Indian Literature IV: 303

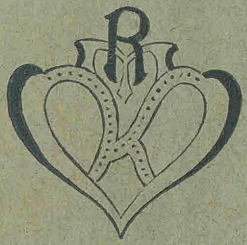
പ്രകൃതിവിജ്ഞാനം

പുസ്തകം, 2

757

1384

MUNAVIRUL ISLAM L. S. SCHOOL
Date.....
ERNAKULAM.



വാരിയത്ത് കുട്ടിരാമൻ മേനോൻ

No. 5
303

പുനർന്നവഗ്രന്ഥാവലി, 4

303

ശാസ്ത്രപ്രകരണം, 2



പ്രകൃതിവിജ്ഞാനം, 2

സർവ്വ അവകാശങ്ങളും ഗ്രന്ഥകർത്താവിനും.

ഒന്നാംപതിപ്പ് കോപ്പി 500

പ്രസാധകന്മാർ :-

പുനർന്നവ പ്രകാശനാലയം,

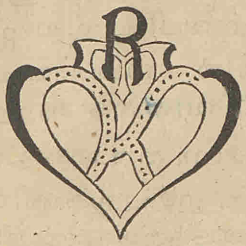
ഗുരുവായൂർ.

സൂചിപത്രം

		ഭാഗം.
1.	ചെറുകാട	1
2.	മാന്തളിർ	8
3.	പൊടി	15
4.	പൂച്ചയും മൂങ്ങയും	29
5.	കട്ടക്ക	48
6.	ആരൽ	33

പ്രകൃതിവിജ്ഞാനം

പുസ്തകം, 2



വാരിയത്തു് കുട്ടിരാമമേനോൻ.

1939

എമ്പയർ പ്രസ്സ്, കോഴിക്കോട്.

മുഖവുര

ശാസ്ത്രീയ ഗ്രന്ഥങ്ങളും നമ്മുടെ ഭാഷയിൽ വളരെ അപൂർവ്വമായതിനാലും ഉള്ള ഗ്രന്ഥങ്ങളും ശാസ്ത്രപഠനത്തിന്നനുയോജ്യമായി നിർമ്മിക്കപ്പെട്ട വയാകയാൽ സാംകേതിക പദങ്ങളും, ശാസ്ത്രചിന്തകളും എന്നിവയാൽ സാധാരണന്മാക്ക് സുഗമമൊ ഹൃദ്യമൊ അല്ലാത്തതിനാലും അവക്ക് രുചിക്കത്തക്ക നിലയിൽ ചില ഗ്രന്ഥങ്ങൾ എഴുതേണമെന്നുള്ള ഉദ്ദേശത്തോടുകൂടിയാണ് ഞാൻ പ്രകൃതിവിജ്ഞാനം എന്ന ഒരു ഗ്രന്ഥാവലി പ്രസിദ്ധപ്പെടുത്തുവാൻ തുടങ്ങിയതു്. അതിൽ ഒന്നാമത്തെ പുസ്തകം സൌന്ദര്യം, ജന്തുക്കൾക്ക് വിഷംകൊണ്ടുള്ള ആവശ്യം എന്നുള്ള ചില സാമാന്യ തത്വങ്ങളെ നിരൂപിക്കുകയാണ് ചെയ്തിട്ടുള്ളതു. ഈ പുസ്തകത്തിൽ ചില സാധാരണ ജീവികളുടെ അദ്ഭുതകരമായ ജീവിതത്തെവർണ്ണിക്കുകയാണ് പ്രധാനമായിചെയ്യുന്നതു്. എന്റെ ഈ ചെറിയ ഉപഹാരത്തേയും പൊതുജനങ്ങൾ സദയം സ്വീകരിക്കുമെന്നു ഞാൻ പ്രത്യാശിച്ചുകൊള്ളുന്നു.

ഇതിലടങ്ങിയ ഉപന്യാസങ്ങളെല്ലാം മലബാർ ഡിസ്ട്രിക്ട് ബോർഡ് ജർണ്ണലിൽ പ്രസിദ്ധംചെയ്തിട്ടുള്ളവയാണ്. ഈ ലേഖനങ്ങളെ ഇങ്ങിനെ പുസ്തകരൂപത്തിൽ പ്രസിദ്ധംചെയ്യുവാൻ അനുവാദം തന്ന ബോർഡ് പ്രസിഡണ്ടു്, ശ്രീമാൻ കെ. കേളപ്പനുണ്ണി നന്ദിപറഞ്ഞുകൊള്ളുന്നു.

കോഴിക്കോട്,
8—8—39.

വാരിയത്തു് കുട്ടിരാമമേനോൻ.

വെറുകാട

[കാടപ്പക്ഷികൾ പ്രായേണ എല്ലാരാജ്യത്തും കാണപ്പെടുന്നു. നമ്മുടെ രാജ്യത്തു കാട്ടുപ്രദേശത്തിന്നടുത്തു താമസിക്കുന്നവർ ഇതിനെ ധാരാളം കണ്ടിരിക്കും. ജനങ്ങൾ (പ്രത്യേകിച്ചു കിഴക്കൻജില്ലയിലുള്ളവർ) കാടകളെ പിടിച്ചിണക്കി കോഴികളെക്കൊണ്ടു ചെയ്യിക്കുന്നതുപോലെ കൊത്തുകൂടിക്കാറുണ്ടു്. ഇങ്ങിനെ കൊത്തു കൂടിക്കുമ്പോൾ വലിയ പന്തയമെല്ലാം കെട്ടാറുമുണ്ടു്. ഇതിനെ കൊണ്ടിവെച്ചും, വലവെച്ചും മറ്റുമാണു് പിടിക്കുന്നത്. എന്റെ ഒരു സ്നേഹിതൻ ഒരിക്കൽ കാടയെ പിടിക്കുന്ന ഒരു സമ്പ്രദായം എനിക്കു കാണിച്ചുതരികയുണ്ടായി. അദ്ദേഹം ഒരു കുറിക്കാട്ടിൽ സന്ധ്യാനേരത്തു ഒളിച്ചിരുന്നു, മേലെചുണ്ടു രണ്ടു വിരൽകൊണ്ടു പിടിച്ചു, വിറപ്പിച്ചുകൊണ്ടു താണ സ്വരത്തിൽ ഇടവിടാതെ കൂക്കവിളിച്ചു. കുറച്ചു കഴിഞ്ഞപ്പോൾ ഒരു ക്ടാ കാടകൾ പ്രത്യക്ഷമായി. അവ ചിറകു പരത്തി വിറപ്പിച്ചു് അതേസ്വരത്തിൽ ശബ്ദമുണ്ടാക്കി, അദ്ദേഹത്തിന്റെ അടുക്കലേക്കു മെല്ലെ നീങ്ങിത്തുടങ്ങി. അപ്പോഴേക്കും ഇരുട്ടായി.

കാടകം അവിടത്തന്നെ കിടന്ന അന്ന രാത്രി ഉറങ്ങുവാൻ തീച്ചയാക്കി. കാടകം കിടക്കുന്ന സ്ഥാനം അദ്ദേഹം നോക്കിവെച്ചതുകൊണ്ടു അവയുടെ മീതെ ഒരു കൊട്ട കമിഴ്ത്തി, അവയെ എല്ലാം പിടിച്ചു. ഇവയുടെ മാംസം വസന്തകാലത്തു കൊള്ളുകയില്ല. പക്ഷെ ഗ്രീഷ്മകാലത്തു വളരെ സ്വാദുള്ളതുമാകുന്നു.

കാടകം നിലത്തു വസിക്കുന്ന പക്ഷികളാണ്. അവയ്ക്കു പ്രത്യേകക്കൂടുകളില്ല. അല്പം ഉണങ്ങിയ പുൽ ചിക്കിക്കൂട്ടി അതിൽ മുട്ടയിടുന്നു. ഒരേ സമയത്തു 9 മുതൽ 15 വരെ മുട്ടകം ഉണ്ടാകും. ശീതരാജ്യങ്ങളിൽ വസിക്കുന്നവ ഹേമന്തകാലത്തു ഉഷ്ണരാജ്യങ്ങളിലേക്കു പറന്നുപോകും, ഈ പക്ഷികളുടെ ദാമ്പത്യജീവിതം വളരെ നേരമ്പോക്കുള്ളതാണ്.]

കാടപ്പെൺകിടാങ്ങളും ശരിയായ പാഞ്ചാലികളാണ്. അവർ ബഹുഭർത്താക്കന്മാരെ സ്വീകരിയ്ക്കും. പാഞ്ചാലിയ്ക്കു പഞ്ചപ്രാണേശ്വരന്മാരെ പാട്ടിൽ വെക്കുവാനുള്ള പട്ടതപമുണ്ടായിരുന്നുവെങ്കിലും, അതു അപകടമാണെന്നു നാരദൻ പറഞ്ഞു മനസ്സിലാക്കുകയാൽ അവർ ഓരോ കൊല്ലം ഓരോ

പുരുഷനോടു ഒരുമിച്ചിരിക്കുകയും, അന്യ മറ്റുള്ള വരെ കാണാതിരിയ്ക്കുകയും ചെയ്യുവെന്നു കേട്ടിട്ടുണ്ട്. കാടത്തരുണികൾക്കു നാരദന്റെയോ മറ്റൊ ഉപദേശമില്ലാതെ തന്നെ ഈ തത്വം നല്ലവണ്ണം അറിയാം. അവർ ഒരിക്കൽ സ്വീകരിച്ച ഭർത്താവിനെ ഉപേക്ഷിച്ചിട്ടു മാത്രമെ മറ്റൊരുവനെ സ്വീകരിക്കുകയുള്ളു.

പുരുഷന്മാരെ കിട്ടുവാൻ വേണ്ടി പെൺകാടകൾ തമ്മിൽ യുദ്ധം ചെയ്യും. കോഴികൾ യുദ്ധം ചെയ്യുന്ന മാതിരിയാണ് അവ പൊരുതുക. ജയിച്ചവൾ തന്റെ പ്രേമഭാജനത്തെ കൂട്ടിക്കൊണ്ടുപോകും. കുറച്ചുകാലത്തെ ദാമ്പത്യസുഖം അനുഭവിച്ചതിനുശേഷം മുട്ടയിടും. മുട്ടയിൽ അടയിരിക്കുവാനും കുട്ടികളെ നോക്കി രക്ഷിക്കുവാനും ഭർത്താവിനെ ഏല്പിച്ചു അവൾ ഉടനെ വേറെ ഒരു കാമുകനെ സമ്പാദിക്കുവാൻ വേണ്ട ശ്രമങ്ങൾ ചെയ്തുതുടങ്ങും.

ഒരുവൾ അവളുടെ മനസ്സിനു പിടിച്ച ഒരു സുകുമാരശരീരനെ കണ്ടെത്തിയാൽ അവനെ കിട്ടുവാൻവേണ്ടി എന്തുതന്നെ ചെയ്യാനും, വേണ്ടിവന്നാൽ കഠിനമായി പൊരുതി മരിയ്ക്കുവാനുംകൂടി ഒരുങ്ങുന്നതു കാണുമ്പോൾ ലോകത്തിൽ അവനല്ലാതെ അവൾക്കു ആരും വേണ്ടെന്നു തെളിയിക്കുന്നുണ്ടെന്നും, പ്രേമത്തിനുള്ള ശക്തി ഇതിലധികം

മറെറാരു ജീവിക്കും ഉണ്ടാവാൻ തരമില്ലെന്നും അ
ക്കും തോന്നിപ്പോകും. പക്ഷെ എത്ര ക്ഷണത്തി
ലാണ് ഈ പ്രേമമെല്ലാം പോയ്പോകുന്നത്. "സ്ത്രീ
ണാം ച ചിത്തം" എന്ന കവികഥം നിർഭയമായി
ശകാരിക്കുകയാണെന്ന നാം പറയാറുള്ളത് ശരിയ
ല്ല. കാടപ്പക്ഷികളെ സംബന്ധിച്ചേടത്തോളം അ
ക്ഷരംപ്രതി അത്ര വാസ്തവമാണ്.

പക്ഷെ ഈ പെൺകാടകഥംക്കും അവയുടെ
പ്രവൃത്തിയെ സാധൂകരിക്കുവാൻ ചില ന്യായങ്ങള
ുണ്ട്. ഏതൊരു പ്രവൃത്തിക്കാണതില്ലാത്തത്! അ
വ പറയുന്നത്, "പ്രേമത്തിന്റെ ഉദ്ദേശം അതി
ന്റെ ഫലമായ അപത്യത്തിന്റെ ആവിർഭാവത്തോ
ടുകൂടി അവസാനിക്കുന്നതല്ലെ; പിന്നെ എന്തുകൊ
ണ്ടു മറെറാരു പ്രേമഭാജനത്തെ സ്വീകരിച്ചുകൂട," എന്നായിരിക്കും.

പുതിയ കാമുകനെ കിട്ടിയാൽ അവനേയും അവൾ ഇത്ര മാതിരിതന്നെയാണ് ചെയ്യുന്നത്. ഇങ്ങിനെ അവൾ ഒരു കൊല്ലത്തിനുള്ളിൽ അ ഞ്ചോ, എട്ടോ ഭർത്താക്കന്മാരെ സ്വീകരിയ്ക്കുകയും, അഞ്ചെട്ടു പ്രാവശ്യം മുട്ടയിടുകയും ചെയ്യും.

കാടപ്പുരുഷനാണെങ്കിൽ വളരെ കഷ്ടപ്പെടുന്ന ഒരു ജീവിയാണ്. മുട്ടകളുടെ മീതെ അടയിരിയ്ക്കുന്ന സമയത്ത് അവന്റെ ഭാര്യ അവന്ന് യാതൊരു

സഹായവും ചെയ്യുകയില്ല. പൊരുന്നുവാൻവെച്ച മുട്ടകൾക്ക് ചൂട് വിടാതെതട്ടേണ്ടതാകയാൽ അടയിരിയ്ക്കുന്ന പക്ഷിയ്ക്ക് തുണപ്പക്ഷി ഭക്ഷണംകൊണ്ടുപോയിക്കൊടുക്കുകയോ, അതിനെ ഭക്ഷണം തേടുവാനയച്ച് പകരം അടയിരിക്കുകയോ ചെയ്യേണ്ടതാകുന്നു. കാടത്തരുണി ഇവ രണ്ടിന്നും ഒരുക്കമില്ലാത്തതിനാൽ അവൻ വിശപ്പ് സഹിയ്ക്കുവാൻ വയ്യാതെ ക്രൂടിന്നുപുറവും നടന്നു തിന്നുകൊണ്ടിരിക്കുമ്പോൾ അവളുടെ വിളിയെങ്ങാനും കേട്ടാൽ ഭയപ്പെട്ട ഓടിച്ചെന്ന് മുട്ടകളുടെ മീതെ ഇരുന്ന്, ഒരാഴ്ചയായി ആ മുട്ടകൾ വിട്ടുപോയിട്ടില്ലെന്നുള്ള നാട്യം നടിയ്ക്കും. ആ വീരതരുണിയാണെങ്കിൽ അടുത്തുചെന്ന് അവന്റെ കുശലം അന്വേഷിക്കുന്നതിനു പകരം, "അടയിരിയ്ക്കുമ്പോൾ അതിൽനിന്ന് എഴുന്നേറ്റ് തെണ്ടാൻ പോയൊ? മുട്ടയെങ്ങാനും വിരിഞ്ഞില്ലെങ്കിൽ കാണിച്ചുതരാം" എന്ന് പറയുന്നമട്ടിൽ ചിലതെല്ലാം പറഞ്ഞു, ക്രൂടിന്ന് പുറവും രണ്ടുമൂന്നു പ്രാവശ്യം നടന്ന് പറന്നുപോകും.

മുട്ടകൾ വിരിയുവാൻ ഏകദേശം പന്ത്രണ്ട് ദിവസം വേണം. ആ ദിവസം കഴിഞ്ഞു കുട്ടികൾ പുറത്തുവരുമ്പോഴെയ്ക്കും ആൺകാടയ്ക്ക് അല്പം സമാധാനമാകും. അവന്റെ പ്രവൃത്തികളെ പരിശോധിച്ചു ശാസിയ്ക്കുവാൻ അന്ന് ആരും ഉണ്ടായി

രിക്കയില്ല. അവന്റെ പ്രിയതമ മറെറാരു കാമുകനെയും സമ്പാദിച്ച് അവനേയും കൊണ്ടുപോയിരിയ്ക്കും.

ആൺ കാട കുട്ടികളെ നല്ലവണ്ണം നോക്കി രക്ഷിയ്ക്കും. വളരെ ശ്രദ്ധവെച്ച് ഭക്ഷണം കൊടുക്കുകയും ശുശ്രൂഷിക്കുകയും ചെയ്യും. രാത്രിസമയത്തു അവൻ അവയെ തന്റെ ചിറകിനുള്ളിലാക്കി രക്ഷിയ്ക്കും. അടുത്തുവരുന്ന സകല ശത്രുക്കളോടും പോരാടും. ചിലപ്പോൾ ശത്രുക്കളിൽ ഒന്നു അവയുടെ അമ്മതന്നെയായിരിക്കാനും മതി! ആ അമ്മയോടും ആ വത്സലപിതാവ് പോരാടേണ്ടിവരും.

