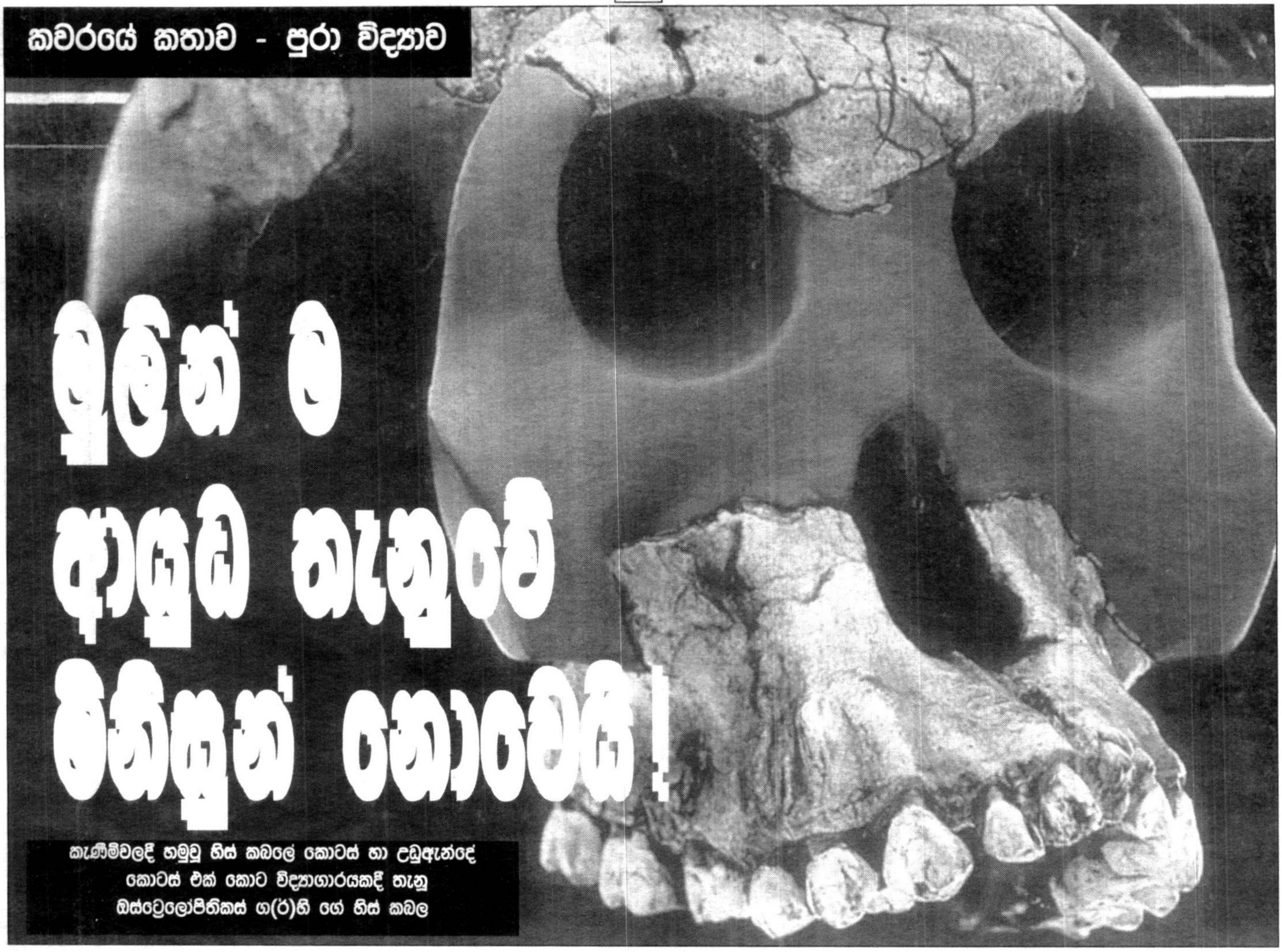
කවරයේ කතාව - පුරා විද්‍යාව

මුලින් ම ආයුධ තැනුවේ මිනිසුන් නොවෙයි!



