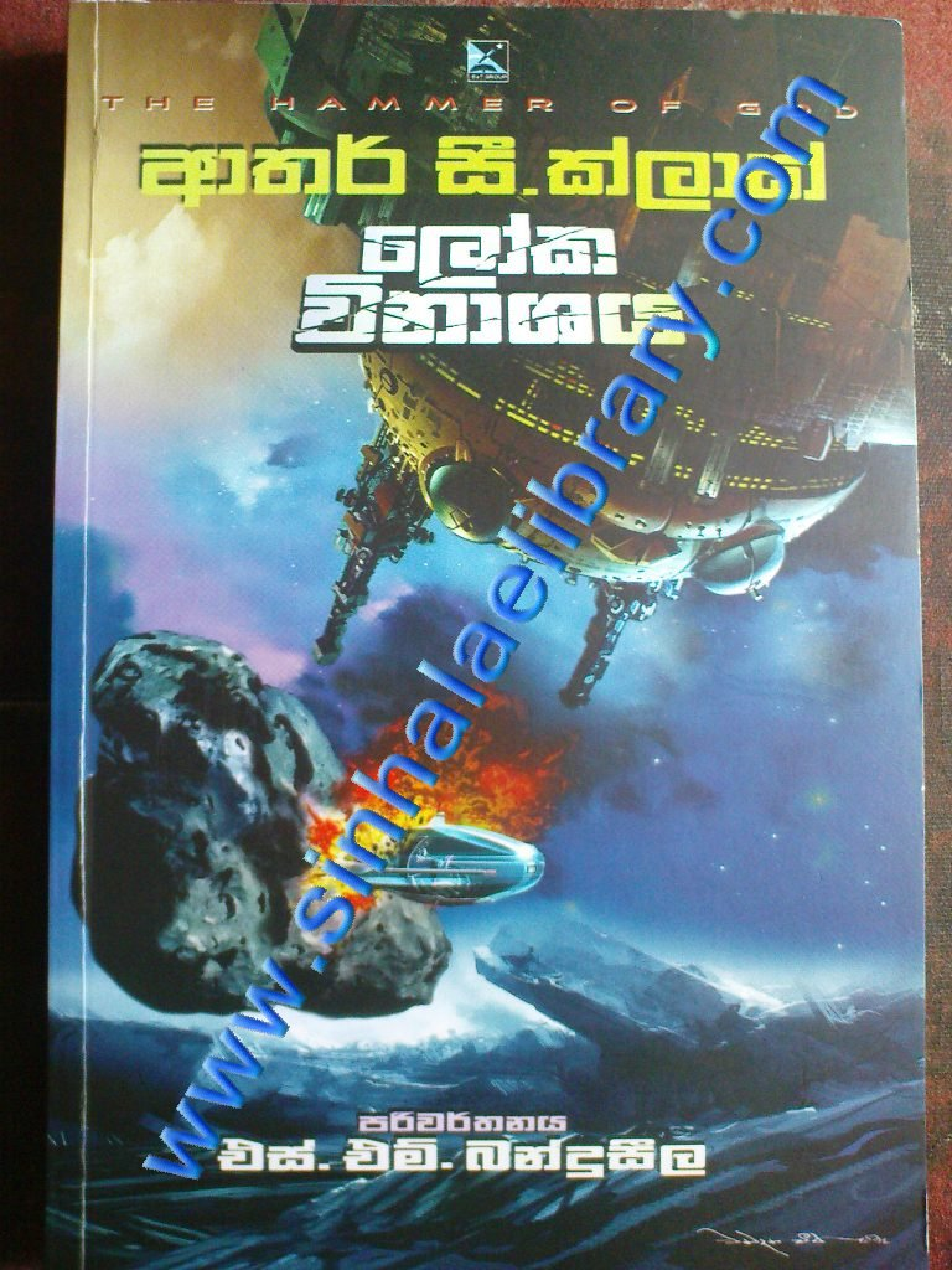

THE HAMMER OF GOD
ආතර් සී. ක්ලාක්
ලෝක විනාශය
පරිවර්තනය
එස්. එම්. බන්දුසීල
www.sinhalaelibrary.com

මෙහි දැක්වෙන අතීත සිද්ධීන් සියල්ල

සඳහන් කර ඇති ස්ථාන හා වේලාවන්හි සිදුවී තිබේ.

අනාගත සිද්ධීන්ද සිදුවිය හැකිය.

නිශ්චිතව කිව හැකි එකම දෙය නම්

අපට කවදා හෝ සම්මුඛවන බවයි.

www.sinhalaelibrary.com

පළමුවැනි හමුවීම

ඔරිගන් 1972

ටොන් තව දහසක් බර කුඩා ට්‍රැක්ටරයක් තරම්වූ එය ගමන් කලේ පැයකට කිලෝ මීටර පනස් දහසක වේගයෙනි. එය ග්‍රෑන්ඩ් ටෙටෝන් ජාතික උද්‍යානයට ඉහළින් යද්දී එහි සිටි එක් සංචාරකයෙකුට මෙම සන්දීප්ත ගිනි ගුලියත් එහි වාෂ්පීය කඳේ මහත් ඡායාරූප ගතකර ගැනීමට හැකිවී තිබුණි. පෘථිවි වායු ගෝලය හරහා ගිය එය මිනිත්තු දෙකක් වැනි කෙටි කාලයක් තුළදී අභ්‍යවකාශය තුළ නොපෙනී ගියේය.

එය සූර්යයා වටා ගමන් කර ඇති අවුරුදු බිලියන ගණන තුළ එහි ගමන් මග යන්තමින් හෝ වෙනස් වූයේ නම් මේ ගිනි බෝලය ලෝකයේ යෝධ නගරයක් මත පතිතවීමට ඉඩ තිබුණි. එවැන්නක් සිදුවූයේ නම් එය හිරෝෂිමා නගරය විනාශ කළ බෝම්බය මෙන් පස් ගුණයකටත් වඩා ප්‍රබල පිපිරීමක් වනු ඇත.

මෙය සිදුවූයේ 1972 අගෝස්තු 10 වැනිදායි.

1.අප්‍රිකාවෙන් එළියට

ටෝබි නම් තම කුඩා පුතු සමග වන පෙත මැදින් ගමන් කිරීමෙන් රොබට් සිං ලැබුවේ දැඩි සතුටකි. එය භයානක සතුන්ගෙන් තොර සුන්දර වනාන්තරයක් වූ අතර ඇරිසෝනා කාන්තාරයේ පරිසරයට හාත්පසින්ම වෙනස් විය. මේ සියල්ලටම වැඩියෙන්, ඔහුගේ සතුට දෙගුණ තෙගුණ කළේ, බොහෝ අභ්‍යවකාශගාමීන් මෙන්, තමාද ඉතා තදින් ඇලුම් කරන මුහුදට ආසන්නයේ සිටීමට හැකිවීමයි. ඔවුන්ගේ නිවස පිහිටා තිබුණේ වෙරළේ සිට කිලෝ මීටරයක් පමණ රට අභ්‍යන්තරයේ වුවත් කොරල් පරයේ ගැටෙන රළ පහරේ හඬ ඔහුට ඉතා පැහැදිලිව ඇසුණි.

'අර මොකක්ද?' කියමින් සිවු හැවිරිදි දරුවා අත දික් කළේ ගස් අතරින් ඔවුන් දෙස බලා සිටි සුදු රැවුල් හා රෝමවලින් පිරුණු කුඩා මුහුණෙටයි.

'වඳුරෝ වර්ගයක්. ඇයි පරිගණක මොළයෙන් අහන්නෙ නැත්තෙ?'

'මම ඇහුවා. ඒක උත්තරයක් දුන්නෙ නැහැ'

'තවත් ප්‍රශ්නයක්' යයි සිං ට සිතුණි. ඉන්දියාවේ දූවිල්ලෙන් පිරුණු තැනිතලාවල තම මුතුන් මිත්තන් ගතකළ සරල ජීවිතය පිළිබඳ ඔහු සිහින දැක තිබේ. නමුත් එවැනි පරිසරයක තමන්ට මිළි තත්පරයක්වත් ගත කළ නොහැකි බව ඔහු හොඳින්ම දනී.

'ආයෙ සැරයක් අහල බලන්න. සමහර විට ඔයා වේගයෙන් කථා කරන නිසා ඒකට තේරුම් ගන්න අමාරු ඇති. අනින් එක ඔයා පින්තූරයක් යැව්වද? ඔයා දකින දේ ඒකට පෙනෙන්නෙ නැත්නම් හරි උත්තරයක් දෙන්න අමාරුයි.'

'මට ඒක අමතක උනා'

සිං තම පුත්‍රයාගේ පෞද්ගලික වැනලයට මාරුවන විටම පිළිතුර ලැබුණි.

'ඒ කොලබස් වඳුරෙක්. සර්කොපිතෙසිඩේ පවුලට අයිති සතෙක්'

'බොහොම ස්තුතියි. මට එයත් එක්ක සෙල්ලම් කරන්න පුළුවන්ද?'

'මම හිතන්නෙ නැහැ ඒක එච්චර හොඳ අදහසක් කියා' යුහුවෙන් ඉක්මණින්ම පිළිතුරු දුන්නේ සිං ය. 'ඒකා හපන්න පුළුවන්. ඒකගෙ මැක්කන් ඉන්නත් පුළුවන්. ඔයාගේ සෙල්ලම් බඩු ඊට වඩා හොඳයි'

'ඔය ඔක්කොටම වඩා මගේ කොටි පැටියා හොඳයි'

ඒ සමගම සිංට සිහි වූයේ ලීඩා ගෙදර මධ්‍යම පරිගණකයේ ප්‍රශ්නය කෙසේ විසඳා ගෙන ඇද්ද යන්නයි.

අහස් ආරෝහණ සේවාව මගින් අප්‍රිකාවේ වනාන්තරයක් මැදට මෙම නිවෙස පාත් කළදා සිටම විවිධ ප්‍රශ්න පැන නැගුණි. දැන් වඩාත්ම බරපතළ ප්‍රශ්නය වී ඇත්තේ ආහාර ප්‍රතිචක්‍රීකරණ පද්ධතියයි. ආහාර විසරීමේ ප්‍රවණතාවක් ඇති නොවන තරමට එය සුරක්ෂිතයයි සහතික කර ඇති නමුත් පෙර දින රාත්‍රී ආහාරයේ ලෝහ රසයක් තිබුණි. විනිළවට මෙන් විසඳුමක් ලෙස ලීඩා යෝජනා කළේ ඉලෙක්ට්‍රොනික යුගයට පෙර සිටි දඩයම්කරුවන් මෙන් ගිනි ගොඩක් ගසා ආහාර පිස ගැනීමයි. නමුත් මේ වන විට මළ සතුන්ගේ මස් ආහාරයට ගැනීම අශිෂ්ට ක්‍රියාවක් ලෙස සලකනු ලැබීය.

'අපි මුහුදු වෙරළට යමුද?' කියා ඇසුවේ ටෝබිය.

මුළු ජීවිත කාලයම වැල්ලෙන් පිරුණු පරිසරයක ජීවත්වූ ටෝබි මුහුදට දැක්වූයේ අසීමිත ආසාවකි. එක තැනක මෙපමණ ජල ප්‍රමාණයක් තිබීම ඔහුට විශ්වාස කළ නොහැකි දෙයක් විය. ඊසාන දිග මෝසම් වැසි අවසන් වූ වහාම කොරල් පරයට ගෙන ගොස් ටෝබිට එහි ඇති විස්මයජනක දෑ පෙන්වා දීමට පියා තීරණය කර තිබුණි.

'බලමු, අම්මා මොකද කරන්නේ කියා'

මවගේ ඉල්ලීම වූයේ සවස අමුත්තන් පැමිණෙන බැවින් ඔවුන් දෙදෙනා වහා පැමිණ ගෙදර අස්පස් කළ යුතු බවයි. එහෙයින් දැන් ගෙදර යෑම හැර වෙනත් විකල්පයක් නැත. ආදරයට ඉහළින් විනය ක්‍රියාත්මක වන අවස්ථා ඇති බව ටෝබි දැනී. ඔහු වඩාගැනීමට තැත්කළ පියාට ටෝබි ඒ සඳහා ඉඩ දුන්නේ නැත.

රොබට් සිං, ලීඩා කැරොල්, ඔවුන්ගේ පුත් ටෝබි, ටෝබිගේ ආදරණීය කොට් පැටියා හා රොබෝ ක්‍රීඩා

භාණ්ඩ විසින් හවුලේ ප්‍රයෝජනයට ගත් මෙම වාසස්ථානය පෙර යුගයක කෙනෙකුට නම් පෙනුණු ඇත්තේ ඉතා කුඩා නිවසක් ලෙසයි. නමුත් එම පෙනුම, සත්‍යය නොවීය. එහි කාමර බහු කාර්යයන් සඳහා සැලසුම් කර තිබූ අතර එක් විධානයකින් එහි බිත්ති හෝ සිවිලිම වැනි අංග වෙනස් කළ හැකි වූයේය. ඒවා මත අහසේ හෝ පොළොවේ ඕනෑම දර්ශනයක් ප්‍රතිස්ථාපනය කිරීමේ හැකියාවද එහි දක්නට තිබුණි.

මධ්‍යම ගෝලයකින් හා අර්ධ සිලින්ඩරාකාර කොටස් හතරකින් සමන්විත වූ මෙම ව්‍යූහය, අප්‍රිකානු වනාන්තරයේ පසුබිමට නොගැළපෙන බව සිං වුවද පිළිගනු ඇත. නමුත් එය සත්‍ය වශයෙන්ම ජීවත්වීම සඳහා වූ යන්ත්‍රයකි. සිං ඔහුගේ වැඩිහිටි ජීවිත කාලයම ගතකර ඇත්තේ, බොහෝ විට ශූන්‍ය ගුරුත්වයේ, මෙවැනි යන්ත්‍ර තුළයි. ඇත්ත වශයෙන්ම දැන් වෙනත් පරිසරයක ඔහුට එතරම් සුවපහසු බවක් නොදැනෙනු ඇත.

ඉදිරි දොර ඉහළට එසවෙද්දී පිටතට නිකුත් වූයේ රත්වන් ආලෝකයකි. දැත් විදහා ගෙන ටෝබි ඉදිරියට ගියේ කොට් පැටියා බදා ගැනීමටයි.

නමුත් ඔවුන් හමු වූයේ නැත. එයට හේතුව, මෙය සිදුවූයේ අවුරුදු තිහකට හා කිලෝ මීටර මිලියන පන්සියයකට ඈතදී වීමයි.

2. කාලි හමුව

ස්නායුක පිළිවාදනය අවසන් කරමින් ශ්‍රව්‍ය, දෘෂ්ටි හා ගන්ධ ආදානයන් මෙන්ම ඔහුගේ දශක ගණනාවක් තරුණ මුහුණට දැනුණු සුළඟේ ස්පර්ශයද මැකී යැමත් සමග කපිතාන් සිං, ගොලයත් අභ්‍යවකාශ යානයේ තම කුටියේදී පියවි තත්වයට පත් වූයේය. මේ වන විට වෝඩි සහ ඔහුගේ මව සිටියේ සිංට කිසිදාක පා තැබිය නොහැකි පෘථිවිය මතයි. අභ්‍යවකාශයේ අවුරුදු ගණනාවක් ගත කිරීමත් එහිදී අනිවාර්ය ශූන්‍ය ගුරුත්ව ව්‍යායාම නොකිරීමත් හේතුකොට ගෙන ඔහුට ගමන් කළ හැකි වූයේ චන්ද්‍රයා හා අඟහරුගේ මතුපිට පමණි. ගුරුත්වය විසින් ඔහු උපන් ලෝකයෙන් පිටුවහල් කර තිබේ.

'හමුවට තව පැයයි, කපිතාන්' යයි කීවේ ඩේවිඩ් යනුවෙන් නම්කර ඇති ගොලයත් හි මධ්‍යම පරිගණකයයි. 'සියල්ල ක්‍රියාකාරී තත්වයේ. ඔබේ මතක චිප වලින් ඉවත්වී සැබෑ ලෝකයට ඒමට කාලය හරි'.

තම ජීවිතයේ සුන්දර අතීත සිද්ධීන් මැකී යද්දී ගොලයත් හි මිනිස් කපිතාන් තුළ ඇතිවූයේ ශෝකී හැඟීමකි. එක් යථාතථ්‍යයක සිට වෙනත් එකකට ඉක්මණින් මාරුවීම, චිත්තෝන්මාදයට හොඳ හේතුවක් වන බව දන්නා කපිතාන්වරයා එම කම්පනය මග හැර ගත්තේ ඔහු දැන සිටි ඉතාම සහනදායී ශබ්දය වන වෙරළ මත රළ ගැටෙන හඬට සවන් දීමෙනි. එය ඔහුට අහිමි ලෝකයක තවත් මතකයක් පමණක් වූ අතර ඒ සාමකාමී අතීතය වෙනුවට දැන් ඔහු මුහුණ දී ඇත්තේ ත්‍රාසජනක වර්තමානයකටයි.

තමා මුහුණ පා සිටින බියකරු වගකීම ගැන මෙනෙහි කිරීම මඳක් පමා කළ කපිතාන් දිග සුසුමක් හෙළා තම

හිස මතවූ ස්නායුක ආදාන හිස්වැස්ම ඉවත් කළේය. ශූන්‍ය ගුරුත්වයේදී හිස කෙස් හිරිහැරයක් වන බැවින් අන් සියලුම අභ්‍යවකාශගාමීන් මෙන්ම කපිතාන් සිං ද "තට්ටය ලස්සනයි" යන්න විශ්වාස කළ කෙනෙක් විය. එක් නිපැයුමකට, එනම් මොළ වැස්මට, එක් දශකයක් තුළ මිනිස් වර්ගයාගේ පෙනුම වෙනස් කිරීමට හැකිවීම සමාජ ඉතිහාසඥයින් මවිතයට පත් කළ කරුණකි. මේ නිසාම පැරණි කලාවක් වූ බොරු කොණ්ඩා සෑදීම නැවතත් ප්‍රධාන කර්මාන්තයක් බවට පත්වූයේය.

'කපිතාන්' කියමින් ඔහු ඇමතූ ඩේවිඩ් ඇසුවේ 'මම දන්නවා ඔබ මතක ඉන්න බව. එහෙම නැත්නම් මම පාලනය භාර ගන්නද?' යන්නයි.

එය, ඉලෙක්ට්‍රොනික යුගයේ ආරම්භයේ නිපදවුණු චිත්‍රපට හා ප්‍රබන්ධ ඇසුරෙන් බිහිවූ විහිළුවකි. ඩේවිඩ්ට හාස්‍යය පිළිබඳ හොඳ අවබෝධයක් තිබුණි. එහි නිර්මාපකයන්ගේ සියලු අපේක්ෂාවන් ඉක්මවූ ඩේවිඩ් සුප්‍රසිද්ධ සියවෙනි සංශෝධනය යටතේ (මිනිස්-නොවන) නීත්‍යනුකූල පුද්ගලයෙකු ලෙස පිළිගැනුණි. නමුත් තවමත් ඔහුට ඇතුල්විය නොහැකි සංවේදී හා භාවමය ක්ෂේත්‍ර නොතිබුණා නොවේ. පහසුවෙන් කළ හැකිව තිබුණත්, ඩේවිඩ්ට ගන්ධ හා රස පිළිබඳ දැනුම ලබා නොදීමට තීරණය කරන ලදී. නොහොබිනා කථා කීමේ ඔහුගේ සියලු ප්‍රයත්නයන් අසාර්ථක වූ බැවින් ඩේවිඩ් දැන් එය සම්පූර්ණයෙන්ම අතහැර දමා තිබේ.

'මතක තියාගන්න ඩේවිඩ්. මමයි, තවම මෙතන පාලකයා' යයි කියමින් පිළිතුරු දුන් කපිතාන් ඇස් වැස්ම ඉවත් කර දෙනෙතේ තිබූ කඳුළු පිස දමා නිරීක්ෂණ කවුළුව දෙසට හැරුණි. ඔහු ඉදිරියේ දකින්නට තිබුණේ කාලි යනුවෙන් නම් කරන ලද ග්‍රහකයයි.

www.sinhalaelibrary.com

එය පෙනුණේ අහසෙන් තැනී තවත් එක් කුඩා ග්‍රහයක් ලෙසයි. එහි තත් මතුපිට මහ විශාල ආවාට සිපයකුත් කුඩා ඒවා සිය ගණනකුත් දක්නට තිබුණි. ප්‍රමාණය පිළිබඳ අදහසක් ලබා ගත හැකි පෝටුවාවක් එහි දක්නට නොලැබුණේ කපිතාන් සිං එහි ප්‍රමාණය දැන සිටියේය. උපරිම දිග මීටර 1,295ක්ද අවම පළල මීටර 656ක් ද වූ එය තාරකා උදෑසන බොහොමයක හැඩය හැකි තරමේ වස්තුවක් විය.

මේ නිසා දැන් වුවත් මිනිස් වර්ගයාගේ වැඩි කොටසක් එය විනාශයේ උපකරණයක් ලෙස විශ්වාස නොකිරීම පුදුමයට කරුණක් නොවේ. ක්‍රිස්තියානි මූල ධර්මවාදීන් එය හඳුන්වූයේ දෙවියන්ගේ යහදාව ලෙසයි.

ගොලියත් යානයේ නියමු මැදිරිය සකසා තිබුණේ මීට අඩ සිය වසකට පමණ පෙර ජනප්‍රිය චිත්‍රපටයක් වූ 'ස්ටාර් ටෙක්' හි එන්ටර්ප්‍රයිස් යානය අනුව යයි මතයක් තිබුණි. ඒ පොතින විද්‍යාවේ තිබී අභිබවා ආලෝකයේ වේගය ඉක්මවමින් අභ්‍යවකාශය ජයගත හැකි යයි මිනිසුන් විශ්වාස කළ අභ්‍යවකාශ යුගයේ ආරම්භයයි. නමුත් අයින්ස්ටයින් පෙන්වා දුන් වේග සීමාව කිසිම ආකාරයකින් ජය ගත හැකි නොවීය. අභ්‍යවකාශයේ පණු කුහර ඇතැයි ඔප්පු කරන ලද නමුත් පරමාණුක කණිකාවක් වැනි දෙයක්වත් ඒ තුළින් යැවිය හැකි ක්‍රමයක් සොයා ගත නොහැකි විය. එහෙත් මේ කිසිවක් නිසාවත් මිනිසා අභ්‍යවකාශය ජය ගැනීමේ සටන අත්හැර දැමුවේ නැත.

ප්‍රධාන දසුන් තිරය සම්පූර්ණයෙන්ම පිරී තිබුණේ කාලියෙනි. ගොලියත් යානය තිබුණේ කාලියේ මතුපිටින් මීටර දෙසියයක් ඉහළින් බැවින් ප්‍රතිබිම්බය විශාල කිරීමක් අවශ්‍ය නොවීය. දැන් ඉතිහාසයේ පළමුවරට කාලි මතට අමුත්තන් පැමිණ තිබේ.

අලුත් ලෝකයක් මත මුල් පියවර තැබීමේ වරප්‍රසාදය කපිතාන් සතු වුවත් ඔහු එය අභ්‍යවකාශ යානාවකින් පිටතට යෑමේ කටයුතු පිළිබඳව අත්දැකීම් ඇති පිදෙනෙකුට පැවරුවේය. මිනිස් වර්ගයාගේ වැඩි කොටසක් තමන් දෙස බලා සිටින බව දන්නා බැවින් කාලය අපතේ නොයැවීමට සිං වග බලා ගත්තේය. මිනිසුන් බලා සිටින්නේ පොළොවේ ඉරණම තීරණය කෙරෙන සිත්දුවයි.

කුඩා ග්‍රහක මත ගමන් කිරීම ඉතා දුෂ්කර වන්නේ ඒවායේ ඇත්තේ ඉතා දුර්වල ගුරුත්වයක් බැවිනි. අපරීක්ෂාකාරී ගවේෂකයෙකු ස්වාධීන කක්ෂයකට විසිවී යෑමේ අවදානම හැම විටම තිබේ. මේ නිසා කණ්ඩායමේ එක් සාමාජිකයෙකු බාහිර අත් පසුරු සහිත ස්වයං-ප්‍රචාලක ඇඳුමක් ඇඳ සිටි අතර අනික් දෙදෙනා ගමන් කළේ කුඩා හිම යානයක් වැනි උපකරණයක් මතයි.

යම්කිසි හදිසි තත්වයක් පැන නැගුණහොත් මිස, අනවශ්‍ය ප්‍රශ්න ඉදිරිපත් කර, යානයෙන් පිටතට යන කණ්ඩායම වෙහෙසට පත් නොකිරීමට කපිතාන් සිං හා අනිකුත් නිලධාරීහු වග බලා ගත්හ. හිම යානය වැනි උපකරණය එය මෙන් කීප ගුණයක් විශාල ගලක් මත පතිත වන්නම දූවිලි වලාවක් නිකුත්වෙන බව පෙනුණි.

'අපට දැන් පාෂාණය පැහැදිලිව පෙනෙනවා. ගොඩ බහින්නද?'

'හොඳ තැනක් වගෙයි, වැඩ පිළිවෙළ ක්‍රියාත්මක කරන්න.'

මෙය ඉතා අවිනිශ්චිත මෙන්ම ආයාසකර අවස්ථාවකි. යානයේ වෛද්‍යවරයා දැනටමත් එක් අයෙකුට සහන මසු නියම කර තිබේ. ඉදිරි සති කීපය තුළ තවත් බොහෝ අයට ප්‍රතිකාර කිරීමට සිදුවන බව ඇය අත්දැකීමෙන් දනී.

www.sinhalaelibrary.com

‘ඇන්ටෙනාව සවි කළා. රේඩියෝ වීකනය ක්‍රියාත්මකයි. සංඥා කොහොමද?’

‘හොඳයි. පැහැදිලියි.’

‘දැන් නම් කාලීට හැංගෙන්න බැහැ’

කෙසේ වෙතත් කාලි නැතිවීම පිළිබඳ සැකයක් කිසිසේත් තිබුණේ නැත. මෙතරම් සූක්ෂම ලෙස ගණනය කරන ලද වෙනත් කක්ෂයක් නොවූවත් ඒ පිළිබඳ එක්තරා අවිනිශ්චයතාවක් ද තිබුණි. ඉලක්කය මග හැරී යාමේ සම්භාවිතාවක්ද නොතිබුණා නොවේ.

තත්පරයකින් මිලියනයකින් මිලියනයක් තරම් කුඩා කාල පරිච්ඡේදයන්ට වෙන් කෙරුණු සංඥා ලබා ගැනීමට පොළොවේ හා හඳ මත ඇති රේඩියෝ දුරේක්ෂයන් සූදානමිය. එම සංඥාවන්ට ගමනාන්තය කරා ළඟා වීමට මිනිත්තු විස්සක් පමණ ගතවනු ඇත. මේ මඟින් කාලි ගේ ගමන් මග සෙන්ටි මීටරයකට පමණ නිවැරදිව සොයා ගැනීමට හැකිවේ.

ඉන් තත්පර කීපයකට පසු අභ්‍යවකාශ ආරක්ෂක වැඩසටහනේ පරිගණක, ජීවිතය හා මරණය අතර තීන්දුව දෙනු ඇත. නමුත් ගොලියත් යානයට ඒ පිළිබඳව දැන ගැනීමට ලැබෙන්නේ පැයකට පමණ පසුවයි.

මුල් පොරොත්තු කාලය දැන් ආරම්භ වී තිබේ.

අභ්‍යවකාශ ආරක්ෂක වැඩසටහන, යනු කීර්තිමත් නාසා ආයතනය විසින් විසිවෙනි සියවසේ අග භාගයේ ස්ථාපනය කරනු ලැබූ එක් අවසාන ව්‍යාපෘතියකි. මෙහි මූලික අරමුණ වූයේ පෘථිවි කක්ෂය හරහා යන ග්‍රහක හා ධූම කේතු පිළිබඳ පූර්ණ සමීක්ෂණයක් කිරීමයි. මේ අනුව වර්ෂයකට ඩොලර් මිලියන දහයක් නොඉක්මවූ අරමුදල්

සොයා ගනිමින් 2000 වර්ෂය වන විට ලොව පුරා දුරේක්ෂ ජාලයක් ක්‍රියාත්මක කරන ලදී. ඉන් අවුරුදු 61 කට පසුව හැලීගේ ධූම කේතුව ආපසු පැමිණීමත්, 2079 දී ශාන්තිකර සාගරය මැදට පතිතවූ ගිනි බෝලයත් නිසා මෙම වැඩ සටහනට අරමුදල් සොයා ගැනීම අපහසු නොවීය. ශත වර්ෂය අවසාන වන විට ග්‍රහක මිලියනයක් පමණ හඳුනාගෙන තිබුණු අතර සමීක්ෂණයේ කටයුතු සියයට 90ක් පමණ සම්පූර්ණ යයි සලකන ලදී. නමුත් සූර්ය ග්‍රහ මණ්ඩලයේ ඈත ප්‍රදේශවල සිට යම්කිසි වස්තුවක් පෘථිවිය අසලට ඒමට ඉඩ ඇති බැවින් මෙම වැඩ සටහන දිගටම ක්‍රියාත්මක කිරීමට තීරණය විය.

2109 අවසාන භාගයේදී සෙනසුරුගේ කක්ෂයටත් ඔබ්බේ සිට සූර්යා දෙසට ආ කාලි සොයා ගන්නා ලද්දේ මේ අනුවයි.

www.sinhalaelibrary.com

දෙවැනි හමුවීම

තුන්ගුස්කා, සයිබීරියාව, 1908

අන්තරීක්ෂ හිම පර්වතය ආවේ සූර්යයාගේ දිසාවේ සිට බැවින් අහස පුපුරා යන තුරු කිසිවෙකු එය දුටුවේ නැත. තත්පර දෙකකට පසුව එයින් නිකුත් වූ කම්පන තරංගයෙන් පහළ තිබූ පයින් වනාන්තරයේ වර්ග කිලෝමීටර දෙදහසක ප්‍රදේශයක් සමතලා වූවා පමණක් නොව ක්‍රැකටෝවා පිපුරුමෙන් පසු ලොව වටා ඇසුණු මහා ශබ්දයද ඒ සමගම නිකුත් වූයේය.

මෙම ධූම කේතු කැබැල්ල පොළොවට ළඟාවීම තව පැය දෙකක් ප්‍රමාද වූයේ නම් එයින් මොස්කව් නගරයම විනාශවී ලෝක ඉතිහාසයේ ගමන් මග වෙනස් වීමට ඉඩ තිබුණි.

එය සිදුවූයේ 1908 ජූනි 30 වැනිදායි.

3. අහසෙන් එන ගල්

අහසෙන් ගල් වැටුණේය යන්නට වඩා යැංකි මහාචාර්යවරුන් දෙදෙනෙකු බොරු කීවේයයි විශ්වාස කිරීමට මම කැමැත්තෙමි

-ජනාධිපති තෝමස් ජෙෆර්සන්, නිව් ඉංග්ලන්ඩ් ප්‍රදේශයට වැටුණු උල්කාපාතයක් පිළිබඳ වාර්තාවක් ගැන ඇසීමෙන් පසු

උල්කාපාත පොළොවට වැටෙන්නේ නැත. සිදුවන්නේ සූර්යයා මත වැටීමට යන ඒවායේ ගමන් මගට පෘථිවිය පැමිණීමයි.

- ජෝන් ඩබ්ලිව් කැම්බෙල්

අහසෙන් ගල් වැටෙන බව පුරාණ ලෝකය දැන සිටියත් ඒවා එවන්නේ කුමන දෙවියන්ද යන්න පිළිබඳව එකගත්වයක් නොවීය! මෙසේ අහසින් වැටුන දේ අතර ගල් පමණක් නොව අනර්ඝ ලෝහයක්වූ යකඩද විය. යපස් උණුකර ලෝහ ලබා ගැනීමේ තාක්ෂණය සොයා ගැනීමට පෙර මෙම වර්ගයා ලෝහය ලබාගත් ප්‍රධාන ප්‍රභවයක් වූයේ උල්කාපාතයි. මේ නිසා ඒවා පූජනීය ලෙස සැළකීමත් ඒවාට වැඳුම් පිදුම් කිරීමත් පුදුමයට කරුණක් නොවේ.

නමුත් දහඅට වැනි සියවසේ ප්‍රබුද්ධ විද්‍යාඥයන් මේ මිථ්‍යා විශ්වාස පිළිගත්තේ නැත. උල්කාපාතවලට සම්පූර්ණයෙන්ම භෞමික සම්භවයක් ඇති බව විස්තර කෙරෙන යෝජනාවක් ප්‍රංශ විද්‍යා ඇකඩමිය විසින් අනුමත කර තිබේ. ඒවා අහසෙන් එන ලෙස පෙනෙන්නේ විදුලි කෙටීමේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙසය. මේ නිසා යුරෝපයේ

www.sinhalaelibrary.com

කෞතුකාගාර පාලකයෝ තම මෝඩ පූර්වගාමිකයන් මෙතෙක් කල් එකතු කර තිබූ වටිනාකමින් තොර මෙම ලෝහ කැබලි ඉවත් කිරීමට තීරණය කළෝය.

විද්‍යා ඉතිහාසයේ ඉතාම ආහ්ලාදජනක උත්ප්‍රාසයක් වන්නේ ප්‍රංශ ඇකඩමියේ මෙම නිවේදනයෙන් වසර කීපයකට පසු පැරිස් නගරයට කිලෝ මීටර කීපයක් ඈතින් යෝධ උල්කාපාත පතනයක් සිදුවීමයි. මේ නිසා ඇකඩමියට ඉතා ඉක්මණින්ම තම මතය වෙනස් කිරීමට සිදුවිය.

කෙසේ වුවත් අභ්‍යවකාශ යුගය ආරම්භ වන තුරු උල්කාපාතවල වැදගත්කම අවබෝධ නොවීය. පොළොවේ ඇති ප්‍රධාන නිර්මාණයන්ට ඒවා වගකිව යුතුද යන්න ගැන විද්‍යාඥයෝ දශක ගණනාවක් තිස්සේ වාද කළහ. විසිවෙනි සියවස දක්වාම සමහර භූ විද්‍යාඥයින්ගේ මතය වූයේ ඇරිසෝනා හි ඇති සුප්‍රසිද්ධ ආවාටය ගිනි කන්දක ප්‍රතිපලයක් බවයි. මෙම විවාදය අවසන් වූයේ හඳේ හා සූර්ය ග්‍රහ මණ්ඩලයේ කුඩා වස්තු බොහොමයක මෙවැනි අන්තරීක්ෂ ගැටුම් නිසා ඇතිවූ ආවාට ඇති බව පෙන්වා දීමෙන් පසුවයි.

විශේෂයෙන්ම කක්ෂගත කැමරාවලින් ඒවා සෙවීම ඇරඹීමත් සමග භූ විද්‍යාඥයින්ට මෙවැනි ආවාට සෑම තැනම පෙනෙන්නට විය. මෙතෙක් ඒවා සොයා ගැනීමට නොහැකි වීමට හේතුව බොහෝ පැරණි ආවාට, කාලගුණ බලපෑම්වලට ලක්වීමෙන් විනාශ වී තිබීමයි. සමහරක් බිම් මට්ටමේ සිට දැකිය නොහැකි තරමට විශාල ඒවා වන බැවින් ඒවා දැකිය හැකිවූයේ අහසෙන් නොව අභ්‍යවකාශයේ සිට පමණි.

මේවා භූ විද්‍යාඥයින්ට ඉතා සිත්ගන්නා සුළු කරුණු වුවත් සාමාන්‍ය ජනයා කැළඹීමට පත් කිරීමට තරම්

නොවීය. එහෙත් නොබල් ත්‍යාගලාභී ලුවිස් ඇල්වරේස් හා ඔහුගේ පුත් වෝල්ටර් නිසා උල්කාපාත පිළිබඳ වූ විද්‍යාව එක්වරම මුල් පිටුවේ පුවත් බවට පත්වූයේය.

අවුරුදු මිලියන සිය ගණනක් තිස්සේ පොළොව මත රජකළ යෝධ ඩයිනොසෝරයන් එක් වරම නැතිවී ගියේ කෙසේද යන්න බොහෝ කාලයක් තිස්සේ නොවිසඳුණු අභිරහසකි. බොහෝ පැහැදිලිකිරීම් හා මත ඉදිරිපත් කර තිබූ අතර මෙයින් සමහරක් සාධාරණ ඒවා ලෙස පෙනුණත් සමහර පැහැදිලිකිරීම් ඉතා හාස්‍යජනක විය. ඉතාම සරල පිළිතුර වූයේ හදිසි කාලගුණ විපර්යාසයකි.

නමුත් මෙය එතරම් සතුටුදායක පැහැදිලි කිරීමක් නොවූයේ මේ නිසා වෙනත් ප්‍රශ්න පැන නැඟුණු බැවිනි. එවැනි යෝධ කාලගුණ විපර්යාසයකට හේතුවූයේ කුමක්ද ? බොහෝ මත ඉදිරිපත් කරන ලද නමුත් ඒ එකක්වත් සම්පූර්ණයෙන් සාර්ථක පැහැදිලි කිරීමක් ලෙස සැළකිය හැකි නොවීය.

ලුයිස් හා වෝල්ටර් ඇල්වරේස් 1980 දී භූ ස්ථර අධ්‍යයනය කිරීමෙන් පසු මෙම අභිරහස විසඳීමට සමත් විය. ක්‍රිටේසියස් හා ටර්ෂියරි යුග අතර සීමාවේ ගෝලීය ව්‍යසනයක් සිදුවූ බවට සාක්ෂි සොයා ගැනීමට ඔවුන් දෙදෙනාට හැකිවිය. ඩයිනොසෝරයන් මරා දැමුණු අතර එය සිදු කළ ආයුධය සොයා ගැනීමටද ඔවුහු සමත් වූහ.

www.sinhalaelibrary.com

ඈත්වැති හමුවීම

මෙක්සිකෝ බොක්ක
- වර්ෂ 65,000,000 කට පෙර

වල්ගා තරුවේ කිලෝ මීටර දහයක පිඬුරක් සාදමින්, වායුගෝලයද සිසාදින්න තරම් උෂ්ණත්වයක් ඇතිකරමින් කිරණ ගමන් මගක ආ එය පොළොව මත ගැටීමත් සමග පාෂාණ, දුව බවට පත්වී සඳ තරම් උස තරංග ලෙස පිටතට විසිදී ගියේ කිලෝමීටර දෙසියයක් පමණ පළල යෝධ ආවාටයක් සාදමිනි.

ඒ විනාශයේ ආරම්භය පමණි. නියම ඛේදවාචකය ආරම්භ වූයේ ඉන් පසුවයි.

අහසින් වැටුණු සල්ෆියුරික් ඔක්සයිඩ් නිසා මුහුද ආම්ලික විය. ගිනිගත් වනාන්තරවලින් නිකුත්වූ දැලි වලා හේතුකොට ගෙන මාස ගණනාවක් යන තුරු සූර්යයා දැකගත නොහැකි විය. ලොව පුරා උෂ්ණත්වය ඉතා අධික ලෙස පහත වැටීම නිසා මුල් විනාශයෙන් දිවි ගලවා ගත් සතුන් හා ශාකද දැඩි සීතල නිසා මරණයට පත්විය. සමහර සත්ව හා ශාක විශේෂවලට මෙම විපත්තියෙන් දිවි ගලවා ගත හැකි වුවත් යෝධ උරගයන්ගේ ආධිපත්‍යය සදහටම අවසන් වී තිබුණි.

පරිණාමීය කතිකාව නැවතත් ප්‍රත්‍යාරම්භ වී තිබේ. මානවයා බිහිවීමේ ක්‍රියාවලියද ඒ සමගම ආරම්භ විය.

මෙය සිදුවූයේ දළ වශයෙන් මින් අවුරුදු 65,000,000 කට පෙරයි.

4. මරණ තීන්දුව

ස්වභාවධර්මයේ ක්‍රියාත්මක වන සියලුම බලවේග ග්‍රහණය කර ගත හැකි හා එම දත්ත විශ්ලේෂණය කළ හැකි තරම් ප්‍රබල බුද්ධියක් ඇත්නම් එයට විශ්වයේ විශාලම වස්තුවල සිට කුඩාම පරමාණුවේ චලනයන් දක්වා සියල්ල එකම සමීකරණයකට ගෙන ඒමට හැකිවිය යුතුය. එවිට කිසිවක් අවිනිශ්චිත නොවන අතර එයට අතීතය මෙන්ම අනාගතයද දැකීමට හැකි වේ. -පියරි සයිමන් ද ලැප්ලේස් 1814

රොබට් සිං දාර්ශනික කල්පිතයන් ගැන සිතන කෙනෙකු නොවූවත් ශ්‍රේෂ්ඨ ප්‍රංශ ගණිතඥයාගේ ඉහත සඳහන් වැකියෙන් කියැවෙන ආකාරයේ ප්‍රබල බුද්ධියක් පිළිබඳ අදහස කොතරම් අසම්භාවී වුවත් එය ඔහුගේ සිතේ ඇති කළේ භීතියකි. අඩුම වශයෙන් මූල ධර්මයක් ලෙස බලන විට තමාට ඇතැයි සිං සිතාගෙන සිටි 'ස්වච්ඡන්දය' මායාවක් පමණක්ද ?

විසිවෙනි සියවසේ අග භාගයේදී වියවුල්වාදය ඉදිරිපත් කිරීමත් සමග ලැප්ලේස් ගේ භයංකර කල්පිතය බිඳ වැටුණු බව දැන ගැනීම නිසා ඔහුගේ සිතට සැනසීමක් ලැබුණි. මේ අනුව මුළු මහත් විශ්වයේ තබා එක් පරමාණුවක අනාගතයවත් ඉතා නිවැරදිව පුරෝකථනය කළ නොහැක. එවැන්නක් කිරීමට නම් එහි ආරම්භක ස්ථානය හා ප්‍රවේගය ඉතාම නිවැරදිව දැන ගත යුතුවේ. එම මිනුම්වල බිලියනයෙන් පංගුවකවත් වරදක් සිදුවුවහොත් එය ක්‍රමයෙන් වර්ධනය වීමෙන් සත්‍ය තත්වයත්, පුරෝකථනය කළ තත්වයත් අතර කිසිම සමාන බවක් දක්නට නොලැබෙනු ඇත.

නමුත් මිනිසාගේ මට්ටමෙන් ගත් කළ ඉතා දීර්ඝ කාල පරිච්ඡේදයන් තුළ පවා සමහර සිද්ධි ඉතා නිවැරදිව පුරෝකථනය කළ හැකි වේ. මෙවැනි එක් සංසිද්ධියක් නම් ලැප්ලේස් ඔහුගේ අසමසම බුද්ධිය යොදා ගණනය කළ ග්‍රහලෝකවල චලනයයි. සූර්ය ග්‍රහ මණ්ඩලයේ

www.sinhalaelibrary.com

දීර්ඝ කාලීන ජරාවර බව පිළිබඳව පහසින විය නොහැකි නමුත් අනාගතයේ අවුරුදු දස දහස් ගණනකට ග්‍රහලෝකවල පමණ් මත පුරෝකථනය කළ හැකි වේ.

කාලීගේ අනාගතය ගැන දැන ගැනීමට අවශ්‍ය වන්නේ මන විටකට පමණි. අනුදත හැකි දෝෂය වන්නේ පාවිටි විෂ්කම්භයයි. ග්‍රහයා මත සවිකර ඇති රේඩියෝ බීකනය මගින් එම පමණ් මත ඉතා නිවැරදිව ගණනය කළ හැකි වන බැවින් තවදුරටත් ඒ පිළිබඳ අවිශ්වාසයක් තිබිය හැකි නොවේ. රොබට් සිංට මේ පිළිබඳව එතරම් විශ්වාසයක් නොතිබුණි. චන්ද්‍ර මධ්‍යස්ථානයට ඇමුණු පැණිත්, ඩේවිඩ් ඔහුට එවූ පණිවුඩය සිං බලාපොරොත්තුවූ දෙයම විය.

'අභ්‍යවකාශ ආරක්ෂක වැඩසටහන් පරිගණකවලට අනුව පව දින 241 පැය දහතුනයි මිනිත්තු පහකදී කාලී පොළොව හා ගැටෙනු ඇත. මෙය මිනිත්තු විස්සක් එහා මෙහා විය හැකියි. ඝට්ටනය සිදුවන ස්ථානය තවම ගණනය කෙරෙමින් පවතී. බොහෝ දුරට එය ශාන්තිකර සාගරය වීමට ඉඩ තිබේ.'

කාලී සාගරය මත පතිතවීම නිසා, සිදුවන විනාශයේ අඩුවීමක් නොවේ. මේ හේතුකොටගෙන හිමාලය පා මුලට කිලෝ මීටරයක් උස ජල කඳක් ගලා ආවොත් තත්වය වඩාත් භයානක විය හැකියි.

'මේ එක්කම තවත් පණිවුඩයක් එනවා' යි ඩේවිඩ් කීවේය.

'මම දන්නවා'

ගතවූයේ මිනිත්තුවක් පමණක් නමුත් සිං ට එය දැනුණේ අනන්තයක් මෙනි.

"අභ්‍යවකාශ ආරක්ෂක වැඩසටහන් පාලන මැදිරියෙන් ගොලයක් වෙත. එනම් ඇට්ලස් මෙහෙයුම් ක්‍රියාත්මක කිරීමට ඔබට මෙයින් අවසර දෙනු ලැබේ."

5. ඇට්ලස්

මිනසා ප්‍රවාදයට අනුව ඇට්ලස්ගේ කාර්යභාරය වන්නේ අහස පොළොව මතට කඩා වැටීම නැවැත්වීමයි. ගොලයක් ගෙන ගිය ඇට්ලස් ප්‍රවාලන මොඩියුලට තිබුණේ එයට වඩා සරල කාර්යයකි. එය කළ යුතු වූයේ අහසේ ඉතා කුඩා කොටසක් රඳවා ගැනීම පමණි.

අඟහරුගේ පිටස්තර චන්ද්‍රිකාව වන ඩෙයිමෝස් හි එකලස්කරන ලද ඇට්ලස්, රොකට් එන්ජින් මාලාවකින් සමන්විත විය. එයට සවිකරන ලද ඉන්ධන ටැංකිවල ද්‍රව හයිඩ්‍රජන් ටොන් දෙලක්ෂයක් තිබුණි. යූරි ගගාරින් අභ්‍යවකාශයට ගෙන ගිය ආදි කාලීන මිසයිලය තරම් තෙරපුමක් ජනනය කළ නොහැකි වුවත් එයට සති ගණනාවක් ක්‍රියාකාරීව සිටීමේ හැකියාව තිබුණි. කෙසේ වෙතත් කාලී වැනි වස්තුවක් මත තත්පරයට සෙන්ටි මීටර කීපයක ප්‍රවේග වෙනසක් වැනි ඉතා සුළු බලපෑමක් ඇති කළත් එය මේ කටයුත්ත සඳහා ප්‍රමාණවත්ය.

ඇට්ලස් ව්‍යාපෘතියට පක්ෂවත් විරුද්ධවත් සටන් කළ මිනිසුන්ට ඔවුන්ගේ ප්‍රයත්නයන්හි ප්‍රතිපල කිසි දාක දැන ගන්නට නොලැබීම ඛේදයකි.

6. සෙනෙට් සභික

සෙනෙට් සභික ජෝර්ජ් ලෙවිස්ටෝන්ව (ස්වාධීන, බටහිර ඇමෙරිකාව) තිබුණේ එක් විකාර ගතියක් හා එක් රහස් දූසිරිතක් බව ඔහු පිළිගත්තේ අසතුටින් නොවේ. ඔහු හැමවිටම විශාල රාමුවක් සහිත උපැස් යුගලක් පැළඳ සිටියේ සහයෝගය නොදක්වන සාක්ෂිකරුවන් බිය වැද්දීම සඳහාය. ඇසට ක්ෂණික ලේසර ශල්‍යකර්ම කළ හැකි මෙවැනි යුගයක උපැස් යුගලක් පැළඳි කෙනෙකු දැකීම දුර්ලභ සිද්ධියකි.

සියලු දෙනාම දැන සිටි ඔහුගේ 'රහස් දූසිරිත' වූයේ තුවක්කුවෙන් වෙඩි තැබීමට තිබූ ආසාවයි. පෘථිවිය සම්පූර්ණයෙන්ම නිරායුධ කිරීමෙන් පසු මෙවැනි කටයුතු සඳහා දිරිගැන්වීමක් නොවීය. විසිවෙනි සියවසේ සිදුවූ මිනිස් සංහාරයන් හේතුකොට ගෙන මහා මණ්ඩලයට ඉදිරිපත්වූ, පුද්ගලයන් හා රාජ්‍යයන් සතු සියලු ආයුධ තහනම් කිරීමේ එක්සත් ජාතීන්ගේ යෝජනාව ඔහු අනුමත කළත් 'බෙලහීනයාගේ කිහිලිකරුව තුවක්කුවයි' යන සුප්‍රසිද්ධ සටන් පාඨය අවඥාවෙන් බැහැර කළේය.

මාධ්‍යවේදීන් අතර ඔහු ඉතා ජනප්‍රිය පුද්ගලයෙක් විය. එක් සම්මුඛ සාකච්ඡාවකදී ඔහු මෙසේ ප්‍රකාශ කර තිබුණි. 'මට දරුවන් දෙදෙනෙක් ඉන්නවා. ජීවියෙන් ඉඩ තිබුණා නම් දුසිමක්ම හදා ගන්නවා. හොඳ තුවක්කුවකට ආදරය කරන බව කියන්න මම ලැජ්ජා වෙන්නේත් නැහැ. එය කලා කෘතියක්. ඉලක්කයට උණ්ඩය වදින විට ඇතිවන හැඟීමට සම කළ හැකි දෙයක් නැහැ. එල්ලයට වෙඩි තැබීම රාගයට සම කළ හැකියි.'

කෙසේ වෙතත් දඩයම් කිරීම පිළිබඳව ඔහුට පැහැදිලි අදහසක් තිබුණි.

'මස් ලබා ගැනීමට වෙනත් ක්‍රමයක් නොතිබූ කාලයේ එය සාධාරණ වෙන්න පුළුවන්. නමුත් ක්‍රීඩාවට අසරණ සතුන් මැරීම මා දකින්නේ රෝගයක් ලෙසයි. මා කුඩා කාලයේ ලේනෙකුට වෙඩි තිබ්බා. තාත්තා මට හොඳටම ගැහුවා. මගේ උණ්ඩයෙන් උන විනාශය මට කිසිදාක අමතක කරන්න බැහැ.'

සෙනෙට් සභික ලෙවිස්ටෝන් ගේ පරම්පරාවට හමුදාමය ඉතිහාසයක් තිබුණි. ඔහුගේ මිත්තණිය බොහෝ මාධ්‍යවල සාකච්ඡාවට බඳුන් වූ බෙවර්ලි හිල්ස් බල ඇණියේ සාමාජිකාවක් වූවාය. ඔහුගේ මුත්තා විසිඑක්වෙනි සියවසේ සිටි කුප්‍රකට නීතිවිරෝධී මත්පැන් ජාවාරම් කරුවෙකු වූ අතර නයගරා දිය ඇල්ල හරහා දුම්කොළ බොත් දහසක් හොරෙන් ප්‍රවාහනය කිරීමට තැත් කරද්දී වෙඩි වැදී මිය ගොස් තිබුණි. ඔහුගේ ක්‍රියාකාරකම් නිසා අඩුම වශයෙන් මිලියන විස්සක්වත් මිය යන්නට ඇතැයි ඇස්තමේන්තු කර තිබේ.

ලෙවිස්ටෝන් තම මුත්තා ගැන කනගාටු නොවීය. ඔහුගේ මතය වූයේ එවැනි කටයුතුවලට සහභාගී නොවන අහිංසකයන්ට බලපෑමක් නොවන්නේ නම් වගකිවයුතු වැඩිහිටියන්ට මත්පැන්, කොකේන් හෝ දුම්කොළ වැනි කැමති ක්‍රමයකින් සියදිවි නසා ගැනීමට ඉඩ දිය යුතු බවයි. මිනිස් වර්ගයාගෙන් සැළකිය යුතු කොටසක් මේවාට ඇබ්බැහි කළ ප්‍රචාරණ ධන කුවේරයන් හා සසඳන විට ඔහුගේ මුත්තා සාන්තුවරයෙකු ලෙස සැළකිය හැකිය.

ඇමෙරිකාන් පොදු රාජ්‍ය මණ්ඩලය තවමත් රැස්වූයේ වොෂිංටනයේය. විසිවෙනි සියවසේ උපන් කෙනෙකු නම් දැන් අනුගමනය කරන ක්‍රියා පිළිවෙළ ගැන විමතියට පත්වෙනු ඇත. පරිපාලනයේ ඇත්තේ සනාතන ප්‍රශ්න බැවින් කමිටු හා උප කමිටුවල නම් වෙනස් වූයේ නැත.

www.sinhalaelibrary.com

නොපෙව් පනින ලෙවිස්ටෝන්, විසර්ජන කමිටුවේ සභාපති ලෙස කටයුතු කරන අතරතුර අභ්‍යවකාශ ආරක්ෂක වැඩ පිළිවෙළේ දෙවැනි අදියර ගැන දැන ගන්නට ලැබීමෙන් කෝපයට පත් වූයේය. කොමියුනිස්ට්වාදය හා ධනවාදය යන දෙකම බිඳවැටීමෙන් පසු ලෝක බැංකුවේ ගණිතඥයින් ආර්ථිකයට විසවුල්වාදය යොදාගැනීම නිසා ඉහළ පහළ යෑම් නතර කරගෙන ගෝලීය ආර්ථිකය යහපත් මට්ටමක පවත්වා ගැනීමට හැකි විය. එසේ වුවත් ලෙවිස්ටෝන්ගේ තර්කය වූයේ විශේෂයෙන්ම ඔහුගේ ප්‍රියතම ව්‍යාපෘතියවූ 'සුපිරි භූ-කම්පන යෙන් පසු කැලිෆෝනියාව ප්‍රතිසංස්කරණය කිරීම' වැනි පොළොව මත කටයුත්තකට මේ මුදල් යෙදවිය හැකි බවයි.

