കടൽ സാന്ത്വനംപോലെ

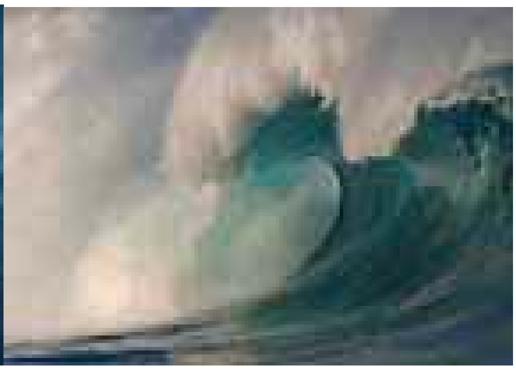
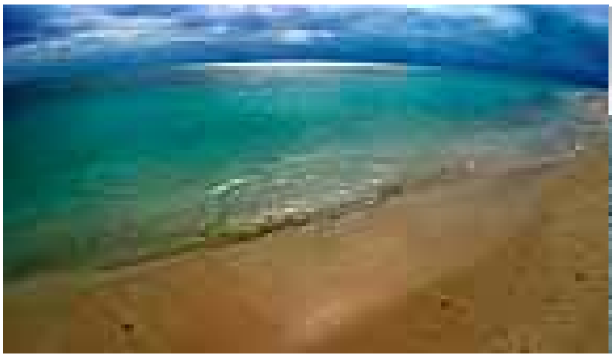
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

وَهُوَ الَّذِي سَخَّرَ الْبَحْرَ لِتَأْكُلُوا مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُوا مِنْهُ حِلْيَةً تَلْبَسُونَهَا وَتَرَى الْفُلْكَ مَوَاخِرَ فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا مِن فَضْلِهِ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ

" നിങ്ങൾക്ക് കടലിനെ അധീനപ്പെടുത്തിത്തന്നത് അവനാണ് പുത്തൻ മാംസം നിങ്ങൾഅതിൽനിന്ന് ഭക്ഷിക്കുവാനും നിങ്ങൾക്ക്അണിയാനായി ആഭരണങ്ങൾ അതിൽ നിന്ന് പുറത്തെടുക്കുവാനും വേണ്ടി കടലിനെ കീറിപ്പിളർന്ന് കപ്പൽ സഞ്ചരിക്കുന്നത് നിനക്ക് കാണാം നിങ്ങൾ അവന്റെ അനുഗ്രഹം തേടുവാനും നിങ്ങൾ നന്ദി കാണിക്കാനും വേണ്ടി. (സൂറത്തുന്നഹ്ൽ 14)

അളവറ്റ അനുഗ്രഹസമ്പത്തുകളുടെ ഇരിപ്പിടമായ കടലിനെ ഖുർആൻ നാൽപത്തിയെട്ടോളം സ്ഥലങ്ങളിൽ പരാമർശിക്കുന്നുണ്ട്. അതിൽ മനുഷ്യർക്ക് അധീനപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നതും കടൽ സഞ്ചാരവും കടലിലെ വിഭവങ്ങളും മറ്റും കടലിന്റെ നാശവും അന്ത്യനാളിൽ അതിന്റെ അവസ്ഥയും തുടങ്ങി പലതും ഖുർആൻ പ്രസ്താവിക്കുന്നു.
ജീവിതത്തിനാവശ്യമായ ഭക്ഷണം, ആഭരണം തുടങ്ങി പലതും കടലിലൊളിഞ്ഞിരിപ്പുണ്ട്. ഒരു ഘനകിലോമീറ്റർ കടൽജലത്തിൽ ഒരു കിലോഗ്രാം സ്വർണ്ണം അടങ്ങിയിട്ടുണ്ടത്രെ! ഏകദേശം1,360,800,000കിലോഗ്രാംസ്വർണ്ണം കടൽജലത്തിൽ അടങ്ങിയിട്ടുണ്ടെന്ന് കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു. (സമുദ്രശാസ്ത്രം : പേജ് 48) കരയേക്കാൾ 300 മടങ്ങ് വ്യാസം കടലിലുണ്ട്. അതിസൂക്ഷ്മങ്ങളായ ബാക്ടീരിയ മുതൽ 170 ടൺഭാരവും 37മീറ്റർ നീളവുമുള്ള തിമിംഗലങ്ങൾ വരെയും കടലിൽ അധിവസിക്കുന്നുണ്ട്. ഇങ്ങനെതുടങ്ങി മാനവധിഷണ പൂർണ്ണമായി കടൽജ്ഞാനത്തിനുപയോഗിച്ചാൽ തന്നെയും കണ്ടെത്താൻ കഴിയാത്ത നിഗൂഢവും അത്ഭുതകരവുമായ പലതുംകടലിന്റെ മടിത്തട്ടിലൊളിഞ്ഞിരിപ്പുണ്ട്.

