අතුපැලට එළිය දෙන
සූර්ය පැනලය

බලශක්ති අර්බුදය දැන් මුළු ලොවම වෙළාගෙන අවසන්ය. මෙයට මූලික හේතුව වී ඇත්තේ ලොවේ බලශක්ති අවශ්‍යතාවයන්ගෙන් සියයට අනූවක් ම සපයන පොසිල ඉන්ධනයක් වන ඛනිජ තෙල් මතම යැපීමට තැත් කිරීම නිසාය. ඛනිජ තෙල් සම්පත ද දැන් වේගයෙන් ක්ෂය වීම නිසා අර්බුදය තවත් උග්‍ර අතට හැරමින් පවතී.

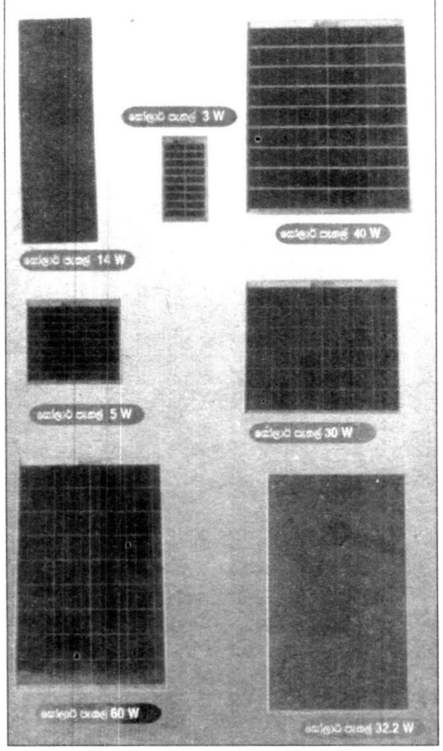
මේ නිසා විකල්ප බලශක්තීන් කෙරෙහි ලොවෙහි අවධානය යොමුවන්නට විය. මෙහිදී ජල විදුලිය ප්‍රධාන විකල්ප බල ශක්තිය වශයෙන් ඉදිරියට පැමිණියේය. ඒ ඒකකයක් නිපදවීමට වැයවන මුදල අඩුවීමත්, පාරිසරික හානි අඩුවීමත් මතය. මෙහිදී ද යම් යම් අර්බුද පැණ නැගුණි. නියං කාලයේ දී ජලාශ සිඳී යාම ඉන් එක් කරුණක් පමණි. එම නිසා ගල් අඟුරු බලාගාර වැනි දෑ කෙරෙහිද ලොවෙහි අවධානය යෙමුවන්නට විය. ඒකකයක් සඳහා වන වියදම අඩු වුවත් ඉන් විශාල ලෙස පාරිසරික හානි සිදුවීමත්, අධික මූලික වියදම යනාදියත් නිසා බොහෝ රටවල් එම තාක්ෂණ තම රටට නොගැනීමට වග බලා ගත්තේ ය.

ලංකාව වැනි සංවර්ධනය වන රටවලට වඩාත් සුදුසු විකල්ප බල ශක්තීන් වන්නේ කුමක්දැයි යන්න කෙරෙහි දැන් වඩාත් උනන්දුවක් ඇතිවී තිබේ. කුඩා ජල විදුලි බලාගාර සුළං බලය, දැව ඉන්ධන මෙන්ම සූර්ය බලයද මේ සඳහා යොදගත හැකි සාර්ථක විකල්පයන් වශයෙන් හඳුනා ගෙන ඇත. අප රට නිරක්ෂයට ආසන්නව පැවතීමත් අවුරුද්ද පුරාම දැඩි හිරු රැස් පතිත වීම නිසාත්, සූර්ය බලයෙන් විදුලිය නිපදවීම අප රටට වඩාත් සුදුසු විකල්ප බලශක්තියක් වශයෙන් හඳුනාගෙන ඇත.