කැණීම්වලදී හමුවූ හිස් කබලේ කොටස් හා උඩුඇන්දේ කොටස් එක් කොට විද්‍යාගාරයකදී තැනූ ඔස්ට්‍රෙලෝපිතිකස් ග(ර්)හි ගේ හිස් කබල

පරීක්ෂණාත්මක විද්‍යාවේ විස්වාසයත් බිඳ වැටීමට හේතු වන්නේ ද වෙනත් පරීක්ෂණ තුළින් ගම්‍ය වන කරුණු ය. එය විද්‍යාවේ ස්වරූපය වන අතර විද්‍යාවට නිශ්චිත ක්‍රමවේදයක් නොමැත්තේ ද එබැවිනි. නිශ්චිත ක්‍රමවේදයක් ඇති දැනුම් පද්ධති කිසිදිනෙක බිඳවැටෙන්නේ නැත. එයට හේතුව එම නිශ්චිත රාමුවට පරිබාහිරව ඇති දේ එම විෂයයට අයත් නොවන්නක් සේ ගත හැකි නිස යි. එහෙත් විද්‍යාව එම ලක්ෂණය උරුම කොට ගෙන නැති අතර විද්‍යාව දිනෙන් දින දියුණු වන්නේ ද එබැවිනි. නිශ්චිත ක්‍රමවේදයක් ඇති විෂයයක් මෙන් කිසිදිනක 'එක තැන පල්වීමක්' විද්‍යාවේ සිදු නොවේ. එම සත්‍යය සනාථ කරමින් ම විද්‍යාවේ පිළිගැනීමක් නැවත සැකසිය යුතු තැනට කටයුතු යෙදෙන සොයා ගැනීමක් පසුගියද සිදු කොට තිබේ. දඩයම් නොකළ නමුත් අවි භාවිතා කළ මානව විශේෂයක් ඉතියෝපියාවෙන් සොයාගෙන ඇති අතර ඒ තුළින් විද්‍යාවේ පැරණි මත සංශෝධනය වෙමින් විද්‍යාව අලුත් වන හා පරීක්ෂණාත්මක විද්‍යාවේ වලංගු බව සනාථ වන අයුරු මොනවට පැහැදිලි වේ.

අප අවට ඇත්තේ ජීවීන් විශේෂ අතිවිශාල සංඛ්‍යාවක් සිටින පරිසරයකි. මේ ජීවීන්ගෙන් ඇතැමෙක් සරල ය. ඇතැමෙක් සංකීර්ණ ය. කෙසේ නමුත් මේ ජීවීන් සියල්ල මිහිමත ඇති වූයේ, එකම අවස්ථාවක නොවේ. මුලින් ම ඉතා සරල ජීවීන් ඇතිවූ අතර සංකීර්ණ ජීවීන් ඇතිවූයේ ඉන් පසුව යි. මේ අයුරින් සරල ජීවීන් අනුක්‍රමයෙන් සංකීර්ණ වෙමින් දැන් වෙසෙන ජීවීන් ඇතිවූ බව පිළිගැනෙන විද්‍යාත්මක වාදය හැඳින්වෙනුයේ පරිනාමවාදය (The Theory of Evolution) වශයෙනි.

