ජීවයේ සම්භවය

පොළොව මත ජීවය ඇති වුණේ කවදා ද?
එයට පිළිතුරක් තිබේ. දැන් දන්නා පරිදි පොළොවේ ජීවය බිහිව ඇත්තේ අදින් අවුරුදු බිලියන 3.8 කට (කෝටි 380 කට) කලිනි.

පාලිත අමරසූරිය

පොළොවේ ජීවය ඇති වුණේ කොහොම ද?

එයට පිළිතුරක් නැත. විද්‍යාව විෂයයක් වශයෙන් දියුණුවීම ආරම්භ වූ යුගයේ දීම බුද්ධිමත් මිනිසුන් ඇසූ එක් ප්‍රශ්නයක් වූයේ එය යි.

එහෙත් අදත් ඒ ප්‍රශ්නය ප්‍රශ්නයක් වශයෙන් ම ඉතිරිව තිබේ. එයට නිශ්චිත පිළිතුරක් නැති නිසාවෙනි.

නිශ්චිත පිළිතුරක් වෙනුවට ඇත්තේ අදහස් සමූහයකි. නැතහොත් පිළිතුරක් වශයෙන් ගොණු කළ හැකි කරුණු සමූහයකි.

මේ කරුණු අතරින් ම ඇතැම්විට ප්‍රශ්න නැගේ. අනෙක් අතට යුගයෙන් යුගය එම අදහස් ප්‍රශ්න කිරීම්වලට ලක්ව් තිබේ. ඒ සියල්ලෙන් ම මේ මතවාදය ඔප්නැංවී තිබේ. ජීවය ඇතිවීම පිළිබඳ වාදයක් බවට එය පත්ව තිබේ.

පොළොවේ ජීවය ඇති වූ අයුරු ගැන සිතා බැලීමේ වෙහෙසට ඉතිහාසයක් තිබේ.

ඒ ඉතිහාසය ගොඩනැංවී තිබෙන්නේ විවිධ මතවාද දැක්වීමේ කටයුත්තේදී ය. ජීවය විද්‍යාත්මකව අර්ථ දක්වා ඇත්තේ ද යම් යම් සීමාසහිත රාමු පදනම කොටගෙන ය.

දැනට පොදුවේ පිළිගන්නා මෙම මතය එනම් ජීවයේ අර්ථ දැක්වීම් මුළු විශ්වයට ම පොදු බවක් ඉදිරිපත්වීම හා ඒවා ප්‍රතික්ෂේප වීම මතිනි.

මේ ඉතිහාස කථාව විමසා බැලීමෙන් අයෙකුට ජීවයේ සම්භවය පිළිබඳ ගැටළුව නූතන විද්‍යාවේ පදනමෙන් විමසා ඇති අයුරු දැකගත හැකි ය. එහෙත් ඒ අවසන් නිගමනය නොවේ.

තවත් උභතෝකෝටිකයක් ද මෙතැන තිබේ. ඒ ජීවය අර්ථ පෙන්වන්නේ ද යන්න ගැන කිසිවෙක් දන්නේ නැත.

විශ්වයේ කිසිතැනෙකින් ජීවය පිළිබඳ සාධක තවමත් හමුවී නැති බැවිනි.

පොළොව මත ඇති අජීවී ද්‍රව්‍යවලින් අප යම් තරමකට හඳුනාගත්තා ජීවය බිහි වූ අයුරු ගැන කියැවෙන වාදයක් පෙළ පොත්වල දක්වා තිබේ.

ද්විතියිකව විද්‍යා අධ්‍යාපනයක් ලද බොහෝ දෙනෙකුට පොළොවේ ජීවය ඇතිවූ ආකාරය ගැන කියැවෙන මේ වාදය උගන්වා තිබේ. තවමත් උගන්වමින් සිටියි.

ජීවයේ රසායනික සම්භවය (Chemical origin of Life) ඒ වාදය යි.

රසායනික සම්භවය ජීවයේ උපත ගැන කියැවෙන එක් වාදයක් පමණක් බව මේ පෙළ පොත් උගන්වන්නේ නැත.

එහෙත් යථාර්ථය වන්නේ එය යි. විෂය නිර්දේශවලට එම මතවාද නිර්දේශ කොට නැති හේතුව වෙනම ම සාකච්ඡා කළ යුත්තකි.

රසායනික සම්භවයට පිටින් තවත් ජීවයේ සම්භවය ගැන කියැවෙන වාදයක් තිබෙන ... බව තේරුම් ගැනීම පම... ...ණක් මෙහිදී ප්‍රමාණවත් ය.

ඒ ජීවය පිළිබඳ විශ්ව සම්භව (Cosmic origin of life) වාදය යි.

