ලෝව සනහන ජල චක්‍රය

කැලෑ කැපීම නතර කිරීමටත්, පැල සිටු වන්නත් දැන් දරණ උත්සාහය මෙම කලාපයේ පළවන අනෙක් ලිපිවලින් විස්තර වෙනවා. සමහර විට ඔබට හිතෙයි, කැලෑ රකින්න මෙච්චර මහන්සි වෙන්නෙ මොකද කියලත්. මේ සේරම කරන්නේ අප ජීවිතයට අවශ්‍ය ජලය ලබා ගැනිමට හා රැක ගැනිමට යි.

වැස්ස, අයිස්, මීදුම හා හිම ලෙසින් ජලය පොළවට ලැබෙනවා. මින් සුළු කොටසක් පොළවට වැටෙන්න පළමු නැවත වාෂ්ප වෙලා වළාකුල් වෙනවා. ගස්, හා ගොඩ නැගිලි, වැස්ස කෙළින්ම පොළවට පතිත විමට බාධා කරනවා. මෙයට කියන්නේ අතුරු කඩවීම කියා යි. පොළවට වැටෙන ජල කොටසක් පසට උරා ගන්නවා. (අවශෝෂණය) මතුපිට පසට ලැබෙන ජලය වැස්සුණු ලෙසත්, වඩාත් ඇතුලට ගිය ජලය කාන්දු වූ ජලය ලෙසත් සැලකෙන උරා ගත නොහැකි වූ කොටස මතුපිටින් ගලාවිත් ඇල දොළ ගංගා දිගේ සාගර වලට යනවා. පසට ඇතුල් වුන ජලයෙනුත් කොටසක් පොළව යටින්ගලා ගොස් ගංගා, සාගරවලට එක්-වෙනවා. සාගර, ගංගා, පොකුණු, සහ පසෙහි තිබෙන මේ ජලය වාෂ්ප වෙලා නැවත වලා කුල් බවට පත්වෙනවා. උත්ස්වේදනයෙන් ගස් වලින් පිටවන ජලයත් මේ වලාකුල් වලට එක් වෙලා, නැවත ඝනීභවනය වී වර්ෂාව ඇති කරනවා. මෙය චක්‍රයක් ලෙස වන නිසා ජල චක්‍රය යි කියනවා.

ගස් කොළන් තිබීම හරිම වැදගත්. වර්ෂා ජලය වේගයෙන් පස් මතට වැටීමට ඉන් බාධා කරනවා. වේගවත්ව වැස්ස වැටුනොත් පස් කුඩා කැබලි වලට කැඩිල පසේ මතුපිට සිදුරු අසුරනවා. මේ නිසා පසට වතුර උරා ගැනිමට ඇති ඉඩ අඩු වෙනවා. ඒ වගේ ම පොළවට වතුර උරා ගන්න පුළුවනුත් යම් වේගයකින් පමණයි. ජලය සෙමින් පොළවට පතිත වෙනවා නම්, වැඩි කාලයක් තිබීම නිසා වැඩි පුර උරා ගන්නත් පුළුවන්. ගස් නැතිවුනහම වෙන්නේ පොළවට උරා ගන්න වත් කාලයක් දෙන්නේ නැතිව මතුපිටින් ගලා යැමයි. පොළව, මතුපිටින් ගලා යන ජලය වුනත් ගස් නැති පොළවේ වේගයෙන් ගලායනවා. ගස් එහෙම තියෙන කොට, ගලා යැමට බාධා කරන නිසා වේගය අඩුවෙලා, පොළවට ජලය උරා ගන්න වැඩි කාලයක් දෙනවා.

