විදුසමය
විද්‍යා සඟරාව

01 වැනි කාණ්ඩය 06 වැනි කලාපය
ටැප් එඩියුටෙයින්මන්ට් ප්‍රකාශනයක
2017 දෙසැම්බර්

බුද්ධිමය දේපල පනත යටතේ ශ්‍රී ලංකාවේ ලියාපදිංචිකරන ලදි.

ඛනිජ තෙල් ගැන දැනගනිමු

කන්නෙලිය වන අරණ

මෙවර අවධානය සුපර් මැලේරියාව

මඩකලපුවේ ආදන් රට කළඹයි

සුපිරි ප්ලාස්ටික් කරළියට

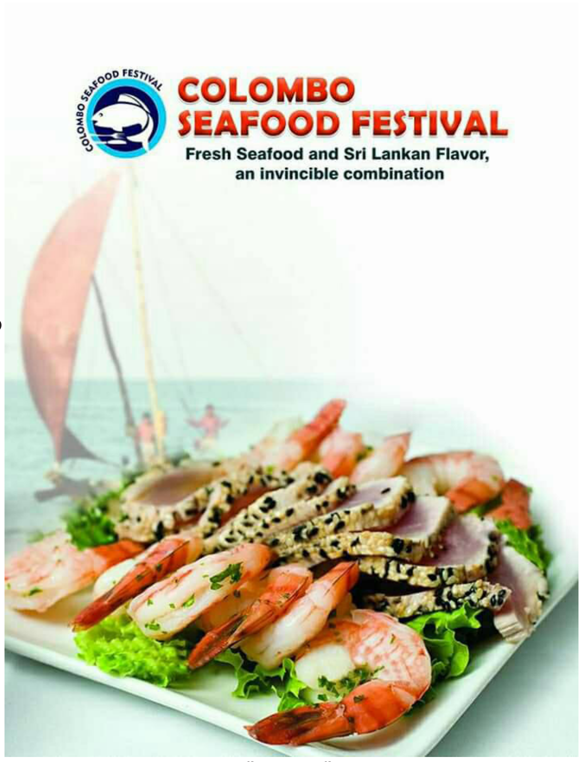
ඕසෝන් ස්ථරය වර්ධනය වේ

දැනුම විනෝදය සමග තවත් වටිනා ලිපි ගනනාවක් සමගින් ඔබ අතට පත්වන ලංකාවේ පළවන එකම සිංහල විද්‍යුත් විද්‍යා සඟරාව

දේශීය පුවත්

Colombo Seafood Festival 2017 විහාර මහාදේවී උද්‍යානයේදී

ධීවර අමාත්‍යාංශය යටතේ පවතින නාරා ආයතනය මගින් ප්‍රථම වරට සංවිධානය කරණු ලබන Colombo Seafood Festival උත්සවය දෙසැම්බර් 8,9,10 යන දිනවලදී පැවැත්වීමට කටයුතු යොදා ඇත.විවිධ මුහුදු ආහාර වල රසබැලිය හැකි මෙම උත්සවය ධීවර ආමාත්‍ය මහින්ද අමරවීර මහතාගේ උපදෙස් මත සංවිධානය කර ඇති අතර මේ සදහා රාජ්‍ය මෙන්ම පුද්ගලික ආයතන විශාල සංඛ්‍යාවක් සහභාගිවන වන බව සංවිධායකයන් ප්‍රකාශ කරයි.මෙම අවස්ථාවෙන් උපරිම ප්‍රයෝජන ගෙන විවිධ මුහුදු ආහාර රස බැලිමේ අවස්ථාව ලංකාවාසී සැමට උදාකරගත හැකිබව



තවදුරටත් ඔවුන් පවසයි.

මඩකලපුවේ ආඳන් රට කලඹයි

මඩකලපුව ප්‍රදේශයේ මාදැල් වලට හසුවී ගොඩගසා ඇතැයි වාර්තා වු මුහුදු සර්පයන් යැයි විවිධ සමාජ ජාලා වල සඳහන් වු සත්වයන් සත්‍ය වශයෙන්ම සර්පයන් නොව මත්ස්‍ය විශේෂ යක් බව නාරා ආයතනය නිකුත් කල නිවේදනයක සදහන් වේ.තවදුරටත් එහි සඳහන් වෙන්නේ මොවුන් snake eel නම් ආඳන් විශේෂයට අයත් බවය.

මෙම විශේෂය Ophichthyidae කුලයට අයත් විද්‍යාත්මකව *Callechelys sp.* ලෙස හඳුන්වන සතුන් කාණ්ඩයක් බවත්ය.

මෙම සතුන්ගේ බාහිර රූපාකාරය සැලකිමේදි දිගින් ඉතා වැඩිවීම සහ සිහින් දේහාකාර ස්වභාවය නිසා මොවුන් සර්පයන් විශේෂයක් ලෙස බාහිරව දිස්වීම මෙම වැරදි ප්‍රචාරයට හේතුවී ඇත.

මොවුන් කරමල් සහ පෘෂ්ඨීය මෙන්ම ගුද වරල් සහිත වන අතර කොරපොතු දක්නට නොමැති අතර වලිගය උල්වී පවතී.එසේම ඔවුන්ට වලිග වරලක් නොමැති අතර දිවක් දක්නට ලැ-බි.මෙම සතුන්ව ආහාර සදහා යොදා නොගන්නා අතර කිසිදු ආර්ථිකමය වටිනාකමක් නොමැත.මේ දිනවල බෙංගාල බොක්ක ප්‍රදේශයේ පවතින කාලගුණික වෙනස් කම් නිසා මොවුන් වෙරළ ආසන්නයට පැමිණීම සිදුවී ඇති බව නාරා ආයතනය තවදුරටත් ප්‍රකාශ කරයි.

චීනයේ Sichuan විශ්ව විද්‍යාලයත් කැළණිය විශ්ව විද්‍යාලයත් අතර අවබෝධතා ගිවිසුමක්

විශ්ව විද්‍යාල ද්විත්වය අතර උපාධි අපේක්ෂකයන්,පශ්චාද් උපාධි අපේක්ෂකයන් සහ ආචාර්ය උපාධි අපේක්ෂකයන් හුවමාරු කර ගැනීම පිළිබදවත්,ඉගැන්වීම් කටයුතුවලදි සහ විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ කටයුතුවලදි දේශකයන් සහ පර්යේෂ කයන් හුවමාරු කර ගැනිම පිළිබදවත් මෙම අවබෝධතා ගිවිසුමේ සදහන් වේ.

එසේම විශ්ව විද්‍යාල ද්විත්වය විසින් සිදු කරන විද්‍යාල පර්යේෂණ සදහා පොදු වේදිකාවක් නිර්මාණය කර ගැනිම පිළිබඳවත් ද්වි පාර්ශවික එකඟතා මත පර්යේෂණ ප්‍රතිකා සහ සෙසු අධ්‍යයන කාර්යයන් හුවමාරු කර ගැනීම පිළිබදවත් මෙම ගිවිසුමේ අවධානය යොමු කර ඇත.

මෙම ගිවිසුම පසුගිය නොවැම්බර් 27 දින කැලණිය විශ්ව විද්‍යාලයේ සනාතන සභා රැස්වීම් ශාලාවේදි ආරාධිතයන් විශාල පිරිසක් හමුවේ කැළණිය විශ්ව විද්‍යාලයේ උප කුලපති මහාචාර්ය ඩී.එම්.සේමසිංහ මහතා හා ඉඩපජඩහචද විශ්ව විද්‍යාලයෙ උප සභාපති Yan Shijing මහතා විසින් අත්සන් කරන ලදි.

පර්යේෂණ කළමණාකරණය පිළිබඳ වැඩමුළුව

ගෝලීය පර්යේෂණ සභාවේ සහයෝගයෙන් ජාතික විද්‍යා පදනම සංවිධානය කරණ ලැබු පර්යේෂණ කළමණාකරණය පිළිබද වැඩමුළුව විද්‍ය හා පර්යේෂණ අමාත්‍ය සුසිල් පේමජයන්ත මහතාගේ ප්‍රධානත්වයෙන් නොවැම්බර් 28 වන දින කොළඹ ගලදාරි හෝටලයේදී පැවැත්විය.

මෙම වැඩමුළුවට ලංකාවේ ප්‍රමුඛ පෙළේ පර්යේෂණ ආයතන රැසක් හා මෙරට විශ්ව විද්‍යාල නියෝජනය කරමින් විද්‍යාඥයන්,පර්යේෂකයින් රැසක් සහභාගි වී සිටියහ.පර්යේෂණ කළමනාකරණයෙහි ලා ප්‍රශස්ත භාවිතය පිළිබදව මෙරට විද්‍යාත්මක ප්‍රජාව දැනුවත් කිරීම වැඩමුළුවෙහි අරමුණ විය.

නොවැම්බර් 29-30 යන දෙදින තුළ ජාතික විද්‍යා පදනම සහ නවසීලන්ත ව්‍යාපාර නවෝතපාදන හා රැකියා අමාත්‍යාංශය එක්ව සංවිධානය කරනු ලබන ආසියා පැසිෆික් කලාපීය පර්යේෂණ සමුළුව 2017 කොළඹ ගලදාරි හෝටලයේදී පැවැත්වීමට නියමිත අතර එම සමුළුවට සමගාමීව මෙම පර්යේෂණ කළමණාකරණ පිළිබඳ වැඩමුළුව සංවිධානය කර තිබේ.

කාබන් විමෝචනය අඩු කිරීමට තවත් කල් නොමැත

ලෝක කාලගුණ විද්‍යා සංවිධානයට අනුව 2016 වසර ලෝක හරිතාගාර වායු ප්‍රතිශතය වාර්තාගත ආකාරයෙන් ඉහල ගොස් ඇත.මීට වසර ලක්ෂ 8 කට පෙර තිබූ කාබන් ප්‍රමාණය හා සැසදීමේදී පෘතුවියේ කාබන් ප්‍රතිශතය උපරිම මට්ටමකට පැමිණ ඇත.

2030 වර්ෂය වන විට දැනට වායුගෝලයට එක් කරන කාබන් ප්‍රමාණය තුනෙන් එකක් අඩුකරන බවට රටවල් පොරොන්දු වුවත් ප්‍රමාණවත් අඩු කිරීමක් මේ වනතුරු සිදුවී නොමැත.

ලෝක උෂ්ණත්වය ඉහල යාමේදී උෂ්ණත්වය වැඩිවන ශිතලව පැවති පසෙන් පිටකරණ කාබන් ප්‍රමාණයද මේ අතර විශාල ලෙස ඉහල යාම තවත් දැවැන්ත ප්‍රශ්ණයක් වී ඇත. කැලිෆෝනියාවේ ලොරන්ස් බැර්කෙලී ජාතික කෞතුකාගාරයේ චාල්ස් කෝවන් පවසන පරිදි දේශගුණික මොඩියුලයක් මගින් එම පිටවන කාබන් ප්‍රමාණය ඇස්තමේන්තු කල හැකි බවත් ඒ ආකාරයට ගණනය කල විට සෙල්සියස් අංශක 0.5 ක වාර්ෂික උෂ්ණත්ව ඉහල යාමක් නිසා පිටවන අමතර කාබන් ප්‍රමාණය මුළු මිනිස් ක්‍රියාකරකම් නිසා වාර්ෂිකව පිටවන කාබන් ප්‍රමාණයට සමාන වන බවය.

මේ නිසා ලෝකයේ උෂ්ණත්වය අංශක 2 න් ඉහල ගියහොත් අපට කාබන් පිටකිරීම සීමා කිරීමට ඇත්තේ 2030 නොව තව වසර 4 ක කාලයක් පමණක් බව ඔවුන් සඳහන් කරනවා.

ගස් වැවීම මගින් වසර දහයක් තුල නිපදවූ හරිතාගාර වායු ගබඩා කර ගත හැක

ලෝක දේශගුණික සංවිධානය වාර්තා කරන අන්දමට කාළගුණය පිළිබද සාකච්ඡාවක් ජර්මනියේ බොන් හිදී පැවැත්වීමට නියමිතය. WMO ආයතනයට අනුව මෙම වර්ෂයේ මුල් මාස 9 තුළදී පෙර වර්ෂයට වඩා සෙල්සියස් අංශක 1.1 උෂ්ණත්ව වැඩිවීමක් වාර්තාගත වී ඇත.

පකිස්ථානය හා ඉරාන දේශසීමා ප්‍රදේශයක සෙ.අංශක 54 උෂ්ණත්වයක් වාර්තා වීම මෙම තත්වය පැහැදිලි වීමට කදිම සාක්ෂියක්ය.එම නිසා මෙම තත්වය ඉතා බැරෑරුම් තත්වයක් බවත් කාබන් ඩයොක්සයිඩ් විමෝචනය නතර කිරීමට වහා පියවර ගත යුතු බවත් ඔවුන් ප්‍රකාශ කරනවා.

පසුගිය සතියේ මැන්චෙස්ටර් වල ෆල්මවුත් හි Woods Hole Research ආයතනය නිවේදනයකලේ විශාල වන වගාවන් ආරම්භ කලහොත් උද්ගතව ඇති මෙම තත්වයට පිළියමක් ලබා ගත හැකි බවය.

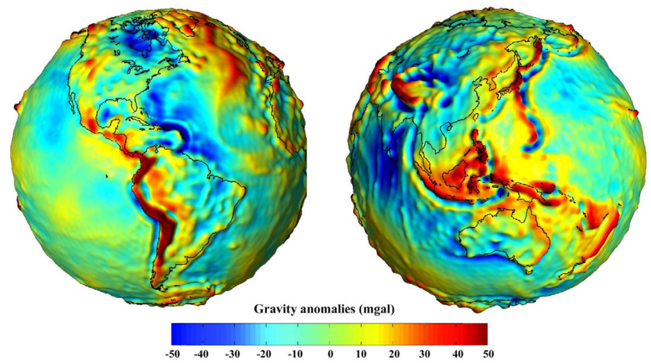
වසර දහයකදි පිටවන ටොන් මිලියන 100ක පමණ කාබන් ප්‍රමාණයක් අවශෝෂණය කිරීම සඳහා හෙක්ටයාර මිලියන 500 පමණ වන වගාව සිදුකල යුතු බව ඔවුන් ගණන් බලා ඇත.එසේම වන සංහාරය නතර කිරීම අනිවාර්යෙන්ම සිදුකල යුතු බවද වැඩිදුරටත් ප්‍රකාශ වෙනවා.

රුසියන් ආධාර වලින් ඇමරිකා ජනාධිපතිවරණයට ෆෙස්බුක් දැන්වීම්

2016 ජනාධිපතිවරණ සමයේ රුසියාවේ විවිධ ආයතන වලින් මුදල් වියදම් කර ෆෙස් බුක් සමාජ ජාලයේ පළකල දැන්වීම් පුද්ගලයන් මිලියන 126 නරඹා ඇති බව සොයාගෙන ඇත.මේ නිසා සමාජ ජාලා දැවැන්තයෙක් වන ෆෙස්බුක් ආයතනය දැනුම් දෙන්නේ අනාගතයේ දැන්වීම් ප්‍රචාරණයෙදී එම දැන්වීම සඳහා මුදල් යොදවන ආයතනය සඳහන් කිරීමට තම ආයතනය බලාපොරොත්තු වන බවය.

මෙමගින් දැන්වීම් වල විනිවිදභාවය හා විශ්වාසනීත්වය වැඩි වන බව ඔවුන් ප්‍රකාශ කරනවා.