මුලින් ම කරලිය ජය ගත්තේ රසායනික සම්භවය පිළිබඳ වාදය යි. 18 වැනි සියවසේ දී බිහිවූ නවීන පරීක්ෂණාත්මක විද්‍යාවේ මතවාදයන් සමඟ රසායනික සම්භව වාදය අපූරුවට ගැලපිණි.

20 සියවසේ දී පරීක්ෂණා ත්මක විද්‍යාව. සිද්ධාන්තමය විද්‍යාවෙන් පෝෂණය ලැබී ය.

පරීක්ෂණාත්මක ආකෘතියට නොගැලපෙන දේ එක්වර ම ඉවත ලූ, 18 වැනි සියවසේ විද්‍යා ආකෘතිය වෙනස්වීමට මිනිස් ඉතිහාසයේ වසර 200 ක් ගත වී තිබේ. පරීක්ෂණාත්මක විද්‍යාවේ වපසරියට හසු නොවන දේ ඉවතලෑම වෙනුවට වෙනම ම ආකෘතියක් තුළින් එය විමසීමට 20 වැනි සියවසේ විද්‍යාඥයින් කැමැත්තෙන් සිටියි. ජීවය පිළිබඳ විශ්ව සම්භව වාදයට යම් තරමක පිළිගැනීමක් ලැබුණේ මේ වටපිටාව තුළ ය.

ජීවය ඇතිවූ අයුරු පැහැදිලි කිරීමට මුහුණට මුහුණ අද ගැටෙන්නේ ජීවය පිළිබඳ රසායන සම්භව වාදය හා ජීවය පිළිබඳ විශ්ව සම්භව වාදය යි.

ජීවයේ සම්භවය ගැන කියැවෙන මේ වාද දෙක ම දැන් නැවතත් නවතම මතවාදයන්ගෙන් පෝෂණය වෙමින් තිබේ.

ජීවයේ සම්භවය පිළිබඳ රසායනික සම්භව වාදයේ කරුණු නූතන පර්යේෂණ මඟින් යාවත්කාලීන වී තිබීම විශේෂ ය. විශ්ව සම්භව වාදය නම් තවමත් එතැන ය.

මුල්කාලීන පෘථිවියේ පරිසරය ගැන සම්ප්‍රදායික මතය සංශෝධනයට යම් යම් කරුණු යෙදුණේ පසුගිය වසර දෙක තුනක කාලය තුළ ය. මේ මතවාද මඟින් රසායනික සම්භවයේ යම් යම් අංග ද සංශෝධනය හෝ පුළුල් කිරීමට සිදු වනු ඇති.

සම්ප්‍රදායිකව වසර 50 කට අධික කාලයක් මුළුල්ලේ ඉතා විශ්වසනීයව පිළිගත් ජීවයේ රසායනික සම්භවයේ සමහර පේළි මේ පිළිවෙලට සංශෝධනය වී තිබීම විශේෂ වැදගත්කමක් උසුලයි. ඒ ජීවය පිළිබඳ කථාව අපේ සාමාන්‍ය විද්‍යා දැනුමේ අත්‍යවශ්‍ය ගඩොලක් ... බැවිනි. මෙවර කවරයේ කථාව ඒ ... වෙනුවෙනි.

ජීවය විශ්වයේ අපූරු නිමැවුමක්

මිහිපිට ජීවය ඇති වී තිබේ. ජීවය යනුවෙන් අප දන්නා දේ ගැන ප්‍රශ්නයක් අපේ වටපිටාවේ පෙනෙන්නට තිබෙන දේවල් අතර දී ඇති වන්නේ නැත. අජීවී දේ මොනවාදැයි අප දක්නා බැවිනි. ඒ ජීවයේ ලක්ෂණ පිළිබඳ කථාවකි. ජීවී, අජීවී බව අතර වෙනස පිළිබඳ කථාවකි. එහෙත් ජීවය යනු කුමක් ද?

එය පහසුවෙන් පිළිතුරු දිය හැකි තරම් සරල ප්‍රශ්නයක් නොවෙයි. ඒ ජීවය ගැන අර්ථ දැක්වීමක් තවමත් නැති බැවිනි. ඒ පිළිබඳව ද ඇත්තේ විවිධ පැහැදිලි කිරීම් ය.

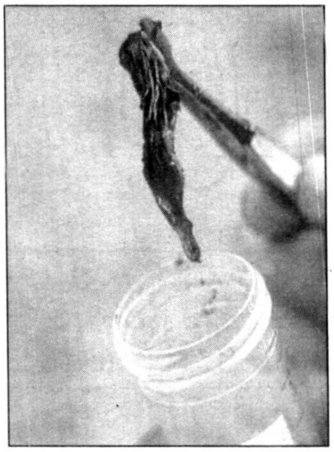
කොහොම නමුත් විශ්වයේ බිහිවී ඇති ඉතා අපූර්වතම සම්බන්ධතාව වන්නේ ජීවය යි. විශ්වයේ තිබෙන විවිධ රසායන ද්‍රව්‍ය නම් නිශ්චිත සූත්‍රයකට අනුව සංවිධානය වීමෙන් ජීවයේ ප්‍රාථමික ලක්ෂණ බිහිවන්නට ඇති බවට තර්ක කළ හැක.

