මාසික විශේෂාංගය

රුසියාවේ තාක්ෂණය මහලු වෙයි

මීර් අභ්‍යවකාශ යානයේ අවුරුදු පහේ සේවා කාලය පමණක් පොළවේ මිනිසුන්ට සැහුණේ නැත. අවුරුදු පහකට සැලසුම් කළ මධ්‍යස්ථානය අවුරුදු 14 ක් පුරා අභ්‍යවකාශයේ රැඳුණේ ඒ නිසා ය. දැන් මේ අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානය අබලන් වී තිබෙයි. ඒ සෝවියට් තාක්ෂණයේ වැරැද්දක් නිසා නොවන්නේ ය. සෝවියට් දේශයක් දැන් නොමැති වීමේ අවාසනාව නිසා ය. දැන් තිබෙන රුසියාවට මේ අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානය නඩත්තු කිරීමට වඩා කළ යුතු දේ තිබෙන නිසා ය.

මීර් අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානය පොළොවට පතිත කරවීමට රුසියානුවෝ තීරණය කරති

පාලිත අමරසූරිය

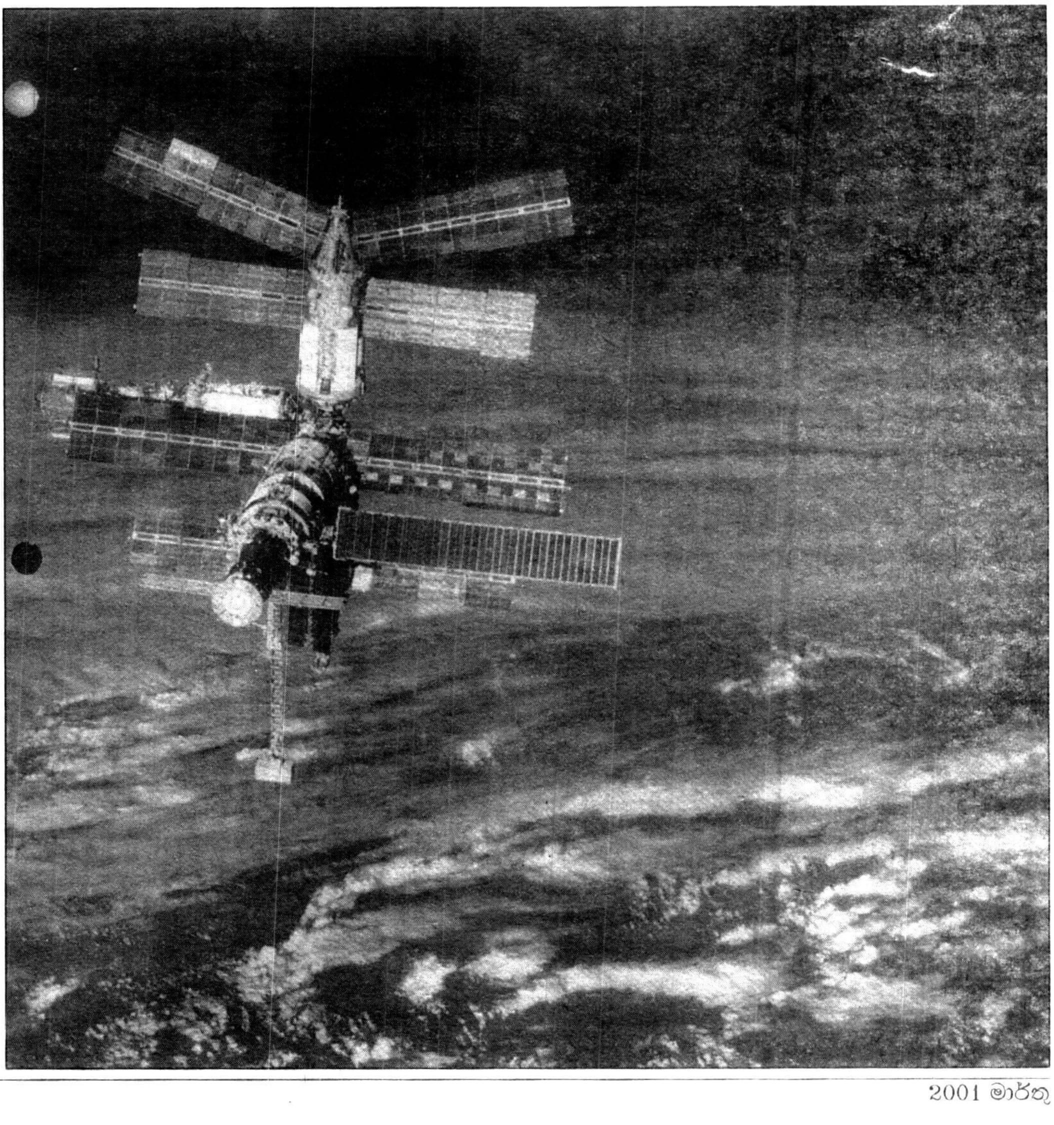
අභ්‍යවකාශ ඉතිහාසයේ සංධිස්ථාන සටහන් කළ ජාතියක් වේ නම් ඒ රුසියානුවන් ය. පොළොවෙන් තික්මී අභ්‍යවකාශයේ දී පරීක්ෂණ සිදු කිරීමට සාර්ථක ගුවන් ගමනක් කක්ෂ ගත කළේ ද ඔවුන් ය. වර්ෂ 1986 පෙබරවාරි 17 වැනිදා රුසියානුවන් විසින් මීර් අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානය නැත්නම් අභ්‍යවකාශ නැවතුම් පොළ ගුවන්ගත කළේ ය. ඒ අවුරුදු පහක් උඩුගුවනේ තබා සේවය ලබා ගැනීමට ය.

