

Registered in the Department of Posts of Sri Lanka Under  
No: QD/125/News/2010

# ගුවන්සර

Guwansara

ගුවන් ක්‍රේඩිත්‍රූය පිළිබඳ ස්ථිර ලැංකාවේ ප්‍රථම සිංහල අධිකාරීක් සභාරාව්



මතකළුන් ඇරඹින  
ශ්‍රී ලංකාවේ  
දෙවන ජාත්‍යන්තර ගුවන් තොටුපළ

මග පෙනවන්න  
**Compass**

**US Air Force Aerobatic Team  
THUNDER BIRDS**



**Solar-powered plane**  
lands safely after 26-hour flight



## තුරුයා නැලයේ ක්‍රියා කරන දුටුණ් ගොජයෙක්

දුටුණ් ශේවා ඉඩිහාසයෙහි ප්‍රථමවරට දුරයා බෙළෙන ක්‍රියාත්මක වන පරිගණක දුටුණ් කනාය පැපුණික දු මෙයි 07 වන අදාළ සවීටිසරලන්නයේ දී පසු 26 කට අසඟන කාලයක් අධිනෑම දියුණුර යෝමින භාවත සාර්ථක ලෙස ගොඩිමිස්ස්විත දැං අධි ත්‍රේන තාක්ෂණ සුව්‍යේදුයන් හා විත කරමින නිපදවුන දෙ මෙම කානාය විසර 07 ක පමණ කාලයක ප්‍රතිවර්තිත දෙ ප්‍රේෂණ විල ප්‍රතිච්චයකි. දුටුණ් විකාශය දුගුලකින සම්බ්‍රේත මෙම කානායේ පිශාපත වන සුරය කොම පැනම 12000 ක පමණ අතුරා ඇතැම් කනායෙහි ඉහළ අනෙක රැඳු සිරීමට අවශ්‍ය දුරයා ගෙවීම ලබා ගැනීම සඳහාය.

සවීටිසරලන්නයේ පළුවරුදු ප්‍රහාරක පෙරේ කානා පැදුම්පතකු වන Andre Borschberg විසින් මෙම කානාය පැදුම් අතර මීටර 63 ක පමණ දිගින යුතු විකාශය දුගුල සම්බ්‍රේත ප්‍රවාන ප්‍රවාන ගැනීම මුළුව දැක් අනියෝගීයක විය. ඒ සඳහා ඔහුට මෙන් කළ පසු 24 පුරා නිද්‍යාර්ථිත විරූපතර අවධානයෙන් දුක්තව සිටිය යුතු විය.

මෙම කානායේ සමාන්‍ය වේගය පැයට තිලෙල්වර 70 ක ද බර තිලෙල් ගර්ස්ම් 1500 ක්ද වන අතර මෙන් කළ ගැනීම උපරිම උස මීටර 8500 ක පමණ වේ.

මේ විසර මුදේ මෙහි මුළුම පියෙකාරිය සිදු කර ඇති අතර ඉදිරියේ මේ වා දුශ්‍රානු කාර්යාලය සාහාවක මෙන් මෙවැ වත් ගෙනානු සැපුදුම් තිරීමට මෙහි සංවිධානකයින වියිදුරටිත බ්‍රාස්‍යාරේතතුවන් සිටි.

# ಗ್ರಂಥಕರ

## ದೇವನ ಕಲ್ಯಾಣ ಲಿಟ್ರೇಚರ್‌ವಿಮ



වරාය භා ගුවන් සේවා නියෝගය අමාත්‍ය  
ගරු දායාංශා තිසේරා මැතික්‍රියාලා ගුවන්සර මිලිගුන්වීම



වරාය භා ගුවන් සේවා නියෝග අමුනාර  
ගරු මර්තින ආබොගුණවර්ධන මැනීතුමාට ගුවන්සර ප්‍රිජ්‍යාලීම



ශ්‍රී ලංකා සිවිල් ගුවන් සේවා අධිකාරීයේ සහායි  
එස්ස් විෂ මාපුලද්‍ර රෝගාන් තුළුන් මාත්‍ර ගුවන්සර පිළිගන්නේ



ଆରଲିମେନ୍ଟ୍ ମନ୍ତ୍ରୀ  
ଶ୍ରୀ କଣ୍ଠ ହେରାଜ ମୈତ୍ରିକାରୁପ ରୁଲିଙ୍ଗ୍ରେନ୍ଡିମ



ପାର୍ଲିମେନ୍ଟ୍ ନେତ୍ରୀ  
ଶ୍ରୀ ଅର୍ଜନ୍ ଦିକ୍ଷିତ୍ ପାହାନ୍ତ୍ ଉତ୍ୟିନ୍ଦ୍ରାମ୍ବଳ ରୁଲନ୍ସିର ପିଲିଗ୍ରମ୍

**Chief Editor**

Dev Kowsala Samaratunge

**Editor**

Chandima Kodithuwakku

**Editorial Board**Gayani Illeartha Hanachchi  
Dulangi Mapitiyage  
Nilanha Thennakkon**Circulation Manager**

Yohan Thennakkon

**TOP STORY****30**

**දුටින පුරු උස්ස සේ තැපැල ඇ  
අවශ්‍ය වෙබ් කටිංච මිටියිල් විභි වට්ටය  
තුළකුම් ප්‍රියාදෙණෙන් ආර්ථී.**

# Contents

**12** ශ්‍රී ලංකාව ජාත්‍යන්තර කේව්ල ගුවන් සේවා විශ්‍යානය  
කාරුණික අවකන කරගුවසර 10 කට පමණ පැහැ  
ශ්‍රී ලංකාවේ සේව්ල ගුවන් සේවා නිර්යාතකව  
හා ආර්යාච් පිළිබඳ ප්‍රධාන ජාත්‍යන්තර විශ්‍යානය**15** රාවන් ගුවන් තාක්ෂණයශ්‍රී ලංකාවේ ගුවන් ගෙවා ප්‍රතිඵාසය  
හා රැකිදී මිලයෝ පනා ගෙවා ඇත්ත ගුවන් යෙහා**19** මෙන්තුත් ඇරෝජින දෙවන ජාත්‍යන්තර ගුවන් තොටුපෑලමෙතුතු ජාත්‍යන්තර ගුවන් තොටුපෑල සම්බ්‍රේ  
දියුණු වන හම්බන්තොටු ප්‍රියාදෙණෙය**24** **Careers in Aviation**

A great imagination can take you anywhere

**33** ගුවන් තිබුණුයේ වියම්හ ද්‍රී ගෙවා ගැනීමCF-18 විශිෂ්ට ප්‍රහාරක පෙළී යෙහා විනාශ වූහා  
සිය ද්‍රී ගෙවා ගැනීම ගුවන් නියමුව**35** ශ්‍රී ලංකාවේ කුට්ටවරු කේව්ල ගුවන් සේවා  
විශ්‍යාන කරුණාකරුයෙකුසේව්ල ගුවන් සේවා අධිකාරීයෙකු ප්‍රත්‍යාග්‍යාරා  
යා අපේ ශ්‍රී ලංකාවේ**38** මග ගෙතව්නා

මාලුවට - ලොට කරුණාකම මග පෙන්ව්නා

**44** ගුවනින් කළ මහා විශායයජ්‍යෙෂ්ඨ තිරෙකුම්ව සහ  
නායුකාධි නගර වෙත ගුවනින් බොම්බ ගෙවීම

පුද්‍රා සංස්කරණ  
සේව්ල ගුවන් සේව්ල  
සංස්කරණ මෙන්දිලා  
ගැනී මිශ්‍රුත්‍යාකෘති  
මිලුන් හා තැන්තුක්ක්  
දුලාංඡල මාවිධායා  
මධ්‍යාන්ත්‍රි පැවත්‍යාකරණ  
සෞඛ්‍ය වෙළුඛාල්‍යා

විශ්වාස  
දුළට දුවත්තායි  
තුළුරින් පිළිබාවා  
සෙන් ගැවිචාය  
රැඹි අධිකාරීයා  
වැනුද මිහුවිංක

පරිභාෂක පිටු සායුදුවා  
රුහා දුවයා  
රැඹි මැදිහාස්‍ය

පුද්‍රා  
මිට්‍ර පැවත්තායි අධ්‍යාපන  
නො : 64 නො : 103  
දෙපාර්ත්මේන්තු : 011-433218, 011-394788

ලිංග්‍ය  
Neo Graphics  
නො : 143  
දුළුත්‍රා ප්‍රියාදෙණෙය ඩාර  
සැංස්කරණ  
පුද්‍රාවාස්

**08****මිරිය - An 225**

රැකියාව විශිෂ්ට සිංහල දෙ ලොට විශාලම ගුවන් යෙහා

**48** **Aerobatic Teams**

US Air Force Aerobatic Team – THUNDER BIRDS

**53** **වියවය - The Universe**

ලොට සිංහා සම ලොකටම ආර්ථිකයා වෙනම අව්‍යාක්ෂණ ප්‍රවී.

**55** **යුද්ධ ගුවන් ගාහා**

Supermarine Spitfire – ඉතාගැනීම නිෂ්පාදිත පාර්ලි ගුවන් යාහාවිය

**59** **ගුවන් තිබුණු ව්‍යුහ තොටුපෑල**

මධ ව්‍යුහ ආකෘත්‍යාලය කරන ශේෂුයට පිවිසෙන අයුරු

**70** **Fight 93**

අමරිකාවට එළු වූහා මුහු ගුවන් ප්‍රහාරය අප්ප සැකසුන විශ්වපාය

## අපේ සටහන

**“යුද්ධය අවසන්,  
අප අපගේ වැඩ කොටස  
ආරම්භ කළ යුතුය”.**

පසුගිය කළපයේ අප එමෙකින් සටහන කළේමු. ඒ සඳහා ආරම්භයක ලෙස “දුවනසර” සාරාව ශ්‍රී ලංකා සිවිල් ගුවන් සේවා අධිකරියේ පූර්ණ දායකත්වයෙන් දුවනසර ප්‍රථා පිහිටි උසස් පෙළ හඳුරු තාක්ෂණ 2594 ක වෙත නොමැලයේ ලබා දුනිමු. එහිදී දුවනසර වෙත උණුසුම් ප්‍රතිචරු ගෙව ආ අතර ඉන් කිහිපයක වෙර් සගරාවේ පළ කිරීමට අප අදහස් කළේමු.

දුවනසර ඔබ වෙත ලබා දුන්නේ එවතේ ඇගයීම් මිලපොයෙන්තුවෙන් තොවුනුද එම ප්‍රතිචරු අපගේ ඉදිරි ගමනට දුවන්නත ගෙකරියක වන්නේ ආරම්භයේදී ඒ වෙත පැමිණි දුන් බඩක හෝතුවෙනි. එකී බඩක ජය ගතිමින් ඔබ වෙත ලබා දුන් දුවනසර රැවී ඇතාගත දුරු දුරියෙන්ගේ දැනුම වර්ධනය සඳහා මහ පිටුවන්කෙට අති බව ඔබගේ හඳුනාගෙම අදහස් වෙත මත් පැවතියි. ඔබගේ ඇගයීම් අපට මේ තළ ගොඩකා. ඉන් ඉතුළු ප්‍රතිචරු මෙම තුළ ඇතුළු, එකාදින මාතරය තුළ ඇතුළු නිසැම්.

චිංහලු ජ්‍යෙෂ්ඨ  
තෛශ්‍යමයාල  
ඉතුළුවයා  
ස්ථානය  
2010 - 09 - 13

සුභ්‍යත්ව තුළ  
විශාල ප්‍රභාස්‍ය ප්‍රතිස්ථාපනය  
ස්ථාන ප්‍රභාස්‍ය ප්‍රතිස්ථාපනය  
විශාල ප්‍රභාස්‍ය ප්‍රතිස්ථාපනය

සුභ්‍යත්ව තුළ  
‘දුවනා ප්‍රභාස්‍ය’ නැවත,  
දින ලැබුණු බව දුන්මත සාම්ප්‍රදායික  
උස්සන අඩවි සිංහ ගොඩකා දැක්වා  
නුත් ගොඩ ප්‍රභාස්‍ය මෙහෙයු සාම්ප්‍රදායික  
ගොඩකා ගොඩ ප්‍රභාස්‍ය සිංහ අඩවි  
දුන්මත ප්‍රභාස්‍ය මෙහෙයු අඩවියෙන්  
කොට්ඨාස ප්‍රභාස්‍ය මෙහෙයු අඩවියෙන්  
විශාල ප්‍රභාස්‍ය මෙහෙයු අඩවියෙන්  
විශාල ප්‍රභාස්‍ය මෙහෙයු අඩවියෙන්  
විශාල ප්‍රභාස්‍ය මෙහෙයු අඩවියෙන්

ඩ. එ. ප්‍රසාදස්වාමි  
ප්‍රධාන ප්‍රභාස්‍ය මෙහෙයු  
(උස්ස ප්‍රභාස්‍ය)  
ස්ථානය







# An 225 - Mriya

වොන් 600 ක් බර ගුවන් ගත කළ හැකි ලොව ලොකුම ගුවන් යාහය

ලෝකයට වැඩිදු සූචිත්‍යෙන් නිර්මාණ බිජිකිරීමෙන් පෙරමුනු ගත් සේවයට සංගමය එකි ආගාව ගුවන් යාහා කර්මාන්තය සඳහාද පොදු සාධකයක් කර ගත්තේය. විශේෂයන්ම බටහිර ලෝකය හා සිනළ යුද්ධියක පැටවී සිටි මොවුන් යුතු සහ සිවිල් ගුවන් යාහා තාක්ෂණය අතින් ප්‍රතිචාරීන් අනිබවා සිටිමට බොහෝ විට වැයම් කම්පුය. එහි අනුග්‍රහ ප්‍රතිචාරයක් ලෙස ලෝක ගුවන් යාහා විද්‍යා ක්ෂේත්‍රයට අදාළ නොහැකි තරම් වූ දැවැන්ත සහ විශිෂ්ට නිර්මාණ රාජියක් බ්‍රයාද කිරීමට ඔවුනට හැකිවිය. ලොව විශිෂ්ටතම ප්‍රහාරක යාහය, ලොව විශාලතම බෝම්බ හෙළුන ගුවන් යාහය, ලොව විශාලතම හෙලිකොප්ටරිය, ලොව වික්‍රීම බරක් එස්ට්‍රිය හැකි හෙලිකොප්ටරිය, අවර පෙනී සහිත ලොව වේගවත්ම ගුවන් යාහය, ලොව හොඳම ගුවන් කරනාම් ත්‍රිඩා යාහය, ලොව වේගවත්ම මගි ප්‍රවාහන යාහය ඉන් සමහරකි.



ගුවන් ක්ෂේත්‍රයේ දැවැන්තයෙකු වන රැසියාව විසින් ගුවන් ක්ෂේත්‍රය වෙනුවෙන් ලොවට දායාද කර ඇති නිර්මාණ ප්‍රමාණය අතිච්චාවය. එකි නිර්මාණ එකිනෙක පිළිබඳව වඩා වැඩි අධිකනයක් කර ඇති මල්රේනු කස්තුරිරන්හි නම් සුවිශේෂී වරිනය මෙටර කළාපයේ පටන් රැසියානු ගුවන් තාක්ෂණ්‍ය පිළිබඳ තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීමට සුදානමිය. දිවයිනේ ජනත්‍යීය ප්‍රවත්තන් හා සාරා රැසිකරී ලැබූ සහයන මල්රේනු කස්තුරිරන්හි අප වෙත ලබා දෙන දායකත්වයට අපගේ අවංක ස්තූතිය පිරිනමන්නේමු.

1991 සේවියට සංගමය බිඳ වැට්ටට පෙර සේවියට ගුවන් කරමාන්තය විසින් ලොවට දායාද කරන ලද අවසන් “දැවැන්තය” ලෙස ලෝක ඉතිහාසයට එක් වූ නිර්මාණය වනුයේ 1988 දෙසැම්බර 21 දින ලොවම මවිනයට පත්කරමින් ගුවනට නැගැණු ඇත්ත්වනෝවී An 225 මිරියා (An 225 Mriya) යානයයි. බවතිර විද්‍යාඥයින් විසින් සාර්ථක කරගත තොගැකි සිහිනයක් ලෙස නම් කරන ලද මෙම යානය එකෙක් මෙනෙක් ලෝකයේ පැවති ගුවන්ගත කළ හැකි උපරිම බර සහ

විශාලත්වය පිළිබඳ තිබූ සියලු වාර්තා බිඳ දැමීමට සමත් විය. ඒ නිසාම සේවියටවිරු එයට යුක්සේන බිසින් “සිහිනය” යන අරුතා ඇති “මිරියා” නාමය තැබූහ.

හාන්ඩ් ප්‍රවාහන යානයක් ලේසින් තනා ඇති An 225 යානය දැඟීන් 84m ක් වන අතර එවකට ලෝකය සතුව පැවති විශාලම ගුවන් යානය වන බෝධිං 747-400 යානයටත් වඩා 14m කින් දැගුවේ. An 225 යානයේ දැවැන්ත පියාපත් අතර පරතරය 88.40m වන අතර යානයේ උස 18.1m

කි. එමෙන්ම එහි ප්‍රධාන පියාපත් වර්ග අඩි 9743.7 ක් පුරා පැතිර ඇති අතර එමෙන් එහි විශාලත්වය පිළිබඳව සිතා ගත හැකිය. රෝද 32 කින් යුත් මෙම යානයේ බර කිලෝග්‍රැම 175,000 කි. එහෙන් මෙම An 225 යානය සතු විශිෂ්ටතම හැකියාව එය නොවේ. එයට ගුවන්ගත කළ හැකි උපරිම බර කිලෝග්‍රැම 6,000,00 ක් හෙවත් රාත්තල් 1,322,750 කි. (වොන් 600 කි). බෝධිං 747-400 යානය සමග සැයැදිමේදී එය දෙගුණයක වැඩි විමති.

එමෙන්ම Mriya යානයක් දැඩින්ත එන්ඩින් 06 කින් සම්බුද්ධ වෙයි. ZMKB progress D-18 ටරබෝගුන් වරශයේ අධිබලුති ජෙවී එන්ඩින් මින් බල ගැන්වන මෙහි එක් එන්ඩින්ක බලය 229kN වන නැර සම්පූර්ණ එන්ඩින් යන්තු සතු බලය 1377kN ක් තරම් වේ.

ඡෙමහැයි. හැඳි යුධ මෙහෙයුම් සඳහා පැරපුට් කටයන් 1000 ක් පමණ එකවර රැගෙන යාමට ද යුධ වැකි විශාල ප්‍රමාණයක් එකවර රැගෙන යාමේ හැකියාවද එය සතුව පවතී. ඇත්තේ නොවූ රුස්ලාන් නම් සුවියල් ප්‍රවාහන යානාවේ වැඩි දියුණු කිරීමක් සහ විශාලනය කිරීමක් වන මෙම An 225 යානය යුධ හා භාණ්ඩ ප්‍රවාහන යානයක් ලෙසත් අභ්‍යවකාශ වැඩිසුවහන් සඳහා ද යොඳා ගෙනු ලබන විශේෂ යානයක් ලෙසද හැඳින්විය හැකිය. සුපුකට සෙවියටි ගුවන්යානා සැලසුම් දිල්පියෙකු වන මෙමග් තොන්ස්නාන්තියෙව්ලි ඇත්තේ නොවින් මූලිකත්වයෙන් කිරීමානය වූ මෙම යානය ප්‍රධාන විශයෙන්ම සෙවියටි අභ්‍යවකාශ වැඩිසුවහන් අවශ්‍යතාවයක් මත තිබුදුවකි. යානයෙහි ඉහළ රාමුව මත විශාල රෝකට් මෙන්ම බුරාන් ජලදාය පට්ට රැගෙන යාමේ ප්‍රහුසුකම් ද සලසා තිබේ. සැවලයිටි රෝකට් එන්න්තේ දුවන් යානා සහ හෙලිකොප්ටර් සහ විවිධ විද්‍යාත්මක උපකරණ යානය අභ්‍යන්තරයේ මෙන්ම මිටර් 70 ක ඉඩකඩ් සහිත බාහිර රුදුම් ස්ථානයෙහි ප්‍රවාහනය කිරීමේ හැකියාවද මෙය සතුව ඇත. එමෙන්ම යානය අභ්‍යන්තරයේ විශාල ගබඩා ගැබ තුළ පියාපත් ඉවත් කරන ලද ගුවන් යානා සහ හෙලිකොප්ටර් එත් එකවර මෝටර් රථ 80ක ප්‍රමාණයක් ද

යෙනග යා හැකිය. කිත්වේතර හෝ  
වෙනත් බඩු බැහිරැදිය නිසි පරිදි සිසවා  
තැන්පත් කර ගැනීමට සහ ගොඩ  
බැමට හැකිවන පරිදි යානයෙහි  
ඇතුළත වහලය මත විශේෂ දූධිකර  
පද්ධතියක් ද ක්‍රියාත්මක වේ.





1989 මාර්තු 22 දින ලොවම මටිනයට පත් කරමින් කිලෝග්රැම 126,300 ක බරත් දර ගනිමින් අධි 12,410 ක් ඉහළ අභ්‍යන්තර කොට ලේක මාර්තාවක් පිහිටුවීමටද මෙම

යානය සමත්කම් පැවෙය. කිහිපාන් ඇලෙක්ස්සාන්සර ගුණෙන්කො ගේ

ප්‍රධානත්වයෙන් සිදු වූ මෙම ගුවන් ගමනේ විශ්මය ජනක සිදුවීම එය කොට්ඨාසී. යානය අධි 10,000 ක් ඉහළ අභ්‍යන්තර කරන විට එහි ප්‍රධාන ගුවන් නියමුවා යානයේ එන්ංඩ් යනු

එකින් එක අක්‍රිය කරමින් යානය තනි එන්ංඩ්මකින් පලම්ක් පියාසර කරවීමය. මෙය

ලොව පුරා ගුවන් යානා විශේෂඥයෙන්ලේගේ විශ්මයට හේතුවක් වූ අතර මෙතාරම් විශාල

බරත් සහ පරිමාවක් ගුවන් සමබරව ප්‍රවීත්වාගෙන යාම අතින් මිරියා සිය

විශිෂ්ටව්‍යය විදාහා පැවෙය.

දැනට මෙම An 225 දැවැන්ත ගුවන් යානා රුසියානු අභ්‍යන්තකාය ආයතනය, ඇත්වනෙට්වී

ගුවන් සේවය ආදියෙහි හාටි කරනු ලබයි. එමෙන්ම ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය, කැනැඩාව

අදි රෙවල් සිය විශේෂිත ගුවන් ප්‍රවාහනය සඳහා මෙවැනි යානා රුසියානු සහ ප්‍රුක්තරන

ගුවන් සේවාවන්ගේ තුළියට ගන්නා බවද නොහැසිනි. විශේෂයෙන්ම බවහිර මාධ්‍ය වැඩි ප්‍රවාහයක් ලබා තොයුන්නාද ඇමරිකාවේ තායා ආයතනය සිය විශාල සැට්ලයිට් සහ අභ්‍යන්තකාය උපකරණ විවිධ ප්‍රදේශවල සිට කැනුවරල් තුළුව දක්වා ප්‍රවාහනය කරා ගැනීමට රුසියානු An 225 සහ An 124 ගුවන් යානාවල සහය පෙනි.

එමෙන්ම මැදපෙරදිග කළාපයේ ඇමරිකානු මිලිටර් සැපුම් සඳහාත් ඇමරිකානු යුතු ගුවන් යානා සහ ප්‍රකාරක හෙලිකොපිටර යානා ලොව

විවිධ ප්‍රදේශ කරා ගෙන යාම සඳහාත් ඇත්වනෙට්ව යානා තුළියට යොදාවා ගන්නා ආකාරයද දැකගත හැකිය. කෙසේ වුවද මෙම

ඇත්වනෙට්ව 225, ගුවන් යානා විද්‍යාවේ අද්විතීය නිර්මාණයකි. එය මානව වර්ගයා අත්කර ගත් මහා විද්‍යාඥාත්මකයේ පිළිබඳවිති.





# ශ්‍රී ලංකාව ජාත්‍යන්තර සිව්ල ගුවන් සේවා විගණකය කාර්යකාල අවසන් කරයි

සාක් කළුපිය රටවල් අතරින් ශ්‍රී ලංකාව පෙරට  
ලෝකයේ දියුණු රටවල් සමගත් කරට කර

ජාත්‍යන්තර සිව්ල ගුවන් සේවා  
සංවිධානය විසින් ශ්‍රී ලංකාව තුළ  
සිව්ල ගුවන් සේවා සේවාගෙන  
ජාත්‍යන්තර ප්‍රමිතීන් ක්‍රියාත්මක  
කිරීමේ මට්ටම සම්බන්ධයෙන්  
නිරුපදිතතා සුපිරික්‍රම් සිදුකිරීමේ  
හකිකාව පිළිබඳ විගණකයක පසුගිය  
බක්නොබර 25 සිට නොවැබර 04  
දක්වා සිදු කරන ලදී මෙහිදී ශ්‍රී  
ලංකාව ඉහත කරනවන් ඉවු කිරීමේ  
ක්‍රියාවලියෙන් ප්‍රමුඛයානයක ඇති  
බව තහවුරු විය. ඉහත විගණක  
ක්‍රියාවලිය හා එහි පසුගිම පිළිබඳව  
සටහනකි මේ.

1944 වසරේදී විකාශෝ නගරයේදී අත්සන් කරන ලද  
ජාත්‍යන්තර සිව්ල ගුවන් සේවා සම්මුතිය හෙවත්  
විකාශෝ සම්මුතිය (Convention on International Civil  
Aviation /Chicago Convention) මෙන් ජාත්‍යන්තර  
සිව්ල ගුවන් සේවාවේ නිරුපදිතතාව ක්‍රමානුකූලව  
පවත්වා ගෙන යාම සහ වැඩි දියුණු කිරීම්, සියලුන්ටම  
සමාන අවස්ථා ලැබෙන පදනම මත ජාත්‍යන්තර ගුවන්  
ප්‍රවාහන සේවා පිහිටුවමින් සකසුරුවම් අත්දීමින් සහ  
ස්ථාවර හාවයන් යුතුක්‍රම එම සේවාවන් මෙහෙය විමව  
බලාපොරාත්තු විය. මෙම සම්මුතිය මෙන් ගුවන්  
සේවාවට අදාළ ජාත්‍යන්තර ප්‍රමිතීන් සහ වෙනත්  
විධිවාහාන ගණනාවක් සම්මත කර ඇත.

විකාශෘ සම්මුතිය මෙන් ස්ථාපනය කර ඇති කරුණු  
ක්‍රියාත්මක කිරීමේ හාරකරු ලෙස එක්සත් ජාතියෙන්  
සංගමයට අනුදාළව ජාත්‍යන්තර සිව්ල ගුවන් සේවා  
සංවිධානය (International Civil Aviation  
Organization) පිහිටුවා ඇත. ජාත්‍යන්තර සිව්ල ගුවන්  
සේවා නිරුපදිතතාව, සුරක්ෂිතතාවය ක්‍රමවත්ව  
පවත්වාගෙන යාම සහ වර්ධනය කිරීම පිළිස ජාත්‍යන්තර  
ගුවන් සංකරණයට අදාළ ප්‍රමිතීන්, නිර්දේශිතයන්,  
ප්‍රතිපත්ති සහ දිල්ප ක්‍රම පවත්වාගෙන යාම.



යාවත්කාලීන කිරීම සහ අලුතින් තුළත්වා දීම මෙම සංවිධානයේ කාර්යඥතාරයයි. ජාතාන්තර සිවිල් ගුවන් සේවා පදනම් වී ඇති විකාගෝ සම්මුතියෙහි ඇමුණුම දහ අවශ්‍ය (18 Annexes) අන්තර්ගත ප්‍රමිතින් සහ නිරදේශීතයන් ක්‍රියාත්මක කිරීම සහ අනුගමනය කිරීම සම්මුතියේ පාර්ශවකරුවන් වන සාමාජික රාජ්‍ය 190 විසින් සිදු කළ යුතුය.

ශ්‍රී ලංකාව 1948 ජූනි මාසයේදී විකාගෝ සම්මුතියට අත්සන් තබා එහි පාර්ශවකරුවකු වී ඇති අතර ඒ අනුව ඉහත කාර්යයන් රටුවා ක්‍රියාත්මක කිරීමේ සහ රට අනුකූලව කටයුතු කිරීමේ අනිවාර්ය වගකීම හාරගෙන ඇත.

සාමාජික රාජ්‍යයන් විසින් ඉහත භාරගත් වගකීම නිසියේ ඉටු කරනු ඇත්දැයි පරිස්ථා කිරීම සඳහා ජාතාන්තර සිවිල් ගුවන් සේවා සංවිධානය විසින් තම පාර්ශව රාජ්‍යයන්හි තිරුප්දිතකා සූපරික්සුම් විගණන වැඩසටහනක් 1995 වසරේදී ආරම්භ කරන ලදී.

එම වැඩසටහන යටතේ සාමාජික රාජ්‍යයන් විසින් ස්වේච්ඡාවන් ඉදිපත් වූ විට විකාගෝ සම්මුතියට අදාළ ඇමුණුම තුනක් [මිරිස් බලපත්‍ර තිබුත් කිරීම- ඇමුණුම 1 (Personnel Licensing-Annex 1)], ගුවන් යානා මෙහෙයුම් - ඇමුණුම-06 (Operations of

Aircraft-Annex 6)] යෙහි තුනක් යානාවන්හි යෝග්‍යතාව- ඇමුණුම 08 (Air worthiness of Aircraft-Annex 8)] වෙනුවෙන් විගණනය පැවැත්වීම ආරම්භ කෙරිණ. එම වැඩසටහන යටතේ ශ්‍රී ලංකාව තුළ 1997 වසරේදී විගණනයක් සිදු කෙරුණු අතර එමගින් රටෙහි සිවිල් ගුවන් සේවා ශේෂතුයෙහි පැවති දුරවල්‍යා සහ අඩුපාඩුකම් යසක් අනාවරණය කරන ලදී. ජාතාන්තර ප්‍රමිතින්ට අනුකූලව රට තුළ සිවිල් ගුවන් සේවා කරමාන්තය පවත්වාගෙන යාම සඳහා අත්‍යවශ්‍ය වූ කාර්යයන් යසක් ඉන්පසුව ක්‍රියාවට නාවන ලදී. එම ක්‍රියාවන් අතර පෙර පැවති නියාමන ආයතනය වන සිවිල් ගුවන් සේවා දෙපාර්තමේන්තුව වෙනුවට 2002 අංක 34 දරන පාර්ලිමේන්තු පනත හරහා ශ්‍රී ලංකා සිවිල් ගුවන් සේවා අධිකාරිය පිහිටුවීම, එම ආයතනය සඳහා ප්‍රමාණවත් සේවක මේවලයක් විශේෂයෙන් තාක්ෂණික තිලයාරින් බදවා ගැනීම, අවශ්‍ය පුහුණු විම් ලබා දීම, සිවිල් ගුවන් සේවා නියාමන කටයුතු කාර්යාලියම සහ සැලපුම් සහගතව සිදු කිරීම සඳහා අවශ්‍ය මාර්ගෝපදේශ සහ සියලු කුමවේද යාවත් කාලීන කිරීම සහ අලුතින් තුළත්වා දීම ආරම්භ කිරීම මෙන්ම නොබෝදා පාර්ලිමේන්තුවන් සම්මත වී රටෙහි සිවිල් ගුවන් සේවා නීතිය බවට පත් වූ 2010 අංක 14 දරන සිවිල් ගුවන් සේවා පනත කෙටුම්පත් කිරීම ඉන් ප්‍රධාන තැනක් ගනී.

ආරම්භයේදී ස්වේච්ඡාවන් ඉදිරිපත් වූ සාමාජික රාජ්‍යයන් සඳහා සිදු කරන ලද ජාතාන්තර විගණන වැඩසටහන



ජාත්‍යන්තර සිවිල් ගුවන් සේවා විගණන කණ්ඩායමේ ප්‍රධානී සහ සිවිල් ගුවන් සේවා අධිකාරීය අධ්‍යක්ෂ ජේනරල් රච.එම්.ඩී නිමල්සිරි මහතා

2005 වසරේදී ජාත්‍යන්තර සිවිල් ගුවන් සේවා ආයතනය මගින් අනිවාරයෙන්ම සිදු කරනු ලබන නිරුපිතතා සූපරික්සුම් විගණනයක් (Universal Safety Oversight Audit) බවට පරිවර්තනය විය.

එම වැඩසටහන යටතේ සිදු කරන විගණනයේදී සිවිල් ගුවන් සේවා සෞනුයේ නිරුපිතතාවයට අදාළ වූ විකාගර් සම්මුතියේ ඇමුණුම් 16 ක අවශ්‍ය ප්‍රමිතින් සහ නිරදේශිතයන් ප්‍රධාන සෞනු අවක් ඔහ්සේ දිවයින තුළ ක්‍රියාවට නැංවීමේ සහ තියාමනය කිරීමේ ක්‍රමවේදයන් විමර්ශනයට ලක් වේ. එම සෞනු පහත සඳහන් වේ.

- ගුවන් සේවා මූලික නීතිය (Legislation)
- නීතිය ක්‍රියාත්මක කිරීමට ඇති ආයතික ව්‍යුහය (Organization)
- පුද්ගල බලපෑ නිකුත් කිරීම (Personnel Licensing)
- ගුවන් යානා මෙහෙයුම් (Operations)
- ගුවන් යානාවල ගුවන් යෝග්‍යතාව (Airworthiness)
- ගෙන නාවික සේවා (Air Navigation Services)
- ගෙන යානාවන (Aerodromes)
- ගුවන් අනතුරු විමර්ශනය (Accident Investigation)

ඉහත සඳහන් සෞනුයන් සම්බන්ධව පහත අංශ 08 ට අදාළව විගණනය සිදු කරනු ලැබේ.

- නීති රාමුව (Legislation)
- මෙහෙයුම් රෙගුලාසි (Operating Regulations)
- ආයතික සැලැස්ම (Organization )
- තාක්ෂණික තිලධාරීන් සංඛ්‍යාව සහ මවුන්ට ලබා දී ඇති ප්‍රහුණුව (Technical Personnel and Training)



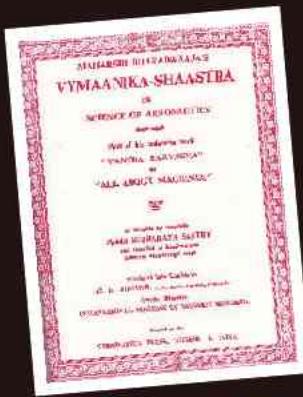
ජාත්‍යන්තර සිවිල් ගුවන් සේවා විගණන කණ්ඩායමේ අනෙකුත් යාමාලකයින්

- ලිඛිත මාර්ගෝපදේශක (Guidance Material)
- පුද්ගලයින් සහ ආයතන සහතික කිරීමේ තියාවලිය (Licensing and Certification)
- සහතික කරන ලද්දන්ගේ සහ ආයතන වල කටයුතු විමර්ශනය කිරීම (Surveillance )
- නීති බලාත්මක කිරීම (Enforcement)

ශ්‍රී ලංකාවේ සිවිල් ගුවන් සේවා සම්බන්ධයෙන් වන නිරුපිතතා අධ්‍යක්ෂ කටයුතු පද්ධතිය ක්‍රියාත්මක වන අපුරු පරිශා කිරීම සඳහා වූ විගණනය 2010 ඔක්තෝබර් මස 25 වන දින සිට නොවැම්බර් මස 04 දක්වා පවත්වන ලදී. මෙහිදී ප්‍රශ්න 970 ක් පදනම් කර ගෙනිමින් අදාළ විගණනය සිදු කරනු ලැබේ.