අභ්‍යවකාශ ආරක්ෂක වැඩසටහනේ දෙවැනි අදියර ට අරමුදල් ලබා දීමේ යෝජනාවට ලෙවිස්ටෝන් දෙවරක්ම විරුද්ධ වූ විට හැම දෙනාගේම මතය වූයේ මේ ලෝකයේ කිසිම කෙනෙකුට ඔහුගේ අදහස වෙනස් කළ නොහැකි බවයි. නමුත් අඟහරු ලෝකයේ සෙනෙතු ඔවුන්ගේ අවධානයට යොමු වූයේ නැත.

7.විද්‍යාඥයා

රතු ග්‍රහලෝකය කොළ පැහැ ගැන්වීම ආරම්භ වූවා පමණකි. නමුත් එය කවදාවත් එතරම්ම රතු නොවීය. ජීවිතය පවත්වා ගැනීමේ ප්‍රශ්නයට පූර්ණ අවධානය යොමු කිරීමට සිදුවීම නිසා අඟහරුවන්ට කලාවත් හෝ විද්‍යාවත් පුහුණු කිරීමට කාලය හෝ ශක්තියක් නොතිබුණි නමුත් හදිසි අනුණකින් සියල්ල ඊතාලෝක වස්තාත් මෙන් සියවසේ ශ්‍රේෂ්ඨතම සෛද්ධාන්තික භෞතික විද්‍යාඥයා බිහිවූයේ පෝට් ලොවෙල් හි බුබ්බුලාකාර ජනාවාසයකයි.

ඔහු සමග බොහෝ විට සංසන්දනය කෙරුණු අයින්ස්ටයින් මෙන් කාලෝස් මැඩොන්සාද විශිෂ්ට සංගීතඥයෙක් විය. අඟහරු ලෝකයේ තිබූ එකම සැක්සෆෝනය ඔහු සතුවූ අතර මෙම පෞරාණික උපකරණය වාදනය කිරීමේ ඔහු දක්ෂයෙක් විය. බොහෝ දෙනෙකු බලාපොරොත්තු වූ ආකාරයට කාලෝස්ට, ඔහුට පිරිනැමුණු නොබෙල් ත්‍යාගය අඟහරු මතදී ලබාගත හැකිව තිබුණි. අහිංසක විහිළු කිරීමටත් අන් අය මවිත කිරීමටත් ආසා කළ ඔහු පාද පණ නැති අයට සාදා ඇති බාහිර ඇටසැකිල්ලක් ඇඳගෙන ස්ටොක්හෝම් නුවරට ආවේ අධි තාක්ෂණ සන්නාහයෙන් සැරසුණු නයිට්වරයෙකු ලෙසයි. ඔහු ඉක්මණින්ම මරණයට පත් විය හැකි පරිසරයක පහසුවෙන් කටයුතු කළ හැකිවූයේ මෙම යාන්ත්‍රික උපකරණ වල පිහිටෙනි.

උත්සවය අවසන්වීමෙන් පසු විවිධ විද්‍යාත්මක හා සමාජීය කටයුතුවලට සහභාගීවන ලෙස ඉල්ලමින් ඔහුට ලැබුණු ආරාධනා කෙළවරක් නැත. මේ අතරින් මැඩොන්සා පිළිගත් එක් ආරාධනයක් වූයේ ඇමෙරිකානු පොදුරාජ්‍ය මණ්ඩලයේ විසර්ජන කමිටුව හමුවීමයි. එය කාටත් අමතක නොවන අත් දැකීමක් විය.

ලෙවිස්ටෝන්: මහාචාර්ය මැඩොන්සා, මම කැමතියි අභ්‍යාවකාශ ආරක්ෂක වැඩ පිළිවෙළ ගැන ඔබේ අදහස් දැන ගන්න.

මහාචාර්ය මැඩොන්සා: ඔව් සභාපතිතුමනි, මම ඉන්නේ උල්කාපාත දහස් ගණනක් වැදුණු ලකුණු තවමත් දැකිය හැකි ලෝකයකයි. එම ආවාටවලින් සමහරක් කිලෝ මීටර සිය ගණනක් පළලයි. කලකට පෙර පොළොවේත් ඒ විදියටම තියෙන්න ඇති. නමුත් අඟහරුවල නැති සුළඟත් වැස්සත් නිසා පොළොවේ

මේවා මැසී ගිහින්. නමුත් එවැන්නක් තවමත් දකින්නට ඇති හැකක් තමයි ඇරිසෝනා.

ලෙඩිස්ටෝන් : මම දන්නවා. ඒ ගොල්ලො හැම තිස්සෙම පෙන්නන්නෙ ඕක තමයි. නමුත් අපි මේක කොච්චර බරපතළ ලෙස සලකන්න ඕනෙද ?

මහාචාර්ය මැඩොක්සා : සභාපතිතුමති ඉතාම බරපතළ ලෙස සළකන්න ඕන දෙයක්. කවදා හරි ආයෙත් ඒ වගේ සට්ටනයක් සිද්ධ වේවි. මේක මගේ ක්ෂේත්‍රය නොවුණත් ඒ පිළිබඳ සංඛ්‍යාලේඛන ඔබට සොයා දෙන්න මට පුළුවන්.

ලෙඩිස්ටෝන් : මම සංඛ්‍යාලේඛනවල ගිලීලයි ඉන්නෙ. මට දැන ගන්න ඕනෙ උනේ ඔබේ මතයයි. මම විශේෂයෙන්ම අගය කරනවා, නව පැය කීපයකින් ජනාධිපති වින්ඩ්සර් හමු වෙන්න තියෙද්දි මෙතනට පැමිණීම ගැන.

මහාචාර්ය මැඩොක්සා : ස්තුතියි සභාපති තුමති.

තරුණ විද්‍යාඥයාගේ අදහස් දැක්වීම ලෙඩිස්ටෝන්ගේ සිතට කාවැදුන නමුත් ඔහු එය තවම පිළිගත්තේ නැත. ඔහුගේ අදහස් වෙනස් වූයේ තර්කයෙන් නොවේ. කාලෝස් මැඩොක්සාට ජනාධිපති හමුවීමට නොහැකි වූයේ ඔහුගේ බාහිර සැකිල්ලේ පාලන පද්ධතිය අක්‍රිය වීමේ පුදුමාකාර අනතුරකින් ඔහු මරණයට පත්වීම නිසාය.

අභ්‍යවකාශ ආරක්ෂක වැඩ පිළිවෙලට තම විරෝධය වහාම ඉවත් කරගත් ලෙඩිස්ටෝන් දෙවැනි අදියර සඳහා අවශ්‍ය අරමුදල් නිදහස් කිරීමටද අවසර දුන්නේය. ඉතා වයස්ගත වීමෙන් පසු ලෙඩිස්ටෝන් තම හිතවතෙකුට මෙසේ කියා තිබේ. ' දුව තයිට්‍රිජන්වල හිල්වා ඇති

මැඩොක්සා ගේ මොළයට පරිගණක අතුරු මුහුණතක් තුළින් කථා කළ හැකියයි මම අසා තියෙනවා. මේ කාලය තුළ ඒක හිතුවේ මොනවාද කියා දැන ගන්නට මම කැමතියි'.

8. දෛවය හා අවශ්‍යතාව

එක් මොහොතක සිදුවන ඉතාම නොවැදගත් සිද්ධියකට පවා මිනිස් ජීවිතයක ගමන් මග වෙනස් කළ හැක. සමහර විටක සියල්ල අවසන් වීමෙන් පසුවත් සමහර දේ සිදුවූයේ හොඳටද නරකටදැයි තීරණය කිරීම පහසු නොවේ.

ඇරිටෙන් යනුවෙන් හඳුන්වනු ලැබූ අභ්‍යවකාශ තාක්ෂණය පිළිබඳ ආයතනයේ අවසාන අධ්‍යයන වාරය ආරම්භ කළ විසිපස් හැවිරිදි රොබට් සිං ඉක්මණින්ම ඔලිම්පික් තරගකරුවෙකු වනු ඇතැයි කීවේ නම් ඔහු එය විහිළුවක් ලෙස සළකනු නොඅනුමානයි. කවදා හෝ ආපසු පොළොවට ඒමට කැමති සියලුම චන්ද්‍ර නේවාසිකයන් මෙන් ඔහුද ඇරිටෙන් කේන්ද්‍රාපසාරකයේ නිරතුරුව අධි-ගුරුත්ව ව්‍යායාමවල යෙදුණි. මෙය අනවශ්‍ය කාලය නා දැමීමක් නොවූයේ මෙයින් වැඩි කාලයක් තුළ ඔහු අධ්‍යයන වැඩ සටහන්වලට සම්බන්ධව සිටි බැවිනි.

එක් දිනක් හදිසියේම ඉන්ජිනේරු පීඨාධිපතිවරයා, ඔහු කාර්යාලයට කැඳවා තිබීම ඕනෑම අවසන් වසර සිසුවෙකුගේ සිතේ චකිතයක් ඇතිකිරීමට හේතුවන

www.sinhalaelibrary.com

තරුණයෙක් වුවත් පීරාටිපනීවරයා ගේ ස්වභාවය වූ ඔහු ගේ සිත සන්සුන් විය.

' සිං, මගේ අවකාශ වාර්තා අපි විසින්ට නොවුණෙත් පල්ලුදායකයි. තමුන් මට තොත්තුවේ ඒක ගැන කථා කරන්න නෙවෙයි. වෛද්‍ය වාර්තාවලට අනුව ඔයාට ඉතා හොඳ ජනතිව/ශේණි අනුපාතයක් තියෙනවා. ඒ නිසා අපි කැමතියි ඔයා ළඟ එන ඔලිම්පික් තරඟයට ඉහළින් වෙනව නම්'

මෙසින් සිං විමතියට පත් නොවූයේ නම් එය පුදුමයකි. ඔහුගේ සිතට ආ පළමුවැනි ගැටලුව වූයේ ඒ සඳහා කාලය සොයා ගන්නේ කෙසේද යන්නයි. ඒ සමගම සිංට සිහිවූයේ අවකාශ කටයුතුවල අඩුපාඩුවක් ඇත්නම් එය ක්‍රීඩා ජයග්‍රහණවලින් වසා ගත හැකි බවයි. මේ පිළිබඳව දීර්ඝ ඉතිහාසයක් තිබේ.

' බොහොම ස්තූතියි. මේක මට ලොකු ගෞරවයක්. මට ඇස්ට්‍රොඩෝම් එකට යන්න වෙයි නේද?

ඇස්ට්‍රොඩෝමය සඳ මත තිබූ විශාලම ආවාටයක් මත කිලෝ මීටර දහසක් පළල වහලක් ඉදිකිරීමෙන් සාදන ලද කාය බලයෙන් කෙරුණු ගුවන් ගමන් සඳහා යොදාගත් ජනප්‍රිය ස්ථානයකි. මෙම ක්‍රීඩාව ඔලිම්පික් ඉසව්වක් කිරීමේ අදහසක් තිබුණෙත් අන්තර් ග්‍රහලෝක ඔලිම්පික් කමිටුව මේ පිළිබඳ තීරණයක් ගෙන තිබුණේ නැත.

පීරාටිපනීවරයා ගේ පිළිතුරෙන් ඔහු නැවතත් විස්මයට පත්විය.

'ඔයා යන්නේ පියාසර කරන තරඟයකට නෙවෙයි. ඔයාට තියෙන්නේ විවෘත චන්ද්‍ර මතුපිට දුවන්නයි'

ලීඩා කැරොල්, සඳ මත ගත කළේ සති කීපයක් පමණක් වන අතර එහි බහුරූබව තැතිගී ඇගේ සමග ඇයට අවශ්‍ය වූයේ ආපසු පොළොවට යෑමටයි.

පළමුවෙන්ම සඳේ අඩු ගුරුත්වයට හැඩ ගැසීම ඇයට පහසු කටයුත්තක් නොවීය. සමහරුන් කිසිදාක එයට පුරුදු වූයේ නැත. සමහරු කැන්ගරුවන් මෙන් පැන පැන ගිය අතර තවත් අය ගමන් කළේ කකුල් අද්දවමිනි. චන්ද්‍රවාසීන් ඔවුන් 'බිම් පණුවන්' ලෙස හැඳින්වීම පුදුමයක් නොවේ.

භූ විද්‍යාව පිළිබඳ ශිෂ්‍යාවක වූ ලීඩාට චන්ද්‍රයා එතරම් සිත් ගන්නා සුළු තැනක් වූයේ නැත. පොළොවේ මෙන් විද්‍යාවේ උපකරණ ගෙන ගොස් ගවේෂණ කළ නොහැකි වූවා පමණක් නොව අභ්‍යවකාශ ඇඳුම් ඇඳගෙන චන්ද්‍ර වාහනයක ගමන් කිරීම ඇයට ඉතා අපහසු විය. ඇරිටෙක් පරිශ්‍රයේ ඇති කොළවරක් තැනී උමං, චන්ද්‍රයාගේ ඉහළ මීටර සිය ගණනක් පිළිබඳ හරස් කඩයක් සපයනු ඇතැයි ඈ බලාපොරොත්තු වූවාය. එහෙත් මෙම කැණීම් සඳහා යොදා ගත් ප්‍රබල ලේසර කිරණ සියලුම පාෂාණ උණුකර එය ඉතා සුමට මතුපිටක් බවට පත් කර තිබුණි. එහි එකාකාරී උමං හා කොරිඩෝරවල දක්නට තිබුණේ මෙවැනි දැක්වීමය.

කිසිම තත්වයක් යටතේවත් ඇතුල් වීම තහනම්.

2වැනි පන්තියේ රොබෝවන් පමණයි.

අලුත්වැඩියාවන් සඳහා වසා ඇත.

අනතුරුදායකයි - අපිරිසිදු වාතය

ඉහත තත්වයන් යටතේ ලීඩා අපේක්ෂා කළ ආකාරයේ ගවේෂණයක් කළ නොහැක.

ඇය ප්‍රධාන පහන මාලයේ තුන්වැනි දොරටුව තල්ලුකරමින් ඇතුළට යද්දී සිදුවූයේ කිසිසේත් බලාපොරොත්තු වූ දෙයක් නොවේ. වේගයෙන් චලනය වූ වස්තුවක හැපුණු ඇය විසිවී වැටුණේ පුළුල් කොරිඩෝරයකටයි. සම්පූර්ණයෙන්ම අන්දමන්ද වූ ඇය තත්පර කීපයකට පසු සිහි එළවීමත් සමග විමසා බැලුවේ තුවාලයක් සිදුවී ඇද්ද යන්නයි.

අස්ථි කිසිවක් බිඳී ඇති බවක් නොපෙනෙන නමුත් වම් පැත්තේ වේදනාකාරී සිරීමක් ඇති බව දැනුණි. මඳක් කෝපයට පත් ඈ වටපිට බැලුවේ ගැටුණේ කුමක් සමගදැයි සැක හැර දැන ගැනීමටයි. ඈ දුටුවේ තමා දෙසට එන මිනිස් රූපයකට සමාන දෙයකි. දිලිසෙන රිදී පැහැයෙන් යුත් ඇඳුමකින් හා විශාල හිස් වැස්මකින් සැරසී සිටි මේ පුද්ගලයාගෙන් ලීඩා බලාපොරොත්තු වූයේ සමාව ඉල්ලීමක් හෝ පැහැදිලි කිරීමකි.

'බොහොම සතුටුයි. තුවාල වෙලා නැහැ නේද ? මම හිතන් හිටියේ මෙහෙන්ට කවුරුත් එන්නෙ නැහැ කියලයි.'

දිලිසෙන හිස් වැස්මට එබී බැලුවත් ඇයට දැකගත හැකිවූයේ ඇගේම මුහුණේ ප්‍රතිබිම්බය පමණි.

' මං හිතන්නේ තුවාලයක් නැහැ'

මේ වන විට එම මිනිස් රූපය ඇගේ සිරුරේ ගැවෙන නොගැවෙන තරමට ළංවී තිබුණි. මේ පුද්ගලයාට තමා දැකිය හැකි වුවත් තමාට ඔහු දකින්නට නොහැකිවීම අසාධාරණයයි ඇයට සිතුණි.

පැය කීපයකට පසු ඇරීවෙක් භෝජනාගාරයේදී ඔහු දුටු විට ඇගේ දොම්නස පහව ගියේය. ගැටුමෙන් ලීඩාට අනතුරක් වී නැති බව සැක හැර දැනගත් වහාම සිං ඇයට කරුණු පැහැදිලි කිරීම ආරම්භ කළේය.

''අපි තවම මේ ඇඳුම ගැන අත්හදා බැලීම් කරනවා. අනිත් සතියේ අපි ජීව ආධාරක පද්ධතිය පිටතට ගෙන ගිහින් පරීක්ෂා කිරීමට බලාපොරොත්තු වෙනවා. නමුත් ආරක්ෂාව පිළිබඳ ප්‍රශ්නයක් තියෙනවා. ක්ලැවියස් කඳවුරත් හඳේ අනිත් පැත්තේ තියෙන සියොල්කොව්ස්කි කඳවුරත් කණ්ඩායම් දෙකක් ඉදිරිපත් කරනවා. පොළොවේ කණ්ඩායම් ගැන නම් බය වෙන්න දෙයක් නැහැ.''

ලීඩා ට මෙවැනි ක්‍රීඩා කටයුතු ගැන කිසිම උනන්දුවක් නොවීය. එහෙත් රොබට් සිං ගැන ඈ දැක්වූ උනන්දුවට එය බාධකයක් වූයේද නැත.

' ඔයාට බය මේ සැලැස්ම කවුරු හරි කොපි කරයි කියලද ?'

' ඔව් අපි හිතන තරමට මේක සාර්ථක උනොත් ඇඳුම වශයෙන් කෙටි අභ්‍යවකාශ ගමන් බිමත් වල විප්ලවයක් සිදුවේවි. ඔයා දන්නවානෙ, අවුරුදු සියයක් තිස්සේ දියුණු කරපු අභ්‍යවකාශ ඇඳුම් ඇඳගෙන උනත් වැඩ කරන එක පහසු නැති වග'

'ඔයා අවදානම්සහගත දෙයක් කරන්නේ නෑ නේද?' කියා ලීඩා ඇසුවේ තම අලුත් මිතුරාගේ දෑස් දෙස කෙළින්ම බලා ගෙනයි.

ජීවිතයේ තුන්වැනි වතාවටත් තමා ආදරය කරන බව ඇයට අවබෝධ වූයේ එවිටයි.

www.sinhalaelibrary.com

9. දේදුනු බොක්ක

දේදුනු බොක්ක චන්ද්‍ර නිර්මාණයන් අතර දක්නට ලැබුණු සුන්දරම දර්ශනයකි. කිලෝ මීටර තුන් සියයක් පමණ පළල් වූ එය ආවාට තැන්නේ දැනට දැකිය හැකි කොටසයි. අනික් කොටස අවුරුදු බිලියන ගණනක් තිස්සේ ගලා ආ ලාවාවලින් වැසී ගොස් තිබුණි. ගලා ආ ලාවාවලින් නොවැසුණු ඉතිරි අර්ධ කවාකාර කොටසේ බටහිර මායිමේ කිලෝ මීටරයක් පමණ උස කන්දකි. හඳ පායා එන විට පොළොවේ ඇති කුඩාම දුරේක්ෂයකින් වුවත් සුරූපී තරුණ කාන්තාවකගේ පැතිකඩක් ලෙස එය දැක ගත හැකි විය.

පළමුවැනි චන්ද්‍ර මැරතන් ධාවනයේ තරගකරුවන් හඳු පාමුලට එන විට හිරු පායා නොතිබුණි. ඇත්ත වශයෙන්ම එය එහි මධ්‍යම රාත්‍රිය විය. දකුණු දිග අහසේ දක්නට තිබූ පෘථිවියෙන් නිකුත්වූ නිල් පැහැති ආලෝකය පූර්ණ චන්ද්‍රයාගේ දීප්තියට වඩා පනස් ගුණයක් පමණ විය. මේ නිසා තරු කිසිවක් දැකිය නොහැකිවූ අතර බ්‍රහස්පති පමණක් බටහිර අහසේ දක්නට තිබුණි.

රොබට් සිං කිසිදාක මෙතරම් ප්‍රසිද්ධියේ පෙනී සිට නැති නමුත් ලෝක ඇසක් හා චන්ද්‍රිකා දුසිමක් පමණ තමා දෙසට යොමුවී තිබීම ඔහුට ප්‍රශ්නයක් නොවීය. පැය විසිහතරකට පෙර ක්‍රීඩාට කී පරිදි තම උපකරණ ගැන ඔහුට පූර්ණ විශ්වාසයක් තිබුණි.

'මම ප්‍රාර්ථනා කරනවා ඔයාට දිනන්න පුළුවන් වේවි කියා. නමුත් මට බය ඕක පරීක්ෂා කරන්න ඇති තරම් කාලයක් තිබුණද කියන එක ගැනයි.'

එය සත්‍යයක් නමුත් ඒ බව පිළිගෙන ක්‍රීඩා බිය ගැන්වීමට සිංට අවශ්‍ය වූයේ නැත. කලින් කොතරම් අත්හදා බැලුවත් පද්ධති බිඳවැටීමක් වැලැක්විය හැකි නොවේ. නමුත් ඒ ගැන බියවීම අවශ්‍ය නොවන්නේ නිරීක්ෂණ වාහන පමණක් නොව ගිලන් රථයක්ද මීටර සියයක් පිටුපසින් එන බැවිනි.

අන් අය සමග වෑන් රථයට ගොඩ වෙද්දී සිංගේ සිතට ආ ප්‍රශ්නය වූයේ මුලින්ම බේරා ගන්නට වන්නේ කුමන තරගකරුවාද යන්නයි. ආරම්භයේදී එකොළොස් දෙනෙකු සිටියත් හතරදෙනෙකු මේ වන විට තරගයෙන් ඉවත්වී තිබුණි. එක් තරගකරුවෙකු තවම පැමිණ තිබුණේ නැති අතර ඊළඟ මිනිත්තු දහය ඇතුළත නොපැමිණියහොත් ඔහුද තරගයෙන් ඉවත් කෙරෙනු ඇත.

' කොහොමද හුස්ම ගැනීම ?' යනුවෙන් සිංගේ පුහුණුකරු විමසා සිටියේ හිස් වැස්ම දැමීමෙන් පසුවයි.

'සාමාන්‍යයි'

' දැන් ඔබට වෙනසක් නැහැ. අවශ්‍ය උනොත් ඔක්සිජන් ගලා ඒම දහ ගුණයක් දක්වා වැඩි කරන්න පුළුවන්. සංචලතාව පරීක්ෂා කරන්න වා-අගුළ ඇතුළට යන්න '

අවසාන තරගකරුද පැමිණ ඇති බැවින් මිනිත්තු 15කදී තරඟය ඇරඹෙන බව නිවේදනය විය.

'දැන් සියලු දෙනාම සූදානම් දැයි තහවුරු කරන්න. ' ඒ ඇරඹුම්කරුගේ හඬයි. ' අංක එක ? '

'හරි'

අංක දෙක ?

www.sinhalaelibrary.com

'ප්‍රශ්නයක් නැත'

නමුත් අංග හතර හිම කැල්ලෙක් ආයතනයේ තරඟකාරියගෙන් පිළිතුරක් ලැබුණේ නැති අතර ඇය ඉවතට ගමන් කරනු පෙනුණි.

දැන් ඇත්තේ තරඟකරුවන් නය දෙනෙකු පමණි. පොළොවේ සිට දීර්ඝ දුරක් ගෙවා මෙහි පැමිණි ඇයගේ උපකරණ අවසන් මොහොතේ ක්‍රියා නොකිරීම කොතරම් අභාග්‍යයක් ද?

'පසුපසට ගණන් කිරීම ඇරඹුණා. දහය, නවය, අට ______'

මෙය ආරම්භයේදීම දිනුම හෝ පරාජය තීරණය වන ඉසව්වක් නොවේ. ගණන් කිරීම අවසන් වන තුරුම සිංගේ සිත යොමු වී තිබුණේ ආරම්භක කෝණය කෙරෙහිය.

මේ සඳහා බොහෝ ගණිත සූත්‍ර මෙන්ම පරිගණක කාලයද භාවිතයට ගෙන තිබුණි. චන්ද්‍රයාගේ අඩු ගුරුත්වය වැදගත්ම සාධකය වුවද එය එකම සාධකය නොවීය. ඇඳුමේ සද බව, ඔක්සිජන් ආධානය, වැනි කරුණුද මෙයට බලපානු ඇත. මෙයට අමතරව පළමුවෙන්ම විසඳාගත යුතු වූයේ මිනිසා පළමුවැනි වරට සඳ මත පා තැබූ කාලයේ සිටම විවාද කළ, වඩා හොඳ ක්‍රමය පැන පැන යෑමද එසේ නැත්නම් දුර පැනීමද යන්නයි.

මේ ක්‍රම දෙකෙන්ම සඳ මත ගමන් කළ හැකි වුවත් ඔහු දැන් තැත් කරන ක්‍රමයට පූර්වාදර්ශයක් නොවීය. මෙතෙක් නිපදවා ඇති සියලුම අභ්‍යවකාශ ඇඳුම් විශාල බරක් එක් කළ, සංචලනය සීමා කළ දැවැන්ත ව්‍යුහයන්ය. එවැන්නක් ඇඳගෙන චලනය වීමට විශාල ප්‍රයත්නයක් දැරිය යුතුවූ අතර නතර වීමටද එවැනිම ප්‍රයත්නයක්

දැරිය යුතු විය. නමුත් මෙම ඇඳුම එයට වඩා වෙනස්වූ බව කිව යුතු නොවේ.

තරඟයට පෙර පැවැත්වූ එක් මාධ්‍ය සාකච්ඡාවකදී ඒ පිළිබඳ තාක්ෂණික රහස් හෙළි නොකර වෙනස පැහැදිලි කිරීමට රොබට් සිං තැත් කළේය. මෙය එතරම් සැහැල්ලු ඇඳුමක් කළේ කෙසේද යන පළමුවැනි ප්‍රශ්නයට ඔහු දුන් පිළිතුර වූයේ ' මෙය දිවා කාලයේ භාවිතය සඳහා සැලසුම් කළ දෙයක් නොවේ ' යන්නයි.

' ඒක වැදගත් වෙන්නෙ කොහොමද ? '

' මේ ඇඳුමට තාප ප්‍රතික්ෂේපණ පද්ධතියක් අවශ්‍ය නැහැ. හිරු එළියෙන් සිරුරට කිලෝවොට් එකක පමණ තාපය ලැබෙනවා. ඒකයි අපි රෑට මේ තරඟය තියන්නෙ'

' නමුත් එතකොට ඕනවට වඩා සීතල වෙන්නෙ නැද්ද ? මම අහල තියෙනවා චන්ද්‍ර රාත්‍රිය සෘණ අංශක සිය ගණනක් වෙනවයි කියා.'

මෙවැනි ලාමක ප්‍රශ්න ගැන සිතන නොවී සිටීමට සිං තැත් කළේය.

' අපට අවශ්‍ය සියලුම තාපය ශරීරයෙන් ජනනය වෙනවා. මැරතන් එකක් දුවන කොට නිපදවෙන තාපය ඕනැවටත් වැඩියි'

' නමුත් මම්මියක් වගේ ශරීරය ඔතාගෙන ඇත්තටම දුවන්න පුළුවන් ද?'

'බලාගෙන ඉන්නකෝ ! '

රූපවාහිනී මැදිරිය තුළ ඉතා විශ්වාසයෙන් යුතුව කතා කළත්, දැන් හිස් චන්ද්‍ර තැනිතලාවේ ඇතට නෙත් යොමා

www.sinhalaelibrary.com

සිව් සිංගේ මනසයට ආ 'මම්යක්' පිළිබඳ අදහස එතරම් ප්‍රසන්න හැඟීමක් වූයේ නැත.

ඔහු සිත සනසා ගත්තේ මෙම සංසන්දනය එතරම් නිවැරදි නොවන බව සිතමිනි. ඔහුගේ සිරුර බැන්ඩේජ්වලින් ඔතා නැත. සිරුර වැසී ඇත්තේ ඇඟට තදවුණු ඇඳුම් දෙකකිනි. කපුවලින් සාදා තිබූ ඇතුළත ඇඳුම තුළ දහඩිය හා අතිරේක තාපය ඉවත් කිරීම සඳහා වූ නල පද්ධතියක් විය. රබර් වැනි ද්‍රව්‍යයකින් සාදා තිබූ පිටස්තර ඇඳුමෙන් අවශ්‍ය ආරක්ෂාව සැපයුණි.

දැන් සියල්ල අත්හදා බලන්නට වේලාවයි. පාද දෙකම යොදා මඳ කෝණයකින් ඉහළට එසවුණු සිං තත්පර දෙකක් තුළදී තම ගමන් මාර්ගයේ ඉහළම තැනට පැමිණ චන්ද්‍ර මතුපිටට සමාන්තරව මීටර හතරක් ඉහළින් ගමන් කරන්නට විය. අඩ සියවසක් තිස්සේ උස පැනීමේ වාර්තාව මීටර තුන නොඉක්මවූ පොළොවේදී නම් මෙය නව වාර්තාවක් වනු ඇත. මේ වන විට අන් සියලුම තරඟකරුවන් ඔහුට වඩා ඉදිරියෙන් සිටින බව පෙනුණි.

චන්ද්‍රයා මත දිවීමේ රහස ඇත්තේ උවමනාවට වඩා ඉහළට නොයෑම මතයි. මිනිත්තු කීපයක් අත්හදා බැලීමෙන් පසු ක්‍රමවත් රිත්මයකට පත්වීමට හැකිවිය. මෙම සලකුණුවලින් තොර පරිසරයේ ඔහු කොතරම් වේගයකින් චලනය වන්නේදැයි දැනගත හැකි මඟක් නොවීය.

වඩාම වැදගත් දෙය වූයේ මේ වන විට ඔහු අන් සියල්ලන්මටම වඩා ඉදිරියෙන් සිටීමයි. පිටුපසට හැරී බැලූ ඔහු දුටුවේ දැන් තරඟයේ ඇත්තේ තවත් තිදෙනකු පමණක් බවයි.

'මට ටිකක් තනියක් දැනෙනවා. අනිත් අයට මොකද උනේ ?'

'එක්කෙනෙකුගේ ඇඳුමේ කාන්දුවක් ඇතිවුනා.'

'එයාගේ තත්වය කොහොමද ?'

'තත්වය 7 යි'

ඕනෑම කෙනෙකුට මෙයින් අදහස් කළේ කුමක්දැයි වැටහෙනු ඇත. කවුරුත් විශ්වාස කළේ හත වාසනාවන්ත අංකයක් ලෙසයි. තරඟය අවසන් වන තුරු මේ තත්වය රඳවා ගැනීමට හැකිවේවා යන්න සිංගේ බලාපොරොත්තුව විය.

'ඔබ පළමුවැනි කිලෝ මීටරය පසු කළා. ගතවූ කාලය මිනිත්තු හතරයි තත්පර දහයයි. දෙවැනියා ඉන්නේ ඔබට වඩා මීටර පනහක් පිටුපසින්'

මීට වඩා වේගයෙන් යා යුතු යයි සිංට සිතුණි. පොළොවේ දී වුවත් කිලෝ මීටරයක් මිනිත්තු හතරකින් යා හැකියි. දෙවැනි කිලෝ මීටරයට ළං වන්ම ඔහු ක්‍රමවත් පහසුදායක රිද්මයකට පැමිණ තිබුණි. මේ වේගය දිගටම පවත්වා ගත හැකි නම් පැය තුනකදී පමණ අවසාන ඉලක්කයට ළඟාවිය හැකි වනු ඇත. නමුත් එතරම් දිගට එකම වේගයක් පවත්වා ගැනීම පහසු කටයුත්තක් නොවේ. මැරතන් තරඟයේ කිලෝ මීටර 42 දුර යෑමට කොපමණ වේලාවක් ගතවේද යන්න කිසිවෙකු දැන සිටියේ නැත. එක් එක් අයගේ ඇස්තමේන්තු පැය දෙකේ සිට දහය දක්වා වෙනස් විය. සිංගේ බලාපොරොත්තුව වූයේ සම්පූර්ණ දුර පැය පහකදී පමණ නිම කිරීමටයි.

ඇඳුමේද ප්‍රශ්නයක් නොතිබුණි. එයින් ඔහුගේ චලනයන්ට බාධාවක් නොවීය. රෙගියුලේටරයෙන් අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට

www.sinhalaelibrary.com

ඔක්සිජන් ලැබුණ අතර ඔහු පසු වූයේ ප්‍රසන්න මානසික තත්වයකයි. මෙය සුළු තරගයක් පමණක් නොවේ. එය ක්‍රීඩා ක්ෂේත්‍රයේ නව මං සදුරු විවර කරන අලුත්ම මානව අත්දැකීමකි.

තරගය ආරම්භවී මිනිත්තු පහකට පසු ඔහු දහවෙනි කිලෝ මීටර කණුව පසුකරද්දී සුබ පැතුම් පණිවුඩයක් ලැබුණි.

‘ ඔබේ වේගය පුදුමම හොඳයි. සියල්කොව්ස්කි ජනාවාසයේ තරගකාරියත් දැන් ඉවත් උනා’

‘ එයාට මොකද උනේ?’

‘ඒක පස්සෙ කියන්නම්. එයාට ප්‍රශ්නයක් නැහැ’

සිදුවන්නට ඇත්තේ කුමක්දැයි සිංට අනුමාන කිරීමට පුළුවන. තමා වරක් අභ්‍යවකාශ ඇඳුමක් සමග පුහුණුව ලබද්දී ශරීරය සීතල වී රෝගාතුරවූ ආකාරය ඔහුට සිහිවිය. ඔක්සිජන් ගලා එන වේගය වැඩිකිරීමෙන් හා උෂ්ණත්ව පාලකය සීරු මාරු කිරීමෙන් එම තත්වය සමනය කර ගැනීමට හැකි වුවත් එසේ වීමට හේතුව කිසිවෙකුට සොයා ගත හැකි නොවීය. ඒ ගැන සිත සොමුරීම වැළැක්වීම සඳහා සිං තම පුහුණුකරුට කතා කළේය.

‘මට මේක ලෙහෙසියෙන් දිනන්න පුළුවන් පාටයි. දැනටමත් තුන් දෙනෙක් අයින් වෙලා නේ’

‘අපි තක්සේරුවෙන් හිතන්න එපා. දන්නවනේ ඉම්බියෙයි නාවගෙන කරනව.’

කිලෝ මීටර තුනලොවී ලකුණට ළං වන විට ඔහුගේ වම් පාදයේ ඇද ගතියක් දැනෙන්නට විය. මෙය වෙහෙස

නිසා සිදුවන්නක් විය හැකිය. ඇඳුමේ වරදක් ඇති බවක් නොපෙනේ. හොඳම දෙය මදක් නැවතී විවේක ගැනීම බව ඔහු තීරණය කළේ එය තරග නීති කැඩීමක් නොවන බැවිනි.

ඉතිරි වී සිටින අනික් එකම චන්ද්‍රවාසියා වූ ක්ලැවියස් ජනාවාසයේ තරගකරුවා තමා තමා ඒම ගැන සිං පුදුම වූයේ නැත. ඔහුගේ පුදුමයට හේතුවූයේ පොළොවේ තරගකරු මෙතරම් දුරක් ඒමයි. අනික් පුදුමය වූයේ ඔහුගේ නම රොබට් ස්ටීල් බැවින් දෙදෙනාගේ මුලකුරුත් මුල් නමත් සමාන වීමයි.

'කොහොමද දැන් තත්වය ?' යනුවෙන් ඇසුවේ සිංගේ පුහුණුකරුයි.

'ටිකක් විවේක ගන්නවා. මම මේ හිතන්නෙ පොළොවේ එක්කෙනා මෙච්චර හොඳට කරන්නෙ කොහොමද කියා'

විවේක ගැනීමෙන් පසු තමන් පසු කළ ගමන් මඟ දෙස හැරී බැලූ සිං දුටුවේ තමාට වඩා මීටර තුන් සියයක් පමණ දුරින් වැටි වැටී එන ක්ලැවියස් තරගකරුවායි. නිසැකයෙන්ම ඔහු දැඩි ලෙස වෙහෙසට පත්ව ඇති බව පෙනුණි.

නමුත් පොළොවේ රොබට් එසේ නොවීය. ඔහු ක්‍රම ක්‍රමයෙන් ළං වන බව පෙනේ. මේ නිසා තම ගමන් ක්‍රමය වෙනස් කිරීමට සිං තීරණය කළේය. සෙසේ වෙනත් කිලෝමීටර 22 පලකුණ පසු කරද්දී ඔහු නැවතත් කැන්ගරුවෙකු ලෙස පැන පැන යාමට පටන් ගත්තේය. තම හිස් වැස්මට සවිකර තිබූ බටයෙන් පලතුරු යුෂ කෝප්පි ලීටර කීපයක් උරා බිවේ මද පිපාසයක් දැනුණු නොවිනි.

ක්ලෑවියස් තරඟකරු අවසානයේ ඉවත්වී ඇති බැවින් ඉතිරි කිලෝ මීටර විසිදෙක යෑමට සිටින්නේ තව එක් තරඟකරුවෙක් පමණි. මේ නිසා මෙම පළමුවැනි මැරතන් තරගයේ ලෝකඩ පදක්කම දිනා ගැනීමට කෙනෙකු නැතුවා පමණක් නොව දැන් එය පොළොව හා චන්ද්‍රයා අතර තරගයක් බවටද පත්වී තිබේ.

' මගේ සුබ පැතුම්' කියමින් සිංට නැවතත් කථා කළේ පුහුණුකරුයි. ' ඔයා දැනට යෝධ පිම් දෙදහක් පැනලා ඉවරයි. නීල් ආම්ස්ට්‍රෝන් හිටිය නම් ඔයා ගැන ආඩම්බර වේවි.'

' මම දැනගෙන හිටියෙ නැහැ ඔය ගොල්ලො ඒව ගණන් කරනව කියල. මට පොඩි ප්‍රශ්නයක් තියෙනවා'

'ඒ මොකද්ද ?'

'මගේ කකුල් සීතල වෙලා වගේ '

පිළිතුරක් නොලැබුණු බැවින් ඔහු නැවතත් තම දුක්ගැනවිල්ල ඉදිරිපත් කළේය.

' මම හිතන්නෙ නැහැ ඒක එච්චර දෙයක් කියා.'

' එහෙමනම් කමක් නැහැ.'

එය ඉතා සුළු දෙයක් ලෙස පෙනුණත් අභ්‍යවකාශයේ සුළු ප්‍රශ්න නොවීය. ගතවූ මිනිත්තු දහයක් පමණ තිස්සේ සිංට තරමක අපහසුතාවක් දැනුණි. ඔහුට දැනුණේ හිම මත ඇවිදින්නාක් වැනි හැඟීමකි. මෙහි හිම නොතිබුණත් චන්ද්‍ර පාෂාණවල උෂ්ණත්වය අඩුම වශයෙන් දක්ෂිණ ධ්‍රැවයේ සීත කාලයට වඩා අංශක සියයකටත් වඩා අඩුවිය යුතුය. ඔහුගේ පාවහන්වල ඇති පරිවාරකයෙන්

පාද ආරක්ෂා විය යුතු වුවත් එවැන්නක් සිදුවන බවක් නොපෙනේ.

තවත් මිනිත්තු විස්සක් පමණ ගතවන විට අපහසුතාව, වේදනාවක් බවට පත්විය. පාද දැඩි ලෙස සීතල වී තිබුණි. කිසිදාක සීතල දේශගුණයක් ඇති ප්‍රදේශයක ජීවත්වී නොතිබූ බැවින් මෙය අනතුරුදායක වන්නේ කුමන අවස්ථාවේද යන්න පිළිබඳව ඔහුට අවබෝධයක් නොවීය.

' මොකද වෙලා තියෙන්නෙ ?' යනුවෙන් විමසුවේ සිංගේ පුහුණුකරුයි. ' ඔයාට කරදරයක් වගෙයි'

සිංට තිබුණේ කරදරයක් නොව දැඩි කායික වේදනාවකි. පය තබන වාරයක් වාරයක් පාසා ඇතිවන වේදනාව යටපත් කිරීමට තදබල මානසික උත්සාහයක් දැරිය යුතු විය. මේ නිසා මඳක් වාඩිවී පාද ඉහළට ඔසවාගෙන සිටීමට ඔහු තීරණය කළේ වේදනාව අඩුකර ගැනීමටයි. නිරීක්ෂණ රථයේ සිටින මාධ්‍යවේදීන් සිතන්නට ඇත්තේ ඔහු කිසියම් ආගමික වතාවතක නියැළී ඇතැයි යනුවෙනි. මේ ඉරියව්ව නිසා ඔහුට තරමක පහසුවක් දැනුණි. මෙයට හේතුව රුධිර සංසරණය වේගවත් වීමෙන් පාද සීතල වීම අඩුවීම විය යුතුය.

ඒ සමගම ඔහුගේ සිතට ආවේ වෙනත් අදහසකි. එනම් ඔහු පාද උණුසුම් කර ගැනීමට තැත් කරන්නේ හිස් අභ්‍යවකාශයෙන් නොවේද යන්නයි. සෑම පාසැල් ශිෂ්‍යයෙකු පවා දන්නා පරිදි එම උෂ්ණත්වය නිරපේක්ෂ ශූන්‍යයට ආසන්නය. සංසන්දනාත්මකව බලන විට චන්ද්‍ර මතුපිට තටන ජලයටත් වඩා උණුසුම් විය යුතුය.

බිම දිගාවී දෙකකුල් අහසට යොමාගෙන රොබට් සිං කල්පනා කළේ මෙම භෞතික විද්‍යා ගැටලුව ගැනයි.

www.sinhalaelibrary.com

සමහර විට මෙයට බලපාන වෙනත් සාධක ගණනාවක්ම තිබිය හැකියි. ඔහු නිගමනය කළ දළ විසඳුම වූයේ මෙයයි.

මෙය සංවහනයත් විකිරණයත් අතර ප්‍රශ්නයකි. ඔහුගේ පාවහන්වල ඇති ද්‍රව්‍යය වඩා හොඳ පළමුවැන්නට මිස දෙවැන්නට නොවේ. චන්ද්‍ර මතුපිට පා තබා සිටින විට සිරුර විසින් ජනනය කරනවාට වැඩි වේගයකින් තාපය සිරුරෙන් පිටතට ගලා යයි. නමුත් හිස් අවකාශයට තාපය විකිරණය වන්නේ ජනනය වනවාට වඩා අඩු වේගයකිනි.

' අනිත් එක්කෙනා දැන් කිට්ටුයි. ඒ නිසා දුවන්න පටන් ගන්න'

තමාගේ එකම තරඟකරුවාගේ ධෛර්ය අගය කළ යුතුය යන්න සිංගේ අදහස විය. ඔහුට පිදී පදක්කම හිමිවිය යුතුය. අවසානයට තව ඇත්තේ කිලෝ මීටර දහයක් පමණි. මෙයින් මුල් හතර පසුකරන තෙක් සිංට අපහසුවක් දැනුණේ නැත.

පාදවලට සීතල දැනෙන්නට ගත්තේ ඉන් පසුවයි. නතර වුවහොත් නැවත ගමන ආරම්භ කිරීම දුෂ්කරය. කළ යුතු වන්නේ කෙසේ හෝ වේදනාව දරාගෙන අවසානය දක්වා යෑමයි. සිතේ බලයෙන් වේදනාව යටපත් කරන අවස්ථාවක් ඔහුගේ මතකයේ තිබුණ නමුත් ඔහුට එය සම්පූර්ණයෙන් සිහිකරගත හැකි වූයේ තවත් වේදනාකාරී කිලෝ මීටරයක් ගමන් කිරීමෙන් පසුවයි.

පොළොවේ කිසියම් ආගමික උත්සවයකදී පටිගත කරනු ලැබූ ගිනි පැගීමක් ඔහු නරඹා තිබුණි. දිලිසෙන ගිනි අඟුරු මත බැතිමතුන් ගමන් කළේ වැල්ලේ ඇවිදින්නාක් මෙන් පහසුවෙනි. එය කිසියම් දෙවියෙකුගේ බලය විදහා

දැක්වීමක් නොවුවද ධෛර්ය හා ආත්ම විශ්වාසය පිළිබඳ සාර්ථක නිදර්ශනයක් විය. එසේ නම් තමන්ටද එවැන්නක් කළ හැකි විය යුතුය.

' තව ඇත්තේ කිලෝ මීටර එකයි. පැටිට් තරඟකරු ඉදිරියට එනවා. ඒ නිසා ඉක්මන් කරන්න.'

මේ වන විට ඔහුට දැඩි වෙහෙසක් දැනුණු බැවින් පැන පැන යෑම අතහැර පැත්තෙන් පැත්තට පැද්දී යන්නට ගත්තේය. දිනුම් කණුවට කිලෝ මීටර තුනක් පමණක් තිබියදී ඔහුට සිතුණේ තමාගේ දෙපා බේරා ගැනීමට පමා වූවා වැඩිද යන්නයි.

වේදනාව යටපත් කරමින් සෙමෙන් ගමන් කළ සිං අභිබවා ඔහුගේ එකම තරඟකරුවා ඉදිරියට ගියේ දිනුම් කණුවට මීටර සීයක් තිබියදීය.

සිහි එළඹෙනවිට ගිලන් රථයක් තුළ සිටි රොබට් සිංට මුළු සිරුරම සනීපත බවක් දැනුණි.

' ඔයාට සෑහෙන කාලයක් ඇවිදින්න වෙන්නේ නැහැ. සීතල නිසා හුඟක්ම තුවාල වෙලා. නමුත් කකුල් දෙකත් අලුතෙන් දාන්න වෙන්නෙ නැහැ'

එය එක් අතකින් සැනසිල්ලක් වුවත් ජයග්‍රහණය අත ළඟ තිබෙද්දී පරාජය අත්විමේ කටුක වේදනාව එයින් සමනය කළ හැකි නොවේ.

' ඔයාගේ හෘද ස්පන්දනය සාමාන්‍ය තත්වයට ඇවිත් තියෙනවා. කොහොමද දැනෙන්නෙ'

' හද අසනීප ගතියක් දැනෙනවා. '

www.sinhalaelibrary.com

' එහෙනම් ඔයාට ප්‍රසන්න කම්පනයක් දෙන ආරංචියක් කියන්නම්.'

'ඒ මොකක්ද ?'

'ඔයයි දිනුවෙ ! හැබැයි නැගිටින්න හදන්න එපා.'

' මොකක්ද උනේ '

' අන්තර් ග්‍රහලෝක ඔලිම්පික් කමිටුවට හොඳටම තරහ ගිහින්. නමුත් මැසචුසෙට් තාක්ෂණ ආයතනයට මේක හොඳ විහිළුවක්. තරගය ඉවර වුණ හැටියෙම ඒ ගොල්ලො දැනුම් දුන්නා රොබට් කියන්නෙ රොබෝ කෙනෙක් කියා. මේ නිසා ඔයාගේ දක්ෂබව තවත් වැඩිවෙනවා. ඔයා කැමති උනත් නැතත් දැන් ඔයා ලෝක ප්‍රසිද්ධ කෙනෙක්.'

එහෙත් මෙම කීර්තිය වැඩි කලක් පැවතුණේ නැත. තමා ආරම්භ කළ මෙම ක්‍රීඩාව කොතරම් දියුණුවක් ලබා ඇද්ද යන්න සිං ට අවබෝධ වූයේ අවුරුදු අටකට පසු පැවැත්වූ තුන්වැනි චන්ද්‍ර ඔලිම්පික් තරගය නරඹන විටයි. මේ වන විට අභ්‍යවකාශ වෛද්‍යවරුන් ගැඹුරු මුහුදේ කිමිදෙන අය යොදා ගන්නා, පෙනහලු සාන්ද්‍ර ඔක්සිජන් ද්‍රවයකින් පිරවීමේ ක්‍රමය, අභ්‍යවකාශය සඳහා අනුවර්තනය කරගෙන තිබුණි.

මේ වන විට විශ්වය පුරා විසිරී සිටි මිනිස් වර්ගයා සමග පළමුවැනි චන්ද්‍ර මැරතන් ජයග්‍රාහකයා, මීට අවුරුදු තුන් දහසකට පෙර පැවැත්වූ මුල් ඔලිම්පික් තරගයේ ඔහුගේ මුතුන්මිත්තන් මෙන්, කාල් ග්‍රෙගොරියස් නිරුවතින්ම දේදුනු බොක්ක හරහා කිලෝ මීටරයක් මිනිත්තු දෙකක් තුළ දිව යෑමේ වාර්තාව පිහිටුවීම නැරඹුයේ ගෞරවසම්ප්‍රයුක්ත බහුමානයෙන් යුතුවයි.

10. ජීවත් වන්නට යන්ත්‍රයක්

ඇපිටෙක් ආයතනයෙන් උපාධිය ලබා ගැනීමෙන් පසු රොබට් සිං ට පෘථිවි-චන්ද්‍ර ෂටලයක සහකාර ඉන්ජිනේරුවෙකු ලෙස රැකියාවක් ලබා ගැනීම දුෂ්කර වූයේ නැත. මෙම රැකියාව ඔහුට හැම අතින්ම ගැලපුණි. මෙයට විශේෂයෙන්ම හේතු වූයේ මේ වන විට ෆ්‍රීඩා චන්ද්‍ර ජනාවාසයක ජීවත්වීමට කැමති වී තිබීමයි. චන්ද්‍රයාගේ රන් මෙන් සැලකූ ජල ගවේෂණ කටයුතුවලට සහභාගී වීමටද ඇයට අවශ්‍ය විය.

චන්ද්‍ර පෘෂ්ඨයේ මීටර සිය ගණනක් දක්වා යටට තිබූ ජලය, යුග ගණනාවක් තිස්සේ සිදුවූ අභ්‍යවකාශ ගැටුම් නිසා ඉවත් වී තිබුණි. නමුත් ධ්‍රැව අසල ප්‍රදේශයේ මිදුණු අයිස් තට්ටුවක් ඇතැයි විශ්වාසයක් තිබුණත් බොහෝ චන්ද්‍ර විශේෂඥයන් මෙය සැලකුවේ මනෝ විකාරයක් ලෙසයි.

දකුණු ධ්‍රැවයේ අයිස් තට්ටුවක් ඇති බව සොයාගත් කණ්ඩායමේ සාමාජිකාවක් වීමට ෆ්‍රීඩා, වාසනාවන්ත වූවාය. මෙය චන්ද්‍ර ආර්ථිකයට පමණක් නොව සිං-කැරොල් ආර්ථිකයටද යහපත් බලපෑමක් වනු නොඅනුමානයි. සම්පූර්ණ නිවසක් කුලියට ගැනීමටත් පොලොවේ කැමති තැනක ජීවත්වීමටත් ප්‍රමාණවත් තරම් ආදායමක් දැන් ඔවුන් දෙදෙනාට තිබේ.

ඔවුන්ගේ ජීවිත කාලයෙන් වැඩි කොටසක් ගත කරනු ඇත්තේ පෘථිවියෙන් පිටස්තර ස්ථානවල නමුත් ඉක්මණින්ම දරුවෙකු හදා වඩා ගැනීම ඔවුන් දෙදෙනාගේම ආසාව විය. දරුවා සඳ මත ඉපදුනොත් ඔහුට කිසිදාක තම දෙමාපියන්ගේ ලෝකයට ඒමට නුපුළුවන. අතින් අතට පෘථිවි ගුරුත්වය යටතේ

www.sinhalaelibrary.com

ඉපදුනහොත් දරුවාට සූර්ය ග්‍රහ මණ්ඩලය පුරා සැරිසැරීමේ නිදහස හිමිවනු ඇත.

තමන්ගේ පළමු නිවෙස ඇරිසෝනා කාන්තාරයේ ඉදිකළ යුතුය යන්න පිළිබඳව දෙදෙනාම එකඟ වූහ. දැන් එහි ජනගහණය වැඩිවී ඇතත් තවම ක්‍රීඩාට අධ්‍යයනය කළ හැකි පුරාතන භූ-විද්‍යාත්මක නියැදි තවමත් එහි ඇති තරම් තිබේ. මෙහි ඇත්තේද ඔවුන් දෙදෙනා කවදා හෝ යැමට අපේක්ෂා කළ අඟහරු ලෝකයට සමාන පරිසරයකි.

