

ජීවය බිහි වුණේ පෘථිවියේම යි

- මහාචාර්ය සිරිල් පොත්තම්පෙරුම



මහාචාර්ය සිරිල් පොත්තම්පෙරුම ජීවයේ රසායනික සමභවය වෙනුවෙන් බොහෝ පර්යේෂණ කළ විදුහයෙකි. ඇමරිකාවේ ජාතික ගගනවිද්‍යා හා අභ්‍යවකාශ අධිකාරියේ (NASA) රසායනික පරිණාම අංශයේ ප්‍රධානියා වශයෙන් ද ඔහු කටයුතු කොට තිබේ. සඳ වෙත ගිය මිනිසුන් ගෙන ආ පාෂාණ වලින් ජීවය පිළිබඳ තොරතුරු ලැබේදැයි පරීක්ෂා කළ විදුහු කණ්ඩායමේ සාමාජිකයකු වූ මහාචාර්ය සිරිල් පොත්තම්පෙරුම ඇමරිකාවේ මේරිලන්ඩ් සරසවියේ රසායන පරිණාම අංශයේ ප්‍රධානියා ද වූයේ ය.

The origin of life නම් ලෝ ප්‍රකට ග්‍රන්ථයේ කතුවරයා වූ ඔහු 1984 දී එවකට ජනාධිපතිවරයා ගේ විදු උපදේශක වශයෙන් ද

කටයුතු කළේ ය. මිය යන විට හත්තාන මූලික අධ්‍යයන ආයතනයේ අධ්‍යක්ෂවරයා වශයෙන් කටයුතු කළේ ඔහු යි. මෙහි පළ වන්නේ වරෙක ජනමාධ්‍ය වෙනුවෙන් ඔහු ලබා දුන් සාකච්ඡාවකි.

ජීවයේ රසායනික පරිණාමය වෙනුවෙන් පෙනී සිටින පර්යේෂකයෙක් වශයෙන් එහි රුව - ගුණ පැහැදිලි කළොත්?

ජීවින් ඉතා සරල මට්ටමකින් ඇති වූ නැත පටන් දැන් තිබෙන සංකීර්ණ මට්ටම දක්වා විකාශනය වූ අයුරු කියැවෙන්නේ ධාවීන් ගේ පරිණාම වාදයෙනි. අජීවී මූලද්‍රව්‍ය වලින් ඉතා සරල ජීවින් ඇති විම තෙක් ද සිදු වූණේ මෙවැනි ම ක්‍රියාදාමයක්.

ජීවයේ රසායනික පරිණාමය වශයෙන් හඳුන්වන්නේ මෙන්න මේ අවස්ථාව දක්වා වූ සිදුවීම් පෙළ යි.

ඔබ අදහස් කරන්නේ ජීවින් ස්වයංසිද්ධව ජනනය වූ බව ද?

අජීවී ද්‍රව්‍ය වලින් - ඒ කියන්නේ මූලද්‍රව්‍ය වලින් ජීවය බිහිවූණි. එය එක් ආකාරයකින් ස්වයංසිද්ධව ජනනයක් නම්වේ. නමුත් මුල් කාලීනයන් පිළිගත් ආකාරයෙන් නොවේ යි. වඩා විදුන්මක පදනමක් ඇතිව යි. මේ ස්වයංසිද්ධ ජනන කථාව පිළිගන්නේ. ඒ කියන්නේ කොහොම ද ස්වයංසිද්ධ ජනනය සිදුවන්නේ කියන එක පැහැදිලි කරන්න පුළුවන්. ඒ අදහස් සමූහය නම්වේ පොදුවේ ජීවයේ රසායනික සමභවය පිළිබඳ වාදය වශයෙන් හඳුන්වන්නේ.

ජීවය ස්වයංසිද්ධව ඇති වූ බව - එහෙමත් නැත්නම් අජීවී සංයෝග එක්වීමෙන් නැනුණු බව - පිළිගැනීමට ඔබ පෙළඹුණේ ඇයි?

අපි පර්යේෂණාගාරයක අතීතයේ පෘථිවියේ තිබුණු වායුගෝලීය තත්ත්වය ඇතිකරන්න උත්සහ කොට තිබෙන්නවා. ආසන්න වශයෙන් ඊට සමාන පරිසරයක් කෘත්‍රීමව නිර්මාණය කලාට පසුව අපි දැටුවා ජීවයේ පැවැත්මට වගේ ම සම්භවයට අත්‍යවශ්‍ය ඇමයිනෝ අම්ල වර්ග හා භෂ්ම වර්ග මේ පරිසරය තුළ නිර්මාණය වී තිබෙන බව.

ඉතින් අපට මේ දේ රසායනාගාරයක් තුළ දී කළ හැකි නම් ස්වභාවික පරිසරයක් තුළ එය ඊටත් වඩා හොඳින් සිදු වෙන්න ඕනෑ. ඒ කියන්නේ අජීවී මූලද්‍රව්‍ය වලින් ජීවයක් ඇතිවීමට අවශ්‍ය රසායනික සංයෝග ඇති වීම ප්‍රායෝගිකව සිදුවිය හැකි යි.

මෙවැනි ජීවයක් අපේ සූර්යග්‍රහ මණ්ඩලයෙන් පිට ග්‍රහලෝකවලත් සිදුවී ඇතැයි ඔබ සිතන්නවා ද?