එහෙත් මේ නිශ්චිත සූත්‍රය කුමක් ද? මේ සූත්‍රයේ ජීව ආකෘති ය විශ්ව මූලධර්මයක් ද? ඒවා තවමත් විද්‍යාඥයින් නිරුත්තර වන ප්‍රශ්න යි.

ජීවියකුගේ සිරුර තුළ අජීවී ද්‍රව්‍ය එසේ නැතහොත් මූලද්‍රව්‍ය සංවිධානගත වීමේ රටාවක් නම් හඳුනාගත හැක. එය විශ්වයේ පොදු මූලධර්මයක් මත පදනම් ව තිබේ. ඒ සරල ඒකක වලින් සංකීර්ණ ව්‍යූහ තැනීම පිළිබඳ මූලධර්මය යි.

උප පරමාණුක අංශු එක්වීමෙන් පරමාණු තැනී තිබේ. ඒවා සංවිධානය වීමෙන් තැනුණේ රසායනික අණු ය. රසායනික අණු යම් ක්‍රමවත් පිළිවෙලකට සංවිධානයවීම වැදගත් අවධියකි. මේ සංවිධානය වීම මඟින් ජීවයට උර දෙන ඉන්ද්‍රියිකා (Organelles) තැනේ. ඉන්ද්‍රියිකා කීපයක් එක්වීමෙන් තැනෙන්නේ ජීවය (Life) නම් අපූරු ලක්ෂණය ඇති ඒකකයන් ය. නැත්නම් සෛල (Cell) යකි.

සෛලයක් තුළ සිදුවන රසායනික ප්‍රතික්‍රියා අතිවිශාල සංඛ්‍යාවකට සමස්ත ඵලය අප දකින්නේ එම සෛලයේ ක්‍රියාකාරිත්වය වශයෙනි. ජීවය යනු මෙම සමස්ත ක්‍රියාකාරිත්වය යි. මේ ක්‍රියාකාරිත්වයේ අංග කීපයක් ම තිබේ. ක්‍රියාකාරිත්වය



පොකුණක සිදුවූ ජීවයේ උපත – ජීවයට අදළ මූලික කාබනික සංයෝග එක්වීමෙන් තැනුණු සරල ජීවීන් ගහනයකි.

පවත්වාගෙන යාමට අවශ්‍ය ද්‍රව්‍ය ලබා ගැනීම ඉන් වැදගත් අංගයකි. මෙය හැඳින්විය හැක්කේ පෝෂණය වශයෙනි. අනෙක් අතට සෛලයක් තුළ සිදුවන රසායනික ප්‍රතික්‍රියා ව්‍යූහය සඳහා විශාල ශක්තියක් වැය වේ.

මේ ශක්තිය ලබා ගැනීමේ ක්‍රියාදමයක් සෛලය තුළ තිබිය යුතු ය. මෙම ක්‍රියාවලිය ස්වසනය වශයෙන් හැඳින්විය හැක. සෛලයක් තුළ කාලයත් සමඟ සිදුවන ක්ෂයවීම් පූරණය කොට ගැනීමේ අවශ්‍යතාවක් මේ වනවිට ඉස්මතු වේ. වර්ධනය වශයෙන් හැඳින්විය හැක්කේ මෙම ක්‍රියාවලිය යි.

ජීවයක් පැවතීමට අත්‍යවශ්‍ය සාධක තුනක් තිබෙන බව දැන් පෙනෙන්නට තිබේ. පෝෂණය, ස්වසනය හා ද්‍රව්‍ය සංස්ලේෂණය එම අවශ්‍යතා තුන යි. මෙම කටයුතු තුන එකට ගෙන හඳුන්වන්නේ පරිවෘත්තිය (Metabolism) වශයෙනි.

පරිවෘත්තිය ඇති වූ විට – නැත්නම් ජීවයක් පවතින විට එය පවත්වාගෙන යාම අත්‍යවශ්‍ය සාධකයකි. ඇතිවූ ජීවය පවතින්නේත් එය සංකීර්ණ වන්නේත් එවිට වන බැවිනි. පරිවෘත්තීය නැත්නම් ජීවය දිගින් දිගටම පවත්වාගෙන යාමේදී සැපිරිය යුතු කොන්දේසි ද කීපයකි.