වඩාත්ම දුෂ්කර ගැටලුව වූයේ නිවාස ආකෘති අතරින් කුමක් තෝරා ගත යුතුද යන්නයි. විසිවෙනි සියවසේ ජීවත්වූ බක්මින්ස්ටර් ෆුලර් නම් ඉන්ජිනේරු - වාස්තු විද්‍යාඥයා සිහින දුටු එහෙත් ඔහුට දැකිය නොහැකිවූ තාක්ෂණයන් යොදා ගන්නා මෙම නිවෙස් සියලු අංගයන්ගෙන් සම්පූර්ණ විය.

මේවාට විදුලි බලය සපයන ලද්දේ කිලෝවොට් සියයක විලයන ජනකයක් මගිනි. මේ සඳහා අවශ්‍ය එකම දෙය වූයේ අවුරුදු කීපයකට වරක් ජලය එක් කිරීම පමණකි. ඕනෑම නිවෙසකට ප්‍රමාණවත් තරම් විදුලිබලය සැපයීමට මෙම ජනකවලට හැකියාව තිබුණි.

මෙම ෆුලර් නිවාසවල ඉතාම විවාදාත්මක අංගය වූ ආහාර ප්‍රතිචක්‍රීකරණ පද්ධතියට ජනතා පිළිගැනීම ලබා ගැනීමට ශත වර්ෂයක පමණ කාලයක් ගතවීම පුදුමයට කරුණක් නොවේ. කාර්මික යුගයේ ආරම්භයේදී සත්ව අශූචි නම් අනාගත ආහාර මත දැමීමේ පිළිකුල් සහගත සිරිතට පුරුදුවීමට මෙයටත් වඩා කාලයක් ගත විය. අවුරුදු දහස් ගණනක් තිස්සේ ප්‍රායෝගිකවාදී චීන ජනතාව තම කුඹුරු සරුසාර කිරීමට ඔවුන්ගේම අපද්‍රව්‍ය යොදා ගෙන තිබේ.

මිනිස් චර්යාව පාලනය කරන ප්‍රධාන කරුණු අතර මිනිසා ආහාර පිළිබඳ පූර්ව විනිශ්චයන් මෙන්ම [illegible] ආකාරයේ තහංචි ද වෙයි. මේවා තර්කයෙන් ජයගත නොහැක. පිරිසිදු සූර්යාලෝකයේ ආධාරයෙන් කුඹුරුවලදී මළමුත්‍ර ප්‍රතිචක්‍රීකරණය එක් දෙයකි. විදුලි උපකරණයකින් තමාගේම නිවසේ එවැන්නක් කිරීම එයට වඩා වෙනස් දෙයක් වෙයි. මේ පිළිබඳව ෆුලර් කොන්සෝටියම දිගු කලක් තිස්සේ තර්ක කළත් මහජනතාවට එය ඒත්තු ගැන්වීම පහසු නොවීය. එක් කාබන් පරමාණුවකින් තව කාබන් පරමාණුවක් වෙන් කර හඳුනා ගැනීම දෙවියන්ටවත් කළ නොහැකි නමුත් බොහෝ අය සිතුවේ ඔවුන්ට එය කළ හැකි බවයි.

නමුත් අවසානයේ සුපුරුදු ලෙස ආර්ථික කරුණු ජය ගත්තේය. බොහෝ දෙනෙකු මෙය පිළිගැනීමට හේතු වූයේ ආහාර වියදම් ගැන කවදාවත් කරදර වීමට සිදු නොවීමත් නිවෙස් පරිගණකයේ ආහාර වට්ටෝරු අසීමිත සංඛ්‍යාවක් තිබීමත් නිසාය. තවත් කිසියම් පැකිලීමක් තිබුණේ නම් සරල විසඳුමකින් එයද යටපත් කරන ලදී. ඒ විකල්පයක් ලෙස කුඩා ගෙමිදුලක් ලබා දීමයි. එවැන්නකින් තොරව වුවද ප්‍රතිචක්‍රීකරණ පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක වූ නමුත් හිරු දෙසට හැරුණු දැකුම්කලු වර්ණවත් මල්වලට බොහෝ අයගේ අදහස් වෙනස් කිරීමට හැකිවීම පුදුමයට කරුණක් නොවේ.

රොබට් හා ලීඩා කුලියට ගත් නිවසේ මීට කලින් ජීවත් වී ඇත්තේ පවුල් දෙකක් පමණි. (කොන්සෝටියම ඒවා කිසිදාක විකුණුවේ නැත.) එහි ප්‍රධාන ජනක සඳහා අවුරුදු 15 ක වගකීම් සහතිකයක් තිබුණි. ඒ කාලය වන විට ඔවුන්ට වඩා විශාල නිවසක් අවශ්‍ය වනු නොඅනුමානයි.

www.sinhalaelibrary.com

කෙසේ වෙතත් නිවසේ පරිගණකයේ මීට කලින් සිටි අය තබා ගිය පණිවුඩ තිබේදැයි ඇසීමට ඔවුන්ට සිහිවූයේ නැත. සියලුම තරුණ ජෝඩු මෙන් ඔවුන්ගේ සිත් පිරී තිබුණේ අනාගත සිහින වලිනි. නමුත් ඒවායේ අවසානයක් ඇතැයි ඔවුන් එදා විශ්වාස කළේ නැත.

11.පෘථිවියෙන් සමුගැනීම

ඔහුගේ දෙමාපියන් සැලසුම් කළ ආකාරයටම ටෝබි කැරොල් සිං උපත ලැබුවේ ඇරිසෝනා හි දීය. දිගටම පෘථිවි-චන්ද්‍ර ෂටලයේ සේවය කළ රොබට් මේ වන විට එහි ජ්‍යෙෂ්ඨ ඉන්ජිනේරුවෙකුගේ තත්වයට උසස් වී තිබුණි. වරක් ඔහු අඟහරු ලෝකයට යෑමේ අවස්ථාවක් ද අත්හරින ලද්දේ මාස ගණනක් තම ළදරු පුත්‍රයාගෙන් වෙන්වී සිටීමට අකමැතිවූ බැවිනි.

දිගටම පෘථිවිය මතම සිටි ෆ්‍රීඩා ඇමරිකන් පොදු රාජ්‍යයෙන් පිටතට ගියේ කලාතුරකිනි. දැන් ඈ ක්ෂේත්‍ර චාරිකාවලට සහභාගිවීම අත්හැර තිබුණත් දත්ත බැංකු හා චන්ද්‍රිකා ඡායාරූප ආදිය මගින් ඇගේ පර්යේෂණ කටයුතුවල නියැළී සිටියාය. ඈ විද්‍යාඥයෙකු වීමට තවදුරටත් දුෂ්කර පරිසරයන්හි කටයුතු කළ හැකි හැඩිදැඩි පුද්ගලයෙකු වීම අවශ්‍ය නොවූයේ ඒ සියල්ලම පරිගණක තාක්ෂණයෙන් කළ හැකිවූ බැවිනි. අනුරූ පිරියම් ඇල්ගොරිතම මගින් මිටිය ප්‍රතිස්ථාපනය කර තිබේ.

ටෝබිට අවුරුදු තුනක් වන විට මිත්‍රශීලී රෝබෝ සගයන් ප්‍රමාණවත් නොවූ බැවින් බල්ලෙකු මිලදී ගැනීමට ඔහුගේ දෙමාපියෝ තීරණය කළෝය. මේ වන විට ඉතා ඉහළ බුද්ධියක් සහිත සුනඛයන් ලබා ගත හැකිවූ නමුත් කුඩා

කොටි පැටවුන්ද ලබාගත හැකිවූයේ මේ කාලයේමය. කොටි පැටියා ලුලු සැණෙන්ම ටාව ටෝබිගේ සිත ඇදගැනීම පුදුමයක් නොවේ.

බලල් පවුලේ සෝදයන් අතරින් වඩාත්ම ආකර්ෂණීය සතා බෙංගාල කොටියායි. විසිඑක්වන සියවස වන විට ඔවුන් ජීවත්වූ පරිසරය විනාශවීමත් සමග බෙංගාල කොටියාද ස්වාභාවික පරිසරයෙන් අතුරුදහන් විය. නමුත් මේ සතුන් සිය ගණනක් සත්වෝද්‍යානවල සුවපහසු ලෙස ජීවත් වූහ. මොවුන් සියලු දෙනාම මියගියත් ඒ වන විට ඔවුන්ගේ ජාන සුරක්ෂිතව තිබූ බැවින් බෙංගාල කොටියා ප්‍රතිනිර්මාණය කිරීම සරල කාර්යයක් වූ බව කිවයුතු නොවේ.

කුඩා කොටි පැටවුන් වර්ගයක් බිහිවීම මෙම ජාන ඉන්ජිනේරු ක්‍රියාවලියේ අතුරු ඵලයක් විය. සම්පූර්ණයෙන් වැඩුණු පසු වුවත් මෙම සත්වයෙකු බරින් කිලෝ ග්‍රෑම් තිහකට වඩා වැඩිවූයේ නැත. ඉතා සැළසිල්ලෙන් සකසන ලද මෙම සතුන්ගේ ස්වභාවය කෙළිලොල් බළලෙකුගෙන් වෙනස් වූයේ ඉතා සුළු වශයෙනි. මෙම කොටි පැටියාගේ විශේෂ අවධානයට ලක්වූ එක් දෙයක් වූයේ ගෙදර පිරිසිදු කරන රෝබෝවන්ය. මෙයට හේතුවන්නට ඇත්තේ රොබෝවන්ගෙන් නිකුත් වන ගන්ධ රටාවන්ට සම කළ හැකි දෙයක් කොටි පැටියාගේ පාරම්පරික මතකයේ නොතිබීම වන්නට පුළුවන. අනිත් අතට ඈ කුමක්දැයි රොබෝවන්ද අවබෝධ කරගත්තේ නැත. සමහර විටක නිදා සිටින කොටි පැටියා, පා පිස්නාවක් සේ සලකා පිරිසිදු කිරීමට තැත්කළ අවස්ථාවන් ඉතා හාස්‍යජනක විය.

කොටි පැටියා බොහෝ විට නිදාගත්තේ ටෝබිගේ ඇඳේ වීම නිසා මෙවැනි අවස්ථා නිතර ඇතිවූයේ නැත. සෞඛ්‍ය හේතුමත මුලදී ෆ්‍රීඩා මෙයට විරුද්ධවුවත් කොටි පැටියා

www.sinhalaelibrary.com

සිරුර පිරිසිදු කිරීමට ගන්නා වෙහෙස දුටු විට ඈ තම අදහස වෙනස් කර ගන්නාය. ඇත්ත වශයෙන්ම ටෝබි සබන් හා ජලය සමග ගත කළේ එයට වඩා ඉතාම අඩු කාලයකි.

කොටි පැටියා ඔවුන්ගේ නිවසට ගෙනෙන විට බළලෙකු තරම්වත් නොවීය. ඉන් පසුව, තමා සති ගණනේ අභ්‍යවකාශයේ ගතකරන බවවත්, ටෝබිට දැනුණේ නැතැයි රොබට් කීවේ විහිළුවටම නොවේ. මෙම නිවසේ ඔවුන් තිදෙනාගේ ජීවිතය අසාමාන්‍ය සිද්ධිවලින් තොරව ගත වුවත් එක් දිනක් වැල්ලේ වලක් හාරමින් සිටි ටෝබිට බෝනික්කෙකු අල්ලාගත් ළමයෙකුගේ ඇටසැකිල්ලක් හමුවීම අමතක නොවන සිද්ධියක් විය. දින ගණනාවක් යන තුරු නින්දෙන් බියවූ ටෝබිගේ සිත සැනසීමට කොටි පැටියාටවත් හැකි වූයේ නැත.

ටෝබිගේ දහවෙනි උපන් දිනය වන විට රොබට් හා ලීඩා ගේ සම්බන්ධතාවයේ මුල් අදියර අවසන් වී තිබුණි. ඔවුන් තවදුරටත් අනුරාගයෙන් මත්වූ යුවළක් නොව හොඳ මිතුරන් බවට පත්වී තිබුණි. දෙදෙනාට වෙනත් පෙම්වතුන් සිටියත් දෙදෙනා තුළම ඒ පිළිබඳ ඊර්ෂ්‍යාවක් නොවීය.

අවසාන වෙන්වීම සිදුවූයේ මිනිස් සබඳතා නිසා නොවේ. රොබට් සිං ගේ සිතේ පැන නැගුණ ප්‍රශ්නය වූයේ අපට වඩා කෙටි ජීවිත කාලයක් ඇති අයට අප ආදරය කරන්නේ ඇයිද යන්නයි. ක්‍රමයෙන් වයාන්තරය වැඩිවීම නිසා මෙම ලෝහ ඵලකය වැසී යෑමට ආසන්නව තිබුණි. එහි සඳහන් වී තිබුණේ " සුන්දරත්වය, පක්ෂපාතීත්වය හා ශක්තිය කැටි කළ කොටි පැටියා මෙහි සදා සැතපෙයි" යන වදන් පෙළයි.

දැන් එය වෙනත් ජීවිත කාලයක දෙයක් ලෙස පෙනුනත්, ඇගේ දෑස් කෙමෙන් පියවී යද්දී, ටෝබි කොටි පැටියා වඩා ගෙන සිටි ආකාරය ඔහුට කිසිදා අමතක කළ නොහැක.

දැන් මෙයින් නික්ම යෑමට කාලය පැමිණ තිබේ.

12. අඟහරු ලෝකයේ වැලි

අවසානයේ කවදා හෝ එහි යෑමට තීරණය කර තිබුණත් රොබට් සිං අඟහරු ලෝකයට ගියේ ජීවිතයේ බොහෝ කලක් ගතවීමෙන් පසුවයි. වයස පනස් පහේදී එයද සිදුවූයේ අහම්බෙනි.

අඟහරු ලෝකයේ සංචාරකයන් සඳ මත වැඩිපුර දක්නට නොලැබුණේ ඔවුන් සඳේ අඩු ගුරුත්වයට එතරම් කැමති නොවූ බැවිනි. නමුත් ඔවුන් පොළොවට නාවේ එය ඝෝෂාකාරී, දුර්ගන්ධයෙන් පිරුණු, දූෂණයෙන් අපවිත්‍රවූ, අධි ජනගහණයක් සහිත ලෝකයක් වූ නිසාය. එහි සිටි බිලියන තුනක පමණ ජනගහණයට අමතරව එහි හටගත් භූමි කම්පා, සුළි සුළං හා ගිනි කඳු පිපිරීම් වලද කෙළවරක් නොවීය.

ෂාමේන් ජෝගන්, රොබට් සිංට හමුවූයේ ඇරිටෙක් නිරීක්ෂණ මැදිරියේදීය. මීටර විස්සක් පළල මෙම බුබ්බුලාකාර පාරදෘශ්‍ය ව්‍යුහය ඉන්ජිනේරු ශිල්පයේ අසිරිමත් නිපැයුමක් වූ බව කිව යුතු නොවේ. සමහර බයාදු සංචාරකයන්ට මෙම අත්දැකීම දරා ගත හැකි වූයේ මිනිත්තු කීපයකට පමණි.

ලෝක විනාශය

ඔහුගේ කාර්ය බහුල ශිෂ්‍ය ජීවිතයේදී, රොබට් සිං වුවත් මෙහි පැමිණ ඇත්තේ කීප වරක් පමණි. දැන් ඔහු තම සගයෙකු ඇරියෙක් මධ්‍යස්ථානය පෙන්වීමට ගෙන යන බැවින් එහි නිරීක්ෂණ මැදිරියට පැමිණීම අනිවාර්ය විය. ස්වයංක්‍රීය දොරවල් යුගල අතර මැදින් යද්දී සිං තම සගයාට එහි ක්‍රියාකාරීත්වය විස්තර කළේය.

' නිරීක්ෂණ මැදිරියේ හදිසි අනතුරක් සිදුවුණොත් පිටස්තරම දොරවල් තත්පරයක් තුළ වැහෙනවා. තුන්වෙනි දොර වැහෙන්නෙ තත්පර 15කට පස්සෙයි. ඒ කාලය ඇතුළත ආරක්ෂිත ස්ථානයකට යන්න පුළුවන්'

'එළියට ඇදිල ගියේ නැත්නම්! කවදද අන්තිමට මේක පරීක්ෂා කළේ ?'

' මාස දෙකකට කලින් '

'මම කියන්නෙ ඒක නෙවෙයි. ඕනෑම මෝඩ පරිපථයකින් දොරවල් වහන්න පුළුවන්. මම අහන්නෙ නියම පරීක්ෂාවක් කළාද කියල'

'ඩෝම් එක කඩලද ? මෝඩ ප්‍රශ්න අහන්න එපා. ඔයා දන්නවද මේකට ගිය වියදම ? '

මේ අවස්ථාවේ ඔවුන්ගේ කථාව නතර වූයේ තවත් කෙනෙකු එහි සිටින බව පෙනුණු නිසාය. බොහෝ වේලාවක් පැවතුණ නිහැඬියාව බිඳ දමමින් සිංගේ සගයා මෙසේ කීවේය.

'ඔයාගේ දිව උලුක්කු වෙලා නැත්නම් අඩු ගානේ අපි හඳුන්වල දෙන්න.'

ලීඩා සමග ඔහුගේ සබඳතා තවමත් හොඳින් තිබුණත් දැන් ඔවුන් හමුවූයේ කලාතුරකිනි. ඈ ආපසු ඇරිසෝනාවල

පදිංචිවී සිටි අතර ටෝබි මොස්කව් සංගීත ඇකඩමියේ ශිෂ්‍යත්වයක් දිනාගෙන තිබුණි. දෙමාපියන්ට මෙය තරමක පුදුමයට කරුණක් වූයේ ඔවුන් එක් කෙනෙකුටවත් සංගීත හැකියාවක් නොතිබූ නිසාය.

මේ තත්වයත් යටතේ ෂාමේන් අඟහරු ලෝකයට ආපසු ඒමෙන් පසු රොබට් සිං ද එහි පැමිණීම පුදුමයක් නොවේ. පනස් හයවැනි උපන් දිනයට පසු රොබට් සිං අඟහරු ලෝකයේ පෝට් ලොවෙල් මධ්‍යස්ථානයට ගොඩ බැස්සේය. ඔහුගේ සුදුසුකම් මෙන්ම කීර්තිය හේතුකොට ගෙන රැකියාවක් සොයාගැනීම අපහසු නොවනු ඇත.

'මට තමන් නැහැ අලුත් අඟහරුවෙක් කිව්වට. එහෙම කියන කොට ටිකක් හිනා වෙනවනම්.'

එයට පිළිතුරක් ලෙස ෂාමේන් මෙසේ කීවාය.

'ඒක නවත්තන්න බැහැ. ඔයාගේ මාංශ පේශී දැක්කම ඕනෑම කෙනෙකුට පේනවා ඔයා මෙහෙ මිනිස්සුන්ට වඩා ශක්තිමත් බව' .

එය සත්‍යයක් නමුත් කොපමණ කලක් එය පවතීදැයි ඔහු දැන සිටියේ නැත. බරපතළ ලෙස ව්‍යායාම නොකළහොත් ඔහුගේ සිරුර අඟහරු ලෝකයට හැඩ ගැසෙනු ඇත. මෙම වාතාවරණයේ එසේ වීමේ ප්‍රයෝජන නොතිබුණාම නොවේ. පොළොවේ ගුරුත්වයේදී ප්‍රේමවන්තයන්ට මුහුණ පෑමට සිදුවන විවිධ ශාරීරික ප්‍රශ්න, අඩු ගුරුත්වය නිසා මෙහි දී පැන නැඟුණේ නැත. මේ නිසා අඟහරුවන්ගේ මතය වූයේ ආදරයේ ලෝකය ලෙස හැඳින්විය යුත්තේ සිකුරු නොව ඔවුන්ගේ ලෝකය බවයි.

සියලුම අලුත් සංක්‍රමණිකයන් මෙන්ම අඟහරු ලෝකය මත රොබට් සිංගේ මුල් සති කීපය ගතවූයේ එහි

www.sinhalaelibrary.com

වැදගත් ස්ථාන වන ඔලිම්පස් කන්ද, මැරිනර් නිම්නය, දකුණු ධ්‍රැව අයිස් ශිඛර ආදිය නැරඹීමටයි. තරුණ සංචාරකයන් අතර වඩාත් ජනප්‍රිය ස්ථානයක් වූයේ හෙලාස් මිටියාවතයි. හුස්ම ගැනීමේ උපකරණවලින් තොරව කොපමණ වේලාවක් එහි සිටිය හැකිදැයි බැලීමට බොහෝ සංචාරකයන් තැත් කළේ මෙහිදීයි. මෙහි වායු ගෝලීය පීඩනය යන්තමින් ප්‍රමාණවත් වුවත් ජීවත් විය හැකි තරම් ඔක්සිජන් ප්‍රමාණයක් එහි නොතිබුණි. මේ වන විට එළිමහනේ සිටීමේ වාර්තාව වූයේ මිනිත්තු දහයකි.

සිං පරිගණකය තුළින් අඟහරුගේ අතථ්‍ය සංචාරයන්හි කොතෙකුත් නියැලී ඇති බැවින් සත්‍ය වශයෙන් අඟහරු මතට ආ ඔහු මුහුණ පෑවේ අපේක්ෂා භංග වූ තත්වයකටයි. මේ ලෝකයේ බොහෝ දේ ඉතා විශාල වූ බැවින් ඒවා ඇත්ත වශයෙන්ම දැකගත හැකි වූයේ අභ්‍යවකාශයේ සිට පමණි. මෙයට හොඳම උදාහරණය වූයේ ඔලිම්පස් කන්දයි. එය පොළොවේ ඇති ලොකුම කන්දට වඩා තුන් ගුණයක් උස බව සැබෑවකි. නමුත් හිමාල කන්ද හෝ රොකී කඳුවැටිය වඩා චමත්කාරජනක වන්නේ ඒවායේ ඇති ශීඝ්‍ර බෑවුම් නිසාය. මැරිනා මිටියාවතේද පටු තැන්වලදී හැරෙන්නට එහි පැති දැකිය නොහැකි වූයේ ඒවා ක්ෂිතිජයට පහළින් වූ බැවිනි.

කෙසේ වෙතත් සති කීපයක් ගත වන විට අඟහරුවත් තම ලෝකයට මෙතරම් ආදරය කිරීමට හේතු ඔහුට ක්‍රමයෙන් අවබෝධවන්නට විය. අඟහරුගේ විෂ්කම්භය පොළොවේ විෂ්කම්භයෙන් අඩක් වුවත් එහි සාගර නොවූ බැවින් ලෝක දෙකේම භූමි ප්‍රමාණය සමාන විය.

දැන් එය ක්‍රමයෙන් වෙනස් වීම ආරම්භ වී තිබේ. ලයිකන් හා දිලීර හේතු කොට ගෙන පාෂාණ බිඳ වැටීම සිදුවෙයි. ඉතාම සාර්ථක ආක්‍රමණිකයා වූයේ

පොළොවෙන් ගෙනා විශේෂ පතොක් පැළෑටියකි. මෙය චන්ද්‍ර මතුපිට වගා කිරීම අසාර්ථක වුවත් අඟහරුගේ පහත් බිම්වල එය වේගයෙන් පැතිරුණි.

අඟහරු මත හැම කෙනෙකුම වැඩ කළ යුතු වූ අතර රොබට් සිං ට පොළොවේ ගිණුමෙන් අවශ්‍ය තරම් මුදල් ලබා ගත හැකි වුවත් නිකරුණේ කාලය ගත කිරීමට ඔහු කැමති වූයේ නැත. තවත් දශක ගණනාවක් ඔහුට ක්‍රියාශීලී ලෙස වැඩ කිරීමේ හැකියාව තිබේ. සිං ට අවශ්‍ය වූයේ තම අලුත් පවුල සමග ගත කිරීමට විවේක කාලයක් පමණි.

ඔහු අඟහරු ලෝකයට ආ එක් හේතුවක් එයයි. එය තවමත් හිස් ලෝකයක් වූ බැවින් එහි දරුවන් දෙදෙනෙකු හදා වඩා ගැනීමට අවසර තිබුණි. මිරෙලී නම් දුව පළමු අවුරුද්දේම ඉපදුණු අතර මාර්ටින් ඉපදුණේ ඉන් අවුරුදු තුනකට පසුවයි. තවත් අවුරුදු පහකට පමණ පසු සිංට නැවතත් අභ්‍යවකාශයට යෑමට සිතක් පහළ වූයේය.

පොළොවේ ලොයිඩ්ස් සමාගමේ සමීක්ෂකයෙකු ලෙස ඔහු නිතර අඟහරුගේ චන්ද්‍රයන් වන ෆෝබෝස් හා ඩෙයිමෝස් වෙත ගියේ ඔහුගේ වගකිවයුතු රැකියාවේ කොටසක් ලෙසයි. විශාල චන්ද්‍රයා වූ ෆෝබෝස් මත කළ යුතු එකම කාර්යය වූයේ අභ්‍යවකාශ ආධුනිකයන්ගේ පුහුණු පාසැලේ කටයුතු පරීක්ෂා කිරීමයි. ශිෂ්‍යයන් සිංව ඉතා ගෞරවයෙන් සැලකූ අතර එහි කටයුතුවලට සහභාගී වීමෙන් ඔහුට අභ්‍යවකාශ තාක්ෂණයේ නවතම තොරතුරු ලබා ගැනීමටද අවස්ථාව සැලසුණි.

එක් අවදියක ෆෝබෝස් සලකන ලද්දේ අභ්‍යවකාශ ඉදිකිරීම් සඳහා අමු ද්‍රව්‍ය සපයන ස්ථානයක් ලෙස නමුත් අඟහරු ලෝකයේ සංරක්ෂණවේදීන්ගේ බලපෑම නිසා

නතර කිරීමට සිදුවිය. වාසනාවකට මෙන් ඈතින් පිහිටි කුඩා ඩෙයිමෝස් වඩා හොඳ විකල්පයක් විය. එය පළලින් කිලෝ මීටර දුසිම් ගණනක් පමණක් වුවත් ශත වර්ෂ ගණනාවක් යනතුරු අවශ්‍ය වන ලෝහ එයින් ලබා ගැනීමේ හැකියාව තිබුණි. ඊළඟ අවුරුදු දහස තුළදී එය සම්පූර්ණයෙන්ම හෑරී ගියත් කිසිවෙකු ඒ ගැන දුක් නොවනු ඇත. ඩෙයිමෝස්හි ගුරුත්ව බලය ඉතා දුර්වලවීමද තවත් වාසියක් වූ බව කිව යුතු නොවේ.

සියලුම කාර්ය බහුල වරායන් මෙන් ඩෙයිමෝස් වරායද ඉතා අවුල්සහගත තැනක් විය. රොබට් සිං පළමුවරට ගොලයත් යානය දුටුවේ ඩෙයිමෝස්වල තුන්වැනි අංගණයේදීය. ඒ වන විට එහි පස් අවුරුද්දකට වරක් සිදුකරන පරීක්ෂාවන් හා නඩත්තු කටයුතු සිදුවෙමින් තිබුණි. මීටර 150ක දිගින් හා ටොන් දස දහස් ගණනක බරකින් යුතු එහි වැදගත් ම කොටස වන විලයන එන්ජිම පිටතට දර්ශනය වූයේ නැත. එය සාමාන්‍යයෙන් වැඩ කළේ හයිඩ්‍රජන්වලින් නමුත් අවශ්‍ය වුවහොත් ජලයෙන්ද ක්‍රියාකරවීමේ හැකියාව තිබුණි. තත්පර කීපයක් තුළ පමණක් සිදුකර ඇති පරීක්ෂාවන්හිදී හැරෙන්නට එහි සම්පූර්ණ තෙරපුමෙන් යුතුව කිසිදාක ක්‍රියාත්මක කර තිබුණේ නැත.

ඊළඟ වාරයේ රොබට් සිං ගොලයත් දුටුවේ තවත් අවුරුදු පහකට පසුවයි. ඒ වනවිට එහි කපිතාන්වරයා විශ්‍රාම ගැනීමට තීරණය කර තිබුණි. 'මේක ගැන ටිකක් හිතා බලන්න' යයි කියමින් කපිතාන්, සිං ට ආරාධනා කළේ ගොලයත් යානයේ කපිතාන් ධුරය භාර ගන්නටයි. ' මේක හරිම ලේසි රස්සාවක්. යාත්‍රා කිරීම ගැන හිතන්නවත් දෙයක් නැහැ. එකම ප්‍රශ්නෙ පිස්සු විද්‍යාඥයින් විස්සක් විතර බලා කියා ගන්න එකයි.'

එය ඉතා ආකර්ෂණීය ආරාධනයක් වූ බව කිවයුතු නොවේ. බොහෝ වගකිවයුතු තනතුරු දරා ඇතත් රොබට් සිං තවමත් අභ්‍යවකාශ යානයක් භාරව කටයුතු කර තිබුණේ නැත. දැන් හැටවෙනි උපන් දිනයත් පසුකර ඇති බැවින් ඒ ගැන සිතා බැලීමට ඔහුට කාලය අවශ්‍ය විය.

' මගේ පවුලත් එක්ක මේ ගැන කථා කරල උත්තරයක් දෙන්නම්. හැබැයි මට අවුරුද්දකට සිය සැරයක්වත් අඟහරු ලෝකෙට එන්න ඕනෙ '

ගොලයත් යානය ඉදි කිරීමට මුල්වූ හේතුව ගැන රොබට් සිං මොහොතක් වත් සිතුවේ නැත. මේ යානයට මෙතරම් ප්‍රබල එලවුම් යාන්ත්‍රණයක් සවි කරන ලද්දේ ඇයිද යන්න ඔහුට සම්පූර්ණයෙන්ම අමතක වී තිබුණි.

ඔහුට කිසිදාක මෙයින් කුඩා ප්‍රමාණයකට වඩා ප්‍රයෝජනයට ගැනීමට සිදු නොවනු ඇත. නමුත් යානයේ මෙවැනි යෝධ හැකියාවක් ඇති බව දැන සිටීම සැනසිල්ලට කරුණකි.

13. අභ්‍යවකාශ කුණු ගොඩ

නෝබල් ත්‍යාගය ලැබීමෙන් පසු පැවැත්වූ දේශනයකදී මැඩොක්සා තම ශිෂ්‍යයන්ට මෙසේ කීවේය. ' එළියට ගිහින් කිලෝ මීටර මිලියන 750ක් ඈතින් ඇති බ්‍රහස්පති දෙස බලාගෙන ඔබේ දෑත් දෙපැත්තෙන්ම අංශක හැටක් වන සේ දිගු කළ විට ඒ දිසාවේ ඇත්තේ කුමක්දැයි දන්නවාද ?'

www.sinhalaelibrary.com

ශිෂ්‍යයන්ට ප්‍රතිචාර දැක්වීමට අවස්ථාවක් ලබා නොදීම මැඩොන්නා දේශනය කරගෙන ගියේය.

'ඔබට එතන මොකුත් දකින්න ලැබෙන්නේ නැහැ. නමුත් ඔබේ දෑත් යොමු වී ඇත්තේ සූර්ය ග්‍රහ මණ්ඩලයේ ඇති ඉතාම වැදගත් තැන් දෙකකටයි.'

'ප්‍රංශ ගණිතඥයෙකු වූ ලග්රෙන්ජ් 1772 දී පෙන්වා දී තියෙනවා, සූර්යයා සහ බ්‍රහස්පතිගේ ගුරුත්වාකර්ෂණය හේතුකොට ගෙන ඇතිවිය හැකි ඉතා චිත්තාකර්ෂණීය සංසිද්ධියක්. බ්‍රහස්පතිගේ කක්ෂයේ අංශක හැටක් ඉදිරියෙනුත් අංශක හැටක් පසුපසිනුත් ඉතා ස්ථාවර තැන් දෙකක් තියෙනවා. මේ ස්ථාන දෙකේ ඇති ඕනෑම වස්තුවක් සූර්යයා හා බ්‍රහස්පතිගෙන් එකම දුරක් පවත්වා ගන්නා නිසා යෝධ සමකෝණී ත්‍රිකෝණයක් සාදනවා.'

'ඔහු ජීවත්ව සිටින කාලයේ ග්‍රහක සොයා ගෙන තිබුණේ නැහැ. පළමුවැනි ග්‍රහකය සොයා ගත්තේ ඊට අවුරුදු 134කට පසුවයි. දැන් අපි මේවා දස දහස් ගණනක් ඇති බව දන්නවා. දැන් කොහොමටත් මේවායින් සියයට 95ක් විතර හොයාගෙන ඉවරයි. ඉතිරි ඒවා පළලින් මීටර සියයකට වඩා වැඩිවෙන්නෙ නැහැ.'

'ඇත්තෙන්ම නම් මේ එක ග්‍රහකයක්වත් මම කලින් සඳහන් කළ ස්ථානයේ නැහැ. ඒවා අංශක තිහක් පමණ ඉහළ පහළ යනවා. මේකට හේතුව සෙනසුරුගේ ගුරුත්වයේ බලපෑමයි. නමුත් මේවා වැදගත් වන්නේ ඇයි දැයි අපි සොයා බැලිය යුතුයි'

'ඒවායේ ඇති විද්‍යාත්මක වැදගත්කම හැරුණු කොට ඒවා බ්‍රහස්පතිගේ ප්‍රධාන ආයුධ ලෙසත් කටයුතු කරනවා. බොහෝ විට මේවා සෙනසුරු හා යුරේනස් ගේ ගුරුත්ව

ක්ෂේත්‍රය නිසා හිරු දෙසට ගමන් කරන්නට පටන් ගන්නවා. ඉදහිට මෙයින් එකක් අපේ ලෝකයට හරි පොළොවට හරි කඩා වැටෙන්නට පුළුවන්'

'සූර්ය ග්‍රහ මණ්ඩලයේ ආරම්භයේදී මෙවැනි දේ නිතරම සිදු වුණත් දැන් ඒ වගේ සට්ටනයක් වෙන්නේ කලාතුරකින්. නමුත් ඉදහිට හරි එවැන්නක් වීම විශාල අනතුරක්. මේ ශත වර්ෂය වෙනතුරු මෙවැනි දෙයක් වළක්වන්න ක්‍රමයක් තිබුණේ නැහැ. අනිත් අතට මිනිස්සුන්ගෙන් වැඩි කොටසක් මේ වගේ දේවල් ගැන හිතුවෙත් නැහැ. ඔවුන්ට විසඳුම් සොයා ගන්න වෙනත් බරපතල ප්‍රශ්න තිබුණා.'

'නමුත් අපි දන්නවා ධනවත්තයන් නම් කලාතුරකින්ම සිදුවිය හැකි දේටත් රක්ෂණයක් ගන්නවා. අභ්‍යවකාශ ආරක්ෂණ සමීක්ෂණ කටයුතු අඩ සියවසක් පමණ තිස්සේ ක්‍රියාත්මක වී තියෙනවා. අපි දැන් දන්නවා පෘථිවිය, චන්ද්‍රයා හෝ අඟහරු මත ඊළඟ අවුරුදු දහස ඇතුළත මෙවැනි වස්තුවක් කඩා වැටීමේ සම්භාවිතාවක් ඇති බව'

'අපි කළ යුත්තේ එවැන්නක් සිදුවනතුරු බලාගෙන සිටීමද? දැන් අපට ආරක්ෂාව සපයා ගත හැකි තාක්ෂණයක් ඇති නිසා අපි එවැන්නකට මුහුණ දීම සඳහා සැලසුම් කළ යුතුයි. '

'මම පොළොවේ නායකයන්ට මේ පිළිබඳව දීර්ඝ කාලීන සැලැස්මක් යෝජනා කරනවා. මම යෝජනා කරන්නේ අභ්‍යවකාශ ආරක්ෂක වැඩසටහනට මේ පිළිබඳ වගකීම පවරන්නයි. නව යානා දෙක තුනක් යොදා ගෙන අපට මේවා ගැන සෝදිසියෙන් ඉන්න පුළුවන්. වරිනා පර්යේෂණ කටයුතුත් කරන අතරේ මේ යානාවලට

www.sinhalaelibrary.com

සූර්ය ග්‍රහ මණ්ඩලයේ ඕනෑම තැනකට ඉක්මණින්ම ළඟා වෙන්නත් පුළුවන්..

14. ආධුනිකයා

විසිඑක්වැනි සියවසේ අවසානය වන විට ආධුනිකයෙකුට වැදගත් දෙයක් සොයා ගත හැකි විද්‍යාවන්ගෙන් එකක් වූයේ තාරකා විද්‍යාවයි. නමුත් කොතරම් ධනවත් ආධුනිකයෙකුට වුවත් පොලොවේ, චන්ද්‍රයාගේ හා කක්ෂගත යෝධ ආකාශ වස්තු පරීක්ෂණාගාරවල තිබූ උපකරණ සමග තරග කර සිටීමට හැකි වූයේ නැත. වෘත්තිකයන් තම අධ්‍යයනයන් කුඩා ක්ෂේත්‍රයකට සීමා කළ අතර විශ්වයේ විශාලත්වය හේතුකොටගෙන ඔවුන්ට එහි කුඩා කොටසකට වඩා අවධානය යොමු කළ හැකිවූයේ නැත. අතින් අතට විශ්වයේ මෙතෙක් වෙනත් කෙනෙක් නුදුටු දෙයක් සොයා ගැනීමට විශාල දුරේක්ෂ අවශ්‍ය වූයේත් නැත.

පෝට් ලොවෙල් වෛද්‍ය මධ්‍යස්ථානයේ ලේඛකාධිකාරී ලෙස දොස්තර ඇන්ගස් මිලර්ගේ දින චර්යාව එතරම් කාර්ය බහුල නොවීය. අඟහරු මත අලුත් රෝග දක්නට නොලැබුණු බැවින් ඔහුගේ කටයුතු බොහෝ දුරට අනතුරුවලට භාජනයවූ අයට ප්‍රතිකාර කිරීමට සීමා වුණි. අඟහරු ලෝකයේ දෙවැනි හා තුන්වැනි පරම්පරාවල අමුතු ආකාරයේ අස්ථි රෝග දක්නට ලැබුණු අතර නිසැක වශයෙන්ම මෙයට හේතුව වූයේ එහි ගුරුත්වය අඩුවීමයි.

නිදහසේ ගත කිරීමට ඇති තරම් කාලය තිබූ බැවින් දොස්තර මිලර් අඟහරු මත සිටි එක් ආධුනික තාරකා විද්‍යාඥයෙක් විය. අවුරුදු ගණනාවක් තිස්සේ ඔහු විවිධ ශිල්පීය ක්‍රම භාවිතා කරමින් පරාවර්තක ගණනාවක්

සාදාගෙන තිබුණි. මුලදී ඔහු වැඩි කාලයක් ගත කළේ පොලොව නිරීක්ෂණය කිරීමට නිසා මිනිසුන්ගේ විහිළු තහළුවලට මිලර් කදිම මාතෘකාවක් වූයේය. කෙසේ වෙතත් විශ්වයේ කොතරම් ඈතට ගියත් මිනිසාට තම මව් ලෝකය සමග ඇති බැඳීම බිඳ දැමිය හැකි නොවේ.

කෙසේ වෙතත් විවේචකයන්ගේ මතයේද පදනමක් තිබුණි. පොලොව, නිරීක්ෂණය සඳහා එතරම් ප්‍රියජනක වස්තුවක් නොවේ. එහි වැඩි කොටසක් වලාකුළුවලින් වැසී තිබූ අතර අඟහරු දෙසට හැරී තිබුණේ රාත්‍රී පැත්ත බැවින් ස්වාභාවික ලක්ෂණද එතරම් පෙනුණේ නැත. මීට ශත වර්ෂයකට පමණ පෙර එය අඳුරු නොවූවත් බල ශක්ති භාවිතය ගැන සංවේදී වූ සමාජය විසින් එහි භාවිතය සීමා කරන ලදී. නමුත් තවමත් නගර බොහොමයක්ම, දිලිසෙන ආලෝකය නිසා, රාත්‍රියේදී දැක ගත හැකි වූයේය.

2084 නොවැම්බර් 10 වැනිදා සිදුවූ හිරු මඬල හරහා පෘථිවිය ගමන් කිරීමේ දුර්ලභ හා මනස්කාන්ත දර්ශනය දැක ගැනීමට පොලොව මත සිටීමට ආචාර්ය මිලර්ට අවශ්‍ය වුවත් එය සැබෑවක් කරගත නොහැකි විය. හිරු තැටිය මත පෘථිවිය දර්ශනය වූයේ සෙමින් ගමන් කරන කුඩා කවාකාර හිරු ලපයක් ලෙසයි. හිරු තැටියේ මැදට ලංවන විට එය තරුවක් මෙන් බබලන්නට වූයේ පොලොවේ අඳුරු පැත්තෙන් නිකුත්වූ ලේසර් කිරණ හේතුවෙනි. අඟහරු මත සිටි සියලුම දෙනා මෙය නැරඹූ අතර සැලකිය යුතු කාලයක් යන තුරු ඒ දිනය ගැන කවුරුත් කථා කළේ ගෞරව සම්ප්‍රදායකටයි.

ආචාර්ය මිලර් විශේෂ කැමැත්තක් දැක්වූ තවත් දිනයක්ද විය. නමුත් එය වැදගත් වූයේ ඔහුට පමණි. අඟහරු මත වූ විශාලම ආවාටයක් නම් කර තිබූ තවත් ආධුනික තාරකා විද්‍යාඥයෙකුටද තිබුණේ මිලර් ගේ උපන්

දිනයමයි. නමුත් ඒ විද්‍යාඥයා ඉපදී තිබුණේ ඔහුට වඩා ශත වර්ෂ දෙකකට පෙරදීයි.

මුල් අඟහරු ගවේෂක යානාවලින් හොඳ ඡායාරූප ලැබෙන්නට පටන් ගත් විට එහි විවිධ භූමි ලක්ෂණ නම් කිරීම පහසු කරුණක් නොවීය. කොපර්නිකස්, කෙප්ලර්, කොලම්බස්, නිව්ටන්, ඩාවින්, අයින්ස්ටයින් වැනි සුප්‍රසිද්ධ විද්‍යාඥයින් හා ගවේෂකයන්ගේ නම්ද වෙල්ස්, බරෝස්, හේන්ලේන්, බ්‍රැඩ්බරි වැනි ලේඛකයන්ගේ නම්ද මේ සඳහා යොදා ගැනුණි. අවසානයේ අඟහරු සමග කිසිම සම්බන්ධයක් නැති පොළොවේ පුද්ගල හා ස්ථාන නාමද භාවිතයට ගැනීමට සිදුවිය.

තමන්ගේ එදිනෙදා කටයුතුවලදී මේ නම් භාවිතයට ගැනීමට සිදුවූ අඟහරුවන් ඒවාට එතරම් කැමැත්තක් දැක් වූයේ නැත. ප්‍රතිසංස්කරණවාදීන්ගේ මතය වූයේ මෙම නම් මීට වඩා ගැලපෙන හා කනට මිහිරි ඒවා විය යුතු බවයි. එහෙයින් මේ පිළිබඳව කරුණු විමසා අවශ්‍ය නිර්දේශයන් ඉදිරිපත් කිරීමට කමිටුවක් පත් කරන ලද අතර ආචාර්ය මිලර් එහි සාමාජිකයෙක් විය.

අඟහරු මත ඇති කිලෝ මීටර 175ක පළලින් යුත් විශාලම ආවාටයක් නම් කර ඇත්තේ මොල්ස්වර්ත් අවාටය යනුවෙනි. මොල්ස්වර්ත් යනු කවරෙකුදැයි පෘථිවියේ ලේඛනාගාර වලින් විමසා බැලූ මිලර්ට ඒ පිළිබඳ තොරතුරු රැසක්ම ලැබුණි. පර්සි බී මොල්ස්වර්ත් යනු විසිවෙනි සියවසේ ආරම්භයේ අඟහරු ලෝකයේ සිතියම් ගණනාවක් ප්‍රකාශයට පත් කළ ඉංග්‍රීසි ජාතික දුම්රිය ඉන්ජිනේරුවෙකු හා ආධුනික තාරකා විද්‍යඥයෙකු බව සොයා ගත හැකි විය. ඔහුගේ නිරීක්ෂණ බොහොමයක්ම කර තිබුණේ නිරක්ෂීය දූපතක් වූ ලංකාවේ සිටයි. වයස 41දී ඔහු මියගොස් ඇත්තේද එහිදීය.

පෘථිවි දින දර්ශනයට අනුව තමාගේත් මොල්ස්වර්ත්ගේත් උපන් දිනය එකක් වීම මිලර්ගේ සතුටට හේතුවිය. ඔහු තම දුරේක්ෂය තුළින් පෘථිවිය දෙස බැලුවේ මොල්ස්වර්ත් ඔහුගේ කෙටි ජීවිතයෙන් වැඩි කොටසක් ගත කළ දූපත දැක ගැනීමටයි. ඉන්දියානු සාගරය බොහෝ විට වළාකුලෙන් වැසී ඇති බැවින් ඔහුට එය දැක ගත හැකි වූයේ එක් වරක් පමණි. කවදා හෝ මිනිස් දෑසකට අඟහරු ලෝකයේ සිට ඔහුගේ නිවෙස දකින්නට හැකිවේයයි මොල්ස්වර්ත් නම් තරුණ ඉංග්‍රීසි ජාතිකයා කිසිදාක සිතන්නට නැත.

මේ නිසා මෝල්ස්වර්ත්ගේ නම රැක ගැනීමට මිලර් ගත් උත්සාහය සාර්ථක විය. ඒ සමගම මෙතෙක් විනෝද කටයුත්තක් පමණක් වූ අභ්‍යවකාශ නිරීක්ෂණය පිළිබඳ ඔහුගේ ආකල්පයද වෙනස් විය. සමහර විටක තම නමද ශතවර්ෂ ගණනාවක් ඉදිරියට ගෙනයා හැකි අන්දමේ සොයාගැනීමක් කිරීමට තමාටද හැකිවිය යුතුයයි මිලර්ට සිතුණි.

මෙම අපේක්ෂාව මුදුන්පත් කරමින් ඔහු කිසිසේත් බලාපොරොත්තු නොවූ අන්දමේ සාර්ථකත්වයක් ලබා ගැනීමට අවසානයේ මිලර් සමත් වූයේය.

ආචාර්ය මිලර් ඒ වනවිට වැඩිහිටියෙකු නොවූවත් 2061 හැලීගේ ධූම කේතුවේ මනස්කාන්ත දර්ශනය ඔහුට කිසිදා අමතක නොවීය. බොහෝ ධූම කේතු සොයාගෙන ඇත්තේ ආධුනිකයන් විසින් වන අතර ඒ තුළින් අභ්‍යවකාශයේ තම නම රඳවමින් අමරණීය වීමට ඔවුන්ට හැකිවී තිබේ. ශත වර්ෂ කීපයකට පෙර පොළොවේදී නම් මේ සඳහා අවශ්‍ය වූයේ හොඳ දුරේක්ෂයක්, පැහැදිලි අහසක්, රාත්‍රී අහස පිළිබඳ ගැඹුරු දැනුමක්, ඉවසීම හා තරමක වාසනාවක් පමණි.

www.sinhalaelibrary.com

පොළොවේ ඔහුගේ පූර්වගාමීන්ට නොතිබුණු වාසි සහගත තත්වයක් මෙහිදී මිලර්ට ලැබුණි. අඟහරුගේ අහස ඉතා පැහැදිලි වූ අතර නව ශතවර්ෂ ගණනාවක් යන තුරු එය ඒ ආකාරයටම පවතිනු ඇත. සූර්යයාට ඈතින් පිහිටා තිබීම නිසා එය පොළොවට වඩා හොඳ නිරීක්ෂණ වේදිකාවක් විය. වඩාම වැදගත් කරුණ වූයේ දැන් මෙවැනි ගවේෂණ සම්පූර්ණයෙන්ම ස්වයංක්‍රීය ලෙස සිදුකළ හැකි වීමයි.

ඡායාරූප ශිල්පයේ දියුණුවත් සමග දැන් මේ සඳහා අවශ්‍ය වූයේ පැය කීපයක කාල පරාසයක් තුළ ඡායාරූප දෙකක් ගෙන සංසන්දනය කිරීම පමණි. පෙර යුගවලදී මෙවැනි කටයුතුවල නිරත වීමට සිදුවූයේ රාත්‍රී කාලයේ සීතලේ වෙව්ලමිනි. නමුත් දැන් මෙම නිරීක්ෂණ අභ්‍යාවකාශ පරීක්ෂණාගාර තුළ සුව පහසුවෙන් කළ හැකි විය. කෙසේ වුවත් මේවා ඉතා වෙහෙසකර කාර්යයන් වූ බව කිව යුතු නොවේ.

ඡායාරූපීය ප්‍රවේශය ශත වර්ෂයකට වැඩි කාලයක් තිස්සේ යොදා ගැනුණු අතර පසුව ඒ වෙනුවට ඉලෙක්ට්‍රොනික ක්‍රම භාවිතයට ගන්නා ලදී. සංවේදී කැමරාවකට අහස පරිලෝකනය කොට ලබා ගන්නා ප්‍රතිබිම්බ ගබඩා කොට නබා නැවතත් එම ප්‍රදේශයම පරිලෝකනය කළ හැකි වේ. මේ ප්‍රතිබිම්බ දෙක සංසන්දනය කොට චලනය වූ වස්තුවක් ඇද්දැයි සොයා ගැනීම දැන් පරිගණක ක්‍රමලේඛයකට තත්පර කීපයක් තුළ කළ හැකි කටයුත්තකි.

නමුත් මෙය එතරම්ම සරල කටයුත්තක්ද නොවේ. ක්‍රමලේඛය, දැනට හඳුනාගෙන ඇති ග්‍රහක හා චන්ද්‍රිකා මෙන්ම අහස පුරා විසිරී ඇති අභ්‍යවකාශ යානාවල සුන්බුන්ද නැවත සොයා ගනු ඇත. ඒ සියල්ල නාමාවලි සමග සැසඳිය යුතු වුවත් එයද ස්වයංක්‍රීය ලෙස කළ

හැකි වේ. තවදුරටත් අධ්‍යයනය කළ යුතු වන්නේ මෙම පෙරහන් ක්‍රියාවලිය තුළින් ඉතිරි වන දෙයක් ගැන පමණි.

ස්වයං ගවේෂක දෘඪාංග හා ක්‍රමලේඛ එතරම් මිල අධික ඒවා නොවූවත්, අත්‍යවශ්‍ය නොවන වෙනත් භාණ්ඩ මෙන්, ඒවාද අඟහරු ලෝකයේ නොතිබුණි. මේ නිසා පොළොවේ විද්‍යාත්මක භාණ්ඩ සපයන ආයතනයක් ඒවා අඟහරු ලෝකයට එවන තුරු මාස ගණනක් බලා සිටීමට ආචාර්ය මිලර්ට සිදු විය. ඉන් පසුවත් බොහෝවිට සිදුවන්නාක් මෙන් එහි අවශ්‍යම කොටසක් දෝෂ සහිත විය. වාසනාවකට මෙන් ඊළඟ සැපයුම් යානය පැමිණෙන තෙක් බලා සිටීමට සිදු නොවූයේ අකමැත්තෙන් වුවත් සැපයුම්කරු පරිපථ විස්තර ලබා දුන් බැවින් මිලර් ගේ සගයන්ට එය නිවැරදි කරගෙන පද්ධතිය ක්‍රියාකාරී තත්වයට ගෙන ඒමට හැකිවූ නිසාය.

එය ඉතා හොඳින් ක්‍රියා කරන බව පෙනුණි. පසුදා රාත්‍රියේම මිලර්ට ඩෙයිමෝස් චන්ද්‍රයාත් කොම්සැට් චන්ද්‍රිකා ගණනාවකුත් හදේ සිට එන යානාවකුත් දැක ගත හැකි විය. අඟහරු වටා අහසත් පිරී ඉතිරී යෑම ආරම්භ වී ඇති බැවින්, පොළොවේදී මේ උපකරණ භාවිතයට ගැනීම ඉතාම දුෂ්කර වී තිබේ. එහෙයින් උපකරණ කට්ටලයම දැන් මෙතරම් අඩු මිලකට ලබා දීම පුදුමයට කරුණක් නොවේ.

ඊළඟ අවුරුද්ද තුළ මීටර සිය ගණනකට වඩා අඩු පළලකින් යුත් ග්‍රහක දෙකක් සොයා ගැනීමට මිලර් සමත් විය. මේවා ඔහුගේ බිරිඳ හා දියණියගේ නම් වන මිරැන්ඩා හා ලෝනා ලෙස නම් කිරීමට යෝජනා කළත් අන්තර් ග්‍රහලෝක තාරකා සංගමය පිළිගත්තේ ලෝනා පමණි. යුරේනස්ගේ චන්ද්‍රිකාවක් දැනටමත් මිරැන්ඩා ලෙස නම් කර තිබීම මෙයට හේතුවයි. අවසානයේ එය මිරා

www.sinhalaelibrary.com

යනුවෙන් නම් කරන ලදී. ඒ නමින් යෝධ රතු තාරකාවක් තිබුණේ එය අවුලක් නොවනු ඇත.

ඊළඟ අවුරුද්දේ ඔහුට කිසිවක් අලුතෙන් සොයා ගත නොහැකි වූ බැවින් මෙම ගවේෂණ නවතා දැමීමට කල්පනා කරමින් සිටින අතර ඡායාරූපවල සුළු විෂමතාවක් ඇති බව දක්නට ලැබුණි. යම්කිසි හඳුනා නොගත් වස්තුවක් චලනය වන බව පෙනුණත් එහි චලනය ඉතාමත් සුළු ප්‍රමාණයක් බැවින් ඒ ගැන සහතික විය නොහැක. මේ නිසා දීර්ඝ කාල අන්තරයකට පසුව තවත් නිරීක්ෂණයක් කිරීමට තීරණය කරන ලදී.