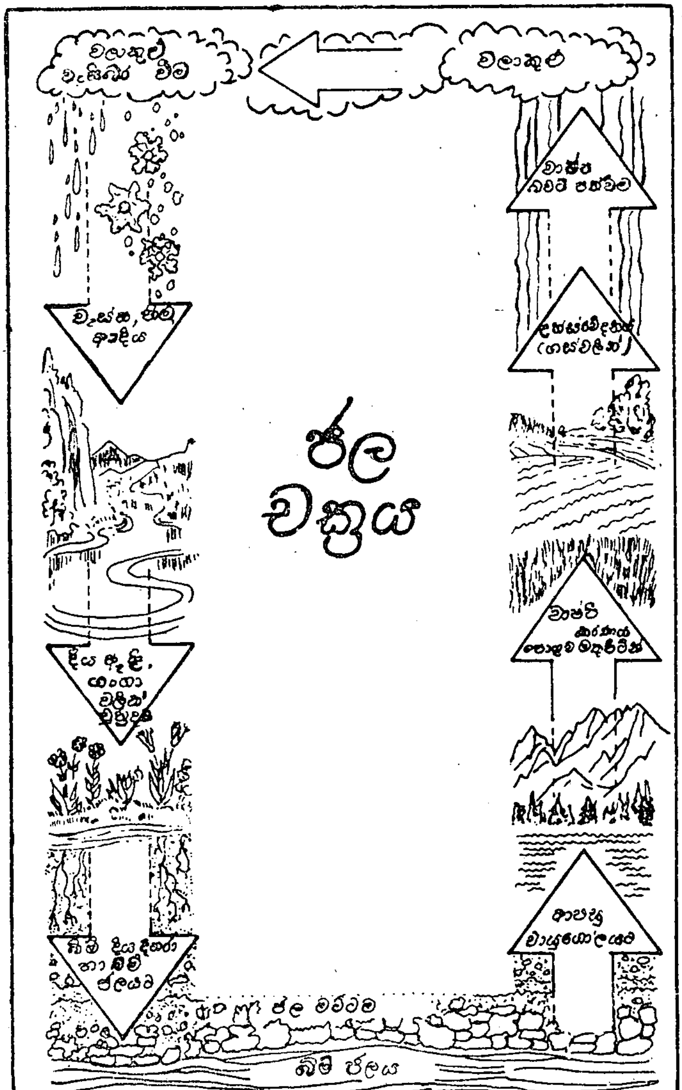
පොළව මතුපිට ගලා යන ජලයේ වේගය අධික වුනොත් ඒ දිය පහර යන ස්ථාන වලින් ඉස්සෙල්ලම කුඩා කාණු සෑදෙනවා. දිය පහර එකම මගක දිගට ම යන විට ක්‍රම යෙන් ලොකු වී ගැඹුරු ඇල දොළ බවට පත් වෙනවා. උඩරට කඳු ප්‍රදේශයේ මෙන් ම වියළි කලාපයේ ද මෙවැනි ඇල දොළ දක්නට ලැබෙනවා. මෙසේ ගලා යන ජලය තද කහ පාට බව දකලා ඇති. මේ පාට වෙන් නේ මතුපිට පස් තට්ටුවත් මේ ජලයේ පාවී යෑම නිසයි. පසේ සාරවත්ම කොටස මතුපිට පසයි. ඒ වගේම වැඩිපුර ජලය උරා ගන්නත් එයට පුළුවන්. පසේ ඉන්න හිතකර ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ඉන්නෙත් ඒකේ. මතුපිට පස නැති වුනහම ඉතිරි වෙන්නේ බොරළු අධික පසයි. මේ පසේ ගස් වවන්නත් අමාරුයි. වැව්වත් වැඩි පලදාවක් නැහැ. මෙවැනි පොළව වගා කිරීමට නුසුදුසු වෙනවා.

පොළව ඇතුලේ තියෙනවා බිම් ජල මට්ටම කියා එකක්. පසට කාන්දු වෙන ජලය එහෙම එයටයි එකතු වෙන්නේ. මේ බිම් ජල මට්ටම නිසායි ළිං වල, ගංගාවල, තිබෙන ජල ප්‍රමාණයේ උස තීරණය වෙන්නේ. ගස් වලට වතුර අවශ්‍ය බව අපි දන්නවානේ. පස්වල තියෙන ජලය ගස ඇතුළට නිකම්ම යන්නේ නැහැ. ගස් ඇතුළින් මුල් දිගේ ඇති යම් බලයකින් තමයි පසෙහි තිබෙන ජලය මුල් තුළට යන්නේ. පසේ ඇති ජලයයි, බිම් ජල මට්ටමයි සිහින් ජල කඳන් වලින් සම්බන්ධ වෙලා තියෙන්නේ. උඩ පසෙහි ජලය බලයකින් ගස උරා ගන්න කොට අර ජල කඳන් දිගේ බිම් ජලයත් ටික ටික ඉහළට යනවා. ගස් නැති වෙන කොට මෙවැනි ජලය ඇදීමක් නැහැ. එතකොට බිම්

