യപ്രകാശം സമാന്തര രശ്മികളായി ഭൂമിയിൽ വീഴുന്നു. ഭൂമിയുടെ കേന്ദ്രത്തിനു നേരേ വരുന്ന രശ്മി കുത്തനെയായിരിക്കും ഭൂമിയുടെ ഉപരിതലത്തിൽ വന്നു വീഴുക. എന്നാൽ ധ്രുവങ്ങളിലേക്കു നീങ്ങുന്തോറും സൂര്യപ്രകാശം കൂടുതൽ കൂടുതൽ ചരിഞ്ഞായിരിക്കും ഉപരിതലത്തിൽവന്നു തട്ടുക. അതായത് ഭൂമധ്യരേഖാപ്രദേശത്തുനിന്ന് ധ്രുവങ്ങളിലേക്ക് പോകുന്തോറും സൂര്യനിൽ നിന്നും ലഭിക്കുന്ന ഊർജ്ജത്തിന്റെ അളവ് അതിനനുസരിച്ച് കുറയും എന്നർത്ഥം. ധ്രുവപ്രദേശങ്ങളിൽ വെള്ളം ഐസായിട്ട് കട്ടപിടിച്ചു കിടക്കുന്നതിന്റെ രഹസ്യം ഇതിൽ നിന്നു പിടികിട്ടിക്കാണുമല്ലോ. ഭൂമിയിൽ സൂര്യപ്രകാശം വീഴുന്ന ചരിവിൽ വ്യത്യാസം വരുന്നതിന് ഒരു കാരണം

മാത്രമാണ് അതിന്റെ ഗോളാകൃതി. അത്ര തന്നെ പ്രധാനപ്പെട്ട മറ്റൊരു ഘടകം കൂടിയുണ്ട്; ഓർബിറ്റിൽ ഭൂമിയുടെ കിടപ്പ്. ഭൂമിയുടെ ഓർബിറ്റ് ഒരു മേശപ്പുറത്താണ് എന്ന് സങ്കല്പിക്കുക. മേശയുടെ പ്രതലമാണ് അതിന്റെ ഓർബിറ്റൽ പ്രതലം (orbital plane). ആ മേശപ്പുറത്ത് കുത്തനെയിന്ന് കറങ്ങുകയല്ല ഭൂമി ചെയ്യുന്നത്. പകരം അത് മോഹൻലാലിനെപ്പോലെ ഒരു വശത്തോട്ട് അല്പം ചരിഞ്ഞാണു നിൽക്കുന്നത്. ഇതിനെ axial tilt അഥവാ അക്ഷച്ചരിവ് എന്നു വിളിക്കാം. ഭൂമി സ്വയം കറങ്ങുന്ന അതിന്റെ അച്ചുതണ്ട്, ഓർബിറ്റിന്റെ പ്രതലവുമായി തട്ടിച്ച് നോക്കുമ്പോൾ ഏതാണ്ട് 23.5 ഡിഗ്രി ചരിഞ്ഞാണ് നിൽക്കുന്നത്. ചിത്രം നോക്കൂ. ഇവിടെ അക്ഷച്ചരിവ്

എല്ലായ്പ്പോഴും ഒരേ ദിശയിലാണ് എന്നു കാണാം. അതായത് സൂര്യന്റെ ഏത് വശത്തായിരുന്നാലും ഭൂമിയുടെ അച്ചുതണ്ട് വലത്തോട്ടു തന്നെയാണു ചരിഞ്ഞ് നിൽക്കുന്നത്. ഇത് കാരണം വർഷത്തിൽ ഓരോ സമയത്തും, ഭൂമിയുടെ ഓരോ ഭാഗമായിരിക്കും സൂര്യന്റെ നേർക്ക് ചരിഞ്ഞിരിക്കുന്നത്. ഉദാഹരണത്തിന് ചിത്രത്തിൽ ഭൂമി സൂര്യന്റെ ഇടതു ഭാഗത്തായിരിക്കുന്ന അവസരം പരിഗണിക്കാം. അവിടെ ഭൂമിയുടെ ഉത്തരധ്രുവം (northern hemisphere) സൂര്യന്റെ നേർക്ക് ചരിഞ്ഞു നിൽക്കുകയാണ്. അതായത് ഉത്തരാർധഗോളത്തിൽ സൂര്യരശ്മികൾ കൂടുതൽ കുത്തനെയെത്തിക്കുകയും അവിടെ കൂടുതൽ ഊർജ്ജം ലഭിക്കുകയും ചെയ്യും. അതാണ് ഉത്തരാർധഗോളത്തിലെ വേനൽക്കാലം





ഫോട്ടോ : Tau'olunga

ഓർബിറ്റിലെ വിവിധ സ്ഥാനങ്ങളിൽ ഭൂമിയിലെല്ലായിടത്തും സൂര്യപ്രകാശം ലഭിക്കുന്നത് ഒരുപോലെയാല്ല.

വേനലിനും ശൈത്യത്തിനും ഇടയ്ക്ക് രണ്ടു സമയങ്ങളിൽ ഭൂമിയുടെ ചരിവ് സൂര്യന്റെ നേർക്കെന്നോ സൂര്യന് പുറംതിരിഞ്ഞെന്നോ പറയാനാകാത്ത രണ്ട് സ്ഥാനങ്ങളിൽ ഭൂമി എത്തിച്ചേരും. ഈ കാലങ്ങളിൽ രണ്ട് അർദ്ധഗോളങ്ങളിലും ഊർജലഭ്യത ഏതാണ്ട് സമമായിരിക്കും. അവയാണ് വസന്തകാലവും ശരത്കാലവും.

(summer). ഇതേസമയം ദക്ഷിണാർദ്ധഗോളം (southern hemisphere) സൂര്യന് പിൻതിരിഞ്ഞ് നിൽക്കുകയാണ് എന്നോർക്കണം. അതിനാൽ അവിടെ ഊർജലഭ്യത കുറവായിരിക്കും. അതായത്, അവിടെ ഈ സമയം ശൈത്യകാലമായിരിക്കും (winter). ഈ രീതിയിൽ രണ്ട് അർദ്ധഗോളങ്ങളിലും വിപരീതഋതുക്കളായിരിക്കും എപ്പോഴും അനുഭവപ്പെടുക. ഉത്തരീയഗോളത്തിൽ വേനലാകുമ്പോൾ ദക്ഷിണാർദ്ധഗോളത്തിൽ ശൈത്യം. ആറുമാസം

കഴിയുമ്പോൾ ഭൂമി സൂര്യന് മറുഭാഗത്ത് ചെല്ലും. ആ സമയത്ത് ദക്ഷിണാർദ്ധഗോളമായിരിക്കും സൂര്യന്റെ നേർക്ക് ചരിഞ്ഞു നിൽക്കുന്നത്. അപ്പോൾ അവിടെ വേനൽ, ഉത്തരീയഗോളത്തിൽ ശൈത്യം.