විගණනය අවසානයේ විගණන කණ්ඩායම විසින් සිදු කරන ලද සංමාලෝචනයේදී ශ්‍රී ලංකාව තුළ ඉතා ඉහළ මට්ටමෙන් ජාත්‍යන්තර ප්‍රමිතින් ක්‍රියාත්මක වීම සහ නිරුපිතතා විමර්ශන තියාමනයන්ද සිදුවන බව අනාවරණය විය. තවද විගණන කණ්ඩායම විසින් කෙටුවුම්පත් කොට ඇති සෞයාගැනීම් විලට අනුව විගණන සෞනු අවධාන රට තුළ ක්‍රියාත්මක වීමේ මට්ටම 91.22% ක තරම් ඉහළ මට්ටමකද, විගණන අංශයන්හි සාර්ථකත්වය 89.88% ක ඉහළ මට්ටමක ඇති බවද වැඩිදුරටත් වර්තා විය.

මෙම මහඟ ප්‍රතිඵලය අනුව ශ්‍රී ලංකාවහි සිවිල් ගුවන් සේවා කටයුතු ලේක තත්ත්වය හා සැසදිමේදී ඉතා ඉහළ මට්ටමක පවතින බවද දකුණු ආයතිකර රටවල් අතර ප්‍රමුඛත්වය ලබා ඇති බවද පෙනී යයි. මේ අමතරව ශ්‍රී ලංකාව ලබා ඇති සාර්ථකත්වය ලේකයේ බොහෝ දියුණු රටවල් හා කරට කර සිටීමක් ලෙස සඳහන් කළ හැකිය.



# රාජ්‍ය ගුවන් තාක්ෂණය

ලේඛකයේ ඉපැරණි ගුවන් ශ්‍රීඹාචාර කිලිබිඳු අප පසුගිය ක්‍රාන්කත් වලින් තොරතුරු ගෙන ආවෙමු. එම තොරතුරු වල ඉදිරිය ව්‍යාහරවත්ව ඔබ වෙත ගෙන ඒම වෙනුවෙන් ග්‍රී ලංකාව තුළ දැනට ඉපැරණි ගුවන් සාහා කිලිබිඳු පර්යේෂණ පවත්වීමින් සිරින හා විදේශයන්හිද පර්යේෂණ පැවතිවූ සුවිශේෂී ප්‍රදේශග්‍රැනු මෙවර අප හඳුන්වා දීමට තීරණය කළේමු. සිය වැඩිදුර අධිකාපනය සිස්ට්‍රෝයාලේදී සම්පූර්ණ කර මොහු නමින් ආචාරය පි. විතුම්පූංශ වන අතර එකිනාසික රාවන් රාශ් කිලිබිඳු මෙන්ම ඔහුගේ ගුවන් තාක්ෂණය සම්බන්ධයෙන්ද පර්යේෂණ රෝක් සිදුකළ වුද්ධීමතෙකි. ආචාරය විතුම්පූංශයන් ගුවන්කර වෙත ස්ට්‍රේපාවෙන්ම සිය දායකත්වය ලබා දීමට එක් වීම සහ ඔහුගේ පර්යේෂණ කිලිබිඳු තොරතුරු කිසිදු පැකිල්මකින් තොරව අප වෙත ලබා දීම සැබුවීම්ල පැසකිය යුතු කරයාමි.



පුරාණ හුවන කානු තාක්ෂණිය පුරාණ  
 ශේෂවාච්ඡලයෙහි ප්‍රවාහන වූ මට්ටම  
 කාධික එමතිය. පුරාණ ශේෂවාච්ඡල වන  
 ලෙසපොරොයෙනු රැකිපු දුන්කා,  
 කේලා ඉන්දු ව්‍යුත මෙම කාධික නොවී  
 ඇත. එම සඳහා සාමාන්‍ය නිව්‍ය යොදාගැනීම  
 තරු ප්‍රවාහන පුරාණ අව්‍යාච්‍ය කෘෂ්‍යත  
 යි. දැනට පවත්විනු ලබන ප්‍රේක්ෂා  
 විවෘත අනුව රැකිපුවෙන කානු  
 කොලෝමිකලේ යොල්ලා ට්‍රිජන  
 ශෞයාගේ ගුවන කානු අක්ෂාධි පුරාණ  
 ගුවන කානු තාක්ෂණය මත්‍ය විද්‍යා  
 දැක්වීමි. අව ප්‍රාතික දෙපාර්තමේන්තු  
 රැකිපුවෙන ශෞයා ගුවන ගුවන කානු  
 අක්ෂාධි පිළිබඳව තොරතුරු ඉදිරිපත්  
 කළ අතර මෙවර රාඩියොන් දැන්

විදුල්බලය, ගිණුවනු කා එම  
ගිණුවනාය ඇදුම්, භාවිත කළ කේත  
වර්ග මා පාලිත කළ ආකෘති ද තුළු  
ඇති අතර එම් ගුවන් ගෙනය පාලනය  
කළ යුතු තුවය (Flight Manual)  
යෝ ඔහුගේ කර ඇත. එම් දැක්වෙන  
වූ මෙම පාලනය මැයි 03 කි

- 1 ഗൈറ്റോസ്കോപ് (Gyroscope)
  - 2 വൈദിക വിദ്യ (Electricity)
  - 3 മെര്ക്യൂർ (Mercury)

දුටුණු ග්‍රැන් සහා සම්බන්ධයෙන් තැල රේඛණ විවිත ඉතුරු සඳහ සොයා ගැනීම ප්‍රෙම මූල්‍ය මුළුන්ම සඳහා වැඩිහිටි ඇත්තේ එය ය.

රාවන ගුගයේ  
ගුවන්යානා වරිග රෝක්  
මූ මට ගෙළ පැටුවාවේ  
සඳහන්ය. විමන් තමින්  
විශාල ගුවන්යානා ද  
වාපු යානා ද  
ගිරීමුදන්වල සිට බසින  
යානාද කන්දක සිට  
තවත් තත්දකට ය  
හයි යානාද වශයෙනි.

රාමායණයේදී මෙම විමාන පිළිබඳ සඳහන් වන අතර එය ලාංඡක තාක්ෂණයක් ලෙස හඳුන්වා ඇත. මෙම ගුවන් යානා හෙළ ශිෂ්ටවාරයේ විතුවරති රුපු වූ රාවන රුපුහේ ප්‍රධාන ආපුද විශින් ලෙස සඳහන්ය. විමන් විමන් තමින් නිම් ගුවන් යානා වශයෙනි.

හෙළ අපුර ශිෂ්ටවාරයේ ව්‍යාච්නියට ගුවහල් වූ මෙම ගුවන් තාක්ෂණය රාවන සමඟ දස දිසා පාලනයට උපකාරී විය. පුරාණ හෙළ පැටුවාවේ සඳහන් පරිදි රාවන අධිරාජයා තම රාජධානීය පුරා මෙම යානා විශින් සැරි සැරි බවත් එම ශිෂ්ටවාර පැවත්තේම උපකාරී වූ බවත් සඳහන් වේ. රාමායණයට අනුව නම් රාවන අධිරාජයාගේ වඩාත් ජනප්‍රිය තාක්ෂණය ගුවන් තාක්ෂණයයි. රාමායණයට අනුව රාවන පුෂ්පක රථය වෙටුවන් කුබේරගෙන් අල්ලාගත් බව සඳහන් ය. නමුත් ලංකා ඉතිහාසයේ ගුවන් යානා වූ බවට ඉන්දියාවට වඩා සාකි වේ. රාවනගේ ප්‍රධාන ගුවන් යානය දැඩි මොනර යන්තුය වේ. මෙම යානයෙන් රාවන රුපු ඉන්දියාව ඇතුළු රාජ්‍යයන් වෙතද ගමන් කළ බව වැඩිදුරටත් සඳහන්ය.

මෙම යන්තුය රාවන් අධිරාජයාගේ මතවාදයට තුවුදුන් ප්‍රධානතම තාක්ෂණය වේ. මෙම යන්තුය නිම්වා තිබු ගුවන හා උපකාර පිළිබඳව එකල විවිධ මතයන් විය. දැඩිමොනර යන්තුයට එම නම ලැබුණේ "රාවන කතා" ඉපැරණි පුස්තකයට අනුව නම්, හිමාලය කන්දද උතුරු දෙසට ගව හතක් හියටිට "මපුර දණ්ඩ" වෘෂම්යෙන් පිරි වනයක් වේ. එම ලි ඉතාම සැහැල්ල වූ අතර ඉතා ශක්තිමත්ය. මෙම හාකයේ තොල අතු මොනර පිල් හැඩායට ඇති නිසාත්, මොනරුන් බෙහෙවින් ඒ ගස ආප්‍රිතව ඒවන් වන නිසාත් එම ගස මපුර දණ්ඩ නමින් හඳුන්වා ඇත. එම නිසා දැඩිමොනර යන්තුය නිම්වා ඇත්තේ මෙම ලියෙන් බව සඳහන්ය.

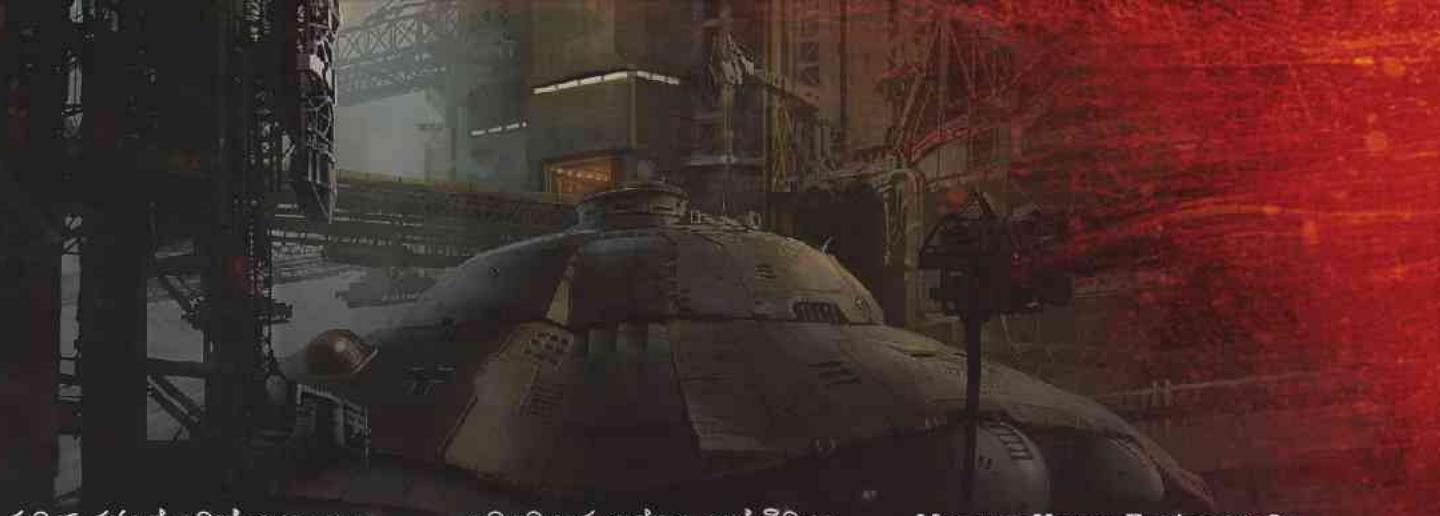
රාවන ගුගයේ ගුවන්යානා වරිග රෝක් සිට සඳහන්ය. මෙම විමන් නමින් විශාල ගුවන් යානා ද වාපු යානා ද ගිරීමුදන්වල සිට බසින යානාද කන්දක සිට තවත් කන්දකට යා හැකි යානාද වශයෙනි. මින් පිළිබඳ හෙළ නිමුවුම්කරුවන් මතාව ගුවන් තාක්ෂණ විද්‍යාවන (Aerodynamic) දැන සිටි බවයි. විවිධ වරිග වල ගුවන් යානා බල ගැන්වූ කම කිහිපයකි. සුං බලයෙන් හිඹා කරන විශින් පැණැන්වන්නේ පාපැදියකිනි. එහි බෙරු කිහිපයක් හිඹා කිරීමෙන් යානය ඉහළට එසැවේ. යා පුතු දිසාව ගමන් කළ යුතු උස නැවැත්වීම බැස්සිවීම සියලුල නියමුවා විශින් පාලනය කළ හැකි පරිදි සහ රිදී ලෙස්හයෙන් නිපැයුනු උපකරණයක් මගින් සකසා ඇත. විමාන හා තීරු යානා සිරු බලයෙන් හිඹා කරන අතර රසදිය මගින්ද හිඹා කරයි. රසදිය යානය (Mercury Vortex) රසදිය ත්වරණය කර ලබන බලයෙන් හිඹා කරයි. මෙම යානා වලට අභ්‍යන්තරය දක්වා ද යා හැකි බව වැඩිදුරටත් සඳහන්ය.

රාම රාවන පුද්ධයෙන් පසු රාම පුෂ්පක රථය ඉන්දියාවට ගෙන බැවින් අධිනාසාණ ආපුද හෙළ ශිෂ්ටවාරයට අහිමි විය. නමුත් එම කාක්ෂණය අභ්‍යන්තරයට නොගෙයි පැවති අතර බුදුන් සමය වන විට ආලවක, සහායිරි යෙය සෞඛ්‍යානියන් විමාන මයින් ඉන්දියාවට ගොස බුදුන් බැභැංචුවී බව සඳහන්ය. මුළුන් කුගල්ලේ අප්‍රේලෙන් සිට ගමන් කර ඇති බවද එහි සඳහන්ය.

රාවන සමඟ ගුවන් කොටුපළ, වාරියපොල නමින් හැඳින්වීණ. දැනට සොයාගෙන ඇති සේල් ලිපි රාකියක ගුවන් යානා හා නියමුවන් පිළිබඳ දක්වා ඇත. එකල නියමුවන් හැඳින්වූයේ දැනක ලෙසය, නුවර එලියේ කොත්මලේ ද ගුවන් යානා තොටුපළක් විය. වින්මන් තොප්පිගල එකලැහැල්ල ගුවන් යානා කොටුපළක් විය. (එකල කාලයිරි ලෙස මෙම ගල හැඳුන්වා ඇත.)

**"පරැමුක ගුර පුත පරැමුක බිමක දුකක ලෙනේ ග ගස"**

එහි ගුවන් සමාගමේ ලාංඡනය හා ගුවන් නැවක විතුය කළ ගැලින් කොටා ඇති ආකාරය අදවත් දැක ගත හැකිය. රත්නපුරයේ බොල්නුනී දේවාලයේ රාවන රුපුහේ ගුවන් යානාක සුන්මුන් ඇති බැවි සඳහන් වේ. විමානයක ආකාශයක් එම ස්ථානයේ විවත වේ. එම ආකාශය "විමානක විස්තු" ගුන්ප්‍රදේශ සඳහන් යානයට සමානය. රාම රාවනා පුද්ධයේදී විමාන යානයක් රුමස්සල සිට බෙහෙන් ප්‍රවාහනයේදී කදු ගැටුයේ වැදි උණා වැටුවුණු කැනී, උණවුවුන වූ බවත් එම විමානය නාග ගෙෂතුයට අයිති බවත් විශිෂ්ටයේ බලපැමි නිසා රාම උදවු කළ බවත් එම යානය නවතා තිබු කැනී "නාමිමන" බවත් සඳහන්ය.



රාභණ රුපුගේ ගුවන් යානා හා සම්බන්ධ තොරතුරු බැංකිලෝනියාවේ රීජ්ස්ත්‍රුවේ මෙන්ම සුමාර වලද සඳහන්ව ඇත. මෙම විමාන යානා, ප්‍රවාහනයට හා යය කටයුතු සඳහා ද හාවිත කර ඇත. රාභණයට අනුව ඉන්දුරුන් (මේසනාද) සහසුත්‍රි නැමැති යානයක තැග අභස් වලාකුළු අතර සැකුවේ වරකට රෙතල 12 000 ක් යැවිය හැකි දුන්නකින් විදින ලද බව සඳහන් වේ. රාභණ පුද්ධයෙන් පසු මෙම තාක්ෂණය ඉන්දියාවට ගෙන ගොස් ඇත. මහා ඇලෙක්ෂුන්සිර ඉන්දු තීමිනය ආනුමණය කරන විට අභස්නින් ආ ගුවන් යානා වලින් ප්‍රහාර එල්ල කළ බව ද පවසා ඇත. එම කාලය වන්දුගුරුත්ත පාලන කාලයයි. අසේක් රුපු ධර්මානුෂ්‍ය එමෙන් අනතුරුව මෙවැනි පුරාණ තාක්ෂණ තුම 09 ක් පොත් කර විබෙදයේ සහවා තබා ඇත. මෙම තාක්ෂණය රිබෙදයේ වූ බව දන් හිටිලර පුරා විද්‍යා කණ්ඩායමක් යවා එම තාක්ෂණය ලබා ගෙන ඇත. මෙම කණ්ඩායම විසින් "රාමසර" සොයාගත් අතර එම තාක්ෂණය අනුව යෙන් V-1 රෝකටය තැනු බවටද මතයක් පවතී.

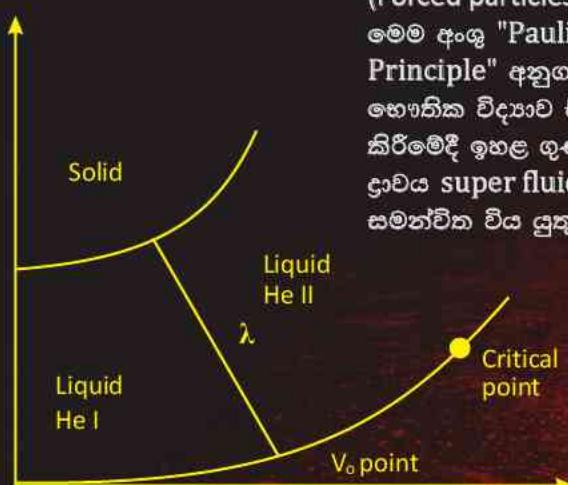
විනය 1960 දී, විබෙදය ආනුමණයේදී මෙම ගුන්ප සොයා ගෙන ඇත. එම ගුන්ප පරිවර්තනය ඉන්දියාවේ දී සිදු කළ බවත් එහි පිටපතක් ඇමරිකාවද ලබා ගෙන ඇති අතර එම තාක්ෂණය යොදා විවිධ වූ ගුවන් යානා තිපුවූ බවට සාක්ෂිද පවතී. මෙම යානා සඳහා "විමාන" ගුන්පයට අනුව "රස්දිය කේන්ද්‍රාපසාරී බලය" යොදා ගෙන ඇත.

දඩුමොනර යන්ත්‍රය හෝ විමාන යානා පිළිබඳ සාක්ෂි හා රුප සටහන් ප්‍රධාන ශිෂ්ටවාර වලදී පැහැදිලි ලෙස දක්නට ලැබේ. මෙම දැම ශිෂ්ටවාරයකම පිටින් හෝ අභස්නින් පැමිණි තීවින් පිළිබඳ සටහන් තබා තිබීම විශේෂ කරුණකි. මෙම ශිෂ්ටවාර මෙම තීවින් දේවන්වයේ සළකා ඇත. එයට ප්‍රධාන හේතුව වන්නේ මුළුනට ගුවනේ ගමන් තිරිමට හැකි විම නිසාය. මෙම දේවියන් පිළිබඳ සැලකිලුවට ගැනීමේද මුළුන් රෝකට යානා හාවිත කර ඇත. "වෙමානික යාස්ථා" ගුන්පයේ මෙම රෝකට බලය පිළිබඳවද විශේෂයෙන් සඳහන් කර ඇත. වත්මන් රෝකට තාක්ෂණය සැලකිලුවට ගැනීමේද ගැටුවක් පැන තොනගිනා තමුන් රස්දිය එන්ඩ් පිළිබඳ ගැටුව රෝකට පවතී.

**Mercury Vortex Engine (රස්දිය කේන්ද්‍රාපසාරී බලය )** මෙය ඉතා සංකීර්ණ එන්ඩ් මකි. මෙම එන්ඩ්මේ ප්‍රධාන අරමුණ අධිවේහි ද්‍රවයක් කරකවා (වෘත්තාකාර බිඳුනක් තුළ - torrid) ඉරුණුවයට විරුද්ධ බලයක් ඇති තීරිමය. මෙහිදී වැදගත්ම කාරණය වන්නේ මෙම හාර්නයට දැමිය යුතු ද්‍රවය සෙවීමය. මෙම දාවියය (Super fluids) ගැලීමේද ප්‍රතිරෝධ බලයක් තැනු. (Zero flow resistance) එබැවින් මෙම ද්‍රවය කුරුකුවීමට පහසු අතර අධිවේගයෙන් කැරකුවිය හැකිය. මෙම ද්‍රවය පහත සඳහන් සාධක (Properties) වලින් යුත්ත විය යුතුය.

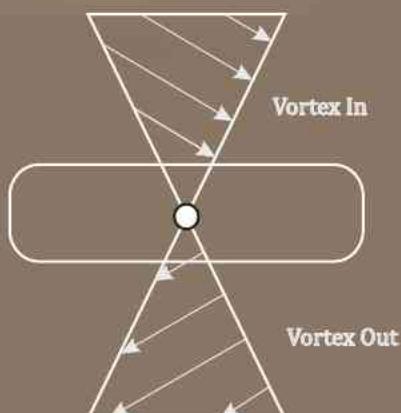
1. Super Cooled
2. Dense
3. Viscous
4. Magnetized

මෙම ගුණාග තිබෙන ද්‍රවයක් තැනිය යුත්තේ Bose - Einstein Condensates හෝ Bosons (Forced particles) අංශ මකිනි. මෙම අංශ "Pauli exclusion Principle" අනුගමනය නොකරයි. හොඕික විද්‍යාව සීමා කර සඳහන් කිරීමේදී ඉහළ ගුණාග සහිත දාවිය super fluid ගුණාග වලින් සමන්විත විය යුතුය.



මෙම සුප්‍රිඩ දුවය (Super Fluid) එ ලක්ෂයෙන් පහළ නම් ගැලීමේදී ප්‍රතිරෝධය තුන් වේ. (Zero resistance) දුවය ප්‍රථමයෙන් අධි සිතල කළ යුතුය. (Super cooled) එ ලක්ෂයෙන් පහලට සිතල තිරිමට cryogenic ක්‍රම හාවිත කළ හැකිය. නමුත් මෙම දුවය (Fluid) කුරකුලීමට තොහුකු. ජේත්ව ප්‍රතිරෝධය කැනී තිසා හාර්තය කරකුලීමේදී දුවය කරකුවෙන්නේ නැත. එම තිසා එම දුවය Ferro fluid කළ යුතුය. එවිට මුම්බක සෙස්තුය දමා කරකුවිය හැකිය. එමෙන්ම මෙම දුවය වුම්බක සෙස්තු අධි සිතලට මරුයන්න දිය යුතුය. අධි සිතලයට හාර්තය කරන විට සනීඩවනය වුවහෙත් මෙය හිසා තොකරයි. එම තිසා Anti freeze වර්යයක දැමීය යුතුය. ඒ සඳහා මෙම දුවයට වේරිම් (Barium) ශේ තැලුයම් (Thulium) දැමීම සිදු කළ හැකිය.

ඩැයිල්ටර දෙවනුව අවකෘත වන්නේ (Coil Assembly) වේ. ඉහළ දුවය කාරුණික අවකෘත භාර්තය හා ප්‍රමුඛ මෘදුකාංග මෙම පදනම් යෙන් ලබා ඇත ආර්ථික සෞනුයේ ත්‍රිකාකාරීත්වය අනුව දාවය අධිවේගයෙන් කුරුකැවීම සිදුවේ. මෙහි කොයිල් එන් කමිට් මතා ඇත්තේ මෙම දුවය වේගයෙන් ත්වරණය කිරීමටය. විද්‍යුත් බලය යොදා වුම්බික සෞනුය පාලනය කිරීමට ජැක් ත්‍රිකාකාරීත්වය මතා පාලනයකට නැතු කළ හැකිය. මෙම භාර්තය Electro Magnetic (විද්‍යුත් මුම්බකයිකින්) තහා ඇත.



මෙම කොයිඩ්ල් එකේහි වන මුම්බක කොතුයෙන් ආවය වේගයෙන් කරකුවීමට තැකිය. කොතුය (Field Control Unit) පාලනය කරවන පදනම්තියෙන් ආවයේ වේගය මිනා ලෙස පාලනය කළ තැකිය. මෙම ආවය 60 000 rpm විලින් කරකුවීය යුතුය. එම වේගයට වැඩි වේගයකින් කරකුවීමෙන් (Centrifugal Force) නිසා හාරුණය (Toroid) විනාශ විය තැකිය.

මෙම කොට්ඨාසික්වීම රසදිය කේන්ද්‍රාපකාරී (Mercury Vortex engine) එන්තම් ප්‍රධාන ක්‍රියාකාරීක්වය පිළිබඳවයි. මෙහි එන්තමක් සහිත යානායක් තුළ තිබිය යුතු අංග පහත දැක්වේ.

## 1 දුව වැංකිය - Liquid Storage tank

- 2 Cryogenic Unit උණුස්වලය  
 $170^{\circ}$  -  $150^{\circ}$  K දක්වා පහත දැමීම  
 3 Toroid ක්වරකක් toroid  
 accelerator equipped with  
 Magnetic Coil  
 4 විදුලි ජනකය - ව්‍යුමිඩ් ශේෂතුය  
 පටන් ගැනීමට හා පාලනයට  
 5 ගුවන් යානය පාලනය කරන  
 පදනම්පත්

ඉව ටැංකිය කරකුවෙන දාචය ස්ථාන  
ගත කිරීමට යොදා ගන්නා අතර  
ඩාචය යොදා නොගන්නා විට මෙම  
තැංකි වල ස්ථාන ගත කොට ඇත.  
මෙම ටැංකි සිංහලය  
(Refrigerated) නිසා සිංහල කිරීමට  
අවශ්‍ය වන ගක්තිය අවුය. එන්ඩම්  
ත්‍රියා කරවීමේදී පලුවූ දාචය අධිකින  
(Super cool) කරනු ලැබේ.  
170° - 150 k මෙයට Cryogenic  
උපකරණය යොදා ගති. ඉන් පසු  
Toroid accelerator එකට යොමු  
කරයි. ඉන්පසු ව්‍යුහෙක කෙළවරය  
යොදා ගතීමින් මෙම දාචය  
අධිවේගයට (60 000 rpm )

கர்க்குவில் சீடு கரவி, வீட்டில் தனகை  
வீழ்ச்சிக் பாலகை தொகையினில்  
மேல் வீதியை பூவிய கை  
உங்களேயே, உதிர்த்தி ஒவ்வொரு பாலத  
பார்த்தியைக் குவின் கூறை பாலகை  
கல கூடிய.

මෙම එක්සිම මිනින් හියා කරන යානා අධිවේගයක් හා අධි ජවයක් ඇති යොනා වේ. (Super fast and Agile) ගුරුත්ව ප්‍රවාහන එක්සිම තිසා අභ්‍යන්තරායට පවා ගමන් කළ ගැකිය. රාවණ සමයේදී රසදිය උණු කිරීමට සුරුයය බලය යොදාගත් බව සඳහන් වෙතත් හිරු රුම්මියෙන් මෙපමණ බලයක් යොදා යන නොහැක. එම තිසා සුරුයය යක්තිය ලෙස සහුතවා ඇත්තෙන් පරමාණු විබෘතිය (Nuclear Fusion) සුමයයි. ගමන් එක්සිම විට යොදා බලය ලබා ගැනීම සිදු කර ඇත.

"රසදිය කේන්ද්‍රපාසාරි" බලය යොදා  
තුළු කරන තුවින් යාහා පිළිබඳ  
ජේම්බැංකු ජාතිකකින් දෙවන ලේක  
මහා සංග්‍රාමයේදී විෂයෝග පරික්ෂණ  
රසක් සිදු කරන ලදී. එම පරික්ෂණ  
වල ප්‍රථිඵලයක් ලෙස "Viril"  
වර්තයේ යාහා "Houriebu"

වර්ගයේ පියා තිබු පිරිසි යොදා ගත්  
බවටද සාධක වේ. දැනට මෙම  
යානා නීංපාදනය වූ ඇකාරය,  
නීංපාදනය වූ සෑරාන හා එම  
විද්‍යාලයින් පිළිබඳ විශාල හොරනුරු  
ප්‍රමාණයක් අනාවරණය කර ගෙන  
ඇත.

හෙළ - අසුර රාජධානියෙහින් ආරම්භ වූ මෙම කාක්ෂණය වර්තමාන හි ලැකාවට අනුවරණය කොට්ම කෘෂ්‍යාවුවට කරුණකි. එම නිසා එවැනි හෙළ කාක්ෂණයකින් පෝෂණය වූ හි පාංචිකයන් තැබුව වෙත ගොඩී කිරීම කාලයේක වේ.



## මත්තලින් ඇරඹීන දෙවන ජාත්‍යන්තර ගුවන තොටුපළ හම්බනබනතොට සංචර්ධනයට තවත යෝජි පියවරක

ගුවන තොටුපළක් සෙනු රටික සංචර්ධනයේ ප්‍රධාන ගුරුත්‍රූවකි. මහද රට තුළට පැමිණෙන බොහෝ ව්‍යුහාත්‍රීක පිරිස මෙනම ඉහළ පෙළේ ආයෝජකයින්ද මෙව් දැනට පුරුෂීක මෙනම කාර්යක්ෂම ප්‍රවාහන මධ්‍ය වහා ගුවන සේවාව මුහුම් යෙළු ගෙන්නා බැඳිනි. නමුත් අප රට තුළ දැනට භාවිත කරන්නේ පවතින එකම ජාත්‍යන්තර ගුවන තොටුපළ වහා කුවානායක ජාත්‍යන්තර ගුවන තොටුපළයි. යෙතින වරක අගනුවරට පමණක් සීමාවූ ශේෂුයක අගනුවරින පිටතට ගෙන කාමට වත්මන් ජනාධිපතිතුවාගේ භායෙනත්වය තීරණය කර ඇත. එහි ආරම්භය ලෙස මත්තල ගුවන තොටුපළේ කටයුතු ලේ වහා විට වේගවත්ව සිදු වෙමින් පවතී. අගනුවරට පමණක් සීමාව තිබූ ගුවන සේවාව ආණුෂ්‍ය ප්‍රධාන ප්‍රස්ථානම් සැපුස්සේමේ මැයිශ වහා ගුවන තොටුපළ ලේ වහා විට ඇත අනු සැමගේ හිත සුව පිළිස වනු ඇත. හම්බනතොටට පමණක් නොව ශ්‍රී ලංකාවටම අම්බනයක් වහා බවට දැන සිටිම ඉතු පළ කරන මත්තල ජාත්‍යන්තර ගුවන තොටුපළ පිළුබඳ තොරතුරු බිඳුන් ලේ.

ශ්‍රී ලංකාවේ සංචර්ධනයේ තවත් ඉදිරි පියවරක් ලෙස මත්තලින් ඇරඹීන ශ්‍රී ලංකාවේ දෙවන ජාත්‍යන්තර ගුවන් තොටුපළ හැඳින්වීය හැකිය. මුදින්ම මෙම ගුවන් තොටුපළ හම්බනතොට දිස්ත්‍රික්කයේ විවිල ඉදිකිරීමට සැලසුම් කොට තිබුණ්ද පාරසරික හේතුන් මත එය මත්තල ප්‍රදේශයට ගෙන යාමට සිදු විය. හම්බනතොට දිස්ත්‍රික්කයේ පිහිටි මත්තල යන ප්‍රදේශයට එම නම ලැබේ ඇති අපුරු පිළිබඳ කියවෙන රස බර කතා ප්‍රවත්තක්ද ඇත.

එකල ගැල් මගින් බඩු ප්‍රවාහනය කරන වෙළෙන්දේ අසු තු අම්බලමක තැවති විවේක ගේග්. එකල එහි ප්‍රදේශවාධියෙක් එම අම්බලම අසු මත්තලක් සාදා එම මාරුගයේ යන එන ගැල් වෙළෙන්දන්ට මත්පැන් විකිණීය. එම නිසා ගැල්කරුවන් විසින් එම ප්‍රදේශය මත් හළ ලෙස හැඳින්වීමට පටන්ගන්නා ලදී. පසුව එම ප්‍රදේශය මත්තල නමින් ප්‍රවලින විය.

මේ වන විට කඩිනමින් ඉදිකිරීම් කටයුතු සිදුවෙමින් පවතින මත්තල ගුවන් තොටුපළ ශ්‍රී ලංකාවේ දෙවන ජාත්‍යන්තර ගුවන්තොටුපළ ලෙස තව නොබේ දිනකින් ශ්‍රී ලංකාවට ප්‍රිලාභ අත්කර දෙනු ඇත. 2009 නොවැම්බර මස ඉදිකිරීම ආරම්භ කෙරුණු මෙහි පළමු අදියරේ ඉදිකිරීම සඳහා බෛලර මිලයන 209ක් වැය වනු අනුයි ඇස්නමේන්තු කොට ඇති ඇතර, ව්‍යාපෘතියෙහි ඉදිකිරීම හෙක්ටයාර් 2000 ක් පුරා පැනිරෙනු ඇත. එහි පළමු අදියරේ ඉදිකිරීම 2011 දෙසැම්බර මස නිම කිරීමට සැලසුම් කර ඇති ඇතර මංගල පියසැරිය 2012 වසරේදී සිදු තිරීමට බලාපොගෝන්තු වේ. එයාර් බස් 380 නම් දැනට ලේකයේ විශාලම ගුවන් යානය පවා ගොඩබැස්සුවිය හැකි ගෙන යානාංගන ප්‍රස්ථානම් ද සහිතව යානා 10 කට මෙහි යානාංගනයේ ප්‍රස්ථානම් සළසා ඇත. ධාවන පර්යේ දිග මිටර් 3500 ක් වන අතර පළල මිටර් 75 ක් පමණය. ජාත්‍යන්තර සිවිල් ගුවන් සේවා සංචර්ධනයේ නිරද්‍යිත ප්‍රමිතින්ට අනුව ගුවන්



තොටුපළ ඉදිකිරීම් කටයුතු සිදු කරන අතර එය ආසියාවේ විගාලකම ගුවන් තොටුපළ අතරට එක් වනු ඇත. මේ සඳහා තවිනතම පහසුකම්වලින් යුත් මගි පරියන්තයක් ද නිර්මාණය කර ඇත. තවදුරටත් ගුවන් තොටුපළේ දකුණු කළාපයේ ගුවන් යානා නඩත්තු මධ්‍යස්ථානයක්, ගුවන් යානා රඳවා කැඳවීමේ මධ්‍යස්ථානයක් මෙන්ම පුහුණු පාසලක්ද පිහිටුවීමේ සැලසුම් කර ඇත.

