අභ්‍යවකාශය

නෑයින් සොයා සක්වළ සරයි

අපේ සූර්යග්‍රහ මණ්ඩලයෙන් පිටත දී ග්‍රහලෝක පනහක් සොයා ගෙන තිබේ.

පොළොවේ පටන් ආලෝක වර්ෂ 15 ක් ඈතින් පිහිටා තිබෙන මේ ග්‍රහලෝක දෙක විශාලත්වය අතින් බ්‍රහස්පති ග්‍රහලෝකයට සමාන ය. ඉන් එක් ග්‍රහලෝකයක් තමන්ගේ හිරු වටා ගමන් කිරීමට දින 30 ක් ගන්නා අතර අනෙක දින 60 ක් ගනී. මෙවැනි සම්බන්ධතාවක් ඇති ග්‍රහ පද්ධතියක් මෙතෙක් කිසිවෙකුත් හඳුනා ගෙන නැත.

පාලිත අමරසූරිය

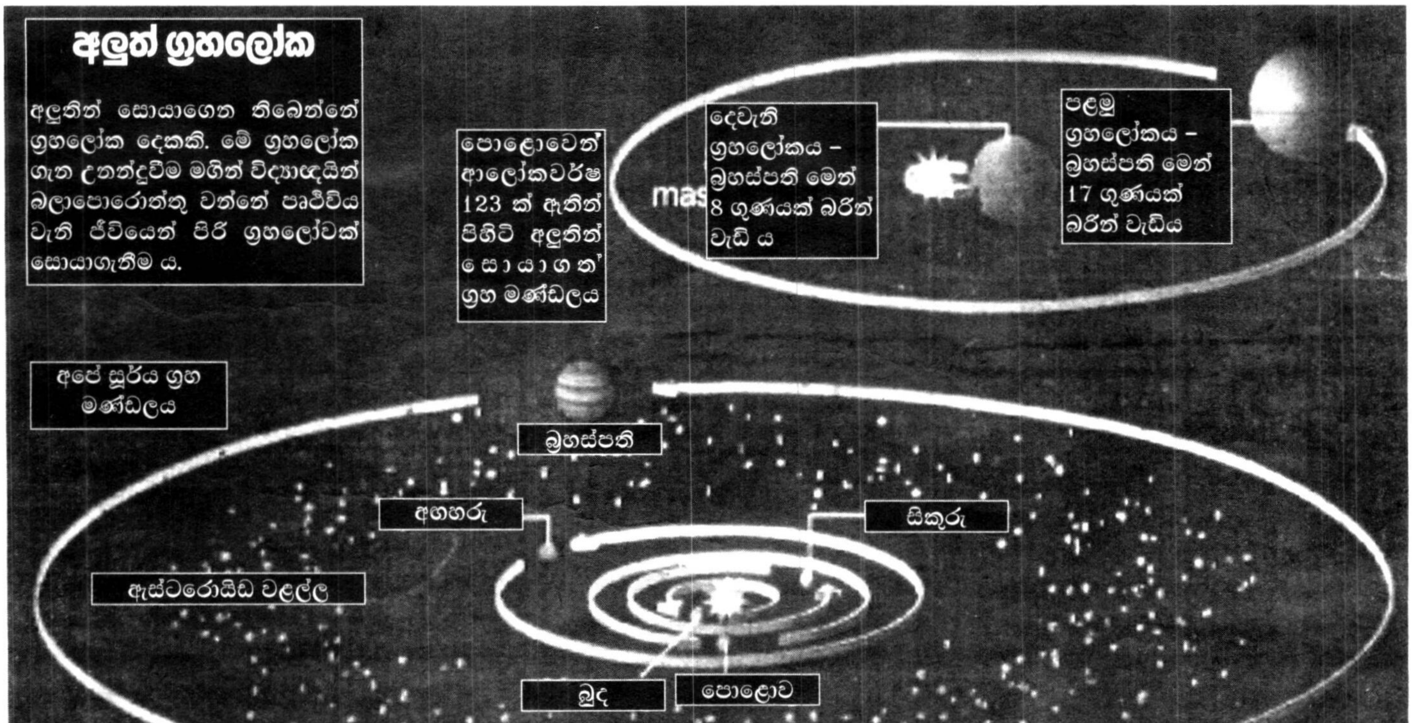
පසුගිය ජනවාරියේ දී ඇමරිකානු තාරකා විද්‍යා සංගමයේ සැසිවාරයකට සහභාගිවීමට ලෝකයේ ප්‍රමුඛතම තාරකා විද්‍යා කණ්ඩායමක් පැමිණ සිටියේ ය. ඒ කැලිෆෝර්නියා සරසවියේ ජෙෆ්රි මර්සි ඇතුළු තාරකා විද්‍යා කණ්ඩායමයි. ඔවුන් මේ සැසිවාරයට ඉදිරිපත් කළේ සොයාගැනීම් එකක් නොවේ. දෙකකි.