මීර් අභ්‍යවකාශ යානයේ අවුරුදු පහේ සේවා කාලය පමණක් පොළවේ මිනිසුන්ට සැහුණේ නැත. අවුරුදු පහකට සැලසුම් කළ මධ්‍යස්ථානය අවුරුදු 14 ක් පුරා අභ්‍යවකාශයේ රැඳුණේ ඒ නිසා ය. දැන් මේ අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානය අබලන් වී තිබෙයි. ඒ සෝවියට් තාක්ෂණයේ වැරැද්දක් නිසා නොවන්නේ ය. සෝවියට් දේශයක් දැන් නොමැති වීමේ අවාසනාව නිසා ය. දැන් තිබෙන රුසියාවට මේ අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානය නඩත්තු කිරීමට වඩා කළ යුතු දේ තිබෙන නිසා ය.

ඉදිරිත් තමන් ගුවන්ගත කළ ගුවන් විමානේ වගකීම භාර ගැනීමට දැන් රුසියානුවෝ ඉදිරිපත්ව සිටිති. අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානය පොළොවට ගෙන්වා ගැනීමට ඔවුන් සැලසුම්කොට තිබෙන්නේ ඒ නිසා ය. දැනට තිබෙන තාක්ෂණයෙන් මුදවා ගන්නා ඒ මධ්‍යස්ථානය ශාන්තිකර සාගරයට පතිත කරවීමට රුසියන් බලධාරීහු අපේක්ෂා කරති.

මේ පිළිවෙලට මීර් අභ්‍යවකාශ යානය ආපසු පොළොවට ගෙන්වා ගැනීම කීපවාරයක් ම කල් දැමූ කටයුත්තකි. පසුගිය ජනවාරියේ දී සැලසුම් කොට තිබුණේ පෙබරවාරි මස 26, 27, හෝ 28 යන දිනයකින් එක් දිනයක දී මීර් අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානය පොළොවට පතිත කරවීමට යි. එහෙත් මීර් අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානයත් පොළොවත් අතර සන්නිවේදන සම්බන්ධතා හදිසියේ ඇණහිටීම නිසා ඒ දිනය අවලංගු කරනු ලැබී ය. නැතහොත් ළඟාවිය නොහැකි ඉලක්කයක් විදිහට හඳුනාගනු ලැබී ය.