കടലിന്റെ സംഗീതം

ആർത്തലച്ച്, ഓളംവെട്ടിവരുന്ന തിരമാലകൾ കടലിന്റെ സംഗീതവും മാനവന് ദൃഷ്ടാന്തവുമാണ്. ഒന്നിനുപുറമെ മറ്റൊന്നായി ഉയർന്നു വരുന്ന തിരകൾ കാറ്റടിക്കുമ്പോൾ ശക്തമാവുന്നത് കാണാം. കൊടുങ്കാറ്റുള്ളപ്പോഴാകട്ടെ ആകാശം മുട്ടെ ഉയർന്നു പൊങ്ങുന്നു. ഇത്തരം തിരകൾ കരയിലെ ജീവനും സ്വത്തിനും ഭീഷണിയുയർത്താറുണ്ട്. 1933ൽ'രമപ്പോ'എന്ന അമേരിക്കൻ കപ്പലിലേക്ക് ചുഴലിക്കാറ്റിൽ അടുച്ചുകയറിയ തിരകളാണ് ഇന്നോളം കണ്ടതിൽ ഏറ്റവും വലുതായി കണക്കാക്കപ്പെടുന്നത്. 24 മീറ്റർ മുതൽ 34 മീറ്റർവരെ ഉയരമുള്ള തിരകൾ ഒന്നിനു പിറകെ ഒന്നായി കപ്പലിലേക്ക് അടിച്ചുകയറുകയായിരുന്നു. 'കൊടുങ്കാറ്റുതിരകൾ' എന്നറിയപ്പെടുന്ന ഉഗ്രരൂപികളായ തിരകൾക്ക് 1830 മീറ്റർ ഉയരമുണ്ടായിരിക്കും തീരത്തുള്ള വസ്തുക്കളെ അവ ആകമാനം നശിപ്പിക്കുന്നു. 1883ൽ ജാവാ ദ്വീപിനടുത്ത് 'ക്രോകറ്റേവ' അഗ്നിപർവ്വതം പൊട്ടിത്തെറിച്ചതിനെത്തുടർന്നുണ്ടായ ശക്തമായ തിരയിൽ നിരവധിപട്ടണങ്ങളും 36,000 ത്തോളം നശിച്ചൊടുങ്ങി. (കടൽ ഒരത്ഭുതം 39)
ഇത്തരത്തിലുള്ള ഒരു തിരയെക്കുറിച്ചു ഖുർആൻ പരാമർശം കാണുക.

وَإِذَا غَشِيَهُمْ مَّوْجٌ كَٱلظُّلَلِ دَعَوُاْ ٱللَّهَ مُخْلِصِينَ لَهُ ٱلدِّينَ فَلَمَّا نَجَّاهُمْ إِلَى ٱلْبَرِّ فَمِنْهُمْ مُّقْتَصِدٌ وَمَا يَجْحَدُ بِآيَاتِنَآ إِلاَّ كُلُّ خَتَّارٍ كَفُورٍ

" പർവ്വതങ്ങൾ പോലുള്ള തിരമാല അവരെ മൂടിക്കളഞ്ഞാൽ കീഴ്വണക്കം അല്ലാഹുവിനു മാത്രമാക്കിക്കൊണ്ട് അവനോട് അവർ പ്രാർത്ഥിക്കുന്നു. എന്നാൽ അവരെ അവൻ കരയിലേക്കു രക്ഷപ്പെടുത്തുമ്പോഴോ അവരിൽ ചിലർ(മാത്രം) മര്യാദപാലിക്കുന്നവരായിരിക്കും. പരമ വഞ്ചകന്മാരും നന്ദി കെട്ടവ

രുംആരെല്ലാമോ അവർമാത്രമേ നമ്മുടെദൃഷ്ടാന്തങ്ങൾ നിഷേധിക്കുകയുള്ളൂ. (സൂറത്തു ലുഖുമാൻ 32)

കടലിലെ പൂന്തോപ്പ്

കരയിലുള്ളതിനേക്കാൾ വിചിത്രവും വർണ്ണ വൈവിധ്യവുമുള്ള ഒരത്ഭുതതോട്ടമാണ് പവിഴപ്പുറ്റുകളുടേത്. കൂട്ടം കൂട്ടമായി കണ്ട്വരുന്ന ഇത്തരം കടൽ പുറ്റുകൾ ഉഷ്ണമിതോഷ്ണ മേഖലയിലെ കടൽ ജാലത്തിലാണ് കണ്ടുവരുന്നത് പെസഫിക് സമുദ്രത്തിലും ഇന്ത്യൻ മഹാ സമുദ്രത്തിലും പവിഴപ്പുറ്റുനിരകൾ ധാരാളം കണ്ട്വരുന്നു. പവിഴപ്പുറ്റ് ഒരു തരം ജീവികളുടെ അ□ കൂടമാണ്. ഈ ജീവികളുടെ പ്രവർത്തനഫലമായി വിവിധ ആകൃതിയിലും വർണ്ണത്തിലുമുള്ള പവിഴപ്പുറ്റുനിരകൾ രൂപം കൊള്ളുന്നു.

പവിഴപ്പുറ്റുകളോട് ചേർന്ന് അസംഖ്യം ജീവികൾ വസിക്കുന്നുണ്ട്. അതി സുന്ദര മായ ജീവികളാണതിൽ പലതും. 200കിലോഗ്രാം വരുന്ന ഭീമാകാരങ്ങളായ ചി പ്പികൾ, വൈവിധ്യമാർന്ന ഞണ്ടുകൾ, ബഹുവർണ്ണ മത്സ്യങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ ഇതിൽ പെടുന്നു. ഈ വർണ്ണ ഹാരിതക്ക് മാറ്റുകൂട്ടത്തക്കവിധം മയിൽ പീലി പോലെ അത്യന്തം സുന്ദരവർണ്ണത്തിലുള്ള മത്സ്യങ്ങളും ഈ പൂന്തോപ്പിലുണ്ട്. പവിഴപ്പുറ്റുകൾ കൊക്കയിലും വിള്ളലുകൾക്കിടയിലും നിറയുന്നണ്ട്. ആരലു കൾ, സ്രാവുകൾ, കടൽകതിരകൾ തുടങ്ങിയ എത്രയോ ജീവികൾ ഈ പൂ ന്തോപ്പിൽ വസിക്കുന്നു. വിവിധ വർണ്ണത്തിലുള്ള ലക്ഷോപലക്ഷം പുഷ്പങ്ങ ൾ വിടർന്നുനിൽക്കുന്ന ഒരു പൂന്തോപ്പിന്റെ പ്രതീതിയാണ് പവിഴപ്പുറ്റ് സമൂഹ ത്തിനുള്ളത്. ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും വലിയ പവിഴപ്പുറ്റ് സങ്കേതം ആസ്ത്രേ ലിയലെ വടക്കുകിഴക്കൻ തീരത്ത് സമാന്തരമായി പന്തലിച്ചുകിടക്കുന്ന 'ഗ്രേറ്റ് ബാറിയൻ റീഫ് ' ആകുന്നു. ഈ മേഖലക്ക് 200 കിലോമീറ്റർ നീളവും 150 കി ലോമീറ്റർ വീതിയുമുണ്ട്. (അഖില വിജ്ഞാനകോശം 4/497)

