අවකාශයේ ස්වභාවය

නලින් ද සිල්වා
ගණිත අංශය, කොළඹ විශ්ව විද්‍යාලය, කොළඹ 03.

නිව්ටෝනියා භෞතිකයට අනුව වස්තු පවතින්නේ අවකාශය තුළය. එම අවකාශය තුළ කාලය ගලා යයි. වස්තු අවකාශයෙහි හා කාලයෙහි චලිත වේ. අයින්ස්ටයින් යම් ප්‍රමාණයකට මෙම ප්‍රවාදය වෙනස් කළේය. ඔහුගේ ගුරුත්වාකර්ෂණ ප්‍රවාදයට (සාධාරණ සාපේක්ෂතා වාදය) අනුව අවකාශ – කාලය නිර්ණය වනුයේ ද්‍රව්‍ය හේතුකොට ගෙනය.

කාලය යනු කුමක්ද යන ප්‍රශ්නයට පිළිතුරක් කතුවරයා මින් ඉහත දී ඇත. 1, 2, ඉන් කියැවෙන්නේ වස්තු වෙනස්වීම හේතුකොට ගෙන කාලය යන සංකල්පය මිනිසාට අවශ්‍ය වූ බවය. ප්‍රථමයෙන්ම මිනිසා විසින් වස්තු ගණනය කර ගනු ලබන්නේ අනිත්‍ය ස්ථිතික දෑ ලෙසය. එහෙත් ඒ වෙනස් වන බව ඔහු තේරුම් ගනියි. මේ වෙනස් වීම මිනිසා අවබෝධ කර ගන්නේ කාලය යන සංකල්පය යොදා ගනිමිනි.

ඉහත සඳහන් කරන ලද පිළිතුරෙහි දී කතුවරයා විසින් වස්තු අවකාශයෙහි තිබෙන දෑ ලෙස සලකන ලදී. එහෙත් මෙය අපට තවත් විභාග කළ හැකිය.

වස්තු වශයෙන් අප විසින් ගනු ලබන්නේ අනිත්‍ය වූ ක්‍රියාවලියක අපේ ඉන්ද්‍රිය පද්ධතියට හා මනසට සාපේක්ෂකව ග්‍රහනය කෙරෙන දෑය. අනිත්‍ය වූද අන්තර් සම්බන්ධිත වූද ක්‍රියාවලියක් මිනිසා ඔහුගේ ඉන්ද්‍රිය පද්ධතිය, මනස හා සංස්කෘතිය උපයෝගී කරගෙන ග්‍රහණය කර ගනී. ඉන්ද්‍රිය පද්ධතිය හා මනසේ අඩුලුහුඩු කම් (ස්වභාවය) හේතු කොට ගෙන අනිත්‍ය වූ ක්‍රියාවලිය එලෙස දැකීමට අසමත් වීම හේතු කොට ගෙන මිනිසා එය කොටස් වලට බෙදයි. මෙම කොටස් වස්තු ලෙස සැලකේ. මිනිසා චුම්බකයක් ලෙස දකින්නේ එලෙස කඩාගත් කොටසකි. යම් අයුරකින් ඔහුට චුම්බකයේ "බල රේඛා" "දැකීමට" හැකි ඉන්ද්‍රියක් වී නම් ඔහු සමීපයේ පිහිටි චුම්බක දෙකක් එකක් ලෙස ගන්නේ යැයි සිතිය හැකිය.

අනිත්‍ය වූ අන්තර් ක්‍රියාවලියේ තම ඉන්ද්‍රියන්ට හා මනසට ග්‍රහණ කර ගත හැකි කොටස් වස්තු ලෙස ගැනීමෙන් පසුව, එසේ ග්‍රහණය කර ගත නොහැකි ඉතිරිය වස්තු අතර ඇති අවකාශය ලෙස මිනිසා දකියි. අවකාශය යන වචනයේ මුල් අරුත ද වස්තු අතර ඇති දෙයක් යන්නය. මිනිසාට වෙනත් ඉන්ද්‍රිය පද්ධතියක් වී නම් මෙම අවකාශයෙහි ද වස්තු දැකීමට ඔහු සමත් වීමට ඉඩ තිබුණි.

අවකාශය යන සංකල්පයේ ප්‍රභවය එසේ වූයේ නමුදු පසුව බටහිර විද්‍යාවේ වියුක්ත කරණයක් සමග වස්තු අතර පිහිටි අවකාශය යන්න වෙනුවට වස්තු තුළින් ද යන අවකාශය යන සංකල්පය නිර්මාණය කෙරිණි. එතැන් සිට නිව්ටන්ගේ නිරපේක්ෂක අවකාශයට තිබීයේ එක් පියවරක් පමණකි.