

ලෝක විනාශය

ජයසිරි විජේරත්න

මෙය මාගේ ප්‍රථම කෙටිකථාවයි.
 සමහරවිට මෙය අවසාන එකදු
 වියහැකිය. මෙය මුළුමනින්ම
 මනාකල්පිත බව සලකන්න. මෙහි
 දැක්වෙන කිසිවක් සත්‍ය ඒවා නොවන
 නමුත් සත්‍ය විද්‍යාත්මක මූලධර්ම පදනම්
 කරගෙන රචනාකර ඇත. එවැන්නක්
 සත්‍ය වශයෙන් සිදු නොවේවායයි
 ඉතසිතින් ප්‍රාර්ථනා කරන නමුත් එය
 සිදුනොවියහැක්කක් නොවේ.

2022 දෙසැම්බර් 4 වැනිදා රූපවාහිණි සියළුම නාලිකා වල විශේෂ ප්‍රචාරකයක් විකාශනය විය.

මීට වසරකට පෙර එනම් 2021 දෙසැම්බර් 4 වැනිදා ජපන් ජාතික තාරකා විද්‍යාඥයෙක් වන “ඉකෙයා හසිතෝ” විසින් ඇන්ඩ්‍රොමීඩ තරුපන්තියෙහි, සෘජු ආරෝහනය (Right ascension) පැය 23 මිනි 57 සහ ක්‍රාන්තිය (Declination) අංශක +38° 35' වූ ස්ථානයේ පිහිටා ඇති බීටා-860 (β -860) තරුවෙහි දීප්තිය ක්‍රමයෙන් වැඩිවන බව නිරීක්ෂණය කර ඇත. ඊට වසරකට පෙර එහි දීප්ත විශාලනය (visual magnitude) +10 වූවත්, එදින එය +4 ක් ගන්නා බැවින් පියවි ඇසට යන්තමින් දැකගතහැකි විය. නමුත් අද එය -5 අගයක් ගන්නා බැවින් සිකුරු ග්‍රහයාමෙන් දීප්තිමත්ව පියවි ඇසින් ඉතා හොඳින් දැකගතහැකිය.

දීප්ත විශාලනය යනු අවකාශ වස්තූන්ගේ දීප්තිය අපට පෙනෙන ආකාරයට සඳහන් කිරීමට භාවිතා කෙරෙන එක්තරා මිම්මකි. එක්තරා ප්‍රමාණයකට දීප්තිමත් තරු පළමුවැනි විශාලත්වයේ තරු ලෙසද, ඊටවඩා තරමක් දීප්තියෙන් අඩු ඒවා දෙවැනි විශාලත්වයේ තරු ලෙසද හැඳින්වේ. මේ අනුව හයවැනි දීප්ත විශාලත්වය දක්වා සාමාන්‍යයෙන් පියවි ඇසට දැකගත හැකිය. මෙහිදී, දීප්තිමත්බව වැඩිවන විට දීප්ත විශාලනය සඳහා වූ අංකය අඩුවන බව පැහැදිලි වේ. හිරු සඳු සඳහා එයට හිමිවන්නේ සෘණ අගයකි. උදාහරණ ලෙස අපට පෙනෙන දීප්තිමත්ම තරුව වූ සිරියස් තරුවේ දීප්ත විශාලනය -1.4 කි. ඊටත් වඩා දීප්තිමත් සිකුරු ග්‍රහයාගේ දීප්තවිශාලනය -5 ක් වේ. ජාත්‍යන්තර අභ්‍යවකාශ මධ්‍යස්ථානයේ (ISS) දීප්තවිශාලනය -7 ක් පමණ වේ. අනෙකුත් කෘත්‍රිම වන්දිකා +2 සිට +8 පමණ අගයන්ට අනුකූල අගයන් ගනී. තරමක් අපහසුවෙන් දැකගතහැකි ධ්‍රැව තාරකාවේ දීප්තවිශාලනය +2 වේ. මෙම අංකය ලබාගතහැක්කේ එක්තරා ගණිතමය සමීකරණයකට අනුකූලවය.

නාසා ආයතනය මගින්ද මෙම පුවත සනාථ කළ අතර ඉකෙයා හසිතෝ විසින් හෙලිකළ පසු නීතිපතාම එහි පිහිටීම හබල් දුරේක්ෂයෙන් නිරීක්ෂණය කළ බවත් අද එය ආලෝකවර්ෂ 1.5 ක් දුරින් පවතින බවත් හෙලිකර ඇත. එහි දෘශ්‍ය පිහිටීම ඉතා නිවැරදි ලෙස නොවෙනස්ව පවතින බැවින්, එය සෘජුවම අපවෙත ළඟා වෙන බවත්, තව දෙවසරකින් පමණ එය අපගේ සූර්යග්‍රහ මණ්ඩලය වෙත ළඟාවන බවත් තවදුරටත් හෙලිකර ඇත.