കടലിലെ പ്രതിഭാസങ്ങൾ

കടലിൽ അരങ്ങേറുന്ന പ്രതിഭാസങ്ങളിൽ പെട്ടതാണ് വേലിയേറ്റവും വേലി യിറക്കവും. കടൽ ജലത്തിന്റെ ഉയർച്ചയും താഴ്ചയുമാണിത്. ചന്ദ്രനും വേ ലിയേറ്റവും തമ്മിൽ അഭേദ്യബന്ധമുണ്ടെന്ന് ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ കണ്ടെത്തിയി ട്ടുണ്ട്. വേലിയേറ്റം സംബന്ധിച്ച രഹസ്യം ആദ്യമായി ഐസക്ന്യൂട്ടനാണ് വി ശദീകരിച്ചത്. ഭൂമിയുടെ ആകർഷണ ഫലമാണിതുണ്ടാക്കുന്നത്. കടലിൽ വേലിയേറ്റത്തിനു മുഖ്യകാരണം ചന്ദ്രനാണ് ചന്ദ്രന്റെ വ്യതിക്ഷയത്തിനനു സരിച്ച് വേലിയേറ്റത്തിന്റെ നിരക്ക് വ്യത്യാസപ്പെടുന്നു. ഇങ്ങനെ ഉയർത്തപ്പെടു ന്ന ജലം ഒരണനരംഗം കണക്കെ സഞ്ചരിക്കുകയും തീരത്തേക്ക് ഇഴഞ്ഞു കയറുകയും ചെളിത്തട്ടുകളെ മൂടുകയും മുന്നോട്ട് നീങ്ങി ഉൾക്കടലുകളിലും തുറമുഖങ്ങളിലുമുള്ള ജലത്തിന്റെ നിരപ്പ് ഉയർത്തുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇതാണ് വേലിയേറ്റം.

വേലിയേറ്റത്തോടനുബന്ധിച്ചുള്ള ഒരു പ്രതിഭാസമാണ് 'ടൈഡൽബോർ' വേലി യേറ്റ ഫലമായി നദികളുടെ ഇടുങ്ങിയ മുഖത്തിലൂടെ ഉയരുന്നതിര ഒരു ജല

ഭിത്തിപോലെ ഇരച്ചുകയറുന്നതാണിത്. ഇങ്ങനെ പാഞ്ഞുകയറുന്ന വെള്ളം അതിന്റെ വഴിയിലുള്ള എല്ലാറ്റിനെയും മറിച്ചിടുന്നു. ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും വലിയ ' ടൈഗർ ബോർ ''ട്രിയാണ്ടാങ്ങ് ' നദിയിലാണ് റിപ്പോർട്ട് ചെയ്യപ്പെട്ടത് ഏതാണ്ട് എട്ട് മീറ്റർ ഉയരത്തിലുള്ള ജലഭിത്തി ഒരു അഭയഭിത്തി കണക്കെ മണിക്കൂറിൽ 24 കിലോമീറ്റർ വേഗത്തിൽ ഇടിവെട്ടുന്ന ശബ്ദത്തിൽ നദിയിലേക്ക് ഇരച്ചുകയറുന്നു. തെക്കേഅമേരിക്കയിലെ' ആംസോൺ 'കടലിലുണ്ടാകുന്ന'ടൈഡർബോർ'മൂന്ന് നാലുമീറ്റർ പൊക്കത്തിലുള്ളതായിരുന്നു.(അഖിലവിജ്ഞാനകോശം 2/334)

വേലിയേറ്റത്തെക്കുറിച്ചും വേലിയിറക്കത്തെക്കുറിച്ചും ജോൺ വിത്സൺ പറയുന്നത് കാണുക. (philosophy and religion 36 (London- 1986)' these,does not destroy my belief. it is still God working through these. who is responsible for the tides) (ഇത് എന്റെ വിശ്വാസത്തെ നശിപ്പിക്കുന്നില്ല വേലിയേറ്റത്തിനും വേലിയിറക്കത്തിനും കാരണക്കാരനായ ദൈവം ഇത്യാദിവസ്തുക്കളിൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നുണ്ട്.)

മറ്റൊരു വിചിത്രപ്രതിഭാസമാണ് കടലിലെ നീർച്ചുഴികൾ. പാറകൾക്ക് ചുറ്റുമാണ് ഇത് മിക്കപ്പോഴും സൃഷ്ടിക്കപ്പെടുന്നത്. അത്യധികം അപാരവും ഭീകരവുമാണിത്. ഭീമാകാരങ്ങളായ കപ്പലുകൾ പോലും നീർച്ചുഴിയിൽ പെട്ട് തകരുന്നു. ലോകത്തിലെ നീർച്ചുഴികളിൽ വെച്ച് ഏറ്റവും പ്രസിദ്ധമായത് നോർവെക്കടുത്ത 'മോയിൽട്രോ' ആണ്. മണിക്കൂറിൽ 23 കിലോമീറ്റർ വേഗതയിൽ ഇത് കറങ്ങുന്നു. സിസിലിക്കും ഇറ്റലിക്കുമിടയിൽ മെസ്സീന കടലിടുക്കിലുള്ള മറ്റൊരുപ്രസിദ്ധ നീർച്ചുഴിയാണ് 'കാരിബ്സിഡ്'(വിശ്വവിജ്ഞാനകോശം) 2/385

