I

ആദ്യകാല സമൂഹങ്ങൾ
(EARLY SOCIETIES)

കാലത്തിന്റെ ആരംഭം മുതൽ
(From the Beginning of Time)

എഴുത്തും നഗരജീവിതവും
(Writing and City Life)

[redacted]

ആദ്യകാല സമൂഹങ്ങൾ
(EARLY SOCIETIES)

ഈ വിഭാഗത്തിൽ, ആദ്യകാല സമൂഹങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ട രണ്ടു പ്രമേയങ്ങളാണ് നാം ചർച്ച ചെയ്യുന്നത്. മനുഷ്യജീവിതം ദശലക്ഷക്കണക്കിന് വർഷങ്ങൾക്ക് മുമ്പുള്ള വിദൂര ഭൂതകാലത്തിൽ എങ്ങനെ ആരംഭിച്ചു എന്നാണ് ഒന്നാം പ്രമേയത്തിലുള്ളത്. മനുഷ്യൻ ആഫ്രിക്കയിൽ ആദ്യമായി എങ്ങനെയാണ് ഉദയം ചെയ്തതെന്നും അസ്ഥികളുടെയും ശിലായുപകരണങ്ങളുടെയും അവശിഷ്ടങ്ങളിൽ നിന്ന് ഈ ആദ്യകാല ചരിത്രഘട്ടത്തെക്കുറിച്ച് പുരാവസ്തു ഗവേഷകർ എങ്ങനെയാണ് പഠനം നടത്തിയതെന്നും നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കും.

ഏതു രീതിയിലുള്ള വാസസ്ഥലങ്ങളിലാണ് ആദിമ ജനങ്ങൾ വസിച്ചിരുന്നതെന്നും എപ്രകാരമാണ് സസ്യോൽപ്പന്നങ്ങൾ ശേഖരിച്ചും മൃഗങ്ങളെ വേട്ടയാടിയും അവർ ഭക്ഷണം കഴിച്ചിരുന്നതെന്നും അവർ സ്വയം ആവിഷ്കരിച്ചതെങ്ങനെയെന്നും കണ്ടെത്താൻ ശ്രമിച്ചുകൊണ്ട് ആദ്യകാല ജനങ്ങളുടെ ജീവിതങ്ങളെ പുനർനിർമ്മിക്കാൻ പുരാവസ്തു ഗവേഷകർ പല ശ്രമങ്ങളും നടത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഭാഷയുടെയും തീയുടെയും ഉപയോഗമാണ് മറ്റു പ്രധാന വികസനങ്ങളിൽ ഉൾപ്പെടുന്നത്. അവസാനമായി വേട്ടയാടലും ശേഖരണവും കൊണ്ട് ഇന്നും ഉപജീവനം നടത്തുന്ന ജനങ്ങളുടെ ജീവിതങ്ങളിൽ നിന്നും ഭൂതകാലത്തെ മനസ്സിലാക്കാൻ നമുക്ക് കഴിയുമോയെന്ന് നിങ്ങൾ കണ്ടെത്താൻ പോവുകയാണ്.

രണ്ടാമത്തെ പ്രമേയം ഇന്ന് ഇറാഖ് എന്നറിയപ്പെടുന്ന മെസൊപ്പൊട്ടേമിയയിലെ ചില ആദ്യകാല നഗരങ്ങളെക്കുറിച്ച് പ്രതിപാദിക്കുന്നു. ക്ഷേത്രങ്ങൾക്ക് ചുറ്റുമായി വികാസം പ്രാപിച്ച ഈ നഗരങ്ങൾ വിദൂരവ്യാപാരത്തിന്റെ കേന്ദ്രങ്ങളായിരുന്നു. പുരാവസ്തു തെളിവുകൾ – പഴയ വാസസ്ഥലങ്ങളുടെ അവശിഷ്ടങ്ങൾ – ധാരാളമായി ലഭിച്ച ലിഖിതങ്ങൾ എന്നിവ ഉപയോഗിച്ചു കൊണ്ട് കൈത്തൊഴിലുകാർ, പകർത്തെഴുത്തുകാർ, തൊഴിലാളികൾ, പുരോഹിതർ, രാജാക്കന്മാർ, രാജ്ഞിമാർ തുടങ്ങി അവിടെ വസിച്ചിരുന്ന വ്യത്യസ്ത ജനവിഭാഗങ്ങളുടെ ജീവിതത്തെ പുനർനിർമ്മിക്കുവാൻ കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. ഇവയിൽ ചില നഗരങ്ങളിൽ ഇടയജനത പ്രധാനപ്പെട്ട പങ്ക് വഹിച്ചതെങ്ങനെയെന്നും നിങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കും. എഴുത്തുവിദ്യ വികസിച്ചില്ലായിരുന്നെങ്കിൽ നഗരങ്ങളിലുണ്ടായ ഒട്ടനവധി പ്രവർത്തനങ്ങൾ സാധ്യമാകുമായിരുന്നോ എന്നും ചിന്തിക്കേണ്ടതുണ്ട്.