ජීවය පවතින පරිසරය දැවැන්ත වශයෙන් වෙනස් විය හැක. මුලින් තිබූ තත්ත්වයන් තීරණාත්මකව වෙනස් විය හැක. එවිටත් ජීවය විනාශ නොවී පැවතීමට නම් හානිකර තත්ත්ව වලින් හැකි තරම් දුරට ඈත්විය යුතු ය. පරිවෘත්තීය නැවතීමට තරම් ප්‍රබල නොවුනත් ඊට යම් තරමක හෝ බලපෑමක් කළ හැකි බාහිර බලපෑම් වලින් ජීවය ආරක්ෂාවීමේ ලක්ෂණයක් ඊට උරුම වී තිබේ. අනවරත අවස්ථා පාලනය (Steady state control) ලෙස හඳුන්වන්නේ එම ලක්ෂණ යි.

ජීවය පවතින පරිසරයේ වෙනස් වූ ලක්ෂණ දීර්ඝකාලයක් තිස්සේ ම පවතින්නේ නම් අනවරත අවස්ථා පාලනයෙන් ප්‍රයෝජනයක් නැත.

ඒ එම තත්ත්වය දිගටම පවත්වාගත නොහැකි බැවිනි. එවිට පරිවෘත්තිය තවදුරටත් පවත්වාගත යුතු නම් එම තත්ත්වයට උචිත පරිදි ජීවය හැඩගැසිය යුතු ය. නැත්නම් අනුවර්තනය විය යුතු ය.

ඇතිවූ යමක් යම් කාලයකින් නැතිවී යාම විශ්ව ලක්ෂණයකි. ඇතිවූ ජීවයක් චිරාත් කාලයක් පවතින්නේ නැත. එහෙත් ඒ අපූරු සම්බන්ධතාවට විශ්වයෙන් සමුගැනීමට සිදු වී නැත. ඒ තමන්ගේ ජීවිත කාලය තුළදී තමන් වැනිම ජීව ඒකකයක් රසායන ද්‍රව්‍ය සංකලනයක් තැනීමට මුල්කාලීන ජීව පද්ධතිවල යාන්ත්‍රණයක් තිබූ බැවිනි. එය තම් කළ හැක්කේ ප්‍රජනනය වශයෙනි.

ජීවය යන්නට අර්ථ දැක්වීමක් මේ සංකල්ප ආශ්‍රයෙන් ගොඩනංවා ගත හැක. පෝෂණයේ යෙදෙන, ස්වසනයේ යෙදෙන, ද්‍රව්‍ය සංස්ලේෂණයේ යෙදෙන, අනවරත අවස්ථා පාලනයක් ඇති, අනුවර්තනය විය හැකි තමන් ම ප්‍රජනනය සිදු කරන යම් පද්ධතියක් වේ නම් එය ජීව පද්ධතියකි.

මේ සංවිධිත අර්ථ දැක්වීමට කලින් ජීවය පිළිබඳ අර්ථ දැක්වීමක් 19 වැනි සියවසේ දී බ්‍රිතාන්‍ය ජාතික විද්‍යාඥ ජේ. ඩී. බර්නාල් විසින් ඉදිරිපත් කලේ ය. ඔහුගේ අදහස වූයේ අකාබනික ද්‍රව්‍ය වලින් කාබනික ද්‍රව්‍ය සැකසිය හැකි යම් පද්ධතියක් වේ නම් එය ජීවී පද්ධතියක් බව යි. දැනුදු පිළිගන්නේ අකාබනික ද්‍රව්‍ය ස්වාභාවිකව කාබනික ද්‍රව්‍ය බවට පත් කළ හැක්කේ ජීවී පද්ධතිවල දී පමණක් බව ය.

මේ කියවෙනුයේ, පෘථිවියේ දී අප අත්විඳින ජීවයේ ලක්ෂණ අනුසාරයෙන් කෙරෙන අර්ථ දැක්වීමකි. නැතහොත් පෘථිවියේ පවතින ජීවයේ ලක්ෂණ සහිත ජීවය පිළිබඳ පෘථිවියේ මූලධර්මය යි.

මෙය විශ්වයේ වෙනත් තැනකටත් පොදු අර්ථ දැක්වීමක් නොවෙයි. විශ්වයේ අන් තැනෙක ජීවයක් පවතී නම් මේ අර්ථ දැක්වීමට ගෝචර නොවන ලක්ෂණ එහි තිබිය හැක.

