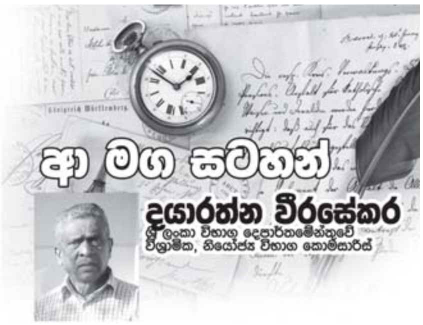
1955 වසරේ පූර්ණ සූර්යග්‍රහණය



ඒ අප පාසැල් යන කාලයේය. මම එවකට දිවයිනේ ප්‍රධාන පෙළේ මධ්‍ය විද්‍යාලයක නේවාසිකව සිට, ජ්‍යෙෂ්ඨ පාඨශාලා සහතික පත්‍රව විභාග පළමු වසර (SSC Prep) පංතියේ ඉගෙනීම ලැබුවෙමි. අප විදුහල්පතිතුමා එංගලන්තයේ විශ්ව විද්‍යාලයක භෞතික විද්‍යා උපාධියක් ලබා, වසර කිහිපයක්ම එහි උසස් විද්‍යාලයක ගුරුවරයෙකු ලෙසද සේවය කර ඇති කෙනෙකි. ඔහු ඉතාමත් නිහතමානි කෙනෙක් විය.

එතුමා අපගේ භෞතික විද්‍යා ගුරුවරයාද විය. ඔහු භෞතික විද්‍යා. පාඩම් වලදී බොහෝ විට එංගලන්තයේ ඉගෙනීම, ඉගැන්වීම සහ ජීවත්වීම ගැන රසවත් සිද්ධි අපට මතක් කර දුන්නේය. එකල අප භාවිත කළ භෞතික විද්‍යා පාඨ ග්‍රන්ථය වූ General Physics W L Whiteley පොතෙහි කර්තෘ වන වයිට්ලි මහතා ඔහුගේ විශ්ව විද්‍යාල සමකාලීනයෙක් වී සිටි බවද අපට කියා තිබේ. අපට විද්‍යාඥයින්, විද්‍යා සොයාගැනීම්, එදිනෙදා ජීවිතයට විද්‍යා දැනුම අදාළ වන ආකාරය ආදිය ගැනද බොහෝ තොරතුරු රාශියක් එතුමාගෙන් දැනගන්නට ලැබිණ.

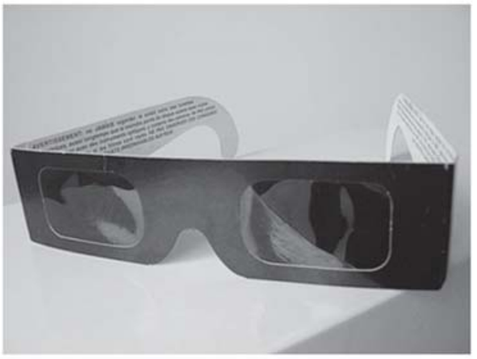
1955 වසරේ මුල සිටම පූර්ණ සූර්යග්‍රහණයක් පිලිබඳ තොරතුරු පුවත් පත්වල පළවන්නට විය. (ඒ කාලයේ ගුවන් විදුලිය ඉතා සීමිත වූ අතර රූපවාහිනී ගැන අසාවත් නොතිබිණ.) අප කිසි දිනක සූර්ය ග්‍රහණයක් දැක නොතිබුණු අතර හඳ රාහු ඇල්ලීම ගැන යන්තමට අසා තිබුණත් ඉර රාහු ඇල්ලීම ගැන අසා තිබුණේ වත් නැත. අපගේ වැඩිහිටියන්ට වුවද සූර්යග්‍රහණ ගැන මනා අවබෝධයක් නොතිබුණු සේය.

එකල අපට භෞතික විද්‍යාව උගන්වන ලද්දේ වයිට්ලි පොතෙහි අන්තර්ගතව තිබුණු විෂයය කොටස් අනුපිළිවෙලටය. එම අනු පිළිවෙල වුයේ තාපය, ආලෝකය, ශබ්දය, චුම්බකත්වය සහ විද්‍යුතය වශයෙනි. ජ්‍යේෂ්ඨ පළමු වසරේදී තාපය සහ ආලෝකය කොටස් අවසන් කර ජ්‍යේෂ්ඨ දෙවන වසරේදී ශබ්දය, චුම්බකත්වය සහ විද්‍යුතය කොටස් අවසන් කිරීම සාමාන්‍ය සිරිත විය. එම වර්ෂයේ දෙවන වාරය ආරම්භ කළ මැයි මාසය මුලදීම විදුහල්පතිතුමා අපට උගන්වමින් තිබුණු තාපය කොටස එක වරටම නතර කර ආලෝකය පාඩම් ඉගැන්වීම ආරම්භ කළේය. මෙය අපට මහත් කුතුහලයක් විය. එසේ වුවත් විදුහල්පති තුමාට මේ බව කීමට කිසිවෙකු ඉදිරිපත් නොවිය.

