ජ්‍යාමිතියෙහි ග්‍රීක බලපෑම

අපට ඉගැන්වෙන පරිදි නම් යුක්ලීඩීය ජ්‍යාමිතිය යනුවෙන් හැඳින්වෙන දැනුම් පද්ධතිය ග්‍රීකයන් විසින් සොයා ගන්නා ලද්දකි. දැනුම නිර්මාණය කෙරෙන්නක් මිස සොයා ගැනීමක් නොවන බැවින් මෙය අපට තරමක් වෙනස් කර යුක්ලීඩීය ජ්‍යාමිතිය යනු ග්‍රීකයන්ගේ නිර්මාණයක් යැයි කිව හැකි ය. අප දන්නා ඇතැම් ප්‍රමේය, පෛතගරස්, ඇපලෝනියස්, මෙනිලාවුස්, ටොලමි ආදී ග්‍රීකයන්ගේ නමින් නම් කෙරී ඇත. යුක්ලීඩ් ද ග්‍රීකයෙක් විය. ග්‍රීකයන් නොවන්නන් නමින් යුක්ලීඩීය ජ්‍යාමිතියෙහි ප්‍රමේය නම් කෙරී නොමැත. මෙයින් කියැවෙන්නේ සමස්ත යුක්ලීඩීය ජ්‍යාමිතිය ම ග්‍රීකයන්ගේ නිර්මාණයක් බව ද?

පැරණි භාරතීයයන් ද පෛතගරස් නමින් ඇති ප්‍රමේය දැන සිටි බැව් අද අනාවරණය වී ඇත. එමෙන් ම පැරණි මිසරයෝ ද ජ්‍යාමිතිය දැන සිටියහ. ජ්‍යාමිතිය ඇති වූයේ ම නයිල් නදියේ ගංවතුරට යට වූ ප්‍රදේශවල වපසරිය ගණනය කිරීමට යැමෙන් බවට මතයක් වෙයි. පිරමිඩ ගොඩ නැගූ ජනකායක් ජ්‍යාමිතිය මෙන් ම ත්‍රිකෝණමිතිය ද දැන සිටි බවට සැකයක් තිබිය හැකි නොවේ. එහෙත් බටහිරයෝ මේ දැනුම් ගැන කතා නොකරති. ඔවුන්ට අනුව ජ්‍යාමිතිය ඇරඹුණේ පැරණි ග්‍රීසියෙහි ය.

පැරණී ග්‍රීසිය කෙතරම් සෞභාග්‍යමත් රාජ්‍යයක් ලෙස පෙන්නුම් කළ ද එය පුර රාජ්‍ය කිහිපයකින් සමන්විත විය. ග්‍රීසිය නමින් එක් රාජ්‍යයක් ඇති වූයේ මැසිඩෝනියාවේ උපන් ඇලෙක්සැන්ඩර් රජුගෙන් පසුව ය. එයට පෙර වූයේ ඇතන්ස් වැනි නගරවල (පුරවල) තිබූ රාජ්‍ය ය. මේ රාජ්‍ය වැඩි කල් පැවතුණා නොවේ. පුර රාජ්‍යවල මුළු ඉතිහාසය ම වසර දෙසියයකට පමණ සීමාවෙයි. මේ අවුරුදු දෙසියය ඇතුළත ජ්‍යාමිතියෙහි, ත්‍රිකෝණමිතියෙහි, දේශපාලන විද්‍යවෙහි, දර්ශනයෙහි, නාට්‍යයෙහි, කලාවෙහි ආදී විෂය රාශියක නව දැනුම නිර්මාණය කිරීමට ග්‍රීකයෝ සමත් වූවෝ ද? ග්‍රීසියෙහි දැනුම නිර්මාණය විණි යැයි කියැවෙන කාල පරිච්ඡේදය දඹදිව බුදුන්වහන්සේ වැඩ සිටි කාලය එයට පෙර හා පසු සමය සමග සමගාමී වෙයි. මේ අවධියෙහි දඹදිව ද දැනුම සම්බන්ධයෙන් මහත් වෙනසක් ඇති වූ කාල පරිච්ඡේදයකි. බුදුන් වහන්සේ හැරුණු විට ෂඩ් ශාස්තෘන් වහන්සේලා සිටි බව ද දෙසැටක් සමය තිබූ බව ද අපි දනිමු.

