ബഹിരാകാശ യാത്ര ചെയ്ത ജീവികൾ

ഭാഗം രണ്ട്

■ ദേവനന്ദ

തിരികെയെത്തിയ ആമകൾ

1968-ൽ 'സോൻഡ് 5' എന്ന ബഹിരാകാശവാഹനത്തിൽ കുറെയേറെ വിരകൾക്കൊപ്പം രണ്ട് ആമകളെയും റഷ്യ വിക്ഷേപിച്ചിരുന്നു. ചന്ദ്രനെ വലംവെച്ച ആ വാഹനം ആറു ദിവസങ്ങൾക്ക് ശേഷം ഭൂമിയിൽ മടങ്ങിയെത്തി. കസാഖിസ്ഥാനിൽ വന്നിറങ്ങേണ്ടിയിരുന്ന ആ വാഹനത്തെ ഇന്ത്യൻ സമുദ്രത്തിൽ നിന്നാണ് വീണ്ടെടുത്തത്. ആമകളുടെ ശരീരഭാരം 10 ശതമാനം കുറഞ്ഞിരുന്നെങ്കിലും അവയ്ക്ക് ജീവൻ നഷ്ടമായിരുന്നില്ല.

തവളകളിലെ പരീക്ഷണം

1970-ൽ നാസ വിക്ഷേപിച്ച 'ഓർബിറ്റിങ് ഫ്രോഗ് ഓളോറ്റിത്' എന്ന ബഹിരാകാശ പേടകത്തിൽ രണ്ട് ബുൾഫ്രോഗുകളെ ഉൾപ്പെടുത്തിയിരുന്നു. ചെവിയും ശരീരബാലൻസും സംബന്ധിച്ച പരീക്ഷണങ്ങളുടെ ഭാഗമായാണ് ആ തടിയൻ തവളകളെ നാസ ബഹിരാകാശത്ത് എത്തിച്ചത്. അവയുടെ ശരീരത്തിലും ഇലക്ട്രോഡുകൾ ഘടിപ്പിച്ചിരുന്നു. ആറു ദിവസങ്ങൾക്കു ശേഷം അവ ബഹിരാകാശവാഹനത്തിലെ സാഹചര്യങ്ങളോട് പൊരുത്തപ്പെട്ടതായി ഗവേഷകർ കണ്ടെത്തി.

ആദ്യമായി ലോക ജലദിനം ആചരിച്ചത്– 1993 മാർച്ച് 22

ചിലന്തികളിലെ പരീക്ഷണം

1973-ലാണ് അനിറ്റ, അരബെല്ല എന്നീ പേരുകളിൽ അറിയപ്പെട്ട രണ്ടു ചിലന്തികളെ ബഹിരാകാശത്തെത്തിച്ചത്. മസാച്യുസെറ്റ്സിലെ ഹൈസ്കൂൾ വിദ്യാർത്ഥിയായിരുന്ന ജൂഡിത്ത് മൈൽസിന്റെ ബുദ്ധിയിൽ വിരിഞ്ഞ ആശയമായിരുന്നു ഇതിന് പിന്നിൽ.

ബഹിരാകാശത്തിൽ ചിലന്തികൾക്ക് വലകൾ നെയ്യാനാകുമോ എന്ന പരീക്ഷണമാണ് അന്ന് നടന്നത്. അത്ഭുതമെന്നു പറയട്ടെ, ഭൂമിയിൽ നെയ്തതിനേക്കാൾ നല്ല വലകളാണ് അവ ബഹിരാകാശത്തു വെച്ച് നെയ്തത്. മൈക്രോഗ്രാവിറ്റിയും ചലനവും സംബന്ധിച്ച പഠനത്തിൽ പുതിയ വിവരങ്ങൾ നൽകാൻ ഈ പരീക്ഷണത്തിലൂടെ സാധ്യമായി.

മുട്ടകളുമായ് മത്സ്യങ്ങൾ

നാസയാണ് മത്സ്യങ്ങളെ ആദ്യമായി ബഹിരാകാശത്തെത്തിച്ചത്. മൈക്രോ ഗ്രാവിറ്റിയെ സംബന്ധിച്ച പഠനങ്ങൾക്കായി മൂന്ന് അമേരിക്കൻ ബഹിരാകാശ സഞ്ചാരികൾക്കൊപ്പം രണ്ട് ജുവനൈൽ ഫിഷുകളെയും അൻപത് മീൻ മുട്ടകളെയും വഹിച്ച ബഹിരാകാശ വാഹനം 1973-ൽ പറന്നുയർന്നു. 50 മീൻ മുട്ടകളിൽ 48 എണ്ണം വിരിഞ്ഞു. ഈ പഠനത്തെ തുടർന്ന് പലതവണ വിവിധയിനം മത്സ്യങ്ങൾ ബഹിരാകാശ പഠനങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെട്ടു.

ബലിയാടാകുന്ന ജീവിവർഗങ്ങൾ

ബഹിരാകാശ യാത്രയുടെ പല പരീക്ഷണങ്ങളിലും ജീവിവർഗങ്ങൾ ബലിയാടാകുന്നതിനെതിരെ പരിസ്ഥിതി സ്നേഹികൾ പ്രതിഷേധം രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. നിസ്സഹായരായ ഇവ മനുഷ്യരുടെ ചെയ്തികൾക്ക് ഇരയാകേണ്ടി വരുന്നു.

സോവിയറ്റ് യൂണിയൻ (നിലവിലെ റഷ്യ), അമേരിക്ക, ഫ്രാൻസ്, അർജന്റീന, ചൈന, ജപ്പാൻ, ഇറാൻ എന്നിങ്ങനെ ഏഴ് രാജ്യങ്ങളാണ് വിവിധയിനം ജീവജാലങ്ങളെ ബഹിരാകാശത്തേക്ക് അയച്ചിട്ടുള്ളത്. നേരത്തെ വിവരിച്ച ജീവികൾക്ക് പുറമെ ഗിനിപ്പന്നികൾ, മുത്തുച്ചിപ്പികൾ, ചിത്രശലഭങ്ങൾ, ചെമ്മീനുകൾ, ജെല്ലിഫിഷുകൾ, ഉറുമ്പുകൾ, പട്ടുനൂൽപ്പുഴുക്കൾ, വിവിധയിനം സൂക്ഷ്മജീവികൾ, സസ്യങ്ങൾ എന്നിവയെയും ബഹിരാകാശനിലയത്തിൽ വെച്ച് പരീക്ഷണവിധേയമാക്കുന്നുണ്ട്. എങ്കിലും ഈ ജീവജാലങ്ങളോട് കാട്ടുന്ന ദയാരാഹിത്യത്തിനെതിരെ മൃഗസ്നേഹികളുടെയും പരിസ്ഥിതിപ്രവർത്തകരുടെയും എതിർപ്പ് ഇപ്പോൾ ശക്തമാണ്. ●

(അവസാനിച്ചു)

ലോകത്തിലെ ഏറ്റവും വലിയ മഴക്കാടുകൾ– ആമസോൺ മഴക്കാടുകൾ