විද්‍යාගාර සහායක ලෙස සිටි ඒකනායක මෙහි රහස දැන සිටින බව අප දැනගතිමු. දිනක් විවේක වෙලාවේදී විද්‍යාගාරයට ගිය අපි කිහිප දෙනෙක් මෙම වෙනසේ රහස දැන ගැනීමට උත්සාහ කළෙමු.

අපගේ සගයෙක්
"ඒකනායක අය්යේ...., ප්‍රින්සිපල් සර්, කරපු තාපය පාඩම් එකපාරටම නතර කරලා ආලෝකය කොටස පටන් ගත්තේ මොකද?" කියා ඇසිය.

"ඒකට හේතුවක් තිබෙනවා. ගිය සතියේ ආලෝකය කොටසේ පාඩම් පටන් ගත්තේ ළඟදීම සිදුවන ස්වභාවික දෙයක් තේරුම් ගන්නට පහසු වෙන්නටයි. දැන්ම ළමයින්ට මේ ගැන කියන්නට එපා යයි මට කිව්වා."



සූර්යග්‍රහණය බැලීම සඳහා සකස් කළ විශේෂ කන්ණාඩියක්

ඔහුගේ පිළිතුර විය.

ඒ සමගම විද්‍යාගාරයේ ගබඩා කාමරයේ තරමක කුඩා තීරු වලට කපන ලද විදුරු කැබලි ගොඩක්ද අපට දකින්නට ලැබුණි. එම විදුරු කැබලි කිහිපයක් භූමිතෙල් කුප්පි ලාම්පුවක දැල්ලට අල්ලා දැලි වලින් කළුකර තිබෙනුද අපට දැක ගන්නට හැකිවිය.

ඊළඟ සති කිහිපයේ භෞතික විද්‍යා පාඩම් වලදී ආලෝක කිරණ ගමන් කරණ ආකාරය, කිරණ වර්තනය සහ පරාවර්තනය සිදුවීම , ප්‍රතිබිම්බ සෑදෙන ආකාරය වැනි සංසිද්ධි රාශියක් ප්‍රායෝගික වැඩද සහිතව අපට ඉගෙනීමට හැකිවිය.

විදුහල්පතිතුමා මෙම මූලික පාඩම් අවසන් කිරීමෙන් පසුව චන්ද්‍රග්‍රහණ සහ සූර්යග්‍රහණ සිදුවන ආකාරයද දීර්ඝ වශයෙන් විස්තර කර, පූර්ණ සූර්යග්‍රහණයක් සිදුවන්නේ ඉතාමත් කලාතුරකින් බව පැහැදිලි කර දුන්නේය.

ඒ සමගම ඔහු ඒකනායකට කථාකර පහන් දැල්ලෙන් අඳුරු කර සකස් කරන ලද විදුරු කැබලි ගෙන්වාගෙන, පූර්ණ සූර්යග්‍රහණයක් පියවි ඇසින් බැලීමට ඇති සරලම සහ ආරක්ෂාකාරී ක්‍රමය එසේ සකස් කරණ ලද විදුරු තහඩුවක් තුලින් බවද මනාව පැහැදිලි කර දුන්නේය. (මෙවැන්නක් පෙන්වීම සඳහා වීඩියෝ වැනි දේවල් එකල නොවිය)

ජුනි මාසයේ දෙවන සතියේ උදය රැස්වීමේදී විදුහල්පති තුමා විසින් සූර්යග්‍රහණ පිලිබඳ දේශනයක් පවත්වා, ඒ පිලිබඳ එතුමා විසින්ම සකස් කරන ලද පත්‍රිකාවක්ද සියලූ දෙනාටම බෙදා දුන්නේය. එම පත්‍රිකාව කියවූ අපට සූර්යග්‍රහණය පිලිබඳ මහත් කුතුහලයක් ඇතිවිය. අපට විදුහල්පතිතුමා විසින් එම සංසිද්ධිය තේරුම් ගැනීමට අවශ්‍ය පෙර දැනුම ප්‍රායෝගිකව ලබාදීම, අප මහත්සේ දිරි ගැන්වීමක් විය.

පූර්ණ සූර්යග්‍රහණයක් සිදුවීමේදී සූර්යයා, චන්ද්‍රයා සහ පෘථිවිය එක එල්ලේ පිහිටන අතර චන්ද්‍රයා පිහිටනුයේ සූර්යයාට සහ පෘථිවියට අතරෙනි. මෙසේ පිහිටි විට සූර්යයාගෙන් පෘථිවිය දිසාවට පැමිණෙන ආලෝක කිරණ චන්ද්‍රයා විසින් කපාහරිනු ලබයි. මේ නිසා පෘථිවිය මත චන්ද්‍රයාගේ පූර්ණ ඡායාව පතිත වන ප්‍රදේශවල සිටින අයට සූර්යයා නොපෙනී ගොස්, පූර්ණ සූර්යග්‍රහණයක් දකින්නට ලැබේ. සූර්යාලෝකය නොලැබෙන නිසා එම ප්‍රදේශ වල දැඩි අන්ධකාරයක් ඇතිවේ. (එදා උගත් මෙම සංසිද්ධිය අදටද එම ලෙසටම මතක තිබේ,)

එම පත්‍රිකාවේ සූර්යග්‍රහණය සිදුවන ආකාරය රූප සටහන්ද ආශ්‍රිතව ඉතාමත් පැහැදිලිව විස්තර කර තිබුණි.