ජල මට්ටම පහළට යනවා. පොළවේ සිහින් ජල කඳන් තියෙන, කුඩා පස් කැට තිබීමත් වැදගත්. ගස් නැති විට වර්ෂා ජලයෙන්ඒවාත් සෝදා ගෙන ගියහම බිම් ජල මට්ටම තවත් පහත බහිනවා. දිග මුල් නැති සාමාන්‍ය ගස් මේ පොළවේ වවන්න අමාරු වෙනවා. තවද, ළිංවල, ගංගා වල, වැව්වල, ජල මට්ටමත් පහළ බහිනවා. පස සෝදා ගෙන යනවිට ගංගාවල ඒවාත් තැන්පත් වෙනවා. අනික් අතට තිබෙන බිම් ජල මට්ටමත් පහතට බැහැලා. මේ නිසා ගංගා හිඳෙනවා. ගෙන යන ජල ධාරිතාව අඩු වෙනවා.

ගංගා විතරක් නොවෙයි, වැව්වලත් සෝදා ගෙන ආ පස් තැන්පත් වෙනවා. ගංගාවල යන ජල ධාරිතාව අඩු වෙනවා වගේ ම වැව් වල රඳවා ගන්න පුළුවන් ජල ධාරිතාවත් අඩු වෙනවා. පසුගිය නියඟයට සමහර වැව් හිඳුනා. අපේ ගොවි මහත්වරු දකින්න ඇති කොච්චර ප්‍රමාණයක් වැව් ගොඩ වෙලා ද කියලා. ඉතින් රඳන්න පුළුවන් ජලය අඩු වෙන කොට වවන්න පුළුවන් වපසරියත් ඉබේම අඩුවෙනවා නේද?

ගස් වැස්සෙන් විතරක් නොවෙයි පස රැක දෙන්නේ. සුළඟෙනුත් පස රැක ගන්න ගස්



උදව් වෙනවා. බාධා රහිත වුවහොත් සුළඟේ වුනත් වේගය ක්‍රමයෙන් වැඩි වෙනවා. සුළ ඟින් පස් ඛාදනය වෙනවා. මේ නිසා ගස් නැති වුනහම පස් ඛාදනය අධික වෙනවා. කාන්තාර-වල එහෙම වැලි පස් සහිත සුළං හැමීම අධි කයි. ගස් අඩු වුනොත් අපේ රටේ වුනත් එහෙම වෙන්න පුළුවන්.

ගස් තිබෙන ප්‍රදේශ අනික් ප්‍රදේශවලට වැඩිය සිසිලයි. පොළවේ තෙතමනයත් වැඩි යි. මේක වෙන්නේ ගස්වල උත්ස්වේදනයෙන් පිට කරන ජල වාෂ්ප වායු ගෝලයේ තිබෙන නිසයි. ගස් අඩුවුනහම වායුගෝලයේ ජල වාෂ්ප අඩු නිසා සැහෙන්න රත් වෙනවා. එතකොට පොළවත් රත්වෙලා පසේ තියෙන ජලය ටිකත් වාෂ්ප වෙලා යනවා. තියෙන ගස්වලටවත් අවශ්‍ය ජලය ලැබෙන්නේ නැහැ

පස් වැඩිපුර රත්වුනහම ඒකේ තියෙන කාබනික (ජෛන්‍ද්‍රිය) පෝර ජාතිත් ඉක්මන ටම දිරල යනවා. මේ නිසා ගස්වලට අවශ්‍ය පොහොරත් අඩු වෙනවා. තෙත් කලාප ප්‍රදේශවල පසේ තිබෙන කාබනික පෝර ප්‍රමාණය වියළි කලාප ප්‍රදේශ පසේ තිබෙන කාබනික පෝර ප්‍රමාණයට වැඩිවීමට එක් හේතුවක් මේකයි.