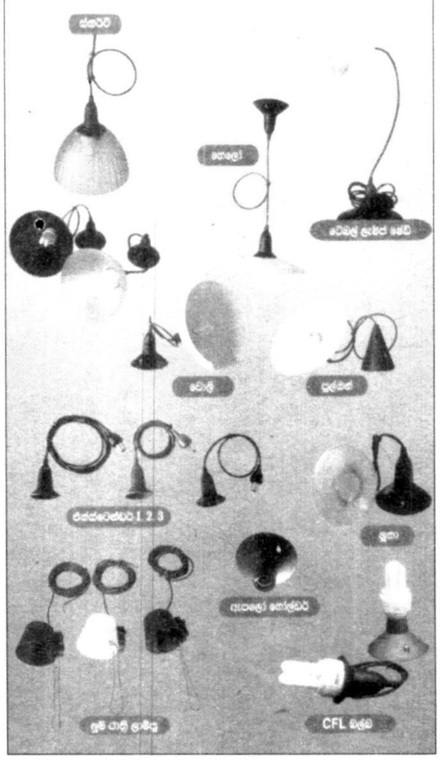
ඔබ කොළඹ වැනි ප්‍රධාන නගරවලට පැමිණ ඇති අයෙක් නම් බොහෝ සුඛෝපභෝගී නිවාස මත සවිකර ඇති සූර්ය පැනල සහිත හිරු එළියෙන් ජලය උණු කරන උපකරණ දැක ඇතුවාට සැක නැත. අධික මිලක් නියම වී ඇති මෙවැනි දේ තමාගේ සමාජ පත්තිය පෙන්වන මෙවලමක් වශයෙන්ද සමහරු හඳුන්වති.

සුඛෝපභෝගී පැලැන්තියේ ආභරණයක්ව තිබූ සූර්ය පැනල දැන් ඈත දුෂ්කර ගම්මානවල පොල් අතුවහල මතට ද පැමිණ තිබේ.

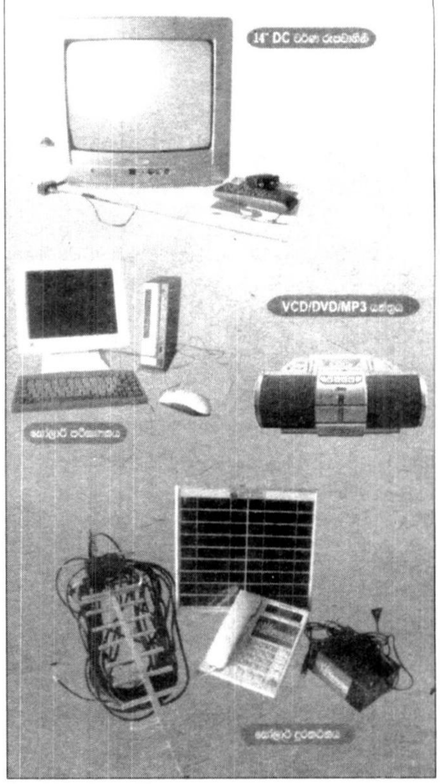
සූර්ය විදුලි ඒකක



විදුලි පහන් සහ උපාංග



DC උපකරණ



කිසිදක විදුලි බල්බයක පහස නොලද මේ පැල්පත් තුළට ද දැන් විදුලි බුබුළු දැල්වෙමින් පවතී. මේ අපූර්ව කතන්දරය පහසුවෙන් ගොඩ නැගුණු එකක් නම් නොවේ. ඒ රජයේ හා පෞද්ගලික ආයතන කිපයක් එක්ව කළ ඉතා දුෂ්කර පර්යේෂණයන් ගෙන් හා කැප-වීම් මතින් ලබා ගත් ප්‍රතිඵලයක් නිසාවෙනි.

