

ලොවින් තෙල් තුරන්වෙන දවස අත ළඟයි...!

තෙල් වෙනුවට නව බල ශක්ති මාධ්‍යයන්

★ සූර්ය තාපය ★ ජීව වායුව ★ මද්‍ය සාරය ★ සුළං බලය
★ උදම් බලය ★ දර ★ කැලි කසල

ඉකක් නැතිව ගිය විට තවෙකක් සොයා ගැනීම මිනිස් පරිණාමයේ විශේෂ ලක්ෂණයකි. ඒ අනුව, තෙල් ප්‍රශ්නයට ද දැනටමත් යම් යම් විසඳුම් සොයා ගෙන හමාර ය. මේ විසඳුම් අතුරෙන් එකක් නම් ගල් අඟුරු, ස්වාභාවික වායුව, ජල විදුලිය සහ පරමාණු බලයද උපරිම මට්ටමකින් නිපදවීම ය. මේ අතර, බනිජ තෙල් නිධි අළුතෙන් සොයා ගැනීමට ද උත්සාහ ගනු ලැබේ. අනෙක් විසඳුම නම්, සූර්ය රශ්මිය, භූගත තාපය, මුදේ හා ජලාශවල ද උදම් බලය (ටයිඩල් පවර්), සුළං බලය, ජීව වායුව ආදිය ප්‍රයෝජනයට ගැනීම ය. සූර්ය තාපයෙන්, සුළං බලයෙන් සහ ජීව වායුවෙන් ද ප්‍රයෝජන ගන්නා අයුරු මෙරට වැස්සන්ට ද දැන් හඳුන්වා දී ඇත.

බනිජ තෙල්වලට සුපතල අරාබි කරයෙහි තෙල් මූලිකව සොයා ගන්නා ලද රට බහරේන් රාජ්‍යය වන අතර අරාබි කරයෙහි තෙල් මූලිකව අවසන් වන රටද එය වනු ඇතැයි දැන් විශ්වාස කෙරේ. මීට අවුරුදු දහයකට පෙර දිනකට තෙල් බැරල් 76,000 ක් නිපදවූ එරට අද නිපදවන්නේ එයින් තුනෙන් දෙපංගුවකි.

ශ්‍රී ලංකාවේ මුළු බල ශක්ති පාරිභෝජනයෙන් (දර පාවිච්චිය හැර) සියයට 90 ක් පමණ තෙල් නිෂ්පාදන මගිනි. අපේ කර්මාන්ත ශාලා අතුරෙන් සියයට 85 ක් ම විදුලි බලයෙන් ක්‍රියාත්මක වන බව මෙහිලා අමතර වශයෙන් සිතා ගත යුතු කරුණකි. කෙසේ වෙතත්, අධික තෙල් මිළ ගණන්වල ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් අනාගතයෙහි දී ඉන්ධන

පාරිභෝජනයෙහි සංයුතියත්, තෙලෙහි ඇති වැදගත්කමත් සැලකිය යුතු අන්දමින් වෙනස් වීමට පුළුවන.