കുട്ടികൾ വളർന്നതിനു ശേഷം സ്വതന്ത്രനായ ആൺകാടയെ അവന്റെ പ്രേയസി വീണ്ടും വരിയ്ക്കുന്ന സമ്പ്രദായമുണ്ടോ എന്നു് അറിഞ്ഞുകൂടാ. മെരുക്കിവളർത്തുന്ന കാടകളിൽ ഇതു കാണാറുണ്ട്. പക്ഷെ കൂട്ടിലിട്ട് വളർത്തുമ്പോൾ മറവു പുരുഷന്മാർ സ്വാധീനത്തിലില്ലാത്തതുകൊണ്ടായിരിയ്ക്കും ഇങ്ങിനെ ചെയ്യുന്നതു!

കാടത്തരുണികൾക്ക് അടയിരിക്കുവാനൊ, കുട്ടികളെ നോക്കുവാനൊ അവസരമില്ലാത്ത വിധത്തിൽ ഇതു അധികം അപത്യോല്പാദനത്തിന്റെ ആവശ്യം എന്താണ്? ഇതാണ് നമുക്കു ചിന്തിക്കേണ്ടതു്. കാടകൾ മണ്ണിൽ മുട്ടയിടുന്ന പക്ഷികളാണ്. മണ്ണിൽ മുട്ടയിടുന്ന പക്ഷികൾക്ക് തന്നെ ശത്രുക്കൾ അധികമുണ്ടാകും. പൂച്ച, മെരു, കുറുക്കൻ, പാമ്പു, ഉടുമ്പ്, അണ്ണാൻ

എന്നു വേണ്ട, കാക്കയുംപ്പൈടെ സവ്ക്കും ഈ മുട്ടകളും തപ്പിയെടു ക്കുവാൻ സാധിക്കും. ഇതിനു പുറമെ ഇവ മുട്ടയിടുന്നതു് വല്ല കുഴികളിലും, പതിഞ്ഞ പ്രദേശത്തും, ആകയാൽ അകാലവർഷം, അതിവർഷം മുതലായവയുണ്ടായാൽ വെള്ളം കെട്ടിനിന്നു മുട്ടക ളും കെട്ടുപോകും. മുട്ട വിരിഞ്ഞാലും കാടക്കുട്ടികൾക്കു ശത്രുക്ക ളിൽനിന്നു രക്ഷകിട്ടുവാൻ വളരെ പ്രയാസമുണ്ട്. നല്ലവണ്ണം പറക്കാറാകുന്നതുവരെ അവയുടെ ജീവിതം വളരെ അസ്ഥിരമാ ണ് അതുകൊണ്ടു ഒരു കാട, ഒരാണ്ടിൽ 100 മുട്ടകളോളം ഇട്ടു മെങ്കിലും, അവയിൽ വളരെ അപൂർവ്വം മാത്രമെ പൂർണ്ണ വളർച്ചയെ ത്തിയ കാടയായിത്തീരുന്നുള്ളൂ. കാടയുടെ ഈ പാഞ്ചാലിത്ത ത്തിനു ഇതാണ് കാരണമെന്ന് ഊഹിക്കുന്നതിൽ അബദ്ധമി ല്ലെന്നു വിശ്വസിക്കുന്നു.

മാന്തളിർ

"വാക്യം രസാത്മകം കാവ്യം", എന്നുള്ളത് ശരിയാണെങ്കിൽ, വാക്യത്തിന്റെ അംഗമായ വാക്കുകളിലും കവിതയുണ്ടെന്ന് സമ്മതിക്കാതെ നിവൃത്തിയില്ല. രസാവഹമായ ചില കാവ്യങ്ങൾ വായിക്കേണ്ട ഉദ്ദേശത്തോടുകൂടി ഒരു മാതൃകാകാവ്യഗ്രന്ഥമെടുത്തു അതിന്റെ അനുക്രമണിക നോക്കുമ്പോൾ "കീറിയ തലയിണ" എന്നും, "വീണപൂവ്" എന്നും കാണുന്നതായാൽ ഇതിൽ ഏത് കാവ്യം വായിക്കേണമെന്നാണ് നമുക്കു മോഹം തോന്നുന്നത്? കീറിയ തലയിണ ഒരു കാവ്യസഹജമായ വികാരങ്ങളെ യാതൊന്നും നമ്മുടെ മനസ്സിൽ ഉണ്ടാക്കിത്തീർക്കുന്നില്ല. വീണപൂവ് അങ്ങിനെയല്ല. അതിൽ ഒരു മഹാകാവ്യത്തിന്റെ ഭാവങ്ങളെല്ലാം ഗർഭിച്ചിരിക്കുന്നുണ്ട്. അനുക്രമണിക വിട്ടു കാവ്യത്തിലേക്കു പ്രവേശിച്ചാൽ "കീറിയ തലയിണ" ഒരു പക്ഷേ ശരന്മേഘങ്ങളാൽ ആവൃതമായ ആകാശത്തേക്കാൾ മനോഹരമായി കണ്ടേക്കാം. "വീണപൂവ്" നേരെ മറിച്ചായും വരാം. നാം ആ ഭാഗം ചിന്തിക്കുന്നില്ല. ഈ രണ്ടു വാക്കുകളും ദ്യോതിപ്പിക്കുന്ന രസത്തെ മാത്രമെ ആലോചിക്കുന്നുള്ളൂ.

പങ്ങേരംക്കുള്ള ഈ ദ്യോതകത്വം പലവിധത്തിലും ഉണ്ട്. കുളഹാസത്തിനു ആ പേർ കിട്ടിയതു എങ്ങിനെയാണെന്നു നിശ്ചയമില്ല. മധുരമായ ശബ്ദം അതിന്നില്ല. മനോഹരമായ ആകൃതി അതിന്നില്ല. എങ്കിലും ഈ വാക്കു കേട്ടാൽ ഈ രണ്ടു ഗുണങ്ങളും അതിന്നുണ്ടെന്നു നാം വിചാരിക്കുന്നു. 'മേഘനാദാനലാസീ' എന്ന പദം മയിലിനെ മാത്രമല്ല, ഒരു രംഗത്തെ മുഴുവൻ നമ്മുടെ മനസ്സിൽ പ്രകാശിപ്പിക്കുന്നു. മാന്തളിരും ഇതുപോലെയുള്ള ഒരു പദമാകുന്നു. ലോപിച്ചു "മാന്ത" അല്ലെങ്കിൽ "മാന്തൾ" എന്നായിത്തീർന്ന ഈ പദം ഒരു മത്സ്യത്തിന്റെ പേർ ആകുന്നു. (വടക്കെ മലയാളത്തിൽ ഇതിന്റെ പേർ 'നക്കു' എന്നാകുന്നു). ഈ മത്സ്യത്തിന്റെ ഒരു പുറം കറുത്തും മറേറപ്പുറം മിനുത്ത ഇളഞ്ചുവപ്പു വണ്ണവുമാകുന്നു. മാവിൻതളിരിന്റെ നിറവും, വലിപ്പവും, ആകൃതിയുമുള്ള ഈ മത്സ്യത്തിനു മാന്തളിർ എന്ന പേർ കൊടുത്തതിൽ അത്ഭുതപ്പെടുവാനില്ല.

ചിങ്ങം, കന്നി മുതല്ക്കു സുലഭമായി കിട്ടുന്ന ഈ മത്സ്യത്തിന്റെ ജീവചരിത്രം അത്ഭുതകരമായിട്ടുള്ളതാകുന്നു. ഒരു ജീവിയെപ്പററി നല്ലവണ്ണം അറിയേണമെങ്കിൽ അതിന്റെ ജീവചരിത്രം അറിയേ

ണ്ടതാകുന്നു. ചിത്രശലഭങ്ങൾ, പക്ഷികൾ മുതലായവയുടെ ചരിത്രം അറിവാൻ വളരെ എളുപ്പമാകുന്നു. പക്ഷേ മറ്റു ചിലവയുടെത് അത്ര എളുപ്പമല്ല. മാന്തളിരിന്റെ ചരിത്രം ഇതിനു ഉദാഹരണമാകുന്നു. വളരെക്കാലത്തെ പരിശ്രമഫലമായി, അപ്പപ്പോൾ കിട്ടുന്ന സംഗതികൾ എല്ലാംകൂടി ചേർത്തിട്ടാകുന്നു അത് സമ്പാദിച്ചത്. പക്ഷേ അത് വളരെ രസകരമായ ഒരു ജീവിതമാകുന്നു.

മാന്തളിരിന്റെ വംശത്തിൽ പല മത്സ്യങ്ങളുമുണ്ട്. ഇവയെല്ലാം മുട്ടയിടുന്നതു കരയിൽനിന്നു വളരെ ദൂരെയുള്ള പ്രദേശത്താകുന്നു. കരയ്ക്കടുത്താണെങ്കിൽ വെള്ളത്തിൽ പൊന്തിക്കിടക്കുന്ന മുട്ടകൾ കരയ്ക്കടിയുകയും, നശിച്ചുപോവുകയും ചെയ്യും. മുട്ടകൾ സ്ഫടികവർണ്ണമായ ഒരു പശക്കട്ടയാണെന്നു തോന്നും. ഗോളാകൃതിയിലുള്ള ഈ കട്ടയുടെ നടുക്കു വേറെ ഒരു ഗോളംപോലെ മത്സ്യമായിത്തീരുവാനുള്ള ബീജവും, കുറച്ചു പോഷകദ്രവ്യവും, കുറച്ചു എണ്ണയും ഉണ്ടാകും. ഈ എണ്ണയാകുന്നു അതിനെ പൊന്തിക്കിടക്കുവാൻ സഹായിക്കുന്നതു.

ഒരു മാസത്തിനുള്ളിൽ ഈ മുട്ട വിരിഞ്ഞു കുട്ടി പുറത്തു വരും. എങ്കിലും അവൻ അന്നു നിസ്സഹായനായ ഒരു ജീവിയാകുന്നു. അന്നു അവ

ന്ന ചിറകു (ഇറകു) കളില്ല; വായില്ല; പക്ഷെ അവ
ൻ സ്ഫടികവണ്ണമായിരിക്കും. ചിറകുകളില്ലാത്തതി
നാൽ അവന്നു അലകളടിച്ചുകൊണ്ടുപോകുന്നേ
ത്തെല്ലാം പോകേണ്ടിവരും. വായയില്ലാത്തതുകൊ
ണ്ടു അവന്നു വിശപ്പുണ്ടായിരിക്കയില്ല. മുട്ടയില
ണ്ടായിരുന്ന പോഷകദ്രവ്യം അപ്പോഴും മുഴുവൻ തീ
ന്നിരിക്കയില്ല. ഈ പോഷകദ്രവ്യം സൂക്ഷിച്ചിരിക്കു
ന്നതു അവന്റെ താടിയുടെ മുവട്ടിൽ ഒരു സഞ്ചി
യിലാകുന്നു. ഈ സഞ്ചി ഉള്ളതുകൊണ്ടു അവന്റെ
തലയുടെ ആകൃതി അസാധാരണമായിരിക്കും. അ
വന്നു അപ്പോൾ കണ്ണുകളുണ്ടെങ്കിലും അവയും സ്ഫ
ടികവണ്ണമായിരിക്കും. പുറത്തിന്റെ മദ്ധ്യത്തിൽനി
ന്നു തുടങ്ങിയ ഒരു നീണ്ട ഇറക് വാലു മുറി, വയ
റിന്റെ മദ്ധ്യത്തിൽക്കൂടി വന്നു താടിയുടെ മുവട്ടിലു
ള്ള സഞ്ചിയിൽ അവസാനിക്കും. ഇതും സ്ഫടിക
നിറമാകുന്നു. പക്ഷെ മേഘത്തിൽ അവ്യക്തമായ
ചില വരകളും പുള്ളികളുമുണ്ടായിരിക്കും. വളരെ
ശ്രദ്ധവെച്ചു നോക്കിയാൽ മാത്രമെ ആ നിറങ്ങൾ
കാണുകയുള്ളു.

ആറു ദിവസം കഴിഞ്ഞാൽ അവന്നു ഒരു വാ
യയും, നീന്തുവാനുള്ള ഇറകും ഉണ്ടാകുന്നു. ഈ നി
ല എത്തുന്നതുവരെ ഇവൻ ഒരു സാധാരണ മത്സ്യ
ക്കുട്ടിയെപ്പോലെ ഉരുണ്ടു, വാലിന്റെ അഗ്രത്തേക്ക്

ക്രമത്തിൽ ഒരു മത്സ്യമാകുന്നു. അന്ന് അവന്റെ ശരീരം മുഴുവനും ഒരേ ഒരു വർണ്ണവുമാകുന്നു. പക്ഷേ പിന്നീട് അവന്നു് അത്ഭുതകരമായ ചില മാറ്റങ്ങളും വരുന്നു.

ഈ മാറ്റത്തിന്റെ ആദ്യസൂചനയായി അവന്നു് എപ്പോഴും ഇടത്തുഭാഗത്തേക്കു് ചെരിഞ്ഞു കിടക്കുവാനുള്ള ഒരു വാസന കാണുന്നു. ഇങ്ങിനെ ഇടത്തോട്ടു ചെരിയുവാൻ തുടങ്ങുമ്പോൾ അവന്റെ ഇടത്തെ കണ്ണു് ഇടത്തുഭാഗത്തുനിന്നു് മെല്ലെ നീങ്ങി നേരെ ശിരസ്സിൽ വന്നു്, അവിടെ നിന്നു. വലത്തോട്ടു ചെരിഞ്ഞു്, വലത്തെ കണ്ണിന്റെ അടുക്കലേക്കു് വരും—ഒരു ജന്തു ജനിക്കുമ്പോൾ അതിന്നുള്ള ഒരു അവയവം പിന്നീടു് അതു് നിന്നിരുന്ന സ്ഥാനത്തുനിന്നു് നീങ്ങി മറെറാരു സ്ഥാനത്തു ചെന്നുചേരുന്നതു് ശരീരശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരെ പരിഭ്രമിപ്പിക്കുന്ന ഒരു പ്രകൃതിയാകുന്നു—ഇടത്തെ കണ്ണു് ഈ സ്ഥാനത്തെത്തുമ്പോഴെക്കും, ഇടത്തുഭാഗം ചെരിഞ്ഞുകിടക്കുന്ന സ്വഭാവം സ്ഥിരമായി ഉറച്ചുകഴിയും, ഉരുണ്ട ദേഹം പരന്നതായിത്തീരുകയും ചെയ്യും. അതേവരെ ഉത്സാഹത്തോടുകൂടി സഞ്ചരിച്ചിരുന്ന ഇവൻ അപ്പോൾ മന്ദഗാമിയായി സമുദ്രത്തിന്റെ അടിത്തട്ടിൽ വാസമുറപ്പിക്കും. മാന്തളിരിനെ കണ്ടാൽ അതിന്റെ മേൽഭാഗവും അടിഭാഗവുമാണെന്നു തോന്നുന്നതു് വാസ്തവത്തിൽ അതിന്റെ വലത്തും,

ഇടത്തും ഭാഗങ്ങളാണ്. ഒരു മാന്തളിരിനെ എടുത്തു പരിശോധിച്ചാൽ ഇതു് എളുപ്പത്തിൽ നമുക്ക് മനസ്സിലാക്കാം. അതിനെ എടുത്തു് വക്കു കുത്തനയായി പിടിച്ചാൽ അതിന്റെ പുറത്തും, വയിറത്തും ഇറകുകളുള്ളതായും, ഇടത്തും, വലത്തും തുഴയുവാനുള്ള ഇറകുകളുള്ളതായും, അല്പം ചെരിഞ്ഞിട്ടാണെങ്കിലും അടിയിൽ വായയുള്ളതായും കാണാം.

ഇനി രണ്ടുഭാഗത്തും ഉള്ള നിറത്തിന്റെ വ്യത്യാസത്തെപ്പററി പറയാം. മാന്തളിർ പരന്ന ആകൃതി എടുക്കുകയും, ഇടത്തുഭാഗം മുവട്ടിലേക്കായി കിടക്കുകയും ചെയ്യുന്നതോടുകൂടി അതിന്റെ വലത്തുഭാഗം കറുക്കുവാൻ തുടങ്ങും. ഇതു് എന്തുകൊണ്ടാണു്? അല്ലെങ്കിൽ മറേറഭാഗം കറുക്കാത്തതു എന്തുകൊണ്ടാണു്? ഈ ചോദ്യങ്ങൾക്കുള്ള മറുപടി പ്രകൃതിശാസ്ത്രത്തിൽ പ്രധാനമായ ഒരു തത്വത്തിലേക്ക് നമ്മെ നയിക്കുന്നു. ജന്തുക്കൾക്ക് നിറംകൊണ്ടു് ആവശ്യമുണ്ടെന്നും, നിറവും, പരിതസ്ഥിതിയും യോജിച്ചിരിക്കേണമെന്നും നമുക്ക് പലേ ഉദാഹരണങ്ങളെക്കൊണ്ടും തെളിയിക്കാം. മാന്തളിർ സമുദ്രത്തിൽ സഞ്ചരിച്ചിരുന്ന അതിന്റെ ശൈശവകാലത്തു് സ്ഫടികവർണ്ണമായിരുന്നു. വെള്ളത്തിൽ സ്ഫടികം അസ്പഷ്ടമാകുന്നതിനാൽ ശത്രുക്കളിൽനിന്നു് രക്ഷകിട്ടുവാൻ ഇതു് വളരെ ആവശ്യമാണ

ല്ലൊ. അലഞ്ഞുനടക്കുന്ന സ്വഭാവം മാറി അടിത്തട്ടിൽ കിടക്കുന്ന സ്വഭാവമെടുത്തപ്പോൾ സമുദ്രതലത്തിന്റെ നിറമായ ഒരു നിറം സ്വീകരിക്കുന്നു. ഈ നിറം മീതെ കാണുന്ന ഭാഗത്തു മാത്രം മതിയാകുന്നതിനാൽ ആ ഭാഗത്തു മാത്രമെ അതു സ്വീകരിക്കുന്നുള്ളൂ.