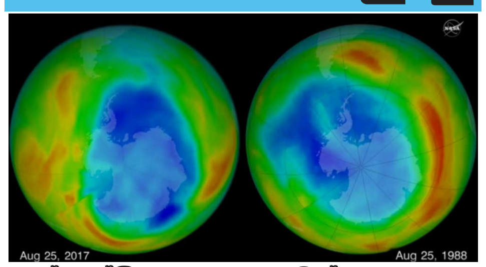
ග්‍රේස් අවසන්



පෘතුවි ගුරුත්වාකර්ෂණය පිළිබද වසර 15 ක් අධ්‍යයන කිරීමෙන් පසු Gravity Recovery and Climate Experiment (GRACE) වැඩසටහන නිමාවට පත්කිරීමට කටයුතු සුදානම් කර ඇත.

මෙම වැඩසටහන සඳහා චන්ද්‍රිකා යුගලක් භාවිතා කරනු ලැබූ අතර එවායේ ඉන්ධන අවසන් වීමෙන් දෙසැම්බර් මාසයේ හෝ ජනවාරි මාසයේදි පෘතුවියට කඩා වැටීමට නියමිතය.

ඕසෝන් ස්ථරය වර්ධනය වෙලාලු



ඇන්ටාක්ටිකාවට ඉහලින් පැවතුන ඔසෝන් ස්ථරයේ සිදුර කුඩා වීම සිදුවී ඇති බව වාර්තා වේ.මෙම වර්ධනය වූ ඔසෝන් ස්ථරයේ ප්‍රමාණය වර්ග කිලෝමීටර මිලියන 4ක් පමණ වන බවද වාර්තා වේ.

1988 පැවති ප්‍රමාණයට මෙය කුඩා වී ඇති අතර වර්තමානයේ මෙම සිදුරේ ප්‍රමාණය වර්ග කිලෝමීටර මිලියන 19 පමණ වන බව ප්‍රකාශ වේ.එය යුරෝපය මෙන් දෙගුණයක විශාලත්වයකි.

කොස්මික් කිරණ වලින් පිරමීඩ වල රහස් කුටීරයක් සොයාගැනේ

කොස්මික් කිරණ වලින් පිරමීඩ වල සැගවුණු කුටීරයක් සොයා ගැනිමට හැකියාව ලැබී ඇත.ජපානයේ නායෝගා විශ්වවිද්‍යාලයේ කුනිජෝ මොරිෂිමා ඇතුළු කණ්ඩායමක් විසින් සිදුකල පර්යේෂණයකට අනුව මෙම සොයා ගැනීම සිදුකර ඇත.

මේ සදහා කොස්මික් කිරණ අපගේ වායුගොලයේ ගැටීමේදී ඇතිවන අධි ශක්ති muons නම් අණු භාවිතා කර ඇත.මෙම අණු පාෂාණ තට්ටු හරහා ගමන් කරද්දී දක්වන වෙනස් කම් ආශ්‍රයෙන් මෙම සොයාගැනීම සිදුකර ඇති බව වාර්තා වෙනවා.

විදුසමය විද්‍යා සඟරාව

කන්නෙලිය වන අරණ

පහතරට වැසි වනාන්තර කිව්වාම එකවරම අපගේ සිතේ ඇඳි යන්නේ සිංහරාජ වනාන්තරයයි.එහෙත් සිංහරාජයට පමනක් දෙවෙනි වන ලංකාවේ පිහිටා ඇති අතී රමණීය වැසි වනාන්තරයකි කන්නෙලිය වනාන්තරය.

මෙය පිහිටා ඇත්තේ ලංකාවේ නිරිත දිග භූමි ප්‍රදේශයේ දකුණු පළාතේ ගාල්ල දිස්ත්‍රික්කයෙයි.මේ වනාන්තරයට පිවිසිම සදහා ගාල්ල නගරයේ සිට කිලෝමීටර 35 පමණ දුර ගෙවා යා යුතු අතර කෝරලේගම කන්නෙලිය මාර්ගයේ ගමන් කර වනාන්තරයට පිවිසිමට ඇති නන්නිකිත ඇළ අසල තිබෙන පිවිසුමට ලගා විය හැක.

කන්නෙලිය වනාන්තරයේ තවත් වනාන්තර කලාප දෙකක් හදුනා ගත හැකි අතර එවා දෙදියගල හා නාකියාදෙනිය ලෙස හදුන්වයි. මෙම වනාන්තර පද්ධතිය තුල කන්නෙලිය වනාන්තරය හෙක්ටයාර 5305 පුරා පැතිර පවතින අතර මෙහි ඝන වනාන්තර හෙක්ටයාර 5108.2 ක් ද විවෘත වනාන්තර 168.4 ක් ද වන වගාවලින් හෙක්ටයාර 29.3 ක් ද ලෙස හදුනාගත හැකි බව සදහන් වන අතර රක්ෂිතයක් ලෙස යෝජනා කර ඇති දෙදියගල හා නාකියාදෙනිය වනාන්තරද එක්ව ගත් කල මෙම මුළු වනාන්තර පද්ධතියේම විශාලත්වය හෙක්ටයාර 11,900 පමණ විශාල වන බව පැවසේ.

මෙම වනාන්තරය සිංහරාජයට පමනක් දෙවෙනි වනවා යැයි පැවසීමෙන්ම මෙහි ඇති පාරසරික වැදගත් කම මනාවට තෙරුම් ගත හැක.

ඇත්ත වශයෙන්ම මෙය දකුණු ආසියාවේම ඇති ශාක හා සත්ත්ව සම්පතින් ඉහළම වටිනාකමක් ඇති රමණීය වනාන්තරයක්.මෙහි දක්නට ලැබෙන ශාක විශේෂ ගණන 301 පමණ වන බව වාර්තාවී තිබෙනවා. විශේෂත්වය වන්නේ මෙයින් ශාක විශේෂ 75 ක් පමණම ලංකාවට ආවේනික වීමය.මෙහි ඇති ශාක අතරින් පුස් වැල් එනම් සුදු වෙල්ලංගිරිය නම් වැල් වර්ගය විශේෂයෙන් සදහන් කරන්න පුලුවන්.මේ වැල් වල අධික ලෙස ජලය ගබඩා කර ඇති අතර සාමාන්‍යයෙන් වැඩුණු වැලක අඩියක පමණ කොටසක පිරිසිදු ජලය ලීටර් එකහමාරක් පමණ ලබා ගත හැකි බව පැවෙසෙනවා.

මෙම වනාන්තර පද්ධතියේ සත්ත්ව විශේෂ 220 ක් පමණ හමුවී ඇති අතර ඉන් විශේෂ 41 ක් පමණ ලංකාවට ආවේනික වන බව පැවසේ.මෙහි දක්නට ලැබෙන සත්වයන් අතර ගෝනුන්, දඩු ලේනුන්,දිවියා මෙන්ම දම් පැහැ මුහුණැති කොළ වඳුරා විශේෂයෙන් බහුලව දැකිය හැක.

මෙහි විශාල පක්ෂින් සංඛාවක් ජිවත් වන අතර ඔවුන් කාණ්ඩායම් වශයෙන් නිතරම දැකිය හැකි විම තවත් විශේෂ ලක්ෂණයකි. මෙම වනාන්තරයෙන් ජල පෝෂණය සපයන දකුණු පළාතේ ප්‍රධාන ගංගාවන් වන්නේ ගිං ගඟ හා නිල්වළා ගඟය.

වනාන්තර පද්ධතිය තුළින් ආරම්භ වන කුඩා දිය දහරා ප්‍රධාන අතු ගංගා තුනකට එකතු වන අතර එවා මගින් මෙම ප්‍රධාන ගංගා දෙකට ජලය සපයයි.මෙම අතු ගංගා වලින් මනහර දිය ඇලි කිහිපයක් එම ප්‍රදේශයේ නිර්මාණය වී තිබෙනවා.

එවානම් අනගිමල ඇල්ල සහ නාරංගස් ඇල්ලය.මෙම අනගිමල ඇල්ල ඉතා සුන්දර වට පිටාවකට හිමිකම් කියනවා. මීට අමතරව ලිහිණිගල් පොත්ත ,වවුල ලෙන හා කබ්බල් කන්ද මෙහි දක්නට ලැබෙන සුන්දර ස්ථාන අතරින් කිහිපයකි.

මෙම වනාන්තර පද්ධතියේ සංචාරකයන් සදහා වනසංරක්ෂණ දේපාර්තමේන්තුව විසින් පහසුකම් සපයා තියෙනවා.එහිදි පක්ෂීන් නැරඹිමට ප්‍රදේශ සකස් කර තිබීමද වනාන්තරය තුල ගමන් කිරිමට මාර්ග පද්ධතියක් පිළියෙල කර තිබීමද සංචාරකයන්ට

නවාතැන් ගැනීම සදහා නවාතැන් පලක් පවත්වාගෙන යාමද සිදුකරයි.

කන්නෙලියටද රටේ වෙනත් වනාන්තර වලට ඇල්බ බැල්ම දමන පිසාචයන්ගෙන් අඩුවක් නම් නොමැත.

මොවුන් අතර නීතිවිරෝධි ලී ජාවාරම්කාරයෝ ඉදිරියෙන්ම සිටී.මොවුන් විසින් මෙහි ඇති වල්ලපට්ට ශාක කපාගෙන යාම කාලෙක පටන් හොර රහසේ කරගෙන ආ විනාශයකි.

එවාගේම වන සතුන් දඩයම් කිරිමද සැලකිය යුතු විනාශයක් වනාන්තරයේ සත්ත්ව ප්‍රජාවට සිදු කරයි.මෙවැනි ජාවාරම් කරුවන්ගෙන්ගේ මෙම වටිනා වනාන්තරය මතු පරපුරට ආරක්ෂා කරගැනීම සියලු දෙනාගේම වගකිමයි.

යෝධ පැන්ඩාවන්ගේ ආරම්භය යුරෝපයයි

වඳවී යාමේ තර්ජනයකට ලක්වී ඇති යෝධ පැන්ඩාවන් වර්තමානයේ ජීවත් වන්නේ මධ්‍යම චීනයේ ඝන වනාන්තර වලය.මේ අතර හංගේරියාවෙන් හමුවී ඇති පොසිල කොටස් කිහිපයක් විශ්ලේෂණයට ලක් කර ඇති කැනඩාවේ ටොරොන්ටෝ විශ්ව විද්‍යාලයේ ඩෙවිඩ් බිගෑන් ඇතුළු පර්යේෂකයන් කණ්ඩායමක් පවසන ආකාරයට චීනයේ ජීවත් වන පැන්ඩාවන්ගේ ආදි මුතුන් මිත්තන් ජීවත් වී ඇත්තේ යුරෝපයේලු.

මෙහිදී කරුණු පැහැදිලි කරන ඔවුන් දන්තමය පොසිල කොටස් වල දත් ගෙවී යාමේ ආකාරය සලකා බලන විට උණ වැනි දැඩි ශාක කොටස් ආහාරයට ගන්නා පැන්ඩා සත්වයන්ගේ දත් ගෙවී යාමේ ආකාරයට බොහෝ සමානකමක් මෙම පොසිල වල දක්නට ඇති බැවින් මෙවා යෝධ පැන්ඩාවන්ගේ මුතුන් මිත්තන්ගේ පොසිල බවට නිගමනය කල හැකි බවය.එමෙන්ම 2012 වර්ෂයේදී ස්පාඤ්ඤයේන්ද වසර මිලියන 11.6 ක් පමණ පැරණි මෙවැනිම පොසිල හමුවී ඇති නිසා මෙම නිගමනය තවදුරටත් තහවුරු වන බව ඔවුන් සඳහන් කරනවා.

තවදුරටත් මේ සම්බන්ධයෙන් පැහැදිලි කරන ප්‍රංශයේ පොයිටියස් විශ්ව විද්‍යාලයේ ලුවිස් ද බොනිස් හා ඉක්වදොරයේ ශාන්ත හෙලේනා වල රාජ්‍ය විශ්ව විද්‍යාලයේ ජුවාන් ඇබෙල්ලා ප්‍රකාශ කරණුයේ මීට වසර මිලියන 5 කට පමණ කාලගුණික විපර්යාස නිසා සාරවත් වනාන්තර යුරෝපයට අහිමි වීම නිසා පැන්ඩාවන් යුරෝපයෙන් වඳ වූ බවත් වර්තමානයේ ඔවුන්ට ජීවත් වීමට සුදුසු පරිසරයක් ඇත්තේ චීනයේ පමණක් බවත්ය.

අන්ධ වුණත් ගිනිකෙලි අත්විඳින්න වරම්

අන්ධ පුද්ගලයන්ට ගිනි කෙලි දර්ශන දැක බලා ගැනිමට වරම් නොමැති වුවත් නවතම prototype පද්ධතියක් මගින් ස්පර්ශ කිරීමෙන් එම අත්දැකිම විඳ ගැනිමට අවස්ථාව ලැබී තියෙනවා.

ස්විට්සර්ලන්තයේ සූරිච් නුවර ඩිස්නි පර්යේෂණාගාරයේ සේවය කරන පවුල් බෙර්ඩ්ස්ලි ඇතුළු පිරිසක් විසින් මෙය සොයාගෙන ඇත.විශාල තිරයක් පිටුපස වූ ජලය තුළ ඇතිකරන පිපුරුම් මාලාවක් මගින් කම්පන ඇතිකරණ අතර අන්ධ පුද්ගලයන්ට මෙම තිරය මත අත තබා ගැනීමෙන් පිපුරුම් ධාරාවන් සංවේදනය කරගත හැකි අතර එමගින් ඔවුන්ට ආලෝක ධාරාවන්ගේ සංවේදන ද අත්විඳින්නට හැකියාව ලැබෙනවා.

ග්ලයිපොසේට් තහනමින් පිළිකා නැවතී නැත

ග්ලයිපොසේට් වල්නාශකය බොහෝ රටවල භාවිතා වන වල් නාශකයකි. මෙය පිළිකා ඇතිවීමට හේතුවන බව සඳහන් කරමින් එය භාවිතය තහනම් කිරීම සඳහා යෝජනාවක් යුරෝපා පාර්ලිමේන්තුවට ඉදිරිපත් වී ඇත.

මේ අතර ග්ලයිපොසේට් සඳහා බලපත්‍රය ලබාදීම හෝ අවලංගු කිරීම ලබන මාසය දක්වා දැනට කල්තබා ඇති බව වාර්තා වේ.2015 දී පිළිකා පිළිබඳ ජාත්‍යන්තර සංවිධානය ග්ලයිපොසේට් පිළිකා සඳහා හේතු වන බව සඳහන් කර ඇති අතර රතු මාංශ ආහාර, දර දහනයෙදි පිටවන දුම,බැදුම් වලින් පිට වන දුම,මධ්‍යසාර භාවිතය,ඩීසල් දහනයෙන් පිටවන දුම, බියර්,ලුණු දැමූ මාළු ආදිය ග්ලයිපොසේට් වලට වඩා ප්‍රබල පිළිකා කාරක බව සඳහන් කරනවා.

මේ අතර තවත් පිරිසක් සඳහන් කරණුයේ ග්ලයිපොසේට් වලින් කෘෂිකර්මාන්තයෙදි වැඩි වාසි ප්‍රමාණයක් ලැබෙන බවත් එයින් සිදුවන හානිය නොතැකිය යුතු තරම් අල්ප බවත්ය.