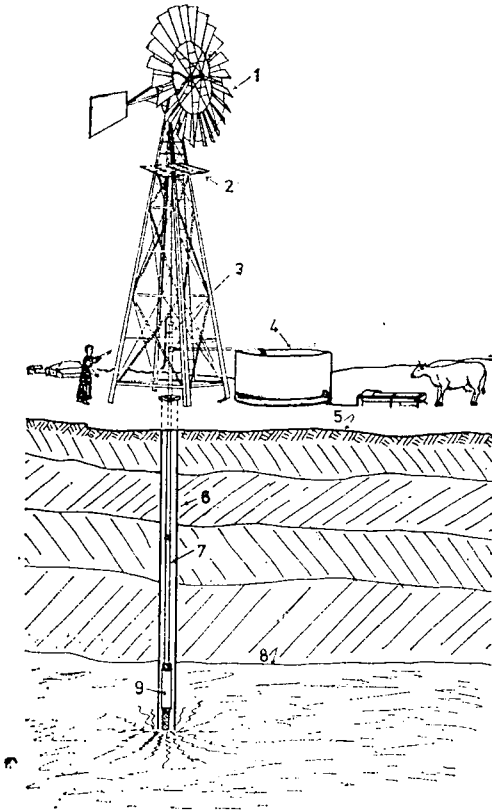
මෑතක දී කෙරුණු නිගමනයක් අනුව ඉතා නුදුරු අනාගතයේ දී බනිජ තෙල් නිෂ්පාදනයන්හි අවශ්‍යතාවය සුළු වශයෙන් අඩු වී අනතුරුව වසරකට සියයට 3.5 බැගින් ක්‍රමයෙන් යළි වැඩි වීමට ඉඩ තිබේ. කෙසේ වෙතත්, විදුලි බල අවශ්‍යතාවන් ඊටත් වඩා වැඩි වෙහෙයකින්, එනම් වසරකට සියයට 12.1 බැගින් වැඩි වීමට ඉඩ ඇතැයි අපේක්ෂා කෙරේ.

මෙම ප්‍රවණතාවන් ගැන සලකා බැලීමේ දී ආර්ථිකයෙහි තෙල් වෙනුවට විදුලි බලය සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයකින් හිළවී වෙන ලකුණු පෙන්වුම් කෙරේ. සූර්ය බලය, සුළං බලය, ජීව වායුව, ඉන්ධන, මද්‍යසාර ආදී අනෙකුත් අතිරේක බල ශක්ති මාර්ග වර්ධනය කර ගැනීමත් සමඟ ම බනිජ තෙල් නිෂ්පාදන අවශ්‍යතාවන් සැලකිය යුතු ප්‍රමාණයකින් අඩු කර ගැනීමට අපට හැකි වනු ඇත.

සූර්ය තාපය

නා නා වීඩ කාර්යයන් සඳහා සූර්ය තාපය ප්‍රයෝජනයට ගැනීම ලෝ පුරා ප්‍රචලිත වීමට පටන් ගෙන තිබේ. ඕස්ට්‍රේලියාව ගෘහ සහ වෙනත් කර්මාන්ත අවශ්‍යතාවන් සඳහා සාර්ථක ලෙස සූර්ය බල ශක්තිය පාවිච්චියට ගන්නා අතර, බ්‍රසීලයෙහි අස්වනු වෙලීම, ආහාර පිසීම, ශීතකරණය වැනි කාර්යයන් සඳහා මෙම මාධ්‍යය මහ,

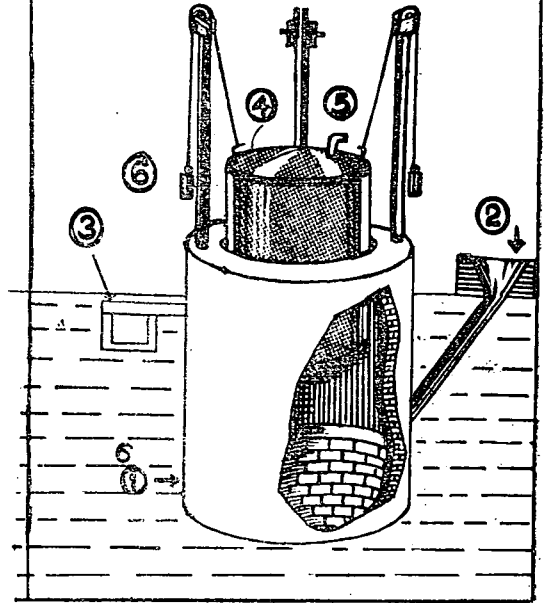
සුළං මෝල



- 1 සුළං පෙති,
- 2 අටල්ල,
- 3 ජල කරාමය,
- 4 ටැංකිය,
- 5 පොළොව මට්ටම,
- 6 ළිඳ
- 7 පයිප්ප බවය,
- 8 සාමාන්‍ය ජල මට්ටම
- 9 ජල පෙරහනය,

