

නාසාහි අගහරු ගවේෂණ රෝවර් රථයේ දෛනික විස්තරය

“ස්පිරිට්” නම් වූ නාසා ආයතනයේ පළමුවෙනි ද්විත්ව යානය අගහරු ග්‍රහයාගේ පෘෂ්ඨය මතුපිට අතීතයේ හෝ වර්තමානයේ ජලය තිබේදැයි සාක්ෂි ගවේෂණය කිරීමට අවශ්‍ය උපකරණවලින් සමන්විතය.

1. සාමාන්‍ය දිනෙක ආරම්භය

අර්ථ දැක්වීමේ ස්වල්ප වේලාවක් ගතවීමත් සමග අව-දිවීමට දෙනු ලබන ඇමතුමකින් “ස්පිරිට්” රෝවර් රථයේ දිනෙක ආරම්භය සිදු වේ.

ප්‍රබල ආධායක සහිත ඇන්ටනාවක් මගින් පෘථිවිය හා සම්බන්ධ වෙමින් සමස්ත දිනයටම අවශ්‍ය උපදෙස් ලබා ගැනීම සිදු කරයි.

අවට භූමියේ ජලය තිබේදැයි ගවේෂණය සඳහා අවශ්‍ය සාධක විමර්ශනය කිරීම පැත්තැම කැමරාව මගින් සිදු කරනු ලබයි.

කුඩා තාප විමෝචක වර්ණාවලිමානය මගින් උෂ්ණත්වය තරංග ක්‍රමයෙන් ඔස්සේ ඇත සිට වායුගෝලය අධ්‍යයනය කිරීම සහ බහිර තැන්පත් හඳුනා ගැනීම සිදු කරනු ලබයි.

පෘථිවියෙන් යැවෙන සංඥාවක් අගහරු ග්‍රහයා වෙත ලගාවීමට විනාඩි 10 කාලයක් ගත වේ.

2. අගහරු පෘෂ්ඨය මත ගමන් කිරීම

අවශ්‍ය වේලාවට පෘථිවියේ සිට ස්පිරිට් රෝවර් යානය පාලනය කළ නොහැකි බැවින් යානය සතු ඉලක්කයන් සම්පූර්ණ කර ගැනීම සඳහා එයටම ආවේණික ක්‍රමයක් සොයා ගත යුතුයි.

ඉදිරිපස සහ පසුපස රෝදවලට සවිකර ඇති සුක්කානම මගින් යානය එකතැන හැරවීම කළ හැකිය.

“ස්පිරිට්” පියවළින් පියවර ගමන් කරයි

විනාඩි 10 ක නිශ්චලතාවයකින් තප්පර 10 ක පියවරක් ගමන් කළ හැකිය. හැසාර්ඩි කැමරාවන් මගින් ප්‍රතිබිම්බයන් ත්‍රිමාන රූපවලට හැරවීමේ හැකියාව සහිතය.

සෙ.මී. 30 කට ඉහළ තීව්‍රත දූ තැරවීම වළක්වයි.

ස්පිරිට් රෝවරය මීටර් 10 ක පමණ ප්‍රමාණයක් තුළ ලෝක ආකෘතිය මත-කයේ රඳවාගෙන ඉදිරිගමන සැලසුම් කරයි.

අගහරු මත දවල් කාලයේ ගමන් කිරීමට අවශ්‍ය බල සැපයුම පැය 4 කට පමණක් සීමා කර ඇත.

තප්පර 10 ක් තුළ සෙ.මී. 30 ක දුරක් ගමන් කරයි.

45 - වනතුරු ස්පිරිට් යානයට ඕනෑම දිසාවකට හැරවීමේ හැකියාවක් ඇති නමුත් 30 - කට වඩා ආතතියකින් වැළකී සිටියි.

