

PSC SCHOOL CLASS ROOM

ലക്ഷ്യ ലാൻഠർ

എന്നാൽ ഒരാളുടെപോലും അത്യാഗ്രഹത്തെ നിറവേറ്റാനില്ലതാനും”

- ഗാന്ധിജി

- ◆ കുടുംബത്തിന്റെ വരുമാനവും പ്രതീക്ഷിക്കുന്ന ചെലവുകളും മുൻകൂട്ടി കണ്ട് ആ കണക്കുകൾ എഴുതി സൂക്ഷിക്കുന്നതിനെ അറിയപ്പെടുന്നത്

- കുടുംബ ബജറ്റ് (Family Budget)

- ◆ ഒരു പ്രത്യേക പ്രവർത്തനത്തിനോ പരിപാടിക്കോ വേണ്ടി മാത്രം തയ്യാറാക്കുന്ന വരവു ചെലവ് കണക്ക്

- പ്രവർത്തന ബജറ്റ്

സാമ്പത്തിക സുരക്ഷിതത്വം (Economic Security)

- ◆ കുടുംബത്തിൽ സാമ്പത്തിക പ്രതിസന്ധി ഉണ്ടാകാൻ കാരണം

- വരുമാനത്തേക്കാൾ കൂടുതൽ ചെലവുണ്ടാകുന്നത്

- ◆ ചെലവു വരുമാനത്തേക്കാൾ കുറവാകുമ്പോൾ മിച്ചം വയ്ക്കുന്ന തുക

- കുടുംബത്തിന്റെ സമ്പാദ്യം

- ◆ സാമ്പത്തിക സുരക്ഷിതത്വം ഉറപ്പാക്കുന്നതിൽ പ്രധാന പങ്കു വഹിക്കുന്നത്

- സമ്പാദ്യം

- ◆ മെച്ചപ്പെട്ട ജീവിതം നിലനിർത്തുന്നതിനോടൊപ്പം ഭാവിയിലുണ്ടാകുന്ന ചെലവുകൾ കൂടി നിറവേറ്റാൻ കഴിയുന്ന സാഹചര്യം

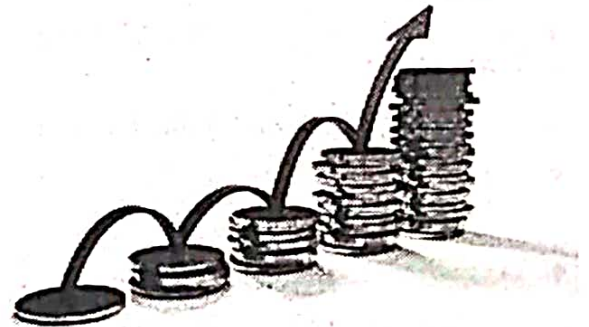
- സാമ്പത്തിക സുരക്ഷിതത്വം

- ◆ ആവശ്യങ്ങൾ നിറവേറ്റുന്നതിന് ഫലപ്രദമായി വരുമാനം ചെലവിടുന്ന സ്ഥാവ സവിശേഷത

- മിതവ്യയശീലം

- ◆ ഇന്ത്യയിൽ സാമ്പത്തിക വർഷ (Financial Year) മായി കണക്കാക്കുന്ന കാലയളവ്

- ഏപ്രിൽ 1 മുതൽ മാർച്ച് 31 വരെ



CHAPTER 5

പ്രപഞ്ചം എന്ന ലോകാത്മകത

- ◆ സ്വയം കത്തുന്ന ഭീമാകാരമായ ആകാശഗോളങ്ങൾ

- നക്ഷത്രങ്ങൾ

- ◆ വലിയ അളവിൽ താപവും പ്രകാശവും പുറത്തുവിടുന്ന ആകാശഗോളങ്ങൾ

- നക്ഷത്രങ്ങൾ

- ◆ സൂര്യൻ ഒരു നക്ഷത്രമാണ്

- ◆ സ്വയം കറങ്ങുന്നതോടൊപ്പം സൂര്യനെ വലം വയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്ന ആകാശഗോളങ്ങൾ

- ഗ്രഹങ്ങൾ (Planets)

- ◆ സൂര്യനുചുറ്റും കറങ്ങുന്ന ആകാശഗോളങ്ങൾ

☾ ബുധൻ (Mercury)

☾ ശുക്രൻ (Venus)

☾ ഭൂമി (Earth)

☾ ചൊവ്വ (Mars)

☾ വ്യാഴം (Jupiter)

☾ ശനി (Saturn)

☾ യുറാനസ് (Uranus)

