

**තව නිපැයුම් 01**

**වි**ද්‍යාඥයන් විසින් කර ඇති තව සොයා ගැනීම් හේතුවෙන් අද අපේ ජීවිත කෙතරම් වෙනස්තත්වයකට පත්කරනු ලැබ තිබෙනවා ද? ඒ තව සොයාගැනීම් සිදු නොවුණා නම් අද අපේ ජීවිත මීට වඩා දුෂ්කර වන්නට ඉඩ තිබිණි.

මේ තව සොයාගැනීම් තරමට ම ඒවායේ ඉතිහාසය ද විස්මය ජනකය රසවත් ය. ඒවායේ ඉතිහාසය පිරික්සන විට පෙනී යන්නේ අවසානයේ දී සොයාගනු ලැබුවේ පළමුව සොයා ගන්නට උත්සහ කළ දේ නොවන බව ය. නිදසුනක් සේ සැලකුවහොත් 19 සියවසේ මැද භාගයේ දී විලියම් පර්කින් කාර්වලින්, කෘත්‍රීම කුචිතින් නිපදවීමට පර්යේෂණ කළේ ය. ඒ පර්යේෂණ නිමාවට පත්වුවේ පළමු ඇතිලින් සායම බිහිවීමෙනි. දුරකථනයේ පියා වන ඇලැක්සැන්ඩර් ග්‍රැහැම්බෙල් දුරකථනය නිපදවුවේ විදුලි පණිවුඩ යැවීමේ අරමුණෙනි. දුරකථනය අද මේ තත්වයට දියුණු වෙතැයි කියා ග්‍රැහැම්බෙල්වත් හිතන්නට නැත. ඇලෙක්සැන්ඩ්‍රෝ වෝල්ටා එයුඩියෝමීටරය නිපදවුවේ දුරගන්ධය සහිත වායුත් ඉවත් කර දැමීමට ය. ඒ අදාළව කෙරුණ පර්යේෂණ නිමාවට පත්වුවේ ස්පාක් ජලය (සුලිගු ජේනුවෙනි) එකෙනි.

19 සියවසේදී විල්හෙල්ම් මේබර්න් නම් ඉංජිනේරුවා අලුතින් නිපදවූ සුවඳ විසුරුවනයක් (ස්ප්‍රේ) අලුතින් නිපදවූ ගැසොලින් යොදාගෙන කළ පරීක්ෂණයක ප්‍රතිඵලය වූවේ කාර්බයිඩ් රොටරයයි.

1923 දී ස්කොට් ජාතික රසායන විද්‍යාඥ වාර්ල්ස් මැකින්ටෝෂ් ගල් අගුරු අතුරු ඵලයක් වන තැප්තා පිලිබඳ පර්යේෂණයක් කරමින් සිටියේ ය. ඔහු බලාපොරොත්තු වූවේ දුටු රබර් නිපදවෙතැයි කියා ය. ඔහු තැප්තා (මේ අවස්ථාවේදී දුටු තත්වයට පත්වෙමින් තිබූ රබර් රෙදි ස්තර හරහා ඇතිරූ අතර එහි ප්‍රතිඵලය වූවේ අද වැස්සේ දී අපට තැනීමට බැර දෙයක් වන රෙත්කෝට් (වැහි කබා ය) එක ය.

අත්වැරදීම නිසා ද ලොවට තව

# අලුත් අලුත් දේ තනා නැංවූ ලෝකය



නිෂ්පාදන බිහිවූ අවස්ථා ඇත. ජර්මන් පර්යේෂකයෙක් 19 සියවසේ දී බැක්ටීරියා මාධ්‍යයක් පරීක්ෂා කරමින් සිටියේ ය. එහිදී වැරදීමකින් ඇතිලින් සායම් දියරය එම බැක්ටීරියා මාධ්‍ය සහිත පෙට්‍රි ජීසිය මතට වැටිණි. කෙමෝතෙරපි ප්‍රතිකාර ක්‍රමය බිහිවීමට පදනම වැටුණේ එම අත්වැරදීමයි. ඇතිලින් මගින් බැක්ටීරියා තාශනය වන බව පැහැදිලි වූ අතර එය කෙමෝතෙරපිවල ආරම්භ විය.

1928 ගිම්මාන සමයේ දී ලන්ඩනයේ රෝහලක වූ ස්ටැපිලෝකොකුස් නම් බැක්ටීරියා ඇතුළත් පෙට්‍රි ජීසියක් සෝදන්නට අතපසුවීමෙන් තිබූ තැනම තැබිණි. මේ ජීසිය වූවේ විවර කළ ජනේලයක් අසල තැනක ය. දිලීරයක් මේ බැක්ටීරියා මත වර්ධනය වූ අතර

එමගින් බැක්ටීරියා තාශනය සිදු විය. මේ රෝහල් පර්යේෂණාගාරයේ පාලකයා වූවේ ඇලෙක්සැන්ඩර් ෆ්ලෙමින් ය. අතපසුවීම නිසාම ඔහුට පෙනිසිලින් සොයාගත හැකි විය. 1660 දී ජර්මනියේ මැග්බර්ග් හි නගරාධිපති ඔටෝ වොන්ගුර්ක් මාලිමාවේ කටුව හැමට්ටම ධ්‍රැවනරුව වෙත යොමු නොවීමට හේතු සෙවීමට පර්යේෂණයක් කරමින් සිටියේ ය. ඔහු පෘථිවියේ ආදර්ශකයක් සල්පර්වල ගිල්වමින් මේ පර්යේෂණය සිදු කළේ ය. එහි ප්‍රතිඵලය වූයේ විද්‍යුතය බිහිවීමයි.