ഏറ്റവും ലളിതമായി പറഞ്ഞാൽ ഇങ്ങനെയാണ് വ്യത്യസ്ത ഋതുക്കൾ ഉണ്ടാകുന്നത്. വേനലിനും ശൈത്യത്തിനും (അഥവാ ഗ്രീഷ്മത്തിനും ശിശിരത്തിനും) ഇടയ്ക്ക് രണ്ടു സമയങ്ങളിൽ ഭൂമിയുടെ ചരിവ് സൂര്യന്റെ

നേർക്കെന്നോ സൂര്യന് പുറംതിരിഞ്ഞെന്നോ പറയാനാകാത്ത രണ്ട് സ്ഥാനങ്ങളിൽ ഭൂമി എത്തിച്ചേരും (ചിത്രത്തിൽ 2, 4). ഈ കാലങ്ങളിൽ രണ്ട് അർദ്ധഗോളങ്ങളിലും ഊർജലഭ്യത ഏതാണ്ട് സമമായിരിക്കും. അവയാണ് വസന്തകാലവും (spring), ശരത്കാലവും (autumn). ഇങ്ങനെ നാല് ഋതുക്കളാണ് പൊതുവേ പറയാറുള്ളത്. എങ്കിലും, കേരളം ഉൾപ്പെടെ ഭൂമധ്യരേഖയോട് അടുത്ത് കിടക്കുന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽ വർഷകാലം (rainy), ഹേമന്തകാലം (pre-winter) എന്നിങ്ങനെ രണ്ട് കാലങ്ങൾ കൂടി പരിഗണിച്ച് മൊത്തം ആറ് ഋതുക്കൾ പറയാറുണ്ട്. അപ്പോ ഇനി പറയാലോ, ദൂരമല്ല, ചരിവാണു പ്രശ്നം! ☺

സ്കൂൾ ഡയറിസ്

എൻ ടി രാജീവ്

അപ്പീലിലൂടെവന്ന്
മത്സരിച്ചതല്ലേ.
മത്സരം കഴിഞ്ഞപ്പോൾ
പ്രൈം കിട്ടുമെന്ന്
വിശ്വാസമുണ്ടോ?



എനിക്ക് വലിയ
വിശ്വാസമില്ല.
പക്ഷേ മമ്മിക്ക്
ഉറപ്പാ...അല്ലേ
മമ്മി....?



തീർച്ചയായും
ഇവൾക്ക്
ഒന്നാം സ്ഥാനം
തന്നെ കിട്ടിയി
രിക്കും.



ഇത്രയും വാശിയോടെ
മത്സരിച്ച് ഭാവിയിൽ
അറിയപ്പെടുന്ന ഒരു
ഇന്ത്യൻ നർത്തകി
യാവാനായിരിക്കും
മോഹം.



ചേ... ഒരിക്കലുമില്ല!
ഒരു ഡോക്ടറോ, എഞ്ചിനീയറോ
ആയി വിദേശത്ത് നല്ലൊരു ജോലി
സമ്പാദിക്കണം!!!



അത്... എനിട്ട്...
ഇത്രയും കാൾ
മുടക്കി പഠിപ്പിച്ചിട്ട്....
ഒരു കലയല്ലേ...



തേങ്ങാക്കുല!
ഇതെന്റെ പത്താം
ക്ലാസ് വരെയുള്ള
ഒരു അഡ്ജസ്റ്റ്
പഠനമല്ലേ...



അതെ... അതെ...
വാ മോളെ നമുക്ക്
അപ്പീൽ കൊടു
ക്കാൻ സമയമായി!



മൊബൈൽഫോണിൽ ഒരു മൈക്രോസ്കോപ്പ്!

നവനീത് കൃഷ്ണൻ എസ്

സ്കൂളിലെ മൈക്രോസ്കോപ്പിലൂടെ നോക്കിയാൽ കാണാം ഏറെ വിചിത്രമായ ഒരു ലോകം. വെള്ളത്തുള്ളിയിലെ കുഞ്ഞുജീവികൾ, ഉള്ളിയുടെ കോശങ്ങൾ, രക്ത കോശങ്ങൾ, ശരീരകലകൾ എന്നിങ്ങനെ പല പല കാര്യങ്ങൾ. അത്രയും മികച്ചതല്ലെങ്കിലും ചിലവുകുറഞ്ഞ ഒരു മൈക്രോസ്കോപ്പ് നമുക്കും ഉണ്ടാക്കിയെടുക്കാം.

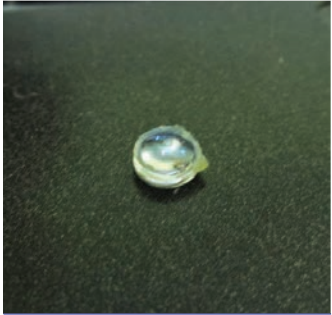
40

ഇതിന് ആദ്യം വേണ്ടത് നല്ലൊരു ലെൻസാണ്. ഫോക്കൽദൂരം വളരെക്കുറഞ്ഞ ഒരു ലെൻസ്. അതു മേടിക്കാനായി കടയിലേക്കൊന്നും ഓടേണ്ടതില്ല. പഴയ സിഡി ഡ്രൈവുകളോ ഡിവിഡി ഡ്രൈവുകളോ പലരുടെയും

വീട്ടിൽ ഉപയോഗശൂന്യമായി കിടപ്പുണ്ടാവും. കമ്പ്യൂട്ടർ നന്നാക്കുന്ന കടയിൽ ചോദിച്ചാൽ അവർ കാശൊന്നും മേടിക്കാതെതന്നെ അത് എടുത്തുതരും.

ഡ്രൈവു കിട്ടിയാൽപ്പിന്നെ അതങ്ങു പൊളിക്കണം. അഴിച്ചു ഓരോ ഭാഗവും വെച്ചു റെയറാക്കണം. അതിൽ സിഡി റീഡ് ചെയ്യുന്ന ഒരു കണ്ണുണ്ട്! ഒരു ഇലക്ട്രോണിക് കണ്ണ്. അതായിരിക്കണം നമ്മുടെ ലക്ഷ്യം. അതിൽനിന്നും വളരെ സൂക്ഷ്മതയോടെ ലെൻസ് അഴിച്ചെടുക്കണം.

(ഡ്രൈവ് അഴിക്കുമ്പോൾ കുറെ ഇലക്ട്രോണിക് ഭാഗങ്ങൾ കിട്ടും. മൂന്ന് മോട്ടോറുകൾ. പിന്നെ റെയർ എർത്ത് ലോഹങ്ങൾ കൊണ്ടുണ്ടാ



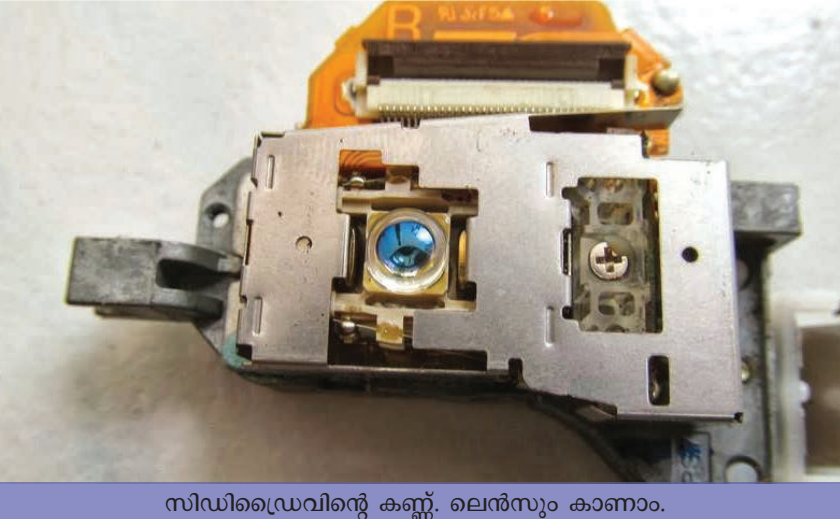
സിഡി ഡ്രൈവിലെ ലെൻസ്

ക്കിയ ശക്തിയേറിയ രണ്ടു ചെറുകാന്തങ്ങളും! പിന്നീട് മറ്റു പരീക്ഷണങ്ങൾ നടത്താനായി അവ സൂക്ഷിച്ചുവെച്ചു കൂക.)

ലെൻസെന്നു പറഞ്ഞാൽ ഒരു കുഞ്ഞുലെൻസാണിത്. അര സെ.മീ. മാത്രം വ്യാസം വരുന്ന ഒന്ന്. അതിനാൽ താഴെ വീഴാതെ സൂക്ഷിക്കണം. വീണാൽ ചിലപ്പോൾ കണ്ടെടുക്കാൻതന്നെ പ്രയാസമാവും.