ඉන් පළමුවැන්න ග්‍රහලෝක දෙකකි. පොළොවේ පටන් ආලෝක වර්ෂ 15 ක් ඈතින් පිහිටා තිබෙන මේ ග්‍රහලෝක දෙක විශාලත්වය අතින් බ්‍රහස්පති ග්‍රහලෝකයට සමාන ය. ඉන් එක් ග්‍රහලෝකයක් තමන්ගේ හිරු වටා ගමන් කිරීමට දින 30 ක් ගන්නා අතර අනෙක දින 60 ක් ගනී. මෙවැනි සම්බන්ධතාවක් ඇති ග්‍රහ පද්ධතියක් මෙතෙක් කිසිවෙකුත් හඳුනා ගෙන නැත.

දෙවැනි සොයාගැනීම පොළොවේ පටන් ආලෝක වර්ෂ 123 ක් ඈතින් පිහිටි ග්‍රහලෝක දෙකක් ගැන ය. මේවා පිහිටා තිබෙන්නේ සර්පීන්ස් (Serpenes) නැත්නම් 'සර්පයා' නම් තාරකා රාශියේ ය. මේ ග්‍රහලෝක දෙකින් එකක් බ්‍රහස්පති තරම් 17 ක් ගුණයක් බරින් යුක්ත ය. අනෙක් ග්‍රහලෝකය බ්‍රහස්පති තරම් 8 ගුණයක බරින් යුක්ත ය.

මේ අපේ සූර්යග්‍රහ මණ්ඩලයට එපිටින් පිහිටි ග්‍රහලෝක ගැන මෑත කාලීන සොයා ගැනීම් ය. මේ සිදුවීම වාර්තා වීමට කලින් අලුතින් සොයා ගත් ග්‍රහලෝක ගැන වාර්තා කළේ කැලිෆෝර්නියා සරසවියේ මහාචාර්ය ස්ටීව් වොට් ඇතුළු පර්යේෂකයින් ය. අපගේ සූර්යග්‍රහ මණ්ඩලයට එපිටින් තිබෙන තාරකා දෙක වටා භ්‍රමණය වෙමින් තිබෙන ග්‍රහලෝක දෙකක් ඔවුන් විසින් සොයා ගන්නා ලද්දේ ය.

හවායි දූපත්වල මවුනා කී ගිනිකන්ද මත පිහිටා තිබෙන කෙක් - I හා කෙක් - II දුරේක්ෂ දෙක සම්පූර්ණයෙන්ම පරිගණක ගත කොට තිබෙන දැනට ලෝකයේ ඇති ඉහළම ගණයේ දුරේක්ෂයන් ය. අභ්‍යවකාශය විමසීමේ විවිධ අරමුණු පෙරටු කොටගෙන මේ දුරේක්ෂ වෙත පැමිණෙන පර්යේෂකයින් අතරට ස්ටීව් වොට් ඇතුළු පර්යේෂකයින් ද ඇතුළත් වූයේ පසුගිය අවුරුද්දේ දී ය. අඩි 13800 ක් උස කඳු මුදුනක වාඩි වී මීටර් 10 ක විශ්කම්භයක් ඇති දුරේක්ෂයකින් ඈත විශ්වයේ ග්‍රහලෝක සොයමින් පසුවූහ. කොහොම නමුත් ඈත එපිට මොනොසීරස් (Moncerus)



තාරකා රාශියට අයත් HD 46375 නැමති තරුව වටා ගමන් කරන ග්‍රහලෝකයක් හඳුනා ගැනීමට මේ පර්යේෂකයින් සමත් වූයේ ඔවුන්ගේ වෑයම ඵල දැරූ නිසා ය.