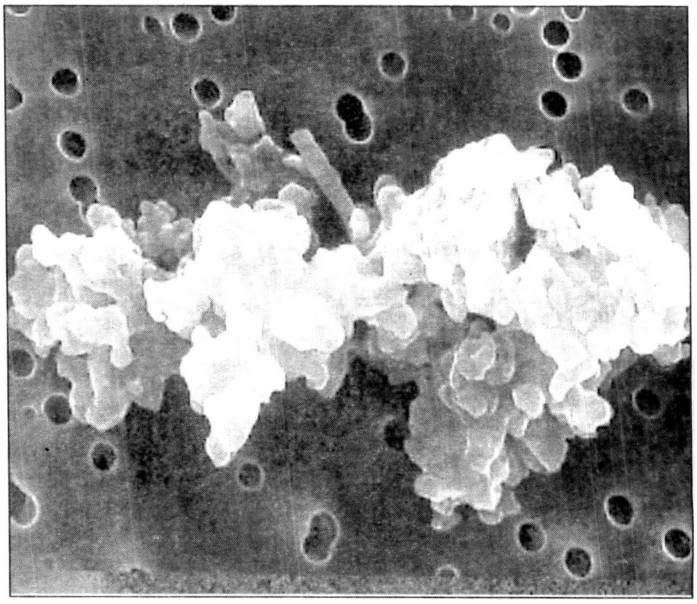
ඇතැම් විටෙක එසේ නොවීමටත් ඉඩ තිබේ. එනම් විශ්වයේ යම් තැනෙක පවතින ජීවය පෘථිවියේ මේ සූත්‍රයට එකඟ වීම ද සිදුවිය හැක.

විශ්වයේ අන් සියලු ස්වාභාවික සංසිද්ධින්ට මෙන් ජීවයට ද පොදු විශ්ව මූලධර්මයක් පැවතීමේ ඉඩකඩ වැඩි බැවිනි.

වෙනත් ග්‍රහලෝක වල දී ජීවය සොයා ගැනීමට විද්‍යාඥයින් වෙහෙසෙන්නේ එබැවිනි. විශ්වය ම පොදු ජීවය පිළිබඳ අර්ථ දැක්වීමක් සොයා ගැනීම ඔවුන්ගේ අරමුණ යි.

විශ්වයේ අන් තැනෙක ජීවය පවතින බවට තවමත් සාධක ලැබී නැත.

අප දන්නා එකම කරුණු වන්නේ පෘථිවියේ පමණක් ජීවය පවතින බව ය. ඒ සන්දර්භය තුළ පෘථිවියේ ජීවය පිළිබඳ අර්ථ දැක්වීම විශ්වයට පොදු ජීව අර්ථ දැක්වීම ම යි. එය ප්‍රශ්න කිරීමකට හෝ නැවත සැකසීමකට යොමු වීම සිදුවන්නේ විශ්වයේ වෙනත් ජීව ආකෘතියක් සොයා ගැනීමෙන් ම පමණ යි.



විශ්වයේ සරන ධූවිලි – ග්‍රහලෝක වෙත ජීවයේ මූලික ස්වරූප මෙම ධූවිලි අංශු මගින් පැමිණි බව විශ්ව සම්භව මතයෙන් කිය වේ.

ජීවය විමසීමේ ඓතිහාසික වෑයම

ජීවයේ සම්භවය පිළිබඳ විවිධ මතවාද

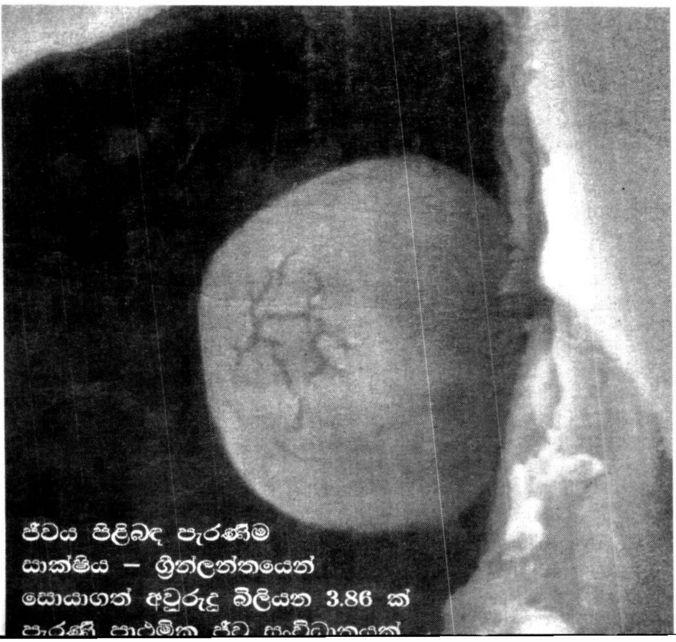
මිහිපිට පවතින ජීවය මිනිසුන් කුතුහලයට පත් කලේ එක් මාදිලියකින් නොවේ. ජීවයේ ලක්ෂණ ගැන හැදෑරීමට වඩා ඔවුන් කල්පනා කලේ ජීවය මිහිමත ඇති වූ ක්‍රමය ගැන ය. නැතහොත් ජීවය සම්භවයවීම පිළිබඳ ගැටළුවට දෙන පිළිතුර ගැන ය.

කාලයෙන් කාලයට පොලොවේ බිහි වූ විවිධ දර්ශනිකයින් චින්තකයින් හා විද්‍යාඥයින් ඊට විවිධ අර්ථකථන දෙනු ලැබුයේ එනිසයි.