මම විශ්වාස කරන්නවා. තවමත් හරිහැටි සාධක ලැබී නැති වූණත් විශ්වයේ තැනෙක පෘථිවිය වගේ ජීවයට සුදුසු ලක්ෂණ තිබෙන ග්‍රහලෝක තිබිය හැකි යි. ඒවායේ ජීවයක් සම්භවය වී තිබිය හැකියි. නැත්නම් දැනටමත් ජීවයක් සැකසෙමින් තිබෙන්නවා ද විය හැකි යි.

මේ පවතින ජීවයකට අපේ

පෘථිවියේ ජීවීන් ගේ ලක්ෂණ තිබිය හැකි ද?

මූලික රසායනික සංයුතිය අතින් සමාන කමක් තිබිය හැකි යි. විශ්වයේ තිබෙන්නේ දැනට අප දන්නා මූලද්‍රව්‍ය පමණයි. ඉතින් තැනෙක ඇතිවන ජීවයකටත් මේ සංයුතිය තිබිය යුතු යි. ඊට වඩා සමානකමක් ගැන කිව නොහැකි යි.

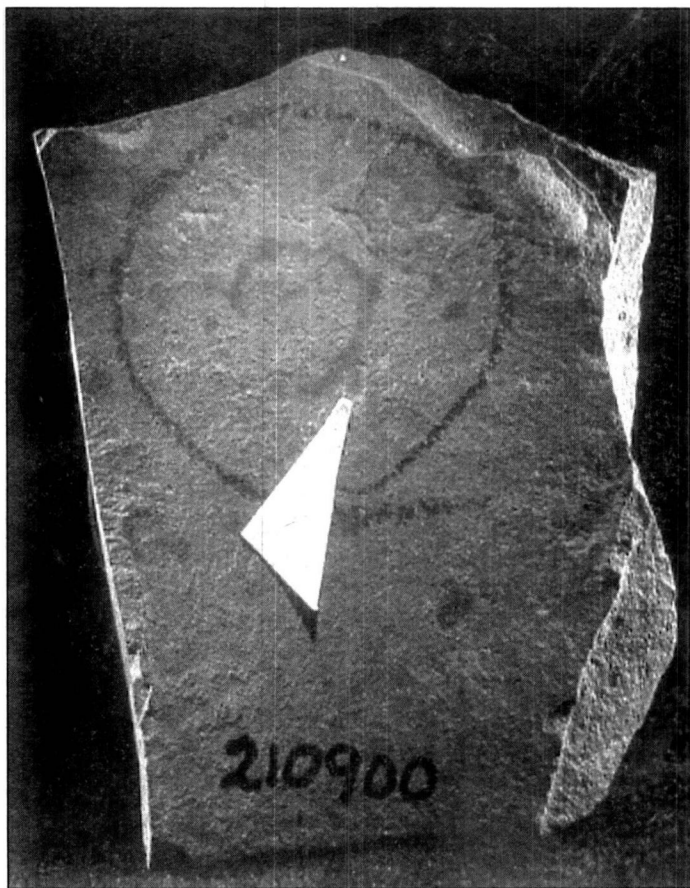
ඔබ කියන්නේ ජීවය විශ්වයේ පොදු සංසිද්ධියක් කියලා යි?

ඊට ලැබී තිබෙන සාධක මොනවා ද?

පසුගිය කාලයේ දී රේඩියෝ දූරේක්ෂ වලින් ලබාගත් තොරතුරුවලින් පෙනෙන්නට තිබුණේ, විශ්වයේ යෝධ වායු වලාවන් තුළ කාබනික අණු තිබෙන බව යි. ඇමෝනියා, හයිඩ්‍රජන් සයනයිඩ් ආදී අණු වර්ග 50 කට අධික ප්‍රමාණයක් මේ ධූලි වලාවල තිබෙන බව පෙනී ගොස් තිබෙන්නවා. ජීවය බිහිවීමට අමුද්‍රව්‍ය විශ්වයේ බහුල බවයි මින් පෙනෙන්නේ. ඒ වගේ ම පොළොවට කඩා වැටෙන උල්කාපාත කැබලි වලත් තෘෂ්ටික අම්ල සාදන නියුක්ලියෝටයිඩ් තිබෙනු සොයාගෙන තිබෙන්නවා.

එතකොට ජීවය සම්භවය වූයේ පොළොවේ නොවන බව කියැවෙන මතය?

මේ අදහස් මූලින් ම ඉදිරිපත් කළේ 1857 දී කෙල්වින් සාම්චරයා යි. ඔහුත් ඔහු ගේ මතය විශ්වාස කරන අයත් පවසන්නේ විශ්වයේ වෙනත් තැනෙක සිට ජීවය



ජීවයට මූල පිරු උල්කාපාත - අවුරුදු බිලියන 2.1 ක් පැරණි උල්කාපාතයක්. මෙහි ඇති කැලල ජීව පොසිලයක් බව විශ්වාස කරන්නේ විශ්ව සම්භව වාදින් ය.

මෙලොවට පැමිණි බව යි. තිබෙන්නවා. පොළොවේ ජීවයක් එතකොට ඒ ස්ථානයේ ජීවය බිහිවූණේ කොහොම ද? මේ මතයෙන් සිදුවන්නේ ජීවයේ සම්භවය පිලිබඳ ප්‍රශ්නයෙන් පිට පැනීමක්. අනෙක් කාරණය වන්නේ පොළොවේ ජීවයකට සුදුසු තත්ත්ව