ජීවී පටක අනුසාරයෙන් සුපිරි ප්ලාස්ටික්

ජීවී පටක අනුසාරයෙන් නිර්මාණය කර ඇති ප්ලාස්ටික් වර්ගයක් නිපදවීමට පර්යේෂකයෝ කණ්ඩායමක් ක්‍රියාකර ඇත.

මෙම ප්ලාස්ටික් වල ඇදීමේ හැකියාව බොහො වැඩි අතර කැඩීම් බිඳීම් වලින් සිදුවන හානියද අවමය. විශේෂත්වය වන්නේ හානියක් සිදුවුවහොත් එවාට නැවත ස්වයං අලුත්වැඩියා වීමට හැකියාව තිබීමයි.

රෝබොවරු නිර්මාණය කිරීමේදී මෙම ප්ලාස්ටික් වර්ගය වඩාත් ප්‍රයෝජනවත් බව වර්තා වෙනවා. කැලිෆෝනියා විශ්ව විද්‍යාලයේ මේගන් වැලන්ටීනා හා සැන්තා බාර්බරා ප්‍රමුඛ පර්යේෂණ කණ්ඩායමක් මෙම නිර්මාණය සිදු කර ඇති අතර මෙහිදී ඔවුන් ජේෂි ක්‍රියාකිරීමේදී උපයෝගි වන රසායනික ක්‍රියාවන් ප්‍රයෝජනයට ගෙන ඇත.

එසේම යකඩ සහ කාබනික මිශ්‍රණය අතර ඇති වන අණුක බන්ධන එනම් ජවබඥඋජඩධත නිසා මෙම සුපිරි ප්ලාස්ටික් නොකැඩෙන සහ නොඉරෙන ගුණයෙන් ඉතා ඉහලය- .එසේම තෙත හා රළු මතුපිටකදී මෙම පටක වල ප්‍රෝටීන වලට බන්ධනය විය හැකි අතර යම් හෙයකින් එය කැඩිගියහොත් එම නතචඑබඑජඬට- ටඪඡපඥඋ වලට ස්වයංව ප්‍රතිනිර්මාණය වීමේ හැකියාවද පවතිනවා.

නොපෙනෙන මුද්‍රිත තීන්ත පැමිණේ

මුද්‍රිත යමක් සඟවාගෙන සිටිනවාට වඩා පියවී ඇසට නොපෙනෙන ලෙස මුද්‍රණය කර තබා ගැනීම කොතරම් පහසුද.චීනයේ ෂැන්හායි ජියෝ තොන් විශ්ව විද්‍යාලයේ ලියැන් ලී ඇතුළු කණ්ඩායමක් විසින් නැනෝ සංයෝගික තීන්ත වර්ගයක් නිපදවීමට උත්සහ කිරීමේදී හදිසියේම මෙම දෘශ්‍ය නොවන තීන්ත වර්ගය සොයා ගැනීමට හැකි වී ඇත.මිනිරන් සංයෝගයකින් නිපදවන මෙම තීන්ත වලින් පණිවුඩ මුද්‍රණය කළ විට පියවී ඇසට නොපෙනේ.මෙවා බලා ගැනිමට හැකියාව ඇත්තේ විශේෂ ආලෝක තත්ව යටතේ පමණි.

කොක්ටේල් වෙනුවට වොක්ටේල් ගෙන ඒමට ලාංකිකයෙකුත් හවුල්ලු

මධුවිත පානය කිරීම සඳහා සමහර උත්සව අවස්ථාවන්වලදි ගරු ගාම්භිර බවක් ආරූඪ කර ඇත.සාම්ප්‍රදායික කොක්ටේල් පානයද එවැනි අවස්ථාවකි.

මේ සඳහා ඉලෙක්ට්‍රොනික ආලෝක ධාරා මගින් බලා සිටිනන් මෙන්ම පානය කරන්නන්ද නොමග යවා මධ්‍යසාර වෙනුවට ජලය භාවිතා කල හැකි උපකරණයක් නිපදවීමට සිංගප්පූරුවේ ජාතික විශ්ව විද්‍යාලයේ නිමේෂ රණසිංහ ඇතුළු කණ්ඩායමක් සමත් වී ඇත.මෙහිදි භාවිතා කර ඇති විදුරුව මගින් එයට වක්කරණ ජලයේ වර්ණය (LED) ආලෝකය මගින් වෙනස් කරන අතර පානය කරන කෙනාට එහි රසය වෙනස් ආකාරයට දැනිම සඳහා විදුරුවේ ඉහල දාරයේ ඉලෙක්ට්‍රෝඩ සවිකර ඇත.එමගින් දිවට රස සංවේදන නිකුත් කිරීම මගින් ඔහු රැවටිම සිදුවේ.එසේම විදුරුවේ ඇති සුවඳ විහිදුවන කුඩා සිදුරු වලින් අවශ්‍ය සුවඳ ද පිට කල හැකිය.

මේ ආකාරයට බලා සිටින කෙනාත් පානය කරන කෙනාත් සම්පූර්ණයෙන්ම මෙය සැබෑ කොක්ටේල් පානයක් බව සිතනවා නිසැකය. මෙම ක්‍රමය පර්යේෂකයන් විසින් වොක්ටේල් පානය ලෙස නම් කර ඇත.

විදුසමය
විද්‍යා සඟරාව

මෝටර් රථයේ කතාව

මෝටර් රථයේ මුල් ඉතිහාසය කලින් කලට ප්‍රචලිත මාධ්‍යයන් මත පදනම්ව විකාශනය වූ යුග ගණනාවකට බෙදිය හැකිය.එය පසු කාලීන අවධීන් වලදී බාහිර සැරසිලි ප්‍රමාණය සහ උපයෝගීතා අභිරුචි පිළිබඳ ප්‍රවණතා අනුව විවිධ වෙනස්කම් වලට භාජනය කෙරිණි.

1808 දී ෆ්‍රන්සුවා ඊසාක් ඩි රිවාස්ස් විසින් හයිඩ්‍රජන් මගින් දහනය කරන ලද අභ්‍යන්තර දහන එන්ජිමක බලයෙන් ක්‍රියාත්මක වූ පළමු මෝටර් රථය නිර්මාණය කළේය.1870 දී සියෆ්‍රිඩ් මාකස් පළමු වායු බලයෙන් ක්‍රියාත්මක වූ දහන එන්ජිම නිර්මාණය කලේය.

පසුකාලීනව 10 සිට 15 දක්වා කාල පරිච්ජේදය තුළ ප්‍රගතිශීලී අධි බලැති දහන එන්ජින් මෝටර් රථ හතරක් නිර්-මාණය විය.

මාකස් ද්වි චක්‍ර දහන එන්ජිමක් නිර්මාණය කළේය.1880 දී මෝටර් රථයේ දෙවන පුනර්ජීවනය හඳුන්වා දුන්නේ සිව් පහර වායුවෙන් සිසිලනය කරන ලද එන්ජිමකිනි.එය කාබියුරේටරයක් සහ මැග්නෙටෝ ජ්වලන පද්ධතියකින් සමන්විත විය.

ඔහු තවත් අමතර ආකාර දෙකක් නිර්මාණය කර ඔහුගේ මොටර් රථ නිර්මාණය සැලසුම් කළ අතර ,එය ක්ලච් සහ බ්‍රේක් වලින් සමන්විත එකක් විය.නූතන රථවාහන වල වඩාත් ප්‍රචලිත වූ සිව් පහර සහිත පෙට්‍රල් අභ්‍යන්තර දහන එන්ජිමට නිකලස් ඔටෝ විසින් පේටන් අයිතිය ලබාගන්නා ලදි.මීට සමාන සිව්පහරකින් යුත් ඩීසල් එන්ජිම රුඩොල්ෆ් ඩීසල් විසින් නිර්මාණය කරන ලදී.

මෝටර් රථ සඳහා බලශක්ති මූලාශ්‍රයන් සඳහා වූ ආදේශනයක් ලෙස හයිඩ්‍රජන් ඉන්ධන පිළිබඳ පර්යේෂණ

හයිඩ්‍රජන් ඉන්ධන සෛලයක් (fuel cell) 1838 දී ක්‍රිස්ටියන් ෆෙඩ්‍රික් ෂෙන්බේන් විසින් සොයාගන්නා ලදී.එම සොයාගැනීම බැටරි විදුලි මෝටර් රථයෙහි ආරම්භය වූ අතර (Anos jedlik) නම් වූ විදුලි මෝටර් රථය සහ ඊයම් අම්ල බැටරිය 1958 දී ගෙස්ටන් ප්ලේටේ විසින් නිපදවන ලදී.

1885 දී කාල් බෙන්ස් පෙට්‍රල් මගින් බලගැන්වූ එන්ජිමක් සවිකළ මෝටර් රථයක් නිර්මාණය කළේය.බෙන්ස් විසින් වෙනත් එහිම පිටපත් කිහිපයක්ම නිෂ 'පාදනය කරන ලදි. මේ රථය ප්‍රථම “වෙළඳපොල නිෂ්පාදන රථය “ ලෙසද සැලකේ.මෙම මෝටර් රථය තනි සිලින්ඩර් ද්වි පහර එන්ජිමක් මඟින් බල ගැනිවිනි.

1903 දී (Model A) රථය නිෂ්පාදනය හා විකිණීමෙන් පසුව ෆෝඩ් මෝටර් සමාගම 1908 දී සිය ප්‍රථම මහා පරිමාණ නිෂ්පාදිත මෝටර් රථය සාමාන්‍ය පාරිභෝගිකයා සඳහා දැරිය හැකි මිලකට ලබා දෙන ලදී.1927 වන විට ෆෝඩ් මෝටර් රථ ලක්ෂ 15 වඩා නිපදවීය.

විසිවන ශතවර්ෂයේ විදුලි බලය සහිත මෝටර් රථ ප්‍රවාහනයේ නව ප්‍රවණතාවයක් වුවද ඒවායේ භාවිතය දිගු කලක් පැවතුණු අතර 21 වන ශතවර්ෂ ය තෙක්ම වෙළඳපොළට අඩුවෙන් නිපදවුණු රථ මාදිලියක් බවට පත්විය.

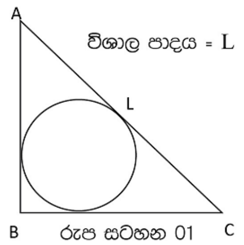
සැකසීම ගිහාන් ඉන්දික

ජීවස් ගණිත සූත්‍ර 03

$$r = \frac{\sqrt{Q^2 - \frac{Q^2}{4}}}{3}$$

පසුගිය කලාප දෙකක් මගින් නිර්මාණය කල ගණිත සූත්‍ර කිහිපයක් සම්බන්ධයෙන් හඳුන්වාදීමක් අප විසින් කෙරුවෙමු.එවා ජීවස් ගණිත සූත්‍ර 01 හා 02 ලෙස නම් කර තිබුණි.

ජීවස් සූත්‍ර 01

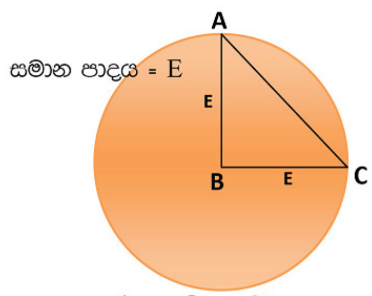


රූප සටහන 01

පරිධිය = L (1.3138)

වර්ගඵලය = $\pi[L(0.209)]^2$

ජීවස් සූත්‍ර 02



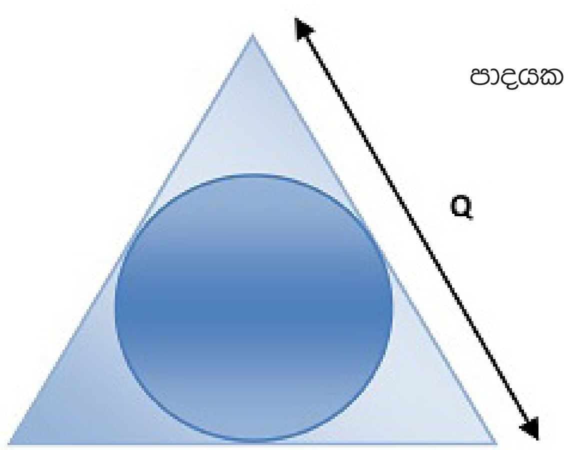
රූප සටහන 01

පරිධිය = E[4.815]

වර්ගඵලය = $\pi[E(0.766)]^2$

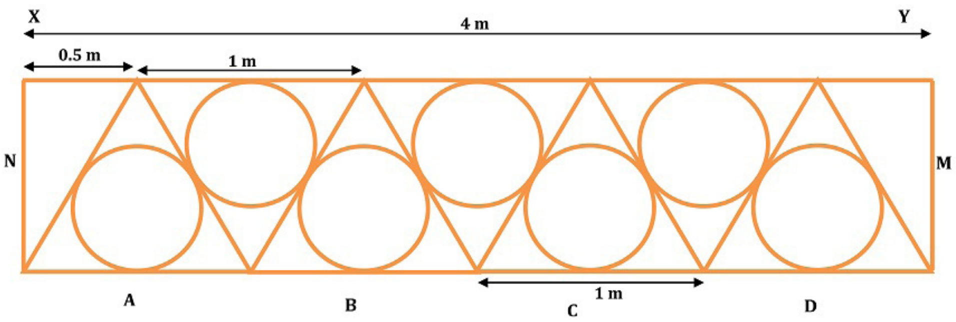
මෙම කලාපයෙන් හඳුන්වාදීමට බලාපොරොත්තු වන්නේ "සමපාද ත්‍රිකෝණය නොහොත් සමකෝණී ත්‍රිකෝණයේ" පාද ස්පර්ශ වන අන්තර් වෘත්තයේ අගයන් සෙවීම සම්බන්ධවයි.

මේ සඳහා නිර්මාණය කර ඇත්තේ එක් සූත්‍රයකි.එය අන්තර් වෘත්තයේ අරය (r) සෙවීම සඳහා නිර්මාණය කල සූත්‍රයකි.අරය (r) දන්නේ නම් ($2\pi r$, πr^2) යන සූත්‍ර වලට ආදේශ කර,අගයන් ලබගත හැකිය.අරය සෙවීම සඳහා නිර්-මාණය කරන ලද මෙම සූත්‍ර "ජීවස් ගණිත සූත්‍ර 03" ලෙස නම් කර ඇත.පහත සඳහන් ආකාරයට එය අවබෝධ කර ගත හැක.



පාදයක අගය = Q

මෙම සූත්‍රය ප්‍රයෝගික යෙදුමක භාවිතා කරන ආකාරය උදාහරණයක් මගින් අවබෝධ කරගනිමු.පහත රූප සටහන මගින් දැක්වෙන්නේ නිවෙසක උඩු මහලක නිර්මාණය කරීමට සැලසුම් කර ඇති ආරක්ෂක වැටකි.එම වැට නිර්මාණය කිරීමට අවශ්‍ය යකඩ දඬුවල ප්‍රමාණය රූපසටහනේ ඇති දත්ත ආශ්‍රයෙන් සොයන අකාරය විමසා බලමු.