මෙම පුවිසේ ගුවන් තොටුපළන් සමඟ හම්බන්තොට දිස්ත්‍රික්කය දකුණු ලක අගනුවර බවට පත් වීමද වැළැකටිය නොහැක. ප්‍රධාන

කොටම දෙශීය විදේශීය ජනතාව බහුලව ගුවිසෙන පුදේශයක් බවට හම්බන්තොට පත් වන බැවින් නගරයද ඒ සඳහා අනිවාර්යයෙන්ම අනුවර්තනය විය යුතුය. විශේෂයෙන්ම ප්‍රවාහන පහසුකම් දියුණුවකට ලක්වීම, තාක්ෂණ පහසුකම්, ජල විදුලිය මෙන්ම මහා මාගි පහසුකම්ද මේ අතරින් ප්‍රධානය. දැනුද වත්මන් වරාය සංවර්ධන කටයුතු හේතුවෙන් මෙවා කෙමෙන් කෙමෙන් දියුණු වෙමින් ප්‍රවාහන අතර ජාත්‍යන්තර ජාත්‍යන්තර ගුවන් තොටුපළ ඉදිරියේදී වඩා ගොඳ පහසුකම් ලබා දිය හැකි ස්ථානයක් වන බව දැන් දැන් ඉතා පැහැදිලිය. මේ හා සමගාමීව දැනට ඉදිවෙමින් ප්‍රවාහන හම්බන්තොට ජාත්‍යන්තර ත්‍රිඩ්‍රාගනයට අනාගතයේ පහසුවෙන් ප්‍රවිශ්‍ය වීමද මෙම ගුවන් තොටුපළ ඉතා ගොඳ පිවිසුම් දොරුවකි.

විශේෂයෙන් ගුවන් තොටුපළක් ආසිනව ඇති වන අවශ්‍යතාවයන් විවිධාකාරය. කෙටිදුර ප්‍රවාහන පහසුකම්, දිගුදුර ප්‍රවාහන පහසුකම්, තවානුන් පහසුකම් හා ආහාර පාන ඉන් ප්‍රධාන තැනක් ගති. මෙහිදී කුලී රථ වැනි ප්‍රවාහන මාධ්‍ය සඳහා ඇති වන ඉඩ කඩ ව්‍යාපෘති ප්‍රතිශතයකි. මන්ද ගුවන් තොටුපළ තුළ මෙන්ම ඉන් පිටතදී හාන්ච් මෙන්ම මගි ප්‍රවාහනය සඳහා කුලී රථ සේවාව අනිවාර්යය අංශයක් වන බැවිනි. එහිදී මෙම පහසුකම් ඉස්මතු විය යුත්තේ අදාළ පුදේශය තුළින්මය, එමගින් පුදේශය මෙන්ම දිස්ත්‍රික්කය තුළද විරෝධාව හින් වී යුතියා අවස්ථා බහුල වීම ස්වාධාවීකය.

මේ සමඟින්ම කේත්ද ගත පුදේශය තුළ දියුණු වන අනෙක් සේතුය නම් සංවාරක සේතුයයි. ගුවන් සේවා සේතුය හා සංවාරක සේතුය යනු ගහට පොත්ත මෙන් බැඳී ඇති, රටක පවතින වටිනාම සේතුයන් දෙකකි. එබැවින් ගුවන් තොටුපළද සමඟින් සංවාරක සේතුය සිදු විරිත්‍යයක් පෙන්වනු ඇත. විශේෂයෙන් දකුණු පළාත යනු ශ්‍රී ලංකාව තුළ වෙනස්ම දේශගුණීක තත්ත්වයන් පවතින කළාපයකි. මෙහිදී මූහුදුබඩි පුදේශයන්හි සංවාරක හෝටල සඳහා මින් අත්වන වාසිය අති විගාලය. තවද යාල ජාතික වනෝද්‍යානය, දින්දල ජාතික වනෝද්‍යානය වැනි ජේව විවිධත්වය බහුල ස්ථාන, ගුවන් මගින් පැමිණෙන සංවාරකයින්ගේ තීරණයෙන් අවධානය දිනා ගනු ඇත. මෙම ස්ථාන කරා පහසුවෙන් හා චේවිතව ලුගා වීමට මත්තල ජාත්‍යන්තර ගුවන් තොටුපළ ඉදිරියේදී වඩා ගොඳ පහසුකම් ලබා දිය හැකි ස්ථානයක් වන බව දැන් දැන් ඉතා පැහැදිලිය. මේ හා සමගාමීව දැනට ඉදිවෙමින් ප්‍රවාහන හම්බන්තොට ජාත්‍යන්තර ත්‍රිඩ්‍රාගනයට අනාගතයේ පහසුවෙන් ප්‍රවිශ්‍ය වීමද මෙම ගුවන් තොටුපළ ඉතා ගොඳ පිවිසුම් දොරුවුවකි.

අනෙක් අතින් දකුණු පළාත යනු ජලාග බහුලව පවතින බවට නම් දරා ඇති පළාතකි. අප පසුගිය කළාපයන් මත වෙත ගෙන ආ දෙවරක් හිරි පැසු ගුවන් ගමන සඳහා ආයකන්වය ලබා දී ඇත්තේ කොග්ගල පිහිටි රමණීය ජලාගයයි. එබැවින් මත්තල ගුවන් තොටුපළද සමඟින් ජලවර ගුවන් යානාද (Float Planes) වැඩි වශයෙන් ව්‍යාප්ත වනු ඇත. මන්ද එම සේවාව සංවාරකයිනට පෙමක් නොව ශ්‍රී ලංකා ජනතාවටද පහසුවෙන් ආකර්ෂණය කර ගත හැකි බැවිනි. එහිදී විශේෂයෙන්ම රටතුළ විවිධ පුදේශ වෙත මූහුදුබඩි මාගි ඔස්සේ මෙන්ම ගොඩින්ම මාගි ඔස්සේද පරිසර සුන්දරත්වය විද්‍යාත්මික් ගමන් කළ හැකි වනු ඇත. එමගින්ද පුදේශයේ ජනතාවට ඇති වන ස්වයං යුතියා

අවස්ථා විභාගය.

ශ්‍රී ලංකාව තුළ දැනෙට පවතින්නේ එක් ජාත්‍යන්තර ගුවන් තොටුපළකි. මේ වන විට එහි ධාරිතාවද ඉක්මවා කටයුතු සිදුකරයි. එහෙයින් මත්තල ගුවන් තොටුපළේ සාර්ථකත්වය බණ්ඩාරනායක ගුවන් තොටුපළට මහත් අය්වැසිල්ලක් වනු ඇත. තවද වර්තමානය වන විට අභ්‍යන්තර ගුවන් ගමන් කරමාන්තය (Domestic Aviation) එතරම් විහිදාමක් දක්නට තොලුබෙන අතර මත්තල එම අවශ්‍යතාවයටද කැඳීම පිළිතුරකි. දියුණු වන රටක අභ්‍යන්තර ගුවන් ගමන් කරමාන්තයද අනිවාර්යයෙන්ම දියුණු විය යුතු අංගයකි.

මෙහිදී තවත් විශේෂ කරුණක් ලෙස මෙම ගුවන් තොටුපළ කෙක්නේද කර ගනිමින් ගුවන් සේවාව ආක්‍රිත අනෙකුත් ක්‍රියාකාරකම්ද ආරම්භ කළ හැකිය. ආදර් ගුවන් යානා හාවිතය (Model Planes), උණුසුම් ව්‍යාප්‍ර බලුන (Hot Air Balloons) හාවිතය හා ග්ලයිඩර (Gliders) හාවිතය ඉන් කිහිපයකි. මෙනින් ප්‍රදේශය තුළ සිටින පාසල් ඩිසුනටද දැනුම මෙන්ම විනෝදායෝවාදයක්ද ලබා ගත හැකි වනු ඇත. නිධනස් රටක් තුළ මෙවැනි ක්‍රියාකාරකම් ආරම්භ කිරීම මගින් අනාගතය සඳහා යහපත් නිරමාණ ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා බලාපොරොත්තු වන ප්‍රවිශේෂ නිරමාණකරුවනට මෙවැනි ක්‍රියාකාරකම් මහයු අත්වැළකි. එමෙන්ම ඉදිරියේදී ලෝකය ජයගැනීමේ දූෂණා වලින් පිරිපුත් දරුවනටද මෙවැනි ප්‍රයෝගීක ක්‍රියාකාරකම් මගින් වඩා වැඩි අත්දැකීම් සම්භාරයක් ලබා ගැනීමේ විරළ අවස්ථාවද ලබා ගත හැකිය.

ශ්‍රී ලංකාවේ ආර්ථික සංවර්ධනයට සමගාමීව ජාත්‍යන්තර වෙළඳාම, සංචාරක කටයුතු ප්‍රවර්ධනය, රැකියා අවස්ථා බිජිකිරීම ඉලක්ක ගත කොට ඉදිකරන මෙම ගුවන් තොවුපලෙහි ගුවන් බ්‍රඩ් පර්යන්තය ආසන්නයේම විශේෂ නිදහස් කළාපයක් ඇති කිරීමටත් එමගින් මෙම කළාපය තුළට ආයෝජකයින් ගෙනවා ගැනීමටද අපේක්ෂිතය. මතකළ ගුවන් තොවුපලෙහි හම්බන්තොට වරායත් සම්බන්ධ කරගතිමින් නිදහස් වෙළඳ කළාපයක්ද ඉදිවතු ඇතේ. එමගින් නව රැකියා අවස්ථා 15,000 ක් පමණ බිජිකිරීම නව ගුවන් තොවුපල ඉදිකිරීම සමග සිදුවතු ඇතේ.

මත්තල අන්තර්ජාතික ගුවන් තොටුපළ ඉදිවීමත් සමග  
මෙතෙක් උරාන සංවර්ධිත ප්‍රදේශ ලෙස හැඳු  
හම්බන්තොටි, මොණරාගල, අමපාර හා මධ්‍යකළපුව යන  
ප්‍රදේශවල ආයෝජන පහසුකම් විවිත විම සහ එම

හමුන් මේ කියල්වම පෙර අභාෂ ක්‍රියාවලිය පිළිබඳ ඇත, අප දැනුවත් වීම ඉතා වැදුගත්ය. දැනුවත් වීම නතිව සිදු කළ හැකි ව්‍යවද එය සීමාසහිතය. දැනුම ඇත්තත් එය තිවැරදිව බෙදා දීම මගින් අනාගතයේ පැණි නගින බොහෝමයක් ගැටුව පහසුවෙන් විසඳා ගත හැක. නැතහුත් සිදුවෙන්නේ විවිධ වූ කරිතා මගින් පැහැරෙන අසකස තොරතුරු හේතුවෙන් සාමාන්‍ය ජනතාව මූලාශ්‍රමයි. ඉන් මුළුමහත් රටටම සිදුවීමට යන වැඩිදායි ක්‍රියාවන් තාවකාලිකව හේ අඩිත්තා වීම කත්‍රායුවූයකය. එමගින් පාඩු වන්නේ අපට මින රටට තොවේ. සිවිල් ගුවන් සේවා අධිකාරිය ලෙස අපගේ වගකීම වන්නේ සකස මෙහිම තිවැරදි තොරතුරු ඔබ වෙත ලබා දීමයි. ගුවන්සර ආරම්භ කිරීමේ අරමුණුද ගම් දැනුම පිපාසාවෙන් පෙළෙන දරුවාගේ දැනුම පිනාසය අපට හැකි පමණින් හේ සංසිද්ධිවීමයි. එබැවින් රටේ දියුණුව වෙනුවෙන් අප අපගේ දැයකත්වය හැකි උපරිමයෙන් ලබා දිය යුතුමය. මන්ද රටේ දියුණුව ඔබ අප සැමගේ දියුණුවද වන තිසාවති.

පුදේර වල කාර්මික කැඩිකාර්මික නිෂ්පාදන සඳහා  
අන්තර්ජාලීක වෙළඳඳාල වෙත සාර්ථක කේත්දුස්ථානයක්  
ලෙස ඉදිරියේදී මතක ජාතාන්තර ගුවන් තොටුපළ  
වැඩිදුරටත හියාත්මක වනු ඇත.



# හෙලිකොප්ටරය

## Helicopter

### පසුගිය කලාපයෙන්

- මිහාදිල් ලේමනසොර් විසින් සම අක්ෂය තුමකය ඉදිරිපත් කිරීම
- පෝර්ප කේලී ගේ නිර්මාණය
- වාෂ්ප බල වන්පිම සමග



Ponton d' Amecourt



Ponton d' Amecourt හේ උපකරණය

උපදේශකතවය  
වින්ග කලානඩිර පුත්තිල කධිරාල මහතා

1961 දී ප්‍රංශ ජාතික පොන්ටන් දී  
ඇමෙකාට (Ponton d' Amecourt)  
විසින් වාෂ්ප බලක්නියෙන් (Steam  
Powered) සහ ඇශ්‍රම්නියම්  
හාවිනයෙන් නිපදවනු ලැබූ  
උපකරණය පාදක කොට ගෙන  
හෙලිකොප්ටරය නිපදවීමට සේ ලැබූ  
ද්‍ර්ය්සාභයන් පිළිබඳ මෙම  
කලාපයෙන් ඔබට අවබෝධයක්  
ලබාගත හැකිවනු ඇති.

ඇමෙකාටගෙන් පසුව වාර්තාවන  
ඉතිහාසය තුළ මිළගට දැක්වෙන්නේ

හෙලිකොප්ටර්  
ඉතිහාසයයේ වැදගත්ම  
සංඩියේටානය වන  
පළමු අතියාර්ථක  
යානය 1877  
යෙන්තෙක්බර් 26 වන  
දින මිලාන් (Milan) හි  
දුෂානයකදී අත්හදා  
බලන ලදී

1866 දී වෙට්ටන් (Wotten) විසින්  
දැදිරිපත් කරන ලද නිර්මාණයකි.  
මෙය වාෂ්ප එන්ඩ්මික්න් යුත්ත වූ  
අතර මුදු ආකාරයට හැඩා ගැසුනු  
කුටු (Ring Fashioned Wing) වලින්  
මෙනම ඇල වුනු භුමක තල (Till  
Rotor blade), ඉහළ තැවිය හැකි  
උපකරණ (Hoisting device),  
කැටපෝලයක් වැනි උපකරණයක්  
(Catapulting Apparatus), ප්‍රවේශය  
ඇඩුකරමින් ගොඩබැසුවීම  
(Arrester Landing System) යන  
අංගයන්ගෙන් සමන්විත විය.

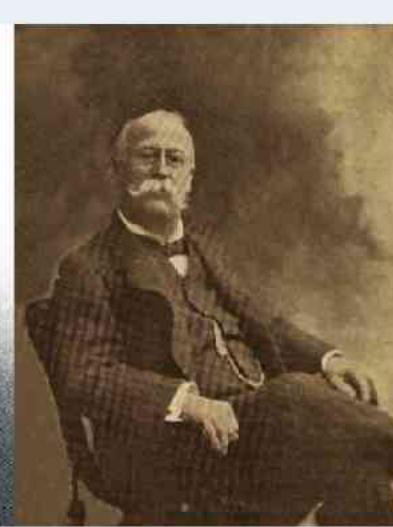
1876 දී පමණ අල්පොන්සු පෙනිපුස්  
(Alphonse Penaud) තුවා ලැබූ  
සදහා නිපදවන ලද සම අක්ෂීය  
ෂුමක



Thomas Edison



James Gordon Bennett



Enrico Forlanini



Alphonse Penaud

## (Coaxial Rotor Model) ආකෘතිමය

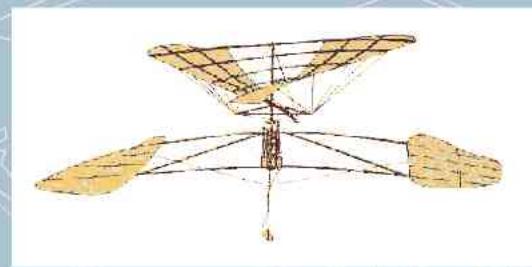
හෙලිකොප්ටරය පිළිබඳ අත්හදා බැඳීම් වල තියුණු වූ පර්යේෂකයන්ට හොඳ උත්තේෂණයක් ලබා දුන් උපකරණයක් විය. තවද 1871 දී රුසියානු ජාතික රිකාසේවී (Rykachavi) සහ ප්‍රාග ජාතික පොලීස් සහ පාපුස් (Pommes and Pauze) 1874 දී පර්මන් ජාතික ආහෙන්බවී (Achenbach) 1876 දී ඇමරිකානු ජාතික වාර්චි (Ward) සහ 1877 දී තියුණුපුඩ් (Dieuaide) විසින්දු තරමක් දුරට සාර්ථක නිර්මාණ කිහිපයක් ඉදිරිපත් කරන ලදී.

හෙලිකොප්ටර ඉතිහාසයේ වැදුගතම සංධිස්ථානය වන පළමු අනිසාර්ථක යානය 1877 ඕක්තෝර් 26 වන දින මිලාන් (Milan) හි උදාහනයකදී අත්හදා බලන ලදී. මෙම වාශ්ප එන්ඩ්ම සහිත ප්‍රථම වරට සාර්ථක වූ හෙලිකොප්ටරය මිටර 13 ක් (13M). පමණ සිරස් ලෙස ඉහළ නැග තත්පර 20 ක් පමණ කාලයක් ගුවනේ රදි තිබේ ඇත. මෙම මේනිහාසික කර්තවයය එන්රිකෝ ගොලනි (Enrico Forlanini) විසින් තියුමුවන් රහිතව සිදුකරන ලදී. (Steam Powered Unmanned Helicopter). මෙම නිර්මාණයන් පසුව සාර්ථක අත්හදා බැඳීම් පිළිබඳ වැඩි වශයෙන් වාර්තා වේ.

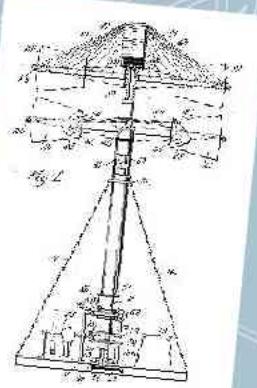
1878 දී මානුවල් ඩියුබිස් (Emmanuel Dieuaides) විසින් වාෂප බලයෙන් ක්‍රියා කරන ප්‍රතිවැදුම් දිගාවන්ට තුම්සය වන ප්‍රමාණ තල (Contra –Rotating Rotors) සහිත යානාවක් නිර්මාණය කරන ලදී. මෙම යානාව සඳහා බලය සපයනු ලැබුයේ පොලොවෙහි ඇති බොධිලුරුවනින් තැබෙන මාරුගයෙනි. මෙම යානයද මිටර 12 (12M) පමණ ඉහළ නැග තත්පර 20 ක් පමණ ගුවනේ රදි පැවති බවට වාර්තා වේ.

1885 දී ජේම්ස් ගෙන්ට් (James Gordon Bennett) විසින් තොමස් එම්බිසන් (Thomas Edison) වෙත බොලර 1000 ප්‍රදානය කරමින් හෙලිකොප්ටර පිළිබඳ පර්යේෂණ ඉදිරියට ගෙන යාමට පහසුකම් සැලුසිය. එම්බිසන් (Edison) විසින් මූලිකව කඩාසි සහ වේඩි ප්‍රථම යොදා අභ්‍යන්තර දහන එන්ඩ්මකින් බල ගැන්වන යානාවක් නිපදවිය. මෙම යානාව අත්හදා බැඳීමේදී පිළිමෙක් සිදුවී ඔහුගේ සහකරු දරුණු ලෙස පිළිසුසුම් තුවාල ලැබේය. මෙම පරිශ්‍යනය මැගින් ලබාගත් දත්තයන් අනුසාරයෙන් අශ්ව බල 3:4 අනුපාතයට සකස් කළ මෝටරයක් මැගින් බලය ලබා ගත හැකි තම් එය හෙලිකොප්ටර යානා සඳහා ප්‍රාග්ධන එන්ඩ්ම ලෙස වාර්තා කරනු ලැබේය.

## යොහාන මුද්‍රික

Enrico Forlanini  
විසින් අත්හදා බලන ලද යානය

වේෂයෙන් හේ යානය නැත්තු සාර්ථක



# Careers in Aviation



## By Capt. Menaka Fernando

A great imagination can take you anywhere. When it comes to careers in the field of aviation, the sky's the limit! There are several fields in aviation for both males and females who do not necessarily want to be pilots. The best course of action for a future aviator is a college or university degree that combines aviation management or flight operations with another discipline. When I say "another discipline" it could even be a liberal arts education which is about situational awareness. (This is much needed in the cockpit of modern aircraft) This would certainly be a unique combination.

How can you apply your unique talents and skills to this exciting industry? How can you turn your love of aviation and all things related to aviation into a marketable and profitable career? Aviation courses range from professional pilot training to aircraft engineers, aircraft maintenance mechanics (including airframe and power-plant), air traffic controllers, flight dispatchers and airport managers. A school leaver must always look at ways to educate oneself in a way that he/she is 'marketable' in the industry.

For instance, many pilots begin their careers as flight instructors. Although the income at this stage is low, it is compensated with the opportunity to earn flight time.

**L**Opportunities in aviation are plentiful, and qualified employees will always be in demand. Statistics show that airline traffic has continued to increase and in effect, created a staggering demand for aviation professionals. According to Plane and Pilot magazine, for every new pilot position about ten jobs are created on the ground.

Thereafter one could move on to airlines that operate smaller aircraft that operate in a limited geographic area and then on to major airlines that offer captains exceptional salaries, benefits, work schedules and, of course, travel opportunities.

Whether the economy booms or slumps there will always be more and more people flying - for pleasure and for business. Thus



opportunities in aviation are plentiful, and qualified employees will always be in demand. Statistics show that airline traffic has continued to increase and in effect, created a staggering demand for aviation professionals. According to Plane and Pilot magazine, for every new pilot position about ten jobs are created on the ground. These include careers in marketing analysis, revenue management, airline and airport operations, aviation insurance underwriting, airport planning, consulting, communications, and many more such exciting and potentially lucrative fields. This is where a degree that includes a concentration in aviation, airport, or airline management would be a big plus.

The biggest obstacle to earning your first credential is, knowing what you want to do. Having seen different paths in education and careers progression, it is apparent that life circumstances are the main

If you want to be a pilot but don't have the necessary finances to go ahead, you could get into an education program where flying is part of a curriculum or if you want to be an aircraft engineer or mechanic you should choose a programme that best simulates what aircraft technical persons do.



drivers when choices have to be made. Often school leavers tend to learn what they like (or don't like) and just move on from there. The only time their careers begin to move on is when they find a job they really enjoy doing.

People have the incentive to work hard when they know what they want. Obstacles are not as big as they seem if you have a goal in mind. If you want to be a pilot but don't have the necessary finances to go ahead, you could get into an education program where flying is part of a curriculum or if you want to be an aircraft engineer or mechanic you should choose a programme that best simulates what aircraft technical persons do. Tying your education to a real life goal is important.

Today in Sri Lanka, there are lots of choices in the education market place, and it is up to you to choose wisely as you evaluate

your options. Also as a consumer you need to recognize that aviation and other educational institutions are running a business. Thus they would be delighted to accept you not just because they are in the business of educating people but also because education is big money. Always talk to a credible person in the aviation industry before you enroll yourself in these institutions, so this way you may be advised on what to expect. For instance, if you want to be an airline pilot, talk to a senior pilot in one of the airlines and get his/her advice. It is your time and money, so always be fully aware before you invest.

As your career matures you will most likely need the knowledge that comes with additional rating, certifications and degrees. Be prepared to go "back to school" many times during your career! Also in

aviation, certifications and rating are important credentials. These certificates prove that you have passed a test in basic knowledge and skills for the appropriate position. A pilot's certificate means that you have demonstrated the general skills to fly and an aircraft engineer or mechanic certificate means you have demonstrated the general skills to work on aviation equipment. Further, any ratings that one adds to his/her certificates demonstrate proficiency in higher level or complex skills. (Eg: rating to fly specific types of airplanes and instrument ratings). Future aviation graduates should be those who can think. This is why it is important to have an academic degree at the undergraduate and graduate level. This tells future employers something about your ability to think.



## விமானப் போக்குவரத்து அன்றிந்து இன்றுவரை

முகவரை

இன்று உலகம் ஒரு குறுங்கிராமம் என்று கூறிக்கொள்ளும் அளவிற்கு உலகை மாற்றிய பிரதான காரணிகளில் விமானப் போக்குவரத்தென்பது மிக முக்கியமானதொன்றாகும். இன்று உலகிலே மிகவும் விரைவான போக்குவரத்தாக விமானப் போக்குவரத்துக் கொள்ளப்படுவதுடன், மிகவும் பாதுகாப்பான போக்குவரத்தாகவும் இது கருதப்படுகின்றது. இப் போக்குவரத்தில் பயன்படுத்தப்படும் ஊடகங்கள் மிக நீண்ட கால வரலாற்றுப் பின்னணியைக் கொண்டுள்ளதுடன், இவை தொடர்பான அறிவினை மாணவர்களிடையே தெளிவுபடுத்த வேண்டிய தேவை இக் காலத்தில் மிக அவசியமானதாகக் கருதப்படுகின்றது. அவ்வாறான அறிவு புகட்டலுக்கு இந் நால் ஒரு ஊடகமாக அமைவதுடன், குறிப்பாக இக் கட்டுரைத் தொடரானது, தமிழ் பேசும் மாணவர்களுக்கு

பயன்மிக்கதொன்றாக அமையுமெனவும் எதிர்பார்க்கின்றேன்.

ஒரு வரலாற்றுப் பார்வை

விமானப் போக்குவரத்தின் வரலாற்றுப் பார்வை என்பது ஆழம்ப காலத்தில் மனிதன் விமானத்தில் பறப்பதற்கான முயற்சியை மேற்கொள்ளப் பயன்படுத்திய பட்டம் மற்றும் இறக்கை வடிவமைப்பைக் கொண்ட இயந்திர வலுவற்ற காற்றில் ஊர்ந்து செல்லக்கூடிய உபகரணம் என்பவைற்றின் தொழிலுட்பத்தை அடிப்படையிற் கொண்ட வானுரிதிக்கும் தற்போது பயன்படுத்தும் வேகம் கூடிய அதி நவீன ரக விமானம் வரையிலான விமானப் போக்குவரத்து வளர்ச்சியைக் குறிக்கின்றது.

மனிதன் பறப்பதற்கென முதன் முதலில் உருவாக்கிய உபகரணம் அல்லது சாதனம், சிறுவர்கள் முடியவில்லை,

இன்று விளையாடப் பயன்படுத்தும் பட்டம் எனக் கூறும்போது வியப்பானதாக இருக்கும். இது கி.மு. 200 ஆண்டுகளில் சீனர்களால் தயாரிக்கப்பட்டது. இப் பட்டங்களை எதிரியின் வான் பறப்பில் பறக்கவிடுவதன் மூலம், எதிரி நாட்டின் எல்லையுள் நுளைவதற்காகத் தேவைப்படும் மாற்றுப் பாதையொன்றின் நீளம் கணிப்பிடப்பட்டது.

இதனை விட, சீன தேசத்தை அரசாண்டவர்கள் தம்மால் சிறைப்பிடிக்கப்பட்ட

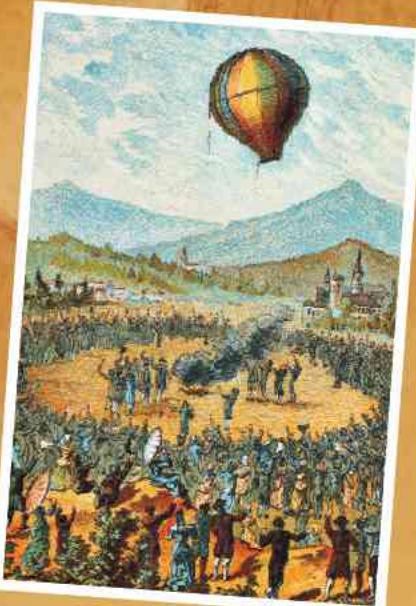
குற்றவாளிகளை பட்டத்துடன் கட்டி அவர்களைப் பறக்க விடுவதுடன், அவர்களில் அனேகமானோர் வீழ்த்தப்பட்டு கொலை செய்வதன் மூலம் அக் குற்றவாளிகளுக்கான தண்டனை நிறைவேற்றப்பட்டது.

பிறப்பட்ட காலங்களில், குறிப்பாக கி.பி. 875 களில் கொடோபா நாட்டின் அபாஸ் பன் பெ(கு)யநஸ் (யுடியன் ஜூடி

குசைநெளள்)என்பவரால் முதலாவது இறக்கைகளைக் கொண்ட இயந்திர வலுவற்ற பறக்கும் கருவி தயாரிக்கப்பட்டது. இதே காலப்பகுதியில் வாழ்ந்த லியானார்டோ டா வின்ஸி (நூழையென்ற நை ஏனைலே\_ன) யின் பறத்தற் கணவு பல வடிவங்களைப் பற்ற போதிலும் அவரால் உருவாக்கப்பட்ட பறத்தற் கருவிகளை சரியாக ஒருங்கிணைத்து பறத்தல் உபகரணமொன்றை உருவாக்கிக்கொள்ள முடியவில்லை,

வியாணார்போ டா விள்ளியால்  
வடிவமைக்கப்பட்ட பறத்தல்  
உபகரணங்கள் இவை.

முன்றாம் நூற்றாண்டளவில்,  
இராணுவ சமிஜைக்காகவும்,  
எதிரிகள் யடைகளினுடைய  
நடவடிக்கைகளிலிருந்து  
பாதுகாத்துக் கொள்ளவும் மாறவ  
யசை பலூன்கள், ஆட்கள்  
இல்லாது பயன்படுத்த  
முயற்சிக்கப்பட்டதற்கான  
சான்றுகள் காணப்படுகின்றன.  
ஆளால் இவைகள் ஆட்கள்  
பறப்பதற்கானவையாக  
இருக்கவில்லை. 17ம், 18ம்  
நூற்றாண்டுகளில் ஆய்வு  
முயற்சிகளுடன், ஐதரசன் வாயு  
போன்ற வாயுகள்  
கண்டறியப்பட்டது. இது  
ஐதரசன் பலூன்களை  
உருவாக்குவதற்கு ஒரு  
திருப்பமாக அமைந்தது. இக்  
காலப்பகுதிகளில் வெவ்வேறு  
சார்களால் வேறுபட்ட  
கொள்கைகள் பறத்தல்  
கருவியொன்றைக் கண்டறிதல்  
தொடர்பாக வெளியிடப்பட்டன.  
இதற்கு நியுட்டனின் புவியீரப்பு  
விதிக் கோபாட்டுக்  
கண்டுபிடிப்பு ஒரு புதிய வான்  
செலவியல் உருவாக்கத்திற்கு  
காரணமாக அமைந்திருந்தது.



17ம், 18ம் நூற்றாண்டுகளில்  
ஆய்வு முயற்சிகளுடன்,  
ஐதரசன் வாயு போன்ற  
வாயுகள் கண்டறியப்பட்டது.  
இது ஐதரசன் பலூன்களை  
உருவாக்குவதற்கு ஒரு  
திருப்பமாக அமைந்தது. இக்  
காலப்பகுதிகளில் வெவ்வேறு  
சார்களால் வேறுபட்ட  
கொள்கைகள் பறத்தல்  
கருவியொன்றைக் கண்டறிதல்  
தொடர்பாக வெளியிடப்பட்டன.



19ம் நூற்றாண்டின் ஆரம்ப  
காலங்களில் வெப்பவாயுவினால்  
(ாழவ யசை) நிரப்பப்பட்ட  
பலூன்கள் பயன்படுத்தப்பட்டது,  
மேலும், இவை பல அமெரிக்க  
சிலில் யுத்த கணிசமான  
நடவடிக்கைகளை  
அவதானிப்பதற்குப்  
பயன்படுத்தப்பட்டன.

ஆரம்பகால பறத்தல்  
உபகரணங்கள்

மனிதனின் பறத்தலுக்கான  
இலக்கானது கலாச்சாரக் கற்றல்  
செய்முறையினுடைய  
வெளிப்பாடாக அமைகின்றது.  
குறிப்பாக மெழுகினால்  
செய்யப்பட்டதான் இருக்கைகள்  
என்பது கிரேக்க கற்றல்  
செய்முறையினால்  
பெறப்பட்டதொன்றாகும்.  
இராமாயணத்தில் இராவணன்  
சீதையை இந்தியாவிலிருந்து  
இலங்கைக்கு புல்பக விமானத்தில்  
(ரெளியமய ஏதையெய) கொண்டு  
வந்தமை இந்து மதக் கற்றல்  
செய்முறையில்  
குறிப்பிடப்பட்டதொன்றாகும். இவை  
கற்பணையுலகு கலந்தவையாகும்.

எவ்வாறாயினும், உண்மையுலகில்  
முதன் முதலில் பறத்தல்  
உபகரணம் தொடர்பில்

எடுக்கப்பட்ட படிமுறைகளாக,  
இறக்கைகள் (நலைபொன) மற்றும்  
பட்டங்கள் (மலைஞா) போன்ற  
வேறுபட்ட ஒரு உபகரணத்  
தொகுதியைச் செய்திருந்த சீன  
நாட்டை சேர்ந்த விமானி  
ஒருவரால் எடுக்கப்பட்ட  
படிமுறையினை குறிப்பிட முடியும்.

பழைய கிரேக்க தேசம்

ஏறத்தாழ கி.பி. 400 ஆண்டுகளில்  
கிரேக்க வடிவமைப்பாளர்கள்,  
கணிதவியலாளர்கள்,  
மெய்யியலாளர்கள், மற்றும் திட்ட  
வகுப்பாளர்கள், ஒரு பறவை  
அமைப்புடையதானதும் பிய்கள்  
எனப் பெயர் கொண்டு  
அழைக்கப்பட்டதுமான ஒரு  
பறத்தல் உபகரணத்தை  
வடிவமைத்து உருவாக்கியதாக  
சரித்திரம் கூறுகின்றது, இவ்  
உபகரணம் ஏறத்தாழ 200 மீட்டர்  
தூரத்திற்குப் பறந்ததாகவும்  
கூறப்படுகின்றது.

சீனர்களால் யட்டங்கள் மற்றும்  
வெய்ப்பாடு பலுள்கள்  
பறக்கவிடல்  
முன்னைய காலத்திலிருந்து  
சீனர்களின் கொமிங் வெளிச்சக்  
கூடுகள் (புரோப்ரோ வெய்ப்பாடு  
பலுள்கள்) என்பது  
அனைவராலும்  
அறியப்பட்டதொன்றாகும். இது  
அந் நாட்டு இராணுவ  
வீரர்களால்  
பயன்படுத்தப்பட்டதுடன்,  
ஏதிரிகளின் இராணுவ  
நடவடிக்கைகளிலிருந்து தம்மைப்  
பாதுகாத்துக் கொள்ள  
பயன்படுத்தப்பட்டதாகும். இதன்  
செய்முறை வருமாறு.