☾ നെപ്റ്റ്യൂൺ (Neptune)

ജാതി കാണ്ഠ

സൂര്യനു ചുറ്റുമുള്ള ഗ്രഹങ്ങളുടെ സഞ്ചാരപാത അറിയപ്പെടുന്നത്

- ഭ്രമണപഥം (Orbit)

ഗ്രഹങ്ങളെ വലം വയ്ക്കുന്ന ഗോളങ്ങൾ

- ഉപഗ്രഹങ്ങൾ (Satellites)

ഭൂമിയുടെ ഉപഗ്രഹം

- ചന്ദ്രൻ (Moon)

നിക്കൊളാസ് കോപ്പർനിക്കസ്

സൗരയൂഥത്തിന്റെ കേന്ദ്രം ഭൂമിയാണെന്ന വാദത്തെ ചോദ്യം ചെയ്ത പോളണ്ടുകാരനായ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ

- നിക്കൊളാസ് കോപ്പർനിക്കസ്

സൗരയൂഥത്തിന്റെ കേന്ദ്രം സൂര്യനാണെന്ന് പ്രഖ്യാപിച്ച ശാസ്ത്രജ്ഞൻ

- നിക്കൊളാസ് കോപ്പർ നിക്കസ്

സൂര്യൻ, സൂര്യനെ വലം വയ്ക്കുന്ന ഗ്രഹങ്ങൾ, രാവയുടെ ഉപഗ്രഹങ്ങൾ, ക്ഷുദ്ര ഗ്രഹങ്ങൾ, വാൽനക്ഷത്രങ്ങൾ, കുള്ളൻ ഗ്രഹങ്ങൾ എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്നതാണ് സൗരയൂഥം.

സൗരയൂഥത്തിലെ ഗ്രഹങ്ങൾ

നെപ്റ്റ്യൂൺ സൂര്യനെ ഒരു തവണ വലം വയ്ക്കാൻ എടുക്കുന്ന സമയം

- 164 വർഷം

യുറാനസ് സൂര്യനെ ഒരു തവണ വലം വയ്ക്കാൻ എടുക്കുന്ന സമയം

- 84 വർഷം

യുറാനസിന്റെ ഉപഗ്രഹങ്ങളുടെ എണ്ണം

- 27

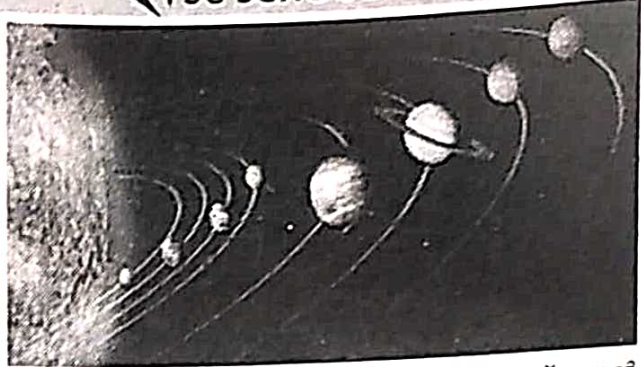
ചുറ്റും വലയങ്ങളുള്ള ഗ്രഹം

- ശനി

ഏറ്റവും വലിയ ഗ്രഹം

- വ്യാഴം

PSC SCHOOL CLASS ROOM



വ്യാഴം സൂര്യനെ ഒരു തവണ വലം വയ്ക്കാൻ എടുക്കുന്ന സമയം

- 12 വർഷം

സ്വന്തമായി ഉപഗ്രഹങ്ങളില്ലാത്ത ഗ്രഹങ്ങൾ

- ബുധൻ, ശുക്രൻ

സൗരയൂഥത്തിലെ ഏറ്റവും ചെറിയ ഗ്രഹം

- ബുധൻ

സൗരയൂഥത്തിലെ ഏറ്റവും തിളക്കമുള്ള ഗ്രഹം

- ശുക്രൻ

സൗരയൂഥത്തിലെ ഏറ്റവും ചൂടുള്ള ഗ്രഹം

- ശുക്രൻ

സൗരയൂഥത്തിലെ ഒരേയൊരു നക്ഷത്രം

- സൂര്യൻ

ബഹിരാകാശത്തുനിന്നു നോക്കുമ്പോൾ ഭൂമിയുടെ നിറം

- നീല

ജീവൻ നിലനിൽക്കുന്നതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുള്ള ഏക ഗ്രഹം