ජලය පොම්ප කිරීම සඳහා යොදා ගන්නා සුළං මෝලක තිරස් කඩකි, මේ

ජීව වායු ජනකය



- 1 ගඩොලින් තැනූ බිත්තිය,
- 2 ගොම ආදිය ඇතුලු කරන විවරය,
- 3 අප ද්‍රව්‍ය ඉවත ගලායන පොම්පය,
- 4 ජීව වායුව එක්තැන්වන ටැංකිය,
- 5 ජීව වායුව නිකුත්වෙන කරාමය,
- 6 සුළියක එල්ලූ බර

ජනප්‍රිය ඉන්දියානු ක්‍රමය අනුව තනන ලද ජීව වායු ජනක ඒකකයකිමේ.



එදත්, අදත්, කවදත් බර කරන්නය වාසනාවන්

පරිමාණයෙන් යොද ගනු ලැබේ. සූර්ය බල ශක්තිය මහා පරිමාණයෙන් ප්‍රයෝජනයට ගන්නා වෙනත් රටවල් හැටියට ඇමෙරිකාව, ප්‍රංශය, බටහිර ජර්මනිය, ඊශ්‍රායලය, ඉන්දියාව, කෙන්යාව සහ ඊජිප්තුව නම් කළ හැකි ය. ඊශ්‍රායලය මගින් මෑතක දී සූර්ය තාප විදුලි බලයෙන් මළ මුහුදේ වෙරළ පවා ආලෝක කරන ලදී.

ඉන්දියාවෙහි වර්ග සෙන්ටි මීටරයකට ලැබෙන සූර්ය බල ශක්ති ප්‍රමාණය කිලෝ කැලරි 12.5 ක් පමණ වන අතර, වාර්ෂික මධ්‍යස්ථ කිලෝ කැලරි 150 ක් පමණ වනු ඇතැයි ගණන් බලා ඇත. අභ්‍ය අඩ වශයෙන් අඟුරු දිනවල දී පවා සැහෙන සූර්ය බල ශක්තියක් ලබා ගත හැකි ය. බල ශක්තිය උපදවීම සඳහා සූර්ය තාපය කිහිපාකාරයකින් යොදා ගැනීමට පුළුවන. ජල ස්පර්ශක එක් ස්ථානයක් වෙත සූර්ය තාපය කේන්ද්‍රගත කරනු ලැබේ. මෙලෙස කේන්ද්‍රගත වන ශක්තිය 'පොටෝ වෝල්ටීය' බැටරි යොදවා විදුලි බලය බවට පරිවර්තනය කෙරේ.

උණුසුම් උදෙසා ජල වාෂ්ප නිපදවීම සඳහාත්, එම වාෂ්ප වලින් කොටසක් ඉතිරි කර ගෙන හිරු බැස ගිය පසුව 'වර්බයිත්' යන්න ක්‍රියා කරවීම සඳහාත්, ඉතාලිය මගින් හිරු එළිය යොදා ගනු ලැබේ.

ඉන්දියාවේ 'මධ්‍යම ශුෂ්ක කලාපීය පර්යේෂණ මධ්‍යස්ථානය' ඇතුළු ආයතන කිහිපයක් මගින් කරන ලද පර්යේෂණ මාලාවකින් පසුව 'සූර්ය බල පොම්ප' වාණිජ මට්ටමින් නිපදවීමට හැකිව තිබේ. මෙම පොම්ප ගොවීන් ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා බෙදා හැරීමට කටයුතු යොදා ඇත.

