125. ശുക്രദശ

ആദിത്യനാറ്, ശശി പത്തു്, കുജന്നൊരേഴ്,
പത്തെട്ടു പാമ്പ്, പതിനാറു ബൃഹസ്പതിക്ക്,
പത്തൊൻപതാണു ശനി, സൗമ്യനു പത്തുമേഴും,
ഏഴാണുകേതുവിന്, ശുക്രനു രണ്ടുപത്തും.

നക്ഷത്രഖചിതമായ ആകാശം മനുഷ്യൻെറ ജിജ്ഞാസയെ എന്നും ഉദ്ദീപിപ്പിച്ചിരുന്നു. സുമേര്യർ, ഈജിപ്ഷ്യർ, ഭാരതീയർ, ചീനക്കാർ ഗ്രീക്കുകാർ, റോമക്കാർ, അറബികൾ, മയന്മാർ, ആസ്റ്റെക്കുകൾ മുതലായ പ്രാചീന ജനതകളെല്ലാംതന്നെ ആകാശത്തിലെ തേജോഗോളങ്ങളുടെ ഗതിവിഗതികളെ ക്ഷമാപൂർവം നോക്കി പഠിച്ചിരുന്നവരാണ്. ഈ പഠനത്തിൻെറ ഫലമാണ് ക്രിയാഭാഗമെന്നും ഫലഭാഗമെന്നും രണ്ടായി പിരിഞ്ഞ ജ്യോതിശ്ശാസ്ത്രം. അധികം ഗോളങ്ങളും ഒരേ ചലനം തുടരുമ്പോൾ, ചില ഗോളങ്ങൾ തങ്ങളുടേതു മാത്രമായ ഒരു ചലനക്രമം ദീക്ഷിക്കുന്നതായി പ്രാചീന മനുഷ്യർ കണ്ടു. ഇങ്ങനെ വ്യത്യസ്ത ചലനക്രമങ്ങളുള്ള തേജോഗോളങ്ങളാണ് ഗ്രഹങ്ങൾ. സൂര്യൻ, ചന്ദ്രൻ, ചൊവ്വ, ബുധൻ, വ്യാഴം, വെള്ളി, ശനി, രാഹു, കേതു എന്ന് ഒമ്പതു ഗ്രഹങ്ങളുണ്ടെന്ന് അവർ കണക്കാക്കി. ഈ ഗ്രഹങ്ങൾ ഓരോ മനുഷ്യൻെറയും ജീവിതത്തിൽ, ചില നിശ്ചിത കാലങ്ങളിൽ, നിർണായകസ്വാധീനം ചെലുത്തുന്നുണ്ടെന്ന് അവർ വിശ്വസിച്ചു. മനുഷ്യൻെറ പൂർണായുസ്സ് നൂററിയിരുപതു വർഷമാണെന്നായിരുന്നു അവരുടെ ധാരണ. ഈ നൂററിയിരുപതു വർഷങ്ങളെ ഓരോ ഗ്രഹത്തിൻെറയും സ്വാധീനകാലങ്ങളായി അവർ വിഭജിച്ചതിൻെറ കണക്കാണു മേൽ ചേർത്ത പദ്യം. പൂർണായുസ്സു ജീവിക്കുന്ന ഓരോ മനുഷ്യൻെറ ജീവിതത്തിലും ആദിത്യദശ മുതൽ ശുക്രദശവരെയുള്ള എല്ലാ 'ദശ'കളും ഉണ്ടാവും. ഏതു ദശയുടെ ഏതു ഘട്ടത്തിൽ ജീവിതം തുടങ്ങുന്നു എന്നതു്, ജനിക്കുന്ന സമയത്തിലെ ഗ്രഹനിലയനുസരിച്ച് ഓരോ വ്യക്തിയുടെ കാര്യത്തിലും വ്യത്യസ്തമായിരിക്കും. ഈ ദശകളിൽ ശുക്രദശയിലെ ഇരുപതു വർഷം മിക്ക ആളുകൾക്കും അത്യന്തം ശ്രേയസ്കരമായിട്ടാണ് കരുതപ്പെട്ടിരുന്നതു്.

