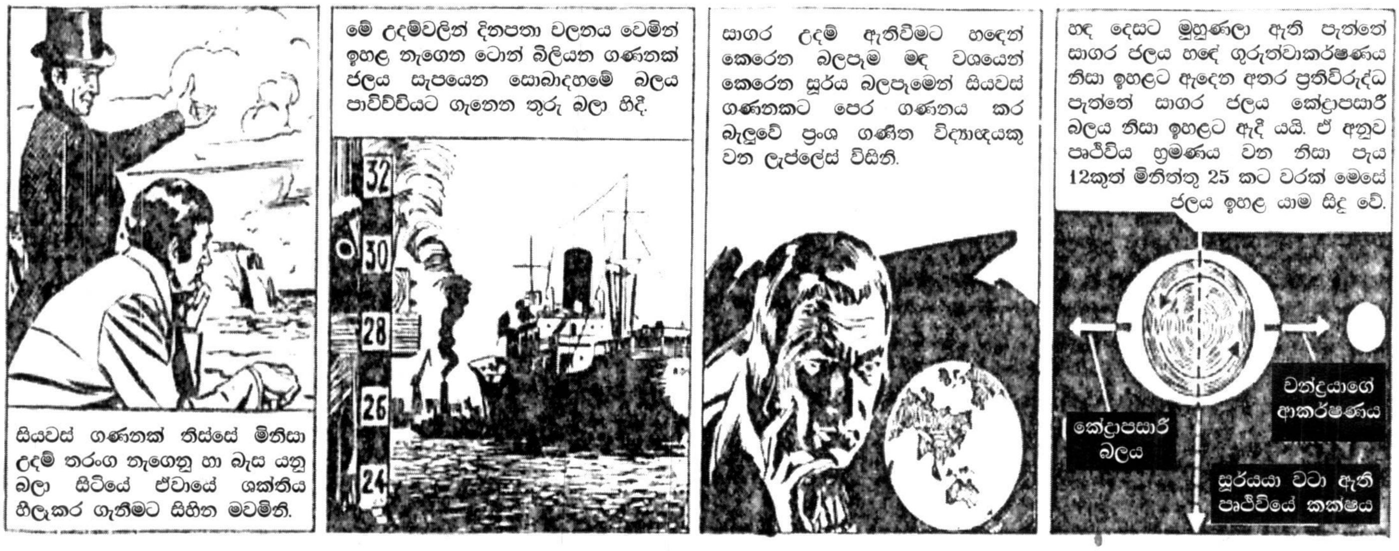
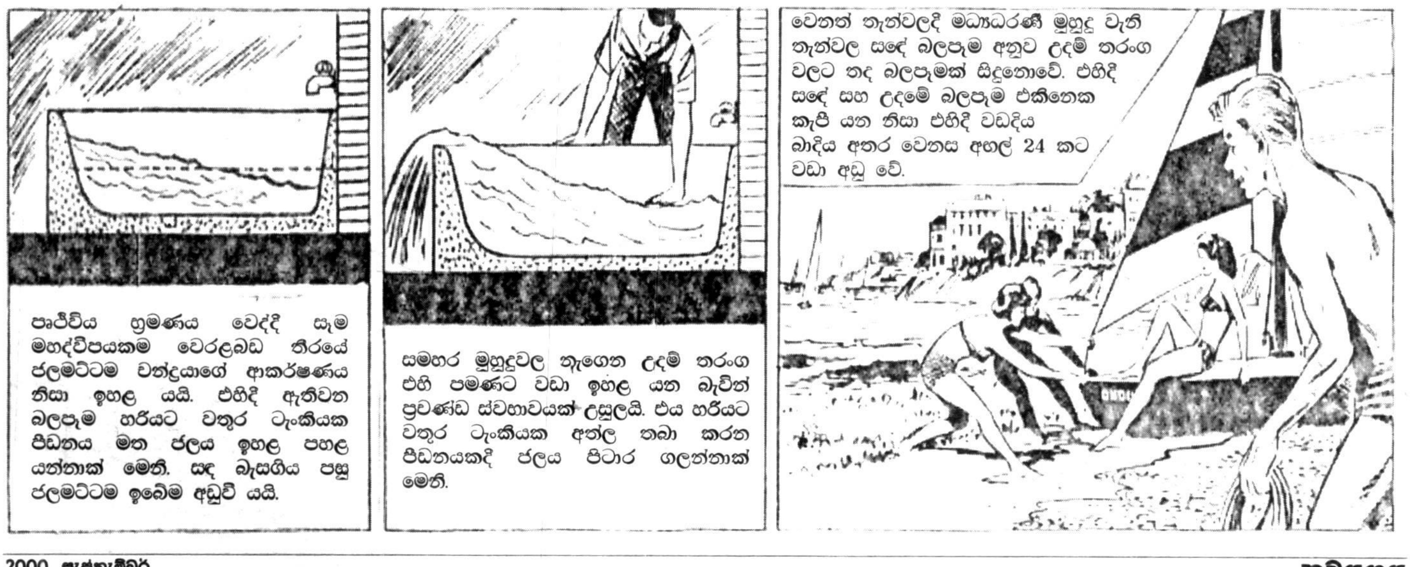
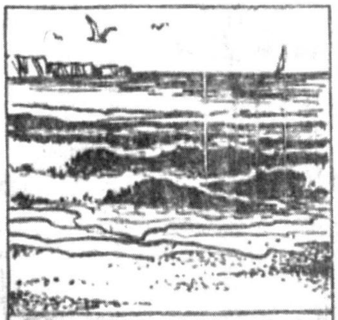
දැනුම සෙවුම