- ഭൂമി

പണ്ട് ജലം ഒഴുകിയിരുന്നതിന്റെ സൂചനകൾ കണ്ടെത്തിയിട്ടുള്ള ഗ്രഹം

- ചൊവ്വ

ചൊവ്വയുടെ ഉപഗ്രഹങ്ങളുടെ എണ്ണം

- 2

മറ്റു ഗ്രഹങ്ങൾ പമ്പരം പോലെ സ്വയം കറങ്ങുമ്പോൾ വാഹനങ്ങളുടെ ചക്രം പോലെ കറങ്ങുന്ന ഗ്രഹം

- യുറാനസ്

ശുക്രനിൽ സൂര്യൻ ഉദിക്കുന്നത്

- പടിഞ്ഞാറ്

PSC SCHOOL CLASS ROOM

ശാസ്ത്ര ശാസ്ത്രങ്ങൾ

- ◆ ഒരു ഗ്രഹമായി കണക്കാക്കുവാൻ ഇന്റർനാഷണൽ അസോസിയേഷൻ യൂണിയൻ (ഐ. യു. യു.) ഏർപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള നിബന്ധനകൾ പാലിക്കാത്ത ഗ്രഹങ്ങൾ അറിയപ്പെടുന്നത്
- കുട്ടൻ ഗ്രഹങ്ങൾ (Dwarf Planets)

ഗലീലിയോ ഗലീലി

- ◆ ഗലീലിയോ ഗലീലിയുടെ ജീവിത കാലഘട്ടം
- 1564 AD - 1642 AD
- ◆ സ്വയം നിർമ്മിച്ച ദൂരദർശിനി (Telescope) ഉപയോഗിച്ച് വാനനിരീക്ഷണത്തിന് തുടക്കമിട്ട ഇറ്റാലിയൻ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ
- ഗലീലിയോ ഗലീലി
- ◆ വ്യാഴത്തിന്റെ 4 ഉപഗ്രഹങ്ങളാണ് ഗലീലി കണ്ടെത്തിയത്

ക്ഷുദ്രഗ്രഹങ്ങൾ

- ◆ ചെറുതും വലുതുമായ വ്യാഴത്തിന്റെയും ഇടയിലായി സൂര്യനെ വലം വയ്ക്കുന്ന പാറകഷണങ്ങൾ അറിയപ്പെടുന്നത്
- ക്ഷുദ്രഗ്രഹങ്ങൾ (Asteroids)
- ◆ ക്ഷുദ്രഗ്രഹത്തിനുദാഹരണമാണ്
- ഐഡ (Ida)

ഗ്രഹമായി കണക്കാക്കുന്നതിനുള്ള ഐ. യു. യു. നിബന്ധനകൾ

- ☐ ഗോളാകൃതി ഉണ്ടാകണം
- ☐ അവ സൂര്യനെ വലം വയ്ക്കണം
- ☐ അവയ്ക്ക് തനതായതും തടസ്സങ്ങളില്ലാത്തതുമായ ഭ്രമണപഥം വേണം

- ◆ പ്ലൂട്ടോയുടെ ഗ്രഹപദവി നീക്കിയത്
- 2006 ആഗസ്റ്റ്
- ◆ നെപ്റ്റ്യൂണിന്റെ ഭ്രമണപഥം മുറിച്ചു കടക്കുന്ന തുകൊണ്ടും, സ്വന്തം ഉപഗ്രഹമായ ഷാരണിനെ (Charon) നെ ചുറ്റുന്നതുകൊണ്ടും

ഗ്രഹപദവി നഷ്ടമായ ആകാശ ഗോളം

- പ്ലൂട്ടോ
- ◆ സൗരയൂഥത്തിൽ അപൂർവമായി എത്തുന്ന അശുഭ ഹിമപദാർത്ഥങ്ങൾ
- വാൻ നക്ഷത്രങ്ങൾ
- ◆ 2013- ന് ഒടുവിലായി ഭൂമിയിൽ നിന്ന് ദൃശ്യമായ വാൻനക്ഷത്രം
- ഐസബ് (ISON)

ഉൽക്കകൾ

- ◆ ബഹിരാകാശത്തു നിന്ന് ഭൂമിയുടെ അന്തരീക്ഷത്തിലേക്ക് കടക്കുന്ന പല വലിപ്പമുള്ള പാറകഷണങ്ങൾ അറിയപ്പെടുന്നത്
- ഉൽക്കകൾ (Meteoroids)
- ◆ കത്തിത്തീരാതെ ഭൂമിയിലേക്കു വീഴുന്ന ഉൽക്കകളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങൾ
- ഉൽക്കാശിലകൾ (Meteorites)
- ◆ ഭൂമിയുടെ ഉപരിതലത്തിന്റെ മുന്നിൽ രണ്ട് ഭാഗം വെള്ളമാണ്.