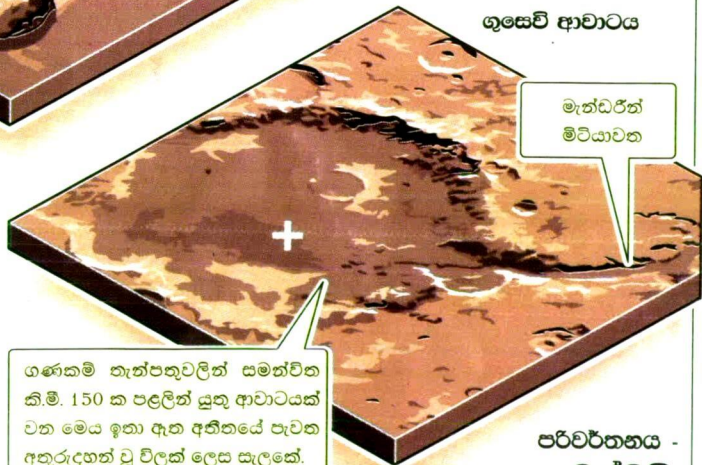
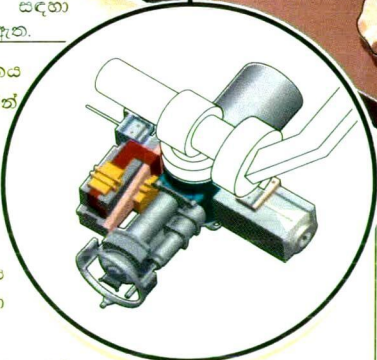
දවස අවසානයේ සැටලයිට් දෙකක ආධාරයෙන් පියළි දත්ත පොළවට සම්ප්‍රේෂණය කිරීම සිදු කරයි.

“ස්පිරිට්” යානයේ උපරිම වේගය තත්පරයට සෙ.මී. 5 වුවද සාමාන්‍ය වේගය තත්පරයට සෙ.මී. එකකි. (පැයකට මීටර් 36 කි)

3. විද්‍යාව

“ස්පිරිට්” යානයේ අඩු වැනි උපකරණවල ක්‍රියාකාරීත්වය නිරීක්ෂණය සඳහා හැසාර්ඩි කැමරාවන් යොදා ගෙන ඇත.

1. අන්වීක්ෂීය ප්‍රතිබිම්බමානය (Microscopic Imager) මගින් සමීප ඡායාරූප ගැනීම සිදු වේ.
2. ගල් කැඩීමේ උපකරණය තැටුම් පොළව මතුපිට හැරීම සඳහා යොදා ගනී.
3. අන්වීක්ෂීය ප්‍රතිබිම්බමානය එම භාරත ලද පොළව පරීක්ෂා කිරීමට භාවිතා කරයි.
4. ඇල්ෆා අංශු එක්ස් කිරණ වර්ණාවලි මානය (Alpha Parti x-ray Spectrometer) මගින් පාෂාණවල අඩංගු මූලද්‍රව්‍ය පිළිබඳ විශ්ලේෂණය කරනු ලබයි.
5. මොසාබා වර්ණාවලිමානය (Mossbauer Spectrometer) මගින් වූම්බ-කලක්ෂණ පරීක්ෂා කිරීම සහ උණුසුම් තත්ත්වයන් යටතේ කිර්මාණය වූ පාෂාණයන් හඳුනා ගැනීම සිදු කරයි.



ගණකම් තැන්පතුවලින් සමන්විත කි.මී. 150 ක පළලින් යුතු ආවාටයක් වන මෙය ඉතා ඈත අතීතයේ පැවත ඇතුරුදහන් වූ විලක් ලෙස සැලකේ.

පරිවර්තනය - සමන්මලී ජයකොඩි

සැලසුම් කරන ලද දවස් 90 ක කාලය තුළ “ස්පිරිට්” රෝවර් රථය තුළ ඇති සූර්යකෝෂ මත අගහරුගේ දුඛවලී තැන්පත්වීම නිසා සහ හිරුට දුරින් ගමන් කිරීම නිසා මෙහි ක්‍රියාකාරීත්වය ක්‍රම ක්‍රමයෙන් අඩු වේ.

පෘථිවියේ විද්‍යාඥයන්ට අගහරු ග්‍රහයාගේ වේලාව සකස් කිරීමට ද සිදු විය. අගහරු මතුපිට වේලාව සාමාන්‍ය දිනකට වඩා විනාඩි 40 කින් වැඩිය.