മാന്തളിർ ഒരു അസാധാരണ ജീവിയാണെന്ന് പറയുവാനുള്ള മുഖ്യകാരണം അതിന്റെ ഈ നിറഭേദമാണ്. സാധാരണ മത്സ്യങ്ങളെല്ലാം അടിഭാഗം വെളുത്തും മേൽഭാഗം കറുത്തും ഇരിക്കും. മാന്തളിർ അങ്ങിനെയല്ല. അതിന്റെ ഇടത്തുഭാഗം വെളുത്തും, വലത്തുഭാഗം കറുത്തും ഇരിക്കുന്നു. ആദ്യം അത് സാധാരണ മത്സ്യങ്ങളെപ്പോലെ ഉരുണ്ടിട്ടാണെങ്കിലും, പിന്നെ പരക്കുന്നു. കുത്തനെ പരന്നതും, വിലങ്ങനെ പരന്നതും ആയ മത്സ്യങ്ങളുണ്ട്. മാന്തളിർ കുത്തനെ പരന്ന മത്സ്യമാണെങ്കിലും, വിലങ്ങനെ പരന്ന മത്സ്യത്തെപ്പോലെ പരന്നഭാഗം നിലത്തോട്ടു പതിച്ചു കിടക്കുന്നു. ജനിക്കുമ്പോൾ അതിന്റെ കണ്ണുകൾ ഇടത്തും വലത്തുമാണെങ്കിലും പിന്നീട് അതിന്റെ രണ്ടു കണ്ണുകളും വലത്തുഭാഗത്തായിത്തീരുന്നു. നിലത്തു പതിഞ്ഞുകിടക്കുന്ന ഭാഗത്ത് കണ്ണു ആവശ്യമില്ലാത്തതിനാൽ ഈ മാറ്റം വേണ്ടതുമാകുന്നു.

പൊടി

"പൊടി" എന്ന് കേട്ടാൽ സർവ്വപൊടികളെയും നമ്മുടെ ചിന്താമണ്ഡലത്തിൽനിന്ന് തട്ടിനീക്കി ഒരേ ഒരു പൊടിക്കുമാത്രം അവിടെ സ്ഥാനം കൊടുക്കത്തക്കവണ്ണം അത്ര വശീകരണ ശക്തിയുള്ള ഒരുപൊടി പുകയിലപ്പൊടിയല്ലാതെ മറെറന്താണ്? നേരെ മറിച്ച് പൊടിയുടെ തുല്യവാചിയായ ചൂർണ്ണം എന്നാണ് കേട്ടതെങ്കിൽ പുകയിലപ്പൊടി നമ്മുടെ ചിന്താവിഷയമല്ല. അപ്പോൾ നമ്മുടെ മനസ്സിൽ പാഞ്ഞുകയറുന്നത് അഷ്ടചൂർണ്ണം മുതലായ ഔഷധങ്ങളാണ്. ഇവ രണ്ടും അല്ലാതെ അവയുടെ അംഗലേയ തുല്യപദമായ പൌഡർ എന്ന് കേൾക്കുന്നതായാൽ ഈ രണ്ടുതരം പൊടികളെപ്പററിയും നാം ആലോചിക്കുന്നില്ല. അപ്പോൾ നമ്മളിൽ ഉദിക്കുന്നത്, ഫെയിസ് പൌഡർ മുതലായ അകല്പവസ്തുക്കളെപ്പററിയുള്ള ചിന്തകളാണ്. പൊടിക്കു ഇങ്ങിനെ പ്രത്യയസഹചാരത്താൽ ഒരോ സന്ദർഭത്തിൽ ഓരോ അർത്ഥം രേഖപ്പെടുത്തിയേക്കാമെങ്കിലും വാസ്തവത്തിൽ അതിനെപ്പോലെ സർവ്വഗ്രാഹിയും, സർവ്വവ്യാപിയുമായ ഒരു വസ്തു വേറെയില്ല.

പൊടി സവ്വളിക്കിൽനിന്നും വരുന്നുണ്ട്. അ
ത്ത് സവ്വ വസ്തുക്കളും ചേർന്നുണ്ടായതുമാണു്. ഒരു നു
ക്ഷത്രം മറിഞ്ഞുവീഴുമ്പോൾ അതിൽ പൊടിയുണ്ട്.
അഗ്നിപവ്വതത്തിൻെറ മുഖത്തുനിന്നു് വമിക്കുന്ന
വസ്തുക്കളിൽ അധികഭാഗവും പൊടിയാണു്. അ
ലകളടിച്ചു് പൊന്തിക്കുന്ന ജലകണങ്ങളിൽ പൊടി
യുണ്ടു്. അഗ്നിജ്വലിക്കുമ്പോഴും പൊടിയുണ്ടാകുന്നു
ണ്ടു്. ഹിമാനി പ്രസരിക്കുമ്പോഴും പൊടിയുണ്ടാകു
ന്നുണ്ടു്. അതു് വലുതിനേയും ചെറുതിനേയും ഒരേ
ഒരു തരത്തിലാക്കിത്തീർക്കുന്നു. സമുദ്രത്തിലെ ഉപ്പി
നേയും, അടുപ്പിലെ കരിയേയും ഒരു പാത്രത്തിൽ
കൊട്ടുന്നു. ഖനിനീർപൃഷ്ഠത്തിലെ പരാഗത്തേയും
മത്സ്യത്തിൻെറ ചിതമ്പലിനേയും ചങ്ങാതിമാരാക്കു
ന്നു. ആകാശത്തെ അലങ്കരിക്കുന്നു. ജാലജവനി
കയെ അഴുക്കാക്കിത്തീർക്കുന്നു. അതു് ഒരു ഉല്ക്കയി
ൽനിന്നു് വന്നതായിരിക്കാം. അല്ലെങ്കിൽ ഒരു ശു
ക്രതിയിൽനിന്നു് പൊടിഞ്ഞതായിരിക്കാം. ഒരു
ചിത്രശലഭത്തിൻെറ ചിറകിൽനിന്നുള്ള പൊടി
യൊ, നായ്ക്കുറണയുടെ കായയിൽനിന്നുള്ള പൊടി
യൊ ആകാം. ഒരു ആനയുടെ രോമം പൊടിഞ്ഞ
തൊ, പേനിൻെറ കാൽ പൊടിഞ്ഞതൊ ആയി
രിക്കാം.

പൊടിയുടെ ഉദ്ഭവം എത്ര വിവിധമാണൊ
അത്ര വിവിധമാണ് അതിൻെറ പ്രവൃത്തിയും.

അത്ത് ജീവിതത്തിന്ന് അടിസ്ഥാനമാണ്. സവ്വ ജീവജാലങ്ങളുടെയും ബീജമാണ്.

ആദിമലോകത്തിലെ ശിലാമയമായ ഭൂപടലം കാറ്റും, മഞ്ഞും, തീയും, വെള്ളവും അതിനെ തകത്ത് ഞെരിച്ച് പൊടിയാക്കുകയും, വെള്ളംചേത്ത് ആ പൊടിയെ ചളിയാക്കുകയും ചെയ്യുന്നതുവരെ ജീവിതത്തിന്ന് യാതൊരുവിധത്തിലും അനുകൂലമായിരുന്നില്ല. ഈ പൊടിക്കും, ചളിയ്ക്കും ഒരു പ്രകൃതിപരിണാമം വരുത്തി നീന്തുന്നതും, ഇഴയുന്നതും നടക്കുന്നതും, പറക്കുന്നതും; സ്നേഹിക്കുന്നതും, വെറുക്കുന്നതും ആയ ജീവികളാക്കിത്തീത്തത് എങ്ങിനെയാണെന്ന് തത്വശാസ്ത്രത്തിന്നറിയാമെന്ന് നടിക്കുന്നില്ല. ഭൂമിയിലുള്ള ആഗ്നേയ ശിലോച്ചയത്തെ ജീവഫോനമാക്കിത്തീക്കുന്നതിന്നുമുമ്പ് നലവുള്ള പൊടികളാക്കിത്തീത്തിരിക്കണമെന്ന് മാത്രം ശാസ്ത്രത്തിന്ന് പറയുവാൻ കഴിയും. ഇന്നും അചേതനവസ്തുക്കൾ നേരിട്ട് സചേതനവസ്തുക്കളായി മാറുന്നില്ലെങ്കിലും മണ്ണിലുള്ള പൊടിയും വായുവിലുള്ള ഗാസുകളും കൂടിച്ചേന്ന് സസ്യഭാഗങ്ങളായി പരിണമിക്കുകയും, അത്ത മനുഷ്യനടങ്ങിയ സവ്വ ജീവജാലങ്ങളുടെയും അന്തിമജീവനമായിത്തീരുകയും ചെയ്യുന്നു. നാമെല്ലാവരും പൊടികൊണ്ടുണ്ടാക്കിയവരാ

ണെന്നു മാത്രമല്ല, പൊടിയിലേക്കുതന്നെ ലയിക്കുന്നവരുമാണ്. ശാസ്ത്രചിന്തകന്മാരുടെ ഗവേഷണഫലമായി കണ്ടുപിടിച്ചിട്ടുള്ള ഈ തത്വംതന്നെയാണ് മതസ്ഥാപകന്മാർ എത്രയോ ശതാബ്ദങ്ങൾക്കു മുമ്പു് ഉൽഘോഷിച്ചിട്ടുള്ളതു.

In the sweat of thy face shalt thow eat bread, till thow return unto the ground; for out of it wast thow taken: for dust thow *art*, and unto dust shalt thow return. Geneses 3-19.

"നീ മണ്ണിലേക്കു് ലയിക്കുന്നതുവരെ നിന്റെ മുഖത്തു പൊടിയുന്ന വിയർപ്പുകൊണ്ടു് ജീവിതം നയിക്കുക. മണ്ണിൽനിന്നാണു് നിന്നെ ഉയർത്തിട്ടുള്ളതു്. നീ പൊടിയാണു്. പൊടിയിലേക്കുതന്നെ ലയിക്കേണ്ടിയും വരും," എന്നു് ബൈബിളിൽ കാണുന്നു.

ചില പൊടികൾ വാസ്തവത്തിൽ ജീവിതത്തിന്റെയും മരണത്തിന്റെയും ഇടയിൽകിടന്നു് കളിക്കുന്നുണ്ടു്. ഉപ്പിന്റെ പൊടികൾ സമുദ്രത്തിൽനിന്നു് തീർത്ഥയാത്രചെയ്യുന്നതു് ഒരു തരുണിയുടെ കണ്ണുനീരിനെ പുളിപ്പിക്കുവാനായിരിക്കാം. ആ സുകുമാരശരീരം അസുന്ദരമായ മൃത്തായിത്തീരുമ്പോൾ അതിലടങ്ങിയ ലവണസമൂഹം നദീപ്രവാഹത്തിൽ ലയിച്ചുചേർന്നു് സമുദ്രത്തിലേക്കുതന്നെ തിരി

ച്ചെത്തിയേക്കാം. മുറിഞ്ഞുവീഴുന്ന നക്ഷത്രത്തിലുള്ള ആയസ്സകലങ്ങളെ സൂര്യരശ്മികളടിച്ചുപരത്തി ചീരയിലയിലെ പച്ചവസ്തുവാക്കിത്തീർക്കുന്നു. ശരീരയന്ത്രത്തിന്റെ അജ്ഞാതപ്രവർത്തനത്താൽ ആ പച്ചവസ്തു മനുഷ്യരക്തത്തിലെ ലോഹിതഗോളങ്ങളായി മാറുന്നു. ഒരു ഉല്ലയിലുള്ള ഇരിമ്പുപൊടികളെ മനുഷ്യരക്തമാക്കി മാറ്റുന്നതിലും വലിയ ഇന്ദ്രജാലമെന്താണ്?

ഇങ്ങിനെ ജീവിതത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനമായതുകൊണ്ടു തൃപ്തിപ്പെടാതെ പൊടി ലോകോപകാരവിഷയത്തിൽ സൂര്യനുകൂടി ഒരു സഹപ്രവർത്തകനായിത്തീരുന്നു. അത് സൂര്യകിരണങ്ങളെ വികിരണം ചെയ്യുന്നു. അതിനാൽ നീലിമപൂണ്ട ആകാശത്തെ അലംകരിക്കുന്ന ചിത്രകാരനായിത്തീരുന്നു.

കടൽക്കരയിലെ തരിമണലിൽ ചെറിയ തരംഗങ്ങളം തകർന്ന്, പരന്നുപോയേക്കാം. പക്ഷെ വലിയ തിരമാലകളം തടയപ്പെടാതെ അടിച്ചു കയറുകതന്നെ ചെയ്യുന്നു. അതുപോലെ ആകാശത്തിലുള്ള ധൂളിപടലമാകുന്ന തരിമണലിൽ ചെറിയ തരംഗങ്ങളാകുന്ന നീലരശ്മികളം തകർന്ന് പരക്കുന്നു. പക്ഷെ വലിയ തിരമാലകളാകുന്ന പീത, രക്തരശ്മികളം തടയപ്പെടാതെ മുന്നോട്ടു പോകുന്നു. അതു

പ്രായത്തിലുള്ള അനേകകോടി ഉപ്പുണത്തിലെന്ന പോലെ ആകാശധൂളിയിൽ സൂര്യകിരണത്തിലെ ത രംഗങ്ങളാം ചിന്നിച്ചിതറുകയും, അത് നമ്മുടെ ക ണ്ണിലേയ്ക്ക് പ്രതിഫലിക്കുകയാൽ ആകാശം നീല നിറമായി തോന്നുകയും ചെയ്യുന്നു. അതുകൊണ്ട് നാം കാണുന്ന ആകാശം വാസ്തവത്തിൽ കിരണസ മൂഹത്തിലെ ധൂളിമണൽത്തരികളിൽ അടിച്ചുപരന്ന നീലകല്ലോലങ്ങളാണ്.

നമ്മുടെ അനുഭവവും ഇതിനു് യോജിച്ചതാ ണ്. പ്രൊഫസ്സർ പൈക്കാർഡ് പത്തുനാഴികയില ധികം മേലോട്ട് പോയപ്പോഠം അദ്ദേഹം കണ്ട ആ കാശം നീലനിറമായിരുന്നില്ല. അത്യുന്നതങ്ങളായ പർവ്വതശിഖരങ്ങളെ ആവരണംചെയ്യുന്ന വായുവിൽ പൊടി തുലോം ചുരുങ്ങിയതുകൊണ്ട് അവിടെനി ന്ന് കാണുന്ന ആകാശം മിക്കവാറും കറുത്തിരിക്കും. ഉച്ചസമയത്തുകൂടി നക്ഷത്രങ്ങളെ കാണ്മാനും സാധി ക്കും. ഇതുപോലെ നീലഛവിയോടുകൂടിയ സമുദ്ര ത്തിനു് ആ വർണ്ണം സിദ്ധിച്ചതു് സമുദ്രജലത്തിൽ ചേർന്നുകിടക്കുന്ന തരികളിൽ നീലരശ്മി തട്ടി പ്രതി ഫലിച്ചിട്ടാണെന്നു തെളിയിക്കാം. പൊടിയുടെ ഈ തത്വത്തെ പ്രത്യക്ഷമായി വെളിവാക്കുവാൻ വേറെ യും മാർഗ്ഗമുണ്ട്. ഒരു കണ്ണാടിക്കഴലെടുത്തു് അതിൽ പൊടി തീരെ ഇല്ലാത്തതായ വായുനിറച്ചു അതിൽ

ക്കുടെ സൂര്യരശ്മി പ്രവേശിപ്പിക്കുന്നതായാൽ ആ കുഴലിലുള്ള വായു കറുത്തനിറത്തിൽ കാണുന്നതാണ്. പക്ഷെ ഒരു ലേശം പൊടി ആ കുഴലിലേക്ക് കടത്തിയാൽ ഉടനെ അതിലെ വായു നീലനിറമാകും. അതുകൊണ്ട് പൊടിയില്ലെങ്കിൽ നാം കാണുന്നത് കറുത്ത ആകാശത്തിൽ നീലനിറത്തിലുള്ള സൂര്യനെയായിരിക്കും. പകൽസമയത്തും നക്ഷത്രങ്ങൾ നമുക്ക് അപ്രത്യക്ഷങ്ങളാവുകയും ഇല്ല.