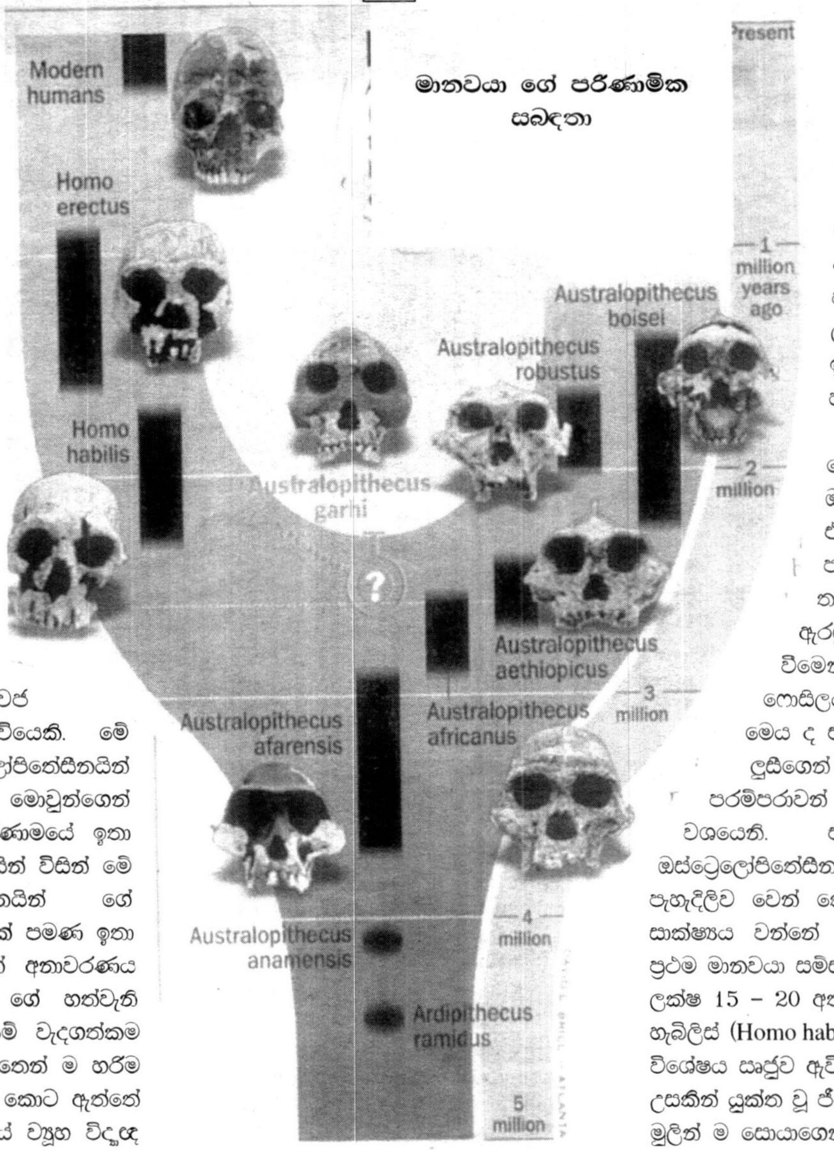
මේ අයුරින් ජීවීන් මිහිතලය මතදී පරිණාමය වී ඇති බව මුලින් ම පැවසුයේ, ප්‍රංශ ජාතික ජීන් බැප්ටිස්ට් ඩි ලැමාක් (1744 - 1829) නම් විද්‍යාඥයා විසිනි. ඉන්පසුව ඉංග්‍රිසි ජාතික රොබට් වාල්ස් ඩාවින් (1809 - 1882) නම් විද්‍යාඥයාත්, ඇල්ෆ්‍රඩ් රසල් වොලස් (1829 - 1913) යන විද්‍යාඥයාත් ඉදිරිපත් කළ වාද වලින් දැනට පිළිගැනෙන පරිණාමවාදයට පදනම වැටී තිබේ. පරිණාමවාදයේ කරුණු අතරින් වඩාත් වැදගත් ම කරුණු බොහොමයක් වාල්ස් ඩාවින් විසින් අනාවරණය කොට ගත් අතර මේ හේතුවෙන් නූතනයේ ජීවීන් ගේ පරිණාමවාදය ඩාවින් ගේ පරිණාමවාදය ලෙස ද ඇතැමුන් විසින් හඳුන්වනු ලබයි. කෙසේ නමුත් මේ අයුරින් මිහිපිට ජීවීන් ගේ පරිණාමයක් සිදුවූ බව සනාථ කෙරෙන ප්‍රබල සාක්ෂ්‍ය ඉස්මතු වන්නේ ජෛව පුරාවිද්‍යාත්මක කැණීම් වලදී යි. මෙම කැණීම්වලදී පොසිල බවට පත්වූ එක් එක් යුගවල විසූ ජීවීන් ගේ සිරුරු කොටස්වල පහ කළ ද්‍රව්‍ය, බිත්තර, අඩක් කෑ ආහාර, අඩි සලකුණු ආදී දේ බොහොමයක් හමුවී තිබේ. මේ සියල්ලෙන් ඉස්මතු වන කරුණුත්, පරිණාමවාදයේ සංකල්පයනුත් ඉතා හොඳින් එකිනෙකට ගැලපෙන අතර පරිණාමවාදයට ඉහළ පිළිගැනීමක් ලැබීමට එය හේතුවී තිබේ. මේ අයුරින් ඩාවින් පරිණාමය වීමේදී ඉතා ආස්වාදජනක බොහෝ දේ සිදුව ඇත්තේ මිනිසා පරිණාමය වීම තුළ ය.

මානව පරිණාමයේ ස්වරූපයත් හෙළිදරව් වීම ඇරඹියේ පරිණාමවාදය ඉදිරිපත් කළ ප්‍රමුඛ විද්‍යාඥයින් මෙලොවින් සමුගැනීමෙන් ද පසුව ය. එහෙත් එද - මෙදතුර බොහෝ විද්‍යාඥයින් පිරිසක් විසින් සොයාගත් කරුණු මඟින් මේ ප්‍රමුඛයින් ගේ වටිනාකම් මෙන් ම ඔවුනට ඇති ගෞරවය වැඩි වී තිබෙනවා. ඒ කෙසේ නමුත් විද්‍යාඥයින් තමන් ලත් අත්දැකීම් මෙන් ම පරීක්ෂණාත්මක සාධක අනුසාරයෙන් ජීවීන් (හෝ මිනිසා) මිහිපිට පරිණාමය වූ ආකාරය ක්‍රමවත්ව ගලපා විස්තර කොට තිබේ. එහෙත් මෙම විස්තරය ඉතා සම්පූර්ණ එකක් නොවේ. විවිධ කාලවලදී සිදුකරනු ලබන සොයා ගැනීම් මඟින් එය සංශෝධනය වෙමින් මෙන් ම පෝෂණය වෙමින් ද තිබේ. මේ අයුරින් විවිධ පරිණාමික අවස්ථා අතර සම්බන්ධය ගොඩනැංවිය හැකි සොයා ගැනීම් සිදුවෙනත් මීට