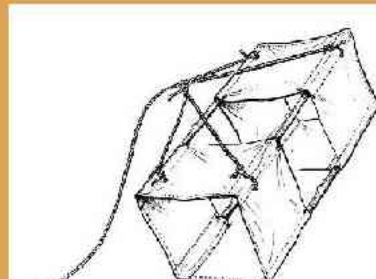
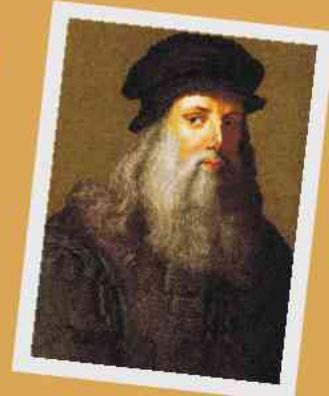
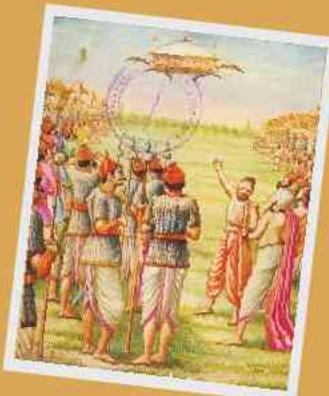
ஒரு பெரிய கடதாசி உறையின்  
கீழ்ப் பாகத்தில் ஒரு எண்ணெய்  
விளக்கு இணைக்கப்பட்டிருக்கும்.  
எண்ணெய் விளக்கு  
இணைக்கப்பட்ட கடதாசி  
உறையானது என்னெய்

விளக்கிலிருந்து வரும் வெப்பம்  
காற்றை வெப்பமேற்றுவதனால் இ  
காற்றில் மிகக்கும். வானில்  
வெளிச்சத்தைக் கண்ட ஏதிரிப்படை  
இந் நடவடிக்கை மூலம்  
பயமுறுத்தப்படுவான்.

ஆனாலும் கடதாசி விளக்கினை  
அடிப்படையில் கொண்ட இவ்  
வகையான உபகரணமானது முன்னர்  
பாதுகாக்கப்பட்டதுடன், இவ்  
வெப்பவாடு பலுள்களை சீனர்கள்  
கி.மு. மூன்றாம் நூற்றாண்டிலிருந்து  
பயன்படுத்தியதாகக் கூறப்படுகின்றது.  
கி.மு. ஐந்தாம் நூற்றாண்டுகளில்  
இயந்திரமற்ற இறக்கைகளாக  
கொண்டதும், ஒரு பெரிய பட்டத்தின்  
அமைப்பினை ஒத்ததானதுமான,  
மரத்திலான ஒரு பறவையெயன்று  
வடிவமைக்கப்பட்டதாக சரித்திரங்கள்  
கூறுகின்றன,

ஆக்கம்  
திரு.சீ.ஏ.ஐ.ராஜன்

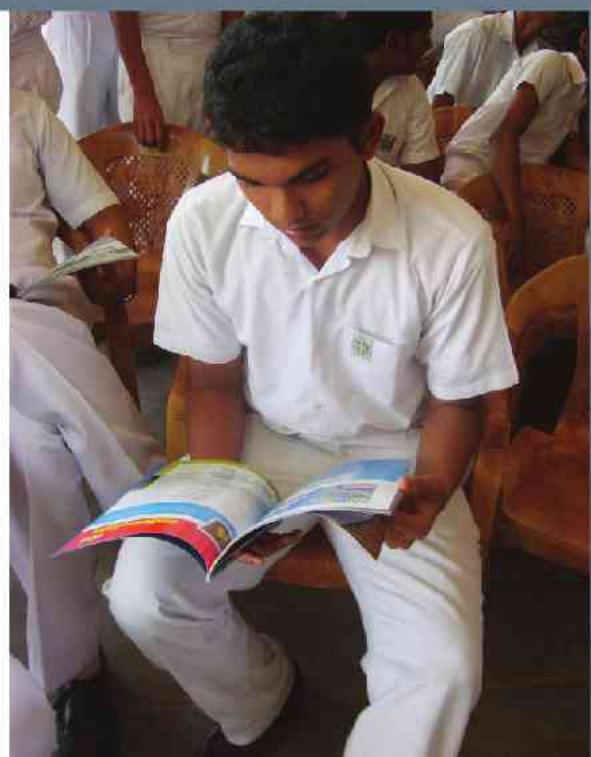
விமானப் பயணம் தொடரும்





## දිවයින තුරා උකස ගෙළ තාක්ල තුළ ගුවන් සේවා කමාත මිතිප්‍රවීමේ වැඩ කටයන ප්‍රත්තලම් දිසත්තිකයෙන් ඇරඟී.

ශ්‍රී ලංකා සිවිල් ගුවන් සේවා අධිකාරිය විසින් "ගුවන් සේවා ක්ෂේත්‍රයෙන් බිඳුක් ශ්‍රී ලාංකිය දරුවනට" යන තේමාව යටතේ ආරම්භ කරන ලද වැඩසටහන් මාලාවේ පළමු වැඩසටහන පැවුණිය අගෝස්තු 05 දා වර්ය හා ගුවන් සේවා නියෝජ්‍ය අමාත්‍ය ගරු දායාචිත නිසේරා මැතිත්මාගේ ප්‍රධානත්වයෙන් වෙන්නප්පුව පෝසඡ වාස් විද්‍යාලයේදී උත්සවාකාරයෙන් පැවත්විණා. මේ අවස්ථාව සඳහා ශ්‍රී ලංකා සිවිල් ගුවන් සේවා අධිකාරියේ අධ්‍යක්ෂ පේනරාල් හා ප්‍රධාන විධායක නිලධාරී එවි එම සි නිමල්සිර මහතා ආත්‍යුත තවත් සම්බාධනිය අමුන්තන් විශාල පිරිසක් සහායාගේ විය.





වරාය හා ගුවන් සේවා නියෝජ්ප අමාත්‍ය ගරු දයාග්‍රිත තිසේරා මැතිතුමාගේ විශේෂ රූල්පිටකට අනුව පුත්තලම් දිස්ත්‍රික්කයෙන් ආරම්භ වූ මෙම වැඩිසටහන සඳහා දිස්ත්‍රික්කයේ උසස් පෙළ භදුරුන පාසල් 50 ක පමණ සිසු සිසුවියන් හා ගරු මහත්ම මහත්මීන් 600 ක පමණ ප්‍රමාණයක් සහභාගී විම තුළින් මෙම ක්ෂේත්‍රය පිළිබඳව සමාජයේ ඇති ආකර්ෂණය මොනවට පැහැදිලි විය. මෙහිදී මවුන් වෙනුවෙන් ගුවන් නියමු කිහිකාන් මේනකා ප්‍රහාන්ද මහත්මිය විසින් ගුවන් ක්ෂේත්‍රය පිළිබඳව හඳුන්වා දිමේ දේශනය ඉදිරිපත් කරන ලදී. එය සියලුම සිසු සිසුවියන්ගේ සින් ගත් අංගයක් වූ අතර මවුන් ඒ සඳහා ඉතා උණුසුම් ප්‍රතිචාර ලබා දීමද කුඩා පෙනුණි. මෙම අවස්ථාව සඳහා ශ්‍රී ලංකාවේ පැරණිතම ගුවන් පියාසර සංගමය වන නාලන්ද විද්‍යාලයේ ගුවන් පියාසර සංගමයේ සිසුන් කිහිප දෙනෙකුද සහභාගී වූ අතර මවුන් විසින් පාසලක ගුවන් සේවා සමාජයක් පිළිබඳවා එමගින් සිදු කළ භැංකි දී පිළිබඳ ප්‍රායෝගික වාර්තාවක්ද ඉදිරිපත් කරන ලදී.

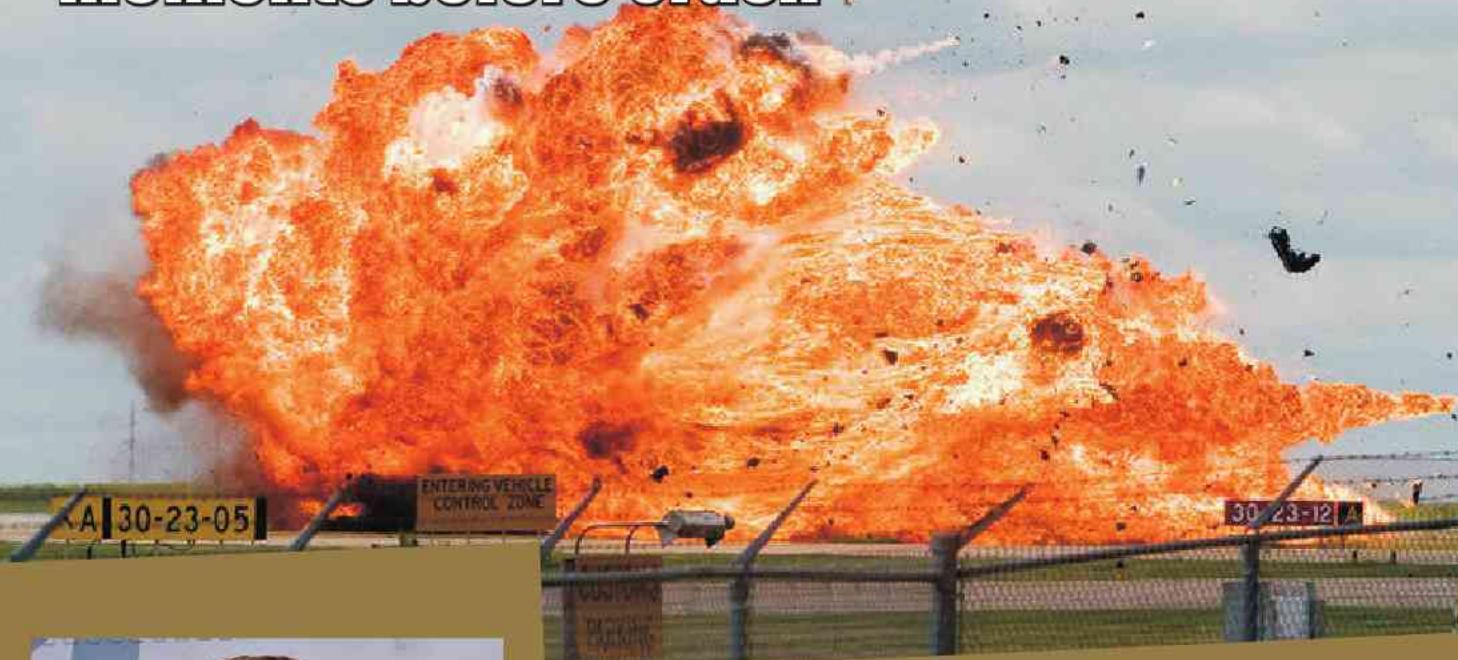




එහිදී වරය හා ගුවන් සේවා නියෝජ්‍ය ප්‍රමාත්‍යාමා අතින් සහභාගි වූ සියලුම පාසල් සඳහා “මෙන් පාසලට් ගුවන් සේවා සමාර්ථක” යන පොත් පිළිව ප්‍රදානය කළ අතර ඔහු සිය අදහස් දක්වමින් ප්‍රකාශ කර සිටියේ ප්‍රත්තලම් දැස්ත්‍රිකකයෙන් ආරම්භ කළ මෙම ගමන ලිං ලංකාව පුරා රැගෙන යාම සිය එකම අරමුණ බවයි. වැඩිදුරටත් අදහස් දැක්වූ එතුමා මෙය ලිං ලංකා ගුවන් සේවා සම්පූර්ණයටම තේතිභාසික දිනයක් වන බවත් මෙවැනි වැඩිසටහනක සමාර්ථක උත්සවය සඳහා සහභාගි විමල ලැබීම හාගැන් බවත් පැවසිය. ලිං ලංකා සිවිල් ගුවන් සේවා අධිකාරීයේ අධ්‍යක්ෂ ජේනරාල් හා ප්‍රධාන විධායක නිලධාරී එව් එම සි නිලද්සිරි මහතා අදහස් දක්වමින් පවසය සිටියේ මෙවැනි ජාතිකමය වැශයෙන් කටයුතු ඉදිරියට ගෙන යාම සඳහා සිවිල් ගුවන් සේවා අධිකාරීය වශයෙන් ලබාදිය තැකි උපරිම සහය මින් ඉදිරියටත් නොපැකිලව ලබා දෙන බවයි.

“ලිං ලංකාවේ පාසල් තුළ විද්‍යා සංගම්, තාරකා විද්‍යා සංගම් වැනි නොයෙකුත් සංගම් පැවතියෙන් රටට බලපැශීක් මෙන්ම තම අනාගතයද යහුපත් කර ගැනීමට ගුවහල් වන ගුවන් සේවා සංගම් තවමත් පිහිටුවා ගෙන ඇත්තේ කොළඹ අවට පාසල් වල සිපුන් පමණයි. ගම්බද ප්‍රදේශ වලට මේ පිළිබඳ කිසිදු අදහසක් නැහැ. දියුණු වන රික් වශයෙන් අප සිදුකළ යුත්තේ මේ සංක්ලේෂය රට පුරා වැශිරිමයි. විශේෂයෙන් ඇත ගමේ දරුවාත් මේ පිළිබඳ දැනුවත් විය යුතුයි. පාසල් දරුවා අප අසන්නයේ ඇති ගුවන පසු කරමින් අභ්‍යාවකාශය වෙත යාමට මූලික හේතුව වන්නේ අප තුළම ඇති නොදැනුවත්කමයි. එම නිසා තමයි අපි මේ අඩුව පුරටත්න උසස් පෙළ නදාරන පාසල් තුළ හෝ ගුවන් සේවා සමාජ පිහිටුවන්න තීරණය කළේ” යනුවෙන් මෙම වැඩිසටහන් ප්‍රධාන සම්බන්ධිකාරක ගිම්හාත් ද්බරේරා මහතා අප වෙත පැවතියි.

# Pilot ejects from fighter plane moments before crash



Captain Brian Bews

කැනඩාවේ Saskatchewan නම් ගාලි පොලක උපන ලද මොනු 1995 සිටීම ගුවන් යානා පියාසර කරමින් නා CF-18 Hornet යානයයේ පියාසර පැය (Flying Hours) 1200 ක පමණ අත්දැකීම් ලද තියුවෙකි. මොනු 1999 දී කැනඩාවානු ගුවන් ගමුපාවට සම්බන්ධ වී ඇති අතර ගුවන් දංදුරුගාන බත්ත්බායමට එක්ව ඇත්තේ මේ වියයේ මෝ යානය තුළය. Hornets නම් ගුවන් යානා පැදුවීම සඳහා තෝරා ගෙනු බෙන්ඩන සිම්ජ පිරියක් මහ අතර ගුවන් සරඟ සංදුරුගාන තියුවන් ලෙස නොරා ගෙනු බවන්ගේ එයිනුත් අභාවයේයි. ඉන් එක් ආපයා වූයේ Captain Brian Bews ය.

## ගුවන් නියමුවකුගේ විශ්මීන දිවි ගලවා ගැනීම

කැනඩාවේ Alberta හි Lethbridge පාන්ත ගුවන් නොප්‍රාප්‍යෙන් පුම් 23 වන සිකුරාදා පැවති සති අන්ත ගුවන් කරනුම් ප්‍රහුණු සංදුරුගානයක් විය. එහිදී CF – 18 ව්‍යුහයේ කැනේඩියානු ප්‍රහාරක ජේරී යානය තද්වමින් සිරියේ අත්දැකීම් බහුව ගුවන් නියමුවකු වූ Captain Brian Bews විසිනි. ගුරේ මේලියන 20 පමණා වන CF – 18 ව්‍යුහයේ ජේරී යානය එක්වරම අසාමාන්‍ය ලෙස පහළට ගමන් කරන්නට වුවද නියමුවා ගුවන් යානයට භානියක් වේ යැයි කිසි විටෙකත් නොසිහන්හට ඇත. නියමුවා දැඩි විශ්වාස කළ නැවීන ජේරී යානය බහුව අකීකරු වූයේ සියලු දෙනා මටින කරවමිනි. යානය අධිවේගයෙන් පහළට ඇදි එන්නට විය.

මරණයට ආසන්න බව වටහා ගත් ගුවන් නියමු Captain Brian Bews යානය අනහුර සිය පණ බේරු ගන්නට තීරණය කරන ලද අතර පොලුවට මිටර 100 ක් පමණ ආසන්නයේදී මිහු යානයෙන් ඉවත් විය. දිවි ගලවා ගැනීමට උපකාරී වූයේ යානයේ ඇඟති රෝකට් බල ඉවත්වීමේ ආසනයයි (Rocket Powered Ejector Seat). තත්පරයක තරම් කෙටි කාලයක් තුළ යානය මහා භවික් තැබෑන් පොලුවේ ගැලුණි. ගුවන් කරණම් සංදර්ජන විභාල ප්‍රමාණයකට අලංකාරී අංග එක් කළ CF – 18 විශිෂ්ට ප්‍රාථමික ජේට් යානය එලෙසින් ඉතිහාසයට එක් වූයේ Captain Brian Bews ගේ නෙතටද කුදාලක් එක් කරමිනි. අවසානයේ සුළු තුවාල ලැබූ Captain Brian Bews ලෙස පිහිටි රෝකට් අතුළත් කළ අතර කැනුඩාවේ ගුවන් සේවා බලධාරීන් මෙම අනතුර පිළිබඳව වැඩිදුර එක්ස්ප්‍රෝල් පවත්වයි.

එකාන්ත ජාතික පළපුරුදු ගුවන් කරණම් සංදර්ජන නියමු (Aerobatics Pilot) සහ World Aerobatics Championship හි තිරකවරයෙකු වන Nick Buckenham විසින් මෙම අනතුර පිළිබඳ අදහස් දක්වා මිලියන් පවසා සිටියේ..

ගුවන් කරණම් සංදර්ජන යනු ඉතා භයානක මෙන්ම අදහා ගත නොහැකි තීඩ්‍රාවකි. එහිදී ගුවන් නියමවන් විධින් යානා පදවන්නේ පොලුවට සහ ප්‍රේෂක ජනතාවට ඉතාමත් ආසන්නයෙනි.

"සහත ලෙසින්ම එය දැඩි අවධානමකි." මෙවැනි අවස්ථාවකින් දිවි ගලවා ගැනීමට ඇති ඉඩකඩ ඉතාමත් අවමයි. සැබැනින්ම මෙය ප්‍රාතිහාරයක්.. ඉතා පහළ මට්ටමේ, පොලුවට ඉතා ආසන්නයේ මිටර 100 ක් පමණ ඉහළින් අධික වේගයෙන් යානා පැදිවීම අතරතුර නියමුවාට යානයෙන් ඉවත් වනවාද නැදුද යන්න තීරණය කිරීමට ලැබෙන්නේ තත්පරයකටත් විඛා අඩු කාලයකි.

Captain Brian Bews ඒ මොහොතේ යානය පදවමින් සිටි වේගයත් සමඟ සසඳන කළ මිහුගේ එවිනය බේරු ගැනීමට තිබූ අවස්ථාව ඉතාම අවමයි

**"මුහු අශ්‍රමාවල කැබේ වාක්‍යාච්‍රායෙක්"**



# ශ්‍රී ලංකාවෙනු

# ප්‍රධාන වරට ජාත්‍යන්තර සිව්ල ගුවන ශේවා විගණක පරීක්ෂකවරයෙක

පරිතමයෙනය වන විට රටවල් 190 ක සාමාජිකත්වයකින් යුතු ජාත්‍යන්තර සිවිල් ගුවන් සේවා සංවිධානය (International Civil Aviation Organization - ICAO) මගින් වසර 04 කට වරක් සැම සමාජික රටකම සිවිල් ගුවන් සේවා ආරක්ෂක කටයුතු පිළිබඳ ජාත්‍යන්තර මට්ටමින් පවත්වනු ලබන විගණනය "විශ්වීය සිවිල් ගුවන් සේවා ආරක්ෂක වැඩසටහන" (Universal Security Audit Programme) සඳහා පූදුසු තිලුධාරීන් තෝරාපත් කර ගැනීම සඳහා පවත්වනු ලැබූ අවසාන විභාගය සහ සම්මුඛ පරීක්ෂණය පසුයිය ජ්‍යෙනි මස අග භාගයේදී හොංකොං රාජ්‍යයේදී පැවැත්වීමි. මෙහිදී රටවල් 190 ක අපේක්ෂකයින් අතුරින් අවසාන පරීක්ෂණය සඳහා පූදුසුකම් ලබන ලද්දේ 15 දෙනුකු පමණි. මේ සඳහා පූදුසුකම් ලැබේමට හි ලංකා සිවිල් ගුවන් සේවා අධිකාරීයේ ගුවන්සේවා ආරක්ෂක පරීක්ෂකයකු (Aviation Security Inspector) ලෙස සේවය කරන පි.ඒ. ජයකාන්ත මහතාව හැකිවිය.

මෙලෙස අවසන් 15 දෙනා අතරට  
තේරි පත් වූ ජයකාන්තා මහතා එදා  
මෙදා ඉතිහාසය තුළ ප්‍රතිඵත්තර  
විගණන පරිශකවරයෙකු වශයෙන්  
තේරි පත් වූ පුර්ම ශ්‍රී ලංකිකයා විමෝ  
සායන ලබා ගත්තේ අදාළ විහාරය  
සහ සම්මුඛ පරිශකණය ඉතා ඉහළින්  
සමත්වීමෙන් අනෙකුවය. මෙහිදී  
තවත් විශේෂ කරුණක් වන්නේ  
අවසන් 15 දෙනා අතරට සාක්



මෙමෙක අවසන් 15 දෙනා  
 අතරට තේරී පත් වූ  
 ජයකාංත මහතා එළු මෙබු  
 ඉතිහාසය තුළ ප්‍රත්‍යන්තර  
 විශ්වාස පරීක්ෂකවරයෙකු  
 වශයෙන් තේරී පත් වූ පුරුම  
 ශ්‍රී ලංකිකය වීමේ භාග්‍ය මධ්‍ය  
 ගත්තේ අදාළ විභාගය සහ  
 සම්මුඛ පරීක්ෂණය ඉතා  
 ඉහළුන් සමත්වීමෙන්  
 අනතුරුවිය මෙහිදී තවත්  
 විශේෂ කරයුතු වන්නේ  
 අවසන් 15 දෙනා අතරට සාක්  
 කලපයෙන් තේරී පත් වූ එකම  
 පුද්ගලය වන්නේද මොහු  
 වීමයි.

කළුපයෙන් තේරී පත් වූ එකම  
 පුද්ගලයා වන්නේද මොඩු විමයි.  
 ආසියාවේ කුඩා දුපතක් වන ගී  
 ලංකාව හිඳාව තුළින් මෙන්ම සුද  
 ජයග්‍රහණයෙන් පසුව ලෝක  
 අවධානයට දැඩි ලෙස පාතු වූ අතර  
 දැන් එය ගුවන් සේවා ක්ෂේත්‍රය  
 තුළින්ද ලබා ගැනීමට හැකි බව  
 ජයකාන්ත මහතා පෙන්වා දී ඇත්තේ  
 සිය විශිෂ්ට වූ කුසලතාවය මූල  
 ලොවම් පුද්ගලය කරමිනි.

తెరిగమ చీ.థిస్ షేనానుయక శూతిక  
పాపలెన్ ల్లిలిక అదిహాపనయ లె  
పయకానును లభించా రున్ అనవ్వర్లి  
కోల్డి తిణుల విధులయిద ఆశ్చర్యలు  
అపరైకిలెవిడ్ ల్రపాదియన్ రున్  
అనవ్వర్లి క్లోన్జియ విణుల



විද්‍යාලයෙන් ආර්ථික විද්‍යාලති උපයධික් ලබා වර්ෂ 1985 දී ශ්‍රී ලංකා ගුවන් හමුදාවේ අධිකාරීන් නිලධාරියකු වශයෙන් සිය විෂයිය ජීවිතය අරඹන ලදී. පසුව 1992 දී ගුවන් හමුදාවේ පියසර ලුහින්වරයකු ලෙස සේවය කරමින් සිටියදී එවකට තිබූ එයට ලංකා සමාගමට සම්බන්ධ වී ඇති අතර වසර 11 පමණ එයට ලංකා සමාගමෙන්, ශ්‍රී ලංකන් ගුවන් සමාගමෙන් රාජකාරී කළමනාකරු (ආර්සුත්‍ර මෙහෙයුම්) ලෙස කටයුතු කර ඇත.

මෙයින් ලද අත්දැකීම් සම්භාරයන් සමඟ 2004 දී ගුවන් සේවා ආර්සුත්‍ර පරිශකකයකු ලෙස ශ්‍රී ලංකා සිටිල් ගුවන් සේවා අධිකාරීය සමඟ සම්බන්ධ වී ඇති ඒ මහතා ආශ්‍රිතකාව, තැනැඩාව, ජ්‍යායාය, නවසිලන්තය, මැලේසියාව, සිංගපේපුරුව, තායිලන්තය, හොංකොං යනාදී රටවල පැවැත්වුණ සිටිල් ගුවන් සේවා ක්ෂේත්‍රය ආශ්‍රිත විශේෂ

**ජයකාන්ත මහතා ඉදිරියෝදු ලේකයේ රටවල් 190 ක ජාත්‍යන්තර ගුවන් සේවා ආර්සුත්‍ර කටයුතු විගණකය කිරීම සඳහා ත්‍රියාන්තමක සේවා සේවා ආර්සුත්‍ර සාම්බන්ධ ආර්සුත්‍ර ප්‍රමිතින් ශ්‍රී ලංකාව තුළ ස්ථාන්මක කළ යුත්තේ කොසේද යන්න මෙන්ම තීති විරෝධී බලපෑම විලින් තොරව සිටිල් ගුවන් සේවා ක්ෂේත්‍රයේ පුරක්ෂිතකාවයන් කහපුරු කළ යුතු ආකාරය පිළිබඳ පුහුණු පායමාලා මෙන්ම විශේෂ දේශනාද පවත්වා ඇතුළ නිලධාරීන්ගේ දැනුම විවෘතය කිරීම සඳහා ටු විශාල කාර්යය හාරයක සිදු කරනු ලැබේ.**

ජයකාන්ත මහතා ඉදිරියෝදු ලේකයේ රටවල් 190 ක ජාත්‍යන්තර ගුවන් සේවා ආර්සුත්‍ර කටයුතු විගණකය කිරීම සඳහා ත්‍රියාන්තමක වන "විශේෂ සිටිල් ගුවන් සේවා ආර්සුත්‍ර වැඩසටහන" (Universal Security Audit Programme) ත්‍රියාකාරී මණ්ඩල සමාජිකයකු ලෙසද ත්‍රියාකාරීමට තියුම්තය. මෙහිදී සඳහන් කළ යුතු විශේෂ කරුණක් වන්නේ



සඳහා සුයුළුකම් ලද ඒ මහතා ශ්‍රී ලංකා සිටිල් ගුවන් සේවාවේ ආර්සුත්‍ර ජාත්‍යන්තර ප්‍රමිතින්ට අනුකූලව පවත්වා ගෙන යාම සඳහා දක්වන දායකත්වය අතිමහන්ය.

ජයකාන්ත මහතා දැනටත් සිටිල් ගුවන් සේවා ආර්සුත්‍ර හා සාම්බන්ධ රාජකාරී කටයුතු වල නිරත වන ශ්‍රී ලංකා ගුවන් හමුදාවේ, ශ්‍රී ලංකා පොලියියේ, ගුවන් තොටුපළ ආර්සුත්‍ර අංශයේ සහ ගුවන් සමාගම හි තිලධාරීන් සඳහා සිටිල් ගුවන් සේවා ආර්සුත්‍ර හා සාම්බන්ධ ආර්සුත්‍ර ප්‍රමිතින් ශ්‍රී ලංකාව තුළ ස්ථාන්මක කළ යුත්තේ කොසේද යන්න මෙන්ම තීති විරෝධී බලපෑම විලින් තොරව සිටිල් ගුවන් සේවා ක්ෂේත්‍රයේ පුරක්ෂිතකාවයන් කහපුරු කළ යුතු ආකාරය පිළිබඳ පුහුණු පායමාලා මෙන්ම විශේෂ දේශනාද පවත්වා ඇතුළ නිලධාරීන්ගේ දැනුම විවෘතය කිරීම සඳහා ටු විශාල කාර්යය හාරයක සිදු කරනු ලැබේ.

ජයකාන්ත මහතා ඉදිරියෝදු ලේකයේ රටවල් 190 ක ජාත්‍යන්තර ගුවන් සේවා ආර්සුත්‍ර කටයුතු විගණකය කිරීම සඳහා ත්‍රියාන්තමක වන "විශේෂ සිටිල් ගුවන් සේවා ආර්සුත්‍ර වැඩසටහන" (Universal Security Audit Programme) ත්‍රියාකාරී මණ්ඩල සමාජිකයකු ලෙසද ත්‍රියාකාරීමට තියුම්තය. මෙහිදී සඳහන් කළ යුතු විශේෂ කරුණක් වන්නේ

අවසාන පරිජ්‍යානයේදී මොහු දැක්වූ විශේෂ දැක්කතා මත පසුගිය මික්නෝබර මස පැප්‍රවා තිබූ ගිහියා හිදී පවත්වන ලද ජාත්‍යන්තර විශෙනන වැඩිහිටිවහනේ විශෙනන පරිජ්‍යාකවරයකු ලෙස ද කටයුතු කිරීමයි.

සිය අමතක නොවන අත්දැකීමක් සිහිපත් කළ ජයකාන්ත මහතා කිය සිටියේ, 2001 වසරේ ජුලි මාසයේ කටුනායක ජාත්‍යන්තර ගුවන් තොටුපළට අති බිජිපුණු තුස්ක ප්‍රභාරයක් එල්ල වූ අවසන්නත රාජ්‍යයේ ශ්‍රී ලංකන් ගුවන් සමාගමේ ආරක්ෂාව හාරව සිටි තිලධාරියා ලෙස කටයුතු කළ මිහු, සහෝදර තිලධාරීන් සිහිප දෙකනුගේද සහයෝගයෙන් ගුවන් යානා එකිනෙක විනාශ වෙමින් පැවති බිජිපුණු මොහොතාක ඉන් සිහිපයක් ආරක්ෂා ස්ථාන කරා ගෙන ගොස් ආරක්ෂා කර ගැනීම සදහා මූලිකත්වය ගෙන කටයුතු කිරීමෙන් ලද අත්දැකීම සිය මතකයෙන් කිසිදා ගෙවී නොයන බවයි. තම ජීවිතය පිළිබඳ හෝ නොතකමින් රට වෙනුවෙන් සිදු කරන ලද මෙහෙයට අද මහු ජාත්‍යන්තරයෙන් කිරීතිනාමයක් ලැබීම කෙතම් දෙදෙවාපෙන සිදුවීමක්ද...

අප මූලින්ම සදහන් කළ පරිදී ශ්‍රී ලංකිකයන් ප්‍රම්මයෙන් ක්‍රිඩාවන්දී ඉන් අනතුරුව පුද් ජයග්‍රහනයෙන්ද ශ්‍රී ලංකාව පිළිබඳ ව්‍යුයක් ලොවට

මොහු දුන් අතර තවත් එවැනිම ශ්‍රී ලංකිකයකු එට හාන්පසින්ම වෙනස් ක්ෂේත්‍රයක් වන ගුවන් සේවා ක්ෂේත්‍රය තුළින්ද ලෝකය ජයගෙන සමාරය. ජාත්‍යන්තරය තුළ සුවිශේෂ සංඛ්‍යාතයක් පසු කළ මිහු එම අවස්ථාව ලිඛා කර ගැනීම සදහා පිටිවහලක් වූ මෙම විශේෂ සුවිශේෂවට සහභාගි විම සදහා විශේෂ අනුමතිය ලබා දුන් වරාය හා ගුවන් සේවා අමාත්‍ය දුරය හොබවන අතිරි ජනාධිපතිතුමාට සිය විශේෂ ස්ථානිය පුද් කළ අතර ශ්‍රී ලංකා සිටිල් ගුවන් සේවා අධිකාරියේ අධ්‍යක්ෂ ජෙනරාල් හා ප්‍රධාන විධායක තිලධාරී එම.එම.සි තිම්ලඩිර මහතාවන් උෂ්ප්‍ර අධ්‍යක්ෂ පරානුම දිසානායක මහතාවන් සිටිල් ගුවන් සේවා අධිකාරියේ ගුවන් සේවා ආරක්ෂා අංශයේ තියෝරිය අධ්‍යක්ෂ වින්ග් සමාන්තිර සුතිල් කැබුරාල් මහතාවන් මෙම සුවිශේෂි කඩ ඉම කර ලිඛාවීමට ලබා දුන් සහයෝගයට සිය විශේෂ ස්ථානිය පුද් කිරීමටද අමතක නොකළේය.

මහු අවසාන වශයෙන් අප වෙත පැවැසුවේ ගුවන් සේවාව තම් දැවැන්ත ක්ෂේත්‍රයට තම් පිටිසෙන විට මෙම සුවිශේෂි ජයග්‍රහනය කර ලිඛාවීමේ අධිෂ්ථානයක් තිබූ බවත් මහු ඒ සදහා දැක්වූ දැන් උන්දුව සහ කැපවීම මත එය ලිඛා කර



ගැනීම විඩා පහසු වූ බවත්ය. එසේම රටේ සියලුම දරු දැරියනටද මෙම ක්ෂේත්‍රය දොරගුණ විවෘත බවත් ඉදිරියේදී ඉඩක් ලද විශය සිය දැනුම රටේ දුවා දරුවනට ලබා දීම සමාගම් එකම අරමුණ බවත් මිහු අප වෙත වැඩිදුරට පැවතිය. සිය මුද්‍රා ජාත්‍යන්තර විශෙනයට සහභාගි විම සදහා දැනුම සෞයන අතරතුර සිය විනා කාලය අප වෙත ලබා දුන් ජයකාන්ත මහතාගේ දැනුම අප සගරාව තුළින් රටවද ලබා දීම අපගේ මිළු අරමුණයි.

ලොව අනෙකුත් රටවල සිටිල් ගුවන් සේවා ආරක්ෂක කටයුතු පරිජ්‍යා කිරීම සදහා ශ්‍රී ලංකාවෙන් ජාත්‍යන්තරයට යන ජයකාන්ත මහතාගේ ඉදිරි කටයුතු සර්වප්‍රකාරයෙන්ම සාරථක වේවායි ගුවන්සර හදවතින්ම සුහායිංසන පිරිනමන්තෙමු.....





# මග පෙනවනා ... Compass



රභමලන ඒමියන ඒවියෙහෙන  
සේවක නි ගුවන ගානා විදුලී  
ඉංජිනේරුවරයෙකු ලෙස සේවක  
කරන එවි සි කරයෙන්සේ මහතා  
ගුවන සේවා සේවකයා අපට  
හමුවන අතදුකීම් පරිපූර්ණ  
විශිෂ්ටයෙකි. රභනපුර පැමැණුපලේ උපක ඔහු  
රභනපුර ගානා ඇලෙක්ටික් විද්‍යාලයෙන සහ ශ්‍රී  
ස්‍රීම විද්‍යාලයෙන අධිකපතය හඳුරු 1966 දී  
රාජකීය ලංකා ගුවන හමුදාවට අනුළුත් විය. ගුවන  
හමුදා විශාල ප්‍රහුණු අංශයේ ගුවන ගානා තබාතු  
ඡ්‍යෙනිය විදුලී කාර්මිකයෙකු වියයෙන සිය විසභාගී  
ඡ්‍යෙනිය ආරම්භ කළ කරයෙන්සේ මහතා ප්‍රිතානිය  
රාජකීය ගුවන හමුදාවේ කාර්මික ප්‍රහුණු පාසලේ  
විකිනිය ප්‍රහුණුවිද ඇමරිකා ඒකකත් ජනපදයේ  
විකාසනී බෙදු හෙවිනාපවර්  
(Bell Helicopter) ආයතනයේ විශේෂ ප්‍රහුණුවක ද ලබා  
අත. විසර විශ්ස්කාට් ව්‍යා විකි කාලයෙහි ගුවන හමුදා  
සේවා කාලය තුළ සිය දැනුම විවිධ අංශ විමුන්  
පරිපූර්ණ කරගැනීමට ඔහුට හැකියාව ලබා ඇත.