പൊടിയുടെ ചിത്രശാലയിൽ നീലനിറം മാത്രമല്ല ഉള്ളത്. ചെറുകല്ലോലങ്ങളെ മണൽത്തരികൾ എങ്ങിനെ തടഞ്ഞു പരത്തുന്നുവോ അതുപോലെ വലിയ അലകളെ പാറക്കൂട്ടങ്ങൾ തടഞ്ഞു പിൻതിരിപ്പിക്കുന്നു. വായുവിലുള്ള രേണുക്കൾ കുറച്ചധികം പരുക്കനും, തിങ്ങിനില്ക്കുന്നതും ആണെങ്കിൽ അവ നീലനിറമായ ചെറുകല്ലോലങ്ങളെ മാത്രമല്ല ചുവപ്പും, മഞ്ഞയുമായ അലകളെക്കൂടി തടഞ്ഞു പരത്തുന്നതാണ്. അതുകൊണ്ടാണ് വിചിത്രവർണ്ണത്തോടുകൂടിയ ഉഷയും, അസ്തമനവും നാം കാണുന്നത്. ഈ സമയങ്ങളിൽ സൂര്യരശ്മി ചെരിഞ്ഞു വീഴുന്നതിനാൽ വായുമണ്ഡലത്തിലുള്ള അധികം രേണുജാലങ്ങളെ തട്ടിത്തടയേണ്ടിവരുന്നതുകൊണ്ട് അതിലുള്ള എല്ലാ വർണ്ണങ്ങളും പ്രതിഫലിച്ചു കാണുന്നു. വലിയ അഗ്നിപർവ്വതങ്ങളുടെ ഉദ്ഗമന

ത്തിനു ശേഷം ആകാശത്തിൽ പ്രക്ഷിപ്തമായിട്ടുള്ള ധൂളിപടലം പലതരത്തിലുള്ളതും മനോഹരമായ അസ്തമനത്തെയുണ്ടാക്കുന്നു. ക്രാക്കത്തോവ അഗ്നിപർവ്വതത്തിന്റെ ഉദ്ഭേദത്തിനുശേഷം, അതിൽനിന്നു പുറത്തുവന്ന പൊടി അനവധികൊല്ലത്തേക്ക് ലോകത്തെ ചുറ്റിക്കൊണ്ടു നിന്നതുകൊണ്ട് ആകർഷകമായ അസ്തമനശോഭയാൽ ആകാശത്തെയലംകരിച്ചിരുന്നു.

പൊടി അത്ര സമർത്ഥനായ ചിത്രകാരനാണ്. അത് ആകാശത്തിൽ കനകമയമായ കൊടിക്കൂറകളും തൂക്കുകയും, സൂര്യരശ്മിയെ വിഭജിച്ച് അനന്തരൂപവർണ്ണങ്ങളെ ഒന്നിച്ചുചേർക്കുകയും, സൂര്യന്റെ തെളിഞ്ഞ മാറിടത്തിൽനിന്ന് തുടുത്ത ഹൃദയത്തെ കവരുകയും മാത്രമല്ല ചെയ്യുന്നത്. അത് വെളിച്ചത്തെ പ്രസൃതമാക്കിത്തീർക്കുന്നു. വെളിച്ചം പ്രസൃതമാകുന്നതുകൊണ്ടാണ് ലോകം പ്രകാശകമായിത്തീരുന്നത്.

ഇത് ഒന്നുകൂടി വ്യക്തമാക്കാം. പൊടിയില്ലാത്തതായ ഒരു കുഴലിൽക്കൂടെ ഒരു പ്രകാശകിരണം പോകുന്നതായാൽ ആ കുഴലിലുള്ള വായു പ്രകാശിക്കപ്പെടുന്നില്ലെന്ന് മുമ്പു പറഞ്ഞുവല്ലോ. അതേ മാതിരി സൂര്യരശ്മി കടന്നുപോകുമ്പോൾ പൊടിയില്ലെങ്കിൽ വായുമണ്ഡലവും അപ്രകാശിതമായിരിക്കു

ERNAKULAM.

കയും, കറുത്തിരിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു. സൂര്യരശ്മി ഏ
വിടെ വീഴുന്നുവോ അവിടെമാത്രമെ അതിന്നു വെ
ളിച്ചമുണ്ടാക്കുവാനുള്ള ശക്തി ഉണ്ടായിരിക്കയുള്ളൂ.
അതുകൊണ്ടു പൊടിയില്ലെങ്കിൽ ലോകത്തിൽ ഇന്നു
കാണുന്ന പ്രതിഫലിതപ്രകാശം ഉണ്ടായിരിക്കയി
ല്ല. ഒരു വീടിന്റെ തെക്കുഭാഗം സൂര്യപ്രകാശം
കൊണ്ടു തിളങ്ങുന്നുണ്ടാകും. വടക്കുഭാഗം ക്രമത്തി
ലാണ്ടിരിക്കും. അതുകൊണ്ടു ആ ഭാഗത്തുള്ള വാ
തിൽ കാണേണമെങ്കിൽ ക്രൂടി വിളക്കു വേണ്ടിവ
രും. നട്ടുച്ച നേരത്തു സൂര്യപ്രകാശംകൊണ്ടു പറ
ത്തേക്കു നോക്കുവാൻ സാധിക്കയില്ലെങ്കിലും, വീ
ട്ടിനുള്ളിലിരുന്നു വായിക്കുവാൻ വിളക്കു വേണ്ടിവ
രും. ചുരുക്കിപ്പറയുന്നതായാൽ പൊടിയില്ലെങ്കിൽ
സൂര്യപ്രകാശം തട്ടാത്ത സ്ഥലത്തു വെളിച്ചം ഉണ്ടാ
കേണ്ടതിന്നു, സൂര്യപ്രകാശത്തെ അതു തട്ടുന്ന സ്ഥ
ലത്തുനിന്നു പ്രതിഫലിപ്പിക്കുവാൻ കണ്ണാടി ധാരാ
ളമായി ഉപയോഗിക്കേണ്ടിവരും. [ആ ലോകത്തി
ൽ കണ്ണാടിവ്യവസായം പ്രധാനമായ ഒന്നായിരി
ക്കും.] അവിടെ തെരുവീഥികളിൽ സൂര്യനുദിച്ചുയരു
ന്നതുവരെ വിളക്കു വെക്കേണ്ടിവരും. എന്നു മാത്ര
മല്ല തെരുവീഥിയുടെ ഒരു ഭാഗത്തു സൂര്യപ്രകാശമു
ണ്ടെങ്കിലും മറേറഭാഗത്തു ക്രമത്തിലാകയാൽ വിളക്കു
വെക്കേണ്ടതായി വന്നേക്കും. അതല്ലെങ്കിൽ കണ്ണാ

ടിയുടെ സഹായം കണക്കിലധികം വേണ്ടിവരുന്നതാണ്. പക്ഷെ യാതൊരു കണ്ണാടിക്കും വായുമണ്ഡലത്തിലുള്ള അനേകകോടി പൊടിക്കണ്ണാടികളെപ്പോലെ സൂര്യപ്രകാശത്തെ പ്രസ്തുതമാക്കുവാൻ സാധിക്കുകയില്ല. എന്തിനധികം പറയുന്നു. പൊടിയില്ലാത്ത ലോകം സുഖവാസയോഗ്യമാകയില്ല.

പൊടിയുടെ ഈ ഗുണത്തെ അടിസ്ഥാനമാക്കിയാണ് ചിക്കാഗോവിലെ ചില തെരുവീഥികളിൽ വിളക്കു വെച്ചിരിക്കുന്നത്. ഈ തെരുവുകൾ നേർവരയിൽ കിടക്കുന്നവയാണ്. അവയിൽ സാധാരണ സമ്പ്രദായമനുസരിച്ചു ഇടക്കിടക്കു വിളക്കു വെച്ചിട്ടില്ല. അവിടെ ചെയ്തിരിക്കുന്നതു ഒരു തെരുവീഥിയുടെ ഒരറ്റത്തു നിന്നു മറ്റേ അറ്റത്തേക്കു വളരെ ശക്തിയുള്ള ഒരു വെളിച്ചം നിപതിപ്പിക്കുകയാണ്. വായുമണ്ഡലത്തിൽ പൊടിയില്ലെങ്കിൽ ഈ വിളക്കിൽ നിന്നു ഉത്ഭവിക്കുന്ന രശ്മികൾ തെരുവീഥിയെ പ്രകാശിപ്പിക്കാതെ ഒരറ്റത്തുനിന്നു മറ്റേ അറ്റത്തുപോയി അവിടെയുള്ള വസ്തുക്കളിൽ മാത്രം വീഴുന്നു. പക്ഷെ വായുവിൽ വളരെ പൊടിയുള്ളതുകൊണ്ടു വിളക്കിൽ നിന്നു പോകുന്ന രശ്മികൾ അവയിൽത്തട്ടി പ്രതിഫലിച്ചു വ്യാപിക്കുകയും, പകൽസമയത്തുണ്ടാകുന്നപോലുള്ള ഒരു വെളിച്ചം തെരുവീഥിയിലെങ്ങും ഉണ്ടാകുകയും ചെയ്യുന്നു.

പൊടി ആകാശത്തെ നീലനിറമാക്കുകയും, ഉയോസ്തമനങ്ങളെ വിവിധ വർണ്ണങ്ങളെക്കൊണ്ടു ആകർഷകമാക്കുകയും മാത്രമല്ല ചെയ്യുന്നുള്ളു. അതു മേഘത്തേയും മഴയേയും ഉണ്ടാക്കുന്നു. സൂര്യാതപത്താൽ ജലാശയങ്ങളിൽ നിന്നു നീരാവി എപ്പോഴും പൊന്തിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നുണ്ടു്. ഈ നീരാവിയെ സമാഹരിച്ചു മേഘവും, മൂടൽമഞ്ഞും, മഴയുമാക്കിത്തീർക്കുന്നതിനുള്ള കേന്ദ്രങ്ങളായിത്തീരുന്നതു വായുമണ്ഡലത്തിലുള്ള പൊടികളാണു്. പൊടികളുള്ള ഈ സമാഹരണശക്തി സാരമില്ലാത്തതാണെന്നും തോന്നിയേക്കാം. എന്നാൽ അതു വാസ്തവത്തിൽ എത്രയോ പ്രാധാന്യമേറിയ ഒന്നാണു്. വായുമണ്ഡലത്തിൽ പൊടിയില്ലെങ്കിൽ നീരാവിക്കു ഘനീഭവിക്കുവാൻ അവിടെ ഒരു ആധാരമില്ലാത്തതിനാൽ ആ പ്രവൃത്തി നടക്കുന്നതു ഭൂമിയിലുള്ള വസ്തുക്കളിലായിരിക്കും. നമ്മുടെ ഭവനങ്ങളുടെ മുമരുകളിലും, തൂണുകളിലും എപ്പോഴും വെള്ളം ഒലിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കും. ഉയർന്ന പർവ്വത നിരകൾ നീരാവി ഘനീഭവിക്കുന്നതിനുള്ള പ്രധാന കേന്ദ്രങ്ങളാകും. പർവ്വതങ്ങളുടെ കൊടുമുടികളിൽ നിന്നുള്ള ജലപ്രവാഹത്തിന്റെ ശക്തികൊണ്ടു അവയുടെ ചെരിവുകളെല്ലാം കുത്തിയൊലിച്ചുപോയി ക്രമേണ പർവ്വതനിരകളെല്ലാം തകർന്നു നദികളും, തടാകങ്ങളും, ക

ഫലഭൂമികളും നിറഞ്ഞ പ്രദേശമായിത്തീരും. പർവ്വതപ്രദേശങ്ങളിൽ നിന്നു വിട്ടുകിടക്കുന്ന സമഭൂമികളെല്ലാം മഴയില്ലാത്ത മരുഭൂമികളാകും. ധ്രുവരാജ്യങ്ങളിൽ മഞ്ഞ് അധികം വീഴുന്നതിനാൽ ക്രമേണ സമുദ്രങ്ങളിലെ വെള്ളം ചുരുങ്ങി ഇല്ലാതെയാകും. ഇതെല്ലാം അഗോചരങ്ങളായ രേണുസമൂഹങ്ങളുടെ അഭാവത്തിലുണ്ടാകുന്ന അനുഭവങ്ങളാണ്.

നിസ്സാരവസ്തുവാണെന്നും, അഥവാ സാരമായി കരുതുന്നതായാൽതന്നെ ദ്രോഹകരമായ വസ്തുവാണെന്നും നാം വിചാരിച്ചുപോന്ന പൊടി, വളരെ അത്യാവശ്യമായിട്ടുള്ളതാണെന്നു തെളിയിക്കുവാൻ ഇനിയും പല സംഗതികളും എടുത്തു കാണിപ്പാനുണ്ട്. ഉല്ക്കയിൽനിന്നു പൊടി ഭൂമിയിലേക്കു വീണുകൊണ്ടിരിക്കുന്നുണ്ടെന്നു മുമ്പു പറഞ്ഞുവല്ലോ. അതുപോലെ സൂര്യനിൽ നിന്നും ചില വൈദ്യുത പൊടികളും ഭൂമിയിലേക്കു വീണുകൊണ്ടിരിക്കുന്നുണ്ട്. ഈ പൊടിയുടെ ശക്തിയും, അതുകൊണ്ടു ഭൂമിയിലുണ്ടാകുന്ന മാറ്റങ്ങളും വളരെ അത്ഭുതകരമായിട്ടുള്ളതാണ്. പക്ഷേ അവയെ വ്യക്തമാക്കേണമെങ്കിൽ വൈദ്യുതശക്തിയുടെ പ്രവാഹത്തെപ്പറ്റി വിസ്തരിച്ചറിയേണ്ടതാകയാൽ അതിനെപ്പറ്റി ഇവിടെ പ്രസ്താപിക്കുന്നില്ല.

പൊടി, ലോകത്തിന്റെ ശൈശവകാലത്തു, ജീവിതത്തിന്റെ ആദികാരണമായ ജീവഘോനത്തെയുണ്ടാക്കി. പിന്നീട സൂര്യരശ്മികളെ ഭൂമാണ്ഡത്തിൽനിന്നു തെറിച്ചു ലോകത്തിൽ മഴവന്നും പ്രതിഫലിപ്പിക്കുന്നതിനാലും, മഞ്ഞും, മഴയും ഉണ്ടാക്കുന്നതിനാലും ആ ജീവിതത്തെ നിലനിത്തി. ഇതുകൊണ്ടു മാത്രമായില്ല— സംഹാരശക്തിയും അതിനുണ്ടു്. വായുമണ്ഡലത്തിൽ പറന്നുകിടക്കുന്ന പൊടികളിൽ പല അണുജീവികളും ഉണ്ടു്. ഈ മൈക്രോബ്സ് ആണു് മിക്കരോഗങ്ങളും ഉണ്ടാക്കുന്നതു്. അഗോചരമായ ഒരു തരി പൊടിയിൽ ഒരു മഹാവനത്തിൽ ഉള്ളതിനെക്കാൾ ഭയങ്കരജീവികൾ ഉണ്ടു്. 1914—18-ലെ ലോകമഹായുദ്ധത്തിൽ നശിച്ചതിനെക്കാൾ അധികം ജനങ്ങൾ, അതേകാലത്തുണ്ടായ ഇൻഫ്ളുവൻസാരോഗംകൊണ്ടു നമ്മുടെ രാജ്യത്തു മരിച്ചുപോയി. ഇൻഫ്ളുവൻസ, ടൈഫോയിഡ് (ആന്ത്രജ്വരം,) ക്ഷയം മുതലായവ വായുവിലുള്ള രേണുക്കളെ ആശ്രയിച്ചു സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന രോഗങ്ങളാണു്. ഈ രോഗങ്ങൾ പിടിപെട്ടു എത്ര ജനങ്ങളാണു ലോകത്തിൽ നശിച്ചുപോകുന്നതെന്നു കണക്കാക്കുവാൻ പ്രയാസം.

ഇപ്രകാരം പൊടി ലോകത്തിന്റെ പ്രളയോദയസ്ഥിതിവിശേഷമാണെന്നു ശാസ്ത്രം സിദ്ധാന്തിക്കുന്നു. മതവും ഇതുതന്നെയാണു പറയുന്നതു.

തനീയാംസം പാംസും തവചരണപങ്കേരുഹ ഭവം
വിരിഞ്ചിസ്സഞ്ചിനുൻ വിരചയതി ലോകാനവികലം
* വഹത്യേനം ശൌരിഃ കഥമപി സഹസ്രേണ ശിരസാം
ഹരഃ സംക്ഷോഭ്യൈനം ഭജതി ഭസിതോദ്ധൂലനവിധിം.

ശ്രീശങ്കരാചാര്യർ.

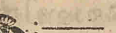
"അവിടുത്തെ താമരപ്പൂപോലെയുള്ള കാലടികളിൽ നിന്നു പൊഴിയുന്ന അണുപ്രായമായ പൊടിയെ ക്രമപ്പെടുത്തിവെച്ചിട്ടാണു സൃഷ്ടികർത്താവു ലോകങ്ങളെ സൃഷ്ടിക്കുന്നതു്. ഇതിനെത്തന്നെയാണു് സ്ഥിതികാരകനായ വിഷ്ണു അനേകം ശിരസ്സുകളെക്കൊണ്ടു താങ്ങിനില്ക്കുന്നതു്. ഇതിനെ ഇളക്കിത്തീർത്തിട്ടാണു് സംഹാരകാരകനായ ശിവൻ സർവ്വത്തേയും ഭസ്മമാക്കിത്തീർക്കുന്നതു്."