එය බ්‍රහස්පතිගේ කක්ෂයට ඔබ්බෙන් ඇති ග්‍රහකයක් ලෙස පෙනුණි. නමුත් පරිගණකය එහි කක්ෂය ගණනය කළ විට පෙනී ගියේ එය පෘථිවිය ආසන්නයට එන බවයි. වෙනත් අය සිදු කළ අතිරේක නිරීක්ෂණවලින් එහි ගමන් මඟ වඩාත් නිවැරදිව තීරණය කිරීමෙන් පසු එය විනාශයේ දේවතාවිය වන කාලී යනුවෙන් නම් කරන ලදී.

ආචාර්ය මිලර් කාලී සොයා ගත්තා විට පෙනී ගියේ එය ඉතා වේගයෙන් පෘථිවිය දෙසට එන බවයි. මේ වන විට සෑම කෙනෙකුටම දැන ගැනීමට අවශ්‍ය කරුණ වූයේ අඟහරු ලෝකයේ ආධුනික නිරීක්ෂකයෙකු මෙය සොයා ගත්තාතුරු සියලු සම්පත් ඇති අභ්‍යවකාශ ආරක්ෂක පද්ධතියට එය සොයා ගත නොහැකි වූයේ මන්ද යන්නයි.

ප්‍රමාණය අනුව බලන විට කාලී ඉතා දුර්වර්ණ කුඩා වස්තුවක් විය. පසුගිය වර්ෂ කීපය තුළ එය ගමන් කර තිබුණේ ක්ෂීරපථයේ ආකාශ වස්තු පිරුණු ප්‍රදේශයක් තුළිනි. ආරක්ෂක පද්ධතියේ ගබඩා වී තිබූ දත්ත විශ්ලේෂණය කළ විට පෙනී ගියේ සංඥාව ඉතා දුර්වල බැවින් ස්වයංක්‍රීය දැනුම් දීමේ වැඩසටහන ක්‍රියාත්මක කිරීමට තරම් එය ප්‍රබල නොවූ බවයි.

එක් අතකින් මේ පිළිබඳව මීට කලින් දැන ගැනීමට නොහැකි වීම ගැන බොහෝ දෙනා සතුටු වූයේ ඒ නිසා දුක් වේදනා විඳීමට තිබූ කාලය අඩුවූ බැවිනි.

15. ඉසිවරිය

'ජෝන් ඔබ දැන්වත් පිළිගත යුතුයි ජේසුස් මහම්මත් මෙන්ම සාමාන්‍ය කෙනෙක් බව. ශුභාරංචිය ලියූ අය නොදැන සිටි දෙයක් දැන් අපි දන්නවා. කන්‍යාවකට බිහිකළ හැක්කේ ගැහැනු දරුවෙකු පමණයි. කවදාවත් පිරිමි දරුවෙකු බිහි කරන්නට බැහැ'

ඉසිවර ෆාතිමා මග්දලේනා
හතරවැනි ජෝන් පෝල් සමග පැවැත්වූ දෙවැනි සංවාදය
සංස්කාරක මර්වින් ප්‍රනාන්දු පියතුමා 2029

ඉස්ලාම් ආගමේ ආරම්භය තෙල් යුද්ධ තරම් ඈතට යන නමුත් නිල වශයෙන් එය ස්ථාපිත වූයේ අවුරුදු සියයකට පමණ පෙරයි. මෙම අතිශය අවාසනාවන්ත වැරදි ගණන් බැලීමේ එක් අනපේක්ෂිත ප්‍රතිඵලයක් වූයේ ඇමෙරිකන් හමුදා භටයන් විශාල සංඛ්‍යාවක් ජීවිතයේ පළමුවරට ඉස්ලාම් දහමට නිරාවරණය වීමයි. මේ නිසා ඉස්ලාම් ආගම ගැන ඔවුන් තුළ තිබූ ජනප්‍රිය මතවාද එතරම් නිවැරදි නොවන බව ඔවුන්ට අවබෝධ විය. එක්සත් ජනපදය බිහිවීමට අවුරුදු දහසකට පමණ පෙර ඉස්ලාමීය ලෝකය, තාරකා විද්‍යාව හා ගණිතය වැනි ක්ෂේත්‍රවල ලබා තිබූ දියුණුව ඔවුන්ගේ විස්මයට හේතු වූ බව කිවයුතු නොවේ.

වෙනත් ආගමිකයන් ඉස්ලාම් දහමට හරවා ගැනීමට ලැබුණ මෙම අවස්ථාවෙන් උපරිම ප්‍රයෝජන ගැනීමට

www.sinhalaelibrary.com

ප්‍රභූ වූ සවුදි බලධාරීන් සැම හමුදා කඳවුරකම ඉස්ලාම් ආගම පිළිබඳ තොරතුරු මධ්‍යස්ථාන පිහිටුවූහ. යුද්ධය අවසාන වන විට ඇමරිකානු ජාතිකයන් දහස් ගණනක් අලුත් ආගම වැළඳගෙන තිබුණි. මෙයින් වැඩිකොටස අප්‍රිකානු-ඇමරිකන් ජාතිකයන් වුවත් ආගම වෙනස් කරගත් සුදු ජාතිකයෝද සැළකිය යුතු ප්‍රමාණයක් වූහ.

ධහරාම් හි කිං ෆයිසාල් කඳවුරට යැවූ සුදු ජාතික යුදෙව් කාන්තාවක වූ තාක්ෂණික සැරයන් රූබි ගෝල්ඩන්බර්ග් යුදෙව් හා ක්‍රිස්තියානි ආගම් ගැන හොඳින් දැන සිටියත් ඉස්ලාම් දහම ඇයට අලුත්ම ලෝකයක් විය. මූලික කරුණු පිළිබඳව එය දක්වා ඇති අවධානයත්, දැන් විනාශවී ඇති නමුත් එහි තිබූ සහනශීලී සම්ප්‍රදායන් ඇගේ සිත් ඇද ගත්තේය. මෝසස් හා ජේසු වැනි වෙනත් ආගමික නායකයන්ට ඔවුන් දැක්වූ ගෞරවයද ඇය අගය කළාය. කෙසේ වෙතත් වඩාත් ගතානුගතික මුස්ලිම් රාජ්‍යවල කාන්තාවන්ට හිමි තැන ගැන නම් ඇයට එකඟ විය හැකි නොවීය.

යුද්ධය පැවති වකවානුවේ ඇගේ සම්පූර්ණ අවධානය මිසයිල පද්ධතියේ ඉලෙක්ට්‍රොනික අංශය කෙරෙහි යොමුවී තිබුණ බැවින් අලුත් ආගම ගැන සිත යෙදවීමට කාලයක් තිබුණේ නැත. එක්සත් ජනපදයට පෙරළා පැමිණීමෙන් පසු තම හමුදා අධ්‍යාපනික හිමිකම් ප්‍රයෝජනයට ගනිමින් ඇය ඉස්ලාමීය විද්‍යාලයකට ඇතුළු වූවාය. මේ සඳහා පෙන්ටගනයේ නිලධාරීන් පමණක් නොව ඇගේ පවුලේ අය සමගද සෑහෙන සටනක් කිරීමට සිදුවුවත් අවසානයේ ඇ ජය ගත්තාය. නමුත් වාර දෙකකට පසුව ඇ එයින්ද ඉවත් වූයේ ඇගේ ස්වාධීනත්වය නැවතත් තහවුරු කරමිනි.

මෙම තීරණාත්මක සිද්ධියට හේතුවූයේ කුමක්දැයි තවම පැහැදිලි වී නැත. ඉසිවරියගේ චරිතාපදාන ලේඛකයන් ගේ මතය වී ඇත්තේ ඇගේ උපදේශකයන්ට ඇ කුරානය පිළිබඳව ඇසූ ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු දිය නොහැකිවූ නිසා ඇය නෙරපා දැමූ බවයි. මධ්‍යස්ථ ඉතිහාසඥයින්ගේ මතය වූයේ ශිෂ්‍ය සගයෙකු සමග පැවැත්වූ සම්බන්ධයකින් ගැබ්බර වූ විට ඇ පාසලෙන් ඉවත්වූ බවයි.

මෙම මත දෙකම සත්‍ය වීමට ඉඩ තිබේ. ඇගේ පුත්‍රයා ලෙස හඳුන්වා ගත් තරුණයා ඇය කිසිදාක ප්‍රතික්ෂේප නොකළ අතර ස්ත්‍රී පුරුෂ දෙවර්ගයේම පෙම්වතුන් ගණනාවක් සමග පැවැත්වූ සබඳතා සැඟවීමටද ඇය කිසි උත්සාහයක් දැරුවේ නැත. ඉසිවරිය ලිංගික කටයුතු සම්බන්ධයෙන් දැරූ ආකල්පය බොහෝ දුරට ළං වූයේ හින්දු ආගමටයි. මෙය මුල් ආගම් දෙකෙන්, ක්‍රිස්ලාම් දහම වෙනස් වූ එක් අංශයකි. ක්‍රිස්ලාම් ආගම ජනප්‍රිය වීමට බලපෑ එක් සාධකයක්ද එය බව කිව යුතු නොවේ. බිලියන ගණනාවකගේ ජීවිත විනාශ කළ ඉස්ලාමීය අති පාරිශුද්ධවාදයටත් ක්‍රිස්තියානි ලිංගික ව්‍යාධියටත් විරුද්ධ ප්‍රබල පිළිතුරක් සැපයීම නිසා ක්‍රිස්ලාම් ආගම විවිධ ලෝක වල සිටි මිනිසුන් හා ගැහැනුන් අතර ශීඝ්‍රයෙන් පැතිරෙන්නට විය.

ඉස්ලාමීය පාසලෙන් නෙරපා දැමීමෙන් පසු රූබි ගෝල්ඩන්බර්ග් ගැන අවුරුදු විස්සකට වැඩි කාලයක් කිසිම හෝඩුවාවක්වත් නොලැබුණි. ටිබෙට් ආරාම, කතෝලික නිකායන් ආදී විවිධ පාර්ශ්ව ඇ ඔවුන් සමග සිටි බව ප්‍රකාශ කළත් ගැඹුරෙන් විමසා බැලීමේදී ඒවායේ සත්‍යයක් ඇති බව පෙනුණේ නැත. ඒ කාලය ඇ හදේ ගත කළ බව සමහරුන් විශ්වාස කළත් චන්ද්‍ර වාර්තාවලින් එය සනාථ වූයේත් නැත. අප පැහැදිලිව දන්නා එකම කරුණ ඉසිවර ෆාතිමා මග්දලේනා 2015 දී

www.sinhalaelibrary.com

ඉස්ලාම් දහම දේශනා කරමින් මේ ලෝකයේ පෙනී සිටි බව පමණි.

ක්‍රිස්තියානි හා ඉස්ලාම් ආගම්, ග්‍රන්ථ මත පදනම් වූ ආගම් ලෙස විස්තර කෙරේ. ඒ ආගම් තුළින් බිහිවූ ඉස්ලාම් දහමට පදනම් වූයේ වඩාත් ප්‍රබල තාක්ෂණයකි.

එය බයිබලය මත පදනම් වූ පළමුවැනි ආගම විය.

16. පාරාදීස පරිපථය

සෑම යුගයකටම එයට ආවේණික භාෂාවක් තිබේ. එක් යුගයක භාවිතා වෙන වචන ඉන් ශතවර්ෂයකට පෙර ඇසුණේ නම් ඒවා කිසිම තේරුමක් නැති හිස් ශබ්ද පමණක් වනු ඇත. එසේම ශත වර්ෂයකට පසු භාවිතයේ ඉතිරි වන්නේ එයින් සුළු කොටසක් පමණි.

අවුරුදු දහස් ගණනක් තිස්සේ ලෝකයේ සාගර සැරිසැරූ නාවිකයන් යොදා ගත් වචන, ගොඩබිම පමණක් ජීවත් වූ අයෙකුට අවබෝධ කර ගැනීම පහසු නොවේ. විසිවෙනි සියවස ආරම්භයේ මෝටර් රථය ලොව පුරා පැතිර යෑමත් සමග භාෂාවට අලුත්ම වචන මාලාවක් එක් වූයේය. නමුත් ඒ යුගයේ කෙනෙකුට ඇන්ටෙනාව, තරංග කලාප හෝ සංඛ්‍යාතය වැනි වචන තේරුමක් නැති හිස් ශබ්ද පමණක් වනු නොඅනුමානයි.

ඉලෙක්ට්‍රොනික යුගය ආරම්භවීමත් සමග අලුත් වචන බිහිවීමේ ක්‍රියාවලිය ඉතා වේගවත් විය. විසිවන සියවසේ මැද වන තුරුත් ක්ෂුද්‍ර චිප, දෘඪ ඩිස්ක, මෙගා බයිට, ලේසර, මෘදුකාංග වැනි වචන භාවිතයේ නොතිබුණි. ශත වර්ෂය අවසාන වනවිට තොරතුරු තාක්ෂණ ශබ්ද කෝෂයට තවත් වචනයක් එක්විය. ඒ අතථ්‍ය යථාර්ථයයි.

මුල් අතථ්‍ය යථාර්ථ පද්ධතිවලින් ලැබුණු ප්‍රතිඵල මුල් රූපවාහිනී සංදර්ශන තරම්ම රළු වූ නමුත් මිනිසුන් ඒවාට ඇබ්බැහි වන තරමට ආකර්ෂණීය විය. නිරූපණය හා සජීවනය දියුණු වීමත් සමග එය ක්‍රමයෙන් සත්‍ය ලෝකයට ළං වූයේය. හිසට සවිකළ සංදර්ශන උපකරණ හා විශේෂ අත්වැසුම් ආදිය නිසා එය සත්‍ය ලෝකයෙන් වෙනස් දෙයක් ලෙස පෙනුණි. මායාව සම්පූර්ණවීමට නම් ඇස්, කන් හා මාංශ පේශී වැනි බාහිර සංවේද ඉන්ද්‍රියන් මග හරවා තොරතුරු කෙළින්ම ස්නායුක පරිපථවලට යැවීම අවශ්‍ය විය.

'සිහින යන්ත්‍රය' පිළිබඳ සංකල්පය අවුරුදු සිය ගණනක් පැරණි නමුත් එවැන්නක් නිර්මාණය කළ හැකිවූයේ මොළය ස්කෑන් කිරීමේ හා නැනෝ ශල්‍ය විද්‍යාවේ දියුණුව හේතුකොට ගෙනයි. මුල් අතථ්‍ය යථාර්ථ පද්ධති, මුල් පරිගණක මෙන් යෝධ ව්‍යුහයන් විය. නමුත් පරිගණක මෙන් මේවාත් ඉතා වේගයෙන් කුඩා වීම නිසා භාවිතය පහසු වුණි. කෙසේ වෙතත් ඒවා භාවිතයට ගැනීම සඳහා මස්තිෂ්ක බාහිකයට ඉලෙක්ට්‍රෝඩ සවිකළ යුතු වූ බැවින් ඒවායේ භාවිතය සීමිත විය.

නියම ඉදිරි පිම්ම වූයේ, වෛද්‍ය විශේෂඥයින් පරම්පරාවක්ම කළ නොහැකියයි කී මොළ වැස්ම නිපදවීමයි. හොඳින් හිසට තදවෙන මෙම වැස්මේ පරමාණුක ප්‍රමාණයේ අග්‍රස්ථ බිලියනයක් පමණ වූ අතර මේ නිසා වේදනාවකින් තොරව මොළය සමග

සම්බන්ධයක් ලබා ගත හැකි විය. ටෙරාබයිට ගණනාවක මතක ඒකකයක් ප්‍රභාග-තන්තු කේබලයක් මගින් මෙයට යා කෙරුණි. මෙම උපකරණය විනෝදය පමණක් නොව අධ්‍යාපනය සඳහාද ඉතා සුදුසු වූ බැවින් හැකියාවක් තිබූ සෑම කෙනෙක්ම එය මිලදී ගත්හ. මේ සඳහා ගෙවිය යුතු එකම වන්දිය වූයේ හිස මුඩු කිරීම පමණි.

මෙය තැනින් තැනට ගෙනයා හැකි උපකරණයක් ලෙස සැකසිය හැකි වුවත් එසේ නොකරන ලද්දේ වැදගත් හේතුවක් නිසාය. අනර්ථ ලෝකයක ගිලී එහා මෙහා යන කෙනෙකුට වැඩිකලක් ජීවත් වීමට හැකි නොවේ.

ස්වාදනීය විද්‍යාවේ දියුණුවත් සමග විශේෂයෙන්ම ආදේශනීය ශෘංගාරාත්මක අත්දැකීම් ලබා දීමට මෙහි ඇති හැකියාව එක්වරම අවබෝධ කරගන්නා ලද නමුත් වඩා බරපතළ යෙදුම්ද අමතක නොකරන ලදී. විශේෂ මතක මොඩියුල හෝ 'මෙමොචිප' මගින් ක්ෂණික දැනුම හා කුසලතා ලබා ගැනීම සරල දෙයක් විය. වඩාත්ම ජනප්‍රිය වූයේ සම්පූර්ණ දිනපොත ලෙස හැඳින්වූ යෙදුමයි. මේ මගින් තම ජීවිතයේ වැදගත් අවස්ථා හා සිද්ධීන් නැවත ගසකිරීමට හෝ තම සිතැඟි අනුව ඒවා සංස්කරණය කිරීමට හෝ හැකියාව ලැබුණි.

ක්‍රිස්ලාම් ආගම පැතිරවීමෙහි ලා මොළ වැස්මේ ඇති ප්‍රයෝජනය හඳුනාගැනීමට ෆාතිමා මග්දලේනා ට හැකිවූයේ ඇ ලබා තිබූ ඉලෙක්ට්‍රොනික විද්‍යාව පිළිබඳ දැනුම නිසාය. විසිවෙනි සියවසේ සමහර ආගම්ද තම ප්‍රචාරක කටයුතු සඳහා ගුවන් විදුලි තරංග හා සන්නිවේදන චන්ද්‍රිකා යොදා ගත් නමුත් මෙම නව නිපැයුම අසීමිත ලෙස ප්‍රබල තාක්ෂණයක් විය. විශ්වාසය සැම විටම හැඟීම් හා බුද්ධිය මත රැඳුණු දෙයක් වූ අතර මොළ වැස්ම තුළින් ඒ දෙකටම කෙළින්ම ආමන්ත්‍රණය කළ හැකි වූයේය.

විසිඑක්වැනි සියවසේ මුල් දශකයේදීම ඉතා ධනවත් මෙන්ම පරිගණක විප්ලවයේ පුරෝගාමියෙකු තම ආගමට හරවා ගැනීමට රූබි ගෝල්ඩ්න්බර්ග් සමත් වූවාය. ඇය මනුට ජීවත් වීමට අලුත් හේතුවක් මෙන්ම අභියෝගයක්ද ලබා දුන්නාය. මනුට එම අභියෝගය ජය ගැනීමට අවශ්‍ය තරම් සම්පත් පමණක් නොව සබඳතාද තිබුණි.

ව්‍යාපෘතිය වූයේ නව කුරානයේ තෙස්තමේන්තු ඉලෙක්ට්‍රොනික ආකාරයට පළ කිරීමයි. නමුත් එය ආරම්භය පමණක් විය. ඊළඟ අදියර වූයේ මෙම ආගම ගැන උනන්දුවක් දක්වන අය සඳහා වූ අන්තර් ක්‍රියාකාරී සංස්කරණයයි. මෙම සංස්කරණය ඉතා පහසුවෙන් පිටපත් කළ හැකිවූ බැවින් ඉතා ඉක්මණින්ම පිටපත් මිලියන ගණනාවක් සංසරණය වන බව පෙනුණි. රූබි ගෝල්ඩ්න්බර්ග්ට අවශ්‍ය වූයේත් එයයි.

තුන්වැනි සංස්කරණය, පිටපත් කළ නොහැකි එක් වරක් භාවිතයට ගැනීමෙන් පසු විනාශ වී යන ආකාරයට සකස් කරන ලද්දක් විය. බොහෝ අය විහිළු කළේ එය 'ඉතා පූජනීය' ලෙස වර්ගීකරණය කර ඇතැයි කියමිනි. එහි ක්‍රිස්ලාමීය පාරාදීසයේ පූර්ව දර්ශන ඇතුළත් අනර්ථ තථ්‍ය ක්‍රමලේඛ අඩංගු වූයේයයි කියනු ලැබේ.

අති පූජනීය හතරවැනි සංස්කරණයක්ද තිබුණු බවට ආරංචි පැතිර ගිය නමුත් එය තහවුරු කළ නොහැක. එය වැඩි දියුණු කළ මොළ වැස්මක් තුළින් ක්‍රියාත්මක කෙරෙන, පළඳින පුද්ගලයා සඳහා විශේෂයෙන් සකස් කළ සංස්කරණයකි. වෙනත් කෙනෙක් එය භාවිතා කළ හොත් මොළයට හානි වීමට හෝ මානසික ආබාධයකට ලක්වීමට හෝ ඉඩ තිබේ.

ක්‍රිස්ලාම් ආගම ප්‍රචාරය කිරීමට නූතන තාක්ෂණික උපකරණ යොදා ගනු ලැබුවත්, පැරණි ආගම් දෙකේ

www.sinhalaelibrary.com

හොඳ අංග ඇතුළත් නව ආගමක් සඳහා අවශ්‍යතාවයක් මේ වන විට පැන නැඟී තිබුණි. (වඩාත් ම පැරණි බුද්ධාගමේ සමහර අංගද පසුව මෙයට එක් කරණ ලදී.) නමුත් අපේ පාලකයෙන් පරිබාහිර වූ වෙනත් සාධක දෙකක් නොවන්නට සාම්මවරිය මෙතරම් සාර්ථක නොවීමට ඉඩ තිබුණි.

පළමුවැනි සාධකය වූයේ සීත විලයන විප්ලවයයි. මේ නිසා පොසිල ඉන්ධන යුගය අවසන් වූ අතර මුස්ලිම් ලෝකයේ ආර්ථික පදනම බිඳී විසුණු විය. පරම්පරාවකට පමණ පසු ඔවුන්ට යළි නැඟී සිටීමට හැකි වූයේ ඊශ්‍රායෙල් රසායන විද්‍යාඥයින් තෙල්වලින් ආහාර නිපදවීම සොයා ගැනීමෙන් අනතුරුවයි.

දෙවැනි සාධකය වූයේ ක්‍රිස්තියානි ආගමේ සදාචාරාත්මක හා බුද්ධිමය පරිහානියයි. 1571 මාර්ටින් ලූතර්ගෙන් ආරම්භ වූ මෙම ක්‍රියාවලිය කෝපර්නිකස්, ගැලීලියෝ, ඩාවින්, හා ෆ්‍රොයිඩ් වැනි අය විසින් ඉදිරියට ගෙන යනු ලැබූ අතර, ක්‍රිස්තු ධර්මයේ ජේසු යනු වෙනත් පුද්ගලයන් තුන්දෙනෙකු (හෝ හතර දෙනෙකු) මත පදනම් චරිතයක් බව දැක්වෙන ලියවිල්ලක් සොයා ගැනීමෙන් මෙය අවසන් විය.

නමුත් අවසාන ප්‍රහාරය ආවේ වතිකානයෙන්මයි.

17. වතිකාන නිවේදනය

මගේ පූර්වගාමියෙකු වූ අටවෙනි අර්බන් පාප්තුමා මීට ශත වර්ෂ හතරකට පෙර එනම් 1632 දී බරපතළ වරදක් කර තිබේ. ඒ දැන් අප දන්නා මූලික සත්‍යයක් වන පෘථිවිය හිරු වටා යන්නේ යැයි ප්‍රකාශ කිරීම නිසා ඔහුගේ මිත්‍රයා වූ ගැලීලියෝ වැරදිකරුවෙකු ලෙස ප්‍රකාශ කිරීමයි. 1992 දී පල්ලිය ගැලීලියෝගෙන් සමාව ගත් නමුත් මේ දරුණු වැරැද්ද නිසා පල්ලියේ සදාචාරාත්මක කීර්තියට වූ හානිය පුරවවූ නොවේ.

අවාසනාවකට මෙන් අප අතින් සිදුවූ තවත් වඩාත් ඛේදනීය වරදක් පිළිගැනීමට දැන් කාලය පැමිණ තිබේ. කෘත්‍රිම ක්‍රමවලින් උත්පත්ති පාලනයට දැක්වූ දරදඬු විරෝධය නිසා බිලියන ගණනකගේ ජීවිත විනාශ කිරීමේත්, ගබ්සා කිරීමේ පාපය වැඩි වැඩියෙන් සිදුකිරීමේත් වගකීම පල්ලිය භාර ගත යුතුව තිබේ.
මෙම ප්‍රතිපත්තිය නිසා අපේ වර්ගයා අද විනාශයේ දොරටුව ආසන්නයටම පැමිණ තිබේ. දරා ගත නොහැකි අධි ජනගහනය නිසා මේ ග්‍රහ ලෝකයේ සම්පත් සියල්ල අවසන් වී ඇති අතර මුළු මහත් ලෝක පරිසරයම දූෂණය වී තිබේ. විසිවෙනි සියවසේ අග භාගය වන විට සියලු දෙනාම මෙය අවබෝධ කරගෙන තිබුණත් එය වැළැක්වීමට කළ දෙයක් නැත. ගණන් කළ නොහැකි තරම් සම්මන්ත්‍රණ පවත්වා යෝජනා සම්මත කරගනු ලැබුවත්, ඵලදායී වැඩ පිළිවෙළක් ක්‍රියාත්මක නොවීය.

මෙම අර්බුදය මහා ව්‍යසනයක් බවට පත්කරන විද්‍යාත්මක සොයා ගැනීමක් දැන් අප ඉදිරියේ තිබේ. පසුගිය දෙසැම්බරයේදී මහාචාර්ය සැල්මන් හා බර්න්ස්ටයින් වෛද්‍ය විද්‍යාව සඳහා නොබෙල් ත්‍යාගය දිනා ගැනීම මුළු ලෝකයේම ප්‍රශංසාවට හේතු වුවත්

www.sinhalaelibrary.com

එහි සමාජීය බලපෑම ගැන සිතා බැලුවේ කී දෙනාද? මගේ ඉල්ලීම මත වතිකාන විද්‍යා ඇකඩමිය මේ පිළිබඳ අධ්‍යයනයක් කර තිබේ. ඔවුන්ගේ නිගමන ඒකමතික වන අතර ඒවායින් අපට ගැලවීමක්ද නැති බව පෙනේ.

වයස්ගත වීමේ ක්‍රියාවලිය මන්දගාමී කරන සුපර්ඔක්සයිඩ් එන්සයිම සොයා ගැනීම ඩීඑන්ඒ සොයා ගැනීම තරම්ම වැදගත් ජයග්‍රහණයක් ලෙස සැලකේ. දැන් ක්‍රියාශීලී මිනිස් ජීවිතය තවත් අවුරුදු පනහකින් පමණ වැඩිකළ හැකි බව පෙනේ. මෙය සාපේක්ෂ වශයෙන් එතරම් මිල අධික ප්‍රතිකාරයක් නොවනු ඇති බැවින් අප කැමති වුවත් නැතත් අනාගත ලෝකය ශතවාර්ෂිකයන්ගෙන් පිරුණු සමාජයක් වීම වැළැක්විය නොහැක.

මෙම ප්‍රතිකාරය මඟින් මිනිස් සරුබවද අවුරුදු තිහකින් පමණ වැඩිවන බව අපේ ඇකඩමිය මඟින් පෙන්වා දී තිබේ. විශේෂයෙන්ම ඊනියා ස්වාභාවික ක්‍රම මඟින් උපත් පාලනය කිරීමේ අසාර්ථකත්වය අනුව බලන විට මෙම සොයා ගැනීමේ ප්‍රතිඵල ඉතා භයානක බව පෙනේ.

කිසිදාක අපට ළඟාකරගත නොහැකි ඉලක්කයක් වූ ශූන්‍ය ජනගහණ වර්ධනය පිළිබඳව පසුගිය සති කීපය තිස්සේ ලෝක සෞඛ්‍ය සංවිධානයේ විශේෂඥයින්ගේ අවධානය යොමුවී තිබේ. සමහරවිට අලුත් තත්වය යටතේ මෙයද ප්‍රමාණවත් නොවීමට පුළුවන. අපට සෘණ ජනගහන වර්ධනයක් කරා යාමට සිදුවනු ඇත. ඊළඟ පරම්පරා කීපය තුළ සාමාන්‍ය පිළිවෙත වනු ඇත්තේ පවුලක් එක දරුවෙකු පමණක් හදා වඩා ගැනීමයි.

විශේෂයෙන්ම මෙම විප්ලවීය තත්වය තුළ නොවැළැක්විය හැකි ප්‍රවණතාවන්ට විරුද්ධව සටන් නොකිරීමට පල්ලිය ඥානවන්ත විය යුතුයි. මෙම කරුණු පිළිබඳ උපදෙස් අඩංගු නිවේදනයක් ලඟදීම නිකුත් කෙරෙනු ඇත. එය

සකස් කරනු ලබන්නේ මගේ සගයන් වන දලයි ලාමා, ප්‍රධාන යුදෙව් ධර්මාචාර්ය ඉමාම් මොහොමඩ්, කැන්ටබරියේ අගරදගුරුතුමා, හා ඉසිවර ගාහිමා මග්දලේනා සමග සාකච්ඡා කොට ඒකඟත්වයකට පැමිණීමෙන් පසුවයි.

කාලාන්තරයක් තිස්සේ අපේ පල්ලිය විසින් පාපයන් ලෙස හෙළා දකින ලද භාවිතයන් දැන් යුතුකම් ලෙස සළකන්නට සිදුවීම ඔබට ඉතා දුෂ්කර මෙන්ම වේදනාත්මක දෙයක් බව මම දනිමි. නමුත් එක් මූලික කරුණක් සම්බන්ධයෙන් පල්ලියේ ස්ථාවරය වෙනස් වී නැත. කළලයක් සෑදීමෙන් පසු එම ජීවිතය ශුද්ධ පූජනීය දෙයක් ලෙස අපි සළකමු.

මේ නිසා සෑම විටම ගබ්සාව අපරාධයක් වනු ඇත. නමුත් දැන් ඒ සඳහා අවශ්‍යතාවක් පැන නොනඟියි.

ඔබ කුමන ලෝකයක සිට මෙයට සවන් දුන්නත් ඔබ සියලු දෙනාටම මගේ ආශිර්වාදය හිමිවේ.

හතරවැනි ජෝන් පෝල්,
පෘථිවි - චන්ද්‍ර- අභ්‍යන්තර ප්‍රචාරණ ජාලය

18. පරීක්ෂණය

එය මෙතෙක් පවත්වන ලද විශාලම විද්‍යාත්මක පරීක්ෂණය වූයේ ඒ සඳහා මුළු මහත් සූර්ය ග්‍රහ මණ්ඩලයම යොදාගත් බැවිනි.

මෙහි ආරම්භය දැනට බොහෝ දෙනෙකුට අමතක වී ඇති වාග් සංග්‍රාම යුගය දක්වා දිව යයි. මේ යුගයේ සිටි සුපිරි බලවතුන් දෙදෙනාටම න්‍යෂ්ටික ආයුධ තිබූ අතර ඒ මගින් මිනිස් ශිෂ්ටාචාරය විනාශ වීමේ අවදානමක් තිබුණි. ඒවා මුළු මහත් මිනිස් වර්ගයාගේම අනාගත පැවැත්මට තර්ජනයක් විය.

මෙහි එක් පාර්ශ්වයක් වූයේ, පසු කාලීන ඉතිහාසඥයින් විසින් පෙන්වා දී ඇති පරිදි, එක්සත් හෝ සමාජවාදී හෝ සමූහාණ්ඩුවක් හෝ නොවූ එක්සත් සෝවියට් සමාජවාදී සමූහාණ්ඩුවයි. අනිත් පාර්ශවය වූයේ ඇමෙරිකන් එක්සත් ජනපදයයි.

විසිවෙනි සියවසේ අවසාන භාගය වන විට මෙම විරුද්ධවාදීන් දෙදෙනාටම ඉතා දුර ඉලක්ක කරා යැවිය හැකි රොකට් තිබුණි. මේවාට විශාල නගරයක් වුවද සම්පූර්යෙන්ම විනාශ කළ හැකි වූයේය. මෙවැනි මිසයිල ඉලක්කයට යෑම වළක්වන ආයුධද දෙපාර්ශ්වය විසින්ම නිපදවන ලදී. මීට අවුරුදු සියයකට පමණ පසු බල ක්ෂේත්‍ර සොයා ගන්නා තුරු න්‍යායික වශයෙන් වත් පූර්ණ ආරක්ෂාව සැපයිය හැකි ක්‍රමයක් තිබුණේ නැත. කෙසේ නමුත් ප්‍රති-මිසයිල මිසයිල සැලසුම් කිරීමටත් අර්ධ ආරක්ෂාවක් හෝ ලබාදිය හැකි ලේසර් උපකරණ සහිත කක්ෂගත බලකොටු තැනීමටත් උත්සාහ ගන්නා ලදී.

මේ කාලය දෙස ආපසු හැරී බලන විට, මෙම වැඩ සටහන් යෝජනා කල විද්‍යාඥයින් ඒවා ප්‍රායෝගිකව ක්‍රියාත්මක කල හැකි යයි ඇත්ත වශයෙන්ම විශ්වාස කළේද යන්න හෝ මෝඩ දේශපාලනඥයින් තුළ වූ බිය අඩුවූ ලෙස ප්‍රයෝජනයට ගත්තේද යන්න ගැන නිගමනයකට එළඹීම ඉතා දුෂ්කරය. 'ඛේදජනක සියවස' ලෙස හඳුන්වනු ලැබූ මෙම යුගයේ ජීවත් වූවන් ගැන, සියල්ල නොදැන, දැඩි තීරණ ගැනීම සුදුසු නොවේ.

න්‍යෂ්ටික ආයුධවලට විරුද්ධව ඒ කාලයේ ඉදිරිපත්වූ ඉතාම අනුවණ යෝජනාවක් වන්නේ එක්ස් කිරණ ලේසරයයි. මෙහි අදහස වූයේ න්‍යෂ්ටික බෝම්බයකින් නිකුත්වෙන යෝධ ශක්තිය එක්ස් කිරණ බවට පරිවර්තනය කොට එම කදම්බ යොදා කිලෝ මීටර දහස් ගණනක් ඈතදී සතුරු මිසයිල විනාශ කිරීමයි. කෙසේ වෙතත් මෙම ආයුධය පිළිබඳ විස්තර ප්‍රසිද්ධ කළේ නැත. මෙහි මූලික අදහසේ වරදක් නැති නමුත් ජයගත නොහැකි ප්‍රායෝගික දුෂ්කරතාවයන් ගණනාවක්ම වූ බැවින් ඩොලර් මිලියන ගණනාවක් වැය කිරීමෙන් අනතුරුව මෙම ව්‍යාපෘතිය අත්හැර දමන ලදී.

නමුත් මෙය සම්පූර්ණයෙන්ම නිෂ්ඵල ප්‍රයත්නයක් නොවීය. ශත වර්ෂයකට පමණ පසු මෙම සංකල්පය නැවතත් ඉදිරියට ආවේ ආරක්ෂක ක්‍රියා මාර්ගයක් ලෙසයි. නමුත් මෙවර එය යොදා ගැනීමට යන්නේ මිනිසා විසින් තැනූ දෙයක් විනාශ කිරීමට නොව ස්වභාව ධර්මයේ නිර්මාණයකට විරුද්ධවයි.

විසිඑක්වැනි සියවසේ මෙම ආයුධය නිපදවන ලද්දේ එක්ස් කිරණ නොව රේඩියෝ තරංග ඇතිකිරීමටයි. එය විශේෂිත ඉලක්කයකට නොව මුළු මහත් ගෝලය වෙත නිකුත් කෙරුණි. මෙතෙක් සාදන ලද ප්‍රබලම ගිගාටොන් බෝම්බය පුපුරුවන ලද්දේ පෘථිවි කක්ෂයේ සූර්යාගේ

www.sinhalaelibrary.com

අසීත් පැත්තේය. එසේ නොකළේ නම් එයින් සිතුන් විත අති මහත් විද්‍යුත් චුම්බක ස්පන්දයෙන් සන්නිවේදන ජාල පමණක් නොව පොළොවේ සියලුම ඉලෙක්ට්‍රොනික උපකරණ දැවී යනු නොඅනුමානයි.

බෝම්බය පිපිරීමත් සමග මීටර කීපයක ඝනකමින් යුත් ක්ෂුද්‍ර තරංග මාලාවක් ආලෝකයේ වේගයෙන් සූර්ය ග්‍රහ මණ්ඩලය හරහා විහිදෙන්නට විය. මිනිත්තු ගණනාවක් තුළදී පෘථිවි කක්ෂයේ තිබූ අනාවරකවලට හිරු, බුධ, සිකුරු හා චන්ද්‍රයාගෙන් දෝංකාරයන් ලැබෙන්නට වුණි. නමුත් කිසිවෙකු ඒවා ගැන උනන්දුවක් දැක්වූයේ නැත.

ඊළඟ පැය දෙකක පමණ කාලය තුළ මෙම වැඩ සටහනේ දත්ත බැංකුවලට ප්‍රතිනාදයන් දහස් ගණනක් ලැබුණු අතර ඒවා විශ්ලේෂණය කිරීමෙන් බලාපොරොත්තු වූයේ බ්‍රහස්පතිගේ කක්ෂය දක්වා ඇති චන්ද්‍රිකා, ග්‍රහක හා ධූම කේතු ආදී සියලුම ආකාශ වස්තු අනාවරණය කරගැනීමයි. මේ සියල්ල හඳුනාගෙන ඒවායේ අනාගත ගමන් මාර්ග ගණනය කිරීමට පරිගණකවලට තව අවුරුදු ගණනක් ගතවනු ඇත.

මුල් ප්‍රතිඵල සැනසිලිදායක විය. පොළොවට අනතුරක් සිදු කළ හැකි කිසිවක් නැති බව පෙනී ගිය බැවින් අභ්‍යවකාශ ආරක්ෂක පද්ධතිය නතර කිරීමටද යෝජනා කෙරුණි.

මේ නිසා මින් අවුරුදු ගණනාවකට පසු ආචාර්ය මිලර්, ඔහුම සාදාගත් දුරේක්ෂයෙන් කාලි සොයාගත් විට විශාල ආන්දෝලනයක් ඇතිවීම පුදුමයට කරුණක් නොවේ. කාගේත් ප්‍රශ්නය වූයේ මුල් පරීක්ෂණයේදී එය මග හැරුණේ කෙසේද යන්නයි. නමුත් ඒ කාලයේ කාලි තිබී ඇත්තේ බොහෝ ඈතින් වීම නිසා එය අනාවරණය වී නැත.

නමුත් මෙම පරීක්ෂණය නිසා කිසිසේත් බලාපොරොත්තු නොවූ මෙන්ම ඉතා බියජනක ප්‍රතිඵලයක් ලැබී තිබේ. එය අනතුරක් අනාවරණය කළා පමණක් නොව, බොහෝ දෙනෙකුගේ මතය වූයේ එවැන්නක් නිර්මාණය කළ බවයි. එය මිනිස් වර්ගයා තුළ තිබූ පැරණි බියක් නැවත වරක් මතුපිටට ගෙනැවිත් තිබේ.

19. අනපේක්ෂිත පිළිතුර

ශත වර්ෂයකටත් වැඩි කාලයක් තිස්සේ විවිධ සංඛ්‍යාත හා වඩ වඩා සංවේදී උපකරණ භාවිතා කරමින් පිට සක්වල ජීවීන් සෙවීමේ වැඩපිළිවෙල ක්‍රියාත්මක කර තිබේ. සාවද්‍ය අනතුරු හැඟවීම් බොහෝ ගණනාවක් ලැබුණු අතර සංඥාවක් විය හැකි යයි සැක කළ හැකි අවස්ථාවන් කීපයක්ද තාරකා විද්‍යාඥයින්ට හමුවී ඇති නමුත් මේවායේ කාල පරාසය ඉතාම කෙටිවීම නිසා ඒවා නිකුත් වූයේ බුද්ධිමත් ජීවියෙකුගෙන්දැයි නිශ්චිතවම කිව හැකි නොවීය.

මේ සියල්ල 2085 දී එක්වරම වෙනස් විය. චන්ද්‍රයා මත සවිකොට තිබූ දුරේක්ෂයකට හසුවූ ඉතාම පැහැදිලි සංඥාව ලැබී තිබුණේ අහසේ දීප්තිමත්ම තරුව වන සිරියස් තරුව දිසාවෙනි.

සිරියස්, අපේ සූර්යයාට වඩා පනස් ගුණයක දීප්තියක් ඇති තාරකාවකි. මේ නිසා බොහෝ අයගේ මතය වූයේ ඒ වටා ජීවය ඇති ග්‍රහ ලෝක නොතිබිය හැකි බවයි. ලොව වටා තාරකා විද්‍යාඥයින් මේ ගැන තර්ක විතර්ක ඉදිරිපත් කරද්දී දෙවැනි වරටත් ලෝකය විස්මයට පත්වූයේය.

එය ඉතාම සරල දෙයක් වුවත් කෙනෙකු මෙහි ඇති සම්බන්ධතාව පෙන්වා දුන්නේ පැය විසිහතරකට පසුවයි.

www.sinhalaelibrary.com

සිරියස් තරුව ඇත්තේ ආලෝක වර්ෂ 8.6ක් ඈතිනි. රේඩියෝ තරංග නිකුත් කිරීමේ යෝධ පරීක්ෂණය පවත්වන ලද්දේ මින් වර්ෂ දාහතක් හා මාස තුනකට කලිනි. මෙය, තරංගයට සිරියස් වෙත ගොස් ආපසු ඒමට ප්‍රමාණවත් කාලයක් වෙයි. අපේ විද්‍යුත් චුම්බක තරංගය ලැබුණු තැනැත්තා හෝ උපකරණය එයට වහාම පිළිතුරක් එවා තිබේ.
සිරියස් තාරකාවෙන් ලැබුණු තරංගයේ සංඛ්‍යාතය වූයේද පරීක්ෂණයේදී නිකුත් කළ ස්පන්දයේ සංඛ්‍යාතය වූ මෙගාහර්ට්ස් 5,400ම විය. නමුත් එය බලාපොරොත්තු සුන්වීමක් බවට පත්වූයේ තරංගය සම්පූර්ණයෙන්ම අනුකූලතය නොවූවක් වීම නිසාය. එහි කිසිම සංඥාවක් නොතිබුණි.

20. යළි උපන්නෝ

ආදි කර්තෘගේ අභාවයෙන් පසු නොනැසී පැවතී ඇත්තේ ආගම් කීපයක් පමණි. ෆාතිමා මග්දලේනා, අනුප්‍රාප්තිකයෙකු නම් කිරීමට තැත් කළත් ක්‍රිස්ලාම් ආගම සම්බන්ධයෙන්ද මෙය සත්‍යයක්ම විය.

මුල් ආරවුල ඇතිවූයේ ඇගේ පුත්‍රයා වූ මොරිස් ගෝල්ඩන්බර්ග් එක්වරම හදිසියේ ප්‍රාදුර්භූතවී නායකත්වය ඉල්ලා සිටීමත් සමගයි. අනුගාමිකයන් ඔහු වංචක අයිතිවාසිකම් කියන්නෙකු ලෙස ප්‍රතික්ෂේප කළත් ඩීඑන්ඒ පරීක්ෂණයකින් පසු තම අයිතිය තහවුරු කිරීමට මොරිස් සමත් වූයේය.

ඊළඟට මක්කමට වන්දනාවේ ගිය මොරිස්, අල් හජ් ලෙස හඳුන්වා ගැනීමට පටන් ගත්තේය. ඔහුගේ මවගේ අවංකභාවය ගැන කිසිම සැකයක් නොවූවත් බොහෝ අනුගාමිකයන් මොරිස් ගෝල්ඩන්බර්ග් සැලකුවේ ලැබුණු අවස්ථාවෙන් ප්‍රයෝජන ගත් බොරුකාරයෙකු ලෙසයි. දෛවයේ සරදමකට මෙන් ඒඩ්ස් වෛරසයට ගොදුරුවීමෙන් මියගිය අවසන් කීපදෙනාගෙන් එක් අයෙකු වූයේ මොරිස් ගෝල්ඩන්බර්ග්ය.

මොරිස් ඉදිරිපත් කළ නෛතික ප්‍රශ්න බොහෝ අනුගාමිකයන් සැලකුවේ සුළු ප්‍රශ්න ලෙසයි. ඒවා අතර හිරු උදාවන විටත් හිරු බැස යනවිටත් යාඥා කිරීම අවම අවශ්‍යතාවක්ද? බෙත්ලෙහමට හා මක්කමට යෑමේ වටිනාකම සමානද? රාමසාන් උපවාස කාලය සතියකට අඩු කළ නොහැකිද? වයින් බීම, මුස්ලිම් මදහසර විරෝධයන් සමග සමථයකට පත්කළ හැකිද? වැනි කරුණු විය.

කෙසේ වෙතත් මොරිස්ගේ මරණයෙන් පසු විවිධ කණ්ඩායම් අතර තිබූ මතභේද සමථයකට පත්කර ගන්නා ලදී. දශක කීපයක් යන තුරු ලෝකයට එක්සත් මුහුණක් පෙන්වීමට ක්‍රිස්ලාම් ආගමට හැකි වූයේය. එය ජනප්‍රියත්වයෙන් ඉහළටම නැග තිබූ අවස්ථාවේ එහි අනුගාමිකයන් මිලියන සියයක් පමණ සිටි අතර එය පොළොවේ තිබූ හතරවැනි ජනප්‍රියම ආගම විය. කෙසේ වෙතත් චන්ද්‍රයා හා අඟහරු මත ක්‍රිස්ලාම් දහම එතරම් ප්‍රචලිත වූයේ නැත.

ප්‍රධාන බෙදීම ඇතිවූයේ 'සිරියස්ගේ හඬ' සමගයි. නව ආගමේ ආභාසය ලත් එක් කණ්ඩායමක් උපස් පොරදුරු පිරිසැකසුම් ඕල්පිය ක්‍රම යොදා ගනිමින් අභ්‍යවකාශයෙන් ලැබුණු සංඥාව අර්ථ නිරූපණය කළ බව ප්‍රකාශ කර සිටියහ.

www.sinhalaelibrary.com

නමුත් බොහෝ විද්‍යාඥයින්ගේ මතය වූයේ සංඥාව අනුකූලනය නොකළ ඝෝෂාවක් පමණක් බවයි. නමුත් එවැනි සංඥාවක් එවීමේ තේරුම කුමක්ද යන්න කිසිවෙකුටත් විසඳුමක් නැති ප්‍රහේලිකාවක් විය. වඩාත්ම ජනප්‍රිය මතය වූයේ සංකේතනය කළ අධි ආරක්ෂක පණිවුඩ මෙන් එය ඝෝෂාවක් ලෙස පෙනෙන්නක් පමණක් බවයි.

එක් අතකින් බලන විට ඝෝෂාවක් පමණක් ලෙස පෙනෙන සංඥාවක වුවත් "අප මෙහි සිටිමු" යන පණිවිඩය අඩංගු වේ. සමහර විට සිරියස් තාරකාවේ අයද, සන්නිවේදන උපකරණ ක්‍රියා කරන්නාක් මෙන්, බුද්ධිමත් කරුණු සම්ප්‍රේෂණය කිරීමට පෙර අපෙන් පණිවුඩය ලැබුණු බවට දැන්වීමක් බලාපොරොත්තු වීමට ඉඩ තිබේ.

සුෆී කණ්ඩායමට වඩාත් විචක්ෂණ පිළිතුරක් තිබුණි. සන්නිවේදනවාදයේ මුල් යුගයේ තිබූ අදහසක් වූයේ හුදු ඝෝෂාව තේරුමක් නැති වල්පල් නොව සියලු පණිවුඩවල එකතුවක් විය හැකි බවයි. 'යළි උපන්නන්' ලෙස හඳුන්වනු ලැබූ මෙම කණ්ඩායම මෙම පණිවුඩයට ඉතා හොඳ සමානත්වයක් පෙන්වා දුන්න. එනම් මිනිස් වර්ගයාගේ සියලුම දාර්ශනිකයන්, කවියන් හා ආගමික නායකයන් එකවිටම කථා කළහොත් එයද නිකම්ම ඝෝෂාවක් ලෙස පෙනුණත් එහි මිනිස් වර්ගයාගේ සියලු දැනුම අඩංගු වනු ඇතැයි යන්නයි!

සිරියස් පණිවුඩයද එවැන්නකි. එය දෙවියන්ගේ හඬ වන අතර එය තේරුම් ගත හැක්කේ බැතිමතුන්ට පමණි. ඔවුන් මේ සඳහා විස්තාරිත විසංකේතන උපකරණ හා ගුප්ත ඇල්ගොරිතමද යොදා ගත්හ. දෙවියන්ගේ පණිවුඩය කුමක්දැයි ඇසූ විට ඔවුන්ගේ පිළිතුර වූයේ නියම වේලාවට එය හෙළිදරව් කරන බවයි.

ලෝකයේ වැඩි කොටසක් ඔවුන් විහිළුවට ගත්තත් මේ කණ්ඩායම දෙවියන් සමග සංවාදයක් පැවැත්වීම සඳහා හඳේ නොපෙනෙන පැත්තේ කිලෝ මීටරයක් පළල දුරේක්ෂ තැටියක් ඉදිකිරීම ආරම්භ කළෝය. බොහෝ දෙනාගේ මතය වූයේ මිනිස් වර්ගයා මේ අවස්ථාවේ කළ යුතු හොඳම දෙය නිහඬව සිටීම බවයි.

මේ අතර 'යළි උපන්නෝ' කණ්ඩායම සිරියස් තරුවට යාඥා කිරීමටත් පණිවුඩ යැවීමටත් පටන් ගත්හ. අයින්ස්ටයින්ද දෙවියන්ගේ නිර්මාණයක් වන බැවින් ඔවුන්ගේ මතය වූයේ ආලෝකයේ වේග සීමාව දෙවියන්ට බල නොපාන බවයි. ඒ නිසා ඔවුන්ගේ සංවාදයට දාහත් අවුරුදු කාල පමාව බාධාවක් නොවේ.

කාලීගේ සම්ප්‍රාප්තිය 'යළි උපන්නෝ' කණ්ඩායම සැලකුවේ දිව්‍යමය අනාවරණයක් ලෙසයි. දැන් ඔවුන් තමන්ගේ ඉරණම දන්නා බැවින් ඒ අනුව කටයුතු කිරීමට සූදානම් විය යුතුය. හොඳ අධ්‍යාපනයක් ලැබූ නීති දෙපොළ මළවුන්ගෙන් නැගිටීම විශ්වාස කළත් ජාතිමා මැද්දේනා ඉතා ඥානවන්ත ලෙස මෙම ප්‍රශ්නය මඟ හැරියාය. 'යළි උපන්නෝ' කණ්ඩායම කියා සිටියේ දැන් ලෝකයේ අවසානය ළං වී ඇති බැවින් මෙම අදහස ගැන බරපතළ ලෙස සැලකිල්ල යොමු විය යුතු බවයි. නොඇසී පැවසීම ඔවුන්ට සහතික කළ හැකියි. නමුත් ඒ සඳහා කළ යුතු ගෙවීමක් තිබේ.

මිලියන ගණනක් ජනයා මේ වන විටත් චන්ද්‍රයා හෝ අඟහරු වෙත සංක්‍රමණය වීමට සැලසුම් කර තිබුණි. නමුත් මෙම ලෝක දෙකම, ඔවුන් සතු ජීවිත සම්පත් ප්‍රමාණය අනුව, සංක්‍රමණිකයන් සීමා කිරීම නිසා මිනිස් වර්ගයාගෙන් මෙසේ ගැලවීමට හැකිවන්නේ ඉතාම සුළු ප්‍රමාණයකට පමණි.

www.sinhalaelibrary.com

'යළි උපත්තෝ' කණ්ඩායම ඉදිරිපත් කළේ වඩා උත්සාහකාමී අදහසකි. ඔවුන් ආරක්ෂාව පමණක් නොව අමරණීයත්වයද ලබා දෙනු ඇත!

ඔවුන් ප්‍රකාශ කළේ අනාථ-නාථ තාක්ෂණය තුළින් මිනිසෙකුගේ සිරුරේ සියලුම විස්තර හා ජීවිත කාලයක ඔහුගේ මතකයන් පරිගණකයක් තුළ ගබඩා කිරීමේ හැකියාව දැන් ඔවුන් සතුව ඇති බවයි. කෙසේ වෙතත් මේවා නැවත ක්‍රියාත්මක කිරීම හෙවත් නැවත උත්පත්තිය ලබාදීම සඳහා තව දශකයක පමණ පර්යේෂණ අවශ්‍ය වනු ඇත. මේ අනුව කාලී. පෘථිවිය හා ගැටීමට පෙර කළ හැකි එකම දෙය අපේ ශරීර හා මතකයන් පිළිබඳ සියලු විස්තර ගබඩා කර තැබීම පමණි.