මාර්තු මස 06 වැනි දිනය රුසියානුවන් යෝජනා කළේ ඉන් පසුව යි. මාර්තු 06 වැනිදා මීර් අභ්‍යකාශ මධ්‍යස්ථානය පොළොවට ගෙන්වා ගැනීමේ අත්‍යවශ්‍ය කටයුත්තක් යෙදී තිබුණේ පසුගිය ජනවාරි 18 වැනිදට යි. එදින මීර් අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානයට ඉන්ධන ගෙන යැමට



ප්‍රොග්‍රෙස් වර්ගයේ යානයක් සූදානම් කොට තිබුණේ ය. එහෙත් හදිසියේ ම සිදු වූයේ මීර් අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානයේ විදුලි බලය අඩුවීම යි. මේ නිසා ව්‍යාපෘතිය මෙහෙය වූ රුසියානු ගුවන් ගමන් හා අභ්‍යවකාශ ඒජන්සිය (Russian Aviation and Space Agency – Rosaviacosmos) ප්‍රොග්‍රෙස් යානයේ ගමන අත්හිටුවනු ලැබී ය. එහෙත් ඒ සමගම මීර් අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානයේ මෙහෙයුම් කටයුතු සිදු කරනු ලබන ආර් කේ කේ එනර්ජියා (RKK Energia) ආයතනය කීවේ මේ නිසා මීර් අභ්‍යවකාශ යානය පොළොවේ පාලනයෙන් තාවකාලිකව මිදී තිබෙන බවයි.

ඇතිවුණු අවිනිශ්චිත තත්ත්වය පැහැදිලි කරමින් මේ ව්‍යාපෘතියේ මෙහෙයුම් අධ්‍යක්ෂවරයා වන ව්ලැඩිමීර් සොලෝව්යෝව් කීවේ තත්ත්වය බැරෑරුම් එකක් නොවන බව ය. "ඔය වගේ දේවල් කලිනුත් වෙලා තියෙනවා. ඔහු කීවේ ය. "අපි ඒ හැම වේලාවකම ආයෙත් ඒවා නිරාකරණය කර ගත්තා" ඔහු තවදුරටත් කීවේ ය. අවසානයේ ඔහු කීවේ මාර්තු 06 වැනිද මීර් අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානය පොළොවට ගෙන්වා ගැනීම කල් දැමීමට මෙවැනි දේ විශේෂයෙන් හේතු නොවන බව ය.

රුසියානුවන් ගුවන්ගත කළ මීර් අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානය අවුරුදු පහක කාලයකින් පසු අතහැර දැමීමට විද්‍යාඥයන් කල්පනා නොකළේ, ඉන් තිබූ ප්‍රයෝජන ගැන සලකා බැලීමෙන් පසුව ය. මේ අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානයේ දී පොළොවේ දී කළ නොහැකි බොහෝ අභ්‍යවකාශ පර්යේෂණ සිදු කළ හැකිවීම ඉන් එකකි. අනෙක් අතට ශුන්‍ය ගුරුත්වයක් යටතේ ගගනගාමීන් පුහුණු කිරීමට හොඳ තැනක් විදියට මේ අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානය නම් දරා තිබුණේ ය.

මේ කීර්තිනාමයෙන් ප්‍රයෝජන ගනු ලැබුයේ ඇමරිකානුවන් ය. රුසියානුවන්ට නඩත්තු කර ගැනීමට බැරි වූ මීර් අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානය නඩත්තුවට මුදල් දීමට ඇමරිකානුවන් ඉදිරිපත් විය. මෙතෙක් කාලයක් මුළුල්ලේ මීර් අභ්‍යවකාශ

මීර් අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානය ඉතා හොඳින් සැලසුම් කළ එකක් වුවත් 1990 දශකයේ දී එය විවිධ අභියෝගයන්ට මුහුණ දුන්නේ ය. වැඩිම අකරතැබ්බයන් ගණනක් සිදුවූයේ 1997 අවුරුද්දේ දී ය. ඒ අවුරුද්දේ දී අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානයේ ගින්නක් ඇති වූයේ ය. මධ්‍යස්ථානයේ සමබර බව රැක ගන්නා උපාංග අක්‍රිය වූයේ ය. ඔක්සිජන් සැපයුම් උපාංග ක්‍රියා විරහිත වූයේ ය. පොළොවෙන් ගිය ෂටලයන්ට අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානය සමග සම්බන්ධ වීමට නොහැකි වූයේ ය.

