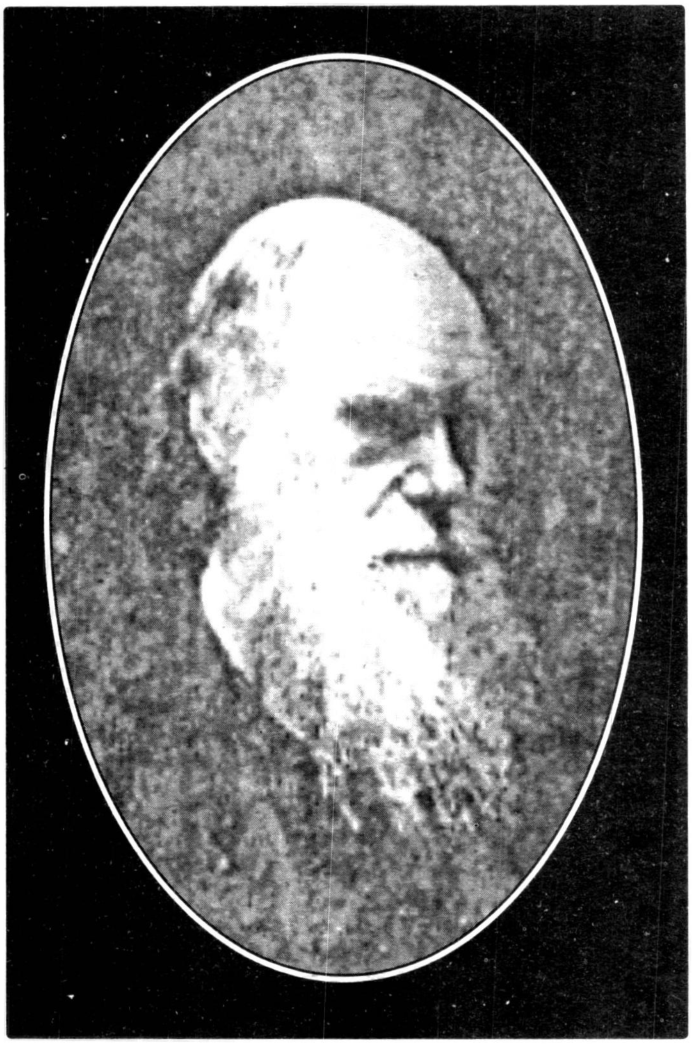


ඩාවින්වාදය අදටත් වලංගු ද?

ස්වභාවික වරණය මඟින් පරිණාමීය ක්‍රියාවලිය සිදුවන බව පෙන්වන සංකල්පය හුදෙක් න්‍යායක් පමණකි. මෙම න්‍යායෙන් ජීවියකු මෙලොවෙහි ජීවත්වීම පිණිස හැඩගැසීමත් එහි සංකීර්ණත්වය හා විවිධත්වයක් පැහැදිලි කෙරේ. උපතින්ම දැඩි ආගම් භක්තිකයකු නම්, එසේම විද්‍යා විෂයයන්හි එන තාක්ෂණික වචන පිළිබඳ නිසි අවබෝධයක් නැත්නම් හෝ අතිවිශාල සංඛ්‍යාවක් ඇති පරිණාමීය සාක්ෂි පිළිබඳ ඔබ කිසිවක් නොදන්නේ නම්, සමහරවිට ඔබ මෙය තවත් එක් න්‍යායක් ලෙස බැහැර කිරීමට ඉඩ තිබේ.

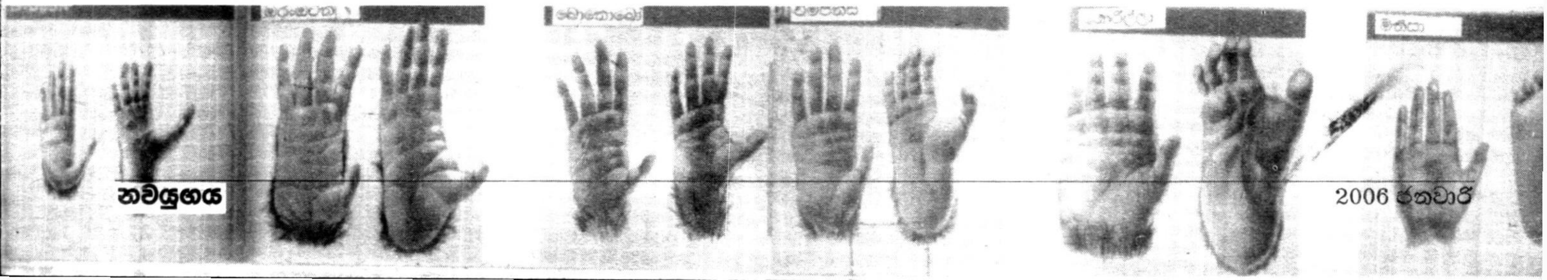
කොපර්නිකස් විසින් 1543 දී ඉර වටා පෘථිවිය ගමන් කරන බව පෙන්වා දීම න්‍යායකි. පරමාණුවේ පැවැත්ම, ව්‍යුහමය හා චලනය පහද දෙන පරමාණුක වාදය ද න්‍යායකි. විදුලිබලය පවා පහද දෙනු ලබන්නේ න්‍යායාත්මක වාදයක් ඔස්සේ ය.