1988 දී ගුවන හමුදා සේවා කාලය අවසන් කරන  
සිවිල ගුවන සේවකට ප්‍රවිශ්‍රි වෙමින් සි වි රී  
ගුවන සමාගමේ සේවක එක විය. රභමලන ගුවන  
සෞඛ්‍යපලේ පිහිටුව ඇති ගුවන සමාගමේ නිනිපයකම  
සේවක කර ඇති කරයෙන්සේ මහතා එමගින් මධ්‍ය  
ගත්තා ලද සිය දැනුම ප්‍රපූරදේ බඩිව මධ්‍ය දීමේ  
මහත් අගිලාජයෙන යුතුව ගුවනකර හා එක විම  
අපට ඉමහත් ගෙවයෙකි.

## ක්

මිර ගමනාන්තයක් දක්වා ගෙන් කිරීම ආරම්භ කළ දා  
සිටම මිනිසා එම ගමනාන්තය නිශ්චිත කර ගැනීමට විවිධ  
උපතුම යොදා ගත්ත. එනම් සූර්යාගේ පිහිටිම, තරු රවා,  
ඇවිෂමතාවයන් ආදි ඉන් ප්‍රධාන වේ. තමුත් උපකරණ  
හාවිතයේ දියුණුවන් සමගම මිනිසා දියාව හඳුනා ගැනීමද උපකරණයක් නිර්මාණය කරන්නා ලදී. වර්තමානයේ අප  
මාලිමාව ලෙස හඳුන්වනු බෙන්නේ එම උපකරණයයි.  
මෙම මාලිමාවේ නිර්මාණ ඉහිඟාසය දෙස බැඳීමේදී එහි  
ආරම්භය පැහැදිලි ලෙසම දැක්විය නොහැකිය.

මිනිසා විසින් මූලිකවම පොලුවෙහි පස සමග මිශ්‍ර වූ යම්  
යක්තියක් ඇති පාඨාණ සමුහයක් නිර්ශාණය කරන ලදී.  
කව දුරටත් නිර්ශාණයේදී මේවා එකිනෙක ඇද ගැනීමේ  
ස්වභාවයන් යුත්ත බවන් නිර්ශාණය කරන ලදී. මෙම  
පාඨාණය කොටස් මූල් කාලයේදී වුමිභක පාඨාණ  
ලෝඩ්ස්ටෝන් (Loadstone) ලෙස හඳුන්වනු ලැබිය. පසු  
කළුක මෙම පාඨාණ කොටස් පිළින් වෙන්කරගෙන  
සැහැල්පු ලි පැනක් මක තබා එය ජල බෙදුනක තැබූ විට  
එම ලි පැනක් පාවි එකම දියාවකට යොමුවෙන බව සොයා  
ගන්නා ලදී. එලසම සකසාගත් ලි පැනක් තුළක  
ආධාරයන් එල්ලා තැබූ විවිද එයද එකම දියාවකට  
යොමුවන බව නිර්ශාණය කරන ලදී. කව දුරටත්  
නිර්ශාණයේදී මෙම ඇවුම පාරිවිධ්‍ය කොතැනක  
කැඩුවන් එකම දියාවකට යොමුවන බව විවහාගන් අතර  
එම දියාව පසු කළුක පාරිවිධ්‍ය උතුරු දියාව ලෙස නම්  
කරන ලදී.



මෙම නිර්මාණය කර ගත් ඇටුවුමෙහි භාවිතය පිළිබඳ සඳහන් වනුයේ ලෝකයේ ජ්‍යෙෂ්ඨීතිය සිංහලාරයක් ඇවති විනයයනි. එනම් එය 8 වැනි සියවස දක්වා ඇත්ත දිවයයි. වර්ෂ 850 සහ 1050 අතර කාලයේදී විනයේ භාවිත යානුවල මෙවැනි උපකරණයක් භාවිත කර, ගවේෂණවල යෙදුනු බවත් වාර්තා වේ. තවද වර්ෂ 1371 සහ 1435 යන කාලයේ විනයේ ගෙන් හි යන භාවිතයා මූලුදු තරණය තිරිමට මාලිමාවක් ගොඳාගත් ප්‍රථම කුනෑක්තා ලෙස ඉතිහාසයේ සඳහන් වේ. පුරාණ ප්‍රියියෙන්ද මෙවත් වුම්බක ගක්තිය ඇති පාශාණය නොවස් සෑයා ගත් බව වැඩිදුරටත් සඳහන් වේ.

මෙම වුම්බක බලය ඇති කොටස එකිනෙකට ඇද ගැනීමේ ගක්තියක් ඇති බවද එවායේ ආකර්ෂණය එකම අතකට ගොවන බවත්, එහි පුවියන් දෙකක් තිබෙන බවත්, වසර

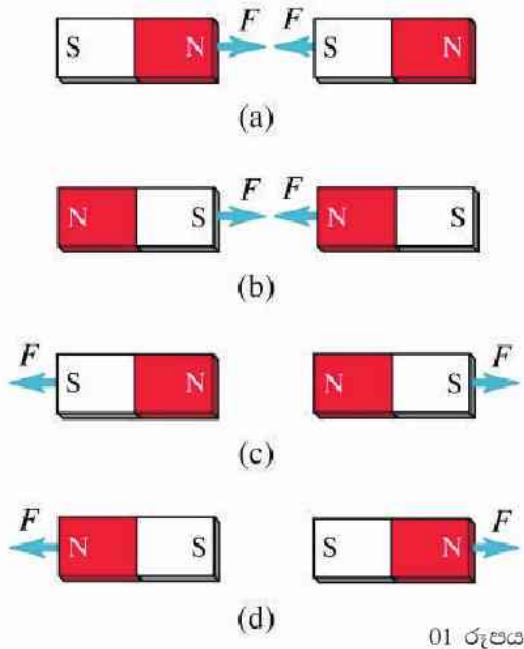
2000 කට පෙර සෑයා ගෙන ඇත. එහිදී ප්‍රතික්ෂේප කරන පුළුවයන් එකම පුළුවයන් බවත් විරුද්ධ පුළුවයන් ආකර්ෂණය වන බවත් වටහාගෙන ඇත. එම පුළුවයන් පසු කාලීනව උතුර හා දැක්වා විනයන් නම් කර ඇත. මෙම මුල් මාලිමාව විනයේ සංවාරය කළ අර්ථ වෙළඳුන් විසින් පුරෝෂයට ගෙන ගොස් ඇති බව ඉතිහාසයේ සඳහන් වේ. එනැන් පටන් නොයෙකුන් පරායෝෂණයන්ට සහ මැඩි දියුණු කිරීම විලට හාජනය වී ඇද එය දියුණු ක්‍රත්වයකට පත් වී සුලඟ ලෙස ප්‍රෘතිජ්‍යනයට ගනු ලබන වටිනා උපකරණයක් බවට පත් වී ඇත.

අප දැන් වුම්බකයක ඇති විශේෂතාවන් ගැන මදක් විසේ බලම්. සැම වුම්බකයකට පොදු ලක්ෂණයක් වූ වුම්බක සෞනුය ඒ වටා පිහිටා ඇත. මෙම පුවියන් දෙක අප හඳුන්වන්නේ උතුර සහ දැක්වා (North Pole & South Pole) යනුවති. මෙහි සඳහන් කළ වුම්බක සෞනුය උතුරු ලෙස පුවියන් දෙකක් තිබෙන බවත්, වසර

පුවියන් දැක්වා පුවියන් සමඟ සම්බන්ධ වී පවතී. මෙම සෞනුය සැදී ඇත්තේ වුම්බක ගක්තිය ඇති කනි කනි ධාරා (Lines of Magnetic Force) වියයෙනි. උදාහරණයක් ලෙස ගෙනෙක් අප කොළින් ඇති දිග කොසු මිටක් ගත් කළ එය අත් මිටෙන් උති විහිදී ඇති ආකාරයට වුම්බක ධාරාවන්ද පිටතට විහිදී යයි. මෙම එක් එක් ධාරාවන් නොකවිචා වුම්බකය වටා දැක්වා පුවිය කරා ගමන් කොට නැවතක් උතුරු පුවියන් පිටතට විහිදී යයි. මෙම ධාරාවන්වල ප්‍රමාණ තීරණය වන්නේ එක් එක් වුම්බකයන්හි ඇති ගක්තිය අනුවය. එසේම වුම්බකයන් එකිනෙකට ඇද ගැනීමේ ස්වභාවය අප සාමාන්‍යයන් දන්නා දෙයකි. එවා ඇද ගැනීමේ ගක්තිය ඇත්ත විහිදී යන්නේ එහි ගක්තිය අනුවය. මෙම ධාරාවන් යක්ඛ හා ව්‍යාහා වැනි වුම්බක ධාරාවන් පහසුවන් ගමන් කළ හැකි වුම්බක අණු සහිත ලෝහයන් තුළින් ගමන් කරයි.

නය පිත්තල රත්න ඇලුමිනියම් වැනි ලෝහයන් තුළින් ඒවා ගමන් නොකරයි. එමෙන්ම වායු ගෝලය තුළද වැඩි දුරක් ගමන් නොකරයි. මත්ද වායු ගෝලයේ එම අනු නොමැති විම නිසාය. එමෙන්ම සමාන බුවයන් එකතු කළ හොත් ඒවා ප්‍රතික්ෂේප කරයි. ප්‍රතිවිරැදු බුවයන් සූනිකට ඇදුගති. මෙම බුවයන් තුළින් පිටවන ධාරාවන් මෙන්ම අසමාන බුවයන් තුළින් ගමන් ගන්නා ධාරාවන් පිළිබඳව 01 රුප සටහන මගින් ඔබට මනාව අවබෝධ වනු ඇත.

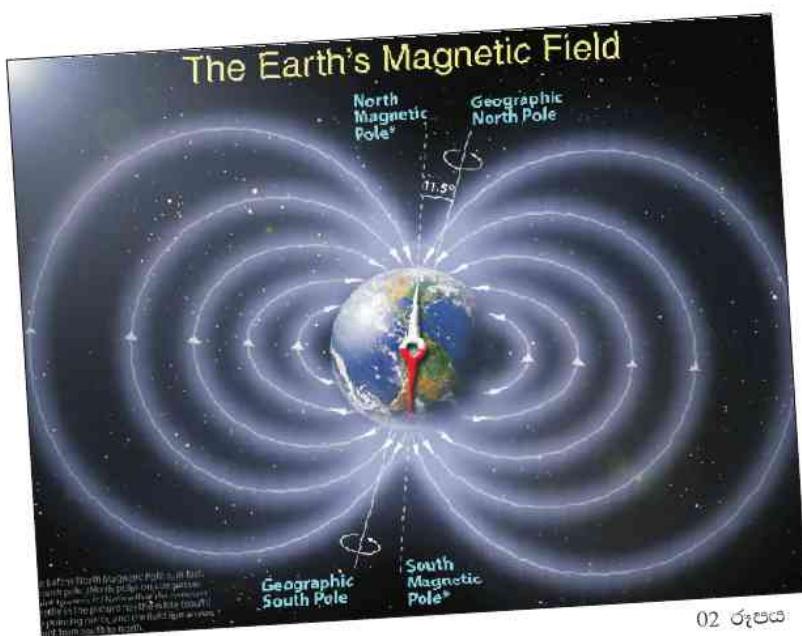
අප වුම්බකයක් තුළක ආධාරයෙන් එල්ල එය නිදහසේ භැසිරීමට ඉඩහල විට එය යම් දිගාවකට යොමුවන බව පෙනේ. නිතරම එය යොමු වන්නේ එකම දිගාවකටය. එය පාටිචියේ උතුරට යොමුවන බව ප්‍රකට කරුණකි. එයට හේතුව කුමක්දුයි අප සොයා බලමු.



01 රුපය

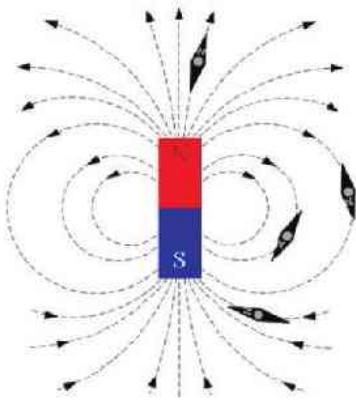
වුම්බකය ආසන්නයේ යක්ච කැබැලේක් තැබුවහොත් එය එදෙසට භැඳී යනු ඇත. මත්ද එම වුම්බකය පාටිචි වුම්බක ගක්කියට වඩා වුම්බක ගක්කියෙන් වැඩි වූ බැවිති. පාටිචියද විශාල වුම්බකයක් ලෙස සැලුකිය භැඳිය. එයටද බුව දෙකක් ඇත. එනම් වුම්බක උතුර හා වුම්බක දැක්වයි. එහි පටනින වුම්බක

ධාරාවන්ද (Earth Magnetic Field) සාමාන්‍ය වුම්බකයකට සමානය. ඒවා එක් එක ධාරා විශයෙන් උතුරු බුවයේ සිට දකුණු බුවයට පාටිචියට සමාන්තරව ගමන් කරයි. එම ධාරා තැවත දකුණු බුවයෙන් පාටිචියට ඇතුළු වී පාටිචිය තුළින් ගමන් කරයි. එම පාටිචි වුම්බක සේතුය දිස්ටන් අයුරු II වන රුප සටහන මගින් ඔබට දැකගත භැඳිය.



02 රුපය

පාටිචිය මතුපිට වුම්බකයක් එල්ල තැබු විට කළින් සඳහන් කළ පරිදි එය උතුරට යොමු වී පවතී. එසේ යොමු වන්නේ කෙසේදැයි අපි දැන් සොයා බලමු. මෙම වුම්බක සේතුය මතුපිට වුම්බකයක් තැබු විට වුම්බකයේ පිටතින් ගලා යන වුම්බක ධාරාද පාටිචියේ වුම්බක ධාරාද එකම දිගාවකට ගමන් කෙරේ. එවිට එම ධාරා පාටිචි ධාරා සමඟ එකතු වී එම දිගාවට යොමු වෙයි. එම ධාරා වුම්බකය ආවරණය කරමින් සැම අතකින්ම එයට පිඩිනයක් ඇති කරයි. එවිට වුම්බකය පිඩින දිගාවට යොමුවෙයි. එනම් සැම විටම වුම්බකය උතුරු දිගාවට යොමුවෙයි.



මෙම ව්‍යුතික ගක්තිය උපයෝගී කරගත් සාමාන්‍ය මාලිමාවක් තනා ඇති ක්‍රම පිළිබඳ ඔබ සෞයා බලන්නට ඇත. එහිදී සූලුව දකින එදිනෙනු අපට හමුවන මාලිමාව තනා ඇත්තේ කුඩා කටුවක් හෝ කුඩා තැටියක් සිහින් තුවක් තබා එයට රුතුරු දිගාවට යොමුවීමට සැලැසුළුවෙමෙනි. මෙම මාලිමාව නිසියාකාරව උතුරු පෙන්වීමට එය ස්වල්ප වෙළාවක් නිශ්චලව තබා ගත යුතුය. නැතිනම් එය සැම අතම සෙලවෙමින් පවතී. එවිට නියම දිගාව සෞයා ගැනීම මදක් අපහසුවනු ඇත. නමුත් ඉතා කාර්යාලීම, සූස්‍යම ලෙස තහැනු මාලිමාවක් ගන්නාත් මෙම සෙලවීම් පාලනය කොට එම දිගාවන් නිසිලෙස පෙන්නුම් කරනු ඇත. මෙම මාලිමා වර්ගය ගුවන් හා නාවික යානාවල හාවිත කරනු ලබයි. ගුවන් හා නාවික යානාවල මාලිමාව විශේෂ උපකරණයක් ලෙසක් අත්‍යවශ්‍ය උපකරණයක් ලෙසක් සැලැකිය හැකිය. එමෙහි තනා ඇත්තේ එවැනි යානාවල හාවිතයට පහසු ලෙසය.

එවැනි මාලිමාවන් තනා ඇත්තේ පාත්‍රයක් වැනි ඇසුරුමක් හාවිත කිරීමෙනි. එය ඉතා සැහැල්පු සන්න්ට්‍යුවෙන් අඩු දියරයක් පුරවා එතුළ සවිකර ඇති සිහින් තුවක් මාලිමා කටුව හෝ තැටිය නොසෙල්වී පවතී. එම සෙලවීම් පාලනය කරනු ලබන්නේ මෙම සමග ඇති සැහැල්පු දියරය සමග ඇතිවන, සුදු පිඩිනය නිසාය. අප මාලිමාවක් සවිකරන ලද යානායක් තුළ සිට එය නොයෙකුත් දිගාවන්ට යොමු කරනු ලබයි නම් එය යානය හැරුනු දිගාව එසැනින්ම අපට පෙන්වීය යුතුය. ඒ සඳහා මෙවැනි මාලිමා මහත් සේ උපකාර වේ. මාලිමාවේ පුරවා ඇති සැහැල්පු දියරය මාලිමා දියරය (Compass Fluid) යෙතුවන් තමිකර ඇත. ඉහත දැක්වූ මාලිමාව මාලිමා කටුවක් හෝ මාලිමා තලයක් යොදාගත් මාලිමාවකි. එහි මුහුණ්ත පෙන්වන රුප සටහනක් පහත දැක්වේ.

මෙම මාලිමා දෙස බැලිය යුත්තේ සාමාන්‍යයෙන් ඔරුලෝසු මුහුණ්තක් දෙස බලන ආකාරයටය. මෙයට අමතරව ගුවන් යානාවල බොහෝ විට සවි කරනු ලබන මාලිමා පසුපසින් බලන මාලිමා ලෙස හදුන්වයි.

**‘ගුවන් හා නාවික යානාවල මාලිමාව විශේෂ උපකරණයක් ලෙසත් අත්‍යවශ්‍ය උපකරණයක් ලෙසත් සැලැකිය හැකිය. ව්‍යුති තනා ඇත්තේ පාත්‍රයක් වැනි ඇසුරුමක් හාවිත කිරීමෙනි. විය ඉතා සැහැල්පු සන්න්ට්‍යුවෙන් අඩු දියරයක් පුරවා එතුළ සවිකර ඇති සිහින් තුවක් මාලිමා කටුව හෝ තැටිය නොසෙල්වී පවතී. එම සෙලවීම් පාලනය කරනු ලබන්නේ මෙම සමග ඇති සැහැල්පු දියරය සමග ඇතිවන, සුදු පිඩිනය නිසාය. අප මාලිමාවක් සවිකරන ලද යානායක් තුළ සිට එය නොයෙකුත් දිගාවන්ට යොමු කරනු ලබයි නම් එය යානය හැරුනු දිගාව එසැනින්ම අපට පෙන්වීය යුතුය. ඒ සඳහා මෙවැනි මාලිමා මහත් සේ උපකාර වේ. මාලිමාවේ පුරවා ඇති සැහැල්පු දියරය මාලිමා දියරය (Compass Fluid) යෙතුවන් තමිකර ඇත. ඉහත දැක්වූ මාලිමාව මාලිමා කටුවක් හෝ මාලිමා තලයක් යොදාගත් මාලිමාවකි. එහි මුහුණ්ත පෙන්වන රුප සටහනක් පහත දැක්වේ.**





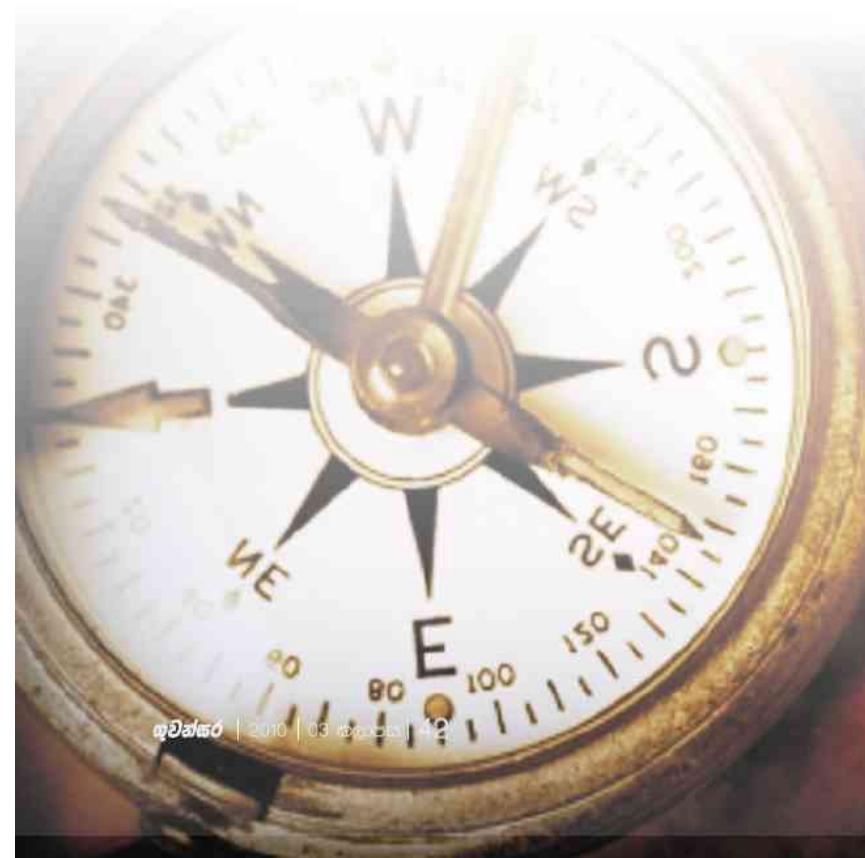
මෙම මාලිමාව සඳහාමේදී හාටින කොට ඇත්තේ සාමාන්‍ය මාලිමාවේ ක්‍රමයයි. නමුත් එයින් දිගාව හඳුනා ගැනීමේදී ඒ දෙස බැලිය පුත්තේ පිටපසිනි. එහි ඇති ක්‍රම තුවන් මාලිමාව සඳහාමේදී හාටින ඇත්තේ අප එය බැලිය පුත්තේ පිටපසිනි. එහි ඇති ක්‍රම තුවන් මාලිමාව සඳහාමේදී හාටින ඇත්තේ අප එය බැලිය පුත්තේ එම එත්තේ අමතරව තුවන් මාලිමා යන්තු කිහිපයක් ඇතු. එම් නම් දුරස්ථ මාලිමා යන්තු (Remote Reading Compass) හෝ විෂුමණ මාලිමාව (Gyro Compass) යන්තුවනි. මෙයින් විෂුමණ මාලිමාව (Gyro Compass) සාමාන්‍ය මාලිමාවට වඩා වෙනස් ආකාරයකින් ක්‍රියා කරයි.

දුරස්ථ මාලිමාව සාමාන්‍ය මාලිමාව මෙන් ක්‍රියා කරන්නෙකි. නමුත් මෙහි දිසා පෙන්වන උපකරණය මාලිමාවට ඇතින් සවිකර තිබිම විශේෂ ලක්ෂණයකි. සාමාන්‍ය මාලිමාවක් තුවන් යානයක නියමු ක්‍රියා තුළ තැන්පත් කර ඇතු. එම මාලිමාවට නියමු ක්‍රියා සවිකර ඇති තොයෙක් නොරුව තුළ මාලිමාවේ දිගාවන් යානයක් උපකරණය වූ ඇතු.

දුරස්ථ මාලිමාව සාමාන්‍ය මාලිමාව මෙන් ක්‍රියා කරන්නෙකි. නමුත් මෙහි දිසා පෙන්වන උපකරණය මාලිමාවට ඇතින් සවිකර තිබිම විශේෂ ලක්ෂණයකි. සාමාන්‍ය මාලිමාවක් තුවන් යානයක නියමු ක්‍රියා තුළ තැන්පත් කර ඇතු. එම මාලිමාවට නියමු ක්‍රියා සවිකර ඇති තොයෙක් විදුලි උපකරණ විදුලිය

ගමන් කරන විදුලි යහැන් වූමිලක ගක්කිය විහිදුවන වෙනත් උපකරණ වලින් බාධා පැමිණේ. එවිට සාමාන්‍ය මාලිමාවේ කාර්යස්ථමනාවය පිරිහි යනු ඇතු. මන්ද පාලිවි වූමිලක සේතුය නිසි පරිදී මාලිමාවට නොලැබේමයි. එමගින් මාලිමාව වැරදි දිගාවන්ට යොමුවනු ඇතු. එය ගුවන්දී ඉතා සාමාන්‍ය තත්ත්වයක් උදාකරයි. නවීනතම තුවන් යානා වලට මෙය විශේෂයෙන් බලපානු ඇතු. එම නිසා මෙම මාලිමා ක්‍රමය අනුගමනය කර සාර්ථක ප්‍රතිඵල ලබා ගනී. මෙහිදී මාලිමාව තුවන් යානයේ සවිකර ඇත්තේ ඉහත සඳහන් බාධාවලින් තොරවු කළාපයක් තොරා ගෙනය. ඉන්පසු එම මාලිමාවේ දිගාවන් පෙන්වීමට විදුලි සංයුතා සම්පූර්ණයක් එහි සවිකර එම තොරතුරු විදුලි සංයුතා වලට හරවා විදුලි යහැන් මගින් නියමු ක්‍රියා වෙත රැගෙන ගොස් සාමාන්‍ය මාලිමාවක ආකාරයකට සකස් කරන ලද උපකරණයකට සපයනු ලබයි. එමගින් නියමුවාට පහසුවන් තුවන් යානය පදනම දිගාවන් සොයා ගත හැකිය. මෙයට අමතරව විෂුමණ

මෙහෙක අප විමසු මාලිමා කෙළින බ්ලා ඩිස්ක්වන් මාලිමා ගනයට අයතිය. මෙයට අමතරව තවත් මාලිමා යන්තු කිහිපයක් ඇතු. එවා නම් දුරස්ථ මාලිමාව (Remote Reading Compass) හෝ විෂුමණ මාලිමාව (Gyro Compass) යන්තුවනි. මෙයින් විෂුමණ මාලිමාව (Gyro Compass) සාමාන්‍ය මාලිමාවට වඩා වෙනස් ආකාරයකට සකස් කරන ලද උපකරණයකට සපයනු ලබයි. එමගින් නියමුවාට පහසුවන් තුවන් යානය පදනම දිගාවන් සොයා ගත හැකිය. මෙයට අමතරව විෂුමණ



මාලිමාවක් (Gyro Compass) යොදා  
 ගෙන යානාවල දිගා නිගමනය  
 කරනු ලබයි. විභුමණ වර්ගයේ  
 මාලිමාව ක්‍රියාකරනු ලබන්නේ  
 කිසිම වුම්බක ක්ෂේත්‍රයකට  
 බලනාපාන යන්ත්‍රයක් මගිනි.  
 මෙම උපකරණයේ සිවිකර  
 ඇත්තේ ඉතාමත් සම්බන්ධතාවයක්  
 ඇති අධිවේගයන් තොවෙනයේව  
 කුරෙකන ගයිරෝ රෝදයකි  
 (Gyro Wheel). එය යම් දිගාවකට  
 යොමු කළේ නම් එම රෝදය එම  
 දිගාවට එලෙසම පැවතීමින්  
 කුරෙකනු ඇති. එය සිනැම  
 දිගාවකට හැරිමට පහසු ලෙස  
 සකසා ඇති රුම් තුළ සිවිකර  
 ඇති. එම උපකරණයේ තනා ඇති  
 යතුරුක ආධාරයෙන් මෙම රෝදය  
 සිනැම අතකට හැරිවය හැකිය.  
 එම නිසා ගුවන් නියම්වාව අවශ්‍ය  
 දිගාවට එය යොමු කළ හැකිය.  
 මෙම මාලිමාව හැම විටම වුම්බක  
 මාලිමාවේ දිගා අනුව සකසා ගෙ  
 පුතු වේ. එය එසේ සකසාගත් කළ  
 යම් අවස්ථාවල නියම්වාව පහුගේ  
 යම් යම් කාර්යයන් සඳහා  
 යොදාගත හැකිය. මෙම  
 උපකරණයේ තනා ඇති ගයිරෝ  
 රෝදය අඩු පිළින පූජා බලයෙන්  
 හෝ විදුලි බලයෙන් ක්‍රියාක්‍රීමට  
 සකසා ඇති.

අප කලින් සයදහන් කළ පරිදි  
සාමාන්‍ය මාලිමා යන්ත්‍යක්  
නොයෙකුත් බලපෑම්වලට ලක්වීම  
සිදුවේ. නියමු කුරියේ ඇති විදුලි  
උපකරණ විදුලි රහිත් සහ  
අනිඛන් ලෝහමය උපකරණවලට  
වුම්බක මාලිමාව ඇදුගනු ලබයි.  
එධින් එහි පෙන්වන දිගාව වෙනස්  
වෙයි. එම නිසු වුම්බක  
මාලිමාවක් සට් කිරීමේදී පිළිපැදිය  
පුතු සහ අනුගමනය කළ පුතු  
කරුණු ඇතු. තවද උපකරණ

මාලුමාවක් සවි කිරීමේදී  
 එහි ක්‍රියාකාරීත්වය  
 නිවැරදිදැයි විමසීම  
 අන්තර්ගත වේ. එක් එක්  
 යානාවත්ති  
 ක්‍රියාකාරීත්වය අනුවද  
 මාලුමාවේ දිගා  
 පෙන්වීමට බාධා  
 නැමිණුවිය හැකිය. මෙම  
 නිවැරදිනාවයෙන් සහාරි  
 කර ගැනීමට තවත්  
 මාලුමාවක් ගුවන්  
 යානයට නිවතින් තබා  
 සකඳා බලනු ලැබේ.  
 මෙහිදී ඉතාමත්  
 නිවැරදිව සකසාගත්  
 මූලික මාලුමාවක්  
 යොදාගෙන ගුවන්  
 යානයේ සියලුම උතාංග  
 ක්‍රියාකාරීමට සළස්වා  
 යානයේ මාලුමාව කළත්  
 සකසාගත් දිගාවත්ට  
 අනුව (Compass Swing)  
 විමසා බලනු ඇත. •

වෙනස් කිරීමේදී හෝ අලුත් අමතර  
 උපකරණ සහි කිරීමේදී ද මෙම  
 කරුණු සළකා බැලිය යුතුය.  
 මාලිමාවක් සහි කිරීමේදී එහි  
 ක්‍රියාකාරීත්වය නිවැරදිදැයි රිමසීම  
 අභ්‍යන්තරය වේ. එක් එක් යානාවන්හි  
 ක්‍රියාකාරීත්වය අනුවද මාලිමාවේ දිගා  
 පෙන්වීමට බාධා පැමිණවිය භැකිය.  
 මෙම නිවැරදිතාවයන් සහාය කර  
 ගැනීමට තවත් මාලිමාවක් ගුවන්  
 යානයට පිටතින් තබා සඟදා බලනු  
 ලැබේ. මෙහිදී ඉනාමන් නිවැරදිව

සකසාගත් මූලික මාලිමාවක්  
යොදාගෙන දුවන් යානයේ සියලුම  
උපාංග ක්‍රියාකරීමට සෘජ්ච්චා  
යානයේ මාලිමාව කළින් සකසාගත්  
දිගාවන්ට අනුව (Compass Swing)  
විමසා බලනු ඇත. මෙම මූලික  
මාලිමාව පිටතින් තබා එම දිගාවල  
නිවැරදිතාව සටහන් කරගනු ලැබේ.  
යානයේ මාලිමාව එක් එක් දිගා  
වලින් පෙන්වන අංශක  $360^{\circ}$  පරිමාව  
බෙඳාවෙන්කාට අංශක  $30^{\circ}$  හෝ  
 $45^{\circ}$  පරිමාව සිටින සේ සකසා මූලික  
මාලිමාවේ කියලීම අනුව විමසා  
බලනු ලැබයි. එහි වැරදි නිවැරදිතාව  
කාචිපතක (Compass Correction  
Card) සටහන්කාට නියමු කුටියේ  
තැනුපත් කළ යුතුය. එය යානයේ  
නියමුවන්ට පහසුවෙන් කියවිය හැකි  
ස්ථානයක තැබිය යුතුය. මාලිමාවක  
නිවැරදිතාව සකස් කළ යුතු අවස්ථා  
කිහිපයක් ඇත. ඒවා මෙසේ සඳහන්  
කළ හැකිය. යම් යම් කාලසීමා  
වලදීද යානයක් එක් ස්ථානයක  
කළක් තැබීම යානයක උපකරණ  
හෝ වෙනත් අංශයාංග වෙනස්  
කිරීමකින් පසුවද මාලිමාවක  
නිවැරදිතාව සෞයා බැලිය යුතුය.

මැත්ත ඉතිහාසයේ දී මාලිමාව යනු  
 මහාදේවීප තරණයේදී විශේෂයෙන්ම  
 ගුවන් යානා වලට මෙන්ම නොකා  
 වලටද නැඹුවම බැරි උපකරණයකි.  
 මෙය හාවිත කිරීමේදී ඒ හා  
 සම්බන්ධ කරගැනු පිළිබඳව මනා  
 අධ්‍යාපනයක් කිරීම ඉතා වැදුගත්ය.  
 වර්තමානයේද පැරණි මාලිමාව සූදු  
 වෙනස් කම් කිහිපයකට පමණක්  
 ලක් කරමින් හාවිත කිරීම මින් එහි  
 නිවැරුද්‍යාව මනාව පිළිබඳු වේ. අප  
 ජ්‍යෙෂ්ඨ වන පාරීවිය තුළම ප්‍රවිතින  
 යම් යම් හෝතික සාධක  
 සැලකිල්ලට ගනිමින් නිපදවා ඇති  
 මාලිමාව රැයේ අද මෙන්ම  
 අනාගතයටද ප්‍රයෝගනවත් වනු  
 නිසැකය.



# ඡුවනිජ තළ මහා විභාගය

හිරෝෂිමා නාගකාකි කදුල කතාව

දෙවන ලේක ග්‍රැබ සමය අවසානයේදී ඇමරිකාව විසින් ජපානයේ හිරෝෂිමා නගරයට වැල්ල කෙරුණු ත්‍යැවිත ප්‍රහාරය කිහිපි පැහැදිලි අගේස්තූ 06 වනදාට වසර 65ක් සම්පූර්ණ විය. දෙවන ලේක ග්‍රැබ සමයේදී පාලනය කර ගත තොහැන වූ ජපානය සිය පාලනයට තතු කර ඇතිම සඳහා ඇමරිකාව විසින් පැවත්වෙන් 1945 අගේස්තූ 06 වන දින හිරෝෂිමාවටද, අගේස්තූ 09 වන දින නාගකාකි වෙතද ගුවනින් පරාමාත්‍මා බෝම්බ හෙළන ලද, ග්‍රැධිමය ලෙස ජපානය පරාජය තිරිමේ අරමුණින් වැල්ල කරන ලද මෙම ප්‍රහාර වලින් මිනිස් ප්‍රවිත 250,000 කට අධික ප්‍රමාණයක් විනාශයට පත් විය.