A,B,C, හා D ත්‍රිකෝණ වල පරිමිතියන්ගේ එකතුව = 3 x 4 = 12 m

XY යකඩ දඬුවල දිග ප්‍රමාණයන්ගේ එකතුව =1+1+1+0.5+0.5 = 4 m

N+M =2 ($\sqrt{0.75}$) = 1.73 m

වෘත්තාකාර කොටස් වල,අගයන් සෙවීම වෙනුවෙන් අරය (r) සොයා ගැනීම සඳහා

$$r = \frac{\sqrt{Q^2 - \frac{Q^2}{4}}}{3}$$

සූත්‍රයට ආදේශ කලවිට.

$$r = \frac{\sqrt{1^2 - \frac{1^2}{4}}}{3}$$

r = 0.288 m

ලැබුන අගය $2\pi r$ සූත්‍රයට ආදේශයෙන්

$= 2 \times \frac{22}{7} \times 0.288 = 1.81$ m

එම නිසා,

වෘත්තාකාර කොටස් සඳහා වැය වන සම්පූර්ණ යකඩ දඬු වල දිග ප්‍රමාණය = 7X1.810 = 12.67 m

වැට නිර්මාණය කිරීම සඳහා අවශ්‍ය සම්පූර්ණ යකඩ දඬුවල දිග ප්‍රමාණය=12+4+1.73+12.67 = 30.40 m

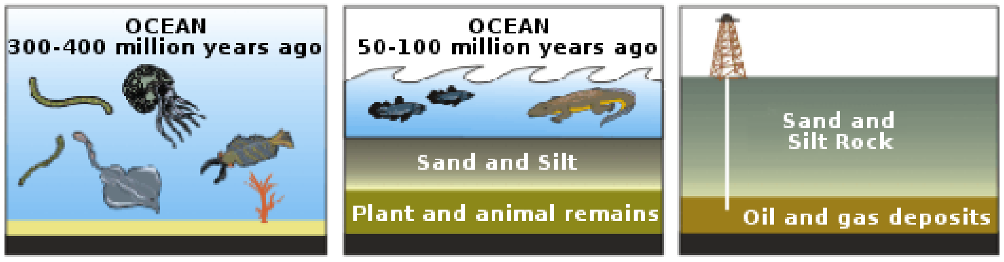
ඉදිරි කලාපයෙන් තවත් ගණිත සූත්‍ර බලාපොරෝත්තු වන්න

බී.එච්.ජී.සුරජීව පොළොන්නරුව අරලගංවිල සිට ලියයි.......

ඛනිජ තෙල්

ඇතිවුණේ කොහොමද ?

Petroleum and natural gas formation



Tiny sea plants and animals died and were buried on the ocean floor. Over time they were covered by layers of silt and sand.

Over millions of years, the remains were buried deeper and deeper. The enormous heat and pressure turned them into oil and gas.

Today we drill down through layers of sand, silt and rock to reach the rock formations that contain oil and gas deposits.

පෘථිවිය මත ඛනිජ තෙල් ඇතිවීම සම්බන්ධව විද්‍යාඥයන් අතර විවිධ මත පවතිනවා.මේ අතර දිගු කාලයක් තුල පවතින මතය වන්නේ සජීවී ජනන වාදයයි.මෙයින් කියවෙන්නේ අවසාදිතවල දිගු කාලයක් පුරා වැළලී තිබෙන ජීවීන්ගේ දිරාපත් වූ කොටස් තෙල් හා භූමි වායු බවට පත් වී තිබෙන බවයි.මෙම දියරමය ද්‍රව්‍යය පෘථිවි පෘෂ්ඨයේ ඉහළ ස්තරවල පිහිටි අවසාදිත පාෂාණ වල තිබෙන කුඩා කුහරවල තැන්පත් වන බවත් එවායේ ප්‍රධාන සංඝටකය වන්නේ හයිඩ්‍රොකාබන් නොහොත් හයිඩ්‍රජන් හා කාබන් බවත්ය.

කෙසේ වෙතත් මෙම මතයට විරුද්ධව අදහස් දක්වන විද්‍යාඥයන් පිරිසක් අජීවී ජනනවාදය නමින් වෙනත් මතය-ක්ද ඉදිරිපත් කර ඇත.මෙම මතයෙන් කියවෙන්නේ හයිඩ්‍රොකාබන් යනු මීට අවුරුදු බිලියන 4.5 කට පමණ ඉහතදී ඝන ද්‍රව්‍ය ටිකෙන් ටික එකතු වීමෙන් සෑදුණු පෘථිවි සංයුතියේ අඩංගු ද්‍රව්‍යයක සංඝටක බවයි.

මේ මතයට අනුව ප්‍රකාශ වන්නේ පැට්‍රෝලියම් වල අඩංගු කොටස් පෘථිවිය සෑදුණු කාලයේ සිටම එහි භූ ගර්භයෙහි තැන්පත් වී පැවතුන බවය.

ලබා ගන්නේ කෙසේද ?

වර්ෂ 1859 දී ඇමරිකාවේ එඩ්වින් ඩාකේ විසින් හුමාලයෙන් ක්‍රියා කරවන පරණ එන්ජිමක් යොදාගනිමින් මීටර් 22 ක් ගැඹුරු ළිදක් විදින යන්ත්‍රයක් ආධාරයෙන් කැණීම් සිදු කර තිබෙනවා. එම කැණීම මගින් පෙන්සිල්වේනියාවේ ටයිටස්විල් නගරය අසල ප්‍රදේශයකින් ප්‍රථම වරට තෙල් ලබාගත් බවට වාර්ථා වී ඇත.

මුල් කාලයේ ප්‍රධාන වශයෙන්ම සිදු කරණු ලැබුයේ විදින යන්ත්‍රයකින් පොළොව කැණීම මගින් පොළොව අභ්‍යන්තරයේ ඇති තෙල් මතු පිටට ගැනීමය.මෙහිදී තෙල් නිධිය විවෘත වූ සැනින් එයින් මඩ හා තෙල් විශාල ප්‍රමාණයක් ක්ෂණිකව මතුපිටට ඒම සිදු වුනා.මේ නිසා මුලින් පැමිණි තෙල් අපතේ ගිය අතර පිපිරීමක් සිදුවී අනතුරක් සිදුවීමේ සම්භාවිතාවද ඉහල මට්ටමක පැවතුනා.කෙසේ වෙතත් වර්තමානයේ මිනුම් උපකරණ හා විශේෂ කපාට යොදාගැනීම නිසා විදින යන්ත්‍ර භාවිතා කිරීමේදී එවැනි දෙයක් සිදුවීම වළක්වාගෙන තියෙනවා.එසේම ජලය රසායන ද්‍රව්‍ය කාබන්ඩයොක්සයිඩ් හෝ නයිට්‍රජන් වැනි වායුන් තෙල් නිධිය තුළට යැවීමෙන් එහි පීඩනය අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට සකස් කරගැනීම දක්නට ලැබෙනවා. නවීන තාක්ෂණය අනුව තෙල් ළිං කැණීම සඳහා තිරස් විදීම නම් ක්‍රමයක්ද භාවිතා කරණු ලබනවා.මෙමගින් කණිනු ලබන තෙල් ළිං ප්‍රමාණය අඩු කර ගැනීම සිදු කර තියෙනවා.එසේම මුහුදු පතුල සිදුරු කර තෙල් ලබාගැනීමද දක්නට ලැබෙ-නවා.මේ ක්‍රමයෙන් තෙල් ලබාගැනීම 1947 දී මෙක්සිකෝ බොක්කෙහි ආරම්භ කර ඇත.

පැතිරී ඇති ආකාරය

මේ ආකාරයට කාලන්තරයක් මුළුල්ලේ පෘතුවි අභ්‍යන්තරයේ විශාල ඛනිජ තෙල් නිධි ආකාරයෙන් පැවති තිබෙන්නට ඇති බව පැහැදිලි වෙනවා.ලෝකයේ ප්‍රථම වරට වානිජ වශයෙන් භාවිතයට ගත හැකි ලෙස ඛනිජ තෙල් සොයාගත්ත ප්‍රදේශය ලෙස සටහන් වී ඇත්තේ ඇමරිකාවේ පෙන්සිල්වේනියාවෙනි.

පසුකාලීනව ලොව පුරා තෙල් සොයා විශාල වශයෙන් කැණීම් සිදු වූ අතර වර්තමානය වන විට ලොව පුරා තෙල් නිධි පනස් දහසක් පමණ සොයාගෙන ඇති බව සඳහන් වෙනවා.ලෝකයේ විශාලතම තෙල් ආකරවලින් වැඩි ගණනක් තිබෙන්නේ පර්සියානු බොක්ක හා ඒ අවට ප්‍රදේශය අයත් වන ආරාබි හා ඉරාන අවසාදිත ද්‍රෝණියේය.

එය තවදුරටත් විශ්ලේෂණය කලහොත් මැද පෙරදිග කලාපයේ තෙල් නිධි ගණන 65.4 % වන අතර මධ්‍යම හා දකුණු ඇමරිකාණු කලාපයේ 9.4% ද යුරෝපයේ 9.3 % අප්‍රිකාවේ 7.4 % උතුරු ඇමරිකාවේ 4.8 % ක ප්‍රමාණයක්ද ආසියා පැසිෆික් කලාපයේ 3.7 % ලෙස ලොව ඇති තෙල් නිධි ප්‍රමාණය විසිර පවතිනවා.

ලෝකයේ ඛනිජ තෙල් විශාල වශයෙන් නිපදවන රටවල් 11 එකතු වී ඔපෙක් නම් සංවිධානය පිහිටුවාගෙන ඇති අතර එම සංවිධානයේ රටවල් වල දෛනික බොරතෙල් නිෂ්පාදනය බැරල් මිලියන 33 පමණ වනවා.

ප්‍රවාහනය

මුල් අවධියේ තෙල් ප්‍රවාහන කිරීම සඳහා පෙන්සිල්වේනියාවේ තෙල් නිෂ්පාදකයන් භාවිතා කරනු ලැබුයේ ලීටර් 180 කින් යුත් වයින් බැරල්ය.මුල්කාලයේදී පෙන්සිල්වෙනයාවේ අශ්වයන් යොදාගෙන මෙම තෙල් බැරල් ප්‍රවාහණය කිරීම සිදුවී තිබෙනවා.

මෙම ක්‍රමයේදී තෙල් විශාල වශයෙන් නාස්ති වූ නිසා නිෂ්පාදකයන් තෙල් පිරවීම සඳහා ලීටර 159 ප්‍රමාණයෙන් යුත් බැරල් භාවිතයට යොමු වූ අතර වර්තමානයේදී ද තෙල් බැරලයක් යනු ලීටර් 159 වේ. එසේ ම අසුන් පිට තෙල් ප්‍රවාහණයට මාර්ග පද්ධතිය සුදුසු නොවූ බැවින් දුම්රිය පීලි භාවිතා කර තෙල් ප්‍රවාහනය කිරීම ආරම්භ කර ඇත.පසුව නළ පද්ධතියක් මේ සඳහා යොදා ගත් අතර රටවල් අතර තෙල් ප්‍රවාහණය කිරීම සඳහා විශාල නෞකා භාවිතයට ගැනීම සිදුවිය.මෙම තෙල් ප්‍රවාහණය කරන නැව් ප්‍රමාණයෙන් ඉතා විශාල වූ අතර වරකට එවා මගින් තෙල් බැරල් මිලියනයක් හෝ ඊට වැඩි ප්‍රමාණයක් ප්‍රවාහණය කිරීමට හැකියාව ඇත.ගොඩබිම දී දුම්රිය මාර්ගයෙන් විශාල තෙල් ටැංකි සහිත දුම්රිය මැදිරි මගින්ද තෙල් බවුසර් මගින් ද ප්‍රවාහණය කිරීම දක්නට ලැබෙනවා.මෙම ක්‍රමවලට අමතරව නළ මගින් තෙල් ප්‍රවාහනය කිරීම බොහෝ විට දක්නට ලැබෙනවා.ලංකාවේ වර්තමානයේ නළ මගින් වරායේ සිට තෙල් පිරිපහදුව වෙත මෙන්ම මුහුදේ ඇති තෙල් නැවේ සිට ගොඩබිම ඇති තෙල් ටැංකි වෙත තෙල් ප්‍රවාහනය කිරීම සිදුවනවා.

ලංකාවේ පිරිපහදුව

පිරිපහදු කිරීම

මුල් අවධියේ ඛනිජ තෙල් භාවිතා කරණු ලැබුයේ රාත්‍රි කාලයේ ආලෝකය ලබා ගැනිම සදහාය.නමුත් පසුකාලිනව ඛනිජ තෙල් මගින් රථ වාහන ධාවනය කිරීම පටන් ගැනිමත් සමග තෙල් විවිධ ආකාරයෙන් කොටස් වලට වෙන් කර ඩීසල්,පෙට්‍රල්, භූමිතෙල් ආදි ලෙස භාවිතයට ගැනිම ඉතා විශාල ලෙස ඉහල ගියා.මෙම නිෂ්පාදන ලබා ගැනිම සදහා පොළ වෙන් ලබාගන්නා ඛනිජ තෙල් පිරිපහදු කිරීම අවශ්‍ය විය.පොළවෙන් ලැබෙනා තෙල් ඇලෙන සුළු අඳුරු පැහැයෙන් යුතු වු අතර මෙම තෙල් උෂ්මකයක රත් කරන විට විවිධ සංයෝග වලට වෙන්වෙනවා.

මුලින්ම වායු වර්ග පිට වන අතර ක්‍රමයෙන් ද්‍රව හා ඝන ද්‍රව්‍ය දක්වා මෙම සංයෝග වෙන්වේ.

සෙල්සියස් අංශක 20 දි පමණ මීතෙන්,එතේන්,ප්‍රොපේන් හා බියුටෙන් නමින් හදුන්වන වායු වර්ග පිට වීම සිදු වනවා.තවදුරටත් උෂ්ණත්වය වැඩි කිරීමේදි සෙල්සියස් අංශක 70 පමණ දක්වා අතර තුරදි පෙට්‍රල් ලැබෙන බවද උෂ්ණත්වය අංශක 160 පමණ වැඩිවීමේදි නැෆ්තා නම් රසායනික ද්‍රව්‍යයද අංශක 250 දක්වා උෂ්ණත්වය වැඩි වීමේදි භූමිතෙල් ද අංශක 350 දක්වා උෂ්ණත්වය ඉහල යාමේදි ඩීසල් ද ලබාගත හැකි අතර අවසානයේදි ඉටි,ග්‍රීස් හා තාර ආදිය ලබා ගැනිම සිදුවනවා.

වර්ෂ 1961 දි ලංකා ඛනිජ තෙල් නීතිගත සංස්ථාව ස්ථාපනය කරන ලද අතර එය මගින් ඛනිජ තෙල් නිෂ්පාදනය ආනයනය කිරීම බෙදාහැරීම සිදු කරයි.

සපුගස්කන්ද තෙල් පිරිපහදුව 1969 දි ආරම්භ කරන ලද අතර එහි දිනකට තෙල් මෙට්‍රික් ටොන් 5200 පිරිපහදු කිරීමට හැකියාව තියෙනවා.

මෙහි පිරිපහදු කිරීමට හැකියාව ඇත්තේ ඉරානයෙන් හමුවන සහල්ලු බොරතෙල් පමණක් වීම විශේෂත්වයක්.

මෙහි වර්ධනය කාලයෙන් කාලයට සිදුවූ අතර 1971 දි සම්පීඩිත දියර වායු නිෂ්පාදනය ආරම්භ වු අතර මේ සදහා නැෆ්තා මෙරෝක්ස් ඒකකය නවීකරණය වු අතර දිනකට මෙට්‍රික් ටොන් 6900 ක් පිරිපහදු කිරීමට හැකි වන අයුරින් ධාරිතාවද වැඩි දියුණු කරන ලදි.