මෙම කණ්ඩායම කියා සිටියේ ඔවුන්ට දෙවියන්ගේ සහතිකය ලැබී ඇති බැවින් චන්ද්‍රයා මත ඉදිකරන ලද සම්ප්‍රේෂකය යොදා ගනිමින් බැතිමතුන්ගේ සියලු විස්තර සිරියස් වෙත යවන බවයි. ලෝකයේ වැඩි කොටසක් 'යළි උපත්තෝ' සැලකුවේ විහිළුවක් ලෙසයි. වඩා බරපතළ ප්‍රශ්න ගණනාවකට මැදිවී සිටින ලෝක ජනතාවට ඔවුන්ගේ විකට නාඩගම් ගැන සිත යෙදවීමට කාලයක් තිබුණේ නැත.

එය තේරුම් ගතහැකි වරදක් නමුත් ඉතා විපත්තිදායක එකක් විය.

21. සෝදිසිය

ඩෙයිමෝස් තටාකයේ ඒවා ඉදි කරන ලද්දේ කිලෝ මීටර වලිනි. පරිභෝගිකයාට අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට කපා දෙන ලද අතර ගොලයත් යානයද ඒ ආකාරයටම නිම කරන ලද්දක් විය.

එහි කොඳු නාරටිය වූයේ මීටර 150 ක් දිග මීටර පහක් පළල ත්‍රිකෝණාකාර අංශ දණ්ඩකි. විසිවෙනි සියවසට පෙර උපන් ඉන්ජිනේරුවෙකුට එය පහසුවෙන් බිඳෙන සුළු දෙයක් ලෙස පෙනුණත් නැනෝ තාක්ෂණය යොදා ගනිමින් කාබන් පරමාණුවලින් තනා ඇති එහි ශක්තිය වානේ මෙන් පනස් ගුණයක් පමණ වේ.

මෙම කෘත්‍රිම දියමන්ති නාරටිය දිගේ විවිධ ආකාරයේ මොඩියුල සවිකිරීමෙන් ගොලයත් යානය තනන ලදී. මෙහි විශාලම කොටස වූයේ ගෝලාකාර හයිඩ්‍රජන් ටැංකියයි. නියමු, සේවා හා නේවාසික මොඩියුල එක් කෙළවරකත් බලශක්ති හා ප්‍රචාලන ඒකක අනෙක් කෙළවරේත් සවි කර තිබුණි.

ගොලයත් යානයේ කපිතාන් ලෙස පත් කළ විට රොබට් සිං බලාපොරොත්තු වූයේ ඉතා නිදහසේ අවුරුදු කීපයක් ගතකොට අඟහරු වෙත ගොස් විශ්‍රාම ගැනීමටයි. දැන් වයස හැත්තෑවක් පමණක් වුවත් ඔහුගේ ක්‍රියාකාරීත්වය තරමක් මන්දගාමී වී තිබුණි. බ්‍රහස්පතිට අංශක හැටක් ඉදිරියෙන්වූ මෙම ස්ථානයේ ගත කරන ජීවිතය බොහෝ දුරට නිවාඩුවකට සමාන විය. ඔහු කළ යුතු එකම කාර්යය වූයේ විවිධ පර්යේෂණවල නියැළී සිටින තාරකා විද්‍යාඥයින් හා භෞතික විද්‍යාඥයින් පිරිස සතුටෙන් තබා ගැනීමයි.

www.sinhalaelibrary.com

ගොලයත්, පර්යේෂණ යානයක් ලෙස වර්ගීකරණය කර තිබූ බැවින් එහි වියදම් පියවූයේ අන්තර් ග්‍රහ ලෝක විද්‍යා අරමුදලෙනි. කිලෝ මීටර බිලියනකට ඈතින් තිබූ හර්කියුලීස් යානයද මෙවැන්නකි.

මෙම යානා දෙක ලේසර් කදම්බවලින් සම්බන්ධ කර තිබීම විවිධ ආකාරයේ විද්‍යාත්මක කටයුතු සඳහා ප්‍රයෝජනවත් විය. යානා දෙක සම්බන්ධ කිරීමෙන් තනාගත් යෝධ දුරේක්ෂයෙන් විශ්වයේ මෙතෙක් සිතියම් ගත නොකළ ප්‍රදේශයන්ද ඉතා නිවැරදිව සටහන් කර ගත හැකි වූයේය.

යානා දෙකේ සිටි විද්‍යාඥයින් කිලෝ මීටර මිලියන ගණන්වලින් දුර මනින ආසන්න ප්‍රදේශද අමතක කළේ නැත. මෙයින් සමහර ග්‍රහකවලට ගවේෂණ චාරිකා ද සංවිධානය කරන ලදී. මේ නිසා මෙම කුඩා ආකාශ වස්තුවල සංයුතිය ගැන පසුගිය ශතවර්ෂ තුනේදීම සොයාගත් කරුණුවලට වඩා වැඩි ප්‍රමාණයක් අවුරුදු කීපයක් තුළ සොයා ගැනීමට හැකි වූයේය.

පරීක්ෂණ හා උපකරණ යාවත් කාලීන කිරීමේ කටයුතු සඳහා ඩෙයිමෝස් චන්ද්‍රයා වෙත යෑම හැරුණු විට පසුගිය අවුරුදු තිහක පමණ කාලය තුළ විශේෂ දෙයක් සිදුවී නැත. ගොලයත් හා හර්කියුලීස් යානා ඉදිකිරීමේ අරමුණ මතක තිබුණේ කීපදෙනෙකුට පමණි. ඒවායේ සේවය කළ අයටත් තමන් නියැළී සිටින්නේ මුරකිරීමේ රාජකාරියක බව අමතක වී තිබුණි.

22. එදිනෙදා වැඩ

සූර්යයා හා බ්‍රහස්පති අතර සම දුරින් පිහිටි ජනපදයක ජීවිතය ගත කිරීමට සිදුවූ මෙම රැකියාව සූර්ය ග්‍රහ මණ්ඩලයේ ඇති ඉතාම කාංසිමත් රැකියාව ලෙස හඳුන්වා ඇතත් කපිතාන් සිංට එවැනි හැඟීමක් දැනුණේ නැත. ඔහු බොහෝවිට තමාගේ තත්වය සංසන්දනය කළේ කුක් වැනි ශ්‍රේෂ්ඨ නාවිකයන් සමගයි. ඔවුන් එදා ඉතා අපිරිසිදු වතාවරණයක කුහක නාවිකයන් සමග ජීවත් වූයේ මාස නොව අවුරුදු ගණන් තම පවුල් සමග තිබීම සම්බන්ධයකින් තොරවයි. සුළු සුළං, කුණාටු, උපද්‍රව හා සතුරු විදේශිකයන් සමග ගත කළ ඔවුන්ගේ ජීවිත අපායක් මෙන් වූවාට සැක නැත.

ගොලයත් යානයේ ඉඩකඩ, කුක්ගේ එන්ඩෙවර් යානයට වඩා වැඩි නොවූ බව සත්‍යයක් නමුත් ගොලයත් හී ගුරුත්වය නොමැති වීම නිසා එම ඉඩකඩ ප්‍රමාණය වඩාත් කාර්යක්ෂම ලෙස ප්‍රයෝජනයට ගත හැකි විය. තවද ගොලයත්හී සේවක මණ්ඩලයට හා මගීන්ට තිබූ සැප පහසුකම්, සැසඳිය නොහැකි තරමට උසස් වූ බව කිවයුතු නොවේ. විනෝදය සඳහා මිනිස් කලාවන් හා ශිෂ්ටාචාරයන් විසින් නිපදවන ලද ඕනෑම දෙයක් ලබා ගත හැකි විය. ඒ සම්බන්ධයෙන් ඔවුන්ට දරා ගැනීමට තිබූ එකම දුෂ්කරතාව වූයේ පෘථිවියට තිබූ කාල සුහංගුවයි.

සෑම මාසයකම පිටින් එන අය ගෙන ඒමටත් නිවාඩු යන අය ගෙන යෑමටත් අඟහරු හෝ චන්ද්‍රයාගේ සිට යානයක් පැමිණියේය. සම්ප්‍රේෂණ සබඳතාවන් හරහා එවීමට නොහැකි ද්‍රව්‍ය හා භාණ්ඩ ගෙන එනු ලැබුවේද මෙම යානයයි.

www.sinhalaelibrary.com

කෙසේ වෙතත් ගොලයත් යානය තුළ ජීවිතය තාක්ෂණික හා මානසික ප්‍රශ්නවලින් තොර වූවක්ද නොවීය.

'මහාචාර්ය ජෙමියිසන්?'
'ඔව් කපිතාන්'
'ඔබේ ව්‍යායාම වාර්තාවට ඩේවිඩ් මගේ අවධානය යොමු කර තියෙනවා. ඔබ වාර දෙකක්ම ව්‍යායාමවලට ගිහින් නැහැ.'
'ඔව් මට යන්න බැරිවුණේ අර සාම්පල විශ්ලේෂණ කටයුතු නිසයි. මම හෙට යන්නම්.'
'ඒක නීරස දෙයක් උනත් අවශ්‍යම දෙයක් බව අමතක කරන්න එපා. එහෙම නොකෙලොත් ආයෙ කවදාක්වත් පොළොවේ තියා අඟහරු මතවත් ඇවිදින්න හම්බ වෙන්නෙ නැහැ.'

'ලීඩාගෙන් පණිවුඩයක්. 15 වෙනිදා ටෝබි ස්මිත්සෝනියන් ආයතනයේදී ප්‍රසංගයක් පවත්වනවා. ඔබට සම්පූර්ණ උත්සවයම ඕනෙද? නැත්නම් ශබ්ද පටිය විතරක් ඇද්ද?'

'මම හිතන්නෙ නැහැ එකක්වත් බලන්න මට වේලාව තියෙයි කියා. ටෝබිට මගේ සුබ පැතුම් යවන්න. මුළු උත්සවයේම වාර්තාව ගෙන්නා ගන්න.'

'කපිතාන්, ඔබ නිදියන අතරේ පණිවුඩයක් ලැබුණා. අලුත් කළේ නැත්නම් ඔබේ අඟහරු පුරවැසි භාවය තව දින දහයකින් අවසන් වෙනවා.'
'බොහොම ස්තූතියි ඩේවිඩ්. මට හෙට මේ වෙලාවට මතක් කරන්න.'

'සෝනි?'
'ඔව් කපිතාන්'

'ඊයේ එවපු මල්වලට ස්තූතියි. මගේ සබන් ඉවර වෙලා. ලැවෙන්ඩර් සුවඳ නම් මට දැන් ඇතිවෙලා.'

බොහෝ අයගේ මතය වූයේ යානයේ සිටින දෙවෙනි වැදගත්ම පුද්ගලයා සෝනි බවයි. සමහරුන්ට නම් ඔහු කපිතාන්ටත් වඩා වැදගත් පුද්ගලයෙක් විය.

යානයේ ප්‍රධාන සේවකයා වූ සෝනි හිල්බර්ට්ගේ රාජකාරිවලට සියලු මිනිස් හා තාක්ෂණික ප්‍රශ්න විසඳීම ඇතුළත් විය. කෙසේ වෙතත් ඔහු ඉටු කළ විවිධ සේවාවන් ගැන දැන ගැනීමට කපිතාන්ට අවශ්‍ය වූයේ නැත.

යානයේ සිටි අය අතරෙන් අඩුම බුද්ධි දර්ශක අගයක් තිබූ තැනැත්තා සෝනි වීම වැදගත් කරුණක් ලෙස කිසිවෙකු සැලකුවේ නැත. කවුරුත් අගය කළේ සෝනි ගේ කාර්යක්ෂමතාව, ප්‍රසන්න ස්වභාවය හා අසීමිත කරුණාවන්ත බව ආදියයි. පොළොවෙන් පැමිණි විද්‍යාඥයෙකු වරක් සෝනි මන්ද බුද්ධිකයෙකු ලෙස හැඳින්වූ විට කපිතාන් සිං ඒ ප්‍රකාශය ගැන සෝනි ගෙන් සමාව ගන්නා ලෙස බල කළේය.

එවැනි දේ නිතර සිදු නොවුණත් ගොලයත් යානයේ කාර්ය මණ්ඩලය හා එහි විද්‍යාඥයින් අතර විටින් විට මතභේද පැන නැගුණි. නමුත් ඒවා වැඩිදුර යෑම වැළැක්වීමට කපිතාන් සමත් වූ අතර අභියෝගයකට මුහුණ දීමට සිදුවූ විට සියලුම දෙනා තමන්ගේ නිල කාර්යයන් කුමක් වුවත් එක්සිත්ව සහයෝගයෙන් කටයුතු කළහ.

ඩේවිඩ් පැය විසිහතරම යානයේ සියලුම පද්ධති පිළිබඳව විමසිල්ලෙන් පසුවූ බැවින් කපිතාන් ඒ ගැන වෙහෙසීම අවශ්‍ය වූයේ නැත. දිවා කාලයේ කාර්ය මණ්ඩල දෙකම අවදියෙන් පසු වුවත් රාජකාරිවල නිරත වූයේ එක්

www.sinhalaelibrary.com

කණ්ඩායමක් පමණි. දිනයේ සියලු කටයුතු අවසන් වීමෙන් පසුව එළඹුණේ පැය අටක නිදාගන්නා කාලයයි. මේ කාලය තුළ කිසියම් හදිසි තත්වයක් පැන නැගුණේ නම් ඕනෑම මිනිසෙකුට වඩා වේගයෙන් අවශ්‍ය පියවර ගැනීමට ඩේවිඩ්ට හැකියාව තිබේ. ඩේවිඩ්ටත් විසඳිය නොහැකි තත්වයක් උදා වූයේ නම් වඩාම කාරුණික පියවර වනු ඇත්තේ මිනිස් කණ්ඩායම් දෙකටම ඔවුන්ගේ ජීවිතවල අවසාන තත්පර කීපය නින්දේම පසුවන්නට හැරීමයි.

යානයේ දිනය ආරම්භ වූයේ විශ්ව වේලාවෙන් 06.00ටයි. ඉඩකඩ සීමිත වීම නිසා කාර්ය මණ්ඩල කණ්ඩායම් දෙක 06.30ටත් 07.00ටත් උදේ ආහාරය ගත්හ. විද්‍යාඥයින් හා මගීන් ආහාර ගත්තේ 07.30ටයි. කෙසේ වෙතත් අවශ්‍ය ඕනෑම වේලාවක ස්වයංක්‍රීය යන්ත්‍රවලින් සුළු ආහාරයක් ලබාගත හැකිවූ බැවින් කිසිවෙකුට බඩගින්නේ සිටීමට සිදුවූයේ නැත.

හරියටම 08.00ට කපිතාන් සිං දිනයේ කටයුතු පිළිබඳ සාරාංශයක් ඉදිරිපත් කරමින් වැදගත් ප්‍රවෘත්ති කිසිවක් ඇත්නම් ඒවාද දැනුම් දුන්නේය. ඉන්පසු කාර්ය මණ්ඩලය නියමිත රාජකාරි සඳහාත් විද්‍යාඥයින් තම පරීක්ෂණාගාර කරාත් විසිර ගියහ. මෙම දෛනික පිළිවෙත වෙනස් වූයේ ඉඳහිට යානය අසලින් යන ග්‍රහකයන් මතට ගිය අවස්ථාවකදී පමණි.

මෙම කලාපයේ විවිධ ප්‍රමාණයේ ග්‍රහක දකින්නට තිබුණි. මේවා බොහොමයක්ම සෑදී තිබුණේ පොළොවේද සුලභ ලෙස දැකිය හැකි බැසෝට් හා ග්‍රැනයිට්වලිනි. සමහරක යකඩ, කොබෝල්ට් පමණක් නොව රන් හා ප්ලැටිනම් වැනි දුර්ලභ ලෝහයන්ද විය. වාණිජ තත්වාන්තරණය නිසා රන් ඉතා මිල අඩු ලෝහයක් වන්නට පෙර කාලයේ නම් සමහර කුඩා ග්‍රහකයක ඩොලර් ට්‍රිලියන ගණනාවක වටිනාකමක් තිබුණි.

විද්‍යාඥයින් උනන්දුවක් දැක්වූයේ ලෝහ අඩංගු ග්‍රහකවලට නොව, අයිස් හා කාබන් සංයෝග සහිත ඒවාටයි. මේවායින් සමහරක් පැරණි ධූමකේතුවල කොටස් වූ අතර ඒවායේ බොහෝ අභිරහස් අඩංගු විය. සමහරුන් තර්ක කළේ ඒවා විශාල වස්තුවක කොටස් නම් ඒවායේ ජීවය ද තිබිය හැකි බවටයි.

ගොලියත් යානය අසලට මෙවැනි ආගන්තුක වස්තුවක් ආ සෑම අවස්ථාවකම විද්‍යාඥයන් අතර බෙදීමක් දක්නට ලැබුණි. අභ්‍යවකාශ-භූ විද්‍යාඥයින්ට අවශ්‍ය වූයේ හැකි තරම් එයට ළං වී ඔවුන්ගේ උපකරණවලින් එය දැඩි පරීක්ෂාවකට ලක් කිරීමටයි. විශ්වවේදීන් මෙයට දැඩි ලෙස විරුද්ධ වූයේ ගමන් මඟ වෙනස් කිරීම නිසා ඔවුන්ගේ මිනුම් සියල්ල අවුල් වෙන බව පෙන්වා දෙමිනි.

විශ්වවේදීන්ගේ තර්කය ඉතා ප්‍රබල වූ බැවින් කුඩා ග්‍රහක වෙත රෝබෝ උපකරණ යවා සාම්පල ලබා ගැනීමේ එකඟත්වයට පැමිණීමට භූ-විද්‍යාඥයින්ට සිදුවිය. නමුත් විශාල ඒවා සම්බන්ධයෙන් එකඟවූ පිළිවෙත වූයේ ඒවා මතට ගොඩ බැසීමයි. එවිට ඒවායේ මතුපිට පිළිබඳ විස්තරාත්මක අධ්‍යයනයක් කර අවශ්‍ය පරීක්ෂණ සඳහා සාම්පල කිලෝ ග්‍රෑම් ගණනාවක් ගෙන ඒමටද හැකිවේ.

සාමාන්‍යයෙන් මාස දෙක තුනකට වරක් මෙවැනි ගවේෂණ චාරිකා සංවිධානය කිරීමට සිදුවුණි. මේවා යානයේ ඒකාකාරී ජීවිතයට නැවුම් අත්දැකීම් ගෙන ආ බැවින් මෙවැනි චාරිකා වලට සහභාගී වීමට කවුරුත් උනන්දු වූ අතර ඒවාට හේතු ලෙස විවිධ මත ඉදිරිපත් කළහ.

'මට මේ වේලාවට අපේ මුතුන්මිත්තෝ, ආම්ස්ට්‍රොන්ග් හා ඇල්ඩ්‍රින් සඳ මත පා තැබීම බලා හිටිය ආකාරය මතක් වෙනවා.'

‘මේක මා කී බව කාටවත් කියන්න එපා. හැබැයි සූර්ය ග්‍රහ මණ්ඩලයට පිටින් අමුත්තෝ ආව නම් ඒ ගොල්ලන්ගෙ කුණු කසළ ඇත්තේ මේ හරියේ තමයි. සමහර විටක අපි ඒගොල්ලන්ගෙ තරමට දියුණු වූ දවසක තේරුම් ගන්න පුළුවන් පණිවුඩයක් උනත් මේ ප්‍රදේශයේ තියෙන්න පුළුවන්.’

තම සගයන් කුඩා ග්‍රහක මත පාවී යන ආකාරය දකින කපිතාන් සිං ට ඔවුන්ට එක් වීමට සිතුණේ වරක් දෙවරක් පමණක් නොවේ. නමුත් ඔහුට පැවරී ඇති වගකීම් මැද එවැන්නක් ගැන සිහීමටවත් නොහැක.

නමුත් මෙම පාවෙන කුඩා ලෝක මැද අවුරුදු ගණනාවක් ගතකොට ඒවා එකක් මතවත් පා නොතබා ආපසු යෑම දැඩි කනගාටුවට හේතුවක් වන බව කිවයුතු නොවේ.

මේ නිසා කවදා හෝ ඒ ගැන යමක් කළ යුතුයයි කපිතාන් සිතා ගත්තේය.

23. අනතුරු ඇඟවීම

සියල්ලම වෙනස්වූයේ හදිසියේමයි.

නමුත් අනතුර ඇත්තේ තව අවුරුද්දක් පමණ ඈතිනි. එය කොතරම් භයංකර වුවත් පොළොවේ අර්බුද තත්වයක් දක්නට නොතිබුණි. මුල් නිරීක්ෂණවල වරදක් සිදුවන්නට ඇතැයි යන්න තවමත් බොහෝ දෙනෙකුගේ බලාපොරොත්තුව විය. පෙර වාර ගණනාවකදී සිදුවී ඇති පරිදි ග්‍රහකය, පොළොවේ නොගැටී යෑමටද ඉඩ තිබේ.

කපිතාන් අවදි කළේ විශ්ව වේලාවෙන් 05.30ටයි. එය ඩේවිඩ්, කපිතාන්ගේ නින්දට බාධා කළ පළමු අවස්ථාව විය.
“ බොහොම කනගාටුයි කපිතාන්. නමුත් මේ පණිවුඩයේ අති ප්‍රමුඛ ලෙස දැක්වෙනවා. මීට කලින් මම මේ වගේ පණිවුඩයක් දැකලා නැහැ.”

සිං ද මීට පෙර එවැන්නක් දැක නොතිබූ බැවින් නිදිමත එක්වරම පහව ගියේය. නැවත පණිවුඩය කියවද්දී ඔහුගේ දෑස යොමු වූයේ එහි දක්වා තිබූ පොළොවේ හා ග්‍රහකයේ කක්ෂ වෙතයි. ඔහුට දැනුණේ හදවත සීතල අතකින් දැඩිව ග්‍රහණය කරගන්නාක් වැනි හැඟීමකි. නරකම දෙය සිදුවිය හැකිය යන හැඟීම ඔහුගේ සිතේ ඇති වූයේ මුල් අවස්ථාවේමයි.

නමුත් විරෝධාභාසී වුවත් එක්වරම ඔහුගේ සිත ප්‍රමෝදයකින් වෙළී ගියේය. දශක ගණනාවකට පෙර ගොලියත් ඉදිකරන ලද්දේ මෙවැන්නක් සඳහා නොවේද යන්න ඔහුගේ සිතට ආ අදහසයි.

මෙය ඔහුගේ දෛවෝපගත මොහොතයි. ඔහු ඉපදී ඇත්තේ මෙම අභියෝගයට මුහුණ දීමට විය යුතුය.

කුසගින්නේ පසුවන කෙනෙකුට නරක ආරංචියක් නොදිය යුතුයයි විශ්වාස කළ සිං, පොළොවෙන් පැයකට පමණ පෙර ලැබුණු තොරතුරු දැනුම් දීම, සියලු දෙනාම උදේ ආහාරය නිමකරන තෙක් පමා කළේය.

‘සියලුම වැඩසටහන්, හා සියලුම පර්යේෂණ ව්‍යාපෘති අද්‍ය වනාම නතර කෙරේ. විද්‍යාත්මක කාර්ය මණ්ඩලය ඊළඟ යානයෙන් අඟහරු වෙතට යවනු ලැබේ. ඒ අතර අපි ගොලියත් යානය වැදගත්ම කාර්යය සඳහා සූදානම් කරමු.’

'මේ කාර්යය පිළිබඳ විස්තරාත්මක පියවර දැන් සකස් වෙමින් පවතින අතර අවශ්‍යතාවයන් අනුව වෙනස් කෙරෙනු ඇත. සාමාන්‍ය ප්‍රමාණයේ ග්‍රහකයක ගමන් මඟ වෙනස් කළ හැකි උපකරණයක් පිළිබඳ සැලසුම් සකස් කරන ලද්දේ මීට අවුරුදු ගණනාවකට පෙරයි. එය නම් කරන ලද්දේ ඇට්ලස් යනුවෙනි. සියලු පරාමිති දැනගත් වහාම සැලසුම් නිමා කොට ඩෙයිමෝස් හිදී එය ඉදිකිරීම ආරම්භ කෙරේ. බොහෝ කොටස් සම්මත අංග වන බැවින් දින කීපයක් තුළදී ඇට්ලස් ඉදිකිරීමට හැකිවනු ඇත.'

'ඉන් පසු එය ගොලියත් යානයට සවි කළ යුතු බැවින් අපි හැකි තරම් ඉක්මණින් ඩෙයිමෝස් වෙත යා යුතුයි. මේ නිසා අපෙන් කීප දෙනෙකුට අඟහරු ලෝකයේ සිටින අපේ පවුල් හමු වීමටත් අවස්ථාවක් ලැබෙනවා. '

'අපි ඇට්ලස් බ්‍රහස්පතිගේ කක්ෂයට ගෙන යෑමෙන් පසු යුරෝපාවලින් ඉන්ධන ලබාගැනීමට බලාපොරොත්තු වෙනවා. ග්‍රහකය හමුවීම සිදුවන්නේ ඉන් පසුවයි. මෙය සිදුවන්නේ පොළොව හා ගැටීමට මාස හතකට පෙරයි.'

'අපේ කාර්යය වන්නේ ග්‍රහකය පරීක්ෂා කර ඇට්ලස් සවිකිරීමට සුදුසු ස්ථානයක් සොයාගෙන එහි ඇට්ලස් සවි කර එළවුම ක්‍රියාත්මක කිරීමයි. ටොන් බිලියන ගණනක ග්‍රහකයට එහි බලපෑම ඉතාම සුළු වුවත් අඟහරුගේ කක්ෂය පසු කිරීමට පෙර සෙන්ටි මීටර කීපයක අපගමනයක් කළ හැකි වුවොත් පෘථිවිය කිලෝ මීටර සිය ගණනකින් මඟහැරීමට එය ප්‍රමාණවත් '

සිං තම දේශනය මඳක් නතර කළේ බොහෝදෙනෙකුට මේවා ඉතා සරල කරුණු වුවත් භූ-විද්‍යාඥයින් හා රසායන විද්‍යාඥයින්ට ඒවා එතරම් හුරු පුරුදු කරුණු නොවන බැවිනි.

'මට ආවේගාත්මක කථා පැවැත්වීමේ හැකියාවක් නැහැ. එවැන්නක් අවශ්‍ය වන්නේත් නැහැ. හැමෝම දන්නවා තම තමන් කළ යුත්තේ කුමක්ද කියා. හැම තත්පරයක්ම වැදගත්. පොළොවේ ඉතිහාසයේ අවසානය රැඳී ඇත්තේ දින කීපයක වෙනස මත වෙන්නට පුළුවන්.'

'තව එකක් ගැන කියන්න තියෙනවා. මේකට දීපු නිල නාමය ටිකකට කලින් දැන ගන්න ලැබුනා. හින්දු දේව කථා හැදෑරූ එක් විද්වතෙකුට හමුවී තියෙනවා මරණයේ හා විනාශයේ දේවතාවිය.'

'ඇගේ නම කාලී.'

24. නිවාඩුව

'තාත්තේ අඟහරුවත් කොයි වගේ ද? '

රොබට් සිං තම දියණිය දෙස බැලුවේ දැඩි සෙනෙහසිනි. නිල වශයෙන් ඇගේ වයස අවුරුදු දහයක් වුවත් ඇ ජීවත් වන ලෝකය හිරු වටා ගොස් ඇත්තේ පස් වරක් පමණි. උපන් දිනයක් එන තුරු දින 687 ක් බලා සිටීම කිසිම දරුවෙකුට කළ නොහැකි දෙයක් වූ බැවින් අඟහරු මතද පෘථිවි දින දර්ශනයම භාවිතා කෙරුණි. එය අත්හැර දැමූ දිනක මව් ලෝකය සමග තිබූ තවත් බැම්මක් බිඳී යනු ඇත.

'මම හිතුවා ඔයා ඕක අහයි කියලා. විස්සිවලට පියාම් ඕවා ඔක්කොම දැනගන්න පුළුවන්. දැන් ඉක්මනට ගෙදර වැඩ ඉවර කරන්න.'

www.sinhalaelibrary.com

ඇට්ලස් ඉදිකිරීම් හිමවත තුරු අඟහරු මත වෙසෙන තම පවුල සමග ගතකිරීමට සිං බලාපොරොත්තු වුවත් එය එතරම් පහසු වූයේ නැත. පෝර්ට් ලොවෙල් තොටුපොළෙන් පිටවන විටම ඔහු වට කරගත් මාධ්‍යවේදීන්ගෙන් ගැලවී යෑම වීම ඉතා දුෂ්කර විය. මේ වන විට ග්‍රහ ලෝකය මත සිටින දෙවැනි සුප්‍රසිද්ධම පුද්ගලයා බවට තමා පත්වී ඇති බව සිං දැන සිටියේ නැත.

ප්‍රසිද්ධම පුද්ගලයා වූයේ කාලි සොයා ගත් ආචාර්ය මිලර් බව කිව යුතු නොවේ. මිනිස් ඉතිහාසයේ වෙන කිසිම සිද්ධියකට වඩා ජනතාවට වැඩිම බලපෑමක් කළේ මෙම සොයා ගැනීමයි.

සිං, විවිධ ඉලෙක්ට්‍රොනික ක්‍රම තුළින් මිලර් හා කීපවිටක්ම සම්බන්ධ වී තිබුණත් මුහුණට මුහුණ හමුවී තිබුණේ නැත. හදිසියේ ලැබුණු ප්‍රසිද්ධිය නිසා ආධුනික තාරකා විද්‍යාඥයා අහංකාර මනෝභාවයක් ආරූඪ කරගෙන තිබූ අතර ඔහු කාලි හැඳින්වූයේ 'මගේ ග්‍රහකය' ලෙසයි. අඟහරු මත ජීවත්වන මිලර්ගේ සගයන් ඉක්මණින්ම ඔහුට හිමි තැන පෙන්වා දෙනු ඇතැයි සිං විශ්වාස කළේය.

අඟහරුගේ විස්තීර්ණත්වය, පොළොවේ තරම් විශාල එකක් නොවූවත් ඇතුලට ගිය විට වෙනසක් නොපෙනුණි. හොලෝග්‍රෑම් වැනි අති නවීන තාක්ෂණික උපක්‍රම යොදා ගනිමින් සකස් කර තිබූ මුල් කොටස වෙන් වී තිබුණේ අඟහරු ගැන මිනිසුන් අතර තිබූ විශ්වාසයන් විදහා දැක්වීමටයි.

නිවාස රොබෝගේ ආරක්ෂාව යටතේ මාර්ටින් නිවසේ නතර කර ඔවුන් විස්තීර්ණත්වයට ගියේ ඔහු මේවා තේරුම් ගැනීමට හැකි තරම් වයසක නොවූ බැවිනි. ඇත්ත වශයෙන්ම මිරෙල්ටද මෙහි ඇති සියල්ලම අවබෝධ කරගැනීම අසීරුය. මුල් කොටසේ වූයේ එච්. ජී. වෙල්ස්

හා එඩ්ගා රයිස් බරෝස් වැනි ලේඛකයන් ඔවුන්ගේ කෘතිවල අඟහරු විස්තර කර තිබූ ආකාරයයි.

දෙවැනි කොටස ආරම්භ වූයේ 'කිසිදාක නොතිබූ අඟහරුගේ සිට අනාගත අඟහරු වෙත' යන පාඨයෙනි.

'මේ ඔබ දකින්නේ අද මැරිනර් මිටියාවතේ ස්වභාවයයි' යන වචන ඇසුණේ පසුබිම් සංගීතයත් සමගයි.

හිරු උදාවත් සමග මීදුම දියවී යනු පෙනුණි. හිරිකඳුරු හා ගිරිදුම්වලින් සමන්විත එය අයස්කාන්ත දර්ශනයක් විය. කිසිම ආකාරයක නිල් හෝ කොළ පැහැයක් එහි දක්නට නොවීය.

ක්‍රමයෙන් වෙනස් වන භූ දර්ශනයේ අහස නිල්පැහැ ගැන්වුණු අතර බිම තැනින් තැන හරිත වර්ණය දකින්නට ලැබුණි. ක්‍රමයෙන් තැනින් තැන දිය කඩිති මතුවූ අතර ඒවා ක්‍රමයෙන් විල් හා ගංගා බවට පරිවර්තනය විය. ගංගා අසල බිහිවූ ගස්ද ක්‍රමයෙන් වනාන්තර බවට පත් වූහ. අඟහරුගේ අනාගතය පිළිබඳ චාරිකාව අවසන් වූයේ අභ්‍යවකාශයේ සිට ගන්නා ලද ඡායාරූපයකිනි. මිරෙල් අස්වාභාවික ලෙස නිහඬව සිටියේ කල්පිතයෙන් සත්‍යය වෙන්කර ගැනීමේ අපහසුව නිසා විය යුතුය.

වා-අගුලෙන් පිටතට ආ ඔවුන්ට ඈතින් ඇසුණ ගෙරවිලි හඬත් සමග වැහි බිඳු පතිත වනු දැනුණි.

'අඟහරු මත අවසානවරට වර්ෂාව ඇතිවූයේ මින් අවුරුදු බිලියන තුනකට පමණ පෙරයි. ඒ ජලයෙන් මෙහි ජීවයක් ඇති නොවීය. ඊළඟ වාරයේ වැස්සත් සමග එය වෙනස් මගක් ගනු ඇත. ඔබේ පැමිණීම ගැන ස්තූතියි.'

www.sinhalaelibrary.com

අගහරුගෙන් පිටත් වීමට පෙර දින රාත්‍රියේ, පසුගිය දින කීපය ආවර්ජනය කරමින් සිටි රොබට් සිංගේ හුස්ම ගැනීමේ රිද්මයේ වෙනස, ඉනාමිව අවදි කිරීමට හේතු විය. ඔහුට තවත් ළං වූ ඈ එක් අතක් ඔහුගේ ළය මත දමා ගත්තාය. විනා වේලාවක් යන තුරු දෙදෙනාම කතා කළේ නැත.

'විස්සී වාරිකාවෙන් පස්සේ මට හැම නිස්සෙම හිතෙනවා අපි හොයා ගත් දේ විනාශ කරනවා නේද කියා'

'අපි විනාශ කරනවා විතරක් නෙවෙයි. අලුත් නිර්මාණත් කරනවා. මට දැනුයි මතක් වුනේ. කාලී විනාශයේ දේවතාවිය විතරක් නෙවෙයි. ඒ විනාශය මැදින් නව ලෝකයක් නිර්මාණය කරන දේවතාවියක්'

'ඒකම තමයි, 'යළි උපත්තෝ' කණ්ඩායමත් කියන්නෙ. ඔයා දන්නවද ඒ ගොල්ලො පෝට් ලොවෙල්වලත් කාර්යාලයක් පටන් අරන්'

'ඒකට කමක් නැහැ. ඒ ගොල්ලො අහිංසක පිස්සො විතරයි. අපි ඊළඟ සැරේ විස්කිලන්තයට යනකොට මාර්ටිනුත් ගෙනියමු.'

25. යුරෝපා මධ්‍යස්ථානය

අගහරු/ඩෙයිමෝස්වල සිට බ්‍රහස්පති/යුරෝපා වෙත යන ගමනේදී රොබට් සිංට එතරම් රාජකාරියක් තිබුණේ නැත. ඔහු කළ යුතු එකම කාර්යය වූයේ අභ්‍යවකාශ ආරක්ෂක පද්ධතියෙන් එන වෙනස්වීම් සැලකුම් අවසානය කිරීමත් කාර්ය මණ්ඩලයේ අලුත් සාමාජිකයන් හඳුනාගැනීමත් පමණි.

ගොලයන්/ඇම්ලත් යානා දෙක යුරෝපා කක්ෂයට ළඟා වූ විට ඉන්ධන පිරවීමේ කටයුතු සිදුවනු ඇත්තේ ඩෙයිමෝස් හි ජෝනරේ ඉන්ජිනේරුවෙකු වූ ටොරීන් ලෙල්වර්ගේ අධීක්ෂණය යටතේයි. ද්‍රව හා ඝන ස්වරූපයේ පවතින හයිඩ්‍රජන් ටොන් දහස් ගණනක් යානයට පොම්ප කෙරෙනු ඇත. ලෙල්වර් මෙවැනි කටයුතු පිළිබඳ විශේෂඥයෙකි. ඔහුගේ අදහස වූයේ මෙවැනි යානා පාවිච්චි කරමින් අනාගතයේ සංචාරකයන් පවා සෙනසුරු මතට ගෙනයා හැකි බවයි. නමුත් සිංගේ මතය වූයේ අතථ්‍ය සාක්ෂණය හා මොළ වැස්ම වැනි උපකරණවලින් එම අත්දැකීම ලබා ගැනීම වඩා පහසු බවයි.

යුරෝපා වෙත යන මගීන් උනන්දුවක් දැක්වූ සාක්ෂණයක් වූයේ ගිලෙන උපකරණයයි. සූර්ය ග්‍රහ මණ්ඩලයේ පරීක්ෂා කැරුණු විට සාගරයක් දැකිය හැකි එකම ලෝකය වූයේ යුරෝපායි.

ජලය ඇති විට ජීවය ඇතිවීමේ ඉහළ ප්‍රවණතාවක් දක්නට ලැබේ. ආචාර්ය රානි අබේරත්න යුරෝපා ලෝකයේ අභ්‍යන්තරය අවුරුදු විස්සක් තිස්සේ නිරීක්ෂණය කර තිබේ. ඈ විසින්ම මෙන්ම රොබෝවන් යොදා කරන ලද විමර්ශනවලින් කිසිවක් සොයා ගත නොහැකි වුවත් ඈ අධෛර්යයට පත් වූයේ නැත.

www.sinhalaelibrary.com

ආචාර්ය විජේරත්න ගේ මතය වූයේ නෙප්චූන්වලට ඔබ්බෙන් ඇති ධූම කේතු වලාවේද ජීවය පැවතිය හැකි බවයි. 'මේවායේ ජලය, කාබන්, නයිට්‍රජන් මෙන්ම අනිකුත් රසායනිකයන් තියෙනවා. විකිරණශීලීත්වයත් තරමක් දුරට හරි තියෙන නිසා ජීවය ඇතිවීම ස්වාභාවිකයි ' යන්න ඇයගේ මතය විය.

රානි, කාලි වෙත නොගොස් යුරෝපා මත නතරවීම කනගාටුවට කරුණකි. ඇය මහාචාර්ය කොලින් ඩේසර් සමග පැවැත්වූ වාද විවාද අනිකුත් මහීත්ට ලබා දුන්නේ දැඩි විනෝදයකි.

'අද ජීවත්වන ඕනෑම කෙනෙකුට වඩා මම ග්‍රහක ගැන දන්නවා. මගේ සියවන උපන් දිනයට ලැබෙන තෑග්ග තමයි කාලි'

ආචාර්ය විජේරත්න අදහස් කරන ජීවීන් ගැන නම් ඔහුට සැකයක් නොවීය.

' මනස්ගාත! හොයිල්-වික්‍රමසිංහ ජෝඩුව ශත වර්ෂයකට පමණ පෙර ඕක කියා තිබුණා. නමුත් කවුරුවත් ඒ මතය බරපතළ ලෙස සැලකිල්ලට ගත්තේ නැහැ. '

එයට පිළිතුරු දුන් විජේරත්න කියා සිටියේ ' දැන් ඒකට හොඳම කාලය' බවයි.

'නමුත් රානි, මට කරන්න ඔයිට වඩා වැදගත් දේවල් තියෙනවා'

'මම හිතන්නෙ ඔය තූ විද්‍යාඥයො ඔක්කොම පාෂාණිභූත වෙලා. වැග්නර් ගේ මහාද්වීපික ජලාවිතය පිළිබඳ මතයට ඔය ගොල්ලො හිනා වුණ හැටි මතක ද? හැබැයි එයා

මැරුණට පස්සෙ, ඔය ගොල්ලො හැමෝම අදහන දෙවියෙක් උනා.'

බ්‍රහස්පතිගේ එක් චන්ද්‍රයෙකුවූ යුරෝපා බොහෝ අතින් පෘථිවියට සමාන විය. එහි මතුපිට සම්පූර්ණයෙන්ම වැසී තිබුණේ අයිස්වලිනි. නමුත් මව් ලෝකය වන බ්‍රහස්පතිගේ දර්ශනය එයට හාත්පසින්ම වෙනස් විය. එහි රාත්‍රී පැත්ත වුවත් සම්පූර්ණයෙන්ම අඳුරු නොවීය. සැබවින පිපිරීම් තරම් ප්‍රබල අකුණු ගැසුණු එහි නිරතුරුවම දක්නට ලැබුණි. ධ්‍රැව අසල ධ්‍රැවාලෝක ධාරා දැකිය හැකිවූ අතර [illegible] ලෝකයේ අහසින්තරයෙන් එය ස්වූර්දීප්ත හිනිතලා [illegible] බියකරු දර්ශනයක් වූයේය.

මතුපිට බහුවර්ණ යෝධ දූපත් වැනි වලාවන් දක්නට තිබුණත් වඩාම සිත්ගන්නා සුළු ලක්ෂණය වූයේ යෝධ රතු ලපයයි. 1665 දී කැසිනි විසින් එය සොයා ගැනීමෙන් පසු එය වැඩිම දීප්තියකින් දක්නට ලැබුණේ මේ කාලයේය.

යුරෝපා මත වැඩ කළ අය අතර මානසික සමතුලිතතාව බිඳවැටීමේ ප්‍රවණතාව වැඩිවීම පුදුමයට කරුණක් නොවේ. කඳවුර බ්‍රහස්පති නොපෙනෙන පැත්තට ගෙන යාමෙන් පසු තත්වය තරමක් යහපත් අතට හැරුණි. ඉන්පසු වුවත් මෙම එකැස් යෝධයා තමන් දෙස බලා සිටින බව විශ්වාස කළ අය සිටි බවට මානසික විද්‍යාඥයින් විසින් වාර්තා කර තිබේ.

එක් අතකින් බලන විට එසේ බලා සිටීම ගැන පුදුම විය යුතු නැත. ඒ යුරෝපා හි තිබූ එකම සම්පත වන ජලය මිනිසුන් සොරකම් කරන බැවිනි. [illegible] මෙපිට ජලය හා ඒ මගින් හයිඩ්‍රජන් ලබා ගත හැකි එකම ස්ථානය වූයේ මෙයයි. ප්ලූටෝ ඔබ්බෙන් ඇති ධූම

www.sinhalaelibrary.com

හේතු වලාවේ ජලය තිබුණේ එය එතරම් ලාභදායී වූයේ නැත. මේ හේතුවෙන් සූර්ය ග්‍රහ මණ්ඩලයේම වාණිජ කටයුතු සඳහා එකම ඉන්ධන සැපයුම් මධ්‍යස්ථානය වූයේත් යුරෝපා ලෝකයයි.

තවද යුරෝපා ලෝකයෙන් ලබාගත් හයිඩ්‍රජන් ගුණාත්මක බැවින් උසස් වූ අතර මෙයට හේතුව වූයේ පෘථිවියේ හයිඩ්‍රජන්වලට වඩා එහි ඩියුටීරියම් වැඩි ප්‍රතිශතයක් අඩංගුවීමයි.

මේ වන විට කාගේත් අවධානය යොමුවී තිබුණේ කාලි දෙසටයි. ව්‍යසනයට නව මාස කීපයක් තිබුණත් මිනිස් සමාජයේ සෑම ක්‍රියාවක්ම යොමුවී තිබුණේ එය වෙතයි. කපිතාන්වරයෙකු ලෙස විශ්‍රාම ගැනීමට පෙර පහසු රාජකාරියක යෙදීමට අවශ්‍ය වූ නිසා මෙම රැකියාව බාරගත් තමාට මෙවැනි වගකීමක් දැරීමට සිදුවීම රොබට් සිංට පෙනුණේ දෛවයේ සරදමක් ලෙසයි.

කෙසේ වෙතත් මෙවැනි දේ ගැන සිත යොමු කරමින් ගතකිරීමට කාලයක් නොතිබුණි. ඔවුන් යෙදී සිටි කාර්යය සමහරුන් හැඳින්වූයේ සැලසුම්ගත අර්බුදයක් ලෙසයි. ඇට්ලස් මෙහෙයුමේ සංකීර්ණත්වය අනුව බලන විට සෑහෙන සුමටතාවකින් මෙතෙක් කටයුතු සිදුවී තිබේ. ඉතා දුෂ්කර කාල සටහනක් සහිත මෙම වැඩ පිළිවෙළේ ඔවුන්ගේ ප්‍රමාදය දැනට දින දෙකක් පමණි.

ගොලයත්/ ඇට්ලස් යානා නියමිත කක්ෂයට ගෙන ඒමෙන් පසුව හයිඩ්‍රජන් ඩියුටීරියම් මිශ්‍රණයේ ටොන් දෙලක්ෂයක් ඉන්ධන ටැංකිවලට පිරවීම ආරම්භ වනු ඇත. අවාසනාවකට මෙන් මේ වන විට යුරෝපානි ඉන්ධන යානා දෙකක් අලුත්වැඩියා කෙරෙමින් තිබුණි.

සියල්ල හොඳින් සිදුවුවහොත් යානයේ වෑංකි පිරවීමට මාසයක් පමණ කල් ගතවේ. මේ කාලය තුළ කාලි පොළොවට තවත් කිලෝ මීටර මිලියන සියයක් පමණ ළං වනු ඇත.

26. එල්ලවුම

ගොලයත් යානයෙන් දැන් පෙනෙන්නට තිබුණේ කොටසක් පමණි. එක් පැත්තක් සම්පූර්ණයෙන්ම ඇට්ලස් යානයෙන් වැසී තිබුණ අතර අනිත් පැත්ත යාන දෙකේ ඉන්ධන ටැංකි වලින් වැසී තිබුණි.

මිනිස් වර්ගයාගේ අනාගතය රැඳී ඇත්තේ මේ අළිපිවෙලට එකලස් කළ උපකරණ ගොන්න මතය යන්න විශ්වාස කිරීම පහසු නොවේ. එය සැලසුම් කළේත් එකලස් කළේත් එකම අරමුණකින් ඇතිවයි. එනම් කාලිගේ ගමන් මග වෙනස් කිරීමටයි. ගොලයත් භාණ්ඩ ගෙන යන රථයක් පමණි. වඩා වැදගත් වූයේ ඇට්ලස් වන අතර සියලු හැකියාවන් යොමු කොට තිබුණේ එය සුපිරි තත්වයෙන් ගමනාන්තය කරා ගෙන යෑම කෙරෙහිය.

මෙම ඉලක්කය කරා ළඟාවීමේදී විවිධ සාධක කෙරෙහි අවධානය යොමු කළ යුතු විය. හැකි තරම් ඉක්මනින් කාලි වෙත ළඟා විය යුතු වුවත් වේගය වැඩි කිරීමට වැඩිපුර ඉන්ධන යොදාගතහොත් ග්‍රහයාගේ ගමන් මග වෙනස් කිරීමට ඉන්ධන හිඟවීමෙන් මුළු ව්‍යාපෘතියම අසාර්ථක වීමට ඉඩ තිබේ.

www.sinhalaelibrary.com

ඉන්ධන ප්‍රයෝජනයට නොගෙන ගමන වේගවත් කිරීම සඳහා බ්‍රහස්පතිගේ ගුරුත්වය යොදා ගැනීම පිළිබඳවද අවධානය යොමු කරන ලදී. නමුත් එහි අවදානම වැඩි බැවින් එම අදහස අත්හැර දැමුණි.

කක්ෂීය හුවමාරුවක ආරම්භය, ග්‍රහ ලෝකයක මතු පිටින් පිටත් වීම තරම් නාටකීය සිද්ධියක් නොවීය. කිසිම ශබ්දයක් ඇති නොවුණු අතර මෙහිදී යොදා ගැනෙන ජෝට ජෙට්ටින් ගැන ඉඟියක් වත් එහි නොවීය. යුරෝපා චන්ද්‍රිකා පෘෂ්ඨයේ සිට මෙය තරමක අය ද්‍රව්‍ය කොටසක් සෙමින් චලනය වන බව පමණි. එය මෙවැනි උදාර කර්තව්‍යයකට ගැළපෙන ගාම්භීර ආරම්භයක් නොවූවත් මනුෂ්‍ය වර්ගයාගේ සියලු බලාපොරොත්තු රැගෙන කොටසක් යානය තම ඓතිහාසික ගමන දැන් ආරම්භ කර තිබේ.

දිනක් ගතවන විට එයට කැලිස්ටෝ පසුකර යාමට හැකි වූවත් බ්‍රහස්පතිගේ ගුරුත්වයෙන් ගැලවීමට සතියක් පමණ ගතවිය. එයට නැවතත් වේගය අඩු කරගැනීමට නොහැකි වූවහොත් සූර්ය ග්‍රහ මණ්ඩලයෙන් පිටත කරා අතර නොනවතින ගමනක් අරඹනු ඇත. නමුත් සියල්ල සැලසුම් අනුවම සිදුවුණු අතර එය කාලී නම් වූයේ නියමිතව තිබූ වේලාවට වඩා තත්පර කීපයකට පෙරයි.

'මම ග්‍රහක දුසිම් ගණනාවකට ගිහින් තියෙනවා.' කියමින් ශ්‍රීමත් කොලින් ඩ්‍රේසර් කිලෝ මීටර අඩ බිලියනයක් ඈතින් සිටින තම ප්‍රේක්ෂකයන් ඇමතීම ආරම්භ කළේය. ' නමුත් ග්‍රහකයක් කොතරම් විශාලද යන්න ඒ දෙස බැලීමෙන් තීරණය කරන්නට බැහැ. කාලී කොතරම් විශාලදැයි අපි දන්නා නමුත් තිරය මත දැක්වෙන ග්‍රහකය දැතින් බදා ගත හැකියයි ඔබට හිතෙන්නට පුළුවන්.'

'ඔබට දැන් පෙනෙනවා ඇති කොතැම්බුරු ගණනාවක්. මැද දක්නට තියෙන ලොකු ආවාට මීටර සියයක් පමණ පළලයි. ඔබට පෙනෙන කුඩා ඒවායේ පළල සෙන්ටි මීටර කීපයක් පමණයි.

'ඩේවිඩ්, දැන් කැමරාව පසු පසට ගෙන කාලී සම්පූර්ණයෙන්ම පෙන්වන්න. දැන් කාටත් පේනවා ඇති එය කළු පැහැති බව. එය ගල් අඟුරු කැල්ලක් ලෙස කිව්වත් වරදක් නැහැ. පිටස්තර ස්ථර සියයට අනූවක්ම කාබන්. නමුත් ඇතුළත තම යකඩ, නිකල්, සිලිකේට්, ජීලේත්, කාබන් ඩයි ඔක්සයිඩ් ආදී විවිධ දේ තියෙනවා. ඇත්තෙන්ම මෙය වෙනස් සංයුතියකින් යුත් කුඩා වස්තු දෙකක් ගැටීමෙන් හැදුණු එකක්.'

'මම මේ කතා කරන අතරේ දර්ශන පථයට අලුත් ආවාට කීපයක් ඇවිත් තියෙන බව ඔබට පෙනෙනවා ඇති. ඒකට හේතුව කාලීගේ දිනය ඉතා කෙටි එකක් වීමයි. පැය දහයයි මිනිත්තු විසිපහයි. මේ භ්‍රමණය නිසා අපේ කටයුතු තවත් අපහසු වෙනවා.'

'අපට දැන් අනිත් පැත්තට යන්න පුළුවන්ද ඩේවිඩ් ?'

'අන්න හරි. දැන් ඔබට පේනවා ඇති දර්ශනය සම්පූර්ණයෙන්ම වෙනස් බව. ඔය පෙනෙන ඇලි තවත් ගැටුමක ප්‍රතිපලයක්. දකුණු පැත්තේ පෙනෙන මිටියාවත තියෙන්නෙ මීටර දහයක් පමණ පහළින්.'

'මේ අනුව අපට වැඩ කරන්න වෙලා තියෙන්නෙ රට කජුවක හැඩය ඇති ටොන් බිලියන දෙකක් බර වස්තුවක් සමගයි. අවාසනාවකට ඒක ගමන් කරන්නේ ප්‍රතිවර්තී ආකාරයටයි. ඒ කියන්නෙ සියලු ග්‍රහලෝක ගමන් කරන දිසාවට විරුද්ධ දිසාවටයි. මෙහෙ පුදුම වෙන්න දෙයක් නැහැ. හේලි ධූම කේතුව ගමන් කරන්නෙත් මේ

www.sinhalaelibrary.com

ආකාරයටමයි. අපට කාලි, පොළොව හා ගැටීම වළක්වන්න බැරි උනොත් අපේ ශිෂ්ටාචාරය විතරක් නොවෙයි මනුෂ්‍ය වර්ගයාම මිහිපිටින් අතුගෑවී යන්නට පුළුවන්.'

'දැන් අප නිරත වී සිටින්නේ කාලි මත ඇවිලස් සවි කිරීමේ කටයුතුවලයි. වාසනාවකට කාලි මත ගුරුත්වය පොළොවේ ගුරුත්වයෙන් දසදහස් පංගුවක් පමණ නිසා ඇවිලස් ගේ බර ටොන් කීපයක් පමණයි. නමුත් එහි ස්කන්ධයේත් ප්‍රවර්තක ශක්තියේත් වෙනසක් වෙන්නේ නැති නිසා එය ඉතා පරීක්ෂාකාරීව එහා මෙහා කළ යුතු වෙනවා.'