එහෙත් දඹදිව දැනුම හදිසියේ ප්‍රාදුර්භූත වූවක් නොවේ. කලක් තිස්සේ තිබූ දැනුම අභියෝගයට ලක් කිරීමක් අපට එකල දඹදිව දැක ගත හැකි ය. බුදුන් වහන්සේ වුව ද වෛදික ආත්මවාදයෙන් කැඩී වෙන් වූහ. බෞද්ධ ධර්මයෙහි මෙන් ම ජෛන ධර්මයෙහි ද සඳහන් වන අහිංසාව යාග හෝමවල දී කෙරුණු වෛදික බමුණන්ගේ සත්ව ඝාතනවලට විරුද්ධ ව ගිය එකක් විය. දඹදිවට වයඹ දෙසින් ඇතුල් වී ආර්ය සංස්කෘතිය ගෙනාවුන්ගේ යාග හෝම වෙනුවට දඹදිව ඉන් පෙර ද තිබූ යෝග හා භාවනා ආදේශ විය. බුදුන් වහන්සේ වර්ණ භේදය හෙවත් කුල භේදය හෙළා දුටු සේක. උන්වහන්සේ වෛදිකයන්ගේ නිර්මාණවාදය බැහැර කළහ. මේ කරුණුවලින් පෙනී යන්නේ දඹදිව දැනුම් පද්ධතියෙහි වූ වෙනසකි. ආර්ය චින්තනයේ හා දඹදිව පැරණි චින්තනයේ මිශ්‍රණයකින් ඇති වූ නව චින්තනයක් ගොඩනැගීමක් මෙහි දී දැකිය හැකි ය. එහෙත් ග්‍රීසියෙහි එවැන්නක් දැක ගත නොහැකි ය. ග්‍රීක පුර රාජ්‍ය ඇති වීමට පෙර තිබූ දැනුමක් ගැන සඳහන් නොවෙයි. එසේ නම් එක් විට ග්‍රීසියේ එතරම් දැනුම් සම්භාරයක් නිර්මාණය වූයේ කෙසේ ද?

කතෝලික චින්තනයෙන් කැඩී වෙන් වන විට මධ්‍යතන යුරෝපයට වෙනත් චින්තනයක් අවශ්‍ය විය. යුරෝපීයයන් මේ චින්තනය ලබා ගත්තේ යුදෙව් හා ග්‍රීක චින්තනවලිනි. ඒ එකතුවට ඔවුහු කතෝලික චින්තනයෙන් ලබාගත් ඇතැම් අංග ද එකතු කළහ. නව චින්තනයක් නිර්මාණය කරන අතර ම යුරෝපීයයෝ අනෙක් චින්තන පදනම් කරමින් නිර්මාණය කර තිබූ දැනුම ද ඒ නව චින්තනය තුළට ගත්හ. මෙහි දී යුරෝපීයයන් දැනුවත් ව කළ එක් දෙයක් විය. එනම් යුරෝපීය නොවන රටවලින් අවශෝෂණය කර ගත් දැනුමෙහි සම්භවය ඒ රටවලට අහිමි කිරීම ය. ඒ අනුව යුරෝපීයයන් කතා කෙළේ තමන් යුරෝපීය රටවලින්, විශේෂයෙන් ම ග්‍රීසියෙන් හා රෝමයෙන් (රෝමය ද නගරයක් පමණක් විය.) ලබා ගත් දැනුම පිළිබඳ ව පමණ ය. යුරෝපයේ නව චින්තනය හා නව දැනුම බිහි කිරීමේ දී ග්‍රීක

© Prof. Nalin De Silva

චින්තනය මෙන් ම ග්‍රීක දැනුම ද මහත් සේ බලපා ඇත. ඒ පිළිබඳ විවාදයක් නැත. එහෙත් ඒ බලපා ඇති ප්‍රමාණයට ද වඩා උලුප්පා දැක්වීමට බටහිරයන් උනන්දු වී ඇති බව පෙනෙන්නට ඇත.