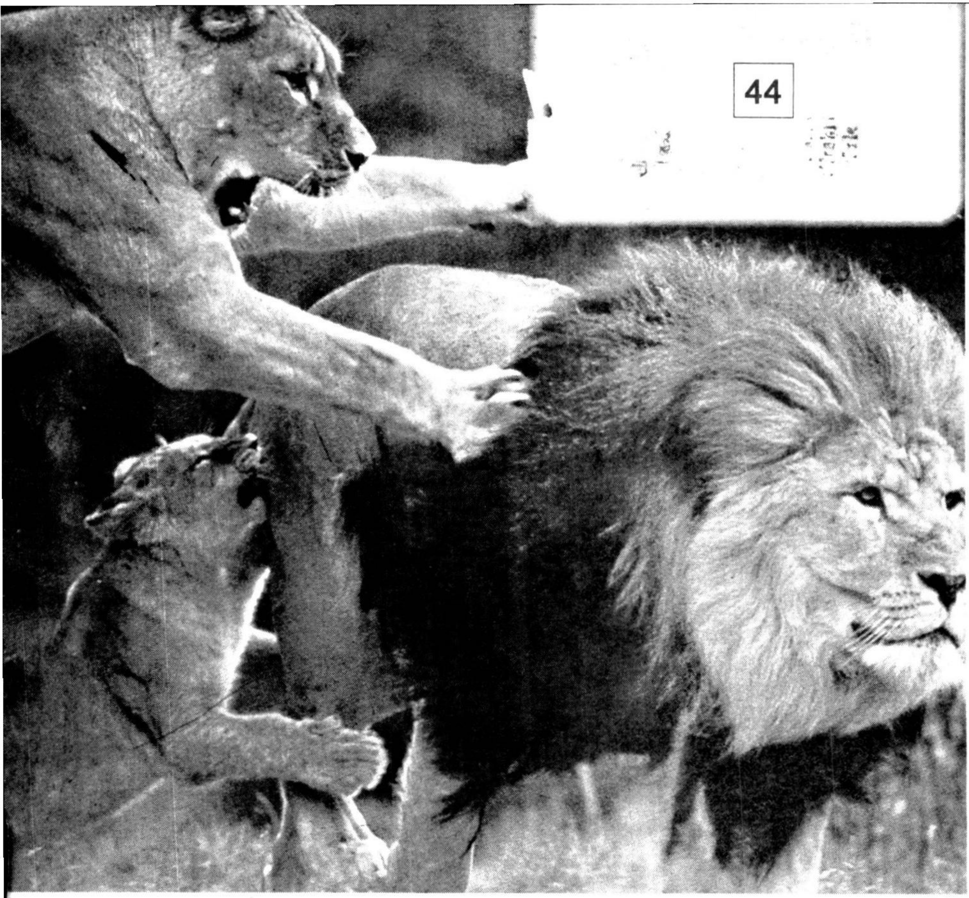
එනම් කිසිදු පුද්ගලයෙකු මෙතෙක් දැක නොමැති ආරෝපණයක් සහිත කුඩා ස්කන්ධයක් වන ඉලෙක්ට්‍රෝන මඟින් විදුලිබලය විස්තර කරනු ලැබේ. මෙවැනි න්‍යායන් විශ්වාස කළ නොහැකි සිහින ලෝකයන් නොවන අතර ලැබී තිබෙන සාක්ෂිවලට අනුරූප වන පරිදි ගොඩනගාගත් තර්කානුකූල පහදදීම් ය. ඉතා දැඩි පරස්පරයන් සහිත නව සාක්ෂි හෝ දත්ත ලැබෙන තුරු මෙසේ පිළිගත් න්‍යායන් නොවෙනස්ව පවතී.

පරිණාමවාදය, මේ සියල්ලට ම වඩා මදක් වෙනස් භයංකාර සුන්දරත්වයකින් පිරි න්‍යායක් ලෙස ඇතැම්විට සැලකේ. පරිණාමවාදයට පක්ෂව සාක්ෂි අතිවිශාල සංඛ්‍යාවක් සොයාගෙන ඇතත් සමහර මූලධර්මවාදී ක්‍රිස්තියානි ලබ්ධිකයෝ සිය 'උත්පත්ති' නමැති ග්‍රන්ථයට එරෙහිව යන බැවින් මෙම වාදය බැහැර කරති. මෙයට සමාන්තරව ඉස්ලාමීය නිර්මාණයකරුවකු වූ හරූන් යහියා විසින් රචිත 'එවොලූ-අන් සීසිට්' නමැති ග්‍රන්ථයෙහි සඳහන් වන්නේ ශුද්ධ වූ කුරාණයේ සඳහන් දින හයේ නිර්මාණ කථාන්තරය පරම සත්‍ය බවත් පරිණාමවාදය පිළිබඳ අනෙකුත් න්‍යායන් අප වෙත බලෙන් පටවනු ලැබූ මිථ්‍යාවන් බවත් ය. එසේම වඩාත් පුදුමාකාර සාධකය වන්නේ 1982- 1993-1997-1999 යන වර්ෂවල දී පවත්වනු ලැබූ මත දැක්වීම් අනුසාරයෙන් කරනු ලැබූ නිගමනයන්ට අනුව ඇමෙරිකානුවන්ගෙන් 44% ක් ම චාල්ස් ඩාවින් ගේ පරිණාමීය න්‍යායන් දෝෂසහගත බවත් දෙවියන් විසින් මිනිසා මවන ලද බවත් පිළිගැනීම ය.