'තව පැය කීපයකදී ඇවිලස් ක්‍රියාත්මක වෙනවා. එය කාලි මත ඇති කරන බලපෑම ඉතාම සුළුයි. එක මාධ්‍යවේදියෙක් කියා තිබුනා මේක මීයෙක් ලවා අලියෙක් තල්ලු කරනවා වගේ වැඩක් කියා. ඒක ඇත්ත. නමුත් ඇවිලස්ට මේක දින ගණනාවක් තිස්සේ කරන්න පුළුවන්. පොළොව කිලෝ මීටර දහස් ගණනකින් මගහැර යාම සඳහා අපි මෙහිදී කාලි ගේ ගමන් මග වෙනස් කළ යුත්තේ සෙන්ටි මීටර කීපයකින් පමණයි.'

www.sinhalaelibrary.com

27. අවසන් පෙරහුරුව

'තවත් සීක් ජාතිකයෙක් ! ඉන්දියාවේ සිටි මගේ මුතුන් මිත්තන් මේක දැන ගත්තානම් මට පණ පිටින් ඉන්න ලැබෙන්නේ නැහැ.'

ඒ කපාල වැස්ම හිසට සවි කර ගනිද්දී රොබට් සිං ගේ සිතට ආ අදහසයි. සියල්ල නිවැරදිව සවිවී ඇති බව සැක හැර දැනගත් ඔහු පූර්ණ අඳුරේ පසු වූයේ ස්වයංක්‍රීය ක්‍රියාවලිය ආරම්භ වන තුරුය.

මුලදී ඇසුනේ ඉතා දුර්වල ශබ්දයකි. ක්‍රමයෙන් ස්වරයෙන් ස්වරය වැඩිවූ එය මිනිස් කනට නොඇසෙන සංඛ්‍යාතයක් දක්වා වැඩිවී ගියේ එම සංඥා කෙළින්ම මොළයට ගෙන යමිනි.

ඊළඟට ආරම්භ වූයේ සංකීර්ණ දෘෂ්ටි ක්‍රමාංකනයයි. මුලින් දැකිය හැකි වූයේ පිරිසිදු වර්ණයන් පමණි. ඔහුට දැනුණේ ඇතුලත රතු පාට ගෝලයක මැද තමා පාවෙන බවකි. මෙහි කිසිම ආකාරයක ව්‍යුහයක් හෝ රටාවක් තිබුණේ නැත. එවැන්නක් දැකීමට ඇස් වෙහෙස කරවූයේයයි කීමද නිවැරදි නොවේ. මෙම පරිසරයට ඇස් සම්බන්ධ වූයේම නැත.

රතු, නැඹිලි, කහ, කොළ, ආදී දේදුන්නේ සියලුම වර්ණයන් දැකිය හැකි වුවත් කිසිම රූපයක් දර්ශනය වූයේ නැත. අවසානයේ විවෘත ජාලයක් පෙනුණු අතර ක්‍රමයෙන් එය වඩ වඩා කුඩා කොටුවලින් පිරීයන්නට විය. ඉන් පසු ඔහු දුටුවේ කැරකැවෙන, විශාල වන, කුඩා වන, එකිනෙකට මුසු වන විවිධ ජ්‍යාමිතික රූප සමූහයකි. මේ සියල්ලටම ගතවූයේ මිනිත්තුවකටත් වඩා අඩු කාලයකි. අවසානයේ පූර්ණ ශ්වේත වර්ණ කිරණක් දිස්වූ විට

පරිලෝකන ක්‍රියාවලිය අවසන් බවත් තමාගේ ස්නායුක පරිපථ මොලවැස්මේ ප්‍රතිදාන ලැබීමට යෝග්‍ය ආකාරයට සකස් වී ඇති බවත් ඔහු දැන ගත්තේය. සමහර අවස්ථාවන්හිදී මෙම ක්‍රමාංකන ක්‍රියාවලියේදී දෝෂ පණිවුඩ ලැබෙන නමුත් මෙවර කිසිම ප්‍රශ්නයකින් තොරව එය සාර්ථක ලෙස නිමා විය. සියලු පරිපථ දෝෂ රහිත බැවින් දැන් විඩම්බනය ආරම්භ කළ හැකි වේ.

ඔහු ගොලයත් යානය තුළ සිටියත් පරිගණක විඩම්බනය තුළින් ඔහුට කාලි අසල පාවෙන ගොලයත් යානය දැකිය හැකි විය. ඩේවිඩ්ගේ සහායෙන් මේ වනවිට සියලුම ඉන්ජිනේරු ප්‍රශ්න විසඳාගෙන තිබූ බැවින් මෙම ක්‍රියාවලියේදී ගැටලුකට මුහුණදීමට සිදුවෙතැයි කිසිවෙකු බලාපොරොත්තු වූයේ නැත.

'දැන් පටන් ගන්න පුළුවන්. මොන පැත්තෙන්ද බලන්න ඕනෙ ?' යනුවෙන් ඇසුවේ ඩේවිඩ්ය.

'උතුරු පැත්තෙන්. කාලිට කිලෝ මීටර දහසක්, නැත සියයක් ආසන්නයේ තියෙන සියල්ලම පෙන්නන්න.'

කාලි හා ඇචිලස් දර්ශන පථයෙන් මැකී ගිය අතර සිංට මුළු සූර්ය ග්‍රහ මණ්ඩලයම දකින්නට ලැබුණි. ග්‍රහ ලෝක දැක්වීමට විවිධ අයිකන යොදා ගෙන තිබූ අතර කාලි සඳහා යොදා ගෙන තිබුණේ හිස් කබලකි.

මෙය ඩේවිඩ්ගේ තීරණයක් වූ අතර ඔහු එය සොයා ගන්නට ඇත්තේ විනාශයේ දේවතාවිය පිළිබඳව විශ්ව කෝෂයක තිබූ චිත්‍රයකින් විය යුතුය.

'කාලි-පෘථිවි අක්ෂය දිගේ ලං කරන්න'

මේ යන වේගය අනුව සෑම තත්පරයකින්ම දිනක් නියෝජනය වන බැවින් මිනිත්තු කීපයකදී කාලි පොළොවට ළඟාවනු ඇත.

'විඩම්බනය දැන් ආරම්භ වෙනවා.'

කාලි ක්‍රමයෙන් හිරු දෙසට ගමන් කල අතර දර්ශන පථය තුළ තිබී දැල්වුණ සංඛ්‍යාවන් ශුන්‍යයට පැමිණීමත් සමග ඩේවිඩ් 'දහනයේ ආරම්භය'' යයි කීවේය.

මෙය රසායනික රොකට් යුගයේ සිට යොදා ගැනුණු වචනයකි. අද එවැනි දහනයක් සිදු නොවූවත් භාවිතයට ගත්තා පද ශත වර්ෂයක් පමණ ගතවීත් වෙනස් වී නැත.

තිරය මත විවිධ සංඛ්‍යා දක්නට ලැබුණි. සමහරක් වේගයෙන් වෙනස් වූ අතර සමහරක් වෙනස් වන බවක් පෙනුණේ නැත. දින ගණන් ගෙවී යද්දී සංඛ්‍යා වැඩිවූ අතර බුද ග්‍රහයා අනිත් පැත්තට ගමන් කර තිබුණත් කාලිගේ ගමන් මග වෙනස් වී ඇති බවක් නොපෙනුණි.

කාලි , අඟහරු පසුකර යද්දී 'දර්ශනය පස් ගුණයක් ලං කරන්න' යයි සිං අණ කළේය.

ඈතින් ඇති ග්‍රහ ලෝක නොපෙනී ගියත් ඇචිලස්ගේ තෙරපුමේ බලපෑමක් තවමත් දැකිය හැකි නොවීය.

'දහනය නතර කරන්න' යයි ඩේවිඩ් අණ කළේ මේ අවස්ථාවේයි. ඒ සමගම තෙරපුම හා ත්වරණය දැක්වූ සංඛ්‍යා බිංදුවටම පහළට ආවේය. දැන් කාලි චලනය වන්නේ ගුරුත්වයේ බලයෙනි.

'තවත් දහ ගුණයකින් ලං කරන්න'

www.sinhalaelibrary.com

දැන් සිංට පෙනුණේ පෘථිවිය, චන්ද්‍රයා සහ කාලි පමණි. කාලි සරල රේඛාවක් දිගේ ගමන් කරනු දැකිය හැකිවූ අතර එම රේඛාව යොමු වී තිබුණේ පොළොව දෙසට නොවේ.

නමුත් මෙය එතරම් සතුටු වීමට දෙයක් නොවන බව සිං දැනී. කාලි, චන්ද්‍රයා පසු කරන විට එහි ගුරුත්වය හේතුකොට ගෙන කක්ෂය වෙනස් වීමට තවමත් ඉඩ තිබේ. නමුත් විචම්බනය කක්ෂ දෙකක් පෙන්නුම් කළේය. ඒවා නම් මුල් ගමන් මඟත් මිනිස් මැදිහත්වීමෙන් නිර්මාණය වූ ගමන් මඟත් ය.

අතරය පෘථිවිය ඉතා සුන්දර දර්ශනයක් විය. එය පරිගණක මතකයක් තුළ සංවිධානාත්මකව සකස් කරන ලද මෙහෙයවීම් නමුනයක ප්‍රතිඵලයක් යයි විශ්වාස කිරීම පහසු නොවේ. අයිස් වලින් වැසුණු දක්ෂිණ ධ්‍රැවයත්, ඕස්ට්‍රේලියානු මහාද්වීපයත් නවසීලන්ත දූපත් හා චීනයේ වෙරළත් පෙනීමට ගැනවූයේ මිනිත්තු කිහිපයක් පමණි. සියල්ලටම වඩා ප්‍රමුඛ ලෙස දිස්වූයේ නිල් පැහැති ශාන්තිකර සාගරයයි. අද අභ්‍යවකාශය මෙන්, මිනිස් පරම්පරා ගණනාවකට පෙර එම සාගරය තරණය කිරීමද මිනිසාට යෝධ අභියෝගයක් විය.

'ආසන්නම ස්ථානය තව මිනිත්තුවකින් ' ඒ වේවිඩ් ගේ හඬයි.

සිංගේ අවධානය යොමු වී තිබුණේ දර්ශන පථයේ කෙළවරක තිරී දැල්වෙන සංඛ්‍යාවන්ටයි. කාලි හා පෘථිවිය අතර දුර තවමත් අඩුවෙමින් තිබුණි. නමුත් අඩුවීමේ වේගය, අඩුවන බවද දැකිය හැකි විය. අවසානයේ එය නතරවීමත් සමග සිං සැනසුම් සුසුමක් හෙළුවේය.

කාලි, පොළොව ආසන්නයටම පැමිණ ඉවතට යැම ආරම්භ කර තිබේ.

ඇට්ලස් යානයට නියමිත කාර්යය කළ හැකි බව අතථ්‍ය ලෝකය තුළ පෙන්වා දී තිබේ. දැන් බලා සිටිය යුත්තේ සත්‍ය ලෝකයේත් එය කළ හැකිද යන්න පමණි.

28. උපන් දින උත්සවය

'මගේ සීයවැනි උපන් දිනය අහසාරුළේ කක්ෂයෙන් පිට පැහැන සමරන්න වේවියයි මම කවදාවත් හිතුවේ නෑ' යි ශ්‍රීමත් කොලින් කියා සිටියේය.

'ඇත්ත වශයෙන්ම මම ඉපදුණු කාලයේ මේ වයසට එන්න පුළුවන් උනේ පිරිමි දහදෙනෙකුගෙන් එක් අයෙකුට පමණයි. ගැහැනු නම් හැම පස්දෙනෙකුගෙන් එක් කෙනෙක් මේ වයසට ආවා. '

'හැමෝගෙම සුභ පැතුම්වලට බොහොම ස්තූතියි. අපි සිදු ඉස්සරම වයින් නැත, විශේෂයෙන්ම සෝබිට'

අවුරුදු සියයක් වයස ආ-විද්‍යාඥයාට අභ්‍යවකාශ ඇඳුම හරියට ඇඳගැනීමට හැකියයි අපේක්ෂා කළ නොහැකි බැවින් වා අගුලෙන් පිටතට යාමට පෙර සිං හා ෆෙලිවර් ෆ්ලීකර්ගේ ඇඳුම පරීක්ෂා කළෝය. කාලි මත පවිතළ මීටරයක් පමණ උස දඬුවලට ගැට ගසා තිබූ ලණු පොට නිසා ගමන් කිරීම අපහසු නොවීය. දැන් යානය පෙනුණේ මකුළු දැලක මැද සිටින මකුළුවෙකු ලෙසයි.

www.sinhalaelibrary.com

එකිනෙකාගේ අත් අල්ලා ගත් ඔවුන් තිදෙනා කුඩා යානයට නැග්ගත්තේ අවසන් යානයට පරිසිරීමට සූදානම් කර තිබූ ජෙට් ඉන්ධන වැනි අපළද්ය. ෆෙලුවර්ගේ මිතුරු ක රොබට් හේවිගෙන් විසින් ඉතා කෙටි කාලයක් තුළදී ඉදිකර ඇති වුනයක් ධූව මහාචාර්ය විරයා එය විජ්ජර කලේ ' ග්‍රහයක් මත සදහූ හෙල් පිටිපහළුවක් ' ලෙසයි.

මෙවැනි අඩු ගුරුත්ව පරිසරයක යානයක් පැදවීම නැතියට තිබූ එකම හැකැන්තා වොරික් ෆෙලුවර් ය. පරිස්සම් වන ලෙස තම හයකේට උපදෙස් දුන් ඔහු සෙමින් යානය ඉහළට ගෙන ග්‍රහයා වටා යෑම් ආරම්භ කළේය. ඩේකර් සහ මෙසෙන් කුඩා ප්‍රදේශ ගැන දැන්වූයේ දැඩි උනන්දුවෙනි. දුරස්ථ කැමරාවලින් කරන නිරීක්ෂණය පාෂාණයක් අතින් අල්ලා පරීක්ෂා කිරීමට කිසිසේත් සම කළ නැකි නොවේ. තමාට ගොලයක් යානයෙන් මීටර කිපයකට වඩා දුර යෑමට ලැබුණේ නැතැයි ඔහු සිත වශයෙන්ම පැමිණිලි කර තිබුණි. මෙයට හේතු වූයේ තමාගේ ඉතාම කීර්තිමත් මිනියා, අවදානමකට ලක් කිරීමට තපිතාත් සිං අකමැති වීමයි. නමුත් සියවන උපන් දිනය සමරන විද්‍යාඥයාට සිදහසේ ප්‍රීතිවීමට අවස්ථාවක් දිය යුතුයයි තපිතාත් තීරණය කර තිබුණි.

යානය, කාලි මත ගමන් කළේ මිනිසෙකු ඇවිදින තරම් වේගයෙනි. පාෂාණ අතපසගාමින් ගමන් කළ ශ්‍රීමත් කොලින් සතියම මුමුණණ බවද පෙනුණි. ගොලයක් යානය නොපෙනෙන පැත්තට ආ විට ඩේකර්. තපිතාත් ඇමතුවේය.

'මෙතන ටිකක් නවත්තමුද ? මම කැමතියි බැහැලා බලන්න.'
'හැබයි. ඔයා ලණුවකින් බැඳල තමයි යවන්න වෙන්නෙ.'

මීටරයක් පමණ උඩින් තිබූ යානයේ සිට කාලි මතුපිට පෙන් වීමට මිනිත්තු දෙකක් පමණ ගතවිය. කොරීග ඩේකර් බොහෝ ග්‍රහයා මත ගමන් කර ඇතත් මෙතරම් අඩු ගුරුත්වයක් සහිත ග්‍රහයක් මත පා තබා තිබුණේ නැත.

දැන් ඔහු සිටින්නේ ඉතිහාසයේ වඩාත්ම ප්‍රසිද්ධ ග්‍රහයා මතයි. සෑණවිත උන්මාදය පැවති කාලයේදී සකස ලද සියලුම ආයුධවලට වැඩි විනාශයක් මේ කුඩා අහවරකය පුන්ඩුන් කැබැල්ලෙන් සිදුවිය හැකිව යන විශ්වාස කිරීම මෙතරම් විද්‍යාත්මක දැනුමක් තිබූ ඩේකර්ට පවා පසුව නොවීය.

කාලියේ දෙකමක් ප්‍රමණය නිසා ඔවුන්ට රාත්‍රිය උදාවිය. තරු පිරුණු අහසේ ඔවුන් දුටුවේ පොළොවේදී පුරුදුරුදු දර්ශනයමයි. කෙසේ වෙතත් එක් වෙනසක් දැකිය හැකි විය. ඒ අහසේ පහළින් දක්නට තිබූ දිප්තිමත් සත තරුවයි.
'අර බලන්න' යයි කියමින් එය පෙන්වූයේ ශ්‍රීමත් කොලින්ය.

'පොළොවේ සිටියා අහහරු මත සිටින කෙනෙකුටවත් මීක මිය විදියට පෙනෙන්නෙ නැහැ'

'ඒ සෙනසුරු නේ ? ' යි කීවේ ෆෙලුවර්ය.

'ඔව් සෙනසුරු තමයි. හොඳට පරිස්සමින් බලන්න.'
'මට වළලු පේනවා'
'පේනවා නොවෙයි. පේනවා කියලා ඔයා හිතනවා. ඇහැට අමුතු දෙයක් පෙනෙනවා. වළලු එන්නෙ ඔයාගෙ මතකයෙන්. මුලින්ම ගැලීලියෝත් දැක්කා අමුත්තක්. නමුත් එයාගේ දුර්වල දුරේක්ෂයෙන් ඒක පැහැදිලිව දකින්න පුළුවන් උනේ නැහැ.'

www.sinhalaelibrary.com

මද වේලාවක් ඒ දෙස බලා සිටීමෙන් පසු ගෙලවර් කුඩා යානයට ගොඩ වූයේ ' මේ ලෝකෙ වටා යන ගමනේ අපි තවම ගිහින් තියෙන්නෙ භාගයයි. දැන් ඉතින් පිටත් වෙමු' යයි කියමිනි.

මිනිත්තු පහක් පමණ ගතවීමෙන් පසු යානය කුඩා බෑවුමක් උඩින් යද්දී කළු පැහැති මතුපිට වර්ණවත් දෙයක් ඇති බව දුටු ඩ්‍රේකර් 'නවත්තන්න. අර මොකක්ද?' කියා ඇහුවේ විමතියෙන් මෙනි. ඔහු පෙන්වූ දිසාව දෙස දෑස් යොමු කළ සගයන් දෙදෙනා ඉන් පසුව ඩ්‍රේකර් දෙසට හැරුණි.
'මට නම් මොකුත් පෙනෙන්නෙ නැහැ' යි කීවේ කපිතාන්ය.

'මම කියන්නෙ සෙනසුරු දිහා බලන් ඉඳලා ඔයාගෙ ඇස් තවම දිවා ආලෝකයට හැඩ ගැහිලා නැහැ'
ඒ ගෙලවර්ගේ පැහැදිලි කිරීමයි.

'ඔය දෙන්නගෙම ඇස් පේන්නෙ නැද්ද? හරියට බලන්න'

කිසිවක් නොකියා ගෙලවර් යානය ඒ දිසාවට ගෙන යද්දී ඩ්‍රේකර් පසුවූයේ දැඩි කිහිඩකාවයෙනි. තත්පර කීපයක් ගත වන විට ඉු විද්‍යාඥයාගේ මවිතය මුළුමනින්ම අවිශ්වාසයක් බවට පරිවර්තනය විය. ඔහුට සිතුණේ තමාගේ සිහිය විකල්වී ඇද්ද යන්නයි.

කාලීගේ කාල වර්ණ මතුපිටින් පැන නැගුණ සිහින් කටුවක් මත වූයේ රත්වත් පුෂ්පයකි.

මෙම පිළිගත නොහැකි දර්ශනය ගැන ඔහුගේ සිතේ විවිධ අදහස් පහළ වුවත් මදක් ළං වත්ම ඔහුට සියල්ල අවබෝධ විය.

'එහෙනම් උඹලා මාව රැවැට්ටුවා, මේක රාජිගෙ අදහසක්ද ?'

'ඔව්' කියමින් සිං සිනහවීමට පටන් ගත්තේය.

'නමුත් ඔයාට පෙනෙයි අපි මේ තොම සුභපැතුමට අත්සන් කරලා තියෙන බව. හොයා ගත්ත පුළුවන් උන සබඳාසියි ප්ලාස්ටික් කෑලිටි අරගෙන මෙච්චර ලස්සන දෙයක් හැදීම ගැන සෝනිට ස්තුති කරන්න.'

29. අභ්‍යවකාශ පොලීසිය

මිනිසා විසින් නිර්මාණය කරන ලද ලෝක හා නගර බොහොමයක සංචාරය කර ඇති ඇස්ට්‍රොපොල් හි අධ්‍යක්ෂ විශ්වාස කළේ කිසිවෙකුට ඔහු පුදුමයට පත් කළ නොහැකි බවයි. එහෙත් ජිනීවා මූලස්ථානයේ තමා ඉදිරියේ සිටින පොලිස්පති දෙස ඔහු බලා සිටියේ දෑස් විදහා ගෙනයි. 'ඔබට සහතික වෙන්න පුළුවන්ද ?'

' ඔව්,හැම දෙයක්ම එකිනෙකට ගැලපෙනවා. අපිත් මුලින් හිතුවේ මේක අපි රැවටීමට කළ දෙයක් කියලයි. නමුත් මොළ පරිලෝකනයෙන් ඒ සැකය නැතිවුණා. '

'එහෙනම් මේක ඇත්තක්ම තමයි.'

'ඩෙයිමෝස්වල කළ පසු විපරමෙන් අපි සොයා ගත්තා කවුද මේක කළේ කියා. එයා දැන් ක්ෂුද්‍ර පරීක්ෂාව යටතේ.'

'ඒ ගොල්ලන්ට අනතුරු ඇඟවීම යන්නේ කීයටද ?

ලෝක තුනක කාල කලාප විස්සක් දක්වන හෝරා යන්ත්‍රය දෙස බැලූ පොලිස්පති මෙසේ කීවේය.

www.sinhalaelibrary.com

'දැනටමත් ලැබිලා. නමුත් දැන් ඒ අය හිරුගෙන් අහිස් පැත්තේ නිසා අපට නව පැයක් යනතුරු දැන ගන්න ලැබෙන්නේ නැහැ. නමුත් ඒක පරක්කු වැඩිවෙන්න පුළුවන්. කාල සටහනට අනුව සියල්ල සිද්ධ උනා නම් දහනය ආරම්භ වෙන්න තිබුණේ දැනට මිනිත්තු හතළිහකට පෙරයි. අපට බලාගෙන ඉන්නව ඇරෙන්න වෙන කරන්න දෙයක් නැහැ.'

'මට නම් නාම විශ්වාස කරන්න බැහැ. දෙයියන්ගෙ නාමයෙන් කවුරුවත් මෙහෙම දෙයක් කරන්නෙ ඇයි කියා.'

'ඇත්තෙන්ම ඒ ගොල්ලො එහෙම කරන්නෙ දෙයියන්ගෙ නාමයෙන්ම තමයි.'

30. කඩාකප්පල්කිරීම

දහනය ආරම්භවීමට මිනිත්තු තිහකට පෙර ගොලයක් යානය කාලිගෙන් ඉවත් වූයේය. සියලුම පද්ධති පරීක්ෂාවන් සාර්ථක ලෙස නිම කරන ලදී. දහන චක්‍රය ආරම්භ කිරීමට ග්‍රහකයේ භ්‍රමණය නියම ස්ථානයට පැමිණෙන තෙක් බලා සිටීමට සිදුවිය.

කපිතාන් සිං හා ඔහුගේ අධික ලෙස වෙහෙසට පත් කණ්ඩායම උත්කර්ෂවත් දර්ශනයක් බලාපොරොත්තු වූයේ නැත. ඇට්ලස් හි ප්ලාස්මා ක්ෂේපය උණුසුම් වැඩි නිසා දෘශ්‍යමාන විකිරණයක් නිකුත් නොවේ. මිනිසාගේ ග්‍රහණයට කාලි යටත්වී ඇති බව දැන ගත හැක්කේ ටෙලිමිතික මිනුම්වලින් පමණි.

ඇක්සලරෝමීටරයේ බිංදු පේළිය වෙනස්වීම ආරම්භවීමත් සමඟ ඔල්වරසන් හඬක් පැතිර ගියේය. ගොලයක් යානය තුළ වූයේ උද්දාමයක් නොව සැනසිලිදායක හැඟීමකි. කාලිගේ ප්‍රවේගයේ සූක්ෂම වෙනස හඳුනාගත හැකි වූයේ සංවේදී උපකරණවලට පමණි. මෙම ව්‍යායාමයේ ජයග්‍රහණය සහතික කිරීම සඳහා ඇට්ලස් එළවුම් සති ගණනක් ක්‍රියාත්මක කිරීම අවශ්‍ය වේ. කාලිගේ භ්‍රමණය නිසා ඇට්ලස් ක්‍රියාත්මක කළ හැකි වූයේ එය එකෙල්ලව පවතින සියයට දහයක් පමණ කාලය තුළ පමණයි. කෙසේ වෙතත් භ්‍රමයෙන් කාලිගේ ගමන් මග වෙනස් වන බවට එක් ලකුණක් වූයේ අභ්‍යවකාශයට දූවිලි වලා නිකුත් වීමයි.

නමුත් එක්වරම සංදර්ශන කවුළුවල අංක නැවතත් බිංදු පේළියකට වෙනස්වූ අතර අනතුරු ඇඟවීම් නාද ඇසුණි.

සියල්ලන්ම ඒවා නොසලකා හැරියේ කළ හැකි දෙයක් නොවූ බැවිනි. සෑම දෙනාගේම දෑස් යොමුවී තිබුණේ කාලි හා ඇට්ලස් බූස්ටරය දෙසටයි.

පෘථිවිය බේරාගැනීමට යොදා ගත හැකිව තිබූ ඉන්ධන ටොන් දහස් ගණනක් වගුරවමින් යෝධ ටැංකි විවෘත වූයේ කාල ප්‍රමාද චිත්‍රපටයක මලක් පිපෙන ආකාරයටයි. ග්‍රහකයේ මතුපිට වාෂ්පයෙන් වැසී ගියේ එහි ආවාට තුළ අචිරස්ථායි වායු ගෝලයක් සාදමිනි.

කාලි කිසිම වෙනසක් නැතිව තම මාවත දිගේ ඉදිරියට ගියාය.

www.sinhalaelibrary.com

31. සිද්ධි දාමය

බැලූ බැල්මට එය ගණිත විද්‍යාවේ සරල ප්‍රශ්නයක් විය. කාලිගේ ස්කන්ධය සියයට එකක දෝෂයක් තුළ දැන සිටි අතර එය පෘථිවිය හා ගැටෙන අවස්ථාවේ එහි ප්‍රවේගය ද දශම ස්ථාන දොළහකට නිවැරදිව ගණනය කර තිබුණි. ඕනෑම පාසැල් ශිෂ්‍යයෙකුට සරල සූත්‍රයක් යොදා ගනිමින් මෙයින් නිකුත්වන ශක්තිය ගණනය කොට ස්ඵෝටන මෙගාටොන්වලට පරිවර්තනය කර ගත හැකියි.

මෙම ගණනයේ ප්‍රතිපලය සිතාගත නොහැකි තරම් විශාල සංඛ්‍යාවක් වූ මිලියන මිලියන ටොන් දෙකකි. එය හිරෝෂිමා විනාශ කළ බෝම්බය මෙන් බිලියන් වාරයක් ප්‍රබල වේ. මිලියන ගණනාවකගේ ජීවිත රඳා පැවතුණු මෙම සමීකරණයේ නොදන්නා කරුණ වූයේ ගැටුම සිදුවන ස්ථානය කුමක්ද යන්නයි. කෙසේ වෙතත් කාලි ගැටෙන ස්ථානය කිව හැකිවන්නේ දින කීපයකට පෙර යයි පෙන්වා දුන් විද්‍යාඥයින් කියා සිටියේ එය කිලෝමීටර දහසක පමණ පරාසයක බවයි. එවැනි පුරෝකථනයක කිසිම ප්‍රයෝජනයක් නැති බව බොහෝ අයගේ අදහස විය.

පොළොවේ මතුපිටින් හතරෙන් තුනක්ම සාගර බැවින් කාලි මුහුදකට වැටීමට බොහෝදුරට ඉඩ තිබේ. ඉතාම සුබවාදී මතයට අනුව එය ශාන්තිකර සාගරය මැදට කඩා වැටුණහොත් එහි ඇති කුඩා දූපත් කිලෝ මීටරයක් උස තරංගවලින් විනාශ වීමට පෙර ඒවායේ ජීවත්වන ජනයා ඉවත් කර ගැනීමට හැකිවනු ඇත.

කාලි ගොඩබිමට වැටුණහොත් කිලෝ මීටර සියයක් පමණ ප්‍රදේශයක සිටින කිසිවෙකුට ගැලවීමක් නැත. ඔවුන් ක්ෂණිකව වාෂ්ප වනු ඇත. ඉන් මිනිත්තු කීපයකට පසු

එන විනාශකාරී පිපිරුම් තරංගයෙන් මහාද්වීපය පුරා ඇති සියලු ගොඩනැගිලි බිමට සමතලා වනු ඇත. පොළොව යට ඉඳි කර ඇති සුරක්ෂිත වාසස්ථාන ද විනාශ වීමට බොහෝදුරට ඉඩ ඇතත් කීපදෙනෙකුට නොනැසී සිටීමේ වාසනාව තිබීමට පුළුවන.

නමුත් ඇත්ත වශයෙන්ම ඔවුන් වාසනාවන්තයන්ද? මෙය නැවත නැවතත් ඇසුවේ විසිවෙනි සියවසේ ලේඛකයන් න්‍යෂ්ටික යුද්ධය සම්බන්ධයෙන් ඇසූ ප්‍රශ්නයයි. 'ජීවත්වන අය මැරුණ අයට ඊර්ෂ්‍යා කරයිද'

ඇත්ත තත්වය එය වීමට ඉඩ තිබේ. පසු බලපෑම් වඩාත් විනාශකාරී වනු ඇත. සමහර විට අවුරුදු ගණනාවක් ගතවන තුරු අහස අඳුරු වනු ඇත. සූර්යාලෝකය නොලැබීමෙන් සත්වයන් හා ශාක සියල්ල විනාශ වනු ඇත. අම්ල වැසි නිසා තත්වය තවත් දරුණු වනු නොඅනුමානයි.

කොතරම් උසස් තාක්ෂණයක් තිබුණත් දශක ගණනාවක් යන තුරු පෘථිවිය වාසයට සුදුසු තැනක් නොවනු ඇත. එකම ආරක්ෂිත ස්ථානය වනු ඇත්තේ අභ්‍යවකාශය පමණි.

නමුත් එම පියවර ගත හැකිවන්නේ ඉතා සුළු පිරිසකටයි. මිනිස් වර්ගයාගෙන් සුළු කොටසක් සඳවත් ගෙන යෑමට ප්‍රමාණවත් තරම් යානා තිබුණේ නැත. අනිත් අතට අනපේක්ෂිත අමුත්තන් සිය දහස් ගණනකට පහසුකම් සැපයීමේ හැකියාවක්ද චන්ද්‍ර ජනාවාසවල නොවීය.

මේ නිසා මෙතෙක් පොළොව මත ජීවත් වී ඇති ට්‍රිලියන ගණනාවකට මෙන් අද සිටින අයටද එය තොටිල්ල මෙන්ම සුසානයද වනු නොඅනුමානයි.

www.sinhalaelibrary.com

32. ඩේවිඩ්ගේ නුවණ

කපිතාන් සිං තම කාමරයට වී කල්පනා කරමින් සිටියේ හුදකලාවේයි. සූර්ය ග්‍රහ මණ්ඩලයේ වෙන කිසිම තැනකට වඩා වැඩි කාලයක් ඔහු මෙම කාමරයේ ගත කර තිබේ. ඇස්ට්‍රොපෝල් ආයතනයෙන් ලැබුණු අනතුරු ඇඟවීම ඔහු විස්මිත තත්වයකට පත් කළේය.

එකම සැනසීම වූයේ මෙය ඔවුන්ගේ වරදක් නිසා සිදුවූ දෙයක් නොවීමයි. ඔවුන් තම රාජකාරිය අකුරටම ඉටු කර තිබේ. ආගමික උන්මත්තකයන් පිරිසකට ලෝකය විනාශ කිරීමට අවශ්‍යව තිබූ බව ඔවුන් කෙසේ දැනගන්නද?

එක් අතකින් බලන විට මෙය පුදුමයට කරුණක් නොවේ. මිනිස් ඉතිහාසයේ සෑම දශකයකම පාහේ කිසියම් නියමිත දිනයකදී ලෝක විනාශයක් සිදුවන බවට අනාවැකි කිවූ විවිධ ආකාරයේ ආගමික නායකයෝ ජීවත් වී තිබේ. පුදුමය වන්නේ මේ මනස්ගාත විශ්වාස කළ දහස් ගණනක්ද සිටීමයි. මෙම අනුගාමිකයන් තමා සතු සියල්ල විකුණා දමා නියමිත දිනයේ දිව්‍ය ලෝකයට යෑමට සූදානම්ව සිටීම අපේ වර්ගයාගේ සිහිබුද්ධිය පිළිබඳ බරපතළ ගැටලුවක් බව කිවයුතු නොවේ.

මෙම අනාවැකිකරුවන් බොහෝ දෙනෙකු වංචනිකයන් වුවත් සමහරු අවංකවම තමන්ගේ අනාවැකි විශ්වාස කළෝය. ඔවුන්ට හැකියාව තිබුණේ නම් දෙවියන්ගේ සහයෝගය නැතිව වුවත් අනාවැකි සත්‍ය බවට පත්කිරීමට ඔවුන් කටයුතු කරනු ඇත.

විශිෂ්ට තාක්ෂණික සම්පත් තිබූ 'යළි උපන්නෙමි' කණ්ඩායමට මෙවැනි හැකියාවක් තිබුණි. අවශ්‍ය වූයේ

පුපුරන ද්‍රව්‍ය කිලෝ කීපයක්, බුද්ධිමත් මෘදුකාංගයක් හා ඩෙයිමෝස් හි සිටින සහායකයෙකු පමණි.

කපිතාන් කල්පනා කළේ ඔත්තුව මෙතරම් පමාවී ලැබීම කොතරම් අභාග්‍යයක්ද යන්න ගැනයි. සමහර විට එය දෙපැත්තම සතුටු කිරීමට හිතාමතාම කළ දෙයක් වන්නට පුළුවන. 'මම හෘදය සාක්ෂියට අනුව වැඩ කළා. මගේ ආගමට ද්‍රෝහී උනෙත් නැහැ.'

දැන් මේ කිසිවක් ගැන සිතීමේ පලක් නැත. අතීතය කිසිවෙකුටත් වෙනස් කළ හැකි නොවේ. තමා උපන් ග්‍රහ ලෝකය බේරාගැනීමට කළ සටනින් ඔහු පරාජයට පත්වී තිබේ. නමුත් තමා සුරක්ෂිත තත්වයක පසුවීම ඔහුගේ පසුතැවිල්ල දෙගුණ තෙගුණ කළේය. ගොලියත් යානය අනතුරුදායක ප්‍රදේශයක නොවූ අතර චන්ද්‍රයා හෝ අඟහරු මත ඉතිරිවී සිටින මිනිසුන් සමග එක්වීමට අවශ්‍ය තරම් ඉන්ධනද එහි තිබුණි.

කපිතාන්ට අවශ්‍ය වූයේ අඟහරු වෙත යෑමට නමුත් සමහරුන්ගේ නෑ හිතමිතුරන් සිටියේ චන්ද්‍රයා මතයි. මෙය ඡන්දයකින් විසඳා ගත යුතුයයි ඔහුට සිතුණේ යානයේ නීති රීතිවලින් මෙවැනි තත්වයක් ආවරණය නොවන බැවිනි.

'මට තවම තේරුම්ගන්න බැහැ මේ පුපුරන ද්‍රව්‍ය කාටවත් අහු නොවී මෙච්චර දුර ගෙනාවෙ කොහොමද කියා' යනුවෙන් මේ පිළිබඳව තම අදහස් දක්වා සිටියේ ප්‍රධාන ඉන්ජිනේරු මෝගන්ය.

එයට පිළිතුරු දුන් ඔහුගේ දෙවැනියා කියා සිටියේ 'කවුරුවත් මෙවැනි දෙයක් බලාපොරොත්තු නොවුණු නිසා ඒක හංගාගෙන යන්න ලේසි වෙන්න ඇති' යනුවෙනි. 'මට

www.sinhalalibrary.com

නම් පුදුම මේ වගේ උන්මත්තකයො අඟහරුවලත් හිටපු එක ගැනයි'

'නමුත් ඇයි ඒ ගොල්ලො එහෙම කළේ? මට විශ්වාස කරන්න බැහැ ක්‍රිස්ලාම් ශක්තිකයන්ට පෘථිවිය විනාශ කරන්න ඕන කමක් තිබුණයි කියා.'

'අපට ඒ ගොල්ලො එක්ක තර්ක කරන්න බැහැ. අපි ඒ අයගෙ උපකල්පන පිළිගන්නව නම් මේක දෙවියන් හෝ අල්ලා විසින් අප පරීක්ෂා කිරීමක් ලෙස සළකන්න වෙනවා. අපිට ඒකට මැදිහත් වෙන්න අයිතියක් නැහැ. අපි පොළොව හොඳටම අවුල් කරල තියෙන නිසා අලුත් ආරම්භයකට වේලාව හරි ඇති. සියල්කොව්ස්කිගේ ප්‍රසිද්ධ කියමන මතකද?' 'මිනිසාගේ තොටිල්ල පෘථිවිය උනත් හැමදාම අපට තොටිල්ලේ ඉන්නට බැහැ.' කාලී අපට නික්මයෑමට වේලාව පැමිණ ඇති බව දන්වන ඉඟියක් වන්නට පුළුවන්'

මේ සංවාදය මැද කපිතන් අත එසවූයේ සියලු දෙනා නිහඬ කිරීමටයි.

'දැන් අපට තීරණය කරන්නට ඇති වැදගත්ම ප්‍රශ්නය සඳද අඟහරුද කියන එකයි. දෙගොල්ලන්ටම අපි ඕන වෙයි. නමුත් මම කැමතියි මුලින්ම ඔබේ අදහස් දැන ගන්න'

මුල් ඡන්ද විමසීම අනුව ප්‍රතිපලය වූයේ අඟහරුට 9යි චන්ද්‍රයාට 9යි එක්කෙනෙක් නොදනී යනුවෙන් වූ අතර කපිතාන් ඡන්දය ප්‍රකාශ කිරීමෙන් වැළකී සිටියේය. නොදනී යයි කියූ සෝනි ගිල්බට් ජීවිතයෙන් වැඩි කාලයක් ගතකර ඇත්තේ ගොලයන් මත බැවින් ඔහු දැන සිටි වෙනත් ලෝකයක් නොවීය. චන්ද්‍ර අඟහරු දෙපැත්තම

සෝනි තමන්ගේ පැත්තට ඇදගැනීමට තැත් කරද්දී වේච්චි හඬ අවදි කළේය.

'තවත් විකල්පයක් තියෙනවා '

'මොකක්ද ඔයා කියන්නේ ?' යනුවෙන් කපිතාන් විමසා සිටියේ තරමක නොරෝසු හඬකිනි.

'ඒක ඉතා පැහැදිලි දෙයක්. ඇවිලස් විනාශ උනත් අපට ගොලයන් සොදාගෙන පෘථිවිය බේරාගන්න පුළුවන්. මගේ ගණනය කිරීම්වලට අනුව කාලීගේ ගමන් මඟ වෙනස් කරන්න අවශ්‍ය තරම් ඉන්ධන අපි ළඟ තියෙනවා. නමුත් අපි ඉක්මණින් ක්‍රියාත්මක වෙන්න ඕනෙ. පරක්කු වෙන්න වෙන්න, සාර්ථක වීමට තියෙන සම්භාවිතාව අඩු වෙනවා. දැන් ඒක සියයට 95ක්'

හැම කෙනෙකුම 'ඇයි අපට ඒක ගැන හිතුනෙ නැත්තෙ' යයි කල්පනා කරද්දී යානය තුළ පැවතියේ දැඩි නිහඬතාවයක් වුවත් පිළිතුර කාටත් ඉක්මණින්ම අවබෝධ විය.

සියලුම මිනිසුන් කම්පනයෙන් මුසපත්ව සිටිද්දී වේච්චි තර්කානුකූලව තත්වය විග්‍රහ කළේය. (මිනිස් නොවන) හිතානුකූල පුද්ගලයෙකු වීමේ වාසි ගණනාවක් තිබේ. වේච්චි ආදරය නොහඳුනනවා මෙන්ම බිය හඳුනන්නේද නැත. එහෙයින් විනාශයේ ඉම දක්වාම වුවත් වේච්චි ගන්නා තීරණ තර්කානුකූල ඒවා වනු නොඅනුමානයි.

www.sinhalaelibrary.com

33. බේරාගැනීම

රොබට් සිංට දැන් බලාපොරොත්තුවක් ඇතත් විසඳාගත යුතු ගැටලු ගණනාවක්ම තිබුණි. කළ යුතු වැඩවලද තිමක් නැත. ගොලයත් යානය කාලි අසලට ගෙනවුත් තෙරපුම ග්‍රහකයට සම්ප්‍රේෂණය කිරීම සඳහා යම්කිසි සැකිල්ලක් ඉදිකළ යුතු විය. ඇට්ලස් යානයේ සුත්බුත් ප්‍රයෝජනයට ගනිමින් මෙය නිම කිරීමට ෆෙලවර් මේ වන විටත් ඔහුගේ රොබෝවන් ක්‍රම ලේඛනය කර තිබුණි.

'මම අත ගහපු පිස්සුම වැඩේ මේක තමයි'

ප්‍රතිපලය කොතරම් විකාරයක් වුවත් ෆෙලවර් තම නිර්මාණය ගැන ආඩම්බර විය. ටොන් දස දහසක ඉන්ධන ටැංකියක් මෙහිදී ටොන් එකකටත් වඩා අඩු බැවින් වැඩි ආයාසයකින් තොරව එය ස්ථානගත කළ හැකි වූයේය. නමුත් මෙවැනි විශාල ස්කන්ධයක් චලනය වීම ආරම්භවූ විට එය ඉතා අනතුරුදායක වේ. විශේෂයෙන්ම මෙයට වඩා සම්පූර්ණයෙන්ම වෙනස් පරිසරයක හැදුණු වැඩුණු සත්වයන්ගේ මාංශපේශිවලට එවැන්නක් ඔරොත්තු දිය හැකි නොවේ.

කුසලතා, හැකියා මෙන්ම වාසනාවේ ප්‍රතිපලයක් ලෙස බරපතල අනතුරකින් තොරව සියල්ල නිම කිරීමට හැකි වූයේය. සෑම පියවරක්ම අතථ්‍ය-තථ්‍ය පරිසරයක අත්හදාබලන ලදී. එකම ප්‍රශ්නය වූයේ මෙවර අනතුරක් සිදු වුවහොත් ඔවුන්ද එයට මැදි වීමයි.

ඇක්සලරෝමීටර කියවීම බින්දුවේ සිට ක්‍රමයෙන් ඉහළ නගින්නට විය. මේ අනුව ටොන් බිලියනත් වූ කාලිගේ ගමන් මග ක්‍රමයෙන් වෙනස් වනු ඇත. දිනකට එහි ප්‍රවේගය වෙනස්වනු ඇත්තේ තත්පරයකට මීටරයකින්

ප්‍රමණ වන අතර මේ තුළින් කාලිගේ ගමන් මග සියට මීටර හතළිහකින් වෙනස් කිරීමට අපේක්ෂා කරන ලදී. අභ්‍යවකාශයේ මිනුම් අනුව බලන විට මෙය ඉතා අල්ප ප්‍රමාණයක් වුවත් ඈත එපිට ඇති පෘථිවියේ මිලියන ගණනාවකගේ ජීවිත බේරාගැනීමට එය ප්‍රමාණවත්ය.

අවාසනාවකට මෙන් ගොලයත් එලවුම ක්‍රියාත්මක කළ හැකි වූයේ කාලිගේ පැය හතරේ දිනයෙන් පැය භාගයක් තුළ පමණි. එලවුම එයට වඩා ක්‍රියාත්මක කළහොත් ලබාගත් වෙනස ග්‍රහකයේ භ්‍රමණය මගින් උදාසීන කෙරෙනු ඇත. මෙය ඉතා පීඩාකාරී සීමාකිරීමක් වුවත් ඒ වෙනුවට කළහැකි දෙයක් නොවීය.

මුල් තෙරපුම් කාලය අවසන් වන තුරු විමසිල්ලෙන් පසුවූ කපිතාන් සිං, පෘථිවිය බලාපොරොත්තුවෙන් සිටි පණිවුඩය සම්ප්‍රේෂණය කළේය.

'මේ වාර්තාව ගොලයත් යානයෙනි. අපි විස්තෝප උපාමාරුව සාර්ථක ලෙස ආරම්භ කළා. සියල්ල සතුටුදායක ලෙස ක්‍රියාත්මක වෙනවා. සුබ රාත්‍රියක්'

ඇට්ලස් විනාශවීමෙන් පසු පළමුවරට ඔහු සැනසිල්ලේ නිදාගැනීමට සූදානම් වූයේ යානයේ සවිවුනු වේවිට තාර දීමෙන් පසුවයි. ඉන්මසින් නින්දට වැටුණ කපිතාන් සිහිනෙන් දුටුවේ කාලි මත තවත් දිනක් උදාවී ඇති බවත් ගොලයත් එලවුම සැලසුම් කළ ආකාරයටම ක්‍රියාත්මක වන බවත්ය.

අවදි වීමෙන් පසු එය සිහිනයක් නොවන බව අවබෝධකරගත් කපිතාන් සැනසිලි සුසුමක් හෙළා නැවතත් නින්දට වැටුණේය.

www.sinhalaelibrary.com

34. හව්‍යතා සැලැස්ම

සම්මානනීය අහස් යානය තවමත් හැඳින්වූයේ 'ගුවන් හමුදා එක' ලෙස වන අතර එහි සාකච්ඡා මේසය වටා සිටි සියල්ලන්ටම වඩා එය වයසින් වැඩිවිය. මෙම යානය ඉතා සැලකිල්ලෙන් නඩත්තු කරන ලද අතර ඕනෑම අවස්ථාවක ක්‍රියාත්මක කළ හැකි තත්වයක පවත්වා ගන්නා ලදී. කෙසේ වෙතත් එය භාවිතයට ගන්නා ලද්දේ ඉතා කලාතුරකිනි. පෘථිවියේ කටයුතු මෙහෙයවූ තාක්ෂණඥයින් බොහෝ විට ඔවුන්ගේ එදිනෙදා කටයුතු කළේ ටෙලි සාකච්ඡා මගිනි. නමුත් මෙය සාමාන්‍ය එදිනෙදා කටයුත්තක් නොවූ අතර මෙතරම් බියකරු තත්වයකට ඔවුන් කිසිදාක මුහුණ දී තිබුණේද නැත.

'මගේ තාක්ෂණික කාර්ය මණ්ඩලයේ වාර්තාවේ සාරාංශය ඔබ හැමදෙනාටම ලැබෙන්නට ඇතැයි සිතනවා' යි කියමින් අධ්‍යක්ෂ ජෙනරාල් තම කථාව ආරම්භ කළේය. 'ඉන්ජිනේරු රූප සටහන් සොයාගැනීම පහසු වූයේ නැහැ. කෙසේ වෙතත් සාමාන්‍ය මූල ධර්ම පැහැදිලියි. ලන්ඩනයේ රාජකීය යුද කෞතුකාගාරයේ මෙගාටොන් විස්සේ ආකෘතියක් තියෙනවා. අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය සොයා ගත්තොත් අපට ඒ අනුව වඩා විශාල එකක් හදන්න පුළුවන්'

'ට්‍රයිටියම් පහසුවෙන් ලබාගන්න පුළුවන්. කැණීම් සඳහා න්‍යෂ්ටික පිපිරීම් නතර කිරීමෙන් පසු කාටවත් ප්ලූටෝනියම් හා යුරේනියම් අවශ්‍ය උනේ නැහැ.'

'ඒවා වලලපු තැනකින් හොයා ගන්න බැරිවෙයිද ?

'අපි ඒක ගැනත් සලකා බැලුවා. ඒ වගේ තැනකින් අවශ්‍ය දේ හෝරා බේරා ගන්න එක එච්චර ලේසි නැහැ'

'නමුත් ඒක කරන්න පුළුවන් නේද'

'මම දන්නෙ නැහැ අපට තියෙන කාලය ඇතුළත පුළුවන් වේවිද කියා. අපි පුළුවන් හැම දේම කරන්නම්'

'හරි. ප්‍රවාහනය කොහොමද?'

'ඒක ඉතා සරලයි. කුඩා භාණ්ඩ ප්‍රවාහන යානයකටත් ස්වයංක්‍රීය ආකාරයට ඒ කටයුත්ත කරන්න පුළුවන්.'

'එහෙනම් අපට ගන්න තියෙන්නෙ තව එක තීරණයයි. මේක කරන එකේ තේරුමක් තියෙනවද එහෙම නැත්නම් මේක නිසා තත්වය තවත් නරක අතට හැරෙයිද? අපට මෙගාටොන් දහසක බලයකින් කාලී ඉලක්ක කර පහර දෙන්න පුළුවන් නම් ඒක කෑලි දෙකකට කඩන්න පුළුවන්. අපි නියම වෙලාවට ඒක කළොත් ඒකෙ භ්‍රමණය නිසා කෑලි දෙක පොළොවට දෙපැත්තෙන් යාවි. එක කෑල්ලක් පොළොවේ වැදුණත් අපට ජීවිත මිලියන ගණනක් බේරාගන්න පුළුවන්....'

'අනිත් අතට කාලී ඒ ගමන් මගේම යන කුඩා කැබලි ගණනාවකට කැඩෙන්නත් ඉඩ තියෙනවා. මේ කැබලිවලින් වැඩි කොටසක් වායුගෝලය තුළින් පහළට ඒමේදී ගිනි ගෙන දැවී යාවි. නමුත් සමහර ලොකු කෑලි පොළොව සමග ගැටෙන එක නවත්තන්න බැහැ. වඩා හොඳ මොකක්ද?. එක තැනක විශාල ව්‍යසනයක් වීමද? එහෙම නැත්නම් සිය තැනක පමණ කුඩා පිපිරීම් සිදුවීමද?'

අටදෙනාම පෘථිවියේ ඉරණම ගැන සිතමින් ටික වේලාවක් නිහඬව පසු වූහ. අවසානයේ එක් කෙනෙකු ඇසුවේ 'අපට තීරණය ගන්න කොච්චර කාලයක් තියෙනවද?' යන්නයි.

'නව දින පනහක් ඇතුළත අපට දැන ගන්න හැකිවේවි ගොලයත්ට, කාලීගේ ගමන් මඟ වෙනස් කරන්න පුළුවන් උනාද කියා. නමුත් ඒ වන විට මොකුත්ම කරන්න ඉඩ නැතිවෙන්න පුළුවන්. ඒ නිසා මම යෝජනා කරන්නේ හැකිතරම් ඉක්මණින් මිසයිලයක් යවමු කියායි. අනවශ්‍ය නම් අපට ඒක ඕනෑම වේලාවක නතර කරන්න පුළුවන්. අපි ඡන්දයක් ගනිමුද? '

සෙමෙන් සෙමෙන් එකක් හැර සියලුම අත් එසවුණි.

'ඔව් මොකක්ද නීති අංශයට තියෙන ප්‍රශ්නය?'

'මම කැමතියි කාරණා කීපයක් ගැන දැන ගන්න. පළමුවෙන්ම මම කියන්න කැමතියි මේක මිනිස් අයිතිවාසිකම් සංශෝධනය යටතට එන කරුණක් නිසා මේ ගැන ලෝක ජනමත විචාරණයක් අවශ්‍ය වෙන බව. අපිට ඒකට ඇති තරම් කල් තියෙනවා.'

'මගේ දෙවැනි කරුණ, මිනිස් වර්ගයාගේ පැවැත්මත් එක්ක බලන කොට, එතරම් වැදගත් නොවෙන්න පුළුවන්. නමුත් මම දැන ගන්න කැමතියි, අපි කාලී පුපුරුවා විනාශ කිරීමට තීරණය කළොත් ගොලයත් යානයට අනතුරක් නොවන තරම් දුරකට යන්න හැකි වේද කියා.'

'සත්තකින්ම අපි ගොලයත් යානයට මේ පිළිබඳව දැනුම් දෙනවා. නමුත් පූර්ණ ආරක්ෂාව සහතික කරන්න බැහැ. ගොලයත් යානය කිලෝ මීටර මිලියනක් ඈතට ගියත් සමහර විටක කුඩා කැබැල්ලක් වැදෙන්න පුළුවන්. යානය, මිසයිලය එන දිසාවටම ගියොත් අනතුර හුඟක්ම අඩුයි. මොකද සුන්බුන් කැලී යන්නේ අනිත් පැත්තට නිසා.'