පැරණි ග්‍රීකයන් ද එවැන්නක් කර ඇති බව දැන් පැහැදිලි වෙමින් පවතියි. දැනට වසර කිහිපයකට පෙර බ්ලැක් ඇතීනා නමින් පොතක් පළ කළ බර්නල් නම් මහතෙක් ග්‍රීසියට, විශේෂයෙන් ම ඇතන්ස් පුරයට, යුරෝපීය නොවන "කළු" රටවලින් ලැබී ඇති දැනුම් සම්භාරය හෙළි දරවු කරයි. (ඇතැන්ස් පුරය නම් කර ඇත්තේ ඇතීනා නම් දෙවඟන නමින් යැයි කියැවෙයි). ෆීනීෂයන් නාවිකයන්, මිසරයන්, ඉතියෝපියානුන්, බැබිලෝනියන්වරුන් ආදී වශයෙන් මධ්‍යධරණී මුහුද අවට ජීවත් වූ ජනතාව නිර්මාණය කළ දැනුම ග්‍රීකයන් තම දැනුම් පද්ධතිය තුළට ගෙන ඇති ආකාරය බ්ලැක් ඇතීනා පොතෙන් පැහැදිලි වෙයි. එහෙත් ග්‍රීකයෝ තමන්ට "කළු" රටවලින් වූ බලපෑම හෙළිදරවු නොකළහ. භාරතයේ තිබූ දර්ශන ද ග්‍රීකයන් අතට පත් වී ඇති බව ග්‍රීක දාර්ශනිකයන් කියා ඇති දෙයින් පැහැදිලි වෙයි. ග්‍රීක දාර්ශනිකයකු වූ හෙරික්ලිටස් නම් පඬිවරයා එකම ගඟට මිනිසකුට බැසිය හැක්කේ එක්වරක් පමණක් යැයි කියා ඇත. අද ද යුරෝපියයන් පමණක් නොව ඔවුන් අනුකරණය කරන මෙරට උගතුන් ද, මේ ප්‍රකාශය ඊනියා අපෝහකයට පැරණි ම උදාහරණයක් ලෙස මහත් උජාරුවෙන් උපුටා දක්වනු දැකිය හැකි ය. එහෙත් ඊනියා අපෝහකය යනු ග්‍රීක රූපික න්‍යාය තුළ ම කොටු වූවකි. මේ කොටු වීම පිළිබඳ වැඩි විස්තර මා ලියා පළ කළ අපෝහකයේ රූපිකය නම් පොත් පිංචෙහි දැක්වෙයි.