මධ්‍යස්ථානයේ කළ අලුත්වැඩියා කිරීම් ගණන 1500 කට වැඩි ය. ඒවා අතරින් බොහෝමයකට මුදල් ලබා දෙනු ලැබුයේ ඇමරිකානුවන් ය. මේ වන විට රුසියානුවන්ගේ බිඳ වැටෙන මධ්‍යස්ථානය ගොඩ ගැනීමට ඇමරිකානුවන් ලබා දී තිබෙන මුදල් ප්‍රමාණය ඩොලර් මිලියන 500 කට වැඩි ය. එමෙන් ම ඇමරිකානුවන් බොහෝ දෙනෙක් රුසියානුවන්ගේ මේ තාක්ෂණයෙන් ප්‍රයෝජන ලබා තිබෙන්නේ ය.

මීර් අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානය පොළොවට කිලෝමීටර් 390 ක් ඉහළින් කක්ෂයක රඳවා තිබෙන විමනකි. එය මූලික මැදිරි කීපයකින් යුක්ත වූ තරමක් සංකීර්ණ මධ්‍යස්ථානයක් ද වන්නේ ය. ප්‍රධාන මැදිරිය මූලිකම මැදිරිය යි. අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානය වෙත යන ගගනගාමීන් ජීවත් වන්නේ මේ මැදිරිය නැත්නම් මොඩියුලය තුළ යි. තාරකා භෞතික විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ සිදුකරන මොඩියුලය වන්නේ ක්වාන්ට් - 1 මොඩියුලය යි.

මේ මොඩියුලවලට අමතරව ගගනගාමීන්ට විවේක ගැනීමට ද මොඩියුලයක් තිබෙන අතර එය ස්පෙක්ට්‍රු විද්‍යාත්මක මොඩියුලය යි.

මේ මොඩියුල සියල්ල එකිනෙකට සම්බන්ධ කෙරෙන කලාපයක් ද තිබෙන අතර සූර්ය කෝෂ පැනල තිබෙන්නේ මේ සියලු උපාංගයන්ට අමතර වශයෙනි.

මීර් අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානයට පොළොවෙන් ගගනගාමීන් ගෙන යනුයේ, අභ්‍යවකාශ ෂටලයක් මඟිනි. මේ ෂටලයක් අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානයත් සමග සම්බන්ධ වන්නේ විශේෂ මොඩියුලයකිනි. මේ අතර ම ගගනගාමීන් පොළොවට ගෙන ඒමට සෝයුස් වර්ගයේ යානයක් මීර් අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානයට සම්බන්ධ කොට තිබේ. එමෙන් ම පොළොවෙන් අමතර බඩු බාහිරාදිය ගෙන යන්නේත් අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානයේ අපද්‍රව්‍ය පොළොව වෙත ගෙන එන්නේත් ප්‍රොග්‍රෙස් යානයක් මඟිනි.

මීර් අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානය ඉතා හොඳින් සැලසුම් කළ එකක් වුවත් 1990 දශකයේ දී එය විවිධ අභියෝගයන්ට මුහුණ දුන්නේ ය. වැඩිම අකරතැබ්බයන් ගණනක් සිදුවූයේ 1997 අවුරුද්දේ දී ය.

ඒ අවුරුද්දේ දී අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානයේ ගින්නක් ඇති වූයේ ය. මධ්‍යස්ථානයේ සමබර බව රැක ගන්නා උපාංග අක්‍රිය වූයේ ය. ඔක්සිජන් සැපයුම් උපාංග ක්‍රියා විරහිත වූයේ ය. පොළොවෙන් ගිය ෂටලයන්ට අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානය සමග සම්බන්ධ වීමට නොහැකි වූයේ ය. ඒ අයුරින් ම මධ්‍යස්ථානයේ අපද්‍රව්‍ය පොළොවට ගෙන ඒම පිණිස ප්‍රොග්‍රෙස් යානයට පැටවීමට නොහැකි වූයේ ය. මෙපමණක් ම නොවෙයි, මධ්‍යස්ථානයේ කාබන් ඩයොක්සයිඩ් පෙරණ ද අක්‍රිය වූයේ ය. සිසිල්කාරක ද්‍රව්‍ය කාන්දු වූයේ ය.