ඒ සියල්ලක් තවමත් වාද වශයෙන් අප අතර ඉතිරිව තිබේ.

ජීවයේ සම්භවය පිළිබඳව කියැවෙන මෙම වාදයන් මූලික වශයෙන් දෙයාකාර ය. ඒ විඥණවාදි මත හා භෞතිකවාදී මත යනුවෙනි.

තර්කයෙන් පමණක් ගෙන හැර පෑ මතවාදයන් විඥණවාදී මතවාදයන් යටතට ගැනේ. මින් කියැවෙන අදහස් ප්‍රායෝගිකව තහවුරු කළ ඒවා නොවේ.



ජීවය පිළිබඳ පැරණිම සාක්ෂිය – ග්‍රීන්ලන්තයෙන් සොයාගත් අවුරුදු බිලියන 3.86 ක් පැරණි ප්‍රාථමික ජීව සංවිධානයක්

විඥනවාදි මත අතිරින් පැරණි ම මතය වන්නේ ක්‍රිස්තු පූර්ව 428 දි ග්‍රීසියේ විසූ දර්ශනික ප්ලේටෝ විසින් ඉදිරිපත් කළ වාදය යි. මෙය පොදුවේ හැඳින්වෙනුයේ ප්ලේටෝ ගේ අත්‍යවශ්‍යතාවාදය වශයෙනි.

ප්ලේටෝ ගේ අත්‍යවශ්‍යතාවාදයෙන් කියැවෙනුයේ, සර්වබලධාරි දෙවියකු ගේ පූර්ව සැලැස්මක් අනුව ජීවීන් බිහි වූ බව ය.

මේ ජීවීන් බිහිවූයේ පෘථිවියේ තිබෙන අජීවී අමුද්‍රව්‍ය වලිනි. ඒවා එකිනෙකට සම්බන්ධවීමේ විවිධ අනුපාත හේතුවෙන් විවිධ ගතිගුණ තිබෙන ජීව ප්‍රභේද බිහි වූ බව ප්ලේටෝ ගේ අදහස වූයේ ය.

මේ අයුරින් ම ලෝකයේ ජන කණ්ඩායම් අතර ප්‍රකට වූ නවත් අදහස් පරම්පරාවක් වූයේ විශේෂ මැවීම් (Special Creation) පිළිබඳ වාදය යි. මෙහි දී කියැවෙනුයේ, දෙවියන් වහන්සේ විසින් ලෝකය දැන් පවතින විවිධත්වය ඇතිව මැවූ බව යි. ලෝකයේ ජීවීන් වෙනස් වන්නේ නැත. ඔවුන් දැනුදු සිටින්නේ මැවූ ආකාරයෙන්ම ය.

මේ අතරම ඉදිරිපත් වූ නවත් මතයක් වශයෙන් විපයසනවාදය (Theory of catastrophism) දැක්විය හැක. බැරන් ජෝර්ජර්ස් කුවියර් (1769–1832) නැමැත්තා ඉදිරිපත් කළ මෙම වාදයෙන් කියවෙනුයේ දෙවියන් වහන්සේ ලෝකය එකවර නොව විටින් විට මැවූ බව ය. එක් මැවීමකට පසුව නවත් මැවීමක් සිදු කළේ කලින් මැවූ දේ ස්වාභාවික ආපදාවකින් විනාශ කොට බව කුවියර් පැවසී ය.

සැබැවින් ම කුවියර් හොඳ නිරීක්ෂකයෙකි. විවිධ යුගවලට අයත් ව තිබී හමුවන ෆොසිල සාධක විමසා බැලූ කුවියර් දුටුවේ ඒවා පොළොව තුළ තැන්පත්ව තිබෙන්නේ විවිධ යුග සනිටුහන් වන පිළිවෙළට බව ය. ඒ අනුව ඔහු කල්පනා කළේ ය. මේ අයුරින් ෆොසිල තට්ටු තැන්පත්වීමට නම් දෙවියන්වහන්සේ විටින්විට ලෝකය විනාශ කරන්නට ඇති බව ඔහු සිතී ය.

මේ අතරම ජීවය ඇතිවීමට හේතු විය හැකි ජීව බීජ (Seeds of life) විශ්වය පුරා ව්‍යාප්ත කොට ඇති බව විශ්වාස කරන්නෝ ද සිටිති. යම්කිසි අදෘශ්‍යමාන බලවේගයක් විසින් මෙසේ ජීව බීජ ව්‍යාප්ත කොට තිබෙන අතර, විශ්වය පුරා ජීවය සම්භවය වූයේ, එම ජීව බීජ ආරම්භක සාධකය වශයෙන් ක්‍රියාත්මක වීමෙනි. මෙම මතය හඳුන්වන්නේ සර්ව ශුක්‍රාණුකවාදය (Theory of Panspermia) වශයෙනි.