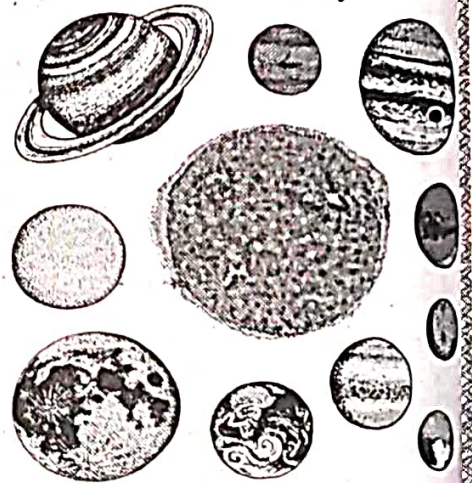
നക്ഷത്രങ്ങളുടെ ലോകം

- ◆ ഭൂമിയോട് ഏറ്റവും അടുത്ത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന നക്ഷത്രം
- സൂര്യൻ
- ◆ കോടിക്കണക്കിനു നക്ഷത്രങ്ങൾ ഉൾപ്പെടുന്നതാണ്
- ഒരു ഗാലക്സി (Galaxy)
- ◆ സൗരയൂഥമുൾപ്പെടുന്ന ഗാലക്സി അറിയപ്പെടുന്നത്
- ക്ഷീരപഥ (Milky Way)
- ◆ ക്ഷീരപഥത്തിന്റെ മറ്റൊരു പേര്
- ആകാശഗംഗ
- ◆ ആകാശഗംഗയിൽ പതിനായിരം കോടി നക്ഷത്രങ്ങളുണ്ട്.
- ◆ കോടിക്കണക്കിന് ഗാലക്സികൾ ഉൾപ്പെടുന്നതാണ്
- പ്രപഞ്ചം (Universe)



സൗരയൂഥം

- * ഭൂമി ഉൾപ്പെടുന്ന കുടുംബമാണ് സൗരയൂഥം (Solar System).
- * സൂര്യൻ ഒരു നക്ഷത്രമാണ്.
- * സ്വയം കത്തുന്ന ഭീമാകാരമായ ആകാശഗോളങ്ങളാണ് നക്ഷത്രങ്ങൾ.
- * നക്ഷത്രങ്ങൾ വലിയ അളവിൽ താപവും പ്രകാശവും പുറത്തേക്കു വിടുന്നു.
- * സൂര്യനു ചുറ്റും കറങ്ങുന്ന ആകാശഗോളങ്ങൾ :
 - ☾ ബുധൻ (Mercury)
 - ☾ ശുക്രൻ (Venus)
 - ☾ ഭൂമി (Earth)
 - ☾ ചൊവ്വ (Mars)
 - ☾ വ്യാഴം (Jupiter)
 - ☾ ശനി (Saturn)
 - ☾ യുറാനസ് (Uranus)
 - ☾ നെപ്റ്റ്യൂൺ (Neptune)
- * സ്വയം കറങ്ങുന്നതോടൊപ്പം സൂര്യനെ വലംവയ്ക്കുകയും ചെയ്യുന്ന ആകാശഗോളങ്ങളാണ് ഗ്രഹങ്ങൾ (Planets).
- * സൂര്യനുചുറ്റുമുള്ള ഗ്രഹങ്ങളുടെ സഞ്ചാരപാതയാണ് ഭ്രമണപഥം (Orbit).
- * ഗ്രഹങ്ങളെ വലം വയ്ക്കുന്ന ഗോളങ്ങളാണ് ഉപഗ്രഹങ്ങൾ (Satellites).
- * ഭൂമിയുടെ ഉപഗ്രഹമാണ് ചന്ദ്രൻ (Moon).



നിക്കൊളാസ് കോപ്പർനിക്കസ് (Nicolaus Copernicus) 1473 - 1543 AD



പോളണ്ടുകാരനായ ഭൗമശാസ്ത്രജ്ഞനും വാനശാസ്ത്രജ്ഞനുമായിരുന്നു കോപ്പർനിക്കസ്. സൗരയൂഥത്തിന്റെ കേന്ദ്രം ഭൂമിയാണെന്നായിരുന്നു പണ്ടുള്ള വിശ്വാസം. കോപ്പർനിക്കസ് ഈ വിശ്വാസത്തെ ചോദ്യം ചെയ്തു. സൗരയൂഥത്തിന്റെ കേന്ദ്രം സൂര്യനാണെന്ന് അദ്ദേഹം ലോകത്തോട് വിളിച്ചുപറഞ്ഞു.