හෙරික්ලිටස් පඬිවරයා කර ඇත්තේ කුමක් ද? බුදුන් වහන්සේගේ සමකාලීනයකු යැයි විශ්වාස කළ හැකි හෙරික්ලිටස් විද්වතා අනිත්‍යය යන්න ග්‍රීක චින්තනය තුළට ගෙන ඇති බව ඒ පිළිබඳ ව විමසිල්ලෙන් හදාරණ විට පෙනී යයි. ඔහු කියන්නේ වෙන කිසිවක් නොව ගඟ වෙනස් වන බව ය. යමකු ගඟකට බැස තවත් වරක් ගඟට බැසීමට පෙර ගඟ වෙනස් වෙයි. දැන් ඇත්තේ පළමු ගඟ නොව වෙනත් ගඟකි. යමකුට එකම ගඟට දෙවරක් බැසිය නොහැක්කේ දෙවන වර බසින විට ඇත්තේ වෙනත් ගඟක් නිසාවෙනි. මෙහි ගඟ වෙනස් වීම ගැන සැකයක් නැත. එහෙත් මිනිසා ගැන කිව හැක්කේ කුමක් ද? මිනිසා ද වෙනස් වෙයි. යමකු, එක් මිනිසකු ආදී වශයෙන් කරන උපකල්පන ද වැරදි ය. හෙරික්ලිටස් පඬිවරයාගෙන් ටික කලකට පසුව භාරතයට පැමිණි මිලින්ද නම් ග්‍රීක රජුට නාගසේන හිමියන් වදාළේ පරලොව යන්නේ තමාත් නොව අන් අයකුත් නොවන බව ය. මිනිසා ගඟට බසියි යන්න ම දාර්ශනික අරුතකින් ගතහොත් වැරදි ය. මිනිසෙක් හෝ ගඟක් හෝ නැත. එහෙත් ආත්මවාදීන් වූ ග්‍රීකයන්ට හසු වූයේ ගඟ වෙනස්වන බව පමණ ය. පැහැදිලිව ම හෙරික්ලිටස් පඬිවරයා තම දර්ශනය භාරතයෙන් ගෙන ඇත. එහෙත් ඔහු ඒ දැනුම තම චින්තනය තුළ කොටු කර ගනියි. එහි දී ඔහු අතින් අනිත්‍යය යන්න මැකී ගොස් ගඟ, ගඟට අසමානය යන්න පමණක් ඉතිරි වෙයි. පසු කාලයක දී මාක්ස්වාදය බිහි කළ පුරෝගාමීන් ගේ එක් කලක් ගුරුවරයකු ව සිටි හෙගල් නම් දාර්ශනිකයාට හසුවන්නේ හෙරික්ලිටස් පඬිවරයාගේ මේ අංශබාග අපෝහකයයි. පේරාදෙණිය විශ්ව විද්‍යාලයේ ලතින් ග්‍රීක සාහිත්‍ය කලා ශිල්ප අධ්‍යයන කරන බටහිර සම්භාව්‍ය අධ්‍යනාංශයේ ආචාර්ය මර්ලින් පීරිස් මහතා පළ කර ඇති පර්යේෂණ පත්‍රිකා කිහිපයක නැවත ඉපදීම, ජාතක කතා ආදිය ගැන ග්‍රීකයන්, විශේෂයෙන් ම පෛතගරස්වාදීන්, අතර තිබූ දැනුම විස්තර කෙරෙයි.

ග්‍රීකයන් ලොවෙහි එවකට අන් රටවල තිබූ දැනුම, එනම් යුරෝපීය නොවන රටවල තිබූ දැනුම, තම චින්තනය තුළට ගෙන ඇති බව පැහැදිලි වෙයි. අවුරුදු දෙසියයක පමණ කෙටි කාලයක් තුළ විස්කම් දැනුමක් නිර්මාණය කිරීමට ග්‍රීකයන්ට හැකි වූයේ එසේ අන් රටවලින් දැනුම ලබා ගැනීමෙනි. ග්‍රීකයන් මේ දැනුම හුදු අනුකාරකයන් ලෙස නොගැනීම මෙහි ඇති විශේෂත්වය වෙයි. ඔවුහු අන්‍යයන්ගේ දැනුම තම චින්තනය තුළට අවශෝෂණය කර ගනිමින් අළුත් දැනුමක් නිර්මාණය කළහ. අප ග්‍රීකයන්ගේ මේ ගුණය අගය කළ යුතු ය.

පැරණි ග්‍රීක චින්තනයෙහි ලක්ෂණ කවරේ ද? පළමුවෙන් ම කිව යුත්තේ ග්‍රීකයන් බහු දේවවාදීන් වූ බව ය. ඔවුන්ට යුදෙව්වන්ට මෙන් එක දෙවියෙක් හා ලෝක නිර්මාණයක් නොවී ය. ඇපලෝ, ජුපිටර්, මර්කරි ආදී දෙවිවරු මෙන් ම වීනස්, මිනර්වා, ඇතීනා ආදී දෙවඟනෝ ද ඔවුන්ට සිටියහ. මේ දෙවිවරු හා දෙවඟනෝ මිනිසුන්ගෙන් වෙන් ව ජීවත් වූවෝ නොවූහ. යුදෙව්වන්ගේ දෙවියන් වහන්සේ ලෝකය නිර්මාණය කර මිනිසාගෙන් වෙන් වූහ. එහෙත් ග්‍රීක දෙවියෝ මිනිසුන් සමග ගනු දෙනු කළහ. හෝමර් නම් සුප්‍රසිද්ධ ග්‍රීක කවියාගේ ඔඩිසි හා ඉලියඩ් යන කාව්‍ය සංග්‍රහයන්හි දක්නට ලැබෙන ආකාරයට ද ග්‍රීක දෙවියෝ මිනිස් ගැහැණුන්ට පෙම් බැන්දෝ ය. ඔවුන් සමග සම්බන්ධකම්