ජීවයේ සම්භවය පිළිබඳව කියැවෙන විඥනික මත සියල්ල තුළ ආගමික හෝ වෙනත් ඇදහිල්ලක ලක්ෂණ හොඳින් පෙනෙන්නට තිබේ. අනෙක් අතට මෙවන් වාද බොහෝ ගණනක් නවමත් මිනිසුන් අතර පවතී. භෞතිකවාද මේ සන්දර්භය ගත් ඒවා නොවේ. ඒවා මගින් කියැවෙනුයේ, විද්‍යාත්මකව පිළිගත හැකි ආකෘතියක් දරන ආකල්පයයි. කෙසේ වෙතත් පුරාවෘත ග්‍රීක දේවකථාවල එන විශ්වයේ ජීවීන් මැවීම පිළිබඳ කථාවන් ගේ සිට අද භාවිතයේ තිබෙන කථා දක්වා සියලු දේ විද්‍යාත්මකව ඔප්පු කළ නොහැකි ය. එමෙන් ම ඒවා විද්‍යාත්මකව ප්‍රතික්ෂේප කිරීමට ද නොහැකි ය. ඒ විද්‍යාවේ ආකෘතියට ගතහැකි සාධක ඒ වාදයන් තුළ නොමැති බැවිනි.

දහඅටවැනි සියවස වන විට ක්‍රමයෙන් ඇති වූ විද්‍යා පුනරුදයත් සමග මෙම මතවාදයන්ගෙන් සමහරක් සෘජුව ම බිඳ වැටුණේ ය. අනෙක් අතට ජීවයේ සම්භවය ගැන භෞතික වාද ඉදිරිපත් කිරීමට පදනම වූයේ ද මේ අයුරින් විඥනික මත බිඳ වැටීමෙන් ලද ආස්වාදය යි. මේ අයුරින් ම ජීවයේ සම්භවය ගැන තිබූ විඥනවාදී මතයන් බිඳ වැටීමට හේතු වූ අනෙක් කරුණ වූයේ 1859 දි චාල්ස් ඩාවින් ඉදිරිපත් කළ පරිණාම වාදය යි. ජීවීන් සරල මට්ටමකින් ආරම්භ වී පරිසරයේ ක්‍රියාකාරීත්වය තුළ දී දැන් සිටින සංකීර්ණ අවස්ථාවට පත් වූ බව ඔහු ගේ වාදයෙන් කියැවේ.

එය ආරම්භයක් වශයෙන් ගෙන එකල විද්‍යඥයින් කල්පනා කළේ, සරල මට්ටමේ ජීවය අකාබනික (අජෛවීය) ද්‍රව්‍ය වලින් තැනිය නොහැකි ද යන්න යි. එසේ නැතහොත් අජෛවීය ද්‍රව්‍ය සංවිධානය වීමේ ක්‍රියාවලියක සංවර්ධනීය අවධියක් වශයෙන් ජීවය පැන නැගිය නොහැකි ද යන්න යි.

විඥනික මතවාද බිඳීයාම මෙම ආකල්පයන් සමග එක්වීම, භෞතිකවාද බිහිවීමට තුඩුදුන් කරුණ යි.

විඥනික වාද විද්‍යාත්මකව බිඳ දැමීම ඉතා අපහසු වුවත් ඊටත් ඔබින ආකෘතියක් ප්‍රංශ ජාතික ලුවී පාස්චර් ඉදිරිපත් කළේ ය. පාස්චර් ගේ "හංස කර ප්ලාස්කු පරීක්ෂණය" නමින් ප්‍රකට පරීක්ෂණය එය යි.

මේ වන විට විශ්වාස කරමින් තිබූ ජීවයේ සම්භවය පිළිබඳ නවත් වාදයක් වූයේ ස්වයංසිද්ධජනන වාදය යි. රෙදි කැබලි වලින් මීයන් උපදින බව, කුණු වූ මස් වලින් මැස්සන් උපදින බව, සුප් මාධ්‍යයන් මත පණුවන් උපදින බව ආදි ආකල්ප එකල පැතිරී තිබිණි. ලුවී පාස්චර් මෙයට අභියෝග කළේ 1860 දී ය. ඔහු සුප් මාධ්‍යයක් වට අඩි ප්ලාස්කුවක දමා එහි කර හංසයකු ගේ ගෙලක හැඩයට නැවී ය. මෙවිට ඇතිවන නැම්ම තුළින් එක එල්ලේම වායුගෝලයේ සිටින ක්ෂුද්‍රජීවීන්ට ගමන් කළ හැකි වන්නේ නැත. එහෙත් සෘජුව ඇති කර තුළින් පහසුවෙන් සුප් මාධ්‍යයට ක්ෂුද්‍රජීවීන් ඇතුළු වේ. ලුවී පාස්චර් ගේ හංස කර ප්ලාකුවේ සුප් මාධ්‍යයට වඩා වේගයෙන් අනෙක් සුප් මාධ්‍යය නරක්වී ගියේ ය. නවත් පැහැදිලිව නමන් ගේ අදහස් ගොනු කළ පාස්චර් කියා සිටියේ ජීවීන් ස්වයං සිද්ධව උපදින්නේ නැති බව මෙන් ම ආහාර කුණුවීමට වායුගෝලයේ බැක්ටීරියාවන් හේතු වන බව ය. මීට පසුව නවත් විද්‍යඥයින් බොහෝ දෙනෙක් ම ස්වයංසිද්ධ ජනන වාදය ප්‍රතික්ෂේප වන පරීක්ෂණ සිදු කළේ ය. තින්ඩ්හැම් ද ඉන් ප්‍රමුඛයෙකි.