ഇനി സിഡി ഡ്രൈവുകൾ കിട്ടിയില്ല എന്നിരിക്കട്ടെ. വിഷമിക്കേണ്ട. ഉത്സവപ്പറമ്പിലും മറ്റും കിട്ടുന്ന ചെറിയ ലേസർ പോയിന്ററുകൾ ഇല്ലേ. അതിലും ഇത്തരം ഒരു ലെൻസുണ്ട്. കേടായ ലേസർപോയിന്റിൽനിന്നും ആ ലെൻസ് അഴിച്ചെടുത്താലും നമ്മുടെ ആവശ്യം നടക്കും.

മൊബൈൽ ക്യാമറയുടെ ലെൻസിനു മീതെ ഈ ലെൻസ് പിടിപ്പിക്കുകയാണ്



സിഡിഡ്രൈവിന്റെ കണ്ണ്. ലെൻസും കാണാം.



ഈയാംപാറ്റയുടെ ചിറക് - മൈക്രോസ്കോപ്പിക് ചിത്രം

അടുത്ത പണി. മുൻവശത്തു ക്യാമറയുള്ള ഫോണാണെങ്കിൽ ക്യാമറയ്ക്കു മുന്നിൽ പതിയെ ഈ ലെൻസ് വച്ചിട്ട് ക്യാമറ ഓണാക്കൂ. കുറച്ച് അരണ്ട വെളിച്ചമല്ലാതെ ഇപ്പോൾ മറ്റൊന്നും കാണുകയില്ല. ഇനി വല്ല പിന്നോ നൂലോ പുവോ ഒക്കെ പതിയെ ഈ ലെൻസിനടുത്തേക്കുകൊണ്ടുവന്നു നോക്കൂ. ആരെയും അത്ഭുതപ്പെടുത്തുന്ന തരത്തിൽ മൈക്രോസ്കോപ്പിലെന്നപോലെ വളരെ വിശദമായ കാഴ്ച കാണാം!

പുറകുവശത്തു ക്യാമറയുള്ള മൊബൈലാണെങ്കിൽ ലെൻസിനെ ക്യാമറയ്ക്കു

മുൻവശത്തു ക്യാമറയുള്ള ഫോണാണെങ്കിൽ ക്യാമറയ്ക്കു മുന്നിൽ പതിയെ ഈ ലെൻസ് വച്ചിട്ട് ക്യാമറ ഓണാക്കൂ. കുറച്ച് അരണ്ട വെളിച്ചമല്ലാതെ ഇപ്പോൾ മറ്റൊന്നും കാണുകയില്ല. ഇനി വല്ല പിന്നോ നൂലോ പുവോ ഒക്കെ പതിയെ ഈ ലെൻസിനടുത്തേക്കുകൊണ്ടുവന്നു നോക്കൂ. ആരെയും അത്ഭുതപ്പെടുത്തുന്ന തരത്തിൽ മൈക്രോസ്കോപ്പിലെന്നപോലെ വളരെ വിശദമായ കാഴ്ച കാണാം!

മുന്നിൽ ഉറപ്പിക്കേണ്ടി വരും. ഇതിനും ഒരു സൂത്രമുണ്ട്. ഒരു സോഫ്റ്റിപിന്നെടുക്കുക. രണ്ടു കമ്പികൾക്കിടയിലുള്ള സ്ഥലത്ത് നമ്മുടെ കുഞ്ഞു ലെൻസ് വച്ച് ലോക്ക് ചെയ്താൽ അതവിടെ സുഖമായി പിടിച്ചിരുന്നോളം. ഇനി ഇളകിപ്പോകുമെന്നു സംശയമുണ്ടെങ്കിൽ ഒരല്പം പശ

ഉപയോഗിക്കാം.

സോഫ്റ്റിപിന്നിൽ ഉറപ്പിച്ചിരിക്കുന്ന നമ്മുടെ ഈ ലെൻസിനെ ക്യാമറയ്ക്കു മുന്നിൽ ചേർത്തുവയ്ക്കുക. ഒരു റബർബാൻഡോ മറ്റോ ഉപയോഗിച്ച് ഈ സംവിധാനത്തെ ക്യാമറയോട് ഉറപ്പിക്കുകയും ആവാം. ചിത്രങ്ങൾ എടുത്തു കഴിയുമ്പോൾ സംവിധാനം ഊതിമാറ്റാനും കഴിയും.

ഇനി ഇത്തരം ലെൻസുകൾ ഞാനും കിട്ടിയില്ലേലും വിഷമിക്കേണ്ട. മൊബൈൽ ഫോണിന്റെ മുൻക്യാമറയിൽ ഒരു തുള്ളി വെള്ളം ഇറ്റിച്ചു വീഴിച്ച ശേഷം ഒരു പുവോ ഇലയോ നൂലോ ഒക്കെ പതിയെ ഈ വെള്ളത്തുള്ളിയുടെ മുകളിൽ കാണിച്ചുനോക്കൂ! കുഞ്ഞുലോകത്തിന്റെ അത്ഭുതം അനുഭവിച്ചറിയാം! 📷



സോഫ്റ്റിപിന്നിന്റെ തുമ്പ്

മുല്ലച്ചുവട്ടിൽ

അമ്പലപ്പുഴ ഗോപകുമാർ

42

മുറ്റത്തു ഞാനൊരു മുല്ല നട്ടു
 മുല്ലയ്ക്കു നല്ലൊരു പന്തലിട്ടു
 മുല്ല വളർന്നുപടർന്നു കേറാൻ
 വെള്ളം മുടങ്ങാതെ ഞാനൊഴിച്ചു.
 മുറ്റത്തു പച്ചക്കൂടവിരിച്ച്
 മുറ്റിത്തഴച്ചുവളർന്നുമുല്ല
 മുത്തുകൾ വാരി വിതച്ചപ്പോലെ
 കൊച്ചരിപ്പല്ലുമുളച്ചപ്പോലെ
 മൊട്ടിട്ടുമുല്ലതൻ ചില്ലതോറും
 ചെല്ലക്കിളികൾ വിരുന്നുവന്നു
 സന്തോഷമോടതിൻചോട്ടിൽ ഞാനും
 സുന്ദരസ്വപ്നങ്ങൾ നെയ്തിരുന്നു.
 സ്വന്തമായുള്ളൊരു ലോകം ഞങ്ങൾ
 പങ്കിട്ടെടുക്കുകയായിരുന്നു.
 എന്റെ മനസ്സിനോടൊന്നപ്പോലെ
 എന്നും ഞാൻ ചോദിച്ചുകൊണ്ടിരുന്നു
 മുല്ലയ്ക്കി സൗന്ദര്യമാരു നൽകി
 മുല്ലയ്ക്കി സൗരഭ്യമാരു നൽകി
 എല്ലാമരുളുന്ന സ്നേഹരുപൻ
 ഞങ്ങളെക്കാറ്റായ്ത്തഴുകി നിന്നു. ☺



വര: അശ്വതര



ഫോട്ടോ: Vinayaraj

ഡൽഹിയിലെ ജുമാ മസ്ജിദ്

കെ യതീന്ദ്രനാഥർ

ഡൽഹിയിലെ ചാന്ദനി ചൗക്കിൽ റെഡ് ഫോർട്ടിനു സമീപം നിലകൊള്ളുന്ന ജുമാ മസ്ജിദ് ഇന്ത്യയിലെ ഏറ്റവും വലിയ മുസ്ലിംപള്ളിയാണ്. ശരിയായ പേര് 'മസ്ജിദ് ഈ ജഹാൻ സുമ' എന്നാണ്.