ജ്യോതിശ്ശാസ്ത്രത്തിൻെറ ക്രിയാഭാഗത്തിലല്ലാതെ ഫലഭാഗത്തിൽ വിശ്വസിക്കുന്നവർ ഇപ്പോൾ വളരെ കുറവാണ്. ഗ്രഹങ്ങൾ ഓരോ മനുഷ്യൻെറയും നിത്യജീവിതാനുഭവങ്ങളിൽ സ്വാധീനം ചെലുത്തുന്നുണ്ടാവാമെങ്കിൽക്കൂടി അതു സൂക്ഷ്മമായി മനസ്സിലാക്കി പ്രവചിക്കുക സാദ്ധ്യമല്ലെന്ന വിശ്വാസമാണ് ഇന്ന് അധികം ആളുകൾക്കും ഉള്ളതു്. ഗ്രഹങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച ധാരണയിൽത്തന്നെ അടിസ്ഥാനപരമായ വ്യത്യാസം വന്നിട്ടുണ്ട്. ഇന്നത്തെ ജ്യോതിശ്ശാസ്ത്രവും ഒമ്പതു ഗ്രഹങ്ങളെപ്പററി പറയുന്നുണ്ടെങ്കിലും, സൂര്യൻ, ചന്ദ്രൻ, രാഹു, കേതു എന്നിവയെ ഗ്രഹങ്ങളായി ശാസ്ത്രജ്ഞർ ഇപ്പോൾ പരിഗണിക്കുന്നില്ല. സൂര്യൻ ഒരു ഗ്രഹമല്ല നക്ഷത്രമാണ്. സൂര്യൻെറ ഒരു ഗ്രഹമായ ഭൂമിയുടെ ഉപഗ്രഹം മാത്രമാണ് ചന്ദ്രൻ. രാഹുവും കേതുവും ആകാശത്തിലെ രണ്ടു സാങ്കല്പികസ്ഥലങ്ങൾ മാത്രമാകുന്നു. ചൊവ്വ മുതലുള്ള ഗ്രഹങ്ങളോട് ഭൂമി, യുറാനസ്, നെപ്ററ്യൂൺ, പ്ളൂട്ടോ എന്നിവയെക്കൂടി ചേർത്തതാണ് ആധുനിക ജ്യോതിശ്ശാസ്ത്രത്തിലെ നവഗ്രഹങ്ങൾ. ഭൂമിയേപ്പോലെ സ്വയം പ്രകാശമില്ലാത്തവയും സൂര്യനിൽനിന്നു കിട്ടുന്ന പ്രകാശത്താൽ തിളങ്ങുന്നവയുമായ ഗ്രഹങ്ങൾ ഇന്നും

മനുഷ്യന്റെ ജിജ്ഞാസയെ ഉദ്ദീപിപ്പിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. പക്ഷേ, ഗ്രഹങ്ങൾ മനുഷ്യജീവിതത്തെ എങ്ങനെ ബാധിക്കുന്നു എന്നറിയാനല്ല മനുഷ്യർ ഇന്ന് ആഗ്രഹിക്കുന്നത്. ഭൂമി ഒരു ഗ്രഹമാണല്ലോ. ഭൂമിയിലുള്ളതുപോലെ, മററു ഗ്രഹങ്ങളിലും ജീവൻ ഉണ്ടോ? ഉണ്ടെങ്കിൽ ആ ജീവന്റെ സ്വരൂപമെന്ത്? ഇപ്പോൾ അവിടങ്ങളിൽ ജീവൻ ഇല്ലെങ്കിൽ, ഏതെങ്കിലും ഒരുകാലത്ത് അവിടെ ജീവൻ ഉണ്ടായിരുന്നുവോ? ഈവക കാര്യങ്ങൾ അറിയാനാണ് ഇന്നു ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ ഉദ്യമിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്നത്.