1945 අගේස්තූ මය 06 වන දින උදෑසන ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයට අයත් B - 29, Enola Gay නම් පුම්පි බෝම්බ හෙළනය "Little Boy" නම් කිලෝ ගෝම 4000 ක් පමණ බරාති පුලුල්‍යියම බෝම්බය ද රැගෙන ටිනියන් (Tinian) දුපතෙන් උපුදුවනට පිවිසුලන් කරනා පොල් විබෙටරේ අනු දීම යටතේය. උදෑසන 08.15 0 පමණ "Little Boy" හිරෝෂිමා නගරයට මිටර 9000 ක් තරම් ඉහළ පිට නිදහස් කෙරුණ අතර විනාශියකට ආසන්න කාලයක් තුළ එය නිදහස් පහළට ගමන් කෙරීණි. සිය ඉලක්කයට මිටර 600 ක් තරම් ආසන්නයේදී එය සාක්ෂිවා කොටස් කිහිපයකට කුඩා වෙනත් අතර එහි තිබු කිලෝ 6 ක් පමණ වූ පුලුල්‍යියම් අව්‍යා කොටස් ඒ මොහානේදී පුපුරුවා හරින ලදී. එමින් ඇතිවූ කම්පන තරංග සැනුප්‍රම් ගණනාවක් දුරට පැහිර සිය අතර ඉන් ඇතිවූ හේතු ජාලා ප්‍රදේශය පුරු පැකිරෙමින් එහි විකිරණයට තිරාවරණය වූ සියලුම ජීවී අභ්‍යන්තර දේ විනාශ කර දමනු ලැබේය. විගණන වාර්තා වලට අනුව 70,000 කට ආසන්න මිනිස් ප්‍රමාණයක් ක්ෂේමිකව මරණයට පත්ව



නිවේමෙන් මෙම බෝමලයේ බියකරු බව  
මොනටට පැහැදිලි වේ. එහිදී තවත් 70,000 කට  
අධික ප්‍රමාණයක් තුවාල ලබා සහ විකිරණයන්ට  
ගොඳරු විවෙන් මරණයට පත්ව ඇති. ඇමරිකානු  
ගුවන් හමුදා සිඩියම් වලට අනුව මෙම පිපිරුම  
සිදුවූ සේපානයේ සිට අව් 1000 ක පමණ වූ  
ප්‍රදේශ සීමාවකට විකිරණ පැතිර යාම මින් දැකි  
හානි සිදුව ඇති.

දීන් නොනැවතුන ඇමරිකාව 1945 අගොස්තු 09  
වන දින නාගයාකි වෙත තවත් එවැනිම  
බෝමලයක් පමිත කළ අතර එය ගැටුමෙන්  
(Fatman) නම් විය. ඒ සඳහාද හාටින කරනු  
ලැබුවේ ඇමරිකානු පුම්පිරි බෝම් තෙලනය වන  
B - 29, Enola Gay යානයයි. එමගින්ද විනාශවූ  
මිනිස් ජීවිත ප්‍රමාණය ලුක්යකට ආසන්නය.

කිලෝමීටර ගණනක විඳිදුන යිනි දැඳු  
පතුරවමින් සිදුවූ මෙම දුවැත්ත විනාශය සියවස්  
ගණනාවක් යන ශේක් ලෝකවාසී සියලු  
දෙනාගේ මතකයෙන් බැහැර නොවනු ඇති.  
අනතුර සිදුව කාලයක් ගෙව ගියද බෝම් වල  
දැඩි බලපෑම හේතුවන් හිරෝමිලාව සහ  
නාගයාකි ආම්ඩ ජනතාව දැන් ගණනින් මිය  
යන්නට වූ අතර තවත් වසර ගණනාවක් ගෙ  
වන තෙක් උපදින දුටුනට පවා විවිධ වූ  
රෝගාබාධයන්ට මුහුණ දීමට සිදුවිය. මෙම  
බහිජුණු ප්‍රහාර දෙකක් අනතුරුව 1945  
අගෝස්තු මස 15 වන දින ජපානය සිය යටතේම්  
ප්‍රකාශයට පත් කළ අතර ඉන් අනතුරුව යටත්  
විමේ ගිවිසුමට සැපැනැමිල් මස 02 වන දින  
අන්සන් තැබිය.

පසුගිය අගෝස්තු මස 06 වන දිනට ප්‍රහාරය  
එල්ල කර වසර 65 ක් සපිරෝනදා ජපානය විසින්  
වාම් සිඩිකිරිමක් සිදුකරන ලදී. මේ සඳහා  
සහභාගී වූ සියලු දෙනාගෙම යාහේ දැස් කදුලින්  
හෙත්ව තිබූ අතර ඔවුන් පියාගත් දෙනෙනින් සිය  
අදුරු මතකය නැවත කිසිවෙතුට හෝ  
අන්විදින්නට නොලැබිවා යයි පතන්නට ඇති.  
එදින සිදුවූ පුවිශේෂ සිදුවිමක් වුයේ මේ සඳහා  
වත්මන් එක්සත් ජාතියින්ගේ මො ලේකම්පිටරයා  
වන බැන් කි මුන් ද මෙම අවස්ථාවට සහභාගී වි  
සිටිමයි.



# ලෝක ගුවන් සේවා ඉතිහාසය

## ක්‍රූඩ්‍ය කළුකයෙන

- සමූහෙල ඒ මෙයෙහි විසින් එන්පීමක සහිත ගුවන් ගානා ආකෘතියක නිර්මාණය කිරීම 1891
- ප්‍රථිම වරට ගාන්ත්‍රික මෙයෙන් ගුවන් ජ්‍යෙ ගැනීම

## ඡළමු ලෝක කංගාමයෙන සමග ගුවන් ගානය දියුණුව

1914 දී ජ්‍යෙලුර්බාහි ගුවන් ගමන් සේවාවක් ආරම්භ යුවද  
මෙම කාල සීමාවේ ඇරඹි පළමුවන ලෝක පුද්ධය සමග  
වානිජ ගුවන් ගමන් කරමාන්තයේ දියුණුව මන්දිගාමී විය.  
සාමාන්‍ය ජනයා අතර ගුවන් ගමන් එකතු ප්‍රවිලික  
නොවීමද මෙයට හේතුවක් විය. නමුත් | වන ලෝක  
පුද්ධයක් (1914 - 1918) සමග යුධ ගුවන් යානා කෙරේ  
අවධානය වැඩි වූ අතර ඉකා ඉහළ සංග්‍රාමය වට්නාකමක්  
ඇති යන්ත්‍රයක් ලෙස ප්‍රවිලික විය. ගේම්බ හෙලීම සඳහා  
සැහැල්ප කාර්යක්‍රම ගුවන් යානා යොදා ගැනීමට යුධ වැදි  
සුම පාරුගවයක්ම අවධානය යොමු කරන ලදී යුධ කටයුතු  
සඳහා අවශ්‍ය ගුවන් යානා විවිධ වර්ගයෙන් නිෂ්පාදනයද  
ඇරඹිණ. මේ හේතුව තිසාවෙන් සාමාන්‍ය මහජනයා තුළද  
ගුවන් යානය යුධ කටයුතු සඳහා යොදා ගන්නා යන්ත්‍රයක්  
ලෙස සිතන්නට පෙළුම්කී. එනිසාවෙන්ම ගුවන් මේ  
ප්‍රවාහනයේ සැලකිය යුතු පසුබැමක් සිදු විය. මේ ප්‍රවාහන  
සේවාවක් ලෙස මඟි ජනකාව ගුවන් යානය වඩා තොද  
ප්‍රවාහන මාධ්‍යයක් ලෙස කිහිපැනීමට පැකිලුණු.



නමුත් පළමුවන ලෝක පුද්ධිය නිමා වීමත් සමග  
මෙම කතවිය වෙනස් අතට හැරෙන්නට විය.  
එහිදී යුතු ගුවන් යානා අඩිරික්කයක් ඇති වූ  
අතර යුතු ගුවන් යානා සඳහා ඉල්ලුමක්  
නොමැති වීම හේතුවෙන් ගුවන් යානා සංමාගම  
බොහෝමයක් බංකොලොක්ස්හාවයට පත්ව වසා  
දැමීමට සිදු විය.

ඇකැම් පුරෝගිය රටවල් වීමයෙකුම මහා  
ම්‍රිත්‍යාන්‍ය හා ප්‍රංශය වානිජ ගුවන් ගමන්  
කෙරෙහි අවධානය යොමු කරන ලද අතර මහා  
ම්‍රිත්‍යාන්‍ය හා ප්‍රංශය වානිජ ගුවන් කටයුතු ඉංග්‍රීසි  
මිධිය හරහා සිදු කිරීමට අවධානය යොමු කරන  
ලදී.



## ගුවන් තැපැල් ප්‍රවාහනය



ගුවන් ප්‍රවාහනයේ දවත් ප්‍රවිශ්චිත දකිනිහත් කරමින් ගුවන් මැඟින් තැපැල් ප්‍රවාහනයේ ආරම්භය ද මෙම  
කාලයේ මාව තුළ සිදුවිය. ඇමරිකා වික්සන් ප්‍රංශය මෙයට මූලික වූ අතර, හමුවාව තා තැපැල් දෙපාර්තමේන්තුව වික්ව  
වොශින්ටන් ගා සිවියෝර් ඇතර ගුවන් තැපැල් ප්‍රවාහනය පෙනු වරට ආරම්භ කිරීමට කටයුතු කරන ලදී. වනම් 1918  
මැයි 14 දින ප්‍රාධිකාරී ව්‍යවසා වේල්ස් (Woodrow Wilson) විසින් තෙල්මෙට්‍රොන්ට් පාරික් (Belmont Park) හිදී පළමු ගුවන්  
තැපැල් සේවීය ප්‍රාථ්‍යාවන ලදී. 1922 දී ඇමරිකාවේ ප්‍රාක්ත අතර ද ගුවන් තැපැල් සේවීව ආරම්භ විය.

**ව්‍යුහයා ගොඩිනුවකු**



# U.S Air Force Aerobatic Team

# Thunder Birds

## ගුවන් කරණම් කණ්ඩායම්

(Aircraft Aerobatics Teams)

රසුගිය කළාපයෙන් අප ලොට්  
පැරණිම ගුවන් කරණම්  
කණ්ඩායම වහා ඇමරිකා එක්සත්  
ජනපද භාවික හමුදා, ගුවන්  
කරණම් කණ්ඩායම පිළිබඳ  
හඳුන්වා දුන් අතර මෙවර අප  
ඇමරිකා එක්සත් ජනපදයේ ගුවන්  
හමුදා සංදර්ජන බල ඇති වහා  
Thunderbirds පිළිබඳ කොරතුරු  
විමසා බලමු.





1953 වසරේ මැයි මස 25 වන දින ආරම්භ කරන ලද Thunderbirds ප්‍රධාන නිලධාරීන් 12 දෙනක සහ සෙසු නිලධාරීන් 120 දෙනකු ගෙන් සමත්වීම වන අතර මොවුන්ගේ ප්‍රධාන මූලස්ථානය Las Vegas හි පිහිටි Nellis ගුවන් තමුදා කදාවලිස් පිහිටා ඇතේ. රුහු, සුදු හා තිල් යන පැහැයෙන් මොවුන්ගේ ප්‍රධාන වර්ණයන් වේ.

Thunderbirds ආරම්භ කිරීමට පෙර මාස 6 ක පමණ කාල සිලාවක් ප්‍රහුණුවීම් වල යෙදී 3600 වන ගුවන් සංදර්ජන කණ්ඩායම ලෙස ආරම්භ කළ අතර වර්ෂ 1967 දී ඇමරිකා එක්සත් ජනපද ගුවන් තමුදා සංදර්ඝන බල ඇසිය ලෙස නම් කරන ලදී. එහි පළමු අනුදෙන නිලධාරීයා ලෙස Richard C. Catledge (1953-1954) කටයුතු කළ අතර Thunderbirds හාවිත කළ පළමු ගුවන් යානය මුද්‍රේ F – 84G Thunder Jet

යානයයි. එය තහි අසුනක් සහිත යානාවක් වූ බැවින් මුල්ම එතෙර සංදර්ඝන වාරයෙන් අනතුරුව සංදර්ඝන සඳහා F – 84 F Thunder Streak යානය හාවිත කරන ලදී. ඉන් පසුව මුළුන් F – 100 යානාව හාවිතයට ගත් අතර යෙය Thunderbirds කණ්ඩායම විසින් හාවිත කළ ප්‍රථම Supersonic යානාව විය. මෙම හේතුව නිසා ඔවුන්ගේ ප්‍රධාන මූලස්ථානයද Nellis වෙත ගෙන යන ලදී.

1967 වර්ෂය වන විට Thunderbirds ගුවන් සංදර්ඝන වාර 1000 ක් සම්පූර්ණ කර තිබූ අතර වර්ෂ 1968 දී ඔවුන් විසින් සුපිරි F – 4E Phantom යානාව හාවිතයට ගැනීමෙන් සම්ගම එවකට ලොව පුරු සිය අන්සක පතුරවලින් සිටි Blue Angels කණ්ඩායම හා සම තත්ත්වයට පත් විය.





වර්ෂ 1982 දී Thunderbirds සිය සංදර්ජන කාලයේදී මුහුණ දුත් දරුණුතම අනතුරට මුහුණ දුන් වර්ෂය ලෙස සඳහන් වේ. ජනවාරි මස 28 වන දින ගුවන් යානා 04 කින් දියමන්ති ගැඩිය (Diamond Formation) පූහුණු වෙමින් සිටි අතර පොලුවට ආසන්නයේදී අධික වේගයෙන් පියාසර කිරීමේදී ඇති වූ කාර්මික දේශීයක් හේතුවෙන් ගුවන් නියමුවන් සිටියෙනාටම මරු කැඳුවමින් යානා 04 ම එකට ගැටී විනාශ විය. මෙම දරුණු අනතුර හේතුවෙන් මාස ගයක පමණ කාලයක් Thunderbirds සිය ගුවන් සංදර්ජන තවතා තිබූ අතර තැවත 1992 දී සුපිරි ගුවන් යානාවක් වන General Dynamics F – 16 A Fighting Falcon යානාවද සමග තැවත සිය සංදර්ජන ආරම්භ කරන ලදී. 1996 දී ඇවිලන්ටා ඔලිම්පික් සමාරම්පක උත්සවයේදී බිලියන 3.5 ක ජනතාවගේ දැයු ඉදිරිපිට ඔවුන් සිය සුපිරි ද්‍ර්ය්ංකතා පෙන්නුම් කළ අතර තැවත 1997 දී ගුවන් භම්දා 50 වන සංවන්සරයේදී තම වික්මයන් ලොවට ඉදිපත් කරන ලදී.

2007 දී දැඩි හිත කාලගුණ තත්ත්වය යටතේ අයරුන්තයේදී විශ්මිත සංදර්ජනයක් ඉදිරිපත් කළ Thunderbirds ඉන් අනතුරුව පොලන්තය, රුමේනියාව, බල්ගේරියාව, ප්‍රංශය හා එංගලන්තයේදී මෙන්ම ලොව විශාලතම ගුවන් කරණම් සංදර්ජනය වන Royal International Air Tattoo හිදී ද සිය සුපිරි ද්‍ර්ය්ංකතා ඉදිරිපත් කරන ලදී. ඉන් අනතුරුව 2008 වසර Quebec තගරයේ පැවති සංවන්සර සංදර්ජනයේදී ලොව සුපිරි ගුවන් කරණම් සංදර්ජන කණ්ඩායම 2 ක් වන වන Red Arrows හා Snowbirds සමග එකට තවත් සංදර්ජනවාරයක් පවත්වන ලදී.



Thunderbirds දැනට Lockheed Martin F – 16 C/D Fighter Falcon වේයේ ගුවන් යානා සිය සංදර්ජන සඳහා භාවිත කරයි. එම යානයේ උපරිම වේගය පැයට සැතුපුම් 1350 ක් පමණ වන අතර දිගින් මිටර 15.03 ක්ද කුටු අතර පරතරය මිටර 9.45 ක් හා උස මිටර 5.01 ද වේ.

Thunderbirds ඔවුනටම ආවේණික සළකුණක් වන “Bomb Burst” සිය සැම සංදර්ජනයකදීම ලොවපුරා ප්‍රෝස්කොනින් මටිත කරමින් ඉදිරිපත් කරනු ලබයි. මෙහි සැම තිලඩාරියකුම වසර 02 ක කාලයක් තම සේවාව අනිවාරයයෙන්ම ලබා දිය යුතුය. Thunderbirds වසරකට ගුවන් සංදර්ජන වාර 88 ක් පමණ පවත්වනු ලබන අතර කිහිදු සංදර්ජනවාරයක් කිහිදු හේතුවක් මත අන්හිටවනු නොලැබේමද ඔවුන් සතු විශේෂතවයකි.

**අයාත් හේටිටේ**



**U.S Air Force Aerobatic Team**  
**Thunder Birds**  
**Las Vegas**



# "Flying Car" Moves Closer to First Delivery

Deliveries of the Transition are scheduled to begin in late 2011.

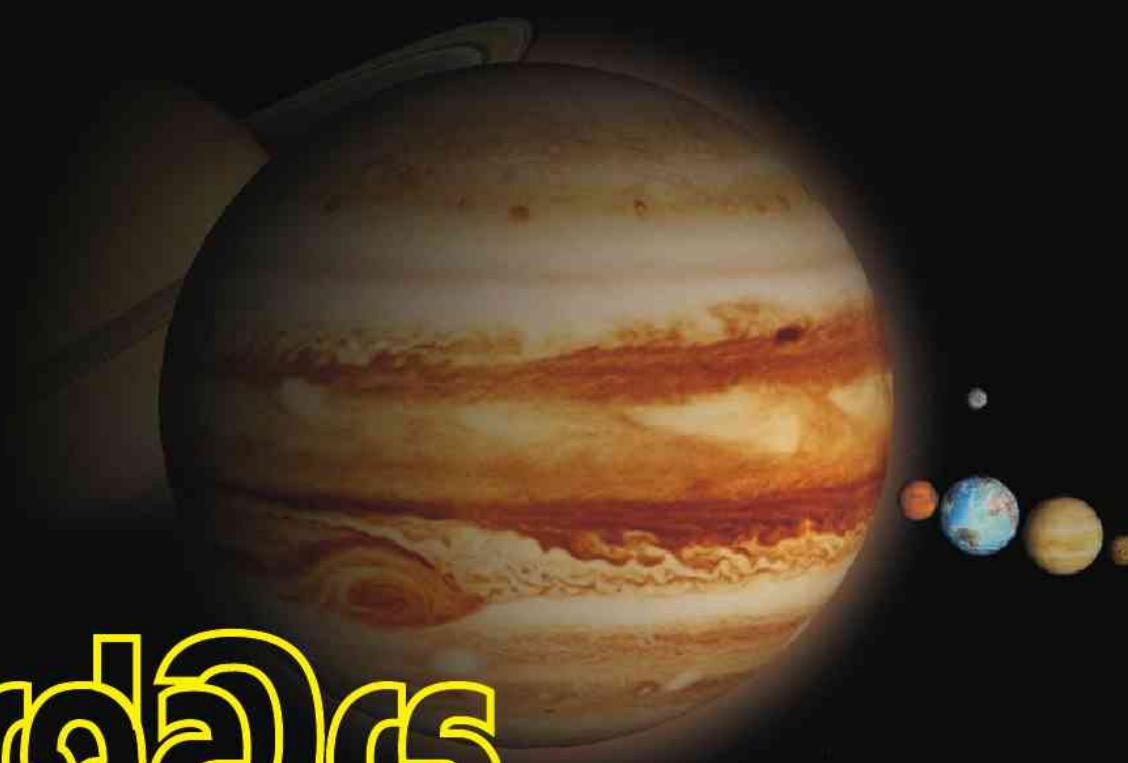
## ඩියාඩ්න මෝටර රථයක

සමානතා රථයක් ලෙස මෙන්ම ගුවනේද ගමන් කළ හැකි මෝටර රථයක් ඇමරිකානු

Terrafugia ප්‍රමාණ විසින් නිෂ්පාදනය කර ඇත. Transition ලෙස තම් කර ඇති මෙම යානයට ගමන් කළ හැකි වෙශය පැයට සැතපුම් 115 සිට 465 අතර ද්‍රීවා බව වැඩි දුටුන් සඳහන් ටේ. මෙම රථයේ පියාපත් ගොඩ බිම්දී හැකිලිය හැකි ලෙසටත් ඉහළ අභේදී දිග හැරිය හැකි ලෙසටත් නිමවා තිබෙන අතර එවා පාලනය කරන උපකරණය ගුවන් නියමු කුටිය තුළම පැවතීම් විශේෂය.

මෙම රථය නියමිත බර ප්‍රමාණය ඉක්මවා හිඹුණද සඡැල්ල ගුවන් යානයක් ලෙස පිළිගැනීමට ඇමරිකාවේ ගුවන් දේවා බලධාරීන් තීරණය කර කියේ. නමුත් මෙහි නිෂ්පාදකයින් පවසන්නේ මෙහි බර ප්‍රමාණය වැඩි කිරීම සඳහා බලපෑ ප්‍රධාන ජේතුව වී ඇත්තේ ඇමරිකානු මාත් වල ගමන් කිරීමට අවශ්‍ය නියමිත බර ප්‍රමාණයන් මේ සඳහා එක් කිරීම බවයි. මේ සඳහා ඉතා දියුණු ආරක්ෂක උපක්‍රම ලෙස වායු මුදු, දැඩි ආරක්ෂක තහඩු වැනි දැ හාවිත කර ඇති බව පවසන නිෂ්පාදකයින් වැඩිදුරටත් පවසන්නේ මෙහි රියදුරු බලපෑනය සඳහා පැය 20 ක පමණ ධාවන කාලයක් ප්‍රමාණවත් වන බවයි.





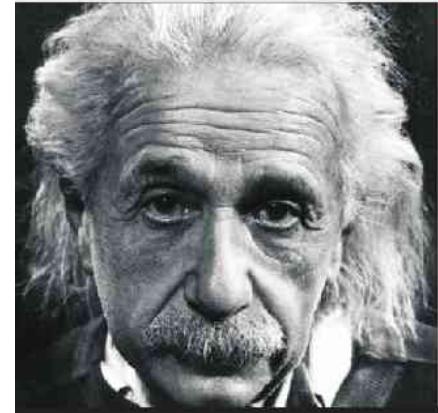
# ව්‍යුත්පනය

## The Universe

මෙවා පවත්නා සෑම දෙයකම ආරම්භයක් ඇත. පැවත්මක් ඇත. එසේම අනිවාර්යය අවසානයක් ඇත. සැබැවීන්ම සමහර දේ නම් ආරම්භ ස්ථානව නැති වී යයි. අප තොසිනන කරුණා නම්, එසේ ස්ථානව විනාශ වී යන දේවල් හට ද ඉතා සූලි හෝ කාලයක පැවත්මක් ඇති බවය. කෙසේ ව්‍යවද යමක පැවත්මට ආරම්භයක් තිබිය යුතුමය. එම ආරම්භය ගැන මනා අවබෝධයක් අප සතු විය යුතුය. නැතිනම් තමාගේ නම අමතක වී සිහි විකල් වූ පුද්ගලයෙකු බඳුය. බොහෝ වට අප ඇරඹුණු කෙසේද යන්න මෙමොව වසනා පිටියෙකුට පැන නැගෙන ප්‍රශ්නයක් විය නැක. තවකෙකු එය අඹාන ප්‍රශ්නයක් යෙයි බැහැර කළ නැක.

“නවණාකී මිනිකා, අවසානය දකින්නේද හෙතෙම ආරම්භයද දකිය. ආරම්භය දකින්නේද හෙතෙම අවසානය ද දකිය ”

විකිවන සියලුයේ මෙවා පහළට නිහෘෂිව මයි ගිය දුරුකිතයෙකුගේ අවසන වචන සට්පුහා මෙය විය. මෙනිසා අද සිට මේ අනන්ත වූ ලෙක විෂය ආරම්භය සිට සාකච්ඡා කරමු.



**Learn from yesterday, Live for today, Hope for tomorrow,  
the important thing is not to stop questioning.....**

# Albert Einstein

මෙලෙට සැම ජීවයකුන්ම උතුම් වූ වස්තුව වන “අම්බ” දිනක් කම ආදරණිය ප්‍රතු හට ඇඳමක් මගමින් සිටියි. ඇය ඒ සඳහා භාවිතා කරන්නේ අත්තම ඉදිකුවුවකි. විටෙක ඇයට එම ඉදිකුවු තුබ තරම සියුම් වූ ස්ථානයකින් මෙම විශ්වය ආරක්ෂා යැයි සිතුණා වන්නටද පුළුවන. එසේන් තැනි නම් ඔබේ අන් මහපට ඇගිල්ලෙ ඇති පදාර්ථයන් ද මෙම විශ්වය ආරක්ෂා මුළුක වන්නටද පුළුවන. විශ්ව න්‍යාය විද්‍යාව (Cosmology) හෙවත් විශ්වය පිළිබඳ ගැනුම් අධ්‍යානය නිරීමේ විෂය මගින් වර්තමානය වන විට විශ්වයේ ආරක්ෂයට යම් පිළිතුරක් ලබා දී ඇති. සැබුවීන්ම විශ්ව න්‍යාය විද්‍යාව නම් කාරකා විද්‍යාවේ ප්‍රධානතම අනු කොටසකි. විශ්වයේ සම්පූර්ණය, එහි අඩංගු දැනු විශ්වයේ පැවැත්ම යන ඒවා පිළිබඳ මෙමගින් අධ්‍යානය කරයි. විශ්ව න්‍යාය විද්‍යාව ද “ප්‍රායෝගික” හා “සිද්ධාන්ත” විශයෙන් කොටස් කළ හැක. සිද්ධාන්ත ලෙස මෙතෙක් ඉදිරිපත් කරන ලද මතයන්, ආකෘතින් හෝ කාරකා විද්‍යාන්මක නීතින් දැක්විය හැක. ප්‍රායෝගික විශයෙන් නීතිස්ථානයන් මගින් ලබාගන්නා තොරතුරු සිද්ධාන්ත වලට ගණිතමයව දක්වන නිවැරදිතාව දැක්විය හැක.

සැබුලින්ම වියව නාජාය විද්‍යාව යනු  
එක් විෂයක් නොවේ. හෝතික  
විද්‍යාව, කාරකා විද්‍යාව, දාරුණික  
මත, ගණිකමය සිද්ධාන්ත මත ගොඩ

නැගුණු වියාල මතක අවුල්කරවන සුළු විෂය ක්ෂේත්‍රයකි. මේ සියලුලෙන්ම කාරකා විද්‍යායාධික් විය්වය නිවැරදිව අරථ දැක්වීමට උස්සාහ ගනිති. අතිත විය්ව නාජාය විද්‍යාව සරල විය. එය රුපමය වශයෙන් හෝ මනාකල්පිතමය වශයෙන් හෝ මිත්‍යා මත විළින් ගොඩනැගුණකි. නවීන ප්‍රායෝගික විය්ව නාජාය විද්‍යාව (Modern Practical Cosmology) මහින් සම්පූර්ණ විය්වයේ පැවැත්ම පිළිබඳ විස්තර කරයි. පදාරථයන්ගේ ආගමනය, ඒවාගේ පැවැත්ම, ක්‍රියාකාරීත්වය පිළිබඳවද විස්තර කරයි. නවීනතම සිද්ධාන්තය නම් දැනට ප්‍රසාරණය වන විය්වය අවසානයේදී මන්දාකිණී, මන්දාකිණී කාරකා, කාරකා, ග්‍රහලෝක එකිනෙකටද විය්වය තැනී ඇති පදාරථයද සූම පරමාණුවක්ම ද කුඩා කොටස විලට විදි යාමක් සිදුවන බවය. මෙය කාරකා විද්‍යාවේ The Big Rip ලෙස භාෂ්‍යවත් ලැබේ. සැනසිලිදායක තත්ත්වය නම් එය යම් හෙයකින් මිනිසාගේ පුරව කරමයකට සිදු මුවත් සිදුවන්නේ තවත් අවුරුදු බිජියන 30-40 ක් වන පසුව විමිය. සිද්ධාන්තමය විය්ව නාජාය විද්‍යාව (Theoretical Cosmology) බොහෝ විට පදනම් වී ඇත්තේ අයින්ස්ට්‍රිත්ත් සාපේෂන්කාවාදය (General Relativity Theory) මතය. අයින්ස්ට්‍රිත්ත් සාපේෂන්කාවාදය, ගුරුත්වය, කාලය, පදාරථය හා අවකාශය (Gravitation, Time,

නවීනතම සිද්ධියාක්නය නම්  
 දැනට ප්‍රසාරණය වන විශ්වය  
 අවකාශයේ මන්දාකිණි,  
 මන්දාකිණි තාරකා, තාරකා,  
 ග්‍රහලෝක එකිනෙකට දැඩිවය  
 නැති ඇති පදාර්ථය ද  
 සෑම පරමානුවක්ම ද කුඩා  
 කොටස් වලට බිඳී යාමක්  
 සිදුවන බවය. මෙය තාරකා  
 විද්‍යාවේ The Big Rip ලෙස  
 හඳුවනු ලැබේ.  
 කැනකිලදායක තත්ත්වය නම්  
 එය යම් හෙයකින් මිනිසාගේ  
 පුරුව කර්මයකට සිදු වූවත්  
 සිදුවන්නේ තවත් අවුරුදු  
 බ්ලියන 30-40 කට පසුව  
 විංසි.

Matter & Space) අතර සම්බන්ධතාව විස්තර කරයි. විශ්වය නිහි වුවා යැයි දැනට සිත්ත මහා පිපිරුම් වාදය (The Big Bang) සත්‍ය යැයි අවබෝධ කර ගැනීමටද සාපේක්ෂවතාවාදය උපයෝගී වී ඇත.

විශ්වය යන විවෘත අසුළු පමණික් වර්තමාන මිනිසා මත්දැකිණි හෝ සුරිලි මත්දැකිණි පෙළකුරු (Super Clusters) වලින් සමන්විත රුපායක් සින් වා ගෙවා ඇති සියවස් ගණනාවකට කළින් සිටි මිනිසාද එකල මූ ආගමික බලපෑම මත සිතන්හට ඇත්තේ ඇත් මායිමකටත් නොපෙනෙන ගෙවියන්

විසින් මේ විශ්වය මවන්නට ඇතැයි  
සැනුවෙනි. ඉන් මිදුණු සමහර

එතිනා වර්තමානයේ විශ්ව න්‍යාය  
විද්‍යාව පිළිගන්නේ විශ්වයට නියෝගී  
සිමාවක් තැනි බවය. එනම් විශ්වය  
අනත්ත බවය. විශ්වයට සිමාවක්  
නොමැති තම එයට කේන්දුයක්ද  
පැවතිය නොහැක. මෙහිදී අප ඉතා  
කළේපනාකාරී විය යුතුය. විටෙක  
අනත්තයට යන පාර සෞයන අපි  
එහි කේන්දුයක් ගැන කළේපනා  
නොකරමු. එබැවින් අනත්ත වූ  
විශ්වයේදී සිමාවක් හෝ කේන්දුයක්  
ගැන (Edge or Center) නොයිනිය  
යුතුය. මන්ද නැතිනම් ඔබ සත්තා  
මාර්ගයෙන් පිට පැන මනකලුපින  
රුපයක් විශ්වය පිළිබඳ ලබාගන්නා  
බැවිනි.

දැනට සෞයනගෙන ඇති පරිදී අප  
විශ්වයට වයස ආසන්න වශයෙන්  
වසර බිලියන 14ක් පමණය. විශ්වයේ  
ආරම්භය කරා ගමන් කිරීමට වසර  
බිලියන 14ක් අප විසින් තරණය කළ  
යුතුය. මෙම කාලය තුළ විශ්වයේ  
කිසිදු වෙනසක් සිදු නොවන්නට  
ඇතැයි සිතිම නම් වසර 30 කට  
අධික කාලයක් අප රට අදාළ  
ව්‍යාපටලයක සිර වී සිටි බව අමතක  
කර දැමීමක් බදාය. විශ්වයේ  
විශාලතම ව්‍යුහයන් වන්නේ සුපිරි  
මන්දාකිණී පොකුරු (Super  
Clusters) ය. එසේම විශ්වයේ කුඩාම  
ව්‍යුහ ලෙස හදුන්වන්නේ මන්දාකිණී  
(Galaxies) වේ. විශ්වය තුළ මෙවා  
අනත්ත ප්‍රමාණයක් ඇති බවද සිතිය  
හැක. නමුත් විශ්ව න්‍යාය විද්‍යාවේ දී  
පැන නැගුණු ගැටළුවක් නම් වසර  
බිලියන 14ක් ගත වූවත් විශ්වය  
තවමන් අදාළ ඇයි දැයි යන්නය.  
වෙරක තම ආදරණීය පියාණන්  
සමග රාත්‍රි කාලයේ අහස බලන  
කුඩා දරුවා අහස මෙතරම් කළ ඇයි  
දැයි යන්නට විමසන ලද්දල් මේ  
තිසා විය හැක. මේ පිළිබඳ විශ්ව  
න්‍යාය විද්‍යා ඉතිහාසයේ සාකච්ඡා

කරනුයේ 1826 දී Henrich Olbers  
විසිනි. සිද්ධාන්තමය වශයෙන්  
පාලේවියේ සිට නිරික්ෂණය කරන විට  
අහසේ ඕනෑම දියාවකින්  
කාරුකාවක් දිස් විය යුතුය. එතිසා  
එම කාරුකා වල දිප්තියෙන් අහස  
දියුලිය යුතුය. නමුත් මෙය අප සැබැඳු  
ලෙසට නිරික්ෂණය කරන දෙයට  
හාස්පයින්ම වෙනස් වේ. මෙය  
මල්බරස්ගේ විරුද්ධාෂය හෙවත්  
විසංවාදය (Olbers's Paradox)  
ලෙස හදුන්වයි. මේ පිළිබඳ මිට  
පෙර ජෝහන්පෙර (Johannes Kepler), එඩ්මන් හැලේ  
(Edmund Halley) වැනි  
විද්‍යාදෙවරු සාකච්ඡා කාට තිබේ.  
නමුත් වර්තමානයේදී මල්බරස්ගේ  
ලෙස අසම්මත සිද්ධාන්තයට  
විරුද්ධව ප්‍රබල වාදයක් ගොඩනැගී  
ඇති. එබැවින්ම රාත්‍රී අහස කළවර  
විමට හේතුවක් ඔබට සිතිමට  
කාලයක් ලබා දෙමි. මිළය  
කළුපයෙන් ඔබේ පැනයට පිළිතුරු  
ලැබේවි යැයි අපේක්ෂා කරමි.