මෙම තරුව පිහිටා තිබෙන්නේ මොනොසීරස් තාරකා රාශියේ පටන් ආලෝක වර්ෂ 109 ක් ඈතිනි. HD 46375තරුවට කිලෝමීටර් ලක්ෂ 60 ක් දුරින් පිහිටි මෙම ග්‍රහලෝකය ප්‍රමාණය අතින් නැකම් කියනුයේ සෙනසුරු ග්‍රහලොවේ ප්‍රමාණයෙන් සියයට 80 ක ප්‍රමාණයට ය.

මේ කටයුතු වලින් පසුව පර්යේෂකයින් තමන්ගේ දෙවැනි සොයා ගැනීමත් සිදු කළේ ය. සීටස් (Cetus) නම් තාරකා රාශියේ පටන් ආලෝක වර්ෂ 117 ක් ඈතින් පිහිටි Ceti - 79 නම් තරුව වටා ගමන් කරන ග්‍රහලෝකයක් ද ඔවුන් විසින් සොයා ගෙන තිබේ. සෙනසුරු ග්‍රහයාගේ ප්‍රමාණයට සාපේක්ෂව සියයට 70 ක පමණ ප්‍රමාණ විශාලත්වයකට මෙම ග්‍රහලොව උරුමකම් කියයි.

විශ්වය නම් සැබැවින්ම අනන්තය. සූර්යග්‍රහ මණ්ඩලය එක්වීමෙන් තැනුණු මන්දකිණි, ඒවා එක්වීමෙන් තැනුණු මන්දකිණි පොකුරු හා ඒවායින් තැනුණු විශ්වයේ දිග - පළල විස්මය දනවන සුළු ය.

අපගේ සූර්යග්‍රහ මණ්ඩලය අයත් වන්නේ ක්ෂීරපථය(Milky Way)නම් වන චක්‍රාවාටය හෙවත් මන්දකිණියට යි. ;මම මන්දකිණියේ පමණක් තිබෙන අපගේ සූර්යයා වැනි තරු ගණන පමණක් ම බිලියන 100 කි. මේ සැම තරුවක් වටාම ග්‍රහලෝක නොතිබුණත් ඉන් කීපයක් වටා හෝ භ්‍රමණය වන ග්‍රහලෝක තිබිය හැකි බවට විද්‍යාඥයින් විශ්වාස කළ අතර, ඒ විශ්වාසය තහවුරු වූයේ අද ඊයේ නොවේ.

වර්ෂ 1995 වන විට අවම තරමින් අපගේ සූර්ය ග්‍රහ මණ්ඩලයෙන් පිටත පිහිටි ග්‍රහලෝක 22 ක් වත් විද්‍යාඥයින් විසින් හඳුනාගෙන තිබුණි. පසුව එය 25 දක්වා ඉහළ ගිය අතර දැන් එය 50 දක්වා ඉහළ ගොසිනි. එසේම තවමත් නිවේදනය නොකළ සොයා ගැනීම් තවදුරටත් තහවුරු කොට ගනිමින් සිටි පර්යේෂකයින් ද සිටිය හැකි ය.

සාමාන්‍යයෙන් පෘථිවියෙන් එපිට ඇති ග්‍රහලෝක සොයා ගැනීම සුවිශේෂ මෙන්ම වැදගත් අරමුණක් පෙරදැරි කොටගත් එකකි. දැනට අප දන්නා ජීවය පවතින එකම ග්‍රහලෝකය වන්නේ පෘථිවියයි. පෘථිවිය මත ජීවයක් පැවතීමටත් එය ඉතා සංකීර්ණ අවදියක් දක්වා වර්ධනය වීමටත් විශේෂයෙන් බලපෑ හේතු තිබේදැයි විද්‍යාඥයින් කුතුහලයට පත්ව සිටි.