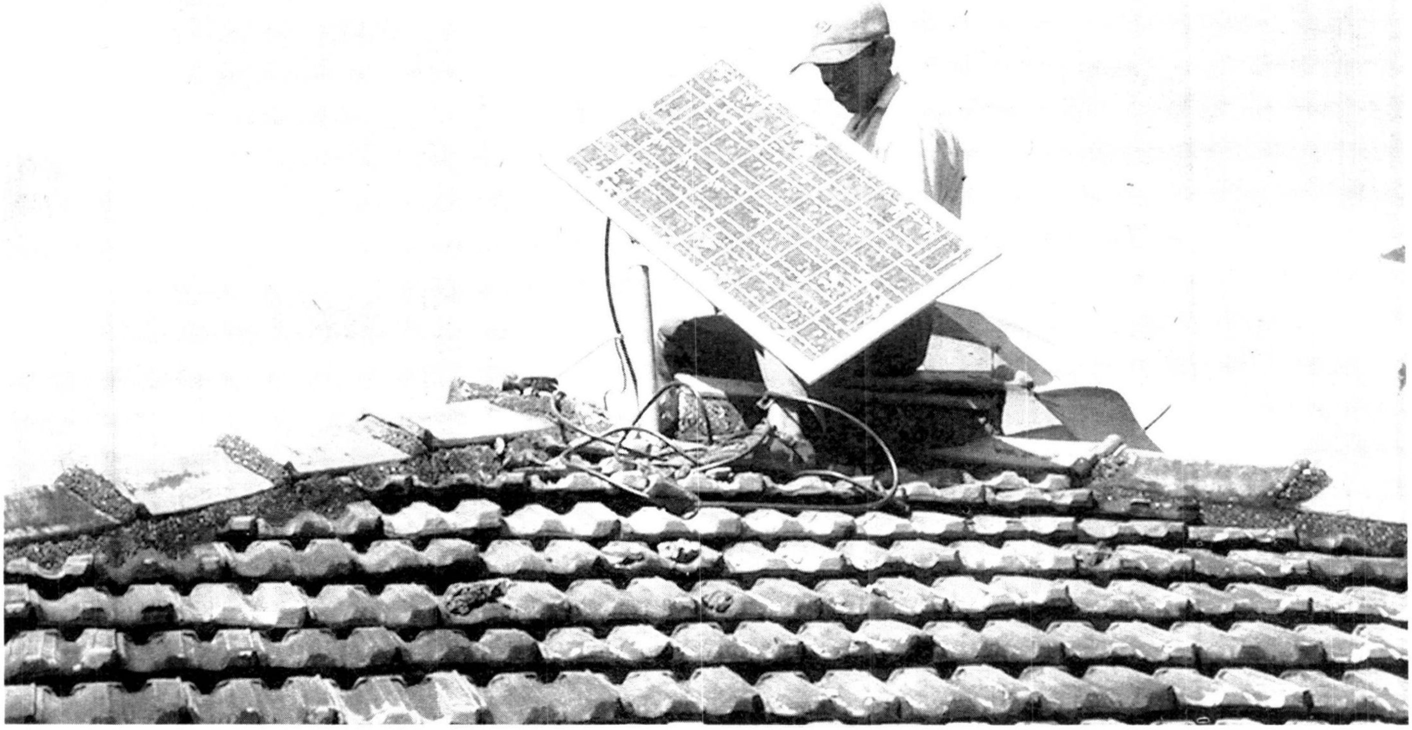
සූර්ය බලශක්තිය ගමට ගෙන යාමට මූලික වූ සූර්ය බලශක්ති සංසදයේ සභාපති ප්‍රදීප් ජයවර්ධන මහතා ඒ පිළිබඳ මෙසේ අදහස් දක්විය. මුල් කාලයේදී සූර්ය බලය උපයෝගී කර ගත්තේ බොහෝ විට ජලය උණු කිරීම වැනි කටයුතු සඳහා පමණයි. මෙම තත්ත්වය වෙනස් වූයේ 1991 දී පමණ සූර්ය පැනල හරහා විදුලිය ලබා ගැනීම සඳහා වන පර්යේ-ෂණවලට රජය අත ගැසීමත් සමඟය. මේ සඳහා මූලිකත්වය ගනු ලැබුයේ විදුලිබල මණ්ඩලයයි. පෞද්ගලික අංශයෙන් ද මණ්ඩ-ලයට මේ සඳහා විශාල සහයෝගයක් ලැබිණි. මෙහිදී වැඩි අවධානය යොමු වූයේ විදුලි බලය නොමැති දුෂ්කර ගම්මානවලට සූර්ය බල පැනල හඳුන්වාදිය හැක්කේ කෙසේද යන්න ය.