താജ്മഹലും, ചെങ്കോട്ടയും നിർമ്മിക്കുന്നതിനു മുൻകൈയെടുത്ത മുഗൾ ചക്രവർത്തി ഷാജഹാനാണ് ജുമാ മസ്ജിദും പണിതത്. 1644 ൽ തുടങ്ങിയ നിർമ്മാണം 1656 ലാണ് പൂർത്തിയായത്. 5000ത്തോളം വിദഗ്ധ തൊഴിലാളികൾ അഹോരാത്രം വിയർപ്പൊഴുക്കിയാണ് ഈ മനോഹര ദേവാലയം പണിതിരിക്കുന്നത്. വലിപ്പവും സമമിതിയും (Symmetry) ഒന്നുചേർന്ന് ഒരുക്കുന്ന അഭൗമസൗന്ദര്യം ഈ പള്ളിക്കു സ്വന്തം.

ഇതിന്റെ അങ്കണം അതിവിശാലമെന്നുതന്നെ പറയാം. 25000 പേർക്ക് ഇവിടെ സുഖമായി നിസ്പർശിക്കാം.

ഹിന്ദു മുഗൾ ശില്പചാതുര്യം പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്ന മനോഹരമായ ഒരു പള്ളിയാണ് ഡൽഹി ജുമാ മസ്ജിദ്.

മൂന്നു വലിയ കവാടങ്ങൾ, നാലു ഗോപുരങ്ങൾ, മൂന്നു കുംഭഗോപുരങ്ങൾ,

രണ്ടു മിനാരങ്ങൾ എന്നിവ അടങ്ങുന്നതാണു പള്ളി. തറനിരപ്പിൽനിന്നും പത്തുമീറ്റർ ഉയരത്തിലുള്ള പീഠത്തിലാണു പള്ളി പണിഞ്ഞിരിക്കുന്നത്. വിശാലമായ പടികളിൽക്കൂടി പള്ളിക്കകത്തു കടക്കാം. കിഴക്കേ കവാടമാണ് ഏറ്റവും വലുത്. പണ്ട് ചക്രവർത്തിമാർ ഇതുവഴിയാണ് പള്ളിയിൽ കടന്നിരുന്നത്. വടക്കേ കവാടം മൂന്നു നിലയുള്ള ഗോപുരത്തിനു താഴെയായി നിലകൊള്ളുന്നു. മിനാരങ്ങൾക്ക് അഞ്ചു നിലകൾ വീതമുണ്ട്. ഓരോ നില

യിലും തള്ളിനിൽക്കുന്ന ബാൽക്കണിയിൽ നിന്നും സന്ദർശകർക്ക് ഡൽഹിയുടെ കാഴ്ചകൾ കാണാം.

റെഡ്സ്റ്റോൺ, മാർബിൾ, സാന്റസ്റ്റോൺ എന്നിവ കൊണ്ടാണ് ഇവയുടെ നിർമ്മിതി.

80 മീറ്റർ നീളവും 27 മീറ്റർ വീതിയുമുള്ള പള്ളിയുടെ അകത്തായി 61 മീറ്റർ നീളവും 27.5 മീറ്റർ വീതിയുമുള്ള പ്രാർഥനാഹാൾ നിർമ്മിച്ചിരിക്കുന്നു. ആർച്ചുകൾ അടങ്ങുന്ന അകത്തെ കാഴ്ചയും മനോഹരംതന്നെ.



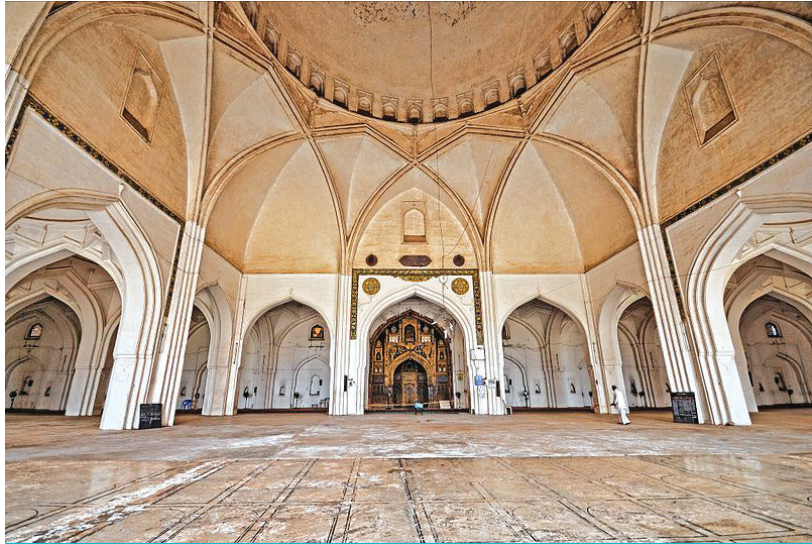
ഡൽഹി ജുമാ മസ്ജിദ്

ഫോട്ടോ: Bikashini

വടക്കേ ഗേറ്റിൽ ഇസ്ലാം മതസ്ഥാപകനായ മുഹമ്മദ് നബിയുടെ തിരുശേഷിപ്പുകളിൽ ചിലതു പ്രദർശിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ട്. നബിയുടെ ഒരു മുടിച്ചുരുൾ, അദ്ദേഹം ഉപയോഗിച്ചിരുന്ന ഒരു ജോഡി ചെരിപ്പ്, ഒരു മാർബിൾ ഫലകത്തിൽ പതിപ്പിച്ച രീതിയിലുള്ള പാദമുദ്ര, മാൻതോലിൽ കുറിച്ച ഖുറാൻ എന്നിവ ഇവിടെ കാണാം.

ആഗ്രയിലെ ഓരോ മസ്ജിദിന്റെയും തറയുടെ ഒരു വലിയ പതിപ്പാണ് ഡൽഹിയിലെ പള്ളിയിലേത്. അലങ്കാരപ്പണികൾ ചെയ്ത കറുപ്പും വെള്ളയും നിറങ്ങളിലുള്ള മാർബിൾഫലകങ്ങൾ കൊണ്ടുള്ളതാണു തറകണ്ടാൽ ഒരു പരവതാനിയാണെന്നേ തോന്നൂ.

ഇന്നത്തെ ഉസ്ബക്കിസ്ഥാനിൽ (മുഗൾസാമ്രാജ്യത്തിന്റെ സ്ഥാപകനായ ബാബറിന്റെ ജന്മനാട്) നിന്നും വരുത്തിയ സയ്ദ് അബ്ദുൽ ഗഫൂർഷാബുഖാരി എന്ന ഇമാമിനെ



പള്ളിയുടെ ഉൾവശം ഫോട്ടോ: Mukul Banerjee

ക്കൊണ്ടാണ് ഷാജഹാൻ പള്ളി ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തത്. അന്നുമുതൽ ഇന്നുവരെയും ഈ കുടുംബത്തിൽപ്പെട്ട പിൻതലമുറക്കാരാണ് ജുമാ മസ്ജിദിന്റെ ഇമാമുകളായി നിയമിക്കപ്പെടുന്നത്. മുഗൾസാമ്രാജ്യം അധഃപതിച്ചപ്പോഴും ജുമാ മസ്ജിദ്

തലയടുപ്പേടെനിന്നു. 1857 ൽ ബ്രിട്ടീഷുകാർ ഡൽഹി ആക്രമിച്ചു കീഴടക്കിയപ്പോൾ പള്ളിയും അവർക്കു സ്വന്തമായി. പള്ളി പൊളിക്കാൻ അവർ പദ്ധതിയിട്ടുവെങ്കിലും എതിർപ്പിനെ ഭയന്നു വേണ്ടെന്ന് വച്ചു. 🕌