കടലിലെ ജീവവിസ്മയങ്ങൾ

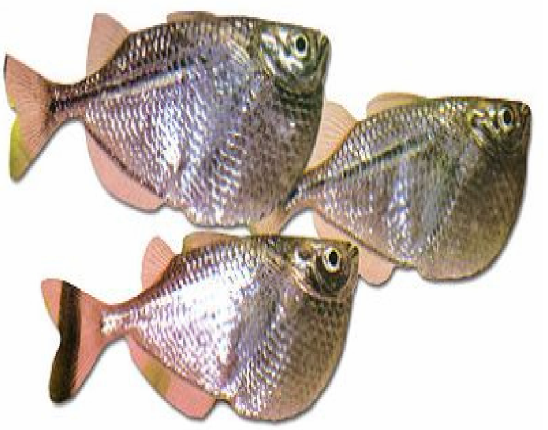
وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ

" ജീവനുള്ള എല്ലാ വസ്തുക്കളെയും നാം വെള്ളത്തിൽ നിന്ന് സൃഷ്ടിച്ചു " സൂറത്തു അമ്പിയാഅ് 30)

കടലിലാണ് ജീവന്റെ ഉത്ഭവം. പിന്നീട് കാലാന്തരേണ കരയിലേക്ക് വ്യാപിക്കുകയായിരുന്നു.(തഫ്സീറുൽ മുനീർ 27/53) വിവിധ തട്ടുകളിലായി ആകൃതിയി

ലും പ്രകൃതിയിലും ഭിന്നങ്ങളായ അസംഖ്യം ജീവജാലങ്ങൾ കടലിൽ വസിക്കുന്നു. 140,000ത്തോളം ജീവവർഗ്ഗങ്ങൾ കടലിൽനിന്ന് വേർതിരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. വളഞ്ഞുംപുളഞ്ഞും സഞ്ചരിക്കുന്നവ, നിരങ്ങിനീങ്ങുന്നവ, ഒഴുകി നടക്കുന്നവ തുടങ്ങി ദൃഷ്ടിഗോചരങ്ങളായ ചെറുജീവി മുതൽ ഭീമാകാരങ്ങളായ തിമിംഗലം വരെയും ഇതിൽപെടുന്നു. കടലിലെ ജീവസമർദ്ധി നമ്മുടെഭാവനക്കും ചിന്തയ്ക്കും അപ്പുറത്താണ്.

ജലോപരിതലത്തിൽ ഒഴുകിനടക്കുന്ന ചില ജീവികളുണ്ട്. പ്രകാശത്തിന്റെയും താപത്തിന്റെയും വ്യതിയാനക്കനുസൃതമായി ജലത്തിലൂടെ മുകളിലോട്ടും താഴോട്ടും ഇവ ചലിക്കാറുണ്ട്. ഇത്തരം ജീവികളെ 'പ്ലവകണങ്ങൾ' എന്നു വിളിക്കുന്നു. മത്സ്യങ്ങളുടെ ലാർവകൾ, കോപ്പിപോഡുകൾ തുടങ്ങിയവ ഇവയിൽ പെടുന്നു. എന്നാൽ ബഹുഭൂരിപക്ഷവും സൂക്ഷ്മ ജീവികളാണ്. ഇരയേയും ഇണയേയും തേടി അലയുകയും നിരങ്ങുകയും ചെയ്യുന്ന ജീവികളുണ്ട്. മുത്തുച്ചിപ്പി, പവിഴങ്ങൾ, കടൽപൂവ്, സ്പാഞ്ച്, കടൽനൊച്ച്, താരമീൻ തുടങ്ങിയവ ഇതിൽ പെടുന്നു. അനേകായിരം മത്സ്യങ്ങൾ കടൽ പാമ്പുകൾ ,കണവ, കടലാമകൾ തുടങ്ങിയവ നീന്താൻകഴിവുള്ള ജീവികളാണ്. മത്സ്യങ്ങൾ തന്നെ നിരവധി വർഗ്ഗങ്ങളുണ്ട്. കടലിൽനിന്ന് 20,000 മത്സ്യങ്ങൾ വേർതിരിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. കടലിലെ ഏതാണ്ട്10 കോടിജീവസമ്പത്ത് വർഷംതോറും ശേഖരിക്കപ്പെടുന്നു.



ജന്തുപ്ലവക സമൂഹത്തിൽ ധാരാളംഇനം മത്സ്യങ്ങളുണ്ട്. നോട്ടിലുക്ക,പോർച്ചുഗിൽപ്ട്‌യാളി, ഗ്ലോബിജൗറ്റെന,കോബ്ജില്ലി മത്സ്യങ്ങൾ, ആംഫിപോഡുകൾ തുടങ്ങിയവ ഇവിയിൽപെടുന്നു. ചെറിയകണവകൾ, നീരാളികൾ, ഒച്ചുവർഗ്ഗത്തിന്റെ ലാർവകൾതുടങ്ങി പരസഹസ്രം ജീവവിസ്മയങ്ങൾ കടലിലുണ്ട്.(ജീവശാസ്ത്രം 2/87)

പലതിന്റെയുമെന്ന പോലെ ഖനിജസമ്പത്തിന്റെയും ഉറവിടമാണ് കടൽ. ലവണങ്ങൾ, കാർബണികയൗശികങ്ങൾ, അംലയ അകാർബണിക പദാർത്ഥങ്ങൾ തുടങ്ങിയവ കൊണ്ട് കടൽജലം സമ്പന്നമാണ്. ആയിരം ഭാഗം കടൽജലത്തിൽ 35 ഭാഗം ലേയഖനികളാണ്. 165 ദശലക്ഷം ഖര വസ്തുക്കൾ കടലിലുണ്ട്. 117 ദശലക്ഷം ടൺ കറിയുപ്പ് മഗ്നീഷ്യം ദശലക്ഷം, ബോറേറ്റ് 200,00 ടൺ,,, അയൊഡിൻ 2,200 ടൺ , ഇരമ്പ് 900 ടൺ, ചെമ്പ് 450 ടൺ എന്നീ ഇനങ്ങളും മറ്റ് പ്രധാന ഖനിജങ്ങളും കടലിൽ ലയിച്ചിരിക്കുന്നു.