ഇങ്ങിനെ ഈശ്വരനുള്ള ഗുണം പൊടിക്കുണ്ടെന്നു മതവും, പ്രകൃതിശാസ്ത്രവും ഒരുപോലെ സമ്മതിക്കുന്ന സ്ഥിതിക്കു എന്തുകൊണ്ടു ഇപ്പോൾ ഉള്ള ഈശ്വരനെ സ്ഥാനഭ്രഷ്ടനാക്കി പൊടിയെ അതു സ്ഥാനത്തു പ്രതിഷ്ഠിച്ചുകൂടാ! അങ്ങിനെ ചെയ്യുന്നതായാൽ സർവ്വസമ്മതനും, സശരീരനുമായ ഒരു ഈശ്വരൻ നമുക്കുണ്ടാകുന്നതാണു്.

---

* "വഹ്" എന്നതിനു ശോഭിപ്പിക്കുക എന്നും, "ശൌരി" എന്നതിനു സൂര്യനിൽ നിന്നുണ്ടായതു (രശ്മി?) എന്നും അർത്ഥമുള്ളതുകൊണ്ടു മൂന്നാം പാദത്തിനു, "ഇതിനെ (പൊടിയെ) സൂര്യരശ്മി അനേകായിരം ശിരസ്സുകളെക്കൊണ്ടു ശോഭായമാനമാക്കിച്ചെയ്യുന്നു," എന്നു അർത്ഥമെടുക്കാം. അങ്ങിനെയുമായാൽ പൊടിക്കു സൂര്യരശ്മിയെ പ്രതിഫലിപ്പിക്കുവാനുള്ള ശക്തി വ്യക്തമാകുന്നതും, അതു പ്രകൃതത്തിനു വളരെ യോജിക്കുന്നതുമാകുന്നു.

പൂച്ചയും മൂങ്ങയും



പുരാതനവും, വളരെ വലുതും ആയ ഒരു കളപ്പുരയിൽ ഒരു ജോടി വെള്ള മൂങ്ങകൾ വസിച്ചിരുന്നു. അവ അവിടെ വസിക്കുവാൻ തുടങ്ങീട്ട് എത്രകാലമായിരിക്കുന്നു എന്നു എനിക്കറിഞ്ഞുകൂടാ. അവ അസംഖ്യം കുഞ്ഞുകളെ വളർത്തിയ ആ പഴയ ഉത്തരം അനവധി കാലത്തെ പൊടികൊണ്ടു മൂടിയിരുന്നു. ഏറ്റവുമല്ല, എണ്ണമില്ലാത്ത എലികളുടെ എല്ലുകൾ അതിൽ കൂനകൂടിക്കിടക്കുകയും ചെയ്തിരുന്നു.

ലോകത്തിൽവെച്ചു ഏറ്റവും വലിയ എലിപ്പിടിയൻ വെള്ള മൂങ്ങയാണ്. * അതുകൊണ്ടു ധാന്യം ശേഖരിക്കുന്ന ഏതു കൃഷിക്കാരനും ഈ മൂങ്ങകളെ അവന്റെ കളപ്പുരയിൽ താമസിക്കുവാൻ അനുവദിക്കേണ്ടതും, ഉത്സാഹിപ്പിക്കേണ്ടതും ആകുന്നു. അവ മേടമാസത്തിൽ മുട്ടയിടുവാൻ തുടങ്ങുന്നതാ

---

* ഗ്രന്ഥകർത്താവിന്റെ "പ്രകൃതിവിജ്ഞാനം" 1-ാംഭാഗത്തിൽ ഈ മൂങ്ങക്കുട്ടികളെ വളർത്തുന്നതും, എലികളെ പിടിക്കുന്നതും വിശദമായി വർണ്ണിച്ചിട്ടുണ്ട്.

യും, വൃശ്ചികമാസത്തിൽക്കൂടി അവയുടെ കുട്ടിൽ കുട്ടികൾ വളരുന്നതായും എനിക്കറിയാം. അതുകൊണ്ട് അവയ്ക്ക് ഒരാണ്ടിൽ എട്ടുമാസത്തിലധികം കാലം കുട്ടികൾക്ക് ക്ഷണംകൊടുക്കേണ്ടതായിവരുന്നു.

പെൺമൂങ്ങ ഒരു മുട്ടയിട്ടാൽ ഒരു പക്ഷികാലത്തോളം അത് പൊരുന്നുവാൻവേണ്ടി അതിന്റെ മീതെയിരിക്കും. മുട്ട വിരിഞ്ഞാൽ കുറച്ചുദിവസത്തിനുള്ളിൽ മറെറാരു മുട്ടയിടും. ഇങ്ങിനെ ഹേമന്തകാലംവരെ അപ്പപ്പോളായി ഓരോ മുട്ടകൾ ഇട്ടുകൊണ്ടിരിക്കും. ഇതിന്റെ ഫലമായി മുട്ടകളും, പലേ പ്രായത്തിലുള്ള കുട്ടികളും ഒരേ കാലത്ത് ഒരു കുട്ടിൽ ഉണ്ടായിരിക്കും. കുട്ട് എന്നു പറഞ്ഞാൽ മറെറാള്ള പക്ഷികളെപ്പോലെ വെള്ളമൂങ്ങക്ക് ശരിയായിട്ടുള്ളതൊന്നും ഇല്ല. അനേക കാലമായി അടിഞ്ഞുകൂടിയ എല്ലുകളും, തൊപ്പികളും, മറെറ ചവറുകളും ആണ് അതിന്റെ കുട്ട്. അതിന്റെ കുട്ടും, കുട്ടികളുടെ സ്ഥിതിയും ആലോചിച്ചുനോക്കിയാൽ ഈ അസാധാരണ മട്ടിൽ കുട്ടികളെ വളർത്തുന്ന മറെറാരു പക്ഷിയെ ഞാൻ കണ്ടിട്ടില്ല.

വളരെക്കാലം കുട്ടികളെ തീററി രക്ഷിക്കേണ്ടി വരുന്ന ഈ ഏക സംഗതികൊണ്ടാണ് ഈ എലിപ്പിടിയൻ മനുഷ്യർക്ക് ഇത്ര ഉപകാരമായിത്തീരുന്നത്. ഒരു മൂങ്ങ ദമ്പതി ഓരോ രാത്രിയ്ക്ക് നന്നാല്

എലികളെ വീതം ഒരു കൊല്ലം മുഴവനും പിടിയ്ക്കുന്നതായാൽ ഒരു കൃഷിസ്ഥലത്തിനു് ചുരുക്കമുള്ള എലികളുടെ സംഖ്യയ്ക്കു് ഗണ്യമായ കുറവു വരുന്നതാണു്. ഒരു ജോടി മൂങ്ങകൾ ഒരു ദിവസം കൊല്ലുന്ന എലികളുടെ മേൽപ്പറഞ്ഞ കണക്കു് എത്രയോ ചുരുങ്ങിയതാണെന്നറിയുമ്പോൾ ഇവയെക്കൊണ്ടുള്ള ഉപയോഗം വ്യക്തമാകുന്നതാണു്.

മേൽപ്പറഞ്ഞ കളപ്പുരയിലെ മൂങ്ങകൾ ഒരു വേനല്ക്കാലത്തിൽ ഒരു ക്രൂരം കുട്ടികളെ വളർത്തി. പ്രായമായപ്പോൾ അവയെ എല്ലാം അവിടെനിന്നു് കൊത്തി ഓടിച്ചു്, പിതാക്കന്മാർതന്നെ അവിടെ വാസം തുടങ്ങി. ആ കളപ്പുരയുടെ നിലത്തു് ഒരു മൂലയ്ക്കു് കിടന്നിരുന്ന ഒരു കെട്ടു് വൈക്കോലിൽ ഒരു പൂച്ചയും വാസമുറപ്പിച്ചിരുന്നു. ഈ പൂച്ചയ്ക്കു് കുട്ടികൾ ഉണ്ടായിരുന്നു. ഈ പൂച്ചയും അവിടെ കുട്ടികളെ വളർത്തുന്നതു് വളരെക്കാലമായി പതിവായിരുന്നു. ഇതേവരെ മൂങ്ങകളും, പൂച്ചയും വളരെ ഐക്യമായിട്ടാണു് കഴിഞ്ഞുകൂടിയിരുന്നതു്. പക്ഷെ ഒരു സന്ധ്യയ്ക്കു ഒരു പൂച്ചക്കുട്ടി വയ്ക്കോൽക്കെട്ടിൽനിന്നു് താഴത്തിറങ്ങി നിലത്തു കിടന്നു് ഉരുണ്ടു. ഉത്തരത്തിലിരുന്നിരുന്ന മൂങ്ങ അതു് എലിയാണെന്നു് തെറ്റിദ്ധരിച്ചിട്ടോ മറ്റോ അതിന്റെ മേൽപറന്നുവീണു്. ഒരു നിമിഷത്തിനുള്ളിൽ അവിടെ വലിയ ബഹളമായി.

കുട്ടികൾക്കു മുലകൊടുത്തുകൊണ്ടിരുന്ന പൂച്ച ഉടനെ ആ പക്ഷിയുടെ മേൽ ചാടിവീണു. ഇരുകക്ഷികളും മുട്ടി. അതു് ഒരു ഭയങ്കരയുദ്ധമായിരുന്നു. മൂങ്ങ പൂച്ചയുടെ പുറത്തിരുന്ന അതിന്റെ നീണ്ട നഖങ്ങൾ പൂച്ചയുടെ ദേഹത്തിൽ കയറി. അതേ സമയത്തു് പൂച്ച അതിന്റെ നഖംകൊണ്ടു് പക്ഷിയെ മാന്തിപ്പൊളിക്കുന്നുണ്ടായിരുന്നു. മൂങ്ങ അതിന്റെ ബലമുള്ള വളഞ്ഞ കൊക്കുകൊണ്ടു് പൂച്ചയുടെ കഴുത്തിൽ പിടിച്ചു് മാംസം മറിച്ചെടുത്തു. പൂച്ച അതിനു് പകരമായി അതിന്റെ വളഞ്ഞ പല്ലുകൊണ്ടു് പക്ഷിയുടെ ദേഹം കീറി.

പൂച്ചയുടെ ഭയങ്കര നിലവിളിയും, വിട്ടത്തിന്മേൽ യുദ്ധം കണ്ടുകൊണ്ടിരുന്ന ആൺമൂങ്ങയുടെ ഉച്ചത്തിലുള്ള ചീറലും കേട്ടു് കൃഷിക്കാരൻ വന്നു. വിളക്കു് കത്തിച്ചു് നോക്കിയപ്പോൾ ഒരു മൂങ്ങ അതിന്റെ വലിയ ചിറകുകളടിച്ചു് അവസാനശ്വാസം വിടുന്നതുകണ്ടു. വലിയ പരുക്കേറ്റിരുന്ന പൂച്ച കഷ്ടപ്പെട്ടു് ഇഴഞ്ഞു് അതിന്റെ കുട്ടികളുടെ അടുക്കലേക്കു് പോയി. ഈ ഘോരസമരത്തിന്റെ ഫലമായി പൂച്ചയും മൂങ്ങയും ചത്തു. ഇതേ മാതിരി മൂർച്ചയുള്ള ആയുധങ്ങളുള്ള രണ്ടു് ജന്തുക്കൾ സമരത്തിന്നൊരുങ്ങിയാൽ രണ്ടു കക്ഷിക്കും വിജയം സുസാദ്ധ്യമല്ല.

ആരൽ

നമ്മുടെ അടുത്തു് ജീവിക്കുന്ന അദ്ഭുതജീവികളിൽ ഒന്നാകുന്നു ആരൽ. ഇതിനെ കുളങ്ങളിലും തടാകങ്ങളിലും, തോടുകളിലും, പുഴകളിലും, കായലു, കളിലും, സമുദ്രങ്ങളിലും കാണാം. ചില ദിക്കുകളിൽ ഇതിനെ മുയ പാമ്പു് എന്നു പറയാറുണ്ടു. ഇതിനുള്ള കാരണം അതിനു് (മുയു എന്ന ഒരുതരം മത്സ്യം) മുയ്യിന്റെ ഛായയും പാമ്പിന്റെ നീളവും ഉള്ളതായിരിക്കാം. ഇതു് നമ്മുടെ ശുദ്ധ എപ്പോഴും പതിയുന്ന കുളങ്ങളിലും മറുമാണു് വസിക്കുന്നതെങ്കിലും ഇതരമത്സ്യങ്ങളെപ്പോലെ കൊല്ലംതോറും പാറുന്നതായൊ, അതിന്റെകുട്ടികൾ വളരുന്നതായൊ കാണ്മാനില്ല. അതുകൊണ്ടു് ഇതിന്റെ ഉദ്ഭവത്തെപ്പറ്റി പല കഥകളും നടപ്പുണ്ടു്. ഇംഗ്ലാണ്ടിലുള്ള വിശ്വാസം അതു് കുതിരവാലിലെ രോമം വെള്ളത്തിൽ വീണു, ചീത്തുണ്ടായതാണെന്നും, നമ്മുടെ ഇടയിൽ പറയുന്നതു് അതു് നാഗകന്യകമാരുടെ തലമുടി മുറിഞ്ഞുണ്ടായതാണെന്നും ആകുന്നു. വിദ്യാഭ്യാസം സിദ്ധിച്ചവർക്കുടി അടുത്തകാലംവരെ ഇത്തരത്തിലുള്ള കഥകളിൽ പൂർണ്ണമായി വിശ്വസിച്ചിരുന്നു.

വെള്ളത്തിനടിയിൽ ഒരു പാതാളലോകമുണ്ടെന്നും, അവിടെയുള്ള വസ്തുക്കളെല്ലാം കനകമയമാണെന്നും, ആ ലോകത്തിൽ ജീവിക്കുന്ന നാഗകന്യകമാർ അതിമനോഹരികളാണെന്നും, മറ്റുമുള്ള ഭാവന എത്ര മഹത്തായിട്ടുള്ളതാണ്! പ്രകൃതിശാസ്ത്രവും, മറ്റു നവീന വിജ്ഞാനങ്ങളും ഇതേമാതിരിയുള്ള അദ്ഭുതസൃഷ്ടികളെ നശിപ്പിച്ച്, ജീവിതത്തിലുള്ള ആനന്ദത്തെ കുറച്ച്, ലോകത്തെ വിരസമായ വസ്തുക്കളാക്കിത്തീർത്തു എന്ന് പറയുന്നവർ ധാരാളമുണ്ട്. പക്ഷെ അവർ പറയുന്നതു വാസ്തവമല്ല. പ്രകൃതിശാസ്ത്രംചെയ്തിട്ടുള്ളതു കെട്ടുകഥകളെ അടിച്ചുടച്ച് ആ സ്ഥാനത്ത് യഥാർത്ഥത്തെ പ്രതിഷ്ഠിക്കുകയാണ്. യഥാർത്ഥം കെട്ടുകഥകളേക്കാൾ എത്രയോ മനോഹരവും അദ്ഭുതകരവുമാകുന്നു.

ഈ ജന്തുവിന്റെ വാസ്തവജീവിതം വിവരിക്കുവാൻ അത്ര എളുപ്പമല്ല. ആ ചരിത്രം ഖണ്ഡം, ഖണ്ഡങ്ങളായി സംപാദിച്ച്, ഒന്നിച്ചുചേർക്കേണ്ടിവന്നിട്ടുള്ളതാകുന്നു. പക്ഷെ ഈ ജീവചരിത്രം ആദ്യംമുതൽ അവസാനംവരെ വർണ്ണിക്കുന്നതിനേക്കാൾ സൌകര്യം അവസാനഘട്ടം ആദ്യമായി വിസ്തരിച്ച് അതിൽനിന്ന് പ്രാരംഭദശയിലേക്കു പ്രവേശിക്കുകയാകുന്നു.

ആരൽ വെള്ളത്തിന്നടിയിൽ ജീവിക്കുന്ന ഒരു മത്സ്യമാകുന്നു. പകലെല്ലാം അതു് മണ്ണിന്നടിയിൽ കിടക്കുകയും, രാത്രി പുറത്തുവന്നു ഭക്ഷണം സമ്പാദിക്കുകയും ചെയ്യും. അതു് മത്സ്യങ്ങളേയും ചെറുതവളകളേയും, പ്രാണികളേയും, ചത്തുകിടക്കുന്ന ജന്തുക്കളേയും തിന്നും. ജനനസ്ഥാനമായ സമുദ്രത്തിൽനിന്നു് പുഴയിലേക്കു് പ്രവേശിക്കുമ്പോൾ അതിന്നു് രണ്ടിഞ്ചു് വലിപ്പംമാത്രമെ ഉണ്ടായിരിക്കയുള്ളു. അന്നു് തൂക്കിനോക്കുന്നതായാൽ ഒരു റാത്തൽ തികയുവാൻ പതിന്നാലായിരം ആരലുകൾ വേണ്ടിവരുന്നതാണു്. അവ നമ്മുടെ തടാകങ്ങളിലും കുളങ്ങളിലും വാസമുറപ്പിച്ചാൽ ക്രമേണ വലുതായിത്തുടങ്ങും. ആണാരലുകൾക്കു് പൂർണ്ണവളർച്ച എത്തുവാൻ നാലരമുതൽ എട്ടരക്കൊല്ലങ്ങൾ വേണ്ടിവരും, അപ്പോൾ അവ സാധാരണയായി പന്ത്രണ്ടിഞ്ചുമുതൽ ഇരുപതിഞ്ചുവരെ വലിപ്പമുണ്ടാകും, പെണ്ണാരലിന്നു് പൂർണ്ണവളർച്ച എത്തുവാൻ ആണിനേക്കാൾ കുറച്ചധികകാലം വേണം, അതു് ആണിനേക്കാൾ വലിപ്പവും ഉണ്ടാകും, എന്നു ശാസ്ത്രീയ പരിശോധനകളുടെ ഫലമായി കണ്ടിരിക്കുന്നു. ആരലുകൾ സാധാരണയായി രണ്ടടിയിലധികം വലിപ്പമുണ്ടാകയില്ലെങ്കിലും അഞ്ചടി വലിപ്പവും ഇരുപതു റാത്തൽ ഘനവും ഉള്ളവയെ പലപ്പോഴും കണ്ടിട്ടുണ്ടു്.