കുട്ടികളുടെ സൃഷ്ടികൾ ക്ഷണിക്കുന്നു

സ്കൂളിലും നാട്ടിലും വീട്ടിലും നിങ്ങൾക്കുണ്ടായ രസകരങ്ങളായ അനുഭവങ്ങൾ, നിങ്ങളുടെ സ്കൂളിൽ നടന്ന വളരെ ശ്രദ്ധിക്കപ്പെടേണ്ട പ്രവർത്തനങ്ങൾ, കഥ, കവിത, ചെറു ലേഖനങ്ങൾ, നിങ്ങൾ നടത്തിയ പരീക്ഷണങ്ങൾ എന്നിവയെല്ലാം തളിരിനയയ്ക്കാം. പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്ന രചനകൾക്ക് ഉചിതമായ സമ്മാനം നൽകുന്നതാണ്. അതോടൊപ്പം തളിർ മാസികയെ കുറിച്ച് നിങ്ങൾക്കുള്ള അഭിപ്രായങ്ങളും നിർദ്ദേശങ്ങളും അയച്ചുതരിക. കത്തയയ്ക്കുമ്പോൾ വാഴ്ത്തലുകൾ മാത്രമാകരുത്. സത്യസന്ധവും വ്യത്യസ്തങ്ങളുമായ അഭിപ്രായങ്ങളാണ് ഇതിലൂടെ ഞങ്ങൾ ഉദ്ദേശിക്കുന്നത്. തിരഞ്ഞെടുക്കുന്ന കത്തുകൾ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുകയും അവയ്ക്കു സമ്മാനം നൽകുകയും ചെയ്യുന്നതാണ്.

എഡിറ്റർ
തളിർ
കേരള സംസ്ഥാന ബാലസാഹിത്യ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട്,
സംസ്കൃത കോളേജ് കാമ്പസ്,
പാളയം, തിരുവനന്തപുരം 34

ലയിക്കാൻ എളുപ്പം എവിടെ?

അരവിന്ദ് ഗുപ്ത

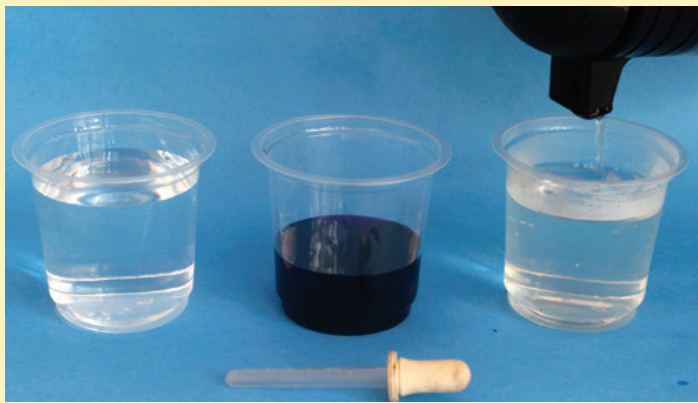
ചൂടുവെള്ളത്തിലാണോ തണുത്ത വെള്ളത്തിലാണോ മഷി എളുപ്പം ലയിക്കുക? ഒന്നു പരീക്ഷിച്ചു നോക്കിയാലോ.



ആവശ്യമുള്ള സാധനങ്ങൾ

- സുതാര്യമായ ഗ്ലാസ്
- ചൂടുവെള്ളം
- തണുത്ത വെള്ളം
- മഷി
- ഡ്രോപ്പർ

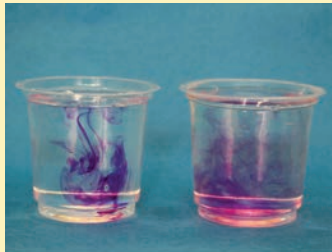
പഞ്ചസാരയും ഉപ്പും മറ്റും ചൂടുവെള്ളത്തിലാണോ തണുത്തവെള്ളത്തിലാണോ പെട്ടെന്നു ലയിച്ചുചേരുക? നിങ്ങളുടെ നിരീക്ഷണവും നിഗമനവും തളിരിലേക്ക് അയയ്ക്കുമല്ലോ.



1 രണ്ടു ഗ്ലാസുകളിലായി തണുത്തവെള്ളവും ചൂടുവെള്ളവും നിറച്ചു വയ്ക്കുക. മറ്റൊരു ഗ്ലാസിൽ കുറച്ചു മഷിയും എടുത്തുവയ്ക്കണം.



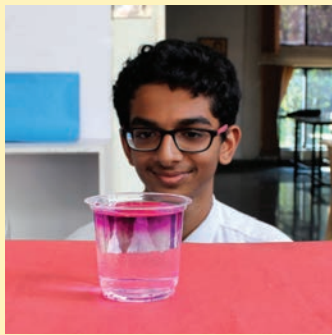
2 തണുത്ത വെള്ളത്തിലേക്ക് ഒരു തുള്ളി മഷി ഡ്രോപ്പറുപയോഗിച്ച് ശ്രദ്ധയോടെ ഒഴിക്കുക.



4 തണുത്ത വെള്ളത്തിലൊഴിച്ച മഷി വളരെ പതുക്കെ മാത്രം വെള്ളത്തിൽ ലയിച്ചുചേരുന്നതു കാണാം. ചൂടുവെള്ളത്തിൽ വളരെപ്പെട്ടെന്നുതന്നെ മഷി ലയിക്കും.



3 അതേ സമയം തന്നെ ചൂടുവെള്ളത്തിലേക്കും ഒരു തുള്ളി മഷി ഒഴിക്കുക. ഇനി ശ്രദ്ധയോടെ നിരീക്ഷിക്കൂ.



ചൂടുവെള്ളത്തിൽ മഷി പെട്ടെന്നു ലയിക്കാൻ എന്തായിരിക്കും കാരണം?

പാണ്ഡവർ ചൊല്ലിയയച്ച പുരോഹിതൻ ഹസ്തിനപുരത്തിലെത്തിയപ്പോൾ അവിടെ വമ്പിച്ച പടയൊരുക്കം ദർശിച്ചു. ഭഗദത്തന്യപൻ നൽകിയ അക്ഷൗഹിണിസൈന്യത്തിൽ ചീനന്മാരും കിരാതന്മാരുമുണ്ടെന്ന് കാണായി. ശല്യരുടെയും ഭൂരിശ്രവസ്സിന്റെയും അക്ഷൗഹിണിപ്പടകൾ, ജയദ്രഥന്റെ വൻപട, കാംബോജന്യപന്റെയവനരും ശകരമുൾപ്പെടുന്ന മഹാസേന, കേകയന്മാരുടെ സൈന്യം, മാഹിഷ്മതിയിൽ നിന്നെത്തിയ സൈന്യം - വൻകാട്ടിൽ ആനകളെപ്പോലെ സേനാമധ്യത്തിൽ മഹാവീരന്മാരായ രാജാക്കന്മാർ ശോഭിച്ചു. ഹസ്തിനപുരിയിലും ചുറ്റുപാടും നിറഞ്ഞുപരന്ന ആ മഹാസൈന്യം ഗംഗാതടംവരെ വ്യാപിച്ചു കാണപ്പെട്ടു. അവർക്കുള്ള പാചകശാലകളും ആയുധപ്പുരകളും വിശ്രമസങ്കേതങ്ങളും

പതിനാലാംവർഷത്തിൽ ഇതാ മടങ്ങിവന്ന തങ്ങളുടെ ന്യായമായ അവകാശം ആവശ്യപ്പെടുന്നു. അവർ കാട്ടിലും മേട്ടിലും ഭാര്യയുമൊത്ത് പന്ത്രണ്ടുവർഷം അലഞ്ഞുനടന്നു ക്ലേശമനുഭവിച്ചവരാണ്. അവർ വിരാടരാജധാനിയിൽ കുറ്റവാളികളെപ്പോലെ ഒളിവിൽ കഴിഞ്ഞവരാണ്. അവരുടെ പ്രവൃത്തിയും ദുര്യോധനന്റെ പ്രവൃത്തിയും മഹാരാജാവേ, അങ്ങ് താരതമ്യപ്പെടുത്തുക. എന്തിട്ടും അവർ യുദ്ധം ഇച്ഛിക്കുന്നില്ല. സന്ധി ചെയ്യാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്നു. കൂലനാശവും ഭൂമിക്കു നാശവും വരുത്താതെയിരിക്കുവിൻ. കൗരവപക്ഷത്ത് പതിനൊന്ന് അക്ഷൗഹിണി സൈന്യം തയ്യാറായി നിൽക്കുന്നു. പാണ്ഡവപക്ഷത്ത് ധർമ്മപുത്രർക്ക് ഏഴ് അക്ഷൗഹിണി സജ്ജമത്രേ. മഹാബലനായ ഭീമസേനനും വില്ലാളികളിൽ മുഖനായ പാർഥനും മഹാത്മാവായ വാസു

46

പുരോഹിതഭൂത്

പടകുടീരങ്ങളും ആ നാടെല്ലാം നിറഞ്ഞു കാണായി. കുരുസൈന്യമുൾപ്പെടെ പതിനൊന്ന് അക്ഷൗഹിണിപ്പട ദുര്യോധനപക്ഷത്തുവന്നു നിറഞ്ഞ് ഇരമ്പിക്കാണായി.