පරිණාමය පිළිබඳ න්‍යායන් අද දවසේ පවා ඉතාමත් වැදගත් මෙන්ම තීරණාත්මක කාර්යභාරයක් ඉටුකරයි. මානව සුබසාධනය, වෛද්‍ය විද්‍යාව මෙන්ම ලෝකය පෙරට වඩා පහසුවෙන් අවබෝධ කර ගැනීම පිණිස ද මෙකී න්‍යාය අපට සහය වේ. බොහෝ දෙනෙක් සිතන ආකාරයට මෙන් නොව පරිණාමවාදයේ මූලිකාංග තරමක් සංකීර්ණ ස්වභාවයක් දරන නමුත්, ඒ පිළිබඳ උනන්දුවක් දක්වන ඕනෑම අයකුට අවබෝධකර ගැනීමට අපහසු ලෙස, එහි කරුණු කාරණා සකස් වී නොමැත. එසේම පරිණාමයට පක්ෂව තිබෙන සාක්ෂි එකිනෙකට සම්බන්ධකමක් දක්වන අතර හමුවන සාක්ෂි සංඛ්‍යාව ද දිනෙන් දින වැඩි වේ. පරිණාමය, කිසියම් විශ්වාසයක් ලෙස කවුරුන් විසින් හෝ පිළිගනු ලැබීමේ අවශ්‍යතාවක් නැත. එසේ එය පිළිගනු ලැබීම ද නොකළ යුතු ය.

පරිණාමය සම්බන්ධයෙන් ඉතා වැදගත් අදහස් ධාරා දෙකක් ඉදිරිපත් කර තිබේ. ඓතිහාසික සංසිද්ධියක් ලෙස සියලුම විශේෂයන් පරිණාමයෙන් බිහිවීමත්, ඒ සඳහා හේතු වූ ප්‍රධාන යාන්ත්‍රණය ස්වාභාවිකවරණය ලෙස පිළිගැනීමත්, එම ප්‍රධාන අදහස් ධාරා යුගලය වේ.





මුල් අදහස සිදුවූයේ කුමක් ද යන්න හඟවන අතර එය සිදුවූයේ කෙසේද යන්න දෙවැනි ධාරාවෙන් හඟවනු ලබයි. ඩාවින් විසින් 1859 "ද ඔරිජින්ඔෆ් ස්පීෂීස්" නමැති ග්‍රන්ථය පළකිරීමට බොහෝ කලකට පෙර ජීන් බැප්ටිස්ට් ලැමාක් වැනි විද්‍යාඥයින් පවා සියලුම ජීව විශේෂයන් පොදු පූර්වජයකුගෙන් අවරෝහණය වූ බවට යෝජනා කර තිබිණ. ඩාවින් ගේ අදහස් ඇතුළත් "දි ඔරිජින් ඔෆ් ස්පීෂිස්" නමැති ග්‍රන්ථය මෙතරම් කැපීපෙනෙන එකක් හා දිගුකාලීනව මහත් බලපෑමක් කළ ග්‍රන්ථයක් බවට පත්වූයේ එමඟින් පරිණාමය සිදුවිය යුත්තේ කෙසේද යන ප්‍රශ්නයට සහේතුක පහදදීමක් ඉදිරිපත් කළ බැවිනි. 1850 දශකයේ අග භාගයේ දී පමණ මලාවි ආචිපිලාගෝ හි ක්ෂෙත්‍ර පර්යේෂණවල නියැලෙමින් සිටි තරුණ ස්වාභාවික විද්‍යාඥයකු වූ ඇල්ෆ්‍රඩ් රසල් වොලස් ගේ චින්තනයට ද ස්වාධීන ලෙස පරිණාමය පිළිබඳ මෙම අදහස් ඇතුළු වූයේ ය. සැම කෙනෙක්ම දන්නා ජනප්‍රිය කාරණයක් ලෙස නොපැවතුනත් ඓතිහාසික මූලාශ්‍රයන් හි දී නම් ඩාවින්ට හා වොලස්ට ස්වාභාවික වරණය සොයාගැනීම පිළිබඳ එක හා සමාන කීර්තියක් හිමි වී තිබේ.

එක් එක් සත්ත්වයා තුළ අහඹු ලෙස පිහිටන ප්‍රවේණිගතවිය හැකි සුළු වෙනස්කම් ජීවත්වීම හා ප්‍රජනනය සඳහා හේතුසාධක වන බව ඩාවින් සංකල්පයෙහි මූලික හරය වේ. සමහර ජීවීන්ට මෙම වෙනස්කම් සාර්ථක ඒවා වන අතර අන් සමහරකට දරුපරම්පරාවක් නැතිවම මරණය ළඟා කෙරේ. මෙම ස්වාභාවික තෝරාගැනීම හෙවත් වරණය හැඩයෙන්, ප්‍රමාණයෙන්, ශක්තියෙන්, බලගැන්වීමෙන්, වර්ණයෙන්, ජීව රසායනයෙන් හා හැසිරීමෙන් කැපී

චාල්ස් ඩාවින් ඉදිරිපත් කර ඇති සියලුම පරිණාමීය සාක්ෂි ජෛව භූගෝලීය, පාෂාණීධාතු, කළල විද්‍යාත්මක හා රූප විද්‍යාත්මක යන කොටස් සතරෙන් කුමන කොටසක් තුළට හෝ වැටේ. ජීවත්ව සිටින සතුන් ගේ භූගෝලීය පැතිරීම ජෛව භූගෝලය යටතේ අධ්‍යයනය කරන අතර, එමඟින් කුමන වර්ගයේ ජීවී විශේෂයන් පෘථිවිය නමැති ග්‍රහලෝකයේ කුමන පෙදෙසක් වාසස්ථානය කොටගෙන තිබේද යන්නත් එසේ වී ඇත්තේ මන්ද යන්නත් විග්‍රහ කෙරේ. පාෂාණීභූත විද්‍යාව යටතේ, ලොවින් තුරන් වූ ජීවී වර්ගයන් පිළිබඳ විමර්ශනය කෙරේ.

පෙනෙන ලෙස වෙනස් වූ පසු පරම්පරාවක් ඇති කිරීමට මුල් වේ. මෙම පරම්පරා තරගයේ දී තරමක් දුරට හෝ සාර්ථක වූ තරගකරුවන් පසු පරම්පරාවේ ජනිතයන් ටික දෙනෙකු හෝ බිහිකරන අතර සෘණාත්මක හෙවත් නිෂ්ප්‍රයෝජන විශේෂයන් විනාශයට පත් වේ. වඩා වැදගත් විශේෂයන් දිගුකල් පැවතීම ඇතුළුව විශාල ලෙස පැතිරීයාම ද සිදු වේ.