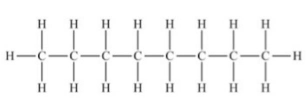
1992 දි නැප්තා එක් රැස් කිරීමේ ධාරිතාව දිනකට ටොන් 1100 ක් දක්වා වැඩි වු අතර වැඩිවන පෙට්‍රල් ඉල්ලුම සපුරාලීම සදහා 1999 දි (Platformer) ඒකකය දිනකට ටොන් 650 දක්වා වැඩි කරන ලදි.කෙසේ වුවත් වර්තමානයේ අපේ රටේ ඉල්ලුමෙන් 30 % පමණක් සපුරාලිමට මෙම තෙල් පිරිපහදුව ප්‍රමාණවත් වෙනවා.

ඔක්ටේන් අගය කියන්නේ මොකද්ද ?

ඔක්ටේන් යන වචනය බිඳී ඇවිත් තියෙන්නේ 8 ඉලක්කම හැඳින්වීමට ලතින් භාෂාවෙන් භාවිතා වෙන ඔක්ට් නම් වචනයෙන්ය.මේ ආකාරයට ඛනිජ තෙල් වලින් ලැබෙන පෙට්‍රල් / ගැසෝලින් ආදියේ හා ඔක්ටේන් යන්න අතර ඇති සම්බන්තාවය කුමක්ද ?.

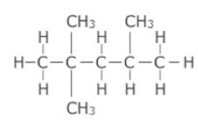
ඇත්තටම පෙට්‍රල් වල කාබන් අණු අටක් තිබෙනවා.මිනිසා පෙට්‍රල් වර්ගීකරණය කර ඇත්තේ ඔක්ටේන් නමින් හදුන්වන හයිඩ්‍රෝකාබන් කොටසටයි.ඔක්ටේන් වල සුත්‍රය වන්නේ (C8H18).

මෙම ඔක්ටේන් වල වෙනස් ව්‍යුහ වර්ග එනම් සමාවයවික 18 ක් තියෙනවා.මෙම ව්‍යුහ වෙනස් කම් නිසා ඒ ඒ අණු වලට වෙනස් වු රසායනික ලක්ෂණ පවතිනවා. පෙට්‍රල් වල ඔක්ටේන් අගය කියලා කියන්නේ එහි ජ්වලන ගුණය එනම් ගිනි ගැනීමේ ස්වභාවය හා ක්‍රියාකාරිත්වය සම්බන්ධ සම්මත මිනුමක් බව සදහන් කල හැකියි.



Octane C_8H_{18}

Boiling point 258° F



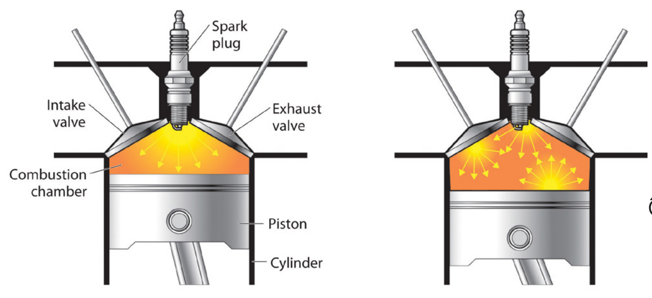
2,2-4-Trimethylpentane C_8H_{18} (Isooctane)

Boiling point 210° F

අපි මුලින් සදහන් කලා ඔක්ටේන් වල සමාවයවික 18 තියෙනවා කියලා. මෙවායින් අයිසෝ ඔක්ටේන් කියන ව්‍යුහය නියමිත උෂ්ණත්වයේදි දහනය වන අතර එහි ඔක්ටේන් අගය 100 ලෙස සලකනවා.මෙම සමාවයවික වල ඇති හෙප්ටේන් කියන ව්‍යුහය ඉතාමත් ඉක්මනින් දහනය වෙන සමාවයවිකයයි. එහි ඔක්ටේන් අගය 0 ලෙස සලකනවා.මෙම රසායනික ව්‍යුහ දෙක මිශ්‍ර කරන අනුපාතය මගින් ඔක්ටේන් අගය වෙනස් පෙට්‍රල් ලබා ගත හැක.

මේ අනුව පැහැදිලි වනවා ඔක්ටේන් අගය අඩු වු විට ඉක්මනින් පෙට්‍රල් දහනය වීමත් ඔක්ටේන් අගය වැඩි වන විට දහනය වීම තරමක් ප්‍රමාද වීමත් සිදුවන බව.

මෙම වෙනස වාහන වලදි වැදගත් වෙන්නේ මෙහෙමයි.වර්තමානයේ වාහන වල එන්ජිමේ දහන කුටීරයේදි පෙට්‍රල් දහනය කිරීමේදි පෙට්‍රල් හා වාතය නියමිත අනුපාතයකට මිශ්‍ර කිරීම ස්වයංක්‍රියව සිදු කරනු ලබනවා.මෙහිදි බොහෝ වාහන වල 8:1 අනුපාතයෙන් මිශ්‍ර කරනවා.



(a) Normal combustion (b) Premature combustion

මෙහිදි පෙට්‍රල් පීඩනයකට ලක්වෙනවා.මෙසේ පීඩනයකට ලක්කර පෙට්‍රල් දහනයකිරීම මගින් වැඩි ඉන්ධන කාර්යක්ෂමතාවයක් එනම් වැඩි අශ්ව බලයක් එන්ජිමෙන් ලබා ගැනිමට හැකියාව තියෙනවා.සමහර වාහන වල මෙම මිශ්‍ර කිරීමේ අනුපාතය 8: 1 වඩ වැඩි කර 20: 1 වැනි අගයන්ට මිශ්‍රකරනවා.මෙහිදි පීඩනය තවත් වැඩිවීම නිසා දහන කුටීරයෙදි ස්පාක් ප්ලග් පත්තු වී පෙට්‍රල් දහනය වීමට පෙර ස්වෝටනය වීමට හැකියාව තියෙනවා.

මෙසේ වීමට වැඩි ඉඩක් ඇත්තේ ඔක්ටේන් අගය අඩු එනම් ඉක්මනින් ගිනිගැනිමට හැකියාව ඇති පෙට්‍රල්ය .මේ නිසා වාහන වල එන්ජිමේ ගැස්සීමක් (Knok) ඇතිවීම සිදුවනවා.මේ වැනි ගැස්සීමක් නොමැතිව වඩා කාර්යක්ෂමව එන්ජිම ක්‍රියා කිරීම සදහා එවැනි වාහන සදහා ඔක්ටේන් අගය වැඩි පෙට්‍රල් භාවිතා කල යුතුය.

එනම් ඔක්ටේන් අගය වැඩි පෙට්‍රල් වැඩි පීඩනයකට ලක් කලත් ස්පාක් ප්ලග් වලින් ඉන්ධන දහනය කරන අවස්ථාව වන තෙක් දහනය වෙන්නේ නැ.

විදුසමය
විද්‍යා සඟරාව
ටැප් එඩුයුටෙයින්මන්ට් ප්‍රකාශනයක්
තැ.පෙ. 06 ඒකල
2017 දෙසැම්බර්
දුරකථනය : 011 363 5025
ෆැක්ස් : 011 4 2345 36
ඊමේල් : info.tap.lk@gmail.com // www.tap.lk

පැණිබීම ව්‍යාප්තියෙන් රටේ ජනයා ලෙඩුන් නොවන්නට

සීනි තෙල් පිටි ආදි දේ අධික ලෙස අඩංගු ආහාර පමණ ඉක්මවා පරිභෝජනය කිරීමෙන් මෙරට ජනතාව සීඝයෙන් විවිධ බොනොවන රෝගාබාධ වලට ලක්වෙමින් පවතින බව සතර දෙසින් අසන්නට ලැබීම ඉතා අවාසනාවන්ත තත්වයකි.

දියවැඩියාව,රුධිරයේ අධික කොලෙස්ටරෝල් පැවතිම,රුධිර පීඩනය,ශ්වසනාබාධ වැනි නොයෙකුත් රෝගාබාධ මේ අතර ඉදිරියෙන්ම පවතිනවා. අධික සීනි භාවිතය නිසා පුද්ගලයන්ගේ තරබාරු වීම ප්‍රධාන වශයෙන්ම බොහෝ රෝගාබාධ වලට ලක්වීමේ ප්‍රධානතම හේතුවක් බවයි වෛද්‍යවරු ප්‍රකාශ කරන්නේ.ඇත්තටම අපේ රටේ ජනයා අධික ලෙස සීනි පරිභෝජනයකරනවා ද?

ලෝක සෞඛ්‍ය සංවිධානය නිර්දේශ කර ඇත්තේ සාමාන්‍ය පුද්ගලයෙක් දිනකට සීනි ග්‍රෑම් 25 ට අඩුවෙන් භාවිතා කල යුතු බවයි.අද අප රටේ ජනයා සීනි වැඩිපුරම පරිභෝජනය කරන ප්‍රභවය වී ඇත්තේ අධික සීනි යොදාගෙන සකසන පැණිබීම වර්ග මෙන්ම ආහාරමයපාන වර්ගය.මෙවායේ සීනි ප්‍රතිශතය සාමාන්‍යයෙන් 13 % වඩා ඉක්මවන බව ආහාර විශේෂඥයන් පවසනවා.ඒ ආකාරයෙන් බැලුවිට මීලි ලීටර 250 පැණිබීම බෝතලයක අවම වශයෙන් සීනි ග්‍රෑම් 32 ට වඩා පවතින බව පැහැදිලි වෙනවා.අප මුහුණ දි ඇති අභියෝගයේ තරම එයින්ම තෙරුම් ගැනිමට ඔනෑම කෙනෙකුට පුළුවන්.

වෛද්‍ය මතය අනුව සීනි සහිත බීම වර්ග නිතර පානය කරන පුද්ගලයන්ට දියවැඩියාව ඇතිවීමේ අවදානම අනෙකුත් පුද්ගලයන්ට සාපෙක්ෂව 26 % වැඩි බව ප්‍රකාශ වේ.මෙම පැණිබීම වල අධික ආම්ලික ස්වභාවය නිසා දත් දිරා යාමද සමහර පාන වර්ග වල අඩංගු කැෆේන් නිසා වකුගඩු වල ගල් ඇතිවීම වැනි රෝගාබාධ වැළදීමට හැකියාව වැඩිය.

මෙම උවදුර මැඬ පැවැත්වීමට වහා අදාල බලධාරීන් ක්‍රියාත්මක විය යුතුය.මේ සදහා රටේ ජනතාවද ප්‍රශ්ණයේ බැරෑරුම්කම තෙරුම්ගෙන නිවැරදි දේ කිරීමට පුරුදු පුහුණු වීම අත්‍යාවශ දෙයකි.මෙහිදි සීනි අධික බීම වර්ග සදහා නීතී රීති පැනවීමද එවායේ මිල වැඩිවන ලෙස බදු නියම කිරීම ද ඒ සදහා වෙනත් විකල්ප පාන වර්ග විශේෂයෙන් පිරිසිදු පානීය ජලය භාවිතයට ජනතාව උනන්දු කිරීමද ඒවායේ මිල ගනන් අඩු කිරීමට කටයුතු කිරීම අදාල බලධාරීන් විසින් නොපමාව කටයුතු කිරීම මෙම උවදුරෙන් ජනයා ගලවා ගැනිමට උපකාරී වනවා නිසැකය.

මෙවැනි වැඩසටහන් වලට සහයෝගය දක්වා තමනුත් අනාගත පරපුරත් නිරෝගි ජනතාවක් බවට පත්කරලීමට ක්‍රියා කිරීම සෑම රට වැසියෙකුගේම වගකීමකි.

අකුණු සන්නායක තාක්ෂණය

අකුණු සැර අනතුරු ලොව කොතැනත් ප්‍රභල ස්වභාවික උවදුරකි. එය වර්තමානයේ කොතරම් බියකරු දෙයක්දැයි සැලකෙන විට අතීතයේ එහි බලපෑම කොතරම් වන්නට විය හැකිද?

එසේ වුවත් අවුරුදු දහස් ගනනකට පෙර අකුණු අනතුර වලින් ආරක්ෂා වීමට තාක්ෂණයක් දියුණු කර තිබූ ජාතියක් මෙලොව ජිවත් වුවා යැයි පැවසෙන විට ඔවුන් කොතරම් ශ්‍රේෂ්ඨ ජාතියක්දැයි සිතාගැනිමට පවා අපහසුය. නමුත් අතීත ලක්වැසියා එතරම්ම විශිෂ්ට ශ්‍රේෂ්ඨ ජාතියකි.

මීට වසර 1500 පෙර අපගේ මුතුන් මිත්තන් අකුණු සන්නායක නිපදවා තම ආරක්ෂාව සලසාගත් බව නවීන විද්‍යාත්මක පර්යේෂණ වලින් ඔප්පු වන විට වර්තමානයේ අපේ රට පවතින තත්වය පිළිබද කොතරම් සතුටුවිය හැකිද යන්න විශාල ප්‍රශ්ණයකි.

ශ්‍රී ලංකාවේ අකුණු සන්නායක භාවිතය පිළිබද මුලින්ම තොරතුරු ලැබෙන්නේ මීට වසර 1500 ක් පමණ ඈත අතීතයේ සිටය.පුරාණ දාගැබ් වල සවි කරණ ලද චුඩා මානික්කය අකුණු සැරයෙන් දාගැබක් ඒ අවට ප්‍රදේශයත් ආරක්ෂාකල බවට වර්තමානයේ විද්‍යාත්මකව ඔප්පු කර අවසන්ය.

මහා වංශයේ සදහන් වී ඇති ආකාරයට අනුරාධපුර රාජධානියේ දාගැබ් අකුණු සැරයෙන් ආරක්ෂා වීම සදහා පලවෙනි සංඝතිස්ස රජු ක්‍රි.ව.(243-247) කාලයේදි වජ්‍ර චුම්භම නම් උපකරණයක් සවි කල බව සදහන් වේ.මෙම වජ්‍ර චුම්භම යන්නෙහි තෙරුම නම් අකුණු චුම්බකය යන්නය.පසු කාලීනව ක්‍රි.ව.437-455 සමයෙහි රජ කල ධාතුසේන රජතුමා නැවතත් වජ්‍ර චුම්භම උපකරණයක් රුවන්වැලි සෑයටත් සවිකල බව මහාවංශයේ සදහන් වේ.එසේම ක්‍රි.ව. 561-564 දි මහානාග රජතුමා ප්‍රධාන ස්තූප තුනටම වජ්‍ර චුම්භම උපකරණ සවිකල බව සදහන් වේ.

මේ තාක්ෂණය සම්බන්ධයෙන් පර්යේෂණ කල විද්‍යාඥයන්ට අනුව චුඩා මානික්කය රැදවූ ලෝහ කරඩුවේ අක්ෂය කේන්ද්‍ර කරගෙන ගොඩනැගෙන සමමිතික හැඩය අකුණු පොළොව වෙත ආරක්ෂාකාරි ලෙස ගෙන යාමේ මාර්ගයක් සකස්වන බව වාර්තා වේ.

මෙහිදි තවදුරටත් ඔවුන් පවසන්නේ අක්ෂය පදනම් කරගනිමින් හුණ බදාමයෙන් ගොඩනැගූ සමමිතික ආකෘතියේ පවතින පුළුල් මතුපිට හරහා අකුණුක පවතින විදුලිය තුනී ලෙස බෙදා හැරීමට ක්‍රියා කරන බවයි.