പുരോഹിതൻ രാജാനുമതി വാങ്ങി രാജസഭയിൽ പ്രവേശിച്ച് എല്ലാവരെയും വന്ദിച്ച് ഇപ്രകാരം പറഞ്ഞു. 'ബഹുമാന്യ വ്യക്തികളേ, സനാതനമായ ധർമ്മം എന്തെന്നു ഞാൻ പറയുന്നതു കേൾക്കുവിൻ. ധൃതരാഷ്ട്ര മഹാരാജാവും ദിവംഗതനായ പാണ്ഡുവും ഒരു പിതാവിന്റെ മക്കളത്രേ. ഒരേകുലത്തിൽ പിറന്ന രണ്ടുപേർ. അവരിൽ ധൃതരാഷ്ട്രർക്ക് പൈതൃകമായ സ്വത്തു ലഭിച്ചു. പാണ്ഡുവിനോ? പാണ്ഡുവിന്റെ പുത്രന്മാർക്ക് ഒന്നിനും അവകാശമില്ലെന്നോ? ധൃതരാഷ്ട്രപുത്രന്മാർ നാടുവാഴുന്നു. പാണ്ഡവർക്ക് പിതൃസ്വത്തു ലഭിച്ചില്ലെന്നു മാത്രമല്ല അവർ സ്വയം പരാക്രമംകൊണ്ടു നേടിയ രാജ്യങ്ങളും ധനവും അപഹരിക്കപ്പെട്ടു. ഒടുവിൽ ദ്യുതക്രീഡയിൽ തോറ്റ് പതിമൂന്നാണ്ടു കാട്ടിൽ വാണ അവർ അന്നത്തെ കരാറനുസരിച്ച്

ദേവകൃഷ്ണനും വീരന്മാരായ മാദ്രീസുതന്മാരും ദ്രുപദനും വിരാടനും മറ്റനേകം മഹാരഥന്മാരും ധർമ്മപുത്രരോടൊത്ത് കാത്തുനിൽക്കുകയാണ്. മഹാരാജൻ, കാലം പിഴയ്ക്കാതെ സമാധാനത്തിനു വേണ്ടതു ചെയ്യുക. ഇതത്രേ എന്റെ അപേക്ഷ.'

പുരോഹിതവാക്യങ്ങൾ കേട്ട ഭീഷ്മർ അദ്ദേഹത്തെ ബഹുമാനിച്ച് ഈ വിധം പറഞ്ഞു. 'ഭാഗ്യത്താൽ പാണ്ഡവന്മാർ വാസുദേവനോടൊത്ത് കുശലികളായി കഴിയുന്നു. ഭാഗ്യത്താൽ ധർമ്മിഷ്ഠരായ അവർക്ക് സൈന്യശക്തിയും സഹായവും വർധിക്കുന്നു. ഭാഗ്യത്താൽ അവർ യുദ്ധത്തിനല്ല, സന്ധിക്കായി ആഗ്രഹിക്കുന്നു. അവരുടെ ധർമ്മബുദ്ധിയാലാണ് ബന്ധുക്കളുമായി യുദ്ധംചെയ്യാൻ അവർ ഇച്ഛിക്കാത്തതും. തീർച്ചയായും അവർ പിതൃസ്വത്തിന് അവകാശികളാണ്. കിരീടിയായ ആ പാർഥനെ വെല്ലാൻ മുപ്പാരിലും ആരുമില്ലെന്നിരിക്കെ, അവരിതാ സമാധാനം കാംക്ഷിച്ച് യോഗ്യനായ ദൂതനെ അയച്ചിരിക്കുന്നത് ഭാഗ്യം

തന്നെയാണ്.

ഇതുകേട്ട കർണൻ ദുര്യോധനനെ ഒന്നു നോക്കിയിട്ട് ഇങ്ങനെ പറഞ്ഞു. 'ബ്രാഹ്മണാ, അറിയാത്ത കാര്യങ്ങൾ ഒന്നുമില്ലിതിൽ, ചുതിൽത്തോറ്റു കാടുകയറിയ പാണ്ഡവന്മാർ കരാർ തെറ്റിച്ച് പിതൃസ്വത്ത് ആഗ്രഹിച്ചു വന്നിരിക്കുകയാണ്. പാഞ്ചാലനെയും വിരാട നെയും കണ്ട് അവർ അഹങ്കരിക്കുകയാണ്. ദുര്യോധനൻ അവരെ ഭയന്ന് ഒരടി ഭൂമിയും കൊടുക്കുമെന്നു കരുതേണ്ട. ധർമ്മാർഗത്തിലൂടെയാണെങ്കിൽ എല്ലാം കൊടുക്കുകയും ചെയ്യും. രാജ്യം വേണമെങ്കിൽ കരാറനുസരിച്ച് അവർ വീണ്ടും കാട്ടിൽച്ചെന്ന് പാർക്കട്ടെ. അല്ല, പോരിനാണ് ഭാവമെങ്കിൽ ആപത്താണ്.'

ഭീഷ്മർ കോപത്തോടെ പറഞ്ഞു.

'കർണാ, അർജുനൻ മത്സ്യരാജ്യത്തുവെച്ച് നാം ആറുപേരെയും ജയിച്ചത് നീ കണ്ടില്ലെന്നുണ്ടോ? ഈ പുരോഹിതവാക്യം നാം കൈക്കൊള്ളാതിരുന്നാൽ നാമെല്ലാവരും

അവർ കാട്ടിലും മേട്ടിലും ഭാര്യയുമൊത്ത് പന്ത്രണ്ടുവർഷം അലഞ്ഞുനടന്നു ക്ലേശമനുഭവിച്ചവരാണ്. അവർ വിരാടരാജധാനിയിൽ കുറ്റവാളികളെപ്പോലെ ഒളിവിൽ കഴിഞ്ഞവരാണ്. അവരുടെ പ്രവൃത്തിയും ദുര്യോധനന്റെ പ്രവൃത്തിയും മഹാരാജാവേ, അങ്ങ് താരതമ്യപ്പെടുത്തുക. എന്നിട്ടും അവർ യുദ്ധം ഇച്ഛിക്കുന്നില്ല. കുലനാശവും ഭൂമിക്കു നാശവും വരുത്താതെയിരിക്കുവിൻ.

യുദ്ധത്തിൽ ചത്തു മണ്ണടിയുകതന്നെ ചെയ്യും.'

ഭീഷ്മരെ ആദരിച്ചുകൊണ്ട് ധൃതരാഷ്ട്രർ പറഞ്ഞു.

