

ඉලෙක්ට්‍රොන පැනීම හා පුනර්භවය

කාසමිකයක ඇති ඉලෙක්ට්‍රොනයක් වෙනත් කාසමිකයකට පැනීම සමග පුනරුත්පත්තිය සන්සන්දනය කිරීම තරම් මුග්ධ ක්‍රියාවක් පසුගිය වසර කිහිපය තුළ සිදු වී නැත. වර්තමානයේ ද දැනට දශක කිහිපයකට පෙර සිදු වූ ආකාරයට බරහිර වීද්‍යාව බුදු දහම සමග සන්සන්දනය කිරීමට කැපවන ගිහියෝ ද ගිහිණිවතුන් වහන්සේ ද වෙති. බුදු දහම බරහිර වීද්‍යාව සමග සන්සන්දනය කිරීමේ භයානකකම නැවතත් සඳහන් කිරීම එතරම් යෝග්‍යවූවක් නොවෙයි. ඒ පිළිබඳ විස්තර අවශ්‍ය ප්‍රමාණයට කෙටි ඇති බව පමණක් මෙහි ලා සඳහන් කළ යුතු ය.

පරමාණුවක ඉලෙක්ට්‍රොනයක් එක් කාසමිකයක තිබී වෙනත් කාසමිකයකට පැනීම කෙසේ වෙන්නේ දැයි නිශ්චිත ව දන්නා කෙනෙක් නැත. එය පෙනෙන නො සිදුවන බව නම් පැහැදිලි ය. එහෙත් ප්‍රශ්නයක් වනුයේ එක් කාසමිකයක ඇති ඉලෙක්ට්‍රොනයක් ගැන අප එතරම් දෙයක් තොරතුරු වශයෙන් පවා නොදැන සිටීම ය. එවැනි ඉලෙක්ට්‍රොනයකට නිශ්චිත ශක්තියක් හා නිශ්චිත ගම්‍යතාවක් වෙයි. එලෙස නිශ්චිත ශක්තියක් හා නිශ්චිත ගම්‍යතාවක් ඇති ඉලෙක්ට්‍රොනය යම්කිසි අවස්ථාවක පසුවෙයි. දැන් ඉලෙක්ට්‍රොනයට යම් නිශ්චිත ශක්තියක් ඇති විකිරණයක් අවශෝෂණය කෙරෙයි. මේ හේතුවෙන් ඉලෙක්ට්‍රොනය වෙනත් කාසමිකයකට පනිති. එලෙස පැනීමෙන් පසුව ඉලෙක්ට්‍රොනය වෙනත් අවස්ථාවකට මාරුවෙයි.

එහෙත් මෙහි දී තරමක ප්‍රශ්නයක් උද්ගත වෙයි. ක්වොන්ටම් භෞතික විද්‍යාවට අනුව අංශුවක (උදාහරණයකට ඉලෙක්ට්‍රොනයක) යම් අවස්ථාවක් නිරූපණය කෙරෙන්නේ හිඳිබට අවකාශය නමින් හැඳින්වෙන දෛශික අවකාශයක දෛශිකයක් මගිනි. ඒ ඒ අවස්ථාව නිරූපණය කෙරෙන ඒ ඒ දෛශික ඇත. ඉලෙක්ට්‍රොනය එක් කාසමිකයක ඇතිවිට එක් දෛශිකයක් මගින් ද, වෙනත් කාසමිකයක ඇතිවිට වෙනත් දෛශිකයක් මගින් ද ඒ නිරූපණය වෙයි. එහෙත් ක්වොන්ටම් භෞතික විද්‍යාවට අනුව ඉලෙක්ට්‍රොනයේ ශක්තිය දන්නා විට, එනම් ඉලෙක්ට්‍රොනය නිශ්චිත ශක්ති අගයක් ගන්නා විට, නැවතත් එහි ශක්තිය මැත්තොත් ලැබෙන්නේ එයට ඒ වනවිට ද ඇති ශක්තිය ම ය. වෙනත් වචනවලින් කිවහොත් ශක්තිය දන්නා ඉලෙක්ට්‍රොනයක ශක්තිය මැනීමෙන් එහි ශක්තිය වෙනස් විය නොහැකි ය.