ഒരു നോട്ടത്തിന്ന് പാമ്പാണെന്ന തോന്നിയേക്കാമെങ്കിലും ആരൽ ഒരു ശരിയായ മത്സ്യമാകുന്നു. അതിന്ന് മത്സ്യങ്ങൾക്കുള്ളപോലെ ചേളകളും ചേളച്ചിറകുകളും, പൃഷ്ഠോദരപക്ഷങ്ങളുമുണ്ട്. അതിന്റെ ശരീരം മത്സ്യത്തിന്റെ ശരീരംപോലെ ചിതമ്പലുകൊണ്ടു മൂടിയതാകുന്നു. പക്ഷെ ഈ ചിതമ്പലുകൾ വഴുപ്പുപിടിച്ച തൊക്കിൽ പതിഞ്ഞുകിടക്കുന്നതാകയാൽ സുസ്പഷ്ടമല്ല. വരികളായി നില്ക്കുന്ന ക്രമത്തിൽ പല്ലുകളിലാകുന്നു അതിന്റെ വായ അവസാനിക്കുന്നത്. ആരലിന്റെ പുറം തവിട്ടുപച്ച നിറമാകുന്നു. രണ്ടു വാരികളും സാധാരണയായി മഞ്ഞനിറമായിരിക്കും. അതുകൊണ്ടായിരിക്കാം അതിന്ന് മഞ്ഞില എന്ന ഒരു പേരുകൂടി സിദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട്. * (അല്ലെങ്കിൽ മഞ്ഞുകാലത്തു് സഞ്ചരിക്കുന്നതുകൊണ്ടും ആപേർ സിദ്ധിക്കുവാൻ തരമുണ്ട്.)

ആരലിന്റെ സഞ്ചാരം ആശ്ചര്യകരമായ ഒന്നാകുന്നു. ഇതേവരെ വിവരിച്ചതു അവയുടെ ശരീരപ്രകൃതിയെപ്പറ്റിയും സാധാരണ ജീവിതത്തെപ്പറ്റിയുമാണു്. ഇനി പറയുവാൻ പോകുന്നതു പ്ര

---

* വടക്കെ മലയാളത്തിൽ ഇതിന്നു 'മലഞ്ഞിൽ' എന്നു പേരുണ്ടു.

കൃതിയിലെ അദ്ഭുതങ്ങളിൽ ഒന്നാകുന്നു. പ്രായപൂ
ത്തിവന്ന ആരൂകം ശരത്കാലാവസാനത്തോടുക്കു
ടി ഭക്ഷണമുപേക്ഷിക്കും. അതേവരെ മഞ്ഞുപ്പച്ച
നിറമായിരുന്നവ അപ്പോൾ ഓപ്പുമിട്ട വെള്ളിത്ത
കിടപോലെ തിളങ്ങും. കണ്ണുകൾ വലുതായി തുറി
ച്ചുനില്ക്കും. അനേക കാലമായി പ്രാപിച്ചിരുന്ന ര
ക്ഷാപ്രദേശങ്ങളായ ജലാശയങ്ങളിലെ അടിത്തട്ടുക
ളിലുള്ള സുഖവാസമുപേക്ഷിച്ചു് അഗാധ സമുദ്ര
ത്തിലേയ്ക്കു് തീർത്ഥയാത്ര ചെയ്യേണമെന്ന ഒരു ആ
ഗ്രഹം അവയിലുദ്ഭവിക്കും. ഈ പയ്യുടനം ആപ
ൽപ്പരിപൂർണ്ണമായിട്ടുള്ളതാകുന്നു.

ആദിമലോകത്തിലെ ജീവവർഗ്ഗങ്ങളെല്ലാം ഒരു
സ്ഥലത്തു് സ്ഥിരമായി നില്ക്കാതെ സഞ്ചാരജീവിതം
നയിക്കുന്നവരായിരുന്നു. ഇന്നും പല ജന്തുക്കൾക്കും
അവയുടെ ജീവദശയിൽ പലപ്പോഴും ആ സ്വതന്ത്ര
ജീവിതത്തിലേയ്ക്കുതന്നെ തിരിച്ചുപോകുവാനുള്ള
അഗ്രഹമുണ്ടാകുന്നുണ്ടു്. മനുഷ്യൻക്രമേണ ഈ നൈ
സർഗ്ഗികവാസനയ്ക്കു് അധീനനാണു്. അനേകകാ
ലത്തെ കുടുംബജീവിതമനുഭവിച്ചതിനു ശേഷം വാ
ർദ്ധക്യത്തിൽ ഈ പയ്യുടനത്തിനു പലരേയും പിടികൂടു
ന്നു. അതിന്റെ ഫലമായിട്ടാണു് തീർത്ഥയാത്ര ചെ
യ്യേണമെന്നുള്ള ആഗ്രഹം പലർക്കും ഉണ്ടാകുന്നത്.

അടുത്തകാലംവരെ ദേശസഞ്ചാരം കാൽനടയായി വേണ്ടിവന്നിരുന്നു. തസ്കരവഗ്ഗങ്ങളുടെ അപഹരണത്താലും, വന്യമൃഗങ്ങളുടെ ആക്രമണത്താലും ഈ സഞ്ചാരം വളരെ അപകടകരമായിരുന്നിരിക്കണം.

ഉഷ്ണരാജ്യങ്ങളിലെ കുളങ്ങളിലേയും തടാകങ്ങളിലേയും ശാന്തജീവിതമുപേക്ഷിച്ച്, ശൈശവശേയിൽ വിട്ടുപോന്ന ആ അപാരലോകത്തിലേക്ക് മടങ്ങിപ്പോകുവാനുള്ള ഒരുക്കത്തെ സൂചിപ്പിക്കുന്നതായിട്ടാണ് അവയുടെ നിറമാറ്റം കരുതേണ്ടത്. പ്രകൃതിക്ക് മാറ്റം വന്ന ഉടനെ അവ യാത്രയാരംഭിക്കും. നല്ല മഞ്ഞുള്ള രാത്രി നോക്കിയാണ് പുറപ്പെടുന്നത്. അവ വെള്ളത്തിൽനിന്ന് കരയ്ക്ക് കയറി മഞ്ഞുകൊണ്ടു നിറഞ്ഞ പുല്ലുകളിൽക്കൂടെ സഞ്ചരിച്ച്, ഇടയിലിടയിലുള്ള ജലാശയങ്ങളിൽ പകൽസമയം കഴിച്ചുകൂട്ടി, നേരെ സമുദ്രംനോക്കി ഗമിക്കും. അവയുടെ ദിഗ്ഭാഗജ്ഞാനം അദ്ഭുതാവഹമായിട്ടുള്ളതാണ്. എട്ടോ, പത്തോ കൊല്ലങ്ങൾക്ക് മുമ്പ് രണ്ടിഞ്ചുമാത്രം വലിപ്പമുള്ള കാലത്ത് വിട്ടുപോന്ന ആ സമുദ്രത്തിലേക്കുള്ള വഴി ഇപ്പോൾ അവ അറിയുന്നത് എങ്ങിനെയാണെന്ന് പറവാൻ പ്രയാസം. ഈ യാത്രയിൽ അവ വഴിയിലുള്ള സർവ്വ വിഘ്നങ്ങളേയും അതിക്രമിച്ചു ഗമിക്കുന്നു. പരുത്തത്തും മിന്നു

സമുള്ളതും, വരണ്ടതും നനവുള്ളതും, കല്ലുനിറഞ്ഞതും പുല്ലുനിറഞ്ഞതും ആയ പ്രദേശത്തുകൂടിയെല്ലാം അവ സഞ്ചരിക്കുന്നു. ഹേമന്തകാലത്തു് ഈ സഞ്ചാരമാരംഭിക്കുന്നതുകൊണ്ടു് ജലജീവികളായ ഇവയ്ക്കു് ജലകണങ്ങളും നിറഞ്ഞ പുല്ലുകളിൽക്കൂടിയല്ലാതെ സഞ്ചരിക്കുവാൻ സാധിക്കുകയില്ലെന്നു് ഒരു തെറ്റിദ്ധാരണയുണ്ടു്. അവയെ യാതൊരു പുല്ലുകളും വളരാത്ത സ്ഥലത്തു് വെച്ചു് കണ്ടിട്ടുണ്ടു്, കോൺഗ്രീറ്റു റോഡുകളും മുറിച്ചു കടക്കുന്നതും കണ്ടിട്ടുണ്ടു്. കേരളത്തിൽ ഇവയ്ക്കു് കരയിൽക്കൂടി അധികം സഞ്ചരിക്കേണ്ടതായി വരുന്നില്ല. ഹേമന്തകാലത്തേയ്ക്കുള്ള കുളം, തടാകം മുതലായ ജലാശയങ്ങളിൽനിന്നുള്ള ചാലുകളിലെ വെള്ളം വറ്റാതിരിക്കുന്നതിനാലും, അവയ്ക്കടുത്തു് തോട്ടുകളും പുഴകളും ഉള്ളതിനാലും ജലങ്ങളിൽക്കൂടി അവയ്ക്കു് മുഴുവൻ ദൂരവും സഞ്ചരിക്കുവാൻ സൌകര്യം കിട്ടുന്നതാണു്. ഇങ്ങിനെ സഞ്ചരിച്ചു് പുഴയിൽചേർന്നു് സമുദ്രത്തിലെത്തുന്നു. ഈ സഞ്ചാരമൊന്നും ആപദ്ഹീനമല്ല. പല ശത്രുക്കളും അവയ്ക്കുണ്ടു്. പ്രധാനശത്രു മനുഷ്യർ തന്നെയാണു്. ഇവയുടെ സഞ്ചാരകാലമറിഞ്ഞ ആളുകൾ അവയുടെ വഴിനീളെ വലകളും, പെട്ടികളും മറ്റു കെണികളും വെച്ചു അവയെ പിടിക്കുന്നു. അസംഖ്യം ആരാലുകൾ മത്സ്യങ്ങൾക്കിരയായിത്തീരുന്നു.

സമുദ്രത്തിലെത്തിയാൽ അവിടെയും പല ശത്രുക്കളുണ്ട്. ഈ ശത്രുക്കളുടെ പിടിയിൽപ്പെട്ട നശിക്കാത്തവയെല്ലാം അത്‌ലാന്തിക്ക് സമുദ്രത്തിൽക്കൂടെ യാത്ര ചെയ്യുന്നു. ഡാക്ടർ ജോൺസ് സ്മിഡ്ത (Dr. Johannes Schmidt) അവയുടെ സഞ്ചാരത്തെപ്പറ്റി സൂക്ഷ്മമായി ഗ്രഹിച്ചിരിക്കയാൽ അവ എവിടേയ്ക്കാണ് പോകുന്നതെന്ന് നമുക്കറിയാം. ബർമുഡാ (Bermuda) ദ്വീപിന്റെ തെക്കു കിഴക്കായും, അസോർസിനു (Azores) അടുത്തായും ആഴമുള്ള പ്രദേശങ്ങളുണ്ട്. അവിടെ 1500 അടിയിലധികം ആഴമുള്ള സ്ഥലത്താണ് അവ മുട്ടയിടുന്നത്. ഇത്ര ആഴത്തിൽ സഞ്ചരിക്കേണ്ട മത്സ്യങ്ങൾക്കു, അവിടെയുള്ള അന്ധകാരത്തെ പിളർന്നു, ഉള്ള വെളിച്ചത്തെ സംഗ്രഹിച്ചു, വഴിയറിഞ്ഞു സഞ്ചരിക്കേണമെങ്കിൽ, വലിയ തുറിച്ച കണ്ണുകൾ ആവശ്യമാകുന്നു. ആരലുകൾക്ക് പയ്യടനത്തുണ്ണ വരുമ്പോൾ അവയുടെ രൂപമാറ്റം വരുന്നതിന്റെ ഉദ്ദേശം ഇപ്പോഴാണ് ഊഹിക്കുവാൻ സാധിക്കുന്നത്. അതേവരെ അവ ആഴമില്ലാത്ത സ്ഥലങ്ങളിലാണ് താമസിച്ചിരുന്നത്. അവിടെനിന്നു അത്യഗാധമായ സ്ഥലത്തേക്കു മാറിപ്പാർക്കേണമെന്ന് വരുമ്പോൾ അവിടെയുള്ള വെള്ളത്തിന്റെ അമർച്ചയെ താങ്ങുവാൻ പാകിയ ശരീരം ആവശ്യമാകുന്നു.

ശരീരത്തിന്ന് ഈ പ്രകൃതിമാറ്റം വരുമ്പോഴാണ് ആരലിന്ന് സഞ്ചാരത്തിന്നുള്ള തൃഷ്ണയും വരുന്നത്. ഈ പ്രകൃതിമാറ്റം വന്നതിന്നുശേഷം അവ തടാകങ്ങളും കളങ്ങളും വിട്ടുപോകാതെ വല്ല കാരണത്താലും അവിടെത്തന്നെ തങ്ങിനില്ക്കുന്നതായാൽ വെള്ളത്തിന്ന സമ്മർദ്ദനശക്തി കുറവായതിനാൽ അവയുടെ ശരീരം വിണ്ടുപൊളിയുന്നതാണ്.

ആരലുകൾ ഈ അഗാധ ജലത്തിലാണ മുട്ടയിടുന്നതെന്ന് പറഞ്ഞുവല്ലോ. അവ ഇതിന്നായി പുറപ്പെടുമ്പോൾ അനേകായിരമുണ്ടാകുമെങ്കിലും അനർത്ഥം ബാധിച്ച ഈ സഞ്ചാരത്തിന്ന ശേഷം മുട്ടയിടുവാനായി അവിടെ എത്തിച്ചേരുന്നവ വളരെ ചുരുക്കം മാത്രമെ ഉണ്ടായിരിക്കയുള്ളൂ. പക്ഷെ ഈ കോട്ടം തീർക്കുവാൻ ഓരോ ആരലും നൂറു ലക്ഷം മുട്ടകൾ വീതം ഇടുന്നതാകുന്നു. തടാകങ്ങളിലെ സുഖവാസമുപേക്ഷിച്ച ജീവിതത്തിന്റെ പരിപൂർത്തി പ്രാപിക്കുമ്പോഴെക്കും ആറുമാസം അവസാനിച്ചുപോകും. ഈ ദീർഘകാലത്തെ കഠിന പരിശ്രമത്തിന്റെ ഫലമായി അവ അതിന്നുശേഷം ഒരു ദീർഘനിദ്രയെ പ്രാപിക്കുന്നതാണ്. അതിൽനിന്ന അവ പിന്നീടു ഉണരുകയും ഇല്ല.

ചെറുപ്പകാലത്തെ ചോരത്തിളപ്പുകൊണ്ടു ലോകം ജയിക്കുവാൻ പുറപ്പെടുന്നവർ യൌവ്വനകാലത്തെ

നെഞ്ഞുക്കു മിച്ച വാങ്ക്യം ബാധിച്ചാൽ അവ സാനകാലത്തു് സ്വകുടുംബങ്ങളുടെ ഇടയിൽ കിട ന്നു മരിക്കുവാൻ മടങ്ങിവരുന്നപോലെ അന്ത്യകാല ത്തു് ആരുലുകം ജന്മഭ്രമിയിലേക്കുതന്നെ മടങ്ങി ച്ചെല്ലുന്നു; അതല്ലെങ്കിൽ ചെറുപ്പകാലത്തു് ഭാഗം പിരിഞ്ഞു അമേരിക്ക, യൂറോപ്പു, ആഫ്രിക്ക, ആ സ്യ മുതലായ രാജ്യങ്ങളിലേയ്ക്കു് മാറിത്താമസിച്ച സോദരന്മാരും മായാദികളും അവസാനകാലത്തു് തറവാട്ടിലേക്കുതന്നെ തിരിച്ചെത്തുന്നു എന്നു പറ യാം. ഈ പുനസ്സമാഗമം അവയുടെ വിനാശത്തി ലാണ് അവസാനിക്കുന്നതെങ്കിലും അതിൽനിന്നു ഒരു നവജീവൻ ഉത്ഥാനം ചെയ്യുന്നു.