මෙහිදී අපට බොහෝ ගැටලු වලට මුහුණ දීමට සිදුවිය.මින් ප්‍රධාන තැනක් ගන්නේ ඔවුන්ගේ ආර්ථික තත්ත්වය දුර්වල මට්ටමක පැවතිමයි. කුඩා ප්‍රමාණයේ සූර්ය බල කට්ට-ලයකට පවා අධික මිලක් නියම වී තිබීම නිසා මෙවැන්නක් මිලදී ගැනීමට හැකියාවක් ඔවුන්ට තිබුණේ නැත. ඒ තත්ත්වයට විකල්-පයක් සොයා දීමට අපට හැකිවිය. ඒ ණය දෙන ආයතන හරහා වාරික ක්‍රමයකට ගෙවී-මට මෙම කට්ටල අලෙවි කිරීමට කටයුතු කිරීමයි. රජයද තම යුතුකම් මැනවින් ඉටු කරමින් මෙම කට්ටල සඳහා යම් සහනා-ධාරයක් දීමට ඉදිරිපත් විය. එය ඕනෑම වර්-ගයක කට්ටලයක් සඳහා රුපියල් හත්දහස් පන්සීයයක් විය. මෙම සහනාධාරය ලබා දෙනුයේ ඌව සබරගමු හා උතුරු නැගෙනහිර පළාත් සඳහා පමණි. ඒ එම ප්‍රදේශ අතිශය දුෂ්කර එමෙන්ම ජාතික විදුලිබල පද්ධ-තියෙන් විදුලිය ලබාදීමට අපහසු ප්‍රදේශ වශ-යෙන් හඳුනාගෙන ඇති නිසාය. උදාහරණයක් වශයෙන් කිවහොත් බල්බ පහක් දැල්විය හැකි SLපද්ධතියක මිල රුපියල් 47000 ක් වන මුත් සහනාධාර ලැබෙන ප්‍රදේශයන්හි එහි මිල වන්නේ රුපියල් 39500 ක් පමණි.

සූර්ය බල විදුලි බල පද්ධතිය

මෙය සූර්ය බල විදුලි බල පද්ධතිය යනු-වෙන් හඳුන්වන්නේ මෙයට අයත් වන්නේ සූර්ය පැනල පමණක් නොවන නිසාය. මෙහිදී පැනලයට අමතරව බැටරිය, පාලන උපක-රණය, විදුලි පහන් CFL බල්බ වයර් ආදී මෙයට අවශ්‍ය සියලුම ඈත මුරච්චිද මේ සමඟ ඔබට ලබාදේ. බල්බ තුනක් පමණක් දැල්විය හැකි පද්ධතියක් දෙස අපි මුලින් යොමුවෙමු. මෙයින් ලබාගත හැකි වොට් ප්‍රමාණය 30 කට සීමාවේ. මේ සඳහා 60 Ah බැටරියත්, 6W CFLබල්බ තුනක් හා රාත්‍රි කාලය පුරා දල්වා තැබිය හැකි ලුම් තම් ලාම්පුවක් ද අවශ්‍ය වේ.

මුල් කාලයේදී සූර්ය බලය උපයෝගි කර ගත්තේ බොහෝ විට ජලය උණු කිරීම වැනි කටයුතු සඳහා පමණයි. මෙම තත්ත්වය වෙනස් වූයේ 1991 දී පමණ සූර්ය පැනල හරහා විදුලිය ලබා ගැනීම සඳහා වන පර්යේෂණවලට රජය අත ගැසීමත් සමඟය. මේ සඳහා මූලිකත්වය ගනු ලැබුයේ විදුලිබල මණ්ඩලයයි. මෙහිදී වැඩි අවධානය යොමු වූයේ විදුලි බලය නොමැති දුෂ්කර ගම්මානවලට සූර්ය බල පැනල හඳුන්වාදිය හැක්කේ කෙසේද යන්න ය.



වයර්ද මේ සමඟ ම ඔබට ලබා දේ. මෙහි මිල සාමාන්‍යයෙන් රුපියල් 32000/- පමණ වේ. වඩාත් ජනප්‍රිය බල්බ පහක් දැල්විය හැකි SLනැමැති පද්ධතියයි. මේ සඳහා 90 Ahබැටරියත්, 6W CFLබල්බ 4 ක්ද අනෙකුත් උපකරණද ලබාදේ. මෙය රුපියල් 47000 තට නියම කර ඇත.