ඉලෙක්ට්‍රොනය එක් කාසමිකයක ඇතිවිට අපි එහි ශක්තිය දන්නෙමු. වෙනත් කාසමිකයක ඇතිවිට ද අප දන්නේ එහි ශක්තිය වෙයි. එනම් අපි ඉලෙක්ට්‍රොනයේ ශක්තිය ඒ අවස්ථා දෙකේ දී ම දැනගන්නෙමු. එහෙත් මෙසේ වන්නේ කෙසේ ද යන්න ප්‍රශ්නයකි. ඉලෙක්ට්‍රොනයේ යම් අවස්ථාවක ශක්තිය දන්නේ නම් හා අතරමැදි අවස්ථාවක් නොමැතිව නැවතත් අප දැනගන්නේ එහි ශක්තිය නම් අපට දැනගැනීමට ලැබිය යුත්තේ ඉලෙක්ට්‍රොනයට කලින් තිබූ ශක්තියම ය. වෙනත් වචනවලින් කියන්නේ නම් ඉලෙක්ට්‍රොනයේ ශක්තිය නොවෙනස් ව පැවතිය යුතු ය. එහෙත් ඉලෙක්ට්‍රොනය වෙනත් කාසමිකයකට පනිනවා පමණක් නොව එයට වෙනත් ශක්ති අගයක් ද හිමිවෙයි.

මෙය තේරුම්ගත හැකි එක් ක්‍රමයක් නම් ඉලෙක්ට්‍රොනය එක් කාසමිකයක සිට තවත් කාසමිකයක පනින විට අතුරු අවස්ථාවක ඇතැයි යනුවෙන් ගැනීම ය. එවිට ඉලෙක්ට්‍රොනය එක් කාසමිකයක යම් ශක්තියක් ඇතිව තිබී වෙනත් ශක්තියක් සහිත වෙනත් කාසමිකයකට පැනීමට පෙර අතුරු අවස්ථාවක තිබෙයි. මේ අතුරු අවස්ථාවෙහි ඉලෙක්ට්‍රොනයට නිශ්චිත ශක්තියක් නැත. එමෙන් ම එයට නිශ්චිත ගම්‍යතාවක් ද නැත. එහෙත් ඉලෙක්ට්‍රොනයට නිශ්චිත කාලයක් වේ ද? එමෙන් ම එයට නිශ්චිත පිහිටුමක් වේ ද? මේ ප්‍රශ්නවලට දෙන පිළිතුරු කවරේ ද?

ඉලෙක්ට්‍රොනයට නිශ්චිත කාලයක් හා නිශ්චිත පිහිටුමක් තිබේ නම් ඉන් කියැවෙන්නේ ඉලෙක්ට්‍රොනයට යම් නිශ්චිත කාලයක දී යම් නිශ්චිත පිහිටුමක් ඇති බව ය. එවිට ඉලෙක්ට්‍රොනය එක් කාසමිකයකින් තවත් කාසමිකයකට පනින්නට පෙර එයට කාලයක් මෙන් ම පිහිටුමක් ඇත්තේ ද යන ප්‍රශ්නය ඇසීමට සිදුවෙයි. එය එසේ දැයි විසැකයෙන් ම කිවහැකි නොවේ. එහෙත් මෙහි ප්‍රශ්නයක් ඇත. ඉලෙක්ට්‍රොනය එක් කාසමිකයක සිට තවත් කාසමිකයකට පනින්නේ කෙසේ ද යන්න පිළිබඳ ප්‍රශ්නයක් වෙයි. ඉලෙක්ට්‍රොනයට එක් ශක්ති අවස්ථාවක සිට වෙනත් ශක්ති අවස්ථාවකට යෑමේ දී අතරමැදි කාලය (හා පිහිටුම) සහිත අවස්ථාවකට යෑමට සිදුවන්නේ ද යන ප්‍රශ්නය මෙහි දී වැදගත් වෙයි.