මේ කටයුතුවල මෙන් ම පරිණාම වාදය ඉදිරිපත්වීමේ ආස්වාදයෙන් ජීවයේ සම්භවය ගැන කියැවෙන භෞතිකවාදවලට පදනමක් වැටුණින් භෞතික මතයක් මූලින් ම ඉදිරිපත් කළේ, ක්‍රිස්තු පූර්ව 500 දී විසූ ඇනැක්සිමැන්ඩර් ය. ඔහු අදහස් කළේ මිනිසා සාගරික මත්ස්‍ය විශේෂයකින් පැවතෙන බව ය. ජීවීන් ගේ වෙනස්වීම් වලින් නවත් ජීවී විශේෂයක් ඇති විය හැකි බව කියැවෙන මේ වාදය ජීවී සම්භවය පිළිබඳ ඉතිහාසගත පළමු භෞතිකවාදය යි. එහෙත් මේ වනවිට ප්‍රකටව සිටි දර්ශනිකයින් වන ප්ලේටෝ (මෙන්ම ඇරිස්ටෝටල් ගේ මතයට විරුද්ධව යාමට වෙනත් චින්තකයින් සිතුවේ වත් නැත.

දහඅටවැනි සියවසේ දී බිහි වූ භෞතිකවාද දෙකක් ජීවයේ සම්භවය ගැන විස්තර කරයි. ජීවයේ රසායනික සම්භවය ගැන කියැවෙන වාදය එකකි. ජීවයේ සම්භවය පිළිබඳ විශ්ව සම්භව මතය අනෙක් එකයි. මේ මත දෙක ම දැනට විවාදයට බඳුන් වෙමින් තිබේ.

දහඅටවැනි සියවසේ දී බිහි වූ භෞතිකවාද දෙකක් ජීවයේ සම්භවය ගැන විස්තර කරයි. ජීවයේ රසායනික සම්භවය ගැන කියැවෙන වාදය එකකි. ජීවයේ සම්භවය පිළිබඳ විශ්ව සම්භව මතය අනෙක් එකයි. මේ මත දෙක ම දැනට විවාදයට බඳුන් වෙමින් තිබේ.

විශ්ව සම්භව මතයෙන් කියැවෙන්නේ විශ්වයේ යම් තැනෙක ඇති වූ ජීව ඒකක විශ්වය පුරා පැතිරී යන්නට ඇති බව යි. සාර්ව ශුක්‍රාණුවාදයෙන් මෙම මතය වෙනස් වන්නේ අදෘශ්‍යමාන බල වේගයක් මේ කටයුත්ත හසුරුවනු ලබන බව පිළිනොගැනීමෙනි.

රසායනික පරිණාම ක්‍රියාවලි යකින් ජීවය සම්භවය වූ බව කියැවෙන අනෙක් මතය ඉතා ජනප්‍රිය මතය යි. දැනට වැඩි වශයෙන් විද්‍යාත්මක සාක්ෂි තිබෙන්නේ ද මේ මතය සනාථ කිරීමට යි.

එහෙත් විශ්ව සම්භව මතයටත් යම් යම් සාධක තිබේ. එසේ පවතින සාක්ෂි, රසායනික පරිණාමය සනාථ කිරීමට ලැබී ඇති සාක්ෂි ප්‍රමාණයට වඩා අඩු ය. ඒ නිසා විශ්ව සම්භව මතයට අඩු (පිළිගැනීමක් නොව) ජනප්‍රිය බවක් ලැබී තිබේ.

විශ්ව සම්භව මතය දැනට ලැබී තිබෙන සාක්ෂි රසායනික සම්භව මතයෙන් යම් තරමකට පමණක් ප්‍රතික්ෂේප කළ හැකි බව ද පෙනෙන්නට තිබේ. ඒ අර්ථයෙන් මෙන් ම ප්‍රායෝගිකව ආදර්ශනය කොට දැක්වීමේ හා පොළොවෙන් පමණක් ලබා ගන්නා සාධක අනුව ඉදිරියෙන් සිටින්නේ ජීවයේ සම්භවය පිළිබඳ රසායනික සම්භව මතය යි.

❑