ബാഹ്യാന്തരീക്ഷത്തിലേക്കു മനുഷ്യനിർമിതങ്ങളായ ഉപകരണങ്ങൾ വിക്ഷേപിക്കുക സാദ്ധ്യമായതു മുതൽ ഇക്കഴിഞ്ഞ രണ്ടു ദശാബ്ദങ്ങളായി, ഈ പരിശ്രമം തുടർന്നുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. എന്നും മേഘാവൃതമായിക്കാണുന്ന ശുക്രഗ്രഹത്തിന്റെ ഉപരിതലം ഭൂമിയിൽനിന്നു നിരീക്ഷിക്കുക സാധ്യമല്ല. അതിനാൽ, ശുക്രഗ്രഹത്തെ സമീപിച്ച്, അതിന്റെ മേഘപടലത്തിലൂടെ താഴോട്ടിറങ്ങി, ഉപരിതലം നിരീക്ഷിച്ച്, ഫോട്ടോ എടുത്തു ഭൂമിയിലേക്ക് അയയ്ക്കുന്നതിനു കഴിവുള്ള ഉപഗ്രഹങ്ങളെ റഷ്യയും അമേരിക്കയും വിട്ടയച്ചിട്ടുണ്ട്. അമേരിക്ക അയച്ച 'പയനിയർ-1' എന്ന ഉപഗ്രഹം 1978 ഡിസംബർ 4-നു ശേഷം ആയിരത്തിലേറെ തവണ ശുക്രനെ ദീർഘവൃത്തപഥത്തിൽ വലംവെച്ചു; 1978 ഡിസംബർ 12-ാം തീയതി ശുക്രന്റെ അടുത്തെത്തിയ 'പയനിയർ-2' എന്ന മറെറാരുപഗ്രഹത്തിൽനിന്ന് അഞ്ച് ഉപകരണങ്ങൾ ശുക്രന്റെ മേഘപടലം തുളച്ചു കീഴോട്ടിറങ്ങി; ഇവ അയച്ച ചില വിവരങ്ങൾ ഭൂമിയിൽ കിട്ടിയിട്ടുണ്ട്. 1961-നു ശേഷം റഷ്യ അയച്ച പന്ത്രണ്ടോളം 'വെനറ' എന്ന ഉപകരണങ്ങളും ശുക്രനിൽ ഇറങ്ങി ഏതാനും വിവരങ്ങൾ ഭൂമിയിലേക്ക് അയച്ചിട്ടുണ്ട്.

അമേരിക്കയിൽ, കാലിഫോർണിയയിലെ പാലോ ആൽട്ടോ എന്ന സ്ഥലത്ത്, ഇക്കഴിഞ്ഞ നവംബറിൽ നടന്ന ഒരു അന്താരാഷ്ട്രീയ സമ്മേളനത്തിൽ ഇരുനൂറു ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ ശുക്രനെ സംബന്ധിച്ച ഈ വിവരങ്ങളെപ്പററി ചർച്ച നടത്തുകയുണ്ടായി. ഈ ചർച്ചയെ അടിസ്ഥാനപ്പെടുത്തി അരിസോണ സർവകലാശാല ഒരു പുസ്തകം പ്രസിദ്ധീകരിക്കുമത്രേ. ശുക്രൻ മനുഷ്യജീവിതത്തിൽ സ്വാധീനം ചെലുത്തുന്ന ഘട്ടമെന്ന അർത്ഥത്തിലല്ലാതെ, ശുക്രനിലെ സ്ഥിതി എന്ന അർത്ഥത്തിൽ 'ശുക്രദശ' എന്തെന്നു വിവരിക്കുന്ന ഈ പുസ്തകം ജ്യോതിശ്ശാസ്ത്രത്തിനു വലിയൊരു മുതൽക്കൂട്ടായിരിക്കും.