മുട്ടയിൽനിന്നു കുട്ടികൾ വിരിഞ്ഞാൽ അവ യ്ക്കു ആരലിന്റെ യാതൊരു ഛായയുമില്ല. അവ യുടെ ചെറിയ ശരീരം പരന്നു അണ്ഡാകൃതിയായി രിക്കും. സ്ഫടികവർണവുമായിരിക്കും. ഇവ ആര ലിന്റെ കുട്ടികളാണെന്നു കണ്ടുപിടിക്കുവാൻ വളരെ എളുപ്പമല്ലായിരുന്നു. ആദ്യം അതു് ഒരു ഊഹം മാത്രമായിരുന്നു. 1864 മുതല്ക്കു ഈ ഊഹം ബല പ്പെട്ടുവന്നു. 1896-ലാണ് അതു് അനുമാനത്തി ൽനിന്നു യഥാർത്ഥത്തിലേയ്ക്കു പ്രവേശിച്ചതു. ഈ ചെറുജീവികൾക്കു വളരെ ചെറിയ തലയാണ് ഉ

ള്ളത്. ഇറകുകളുണ്ടെങ്കിലും വളരെ ലഘുവായിട്ടു ള്ളവയാണ്. രക്തം വെള്ളനിറമാകുന്നു. ശരീരം സ്ഫടികനിറമാകയാൽ വെളിച്ചത്തിന്നെതിരായി നോക്കുമ്പോൾ എല്ലുകളും രക്തനാഡികളും വ്യക്തമായി പുറത്തുകാണുവാൻ കഴിയും. ഇവയുടെ അദ്ഭുതചരിത്രം ആദ്യം കണ്ടുപിടിച്ചത് ഇറലിയിലെ ചില ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരാണ്. മെസിനാ (Messina) കടലിടുക്കിൽനിന്നു തിളച്ചുപൊങ്ങുന്ന ചില ജലപ്രവാഹം ആ അഗാധജലത്തിലുള്ള ജീവികളെ പുറത്തുകൊണ്ടുവരുന്നതായും അവയിൽ ഈ ചെറുമത്സ്യങ്ങളും ഉൾപ്പെട്ടുന്നതായും അവർ കണ്ടു. അവർ അവയെ പിടിച്ചു് വളർത്തി. അവ ആശ്ചര്യമാകും വണ്ണം വളർന്നു. ആശ്ചര്യമായി വളർന്നു എന്നു പറഞ്ഞതുകൊണ്ടു് കൃത്രിമമായ പരിതസ്ഥിതിയിൽ കോട്ടമില്ലാതെ വളർന്നു എന്നു് മാത്രം ഗ്രഹിച്ചതുകൊണ്ടു മതിയാകുന്നതല്ല. അവയുടെ വളർച്ചു് വാസ്തവത്തിൽ ആശ്ചര്യകരമായിത്തന്നെയാണെന്നു വിചാരിക്കേണ്ടതാണ്. അവ വളരുംതോറും ചെറുതായി ച്ചെറുതായി വന്നു. വലിപ്പം ചുരുങ്ങുന്തോറും സ്ഫടികവർണ്ണം മാറുകയും, ഉരുണ്ടുവരികയും ചെയ്തു. അവസാനം ഈ വിപരീതനിലയിലുള്ള വളർച്ചു് നിന്നു വീണ്ടും വലുതാകുവാൻ തുടങ്ങി. അപ്പോഴാണ് ഈ

അപരിചിത വാരിശാബകം ആരലിൽറ കട്ടിയാ
ണെന്നു മനസ്സിലായതു.

മട്ടവിരിഞ്ഞാൽ ആരൽക്കുട്ടികൾ അഗാധ
ജലത്തിൽനിന്നു മേൽഭാഗത്തേക്ക് പൊന്തിവന്ന്
അവയുടെ ജന്മഭൂമിവിട്ട് പുറത്തേക്ക് സഞ്ചരിക്ക
വാൻ തുടങ്ങും. ഈ സഞ്ചാരം മറെറാരു അത്ഭുത
മാകുന്നു. അമേരിക്കയിലെ ആരലുകളും യൂറേഷ്യ
യിലെ ആരലുകളും അല്പം വ്യത്യാസമുണ്ട്. മട്ടവിരി
യുമ്പോഴെക്കും പിതാക്കന്മാരെല്ലാം നശിച്ചുപോയ
തുകൊണ്ട് ഈ നവീന സന്തതികൾ അവരെ കാ
ണുകയുടി ചെയ്യുന്നില്ലെങ്കിലും ഓരോ രാജ്യത്തുനി
ന്നു വന്ന വംശങ്ങളുടെ സന്താനങ്ങൾ അതതു രാജ്യ
ങ്ങളിലേക്ക് തിരിച്ചുപോകുന്നു. ഇതെങ്ങിനെ സാ
ധിക്കുന്നു എന്നു ശാസ്ത്രീയമായ വിധത്തിൽ സ്പഷ്ടീ
കരിക്കാമെന്ന് ആരും അഭിമാനിക്കുന്നില്ല.

ആരൽപ്പൈതങ്ങൾ അര ഇഞ്ചു് വലിപ്പത്തി
ൽനിന്നു മൂന്നു ഇഞ്ചു് വരെ വലുതാകും. ഈ പ്രായത്തു്
അവ അണുജീവികളെത്തിന്നു് ജീവിക്കുന്നു. ഈ നി
ലയിലുള്ള വളർച്ച പൂർണ്ണമായാൽ അവ കുറച്ചുദിവസം
ഭക്ഷണമൊന്നും ഇല്ലാതെ ശാന്തമായി കിടക്കുന്നു.
അപ്പോൾ അവയ്ക്കു പല മാറങ്ങളും വരുന്നു. പ
ഴയ പല്ലുകൾ പോയി പുതിയ പല്ലുകൾ വരുന്നു. ത

ലയും, വായയും ആരലിന്റെ ആകൃതിയിലായിത്തീരുന്നു. ഈ മാറ്റം വരുന്ന സമയത്തു് ഭക്ഷണമില്ലാതിരിക്കുന്നതിനാൽ ശരീരധാതുക്കളെത്തന്നെ പചിച്ചു് ജീവസന്ധാരണം ചെയ്യേണ്ടിവരുന്നതിനാൽ ശരീരം ചെറുതായിവരുന്നു. ഈ മാറ്റമാണു് ഇറ്റാലിയൻ ഗവേഷകന്മാർ കണ്ടു മനസ്സിലാക്കിയതു്.

അണ്ഡത്തിൽനിന്നു് ആരലിന്റെ ആകൃതി വരുന്നവരെയുള്ള മാറ്റങ്ങളെല്ലാം പരിശോധിച്ചു നോക്കുന്നതായാൽ ശലഭം മുതലായ ഇതരജീവികളെപ്പോലെ ഇതിനും നാലു ജീവിതദശകളുണ്ടെന്നു് പറയാം. ആദ്യത്തെ ദശ അണ്ഡമായിട്ടുതന്നെ. മുട്ടവിരിഞ്ഞു പരന്ന മത്സ്യമായി വളരുന്ന കാലം അതിന്റെ കീടദശയാകുന്നു. ഇതു കഴിഞ്ഞു ഭക്ഷണമില്ലാതിരിക്കുന്ന സമയം ഉറപ്പഴ്വിന്റെ വൃത്തിയെ സ്വീകരിക്കുന്നു. ഇതിൽനിന്നുദ്ഭവിക്കുന്നതു അവസാനത്തെ ദശയിലെത്തിയ ജീവിയാകുന്നു.

ഈ ദശയിലെത്തിയാൽ അവയുടെ വെളുത്ത രക്തം തുടുത്തവർണ്ണമായിത്തീരുന്നു. അവ വളരെ ചെറുതായിരിക്കുമെങ്കിലും ആരലിന്റെ കുട്ടികളാണെന്നു് പ്രയാസമില്ലാതെ മനസ്സിലാക്കുവാൻ സാധിക്കും.

അത്‌ലാന്തിക് സമുദ്രത്തിന്റെ തെക്കേഅറ്റത്തുനിന്നു നമ്മുടെ നദികളിലെത്തുവാൻ ഇവ ഏക

മേലും രണ്ടരക്കൊല്ലമെടുത്തിരിക്കും. അവിടെ വന്നുചേരുമ്പോൾ അവയ്ക്ക് ഒരു സൂചിയുടെ വലിപ്പമെ ഉണ്ടായിരിക്കയുള്ളൂ. പുഴയിൽനിന്നു അവ തോട്ടുകളിലേക്കും, തടാകങ്ങളിലേക്കും, കുളങ്ങളിലേക്കും പ്രവേശിക്കും. ഈ യാത്രയിൽ എന്തു വിഘ്നങ്ങളെല്ലാം അതിക്രമിക്കേണ്ടിവരുമെന്നു കണക്കില്ല. അണക്കെട്ടുകൾ കയറിമറിയേണ്ടിവരും, വെള്ളച്ചാട്ടങ്ങളിൽ തുള്ളിക്കയറേണ്ടിവരും, വെള്ളംവിട്ടു കരയിൽ പ്രവേശിച്ചു ദീർഘദൂരം സഞ്ചരിക്കേണ്ടിവരും. എന്തിന്നധികം പറയുന്നു, അവരുടെ പിതാക്കന്മാർ പോയ വഴിയെല്ലാം പ്രതിനിവർത്തിക്കേണ്ടതായിവരുന്നു. ആരൽ വസിക്കുന്ന കുളത്തിൽ അവയ്ക്കു വാസയോഗ്യമാണെന്നു തോന്നുന്ന എന്തോ ചില ഗുണങ്ങൾ ഉള്ളതുകൊണ്ടു അവയെ സ്ഥിരമായി അവിടെ കാണുന്നതിനാൽ പരമ്പരയാ അതിൽ ആരലുകൾ വന്നുചേരുന്നുണ്ടെന്നു വിചാരിക്കേണ്ടിയിരിക്കുന്നു. പക്ഷെ ഈ വിചാരം വ്യഞ്ജിക്കുന്നതു അപാരവും, അവിജ്ഞാതവുമായ പ്രകൃതിശക്തികളിൽ ഒന്നിനെയാകുന്നു. നമ്മുടെ കുളത്തിൽ ജീവിക്കുന്ന ഒരു ആരൽപോയി അനേകായിരം നാഴിക ദൂരത്തുള്ള ഒരു അഗാധ സമുദ്രത്തിൽ മുട്ടയിട്ടാൽ ആ മുട്ട വിരിഞ്ഞുണ്ടാകുന്ന സന്താനം വഴിപിഴ

യ്ക്കാതെ സഞ്ചരിച്ച പിതാക്കന്മാർ വസിച്ചിരുന്ന ആ കൂട്ടത്തിൽത്തന്നെ നിസ്സഹായനാണെങ്കിലും വന്നുചേരുന്നുണ്ടെന്നു പറയുവാൻ നമുക്കു എന്തു നിദർശനമാണുള്ളത് ! നമ്മുടെ ശാസ്ത്രങ്ങളുടെ ഉൽക്കർഷം അതിശയനീയമാണെന്നു നാം അഭിമാനിക്കുന്നുണ്ടെങ്കിലും ശാസ്ത്രാതീതമായ തത്വങ്ങൾ എത്രയോ കിടപ്പുണ്ടെന്നു ഈവക സന്ദർഭങ്ങളിലാണ് ഓർമ്മവരുന്നത്.

കടുക്ക

കടുക്ക അല്ലെങ്കിൽ കക്ക കണ്ടിട്ടില്ലാത്തവർ ചുരുങ്ങും. കക്ക, കടുക്ക, കടൽക്കായ എന്നാണ് ഈ വാക്കിന്റെ തദ്ഭവതത്സമരൂപങ്ങൾ. * അതു കൊണ്ടുതന്നെ ഇതു ഒരു സമുദ്രജീവിയാണെന്നു ആലോചിക്കാം. പക്ഷെ കടുക്കകളിൽ ഒരു വർഗ്ഗം സമുദ്രത്തിലെ ഉപ്പുവെള്ളം വിട്ടു പുഴകളിലെ ശുദ്ധജലത്തിൽ വാസമുറപ്പിച്ചു പുഴകളിൽനിന്നു അവ ക്രമേണ തടാകങ്ങളിലേക്കും, കുളങ്ങളിലേക്കും മാറിത്താമസിക്കുവാൻ തുടങ്ങി ഇപ്പോഴും അവ നാട്ടുപുറങ്ങളിൽ ഉള്ള പല കുളങ്ങളിലും ജീവിക്കുന്നുണ്ട്. ഇവ നടക്കുവാൻ തീരെ വയ്യാത്ത ജീവികളാണെന്നു പറഞ്ഞുകൂടാ. അവയുടെ രണ്ടു ഓട്ടകളും വേഗം വേഗം അടക്കുകയും തുറക്കുകയുംചെയ്തു അല്പാല്പമായി നീങ്ങാം. ഇങ്ങിനെ വളരെ ക്ലേശിച്ചാൽ ഒരു ദിവസംകൊണ്ടു പതിനഞ്ചടി ദൂരം സഞ്ചരിക്കുവാൻ കഴിയും. ഇതു മന്ദഗാമികളായ ഈ ജന്തുക്കൾ എങ്ങിനെ സമുദ്രത്തിൽനിന്നു എത്രയോ അകലത്തുള്ള നമ്മുടെ കുളങ്ങളിൽ വന്നുചേർന്നു എന്നു അറിയുന്നതു രസകരമായിരിക്കും

---

* ചില ഭിക്കിൽ ഇതിനെ 'കല്ലിന്മേൽകായ' എന്നു പറയാറുണ്ട്. കല്ലിന്മേൽ പിടിച്ചുനില്ക്കുന്നതുകൊണ്ടാണു ഇതിനു ആപേർ സിദ്ധിച്ചതു്.

ജന്തുക്കൾ ഇങ്ങിനെ അവയുടെ ജീവിതത്തിന്റെ പ്രധാനമായ മാറ്റങ്ങൾ വരുത്തുമ്പോൾ അവയുടെ ശരീരത്തിനും ക്രമേണ പല മാറ്റങ്ങളും വരുന്നു. ഈ മാറ്റം പെട്ടെന്നു വരുന്നതല്ല, ഒരു ജീവിയിൽ തന്നെ വരുന്നതല്ല, അവയുടെ സന്താനങ്ങൾക്കു പരമ്പരയാ അല്പാല്പം മാറ്റം വന്നു ക്രമേണ, ക്രമേണയായി അനേകം നൂറാണ്ടുകൾ കഴിയുമ്പോൾ മാത്രമെ പ്രധാനമായ വ്യത്യാസങ്ങൾ ഒരു വർഗ്ഗത്തിന്റെ പ്രകൃതിയായി ഉറച്ചുവരികയുള്ളൂ. പല വർഗ്ഗങ്ങൾക്കും ഇങ്ങിനെ വരുന്ന മാറ്റങ്ങളിൽ ഏറ്റവും പ്രധാനമായിട്ടുള്ളതു ശിശുസംരക്ഷണത്തിനുള്ള ഏർപ്പാടുകളാണു. ചൂടുമുക്കുള്ള ജന്തുക്കൾ സമുദ്രത്തിൽ നിന്നു പുഴയിലേക്കും പുഴയിൽ നിന്നു സമുദ്രത്തിലേക്കും മാറിപ്പാർക്കുന്നുണ്ടെന്നു നമുക്കറിയാം. ഈ പ്രവാസങ്ങളെല്ലാം സന്താനങ്ങളുടെ സംരക്ഷണത്തിനുവേണ്ടിയാകുന്നു. ഈ ഒരൊറ്റ സംഗതിക്കു വേണ്ടിയാകുന്നു കയിൽ മീനുകൾ (Salmons) സമുദ്രത്തിൽനിന്നു പുഴയിലേക്കു വരുന്നതു. അതിനു തന്നെയാണു ആരൽമുകൾ നമ്മുടെ കുളങ്ങളിൽ നിന്നും, മറ്റു ജലാശയങ്ങളിൽനിന്നും പുറപ്പെട്ടു ദുഃഖഭ്രയിഷ്ഠവും അപായബഹുലവുമായ സമുദ്രയാത്രചെയ്തു അനേകായിരം നാഴിക അകലത്തുള്ള അസോർസിന്നടുക്കലേക്കു പോകുന്നതു.