පරිණාමීය ක්‍රියාවලියේ මුල් කොටස වන්නේ යම්කිසි එක් විශේෂයක් පරිණාමනය වීමයි. නමුත් විශේෂිකරණය නම් වූ එහි දෙවන කොටසක් ද එයට අඩංගු වේ. මෙසේ නිති වූ කිසියම් විශේෂයක ඇතිවන ජාන වෙනස්කම් සියල්ල එකට එකතුවෙමින් ඊට ගැලපෙන වෙනස් වූ පරිසරයක් ග්‍රහණය කරගනී. තත්ත්වය මෙසේ වැඩිදියුණු වෙද්දී එක් නිශ්චිත අවස්ථාවක දී පසුගිය ලක්ෂණ හඳුනාගත නොහැකි වන තරමට අලුත් තත්ත්වයක් ඇති වේ. මෙම නව සාමාජිකයන්ට තම පැරණි සාමාජිකයන් සමඟ අන්තර් ලෙස මුහුවීමට පවා නොහැකි වන අවස්ථාවක් ඇති වේ. මෙසේ මුලින් පැවතුනේ එක් විශේෂයක් වුවත් දැන් විශේෂ දෙකක් වී තිබේ. ඩාවින් විසින් මෙය වෙන්වීමත්, විශේෂීකරණයත් යනුවෙන් හඳුන්වනු ලැබිණ. පරිණාමයට අදාළ සංසිද්ධියක් වූ අපසාරිතාවේ මූලධර්මය වන්නේ ද මෙයයි. ඩාවින් ඉදිරිපත් කළ පරිණාමවාදයේ එක් වැදගත් න්‍යායක් වූ ජීවන විවිධත්වයත්, එක් විශේෂයක් අනුවර්තනය වීමත්, ඉතා මැනවින් පෙන්නුම් කරනු ලබන්නේ ද ඉහත කී සංසිද්ධිය යි.

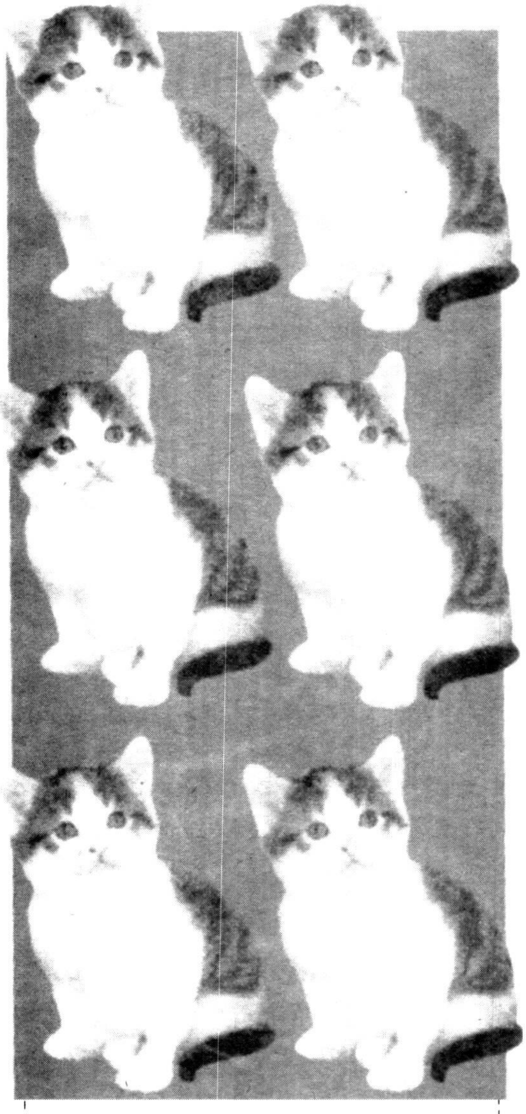
චාල්ස් ඩාවින් ඉදිරිපත් කර ඇති සියලුම පරිණාමීය සාක්ෂි ජෛව භූගෝලීය, පාෂාණීධාතු, කළල විද්‍යාත්මක හා රූප විද්‍යාත්මක යන කොටස් සතරෙන් කුමන කොටසක් තුළට හෝ වැටේ. ජීවත්ව සිටින සතුන් ගේ භූගෝලීය පැතිරීම ජෛව භූගෝලය යටතේ අධ්‍යයනය කරන අතර, එමඟින් කුමන වර්ගයේ ජීවී විශේෂයන් පෘථිවිය නමැති ග්‍රහලෝකයේ කුමන පෙදෙසක් වාසස්ථානය කොටගෙන තිබේද යන්නත් එසේ වී ඇත්තේ මන්ද යන්නත් විග්‍රහ කෙරේ. පාෂාණීභූත විද්‍යාව යටතේ, ලොවින් තුරන් වූ ජීවී වර්ගයන් පිළිබඳ විමර්ශනය කෙරේ. සිය පරිණාමීය ඉතිහාසය කළල වර්ධන අවදියේ දී හෝ බිජු රැකීමේ දී සමරනු ලබන බවට කළල විද්‍යාවෙන් පරීක්ෂා කෙරේ. හැඩය හෝ රූපය විද්‍යාත්මකව හැදෑරීම රූප විද්‍යාව යටතේ සිදු කරනු ලැබේ. ඩාවින් සිය ග්‍රන්ථයෙන් සැහෙන කොටසක් මෙම අංශ සතර විස්තර කරදීම පිණිස වෙන්කර තිබේ.