കടലിന്റെ അടിത്തട്ടിൽനിന്ന് സ്വർണ്ണം,വെള്ളി, കൽക്കരി,വജ്രം , വെളുത്തിയം ,സൾഫർ തുടങ്ങിയവ ഖനനം ചെയ്യപ്പെടുന്നു. വിമാന നിർമ്മാണത്തിനാവശ്യമായ മഗ്നീഷ്യവും, ഗ്ലാസ്, വെടിമരുന്ന് തുടങ്ങിയവ നിർമ്മിക്കാനാവശ്യമായ പൊട്ടാസ്യം ലവണ ങ്ങളും കടലിൽ അന്തർ ലീനമായി കിടക്കുന്നു.(കടൽ ഒരു അത്ഭുതം 83)

കടലിൽ നിന്ന് ഭക്ഷണം

മനുഷ്യന്റെ ഭക്ഷണ സാധനങ്ങളിൽ ഏതാണ്ട് ഒരു ശതമാനമാണ് കടലിൽ നിന്ന് ഇപ്പോൾ ലഭിക്കുന്നത്. കടലിൽനിന്ന് ഇപ്പോൾ ഒരാണ്ടിൽ കിട്ടുന്ന മൊത്തം 5കോടി മെട്രിക്ടൺമത്സ്യം അതിന്റെ ഒന്നരഇരട്ടി മുതൽ പത്ത് മടങ്ങുവരെയായി വർദ്ധിപ്പിക്കാൻ കഴിയും.
സമുദ്ര ജലത്തിൽ അലക്ഷ്യമായി അലഞ്ഞുതിരിയുന്ന സൂക്ഷ്മ ജീവികളായ പ്ലവകങ്ങൾ ഒരു കാലത്ത് നല്ലൊരു ഭക്ഷ്യവിഭവമാകരുതെന്നില്ല. മത്സ്യത്തിനും കക്ക വർഗ്ഗങ്ങൾക്കും പുറമെ മനുഷ്യർക്ക് ഭക്ഷിക്കുവാനും കാലി-കോഴി തീറ്റകൾക്കും ഉതകിയ മറ്റുപലപദാർത്ഥങ്ങളും കടലിലുണ്ട്. വ്യാപകമായ തോതിൽ വളരുന്ന സമുദ്രപായലുകൾ അവയിലൊന്നാണ്. നെല്ലും ഗോതമ്പും കൃഷി ചെയ്യുന്നതിനേക്കാൾ ഭക്ഷ്യ സാധനങ്ങളുടെ കാര്യത്തിൽ ഈ പായൽ കൃഷി(Algae forming)പലമടങ്ങ് ആദായകരമാണെന്ന് ചില കണക്കുകൾ കാണിക്കുന്നു. കന്നുകാലികൾക്ക് വൈക്കോൽരൂപത്തിലോ മറ്റു കാലിത്തീറ്റകളുടെ ഭാഗമായോ മനുഷ്യർക്ക് തന്നെയും രുചികരമായ ഒരു ഭക്ഷ്യ മായോ ഈ പായലുകൾ ഉപയോഗപ്പെടുത്താവുന്നതാണ്. ഇവയിൽ ചിലതിന് ഔഷധഗുണമുണ്ട്. മറ്റു ചിലത് വളം നിർമ്മാണത്തിനുപയോഗിക്കുന്നു. ഇതിൽ നിന്ന് ചിലത് കൊണ്ട് ആൽക്കഹോളുകളും(Multialo solid alcohols) ഈതറുകളും(Ethers),വിനാഗിരി(vinegar), അന്നജങ്ങൾ(starch),അൽ ജിനോറ്റുകൾ (Alignotes)എന്നിവയും ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കാൻ കഴിയും.(വിശ്വവിജ്ഞാനകോശം 3/815)

കടലിൽ നിന്ന് മുത്തും പവിഴവും

يَخْرُجُ مِنْهُمَا اللُّؤْلُؤُ وَالمَرْجَانُ

" അവ രണ്ടിൽനിന്നും(ശുദ്ധവെള്ളത്തിൽ നിന്നും ഉപ്പ്വെള്ളത്തിൽ നിന്നും) മുത്തുകളും പവിഴങ്ങളും ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കുന്നു. (സൂറത്തുറഹ്മാൻ 23)

സ്വന്തം ശരീരത്തിൽ കയറിക്കൂടി, അലോസരപ്പെടുത്തുന്ന ജീവികളുടെ ദേഹത്തോ മറ്റു പദാർത്ഥങ്ങളിലോ മുത്തുച്ചിപ്പി ഒഴുക്കുന്ന ദ്രവവസ്തു ഉറഞ്ഞുകൂടിയാണ് പ്രകൃതിപരമായ മുത്ത്(Pearl)ഉണ്ടാകുന്നത്. ഇന്ത്യയിലും സിലോണിലും മുത്തുകൾകിട്ടുന്നത് മാർഗരിറ്റിഫെറഗാരിസ്(Margariti ferava lgaris) എന്നമുത്തുച്ചിപ്പിയിൽ മൊളസ്ക(Mollusca)ൻ ജന്തുമണ്ഡലത്തിലെ പെലിസ്പേഡ്(Pelecypade) വിഭാഗത്തിൽ പെടുന്നു. 1905ൽസിലോൺ ഗവണ്മെന്റ് ആറാഴ്ചകാലത്തിനിടക്ക് 8,00,000യിൽ അധികം ഇത്തരം ജീവികളെ പിടിച്ചെടുത്തിരുന്നു. കന്യാകുമാരിമുതൽ മദിരാശിവരെയുള്ള തീരങ്ങളിൽ മുത്തുച്ചിപ്പി കാണാറുണ്ട്. പറിച്ചെടുത്ത് ഒരു വ്യവസായമെന്ന നിലയിൽ നടത്തപ്പെടാവുന്നതാണ്. കക്കയുടെയുംകല്ലിന്മേൽകായയുടെയും വർഗ്ഗത്തിൽപെട്ട മുത്തുച്ചിപ്പികൾ പൂർണ്ണ വളർച്ചയെത്തിയാൽ ഏതാണ്ട്മൂന്നര അംഗുലംവീതി വരുന്ന ജീവിയാണ് (വിശ്വവിജ്ഞാനകോശം 9/642)
രണ്ടായിരം വർഷങ്ങൾക്ക് മുമ്പ് തന്നെ മുത്തുച്ചിപ്പികളെ പിടിച്ചിരുന്നു. എന്നതിനു തെളിവുകളുണ്ട്. മുത്തുച്ചിപ്പിയുടെ വ്യതി(mantle)യുടെ' അകലത്തേക്ക് 33 പദാർത്ഥങ്ങൾ കടത്തിവിട്ട് കൃത്രിമമുത്തുകൾ നിർമ്മിക്കുന്ന വ്യവസായം ജപ്പാനിലുണ്ട്. ജപ്പാനിലുണ്ടാകുന്ന ഇത്തരത്തിലുള്ള'മിക്കിമോട്ടോ' മുത്തു