මෙම අකුණු ආරක්ෂණ ක්‍රියාව නිසා ස්තූපයක වන්දනා මානකරන කිසිවකුත් අකුණු සැරෙන් විපතට පත්වීම සිදුවී නැත.මෙම ආරක්ෂක කලාපය තවදුරටත් වැඩිකිරිම සදහා ස්ථූපය වටා සලපතල මළුව හා වැලිමළුව ලෙස ප්‍රදේශ දෙකක් සකස්කර ඇති අතර අතර මෙම ප්‍රදේශ වල සිටින බැතිමතුන් අකුණු අනතුරු වලින් සම්පූර්ණයෙන්ම ආරක්ෂිත බවය.

බටහිර රටවල අකුණු සන්නායක සම්බන්ධයෙන් සදහන් වන්නේ 1752 දි බෙන්ජමින් ෆරැන්ක්ලීන් ගේ කාලයේ පටන්ය.මෙම බටහිර තාක්ෂණය පැමිණීමට වසර දහස් ගනනකට පෙර අපේ අතීත මුතුන් මිත්තන් දැක්වූ හැකියාවන් හා භාවිතා කල තාක්ෂණය ඉතා විශ්මජනකය.ලොව කිසිවෙකුටත් ලංවිය නොහැකි දැනුම් සම්භාරයක් ඔවුන් රැස්කරගෙන තියෙන බව ඉතා පැහැදිලිය.

වන වදුලෙන් දෙව් ලොවට

06 වන කොටස

> “මොනවා උනත් ඒ සුදුපාට පොල්ගෙඩි වාගේ තියෙන එවායේ තියෙන්නේ රා නෙමෙයි එළකිරි.”

“මේ මොකද මේ දකින දකින එක රා අරක්කු විදියට පෙන්නේ.නැත්නම් එහේම හිතෙනවාද මන්දා ?
මොනවා උනත් ඒ සුදුපාට පොල්ගෙඩි වාගේ තියෙන එවායේ තියෙන්නේ රා නෙමෙයි එළකිරි.”

“මොනවා ! එළකිරි හදන එකත් ඔයගොල්ලෝ ගහකට බාරදුන්නද ? ”

“අපි නම් නෙමෙයි,ඒ වුනාට දැන් අපි තමා වගාකරන්නේ.එහෙම තමයි අද ඉතින් ලෝකයේ ඕනැම දෙයක් ගසකට බාරදීලා කරගන්න පුළුවනි.”

“ඇත්තටම මුතුමාල් අද අපි සම්පුර්ණයෙන්ම ශාක මත යැපෙන්නට පුරුදු වෙලානේ.සූර්යයා අපි වෙනුවෙන් හැමදේම කරනවානේ. අපිට තියෙන්නේ එවා භුක්ති විදින එක තමයි.”

“ඔව් එකනේ දැන් පෘතුවිය එකම පාරාදීසයක් කියලා කියන්නේ.” යැයි මුතුමාල් පවසන්නට වුයේ සිනාමුසු මුහුණෙනි.

“යාන්තම් ඇති අපි බංගලාවට ආවා. අද හැන්දැවට අපේ මාමා කෙනෙක් අපේ දිහා එනවා කියලා තියෙනවා.එක හින්දා මට වේලාසනින් යන්නත් ඕනා ඩිමාල්.”

“එවා හරියන්නේ නැ.අද හොදට කාලා බීලා තමයි යන්න ඕනා.නැත්නම් ඉතින් යනවා බොරු.”

මිතුරන් තිදෙනා සතුටින් එදින දවල් කාලය ගතකළ අතර පසුව සේන් වා තමන්ට දැක්වු උණුසුම් පිළිගැනීමට ස්තුතිය පළකර තම නාවාතැන බලා පිටත් වන ලද්දේ මිනිසාගේ වර්තමාන දියුණුවේ විශ්වකර්ම නිපැයුම් වල තොරතුරු දැනගැනිමේ උද්දාමයෙනි.

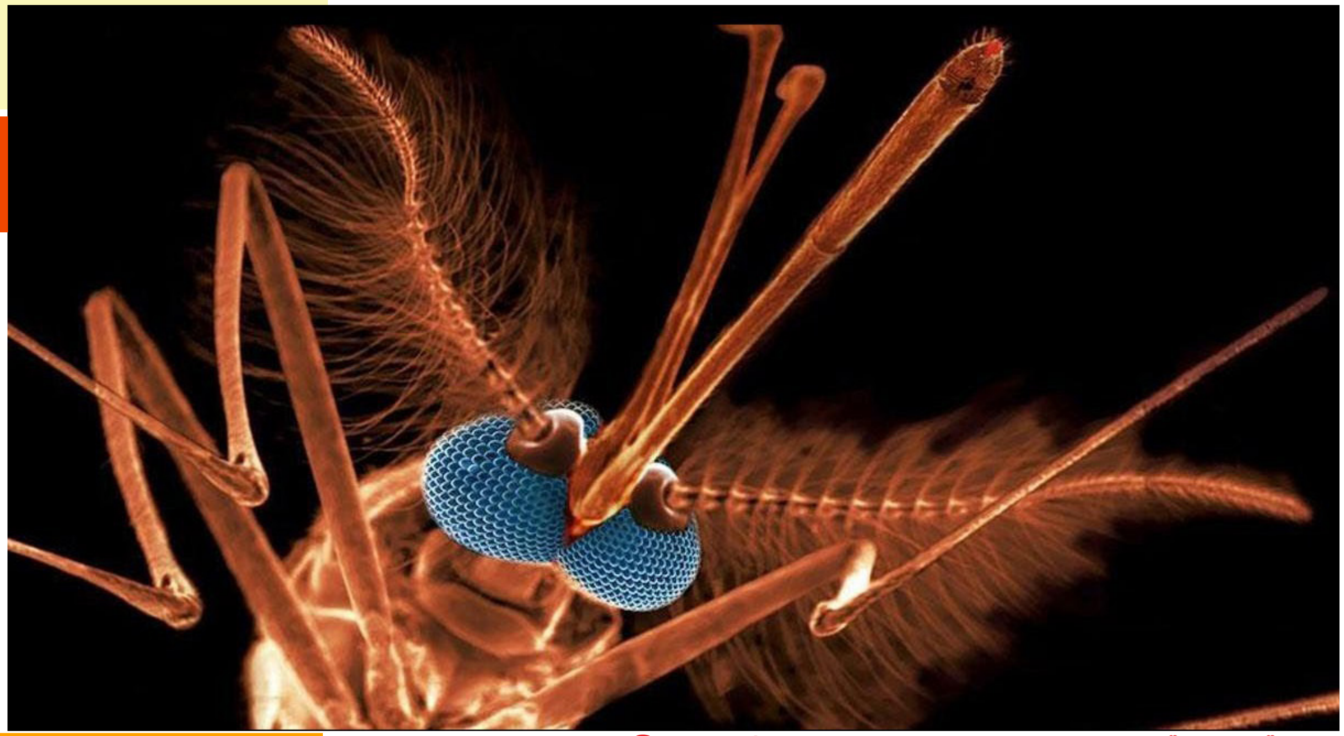
එදින හවස් වරුවේ සේන් වා බලාපොරොත්තුවෙන් සිටි පරිදිම ඔහුගේ මාමා පැමිණියේය.ඔවුන් දෙදෙනා බොහො වේලාවක් සතුටු සාමිචියේ යෙදෙන්නට විය.
ඔහු සමග අනෙකුත් කරුණු කථා කරන ගමන්ම සේන්වා තමා ලඟදීම ප්‍රකාශයට පත්කිරිමට සුදානම් කරගෙන යන ග්‍රන්ථය පිළිබද විස්තර සදහන් කළේය.
එහි විස්තර ඇසිමෙන් ඒ පිළිබද බොහෝ පැහැදුණු සෙන් වා ගේ මාමා මේවැනි මහගු ප්‍රයෝජනවත් ග්‍රන්ථයක් ලියා පලකිරීම කාලීන අවශ්‍යතාවයක් බව පෙන්වා දුන් අතරම සේන් වාගේ කෘතිය පළ කිරිමට අවශ්‍ය ඕනැම සහයෝගයක් ලබාදමට එකඟ වීය.

මාස ගනනාවක උත්සහයකින් පසුව සේන් වා තමන්ගේ ග්‍රන්ථය සම්පුර්ණයෙන්ම ලියා පළකල අතර එය මිනිස් ඉතිහාසයේ ආරම්භක අවධියේ සිට වර්ථමානය දක්වා මිනිසා තාක්ෂණයෙන් දැනුමෙන් වර්ධනය වු ආකාරය අපුරුවට විස්තරකර ඇති මහඟු ලේඛණයක් විය.එම ග්‍රන්ථය ලෝකය පුරා බෙදා හැරීමට සේන් වාට ඔහුගේ ප්‍රවෘත්ති පත්‍ර කාර්යාලය උපකාර විය.
සේන් වා ගේ ග්‍රන්ථයේ හැදින්විම කරතිබු ප්‍රසිද්ධ දාර්ශනිකයෙකු වු ඩි.මොරිස්ගේ ශේෂ්ඨ කියමනක් ඔහුගේ කෘතියේ අන්තර්ගතය පිළිබද මනාව විස්තර වි තිබුණි.
“අපේ ශිෂ්ටාචාරයේ වයස අපට පෙනෙන ආකරයට අවුරුදු දස දහසක් ගනනක් වුවත් අප තවමත් අපේ දඩයම්කාරි මුතුන් මිත්තනට සමාන වෙමු.”

සමාප්තයි....

සුපර් මැලේරියාව

නාගරික මැලේරියාව සහ [*Anopheles stephensi*]



ශ්‍රී ලංකාවට නැවතත් මැලේරියා තර්ජනයක්

මැලේරියාව සම්බන්ධයෙන් මීට පෙර කලාපයකදී ලිපියක් පළවිය.ඒ 2016 යේ සැප්තැම්බර් මස 5 වන දින ශ්‍රී ලංකාව මැලේරියාවෙන් තොර රටක් ලෙස ලෝක සෞඛ්‍ය සංවිධානය නම් කිරීමෙන් පසුව එම තත්වය රට තුල පවත්වාගෙන යාමට පවතින බාධක සම්බන්ධයෙනි.එහි උණුසුම මැකී යාමටත් කලින් මැලේරියාව සම්බන්ධයෙන් නැවතත් කථාකිරීමට සිදුව ඇත්තේ ආසියානු කලාපයේ රටවල පැතිරෙමින් පවතින සුපර් මැලේරියා (Super Malaria) තත්වය සහ ශ්‍රී ලංකාව තුල නව ඇනොෆිලස් (Anopheles) මදුරු විශේෂයක් වාර්තාවීම නිසාය.

සුපර් මැලේරියාව [Super Malaria] යනු කුමක්ද ?

මැලේරියාවට ප්‍රතිකාර ලෙස සාර්ථකව යොදාගනු ලබන ඩයිහයිඩ්‍රොආටිමිසිනීන්-පෙපරක්වීන් යන ඖෂධයට ප්‍රතිරෝධී මැලේරියා පරපොෂිත් මෑතකදී බහුලව තායිලන්තය,ලාවෝසය සහ දකුණු වියට්නාමය යන රටවලින් වාර්තා වීම සුපර් මැලේරියාව (Super Malaria) යනුවෙන් හදුන්වනු ලබයි.

ග්‍රේටර් මීකොන්ග් ප්‍රදේශයේ (චීනය-,වියට්නාමය ආදී රටවල් අයත්වන ප්‍රදේශය) කලක සිට මැලේරීයා ඖෂධ වලට ප්‍රතිරෝධීතාවයක් වර්ධනය වු බව ලෝක සෞඛ්‍ය සංවිධානයට වාර්තා වී ඇත.

ඩයිහයිඩ්‍රොආටිමිසිනීන්-පෙපරක්වීන් යන ඖෂධයට ප්‍රතිරෝධීතාවයක් දක්වන මැලේරියා රෝගීන් මුලින්ම වාර්තා වුයේ 2008 වසරේ කාම්බෝජයෙනි.ඉන් පසුව 2014 සහ 2015 වසර වලදී වියට්නාමයේ ජාතික මැලේරියා මර්ධන වැඩසටහන සිදුකරන ලද පර්යේෂණ වලින් ඩයිහයිඩ්‍රොආටිමිසිනීන්-පෙපරක්වීන් සදහා 26% සිට 46 % දක්වා ප්‍රතිකාර අසාර්ථකත්වයක් පෙන්වා ඇති බව වාර්තා කර තිබෙනවා.2017 වසරේ මෙම තත්වය තවදුරටත් උග්‍ර අතට හැරී ඇති අතර මැලේරියාව ප්‍රතිකාර කල නොහැකි තත්වයට පත්වීමට හැකිබව බැංකොක්හි මැනිඩෝල්-ඔක්ස්පෝඩ් ෂර්ම කලාපීය වෛද්‍ය ඒකකය පවසා ඇත.

සුපර් මැලේරියා තත්වය දැනට ග්‍රේටර් මීකොන්ග් ප්‍රදේශයේ පැවතුනත් මැලේරියා රෝගීන් බහුලවම තවමත් වාර්තා වන්නේ අප්‍රිකානු මහද්වීපයෙනි. යම් හෙයිකින් මෙම සුපර් මැලේරියා තත්වය අප්‍රිකානු මහද්වීපයට සංක්‍රමණය වුවහෝත් එය මුළු ලෝකයටම මහත් තර්ජනයක් වීමට ඉඩ ඇත.

සුපර් මැලේරියා තත්වය ශ්‍රී ලංකාවටද බලපෑ හැක.ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රදේශ ගත මැලේරියාව නොමැති වුවත් පිටරට වලින් මැලේරියාව වැලඳී එන රෝගින්ට ප්‍රතිකාර කිරීමට ගන්නා ආටිමිසිනීන් ඖෂධයට ප්‍රතිරෝධිතාවයක් දක්වන මැලේරියා රෝගියකු රටට ඇතුල්වී ප්‍රතිකාර ලැබීමට පෙර මැලේරියා වාහක මදුරුවන් ගහන ප්‍රදේශයක ජීවත් වුවහොත් මැලේරීයාව රට තුලට නැවත ඇතුල්වීමේ යම් සම්භාවිතාවක් තිබේ.

දැනට ශ්‍රී ලංකාව තුල ඇනෝෆිලස් මදුරු විශේෂ 23 ක් හදුනාගෙන තිබේ.ඉන් ශ්‍රී ලංකාව තුල ප්‍රධානතම මැලේරියා වාහක මදුරුවා ලෙස හදුනාගෙන ඇත්තේ ඇනෝෆිලස් කිවුලිසිෆේසිස් (*Anopheles culicifacies*)ය.ඊට අමතරව ද්විතීක වාහකයකු ලෙස ඇනෝෆිලස් සබ්පික්ටස් (*Anopheles subpictus*) ක්‍රියාකරයි.

මැලේරියාව අප රටේ මෙන්ම ලෝකයේ ද ප්‍රධාන ලෙස පැතිර තිබුනේ ග්‍රාමීය ප්‍රදේශ වලය. ඊට ප්‍රධාන හේතුව බොහෝමයක් මැලේරීයා වාහකයන් ග්‍රමීය පරිසරවල බහුල ගණත්වයක් පැවතීමයි.නමුත් ලෝකයේ බොහොමයක් ග්‍රාමීය ප්‍රදේශයන් ක්‍රමානුකුලව නාගරීකරණය වෙන විට මැලේරියාවද නාගරීක පරිසර වලට සංක්‍රමණය වීමේ ප්‍රවණාවයක් ලෝකයේ විවිධ ප්‍රදේශ වලින් වාර්තාවිය.මෙම මැලේරියාව නාගරික මැලේරියාව ලෙස හදුන්වනු ලැබේ.