පසේ තිබෙන ජලය අධිකව වාෂ්ප වීමත් (වායුගෝලය රත්වී) හොඳ නැහැ. තෙත් කලාප පසට වඩා වියළි කලාප පසේ ලවණ ගතිය අධික වන්නේත් මේ හේතුව නිසයි. ජලය අධිකව වාෂ්ප වන කොට, ජලයේ දිය වී තිබුණ ලවණ පස මතුපිට ඉතිරි වෙනවා. මෙය ගස්වල වර්ධනයට හිතකර නැහැ.

ගස් මගින් ජලය වාෂ්පවීම මෙන්ම ගංගා, ඇළ දොළ, සාගර වලින් වාෂ්ප වීම ද වැද ගත්. වර්ෂාව ලැබීමට ජල වාෂ්ප බරිත වලා කුල් තිබෙන්න ඕන. මේ වලාකුල් පිට ප්‍රදේශ යකින් සුළඟට ගසා ගෙන ආ හැකි වගේ ම ප්‍රදේශයේ ජල වාෂ්පවලින් සෑදෙන්නත් පුළු වන්. මුහුදු බඩ ප්‍රදේශවල තියෙන සංවහන වර්ෂාව මෙයට හොඳ උදාහරණයක්. මුහුදින් අධිකව වාෂ්ප වෙලා ඒවා නැවත ඒ ප්‍රදේශ යට ම වැස්ස ලෙස ලැබෙනවා. ඊජිප්තුවේ අස්වාන් වේල්ල නිසා අවට විශාල ජල කඳක් රැස්වෙලා. ඒ ප්‍රදේශයේ වර්ෂාව පවා වැඩිවෙලා තියෙනවා. මේ නිසා වාෂ්පීකරණය හා උත්ස්වේදනය අඩු නම් වර්ෂාවත් අඩු වෙනවා. මෙයට ජල චක්‍රයයි කියන්නේ ඒ නිස යි.

ලොව කාන්තාරයක් වෙයිද?

බ්‍රසීලයේ සිට නයිජීරියාව දක්වාත් ඉන්දියානු අර්ධද්වීපය හා ඉන්දුනීසියානු කොදෙව් තෙක් ලොව පුරාම ඇති වැහි ලබාදෙන නිවර්තන වන පෙත්, වැඩිවෙමින් පවතින ජනගහණයට අවශ්‍ය ඉඩම් ලබාගැනීමට හා ආහාර නිපදවීම සඳහා මිනිසා විසින් නිර්දය අයුරින් විනාශ කරනු ලැබේ. මේ ප්‍රතිපත්තිය අවැඩදායක මෙන්ම අන්තරායකාරී නොවන්නේද? දීර්ඝ කාලීන වශයෙන් මෙයින් ලැබෙන පලවිපාක කවරේද? ඇතැම්විට අනාදි මත් කාලයක් තිස්සේ පසට රැක වරණය හා පෝෂණය ලබාදුන් රුක් ලතා විනාශකර දැමීම නිසා තමනට සෙවන දුන් ගස්වැල්වල රැකවරණය නොලබා අව්වට හා වැස්සට හසු වන පස පළමුවරට ශ්‍රීඝ්‍රයෙන් සෝදා පාළුවීමේ අවදානමට ලක්වෙයි.

මෙම නිවර්තන වනපෙත්වල ගස් වැහි කාලයේදී වතුර උරා බී වියළි කාල යේ දී එම වතුර ගංගා ඇලදොළ කරා කාන්දුවීමට සලස්වයි. ගස් නැතිව ගියවිට මහ ගංවතුර තර්ජනයට මුහුණ දීමේ අවදානමට ලක්වෙයි.

කැලෑ පෙදෙස් විශාල වශයෙන් එළි කිරීමෙන් ලෝකයේ අම්ලකර ප්‍රමාණය බියජනක මට්ටමකට පත්විය හැකි බව විද්‍යාඥ මතයයි.

"ලන්ඩන් කෝලිං" සඟරාව