സൗരയൂഥത്തിലെ ഗ്രഹങ്ങൾ



നപ്തുൺ

- ★ ഒരു ഡസനിലധികം ഉപഗ്രഹങ്ങൾ.
- ★ സൂര്യനെ വലംവയ്ക്കാൻ 164 വർഷം.



ശനി

- ★ ചുറ്റും വലയങ്ങളുണ്ട്.
- ★ 80 ൽ അധികം ഉപഗ്രഹങ്ങൾ.



ബുധൻ

- ★ ഉപഗ്രഹങ്ങളില്ല
- ★ ഏറ്റവും ചെറിയ ഗ്രഹം.



സൂര്യൻ

- ★ സൗരയൂഥത്തിലെ ഒരേയൊരു നക്ഷത്രം.

രണ്ട് ഉപഗ്രഹങ്ങൾ പണ്ട് ജലം ഒഴുകിയിരുന്നതിന്റെ സൂചനകൾ കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്.



ചൊവ്വ

- ★ 25 ൽ അധികം ഉപഗ്രഹങ്ങൾ.
- ★ സൂര്യനെ വലംവയ്ക്കാൻ 84 വർഷം.



ശുക്രൻ

- ★ ഏറ്റവും വലിയ ഗ്രഹം.
- ★ 70 ൽ അധികം ഉപഗ്രഹങ്ങൾ
- ★ സൂര്യനെ വലംവയ്ക്കാൻ 12 വർഷം



വ്യാഴം

- ★ ഏറ്റവും തിളക്കമുള്ള ഗ്രഹം
- ★ ഏറ്റവും ചൂടുള്ള ഗ്രഹം
- ★ ഉപഗ്രഹങ്ങളില്ല



ശുക്രൻ

- ★ ബഹിരാകാശത്തുനിന്നു നോക്കുമ്പോൾ നീല നിറം
- ★ ജീവൻ നിലനിൽക്കുന്നതായി കണ്ടെത്തിയിട്ടുള്ള ഏക ഗ്രഹം
- ★ ഒരു ഉപഗ്രഹം (ചന്ദ്രൻ)



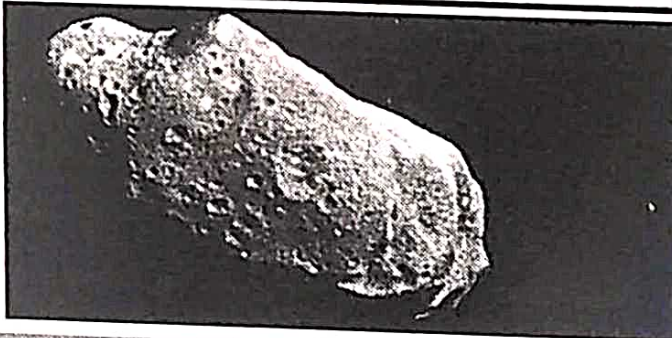
ഭൂമി

ഗലീലിയോ ഗലീലി (Galileo Galilei) 1564 - 1642 AD



ഇറ്റലിക്കാരനായ ഊർജ്ജതന്ത്രജ്ഞൻ, വാനനിരീക്ഷകൻ, ഗണിതശാസ്ത്രജ്ഞൻ, തത്വചിന്തകൻ. സ്വയം നിർമ്മിച്ച ദൂരദർശിനി (Telescope) ഉപയോഗിച്ച് വാനനിരീക്ഷണത്തിന് തുടക്കമിട്ടത് ഇദ്ദേഹമാണ്. വ്യാഴത്തിന്റെ 4 ഉപഗ്രഹങ്ങൾ കണ്ടെത്തി.

ചൊവ്വയുടെയും വ്യാഴത്തിന്റെയും ഇടയിലായി സൂര്യനെ വലം വയ്ക്കുന്ന പാറക്കഷണങ്ങളാണ് ക്ഷുദ്രഗ്രഹങ്ങൾ (Asteroids). അപൂർവമായി ഇവയിൽ ചിലത് ഭൂമിയിലേക്കുവന്ന് ഭൂമിക്കുതന്നെ ഭീഷണിയാകാറുണ്ട്.