අපට අසල්වැසි ඉන්දියාව නාගරික මැලේරියාව ප්‍රකටව තිබෙන රටකි. 2016 දි තලෛමන්නාරම ප්‍රදේශයෙන් මෙම ඉන්දිය නාගරික මැලේරියාව පතුරවන ඇනොෆිලස් ස්ටිෆන්සයි නම් මදුරු විශේෂය වාර්තා විය. වැඩිදුර සමික්ෂණ වලින් අනාවරණය වි ඇත්තේ කිලිනොච්චිය,වව්නියාව යාපනය මුලතිවු යන ප්‍රදේශ වලින් මෙම මදුරු විශේෂය හමු වි ඇති බවය.මෙම ප්‍රදේශ වල මුලිකවම බස් නැවතුම් පලවල් වල මෙම මදුරුවන් හමු වී ඇති අතර විද්වතුන් සදහන් කරනුයේ බස් රථ හරහා මෙම මදුරුවන් යාපනය ප්‍රදේශයේ සිට සෙසු පළාත් වලට පැතිර ඇති බවය.

මෙම මදුරුවන් ප්‍රධාන වශයෙන් බෝවන බවට වාර්තා වී ඇත්තේ ළිං,වතුර ටැකිං සහ බැරල් වලිනි.

මෙහිදි වැදගත් කරුණ වන්නේ යම් හෙයිකින් ලංකාව තුල ඇනොෆිලස් ස්ටිෆන්සයි මදුරුවන් වෙනත් නාගරික දිස්ත්‍රික්ක වලටද පැතිර ගියහොත් ලංකාවේ නාගරික මැලේරියාව පැතිර යාමට ඉඩක් පවතින බවයි.

කෙසේ වෙතත් දැනට මෙම මදුරුවන් විනාශ කිරිමට හා වෙනත් ප්‍රදේශ වලට පැතිර යාම වැලැක්වීමට අවශ්‍ය පියවර මැලේරියා මර්ධන ව්‍යාපාරය ක්‍රියාත්මක කරන බව වාර්තා වී ඇත.

නිරන්තර අවධානයෙන් නොසිටියොහොත් ශ්‍රී ලංකාවට නැවතත් මැලේරියාවෙන් බැට කැමට සිදුවනු ඇත.

සැකසුම මිහිඳු සංජීව

නවීන මෝටර් රථ තාක්ෂණය 4
(OBD II Protocols)

පෙර ලිපිවලින් දෝෂ කේත හා ඒ පිළිබඳව දැනුවත් විය යුතු කරුණු සාකච්ඡා කළ අතර මෙම ලිපියෙන් (Data Communication Protocols) පිළිබඳව කථා කිරීමට බලාපොරොත්තු වෙමි.

(Protocols) එකක් යනු (scan tool) එකක් මඟින් වාහනය හා සම්බන්ධ වීමට භාවිතා කරනු ලබන ඉලෙක්ට්‍රොනික භාෂාවකි. වර්තමානය වන විට භාවිතයේ පවතින ප්‍රධාන (Protocols) වර්ග 5කි. (Malfunction indicator lamp) (MIL) යනු මෝටර් රථය සමඟ ගැටලුවක් ඇති බව පෙන්වන (dashboard) එකෙහි ඇති සංඥාව වේ. නමුත් එමගින් දක්වනු ලබන දෝෂ සියල්ල (OBD –II protocols) විසින් සොයාගනු ලැබූ ඒවා වේ.බොහෝ දේවල් මෙන් නිෂ්පාදකයන් තමන්ගේ අනන්‍යතාවය ඇති කර ගැනීමටත් , තමන් භාවිතා කරනු ලබන (protocol) එක හා (warning system) එක වඩාත්ම සුදුසු හා හොඳ බවත් දැක්වීමට උත්සහ කිරීම මේ එකිනෙක වෙනස් (protocols) 5ක් භාවිතා වීමට හා ඇතැම් රථවල එකිනෙකට වෙනස් (malfiniction indicators) භාවිතා කිරීමට හේතු වේ.

(DLC (Data Link Connector)) හි (pin) වල පිහිටුම අනුව ඒ ඒ රථවල භාවිතා වන (protocols) හඳුනාගැනීම.

1-SAE J1850 PWM

(Pulse width modulation) සහිත දත්ත සංඥා භාවිතා කරයි.වේගය (41.6kbps) වේ.

මෙම (protocol) එක සාමාන්‍යයෙන් (Ford) රථවල භාවිතා වනු දැකිය හැක. (SAE J1850 PWM) හි ලක්ෂණ හා (pin) වල විස්තර

BUS +pin 2
BUS – Pin10
12v Pin 6
GND Pins 4.5

*ක්‍රියාකාරී විට (+bus) එකෙහි වෝල්ටීයතාව වෝල්ට් 5 දක්වා (on) ලෙසත් වෝල්ට් 2.5(off) ලෙසත් (pulse data) එක ලැබෙන අතර (-bus) එකෙහි වෝල්ට් 0 දක්වා (on) ලෙසත් වෝල්ට් 2.5 (off) ලෙසත් එනම් (+bus) එකෙහි (invert) එකක් ලෙසත් ලැබේ.

සංඥාවෙහි උපරිම වෝල්ටීයතා අගය ඃ(5V)

සංඥාවෙහි අවම වෝල්ටීයතා අගය ඃ(0V)

(Number of bytes : 12Bit * Timing : ‘ 1’ bit - 8uS , ‘0’bit-16uS, Start of Frame -48 uS)

2- SAE J1850 VPW

මෙම (Protocol) එක (Variable Pulse Width) සහිතය. වේගය (10.4 kbps) වේ. ජෙනරල් මෝටර්ස් සමාගම මෙම (Protocol) එක තම වාහන වල භාවිතා කරයි.
(SAE J1850 VPW) හි (pin) පිහිටුම හා මූලික කරුණු.
*Bus +pin 2
*12V Pin 16
*GND Pins 4,5

ක්‍රියාකාරීත්වයේදී 1 දැක්වීමට (+bus) එක (+3.5V) සිට (+7V) දක්වා (pull up) වන අතර (-bus) එක (+3.5V) සිට 0 දක්වා (pull down) වේ. සංඥා සන්නිවේදනය නොවන විට (data bus) දෙකෙහිම(3.5v) වෝල්ටීයතාවක් පෙන්වයි.
උපරිම සංඥා වෝල්ටීයතාව ඃ(+7V)
0 නිරූපණය වන වෝල්ටීයතා අගය +3.5V
අවම වෝල්ටීයතා අගය ඃ(0V)
(Number of bytes : 12bit *Timing : ‘1’ bit – HIGH 64uS , ‘0’ bit – HIGH 128 uS)
(Start of Frame-HIGH 200uS,)

3-ISO 9141-2

සාමාන්‍යයෙන් (Chrysler) , යුරෝපීය වාහන වර්ග , සහ ආසියානු නිෂ්පාදන මෙම (Protocol) එක භාවිතා කරයි. වේගය (10.4 kbps) වන අතර මෙය (asynchronous serial communication) ක්‍රමයක් වේ.
(ISO 9141-2DLC) පින් විස්තරය හා ලක්ෂණ

(K Line) (ද්වි දිශා) (Pin 7)
(L Line) (ඒක දිශා , අතිරේක) (Pin 15)
(12 V pin 16)
(GND pins 4,5)

ක්‍රියාකාරීත්වයේදී සන්නිවේදනය නොකරන අවස්ථාව ((bus idle) HIGH) වේ. සන්නිවේදනය සදහා (12 V) සංඥාව (Low) වෙත (drive) කරනු ලබයි.

උපරිම සංඥා වෝල්ටීයතාවය ඃ +12V
අවම සංඥා වෝල්ටීයතාවය ඃ (0 V)
(Number of bytes:) පණිවුඩයක් සදහා ඃ 260, එක් දත්තයක් සඳහා ඃ255(Bit)
(*Timing :UART : 10400bps,8-N-1)

4-ISO 14230 KWP2000

මෙම (protocol) එක (keyword 2000) ලෙසද හඳුන්වනු ලබයි. තවත් (asynchronous serial communication) ක්‍රමයක් වන අතර මෙයද වේගය 10.4(10.4 kbps) දක්වා වේ.

මෙම ක්‍රමයද (Chrsyler) , යුරෝපයේ නිෂ්පාදිත වාහන , සහ ආසියාවේ නිෂ්පාදිත වාහන වලද භාවිතා වේ.
(ISO 14230 KWP2000) හි (DLC pin) විස්තරය සහ ලක්ෂණ

(K Line) (ද්වි දිශා) (pin7)
(L Line) (ඒක දිශා , අතරේක) (pin 15)
(12 V pin 16)
(GND pins 4,5)
ක්‍රියාකාරීත්වයේදී සංඥාව (LOW වෙත (drive) වේ. (Bus idle) අවස්ථාව (high) වේ.
උපරිම සංඥා වෝල්ටීයතාව ඃ+12 V
අවම සංඥා වෝල්ටීයතාව ඃ 0(V)
(Number of bytes)ඃ එක් දත්තයක් සදහා ඃ 255(Bit*Timing:UART:10400 bps,8-N-1)

5-ISO 15765 CAN (controller area network)

වර්ෂ 2008 පසුව එක්සත් ජනපදය නිර්මාණය කරන රථවාහන සදහා මෙම (communication protocol) එක භාවිතය අනිවාර්ය කරන ලදි.

එසේ වුවද 2003 සිටම ඇතැම් යුරෝපීය රථවාහන නිෂ්පාදකයන් තම නිෂ්පාදන වල (CAN (controller area network) ක්‍රමය භාවිතා කරන ලදි. මෙය වයර් 2කින් යුත් සන්නිවේදන ක්‍රමයක් වන අතර (1Mbps) දක්වා වේගයක් ලබාගත හැකිය.

විදුසමය වෙනුවෙන් ජෙනරල් මෝටර්ස් හි වාහන විදුලි ඉංජිනේරු
ගිහාන් ඉන්දික ලියයි......

බොනවද ඇල්කොහොල් ?

දෙවන කොටස

පසුගිය කලාපයේ අප කථාකලේ මත්පැන් පානය කිරීමෙන් අපගේ ශරීරයේ සිදුවන වෙනස්කම් මෙන්ම මත්පැන් පානය කිරීම නිසා මත් වීම සිදුවන්නේ කෙසේදැයි යන්නය.මෙවර මත්පැන් පානයෙන් ඇතිවන තවත් සංසිද්ධි කිහිපයක් සාකච්ජාවට ලක්කරමු.

මත් වුනාම මොකද වෙන්නේ ?

මත් වු විට පුද්ගලයෙකුගේ ස්වයංපාලන ක්‍රියා සඳහා හේතුවන මොළයේ කොටස් නිසි ලෙස ක්‍රියා කිරීම අඩාල වෙනවා.එසේම ඒ පුද්ගලයා දක්වන ප්‍රතිචාර ඉතා දුර්වල මට්ටමක පවතිනවා.

එසේම ප්‍රතිචාර දක්වන වේගද ඉතා අඩු වෙනවා.පාදවල සමබරතාවය බිඳියන අතර කෙලින් සිට ගැනීමේ අපහසුවක් ඇතිවේ.අකර්මණ්‍යශීලී වන අතර හැගීම් බර වේ.විටෙක ඇස්වලින් කඳුලු සැලීමද දක්නට ලැබෙන්නට පුළුවන.විනිශ්චය දුර්වල නිසා ඔවුන් සාමාන්‍යයෙන් නොකරන දේවල් සාමාන්‍ය තත්වයට පත්වීමට ද පුලුවන.එසේම ඔවුනට සැහැල්ලුවක් දැනීමට ඉඩ තිබෙන අතර ඔවුන් දෙවරක් දැකිම නිසා පැහැදිලි දෘෂ ්ඨියෙන් තොරවේ.

මත්වෙන්න බලපාන සාධක මොනවාද ?

මත් විමේ සිමාව එක් එක් පුද්ගලයාට අනුව වෙනස් වෙයි.මෙය රටින් රටටද ජාතියෙන් ජාතියටද අනුව වෙනස් වන දෙයකි.

ශරීරයේ මාංශ පේෂි ප්‍රමාණය වැඩි අය පහසුවෙන් මත් වනවා අඩුයි. එනම් ඔවුන්ගේ ශරීරයේ වැඩිපුර ජලය ඇති නිසා අල්කොහොල් වල සැර බාල වෙනවා.මෙනිසා තමයි පිරිමින්ට වඩා ඉක්මනින් කාන්තාවන් මත් වෙන්නේ.මොකද කාන්තාවන්ගේ ශරීරයේ වැඩිපුර මාංෂ පේෂි වලට වඩා මේදය තිබීම නිසා ඔවුන්ගේ ශරීරයේ ජලය අඩුය.

සමහර පුද්ගලයන්ගේ අක්මාවේ ස්‍රාවය වන ඩිහයිඩ්‍රජනෙස් එන්සයිමය

වැඩියි.ඒ අයත් මත්වීම පහසුවෙන් සිදු වන්නේ නැ.

කාන්තාවන්ගේ මේ එන්සයිමය පිරිමින්ට වඩා අඩුය. මත්පැන් පාය කර පළපුරුද්ද ඇති පුද්ගලයන් මත්විම ඉක්මනින් සිදු නොවන අතර වයස වැඩි වන විට ඉක්මනින් මත්විම දක්නට ලැබෙනවා.

මත්වීම අඩුකරගන්න මොනවද කරන්න පුළුවන්

මත්පැන් පානය කිරීමට පෙර හොඳ ආහාර වේලක් ගෙන තිබුනොත් කෙනෙක් මත් විමේ වේගය අඩුවනවා.

බුබුළු දමන මත්පැන් වර්ග බීමෙන් වැළකි සිටිම.එනම් පෙන දමන මත්පැන් නිසා උදරය තුලදි පිඩනය වැඩිවිමෙන් මත්පැන් වේගයෙන් රුධිරයට ඇතුළු වනවා.

මත්පැන් පානය කිරීමේදි එයට වෙනත් දියර වර්ගයක් කලවම් කර පානය කිරිමද මත්පන් සැර අඩු විමට හේතුවේ.

අධික වේගයෙන් මත්පැන් පානය කිරිමෙන් වැලකි සිටිමද මත්විම අඩුවිමට උපකාරිවේ.

අපේ පැරැන්නන් සමහර ක්‍රියාකරකම් කරන්න හොද නෑ !, එහෙම නැත්නම් ඒවා කිරීමට පෙර හෝ පසුව වෙනත් ක්‍රියාවන් සිදු කල යුතු බව කියනවා අපට කොතරම් නම් ඇසී තියෙනවාද ?.
සමහරුන්ට අනුව සමහර කථා මිථ්‍යා විශ්වාසය.හොදින් විමර්ශණය කර විද්‍යාත්මකව කරුණු සලකා ගලපා ගත්තාම සමහර මෙවැනි කථාවල ගත යුක්තක් තිබෙන බව කිවහැකිය.මේ නිසා මිත්‍යා විශ්වාස කියලා බැහැර කර දැමීම සමහර ක්‍රියාකාරකම් වලට අදාල නොවන බව කිව යුතුමය.මෙවැනි විශ්වාස වල විද්‍යාත්මක පසුබිම සාකච්ජාවට ගැනිම මෙම
ලිපි මාලාවේ ප්‍රධාන අරමුණකි.