ජීව භූගෝල අංශයෙන් පුදුම එළවන සත්‍යතාවන් සහ රටාවන් ඉදිරිපත් කර තිබේ. ඩාවින් මතය අනුව ඉතා සමීප සම්බන්ධතා පවත්වන සත්ත්ව විශේෂ අතර එකම ශරීර සැකැස්මක් තිබේ.

අප්‍රිකාවේ සිටින සීබ්‍රා විශේෂයන් බොහොමයක් මෙන් ම, ගලාපගෝස් දූපත්වල සිටින පින්ච්යන් වර්ග දහතුනක් පමණ ද මෙසේ සමීප ලක්ෂණ පෙන්නුම් කරයි. ඩාවින් සිය බීගල් නමැති නෞකාවෙන් ගමන් කරමින් ගලාපගෝස් දූපත්වල සංචාරය කරන අතරතුර එකසමාන අකාරයේ 'මොකිබර්ඩ්' නමැති පක්ෂි විශේෂ තුනක් වෙනස් වූ දූපත් තුනක සිටින බව සොයාගත්තේ ය. සමානකම් දක්වන සත්ත්ව විශේෂයන් වෙනස් වූ වාසස්ථානවල සිටින්නේ මන්ද? වෙනස් වූ මහාද්වීපවල සමාන වාසස්ථානවල සමීප සම්බන්ධතා නැති විශේෂයන් සිටිනු ලබන්නේ මන්ද? මේ ප්‍රශ්න සියල්ලට ම ඩාවින් ඉදිරිපත් කළේ ඉතා සරල ප්‍රවේණිගත වීම පිළිබඳ පිළිතුරයි. එනම්, "සමාන විශේෂයන් සමීපව පිහිටනු ලබන්නේ පොදු පූර්වජ දර්ශනයකින් අවරෝහණය වී ඇති නිසාය" යන්නයි.

පාෂාණීභූත විද්‍යාව, මේ සංසිද්ධීන් පහද දෙනු ලබන්නේ කාලය නමැති මානය තුළිනි. සිරස් භූ ස්ථර සැකැස්ම අනුව අවසාදනය(Sedimentation) සිදුවී ඇති යුගයන් පරීක්ෂා කිරීමේ දී කුමන අන්දමේ විශේෂයන් කුමන වකවානුවල ජීවත්ව සිටියාදැයි පෙන්වා දිය හැකි වේ. භූ ස්ථර රටාවේ පිහිටීම අනුව වඩා මෑත කාලීන යුගයන් මතුපිටට වන්නට ද ආදීතම යුගයන් සාපේක්ෂව පහළ ස්ථරවලට ද අනුරූප වේ. මේ ආකාරයට ඒ ඒ යුගයන් හි දී ශාක සත්ත්ව පාෂාණීධාතු හඳුනාගත හැකි වේ. මේ සංසිද්ධියේ දී ඩාවින් දුටුවේ සමාන ලක්ෂණ දරන විශේෂයන් එක ළඟ හෝ යාබද හෝ ස්ථර අනුපිළිවෙලට පිහිටා තිබෙන බවයි. උදාහරණයක් ලෙස ඉයොසීන යුගයේ දී අවසන්වරට ජීවත්ව සිටින සත්ත්ව විශේෂයක් සමාන එනමුත් මුළුමනින්ම අනන්‍ය නොවූ විශේෂයක් මඟින් ආදේශ කිරීමේ හැකියාවක් පවතී. මෙයට උදාහරණයක් ලෙස, උතුරු ඇමෙරිකාවේ ජීවත් වූ අශ්වයෙකු ගේ හැඩරුව යන්තමින් තිබූ හයිරකෝතේරියම් ඉවත් කරමින් ඔරෙහිපස් ද, ඊළඟට එහි පිහි ද ඉන්පසුව මීසෝහිපස් ද බිහි විය. මෙම සතුන්ට පසුව අශ්වාකාර හැඩරුව ගන්නා වූ වර්ග ගණනාවක සත්ත්වයන් බිහි විය. උන්ගෙන් සමහරක් දකුණු ඇමෙරිකාවට සංක්‍රමණය වී පසුව ආසියාවට පැමිණියෝ ය. කෙසේ වුවත් මීට අවුරුදු මිලියන 500 කට එපිට දී ඩයිනෝහිපස් හා අන් සියල්ලම මිහිපිටින් තුරන් විය. ඩයිනෝහිපස් තුරන් වී ගියේ නව අශ්වයා වන එකුස් බිහි වීම නිසා ය. ඩාවින් ගේ යුගයේ දී පාෂාණීභූත සම්බන්ධතා සියල්ලම භූමිය තුළින් හෙළිදරව් වී නොතිබුණත් ඔහු ඒ සියල්ලෙහිම සාරය ග්‍රහණය කර ගත්තේ ය.

එකිනෙක සම්පාත වීම මඟින් පහද දිය නොහැකි ක්‍රියාවලි ද කළල විද්‍යාව තුළ පිහිටා ඇත. ක්ෂීරපායියකු ගේ කළලය විකසනය වන විට දී පවා උරගයකු ගේ කළලයක් විකසනය වන අනුරූප අවස්ථාවන් පසුකරන්නේ මන්ද? රූපාන්තරණයට පෙර සමහර බෙල්ලන් ගේ කවචවල හැඩ කුණිස්සන් ගේ හැඩවලට සමානවන්නේ මන්ද? සලබයන්, මැස්සන් හා කුරුමිණියන් ගේ පිලවා අවස්ථාවන් උන් ගේ සුහුඹුල් අවස්ථාවන්ට වඩා සමානකම් දරන්නේ මන්ද? මේවාට හේතුව පහද දෙමින් ඩාවින් මෙසේ කීවේ ය. "කළලය, එම සත්ත්වයා විකරණය වීමට පෙර තිබූ අවස්ථාව නිරූපනය කරයි. මෙම අවස්ථාව උගේ පූර්වජයා ගේ ව්‍යුහය පෙන්නුම් කරයි.