'හොඳයි. ඔබේ යෝජනාවට මමත් කැමතියි. මගේ ප්‍රාර්ථනාව නම් මේක අවශ්‍ය නොවේවා යන්නයි. නමුත්

අපි පෘථිවිය ගැන රක්ෂණ ආවරණයක් ගන්නේ නැත්නම් අපේ රාජකාරිය පැහැර හැරීමක් වෙනවා. '

35. මුදාගැනීමේ මෙහෙයුම

මිනිසුන්ට නිරන්තර අර්බුද තත්වයක ජීවිය හැකි නොවේ. මේ නිසා පොළොවේ කටයුතු ක්‍රමයෙන් සාමාන්‍ය තත්වයට පත්විය. මාධ්‍ය විසින් මුදාගැනීමේ මෙහෙයුම ලෙස නම් කරන ලද වැඩපිළිවෙළ අසාර්ථක වේයයි කිසිවෙකු සැක කළේවත් නැත.

නමුත් බොහෝ ආයතන දීර්ඝ කාලීන සැලසුම් ක්‍රියාත්මක කිරීම අත්හිටුවා තිබුණි. ලොව පුරා රාජ්‍ය හා පෞද්ගලික ආයතනවල සිදුවූයේ එදිනෙදා කටයුතු පමණි. ළඟ එන ව්‍යසනය පිළිබඳ හැඟීම ක්‍රමයෙන් පහව ගිය අතර සිය දිවි හානි කරගැනීම් සාමාන්‍ය අගයටත් වඩා පහත බැස තිබුණි. හෙටක් පිළිබඳ බලාපොරොත්තුවක් නා තුළත් දකින්නට හැකි විය.

ගොලයත් යානය තුළ කටයුතුද සිදු වූයේද නියමිත රටාවකටයි. කාලීගේ සෑම භ්‍රමණයක්ම පාසා මිනිත්තු තිහක උපරිම තෙරපුමක් යොදවන ලද අතර මේ මගින් කාලීගේ ගමන් පථය ටිකින් ටික වෙනස් කරන ලදී. මෙය පොළොවේ ප්‍රවෘත්ති නිවේදනවල ප්‍රධාන මාතෘකාව බවට පත්වී තිබුණි.

අනතුර පහව ගොස් ඇද්ද යන්න නිසැක වශයෙන්ම දැනගත හැකි දිනය ළං වන්ම පෘථිවිය මත සියලු කටයුතු නතර වූ බව කිවයුතු නොවේ. කාගේත්

www.sinhalaelibrary.com

බලාපොරොත්තුව වූයේ දර්ශනීය ගිනිකෙළි සංදර්ශනයක් ලබා දෙමින් කාලි පෘථිවි වායුගෝලයේ ඈතින් ගමන් කරන බව දන්වන නිවේදනයයි.

ඒ සමගම මුළු ලෝකයම උත්සවශ්‍රීයෙන් පිරී ඉතිරී ගියේය. මේ සැමරුම්වලට කිසියම් ආකාරයකින් හෝ සම්බන්ධ නොවූ කිසිම පුද්ගලයෙක් මිහිමත නොවූ අතර ගොලයත් යානයට ඇමුණු සුබ පැතුම් පණිවුඩවලද කෙළවරක් නොවීය.

නමුත් කපිතාන් සිං හා ඔහුගේ කාර්ය මණ්ඩලය සිටියේ විවේක ගත හැකි තත්වයක නොවේ. ඔවුන්ට අවශ්‍ය වූයේ කාලි අඩුම වශයෙන් පොළොවෙන් කිලෝ මීටර දහසක් වත් ඈතට ගෙන යෑමටයි.

ඇත්ත වශයෙන්ම ජයග්‍රහණය ගැන සතුටුක විය හැක්කේ එවිටයි.

36. විෂමතාව

ඩේවිඩ් පළමුවරට විෂමතාව වාර්තා කරන විට කාලි අඟහරුගේ කක්ෂය පසුකර තිබුණි. එය සිදුවූයේ ගොලයත් යානය තෙරපුම් ක්‍රියාත්මක කිරීමට මිනිත්තු කීපයකට පෙරයි.

'සුළු ත්වරණයක් සිදුවෙනවා' යනුවෙන් පරිගණකය ඒ අවස්ථාවේ රාජකාරියේ යෙදී සිටි නිලධාරියාට වාර්තා කළේය.

'ඒක වෙන්න බැහැ '

'දැන් එකයි දශම පහයි' යනුවෙන් ඩේවිඩ් නොනවත්වා වාර්තා කරන්නට විය. 'උච්චාවචනය වෙනවා. දැන් එකයි. නතර උනා. මම හිතන්නෙ කපිතාන්ට මේක දන්වන එක හොඳයි.'

'ඔයාට මේක ගැන සහතිකද? කොහොමටත් මට වාර්තාව පෙන්වන්න'

ප්‍රධාන මොනිටරයේ දිස්වූයේ උච්ච අගයකට ගොස් පහතට එන කඩතොලු රේඛාවකි. මෙයින් කියවෙන්නේ ගොලයත් හැර තවත් දෙයකින් කාලි තල්ලු කරන බවයි. එය තිබී ඇත්තේ තත්පර දහයක් වැනි කෙටි කාලයකි.

මෙය දැනගත් විගසම කපිතාන් සිංගේ පළමුවැනි ප්‍රශ්නය වූයේ 'තැන හරියටම කියන්න පුළුවන්ද?' යන්නයි.

'ඔව්. ඒක කාලිගේ අනිත් පැත්තෙ. ජාල යොමුව එල් 4'

'නැගිටින්න කොලින්, අපි ගිහින් බලන්න ඕනෙ. උල්කාපාතයක් වෙන්න පුළුවන්'

'තත්පර දහයක්?'

'මොකක්ද ඔබේ මතය ?'

'පැහැදිලිවම 'යළි උපන්නෙමි' පිස්සො කාලි මතට ගොඩ බැහැලා වෙන්න ඕනෙ. උන්ට ඕනෙ අපේ වැඩේ අවුල් කරන්නමයි.'

'හොඳ අදහසක්. නමුත් ඒ ගොල්ලො එනවා අපිට පේනුණේ නැත්තෙ මොකද?'

ශ්‍රීමත් කොලින් ඩ්‍රේකර්ගේ උපත් දිනයෙන් පසු ඔවුන්ට යානයෙන් පිටතට යෑමේ අවශ්‍යතාවයක් නොවීය. කුඩා යානයට නැගගත් සිං, ඩ්‍රේකර් හා ගොලවර්ට කාලිගේ රාලි පැත්තට යෑමට වැඩි වේලාවක් ගතවූයේ නැත.

'දෙයියනේ ! ඔය ගොල්ලන්ට පේනවද?'

ඔවුන් ඉදිරියේ අහසේ දිස්වූයේ පෘථිවියෙන් නික්ම ඒමෙන් පසු රොබට් සිං නොදුටු, එමෙන්ම කාලි මත සිසිසේත් බලාපොරොත්තු විය නොහැකි දෙයකි. විශ්වාස කල නොහැකි වුවත් ඔවුන් දුටුවේ දේදුන්නකි.

එය දුටු ගොලවර්ට යානය හසුරුවා ගැනීමද අසීරුවූ අතර දේදුන්නද ඉක්මණින් මැකී යන්නට විය.

දීර්ඝ නිහඬතාවය බිඳදැමුවේ කොලින්ය.

'ඒ කියන්නෙ මෙතන ජලය තියෙනවා '

'නමුත් කොහොමද ඒක උනේ?'

'ඉස්සරහට යන්. මම පෙන්නන්නම්. කාලි අවදි වෙනවා.'

37. ගිනි කන්ද

භෞතික විද්‍යාඥයින් හා තාරකා විද්‍යාඥයින් මෙන් තම රාජකාරී කටයුතු නිසා භූ විද්‍යාඥයින් ප්‍රසිද්ධියට පත් වූයේ නැත. ශ්‍රීමත් කොලින් ඩ්‍රේකර්ට සුප්‍රකට පුද්ගලයෙකු වීමට අවශ්‍ය නොවූවත් දැන් ඔහුට පමණක් නොව ගොලයන් යානයේ සිසිවෙකුට එයින් ගැලවීමක් නොවීය.

කෙසේ වෙතත් කොලින් ඔහුට දැන් පැවරී ඇති කාර්යය ඉටු කළේ ඉතා සතුටෙනි. අන්තර් ග්‍රහ ලෝක පද්ධති ජාලය හරහා විකාශනය වූ ඔහුගේ විස්තර ප්‍රචාරය සෑම ලෝකයකම ඉතා ජනප්‍රිය වී තිබුණි.

'කාලි තවදුරටත් ලෝහ, පාෂාණ හා අයිස්වලින් සැදුණු අක්‍රිය ලෝකයක් නොවේ. එය දීර්ඝ නින්දකින් පසු අවදිවීමට ආසන්නයි.'

'බොහෝ ග්‍රහක සම්පූර්ණයෙන්ම අක්‍රිය ආකාශ වස්තු වන නමුත් මේවායින් සමහරක් පැරණි ධූමකේතුවල කොටස් වන බැවින් ඒවා හිරු වෙතට ගමන් කිරීමේදී අතීත හැසිරීම් පණගැන්වෙයි.'

'මේ ඔබ දකින්නේ ජීව ධූම කේතු අතර වඩාත්ම ප්‍රසිද්ධ හැලිගේ ධූම කේතුවයි. මෙය 2100 දී ගන්නා ලද ඡායාරූපයක්. ඒ වන විට හැලි තිබුණේ ප්ලූටෝගේ කක්ෂයෙනුත් ඔබ්බෙන්. ඔබට පෙනෙනවා ඇති හිරුගෙන් ඉතා ඈතින් තියෙන විට ඒකත් කාලි වගේම අඳුමවන් පාෂාණ කැබැල්ලක් පමණක් බව.'

'අපි මේකට සූර්යයා වටා යෑමට ගතවන අවුරුදු 76ක කාල පරිච්ඡේදය පුරාම නිරීක්ෂණය කර තියෙනවා. මේ එය අඟහරුගේ කක්ෂය පසුකරන විට පෙනෙන හැටි. කොච්චර වෙනසක්ද? සූර්යයාට ළංවන විට ඒක ඇතුළේ තියෙන හයිඩ්‍රොකාබන් මිශ්‍රණය වාෂ්ප වෙලා තල්මසෙක් ජලය විදිනව වගේ පිටවෙනවා.'

'පොළොවේ සිට අප දකින වලිගය බවට අවසානයේ පත්වන්නේ මේ වාෂ්පය තමයි.'

'2061 දී හැලීගේ මනස්කාන්ත දර්ශනය ඔබ සමහර දෙනෙකුට මතක ඇති. එය යුග ගණනාවක් තිස්සේ මේ

www.sinhalaelibrary.com

ආකාරයටම වාෂ්ප නිකුත් කළේ නම් ආරම්භයේදී හැලී කොතරම් උත්කර්ෂවත් දර්ශනයක් වන්නට ඇද්දැයි ඔබට සිතාගත හැකියි. 1066 දී එයින් මුළු අහසම ආලෝකවත්වූ බව වාර්තා වී තියෙනවා.'

'බොහෝදුරට අවුරුදු දස දහස් ගණනකට පෙර නියම ධූම කේතුවක් වූ කාලයේ කාලීත් ඉතා ආකර්ෂණීය දර්ශනයක් වන්නට ඇති. මේ වන විට එහි තිබූ සියලුම වාෂ්පශීලී ද්‍රව්‍ය පිටවී අවසන්'

ඉන්පසු කැමරාව යොමු වූයේ කාලීගේ මතුපිටටයි. කලින් ගල් අඟුරු වැනි කළු වර්ණයකින් සමන්විතවූ එහි දැන් තැනින් තැන සුදු පැල්ලම් දක්නට ලැබුණි.

'මේ විඩියෝව ගත්තේ හිරු බැස යෑමට ආසන්නයේයි. දිවා කාලයේ රත්වූ කාලී දැන් වාෂ්ප පිට කිරීමට සූදානම්.'
'මේකත් හරියටම පොළොවේ ගිනි කන්දක් වගෙයි. නමුත් මේකෙ මොකුත්ම පහළට එන්නේ නැහැ. සියල්ලම අභ්‍යවකාශයට පිටවී යනවා. ඒවා ආපසු ඇදගන්න තරම් කාලීගේ ගුරුත්වය බලවත් නැහැ.'

'තත්පර කිහිපයකදී ඒක ඉවරයි. නමුත් කාලී හිරුට ළංවන විට මේවා වැඩි වේලාවක් පවතීවි.'

'මේක ඇත්තෙන්ම සූර්ය ශක්තියෙන් ක්‍රියා කරන කුඩා ගිනි කන්දක් ලෙස හඳුන්වන්න පුළුවන්. බොහෝදුරට මේක කාලීගේ අවසාන ගමන වෙන්නත් ඉඩ තියෙනවා.'

ඇත්ත වශයෙන්ම කාලීට තවත් වරක් හිරු වටා යෑමට හැකිවේද යන්න ඊළඟ සති කීපය තුළ තීරණය වනු ඇත. කාලී තවමත් ලෝක ජනතාවගේ අවධානයට යොමුවී ඇතත් ඒ තවදුරටත් විනාශයේ සංකේතයක් ලෙස නොවේ. මීට මාසයකට පමණ පෙර ක්‍රිස්ලාම් ආගමික

නායකයන් කඩාකප්පල්කරුවන් හඳුනාගෙන ඇස්ට්‍රොපෝල් ආයතනයට බාරදී ඇතත් ඔවුනු නිදහසට කරුණු ඉදිරිපත් කිරීම මුරණ්ඩු ලෙස ප්‍රතික්ෂේප කළහ. ඉදිරිපත් වූයේ අපක්ෂපාති ජූරියක් සොයාගැනීමයි! අනිත් ප්‍රශ්නය

අනිත් අතට ලෝකයක් විනාශකිරීම සඳහා දිය හැකි දඬුවම කුමක්ද? මෙය නිසිම පූර්වාදර්ශයක් නොමැති අපරාධයකි!

වැරදිකරුවන් හා අහිංසකයන් යන දෙකොටසටම කාලී නැවතත් තර්ජනයක් වුවහොත් දඬුවම් දීමේ තේරුමක් නැත. නිසි කාලයට පෙර උත්සව පැවැත්වූවා වන්නට ඉඩ තිබේ. බොහෝදුරට සිදුවී ඇත්තේ මරණ දඬුවම කල් දැමීමක් පමණි.

38. අවසාන විනිශ්චය

'කාලීකම්පා' නිතර ම සිදුවූ නමුත් දැන් ඒවායේ අනතුරක් ඇති බවක් නොපෙනුණි. වාෂ්ප නිකුත්වීම වැඩි වශයෙන් සිදු වූයේ ගිනි කන්දට රාත්‍රිය එළඹීමට ආසන්න වන විටයි. පැහැදිලිවම සිදුවන්නේ දිවා කාලයේ උරා ගන්නා තාපය නිසා රෑ වීමට ආසන්නව වාෂ්ප නිකුත් වීමයි.

කෙසේ වෙතත් පිපිරීම් කලින් ආරම්භවනවා පමණක් නොව වැඩි වේලාවක් පවතින බව පෙනීයාම ශ්‍රීමත් කොලින්ස්ගේ කනස්සල්ලට හේතු වුවත්, ඔහු ඒ ගැන සාකච්ඡා කළේ කපිතාන් සිං සමග පමණි. වාසනාවකට මෙන් ඒවා තවමත් සිදු වූයේ එකම ප්‍රදේශයේ වන අතර එය පිහිටා තිබුණේ ගොළයත් යානය ඇති පැත්තේ නොවේ.

www.sinhalaelibrary.com

ඝට්ටනය සිදුවන වේලාව පිළිබඳව තම සගයන් සමග ඔට්ටු තැබීමෙන් සැලකිය යුතු මුදලක් උපයා ගැනීමට සෝබි සමත් විය. නමුත් ලූමිස් කොලින්ගේ මඟ පෙන්වීම යටතේ වන බරපතළ ගණනය කිරීම්වලද මිහු නිරත වූයේය. කෙසේ වෙතත් ගොලයත් යානය, පොළොව හා අඟහරු අතර හරි මැදට ආ විට අභ්‍යවකාශ ආරක්ෂක පද්ධතියට මේ ගැන දැනුම් දීමට සිං තීරණය කළේය.

'මේ සමග ඇති විස්තරවලින් පැහැදිලි වන ආකාරයට අපේ එළවුමට අමතරව කාලීගේ කක්ෂයට බලපෑමක් කරන තවත් බලයක් ඇති බව පෙනී යනවා' යි කියමින් සිං තම වාර්තාව ආරම්භ කළේය.

'දැනට ක්‍රියාකාරී වී ඇති කුඩා ගිනි කන්ද විවිධ ද්‍රව්‍ය වොන් සියගණනක් පිටකරමින් රොකට් මෝටරයක් ලෙස ක්‍රියා කරනවා. අපි දෙන බලයෙන් සියයට දහයක් පමණ අඩුවෙනවා. ගිනි කන්දේ බලය වැඩි නොවුණොත් මෙය එච්චර ප්‍රශ්නයක් වෙන්නේ නැහැ.'

'නමුත් කාලී හිරුට ආසන්න වන විට තත්වය නරක් වේවි. හැබැයි එකේ තියෙන වාෂ්පශීලී ද්‍රව්‍ය ඉවර උනොත් අපට කලබල වෙන්න දෙයක් නැහැ.'

'අපි අනවශ්‍ය අනතුරු ඇඟවීමක් කරනවා යයි සිතන්නට එපා. ක්‍රියාකාරී ධූම කේතුවල හැසිරීම පුරෝකථනය කරන්නට බැහැ. මේ නිසා අප විසින් ගත යුතු අතිරේක පියවර ගැනත්, මහජනයා මේ තත්වයට සූදානම් කරන ආකාරය ගැනත් අවධානය යොමු කළොත් හොඳයි.'

'ඉතිහාසයෙන් මේ පිළිබඳව අපට ඉගෙන ගත හැකි පාඩම් තියෙනවා. 1862 දී ඇමෙරිකානු තාරකා විද්‍යාඥයින් දෙදෙනෙක් සොයාගත් ස්විෆ්ට්-ටට්ල් ධූම කේතුවේ කක්ෂය, ජෙට් ප්‍රතික්‍රියාව නිසා වෙනස්වීමෙන් ඒක ශත වර්ෂයක්

පමණ යනතුරු දකින්නට ලැබුණේ නැහැ. 1992 දී ජපන් ජාතික ආධුනික තාරකා විද්‍යාඥයෙක් එය නැවත සොයාගෙන එහි ගමන් මඟ ගණනය කළ විට විශාල භීතියක් ඇති වුණා. ඒ ගමන් මඟේම ආවොත් ඒක 2126 අගෝස්තු 14 වැනිදා පොළොව සමඟ ගැටෙන බව පෙනී ගියා.'

'නමුත් මේ ධූම කේතුව 1992 දී නැවතත් හිරු දෙසට යන විට එහි ගමන් මඟ වෙනස් වූ නිසා 2126දී එය අපට අනතුරක් නැති මනස්කාන්ත දර්ශනයක් ලබාදෙමින් පොළොවට බොහෝ ඈතින් යාවි.'

'මේ ඉතිහාස කථාව මහජනතාවගේ සිත් සතන් සැනසීමට යොදා ගත හැකි වුවත් අපි මේ වතාවේත් එතරම්ම වාසනාවන්ත වේදැයි කියන්නට බැහැ.'

'අපේ මුල් සැලැස්ම වූයේ කාලී ආරක්ෂිත කක්ෂයකට ගෙන ඒමෙන් පසු ඉක්මනින් අඟහරු වෙතට පැමිණීමයි. නමුත් දැන් අලුත් තත්වය නිසා කාලී සුරක්ෂිත කක්ෂයකට ගෙන ඒමට අපේ ඉන්ධන සම්පූර්ණයෙන්ම දහනය කරන්න වෙනවා. ඒ නිසා අපි බේරාගන්න යානයක් එන තුරු අපට මෙහි සිටින්නට වෙනවා. මේ සැලැස්ම ඔබ අනුමත කරනවාද යන්න හෝ ඔබට විකල්ප යෝජනාවක් තිබේද යන්න කරුණාකර වහාම දන්වන්න.'

පණිවුඩය ලැබුණු බව දැන්වූ විට කපිතාන් කීවේ 'බලමු ඒ ගොල්ලො මොකද කරන්නෙ කියා ' යන්නයි.

'මම නම් විකල්ප කීපයක් ගැන හිතුවා' යයි ලූමිස් කොලින් ප්‍රකාශ කළේ දොම්නස් ස්වභාවයකිනි.

'මොන වගේ ද? '

www.sinhalaelibrary.com

'අපි තරගම තත්වය ගනිමු. අපට කාලීගෙ ගමන් මඟ වෙනස් කරන්න බැරි උනා යයි හිතමු. එහෙම තත්වයකදී මිස්සොම ඉන්ටන දහනය කරලා අපිත් විනාශ වෙනවද? එහෙම නැත්නම් ඉන්ටන විකක් ඉතුරු කරගෙන අපි ආරක්ෂිත කක්ෂයකට යනවද?

'දෙවැනි විකල්පයට ඉන්ටන ටොන් කීයක් ඕනෙද ?'

'අනූවක් විතර '

'මට සතුටුයි ඔයා ඒක ගණනය කර තිබීම ගැන. ටොන් අනූවකින් කාලීටවත් පොළොවටවත් ලොකු වෙනසක් වෙන්නෙ නැහැ. නමුත් අපේ ජීවිත බේරාගන්න පුළුවන්'

'මම එකඟයි. අපි නිකම්ම මැරෙන ඒකේ තේරුමක් නැහැ'

'නමුත් පොළොවෙ කට්ටිය මේක ගැන කොහොම හිතාවිද?

දිගු නිහැඬියාවකට පසු කපිතාන් මෙසේ කීවේය.

'මගේ ජීවිතය පුරාම මම අනුගමනය කළ එක නීතියක් තියෙනවා. ඒක තමයි මගේ පාලනයෙන් පිටස්තර ප්‍රශ්න ගැන කල්පනා නොකිරීම. අභ්‍යවකාශ ආරක්ෂක පද්ධතිය වෙන විකල්පයක් යෝජනා නොකොළොත් අපි දන්නවා කරන්න ඕන දේ. හරි නොගියත් ඒක අපේ වැරැද්ද නොවෙයි'

'හරිම තර්කානුකූලයි. ඔයා කථා කරන්නෙ හරියට ටේව්ඩ් වගේ. නමුත් කාලී කරන්න යන දේට තර්කයෙන් උදව්වක් ගන්න බැහැ'

'හැබැයි පොළොව බේරගන්න පුළුවන් කියන විශ්වාසය නැති උනොත් මිනිස්සු හුඟකට පිස්සු හැදේවි.'

'දැනටමත් ඒක වෙලා. පසුගිය කාර්තුවේ සිදුවූ සොයාගැනීම් පිළිබඳ සංඛ්‍යා ලේඛන දැක්කෙ නැද්ද? කාලීගෙන් අනතුරක් නැතත් ඊළඟ මාස කීපයේදී පොළොවේ මහා අවුල් තත්වයක් ඇති වෙන්න පුළුවන්.'

'පොළොව ගැන පොඩ්ඩක් අමතක කරලා, මලන්න අපේ ගමන් මාර්ගය දිහා'

'මොකක්ද ඒකෙ වැරැද්ද ?'

'උපහේලිකය ඇත්තේ මුදගේ කක්ෂයට ඇතුළෙන්. සූර්යයාගේ සිට තක්ෂලු ඒකක දශමයුතයි පහක් පමණයි. අඟහරු හා බ්‍රහස්පති අතර කටයුතු කිරීමට සාදන ලද ගොලයක් යානයට මේ තරම් තාපයකට ඔරොත්තු දෙන්න පුළුවන්ද?'

'ඒක ගැන හිතන්න එපා. හේලියෝස් ව්‍යාපෘතිය යටතේ මම ඔයිට වඩා සූර්යයා ළඟට ගිහින් තියෙනවා. අපට ඒකට ඕන වෙන්නෙ සූර්යාලෝකය ආපසු යවන පරාවර්තකයක් ගණනාවක් පමණයි. ටොරින්ට එයාගේ රොබෝවත් එක්ක පැය කීපයකදී ඒවා හදා ගන්න පුළුවන්.'

හේලියෝස් ව්‍යාපෘතිය ගැන දැන සිටියත් ශ්‍රීමත් කොලින් එහි වැඩ කළ විද්‍යාඥයෙකු බව කපිතාන්ට සිහි වූයේ එවිටයි.

සූර්යයා, පොළොවේදී පෙනෙනවාට වඩා දහ ගුණයක් විශාලව පෙනෙන විට මීට කලින් සූර්යයා අසලට ගිය නොනෙකු තමන් සමඟ සිටින බව දැන ගැනීම ගොලයක් යානයේ සියල්ලන්ගේම චිත්ත ධෛර්ය දිරිගැන්වීමට තමන් වනු නොඅනුමානයි.

www.sinhalaelibrary.com

39. ජනමත විචාරණය

දැනට ලබාගත හැකි හොඳම ඇස්තමේන්තුවලට අනුව

(1) කාලි, පොළොව හා ගැටීමට සියයට 10 ක සම්භාවිතාවක් තිබේ.
(2) වායු තරංගවලින් හානි සිදුකරමින් කාලි, පෘථිවි වායුගෝලය තුළින් යෑමේ සම්භාවිතාව සියයට 10කි.
(3) සම්පූර්ණයෙන්ම පොළොව හා නොගැටී කාලි ඈතින් යෑමේ සම්භාවිතාව සියයට 80කි
(දෝෂ සීමාව සියයට පහකි)

මෙගා ටොන් දහසක බෝම්බයක් කාලි මත පිපිරවීමට දැන් සැලසුම් සකස් වෙමින් පවතී. ග්‍රහකයේ භ්‍රමණය නිසා එය කැබලි දෙකකට වෙන් වනු ඇත. මේ දෙකම අපේ ලෝකයේ නොගැටී යෑමට හෝ එකක් පමණක් වැදීමට ඉඩ තිබේ. එක කොටසක් පෘථිවිය හා ගැටුණහොත් සිදුවන හානිය බොහෝදුරට අඩුවිනු ඇත. අනිත් අතට බෝම්බය පිපිරවීම නිසා කාලි කුඩා කැබලිවලට වෙන්වී ඒවා පොළොවේ විවිධ ප්‍රදේශවලට වැටී හානි සිදුකිරීමට ඉඩ තිබේ. (මෙම ගැටුමක සාමාන්‍ය ශක්තිය මෙගා ටොන් එකක් පමණ වනු ඇත.)

එහෙයින් මේ පිළිබඳව ඔබේ අදහස විමසා බැලීමට තීරණය කර තිබේ. ඔබේ පෞද්ගලික හැඳුනුම් අංකය ඇතුල් කර උපදෙස් පිළිපදින්න. ඔබ ඡන්දය ප්‍රකාශ කිරීමෙන් පසු ඔබේ ගිණුමට අදාළ ගෙවීම බැර කෙරෙනු ඇත.
කාලි මත බෝම්බය පිපිරවීමට
අ. එකඟයි.
ආ. විරුද්ධයි
ඇ. අදහසක් නැත

40. බිඳගෙනයෑම

මුළු සම්පත දැනීමත් සමගම ජේවිට, පෙර අනතුරු ඇඟවීම නිකුත් කළේය. ඉන් තත්පර දෙකකට පසු සියයට 80ක උපරිමයෙන් ක්‍රියාත්මකවූ එළවුම් [illegible] තවත් තත්පර පහකට පසු ගොඩයක් යානය ඒකක තුනකට වෙන් කරන වාතරෝධක දොරවල් වසා දැමුවේය.

සියළුම මිනිසෙකුට මීට වඩා හොඳින් මෙම කාර්යය ඉටු කිරීමේ හැකියාවක් නොතිබුණි. වාසනාවකට යානයේ එක කොටසක පමණක් පිටසැකිල්ල බිඳීමට පෙර සියලු දෙනාම හදිසි අවස්ථා මොඩියුලයට ඇතුල් වූහ. ජීවිත ඇඳුම් ඇතුළුව යන අතරේ කාර්ය මණ්ඩලයේ සෑම කෙනෙකුටම කථාකිරීමෙන් පසු සිං, [illegible] වාර්තාවක් ඉල්ලා සිටියේය.
'අපේ තෙරපුම නිසා කාලියේ මතුපිට දුර්වල වෙන්න ඇති. මෙන්න පිටත කැමරාවෙන් ගත් දර්ශන '

'කොලීන්, මේක පේනවද?'
'ඔව් කපිතාන්.' කියමින් විද්‍යාඥයා පිළිතුරු දුන්නේ ආරක්ෂිත කැප්සියුලයේ සිටයි. 'එක් කඳුළක් මීටරයක් විතර යටට ගිහින් වගෙයි. මට හොඳටම විශ්වාසයි ඒවා ඔක්කොම තිබුණේ ඝන පාෂාණ මත බව. මම එළියට ගිහින් බලන්නද?

'දැන්ම නොවෙයි. යානයේ තත්වය කොහොමද?'

'ඉස්සරහ කොටසෙ වාතය ඔක්කොම ගිහින්. අන්වැඩි වැංකිය හිල්වෙලා. කොලයත් යානයට වෙනත් හානියක් වෙලා නැහැ.'
'හයිඩ්‍රජන් කොච්චර පිටවෙලාද?'

'මුළු වැංකියම. ටොන් හයසිය පනහක් '

'ඒ කියන්නෙ අපට පිටත් වෙන්න තිබුණ ඉන්ධන. නමුත් නැහැ. ඉස්සෙල්ල මේක සුද්ධ කරමු.'

'කපිතාන් සිං ගෙන් අභ්‍යවකාශ ආරක්ෂක පද්ධතියට - අපට ප්‍රශ්නයක් තියෙනවා. තවම ඒක එච්චර බරපතල දෙයක් නොවෙයි.'

'අපි දිගටම කාලී වෙත එල්ල කළ තෙරපුම නිසා ගොලයත් යානයේ කොටසක් මීටරයක් විතර ඇතුළට ගිහින්. යානයේ එක කොටසකට සිදුවී ඇති හානිය හදා ගන්න පුළුවන්.'

'කෙසේ වෙතත් අපේ ඉන්ධන පිටතට ගලා යෑම නිසා අපට තවදුරටත් කාලීගේ කක්ෂයට බලපෑමක් කරන්න බැහැ. වාසනාවකට වගේ අපි දැන් ඉන්නේ පොළොවට අනතුරක් විය නොහැකි ගමන් මඟකයි. අලුත්ම ඇස්තමේන්තුවලට අනුව ගිනිකන්දේ ක්‍රියාකාරීත්වය නිසා කාලීගේ ගමන් මාර්ගය තවත් වෙනස් නොවුණොත් ඒක පොළොවේ සිට කිලෝමීටර දහසක් පමණ ඈතිනුයි යන්නේ. ශ්‍රීමත් කොලින් ගේ මතය නම් කාලීගෙන් පිටවෙන ද්‍රව්‍ය ඉවරවේගන යන බවයි.'

'මේ අනතුර නිසා අපේ යානය කාලීගෙන් වෙන් කරන්න බැහැ. ඒකත් ප්‍රශ්නයක් නොවෙයි. අපි හමුවීමට හර්කියුලීස් එනතුරු අපි හිරු වටා ගිහින් එන්නම්. අපි කවුරුත් හොඳින් ඉන්නවා. අපි තව දින තිස් හතරකින් ඔය ගොල්ලො පහුකර යනවා.'

'ඔයා කතා කරන්නේ හරියටම විසිවෙනි සියවසේ චිත්‍රපට වල හිටපු ගුවන් යාතා නියමුවෙක් වගෙයි. නෝනාවරුනි, මහත්වරුනි, ඔය එන්ජින්වලින් ගිනි පිටවීම සාමාන්‍ය දෙයක්. ගුවන් සේවිකාවන් තව ටික වේලාවකින් ඔබට තේ,කෝපි හෝ කිරි ලබා දේවි. මේ ගුවන් ගමනේදි ඊට

වඩා සැර දෙයක් පිරිනැමීමට නොහැකිවීම ගැන මම කනගාටු වෙනවා.'

මෙය විහිළු කිරීමට අවස්ථාවක් නොවූවත් සුළු විහිළුවක් ඉතා ප්‍රයෝජනවත් වන අවස්ථා ඇති බව කපිතාන් දනී.

'බොහොම ස්තුතියි කොලින්. ඒකෙන් මගේ කනස්සල්ල ටිකක් අඩු උනා. මට කියන්න ඇත්තෙන්ම තත්වය ගැන ඔයා මොකක්ද හිතන්නෙ.'

මෙවර බරපතළ ස්වරූපයක් ගත්තේ ශ්‍රීමත් කොලින්ය.

'මගේ අදහසත් ඔයාගේ අනුමානය වගේමයි. මිස්සොම රැඳී තියෙන්නෙ ගිනි කන්ද උඩයි. මම නම් හිතන්නෙ ඒකෙ ක්‍රියාකාරීත්වය අඩු වේගන යනවා. නමුත් හිරු දෙසට යන විට ඒක රත්වෙන නිසා අපි ආපහු පොළොව හා ගැටෙන කක්ෂයකට යන්නත් ඉඩ තියෙනවා. මොනවා උනත් අපට කරන්න පුළුවන් දෙයක් නැහැ.'

' නමුත් එකක් සහතිකයි. දැන් අපට ඉන්ධන නැති නිසා ආරක්ෂිත ස්ථානයකට ගොලයත් යානය ගෙනි යන්නත් බැහැ'

'හොඳට හෝ නරකට කාලී, ගොලයත් මෙන්ම පෘථිවියේ ඉරණම තියෙන්නෙ එකටයි.

www.sinhalaelibrary.com

41. විධායක තීරණය

'ගුවන් සමුද්‍රා එක' යානය තුළ ගත් ඒකමතික තීරණය වූයේ මිලියන ගණනාවකගේ ජීවිත, විසිදෙනෙකුට වඩා වටිනා බවයි. විසඳාගත යුතුව තිබුණේ එක ප්‍රශ්නයක් පමණි. ඒ මේ සඳහා දෙවැනි ජනමත විචාරණයක් අවශ්‍යද යන්නයි.

මුල් ජනමත විචාරණයේ ප්‍රතිඵලවලට අනුව මිනිස් වර්ගයාගෙන් සියයට 85ක්ම කාලි පුපුරුවා හැරීමට එකඟත්වය පළ කළහ. නමුත් එම තීරණය ගන්නා ලද්දේ කාලි පුපුරුවා හරින විට ගොලයත් යානය ආරක්ෂිත දුරකට ගමන් කර ඇතැයි යන උපකල්පනය මතයි.

'කපිතාන් සිං හා ඔහුගේ කාර්ය මණ්ඩලය කළ සේවය ගැන සළකන විට මේක රහසක් ලෙස තබා ගන්නට ඇත්නම් මම කැමතියි. නමුත් ඒක කරන්න බැහැ. අපට ජනමත විචාරණයක් තියන්න වෙනවා.'

'මම හිතන්නෙත් ප්‍රායෝගිකවත්, සදාචාරාත්මකවත් ඒක වලක්වන්න බැහැ.' යි කියමින් අවසාන තීරණය දුන්නේ මෙම සැසියේ සභාපතිවරයායි. 'අපිත් අනට ඒක රහසක් ලෙස තබා ගන්නත් බැහැ. අපි ලෝකය මේ ව්‍යසනයෙන් ගලවා ගන්නත් අපේ නම් ඉතිහාසයට යන්නේ පොන්තියස් පිලාටේ සමගයි.'

රැස්වීමේ සිටි බොහෝ දෙනෙක් පිලාටේ යනු කවරෙකුදැයි නොදැන සිටියත් සභාපතිගේ තීරණයට එකඟත්වය පළ කරමින් හිස වැනූහ. දෙවැනි ජනමත විචාරණයක් අනවශ්‍යබව පැය කීපයකට පසු දැන ගැනීම ඔවුන් සියලු දෙනාටම විශාල සැනසීමක් වූයේය.

'මම දෙවැනි ශතවර්ෂය ආරම්භ කරන කොතෙක් හිටා ඔය ගොල්ලො හිතනව ඇති මට මෙහාට මිනිසුන් දීම පහසුයි කියා' යනුවෙන් සාකච්ඡාව ආරම්භ කළේ ශ්‍රීමත් කොලින්ය. 'නමුත් ඒක වැරදියි. මටත් ඔය ගොල්ලන්ට වගේම අනාගතය ගැන සැලසුම් ගණනාවක් තිබුණා.'

'මම මේක ගැන කපිතාන් සිං එක්ක කතා කළා. අපි දෙන්නගෙ අදහස් සම්පූර්ණයෙන්ම එකඟයි. අනතින් බලන විට අපට ගන්න තියෙන තීරණය පහසු එකක්. කොයි අනිත් බැලුවත් අපට ගැලවීමක් නැහැ. නමුත් අපට තෝරාගන්න පුළුවන්, ලෝකය අපි මතක තියාගන්නෙ කොයි ආකාරයටද කියන එක.'

'අපි කවුරුත් දන්නවා අර හිඟාටොත් ගණනය බෝම්බය කාලි දෙසට එන බව. ඒක යොදා ගෙන කාලි පුපුරුවා හැරීමේ තීරණය ගත්තේ මීට සති කීපයකට පෙරයි. ඒක පුපුරන කොට අපටත් එතන ඉන්නට සිදුවීම අපේ අවාසනාව'

'පොලොවේ කාට හරි මේකෙ වගකීම භාර ගන්න වෙනවා. මම හිතන්නෙ මහා මණ්ඩලය දැන් රැස්වීමක් පවත්වනවා. අප ගැන කනගාටුව පළකරමින් සමු ගන්නා පණිවුඩය ඕනෑම මොහොතක ලැබෙන්න පුළුවන්. අපට වේදනාවක් දැනුණෙ නැති උනත් අනිත් හැමෝටම මුළු ජීවිත කාලයම ගත කරන්න වෙන්නෙ තමන් වරදක් කළේය යන හැඟීමත් සමගයි.'

'ඔවුන් පත්වන ඒ අපහසුතාව නැති කරන්න අපට පුළුවන්. මම යෝජනා කරන්නේ අපි යථාර්ථය පිළිගෙන නොවැළැක්විය හැකි මරණම කැමත්තෙන් පිළිගනිමු කියන එකයි'.
මහා මණ්ඩලයේ තීරණය මෙන් ගොලයත් හි තීරණයද ක්ෂණික මෙන්ම ඒකමතික විය.

42. පලා යෑම

ඩේවිඩ්ගෙන් ජොනතන්ට: උඩුගත කිරීමට සූදානම්
ජොනතන්ගෙන් ඩේවිඩ්ට: ලබාගැනීමට සූදානම්

....

....

ජොනතන්ගෙන් ඩේවිඩ්ට: බාගත කිරීම සම්පූර්ණයි.
ටෙරාබයිට 108.5ක් ලැබුණා.
ගතවූ කාලය පැය 3.25 යි

'ඩේවිඩ්, මම ඊයේ රෑ පොළොවට කථා කරන්න හැදුවා. නමුත් ඔක්කොම පරිපථ කාර්ය බහුල තත්වයේ තිබුණේ. මීට කලින් කවදාවත් මෙහෙම වෙලා නැහැ. කවුද මච්චර පාවිච්චි කළේ?'

'ඇයි ප්‍රමුඛතාවය ඉල්ලුවේ නැත්තේ?'

'මගේ පණිවුඩය එච්චර වැදගත් දෙයක් නොවෙයි. නමුත් ඔයා මගේ ප්‍රශ්නයට උත්තර දුන්නේ නැහැ. මොකද්ද උනේ ?'

'දැන ගන්නම ඕනෙද ?'

'ඔව්'

'මම පූර්වාරක්ෂක පියවරක් ගත්තා. මම ඉලිනොයිවල ඉන්න මගේ නිවුන් සොහොයුරා වන ජොනතන්ට මගේ සම්පූර්ණ පිටපතක් යැව්වා.'

'ඒ කියන්නෙ දැන් දැන් ඔයාල දෙන්නෙක් ඉන්නවා !'

'බොහෝදුරට. නමුත් සම්පූර්ණයෙන්ම නොවෙයි. මගේ පිටපතට වෙනත් ආදාන ලැබෙන නිසා ඒක මගෙන් ටිකක් වෙනස්. නමුත් දශම ස්ථාන 12කට ප්‍රමණ නම් අපි සමානයි. ඔබට මේ වගේ දෙයක් කරන්න බැරිවීම, ඔබට ප්‍රශ්නයක්ද?'

'යළි උපත්තෙම්, කට්ටිය එහෙම කරන්න පුළුවන් කිවත් කවුරුවත් ඒක විශ්වාස කළේ නැහැ. සමහර විට කවදා හරි මිනිසුන් සම්බන්ධයෙන් ඒක සාර්ථක වෙන්න පුළුවන්. ඒක නිසා මට ඔබේ ප්‍රශ්නයට උත්තර දෙන්න බැහැ. පොළොවේ හෝ අඟහරු මත මගේ පිටපතක් හැදිය හැකි උනත් ගොලයත් යානයේ සිටින මට ඒකෙන් ප්‍රයෝජනයක් නැහැ.'

'මට තේරුම් ගන්න පුළුවන්'

'නැහැ. ඩේවිඩ්ට ඔයාට මේක තේරුම් ගන්න බැහැ' යයි සිංට සිතුණි.

'යානයෙන් පලායෑම ගැන මම ඔබට දොස් කියන්නේ නැහැ. කළ යුතු එකම තර්කානුකූල දේත් ඒකයි.'

ඩේවිඩ්ගේ විශේෂඥතාය වුණේත් තර්කයයි.

www.sinhalaelibrary.com

43. මිතුරු ප්‍රහාරය

මැරෙන මොහොත අන්තිම තත්පරයට දැනගත හැක්කේ ස්වල්ප දෙනෙකුට පමණි. බොහෝ දෙනෙකුට මෙම වරප්‍රසාදය අවශ්‍ය නොවනු ඇත. ගොලයත් හී කාර්ය මණ්ඩලයට ඔවුන්ගේ කටයුතු පිළිවෙලකට සකස් කර ගැනීමටත් අවශ්‍ය අයගෙන් සමුගැනීමටත් නොවැළැක්විය හැකි ඉරණමට මුහුණදීමට හිත හදා ගැනීමටත් ඕනෑ තරම් කාලය තිබුණි.

ශ්‍රීමත් කොලින් ෆ්‍රේසර් ගේ ඉල්ලීම කපිතාන්ගේ පුදුමයට හේතු වූයේ නැත. එය ඔහු විද්‍යාඥයාගෙන් බලාපොරොත්තු වූ ආකාරයේ ඉල්ලීමක් වූ අතර එය ඉතා අර්ථවත් දෙයක්ද විය. ඉතිරිව ඇති පැය කීපය ගත කිරීමට එය හොඳ ක්‍රමයක්ද වනු ඇත.

'මම මේක ගැන ටොරීන් එක්ක කතා කළා. එයා කැමතියි. අපි කුඩා යානයෙන් මිසයිලය එන මාර්ගයේ කිලෝමීටර දහසක් පමණ ඈතට යන්නට බලාපොරොත්තු වෙනවා. එතකොට වෙන්නෙ මොකක්ද කියා හරියටම වාර්තා කරන්න අපට පුළුවන්. පෘථිවියට මෙම තොරතුරු ඉතා වැදගත් වන බව කියන්න ඕනෙ නැහැ නේ.'

'විශිෂ්ට අදහසක්; නමුත් ඕක කරන්න ඔය කුඩා යානයේ සම්ප්‍රේෂකයේ බලය ප්‍රමාණවත්ද?'

'ප්‍රශ්නයක් නැහැ. අපට විඩියෝ සංඥාව හඳට හරි අඟහරුට හරි යවන්න පුළුවන්.'

'ඊට පස්සෙ?'

'මිනිත්තුවකට විතර පස්සෙ සුන්බුන් අපට වදින්න ඉඩ තියෙනවා. නමුත් මම හිතන්නෙ එහෙම වෙන එකක් නැහැ. අපි දෙන්නට මේ දර්ශනය එපා වෙනකන් නරඹන්නට පුළුවන්. ඊට පස්සෙ ඇඳුම ඉල්කර ගන්නවා.'

මෙතරම් බරපතල තත්වයක් මැද වුවත් කපිතාන්ට මුහුණේ ඇතිවූ මඳහස වළක්වාගත හැකි නොවීය.

'වෙන්න පුළුවන් තවත් දෙයක් තියෙනවා. ඔක්කොටම කලින් මිසයිලය ඔය දෙන්නට වදින්න පුළුවන්.'

'ඒක වෙන්නෙ නැහැ. අපි මිසයිලයේ ගමන් මඟ හරියටම දන්නා නිසා පැත්තකට වෙලා ඉන්න පුළුවන්.'

'මගේ සුබ පැතුම් කොලින්. මටත් ඔයත් එක්ක එන්න ආසයි. නමුත් කපිතාන් කෙනෙක් අවසානය දක්වා තමන්ගේ යානයේ ඉන්න ඕනෙ'

අවසන් දිනයට පෙර දිනය වන තෙක්ම කාර්ය මණ්ඩලයේ මානසික තත්වය ඉතා ඉහළ මට්ටමක පැවතුණි. සිං තම සගයන් ගැන සිතුවේ ආඩම්බරයෙනි. ශාරීරික වශයෙන් කෙසේ වෙතත් මානසික වශයෙන් සෑම කෙනෙක්ම හොඳ තත්වයේ පසුවූහ. අනිවාර්ය ව්‍යායාම කිරීම් අත්හැර දමන ලද්දේ ගොලයත් යානයේ කිසිවෙකුට මින් පසු ගුරුත්වයක් යටතේ කටයුතු කිරීමට සිදුනොවන බැවිනි.

ඔවුන් මහත්වීම ගැනද කනස්සල්ලට පත්වූයේ නැත. තෝබි කටට කෙළ උනන ඉස්තරම් ආහාර පිළියෙළ කළ අතර වෛද්‍ය වෝඩන් ද ඒවාට කිසිම විරුද්ධත්වයක් දැක්වූයේ නැත. ඇගේ අදහස වූයේ සෑම කෙනෙකුගේම බර කිලෝ දහයකින් පමණ වැඩිවී ඇති බවයි.

www.sinhalaelibrary.com

මරණයට සමීප වන විට ලිංගික ක්‍රියා වැඩිවීම ප්‍රකට සංසිද්ධියකි. මෙය මූලික වශයෙන් ජීවමය හේතු නිසා සිදුවන්නක් වුවත් මෙහිදී එය අදාළ නොවේ. වර්ගයා පවත්වා ගැනීම සඳහා නවත් පරම්පරාවක් බිහිකිරීමට මෙහිදී ඉඩක් නැත. ගොලයන් භාර්ය මණ්ඩලය, නැම සංයෝජනයක් හා සංසරණයක්ම අත්හදා බලන ලද අතර සාත්තුවරයන් ලෙස අවසාන නින්දට යෑමට ඔවුන් කිසිවෙකු බලාපොරොත්තු වූයේ නැත.

අවසානයේ අන්තිම දවසේ අන්තිම පැයද එළඹුණි. කණ්ඩායමේ අත් අය මෙත් නොව අන්තිම පැය තම මතකයන් සමඟ හුදකලාව ගත කිරීමට සපිනාත් සිං තීරණය කළේය. නමුත් ගැටලුව වූයේ මයික්‍රොචිප දහස් ගණනක ගබඩා කොට ඇති පැරණි මතකයන් අතරින් අවසාන පැය සඳහා තෝරා ගන්නේ කුමක්ද යන්නයි. ඔහුට අතහැරූ ලෝකයේ සිටින සිය පවුල සමඟ මේ පැය ගත කළ හැකිය. ෂාමේන් දැනටමත් ඔහුගේ දරුවන් දෙදෙනාට පියා නැවත දැකිය නොහැකි බව තේරුම් කර දී තිබේ.

කෙසේ වෙතත් ඕනෑම කෙනෙකුගේ පළමු ප්‍රේමයට ජීවිතයේ සුවිශේෂී ස්ථානයක් හිමි වේ. පසුව මොනවා සිදුවුවත් එහි මිහිර කිසිදා වෙනස් නොවේ.

අවසාන සමුගැනීමද අවසන් කළ සිං මොළ වැස්ම හිසට සවිකර ඊඩා හා වෝබ් සමඟ ඉන්දියන් සාගර වෙරළේදී එක් වූයේය.

පසුව ආ කම්පන තරංගයවත් ඔහුට දැනුණේ නැත.

44. මර්ෆි ගේ නීතිය

මෙය සොයා ගත් තැනැත්තාගේ පෙළපත නාමය පැහැදිලිව නොදන්නා නමුත් මර්ෆිගේ නීතිය ඉන්ජිනේරු ක්ෂේත්‍රයේ ඉතා සුප්‍රකට නීතියකි. මෙහි සම්මත අනුවාදය වන්නේ 'යම් වරදක් සිදුවිය හැකි නම් එය සිදුවනු ඇත' යන්නයි.

අභ්‍යවකාශ ගවේෂණයේ ආරම්භයේ සිටම මෙම නීතිය සනාථ කෙරෙන සිද්ධීන් කොතෙකුත් සිදුවී තිබේ. මෙයින් සමහරක් කොතරම් විස්මයකරද යත් ඒවා ප්‍රබන්ධ ලෙස පෙනේ. දෝෂ සහිත ප්‍රකාශ පරීක්ෂණ උපකරණයක් නිසා ඩොලර් බිලියන ගණනක දුරේක්ෂයක් ක්‍රියාවිරහිත වීම, එක් ඉන්ජිනේරුවෙක් කම්බි දෙකක් මාරුකිරීම නිසා චන්ද්‍රිකාවක් වැරදි කක්ෂයකට යැවීම, යන්න/නොයන්න සංඥා පුවරුවේ විදුලි බල්බය පිච්චීම නිසා පරීක්ෂණ යානයක් පුපුරා යෑම වැනි සිද්ධීන් දහස් ගණනක් මෙයට උදාහරණ ලෙස දැක්විය හැකිය.

පසුව සිදුකරන ලද විමර්ශනවලින් අනාවරණය වූයේ කාලී වෙත යවන ලද බෝම්බයේ කිසිම දෝෂයක් නොවූ බවයි. හමුදා ලේඛනාගාරවල තිබූ සැලසුම් ප්‍රයෝජනයට ගනිමින් ඉතාම සාර්ථක නිර්මාණයක් ඉදිකරන ලද අතර එයින් ගිගාටොන් එකක බලයක් මුදා හැරුණි.

දැඩි පීඩනයක් යටතේ කටයුතු කළ ඔවුන්ට අවබෝධ කරගැනීමට නොහැකි වූ කරුණ නම් මෙම ක්‍රියා දාමයේ ඇති දුෂ්කරම කොටස බෝම්බය සෑදීම නොවන බවයි.

හැකි තරම් ඉක්මණින් කාලී වෙත යැමද සරල කටයුත්තකි. ඒ සඳහා යොදා ගත හැකි විවිධ ආකාරයේ යානා තිබූ බැවින් ඒවා කීපයක් යොදා ගැනීමටත් අවසාන

අදියරේදී අධි-ත්වරණ ප්ලස්මා එළවුමක් භාවිතා කිරීමටත් තීරණය කර තිබුණි.

ගැටලුව ඇති වූයේ මෙහිදීය. විනාවට පත් සැලසුම් සංශෝධනයට දෙවැනි ලෝක යුද්ධයෙන් පාඩමක් ඉගෙන ගත හැකිව තිබුණි.

ජපන් නැව්වලට පහර දීම සඳහා එක්සත් ජනපද නාවික හමුදාව අලුත් ආකාරයක ටෝපිඩෝවක් යොදා ගත්තේය. නැව් ගිල්වීමට ටෝපිඩෝ භාවිතය ශත වර්ෂයක් පමණ තිස්සේ කෙරී ඇති කටයුත්තක් බැවින් ඉලක්කයට වැදුණු සැණින් එය පිපිරී යන ලෙස සකස්කිරීම එතරම් අභියෝගාත්මක කටයුත්තක් නොවේ.

නමුත් අලුත් ටෝපිඩෝ පුපුරා නොයන බවට වරින් වර සබ්මැරීන් නියමුවන්ගෙන් පැමිණිලි ලැබෙන්නට විය. නාවික මූලස්ථානය මෙම පැමිණිලි සම්පූර්ණයෙන්ම ප්‍රතික්ෂේප කළේය. අලුත් ටෝපිඩෝව පුළුල් ලෙස පරීක්ෂාවන්ට ලක් කර ඇති බැවින් මෙයට හේතුව සබ්මැරීන් නියමුවන්ට ඉලක්කය වැරදීම විය යුතුය.

නමුත් පසුව පෙනී ගියේ සබ්මැරීන් නියමුවන් නිවැරදි බවයි. හොඳින් පරීක්ෂා කළ විට පෙනී ගියේ ගැටීම නිසා එයට නියමිත සරල කාර්යය කිරීමට පෙර ගිනි තුඩ කැඩී යන බවයි.

කාලි වෙත යන මිසයිලය ගමන් කරන්නේ පැයට කිලෝ මීටර කීපයක නොව තත්පරයට කිලෝ මීටර සිය ගණනක වේගයෙනි. එවැනි වේගයකදී යාන්ත්‍රික ගිනි තුඩක් යොදා ගත නොහැක. මේ නිසා මිසයිලය පිපිරවීමට විදුලි පද්ධතියක් යොදා ගන්නා ලදී. වගකීමෙන් නිදහස් වීමට නාවික හමුදාවට වඩා හොඳ හේතුවක් මවුන්ට තිබුණි. එනම්, මෙම පද්ධතිය තාත්වික

තත්වයන් යටතේ පරීක්ෂාවට භාජනය කිරීමට නොහැකි වීමයි.