වෙළුණු රෙදි අරගෙන එකවර ගේ ඇතුලට යාම හොද නෑ

මෙවර අපි සලකා බැලිමට සැරසෙන්නේ පැරණී ගැමියන් අතර පවතින මිත්‍යා විශ්වාසයක් කියලා පැත්තකට දමලා තියෙන ක්‍රියාකාරකමක්.දහවල් කාලයේ වෙළුණු රෙදි අරගෙන එකවර ගේ ඇතුලට යාම හොද නැති බවත් ටික වේලාවක් පිළිකන්නයේ රැදී සිටිය යුතු බවත් පැරැන්නන් කියනවා සමහර විට ඔබ ආසා ඇත.ඇත්තටම එහේම එකවර ඇතුළු වීම හොද නැද්ද ? මෙයත් පුහු ගතානුගතික කියමනක් පමණක්ද ? විද්‍යාත්මක පසුබිමක් මෙම කථාවට තියෙනවාද ? උත්තරය ඔව් ! මේ කථාවට විද්‍යාත්මක පැහැදිලි කිරීමක් දෙන්න පුළුවන්.

අපේ පැරැන්නන් ඉස්සර කාලයේ බොහෝ විට පාවිච්චියට ගත්තේ සුදු පැහැයෙන් යුතු ඇදුම් පැළදුම්ය.එසේම දහවල් කාලයේ නිවසින් පිටත දැඩි හිරු රශ්මිය නිසා අවට ආලෝකය හොදින් පවතිනවා.

හිතන්න ඔවුන් භාවිතා කල නිවාස ගැන.ඒවා නිමකර තිබෙන්නේ මැටි හා වහලයට පොලුඅතු හෝ ඒ හා සමාන වර්ණයෙන් යුතු සේවිලි ද්‍රව්‍ය වලින්ය. මේ නිසා නිවාස ඇතුලත ආලෝකය බොහෝ විට තරමක් අඩුවෙන් තමා පවතින්නේ.

දැන් හිතන්න කෙනෙකු වේළුණු රෙදිත් අරගෙන නිවසේ පිටත ඉන්නවා කියලා.ඒ වෙලාවේදි ඔවුන්ගේ ඇස තුලට ආලෝකය ඇතුළු වන සිදුරේ (ඇසේ බබා) ප්‍රමාණය කුඩා වෙලා තියෙන්නේ.නැත්නම් අධික ආලෝකයක් ඇසට ඇතුළු වී ඇසට හානි විය හැකි නිසා.රෙදි සුදු වර්ණයෙන් යුක්ත වුවානම් ඇසේ මෙම සිදුර හැකිලිම තවත් වැඩිවිය හැක මන්ද සුදු වර්ණය නිසා ආලෝකය වැඩියෙන් පරාවර්තනය වීම නිසා.දැන් මේ රෙදි ටික අරගෙන කෙනෙකු ආලෝකය අඩුවෙන් ඇති නිවස ඇතුලට එකවරම ඇතුළු වුවා යැයි සිතන්න.

ඔහුට නිවස ඇතුලත කිසිදු දෙයක් හදුනා ගැනිමට නොහැකි වනවා නොඅනුමානය.නිවස ඇතුලත දි පෙනීම නැති නිසා ද අත්දෙකෙන්ම රෙදි අල්ලාගෙන සිටින නිසාද යමෙක හැප්පි අනතුරක් සිදුවිය හැක.

නිවස ඇතුලතදි අඩු ආලෝක තත්වය යටතේදි පෙනීම ලැබීම සදහා ඇසේ කනිකාව (ඇසේ බබා) විශාල වී වැඩි ආලෝකයක් ඇස තුලට ඇතුළු කර ගත යුතුය.මේ සදහා ටික වේලාවක් ගතවේ.

මෙසේ අපේ ඇස නිවස ඇතු-ලත තත්වයට හැඩගැසෙන තෙක් නිවස ඇතුලට ඇතුළු නොවී නිවසේ පිළිකන්නයේ ටික වේලාවක් ඉන්න කියලා කියන්නෙ නිවස ඇතුලතදි අනතුරක් නොවි හොදින් පෙනීම ලැබිම සදහාය.

011 59 400 59
රටතොට සිරිනැරඹීමට
දෙස් විදෙස් සැමට
JETCAB

ඔබ දන්නවාද ?

මෝටර් රථයක ගමන් කරන විට ඉදිරියට හා පසුපසට චලනය වන්නේ ඇයි?

ඔබ මෝටර් රථයක ගමන් කරන විට ගමන ආරම්භයේ දී ඔබ ආසනය දෙසට තල්ලු වේ.(තෙරපේ) තිරිංග යොදා රථය නතර කිරීමේ දී හෝ වේගය අඩු කිරීමේදි ඔබ රථය ගමන් කරන දිශාවට තල්ලු වේ.මෙම සිද්ධිය ඔබට පමණක් නොව සෑම වස්තුවකටම පොදු කාරණයකි.

මෙයට හේතුව වන්නේ බාහිර බලයක් යොදා චලනය කරන යම්වස්තුවක් මත තිබෙන වෙනත් වස්තුවක් (රථය තුලදී නම් ඔබ)මගින් ,චලනය ආරම්භයේදී චලනය වන දිශාවට ප්‍රතිවිරුද්ධ දිශාවට බලයක් යෙදවීමය.

වස්තුවල තිබෙන මෙම ගතිලක්ෂණය භෞතික විද්‍යාවේදී ආවස්ථිතිය ලෙස හදුන්වයි.

මෙමගින් අදහස් වන්නේ ,වස්තුවක් චලනය වීමට හෝ චලනය නොවීමට තිබෙන අකැමැත්තය.

ගමන ආරම්භයේදි ඔබේ ශරීරය ගමන් කිරීමට(චලනය වීමට) අකමැත්තක් දක්වයි.එම නිසා ඔබේ ශරීරය මගින් ආසනය දෙසට බලයක් යෙදේ.මේ හේතුව නිසා ඔබ ආසනය දෙසට තෙරපේ.

වේගය මන්දනයකට ලක්කිරීමේදි එයට අකමැත්තක් දක්වයි. මේ නිසා ශරීරය මගින් රථය ගමන් කරන දිශාවට බලයක් යෙදේ.මෙම හේතුව මගින් ඔබ ඉදිරියට (රථය ගමන් කරන දිශාවට)තල්ලු වේ.

පිරිමි කුරුල්ලන් වර්ණවත් වීමටත් ගැහැණු කුරුල්ලන් එසේ නොවන්නෙත් ඇයි ?

පිරිමි සතුන් දීප්තිමත්වත් එම කුරුල්ලන්ගෙම ගැහැණු සතුන් එසේ නොවීමටත් විද්‍යාත්මක හේතුවක් ඇති බව ඔබ දන්නවාද ?

මේ සම්බන්ධයෙන් සිදුකර ඇති පර්යේෂණ වලට අනුව නම් මෙසේ වර්ණ වෙනස් කම් ඇති වීමට හේතු සාධක කිහිපයක් බලපානවා.මෙහිදි පිරිමි සතුන්ගේ දේහයේ ඉහළ කොටස තද පැහැයෙකිනුත් පහළ කොටස ලා පැහැයෙකිනුත් යුක්ත බව වැඩිදුර නිරීක්ෂණයේදි අවබෝධ කර ගත හැක.

මෙසේ වී ඇත්තේ මෙම පිරිමි කුරුල්ලන් ඉහළ අහසේ වැඩිපුර නිදහසේ ගැවසිමත් විශේෂයෙන් උස ගස් මුදුන්වලින් වැඩිපුර ආහාර වර්ග සොයාගැනීමටත් චර්යා රටා පෙන්වන නිසා බවයි විද්‍යාඥයන් ප්‍රකාශ කරන්නේ.

මේ සදහා හේතු පැහැදිලි කරන ඔවුන් තව දුරටත් පවසන්නේ මෙම පක්ෂීන් ඉහළ සිට බලන සතෙකුගේ ඇසට පහසුවෙන් හසු නොවනු පිණිස තද පාටින් යුතු වීමත්,පහළ සිට බලන සතෙකුගේ ඇසට පහසුවෙන් දර්ශනය නොවන පිණිසත් දේහයේ පහළ කොටස ළා පාටින් යුතුව ඇති බවය.

එසේම පිරිමි සතුන්ගේ අභිජනන කාලයේදි ඔවුන්ගේ පිහාටු වල වර්ණය වඩාත් තීව්‍ර වන බවත් නිරීක්ෂණය

කිරීමට හැකි අතර එයට හේතු ලෙස ඉදිරිපත් කල හැක්කේ කිරිල්ලීයන්ට පිරිමි සතුන් පහසුවෙන් ආකර්ශණය කර ගැනිම සදහා බව පැවසේ.

ගැහැණු සතුන් බොහෝ විට පොළව ආසන්නයේ ගැවසෙමින් ජීවත් වීමේ වැඩි නැඹුරුතාවයක් දක්වන බව සදහන් කළ හැකි අතර මෙහිදි ආහාර සොයා යෑම මෙන්ම කූඩුවක සිට බිත්තර රැකීමද කිරිල්ලියකගේ ප්‍රධානතම කාර්යයක් වෙනවා.

මෙහිදි ඔවුන් ඉතා දීප්තිමත් වර්ණයන්ගෙන් යුක්ත වුවානම් නිසැකයෙන්ම වෙනත් සතුන්ගේ දර්ශනයට පහසුවෙන්ම ලක්වීමට ඉඩ ඇත.මේනිසා සතුරන්ගෙන් වැඩි ආරක්ෂාවක් ලබා ගැනීම සදහා ස්වභාව ධර්මය විසින් ඇයට එතරම් ආකර්ශණීය නොවන වර්ණ ලබා දී ඇති බවයි සදහන් කල හැක්කේ.

මෙම කරුණු කාරණා අනුව නිගමනය කලහැක්කේ දේහ වර්ණය ආරක්ෂාවට උපයෝගි කර ගන්නා බවයි.

ශාක පත්‍ර කොළ පැහැ ඇයි ?

ශාක පත්‍ර වල ඇති සෛල වල හරිතපුද (chlorophyll) නම් ඉන්ද්‍රියිකාවන් ඇත.මෙවා කොළ පැහැයෙන් යුක්තය.මෙම හරිතපුද නිසාය ශාක පත්‍ර කොළ පාටට අපට දිස්වන්නේ.

මෙවායේ කාර්යය වනුයේ සූර්යය ශක්තිය කාබනික ශක්තිය බවට පත් කිරිමය.ශාක පත්‍ර වර්ධනය වන මුල් අවධියේ මෙම හරිතපුද ඉතා වැඩි ඝනත්වයකින් ශාක පත්‍රයේ අඩංගු නිසා එම කාලයේ ශාක පත්‍ර වැඩි කොළ පැහැයකින් දිස්වීම ද දක්නට ලැබේ.

මීදුම ඇති විට රථ වාහන වල කහපාට ලාම්පු භාවිතා කරන්නේ ඇයි ?

මෙම කහපාට ලාම්පු සාමාන්‍ය ව්‍යවහාරයේ භාවිතා වෙන්නේ හැලජන් ලාම්පු නමින්.

මීදුම ඇති විට සාමාන්‍ය විදුලි පහන්වලින් විහිදුවන සුදු ආලෝකය ජල බිංදු වල වැදී අවට විසිරී යාමක් සිදුවෙනවා.ඒ නිසා ඉලක්කය සහ වටපිටාව හදුනාගැනීම අපහසුයි.

කහ පාට ආලෝක ධාරා මීදුම හරහා ඈතට විහිදෙනවා.විසිරී යාම අඩුයි.එම නිසා මාර්ගය සහ ඉදිරියෙන් එන වාහන පැහැදිලිව පෙනෙනවා.මේ නිසා තමයි මීදුම ඇති දවස් වල හැලජන් පහන් භාවිතා කරන්නේ.

මදුරුවන් අපේ ලේ උරා බොන්නේ ඇයි ?

අපගෙන් ලේ උරා බොන්නේ ගැහැණු මදුරුවන් පමණි.එහෙම නම් ඇයි ගැහැණු මදුරුවන් පමණක් අපගෙන් ලේ උරා බොන්නේ.

ඇත්තටම මෙහිදි සිදුවන්නේ ගැහැණු මදුරුවන්ට බිත්තර දැමීමට අවශ්‍ය ඇමැයිනො අම්ලයක් මිනිසාගෙන් හෝ වෙනත් සතෙකුගෙන් විශේෂයෙන් මී හරක් ,මීයන් ආදි සතුන්ගේ රුධිරයෙන් ලබා ගැනීමට අවශ්‍ය වීමයි.අපගේ රුධිරයේ ඇති අයිසොලෙව්සීන් (Isoleucine) නම් ඇමයිනෝ අම්ලය මදුරු ගැහැණු සතුන්ට බිත්තර දැම්මට අවශ්‍ය ප්‍රෝටීනයක් නිපදවීමට අවශ්‍ය වේ.මෙම අයිසොලෙව්සීන් ඇති විට මදුරු ගැහැණු සතාට බිත්තර 100 පමණ දැමිය හැකි වුවත් එය නොමැති විට බිත්තර 10 ක්වත් දැමීම අපහසුය. ගැහැණු මදුරුවා උන්ගේ මුව තුල ඇති ශුණ්ඩාවෙන් අපගේ සම සිදුරු කර මුව තුල ඇති නළයෙන් රුධිරය උරා බොනවා.මෙහිදි මදුරුවාගේ බේටය මගින් අපේ රුධිරය කැටි ගැසීම වලක්වනවා.

අධික ලෙස කුසගිනි දැනෙන විට කුස තුළින් ශබ්දයක් ඇසෙන්නේ ඇයි ?

අධික ලෙස කුසගිනි දැනෙ-න්නේ කුස ආහාරවලින් හිස් වූ විටය. එවිට එහි ඇත්තේ ආහාර දිරවන එන්සයිම ඇතුළත් දියරයක් සහ වාතය පමණයි.

ආමාශයේ මස් පිඩු හැකිලී දිග හැරෙන විට මෙම දියරය හා වාතය පීඩනයට හසුවී ඒ මේ අත චලනය වෙයි.ගොර ගොර ශබ්දයක් ඇතිවන්නේ මෙම පීඩනයට හසු වූ වාතය චලනය වන විටය.

හිරිගල් සහිත ස්ථානයක ජලය පානයට සුදුසුද ?

හිරිගල් වල ප්‍රධාන වශයෙන් ඇත්තේ කැල්සියම් කාබනේට් නම් රසායන ද්‍රව්‍යයයි.හුණුගල් ලෙස මෙය සාමාන්‍යයෙන් හඳුන්වනවා.මෙම ප්‍රදේශයක ඇති ළිදක ඇති ජලයේ කැල්සියම් ලවණය වැඩියෙන් දියවී තිබීම දක්නට ලැබෙනවා.මෙම කැල්සියම් අයණ වැඩිපුර දියවී ඇති ජලය නිතරම පානය කිරීම නිසා ශරීරයට එය අහිතකර ආකාරයෙන් බලපෑමට පුළුවන.මෙම කැල්සියම් අයණ ශරීරය තුලදි කැල්සියම් කාබනේට්,කැල්සියම් ඔක්සලේට් වැනි ස්ඵටික බවට පත්වී වකුගඩු හා මුත්‍රාශයේ තැන්පත් වීමට ඉඩ තිබේ.