'നമുക്ക് ഹിതമായ വാക്കുകളത്രേ പിതാമഹൻ പറഞ്ഞത്. നമുക്കും പാണ്ഡവർക്കും രാജ്യത്തിനും ഹിതമായതെന്തെന്ന് ചിന്തിച്ച് ഞാൻ സഞ്ജയനെ അങ്ങോട്ടുകയൽക്കുന്നതാണ്. ഈ വിവരം യുധിഷ്ഠിരനെ അറിയിച്ചാലും.' (തുടരും)



വര: ജയേന്ദ്രൻ

ഇരട്ടിപ്പിടം

ഇളംതളിരിലേക്ക്
രചനകൾ അയയ്ക്കൂ.
സമ്മാനങ്ങൾ നേടൂ...
നിങ്ങളുടെ കഥകളും കവിതകളും
സുഗതകുമാരി ടീച്ചറിന്റെ
തിരുത്തലുകളോടെയാണ്
പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നത്.

തോരാത്ത മഴ

48

അലച്ചുപെയ്യുന്ന മഴ. കാവ്യമോൾ ജനാലയിലൂടെ പുറത്തേക്കു നോക്കി നിന്നു. ചാറ്റലടിച്ച് അവളുടെ മുഖവും മുടിയിഴകളും നനഞ്ഞിരിക്കുന്നു. എന്നിട്ടും അവൾ ജനാലയ്ക്കരികിൽനിന്നു മാറിയില്ല. അമ്മ ഇനിയും എത്തിയിട്ടില്ല. എന്താണാവോ അമ്മയിത്ര വൈകുന്നത്. ഇത്ര താമസിക്കാറില്ലല്ലോ. മഴ തകർത്തു പെയ്യുന്നുണ്ട്. അതുകൊണ്ടായിരിക്കും അമ്മയ്ക്ക് വരാൻ ബുദ്ധിമുട്ട്. അതോ വേറെയെന്തെങ്കിലും. അവൾ ഓരോന്ന് ആലോചിച്ചുതുടങ്ങി. അമ്മ ജോലി ചെയ്യുന്ന വീട്ടിലെ സ്ത്രീ എത്ര ക്രൂരമായിട്ടാണ് പെരുമാറുന്നത്. കഠിനമായ ജോലികൾ. ചിലപ്പോഴൊക്കെ അമ്മയെ അവർ തല്ലാറുമുണ്ട്. എന്തൊരു കഷ്ടമാണ് ഞങ്ങളുടെ അവസ്ഥ. അമ്മ അവിടെനിന്ന് മാറാൻ നോക്കിയിട്ടും പറ്റുന്നില്ല. എത്ര ജോലിചെയ്താലും വളരെ തൃപ്തമായ ശമ്പളമാണ് അമ്മയ്ക്ക് ആ സ്ത്രീ കൊടുക്കുന്നത്. അമ്മയെക്കൊണ്ട് ആ സ്ത്രീ വളരെ കൂടുതൽ ജോലി ചെയ്യിപ്പിക്കുന്നുണ്ടാകുമോ? അതായിരിക്കും വൈകുന്നത്. തളർവാതരോഗിയായ മുത്തച്ഛനെ നോക്കാൻ ഞാൻ മാത്രമേ ഈ വീട്ടിലുള്ളൂ. മഴയിൽ വീട് ചോർന്നൊലിക്കുകയാണ്. അവൾ പിന്നെയും അമ്മയെക്കാത്ത് നിരാശയോടെ നോക്കിയിരിക്കുകയാണ്.

“കാവ്യമോളേ...” മുത്തച്ഛന്റെ ഇടർന്നുള്ള ശബ്ദം കാവ്യയുടെ കാതുകളിലേക്കെത്തി. കാവ്യ ഓടി മുത്തച്ഛന്റെ അരികിലെത്തി.

“മുത്തച്ഛാ എന്തെങ്കിലും വേണോ? വെള്ളം തരട്ടെ?”

ഷീജ എസ്, 6 ബി,
പി കെ എം എ യു പി സ്കൂൾ, ചിറ്റിലഞ്ചേരി,
പാലക്കാട് 678704



“ഒന്നും വേണ്ട മോളെ. ഒരു കാര്യം ചോദിക്കാനാ വിളിച്ചത്. അമ്മ എത്തിയില്ലേ?”

“ഇല്ല മുത്തച്ഛാ. വന്നിട്ടില്ല.”

“നേരം ഇരുട്ടിത്തുടങ്ങിയല്ലോ. എന്താണാവോ ഇത്രയും താമസിക്കുന്നത്? എന്റെ മോളെ വിഷമിക്കണ്ടട്ടോ. മഴയായതുകൊണ്ടായിരിക്കും വരാൻ ബുദ്ധിമുട്ട്.” മുത്തച്ഛൻ സങ്കടത്തോടെ പറഞ്ഞു.

അപ്പോഴാണ് വീടിന്റെ ഉമ്മറത്ത് ബസ്സിന്റെ ശബ്ദം കേട്ടത്. കാവ്യ മഴയെന്ന് ഓർക്കാതെ മുറ്റത്തേക്കോടിച്ചെന്നു. ആ ബസ്സ് നിർത്താതെ പോയി. ആ കോരിച്ചൊരിയുന്ന മഴയിൽ അവുടെ കീറിപ്പറിഞ്ഞ ഉടുപ്പ് കുതിർന്നൊട്ടി. പെട്ടെന്ന് ഒരു ഇടിമുഴക്കം. അവൾ പേടിച്ചു വിറച്ച് വീട്ടിലേക്കോടി. നനഞ്ഞിരിക്കുന്ന മുടികൾ തുടച്ച് അവൾ പിന്നെയും കാത്തിരുന്നു. ആ തോരാത്ത മഴയത്ത് അവളുടെ അമ്മയെക്കാത്ത്. ❀

എന്റെ മലയാളം

ഗൗരി എസ് മധു, ക്ലാസ് 6 ഡി,
ജെ എം എച്ച് എസ്, ശാസ്താംകോട്ട,
പോരുവഴി പി. ഒ.

മലയാളം നമ്മുടെ മാതൃഭാഷ
അമ്മയെപ്പോലെയാണിത് ധന്യഭാഷ
നമ്മൾ സ്നേഹിക്കുമ്പോൾ സ്വന്തഭാഷ
നമ്മൾ പഠിക്കുമ്പോൾ നല്ല ഭാഷ
കുട്ടികളിഷ്ടപ്പെടുന്ന ഭാഷ
കുട്ടിക്കുറുമ്പുള്ള കൊച്ചുഭാഷ
മലയാളമെന്നുടെ ജീവഭാഷ
അമ്മയ്ക്കു തുല്യമീ പുണ്യഭാഷ. 🍷



വര: ഗോപു പട്ടിത്തറ

ഞാൻ ഉറങ്ങില!

കാടൂറങ്ങി, കിളിയൂറങ്ങി
താമരത്തോപ്പിലെ കാറ്റൂറങ്ങി
പൂവൂറങ്ങി പൂക്കൂറങ്ങി
പൂമരക്കൊമ്പിലെ കുടൂറങ്ങി
മാനൂറങ്ങി, മയിലൂറങ്ങി
എൻമനം എന്തേ ഉറങ്ങീല്ല
രാവിന്റെ മുകത കണ്ട്, കണ്ട്
ഞാൻ മാത്രം എന്തേ ഉറങ്ങീല. 🍷

അദ്വൈത ആർ ജി, ക്ലാസ് 7 എഫ്,
കടയ്ക്കൻ ഗവ. യു പി എസ്, കൊല്ലം



വിസ്മയക്കൂട്ടത്തിൽ കുട്ടികളെ വിസ്മയിപ്പിച്ച് ഗോപിനാഥ് മുതുകാടും ഏഴാച്ചേരി രാമചന്ദ്രനും