උදම් තරංග මෙල්ල කිරීම

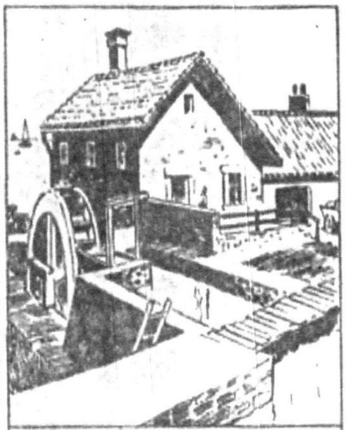
පෘථිවිය මත නිතර ම නොවෙනස්ව ඇතිවන්නා වූ එක ස්වාභාවික සංසිද්ධියක් ලෙස මුහුදු මට්ටමේ ඇතිවන රිද්මයානුකූල වෙනස්වීම් උදම් තරංග ලෙස හඳුන්වමු. සූර්යයාගේත් චන්ද්‍රයාගේත් ගුරුත්වාකර්ෂණය නිසා ඇතිවන මේ උදම් අති විශාල ශක්ති ප්‍රභවයකි. මේවා තවමත් මිනිසාට හරියාකාරව මෙල්ල කර ගත හැකිවී නැත.







සඳේ සහ සූර්යයාගේ බලපෑම නිසා ඇතැම් තැනක, කැනඩාවේ ෆුන්ඩි බොක්ක, එක්සත් රාජධානියේ සේවනර් කලපුව හා ප්‍රංශ වෙරළ ආදී තැන්වල උදම් තරංග අඩි 50 ක් තරම් ඉහළට නැගේ. ඉංජිනේරුවන් විසින් වඩදිය තුළින් බලය නිපදවන්නට උත්සාහ කරන්නේ එවැනි තැන්වලිනි.

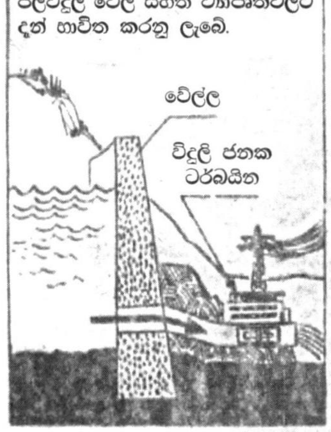


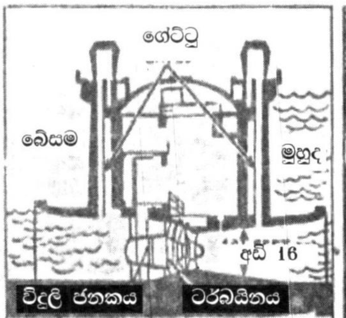
වසර 200 කට වැඩි කාලයකට පෙර ප්‍රංශ ජාතිකයෝ 'ඩංකන්' හි උදම් තරංගවල බලයෙන් ක්‍රියාකරන ජලමෝල් තැනූහ.

1737 ජලශක්ති ඉංජිනේරුවෝ උදම්තරංගවල වරින්වර වෙනස්වීම් නිසා ජල පාලනයක් අවශ්‍ය බව අවබෝධ කර ගත්හ. ඒ එදිනෙද කටයුතුවලට අවශ්‍ය බලය ලබා ගැනීමට බලාසිටීමට ඔවුන්ට සිදුවීම නිසා ය.

අද විද්‍යාව විසින් මේ ගැටලුව විසඳ ඇති අතර ලෝකයේ ප්‍රථම උදම් බලයෙන් ක්‍රියාකරන බලශක්ති නිෂ්පාදනාගාරය දැන් ප්‍රංශයේ ඉදිකර ඇත.

ඉහළ නගින ජලය විදුලිබලය නිපදවීම සඳහා යොදගන්නා ක්‍රමය පැරණි ජලමෝල් ක්‍රමයට න්‍යායික වශයෙන් සමාන වුවත් එය ජලවිදුලි වේලි සහිත ව්‍යාපෘතිවලට දැන් භාවිත කරනු ලැබේ.