പ്രപഞ്ചം എന്ന മഹാത്മ്യം

കൗതുകവാർത്തകൾ

- * സൗരയൂഥത്തിൽ ശയനപ്രദക്ഷിണം നടത്തുന്ന ഒരു ഗ്രഹമുണ്ട്. അതാണ് യുറാനസ്. മറ്റു ഗ്രഹങ്ങൾ പമ്പരംപോലെയാണ് സ്വയം കറങ്ങുന്നതെങ്കിൽ യുറാനസ് വാഹനങ്ങളുടെ ചക്രംപോലെയാണ് കറങ്ങുന്നത്.
- * ശുക്രനിൽ സൂര്യോദയം പടിഞ്ഞാറാണ്.
- * ചന്ദ്രനിൽ പകലും നക്ഷത്രങ്ങളെ കാണാം.
- * ഒരു ആകാശഗോളം ഗ്രഹമായി പരിഗണിക്കപ്പെടണമെങ്കിൽ അതിന് ഗോളാകൃതി ഉണ്ടാകണം, അവ സൂര്യനെ വലം വയ്ക്കണം, അവയ്ക്ക് തനതായതും തടസ്സങ്ങളില്ലാത്തതുമായ ഭ്രമണപഥം വേണം. ഇന്റർനാഷണൽ അസ്ട്രോണമിക്കൽ യൂണിയൻ (IAU) ഏർപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ള ഈ നിബന്ധനകൾ പാലിക്കാത്തവയാണ് കുളളൻ ഗ്രഹങ്ങൾ (Dwarf Planets).

പുറത്താക്കപ്പെട്ട പ്ലൂട്ടോ

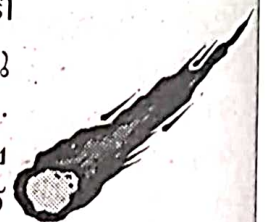
ഈ അടുത്തകാലാവരെ പ്ലൂട്ടോയെ ഗ്രഹമായി പരിഗണിച്ചിരുന്നു. എന്നാൽ ഇന്റർനാഷണൽ അസ്ട്രോണമിക്കൽ യൂണിയൻ (IAU) 2006 ആഗസ്റ്റിൽ പ്ലൂട്ടോയുടെ ഗ്രഹപദവി നീക്കി, അതിനെ കുളളൻ ഗ്രഹമായി പ്രഖ്യാപിച്ചു. നെപ്റ്റ്യൂണിന്റെ ഭ്രമണപഥം മുറിച്ചു കടക്കുന്നതുകൊണ്ടും സ്വന്തം ഉപഗ്രഹമായ ഷാരണിനെ (Charon) ചുറ്റുന്നതുകൊണ്ടുമാണ് ഇത്തരമൊരു തീരുമാനമെടുത്തത്.

സൗരയൂഥത്തിലെ വിരുന്നുകാർ

- * സൗരയൂഥത്തിൽ അപൂർവമായി എത്തുന്ന വിരുന്നുകാരാണ് വാൽനക്ഷത്രങ്ങൾ (Comets). പേര് സൂചിപ്പിക്കുന്നതു പോലെ ഇവ നക്ഷത്രങ്ങളല്ല. അശുദ്ധ ഹിമപദാർത്ഥങ്ങളാണിവ. സൂര്യനോട് അടുക്കുമ്പോൾ രൂപംകൊള്ളുന്ന ഇവയുടെ വാൽ സൂര്യപ്രകാശമേറ്റ് തിളങ്ങുന്നു. സൂര്യനെ ചുറ്റുന്നവയാണെങ്കിലും ഇവ വളരെ അപൂർവമായി മാത്രമേ സൂര്യനോടുത്തു വരാനുള്ളൂ. സൂര്യനോട് അടുക്കുംതോറും ഇവയുടെ വാലിന് നീളവും ശോഭയും ഏറും. 2013 ന് ഒടുവിൽ എത്തിയ വാൽനക്ഷത്രമാണ് ഐസൺ (ISON). സൂര്യനിലേക്ക് പാഞ്ഞ ഐസൺ ഇനി ഒരിക്കലും തിരിച്ചുവരില്ല.

ഉൽക്കകൾ (Meteoroids)

- * തെളിഞ്ഞ ആകാശമുള്ള രാത്രികളിൽ അതിവേഗം ആകാശത്തുകുടി മിന്നിമറയുന്ന പ്രകാശം കണ്ടിട്ടുണ്ടോ. മറ്റൊരാൾക്ക് ചൂണ്ടിക്കാണിച്ചു കൊടുക്കാൻ കഴിയുന്നതിനുമുമ്പ് ഇവ അണഞ്ഞു പോകാറുണ്ട്. ഇവയാണ് ഉൽക്കകൾ. ബഹിരാകാശത്തു നിന്ന് ഭൂമിയുടെ അന്തരീക്ഷത്തിലേക്ക് കടക്കുന്ന, പല വലുപ്പത്തിലുള്ള പാറക്കഷണങ്ങളാണ് ഉൽക്കകൾ (Meteoroids).