සැබෑ වශයෙන් ම දැන්නම් මීර් අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානය කල් පැන ගිය එකකි. එය කක්ෂගත කළ ද පටන් මේ වන විට පොළොව වටා වාර 83500 ක් ගමන් කොට තිබෙන්නේ ය. ලෝකයේ කීර්තිමත් විද්‍යාඥයින් අනොරක් නැතිව එහි පරීක්ෂණාගාර උපකරණ භාවිතා කොට තිබෙන්නේ ය. දැන් ඒවා තිබෙන්නේ මහලු වයසේ ය.

මේ සියලු දුර්වලතා විටින් විට සමනය කර ගනිමින් මීර් අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානය මේ දක්වා පවත්වා ගෙන ඒමට රුසියානුවන් සමත් වූයේ ය. එහෙත් දැන් එය සීමාව ඉක්මවා ගොස් තිබෙන බව රුසියානුවන් කල්පනා කළ සෙයකි. ඔවුන් මේ මධ්‍යස්ථානය අභ්‍යවකාශයෙන් ඉවත් කිරීමට කල්පනා කොට තිබෙන්නේ ඒ නිසා ය.

සැබෑ වශයෙන් ම දැන්නම් මීර් අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානය කල් පැන ගිය එකකි. එය කක්ෂගත කළ ද පටන් මේ වන විට පොළොව වටා වාර 83500 ක් ගමන් කොට තිබෙන්නේ ය. ලෝකයේ කීර්තිමත් විද්‍යාඥයින් අනොරක් නැතිව එහි පරීක්ෂණාගාර උපකරණ භාවිතා කොට තිබෙන්නේ ය. දැන් ඒවා තිබෙන්නේ මහලු වයසේ ය.

මේ කටයුතු සියල්ල සලකා බැලීමෙන් පසුව මීර් අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානය විනාශ කොට පොළොවට ගෙන්වා ගැනීමට තමන් තීරණය කළ බව රුසියානු අභ්‍යවකාශ ඒජන්සිය පසුගියදා නිවේදනය කළේ ය. මේ නිවේදනය නිකුත් කරමින් රුසියානු අභ්‍යවකාශ ඒජන්සියේ ප්‍රධානියා වන යූරි කොප්ටෙව් ප්‍රකාශ කොට තිබුණේ, මේ අවුරුද්දේ ජනවාරි අග දී ඒ කටයුතු ආරම්භ කරන බව ය.

මේ කටයුතු ආරම්භ වන්නේ මීර් අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානයේ තිබෙන රොකට්ටු පොළොවේ සිට දැල්වීමෙනි. මේ රොකට්ටු සවිකොට තිබුනේ අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානය පොළොවට ගෙන්වා ගැනීමට ය. මේවා දැල්වීමෙන් පසුව පොළොවට පැමිණෙන මීර් අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානයට ප්‍රධාන බාධකයක් වන්නේ පොළොවේ වායුගෝලය යි. වායුගෝලය තුළින් ඇදී එන අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානය කැබලි දහසකට වඩා වැඩි ගණනකට කැපී යනු ඇති. පොළොවට වැටෙන්නේ මේ කැබලි යි.

කෙසේ වෙතත් මේ අභ්‍යව-කාශ මධ්‍යස්ථානය මේ අයුරින් පොළොවට ගෙන්වා ගැනීම අත්‍යවශ්‍ය කාරණයකි. එය කිසිසේත් ම අභ්‍යවකාශයේ අතහැර දැමීමට නොහැකි බැවිනි. එසේ වුවහොත් එය පොළොවේ ජනාකීර්ණ ප්‍රදේ-ශයකට කඩා වැටීමේ අවද-නමක් ඉතිරි වන්නේ ය. "මේ මධ්‍යස්ථානය වායුගෝලය තුළදී කැබලිවලට කැඩෙන්න පුළුවන්. ඒ නිසා ඇතිවන කැබැල්ලක් රාත්තල් 1500 ක් වත් බර වේවි. මේ වගේ කැබැල්ලක් පොළොවට වැටුණොත් අඩි හයක් ඝනකම තිබෙන කොන්ක්‍රීට් තට්ටුවක් වුණත් ඒ නිසා සිදුරු වේවි"

ඉදින් මේ කැබලි සියල්ල ම ශාන්ති-කර සාගරයට පතිත කරවීමට රුසියානුවෝ බලාපොරොත්තුවෙන් සිටිති.