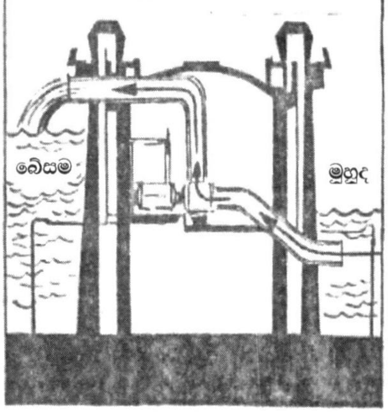




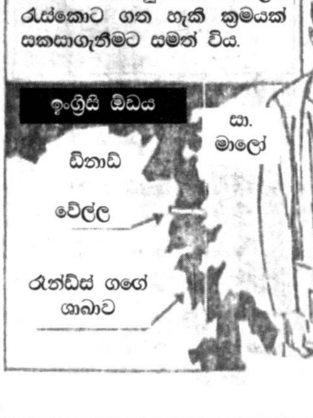
උදම්වල වෙනස්වන වේලාවන් හා උස ප්‍රමාණයන්වල හේතුවෙන් ප්‍රංශ ඉංජිනේරුවන්ට මේ ක්‍රමයෙන් ජලවිදුලිය නිපදවීම සඳහා සංකීර්ණ ක්‍රම සැලසුම් කිරීමට සිදුවිය. උදම් බලාගාර ඉදිකෙරුනේ ඉන් පසුවය. ඒ බලාගාරවලින් උදම් නැගීමත් උදම් බැසීමත් දෙකම සිදුවන විට බලශක්තිය නිපදවීම කරනු ලැබී ය.

මෙහිදී ජල මට්ටම ඉහළ පහළ යන වේගය අනුව සිදුවන වෙනස්වීම් වලදී එකහා සමානව ක්‍රියාකළහැකි ටර්බයින් තල යොදගැනීම අවශ්‍ය විය.

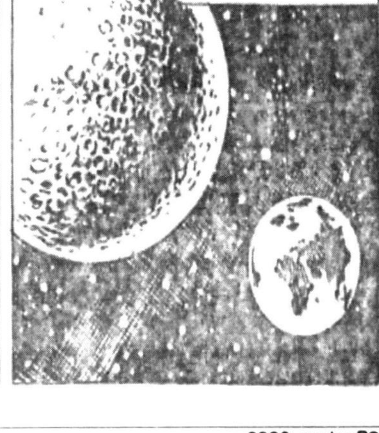
අවසාන වශයෙන් එහිදී බලය නිපදවීම වාගේම බලය යොද ජලය වේල්ලේ දෙපැත්තටම ගෙනයාමද අවශ්‍ය විය. එය ක්‍රියාකළේ යෝධ ජලවිදුලි පොම්පයක් ලෙස ය.



බහුකාර්ය ටර්බයින මගින් ප්‍රංශයේ රැන්ස් ගංමුවදෙර තැනූ වේල්ලකින් ප්‍රංශ ඉංජිනේරුවන් ස්වාභාවික ජල උදම්වල ඉහළ පහළ යාමේ ක්‍රියාවලිය භාවිත කොට පහසුවෙන් ජලය රැස්කොට ගත හැකි ක්‍රමයක් සකසාගැනීමට සමත් විය.



රාත්‍රී කාලයේ දී ජාතික විදුලි ජාලයේ බල සැපයුමේ අවශ්‍යතා වය වැඩිවන බැවින් බාදිය පව තින විට මුහුදු ජලය වේල්ල හරහා ඉහළට පොම්ප කිරීමට ඔවුනට හැකි ය. ඒ අනුව විදුලිය වඩාත් අවශ්‍යවේලාවලදී අවශ්‍ය ජලය රඳවා ගැනීමේ හැකියාවද ලැබිණ.

මෙම ව්‍යාපෘතියට 24 පැය පුරා ක්‍රියාකළ හැකි විශේෂ ටර්බයින ඒකක සවිකර ඇති අතර ඒ මගින් පැයට කිලෝවොට් 650 ක විදුලි බලයක් නිපදවීමට හැකියාව තිබේ. සා. මයිකල් කලපුවේ නැගෙන යෝධ උදම් මෙල්ලකර ගැනීම සඳහා දැන සැලසුම් සකස්කර ඇත.

මේ අනුව පෘථිවිය වටා කක්ෂගතව ඇති චන්ද්‍රයාගේ බලය නිසා ඇතිවන මෙතෙක් ප්‍රයෝජනයට නොගත් බලශක්ති ප්‍රභවයක් ප්‍රයෝජනයට ගැනීමේ හැකියාව ද මිනිසාට දැන් ලැබී තිබේ.