ശുക്രന്റെ അന്തരീക്ഷം, ഉപരിതലം എന്നിവയെപ്പററി ചില വിവരങ്ങളാണ് ഇപ്പോൾ നമുക്കു കിട്ടിയിട്ടുള്ളത്. ശുക്രാന്തരീക്ഷം മേഘാവൃതമാണെന്നു പറഞ്ഞുവല്ലോ. ഈ അന്തരീക്ഷത്തിൽ വരുന്ന മാററങ്ങൾ, അതിലെ വാതകങ്ങളുടെ അനുപാതം മുതലായവ വളരെയധികം താല്പര്യമുണർത്തിയിട്ടുള്ള കാര്യങ്ങളാണ്. മേഘപടലത്തിന്റെ താഴെ ശുക്രഗ്രഹത്തിന്റെ ഉപരിതലത്തിൽ 900 ഡിഗ്രി ഫാറൻഹൈററ് ചൂടുണ്ട്. എന്തും ഉരുക്കി ആവിയാക്കിക്കളയുന്ന ഈ ചൂടിൽ നാമറിയുന്ന തരത്തിലുള്ള ജീവനു നിലനില്ക്കുക വയ്യ. ഇത്രയും ചൂട് ശുക്രഗ്രഹത്തിലുണ്ടാവാൻ കാരണം അതിന്റെ മേഘപടലമാണ്, അതിലെ വാതകങ്ങളാണ്. ഒരു കാലത്ത് ശുക്രഗ്രഹത്തിൽ, ഇന്നത്തെ ഭൂമിയിലെന്നപോലെ, മിതമായ ചൂടേ ഉണ്ടായിരുന്നുള്ളു. അന്നു ശുക്രനിൽ സമുദ്രവുമുണ്ടായിരുന്നിരിക്കണം. ആ സ്ഥിതിക്കു ജീവജാലങ്ങളും നിലനിന്നിരിക്കാം. ക്രമേണ ശുക്രാന്തരീക്ഷത്തിൽ മേഘപടലങ്ങൾ ഉരുണ്ടുകൂടി, ഇതു നിമിത്തം ഉണ്ടായ 'ഗ്രീൻഹൗസ്പ്രഭാവം' ഉപരിതലത്തിലെ ചൂട് ഉയർത്തി, അങ്ങനെ അവിടെയുള്ള കടൽ വററി ജീവജാലങ്ങൾ നശിക്കുകയും ചെയ്തു. ശുക്രൻ ഒരു ശവപ്പറമ്പായി മാറിയത് ഇങ്ങനെയാണെന്നു ശാസ്ത്രജ്ഞർ കരുതുന്നു.

ഇതിൽനിന്നു ഭൂമിയിലുള്ള നാം പഠിക്കേണ്ട സുപ്രധാനമായ ഒരു

പാഠമുണ്ട്. ശുക്രന്റെ ചരിത്രം ഭൂമിയിലും ആവർത്തിച്ചു കൂടെന്നില്ല എന്ന താണ് ആ പാഠം.

ഊർജത്തിനുവേണ്ടി മനുഷ്യർ എണ്ണയും കല്ക്കരിയും കത്തിക്കുന്നതിന് ഒരു കണക്കുമില്ല. കത്തിക്കുമ്പോൾ ഊർജം മാത്രമല്ല, കാർബൺ ഡൈ-ഓക്സൈഡ് എന്ന വാതകവും ഉണ്ടാകുന്നു. ഈ വാതകം അന്തരീക്ഷ ത്തിൽ വ്യാപിക്കുന്നു. ഭൂമിയുടെ വായുമണ്ഡലത്തിലെ കാർബൺ ഡൈ-ഓക്സൈഡിന്റെ അളവ്, ഇക്കഴിഞ്ഞ ഇരുപത് ആണ്ടുകാലങ്ങളിൽ, പത്തു ശതമാനം വർദ്ധിച്ചിട്ടുണ്ട്. അന്തരീക്ഷത്തിൽ കാർബൺ ഡൈ-ഓക്സൈഡ് ഇനിയും വർദ്ധിച്ചാൽ ശുക്രനിലെന്നപോലെ ഭൂമിയിലും 'ഗ്രീൻ ഹൗസ് പ്രഭാവം' ഉണ്ടാവും. ഭൂമിയുടെ ഉപരിതലത്തിലും ചൂടു വർദ്ധിക്കും; കൃഷി നശിക്കും; ധ്രുവങ്ങളിലെ മഞ്ഞുരുകി കടലുകൾ വൻ കരകളെ വിഴുങ്ങും; ജീവന്റെ നിലനിൽപ്പ് ഭൂമിയിലും സംശയാസ്പദമാ യിത്തീരും.