පෙර ඉතා දැඩි සේ විශ්වාස කළ සංකල්ප බිඳ වැටෙන ආකාරයේ සොයා ගැනීම් සිදුවන්නේ ඉතා කලාතුරකිනි. පසුගියදා ඉතියෝපියාවේ මධ්‍යම අවාශ් ප්‍රදේශයේ බවුරි නම් ගම්මානය ආසන්නයේ කැනීම්වලදී කැලිෆෝර්නියා සරසවියේ ටිම් වයිට් ඇතුළු පර්යේෂකයින් විසින් අනාවරණය කොට ගෙන ඇත්තේ ද එවන් අපූරු සිදුවීමකි. ආදිකාලීන දෙපයින් ඇවිදගිය ජීවියෙකු ගේ හිස් කබලේ කොටස් සමග වෙනත් සතුන ගේ අත්–පා කොටස් හා මෙම දෙපයින් ඇවිද ගිය ජීවීන් භාවිත කළ ආයුධ සමූහයක් සොයා ගැනීමට ඔවුන් සමත් වී සිටී. මෙම ජීවියා සැබැවින් ම නූතන මානවයා ගේ පූර්වජ නැත්නම් මුල්කාලීන ම ජීවියෙකි. මේ පූර්වජයින් හඳුන්වනුයේ ඔස්ට්‍රලෝපිතේසීනයින් (Australopithecines) නමිනි. මොවුන්ගෙන් නිරූපණය වන්නේ මානව පරිණාමයේ ඉතා වැදගත් අවධියකි. දැනට විද්‍යාඥයින් විසින් මේ ආකාරයේ ඔස්ට්‍රලෝපිතේසීනයින් ගේ එකිනෙකට වෙනස් විශේෂ හයක් පමණ ඉතා හොඳින් හඳුනාගෙන තිබේ. දැන් අනාවරණය කොට ගෙන ඇත්තේ ඔවුන ගේ හත්වැනි විශේෂය යි. මෙම සොයාගැනීමේ වැදගත්කම විස්තර කරමින් "මේකනම් ඇත්තෙන් ම හරිම උද්වේගකරයි" යනුවෙන් ප්‍රකාශ කොට ඇත්තේ පෙනිසිල්වේනියා රාජ්‍ය සරසවියේ ව්‍යූහ විද්‍යාඥ ඇලන් වෝකර් විසිනි.

මානව පරිණාමයට හේතුභූත වූ මුල්ම පූර්වජයින් ඇතිවූයේ අදින් අවුරුදු ලක්ෂ 45 කට පමණ පෙරදී ය. ඔරං ඔටං; ගෝරිල්ලා, චිම්පන්සියා, බබුන් මෙන්ම දැනට ජීවත්වන වානරයින් ද පැවත එනුයේ මෙම පූර්වජයින්ගෙනි. දැනට දන්නා ඉතා පැරණි ම මෙයාකාරයේ පූර්වජයන් හඳුන්වනුයේ ආඩිපිතිකස් රැමිඩස් (Ardipithecus ramidus) නමිනි. ඉන් අනතුරුව සම්භවය වූයේ, ඔස්ට්‍රෙලොපිතිකස් ඇනමෙන්සිස් (Australopithecus anamensis) නමින් හඳුන්වනු ලබන පූර්වජයා ය. මොවුනගෙන් ඇරඹෙන මානව පරිණාම යුගය හැඳින්වෙනුයේ, ඔසට්‍රලෝපිතේසීන අවධිය වශයෙනි. මින් අනතුරුව ඇතිවූ ඔස්ට්‍රලොපිතේසීනයන වන්නේ, ඔස්ට්‍රෙලෝපිතිකස් ඇෆරෙන්සිස් (Australopithecus afarensis) ය. සාමාන්‍යයෙන් ජීවවිද්‍යාඥයින් ලූසි

මානවයා ගේ පරිණාමික සබඳතා



(Luci) යන ආරූඪ නාමයෙන් හඳුන්වන්නේ ද වර්ෂ 1974 දී ඉතියෝපියාවේ එෆාර් ප්‍රදේශයේ දී සොයාගනු ලැබූ මේ ආකාරයේ ඔසට්‍රෙලොප්තිකස' ඇෆරෙන්සිස් විශේෂයේ ස්ත්‍රී ජීවියෙකි. ලූසි, අදින් වසර ලක්ෂ 36 කට පමණ පෙර ඉතියෝපියාවේ විසූ 25 හැවිරිදි ස්ත්‍රියකි.