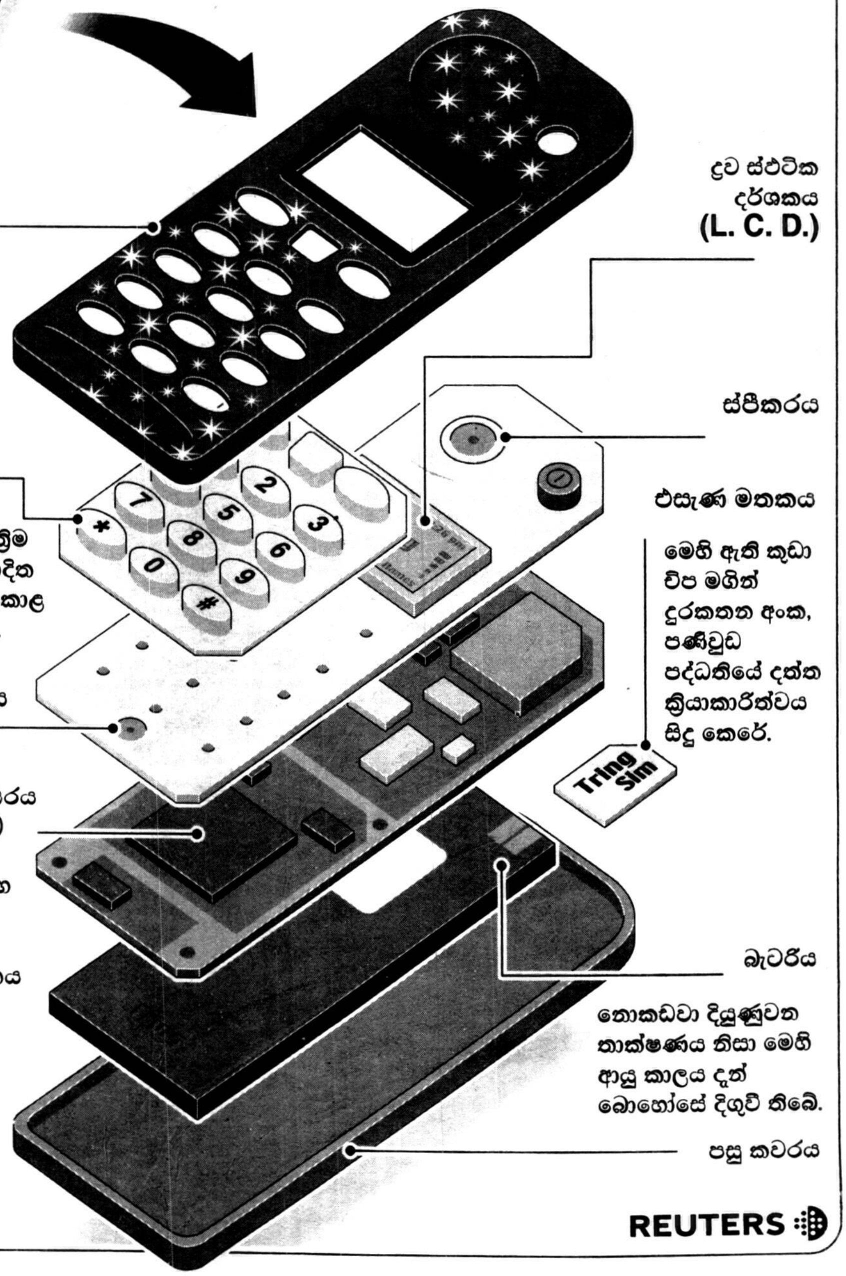
මේ පිළිවෙළට මීර් අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානයේ කොටස් පතිත වනු ඇත්තේ ඕස්ට්‍රේලියාවෙන් කිලෝමී-ටර් 900 ක් හෝ 1200 ක් උතුරින් වන ඈත මුහුදට විය හැකි ය.