වන්දුම මිත්‍රවිඛ

# නුධි හැට්‍රොස් ගොඩා



## SUPERMARINE SPITFIRE

එක කානාලයේ Supermarine ගුවන් යානා සමාගම මෙන් තිශ්පාදිත Spitfire යානාව ප්‍රධාන ව්‍යුහයන් රාජ්‍යීය ගුවන් තමුදාව විසින් භාව්‍ය ටෙව්ල රෝපල රෝස් දෙවන ලෝක කාග්‍රාමයේදී හාරික කළ අතිප්‍රබල යානයකි. තම් ආයතනයක් භාව්‍ය තිශ්පාදිත ප්‍රාග්ධන මෙම යානය ප්‍රාග්ධනය කළ ඇතර වර්ෂ 1936 මැයි 5 වන දින ප්‍රථම යානය ගුවන් ගත කරන ලදී. Woolston කෝමෘනික ගාලාවේදී නිපදවන ලද එම යානය පසුව Supermarine සමාගම විසින් වර්ෂ 1937 දී Castle Bromwick සි අඩි විශාල කරුණාන්ත ගාලාවක් තුළ නිපදවීම ආරම්භ කළ ඇතර වර්ෂ 1938 දී අපනායනය කළා නිර්ණය කළ පසු 1938 අප්‍රේල් 12 වන මිට යානා 1000 ක් නිපදවීමට අනුවම් ලැබුණි. Munich Crisis ගිවිසුම (1938)

කාලයේදී යානා 5 ක් නිපදවා සිටු ඇතර 1939 දී යානා 200ක් දී අවශ්‍යකු 09 වන දින යානා 450 ක්ද විකාශනයන් පුද්ගලයට යන විට වර්ෂ 1939 පැයිනැමැස 3 වන විට යානා 2 160 කට අනුවම් ලැබූ හිටුණි. දෙවන ලෝක කාග්‍රාමයේදී ප්‍රබල ප්‍රභාරක යානාවක් වූ මෙය ප්‍රධාන ව්‍යුහයන් ප්‍රභාර එල්ල කිරීමට, සංසුරු කුදුවුරු ජ්‍යෙෂ්ඨ ජැනීමට, බොම්බ හෙළීමට, පුඩ තැව්වල සිං මෙහෙයුම් සිද කිරීමට යා ප්‍රාග්ධන යානාවක් ලෙස හාරිතයට ගන්නා ලදී. වර්ෂ 1942 දී Spitfire යානාවක් මෙන් ජායාරුප යෙහෙ කෙරුණු ප්‍රථම සංසුරු ජායාරුපය ව්‍යුහයන් Freya තම් රෝබාර් පද්ධතිය නම් කළ හැකි ඇතර ඉඩ සමයේ එම මෙහෙයුම් බොම්බ් දෙනා ඇතර කානා බෙහෙ ලක්වීය. තවද සිද සිදකරන ලද මෙහෙයුම් එනරු සාප්පත තොවිණි.



දෙවන ලේඛක සාහුමයෙන් පසුවද ගොසේර් රටවල් මෙම යානාව ප්‍රූතු කිරීම හා වෙනත් කටයුතු වලට යොදා ගත් අතර ව්‍යාහාය, එස්ට්‍රෝලියාව, කුණවාව, ප්‍රායා, නැව්‍යිල්‍යන්තය, ගැමරිකා එක්සත් ජනපදය හා ඉන්දියාව ඒ අනුරූප කිහිපයකි. මෙමන්ම වෙනත් නව යානා නිරද්‍රිවීමට ඉවත් යානා සමාගම් මෙම Spitfire යානායෙන් ඇදහස් ගන්න. Spitfire VB යානා 15 ක් 1942 මාර්තු මසදී මුරෝපයට යටත ලද අතර Spitfire ප්‍රූලන් මුරෝපයට ශිෂ්ට ප්‍රාථමික යානාව මෙය මේ.

යානායේ දිග මිටර් 9.12 ක්ද මියාපත් අතර පර්තරය මිටර් 11.23 ක්ද උස මිටර් 3.85 ක් ද නා කුව වල වර්ගලුය වර්ග මිටර් 22.48 ක් ද ටේ. යානාවේ බර ආපුද රැකිව කිලෝමුෂුම් 2,049 ක්. අව් 15 කදී පැයට පැතැපුම් 346 ක් උපරිම වෙශයක් දරන අතර තියුම්වාට මිනුම ආකාරයකට පතර දීය ගැනී ආකාරයට මෙම යානාව නිරද්‍රිවා ඇත. දෙවන ලේඛක සාහුමයෙදී Spitfire හි පියාපත්වල ඇති අනි ප්‍රබල Cannon වර්ගයේ ඉවත්කු 8 කිලා පත්‍රයට විනාශ

කිරීමට ගත වුයේ ඉකා කොට් කාලයකි. මේ අමතරව මෙයට කිලෝමුෂුම් 113 ක් බරති බොමබ දෙකක් ප්‍රහාර සඳහා යෙහෙන යා ගැනීය.

Spitfire යානාවට පළමුව PV 12 වර්ගයේ එන්ඩේක් කිවු අතර පසුව X80 Rolls-Royce Merlin II හා Merlin III වර්ගයේ එන්ඩේ යටිකරන ලදී.

වර්ෂ 1952 පෙබරවාරි 5 එන දින රාජකීය තුපන් භාමුදාවට ලුණිනාන් Ted Powles විසින් Spitfire යානාවට වාර්තා ගත උපරිම උස එව් 50,000 (15,240m) උයකින් මියාපර භාජ්‍ය.

නැවත් ගැඹුය මත හා වෙනත් ආකාර වලින් Spitfire යානා වර්ග 40 ක් පමණ තිපුවු අතර වර්ෂ 1961 දී Spitfire යානාව භාවිතයෙන් ඉවත් කරන විට යානා 20,351 ක් පමණ තිපුවා තිබේ.

**ඇයාන් ගෙවීමෙයි** ●



## ගුවන්කර සියවා වට්නා තොග දිනා ගැනීමට මෙතන ඔබවේ අවස්ථාවය.....

1. AN 225 මිලියා යානයට ගුවන් ගත කළ හැකි උපරිම බර කොපම්කද?
2. වානිජ ගුවන් නියමු බලපත්‍රය (Commercial Pilot License - CPL) ලබා ගැනීම සඳහා සම්පූර්ණ කළ යුතු පියසර පැය සංඛ්‍යාව කොපම්කද?
3. Virgin Galactic වානිජ අභ්‍යවකාශ යානයේ මුළුම පියසැරිය යෙදී ඇත්තේ කිනම් වසරද?
4. ජාත්‍යන්තර සිවිල් ගුවන් සේවා සංවිධානයේ (ICAO) වර්තමාන සාමාජික රට්ටෝ ගණන කියද?
5. ඇමරිකා එක්සත් ජනපද ගුවන් හමුදා, ගුවන් කරණම් ක්‍රේඩිට්‍රුම් හඳුන්වන තම කුමක්ද?

**ඉහත කළුහන ගැටුවේ වුවට කිළිතුරු ලියා, ඔබගේ නම, මිශ්‍ය කළුහන කර,  
තැනැලු පත්‍ර අලුවා අප වෙත ඉඩීමට කළුස්වන්න.**

### ගුවන්සර දෙවන කළුපයේ ඡයග්‍රාහකයින්

චි.කේ ගාච්‍රි දිලේෂා අමරසිංහ  
C-5,  
රාගල්කන්ද  
අලවිව

චි.චිම් උපේෂ්ඨා මධුජානි  
කිරිමැටි ඇල්ල  
කුටුගාස  
පටිවිය ගෙදර  
බණ්ඩාරවෙල

ඡ්‍යාජා ව්‍යුමයිංහ  
“ලක්නිවය”  
මුවගම පහළ පාර  
රත්නපුර

ඉහත ඡයග්‍රාහකයින්ට හිමි තොග  
යටා කාලයේදී ලැබෙන්නට සලස්වමු.

### “ගුවන්සර” තොමොසික සගරාව

සියලු විමසීම  
“ගුවන්සර” තොමොසිකය  
සිවිල් ගුවන් සේවා අධිකාරිය  
ගාලු පාර, කොළඹ 03.

**දුරකථන 0112 394798  
පැක්ස් 0112 441523**

“ගුවන්සර” තොමොසික සගරාව සඳහා  
ලිපි, රවනා, නිර්මාණ හා ගුවන් ක්ෂේපුය  
ආග්‍රිතව ඔබ දැන්තා තොරතුරු සහ  
ඡායාරූප අප වෙත යොමු කර බඟෙන  
නිර්මාණයිලි දායකත්වය ලබා දිය හැකිය.

ඇවන්සර සඳහා විශේෂ තොමොනා එවීමෙන්  
ඡයගත්වය බොදුම

ඉමල්භා සේම්ත්‍රී බුමාරුසිංහ  
හසන්ත අනුරුද්ධිකා ප්‍රේමකුමාර  
ගුවන් ක්ෂේපුය ආග්‍රිත ඔබගේ විශේෂිත නිර්මාණ  
සඳහා මිළග කළුපයේ සිට සඟායිල් තායා ලබා දීමටද  
ගුවන්සර අප සුදානමිය.



# ඡුවන නියමුවක් වේලට නම් ප්‍රධාන විශයෙන වියස අවු 17 ව නොඅත්‍ය වේල හා අ පො ස සමාජය පෙළ විහාගයේ ඉංග්‍රීසි භාෂාවට හා ගණිතය විෂයට සම්බාහ සමාර්ථ සහිතව සමනවීම සඳහා. එහෙතු විෂත්තීය ගුවන නියමුවක් වේලට නම් ඉංග්‍රීසි භාෂාව හැසිරවීමේ මතා හැකියාවක තිබිය යුතුවේ.

මෙවත වඩාත් ආකර්ෂනය  
කරනු ලබන වෘත්තියකට  
පිවිසීමේ මග පිළිබඳව  
මෙටර මෙවත දැනුවත්  
කිරීමට අප අදහස්  
කළමු. ලෝකයේ  
බොහෝ දෙනෙකුගේ  
සිහිනයක් වූ ගුවන්ගේ  
විම තම වෘත්තිය ලෝ  
කෝරා ගන්නේ  
කෙසේදැයි විමසා බලමු.

ගුවන නියමුවක් වේලට නම් ප්‍රධාන විශයෙන වියස අවු 17  
ව නොඅත්‍ය වේල හා අ පො ස සමාජය පෙළ විහාගයේ  
ඉංග්‍රීසි භාෂාවට හා ගණිතය විෂයට සම්බාහ සමාර්ථ  
සහිතව සමනවීම සඳහා. එහෙතු විෂත්තීය ගුවන  
නියමුවක් වේලට නම් ඉංග්‍රීසි භාෂාව හැසිරවීමේ මතා  
හැකියාවක තිබිය යුතුවේ.

ඉහත මුම්ක සුපුසුකම් තිබේ නම් මීලිග පියවර ලෙස සිදු  
කළ යුතුන් ශ්‍රී ලංකා සිවිල ගුවන සේවා අධිකාරීය විසින්  
ජාත්‍යන්තර තත්ත්වයන්ට හා ප්‍රමිතීන්ට අනුකූලව අනුමත  
කරන දෙ ගුවන සේවා ප්‍රත්‍යුම් පාසලකිහි පවත්වනු ලබන  
ගුවන නියමු පාසලාවක හඳුන්වයි. මේ වන විට ශ්‍රී  
ලංකාවේ ගුවන නියමු පාසලාව පවත්වන අනුමත  
ආයතන කිහිපයක පවතී.



ප්‍රහැතු පාස්මාලාවට ඇතුළත් වූ විශේෂ ගබව ගුවන් නියමුවක් විමට සුදුසුදුයි සෞයා බැඳීම සඳහා වූ වෙවදා පරික්ෂණයකට සහභාගි විමට සිදුවනු ඇත. එම වෙවදා පරික්ෂණයෙන් සමත් වූ අයෙකුට පමණක් පාස්මාලාව ඉදිරියට කරගෙන යාමට අවස්ථාව ලැබේ. ඉන් පසුව ගබව ශිෂ්‍ය ගුවන් නියමු බලපත්‍රය (Student Pilot License-SPL) ලබා ගැනීම සඳහා ග්‍රී ලංකා සිවිල් ගුවන් සේවා අධිකාරියෙන් ඉල්ලුම් කළ හැකිය.

එම සඳහා ඉදිරිපත් කළ යුතු ලියකියවිලි වන්නේ

1. උප්පැන්න සහතිකය හා පිටපතක්
2. අධ්‍යාපන සහතික හා පිටපත
3. ජාතික හැඳුනුම්පත ගුවන් ගමන් බලපත්‍රය හා පිටපත
4. ආරක්ෂණ අමාත්‍යාංශය විසින් නිකුත් කළ ආරක්ෂක නිශ්කාෂණ වාර්තාව
5. ශිෂ්‍ය ගුවන් නියමු බලපත්‍රය සඳහා වන අයදුම් පත්‍රය
6. අදාළ බලපත්‍ර නිකුත් කිරීමේ ගාස්තුව
7. දෙවන පන්තියේ වෙවදා පරික්ෂණ මණ්ඩල සහතිකය

මෙම ශිෂ්‍ය ගුවන් නියමු බලපත්‍රය ලබා ගත් ගබව මිළග පියවර වන පුද්ගලික ගුවන් යානා නියමු බලපත්‍රය (Private Pilot License - PPL) ලබා ගැනීම සඳහා ගුවන් පියසර පැය ගණනක් සම්පූර්ණ කළ යුතුය. මෙම බලපත්‍රය ලබා ගැනීම සඳහා අවශ්‍ය සුදුසුකම් වන්නේ

1. වයස අවු 17 ට නොඅඩු විම
2. ග්‍රී ලංකා සිවිල් ගුවන් සේවා අධිකාරිය විසින් පැවත්වනු ලබන තාක්ෂණ විභාගය සමන්වීම.
3. අවම වශයෙන් පැය 40 ක පියසර කාලයක් සම්පූර්ණ කිරීම.
4. දෙවන පන්තියේ වෙවදා පරික්ෂණයෙන් සමන්වීම.
5. ආරක්ෂක අමාත්‍යාංශය විසින් නිකුත් කරනු ලබන ආරක්ෂක නිශ්කාෂණ වාර්තාව
6. පියසර පරික්ෂණයෙන් සමන්වීම.

මෙම ගුවන් නියමු බලපත්‍රය ලබා ගත් ඔබ ග්‍රී ලංකාව තුළ ත්‍රියාත්මක නීති රිති යටතේ හා ඔබ ලබා ගත් ගමන් බලපත්‍රයේ රේවීන්ස් යටතේ වර්ග කර ඇති ගුවන් යානා පොදුගැලීකව පැදිවීම සඳහා අවශ්‍ය වන නීතිමය හැකියාව ලැබේ. එහෙත් ඔබ තවමත් මගි ප්‍රවාහන හා භාණ්ඩ ප්‍රවාහන ගුවන් යානා පැදිවීම සඳහා සුදුස්සෙනු තොටෙවි.



මධ දැනටමත් යානා නියමුවකු විමෝ ක්‍රියාවලිය යම්කිසි දුරකථන ගමන් කර අවසානය. වෘත්තීය ගුවන් නියමුවකු විමෝ මේලග පියවර වන්නේ වානිජ ගුවන් නියමු බලපෑය (Commercial Pilot License - CPL) ලබා ගැනීමයි. මේ සඳහා මධ විසින් කරුණු කිහිපයක් සම්පූර්ණ කළ යුතුය.

1. වයස අවු 18ට තොඩ්ඩ් විම
2. ඉංග්‍රීසි භාෂාව පිළිබඳ ප්‍රමිණතාවය
3. 1 වන පන්තියේ වෙදා වාර්තාවක් ලබා ගැනීම
4. පියාසර පැය 200 ක් සම්පූර්ණ කිරීම
5. පියාසර පරිශ්ඨණයකින් සමන්වීම
6. ආරක්ෂක අමාත්‍යාංශය විසින් නිකුත් කරන ආරක්ෂක තිශ්කාජන වාර්තාව

ඉහත පුදුසුකම් සම්පූර්ණ කළ පසු මධට බහු එන්ජින් (Multi Engine) සහිත හෝ තනි එන්ජින් (Single Engine) සහිත ගුවන් යානා වල ප්‍රධාන ගුවන් නියමුවා ලෙස රාජකාරී කටයුතු කළ හැකිය. එසේ තොමැතිනම් විශාල ප්‍රමාණයේ ගුවන් යානා වල සහය නියමුවකු ලෙස කටයුතු ආරම්භ කළ හැකිය. මෙය මධගේ වෘත්තීය ජීවිතයේ ආරම්භය සන්වුහන් කරන අවස්ථාවයි.

තවදුරටත් මෙම වෘත්තීය ජීවිතයේ ඉහළව යාමට මධ අදහස් කරන්නේ නම් ඒ සඳහාද අවස්ථාව ඇතේ. ඒ ප්‍රධාන ගුවන් නියමුවකු ලෙස විශාල ප්‍රමාණයේ ගුවන් යානා පැදවීමේ ගුවන් නියමුවකු විමයි. ඒ සඳහා මධ අනිවාරයයෙන්ම ගුවන් ප්‍රවාහන නියමු බලපෑයක් (Air Transport Provider License - ATPL) ලබා ගත යුතුය. මේ සඳහා

1. වයස අවු 18 ට තොඩ්ඩ් විම
2. ඉංග්‍රීසි භාෂාව පිළිබඳ ප්‍රමිණතාවය
3. 1 වන පන්තියේ වෙදා වාර්තාවක් ලබා ගැනීම
4. පියාසර පැය 1500 ක් සම්පූර්ණ කිරීම

5. අවම වශයෙන් පැය 200 ක් ප්‍රධාන නියමුවා ලෙස අධිකාරී කිරීම
6. පියාසර පරිශ්ඨණයකින් සමන්වීම
7. ආරක්ෂක අමාත්‍යාංශය විසින් නිකුත් කරන ආරක්ෂක තිශ්කාජන වාර්තාව

අප සඳහන් කරනු ලැබුවේ වෘත්තීය ගුවන් නියමුවකු විම සඳහා අවශ්‍ය වන පුදුසුකම් වන අනර එය ඉහත පරිදි පියවර කිහිපයක් යටතේ සිදු කළ හැකිය. ඉදිරියේදී මධගේ සිහිනයද වෘත්තීය ගුවන් නියමුවකු වි අනස ජය ගැනීම නම් ඒ සඳහා ඔබටද අවස්ථාව ඇත. එවැනි ගුවන් නියමුවකු යනු දැඩි වශයෙන් සම්භාරයක් ඇති පුද්ගලයකු විය යුතුය. මන්ද ගුවන් පියාසර කිරීම යනු පොලොවේ ගමන් කිරීමට වඩා භාත්පසින්ම වෙනස් වූ ක්‍රියාවලියක් නිසාවෙනි.

පුද්ගලික සහ වානිජ ගුවන් නියමු බලපෑ ලබා ගැනීම සඳහා තැදුරිය යුතු විෂයන් පහත පරිදි වේ.

1. ගුවන් නිතිය, ගුවන් ගමන් පාලන පරිපාරිය හා මෙහෙයුම් පරිපාරිය (Air Law, ATC Procedures & Operational Procedures)
2. ගුවන් යානා පිළිබඳ දැනුම හා ගුවන් නායා (Aircraft General Knowledge & Principles of Flight)
3. ගුවන් යානා කාර්යක්ෂමතාව හා සැලසුම් කිරීම (Flight Performance & Planning)
4. මානව කාර්යක්ෂමතාව හා සීමාවන් (Human Performance & Limitations)
5. කාලගුණ විද්‍යාව (Meteorology)
6. ගුවන් සංරචනය (Air Navigation & Communication Theory)
7. සන්නිවේදනය (Communication)

## ඉන්දුස්ක්‍රු විදේශකර ●



## නව ගුවන් සමාගමක් අපේ ۱۰۰ වින්නේ මෙහෙමයි

**අ**පේ රට හෝ වෙනත් රටකට ගුවන් සේවාවක් කම මෙහෙයුම් ඇරඹීම යනු එම ශ්‍රී යාවලියෙන් පරිභාශිර පුද්ගලයෙකුට සරල දෙයක් ලෙස හැකි සියු එය පූජුපස තරමක සංකීරණ ශ්‍රී යාවලියක් පවතී. එහෙම එය ජාත්‍යන්තරව පිළිගත් ක්‍රමවේදයක් අනුව එය සිදු කළ යුතුය. යම් සමාගමක් හෝ රටක් මේ ශ්‍රී යාවලියෙන් බැහැරව මෙහෙයුම් කරන්නේ නම් එය ජාත්‍යන්තර නීති සහ සම්මුතින් උල්ලුණුය කිරීමක් ලෙසද හැකින්විය හැකිය.

1947 දෙසැම්බර් මස 07 වන දින අයිති කරන ලද ජාත්‍යන්තර සිවිල් ගුවන් සේවා සම්මුතිය එසේක් නැති නම විකාශයේ සම්මුතිය (Chicago Convention) අනුව ඒ හා බැඳුණ සැම රටකටම ඒ රටෙහි ධර්ණී ප්‍රදේශයට ඉහළින් පිහිටා ගුවන් සිමාව පිළිබඳව ස්වේච්ඡිකවයක් ඇති

බවත් අන් රටවල් එයට ගරු කළ යුතු බවත් සඳහන් වේ. ඒ අනුව යම් රටකට ඉහළින් ගුවන් යානයක් පියාසර කිරීමට හෝ ඒ රට ගොඩැංශුමට හෝ ඒ රටට අවසරය ලබා ගත යුතුය. විකාශයේ සම්මුතියෙන් ආවරණය වන්නේ සාමාන්‍ය සිවිල් ගුවන් සේවාවන් වන අතර මේ සඳහා හමුදාමය, උරු සහ පොලිස් ගුවන් මෙහෙයුම් අයන් නොවේ.

ද්විපාර්ශවික ගුවන් සේවා සිවිපුම් සහ ද්විපාර්ශවික ගුවන් සේවා සාකච්ඡා යන කරුණු දෙක වෙත අවධානය යොමු කිරීමේදී රටවල් දෙකක් අතර ගුවන් සේවා මෙහෙයුම් සිදු විය යුත්තේ කුමන ආකාරයෙන් ද යන්න සඳහන් කර දෙපාර්ශ්වයේම එකාගත්වය මත ඇති කරගත්තා සිවිපුම ද්විපාර්ශවික ගුවන් සේවා සිවිපුම යනුවෙන් හඳුන්වයි. මෙම සිවිපුමට එළඹීමට පෙර රටවල්

දෙකෙහි තියෙකිනින් අතර ඒ සම්බන්ධයෙන් එකගතා සඳහා වන සාකච්ඡා පවත්වන අතර ඒවා ද්විපාර්ශවික ගුවන් සේවා සාකච්ඡා ලෙස හැඳින්වේ.

යම් රටවල් දෙකක් අතර සතියකට මෙහෙයුම් කළ හැකි ගුවන් ගමන් වාර ගණන සියු කුමන වර්ගයේ ගුවන් යානා යොදා ගත හැකිදී. හාවතා කළ හැකින් කුමන ගුවන් තොටුපළදා එම ගුවන් තොටුපළට පෙර හා පසු මෙහෙයුම් කළ හැකි වෙනත් ගුවන් තොටුපළ මොනවාද, ඒවායින් මිශින් නග්ගවා ගත හැකිදී නොහැකි ද යනාදී ප්‍රධාන විස්තර මෙහි ඇතුළත් වේ. එමෙන්ම ඒ ඒ රටෙන් මෙහෙයුම් කළ හැකි අනුමත ගුවන් සමාගම මොනවාද යන කරුණු මෙන්ම තවත් බොහෝ තොටුපළ මෙම සිවිපුම සඳහා ඇතුළත් කර ඇත.

දැනට ශ්‍රී ලංකාව රටවල් ඩි ක පමණ සංඛ්‍යාවක් සමග මෙවන් ගිවිසුම් වලට එළඹ ඇති අතර තවන් රටවල් සමග සාකච්චා පවත්වන් සිටි. මෙහිදී යම් කිසි රටකට ගුවන් සමාගමකට අපේ රටට හෝ අපේ රටට ගුවන් සමාගමකට එම රටට හෝ මෙහෙයුම් ආරම්භ කිරීමට අවශ්‍ය අවස්ථාවන් හිදී අදාළ ගුවන් සමාගම විසින් අනෙක් රටට පවතින ගුවන් සේවාව සම්බන්ධ රජයේ ආයතනයට (අමාත්‍යාංශයට හෝ ගුවන් සේවා අධිකාරියට හෝ දෙපාර්තමේන්තුවට) ලිඛිත ඉල්ලීමක් කළ යුතු වේ. ඉන් අනතුරුව මෙම ඉල්ලීම අදාළ ආයතනය විසින් එම රටවල් දෙක අතර තිබෙන ගුවන් සේවා ගිවිසුම සමග සංස්කීර්ණය කරනු ලබන අතර සමහර අවස්ථාවන්හිදී ගිවිසුම අන්සන් කරන විටදීම මෙම සමාගම් ඇතුළත් කර තිබේ නම් නම් මෙවැනි ඉල්ලීමක් කළ යුතු නොවේ.

අදාළ රටවල් දෙක අතර ගිවිසුමක් පවති නම් පළමුව ඒ හා අදාළ ගුවන් සමාගම තම රටට මෙහෙයුම් කිරීම සදහා ගුවන් සමාගම අයිති රට විසින් නම් කර තිබෙනවාද යන වග සෞයා බැලිය යුතුය. මෙහිදී ගිවිසුමේ අදාළ ගුවන් සමාගම නම් කර තිබිය යුතුය. එසේ නොමැති විට පළමුව රටවල් දෙක අතර සාකච්චා කර

දෙපාර්ශවයේම එකගත්වය මත අදාළ නම් කිරීම සිදු කරනු ලබයි. ගුන්පසුව ගුවන් සේවා ගිවිසුමේ ප්‍රකාර, එහි සදහාන් සීමාවන්ට යටත්ව අදාළ මෙහෙයුම් සදහා අනුමැතිය ලබා දීමට හැකිය.

ගුවන් සේවා ගිවිසුමක් නැති රටක් සම්බන්ධයෙන් අදාළ ඉල්ලීම ලැබුණේ නම් රටවල් දෙකේ ආයතන දෙක සාකච්චා ආරම්භ කර ගිවිසුමකට එළඹීමට කටයුතු කරනු ලැබේ. එහෙන් ප්‍රමුඛ අවශ්‍යතාවය මත තාවකාලික අනුමැතියක් ලබා දීමට හැකි අතර යථා කාලයේදී ගුවන් සේවා ගිවිසුමකට යා යුතුය. ඉන් අනතුරුවද සම්පූර්ණ විය යුතු තවත් කරුණු තීපයක් පවතී. බලපත්‍ර ලබා ගැනීම. ගුවන් සමාගමේ සුදුසුකම් පරික්‍රා කර අදාළ මෙහෙයුම් සදහා සුදුසුකම් පරික්‍රා තිබෙන නම් පමණක් අදාළ බලපත්‍ර තිබුන් කරනු ලබයි. එසේ නැතින් නම් එම අඩුපාඩු සුදුරා ගත යුතුය.

බලපත්‍ර ලබා ගැනීමෙන් පසු එම සමාගමේ මෙහෙයුම් සදහා වන කාල සටහනට අනුමැතිය ලබා දිය යුතුය. එයද අදාළ ගිවිසුම් තිබෙන කරුණු පදනම් කර ගනිමින් (වාර ගණන, ගුවන් යානා වර්ගය, අතරමදී සහ පසුව මෙහෙයුම් කරන ගුවන් නොවුපළ ආදිය) ලබා දෙනු ලබයි.

මින් පසුව අදාළ ගුවන් නොවුපළ සදහා වන ගෙවීම ආදිය පිළිබඳව එකගතාවයකට පැමිණීමෙන් අනතුරුව තම මෙහෙයුම් ආරම්භ කළ හැකිය. ශ්‍රී ලංකාවේ දී නම් අනිවාර්යයෙන් එම සමාගම වෙනුවෙන් ශ්‍රී ලංකාවේ සමාගමක් නියෝජිතයෙකු ලෙස කටයුතු කළ යුතු වේ. නැතහෙත් ගුවන් සමාගමේ ශ්‍රී ලංකාවේ කාර්යාලයක් දැකිය සමාගමක් ලෙස ලිඛා පදිංචි කළ යුතුය. එමන්ම වන බැංකුව සමාගම අදාළ මුද්‍රා මෙහෙයුම් එකගතා වලට ද පැමිණීය යුතු වේ.

මෙම කරුණු සියල්ල සම්පූර්ණ කිරීමෙන් පසු අදාළ සමාගමට සිය මෙහෙයුම් ආරම්භ කිරීමේ අවස්ථාව හිමි වන අතර එම මෙහෙයුම් සිවිල් ගුවන් සේවා අධිකාරියේ තිරන්තර අධික්ෂණයට ලක් වේ. මෙහිදී විශේෂයෙන් අදාළ බලපත්‍ර, කාල සහන්, අනුමැතින් ආදිය කළින් කළට යාවත් කාලීන කළ යුතු වේ. මෙහෙයුම් පිළිබඳ සංඛ්‍යා උෂ්ණ සේවා ගැනීමෙන් පසු එම සමාගමේ මෙහෙයුම් සදහා වන කාල සටහනට අනුමැතිය ලබා දිය යුතුය. එයද අදාළ ගිවිසුම් තිබෙන කරුණු පදනම් කර ගනිමින් (වාර ගණන, ගුවන් යානා වර්ගය, අතරමදී සහ පසුව මෙහෙයුම් කරන ගුවන් නොවුපළ ආදිය) ලබා දෙනු ලබයි.

**ඉහාර ගුණවර්ධන**





# අතින ගුවන් අනතුරක

## අයතුලාභතය

පසු ගිය කළුපයෙන්.....

යානයෙහි තීඩින පද්ධතියේ වෙනසක් නිරික්ෂණය කළුද එය යථා තත්ත්වයට පත් කර ගැනීම් යානය ගුවන් ගහ කිරීමට නියමුවන් දෙපළ සූඛනම් විය. නමුත් එය එනරම් පහසු නොවිය. නැවත නැවතන් ගුවන් ගහ කිරීමට ගන් උන්සාහයේදී යානය නියමුවන්ගේ පාලනයෙන් ගිලින් ගුවන් පරියෙන් ඉවතට විසිවි ගිය අතර පසෙක තිබූ මාගියට කිරික තිව්‍යක්ද සූඛ විසුණු කර දම්මන් විනාශයට පත් විය. එහිදී වුවද ප්‍රධාන නියමු කැපේච් තේන් සූඛ තුවාල ලබා දුන් ගෙවා ගැනීම නියමුවන් පරියෙන් ප්‍රධාන ප්‍රතිඵලියක් ලෙසය. කෙසේ වෙතන් මෙම තත්ත්වය හේතුවෙන් ඇමරිකාව හා බ්‍රිතාන්‍ය ඉහත සිද්ධියට අදාළ පාරිසරික තත්ත්ව යටතේ එනම් නිම ගොහොරු තිබීම පිළිබඳ පරිස්‍යන පැවත් විම ඉරුස කාලීනව සිදු කරන ලද ඉහත සිද්ධියට මුහුණ පැවත් සිදු පැවත් විසින් යානාවක් ද හාවත කරමින් වැඩි දුරටත් කරන ලද පරිස්‍යන විදි ගොහොරු නිම 0.5cm ප්‍රමාණයකින් ආවරණය ඇ ගුවන් ධාවන පරියක යානය ගුවන් ගහ කිරීම සිදු කරන්නේ නම් එම ධාවන පරියෙන් දිග සාමාන්‍ය ධාවන පරියක දැගට වඩා 50% ක ප්‍රමාණයකින්වන් වැඩි විය යුතු බවට අවසානයේ නිගමනයකට එළඹින ලදී.

### අවසන් කොටස

ඉන් පසු වසර කිහිපය තුළ වෙනත් ගුවන් යානා ඇතැම් ජාත්‍යන්තර ගුවන් කොටුපළ විදි ගොහොරු නිම (Slush Incidents) තත්ත්වයන්ට මුහුණ පැවත් මෙවැනි අවධානමකට ලක් නොවූයේ පෙර දැනුවත් කිරීම වල ප්‍රතිඵලයක් ලෙසය. කෙසේ වෙතන් මෙම තත්ත්වය හේතුවෙන් ඇමරිකාව හා බ්‍රිතාන්‍ය ඉහත සිද්ධියට අදාළ පාරිසරික තත්ත්ව යටතේ එනම් නිම ගොහොරු තිබීම පිළිබඳ පරිස්‍යන පැවත් විම ඉරුස කාලීනව සිදු කරන ලද ඉහත සිද්ධියට මුහුණ පැවත් සිදු පැවත් විසින් යානාවක් ද හාවත කරමින් වැඩි දුරටත් කරන ලද පරිස්‍යන විදි ගොහොරු නිම 0.5cm ප්‍රමාණයකින් ආවරණය ඇ ගුවන් ධාවන පරියක යානය ගුවන් ගහ කිරීම සිදු කරන්නේ නම් එම ධාවන පරියෙන් දිග සාමාන්‍ය ධාවන පරියක දැගට වඩා 50% ක ප්‍රමාණයකින්වන් වැඩි විය යුතු බවට අවසානයේ නිගමනයකට එළඹින ලදී.

මෙම සොයා ගැනීම වල ප්‍රතිඵලයක් වුයේ කැපේච් තේන් විසින් ඇව්‍ය යම් යම් යම් දේ සාමාන්‍ය බව තව දුරටත් තහවුරු විමයි. එනම් මුහුගේ මතය වුයේ අනතුර සිදු වුයේ එදා ධාවන පරියෙන් ඇවති අයගෙන් තත්ත්වය

නිසාවෙන් බවයි. මේ හේතුවෙන් 1965 වසර නොවැම්බර මස මියුතිවි හි සිදුවූ ගුවන් අනතුර පරිස්‍යනය තැවත ජරම්බියදී ආරම්භ කිරීමට කටයුතු සූඛනම් වූ අතර මේ සූඛනා ඇයින් දුටු සාක්ෂිරුවන් කිසිවෙකුට හෝ කැඳවීම් නොලැබීමද විශේෂය. මෙහිදී නැවත වරක ජ්‍රීමානු පරිස්‍යන වාර්තා විසින් පවසනු ලැබුවේ යානයේ තටු (wings) මත අයිස් තිබීම අනතුරට ප්‍රධාන හේතුවෙන් නිම ගොහොරු එම අනතුරට අමතර හේතුවක් විය හැකි බවත්ය. මෙහිදී පුදුමයට කරුණක් වන්නේ යානය අනතුරට ලක්වූ පසු ඇතුළත සිටි පිරිස බේරා ගැනීමට ඇම්මි අයගේ ඇතැම් සාක්ෂි වලට අනුව ජ්‍රීමායේ සූඛන් වුයේ මුහුන් යානයට ඇතුළේ විමල එහි තටු මත නැගී ඉතා පහසුවෙන් කිසිදු නිසාවෙන් බවත් එහි එසේ වැඩි දුරටත් සූඛන්ව තිබුණි. නමුත් ඇතුමේකුගේ විශ්වාසය වුයේ එසේ ලෙහෙසියෙන් ඇවිද යා හැකි වුයේ යානයේ තටු අයිස් විලින් නොරව පැවති නිසාවෙන් බවයි.