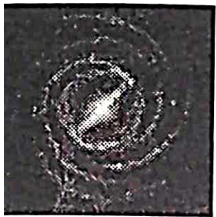
- * അന്തരീക്ഷത്തിലേക്കു കടക്കുമ്പോൾ വായുവുമായി ഉരഞ്ഞ് ഇവ കത്തും. അതാണ് നമ്മൾ ആകാശത്ത് കാണുന്ന ആ മിന്നിമറയുന്ന പ്രകാശം. കത്തിത്തീരാതെ ഭൂമിയിലേക്കു വീഴുന്ന ഉൽക്കകളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങളാണ് ഉൽക്കാശിലകൾ (Meteorites).
- * സൂര്യൻ, സൂര്യനെ വലം വയ്ക്കുന്ന ഗ്രഹങ്ങൾ, അവയുടെ ഉപഗ്രഹങ്ങൾ, ക്ഷുദ്രഗ്രഹങ്ങൾ, വാൽനക്ഷത്രങ്ങൾ, കുളളൻഗ്രഹങ്ങൾ എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്നതാണ് സൗരയൂഥം.

ഭൂമി നമ്മുടെ ജീവഗ്രഹം

- * സൗരയൂഥത്തിൽ ജീവൻ നിലനിൽക്കുന്നതായി ഇതുവരെ കണ്ടെത്തിയിട്ടുള്ള ഏക ഗ്രഹമാണ് ഭൂമി. ഉപരിതലത്തിൽ ജലത്തിന്റെ വിസ്തൃതമായ ശേഖരമുള്ളത് ഭൂമിയിൽ മാത്രമാണ്. ഭൂമിയുടെ ഉപരിതലത്തിന്റെ മുന്നിൽ രണ്ടുഭാഗവും ജലമായതിനാൽ ബഹിരാകാശത്തുനിന്നു നോക്കുമ്പോൾ ഇളംനീല നിറത്തിലാണ് ഭൂമി കാണപ്പെടുന്നത്.



നക്ഷത്രങ്ങളുടെ ലോകം



- * ഭൂമിയോട് ഏറ്റവും അടുത്ത് സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന നക്ഷത്രമാണ് സൂര്യൻ.
- * സൂര്യൻ അസ്തമിക്കുന്നതോടെ മറ്റ് നക്ഷത്രങ്ങൾ ഒന്നൊന്നായി തെളിഞ്ഞു കാണാൻ തുടങ്ങും.
- * കോടിക്കണക്കിനു നക്ഷത്രങ്ങൾ അടങ്ങുന്നതാണ് ഒരു 'ഗാലക്സി' (Galaxy).

സൗരയൂഥമുൾപ്പെടുന്ന ഗാലക്സിയാണ് ക്ഷീരപഥം (Milky way). 'ആകാശഗംഗ' എന്നും ഇതിനെ വിളിക്കാറുണ്ട്. ഇതിൽ ഏതാണ്ട് പതിനായിരം കോടിയോളം നക്ഷത്രങ്ങളുണ്ട്.

പ്രപഞ്ചം

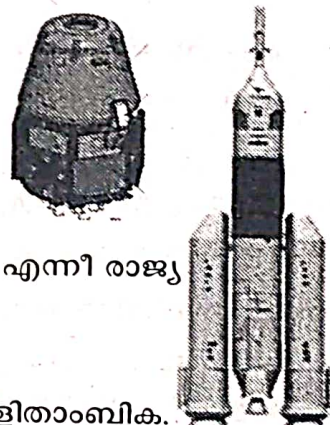
കോടിക്കണക്കിന് ഗാലക്സികൾ ഉൾപ്പെടുന്നതാണ് പ്രപഞ്ചം (Universe).



പാർശ്വം

- * 2022 ഓടുകൂടി ഇന്ത്യക്കാരെ ബഹിരാകാശത്ത് എത്തിക്കാനുള്ള പദ്ധതി.
- * ഇന്ത്യയുടെ ആദ്യ Manned Space Mission.