ඔබට මීට වඩා බල්බ දැල්වීමට හෝ රූපවාහිනී නැරඹීමට හෝ අවශ්‍යනම් වඩාත් බලවත් පද්ධතිය වෙත යොමු වීම වඩාත් සුදුසුවේ. 13Lනැමැති පද්ධතියෙන් 90 Wක බලයක් ලබාගත හැකිය. මෙමඟින් විදුලි පහන් 13 ක් දැල්විය හැකිය. මෙහි මිල රුපියල් 85000 වැනි ඉහළ අගයන් ගනී. අප සඳහන් කළ මෙවැනි පද්ධති මඟින් රූපවාහිනී නැරඹීමට හැකි වුවත් එය කළු සුදු රූපවාහිනියට පමණක් සීමා වී තිබේ. ඔබට වර්ණ රූපවාහිනියක් නැරඹීමට අවශ්‍යය නම් ඒ සඳහා ද වෙනම පද්ධතියක් හඳුන්වා දී තිබේ. 60 Wධාරිතාවයකින් යුතු මෙහි විශේෂත්වයක් වන්නේ D/Cවිදුලියෙන් ක්‍රියාත්මක වන 14" වර්ණ රූපවාහිනියක් ද මේ සමඟම ලබාදෙන නිසාය. මෙහි මිල රුපියල් 77500 ක් පමණ වේ. අප මේ මිල ගණන් ඉදිරිපත් කළේ මෙහි මිල පිළිබඳව ඔබට යම් ඉඟියක් ලබා ගැනීමට පමණි. මෙම කට්ටල අලෙවි කරන ආයතන කීපයක්ම ඇති නිසා ඔවුන්ගේ මිල ගණන් මීට වඩා වෙනස් විය හැකිය.

මෙම පද්ධතීන් වැඩි වශයෙන් ව්‍යාප්ත වී ඇත්තේ අඩු ආදායම් ලාභී දුෂ්කර ප්‍රදේශයන්හි ජීවත්වන ජනතාව අතර ය. අධික මිළක් නියම වී ඇති මෙවැනි කට්ටල එවැනි ජනතාවක් තුළට ගෙන යැමට දායක වූයේ සර්වෝදයLOLC, සෙලින්කෝ වැනි ආයතනයි. මොවුන් මේ සඳහා පහසු ගෙවීමේ ක්‍රමයන් කීපයක්ම හඳුන්වා දී තිබේ. මූලික ගෙවීමකින් අනතුරුව අවුරුද්දේ සිට අවුරුදු හතරක් දක්වා කාල පරාසයක් ඔවුන් විසින් මේ සඳහා ලබා දී ඇත.

ලංකාව තුළ ව්‍යාප්තිය

මෙම සූර්ය බල පද්ධතීන් දැන් දැන් වේගයෙන් රට තුළ ජනප්‍රිය වෙමින් පවතී. පලාත් ලෙස ගෙන බැලුවහොත් සාර්ථක ලෙස අලෙවි වී ඇත්තේ ඌව පලාතේදීය. බස්නාහිර පලාත ඊට සාපේක්ෂකව ඉතා අඩු අගයක් ගනී. එයට හේතුව මෙම පලාතේ බොහෝ ප්‍රදේශ වලට අවශ්‍ය විදුලි බලය ජාතික විදුලිබල පද්ධතියෙන් ලැබෙන නිසා ය. සමස්ත බලශක්ති ප්‍රමාණයෙන් 1% වන මෙම බලශක්ති ප්‍රමාණය 15% දක්වා වැඩි කිරීම අපේ අරමුණ වේ. මේ සඳහා රජයේ දායකත්වය ඉතාම අවශ්‍ය වේ. දැනටමත් රජය මඟින් ලබා දෙන මිලියන සියයක් වන ආධාර ප්‍රමාණය වැඩි කිරීමට එකඟත්වයකට පැමිණ ඇත.