കുട്ടികളുടെ മനസ്സിലുള്ളതു കണ്ടെത്തി ഗോപിനാഥ് മുതുകാടും സാഹിത്യത്തിന്റെ ഇന്ദ്രജാലവുമായി ഏഴാച്ചേരി രാമചന്ദ്രനും കുട്ടികളെ അത്ഭുതപ്പെടുത്തി. കേരള സംസ്ഥാന ബാലസാഹിത്യ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടും മാജിക് അക്കാദമിയും സംയുക്തമായി സംഘടിപ്പിച്ച വിസ്മയക്കൂട്ടം ശില്പശാലയിൽ പങ്കെടുത്ത കുട്ടികൾക്കാണ് ഈ അപൂർവ്വ അവസരം ലഭിച്ചത്. ശാസ്ത്രത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ നടത്തുന്ന ഏകകലയാണ് മാജിക്കെന്ന് ഗോപിനാഥ് മുതുകാട് പറഞ്ഞു. ശാസ്ത്രബോധം

വളർത്തുവാനും അന്ധവിശ്വാസങ്ങൾക്കെതിരെ ജനങ്ങളെ ബോധവൽകരിക്കാനും മാജിക്കിനു കഴിയും. അദ്ദേഹം കുട്ടിച്ചേർത്തു. കവിതയുടെയും സാഹിത്യത്തിന്റെയും വിസ്മയലോകത്തേക്കാണ് ഏഴാച്ചേരി രാമചന്ദ്രൻ കുട്ടികളെ കുട്ടിക്കൊണ്ടുപോയത്. സംസ്ഥാനത്തെ വിവിധയിടങ്ങളിൽനിന്നും തിരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട നൂറോളം കുട്ടികൾ ശില്പശാലയിൽ പങ്കെടുത്തു. മാജിക് അക്കാദമി ഡയറക്ടർ ചന്ദ്രസേനൻ മിത്യമ്മല, ബാലസാഹിത്യ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് അഡ്മിനിസ്ട്രേറ്റീവ് ഓഫീസർ

50



വിസ്മയക്കൂട്ടത്തിൽ ഏഴാച്ചേരി രാമചന്ദ്രനും ഗോപിനാഥ് മുതുകാടും.



മാജിഷ്യൻ ഗോപിനാഥ് മുതുകാട് കുട്ടികളുമായി സംവദിക്കുന്നു.



പത്താംക്ലാസ് വിദ്യാർത്ഥിയായ മന്ത്ര അനന്ദുവിന്റെ മാജിക് പ്രകടനം



ചന്ദ്രസേനൻ മിത്യമ്മല നേതൃത്വം നൽകിയ മാജിക് പരിശീലനം

മാത്യഭാഷയെ സ്നേഹിക്കാൻ പഠിക്കണം: പെരുമ്പടവം ശ്രീധരൻ



ഒറ്റശ്ലോഖരമംഗലം ജനാർദ്ദനപുരം ഹയർസെക്കൻഡറി സ്കൂളിലെ അക്ഷരയാത്രയുടെ ഉദ്ഘാടനം ശ്രീ പെരുമ്പടവം ശ്രീധരൻ നിർവഹിക്കുന്നു.



അക്ഷരയാത്രയിൽ ബാലസാഹിത്യ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഡയറക്ടർ ശ്രീ പള്ളിയാര ശ്രീധരൻ തിരിതെളിയിക്കുന്നു.

കുട്ടികൾ മാത്യഭാഷയെ സ്നേഹിക്കാൻ പഠിക്കണമെന്ന് പ്രമുഖ സാഹിത്യകാരൻ പെരുമ്പടവം ശ്രീധരൻ അഭിപ്രായപ്പെട്ടു. ഒറ്റശ്ലോഖരമംഗലം ജനാർദ്ദനപുരം ഹയർസെക്കൻഡറി സ്കൂളിലെ അക്ഷരയാത്ര ഉദ്ഘാടനം ചെയ്തു സംസാരിക്കുകയായിരുന്നു അദ്ദേഹം. കുട്ടികൾക്ക് ഇംഗ്ലീഷ് ഉൾപ്പെടെ ഏതു ഭാഷയും പഠിക്കാം. എന്നാൽ പ്രാമുഖ്യം നൽകേണ്ടത് മാത്യഭാഷയ്ക്കാണ്. അദ്ദേഹം കുട്ടിച്ചേർത്തു. ചടങ്ങിൽ ബാലസാഹിത്യ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് ഡയറക്ടർ പള്ളിയാര ശ്രീധരൻ അധ്യക്ഷനായിരുന്നു. അതോടനുബന്ധിച്ച് പ്രമുഖ കവി മുരുകൻ കാട്ടാക്കട, കെ ഹരിഹരൻ നായർ എന്നിവരെ ഗുരുപൂജ നൽകി ആദരിച്ചു. ചടങ്ങിൽ അക്ഷരയാത്രയുടെ കോർഡിനേറ്റർ ബി എസ് പ്രദീപ്കുമാറിനെ അനുമോദിച്ചു.

വൈലോപ്പിള്ളി സംസ്കൃതിഭവൻ വൈസ് ചെയർമാൻ വിനോദ് വൈശാഖി, ഒറ്റശ്ലോഖരമംഗലം ഗ്രാമപഞ്ചായത്തു പ്രസിഡന്റ് എൽ വി അജയൻ, വാർഡ് മെമ്പർമാരായ ഷാജി, ശ്രീകല, സ്കൂൾ പ്രിൻസിപ്പാൾ വി ശ്രീകല, ഹെഡ്മാസ്റ്റർ മധുസൂദനൻ നായർ, ബാലസാഹിത്യ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് അഡ്മിനിസ്ട്രേറ്റീവ് ഓഫീസർ എൻ ഹരി, സ്കൂൾ രക്ഷാധികാരി അഡ്വ. ജെ വേണുഗോപാലൻ നായർ, പി ടി എ പ്രസിഡന്റ് ജി അനിൽകുമാർ, എസ് എ സനൽകുമാർ എന്നിവർ സംസാരിച്ചു. ഗുരുപൂജ, സാഹിത്യമത്സരങ്ങൾ, പുസ്തക പ്രദർശനം, കുട്ടികൾക്ക് മൂന്നുറോളം ബാലസാഹിത്യപുസ്തകങ്ങൾ പകുതിവിലയ്ക്ക് ലഭ്യമാക്കാനുള്ള സംവിധാനം എന്നിവയാണ് അക്ഷരയാത്രയിൽ ഒരുക്കിയിട്ടുള്ളത്. വരും മാസങ്ങളിൽ കേരളത്തിലെ മറ്റു സ്കൂളുകളിലേക്കും അക്ഷരയാത്ര എത്തിച്ചേരുന്നതാണ്. ☺

എൻ ഹരി എന്നിവർ കുട്ടികളുമായി സംവദിച്ചു. ചന്ദ്രസേനൻ മിത്യമ്മല നേതൃത്വം നൽകിയ മാജിക് പരിശീലനവും പത്താംക്ലാസ് വിദ്യാർഥിയായ മന്ത്ര അനന്ദുവിന്റെ മാജിക് പ്രകടനവും കുട്ടികളിൽ അറിവും അത്ഭുതവും

വളർത്തി. തിരുവനന്തപുരം സംസ്കൃത കോളേജ് ഓഡിറ്റോറിയത്തിലായിരുന്നു പരിപാടി. ബാലസാഹിത്യ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് സബ്എഡിറ്റർ ജെ എൻ സെലിൻ നന്ദി പറഞ്ഞു. ☺

ഇന്ററാക്ടീവ് പുസ്തകങ്ങൾ

ഇനി കളിക്കാനും ചിന്തിക്കാനും കൂട്ടുകൂടാനും
പുസ്തകങ്ങൾ

- കേരള സംസ്ഥാന ബാലസാഹിത്യ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ട് പുറത്തിറക്കുന്നു
- മലയാളത്തിൽ ആദ്യമായി ഇന്ററാക്ടീവ് പുസ്തകങ്ങൾ
- പ്രൈമറി കുട്ടികൾക്കുള്ള ഉപഹാരം