ශමකිසි අයුරකින් එය එසේ සිදුවන්නේ නම් වෙරවාදී පුනරුත්පත්තිය ගැන කරන සාදාශ්‍යය (analogy) බිඳ වැටෙයි. මේ සාදාශ්‍යයෙන් කියැවෙන්නේ සත්ත්වයා භවයෙන් භවයට පුනරිභව ලැබීම ඉලෙක්ට්‍රෝන කාෂේකයකින් කාෂේකයකට පැනීම වැනි ක්‍රියාවක් බව ය. මෙහි දී මතක තබාගත යුත්තක් නම් මෙය පුනරුත්පත්තිය හෝ පුනරිභවය තේරුම්කරදීමක් නොව හුදු සාදාශ්‍යයක් සැපයීමක් පමණක් බව ය. මෙය පුනරිභවය සඳහා ප්‍රවාදයක් නොවෙයි. මෙයින් පුනරිභවය යන්න තහවුරු නොවෙයි. පුනරිභවය අභිඥා ලත් අයගේ ප්‍රත්‍යක්‍ෂයක් වෙයි. කර්මවාදය යන්න පුනරිභවය තේරුම්ගැනීමට ඇති ප්‍රවාදයකි. ඒ ප්‍රවාදය භාරතීය වෛදික බ්‍රාහ්මණයන්ගේ නිර්මාණයක් ලෙස සැලකිය හැකි ය.

මෙහි දී එක් කරුණක් පැහැදිලි කළ යුතු වෙයි. කර්මය යන්න ප්‍රවාදයක් ය යන්න ඇතැමුන්ට එතරම් ගෝචරවන්නක් නො වෙයි. කර්මය පමණක් නොව ඉලෙක්ට්‍රෝන කාෂේකයක සිට තවත් කාෂේකයකට පැනීම හා පුනරිභවය ආදී දෑ ද මිනිසුන්ගේ නිර්මාණ වෙයි. පුනරිභවය පවා ඒ අයුරින් මිනිසුන් විසින් ග්‍රහණය කරගනු ලබන්නේ අවිද්‍යාව හේතුකොටගෙන ය. අප පුටුව, පුටුවක් ලෙස සලකන්නේ ද අපේ අවිද්‍යාව නිසා ය. ඒ අවිද්‍යාව නොමැතිවන්නට අප පුටු නොව නිවන් අවබෝධ කරගත යුතු ය. පුටුව, ඉලෙක්ට්‍රෝනය ආදිය අපේ සංකල්ප පමණකි. ඉලෙක්ට්‍රෝන කාෂේකයකින් කාෂේකයට පැනීම ක්වොන්ටම් භෞතික විද්‍යාවේ ප්‍රවාදවලින් හා පොල් ගෙඩි වැටීම ගුරුත්වාකර්ෂණ ප්‍රවාදයෙන් තේරුම්කර දෙන්නාක් මෙන් පුනරිභවය කර්මවාදය යන ප්‍රවාදයෙන් තේරුම් කර දෙනු ලැබෙයි. එලෙස පුනරිභවය තේරුම්කර දීම සඳහා ප්‍රවාදයක් වෙයි. ඒ සඳහා, එනම් පුනරිභවය තේරුම්කර දීම සඳහා යම් කිසිවකු වෙතත් ප්‍රවාදයක් නිර්මාණය කරන්නේ නම් ඒ නව ප්‍රවාදයක් කර්මවාදය ප්‍රතික්‍ෂේප කෙරෙයි. පුනරිභවය තේරුම්ගැනීමේ දී කර්මවාදයේ මේ මේ අඩුපාඩු ඇතුළු පෙන්වා නව ප්‍රවාදයක් ඒ අඩුපාඩු නැතිකර ගැනෙන අයුරු එහි දී තේරුම්කර දීමට සිදුවෙයි.