කෙසේ වෙතත් මේ අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානය මේ අයුරින් පොළො-වට ගෙන්වා ගැනීම අත්‍යවශ්‍ය කාර-ණයකි. එය කිසිසේත් ම අභ්‍යව-කාශයේ අතහැර දැමීමට නොහැකි බැවිනි. එසේ වුවහොත් එය පොළොවේ ජනාකීර්ණ ප්‍රදේශ-යකට කඩා වැටීමේ අවදානමක් ඉතිරි වන්නේ ය. මේ අවදානමේ තරම ගැන කියා තිබුණේ මීර් අභ්‍ය-වකාශ මධ්‍යස්ථානය සැලසුම් කළ කෲනිෂෙෆ් ආයතනයේ ප්‍රධානියා වන ඇනටෝලි කිසෙලියෙෆ් ය. "මේ මධ්‍යස්ථානය වායුගෝලය තුළදී කැබලිවලට කැඩෙන්න පුළුවන්. ඒ නිසා ඇතිවන කැබැල්ලක් රාත්තල් 1500 ක් වත් බර වේවි. මේ වගේ කැබැල්ලක් පොළොවට වැටුණොත් අඩි හයක් ඝනකම තිබෙන කොන්ක්‍රීට් තට්ටුවක් වුණත් ඒ නිසා සිදුරු වේවි" ඔහු කියා තිබිණි.

මේ ක්‍රමයෙන් අභ්‍යවකාශයේ දී අබලන් වූ යානා හා ගුවන් විමන් පොළොවට ගෙන්වා ගත් අවස්ථා කීපයක් ම තිබෙන්නේ ය. වර්ෂ 1979 දී ඇමරිකාව විසින් "ස්කයි-ලැබ්" අභ්‍යවකාශ පරීක්ෂණාගාරය පොළොවට ගෙන්වා ගැනීම මෙවැනි කටයුත්තකි. එය අත්ලාන්තික් සාග-රයට පතිත කරවනු ලැබී ය. මේ අයුරින්ම රුසියානුවන් තමන්ගේ ඔත්තු බලන චන්ද්‍රිකාවක් වූ කොස්-මස් - 954 චන්ද්‍රිකාව ද සාර්ථකව පොළොවට පතිත කරවනු ලැබී ය.

මේ අවස්ථා දෙකෙහි දී ම ඒ කටයුත්ත නිරුපද්‍රිතව හා සාර්ථකව සිදුවන බවට කිසිවෙක් සහතික වූයේ නැත. ඒ අයුරින් ම මෙවර මීර් අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානය පොළො-වට ගෙන්වා ගැනීම සාර්ථක වනු ඇති බවට කිසිවෙක් සහතික වී ද නැත. එහෙත් පොළොවේ විද්‍යාඥ-යින් සතුව දැනට තිබෙන තාක්ෂ-ණය නම් මෙවැනි කටයුත්තකට ඕනෑවටත් වඩා වැඩි ය. ❑

නවීන ජංගම දුරකතනයක ඇතුළත

වසර කීපයකට පෙර අතේ ගෙන යන දුරකතනයක් ගඩොල් කැටයක් තරම් බරින් හා විශාලත්වයෙන් යුක්ත විය. ඇතැම් විට නිසි ලෙස ක්‍රියා නොකළ එය මිල අධික, ධනවතුන්ට පමණක් පාවිච්චි කළ හැකි එකක් විය.

අද එය රූපවාහිනියක් හෝ සී.ඩී. යන්ත්‍රයක් තරමට ම එදිනෙද පාවිච්චි-යට පහසු ලාභදායී නිපැයුමක් වී තිබේ. දැනට ලෝක ජනගහනයෙන් 12.6 ක් එනම් කෝටි 70 ක් දෙනා මෙමම දුරකතනය භාවිතා කරති.