“ඉතාම කුඩා දෙය ගැන වැඩි වැඩියෙන් ඉගෙන ගන්න” යන ක්ෂයවාදී මනවාදය ස්වභාවික ලෝකය ඉතා කුඩා මට්ටමේ ඒකක දක්වා බෙදීමට සමත්ව තිබේ. අත්වික්ෂය, දුරේක්ෂය, උෂ්ණත්වය, විබේදුම්

මේ නව සොයාගැනීම් තරමට ම ඒවායේ ඉතිහාසය ද විස්මය ජනකය රසවත් ය. ඒවායේ ඉතිහාසය පිරික්සන විට පෙනී යන්නේ අවසානයේ දී සොයාගනු ලැබුවේ පළමුව සොයා ගන්නට උත්සහ කළ දේ නොවන බව ය.

එංජිම ආදී තව දත්ත ලබා ගැනීමේ උපකරණ බිහිව ඇත්තේ මේ තත්වය මත ය. මෙසේ කුඩා ඒකකවලට ලොව බෙදීමේ ප්‍රතිඵලයක් ලෙස මිනිසාගේ බුද්ධිය අසංඛ්‍ය තත්වයකට වර්ධනය වී තිබේ.

විද්‍යාඥයන්ගේ සොයාගැනීම් හේතුවෙන් උසස් තත්වයකට පත්ව ඇත්තේ අපගේ ජීවිත රටාව පමණක් නොවේ. මිනිසාගේ බුද්ධි මණ්ඩලයේ නිම්වලද පුළුල් කිරීමට ද එය හේතුවී තිබේ. දැනුමට අදාළව මුහුම්කරණය වූ තව රාජ්‍යයක් බවට ලොව පත්වෙමින් පවතී.

තාරකා භෞතික විද්‍යාව, ජෛව ගුණෝල, විද්‍යාව, ස්නායුක රසායන ඡද්‍යාව, පොසිල උද්භිද විද්‍යාව ආදී විෂයන් මගින් මේ තව දැනුම ඉහලට මතු වෙමින් පවතී.

ඵලය අවස්ථාවේ කුමක් සිදුවේදැයි අප බොහෝ විට දන්නේ නැත. ජේම්ස් වොට්ගේ වාෂ්ප එංජිම නිසා කාර්මික විප්ලවය බිහිවූවා යැයි කිවහොත් නිවැරදි ය. හිමිකම් පවත්වා ගෙන යාමේ නිදහස අම්ල වැසි - අධික ජනගහනය, ව්‍යාපාරික විනාශය, මිසෝන් ස්ඵරය විනාශවීම, ස්කඩ් මිසයිල බිහිවීම වැනිදේ අපට ලැබුණේ

# අලුත් අලුත් දේ නෑනා...

39 පිටුවෙන්

කාර්මික විප්ලවය හේතුවෙනි. වෛද්‍ය විද්‍යාවේ ආශ්චර්‍යාත්මක වර්ධනය හේතුවකට ගෙන අපගේ අපේක්ෂිත ආයුකාලය වර්ධනය වී තිබේ. ඉලෙක්ට්‍රොනික ගෝලීයකරණය හේතුවකට ගෙන හැමතැනකම රැකියා සුලභවී තිබේ.

ගතවර්ෂ ගණනාවක සිට අප ජීවත්වන්නේ දිශානතියත්, ගමන් මගක් තැනී සංස්කෘතියක් තැනී සමාජයක ය. උද්‍යෝගයක් දක්වනවා නම් අද ලොව පුරා ජනතාවගේ සාක්ෂරතාව දියුණු කරවීමේ උත්සුකත් ඇතිවී තිබේ. සැහෙන ප්‍රමාණයක මුද්‍රණයන්හු (අදද පොත්පත් මුද්‍රණය සඳහා) නොමැතිව මෙසේ ජනතාවට අතුරු ඉගැන්වීමට යාම තේරුමක් තැනී දෙයක් බවට පත් වේ.

අද, ලෝකයේ අනාගතනය බොහෝ දෙනෙකුට පෙරසීමී කරන්නට නොහැකිව ඇත්තේ මේ තව සොයාගැනීම් තිසාම ය. අද එපමණට ම විශ්මිත තිමැවුම් බිහි වේ. සොයා ගැනීම්වල ගුප්තභාවය හඳුනා ගත හැකි ස්වල්ප දෙනාට පමණක් අනාගතය ගැන තරමක් දුරට පෙරසීමී කළ හැක.

තොරතුරු තාක්ෂණය හේතුවකට ගෙන අද බොහෝ දේ අතීතයට එක්ව තිබේ. වෙබ් අඩවිවල අඩංගු තොරතුරු උදව් කරගෙන ඕනෑම වෙලාවක අවශ්‍ය දිශාවකට යන්නටත්, අවශ්‍ය තැනකින් සමුගන්නටත් හැකි වේ.

එසේම තොරතුරු තාක්ෂණය තිසා මොළය අවුල් කර නොගෙන බොහෝ කටයුතු කරන්නට හැකි වේ. තොරතුරු තාක්ෂණය හේතුවෙන් ලොව වෙසෙන අපි සියලු දෙනාම "තව සොයාගැනීම්" ක්‍රීඩාවේ ක්‍රීඩකයන් බවට පත්වන්නෙමු. අපට ඉන් මිදෙන්නට හැකි නොවේ. තාක්ෂණය කාල්පනික මොළයක් සැකසීම සඳහා අවශ්‍ය ඇණ මුර්ච්චි සපයමින් සිටී. මෙවැනි මොළ බිලියන 6 කට අධික ප්‍රමාණයක් අවස්ථාවක් උදවනතුරු බලා සිටී. □

**මනෝජී රත්නායක**  
Times ඇසුරෙහි