ආලෝක වර්ෂය යනු තරුවලට ඇති දුර මැනීමේ ඒකකයයි. එනම් තත්පරයට සැතපුම් 1,86,000ක හෙවත් තත්පරයට කිලෝමීටර තුන්ලක්ෂයක වේගයකින් ගමන් කරන ආලෝකය වසරකදී ගමන් කරන දුර ප්‍රමාණයයි. එය කිලෝමීටර වලින් සඳහන් කළහොත්, එකයි බිත්ද දහතුනකින් දැක්වෙන සංඛ්‍යාවයි.

මේ 2023 මැයි මාසයයි. නාසා වෙතින් අද හෙලිකර ඇත්තේ මෙම තරුව නිශ්චිත වශයෙන්ම හිරු සමග ගැටෙන බවයි. එම ගැටුමින් පසු හිරු සහ තරුව එකම වස්තුවක් බවට පත්වීම හෝ කැබලි කීපයකට කැඩී යාහැකි බවත් ඒවායේ දිශාවන් සඳහා අනාවැකි පලකල

නොහැකි බවත්, තවදුරටත් ප්‍රකාශයට පත්කර ඇත. යම් හෙයකින් ගැටුමක් සිදුනොවුවහොත් ඒවා අතර පවතින අන්යොන්‍ය ගුරුත්වාකර්ෂණය හේතුවෙන් ඒවා යුගල තරුවක් (binary star or double star) බවට පත්වේ. යුගල තරුවක් යනු ඇත්ත වශයෙන්ම තරුදෙකකි. ඒවා එකක් වටා අනෙක පරිභ්‍රමණය වේ. තවත් පැහැදිලිව පවසන්නේ නම්, ඒවායේ සංයුක්ත ගුරුත්වකේන්ද්‍රය, (combined center of gravity) එක් නාභියක් වූ ඉලිප්සීය කක්ෂයක ඒවා ගමන් කරයි. එසේ සිදුවුවහොත් පොළවෙහි කක්ෂයද අනිවාර්යයෙන්ම වෙනස්වන අතර සූර්යයන් දෙකක් පවතින බැවින් අධික රශ්මියක් පවතිනු ඇත.

සෑම රටකම ආගමික සිද්ධස්ථාන සෑමවිටකම මහජනයාගෙන් පිරී ගොසින්ය. ලෝකවාසීන්ගෙන් වැඩිදෙනෙක් බියෙන් සංත්‍රාසයෙන් කල් ගෙවුවත්, සියල්ල අනිත්‍ය බව වටහාගෙන සිටින බෞද්ධයින් අතර නම් එවන් බියක් දක්නට නැතුවාක් මෙනි. පොලිස් දෙපාර්තමේන්තුව ප්‍රකාශ කරන පරිදි පසුගිය මාස කීපයතුල රටතුල කිසිම අපරාධයක් සිදුවී නැත. සමහර උසාවි වසාදමා ඇත. තරුපහේ හෝටල් බොහොමයක් වසා දමා ඇත්තේ විවාහ මංගලෝත්සව, උපන්දින සාදා, ප්‍රියසම්භාෂණ ආදී කිසිවකටත් ඇනවුම් නැති නිසාවෙනි. මහජනතාවගෙන් 90% ක් පමණ මස් මාළු අනුභවයෙන් වැලකී සිටින බැවින් ධීවර කර්මාන්තය බිඳවැටී ඇත.

දැනට මෙම තරුව හදටත් වඩා දීප්තිමත්ව උතුරු දෙසින් පවතින අතර, සෑම දිනකම එහි දීප්තිය පෙර දිනයට වඩා තීව්‍ර බව පැහැදිලිවම පෙනේ. උත්තරධ්‍රැව පෙදෙස අධික අවර්ශ්මියකට පාත්‍රවීම හේතුවෙන් ග්ලැසියර දියවෙමින් මුහුදු මට්ටම අඩි 40 කින් පමණ ඉහල ගොස් ඇත. මාලදිවයින් දූපත් සියල්ල යටවී ගොසිනි. එසේ වුවත්, ලංකාවාසීන් වන අපට දැනෙන හිරු රැස් තරමක් අඩුවී ඇත. ඊට හේතුව ලෙස දැක්වියහැක්කේ හිරු තරමක් දුරස් වීම සහ හිරු මුදුන් නොවීමයි. හිරු පායන, බසින වේලාවන්ද අක්‍රමවත් ලෙස වෙනස් වෙමින් පවතී.