පුනරිභවය තේරුම්කර දීම සඳහා විත්ත වෙනස්වීම ඉලෙක්ට්‍රෝන පැනීමට සම්බන්ධ කිරීම එවැනි නව ප්‍රවාදයක් නොවෙයි. වැඩිම වුවහොත් ඒ යාන්ත්‍ර උපක්‍රමයක් (mechanism) පමණකි. වුති විත්තය නැති වී පටිසන්ධි විත්තය ඇති වීම ඉලෙක්ට්‍රෝන කාෂේක පැනීමට උපමාකිරීම පුනරිභවය තේරුම්කර දීමට කිසිසේත් ම ප්‍රමාණවත් නොවෙයි. වුති විත්තය නැති වී පටිසන්ධි විත්තය ඇති වීම හා වෙනත් ඔනෑම විත්තයක් නැති වී තවත් විත්තයක් ඇති වීම අතර වෙනසක් නැත. ඉලෙක්ට්‍රෝන කාෂේක පැනීම වුති විත්තය නැති වී පටිසන්ධි විත්තය ඇති වීම “තේරුම්කර දීමට” යොදාගන්නා ආකාරයට වෙනත් ඔනෑම විත්තයක් නැති වී තවත් විත්තයක් ඇති වීම “තේරුම්කර දීමට” ද යොදාගත හැකි විය යුතු ය. එයින් අදහස් කරන්නේ ඒ සාදාශ්‍ය නිවැරදි බව නො වෙයි. විත්ත නැති වීම හා ඇති වීම එක් අවස්ථාවක දී තේරුම්කර දෙන ආකාරය වෙනත් අවස්ථාවක දී ඒ තේරුම්කර දෙන ආකාරයෙන් වෙනස් විය නොහැකි ය.

පුනරිභවය අවස්ථාවේ දී විත්ත නැති වීම හා ඇති වීම වෙනස් ආකාරයකින් දකින්නට උත්සාහ කරන්නන් එසේ කරන්නේ වෙනත් අවස්ථාවක දී මෙන් නොව ඒ අවස්ථාවේ දී ශරීර කුඩුව වෙනස් වන බැවිනි. වෙනත් අවස්ථාවක දී විත්ත නැති වී ඇති වීම ශරීර කුඩුව ඇතිව ම සිදු වෙයි. මරණයේ දී සිදුවන්නේ ශරීර කුඩුව නැති වී එක්කෝ වෙනත් ශරීර කුඩුවක් ඇති වීමට මග පෑදීම ය. නැතහොත් අරුපාවචර බ්‍රහ්ම ලෝකයක රූපයක් නැතිව ම උත්පත්තිය ලැබීම ය. ශරීර කුඩුව නැති වූ නිසා ම විත්ත නැතිවන ඇතිවන පිලිවෙළේ වෙනසක් සිදුවිය නො හැකි වෙයි.

එහෙත් මෙහි දී යමකුට කිවහැකි වෙනත් කරුණක් වෙයි. මරණයට පෙර ශරීර කුඩුව තිබිය දී විත්ත නැති වී විත්ත ඇති වීම සිදුවන්නේ එකම ස්ථානයක දී බවත් පුනරිභවයක් ලබන විට එක් තැනක දී නැතිවන විත්තය වෙනුවට වෙනත් තැනක විත්තයක් ඇතිවන බවත් ය. මේ වෙනස ඉලෙක්ට්‍රෝන කාෂේක පැනීමේ උපමාවෙන් “තේරුම්කර දීමට” හැකි බවත් එහි දී කියැවෙනු ඇත. ඉලෙක්ට්‍රෝනයක් එක් කාෂේකයක තිබී වෙනත් කාෂේකයකට පැනීම නිව්ටෝනීය භෞතික විද්‍යාව ඇසුරෙන් තේරුම් ගැනීමට නොහැකි ය. ඒ පැනීම සිදුවන්නේ නිව්ටෝනීය අවකාශයක නොවේ යැයි කෙනකුට තර්ක කළ හැකි ය. ක්වොන්ටම් භෞතික විද්‍යාවෙන් කියැවෙන අවකාශය නිව්ටෝනීය