ශ්‍රී ලංකා වායින්ට ද සූර්ය බල ශක්තිය දැන් හඳුන්වා දී ඇති අතර, මීට අදාළ විශේෂ වැඩ පිළිවෙළක් අනුව මෙරට බල ශක්ති අවශ්‍යතාවන් සඳහා හිරු එළිය වැඩි වැඩියෙන් යොදා ගැනීමට නියමිත ය. 'පැතලි තැටි' (Flat Plate) තාප උසුන් ක්‍රමය යොදවා පැතලි තැටි වර්ග මීටරයකින්

වතුර ගැළීම 15 ක් සෙන්ටිග්‍රේඩ් අංශක 30 ටත් 200 ටත් අතර උෂ්ණත්වයකට රත් කළ හැකි බැව් පර්යේෂණ වල දී හෙළි වී ඇත.

සූර්ය බල ශක්තිය උපයෝගී කර ගෙන විදුලි ආලෝකය ලබා ගත හැකි ඒකක ගණනාවක් විදේශීය සමාගම් කීපයක් මගින් ශ්‍රී ලංකාවට තැගි කර තිබේ. ලොකු ප්‍රමාණයේ සූර්ය බල ඒකක බැටරියකින් වොට්ස් 20 ක ලාම්පුවක් ද, කුඩා ප්‍රමාණයේ ඒකක බැටරියකින් වොට්ස් 06 ක ලාම්පුවක් ද, සතියක් පුරා දූල්වීමට අවශ්‍ය ශක්තිය ලබා ගත හැකිය.

ජීව වායුව

වැඩි වියදමක් නොමැතිව පහසුවෙන් නිපදවා ගත හැකි බල ශක්ති මාධ්‍යයකි, ජීව වායුව. ජීව වායුව ජෛන්ද්‍රීය අපද්‍රව්‍ය ප්‍රයෝජනයට ගෙන නිපදවා ගත හැක්කකි. 'මීතෙන් වායුව' වශයෙන් ද, මෙය හැඳින්වෙයි. ඉන්දියාව, නේපාලය, චීනය, ඇමෙරිකාව සහ දකුණු කොරියාව ජීව වායුව විශාල වශයෙන් ප්‍රයෝජනයට ගන්නා රට වල් අතුරෙන් මුල් තත්වී ලා ගිණිය හැකි ය. මෙම බල ශක්ති මාධ්‍යය යන්ත්‍ර ක්‍රියාත්මක කරවීම සඳහා විශේෂයෙන් යොදා ගැනීමට පුළුවන. ඉන්දියාවේ පමණක් ජීව වායු නිෂ්පාදන ස්ථාන 25,000 ක් පමණ තිබේ.

ශ්‍රී ලංකාවෙහි ද ප්‍රදේශ කිහිපයකම ජීව වායුව ඉතා සාර්ථක ලෙස භාවිතා කෙරේ. ගන්නො රූවේ කෘෂිකර්ම සේවා අභ්‍යාස මධ්‍යස්ථානය ඉන් ප්‍රධාන ය. එම මධ්‍යස්ථානයේ මුළුතැන් ගෙයෙහි බල ශක්ති අවශ්‍යතාවන් මුළුමනින් ම සපයා ගනු ලබන්නේ ජීව වායුම මගිනි. මෙම මුළුතැන් ගෙයෙහි එක්වර 200 දෙනෙකුට පමණ කෑම පිසිය හැකි ය.

ජීව වායුව නිපදවා ගැනීම සඳහා ජෛන්ද්‍රීය අපද්‍රව්‍ය හැටියට ගව, එළ, උඹරු, කුකුළු වැනි සතුන් ගේ මළ ආදිය යොදා ගත හැකි ය. හරකුන් දෙදෙනෙකු සිටින කෙනෙකුට වුව ද, ජීව වායු ජනක ඒකකයක් සකස් කර ගැනීමට පුළුවන.

බර කරත්තය

මෝටර් රථ වාහන බහුල වීමත් සමග ම බර කරත්තයට තිබූ තැන අහිමිව ගිය නමුත්,

තෙල් අරබුදය නිසා බර කරත්තයට යළිත් තැන ලැබෙන ලකුණු හොඳාකාර පෙනෙන්නට තිබේ.