දැන් අනාවරණය කොට ගෙන ඇති පරිදි ඔස්ට්‍රෙලෝපිතේසිනයින් එකිනෙකට වෙනස් පරිණාමික මාවත් ඔස්සේ තමන් ගේ පරිණාමයන් ඇරඹුයේ මෙම ලූසි සම්භවය වීමෙන් අනතුරුව යි. ලූසි ෆොසිලයට ලැබී ඇති වැදගත්කමට මෙය ද එක් හේතුවකි.

ලූසිගෙන් පසුව පරිණාමය ඇරඹූ ජීවී පරම්පරාවන් හැඳින්වනුයේ හෝමෝවරු වශයෙනි. එසේ නොවේ නම් ඔස්ට්‍රෙලෝපිතේසීන අවධිය හා හෝමෝ අවධිය පැහැදිලිව වෙන් කොට දක්වන පුරාවිද්‍යාත්මක සාක්ෂ්‍යය වන්නේ ලූසි ය. හෝමෝ අවධියේ ප්‍රථම මානවයා සම්භවය වී ඇත්තේ අදින් වසර ලක්ෂ 15 – 20 අතර කාලයේදී ය. ඒ හොමෝ හැබිලිස් (Homo habilis) මානවයා යි. මේ මානව විශේෂය සෘජුව ඇවිද ගිය මීටර් 1.5 ක් පමණ උසකින් යුක්ත වූ ජීවියෙකි. මොවුන ගේ ෆොසිල මුලින් ම සොයාගෙන ඇත්තේ ටැන්සානියාවෙනි.

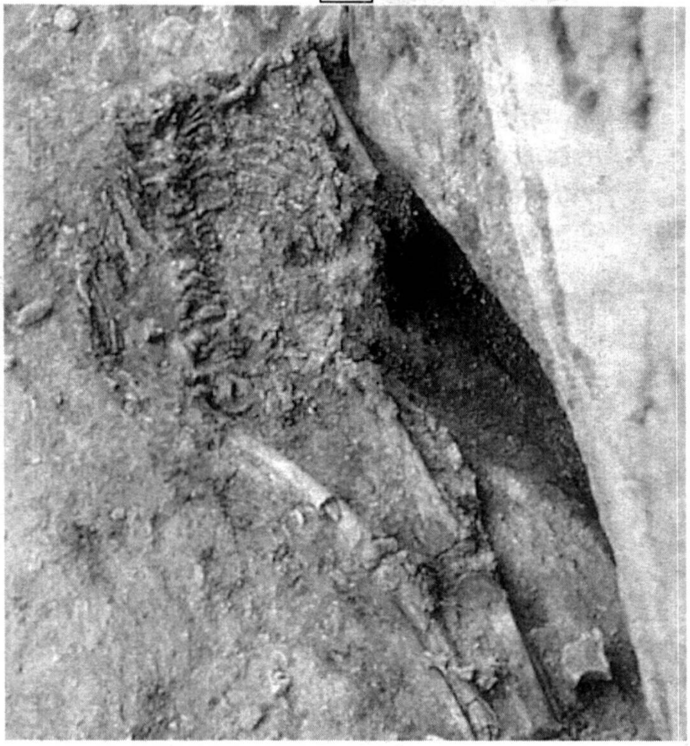
මින් අනතුරුව මිහිමත සම්භවය වූයේ හෝමෝ ඉරෙක්ටස් (Homo erectus) මානව විශේෂය යි. මෙම මානව විශේෂයේ ෆොසිල මුලින් ම සොයාගනු ලැබුයේ, උතුරු අප්‍රිකාවෙනි. යුරෝපයට මෙන් ම ආසියාවටත් ව්‍යාප්තව ගිය මේ මානව විශේෂය, ජාවා මිනිසා, පීකිං මිනිසා නැතහොත් හීඩල්බර්ග් මිනිසා ලෙස හඳුන්වනු ලබයි. මෙම මානවයින් මිහිමත ව්‍යාප්තව සිටියේ අදින් වසර 10 – 17 කට පමණ පෙරයි. නූතන මිනිසා හෙවත් හෝමෝ සේපියන්ස් (Homo Sapiens) මානව විශේෂය සම්භවය වූයේ මෙම හෝමෝ ඉරෙක්ටස් මානව විශේෂයෙනි. මෙම කටයුතු අදින් වසර ලක්ෂ පහකට පෙරදී සිදුවන්නට ඇතැයි දැන් ගණන් බලා තිබේ. මේ සම්භව ක්‍රියාවලියේ දී මුලින් ම ඇතිවූ මානවයින් තවත් උප විශේෂවලට ද බෙදිය හැකියි. මුලින් ම සම්භවය වූ හෝමෝසේපියන්ස් උප විශේෂය හඳුන්වන්නේ ක්‍රෝ මැග්නන් (Cro - magnon) මිනිසා වශයෙනි. නියැන්ඩර්තාල් මානවයා ලෙස හඳුන්වන්නේ ද ඉන් අනතුරුව ඇතිවූ මානව උප විශේෂයකි. නූතන මානව අයත් වන්නේ සේපියන්ස් උප විශේෂයට යි. ඒ අනුව නූතන මානවයා විද්‍යාත්මක නම් කරනුයේ, හෝමෝ සේපියන්ස් සේපියන්ස්