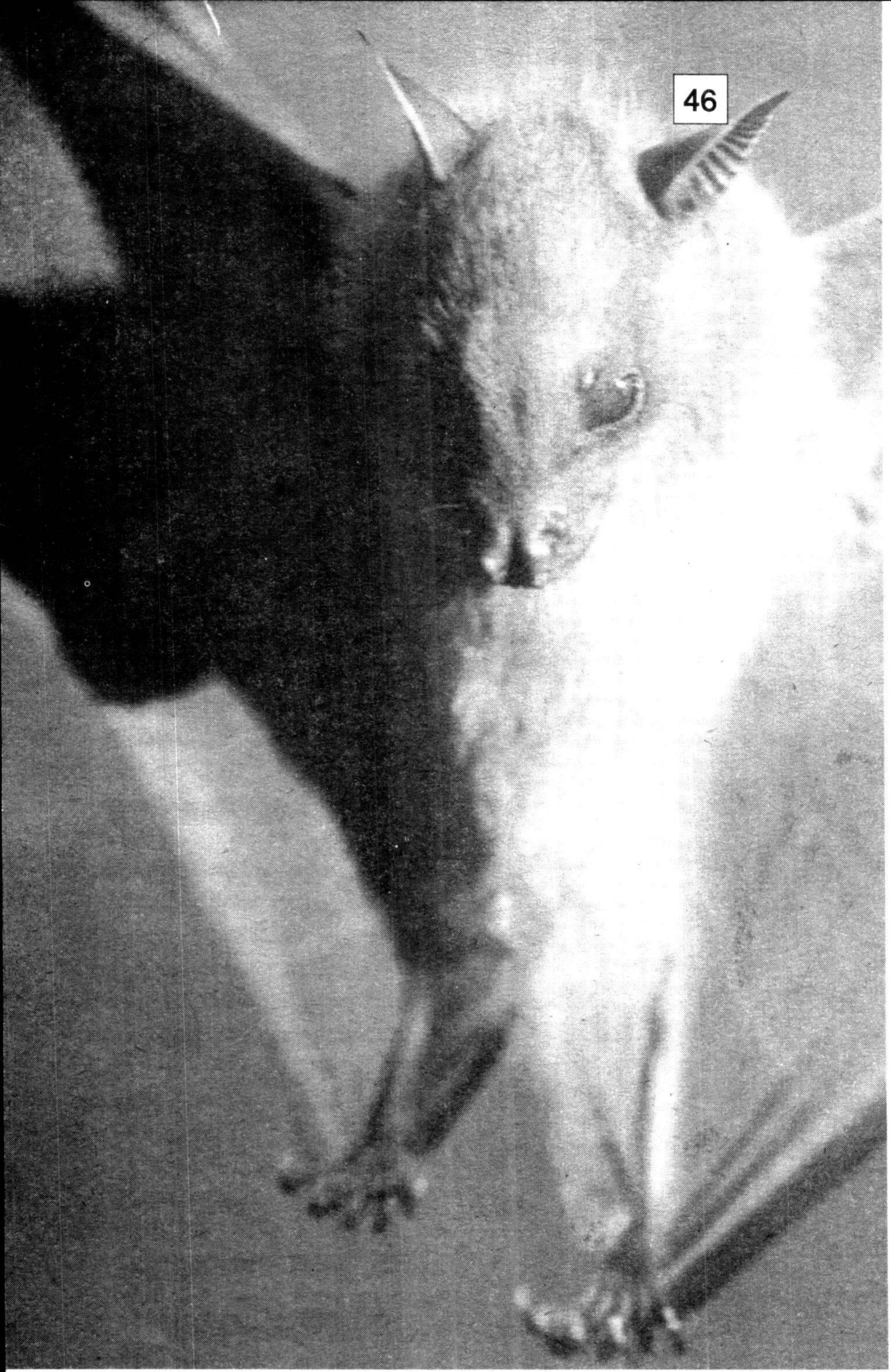
පරිණාමීය සාක්ෂිවල සිව්වැනි විද්‍යාත්මක අංශය වන්නේ එහි ආත්මය වැනි රූප විද්‍යාත්මක සාක්ෂි සමූහය යි. සත්ත්ව උද්‍යානයක මූලික සැලැස්ම හා සංවිධානය නිරීක්ෂණය කිරීමෙන් වුවද මෙය අද දවසේ පවා පෙන්නුම් කරන ආකාරය මැනවින් දැකගත හැකි ය.

වන සතුන් ඔවුන් අයත් විශේෂයන්ට වැටෙන පරිදි ඉතා පහසුවෙන් ඉහළ සිට පහළට බෙදා වෙන් කළ හැකිවන අයුරින් ම ඔවුන් දරන හා නොදරන එක හා සමාන ව්‍යුහයන් අනුසාරයෙන් ගෝත්‍රය, කුලය, ගණය ආදී කොටස්වලට ද වර්ග කළ හැකි ය.