සූර්යග්‍රහණය හටගන්නා දිනය ජුනි මස විසි වෙනිදා විය. එය පූර්ණ සූර්යග්‍රහණයක් නිසා ටික වේලාවක් ඝන අන්ධකාරය පවතින නිසාත් සිද්ධිය කෙලින්ම බැලීම නිසා ඇස් අන්ධ විය හැකි බව ප්‍රකාශයට පත්කර ඇති නිසාත්, එදින පාසල් නිවාඩු දිනයක් කරන ලදී.

ශිෂ්‍ය නිවාසයේ සිටි අපට එදින ක්‍රියා කළ යුතු ආකාරය පිළිබඳව දැඩි උපදෙස් ලැබුණි. මිනිත්තු කිහිපයක් දැඩි අන්ධකාරය පවතින නිසා සියලූ දෙනාම පෙරවරු අට වනවිට නිදන කාමරයට යායුතු බව නිවේදනය විය. සාලයේ එක් ලාම්පුවක් පමණක් දල්වන ලෙසද නියම කෙරිණ. (විදුහලට විදුලි බලය නොතිබුණි.) මෙ වන විට අප කිසිවෙකු පූර්ණ සූර්යග්‍රහණයක් දැක නොතිබුණද විදුහල්පති තුමාගෙන් දැනගත් කරුණු සහ ඒ පිලිබඳ ප්‍රචාරය කර තිබුණු දැඩි උපදෙස් නිසාත් ඒවා අකුරටම ක්‍රියාත්මක කිරීමට කවුරුත් උනන්දු වුහ.

මේ අතර විදුහල්පති තුමාගෙන් අපට සතුටු දායක ආරංචියක් ලැබිණ. විදේශයක සිටින ඔහුගේ මිතුරෙකුගෙන් සූර්යග්‍රහණය බැලීම සඳහා විශේෂයෙන් සකස් කළ ඇස් කන්නාඩි කිහිපයක් ලැබී තිබෙන නිසා ඔහු ශිෂ්‍ය නිවාසයට පැමිණ කැමති සිසුන්ට සූර්යග්‍රහණය බැලීමට සලස්වන බව කිවේය. ඒ සමගම ජලය පිරවූ බේසම් මිදුලේ තබා, නිශ්චල වන ජලයෙහි පෙනෙන සූර්යග්‍රහණය පියවි ඇසින් බැලිය හැකි බවද අපට දන්වන ලදී. විදුහල්පති තුමා විසින් විද්‍යාගාරයේ සකස් කරවන ලද අඳුරු කල විදුරු තහඩු කැබලිද ශිෂ්‍ය නිවාසයට එවන ලදී.

එදින, නියමිත වෙලාවට මිනිත්තු දහයකට පමණ කලින් විදුහල්පති තුමා ශිෂ්‍ය නිවාසයට පැමිණ සුවිශේෂී කන්නාඩි සහ අඳුරු කළ විදුරු කැබලි පාවිච්චි කර සූර්යග්‍රහණය බලන ආකාරය අපට පෙන්වා දුන්නේය. ඒ සමගම ජල බේසම් කිහිපයක්ද මිදුලේ සකස් කරන ලදී.

එදින පෙරවරු අටට කලින් වුවද වට පිටාවේ තරමක අඳුරු ගතියක් දකින්නට ලැබිණ. ඒ වන විට සාලයේ ලාම්පුවද දල්වන ලදී. කවුරුත් මේ විස්මිත අත්දැකීම ලැබෙන තුරු පුල පුලා බලා සිටියහ.

මිදුලෙහි ජලය දමා සකස් කළ බේසම් වල සූර්යයාගේ ඡායාව තවමත් පැහැදිලිව පෙනේ. හරියටම උදේ අට පසුවී මිනිත්තු දහයට විදුහල්පති තුමාගෙන් විධානයක් ලැබිණ.
"දැන් කවුරුත් පෙළට එන්න. ඉස්සෙල්ලාම ඉර පෙනෙන ආකාරය වතුර බේසම් වලින් හොඳින් බලා ගන්න. ඊළඟට මේ කන්නාඩි හොඳින් ඇස් වලට සවිකර තත්පර තුන හතරක් ඉර බලන්න. කැමති කෙනෙකුට අඳුරු කළ විදුරු තහඩු වලිනුත් බලන්නට පුළුවනි"

දැන් ක්‍රමක්‍රමයෙන් අඳුර වැඩිවේ. ලාම්පු එළියෙන් පමණක් තරමක ආලෝකයක් ලැබිණ. බටහිර අහසේ තාරකාද දකින්නට