"දැන් අනාවරණය කොට ගෙන ඇති පරිදි ඔස්ට්‍රෙලෝපිතේසිනයින් එකිනෙකට වෙනස් පරිණාමික මාවත් ඔස්සේ තමන් ගේ පරිණාමයන් ඇරඹුයේ මෙම ලූසි සම්භවය වීමෙන් අනතුරුව යි. ලූසි ෆොසිලයට ලැබී ඇති වැදගත්කමට මෙය ද එක් හේතුවකි.

ලූසිගෙන් පසුව පරිණාමය ඇරඹූ ජීවී පරම්පරාවන් හැඳින්වනුයේ හෝමෝවරු වශයෙනි. එසේ නොවේ නම් ඔස්ට්‍රෙලෝපිතේසීන අවධිය හා හෝමෝ අවධිය පැහැදිලිව වෙන් කොට දක්වන පුරාවිද්‍යාත්මක සාක්ෂ්‍යය වන්නේ" ලූසි ය.

(Homo sapiens sapiens) වශයෙනි. මේ අයුරින් හෝමෝ විශේෂ මිහිපිට ව්‍යාප්ත වී යාම සිදුවන අතරතුර ම ඔස්ට්‍රෙලෝපි තෙසීනයින් ද මිහිමත ව්‍යාප්ත වීම සිදුවී තිබේ. ලූසිගෙන් පසුව ඇතිවූ මේ ඔස්ට්‍රෙලෝපිතෙසීනයින් ගේ වැදගත් විශේෂයක් වන්නේ ඔස්ට්‍රෙලෝපිතිකස් ඇෆ්‍රිකානස් (Australopithecus africanus) ය. අදින් වසර ලක්ෂ 28 කට පෙරදී මිහිමත සම්භවය වූ අනෙක් ඔස්ට්‍රෙලෝපිතේසීනයින්ගෙන් වෙනස් වූ සුවිශේෂ ලක්ෂණ ඇති විශේෂයක් වූයේ මොවුන් ය. ඉන් අනතුරුව සම්භවය වී ඇත්තේ ඔස්ට්‍රෙලෝපිතිකස් ඊතියෙන්පිකස් (Australopithecus aethiopicus) විශේෂය යි. මේ විශේෂය අදින් වසර ලක්ෂ 25 කට පෙර සම්භවය වී ඇති බව සනාථ කෙරෙන පොසිල සාක්ෂ්‍ය හමුවී තිබේ. මේ අයුරින් ම අදින් වසර ලක්ෂ 20 කට ඉහත කාලයේ දී තවත් වානර විශේෂයක් වන ඔස්ට්‍රෙලෝපිතිකස් බොයිසී (Australopithecus boisei) ඇතිවී තිබෙන අතර ඔස්ට්‍රෙලෝපිතිකස් රොබස්ටස් (Australopithecus robustus) ඇති වූයේ අදින් වසර ලක්ෂ 15 කට පෙරදී ය. මේ අයුරින් සම්භවය වූ ඔස්ට්‍රෙලෝපිතෙසීනයින් හෙවත් වානර විශේෂයන් මිහිමතින් සම්පූර්ණයෙන් ම වඳවී ගොස් ඇත්තේ අදින් වසර ලක්ෂ 5 – 10 අතර කාලයකට පෙරදී ය.