සියලු ම පෘෂ්ඨවංශීන්ට කොඳු ඇට පෙළක් ඇත. පෘෂ්ඨවංශීන් අතර පක්ෂීන්ට පිහාටු ද, උරගයින්ට කොරපොතු ද, ක්ෂීරපායින්ට රෝම හා ස්ථන ග්‍රන්ථි ද පිහිටා ඇත. සමහරක් සතුන්ට පැටවුන් ඇතිදැඩි කිරීම පිණිස ශරීරයේ පැසක් පිහිටා ඇත. මෙවැනි විශේෂයන් අතර සිටින මාසුපියල් වර්ගයන්ට විශාල අපර ගාත්‍රා ඇති අතර ශක්තිමත් වලිගයක් තිබීම නිසා පැන පැන යාමට ද හැකියාවක් ලැබී ඇත. මෙම සතුන් සාමාන්‍යයෙන් කැන්ගරුවන් ලෙස හඳුන්වනු ලැබේ. සියලුම ජීවී ශාක හා දිලීර තුළ ද සත්ත්වයන් තුළ ද පිහිටන සෛලවල ඇති න්‍යෂ්ටි තුළ තොරතුරු සංකේතගත කර ඇති DNA හාRNA යන අණු පිහිටා ඇත. (සමහර වෛරසවල ඇත්තේRNA පමණකි.) ලෝකයේ කුමන හෝ අජීවී භාණ්ඩ ඕනෑම සංඛ්‍යාවක් වර්ගීකරණය කළත් ඔබට ඒවායින් පරිණාමගත වූ එකම ඓතිහාසික සාක්ෂියක් ලබාගත හැකි ද? එසේ වී ඇත්තේ ඒවා කිසිදු පූර්වජයකුගෙන් අවරෝහණය වී නැති නිසා ය. එසේ වුවත් ජීව විද්‍යාත්මක විවිධත්වය එවැන්නක් පෙන්නුම් කරයි. විශේෂ දෙකක් අතර තිබෙන පොදු ලක්ෂණවල ප්‍රමාණය අනුව එක පොදු දර්ශයකින් ඔවුන් වෙන්වී ගිය කාල වකවානුව පිළිබඳ ඉඟියක් ඉදිරිපත් කරනු ලැබේ.

නාමකරණ වර්ගීකරණය අද තිබෙන ආකාරයට විශිෂ්ට ලෙසින් නිර්මාණය කරනු ලැබුවේ, 1735 දී ස්වීඩන් ජාතික කැරොලුස් ලිනේයුස් විසිනි. මේ අනුව උදාහරණයක් ලෙස පෘෂ්ඨවංශීන් ගේ පංචාංගුලික ගාත්‍ර ව්‍යුහය මිනිසාට පමණක් නොව වානරයන්ට ද රූකුන් හා වලසුන්ට ද, එපමණක් නොව විවිධාකාර ලෙසින් විකරණය වූ බළලුන් හා වවුලන්ට ද පොදු ලෙස පිහිටා තිබේ. අපේ පාදවල පහළ කොටස සමන්විතවන අස්ථි යුගල ඒ ආකාරයට ම අනෙකුත් ක්ෂීරපායීන් හා උරගයින් තුළ සමරූපී අස්ථි මඟින් පෙන්නුම් කරන අතර මෙම ලක්ෂණ දුරාතීතයේ මිහිමතින් තුරන් වූ පක්ෂි - උරග ලක්ෂණ දරූ, 'ආකියොප්ටෙරික්ස්' නමැති පක්ෂි උරගයා ගේ පවා පෙනෙන්නට තිබේ.

මෙවැනි අවශිෂ්ට ලක්ෂණ රාශියක් රූප විද්‍යාත්මක සාක්ෂි වශයෙන් අද දවසේ පවා ජීවීන් තුළ පිහිටා ඇත. ක්ෂීරපායින් අතුරින් පුරුෂ ලිංගික සතුන්ට (මිනිසා ඇතුළුව) තනපුඩු පිහිටා ඇත්තේ මන්ද? සමහර උරගයන් ගේ ශරීර තුළ ආදි ශ්‍රෝණි පෙදෙසක හා පාදවල අංශුමාත්‍ර සටහන් පිහිටා ඇත්තේ මන්ද? පියාඹා යා නොහැකි සමහර කුරුමිණි වර්ගවල කිසිදු විවෘත නොවන පියාපත් ශරීරය තුළ ගිලී පවතින්නේ මන්ද? ජෛවීය පරිණාමීය ඉතිහාසයට සාක්ෂි සපයන අවශිෂ්ට අවයව ලෙසින් මෙවැනි ආදීතම ව්‍යුහයන් රූප විද්‍යාත්මක සාක්ෂි වශයෙන් අද දවසේ පවා පෙනී සිටී.



භයානක අසාදන ඇතිකරන ස්ටැෆිලොකොකස් ඕරස් නමැති බැක්ටීරියාව කලකට ඉහත දී ශල්‍යකර්මවලට භාජනය වූ රෝගීන්ට මහත් පීඩාවක් ගෙන දුන්නේ ය. 1943 වන විට සොයා ගනු ලැබූ පෙනිසිලින් ප්‍රතිජීවකය මගින් ඉතා සාර්ථක ලෙස මෙම බැක්ටීරියාව මර්ධනය කරනු ලැබිණ. එසේ වුවත් පෙනිසිලින්වල මෙම සුපිරි ප්‍රතිජීවක ගුණය වැඩි කලක් නොපැවතිණ. මෙම ප්‍රතිජීවකයට ප්‍රතිරෝධයක් දක්වන මුල්ම බැක්ටීරියා වර්ගය විශේෂිත ස්ටැපිලොකොකස් යනුවෙන් 1947 දී සොයාගනු ලැබිණ. මේ අනුව ඉහත බැක්ටීරියාව විනාශ කළ හැකි නව ප්‍රතිජීවකයක් වන මෙතිසිලින් 1960 පමණ වන විට භාවිතයේ තිබිණ. එසේ වුවත් 1980 වන විට මෙතිසිලින්වලට පවා ප්‍රතිරෝධයක් දක්වන බැක්ටීරියාවන් හඳුනාගෙන තිබිණි. මේ අනුව වැන්කොමයිසින් නම් වූ ප්‍රතිජීවකය නිපදවනු ලැබූ අතර එයටත් ප්‍රතිරෝධයක් දැක්වූ බැක්ටීරියාවන් 2002 පමණ වනවිට හඳුනාගනු ලැබිණ. මේ අනුව මෙසේ පරිසරයට අනුවර්තනය වන බැක්ටීරියාවන් මගින් පරිණාමය ප්‍රශ්නකාරී ක්‍රියාවලියක් බවට පත්කරන අනරම කනගාටුව, භයානක බව මෙන්ම අධික වියදමක් පවා එක් කරනු ලබයි.