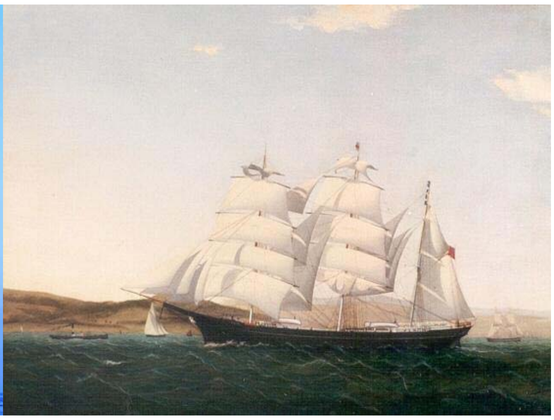
കൾ ലോകപ്രസിദ്ധമാണ്. ജല വിഭവങ്ങളായ ഇത്തരം മൂല്യവസ്തുക്കളെ ചൂഷണം ചെയ്തെടുക്കാനുള്ള സൂക്ഷ്മസൂചനയാണ് ഉപര്യുക്ത ഖുർആൻ സൂക്തത്തിൽ മുഴങ്ങി നിൽക്കുന്നത്.

കടൽ സഞ്ചാരം

أَلَمْ تَرَ أَنَّ ٱلْفُلْكَ تَجْرِى فِى ٱلْبَحْرِ بِنِعْمَةِ ٱللَّهِ لِيُرِيَكُم مِّنْ آيَاتِهِ إِنَّ فِى ذَٰلِكَ لَآيَاتٍ لِّكُلِّ صَبَّارٍ شَكُورٍ

" കടലിലൂടെ കപ്പലുകൾ സഞ്ചരിക്കുന്നത് അല്ലാഹുവിന്റെ അനുഗ്രഹം നിമിത്തമാണെന്ന് നീ കണ്ടില്ലേ ? അവന്റെ ദൃഷ്ടാന്തങ്ങളിൽ ചിലത് നിങ്ങൾക്ക് കാണിച്ചു തരാൻ വേണ്ടിയത്രേ! അത് ക്ഷമാശീലരും നന്ദിയുള്ളവരുമായ ഏവർക്കും അതിൽ ദൃഷ്ടാന്തങ്ങളുണ്ട്, തീർച്ച!"(സൂറത്തു ലുഖ്മാൻ 33)

ആകാശത്തിന്റെ അനന്തതയിലൂടെ പറന്നുയരാനും ആഴിയുടെ അഗാധതയിൽ ഊളിയിട്ടിറങ്ങാനുമുള്ള മനുഷ്യാഭിലാഷം പൂവണിഞ്ഞത് പത്തൊമ്പതാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ ഉത്തരാർദ്ധത്തിലാണ്. ശാസ്ത്രത്തിന്റെ അതിശീഘ്രപ്രയാണത്തിലെ മുഖ്യപുരോഗതിയാണിത്. 1943ൽ പ്രശസ്ത സമുദ്രവീക്ഷകനായ ക്യാപ്റ്റൻ 'കോസ്റ്റോയാൽ' ജലശ്വാസിനി കണ്ടുപിടിച്ചതോടെ വായു ശ്വസിച്ചുകൊണ്ട് മണിക്കൂറുകളോളം മനുഷ്യന് കടലിന്റെ അന്തർഭാഗത്ത് താമസിക്കാൻ കഴിഞ്ഞു. (സമുദ്രശാസ്ത്രം-74)
കടലിന്റെ ഉപരിതല സഞ്ചാരത്തിന് സഹസ്രാബ്ദങ്ങളുടെ പഴക്കമുണ്ട്. ചെറുതോണിയിൽ നിന്ന് അത്യധികം സാങ്കേതിക വൈഭവം കൈവന്ന മഹത്തായ പായക്കപ്പലിലെത്തിച്ചേർന്നത് പതിനേഴാം നൂറ്റാണ്ടോടെയാണ്. മനുഷ്യന്റെ പ്രഥമ ആഗോളപ്രദക്ഷിണവാഹനം പായക്കപ്പലായിരുന്നു. പായക്കപ്പലിനെ കുറിച്ച് ഖുർആൻ പറയുന്നു.