නොබෝද ඉතියෝපියාවේ දී කළ කැණීම් වලදී සොයා ගෙන ඇති හිස් කබලේ කොටස් හා උඩු ඇන්දේ කොටස් පරීක්ෂා කළ විද්‍යාඥයින් තීරණය කොට ඇත්තේ මෙම මානව ආකාරය මීට වසර ලක්ෂ 25 කට පෙරදී ඉතියෝපියානු භූමියේ ඇවිද ගිය වානරයකු ගේ බවයි. අනෙක් අතට මේ වානරයින් පරිණාමික සම්භවය අතින් ස්ථානගත විය යුත්තේ, ලූසිගෙන් පසුව හා හෝමෝ හැබිලිස් මානවයාට පෙර පවතින පරිණාමික අඩියට යි. ඔස්ට්‍රලෝපිතිකස් ග(ර්)හි (Australopithecus garhi) ලෙස නම් කොට ඇති මේ වානරයා බොහෝදුරට මානවයින් හා වානරයින් අතරතුර පරිණාමික අවධිය නියෝජනය කොට තිබේ. මෙවන් පරිණාමික සබඳතාවක් ඇති ජීවින් එනම් වානරයින්ගෙන්, මානවයින් සම්භවය වීමේදී මොවුන් අතර සම්මිශ්‍රිත ලක්ෂණ පෙන්වූ ජීවි විශේෂයක් මිහිපිට ව්‍යාප්තව සිටිය යුතු වුවත් මෙතෙක් එවන් ජීවියකු පිළිබඳ ජෛව පුරාවිද්‍යාත්මක සාක්ෂ්‍ය ලැබී තිබුණේ නැත. දැන් හමුවී ඇත්තේ එම අතරමැදි ජීවි විශේෂය වන අතර එය පුදුමය මෙන් ම සතුට දනවන කරුණකි. විද්‍යාඥයින් අෆාර් භාෂාවට අනුව පුදුමය යන අර්ථය ගෙන දෙන ග(ර්)හි යන වචනය මේ වානරයන් ගේ විශේෂ නාමය ලෙස යෙදීමට ආසන්නම හේතුව වූයේත් එය යි. මෙම ජීවියා ගේ පොසිල තට්ටු පරීක්ෂා කිරීමේදී මුලින් ම හමු වී ඇත්තේ උඩු ඇන්දේ කොටස් ය. එම කොටස් හමු වූ කාලයට ම අයත් භූවිද්‍යාත්මක පාංශු ස්ථරය තුළ ම විද්‍යාඥයින්ට හඳුනාගත හැකි වූයේ, වෙනත් විශේෂවල සතුන් ගේ අත් මෙන් ම පාද වල ද අස්ථි කොටස් තිබෙන බවයි. මෙම පිහිටුමේ සිට මීටර් 275 කට ඈතින් හමුවූයේ, ඔස්ට්‍රෙලෝපිතිකස් ග(ර්)හි වානරයින් ගේ හිස්කබලේ කොටස් ය.



පෘතුගාලයෙන් සොයාගත් නියැන්ඩර්තාල් මානවයෙකු ගේ ඇටසැකිල්ලක පොසිල මෙය වසර 24500 ක් පැරණි ය.

මෙම ලක්ෂණ අනුසාරයෙන් විද්‍යාඥයින් තීරණය කොට ඇත්තේ, මෙම වානරයා, හෝමෝ හැබිලිස් මානවයාට ඉතා සමීප චර්යා ලක්ෂණ මෙන් ම ව්‍යුහ ලක්ෂණ දරන බවයි. එම කටයුතු පහසු කරනු ලැබුයේ මෙම පොසිල සොයාගත් පාංශු ස්තරයෙන් ම මෙම වානරයින් භාවිත කළ ආයුධ ද සොයා ගැනීමට හැකියාව ලැබීම මගිනි. මින් අනතුරුව පර්යේෂකයින් අතර සාකච්ඡාවට බඳුන් වූ කරුණ වූයේ, මෙම වානරයින් සතුන් දඩයම් කොට අනුභව කොට තිබේද යන්නයි. මෙතෙක් විද්‍යාඥයින් දැන සිටියේ, ආයුධ තනා ඒවා භාවිතයට ගැනීමේ හුරුබුහුටිකම මුලින් ම පැවතියේ හෝමෝ හැබිලිස් මානවයා තුළ බව ය. එහෙත් දැන් මෙම සොයා ගැනීමෙන් එම මතය බිඳ වැටී තිබෙනවා. සත්‍ය වශයෙන් ම ඉතිහාසයේ මුල් වරට ආයුධ තැනීමේ හුරුබුහුටිකම ලබා ඇත්තේ මානවයින් නොව වානර විශේෂයක් වූ ඔස්ට්‍රලෝපිතිකස් ග(ර්)හි ය. කෙසේ නමුත් ඔස්ට්‍රලෝපිතිකස් ග(ර්)හි ජීවින් මේ අයුරින් ආයුධ භාවිත කොට සිදුකළ කටයුතු පිළිබඳව අනතුරුව විද්‍යාඥයින් තමන් ගේ අවධානය යොමු කරනු ලැබී ය. මේ ආශ්‍රිත කැනීම් මෙහෙයවනු ලබන කැලිෆෝර්නියා සරසවියේ ටිම් වයිට් මේ පිළිබඳව පැහැදිලි කිරීමක් දැන් ඉදිරිපත් කොට තිබේ.