බැක්ටීරියා මෙන්ම වයිරස් වර්ග ද මෙසේ පරිණාමයට භාජනය වේ. සමහරක් වෛරස් වර්ග ඉතා සෙමින් පරිණාමයට හසුවන නමුත්HIV වෛරසය ඉතා වේගවත්ව, විකෘතීන් සමග අධික තීව්‍රතාවකින් යුක්තව විභාජනය වේ. මෙම විකෘතීන් මගින් අලුත් වෛරස් වර්ග බිහි වේ. HIV ආසාදනය වීමෙන් පසුවසර ගණනාවක් පුරා ඖෂධීය ප්‍රතිකාර ලබා ගැනීමෙන් පසු එම පුද්ගලයා තුළ එම වෛරසයේ සුවිශේෂී දර්ශනයක් හටගනී. අසාදනය වූ එක් පුද්ගලයකුට සීමාවීමත්, වෙනස් වූ තත්ත්වයන් නිසාත්, ජීවත්වීම පිණිස කරනු ලබන සටන නිසාත් මෙම අලුත් HIV දර්ශය ස්වාධීන එකක් ලෙස පරිණාමය වේ. මෙය ඇත්ත වශයෙන් ම ඩාවින් ගලාපගෝස් දූපත්වල දුටු 'පින්ච්' නම් වූ පක්ෂීන් ගේ විවිධත්වයට ම සමාන, එහෙත් අන්වීක්ෂීය වූ උදාහරණයකි.

මෙවැනි ම වූ පරිණාමීය ක්‍රියාවලියක් ඔස්සේ කෘමීන් හා වල්පැළෑටි ද කෘමිනාශක හා වල්පැළෑටි නාශකවලට ද ප්‍රතිරෝධයක් දක්වා තිබේ. මේවාට අප විසින් විෂ කවනු ලබන ප්‍රමාණයට ම ඒවා විසින් ද නව විශේෂයන් ඇති කරමින් ස්වාභාවික වරණය ඔස්සේ ලෝකය හමුවට එයි.DDT නැමැති කෘමිනාශකය 1939 දී සොයා ගනු ලැබුව ද දශකයක් ගතවීමට මත්තෙන් එයට ප්‍රතිරෝධයක් දක්වන ගෙමැස්සන් බිහි විය. 1990 වන විට විශේෂයන් 500 ක් පමණ (මදුරු වර්ග 114 ක් ද ඇතුළුව) අඩු තරමින් එක පලිබෝධනාශකයකටවත් ප්‍රතිරෝධ දැක්විය.

ඉහතින් සඳහන් කළ ජෛවීය විද්‍යාවේ අංශයන් සතරක් වන ජෛව භූගෝලීය, පාෂාණීභූත, කළල විද්‍යාත්මක හා රූප විද්‍යාත්මක විද්‍යාවන් විසින් නවතවත් පරිණාමීය සාක්ෂි නිරතුරුවම සපයනු ලබයි. එයට අමතරව ජනගහන ප්‍රවේණි විද්‍යාව, ජීව රසායනය, අණුක ජීව විද්‍යාව මෙන්ම නූතන ජාන හඳුනාගැනීමේ යාන්ත්‍රණය වන ජාන අනුක්‍රමණය හෙවත් ජෙනොමික්ස් මගින් ද පරිණාමයට සාක්ෂි සපයනු ලබයි. මෙම සෑම අංශයකින් ම ලැබෙන සාක්ෂි එකක් මත එකක් සම්පාතවීමෙන් ඩාවින් ගේ අදහස් නවතවත් ශක්තිමත් ලෙස ස්ථිර කෙරේ.

පරිණාමය සම්බන්ධයෙන් ඩාවින් මතය නිරවද්‍ය වුවත් ඔහු විසින් පවසනු ලැබූ සියල්ල සත්‍ය නොවේ. අතිවිශාල න්‍යායන් සංඛ්‍යාවක් ඉදිරිපත් කරනු ලැබූවත් ඒවායින් සමහරක් අත්වැරදි ලෙස සැලකෙන අතර සමහරක් මායාවන්ගෙන් පිරී තිබේ. එකම විශේෂයක් තුළ සිදුවන වෙනස්කම් සම්බන්ධව ඔහු පැවසූ සියල්ල සත්‍ය නොවේ. ප්‍රවේණිගතවීම පිළිබඳ ඔහු ගේ මතය ඔහු ගේ සමකාලීන ජීව විද්‍යාඥයන් විසින් එතරම් පිළිගනු නොලැබිණ. වාසනාවකට මෙන් ඩාවින් ඉදිරිපත් කළ මහත් ජනප්‍රියත්වයක් ඉසිලූ අදහස්වල නිරවද්‍යතාව අනෙක් සාවද්‍ය මතවලට වඩා ස්වාධීනව ඉමහත් පිළිගැනීමකට ලක් විණ. ඒ අතරින් ස්වාභාවික වරණය මගින් පරිණාමය සිදුවීම, අතිවිශිෂ්ට ලෙස ඩාවින් නියෝජනය කරයි. එය විද්‍යාත්මක නිරීක්ෂණයේත් නිවැරදි චින්තනයේත් මුදුන් මල් කඩක් වැනි ය. ❑

නැෂනල් ජියොග්‍රැෆික් ඇසුරිනි

අනුවාදය - සරත් වසන්තදේව