මෙම බර කරත්තයෙහි බල ශක්ති දයකයා ගවයා ය. සාමාන්‍ය වශයෙන් ගවයන් ලක්ෂයක ගෙන් දිනපතා ලබා ගත හැකි ශක්ති ප්‍රමාණය කිලෝ වොට් වලින් ගණන් බැලූව හොත් 37,500 කට සමාන වෙයි.

මේ නිසා, කෘෂිකාර්මික ද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහනයේ දී (විශේෂයෙන් ම කෙටි දුර ප්‍රමාණයක් සඳහා) බර කරත්තය වැඩි වැඩියෙන් ප්‍රයෝජනයට ගත යුතුව ඇත. එය බණිජ තෙල් පිරිමසා ගැනීම පිණිස හේතු සාධක ද වෙයි.

මද්‍යසාරය

මද්‍යසාරය ද ඉතා හොඳ බල ශක්ති මාධ්‍යයෙකි. උද්ගරණයක් වශයෙන් දක්වනොත් බ්‍රිසිලයේ බල ශක්ති අවශ්‍යතාවයෙන් සියයට 50 කටත් වඩා වැඩි කොටසක් සඳහා මද්‍යසාරය සහ ජීව වායුව ද



ආසියා මැනීම ජලය ඇදීම සඳහා යොදාගත් උපක්‍රමයකි.



ලිපට දර ඕනෑ, ජීව වාසුවෙන් ද ලිප් මෙලවිය හැකියි.

යොදවා ගැනීමට සැලසුම් සකස් කොට තිබේ. මද්‍යසාරය නිපදවීම සඳහා ප්‍රයෝජනයට ගනු ලබන්නේ උක් දඬුය.

බලශක්ති මාධ්‍යයක් වශයෙන් මද්‍යසාරය විශාල වශයෙන් නිපදවීමට ශ්‍රී ලංකාවෙහි ද වැඩ පිලිවෙලක් ඇත.

සුළං බලය

යුරෝපයෙහිත්, ඇමරිකාව, නවසීලන්තය, කැනඩාව, ඕස්ට්‍රේලියාව ආදී රටවලත් බලශක්ති මාධ්‍යයක් හැටියට සුළඟ ප්‍රයෝජනයට ගනු ලබන ගොවිපළවල් කොතෙකුත් දක්නට තිබේ. වතුර පොම්ප කිරීම, ධාන්‍ය ඇඹරීම, ලී ඉරීම, උක් දඬු මිරිකීම වැනි කටයුතු සඳහා සුළං බලය යොදා ගත හැකි ය.

ශ්‍රී ලංකා වාසින්ට ද සුළං මෝල දැන් හඳුන්වා දී ඇති අතර, වවුනියාව, යාපනය, හම්බන්තොට මඩකලපුව ආදී දිස්ත්‍රික්කවල එය සිසුයෙන් ජනප්‍රිය වන්නට පටන් ගෙන තිබේ. සැලකිය යුතු තරමින් යුද්ධ හමන ඕනෑම ස්ථානයක සවි කළ හැකි, මූලික

වියදම හැර වෙන අමතර කිසිම මුදලක් වැය නොවෙන සුළං මෝලකට (එහි ස්වභාවය අනුව) පැයට සැතපුම් 10 ක සුළං වේගයකින් පැයට වතුර ගැලුම් 100 ටත් 800 ටත් අතර ප්‍රමාණයක් පොම්ප කළ හැකි ය.