പകൽസമയത്ത് സസ്യങ്ങൾ കാർബൺ ഡൈ-ഓക്സൈഡ് ആഹ രിച്ച് അന്നജമാക്കി മാററും. ഇന്നോളം അന്തരീക്ഷത്തിൽ പരന്ന കാർബൺ ഡൈ-ഓക്സൈഡിൽ പകുതി ഭൂമിയിലെ കടലുകളിൽ അലിഞ്ഞു ചേർ ന്നിട്ടുണ്ട്. എന്നാലും, കാർബൺ ഡൈ-ഓക്സൈഡ് ഉൾക്കൊള്ളാൻ സസ്യങ്ങൾക്കും കടലുകൾക്കുമുള്ള കഴിവിനു പരിമിതിയുണ്ട്. ആ പരി മിതിയും കടന്ന് കാർബൺ ഡൈ-ഓക്സൈഡ് അന്തരീക്ഷത്തിൽ കലർ ന്നാൽ ഭൂമിക്കും 'ശുക്രദശ'തന്നെ വന്നുകൂടെന്നില്ല എന്നായിരുന്നു കാലി ഫോർണിയയിൽ ചേർന്ന ഇരുനൂറു ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരുടെ പൊതു നിഗമനം.

പ്രകൃതി വിഭവങ്ങൾ മിതമായി ഉപയോഗപ്പെടുത്തിയും, മലിനീ കരണം പരമാവധി കുറച്ചും സംഘർഷം ഒഴിവാക്കി പരസ്പരം സഹകരി ച്ചും, ജീവിക്കാൻ മനുഷ്യർ തയ്യാറാവുന്നില്ലെങ്കിൽ, ഭൂമി എന്ന ഈ അന്ത രീക്ഷയാനത്തിന്റെ ഈ 'ലോകഗ്രാമ'ത്തിന്റെ ഭാവി തികച്ചും ഇരുണ്ട തായിരിക്കും. ചില മാസങ്ങളിൽ സന്ധ്യയ്ക്കും, മററു ചിലപ്പോൾ പ്രഭാതത്തിലും, ശുക്രൻ നമുക്കു നൽകിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്നതു് ഈ തെളിഞ്ഞ സന്ദേ ശമല്ലേ?

126. ശുക്രദശയെപ്പററി വീണ്ടും

'ശുക്രദശ' എന്ന പേരിൽ ഏതാനും മാസം മുമ്പ് ഈ പംക്തിയിൽ പ്രസി ദ്ധീകരിച്ചിരുന്ന ഒരു ലേഖനത്തിൽ, ഭൂമിയിൽനിന്ന് നഗ്നനേത്രങ്ങൾ കൊണ്ടു കാണാവുന്ന അന്തരീക്ഷഗോളങ്ങളിൽവെച്ച് ഏററവും മനോഹര മായ വെള്ളിനക്ഷത്രത്തെപ്പററി അന്നു ലഭ്യമായ ചില ശാസ്ത്രീയ വിവര ങ്ങൾ ഉൾക്കൊള്ളിച്ചിരുന്നു. 1981 നവംബർ മാസത്തിൽ അമേരിക്കയി ലെ കാലിഫോർണിയാ സ്റ്റേററിൽ ചേർന്ന ഒരു ശാസ്ത്രീയ സമ്മേളനത്തിൽ പങ്കെടുത്ത ഇരുനൂറു ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരുടെ ചർച്ചകളിൽനിന്ന് ഉരുത്തിരിഞ്ഞ വയായിരുന്നു ആ വിവരങ്ങൾ.

ചന്ദ്രനിൽ മനുഷ്യൻ കാൽ കുത്തിയ ശേഷം, ഇക്കഴിഞ്ഞ ഇരുപതോളം വർഷങ്ങളിലായി, മററു ഗ്രഹങ്ങളിലെയും ഉപഗ്രഹങ്ങളിലെയും സ്ഥിതി മനസ്സിലാക്കുന്നതിന് മനുഷ്യൻ കയറാത്ത, എന്നാൽ, സ്വയം പ്രവർത്തി ക്കുന്ന, ഉപകരണങ്ങൾ അമേരിക്കയും സോവിയററ് യൂണിയനും വിക്ഷേ പിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. അമേരിക്ക അയച്ച 'പയനിയർ' എന്നു പേരുള്ള രണ്ട് 'ഉപഗ്രഹങ്ങൾ' 1978 ഡിസംബറിൽ ശുക്രനെ സമീപിച്ചു