අවකාශය නොවේ. මෙතැන තිබූ ඉලෙක්ට්‍රෝනය එතැන තිබෙන ඉලෙක්ට්‍රෝනයක් බවට පෙනකින් තොරව ම පත්වන්නේ කෙසේ ද යන්න නිව්ටෝනීය භෞතික විද්‍යාවට තේරුම්කර දියහැකි නො වෙයි.

මෙතැන ඇති චිත්තය හැකි වී එතැන ඇති චිත්තයක් බවට පත්වන්නේ කෙසේ ද යන ප්‍රශ්නය ඇසීමට පළමු විසඳාගත යුත්තක් වෙයි. මෙතැන ඇති චිත්තය යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද? ඉලෙක්ට්‍රෝනයකට පරමාණුවක් තුළ යම් කාණ්ඩයක් වෙයි. යම් නිශ්චිත පිහිටුමක් හැකි වුව ද ඉලෙක්ට්‍රෝනයක කාණ්ඩයක් ගැන ක්වොන්ටම් භෞතික විද්‍යාවෙහි දී කතාකළ හැකි ය. එහෙත් චිත්තයක් යනු කුමක් ද? එය පිහිටි තැනක් වෙයි ද? අපි චිත්තය ශරීර කුඩුව තුළ ඇතුළු සිතමු. එය කෙතෙක් නිවැරදි ද? චිත්ත ඇතිවන්නේ මොළය ඇසුරෙන් ද හැත්තම හඳවන ඇසුරෙන් ද, එසේත් හැත්තම වෙනත් ම ඉන්ද්‍රියයක් ඇසුරෙන් ද? එසේත් නැතහොත් චිත්තය ඇති වීමෙහි දී ඉන්ද්‍රිය කිහිපයක් හෝ සියලුම ම හෝ සහභාගි වන්නේ ද? අපට ශරීරයේ යම් තැනකට වෙදනාවක් ඇති වූ විට ඒ හා සම්බන්ධ චිත්තය ශරීරයේ ඒ අදාළ තැන සමග ද සම්බන්ධ වී ඇතිවන්නේ ද?

චිත්තයක් යනු ඉලෙක්ට්‍රෝනයක් තරමට හෝ අවකාශගත කළ හැකි වුවක් නොවේ. ඉලෙක්ට්‍රෝනය පරමාණුවක් තුළ කාණ්ඩයක ඇතුළු කියනු ලැබෙයි. පරමාණුවෙන් පිට වූ ඉලෙක්ට්‍රෝනයක් ගැන කුමක් කිව හැකි ද? එහි ගම්‍යතාව හා ශක්තිය දන්නේ නම් එවිට ඉලෙක්ට්‍රෝනයකට වුව ද නිශ්චිත පිහිටීමක් නැත. යමකුට කිව හැක්කේ ඉලෙක්ට්‍රෝනය අවකාශයේ යම් තැනක අසරෙහි (neighbourhood) තිබීමට යම් සම්භාවිතාවක් ඇති බව පමණ ය. භෞතික වූ ඉලෙක්ට්‍රෝනය ද හැසිරෙන්නේ ඒ අයුරෙන් ය. එසේ නම් අරුපික වූ චිත්තයක් ගැන කිව හැක්කේ කුමක් ද?

මහාචාර්ය නමින් ද සිල්වා