නාසා ආයතනය පවසන පරිදි හිරු සහ තරුව අතර පවතින ගුරුත්වාකර්ෂණය හේතුවෙන්, හිරු දැනට නක්ෂත්‍ර ඒකක (astronomical unit) දෙකකින් දුරස් වී ඇත. (නක්ෂත්‍ර ඒකකයක් යනු හිරු සහ පොළව අතර පෙර සිටම පැවති සාමාන්‍යය දුරයි) නමුත් ගැටීම ස්ථිර වශයෙන්ම සිදුවන බවත්, ගැටුම නිසා මෙම අවකාශ වස්තූන් දෙක එකක් බවට පත්වුවහොත් අපට දැරිය නොහැකි උණුසුමක් පැවතියහැකි බවත්, කැබලි කීපයකට කැඩී, ඉන් එකක් පොළවෙහි ගැටුනොත් සුළු මොහොතකින් ලෝක විනාශය සිදුවන බවත් වැඩිදුර පවසා තිබින.

සියළුම ජ්‍යෝතිශාස්ත්‍රඥයින් දැන් මූනිවන රකී. ඔවුන් පවසන්නේ සියළුම ග්‍රහචාරයන් අවුල් වී ඇති බවකි. කොටින්ම කියතොත් හිරු පායන බසින වේලාව පවා අවුල් සහගතය. හඳු පායන බසින වේලාවන් එතරම් වෙනස් නොවුවත් සතර පෝය අවුල්සහගතය. අමාවක දිනයක් ඇත්තේම නැත. එනම් සෑම රාත්‍රියකම හඳු පෙනෙන්නට ඇතත් එහි කලාව (වන්දු කලාව) වෙනස් වන්නේ අපිලිවෙලකටය.

මේ 2024 නොවැම්බර් 12 වැනිදාය. නාසා ආයතනයෙන් පළකරන ලද අනාවැකියට අනුව ඒ මහා සටන සිදුවන දිනයයි. ලංකාවේ වේලාව මධ්‍යාහ්නය වුවත් හිරු සහ තරුව පවතින්නේ උතුරු දිශාවේ අංශක හතළිහක් පමණ ඉහළිනි. මේ වනවිට හිරුට සාපේක්ෂව තරුවේ වේගය තත්පරයට කිලෝමීටර ලක්ෂයක් පමණ වන බව නාසා ආයතනය පවසා තිබේ. ලංකාවේ වේලාවෙන් ප.ව. 12 පසුවී මිනිත්තු 18 වනවිට ඒ මහා ගැටුම සිදුවිය.

ගැටුමෙන් පසු තරු තුනක් නැතහොත් සූර්යාන් තිදෙනෙක් බිහිවිය. එනම් කැබලි තුනකට කැඩී, තුන් පැත්තකට ගමන් කරන බව පැහැදිලිව දක්නට ලැබුණි. ඉන් එකක් අධික වේගයකින් ඇත් වන බවත්, අනෙක් දෙක ඉතා සෙමින් ගමන් කරන බවත් දක්නට ලැබුණ අතර ඒ පිළිබඳ පැහැදිලි විස්තරයක් නාසා ආයතනයෙන් ප්‍රසිද්ධ කර තිබේ. අධික වේගයෙන් ඉවත්ව යන කොටස තත්පරයට කිලෝමීටර එක්ලක්ෂ පනස්දාහක වේගයකින් ඉවතට ඇදී යන බවත්, අනෙක් කොටස් දෙක යුගල තරුවක් ලෙස සදාකල් පවතින බවත්ය. නමුත් බුදුදහම අනුව සදාකාලික දේවල් මේ විශ්වයේ නැත. එබැවින් මේ යුගල තරුව හෙවත් යුගල හිරු තවත් කල්ප ගණනක් හෙවත් වසර ට්‍රිලියන ගණනක් ආලෝකය හා තාපය විහිදුවමින් යෙහෙන් වැජඹේ.

මින් ඉදිරියට අපට සූර්යාන් දෙදෙනෙක් ඇත. උත්තර ධ්‍රැව පෙදෙසෙහි ජනාවාස ඉදිවෙමින් පවතින අතර මාලදිවයින් වැසියන් සියල්ලෝම නව මාලදිවයිනක් ඉදිකරන්නට විය. මහ සයුර ගිලගත් සියළුම දූපත් වැසියන්, උත්තරධ්‍රැවයෙහි නව රටවල් ඉදිකරමින් සිටී. එම ප්‍රදේශය තරමක් අධික උණුසුමක් පවතින නමුත් සශ්‍රීක වන වගාවන් ඉදිවෙන ලකුණු පෙනෙන්නට ඇත. ඉදිකරමින් පවතින සෑම ගොඩනැගිල්ලකම වාගේ සූර්ය පැනල සවිකර විදුලිය ලබාගනී.