കട്ടക്കകളെ സംബന്ധിച്ചേടത്തോളം ഈ തത്വം എങ്ങിനെ പ്രവർത്തിക്കുന്നു എന്നു പരിശോധിച്ചുനോക്കാം. ശുദ്ധജലത്തിൽ ജീവിക്കുന്ന ഈ കട്ടക്കകളുടെ പ്രപിതാമഹന്മാർ സമുദ്രത്തിലാണു ജീവിച്ചിരുന്നതെന്നു പറഞ്ഞുവല്ലൊ. അണ്ഡം, പുഴു, ഊറ്റുപുഴു, പുഷ്കുലജീവി എന്നിങ്ങനെ ചിത്രശലഭങ്ങൾക്കുള്ള ദശകളെല്ലാം പല മത്സ്യങ്ങൾക്കും ഉണ്ട്. അതുകൊണ്ട് ഈ ദശകളെല്ലാമുണ്ടെന്നു മുമ്പു പറഞ്ഞുവല്ലൊ. കട്ടക്കകൾക്കും ഈ ദശകൾ ഉണ്ട്. സമുദ്രത്തിലെ കട്ടക്കകൾ അവയുടെ മുട്ടകളെ സമുദ്രജലത്തിൽ നിർഭയം വിസർജിക്കുന്നു. ഈ മുട്ടകൾ വിരിഞ്ഞുണ്ടാകുന്ന പുഴുക്കൾ വളരെ ചെറിയവയാകുന്നു. അവയുടെ ശരീരത്തിൽ ഉള്ള രോമങ്ങൾ ഇളക്കി അവ സഞ്ചരിക്കുന്നു. പറ്റിയതായ ഒരു സ്ഥലം കണ്ടെത്തുകയോ, ക്ഷീണിച്ചു കണ്ടെത്തുവാൻ വയ്യാതാവുകയൊ ചെയ്താൽ അവ സമുദ്രത്തിലേക്കു വീഴുകയും മറു മാറ്റങ്ങൾ വന്നു കട്ടക്കകളായിത്തീരുകയും ചെയ്യുന്നു. ഈ സ്വതന്ത്രജീവിതം സഞ്ചാരത്തിനു സൌകര്യമുള്ള വിശാല സമുദ്രജലത്തിൽ ജീവിക്കുന്ന കട്ടക്കകൾക്കു വിരോധമില്ലെങ്കിലും നദികളിൽ അതു അത്രതന്നെ ആപത്ത്ഹീനമായിരിക്കയില്ല. കട്ടക്കകൾ അവയുടെ കീടദശയിൽ നീന്തുവാൻ കഴിയുന്നവയാണെങ്കിലും അവ സൂക്ഷ്മശരീരികളാക

യാൽ ശക്തിയുള്ള ഒഴുക്കിനെതിരായി നീന്തുവാൻ സാദ്ധ്യമാകാതെ വേലിയിറക്കസമയത്തു സമുദ്രത്തിലേക്കു വലിക്കപ്പെട്ടുവാൻ ഇടയുള്ളതിനാൽ ശുദ്ധജലത്തിൽ നിന്നു ഉപ്പുവെള്ളത്തിലേക്കു പോകുന്നതും ഉടനെ ചത്തുപോകുന്നതും ആണു്. ഈ ആപത്തു വരാതിരിക്കുവാൻ വേണ്ടി ശുദ്ധജലത്തിലുള്ള കട്ടക്കകം അവയുടെ സന്താനങ്ങളെ സ്വതന്ത്രമായി ജീവിക്കുവാൻ പ്രായമാകുന്നതുവരെ അവയുടെ ചേളകളിൽ കൊണ്ടുനടന്നു രക്ഷിക്കുന്നു. ഹേമന്തകാലം മുഴുവനും ഇങ്ങിനെ മാതാവിന്റെ ചേളകളിൽ രക്ഷിക്കപ്പെട്ട വസന്തകാലത്തിന്റെ പ്രാരംഭത്തോടുകൂടി സ്വതന്ത്രരായിത്തീർന്ന ഈ കട്ടക്കക്കുട്ടികൾ സ്വയരക്ഷക്കു ചെയ്യുന്ന പ്രവൃത്തി വളരെ അദ്ഭുതകരമായിട്ടുള്ളതാകുന്നു. ഈ ചെറുജീവികൾക്കു ത്രികോണാകൃതിയിലുള്ള ഓട്ടകം ഉണ്ടു്. അവയുടെ രണ്ടു പൊളികളെയും ശക്തിയുള്ള മാംസപേശിയാൽ ബദ്ധിക്കപ്പെട്ടതുകൊണ്ടു് അവയെ അതിവേഗത്തിൽ തുറക്കുകയും അടക്കുകയും ചെയ്തു് ചെറുചാട്ടങ്ങളെക്കൊണ്ടു മുന്നോട്ടു നീങ്ങി അതിവേഗത്തിൽ സഞ്ചരിക്കുവാൻ അവക്കു കഴിയും. ഇതിനു പുറമെ അവയുടെ ശരീരത്തിൽനിന്നു തുങ്ങിക്കിടക്കുന്ന നീണ്ട നാരുകളെ പൊന്തുകളാക്കി ഉപയോഗിച്ചു അവക്കു വെള്ളത്തിനു മീതെ പൊന്തിക്കിടക്കുവാ

ന്നും കഴിയും. ഇങ്ങിനെ സഞ്ചരിച്ചും വിശ്രമമെടു ത്തും അവ തക്കതായ ഒരു ആതിഥേയനെ തിരഞ്ഞു നടക്കുന്നു. പല ചെറുമത്സ്യങ്ങളും ഇവയുടെ ആ തിഥേയന്മാരാകാറുണ്ട്. ഒരു കടുക്കക്കുട്ടിയുടെ അ ടുത്തുകൂടി ഏതെങ്കിലും ഒരു ചെറുമത്സ്യം പോവുക യും അതിന്റെ നീണ്ടുകിടക്കുന്ന തന്തുക്കളിൽ തടയു കയും ചെയ്താൽ ഉടനെ ആ മത്സ്യത്തെ കടന്നുപിടി ച്ചു അവയുടെ ശരീരത്തിൽ ഉള്ള രണ്ടു കൂളത്തുകളെ ക്കൊണ്ടു മത്സ്യത്തിന്റെ ശരീരത്തിൽ ഇറുക്കി തു ങ്ങിക്കിടക്കുന്നു. ഈ കൂളത്തുകൾകൊണ്ടു ഇറുക്കിയു ണ്ടാകുന്ന വ്രണം പഴുത്തു മാംസപേശികൾ തുറിച്ചു ഈ കടുക്കക്കുട്ടിയുടെ ചുറ്റും വളർന്നു അതിനെ ഒരു തടവുകാരനാക്കുന്നു. ഇതാണു അവൻ ഉദ്ദേശിച്ചു കാര്യം. ഈ ആട്ടുതൊട്ടിയിൽ സുഖമായി കിടന്നു അവൻ അവന്റെ വളച്ചുയിലുള്ള മറ്റു ദശകളെ ല്ലാം കഴിച്ചു അവന്റെ പുഷ്കലരൂപത്തെ എടുക്കു ന്നു. പിന്നീടു ആ ബന്ധനം തകർത്തു അവൻ ജ ലാശയത്തിന്റെ അടിത്തട്ടിലേക്കു വീഴുന്നു.

അത്ഭുതകരവും, ക്രൂരവുമായ ഈ പ്രവൃത്തി ജല പ്രവാഹത്തിൽപെട്ടു സമുദ്രത്തിൽ ചെന്നു ചേരുവാ ൻ ഇടവരുത്താതെ കഴിക്കുന്നു. ശുദ്ധജലത്തിൽ വ സിക്കുന്ന പല ജന്തുക്കളും സമുദ്രത്തിൽ നിന്നു വന്ന വയുടെ സന്താനങ്ങളാണെങ്കിലും, ആ സമുദ്രജല

ത്തിൽ ജീവിക്കുവാൻ വയ്യാത്ത ശരീരപ്രകൃതിയോടു കൂടിയവയായിത്തീർന്നിട്ടുണ്ട്. കട്ടക്കക്കുട്ടികൾ പിടിക്കുട്ടന്മാർ മത്സ്യങ്ങൾ ശുദ്ധജലം വിട്ടുപോവാത്തവയായതിനാൽ ആ കുട്ടികൾക്കും അതു ഒരു രക്ഷയായിത്തീരുന്നുണ്ട്. ഇതിനു പുറമെ ഈ അസാധാരണപ്രവൃത്തികൊണ്ടു മറെറാരു കാര്യം സാധിക്കാനുണ്ട്. താഴ്ന്ന ജീവികൾക്കു ആത്മസ്നേഹം വളരെ പ്രധാനമാണ്. അതുകൊണ്ടു കുട്ടികൾക്കു തന്നെത്താൻ ഭക്ഷണം തേടുവാനുള്ള പ്രാപ്തിയായാൽ അവയെ പിതാക്കന്മാർ തങ്ങളുടെ അടുത്തുനിന്നു ഓടിക്കുന്നു. ഈ നിർദയമായ പ്രവൃത്തി നിഷ്കൃഷ്ടയോടുകൂടി ചെയ്യിട്ടില്ലെങ്കിൽ ചുരുങ്ങിയ സ്ഥലത്തു പലരുംകൂടി തിങ്ങിപ്പാർക്കേണ്ടിവരുന്നതിനാൽ ക്ഷാമവും രോഗവും ബാധിക്കുവാൻ വളരെ എളുപ്പമാകുന്നു. പ്രഥമദൃഷ്ടിയിൽ ഇതു വളരെ കഠിനമായ ഒരു പ്രവൃത്തിയാണെന്നു തോന്നാമെങ്കിലും, കുട്ടികൾക്കു മാതൃഭൂമിയോടു സ്നേഹപരമായ ഒരു ഭാവനക്കു അവകാശം കുറയുന്നതിനാലും, വിദേശസഞ്ചാരത്തിനു വൃദ്ധന്മാരെക്കാൾ യുവാക്കന്മാർ തന്നെ അധികമുള്ളവരായിരിക്കുവാൻ ഇടയുള്ളതിനാലും വാസ്തവത്തിൽ ഇതു അത്ര കഠിനമായ ഒരു പ്രവൃത്തിയല്ല. പക്ഷെ ശുദ്ധജലത്തിലെ കട്ടക്കകൾ സ്വീകരിച്ച ഈ സമ്പ്രദായം നാശകരവും അപായകരവും അതു

ന്നു:—നാശകരം എങ്ങിനെയെന്നാൽ, തക്കതായ ഒരു മത്സ്യത്തെ പിടികിട്ടുവാൻ സാധിക്കാത്തതി നാൽ അനേകായിരം കുട്ടികൾ ചത്തുപോകുന്നു; അ പായകരം എങ്ങിനെയെന്നാൽ, മത്സ്യങ്ങളെ പിടി കിട്ടിയ കുട്ടികൾ കുറെക്കാലം അന്യരക്ഷയിലിരിക്ക ന്നതുകൊണ്ടു പരോപജീവികളായിത്തീരുവാൻ ഇട യുണ്ട്. ഇതു ശക്തിക്ഷയത്തിനും, നാശത്തിനും കാരണമായിത്തീരുന്നു. കുട്ടികളുടെ വളർച്ചയിൽ ഏതെങ്കിലും കുറെക്കാലത്തേക്കു ഒരു അന്യജീവിയെ ആശ്രയിച്ചു കഴിയേണ്ടിവരുമ്പോൾ അതു ആഹാരത്തി നെ കിട്ടുവാൻ വളരെ പ്രയാസമായതിനാൽ വം ശം നശിക്കാതിരിക്കേണമെങ്കിൽ അനേകായിരം സന്താനങ്ങൾ ഉണ്ടാകേണ്ടതായി വരുന്നു. അതു കൊണ്ടുതന്നെയായിരിക്കാം കട്ടക്കകൾക്കു ഇത്ര അ ധികം സന്താനങ്ങൾ ഉണ്ടാകുന്നതു. ഒരു കട്ടക്ക ഒ രു ആണ്ടിൽ അറുകോടി മുട്ടകൾ ഇടുന്നുണ്ടെന്നു ശാ സ്ത്രജ്ഞന്മാർ കണക്കാക്കിയിരിക്കുന്നു. ഈ മുട്ടക ളുടെ എണ്ണത്തിനു അനുസരിച്ചു ഒരു തോതിനു നമ്മുടെ കുളങ്ങളിൽ കട്ടക്കകളെ കാണാതിരിക്കുന്നതി നാൽ ഇതിൽ അധികഭാഗവും നശിച്ചുപോവുകയാ ണെന്നു അനുമാനിക്കാം.

ശുദ്ധജലത്തിലെ കട്ടക്ക മൂന്നു മാസത്തോളം മത്സ്യത്തിന്റെ അതിഥിയായി കൂടുന്നു. ഈ ജല

ത്തിനുള്ളിൽ മത്സ്യങ്ങൾ പല സ്ഥലങ്ങളിലും സ ഞ്ചരിക്കുന്നു. അവ പുഴയിൽനിന്നു കുളങ്ങളിലേക്കും, കുളങ്ങളിൽനിന്നു മറ്റു കുളങ്ങളിലേക്കും പോകുന്ന താണ്. അതുകൊണ്ടു കട്ടക്കൈ ദൂരെ, ദൂരെവീണു വ ളരുവാൻ ഇടവരുന്നു. അവ ജീവിക്കുന്ന നമ്മുടെ കുള ങ്ങളിലെ അടിത്തട്ടു വരണ്ടിനോക്കുന്നതായാൽ പല വലിപ്പത്തിലും ഉള്ള കട്ടക്കകളെ കിട്ടുന്നതാണ്. ഒരി ഞ്ചിൽ ചുരുങ്ങിയ വലിപ്പത്തിൽ ഉള്ള ഒരു കട്ടക്ക യെ എടുത്തു ശുദ്ധജലം നിറച്ച ഒരു സ്ഫടികപ്പാ ത്രത്തിൽ ഇട്ടുനോക്കുന്നതായാൽ അതിന്റെ ഓട്ട സ്ഫടികവണ്ണമാണെന്നു മനസ്സിലാകും. അതി ന്റെ ഓടിനുള്ളിൽക്കൂടെ മാംസപേശികളേയും മ റ്റു അവയവങ്ങളേയും കാണാം. ശ്രദ്ധവെച്ചുനോ ക്കിയാൽ അതിന്റെ ഹൃദയം തുടിക്കുന്നതുകൂടി ന മുക്കു പ്രത്യക്ഷമാകുന്നതാണ്. പക്ഷേ കട്ടക്ക വലു താകുമ്പോൾ ഓടിനുള്ള ഈ സ്ഫടികവണ്ണം പോ യ്പോകുന്നു. ശുദ്ധജലത്തിലുള്ള കട്ടക്കക്കു ഏകദേ ശം ആറിഞ്ചു വലിപ്പമുണ്ടാകും.

മനുഷ്യരെപ്പറ്റി നാം അറിയുന്നകാലം മുത ല്ക്കു—ചരിത്രാതീതമായ കാലത്തുകൂടി—കട്ടക്ക മനു ഷ്യക്കു ഉപകാരപ്രദമായിരുന്നു. അന്നത്തെ അട്ടക്കള ച്ചണ്ടികളാണെന്നു വിചാരിക്കുന്ന ക്രമ്പാരങ്ങൾ കൂ

ഴിച്ചെടുക്കുമ്പോൾ അതിൽ കാണുന്ന മറ്റു ജന്തുക്കളുടെ എല്ലുകളുടെ കൂട്ടത്തിൽ കടുക്കയുടെ ഓട്ട കാണുമാറുണ്ട്. അന്നത്തെ മനുഷ്യരെപ്പറ്റി മറ്റൊന്നും നമുക്കറിയുകയില്ലെങ്കിലും കടുക്കകളെ തിന്നിരുന്നെന്നു തീർച്ചയായും അറിയാം. കടുക്കകൾ ഇങ്ങിനെ ഭക്ഷണമായിത്തീർന്നിട്ടുള്ളതിനു പുറമെ മറ്റു പലവിധത്തിലും നമുക്കുപകാരമായിത്തീർന്നിട്ടുണ്ട്. അവ ഒരുമാതിരി മുത്തുണ്ടാക്കുന്നു. മുത്തുച്ചിപ്പിയുടെ മുത്തിനോളം വിലപിടിച്ചതല്ലെങ്കിലും ഈ മുത്തും തീരെ അപ്രധാനമായിട്ടുള്ളതല്ല. പുരാതനകാലത്തു തന്നെ അതിനു ഒരു പ്രാധാന്യം കിട്ടീട്ടുണ്ട്. ജൂലിയസ് സീസർ ഇംഗ്ലാണ്ട് ആക്രമിക്കുവാനുള്ള കാരണം ഇംഗ്ലീഷുകാർ പരന്തീസ്സുകാരെ സഹായിച്ചതിനു അവരെ ശിക്ഷിക്കുവാനാണെന്നു ചരിത്രകാരന്മാർ പറയുന്നുണ്ടെങ്കിലും സീസർതന്നെ ഒരിടത്തു പറയുന്നതു അദ്ദേഹം അവിടുത്തെ മുത്തുകൾ കണ്ടു അതു ശേഖരിക്കുവാനാണെന്നാണ്. ഇംഗ്ലാണ്ടിൽ ഉണ്ടായിരുന്ന മുത്തുകൾ കടുക്കകളിൽ നിന്നു കിട്ടിയിരുന്ന മുത്തുകളാണ്. സീസർ ഇംഗ്ലാണ്ടു ആക്രമിച്ചു, അവിടെ നിന്നു മടങ്ങുമ്പോൾ കൊണ്ടുപോന്നതു മുത്തുകളെക്കൊണ്ടു അലംകരിച്ച ഒരു കവചം മാത്രമാണ്. അദ്ദേഹം അതു റോമിൽകൊണ്ടുവന്നതിന്റെ വിജയക്ഷോഭത്തിനു വഴിവെട്ടു ചെയ്തു.

ശുദ്ധജലത്തിലെ കട്ടക്കയിൽ നിന്നു ഈ മുത്തുകഠം കിട്ടുന്നു എന്നുമാത്രമല്ല അതിന്റെ ഓട്ടം ഉപയോഗമുള്ളതാകുന്നു. അമേരിക്കയിൽ ഇതിന്റെ ഓട്ടുകൊണ്ടു ചിപ്പിക്കുട്ടുകഠം ഉണ്ടാക്കുന്നുണ്ടു്. നമ്മുടെ രാജ്യത്തു കട്ടക്കയെ ഭക്ഷണമായി ഉപയോഗിക്കുന്നതല്ലാതെ വേറെ യാതൊന്നും ചെയ്യുന്നില്ല. അവ മുത്തുകളുണ്ടാക്കുമെന്നു അധികപേരും ധരിച്ചിട്ടില്ല. അവയുടെ ഓട്ടു വെറുതെ വലിച്ചെറിയുകയാണു് ചെയ്യുന്നതു്.