وَلَهُ ٱلْجَوَارِ ٱلْمُنشَآتُ فِى ٱلْبَحْرِ كَٱلْأَعْلَامِ

" മലകളെപ്പോലെ പൊക്കിയുണ്ടാക്കപ്പെട്ട, സമുദ്രങ്ങളിൽ സഞ്ചരിക്കുന്ന കപ്പലുകളും അവനുള്ളതാകുന്നു. (സൂറത്തു റഹ്മാൻ 25)

ഉയർന്ന പാമരങ്ങളിൽ പായകെട്ടിയ പായക്കപ്പലുകളായിരുന്നു ആ നൂറ്റാണ്ടിലുണ്ടായിരുന്നത്.പിന്നീട് പതിനെട്ടാംനൂറ്റാണ്ടിൽ ആവിക്കപ്പലുകളും പത്തൊമ്പതാംനൂറ്റാണ്ടിൽ എണ്ണക്കപ്പലുകളും ഇരുപതാംനൂറ്റാണ്ടിൽ ആണവക്കപ്പലുകളും ജലോപരിതലത്തിൽ സഞ്ചാരം തുടങ്ങി.

ശേഷം ആഴിയുടെ അന്തരംഗങ്ങളിലൂടെ സഞ്ചരിക്കാനുള്ള ശ്രമഫലമായി പല പരീക്ഷണങ്ങളും നടന്നു. ജലാന്തർ സഞ്ചാരത്തിന് ഏറ്റവും നിർണ്ണായകമായ നേട്ടം കൈവരിച്ചത് 1900ലാണ്. ആ വർഷം ' ജോൺ ഹോളണ്ട് ' എന്ന ഡച്ചുകാരൻ വികസിപ്പിച്ചെടുത്ത ജലാന്തർവാഹിനിക്കപ്പലാണ് ആധുനിക രീതിയിലുള്ള ആദ്യത്തെമുങ്ങിക്കപ്പൽ. ഒന്നാംലോകമഹായുദ്ധകാലത്ത് ഇന്ധന

മായി ബാറ്ററിക്കു പകരം ഡീസൽ ഉപയോഗിക്കുന്നതിൽ വിജയം വരിച്ച ജർമങ്കാർ, ജലാന്തർവാഹിനിയുടെ ആവിഷ്കാരത്തിലും നിർമ്മിതിയിലും വമ്പിച്ച കുതിച്ചു ചാട്ടം നടത്തി.

മുങ്ങിക്കപ്പൽ നിർമ്മാണം അതിന്റെ ഉച്ചിയിലെത്തിയത് 1953ലാണ്. ആണവ ശക്തിയുപയോഗിച്ചുള്ള ഒരു കൂറ്റൻ മുങ്ങിക്കപ്പൽ അമേരിക്ക ആ വർഷം കടലിലിറക്കി. ഒരിക്കൽ പോലും പൊങ്ങാതെ മാസങ്ങളോളം സഞ്ചരിക്കാൻ ഈ കപ്പലിന് കഴിഞ്ഞു. ഒരു പിടി യുറേനിയത്തിന്റെ സഹായത്താൽ നൂറോളം നാവികരെയുംവഹിച്ച്കൊണ്ട് ഈകപ്പൽഒരുലക്ഷത്തോളം കിലോമീറ്റർ സഞ്ചരിച്ചു. (അഖില വിജ്ഞാനകോശം 2/334)

അങ്ങനെ അജ്ഞാതമായ ജലാന്തർലോകത്തിന്റെ പല ദിക്കുകളിലും എത്തിച്ചേരാനും അറിയപ്പെടാനും മനുഷ്യന് കഴിഞ്ഞു. ഇതൊന്നും മനുഷ്യന്റെ കക്തിസ്വാധീനംകൊണ്ടല്ല. പ്രത്യുതഅഖിലനാഥന്റെ അനുഗ്രഹംകൊണ്ടുംഅവന്റെ നിയന്ത്രണത്തിലുമാണ്. കപ്പലുകൾ ജലോപരിതലത്തിൽ പൊങ്ങിക്കിടക്കുന്നതും പായക്കപ്പലുകൾ കാറ്റിന്റെ ദിശക്കനുസരിച്ച് നീങ്ങുന്നതും മുങ്ങിക്കപ്പലുകൾ ജലാന്തരംഗങ്ങളിലൂടെ സഞ്ചരിക്കുന്നതുമെല്ലാം അല്ലാഹുനിശ്ചയിച്ച പ്രകൃതിനിയമനസരിച്ചു മാത്രമാണ്. (തഫ് സീറുൽ മുനീർ - 27/208)

ഖുർആൻ പറയുന്നു.

وَسَخَّرَ لَكُمُ الْفُلْكَ لِتَجْرِيَ فِي الْبَحْرِ بِأَمْرِهِ

അവന്റെ കൽപ്പന(നിയമ)പ്രകാരം കടലിലൂടെ സഞ്ചരി ക്കുന്നതിനായി അവൻ നിങ്ങൾക്ക് കപ്പലുകൾ വിധേയമാക്കിത്തരുകയും ചെയ്തിരിക്കുന്നു. (സൂറത്തു ഇബ്രാഹീം 32)

هُوَ ٱلَّذِى يُسَيِّرُكُمْ فِى ٱلْبَرِّ وَٱلْبَحْرِ

കരയിലും കടലിലും നിങ്ങളെ സഞ്ചരിപ്പിക്കുന്നത് അവനാണ്(സൂറത്തു യൂനുസ് 23)

കടലിനും നാശം

ظَهَرَ ٱلْفَسَادُ فِى ٱلْبَرِّ وَٱلْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِى ٱلنَّاسِ لِيُذِيقَهُم بَعْضَ ٱلَّذِى عَمِلُوا۟ لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ

“ ജനങ്ങളുടെ കരങ്ങൾ പ്രവർത്തിച്ചതു നിമിത്തം കരയിലും കടലിലും വിനാശം പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.(സൂറത്തു റൂം 41)