පෘථිවිය සූර්යයාගේ පටන් පිහිටා ඇති දුර ඉතා සුවිශේෂ සාධකයකි. පෘථිවියේ විශාලත්වය ද එවැනිම විශේෂ සාධකයකි. එපමණක්ම නොවෙයි. පෘථිවිය තමන්ගේ තාරකාව වන සූර්යයා වටා ගමන් කිරීමට ගන්නා කාලය, පෘථිවියේ ආනතිය, චුම්බක ක්ෂේත්‍රයේ ප්‍රබලත්වය, චන්ද්‍රයාගේ බලපෑමේ තරම යනාදී මේ සියල්ලම සුවිශේෂ ලක්ෂණයන් ය. පෘථිවිය මත ජීවයක් ඇතිවීමට හා පැවැත්මට මේ සියලු සාධක බලපා තිබෙන බව බොහෝ දෙනෙක් අවිවාදයෙන් පිළිගන්නා කරුණකි.

පෘථිවියට සමාන ලක්ෂණ ඇති ග්‍රහලොවක් යම් තැනෙක වෙතොත් එහිද ජීවයක් පැවතිය යුතු ය. යන නිගමනයට විද්‍යාඥයින් එළඹ සිටින්නේ එනිසා ය. තවමත් නොදන්නා හේතුවක් නිසා පොළොව මත ඇතිවූ ජීවයට හේතුව දැන ගැනීමට එවැනි ග්‍රහලෝකයක පැවැත්වෙමින් ලබා ගත හැකි කරුණු බොහෝ ය.

"මේ ග්‍රහලෝක සොයා ගැනීම මගින් පෙනෙන්නේ අපේ සූර්යග්‍රහ මණ්ඩලයෙන් ඈත පෘථිවිය තරම් හෝ අපගේ චන්ද්‍රයා තරම් කුඩා ග්‍රහලෝක පැවතීමට ඇති හැකියාවයි" යනුවෙන් මේ පිළිබඳව අදහස් දක්වා තිබුණේ, මේ කටයුතු මෙහෙය වූ මහාචාර්ය ස්ටීව් වොට් විසිනි.

පොළොවෙන් ඈත පිහිටි ජීවය පිරි ග්‍රහලොවක් අනාවරණය කොට ගැනීමට වොට් ඇතුළු පිරිස සැලසුම් කළේ මීට අවුරුදු හයකට කලිනි. හවායි හි මවුනා කී ගිනි කන්දට ඔවුන් පැමිණියේ ඒ අනුවයි. පොළොවෙන් එපිට ආලෝකවර්ෂ 300 ක දුරට විහිදෙන ප්‍රදේශයේ පිහිටි තාරකා 1100 ක් ඔවුන් නිරීක්ෂණය කළේ මවුනා කී හි පිහිටුවා තිබෙන කෙක් -I දුරේක්ෂයෙනි.

සැම තරුවක් වටාම සූර්යග්‍රහ මණ්ඩලයක් නොපවතින ස්වභාවය මත සූර්ය ග්‍රහ මණ්ඩලයක් හඳුනා ගැනීම අති දුෂ්කර කටයුත්තකි. එහි පෘථිවිය තරම් කුඩා ප්‍රමාණයේ ග්‍රහලෝකයක් හඳුනා ගැනීම ඊටත් වඩා දුෂ්කර හා විරල කටයුත්තකි. එහෙත් පර්යේෂකයින්ගේ ඉලක්කය වන්නේ එයයි.

මේ අන්දමට පෘථිවියෙන් එපිට ග්‍රහලෝක සොයා ගැනීමට ඇමරිකාවේ ජාතික ගගන විද්‍යා හා අභ්‍යවකාශ පරිපාලනාධිකාරිය (NASA – National Aeronautics and Space Administration)දැන් කටයුතු යොදා තිබේ.