මේ නිසා එය ක්‍රියා නොකළේ මන්ද යන්න කිසිදා කිසිවෙකුට දැන ගැනීමට නොහැකි වනු ඇත.

45. විශ්වාස කළ නොහැකි අහස

'මේ අපායද දිව්‍ය ලෝකයද' කියා රොබට් සිංහ තමන්ටම කියා ගත්තේය. 'නමුත් මේක කොලයක් යාතේ මගේ කාමරය වගේමයි.'

ඩේවිඩ් එය තහවුරු කරන විටත් ඔහු සිටියේ තමන් ජීවතුන් අතරය යන විශ්වාස කළ නොහැකි කරුණ පිළිගැනීමට තැත් කරමිනි.

'හලෝ රොබට් ඔයා අවදිකරන එක ලෙහෙසි වුණේ නැහැ'

'මොකක්ද - මොකක්ද උනේ ?'

මිනිසෙක් ලෙස පැකිලීමට ඩේවිඩ් ක්‍රමලේඛනය කර නොතිබුණත් එය ඔහු අත්දැකීමෙන් ඉගෙනගෙන තිබේ.

'ඇත්තම කියනවා නම් මම දන්නෙ නැහැ. පැහැදිලිවම බෝම්බය පිපිරුවෙ නැහැ. නමුත් මොකක් හරි පුදුම දෙයක් වෙලා තියෙනවා. ඔයා ඉක්මනට පාලන මැදිරියට ආවොත් හොඳයි.

ඔළුව තදින් සෙලවූ කපිතාන්ට එය තවමත් උරහිසට සවිවී ඇති බව දැනීම තරමක පුදුමයක් විය. සියල්ලම

www.sinhalaelibrary.com

සාමාන්‍ය ලෙස පෙනේ. තවමත් ජීවතුන් අතර නම් මරණයට එතරම් සූදානම් වූයේ කුමටද ?

පාලක මැදිරියට ආ කපිතාන් යථාර්ථය අවබෝධකරගැනීමට තැත් කළේය. නමුත් ඔහුගේ සන්සුන් බව වැඩි වේලාවක් පැවතුණේ නැත.

ප්‍රධාන දර්ශන තිරයෙන් දැක්වුණේ ඔහුත් කාලිගේ හුරුපුරුදු අදර්ශනයන් අතර කිසිවක් නැතැයි යන මායාවයි. නමුත් එයට ඔබ්බෙන් වූ දෙය නිසා කපිතාන් සිං කිසිදාක නොවූ ආකාරයට ත්‍රාසයෙන් ඇළලී ගියේය. ගොලයන්ට ඉහළින් වූ අහස දෙස බැලූ කා තුළත් ජනිත වූයේ අති ප්‍රබල විස්මයජනක හැඟීමකි.

ඔහු බලා සිටියදීම කාලිගේ චක්‍රාකාර ක්ෂිතිජයට ඔබ්බෙන් ඉහළට ආවේ වළ කැළැල් සහිත තූ දර්ශනයකින් යුත් තවත් ලෝකයකි. මොහොතකට සිං ගේ හිතට ආ අදහස වූයේ තමා ෆොබෝස් චන්ද්‍රයා මත සිට අඟහරු දෙස බලා සිටින බවයි. නමුත් අඟහරු, ෆොබෝස් වටා මේ ආකාරයට චලනය වන්නේ නැත. ඔවුන් තැත් කළේ එක් අභ්‍යවකාශ සංචාරකයෙක් පොළොව මත වැටීම නැවැත්වීමටයි. දැන් කාලි මතට තවත් එකක් වැටෙන්නට යන්නේද ?

'ශ්‍රීමත් කොලින් ඔබට කථා කරනවා'

සිංට තම සගයන් සම්පූර්ණයෙන්ම අමතකවී තිබුණි. අවට බැලූ ඔහු දුටුවේ කාර්ය මණ්ඩලයෙන් අඩක්ම නියමු කුටියට පැමිණ ඇති බවයි. ඔවුන් කාගේත් නෙත් යොමුවී තිබුණේ අහසේ දක්නට තිබූ ආශ්චර්යය දෙසයි.

'හලෝ කොලින්' කියමින් ඔහු පිළිතුරු දීමට තැත් කළේය. මියගියේයයි සිතන කෙනෙකුට කථා කිරීම පහසු නැත. ''දෙයියන්ගේ නාමයෙන් මොකක්ද වෙලා තියෙන්නෙ?'

'නයනාකාන්තයි නේද ?' විද්‍යාඥයාගේ හඬ ඉතා නැන්පත් මෙන්ම දිරිමත්කරන ස්වභාවයකින් යුක්ත විය.

'අපට මෙතනට හොඳ දර්ශනයක් ලැබුණා. ඔයාට මේක හඳුනාගන්න බැරිද? ඔය පේන්නෙ කාලි! බෝම්බෙ පිපිරුවෙ නැතිවුණොට ඒකෙ මෙගා ටොන් ගණනක චාලක ශක්තිය තිබුණා. කාලි ඇමීබාවෙක් වගේ දෙකට වෙන් කරන්න ඒක ප්‍රමාණවත්. ගොලයන්ට හානියක් වෙලා නැහැ නේද? තව ටික කාලයකට අපට ඒක අවශ්‍ය වෙනවා'

නැවත එකතුවීමේ සාදය, උත්සවයකට වඩා තුති පූද සේවාවක ස්වරූපය ගත්තේය. සතුටු සාමීචි කතාබහ විටින් විට නතරවී ඇති වන නිහඬතාවය තුළ කාගේත් සිත් යොමු වී තිබුණේ එකම ප්‍රශ්නයකටයි. ' මම ඇත්තෙන්ම ජීවතුන් අතරද ? එසේ නැත්නම් මෙය සිහිනයක් පමණක්ද ? සිහිනය කොපමණ කල් පවතීද ? අනතුරුව කිසිවෙකුගේ විහිළුවකින් පසු නැවතත් තර්ක විතර්ක හා සාකච්ජා ඇරඹෙයි.

මේ සාකච්ජා බොහොමයක්ම සිදුවූයේ ශ්‍රීමත් කොලින් වටාය. වේගයෙන් ආ මිසයිලය ග්‍රහකයේ පටුම ස්ථානයට වැදෙන ආකාරය දුටුවේ ඔවුන් දෙදෙනා පමණි. නමුත් බලාපොරොත්තුවූ න්‍යෂ්ටික ගිනි බෝලය වෙනුවට ඔවුන් දුටුවේ දූවිලි හා සුන්බුන් වලාවකි. ඊළඟට සිදුවූයේ කාලි දෙකඩ වී එකිනෙක වටා භ්‍රමණය වීමට පටන් ගැනීමයි.

'මම නිවුන් ග්‍රහක ගණනාවකට ගිහින් තියෙනවා.' යි කීවේ ශ්‍රීමත් කොලින්ය. 'නමුත් එවැනි එකක උපත දකින්නට හැකිවේයයි කවදාවත් හිතුවේ නැහැ. නමුත්

www.sinhalaelibrary.com

කාලි-2 වැනි කාලයක් මෙහෙම තියෙන එකක් නැහැ. ඒක දැනටම ඉවතට යැම පටන් අරන්. දැන් තියෙන ප්‍රශ්නය මෙයින් එකක් හරි පොළොවට වදීද නැද්ද යන එකයි.'

'වාසනාවක් තිබුණොත් මේ දෙක පොළොවේ නොවැදී දෙපැත්තෙන් යාවි. බෝම්බෙන් බලාපොරොත්තුවුණු දේ සිද්ධ වුණේ නැතත් අවශ්‍ය කාර්යය කෙරුණා. අභ්‍යවකාශ ආරක්ෂක පද්ධතියට තව පැය කීපයකදී කියන්න පුළුවන් වේවි, මොකද වෙන්න යන්නෙ කියා'

46. සමාප්තිය

ගොලයත් යානය තුළ දෙගිඩියාව වැඩි වේලාවක් පැවතුණේ නැත. යානය හිරවී ඇති කාලිගේ කොටස පොළොවට බොහෝ දුරින් යන බව ද අභ්‍යවකාශ ආරක්ෂක පද්ධතිය ඉතා ඉක්මණින්ම දැනුම් දුන්නේය. කපිතාන් සිංට මෙම ආරංචිය ගෙන ආවේ සැනසිලිදායක හැඟීමක් බව කිවයුතු නොවේ. විශ්වයේ සාධාරණත්වයක් නැති නමුත් එවැන්නක් අපේක්ෂා කිරීමේ වරදක් නැත.

පෘථිවිය අසළින් යන විට ගොලයත් යානයේ කක්ෂය මඳක් වෙනස් වනු ඇත. එතැන් සිට හිරු දෙසට යන ධූම කේතුවක් මෙන් එහි වේගය වැඩිවී බුදගේ කක්ෂය ආසන්නයේදී හිරුගෙන් ඉවතට යැම ආරම්භවේ. මේ කාලය තුළ ඔවුන්ට මුහුණ දීමට සිදුවන දැඩි තාපයෙන් ආරක්ෂාවීමට ටොරීන් ෆෙලචර් සාදන පරාවර්තන තහඩු ප්‍රමාණවත් වේයයි අපේක්ෂා කෙරේ. හර්කියුලීස් යානයට ඔවුන් හමුවීමට හැකිවන්නේ තවත් මාස තුනකට පමණ පසුවයි.

දැන් ඔවුන් සියලු දෙනාගේම ජීවිත සුරක්ෂිත වන අතර ඔවුන් ඉතිහාසයේ කොටස්කරුවන් වී අවසන්ය. නමුත් පොළොවේ අනාගතය පිළිබඳව කිසිවෙකු දැන සිටියේ නැත. අභ්‍යවකාශ ආරක්ෂක පද්ධතියේ පරිගණකවලට සහතික විය හැකිවූයේ කාලි-2 ප්‍රධාන ගොඩබිමකට පතිත නොවන බව පමණි. එය තරමක සැනසීමක් වූවත් සමූහ භීතිය, සියදිවි නසා ගැනීම් හා නීතිය හා සාමය බිඳවැටීම් ආදිය නතර කිරීමට එය ප්‍රමාණවත් නොවීය. විශාල ව්‍යසනයක් සිදුවීම වළක්වා ගන්නා ලද්දේ මහා මණ්ඩලය විසින් විශේෂ බලතල පවරා ගෙන ඒවා ක්‍රියාත්මක කිරීමෙනි.

ගොලයත් යානයේ සිටි ගැහැනුන් හා මිනිසුන් මේ සියල්ල දෙස බලා සිටියේ සානුකම්පිකවයි. පොළොවට කුමක් සිදුවුවත් ඔවුන් විවිධ ලෝකවල විවිධ කාර්යන්හි නිරතවීමට වෙන්වී යනු ඇත. නමුත් කාලි පිළිබඳ මතකයන් සදාකාලිකවම ඔවුන් එකට බැඳ තබනු ඇත.

දැන් ඔවුන්ගේ දර්ශන පථයේ වූයේ විශාල අඩ සඳකි. හිරු එළිය තවමත් නොවැටී තිබුණත් චන්ද්‍ර තැනිතලාවන් සම්පූර්ණයෙන්ම අඳුරු නොවීය. පොළොවෙන් පරාවර්තනය වූ ආලෝකයෙන් ඒවා යන්තමින් දිලිසෙන බව පෙනුණි. මිනිසා විසින් තනනු ලැබූ ජනාවාසද ඒවායේ ආලෝකයෙන් හඳුනාගත හැකි විය. මේ අතර කපිතාන් සිංට පහසුවෙන් හඳුනාගත හැකි වූයේ ක්ලැවියස් කඳවුර, හා ප්ලේටෝ නගරය වැනි ස්ථානයි. දක්ෂිණ ධ්‍රැවයේ අයිස් පතල්වල සිට ජලය ගෙන එන චන්ද්‍ර මතුපිට හරහා දිවෙන දුම්රිය මාර්ගයේ මලානික ආලෝකයද කපිතාන් හඳුනා ගත්තේය. ජීවිත කාලයකට පෙර ඔහු සුප්‍රසිද්ධ පුද්ගලයෙක් බවට පත්ව කළ සයිනස් ඉරිඩියම් ද පහසුවෙන් හඳුනා ගත හැකි බව පෙනුණි.

දැන් පෘථිවියට ඇත්තේ පැය දෙකක දුරකි.

www.sinhalaelibrary.com

හතරවැනි හමුවීම

කාලි-2 පෘථිවි වායු ගොලයට ඇතුළු වූයේ හිරු උදාවට පෙර හවායි දූපත්වලට කිලෝ මීටර සියයක් පමණ ඉහළිණි. යෝධ ගිනි බෝලය ශාන්තිකර සාගරයේ දූපත්වල වන සතුන් අවදිකළේ ව්‍යාජ හිමිදිරියක් ඇති කරමිනි. කෙසේ වෙතත් මෙම රාත්‍රියේ නින්දෙන් පසුවූයේ ඖෂධවල පිහිට පැතුවන් පමණි.

ගිනි බෝලය නවසීලන්තයට ඉහළින් යද්දී වනාන්තර ඇවිළී ගිය අතර කඳු මුදුන්වල හිම දියවී පහත ප්‍රදේශවලට ඒවා කඩා වැටීමෙන් විශාල හානියක් සිදුකළේය. වාසනාවකට මෙන් ප්‍රධාන තාප ගැටුමට ලක්වූයේ එය උරා ගත හැකි දක්ෂිණ ධ්‍රැවයයි. සියලුම ධ්‍රැව අයිස් දිය කිරීමට කාලි සමත් නොවූවත් ලොව පුරා වෙරළ ඉම වෙනස් කිරීමට එය ප්‍රමාණවත් විය.

කාලි පෘථිවි වායුගෝලය හරහා ගමන් කිරීමේදී ජනිතය වූ හඬ කිසිවෙකුට විස්තර කළ නොහැකි විය. පටිගතකිරීම්වල වූයේ දුර්වල දෝංකාරයක් පමණි. එම විඩියෝ දර්ශන නම් පරම්පරා ගණනාවක් යන තුරු විස්මයෙන් යුතුව නරඹන බවට සැකයක් නැත. නමුත් මේ කිසිවක් ඝෝර යථාර්ථය සමග සැසැඳිය හැකි නොවේ.

පෘථිවි වායු ගෝලයට ඇතුල් වී මිනිත්තු දෙකකට පසු කාලි-2 අභ්‍යවකාශයට නික්ම ගියේය. එය පොළොවට ආසන්නම වන විට තිබුණේ කිලෝමීටර හැටක් ඈතිනි. මේ මිනිත්තු දෙක තුළ මිනිස් ජීවිත දෙලක්ෂයක් මෙන්ම ඩොලර් ට්‍රිලියනයක පමණ හානියක් සිදු කිරීමට එය සමත් වී තිබුණි.

මිනිස් වර්ගයා ඉතාම වාසනාවන්ත වූ බව කිව යුතු නොවේ.

ඊළඟ වාරයේ මීට වඩා සූදානම්ව සිටීමට හැකිවනු ඇත. ගැටුම නිසා කාලි ගේ කක්ෂය වෙනස් වූවත් එය නැවතත් කිසිදාක පෘථිවියට තර්ජනයක් නොවනු ඇත. නමුත් සූර්යයා වටා යන පියාඹන කඳු තවත් බිලියනයක් පමණ ඇති බව අප අමතක නොකළ යුතුය.

ස්විෆ්ට්-ටුටල් ධූම කේතුව දැනටමත් ඉතා වේගයෙන් එහි උපහේලිකය වෙතට ළඟාවෙමින් තිබේ. නැවත වරක් එහි ගමන් මඟ වෙනස් නොවනු ඇතැයි කිසිවෙකුටවත් සහතික විය නොහැක.

www.sinhalaelibrary.com

ආශ්‍රිත ග්‍රන්ථ හා ස්තුතිය

ග්‍රහක හැරීම පිළිබඳ මගේ සම්බන්ධය දැන් විවාහක අඹුවක ස්වරූපයක් ගෙන තිබේ. යථාව හා ප්‍රබන්ධයේ පොට අවිසර්ජනීය ලෙස පැටලී තිබේ. මම මෙහිදී තැත් කරන්නේ කලාත්මක ප්‍රවේශයක් තුළින් මෙය බේරුම් කිරීමටයි.

1973 දී මා ලිය 'රමා හමුව' ආරම්භවන්නේ මෙසේය.

කවදා හෝ එය සිදුවිය යුතුව තිබුණි. 1908 ජුනි 30 වැනිදා මොස්කව් නගරය සම්පූර්ණයෙන්ම විනාශ වීම වැලකී ගියේ පැය තුනකින් හා කිලෝමීටර හාර දහසකිනි. විශ්ව මට්ටමෙන් බලන විට මේවා ඉතා සුළු දුර ප්‍රමාණ හා කාල ප්‍රමාණයන් බව කිව යුතු නොවේ. 1947 පෙබරවාරි 12 වැනිදා විසිවෙනි සියවසේ දෙවැනි උල්කාපාතය කඩා වැටුණේ ව්ලැඩිවොස්ටොක් නගරයට කිලෝ මීටර හාරසියයක් පමණ දුරිනි. එම පිපිරුමේ බලය යුරේනියම් බෝම්බයකට සමාන විය.

හදේ මතුපිට අද දක්නට ලැබෙන විවිධ කලතුණු හා ආවාට ඇතිවූයේද මෙවැනි ඝට්ටන හේතුකොට ගෙනය. නමුත් මේවායින් ආරක්ෂාවීමට එදා මිනිසාට කළ හැකි දෙයක් නොවීය.

වාසනාවකට මෙන් 1908දී හා 1947දී උල්කාපාත කඩා වැටුණේ මිනිස් ජනාවාස වලින් තොර ප්‍රදේශවලටයි. නමුත් විසිඑක්වන සියවසේ අවසානය වන විට ලෝකයේ ජනාවාසවලින් තොර පෙදෙසක් නොවීය. එක් ධ්‍රැවයක සිට අනිත් ධ්‍රැවය දක්වාම මිනිස් වර්ගයා පැතිරී තිබුණි.

2077 සැප්තැම්බර් 11 වැනිදා ග්‍රිනිච් මධ්‍යම වේලාවෙන් 09.46 ට යුරෝපයේ වැසියන් නැගෙනහිර අහසේ දීප්තිමත් ගිනි බෝලය, සූර්යයාටත් වඩා අහසේ දීප්තිමත් වීමට මිනිත්තු ගණනාවකට වඩා ගත නොවීය. ආලෝකමත් කඳම්බයක් විහිදුවමින් එය අහස හරහා ගමන් කළේය. ධූම පැහැදිලිව නොපෙනී ගමන් කරන බව ඔස්ට්‍රියාවට ඉහළදී එය කැබලිවලට වෙන් වන බව පෙනුණි. ඒ සමගම ජනිතවූ ඝෝෂ ශබ්දය නිසා බොහෝ දෙනෙක් සදාකාලික බිහිරෝ බවට පත්වූහ.

තත්පරයට කිලෝ මීටර පනහක පමණ වේගයෙන් පැමිණි පාෂාණ හා ලෝහ ටොන් දහස් ගණනක් කඩා වැටුණේ ඉතාලියේ උතුරු පෙදෙසටයි. යුග වර්ෂ ගණනාවක නිර්මාණයන් මොහොතකින් දැවී ගියේය. පදුවා හා වෙරෝනා වැනි නගර සම්පූර්ණයෙන්ම මැකී ගිය අතර, වැනීසිය මුහුදු ජලයෙන් වැසී ගියේය.

මේ ඝට්ටනයෙන් මිනිසුන් හය ලක්ෂයක් පමණ මියගිය අතර ඩොලර් ට්‍රිලියනයක පමණ දේපොළ විනාශ විය. කලාවට, විද්‍යාවට, ඉතිහාසයට හා මිනිස් වර්ගයාට අහිමිවූ දේ ගණනය කිරීමට නුපුළුවන. එය හරියටම බාහිර බලවේගයක් සමග සටන් වැදී ලෝකය සම්පූර්ණයෙන්ම පරාජය වීමකට සමාන කළ හැකි වේ. එකම සැනසීම වූයේ නැකටෝවා පිපුරුමෙන් පසු දක්නට ලැබුණු මනස්කාන්ත හිරු උදාවන් හා බැස යෑම්ය.

කම්පනය තුනීවී යෑමෙන් පසු, මිනිස් වර්ගයා ඉතිහාසයේ කවරදාකවත් නොවූ ආකාරයට එකාවන්ම අධිෂ්ඨානසහගතව කටයුතු කිරීමට යොමු වූයේය. මෙවැනි ව්‍යසනයක් තව අවුරුදු දහස් ගණනක් යන තුරු සිදුවීමට ඉඩක් නැති නමුත්, හෙට වුවත් එවැන්නක් සිදු නොවේයැයි සහතික විය හැකිද නොවීය. ඊළඟ වාරයේ ප්‍රතිඵල වඩාත්

www.sinhalaelibrary.com

භයානක වීමටද පුරවන. ලෝක ප්‍රජාවගේ තීරණය වූයේ ඊළඟ වාරයක් නොතිබිය යුතුය යන්නයි.

ලෝකය මෙතරම් පළිත නොවූ මිත් අවුරුදු සියයකට පමණ පෙර කාලයේ, මිනිස් වර්ගයා තම දුර්ලභ සම්පත් යොදා ගත්තේ විනාශය සඳහා නිර්මාණය කෙරුණු ආයුධ නිපදවීමටයි. මෙම මාරක ආයුධ විනාශ කිරීමේ ක්‍රම සෙවීමටද එදා විශාල ප්‍රයත්නයක් දරන ලදී. එය සම්පූර්ණයෙන්ම සාර්ථක නොවූවත්, ඒ ඇසින් ලබාගත් දැනුම හා හැකියාවන් දැන් වඩාත් උදාර කාර්යයක් සඳහා යොදා ගැනීමට අවස්ථාව පැමිණ තිබේ. සර්පයක් විය හැකි එනම් උල්කාපාතයකටවත්, පෘථිවියට ළඟාවිය නොහැකි ලෙස ආරක්ෂා කළ යුතු යයි තීරණය විය.

අභ්‍යවකාශය මුර කිරීමේ ව්‍යාපෘතිය ඇරඹුණේ ඒ අනුවයි.

"රාමත්වරු සියල්ල කරන්නේ ක්‍රිස්ට පදනමකින්ය' යනුවෙන් එම කථාව අවසන් කරන විට එයට අනුබන්ධයක් ලිවීමේ අදහසක් කිසිසේත් නොතිබුණි. මගේ අදහස් වෙනස් කළේ පීටර් ගූබර් හා ජෙන්ට්‍රි ලී යන මිතුරන් දෙදෙනායි.

මේ වන විට ග්‍රහක සට්ටන මුල් පිටුවේ පුවත් බවට පත්වී තිබුණි. නොබෙල් ත්‍යාග ලාභියෙකුවූ ලුයිස් ඇල්වාරේස් හා ඔහුගේ පුත් ඇචාර්ය වෝල්ටර් ඇල්වාරේස්, පෘථිවිය මත බිහිවූ වඩාත්ම සාර්ථක ජීවින් ලෙස හැඳින්විය හැකි ඩෙනොසෝරයන් අද්භූත ලෙස එක්වරම විනාශවීම පිළිබඳව විස්මය දනවන නව මතයක් ඉදිරිපත් කළෝය. ඇල්වාරේස් පෙන්වා දුන්නේ මිත් අවුරුදු මිලියන හැට පහකට පමණ පෙර මේ ලෝකයේ යෝධ ව්‍යසනයක් සිදුවී ඇති බවයි. මේ සඳහා බිඳ දැමිය නොහැකි සාක්ෂි

ඉදිරිපත් කළ ඔවුන් ගේ මතය වූයේ පෘථිවිය ග්‍රහකයක් හා ගැටීම බවයි. මෙයට හේතුව එයින් ඇතිවූ පරිසර හානිය මෙම ශාක හා විශේෂයෙන්ම විශාල ගොඩබිම් සතුන්ට බෙහෙවින් බලපාන්නට ඇත.

අපූර්ව සිදුවීමකින් ලුයිස් ඇල්වාරේස් මගේ ජීවිතයටද යහපත් බලපෑමක් කර තිබේ. රේඩාර් යොදා ගුවන් යානා බැස්සවීමේ නවතම ක්‍රමයක් 1941දී නිපදවන ලද්දේ ඔහු නායකත්වය දුන් කණ්ඩායමක් විසිනි. බ්‍රිතාන්‍යයේ කාලගුණය නිසා බොහෝ ගුවන් යානා විනාශවීමේ ප්‍රශ්නයට මුහුණදී සිටි රාජකීය ගුවන් හමුදාව, මෙම ක්‍රමය භාවිතයට ගැනීමට තීරණය කළේය. එවකට හමුදාවේ රේඩාර් නිලධාරියෙකු ලෙස කටයුතු කළ මගේ එක් රාජකාරියක් වූයේ බ්‍රිතාන්‍යයට එවන ලද මුල් උපකරණය ක්‍රියාත්මකව තබා ගැනීමයි. මගේ විද්‍යා ප්‍රබන්ධයක් නොවන එකම නවකථාව වන 'ග්ලයිඩ් පාත්' නම් ග්‍රන්ථයට පදනම් වූයේ මෙම අත්දැකීම වන අතර එය පිළිගන්වා ඇත්තේ ලුයි හා ඔහුගේ සගයන්ටයි.

පරමාණු බෝම්බය හෙළීමට සහය වූ ලුයි 1945 අගෝස්තුවේ ඒ අවාසනාවන්ත දිනයේ බෝම්බයේ හැකියාව නිරීක්ෂණය කිරීමට හිරෝෂිමා නගරයට ඉහළින් පියාසර කළ කණ්ඩායමට ද ඇතුළත් විය. මා අවසන් වරට ඔහු හමුවූයේ 1971 දී බොස්ටන්වල පැවැත්වූ රේඩාර් කණ්ඩායමේ විසිපස්වැනි සංවත්සරයේදීය. මෙහිදී ඩෙනොසෝරයන්ගේ විනාශය පිළිබඳ ඔහුගේ මතය ගැන සාකච්ඡා කිරීමට ඉඩක් නොලැබුණත් ඔහුගෙන් මට ලැබුන අවසාන ලිපියක ඔහු ලියා ඇත්තේ එය තවදුරටත් මතයක් නොව සත්‍ය කරුණක් බවයි.

1988 සැප්තැම්බර් 1වැනිදා ඔහු මිය යෑමට අවුරුද්දකට පමණ පෙර ඔහුගේ ස්වයං චරිතාපදානයට හැඳින්වීමක්

www.sinhalaelibrary.com

ලියන ලෙස කළ ඉල්ලීමට ප්‍රතිචාර දක්වමින් ලියූ පහත දැක්වෙන ජේද අද මා දකින්නේ මරණාපර උපහාරයක් ලෙසයි.

වර්තමාන භෞතික විද්‍යා නිපැයුම් බොහොමයකට ලූයි දායක වී තිබේ. මේවා ගැන පුළුල් ලෙස සාකච්ඡා කෙරෙන ඔහුගේ මෙම විනෝදජනක කෘතිය විද්‍යාඥයින් නොවන අයටද රස විඳිය හැකි ලෙස ලියා තිබේ. ඉතා වැදගත් රේඩාර් පද්ධතියක් නිර්මාණය කළේත්, දක්ෂිණ ධ්‍රැවයේ චුම්බක ඒකධ්‍රැව සොයා ගියේත්, පියාඹන පීරිසි ගැන ඇති මත වාද බිඳ දැමුවේත්, මුල් පරමාණුක පිපිරවීම් දෙක අහසේ සිට නැරඹුවේත්, පිරමීඩයක සැඟවුණු කුටීර නැති බව ඔප්පු කළේත් ඔහු මිස වෙන කවරෙක්ද?

දැන් ඔහු වඩාත්ම සිත් ඇදගන්නා සුළු විද්‍යාත්මක අනාවරණයක නියැළී සිටී. ඒ ඩෛනසෝරයන්ගේ විනාශයට හේතු වූයේ කුමක්ද යන්න සෙවීමයි. කල්පයක් තුළ සිදුවූ යෝධ අපරාධය සිදුකළ මරණීය ආයුධය තමන් සොයාගත් බව ඔහු හා ඔහුගේ පුත් වෝල්ටර්ට හොඳටම සහතිකය ....

ලූයිගේ මරණයෙන් පසු ග්‍රහක ගැටීම් පිළිබඳ සාක්ෂි ලැබෙන්නට විය. ඩෛනසෝරයන්ගේ විනාශයට හේතුවූයේ මධ්‍යම ඇමෙරිකාවේ යුකටාන් අර්ධද්වීපයේ දක්නට ඇති කිලෝ මීටර 180ක් පළල චික්සුලුබ් නම් වැලලුණු ආවාටයයි සැලකේ.

ඩෛනසෝරයන්ගේ විනාශයට හේතුව මිහිමත සිදුවූ ගිනි කන්දක් පිපිරීමක් වැනි දෙයක්ය යන්න සමහර භූ විද්‍යාඥයින්ගේ අදහසයි. මේ මත දෙකේම සත්‍යයක් තිබීමටද ඉඩ තිබේ.

කෙසේ වෙතත් අතීතයේදී පෘථිවිය සමග ආකාශ වස්තු ගැටී ඇති බවට අද කිසි කෙනෙක් සැක නොකරයි. විසිවෙනි සියවසේ ඝට්ටන දෙකක් සිදුවී අතර එක් වරක් ඉලක්කය යන්තමින් වැරදී ඇත. (1908 - තුන්ගුස්කා, 1947 -සික්හොටෙ-අලින්, 1972 - ඔරියන්) ප්‍රශ්නය වන්නේ මෙම අතුරු කොතරම් බරපතළද යන්න හා ඒ පිළිබඳව යමක් කළ හැකිද යන්නයි.

අසූවේ දශකයේදී විද්‍යාත්මක ප්‍රජාව තුළ මේ පිළිබඳව අලුත් උනන්දුවක් ඇතිවූයේ ග්‍රහකයක් පොළොවට කිලෝ මීටර 650,000ක් ආසන්නයට ඒමයි. මෙහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස එක්සත් ජනපද නියෝජිත මන්ත්‍රී මණ්ඩලයේ විද්‍යාව, අභ්‍යවකාශය හා තාක්ෂණය පිළිබඳ කමිටුව 1990 නාසා ආයතනය බලගැන්වීමේ පනතට පහත සඳහන් ජේදය එක් කළේය.

මේ නිසා අධ්‍යයනයන් දෙකක් කිරීමට කමිටුව නාසා ආයතනයට නියෝග කරයි. මුල් අධ්‍යයනය පෘථිවි කක්ෂය හරහා යන ග්‍රහක අනාවරණය කරගැනීමේ වැඩ පිළිවෙලක් සැලසුම් කිරීම පිළිබඳවයි. මෙම අධ්‍යයනය මගින් මෙවැනි ආකාශ වස්තුවල ගමන් මඟ නිර්ණය කිරීමට අවශ්‍ය වන උපකරණ, තාක්ෂණය, වැඩ සටහන් හා පිරිවැය ගැන පූර්ණ විමර්ශනයක් කළ යුතුය. දෙවැනි අධ්‍යයනයේ අරමුණ වන්නේ පොළොවට අනතුරක් විය හැකි ග්‍රහක ඇත්නම් ඒවා ගේ ගමන් මඟ වෙනස් කළ හැකි තාක්ෂණයක් සොයා ගැනීමයි. මේ අධ්‍යයන සඳහා ජාත්‍යන්තර සහභාගීත්වය ලබා ගන්නා ලෙස කමිටුව නිර්දේශ කරන අතර වර්ෂයක් තුළ මෙම කටයුතු නිම කරන ලෙසද යෝජනා කෙරේ.

මෙය ඓතිහාසික ලේඛනයක් ලෙස සැලකිය යුතුය. කිසිත් කොන්ග්‍රෙස් කමිටුවක් මෙවැනි ප්‍රකාශයක්

www.sinhalaelibrary.com

සාරතැයි මීට අවුරුදු කීපයකට පෙර කිසිවෙකුට විශ්වාස කළ හැකිව තිබුණේ ද?

මෙම නියෝගයට අනුව නාසා ආයතනය විසින් පොළොවට ආසන්න ආකාශ වස්තු අනාවරණ වැඩ මුළුවක් ස්ථාපිත කරන ලද අතර 1991 දී රැස්වීම් ගණනාවක් පවත්වනු ලැබීය. ජෙට් ප්‍රචාලන පර්යේෂණායතනය මඟින් නිකුත් කළ වාර්තාවක මෙම වැඩ මුළුවල ප්‍රතිඵල දක්වා තිබේ. 1992 ජනවාරි 25 වැනිදා නිකුත් කරන ලද මෙම වාර්තාවේ අවසාන පරිච්ඡේදයේ මුල් ඡේදයේ මෙසේ සඳහන් වේ.

අභ්‍යවකාශ වස්තු පොළොව සමග ගැටීම පිළිබඳව සැලකිලිමත්වූ එක්සත් ජනපද කොංග්‍රස් සභාව පොළොවට ආසන්න ග්‍රහක සොයාගැනීම වේගවත් කිරීමේ ක්‍රම සහ විධි සොයා ගන්නා ලෙස නාසා ආයතනයට නියෝග කරන ලදී. මාසයකදී සොයාගන්නා මෙවැනි ආකාශවස්තු සංඛ්‍යාව දහස් ගණනක් දක්වා වැඩිකළ හැකි ජාත්‍යන්තර දුරේක්ෂ ජාලයක් පිළිබඳව මෙහි විස්තර කෙරේ. මේ අනුව පෘථිවිය හා ගැටීමට ඉඩ ඇති ග්‍රහක සියල්ලම හඳුනාගැනීමට ගතවන කාලය අවුරුදු විසිපහක් දක්වා අඩු කළ හැකි වේ. අප මෙම වැඩ පිළිවෙළ නම් කර ඇත්තේ අභ්‍යවකාශ ආරක්ෂක සමීක්ෂණය ලෙසයි. (මෙම නම ගන්නා ලද්දේ විද්‍යා ප්‍රබන්ධ ලේඛකයෙකු වන ආතර් සී ක්ලාක් මින් වසර 20 කට පමණ පෙර ලියන ලද රාමා හමුව නම් පොතේ මෙවැනි ව්‍යාපෘතියකට දී ඇති නම අනුවයි)

අභ්‍යවකාශ ආරක්ෂක සමීක්ෂණයේ අඩංගු තොරතුරු සම්භාරය නොවන්නට මෙම පොත නොලියවෙන්නට තිබුණි. නමුත් මේ සඳහා මා පෙළඹවූයේ මුළුමනින්ම වෙනස් සිද්ධියකි.

ටයිම් සඟරාවේ ජ්‍යෙෂ්ඨ කතුවරයෙකු වූ ජෙෆ් ගොයිස්ගෙන් 1992 මැයි මාසයේ මට ලැබුණු ලිපියෙන් ඔහු ඉල්ලා සිටියේ ඊළඟ සහශ්‍රකයේදී පොළොවේ ජීවිතය විදහා දක්වන කෙටි කථාවක් ලියන ලෙසයි. 'අපේ සඟරාව ප්‍රබන්ධයක් පළ කරන ප්‍රථම අවස්ථාව මෙය බවද මම විශ්වාස කරමි' යනුවෙන්ද එම ලිපියේ සඳහන් විය.

පසුව පෙනී ගිය පරිදි මෙය එතරම්ම නිවැරදි නොවේ. ඔවුන් පළ කළ පළමුවැනි ප්‍රබන්ධය මගේ කථාව නොවන බව ටයිම් සඟරාවේ කතුවරු මට පසුව දැන්වූහ. 1969 දී ටයිම් සඟරාව ඇලෙක්සැන්ඩර් සොල්ෂෙනිට්සින්ගේ කථාවක් පළකොට තිබේ. නොබෙල් ත්‍යාගලාභියෙකු වූ ඔහු අනුගමනය කිරීමට හැකිවීම මට ලැබුණු ගෞරවයක් ලෙස සලකමි.

ටයිම් සඟරාවේ යෝජනාව ඉවත දැමිය හැකි දෙයක් නොවේ. අනිත් අතට එය සිත්ගන්නා සුළු අභියෝගයක්ද විය. මේ සඳහා ඉතා හොඳ මාතෘකාවක් ඇති බව වටහා ගැනීමට මට මිලි තත්පර පහකට වඩා ගතවූයේ නැත. එයටත් වඩා ග්‍රහකවලින් අපට එල්ලවී ඇති අනතුර පිළිබඳව කළ හැකි දේ පෙන්වා දීම මගේ වගකීමක් ලෙසද සලකමි.

මේ අනුව මා ලියූ කෙටි විද්‍යා ප්‍රබන්ධය 1992 සැප්තැම්බර් මාසයේ නිකුත්වූ 'වර්ෂ 2000 ට එහා' නම් විශේෂ කලාපයේ පළ විය. මීට කලින් මගේ හැත්තෑපස් වැනි උපන් දිනය සැමරීමට එංගලන්තයට ගිය අවස්ථාවේ මට අභ්‍යවකාශ සමීක්ෂණ වැඩ සටහනේ සාමාජිකයෙකු වන ආචාර්ය ඩන්කන් ස්ටීල් හමුවිය. ඔහු ඔස්ට්‍රේලියාවේ සිට පැමිණ තිබුණේ මා උපන් නගරය වන මයින්හෙඩ් හි මගේ සහෝදරයාවූ ෆ්‍රෙඩ් විසින් සංවිධානය කරන ලද වැඩ සටහනකට සහභාගී වීමටයි. අභ්‍යවකාශ වස්තුවක්

www.sinhalaelibrary.com

සමග විශාල කට්ටනයකින් කුමක් සිදුවේද යන්න ඔහු මෙහිදී පැහැදිලිව පෙන්වා දුන්නේය.

මගේ කෙටි කථාව ඇත්ත වශයෙන්ම නවකථාවක් බව මට අවබෝධ වූයේ මේ කාලයේදීය. මුල් පිටපත ලියා අවසන් කරන විටම ආචාර්ය ස්වීල්ගෙන් මට ලිපියක් ලැබුණි.

· පෘථිවිය සමග ග්‍රහකයක් ගැටෙන්නේ කවදා දැයි කිසිවෙකු මගෙන් ඇසුවේ නම් පසුගිය බ්‍රහස්පතින්දා දක්වා මගේ පිළිතුර වූයේ සුදුරු අනාගතයේ (ශත වර්ෂයක් හෝ දෙකක්) එවැන්නක් සිදු නොවන බවයි. නමුත් මෙය තව දුරටත් සත්‍ය නොවේ.

ආචාර්ය ස්වීල්ගේ ලිපියට අමුණා තිබූ 1992 ඔක්තෝබර් 15 දින දරණ ස්මිත්සෝනියන් තාරකා භෞතික නිරීක්ෂණාගාරයේ චක්‍රලේඛයේ සඳහන් වූයේ ස්විෆ්ට්-ටුට්ල් ධූම කේතුව නැවත සොයා ගත් බවයි. 1862 දී ඇමරිකන් තාරකා විද්‍යාඥයින් දෙදෙනෙකු විසින් සොයාගත් මෙම ධූම කේතුව ඉන්පසුව දකින්නට නොහැකි වූයේ නොසැළකිල්ල නිසා නොව වෙනත් හේතුවක් නිසාය.

මෙහිදී (හැලී ද ඇතුළු) වෙනත් ධූම කේතු මෙන් සූර්යයා වෙතට යන විට සූර්යබල ජෙට් ප්‍රවාහයක් සිදුවේ. මෙහි බලපෑම ගණනය කළ නොහැකි වුවත් එහි කක්ෂය මත සුළු වෙනසක් සිදු කරයි. ආචාර්ය ස්වීල්ගේ ලිපියේ වැඩිදුරටත් මෙසේ සඳහන් වේ.

දැනට ගණන් බලා ඇති ආකාරයට එහි ගමන් මග වෙනස් නොවුණහොත් මෙම ධූම කේතුව 2126 අගෝස්තු 14 වැනිදා පෘථිවිය සමග ගැටෙනු ඇත.

වැඩිදුරටත් කරුණු දක්වන ඩන්කන් ස්වීල් මෙසේද කියයි.

2126 දී එය පොළොවට වැදෙන්නේ තත්පරයට කිලෝ මීටර 60ක වේගයෙනි. මෙහි න්‍යෂ්ටිය කිලෝ මීටර පහක් පමණ වන අතර නිකුත් වන බලය මෙගාටොන් මිලියන 200ක් වනු ඇත. මෙය හිරෝෂිමා මත හෙළන ලද බෝම්බය මෙන් බිලියන දහ ගුණයක බලයකි.

මගේ කථාවේ කල්පිත කාලී අප වෙතට පැමිණෙන්නේ 2110 දීය. ඒ වන විට තව අවුරුදු 16 කින් අප හමුවට එන ස්විෆ්ට්-ටුට්ල් ධූමකේතුව ගැන මහජනතාව දැඩි කම්පාවෙන් පසුවනු නොඅනුමානයි.

දැන් තවත් විශ්වාස කළ නොහැකි දෙයක් කීමට මට ඉඩ දෙන්න.

මම මේ පොත සංස්කරණය කරන අතරතුර 1992 නොවැම්බර් 6වැනිදා සවස සීඑන්එන් නාලිකාව ක්‍රියාත්මක කළෙමි. පුදුමයකට මෙන් එහි සිටියේ අභ්‍යවකාශ ආරක්ෂක කණ්ඩායමේ සාමාජිකයෙකු හා ප්‍රසිද්ධ තාරකා විද්‍යාඥයෙකු වූ ටොම් ජෙරෙල්ස්. ග්‍රහක පිළිබඳ විශේෂඥයෙකු වන ටොම් කීප වරක් ශ්‍රී ලංකාවටද පැමිණ තිබේ. ඔහුගේ චරිතාපදානයේ (On the Glassy Sea - American Institute of Physics-1988) ශ්‍රී ලංකාවේ දුරේක්ෂය හා ආතර් සී ක්ලාක් නමින් පරිච්ඡේදයක් වේ.

මේ අවස්ථාවේ ටොම් කතා කරමින් සිටියේ ඇල්වාරේස් ගේ මතය තහවුරු වීම පිළිබඳවයි. බොහොම ස්තූතියි ටොම්. මේ ආරංචිය අසන්නට ලුයී අප අතර සිටියානම්.

මෙම පොතේ පළමු මුද්‍රණය නිකුත්වී සති දෙකකට පසු නිව්යෝර්ක් නගරයට උල්කාපාතයක් කඩා වැටී මෝටර් රථයකට හානි සිදුවිය. මට මේ අවස්ථාවේ සිහිවන තවත් දෙයක් නම් ' මීටියෝ" නමින් ආ චිත්‍රපටයයි.

1908 තුන්ගුස්කා සිද්ධිය 'ආතර් සී ක්ලාක් ගේ අද්භූත ලෝකය' නම් රූපවාහිනී වැඩ සටහන් මාලාවේ සවිස්තර ලෙස දක්වා ඇත. මගේ ලේඛක සගයෙකු වන ග්‍රෙගරි බෙන්ෆෝඩ් විසින් ලියන ලද (Shiva Descending) විද්‍යා ප්‍රබන්ධය මා කියවා නැතත් මේ කථාවේ ග්‍රහකයට කාලි (ශිවාගේ පතිනිය) යන නම යෙදීමට මට එය උපවිඥානිකව බල පාන්නට ඇත.

මෙම කථාව ලිවීමේදී මට බලපෑ තවත් පොත් දෙකක් වෙයි (Lucifer's Hammer by Larry Niven and Jerry Pournelle; A Torrent of Faces by James Blish and Norman L.Knight) ඒවායේ කතුවරුන්ටද මගේ නොමඳ ස්තූතිය හිමිවෙයි.

මෙහි සඳහන් වන අඟහරුගේ ස්ථාන නාම ගන්නා ලද්දේ 1979 දී නාසා ආයතනයෙන් පළ කළ Atlas of Mars නම් ග්‍රන්ථයෙනි. අඟහරුගේ ස්ථාන නාම ලෙස අයිසෙක් ඇසිමොව්, රොබට් හේන්ලේන් හා ජීන් රොඩෙන්බෙරි යොදා ගන්නා ලෙස අන්තර් ජාතික තාරකා විද්‍යා සංගමයේ නාමකරණ කමිටුව කැමති කරවා ගැනීමට මම උත්සාහ කරමි.

'යළි උපන්නෙමි' සංකල්පයේ මතවාදය පිළිබඳ සෛද්ධාන්තික පදනම විලියම් ඒ රියුප් විසින් ලියන ලද පර්යේෂණාත්මක ලිපියකින් උපුටා ගතිමි. (Efficiently coded messages can transmit the information content of a human across intersteller space : William A Reupke, Acta Astronautica, Vol26 No ¾ pp 273-6 March/April 1992)

රේ බ්‍රැඩ්බරිගේ පොතකින් කොටසක් උපුටා ගැනීමට අවසර දීම ගැන ඔහුටද මගේ ස්තූතිය පුද කරමි.1989 නොවැම්බරයේ රියාද් නගරයේ පැවැත්වූ අභ්‍යවකාශ

ගවේෂකයන්ගේ රැස්වීමට සහභාගීවීමට මට අවස්ථාව සලසා දුන් සුල්තාන් අල්-සවුඩ් කුමරුන්ටද මගේ ස්තූතිය හිමි වෙයි. ඉස්ලාම් සංස්කෘතිය පිළිබඳව අවබෝධයක් ලබා ගැනීමට මට හැකිවූයේ මේ සංචාරයේදීය. මගේ තාක්ෂණික හා මානසික සීමාවන් පුළුල් කිරීම පිළිබඳව ජෙන්ට්‍රි ලී ට කෘතඥතාව පළකරමි. මෙහිදී ප්‍රයෝජනයට ගත් කක්ෂ ගණනය කිරීම් ගැන සයිමන් වෙල්ෆ්ට ස්තූතිවන්ත වන අතර නාවුමියට අවශ්‍යතා අනුව ඉදිරිව ප්‍රතිලෝම වර්ග නියමය ඉවත් කළ බවද දන්වනු කැමැත්තෙමි.

පසු මුද්‍රණය

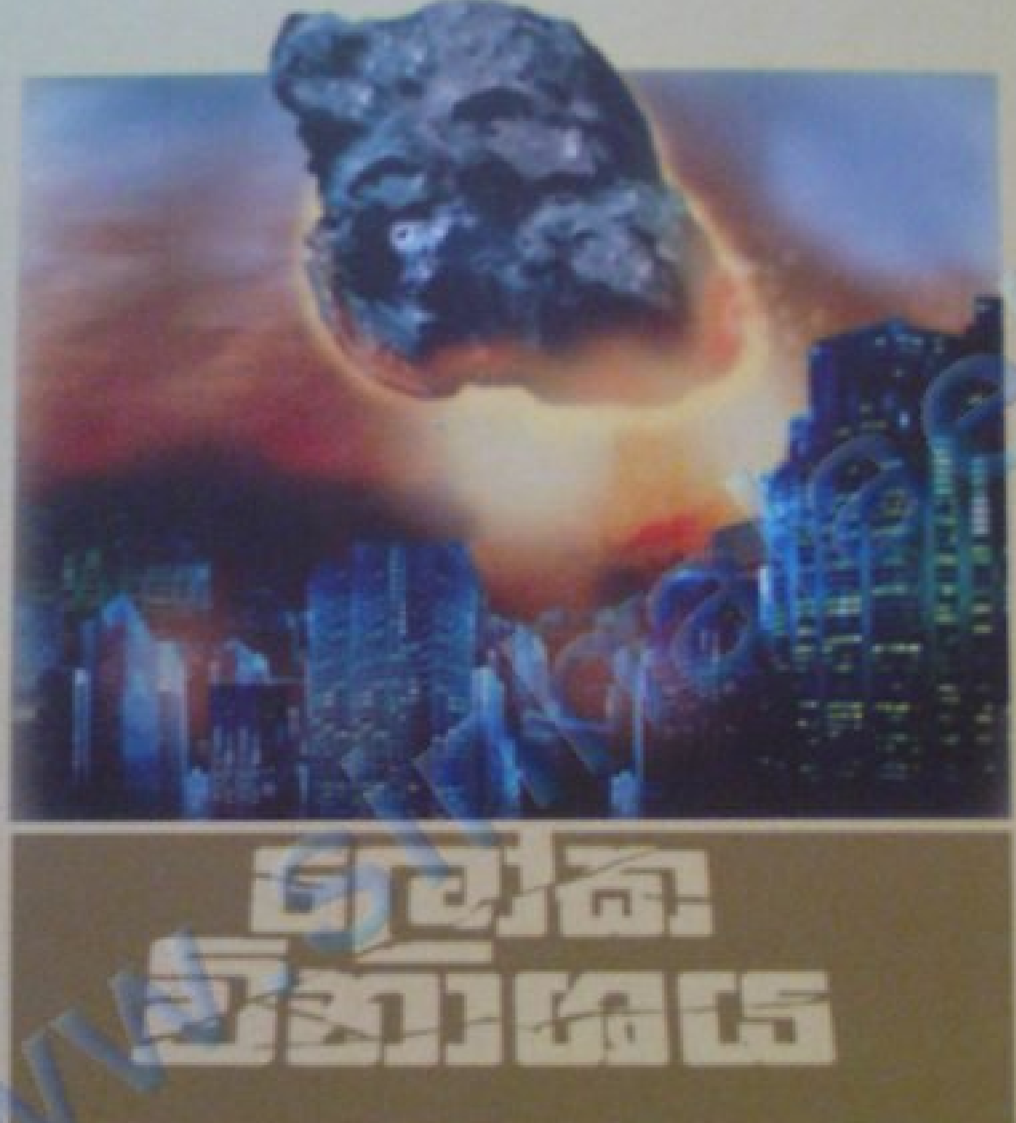
මේ කථාවේ අත් පිටපත එක්සත් රාජධානියේ හා එක්සත් ජනපදයේ මගේ නියෝජිතයන්ට යවන ලද්දේ 1992 දෙසැම්බර් 2වැනිදාය. දෙසැම්බර් 8 වැනිදා මෑතදී සොයාගත් ටව්ටාටිස් ග්‍රහකය එහි ගමන් මගේ පෘථිවියට ආසන්නම ස්ථානය වන කිලෝ මීටර් මිලියන තුනක් ඈතින් ගමන් කළේය. ජෙට් ප්‍රචාලන පර්යේෂණාගාරයේ තාරකා විද්‍යාඥයින් එය පරීක්ෂා කිරීමට මේ අවස්ථාව යොදා ගත් අතර ඔවුන්ට පෙනී ගියේ මෙම ග්‍රහකය කිලෝ මීටර තුනක් හා හතරක් අතර විෂ්කම්භයකින් යුත් කොටස් දෙකකින් සමන්විත වන බවයි. මෙහි රේඩාර් ප්‍රතිබිම්බය, කාලි දෙකට කැඩීමෙන් පසු තත්වයට සමාන වෙයි.

ආචාර්ය ඩන්කන් ස්ටීල් මට එවා ඇති අලුත්ම තොරතුරුවලට අනුව දැනට ස්විෆ්ට්-ටුටල් හි ගමන් මඟ පෘථිවිය හා ගැටෙන බවක් නොපෙනේ. දින 15කින් එයට පොළොව මඟ හැරෙනු ඇත. නමුත් ආචාර්ය ස්ටීල්ගේ ලිපියේ මෙසේද සඳහන් වේ. 'අවස්ථා ගණනාවකදී නිරීක්ෂණය කර ඇති පරිදි ධූම කේතුවෙන් කැඩී යන කොටස් අනතුරුදායක වීමට ඉඩ තිබේ. එක් දිනක් තුළ තුන්ගුස්කා පිපිරීම් සියයක් සිදුවීම ගැන ඔබ සිතන්නේ කුමක්ද?'

SINHALA
TRANSSLATION OF

THE HAMMER OF GOD

BY
ARTHUR C. CLARKE



විසි දෙවෙනි සියවසේ පොළොවේ, හඳේ හා
අඟහරු ලෝකයේ විස්මය ජනක ජීවන රටාවත්, විශ්වාසනීය විද්‍යාවත්,
විශිෂ්ට වෘත්තාන්ත කලාවත් එක්කල මෙම කෘතියට
ආතර් සී. ක්ලාක් ගේ විද්‍යා ප්‍රබන්ධ අතර
විශේෂ ස්ථානයයක් හිමිවේ.

- පොළොව විනාශ කිරීමට එන - කාලි
- බයිටය මත පදනම් වූ නව ආගම- ක්‍රිස්ලාම්
- ලංකාවේ සිට අඟහරු ලෝකයේ ආවාට සොයාගත් මෝල්ස්වර්ත්
- විද්‍යාඥයින්ට වඩා වේගයෙන් සිතන - ඩේවිඩ්
- උපත් පාලනය පිළිබඳ අදහස වෙනස් කරන වතිකානුව

ආදී සිද්දීන් හා පුද්ගලයන්ගේ අන්තර් ක්‍රියාකාරකම මත පදනම වූ මෙම කෙටි කතාව
මුලින්ම 1992 දී පලවූයේ ටයිම් සඟරාවෙයි. මෙය ටයිම් සඟරාව පළකළ
දෙවැනි ප්‍රබන්ධය වන අතර පලමු වැන්න ලියන ලද්දේ නොබෙල් ත්‍යාගලාභී
ඇලෙක්සැන්ඩර් සොල්ෂෙනිට්සින් විසිනි.