ඔහු ගේ පැහැදිලි කිරීම අපූරුයි. "මේ අවාශ් ප්‍රදේශය සාමාන්‍යයෙන් තණකොළ සහිත ප්‍රදේශයක් වශයෙනුයි එදා පටන් ම පැවත තිබෙන්නේ. ඉතින් ඒ කාලයේදීත් දඩයම් කිරීමට සැඟවී සිටින ස්ථාන මෙහි තිබී නැහැ. අනෙක් අතට උසස් ජීවින්ට සුවපහසු ආකාරයෙන් ජීවත්වෙන්න සුදුසු දේශගුණික හෝ පාරිසරික තත්ත්වයකුත් මෙහි තිබී නැහැ. ඒ නිසා මේ ආයුධවලින් කරන්න ඇති එක දෙයක් ගැන විතරයි අපට අනුමාන කළ හැක්කේ. මේ තණ භූමියේ වෙනත් විශාල විලෝපික සතුන් විසින් මරා දමන්නට ඇති සතුනගේ මස් අනුභවයට මේ ඔස්ට්‍රලෝපිතිකස් ග(ර්)හි වානරයින් පුරුදුව සිටින්නට ඇති. මේ මළ සතුන ගේ මස් කපා–සූරා ගැනීමටයි ඔවුන් ආයුධ භාවිත කොට ඇත්තේ." යනුවෙන් මෙම පුරාවිද්‍යාත්මක සාධක ආශ්‍රිතව මොවුන් ගේ චර්යාවන් විස්තර කොට තිබේ.

මේ අයුරින් ම ටිම් වයිට් ගේ මතය සනාථ කෙරෙන තවත් ලක්ෂණයක් ද පර්යේෂකයින් ගේ අවධානයට ලක් විණ. ඒ මෙම වානරයින් ආශ්‍රිතව හමුවූ වෙනත් සතුන ගේ ඇට කැබලිවල රළු ආයුධ වලින් කළ සීරීම් තිබීම ය. ඒවා ඇතිවූයේ ආයුධවලින් මස් සූරා ගැනීමේදී බව පර්යේෂකයින් පෙන්වා දී තිබේ. මින් පෙනී යනුයේ, මානව පරිනාමයේ දී මුලින් ම ඇතිවූයේ දඩයම් කොට එම සතුන් ආහාරයට ගත් මාංශභක්ෂකයින් නොවන බව ය. මාංශ ආහාරයට ඔවුන් හුරු වූයේ ආහාර හිඟකමින් පෙළෙද්දී වෙනත් සතුන් මරා දමා තිබූ සතුන් අනුභවයට හුරුවීමෙන් පසුව බව ය. මෙම පැහැදිලි කිරීම් තවදුරටත් සනාථ කිරීමේ අභියෝගය දැන් ඇත්තේ මෙම මතය ඉදිරිපත් කළ ටිම් වයිට් ඇතුළු පිරිස වෙත ය. මේ මතයන් සනාථ කරනු වස් ඊට අදාළ තවත් තොරතුරු සොයා ගැනීමට මෙන්ම පරිණාමයේ වෙනත් ප්‍රවණතා වෙතොත් ඒවා ද හෙළි කර ගැනීමට අදාළ කැණීම් කටයුතු දැන් තවදුරටත් ඉතියෝපියාවේ සිදු කරනු ලබයි. එය හුදෙක් එම පර්යේෂකයින් ගේ අරමුණ හා ඉලක්ක කරා යොමුවූ වෑයමක් පමණක් ම නොවේ. මානව වර්ගයා ගේ ඉතිහාසය මෙන් ම තවත් එක් ජීවියෙක් පමණක් ලෙස ඔහු මිහිමත පරිණාමය වී ඇති ආකාරය තේරුම් ගැනීමට උර දෙන මහා වෑයමක් ලෙස ද එයට සුවිශාල වැදගත් කමක් තිබේ.

පාලිත අමරසූරිය