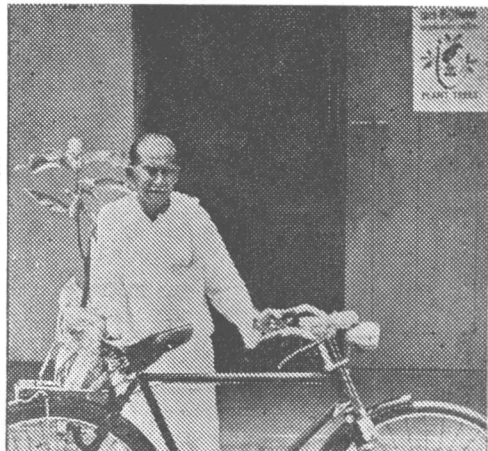
උදම් බලය

සාගරයෙහි උදම් බලය ද ඉතා හොඳ බල මාධ්‍යයෙකි. ත්‍රිකුණාමලය අවට මුදු මේ සඳහා විශේෂයෙන් යෝග්‍ය වන බව පෙනී යොස් තිබේ. කෙසේ වෙතත්, සාගර බලය උපයෝගී කර ගැනීම සඳහා මූලික වශයෙන් දැවිමට සිදු වන වියදම විශාල ය.

දර

සංවර්ධනය වන බොහෝ රටවල ප්‍රධානතම බල මාධ්‍යයක් බවට දැන් පත්ව ඇත්තේ දරය. නේපාලය වැනි සානියාව සහ උගන්ඩාව යන රට වල බල ශක්ති අවශ්‍යතාවන් ගෙන් සියයට 90 ක් පමණ සපයා ගනු ලබන්නේ දර වලිනි.

බල ශක්ති මාධ්‍යයක් වශයෙන් යොදා ගැනීමට අවශ්‍ය දර සපයා ගැනීම සඳහා කැලෑ වැටීමේ විශේෂ වැඩ පිලිවෙලක් විදේශීය ආධාර ද ඇතිව ශ්‍රී ලංකාවෙහි දැනටමත් ක්‍රියාත්මක කර ඇත. පිලිපීනයෙන් මෙරටට හඳුන්වා දෙන ලද ඉපිල්-ඉපිල් ගස දර සඳහා ඉතා යෝග්‍ය බව ඔප්පු වී



බුලන් ටික, එළවළු ටික කඩමංඩියට අරන් යන්න පෝර ටික අරන් එන්න බයිසිකල් කොචර. හොඳද?

තීබේ. දර පාවිච්චියට ගෙන ශක්තිය ජනනය කෙරෙන ඒකක පිහිටුවීම සඳහා නෝර්විජියානු බල ශක්ති විශේෂඥයකු ගේ සහාය ශ්‍රී ලංකාවට ලැබී ඇත. එම විශේෂඥයා ගේ ගණන් බැලීම් වලට අනුව එවැනි බල ජනන ඒකකයක් සඳහා වසරකට ඉපිල්-ඉපිල් වැනි දර වොන් 23,000 ක් පමණ අවශ්‍ය වෙයි.

කිලෝ වොට් (දහසූචුවන්) එක් කෝටියක් ජනනය කළ හැකි බලාගාරයක් සඳහා අවශ්‍ය දර අවුරුද්ද පුරා සැපයීමට ඉපිල්-ඉපිල් අක්කර 30,000 ක පමණ කැලෑවක් අවශ්‍ය වන අතර,

අක්කරයකින් දර වොන් 8,000 ක් පමණ ලබා ගත හැකි ය.

කැලී කසල

මේ අතර, කැලී කසල මගින් ද අපට අවශ්‍ය බල ශක්තියෙන් සැහෙන කොටසක් නිපදවා ගත හැකි බව අමෙරිකාව, ජපානය ආදී රටවල විද්‍යාඥයන් විසින් ඔප්පුකර පෙන්වා දී ඇත. අමෙරිකාවේ නාගරික ප්‍රදේශවලින් වසරකට කැලී කසල වොන් 10 කෝටියක් එකතු කෙරෙන අතර රටට අවශ්‍ය වීදුලි බලයෙන් සියට 5 ක් පමණ එම කැලී කසල නොගයෙන් නිපදවා ගත හැකියැයි ගණන් බලා තිබේ ●