මේ ගතවන්නේ 2025 අග භාගයයි. පෘථිවිය තම අක්ෂය වටා සිදුවන භ්‍රමනයෙහි කිසිදු වෙනසක් සිදුවී නැති බැවින් ඔරලෝසුව ඒ අයුරුම භාවිත කෙරේ. එනම් දවසක් යනු නිරවද්‍ය ලෙසම පැය විසිහතරකි. එය එසේ සිදුවන්නේ පොළවෙහි භ්‍රමනයට කිසිම බාහිර බලපෑමක් සිදුවී නැති නිසාය. එබැවින් පොළවෙහි කෝණික ගම්‍යතාව (angular momentum) නොවෙනස්ව පවතී. ඒ අනුව පොළවේ කෝණික ප්‍රවේගයද (angular velocity) නියතව පවතී. ඉරවල් දෙකම මුදුන් වන්නේ උත්තර ධ්‍රැව පෙදෙසට පමණි. නමුත් ඒවාට ඇති දුර දෙගුණයක් පමණ වී ඇති බැවින් රශ්මිය පෙරට වඩා අඩුවී ඇත. ලංකාවට එක ඉරක් උදේ පහට පමණ පායා දවල් දෙක වනවිට බැස යයි. අනෙක් ඉර දවල් දහයට පමණ පායා රෑ දහයට පමණ බැස යන බැවින් රාත්‍රී කාලය බොහෝ කෙටිවී ඇත. නවසීලන්තය වැනි දක්ෂිණධ්‍රැවය ආසන්න රටවල් වලට ඉරවල් දෙකම පෙනෙන්නේ ක්ෂේත්‍රයට අංශක 30 ක් පමණ ඉහළින් බැවින් ඉතා හිතකර දේශගුණයක් පවතී.

2024 ට පෙර අවුරුද්ද යනු දින 365.2488 ලෙස අර්ථදක්වා තිබුණේ හිරුවටා එක් වටයක් සම්පූර්ණ කිරීමට ගතවූ කාලය එය වූ නිසාය. දැන් සෘතු විපර්යාස වල ඇති අපිළිවෙල නිසා එවැනි අර්ථදැක්වීම් එල රහිතය. නමුත් පොළවේ කක්ෂය (හිරුවටා පොළවේ ගමන් මාර්ගය වූ ඉලිප්සීය පථය) පෙරට වඩා දීර්ඝ වී ඇති බැවින් අවුරුද්දට දින

450 ක් පමණ බව එක්සත් ජාතීන්ගේ තාරකාවිද්‍යා සැසිවාරයකින් සම්මත කරගන්නා ලද නමුත් එය නිවැරදිව ප්‍රකාශයට පත්කිරීම කල් දමා ඇත. අධික අවුරුද්ද යන සංකල්පය මුළුමනින්ම අර්ථ විරහිත වී ඇත. 2024 ට පෙර සෑම වසරකම ජූනි 21 දින හිරුගේ දෘෂ්‍ය ගමන වූයේ කර්කටක නිවර්තනයට (උත්තර අක්ෂාංශක 23 ½) ඉහළිනි. ඉන්පසු සැප්තැම්බර් 23 වැනිදා හිරුගේ ගමණ නිරක්ෂයට ඉහළිනි. ඉන්පසු දෙසැම්බර් 22 වැනිදා හිරුගේ ගමණ මකර නිවර්තනයට (දකුණු අක්ෂාංශක 23 ½) ඉහළිනි. තැවත මාර්තු 21 වැනිදා හිරුගේ ගමණ නිරක්ෂයට ඉහළිනි. මේ ආකාරයට තිබූ ක්‍රමවත්භාවය දැන් මුළුමනින්ම අක්‍රමවත් වී ඇත. නමුත් මගේ ගණනය කිරීම් අනුව අපට නුහුරු අළුත් පිළිවෙලකට සෘතු විපර්යාස සිදුවිය යුතුය. ඒ නව පිළිවෙල එක්සත් ජාතීන්ගේ තාරකාවිද්‍යා සමුළුව මගින් යථා කාලයේදී ප්‍රකාශයට පත්කරනු ඇත.

වසර දහයක් ගතවූ පසු උත්තරධ්‍රැව පෙදෙසෙහි වැඩි ප්‍රදේශයක් වගාවේ වූ අතර අනෙක් ප්‍රදේශය ඇමෙසන් වනාන්තරයටත් වඩා සශ්‍රීක වනගහනයෙන් යුක්ත විය. මුලදී ලෝකය විනාශ වේ යයි සියළුම ලෝකවාසීන් බියට පත්වුවත් අද සිදුවී ඇත්තේ “පෙරලුන පැත්ත වඩා හොඳයි” යන කියමන සත්‍ය වීමයි.

සමාජනයයි