වාසි හා අවාසි

නගරබද ප්‍රදේශයෑ) ජනතාව මෙවන් පද්ධතියක් මිලදී ගැනීමේ දී කිසිදු වාසියක් අත්වන්නේ නැහැ.

සූර්ය බල පද්ධතීන් දැන් දැන් වේගයෙන් රට තුළ ජනප්‍රිය වෙමින් පවතී. පලාත් ලෙස ගෙන බැලුවහොත් සාර්ථක ලෙස අලෙවි වී ඇත්තේ ඌව පලාතේදීය. බස්නාහිර පලාත ඊට සාපේක්ෂකව ඉතා අඩු අගයක් ගනී. එයට හේතුව මෙම පලාතේ බොහෝ ප්‍රදේශ වලට අවශ්‍ය විදුලි බලය ජාතික විදුලිබල පද්ධතියෙන් ලැබෙන නිසා ය. සමස්ත බලශක්ති ප්‍රමාණයෙන් 1% වන මෙම බලශක්ති ප්‍රමාණය 15% දක්වා වැඩි කිරීම අපේ අරමුණ වේ.

විදුලිගබඩා පාලක

ඒ ජාතික විදුලි බල පද්ධතියෙන් අඩු මිලට විදුලිය ලබා ගත හැකි නිසයි. එහෙත් ග්‍රාමීය ජනතාවට නම් මින් බොහෝ ප්‍රයෝජන ලබාගත හැකියි. විශේෂයෙන් පාසැල් දූ දරුවන්ට රාත්‍රී කාලයේ දී පාඩම් කිරීමේ දී ඇති වන පහසුව මෙන්ම කුප්පි ලාම්පුවලදී මෙන් අනතුරු සිදු නොවීම ද D/C විදුලිය නිසා විදුලි සැර ;නාවැදීම ද මෙහි ඇති වාසීන් කීපයක් පමණි. ඉහළ යන භූමිතෙල් මිල හමුවේ මෙය කදිම විකල්පයක් ද වේ.

එමෙන්ම මෙහි ඇති අවාසි නැත්තේ ද නොවේ. මෙහි ඇති ප්‍රධාන අවාසිය නම් මෙයින් ලබාගත හැකි හැකියාවන්ගේ සීමාවක් පැවතීමයි. දැල්විය හැකි බල්බයන්ගේ සීමාවක් පැවතීම හා බොහෝ විදුලි උපකරණ ක්‍රියාත්මක කිරීමට නොහැකිවීම (D/C විදුලිය නිසා) දැක්විය හැකියි. කාලයකදී බැටරිය මාරු කිරීමට සිදුවීම ද තවත් අවාසියකි.

ගත හැකි අතිරේක ප්‍රයෝජන

තොරතුරු තාක්‍ෂණය ගමට ගෙන යාමට ඇති ප්‍රධාන බාධකය වශයෙන් හඳුන්වනු ලබනුයේ විදුලි පහසුකම් නොමැතිවීම සහ දුරකථන සම්බන්ධතා ලබා ගැනීමේ දුෂ්කරතාවයයි. පරිගණකය ඔවුන්ට සිහිනයක් පමණක් විය.

දැන් සූර්ය බලයෙන් ක්‍රියාත්මක වන පරිගණක ද දුරකතන ද බිහි වී ඇති නිසා මෙය සිහිනයක්ව තිබූ කාලය හමාර වී ඇත. එමෙන්ම D/C විදුලියෙන් ක්‍රියාත්මක වන VCD, DVD යන්ත්‍රය දැන් එළිදක්වා ඇති නිසා අනාගතයේ දී බොහෝ විදුලි උපකරණ ද D/C විදුලියෙන් එළිදැක්වේ යයි අනුමාණ කළ හැකියි. යම් අයකුට මේ සූර්ය බල කට්ටල පිළිබඳව ගැටලුවක් ඇතොත් ආධාරත් ලබාදීමට අප සංගමය නිරතුරුවම සූදනමින් සිටී. අංක 0112-665148 දරණ දුරකතනය ඒ සඳහා ඕනෑම මොහොතක විවෘත ය. ❑

මොහාන්