© Prof. Nalin De Silva

පැවැත්වූහ. ඇතැම් දෙවඟනෝ තම දේව සැමියන් වසඟයට ගත් මිනිස් ගැහැණුන්ට ඊර්ෂ්‍යා කළහ. දෙවඟනෝ ද මිනිස් පිරිමින් ට පෙම් කළහ. දෙවියෝ යුද්ධවල දී මිනිසුන්ගේ විවිධ පාර්ශ්ව ගෙන ඔවුන් හා සමග එක් වී යුද්ධ කළහ. ග්‍රීක දේව ලෝකය මිනිස් ලෝකයෙන් වෙන් ව පැවති එකක් නොවී ය. මේ දේව ලෝකය ඇතැම් කරුණුවලින් වෛදික දේව ලෝකයෙන් එතරම් වෙනස් නොවෙයි.

මේ බහු දේවවාදය ඌනිතවාදයට පටහැණි ය. මහා දෙවියකු සිටි නමුදු ඔහු ඒක දෙවියෙක් නොවී ය. එබැවින් සියල්ල එකකට ඌනනය කිරීමක් ග්‍රීක චින්තනයෙහි දක්නට නොලැබෙයි. එහෙත් යුදෙව් චින්තනයෙහි දක්නට නොලැබෙන ඉතා වැදගත් දෙයක් ග්‍රීක චින්තනයෙහි වෙයි. එනම් ස්වසිද්ධාත්මක (ඇක්සියොමැටික්) ක්‍රමයයි. මෙහි දී කෙරෙන්නේ ස්වසිද්ධි හෙවත් ප්‍රත්‍යක්‍ෂ (ඇකිසියම්ස්) කිහිපයක් මත පදනම් ව ඇරිස්ටෝටලීය (ඇරිස්ටෝටල් ද ග්‍රීකයකු වූ බව අපි දනිමු.) න්‍යාය තුල තර්ක කර නිගමනවලට එළඹීම ය. ඇරිස්ටෝටලීය න්‍යාය මත පදනම් වී තර්කයෙන් නිගමනවලට එළඹීම අපෝහන (අපෝහක නොවේ) න්‍යාය හෙවත් නිගාමී න්‍යාය (ඩිඩක්ටිව් ලොජික්) ලෙස ද හැඳින්වෙයි. බටහිර ගණිතය බොහෝ විට මේ න්‍යාය යොදා ගනියි. ඒ නයින් අපෝහනය කරන්න යන්න බටහිර ගණිතයෙහි නොයෙක් විට සඳහන් වන්නකි. ඉන් කියැවෙන්නේ යම් දත්ත පදනම් කර ගනිමින් ඇරිස්ටෝටලීය න්‍යාය තුළ යම් නිගමනයකට පැමිණීම ය. ග්‍රීක දෙවියන් මිනිසුන්ගෙන් වෙන් නොවුනාක් මෙන් ස්වසිද්ධි ද අදාළ දැනුම් පද්ධතියෙන් වෙන් නොවී පවතියි. යුක්ලීඩීය ජ්‍යාමිතියෙහි ස්වසිද්ධි ඒ ජ්‍යාමිතියෙහි ම කොටසක් වෙයි.

මහාචාර්ය නලින් ද සිල්වා

© Prof. Nalin De Silva