හබ්ල් දුරේක්ෂය මෙන් ඉහළ අහසේ රඳවන දුරේක්ෂයක් මගින් පෘථිවියට සමාන වෙනත් ග්‍රහලෝක ඈත විශ්වයෙන් හඳුනා ගැනීමට මෙම ව්‍යාපෘතිය සැලසුම් කොට තිබේ. කෙසේ වෙතත් ටීපීඑෆ් (TPF- Terrestrial Planet Finder)නම් වන මෙම දුරේක්ෂය ගුවන්ගත කරනු ලබන කාලය තවමත් ප්‍රසිද්ධ කොට නම් නැත.

සාමාන්‍යයෙන් දැන් පිළිගන්නා මතයන්ට අනුව දැනට පෘථිවියේ තිබෙන දුරේක්ෂවලින් හඳුනාගත හැකි විශ්ව සීමාවට එපිටින් මෙවැනි ග්‍රහලෝක පැවතීමේ ඉඩකඩ තිබේ. ඒ අයුරින්ම ඒවා පෘථිවිය තරම් කුඩා නිසා හඳුනා ගැනීම කළ නොහැකි විය හැකිය.

අනාගතයේ දී මෙවැනි ග්‍රහලෝක හඹා යාමට අදිටන් කොට ගෙන සිටින විද්‍යාඥයකු වන ජෙෆ්රි මර්සි කියා තිබුණේ "NASAආයතනය මගින් දියුණු කොට තිබෙන අභ්‍යවකාශයේ රැඳවිය හැකි වර්ගයේ දුරේක්ෂ අපට අවශ්‍යයි. එසේ නොමැතිව පොළොවේ සිට පොළොව වැනි ග්‍රහලෝකයක් විශ්වයේ තැනකින් සොයා ගන්න බැහැ." යනුවෙනි. ජෙෆ්රි මර්සි මහාචාර්ය ස්ටීව් වොට් සමඟ ද කටයුතු කළ අයෙකි.

එහෙත් පසුගිය ජනවාරියේ දී ඇමරිකානු තාරකා විද්‍යා සංගමයේ දී ඔහු ඉදිරිපත් කළ නව සොයාගැනීම් වෙනුවෙන් මහාචාර්ය වොට් සම්බන්ධ වූයේ නැත. එසේ වුවත් මේ දෙදෙනාම පරක් නෙරක් නොපෙනෙන විශ්වයේ ග්‍රහලෝක සොයා යන ප්‍රමුඛ තාරකා විද්‍යාඥයින් දෙදෙනෙකි. ❑

විශ්ව සාහිත්‍යයේ ශ්‍රේෂ්ඨතම ප්‍රබන්ධ නවකතා දහය

නවකතාව	වර්ෂය	රචකයා	රට
වෝර් ඇන්ඩ් පීස්	1868	ලෙව් තොල්ස්තෝයි	රුසියාව
ක්‍රයිම් ඇන්ඩ් පනිෂ්මන්ට්	1866	ෆ්යෝදර් දෝස්තොයෙව්ස්කි	රුසියාව
මදර්	1906	මැක්සිම් ගෝර්කි	රුසියාව
එමා බෝවාරි	1856	ගුස්ටාව් ෆ්ලොබෙයාර්	ප්‍රංශය
මොබි ඩික්	1851	හර්මන් මෙල්විල්	ඇමරිකාව
ද කෝල් ඔෆ් ද වයිල්ඩ්	1908	ජැක් ලන්ඩන්	ඇමරිකාව
ද ග්‍රේප් ඔෆ් වෝත්	1939	ජෝන් ස්ටීන්බෙක්	ඇමරිකාව
ද ඕල්ඩ් මැන් ඇන්ඩ් ද සී	1952	අර්නස්ට් මිලර් හෙමිංවේ	ඇමරිකාව
සිද්ධාර්ථ	1923	හර්මන් හෙස	ජර්මනිය
යුලිසීස්	1918	ජේම්ස් ජොයිස්	අයර්ලන්තය

අන්තර්ජාලය ඇසුරෙනි - **මහදිසාවේ බංඩාර ඇටිපොල**