මෙවන් විවිධ කරුණු හේතුවෙන් මෙම අනතුර පිළිබඳ අදාළ බලධාරීන් එළඹ සිටි නිගමන පිළිබඳ යම් අවිනිශ්චිතතාවයක් ඇති වන්නත විය. ජරමන් පරිස්‍යන සෙමින් සිදු වෙමින්

පවතින්දී බ්‍රිතාන්‍ය අගමැති හැරල්ඩ් විල්සන් (Harold Wilson) මෙම සිද්ධිය සම්බන්ධව උනන්දුවක් දැක්වීම ගේතුවෙන් මෙම නඩුව ත්‍රිතාන්‍යයේදී විභාග කිරීමට මහු විසින් 1968 පුත්‍ර මසදී ගේ (Fay) නම් කොමිසමක් පත් කරන ලදී. නමුත් මෙම නඩු විභාගය සඳහා ආරාධනා ලද බොහෝ ජ්‍රේමානු නිලධාරයන් මෙම අවස්ථාව මග ගැඹුයේ ත්‍රිතාන්‍යයට ඔවුන් විසින් සපයන ලද වාර්තා වලට විශේෂ කිසිවක් එක් කිරීමට නොමැති බව පවසුමිනි.

ත්‍රිතාන්‍යයේ නඩුව විභාග වන අවස්ථාවේදී සිදුවූ විශේෂ සිදු විමක් වුයේ ලිඛිත වාර්තාවක් සපයන ලද එක් ජ්‍රේමානු ජාතික සායිකරුවෙක් මෙම නඩු විභාගය සඳහා අනාරාධිතවම පැමිණියි. මෙහිදී එම නඩු විභාගය අතරතුර මහු විසින් මූලිකව කරන ලද ප්‍රකාශය අධිකරණ තිලධාරියා විසින් කියීම සිදු කරදී ඒ සඳහා බාධා කළ මෙම ප්‍රදේශයා පැවැසුයේ මෙය තමා විසින් ලිඛිත ප්‍රකාශය තොවන බවත් එය සනාථ කිරීමට සිදු විසින් මුල් වාර්තාවේ පිටපතක් යෙනා ආ බවත්. ඉන් අනතුරුව සිදු විසින් මුල් වාර්තාවේ පිටපතක් අධිකරණයට ලබා දුන් අතර සිය මුල් පිටපත කියීම ප්‍රදේශයා වෙනස් කර ඇති බවද වැඩි දුරටත් පැවසිය. ඒ විශ්ලේෂණ තීයා මාරියක ගන්නා ලෙසද හෙතෙම අධිකරණයෙන් ඉල්ලිය.

නමුත් තවදුරටත් තව අපිස් යන සංකල්පය මෙම අනතුරුව මූලික හේතුව බවට පැවසීමට පදනමක් වුයේ රීම ගුවන් තොටුපළ සේවකයනු විසින් තම කැමරාවෙන් කාර්යාලිය ජනෙල් කුවුවකින් ගන්නා ලද ambassador ගුවන් යානයේ ūya රුපයක් පාදක කර ගෙනය. මෙම ජායා රුපය ගෙන තිබුණේ

ගුවන් යානය  
නුත්වන හා  
අවසාන වරට  
ගුවන් ගත  
කිරීමට  
මොහොතුකට  
පෙරය. ගුවන්  
යානා අනතුර  
සම්බන්ධ  
මුල්ම නඩු  
විභාගයේදී  
මෙහි  
පිටපතක්  
ඉදිරිපත්  
කරන ලද  
අතර එහිදී  
තටුවේ ඉහළ  
කෙළවර සටහන්ව කිඩිය පුතු ගුවන්  
සමාගමේ (Airlines) ලියාපදිංචි  
අකුරු වන G-ALZU යන අකුරු  
වැසි ගොස් ඇතු. මෙය තටු අපිස්  
වලින් වැසි ඇති බවට ම්ප්‍රු කිරීමට

**• නමුත් මෙවර නඩු  
විභාගයේදී ගේ (Fay)  
කොමිසම මගින් අදාළ  
ඡාගරුණයෙන් මුළු පිටපත  
(Negatives) ජරමනියෙන්  
ගෙනවා ගත අතර ඉන්  
පිටපතක ත්‍රිතාන්‍යයේදී  
නවත ලබා ගන්නා ලදී. එම ජායා රුපයේ ගුවන්  
සමාගමේ ලියාපදිංචි අකුරු වන G-  
ALZU පැහැදිලිවම දිස්ත්‍රික් අතර එහිදී  
ගේ කොමිසමේ තිලධාරීන්ට පසක්  
වුයේ පෙර පරිස්‍යන වලදී ජ්‍රේමානු  
තිලධාරීන් විසින් කියීම්  
අතුමිකතාවයක් සිදුකර ඇති බවයි.**

1969 මාරු මස වන විට ගේ  
කොමිසම (Fay Commission)  
විසින් සායා ගන්නා ලද කරුණු  
සියල්ල මුදුනාය කර ප්‍රසිද්ධියට පත්  
කරන ලදී. එහි සාරාගයක් පහත  
දැක්වේ.

'සියල් දත්තයන් හා කරුණු  
සැලකිල්ලට ගැනීමෙන් අනතුරුව  
අපට පෙනී යන්නේ ගුවන් යානයේ  
ඉදිරිපත රෝද (nose wheel)





### පද්ධතිය

වරක් නොව දෙවරක්ම ගොහොරු හිම වෙත කිදා බැස ඇති බවයි. එය එසේ නොවූයේ තම ගුවන් යානය නැවත පියාසර කරනු ඇත. තවද අපට පැහැදිලි වූ කරුණක් වන්නේ ඉදිරිපත රෝද පහතට ඇද වැටුණේ ප්‍රධාන රෝද ඉතා තිදින් ඩීම ඇදියාම හේතුවෙන් බවන් එය එසේ වූයේ ගුවන් යානය ඉතා සන්නි හිම ගොහොරුව මත දැඩිව කිදා බැසීමට ලක්වූ තිසා බවත්ය. එම තිසා මෙම අනතුරට මූලික හේතුව වන්නේ ගුවන් යානය නැවත නැවතන් හිම ගොහොරුව මත ගමන් කිරීමට උත්සාහ ගැනීමයි. තවද ඉන් අනතුරුව ගුවන් යානය රෝද විලින් ගොහොරුව තුළ ඇදි ගොස් බාවන පර්යේ අවසාන බාගය පසුකරන්ම එවා යම් කරකැවීමකට ලක්ව ඇති අතර එහි ප්‍රතිරූපක් ලෙස යානයේ පසු පස රෝදය (emergency tail wheel) පොලවහි ගැටීමක් සිදුව ඇත. එම තිසා එමඟින් අපට තහවුරු වන්නේ පසු පස රෝදය ඩීම වැදිම හා එය කරකැවීම අතර කාල පරාසය යානයේ වේගය අඩු වීමට බලපා ඇති බවයි. මෙහිදී යානයේ අවසාන බාගය වේගය පිළිබඳ සේවා

නිගමනයකට එළුම්මට අපට නොහැක. නමුත් යානය එස්ථිතිමකින් නොරව කරකැවී යාම හේතුවෙන් අනතුරට ලක්වීම නොවැලැක්වීය හැකි බව නම් පැහැදිලිය. එයට නැවත වේගය ඉහළ නාවා ගැනීමට කරම් කාලයක්ද ඉතිරිව නොහිතිය. එමගින් අපගේ අවසාන නිගමනය වන්නේ ambassador ගුවන් යානය අනතුරට ලක් වීමට හේතුව ගුවන් බාවන පර්යේ හිම ගොහොරු හිමිම බවයි. ගුවන් යානයේ තම තිබූ අයිස් මෙයට හේතු වූ බව අපට නියුතිකවම පැවසිය නොහැක. එයද විය හැකි කරුණක් වුවන් ඒ තිසාවෙන්ම අනතුර සිදු වූයේ යයි තිසා නම් පැවසිය නොහැක.'

මෙපරිදිදෙන් ගේ කොමිසම සිය අවසාන වාර්තාව ප්‍රසිද්ධියට පත් කරන ලදී.

සියල්ල අවසානයේ කුප්ටන් ජේම්ස් තේන් (Capt. James Thain) ගේ කොමිසම (Fay Commission) මගින් සියල් වරද විලින් තිදාස් කොට තිදාස් කරනු ලැබුවද මූලුන් පියාසර බලපත්‍රය අහැසි වීම එසේම පැවතුණ අතර මූලු දැයකයක පමණ දැන කාලයක් සිදුස්සේ සිදු කළ සටන අවසානයේ මූලුට යම් සාධාරණයක් ඉෂේය කරීම කාගේන් පැසුසුමට ලක් විය. කුප්ටන් තේන් වසර 54 ක් ආප්‍රා විද 1979 දී මිය යන ලද්දේ තිදාස් ප්‍රද්ගලයකු ලෙසය.

1992 මැයි මස 10 වන දින මියුනිවි හි රිම (Munich – Reim) ගුවන් නොවුපළ ප්‍රතිසංස්කරණ කටයුතු සඳහා විසා දමන ලදී. මෙයට මූලික හේතුව වූයේ ඒ වන විටත් රිම ගුවන් නොවුපළ තම සේවා බාරිතාවයට

වඩා වැඩි ප්‍රමාණයකින් සේවා සැපයීම සිදු කරමින් සිටි හෙයින්. මේ සේතුවෙන් මියුනිවි හි රිම (Munich – Reim) ගුවන් නොවුපළ 1992 මැයි 17 වන විට Earding හි ඇති නව බිම් ප්‍රමාණයකට මාරු කරන ලද අතර පසුව එය වර්තමානයේ සැපයිදිය Franz – Josef – Strauss - International Airport ලෙස නම් කරන ලදී.

කෙසේ වෙතත් දැඩි ආන්දෝලනයකට හා මාධ්‍ය අවධානයකට ලක්වූ මියුනිවි හි ගුවන් අනතුර හේතුවෙන් සියලුම ගුවන් සමාගම් දැඩි හිම සහිත කාලයුණ තත්වයන් වලදී තම යානා හැකිරවීම පිළිබඳ වැඩි සැලකිල්ලක් දැක්වීමට පෙළඳුන බව නම් නොහසයකි. මෙම අනතුරත් සමග බොහෝ ගුවන් සමාගම් ඉතා දැඩි තිබූ රෙගුලාසි තිකුත් කිරීම හිම මත ගුවන් යානා හැකිර විමලදී ඉතා සැලකිලිමත් තිසා සිලිවෙනක් අනුගමනය කිරීම හා ගුවන් බාවන පර් පිරිසිදු කිරීම සඳහා දියුණු තාක්ෂණික මෙවලම් හාවිතයට උත්සුක විමද විශේෂය.

කෙසේ වුවද අනතුරක් සිදුවූ පසු යම් යම් තිසා මාධ්‍ය ගැනීමට වඩා පෙර සිටිම ඒ පිළිබඳ වැඩි සැලකිල්ලකින් පුතුව කටයුතු කරන්නේ නම් ඉතා වැදුගත්ය. විශේෂයෙන්ම ගුවන් සේවා කරමාන්තයේදී තිරුප්පූනතාවයට හිමි වන ස්ථානය ඉතා ඉහළ එකක් වන අතර එයම එහි දියුණුවට බලපා ඇති බවද නොහසයකි. මෙවන් අනතුරු විලින් ලබා ගත හැකි පාඨම මිස්ස් ඉදිරි ගුවන්සේවා කරමාන්තයේදී ඇති වන අනතුරු විලක්වා ගත හැකි නම් වර්තමානයේදී මෙන්ම අනාගතයේදී ලේඛනයේ ප්‍රවාහනය සඳහා විශ්වාසදායක මෙන්ම ආරක්ෂිතම මාරියද ගුවන් සේවාව වනු නොඅනුමානය.



## **Virgin Spaceship Two | Makes First Glide Flight**

## **වුලම මගි අභ්‍යවකාශ ගෙනය ගුවන් ගත වේ**

පසුගිය ඔකතෝබර් 10 වන දා Virgin Galactic නම් වාතින් අභ්‍යවකාශ ගෙනය (commercial spaceship) සිය පූර්ම පරායෝගී පියෙකුරිය ඇමරිකාවේදී කාර්පික ලෙස සිදුකරන ලදී. මෙහි ගුවන් නියමුවන් දෙදෙනාට අමතරව මගින් 06 දෙනෙකු පමණ රැගෙන යා හැකි අතර එහිදී කිලෝමීටර් 100 ක පමණ දුර අභ්‍යවකාශය වෙත මගින් රැගෙන යාම පරායෝගකින්ගේ බලාපොරොත්තුවයි. Virgin Galactic මගින් සමග සිදු කෙරෙන මුලම පියෙකුරිය 2011 වසර දී ආරම්භ වීමට නියමිතය.



## සිව්ලු ගුවන් සේවාවට නව අමාත්‍යවරයෙකු

පසුගිය දා පත් කරනු ලැබූ ශ්‍රී ලංකා ප්‍රජාතාන්ත්‍රික සමාජවාදී ජනරජයේ හත්වන පාර්ලිමේන්තුවේ සිව්ලු ගුවන් සේවා අමාත්‍යවරයා ලෙස පියංකර ජයරත්න මහතා පත් කරන ලදී. පසුගිය පාර්ලිමේන්තුවේ නියෝජ්‍ය කරා නායක සහ කාරකසාපති යන දුර හෙබලු ජයරත්න මහතා 2010 අප්‍රේල් 08 පැවත්වූ මහමැතිවරණයේදී ප්‍රත්තලම් දිස්ත්‍රික්කය නියෝජනය කරමින් පාර්ලිමේන්තු මන්ත්‍රීවරයෙකු ලෙස තෙරී පත්විය. ශ්‍රී ලංකාවේ සිව්ලු ගුවන් සේවා සෞනුය කවුරටත් සංවර්ධනය කිරීමට තම දායකත්වය උපරිමයෙන් ලබා දීම නව අමාත්‍යවරයාගේ බලාපොරොත්තුවයි.

## කළු පෙට්ටියේ නිර්මාතා කමුණි

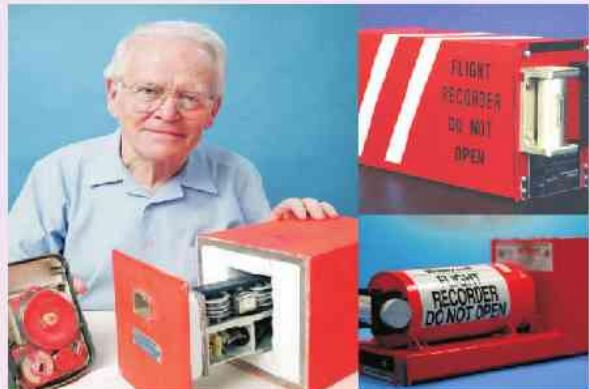
කළු පෙට්ටියේ නිර්මාතා ආචාර්ය ඩීවිඩ් චොරන් පසුගිය ජුලි මස 21 වනදා මිය යන ලදී. ඩිස්ට්‍රේලියානු ජාතිකයෙකු වූ මොහු මිය යන විට 85 වැනි වියේ පසුවිය.

1953, 1954 වර්ෂවල De Havilland DH 106 ගුවන් යානය මුහුණයාන ලද අනතුරු විමර්ශනයට අවශ්‍ය කරන දත්ත තොමැතිවිම නිකා ගුවන් යානයක පියසර දත්ත ගබඩා කළ හැකි උපකරණයක අවශ්‍යතාව සාකච්ඡාවට බදුන් විය. මෙහිදී මුළුන් ප්‍රධාන වශයෙන් ගුවන් කාර්ය මේවිලයේ සංවාද පරිගත කිරීම සඳහා අවධානය යොමු කළ අතර ආචාර්ය ඩීවිඩ් චොරන් විසින් ඩිස්ට්‍රේලියාවේ මේල්බරන් නිදි ගගන විද්‍යාව පිළිබඳ සියුනුකරන ලද පර්යේෂණයකදී FDR හි මුල් ආකෘතිය 1957 දී ඉදිරිපත් කරන ලදී. ආචාර්ය චොරන් ඇතුළු පර්යේෂණ කණ්ඩායම මෙම ආකෘතිය ගුවන් ගමන් වලදී අත්හැඳු බලන ලදී. ඉන්පසුව මෙම ආකෘතිය තවදුරටත් දියුණු කරමින් ගින්නට සහ කම්පනයට මිරෝත්තු දෙන ආචාර්යක් හඳුන්වා දුනි.

## සිව්ලු ගුවන් සේවා කංච්‍රඛන හා අධ්‍යාත්මක කම්ටුව

### Civil Aviation Development and Education Committee (CADEC)

ශ්‍රී ලංකාව තුළ සිව්ලු ගුවන් සේවා සෞනුයේ සංවර්ධනයට දායකවීම උදෙසා ප්‍රධාන වශයෙන් පාසැල් ලමුන් සහ ශ්‍රී ලංකා ජනතාව ඉලක්ක කොට ගනිමින් දැනුම අවබෝධය සහ අධ්‍යාපනය ලබා දීමේ විධිමත් වැඩසටහන් සැලසුම් කිරීම හා ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා පැවති ශ්‍රී ලංකා ගුවන් සේවා සමාජය වෙනුවට සිව්ලු ගුවන් සේවා සමාජය සංවර්ධන සහ අධ්‍යාපනික කම්ටුව පිළිටුවන ලද අතර මෙහෙක් ගුවන් සේවා සමාජය යටතේ සිදු වූ කාර්යයන් ඉදිරියේදී මෙමින් සිදුකෙරෙනු ඇත.



ගුවන් අනතුරු වලට හේතුව සෞයා ගනිමින් ගුවන් සේවාවේ නිරුපදිතතාව වඩාත් තහවුරු කිරීම සඳහා කළ පෙට්ටියේ දත්ත යොදාගත් අතර ගුවන් අනතුරු අවම විම තුළින් ගුවන් සේවාව පිළිබඳ වඩා විශ්වසනීයන්වයක් ඇති විය. මෙම ගොරවය ආචාර්ය ඩීවිඩ් චොරන්ට හිමි විය යුතුය.



## ආචාර්ය "රේ"

දෙස ගුවන් තියමුවකු වූ ආචාර්ය රේ විශේෂජලන මහතා අගෝස්තු 18 වන දින දැයෙන් සමුගන්නා ලදී. ආචාර්ය රේ පොදුගැලික ප්‍රසිද්ධිය පිළිබඳ උනන්දුවක් නොදැක් වූ සුවිශේෂ වටිනයකි. නමුත් මහුගේ දැනුම සහ විද්‍යා සෞනුයට කරන ලද මෙහෙවර අපට කිසියේත් අමතක කළ නොහැක. මහු සැහැල්ලු ගුවන් යානා මෙන්ම හෙලිකොප්ටර යානාද නිවිසේදී සිය අතින්ම නිර්මාණය කරන ලද අතර ඒවායින් මහු දිවියන පුරා පියාසර කිරීමටද පසුබට නොවිය. ශ්‍රී ලංකාවේ සැහැල්ලු ගුවන් යානා නිපද්‍රිත විරෝධ මහු රුපෑයෙන් අවසර ඉල්ලුවද එය ජාතික ආරක්ෂාවට තරජනයක් යයි දන්වා අන්තිවුවන ලද අතර ඉන් මෙටු ගුවන් යානා නිපද්‍රිත තිබූ අවස්ථාව මග නැරි ගියේය. මොරටුව විශ්වවිද්‍යාලයේ උපකුලපතිවරයා වශයෙන්ද කටයුතු කළ ආචාර්ය රේ දේශීය බලශක්ති සංවර්ධනයට මෙන්ම දේශීය කළමිකාරීක සෞනුයේ දියුණුවද ඉමහත් සේවාවක් කළ විද්‍යායායෙකි.

අවස්ථා රේ මිලිබද සංචාරක්ෂණ තොරතුරු ඉදිරි කළාපයකින් බලාපොරොත්තුවන්න.

## සිවිල් ගුවන් සේවාවට නව බල ගැනවීමක

අන්තර්ජාතික සිවිල් ගුවන් සේවා සංවිධානය (International Civil Aviation Organization - ICAO) විසින් සිවිල් ගුවන් සේවා කටයුතු සම්බන්ධයෙන් පනවනු ලබන ජාත්‍යන්තර ප්‍රමිතින් සහ නිර්දේශන ක්‍රියාවලිපාරී (Standards and Recommended practices) රෙ තුළ බලාප්‍රමාණ කිරීම සහ ඒවා සාර්ථකව ක්‍රියාවේ යෙදීම මෙහෙක් සිදු කරනු ලැබුවේ 1950 අංක 15 දරණ ගුවන් සංතරණ පනත (Air Navigation Act) මැතින් නමුත් මෙම පනත යල් පැන ගිය සහ පහසුවෙන් යාවත්කාලීන කළ නොහැකි බැවින් නව පනතක් කෙටුම්පත් කළ අතර එය පසුගියදා (2010 මක්සෝඡල 19) පාරැලිමේන්තුවේදී වැඩි ජන්දයෙන් සම්මත විය. මෙය 2010 අංක 14 දරණ සිවිල් ගුවන් සේවා පනත ලෙස හඳුනුවයි.

නිරුපදිතතා විමර්ශන කාර්යයන් වඩාත් භෞදින් ඉටු කිරීම සඳහා මිනා ලෙස සංවිධානය කරන ලද යාවත්කාලීන වූ සිවිල් ගුවන් සේවා පනත සිවිල් ගුවන් සේවාවේ ඉදිරි සංවර්ධනයට මිනා ගක්තියක් වනු ඇතුළු.

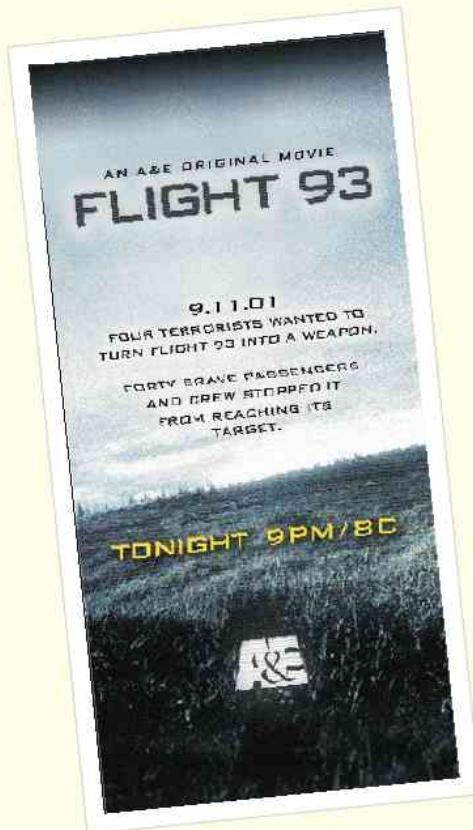
## ශ්‍රී ලංකාවේ අභ්‍යන්තර ගුවන් තොටුපළ සංවර්ධනයට පියවර

සංචාරක කරමාන්තය සහ ආර්ථික සංවර්ධනය ඉලක්ක කරගනිමින් ශ්‍රී ලංකාවේ අභ්‍යන්තර ගුවන් තොටුපළ දියුණු කිරීමට රුපය විසින් ගෙන ඇති වැඩිහිටිවෙළෙහි එක් පියවරක් ලෙස ගුවන් තොටුපළ නිරික්ෂණ වාරිකාවක් වරාය සහ ගුවන් සේවා අමාත්‍යාංශයෙහි, සිවිල් ගුවන් සේවා අධිකාරීයෙහි ශ්‍රී ලංකා ගුවන් නමුදාවේ සහ ගුවන් තොටුපළ සහ ගුවන් සේවා සමාගමෙහි තිලධාරී කණ්ඩායමක් විසින් පසුගිය අගෝස්තු මස දී සිදු කරන ලදී.

මෙම නිරික්ෂණ වාරිකාවේදී කොරෝන්ල, අම්පාර සහ ත්‍රිකුණාමලය යන ගුවන් තොටුපළ මෙම නිලධාරීන්ගේ නිරික්ෂණයට ලක් විය. මෙහිදී අදාළ ප්‍රමිතින්ට අනුකූලව ධාවන පරි ආලෝක කරණය (Runway strip lighting), ධාවන පරි සළකුණු කිරීම (Visual makings), කාලගුණ දත්ත විමර්ශක සහ සන්නිවේදක උපකරණ (Meteorological Equipment) යනාදිය නිවිකරණය කළ යුතු බව මොවුන්ගේ නිරික්ෂණයට ලක් විය. විශේෂයෙන්ම නිදහස් වෙළඳ කළාපය, කොරෝන්ල වැළ හා දිකුණු දුම්රිය මාරුයට කෙන්දුයේපානව පිහිටා ඇති කොරෝන්ල ගුවන් තොටුපළ, කොරෝන්ල වැළ ජලවර ගුවන් යානා මෙහෙයුම් සඳහා යොදා ගත හැකි අතර මෙය සංචාරක කරමාන්තයේ දියුණුවට ප්‍රධාන වශයෙන් ඉවහල් කර ගත හැකිය. එමෙන්ම අම්පාර සහ ත්‍රිකුණාමලය යන ගුවන් තොටුපළ නිවිකරණය කිරීම මගින් නැගෙනහිර වෙරළ තීරයේ සංචාරක කරමාන්තයේ දියුණුව සහ වෙළඳ ප්‍රජාවට වඩාත් කාර්යක්ෂම ප්‍රවාහන සේවාවක්ද රට අභ්‍යන්තරයට ලබාදීමට හැකි වනු ඇතුළු.



# Flight 93



2006 වසරේ ජනවාරි 30 වනදා ඇමරිකාවේදී මුල් වරට තිරගත විම ඇරඹූ flight 93 විතුපටයේ නිෂ්පාදනය බේවිඩ් ගෑබර්ලේ වන අතර පිටර මාරක්ල්ගේ අධ්‍යක්ෂණයකි. 2001 සැප්තැම්බර මස 11 වන දින ඇමරිකාවේ ලෝක වෙළඳ මධ්‍යස්ථානයට එල්ල වූ තුස්ත ප්‍රහාරය පාදක කරගනිමින් මෙහි තිර පිටපත රවනා කර ඇත්තේ තෙවිනස් කෙනියා විසිනි. 2001 සැප්තැම්බර මස 11 වන දින නිවාක් ජාත්‍යන්තර ගුවන් තොටුපළින් පෙ.ව. 08.01 ව සැන්ගුරුණ්සිස්කේ වෙත ගුවන් ගත

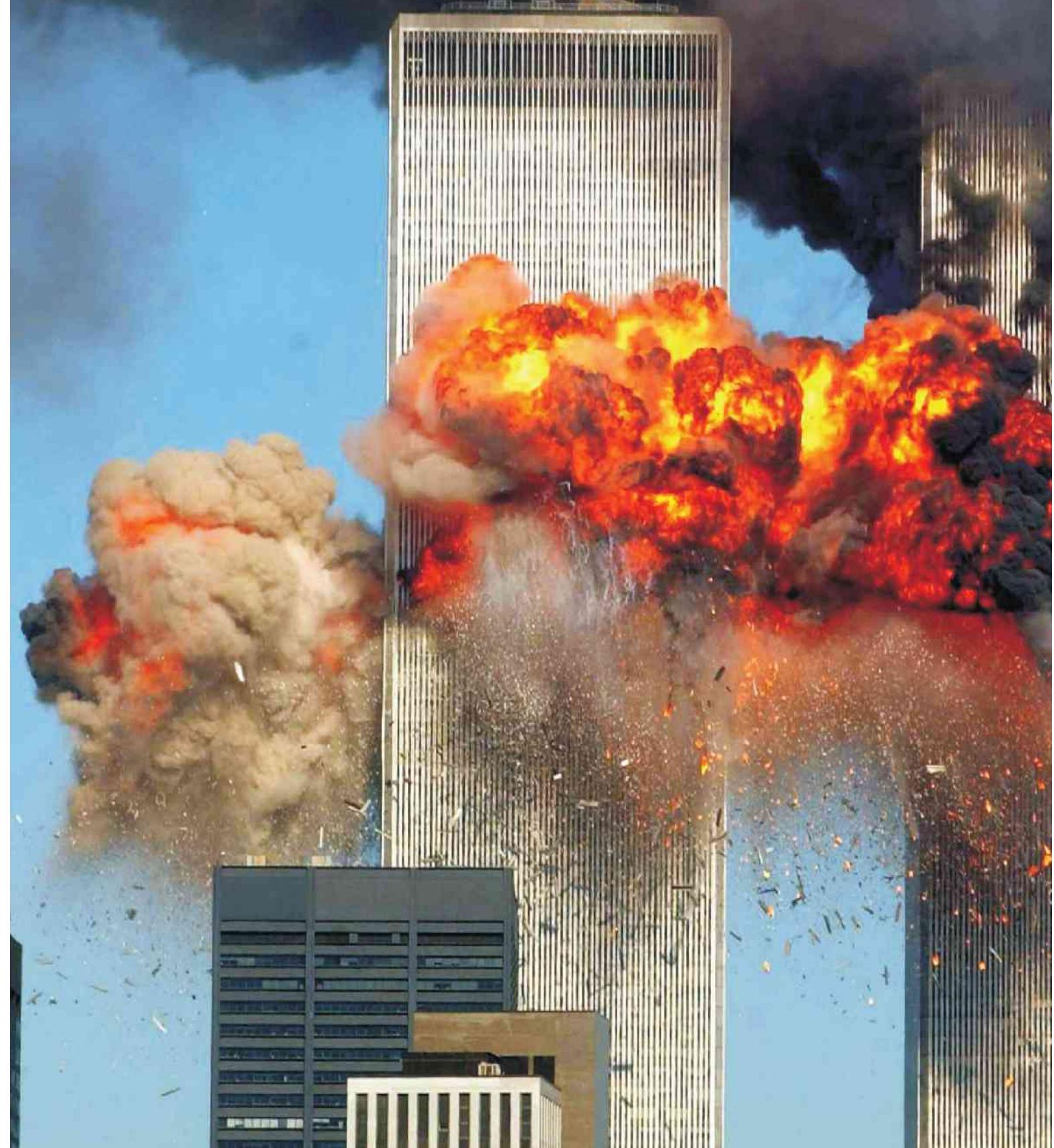
විම නියමිතව තිබූ ඇමරිකානු ඒකාබද්ධ ගුවන් සේවයට අයන් flight 93 යානය ගුවන් තොටුපළේ සිදු වෙමින් පවතින ඉදිකිරීමේ කටයුත්තක් හේතුවෙන් මිනින්තු 41 පමණ ප්‍රමාද වේ. විතුපටය ඇරුණෙන්නේ flight 93 ගුවන් යානය පැහැර ගත් කණ්ඩායමේ ප්‍රධාන තුස්තවාදියා එදින උදෑසන සිය දිනවරියාට ආරම්භ කිරීමේ සිද්ධියන් සමගය. මෙහිදී තුස්තවාදින් සිවිලදනකු flight 93 යානය කුලට ඇතුළු වන්නේ සාමාන්‍ය මිනින් වශයෙන් වුවන් මුවන් ගුවන් යානයක් පැහැර ගැනීමේ සිටි රැගෙන යාම දක්වා මතා ප්‍රපුණුවක් ලබා ඇත.

පැයක පමණ කාලයක් කුළ තුස්තයන් විසින් පැහැරගත් අනෙකුත් ගුවන් යානා තුන සිය ඉලක්ක සපුරා ගන්නේ මුළු මහත් ලෝකයම කම්පා කරවමිනි. මේ වන විට පැහැරගත් සිවිවන ගුවන් යානය වන flight 93 යානයේ සිටි තුස්තයන් සිටි දෙනාද සිය ඉලක්කය සපුරා ගැනීමට මුළික සුදානම වශයෙන් රහස්‍ය සඟවා ගෙන ආ කුඩා ආසුද හාවිත කරමින් මිනින් ප්‍රාණ ඇපෘට තතු කර ගන්නේ සුක්ෂම උපක්‍රම හාවිත කරමිනි. මෙවැනි හායානක හේතුන් නිය දැන් දැන් ගුවන් තොටුපළ ආරක්ෂාව පිළිබඳ නිති මාලාවන් ඉතා දැක්වා අනුගමනය කරනු ලබන අතර එය ඉදිරි ගුවන් සේවාවේ තිරුප්‍රේතතාවයට බලපානු නිසැකය.

අනෙකුත් ගුවන් යානා, ඒ කුළ සිටි මිනින්ද සමග විනාශව අවසන් බව flight 93 යානයේ සිටි මියෙකු දැනැන්නේ සිය ජාගම දුරකථනය ඔස්සේ සිය භාරයාවගෙනි. ඉන් අනතුරුව යානයේ සිටි මිනින්ගේ හැසිරීම කෙසේ වේවිද..?? ඔබට එය විතුපටය නැරඹීමෙන් දැන ගත හැකි වනු ඇත.

2001 සැප්තැම්බර මස 11 වන දින ඉතිහාසයට තව පිටුවක් එක් කරමින් තුස්තවාදින් විසින් මිනින් මිනින් ගුවන් ඇවි ලෙස යොදා ගනීමින් ඇමරිකාවේ හදවත බදු ලෝක වෙළඳ මධ්‍යස්ථාන ගොඩනැගිලිල මුළමනින්ම විනාශ කිරීමට සමන් විය. මෙම විතුපටයෙන් මුළ සිටිම පෙන්නුම් කරන්නේ ගුවන් යානයක් පැහැර ගත්තා ආකාරය හා ඒ සඳහා සුදානම් වන ආකාරය පිළිබඳවය. ගුවන් තොටුපළ ආරක්ෂාව කෙතරම් තර වුවන් ඉන් රිංගා යාමට සමන්වන තුස්තයන් ඉතා කුඩා ආසුද හාවිත කරමින් මිනින් ප්‍රාණ ඇපෘට තතු කර ගන්නේ සුක්ෂම උපක්‍රම හාවිත කරමිනි. මෙවැනි හායානක හේතුන් නිය දැන් දැන් ගුවන් තොටුපළ ආරක්ෂාව පිළිබඳ නිති මාලාවන් ඉතා දැක්වා අනුගමනය කරනු ලබන අතර එය ඉදිරි ගුවන් සේවාවේ තිරුප්‍රේතතාවයට බලපානු නිසැකය.

2001 සැප්තමේබර් මස 11 යෙනු අවටිනා එක්සත් ජනපදය සිය මැය ඉතිහාසය බුල මුහුණ දුන් දැවැන්තම ගේදුවාවකාට මුහුණ දුන් දිගයයි. ඇලක්සිඩ් සංචිතානය, මගි ගුවන් කානා 04 ක් ශේදු ගත්තින් සිදු කළ මෙම ප්‍රහාරයෙන් මිය ගිය සංඛිකට අදවිති ගිවේත වශයෙන් ප්‍රහාරයෙන් පත් කෙටි නොවැකු. ඉත්තවාදීන් ප්‍රකාර ගත් ගුවන් කානා 04 හා තුනක්ම ගිවේදු ඉලක්කය සම්පූර්ණ කර ගත්තද එක් ගුවන් සංඛික සිය ඉලක්කය වෙත කාලට ප්‍රථම විනාශ වූ බව පසුව සඳහන් විය. එම ගුවන් කානා අනුතුර පාදානා කරගත්තින් තිබද වූ විශ්වාසීක වන flight 93 විශ්වාසීක පිළිමිද වෙටර තෙපෙයෙන් හඳුන්වා දෙනෙන් මෙම ප්‍රහාරය එල්ල එම විසර 09 ක් සම්පූර්ණ විම සිනිකිරීම වෙනුවෙනි.



නුලග  
විය  
ගෙන යාවි  
අනන්තයේ  
මුවදෙරට

ගැවන...  
විය  
සරසාවි  
ක්‍රීඩාවන්  
බඩාවම...