മാനവ ജീവിതത്തിന്റെ അനിവാര്യഘടകമായ കടലിനെ നശിപ്പിക്കുന്നതിൽ മനുഷ്യകരങ്ങൾ തന്നെയാണ് മുഖ്യപങ്ക് വഹിക്കുന്നത്. കടൽ ഇന്ന് പ്രക്ഷുബ്ധമാവുകയാണ്. വ്യവസായവൽക്കരണം ത്വരിതപ്പെടുകയും വ്യാപിക്കുകയും ചെയ്തതോടെ കടലുകളിൽ വന്നടിയുന്ന മനുഷ്യജന്യ പദാർത്ഥങ്ങളുടെ അളവ് ഗണ്യമായി വർദ്ധിച്ചു. ഓരോ വർഷവും ആറര മില്യൺ ടൺ മലിനവസ്തുക്കൾ തീരദേശത്തുനിന്നും കപ്പലിൽനിന്നുമായി കടലിൽ നിക്ഷേപിക്കപ്പെടുന്നു. അപകടകരമായ അപചയാവസ്ഥയാണ് മനുഷ്യകരങ്ങൾ കടലുക ൾക്ക് വരുത്തിത്തീർക്കുന്നത്. വൻതോതിലുള്ള മനുഷ്യജന്യപദാർത്ഥങ്ങളുടെ ആഗമനം കടലുകളുടെപ്രവർത്തനതാളം പിഴപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു. എവിടെ നിക്ഷേപിച്ചാലും വിഷാംശങ്ങൾ കടലുകളിലാണ് ചെന്നെത്തുന്നത് ഉപരിതലം മുതൽ അഗാധതലം വരെ ഇത് വ്യാപിക്കുന്നു.

അടുത്തകാലത്ത് കടൽനേരിടുന്ന പ്രധാനഭീഷണി പെട്രോളിയത്തിന്റെയും മറ്റ് രാസവസ്തുക്കളുടെയും സാന്നിധ്യമാണ് അവ കടലുകളിൽ ഓക്സിജൻ ശൂന്യതക്ക് കാരണമാവുന്നു. ലക്ഷോപലക്ഷം സൂക്ഷ്മ ജീവികൾ ഇതുമൂലം ചത്തൊടുങ്ങുന്നു. അവയെ ആഹരിക്കുന്ന വലിയ ജീവികളെയും ഒടുവിൽ മത്സ്യങ്ങളെയും ഈ പ്രക്രിയ ബാധിക്കുന്നു. ഇതിന്റെ ഫലമായി 1990 കളുടെ മധ്യത്തിൽ മത്സ്യലഭ്യക്കുറവുകാരണം2,500ലധികം മത്സ്യബന്ധന ബോട്ടുകളും കപ്പലുകളും ലോകത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ പ്രവർത്തനം നിർത്തേണ്ടി വന്നിരുന്നു (സമുദ്രശാസ്ത്രം - 83)

കടലിലെ ജീവസമ്പത്തിന്റെ വൈവിധ്യത്തിലേക്കും വൈപുല്യത്തിലേക്കും ഒരെത്തിനോട്ടം നടത്താൻ മാത്രമേ മനുഷ്യന് സാധിക്കുകയുള്ളൂ. അനന്തവിസ്മയമായ കടലിൽ തുറക്കപ്പെടാത്ത വാതായനങ്ങൾ നിരവധിയാണ്. ഇതിനായി പഠനങ്ങളും ഗവേഷണങ്ങളും അഭംഗുരം തുടരുകയാണ്. പഠനങ്ങൾ

അനുസ്യൂതം തുടരുമ്പോഴും പിന്നെയും നിഗൂഢതകളും, അത്ഭുതങ്ങളും അറിയപ്പെടാതെ കിടക്കുന്നു.

وَعِندَهُ مَفَاتِحُ ٱلْغَيْبِ لاَ يَعْلَمُهَآ إِلاَّ هُوَ وَيَعْلَمُ مَا فِى ٱلْبَرِّ وَٱلْبَحْرِ وَمَا تَسْقُطُ مِن وَرَقَةٍ إِلاَّ يَعْلَمُهَا وَلاَ حَبَّةٍ فِى ظُلُمَاتِ ٱلأَرْضِ وَلاَ رَطْبٍ وَلاَ يَابِسٍ إِلاَّ فِى كِتَابٍ مُّبِينٍ

"അദൃശ്യ കാര്യങ്ങളുടെ താക്കോലുകൾ അവന്റെ അടുക്കൽ തന്നെയാണ്. അവനല്ലാതെ അവ അറിയുകയില്ല. കരയിലും കടലിലുമുള്ളത് അവൻ അറിയുന്നു. ഒരു ഇല വീഴുന്നത് അവൻ അറിയാതിരിക്കില്ല. ഭൂമിയുടെ ഇരുട്ടിൽ (ഉള്ളിൽ) ഉള്ള ഒരു ധാന്യമണിയോ പച്ചയോ ഉണങ്ങിയതോ ആയ ഏതെങ്കിലും ഒരുസാധനമോ അവൻഅറിയാതിരിക്കില്ല. അഥവാവ്യക്തമായ ഗ്രന്ഥത്തിൽ രേഖപ്പെടുത്താതിരുന്നിട്ടില്ല." (സൂറത്തുൽ അൻആം 59)

കടപ്പാട് : പ്രപഞ്ചം
ഒരു ഖുർആനിക വായന

മാന്യ സുഹൃത്തുക്കളെ,, ഈസന്ദേശം നിങ്ങളുടെ സുഹൃത്തുക്കൾക്കും മറ്റ് സഹോദര സഹോദരിമാർക്കും ഫോർവേഡ്ചെയ്ത് പുണ്യം നേടുന്നതിൽ പങ്കാളിയാവുക. നിങ്ങളുടെവിലപ്പെട്ട സമയത്തുള്ളപ്രാർത്ഥനയിൽ ഈ വിനീതനെയും ഉൾപ്പെടുത്തണമെന്ന് വളരെവിനയത്തോടെ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,

ഇസ്ലാമിക വിശ്വാസ അനുഷ്ഠാന പഠന പ്രചരണ രംഗത്ത് സുന്നികേരളത്തിന്റെ ആദ്യത്തെ വെബ്സൈറ്റ്

www.islamkerala.com

E-mail : abdulla_cherumba@yahoo.com
Mobile : 0091 9400534861