- * വിക്ഷേപണ വാഹനമാണ് GSLV MK III (LVM - 3).
- * പ്രഖ്യാപിച്ചത് 2018 ആഗസ്റ്റ് 15 നാണ്.
- * ദൗത്യത്തിന്റെ ചെലവ് പതിനായിരം കോടി രൂപയാണ്.
- * ഈ ദൗത്യത്തിൽ ഇന്ത്യയെ സഹായിക്കുന്നത് റഷ്യ, ഫ്രാൻസ് എന്നീ രാജ്യങ്ങളാണ്.



- * പ്രോജക്ട് ഡയറക്ടർ : ആർ.ഹട്ടൻ
- * പദ്ധതിക്ക് നേതൃത്വം നൽകുന്ന മലയാളി വനിത : വി.ആർ.ലളിതാംബിക.

(മുൻ അധ്യായം - അനുബന്ധ ചോദ്യങ്ങൾ)

-



2. സൗരയൂഥത്തിൽ വാഹനങ്ങളുടെ ചക്രം പോലെ കറങ്ങുന്ന ഗ്രഹമാണ് ശുക്രൻ.
3. ശുക്രനിൽ സൂര്യോദയം പടിഞ്ഞാറാണ്.
4. ചന്ദ്രനിൽ പകലും നക്ഷത്രങ്ങളെ കാണാൻ സാധിക്കും.
 - a) 1, 2, 3 മാത്രം
 - b) 3, 4 മാത്രം
 - c) 1, 3, 4 മാത്രം
 - d) 1, 2, 3, 4
5. തന്നിരിക്കുന്ന പ്രസ്താവനകൾ പരിശോധിച്ച് അതിൽ പറയുന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞൻ ആരെന്ന് കണ്ടെത്തുക
 1. ഇറ്റലിക്കാരനായ ഊർജതന്ത്രജ്ഞൻ, വാനനിരീക്ഷകൻ, ഗണിതശാസ്ത്രജ്ഞൻ, തത്വചിന്തകൻ.
 2. സ്വയം നിർമിച്ച ദൂരദർശിനി ഉപയോഗിച്ച് വാനനിരീക്ഷണം നടത്തി.
 3. വ്യാഴത്തിന്റെ 4 ഉപഗ്രഹങ്ങൾ കണ്ടെത്തി.
 - a) കോപ്പർ നിക്കൽ
 - b) ഗലീലിയോ ഗലീലി
 - c) ജോഹന്നാസ് കെപ്ലർ
 - d) ഇവരാരുമല്ല
7. ഒരു ആകാശഗോളം ഗ്രഹമായി പരിഗണിക്കപ്പെടണമെങ്കിലുള്ള നിബന്ധനകൾ എന്തെല്ലാം?
 1. ഗോളാകൃതി ഉണ്ടാകണം.
 2. സൂര്യനെ വലംവയ്ക്കണം.
 3. തനതായതും തടസ്സങ്ങളില്ലാത്തതുമായ ഭ്രമണപഥം വേണം.
 - a) 1, 2 മാത്രം
 - b) 2, 3 മാത്രം
 - c) 1, 3 മാത്രം
 - d) 1, 2, 3
8. ഐ.എ.യു. പ്ലൂട്ടോയെ ഗ്രഹപദവിയിൽ നിന്ന് നീക്കം ചെയ്തതെന്ന് ?
 - a) 2005
 - b) 2006
 - c) 2004
 - d) 2008
9. ഭൂമിയുടെ അന്തരീക്ഷത്തിലേക്ക് കടക്കുന്ന പല വലുപ്പത്തിലുള്ള പാറകഷ്ണങ്ങൾ ഭാറിപ്പെടുന്നത്?
 - a) വാൽനക്ഷത്രം
 - b) ഉൽക്ക
 - c) നക്ഷത്രം
 - d) ഇവയൊന്നുമല്ല
10. താഴെ തന്നിരിക്കുന്നതിൽ ശരിയായ പ്രസ്താവനകൾ കണ്ടെത്തുക.
 1. ഭൂമിയോട് ഏറ്റവും അടുത്ത് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന നക്ഷത്രമാണ് സൂര്യൻ.
 2. സൗരയൂഥമുൾപ്പെടുന്ന ഗാലക്സിയാണ് ക്ഷീരപഥം.
 3. കോടിക്കണക്കിന് ഗാലക്സികൾ ഉൾപ്പെടുന്നതാണ് പ്രപഞ്ചം.
 - a) 1, 2 മാത്രം
 - b) 2, 3 മാത്രം
 - c) 1, 3 മാത്രം
 - d) 1, 2, 3



Answer Key

- | | | | | | | | |
|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1.d | 2.c | 3.b | 4.b | 5.b | 6.b | 7.d | 8.b |
| 9.b | 10.d | | | | | | |