ദശലക്ഷക്കണക്കിന് വർഷങ്ങളായി വനങ്ങളിലും ഗുഹകളിലും അഥവാ താൽക്കാലിക വാസസ്ഥലങ്ങളിലും വസിച്ചിരുന്ന മനുഷ്യൻ എങ്ങനെയാണ് ഒടുവിൽ ഗ്രാമങ്ങളിലും നഗരങ്ങളിലും വസിക്കുവാൻ തുടങ്ങിയത് എന്ന് നിങ്ങൾ ആശ്ചര്യപ്പെട്ടേക്കാം. ഈ കഥ വളരെ നീണ്ടതും ആദ്യ നഗരങ്ങളുടെ രൂപീകരണത്തിനും കുറഞ്ഞത് 5000 വർഷങ്ങൾക്കുമുമ്പുള്ള പലതരം വികാസങ്ങളുമായി ബന്ധപ്പെട്ടതുമാണ്.

നാടോടി ജീവിതത്തിൽ നിന്ന് സ്ഥിരവാസ കൃഷിയിലേക്കുള്ള മാറ്റമായിരുന്നു ഏറ്റവും പ്രധാനപ്പെട്ട മാറ്റം. ഇത് ഏകദേശം 10000 വർഷങ്ങൾക്ക് മുമ്പ് തുടങ്ങിയതാണ്. കൃഷിസമ്പ്രദായം സ്വീകരിക്കുന്നതിന് മുമ്പ് സസ്യങ്ങളിൽ നിന്ന് ശേഖരിക്കുന്ന വസ്തുക്കളെയാണ് ഭക്ഷിച്ചിരുന്നത് എന്ന് പ്രമേയം ഒന്നിൽ നിങ്ങൾക്ക് കാണാൻ കഴിയും. ക്രമേണ, അവർ വ്യത്യസ്ത തരത്തിലുള്ള സസ്യങ്ങൾ എവിടെയാണ് വളരുന്നതെന്നും ഏത് കാലങ്ങളിലാണ് അവയിൽ നിന്ന് ഫലങ്ങൾ ലഭിക്കുന്നതെന്നും കൂടുതൽ പഠിച്ചു. ഈ അറിവിന്റെ അടിസ്ഥാനത്തിൽ അവർ സസ്യങ്ങളെ നട്ടുവളർത്തുവാൻ പഠിച്ചു. ഗോതമ്പ്, ബാർലി, വിവിധതരം പയറുവർഗങ്ങൾ എന്നിവ പശ്ചിമേഷ്യയിൽ നട്ടുവളർത്തി. തിനയും നെല്ലുമായിരുന്നു കിഴക്കൻ, തെക്കുകിഴക്കൻ ഏഷ്യയിൽ എളുപ്പത്തിൽ വളരുന്ന വിളകൾ. തിന ആഫ്രിക്കയിലും കൃഷിചെയ്തിരുന്നു. ഏകദേശം അതേ സമയത്ത് തന്നെ, ചെമ്മരിയാട്, ആട്, കന്നുകാലികൾ, പന്നി, കഴുത മുതലായ

മൃഗങ്ങളെ ഇണക്കി വളർത്തുന്നത് എങ്ങനെയെന്ന് മനുഷ്യൻ പഠിച്ചു. പരുത്തി, ചണം എന്നീ ചെടികളുടെ നാരും മൃഗങ്ങളുടെ രോമവും ഉപയോഗിച്ച് വസ്ത്രങ്ങൾ നെയ്യുകയുണ്ടായി. പിന്നീട് കുറച്ച് കാലത്തിന് ശേഷം ഏകദേശം 5000 വർഷങ്ങൾക്ക്മുമ്പ്, വളർത്തുമൃഗങ്ങളായ കന്നുകാലികൾ, കഴുതകൾ തുടങ്ങിയവയെ കലപ്പയോടും ചക്രവണ്ടികളോടും കൂട്ടിയിണക്കി നിലം ഉഴുന്നതിനും വണ്ടി വലിക്കുന്നതിനും ഉപയോഗിക്കുവാൻ തുടങ്ങി.

ഈ വികസനങ്ങൾ മറ്റു മാറ്റങ്ങളിലേക്കും നയിച്ചു. ജനങ്ങൾ വിളകൾ വളർത്തിയപ്പോൾ അവ പാകമാകുന്നതുവരെ അതേ സ്ഥലത്തു തന്നെ താമസിക്കേണ്ടി വന്നു. അതോടെ, സ്ഥിരവാസം കൂടുതൽ സാധാരണമായി. അതോടെ താമസിക്കുവാനായി മനുഷ്യർ കൂടുതൽ സ്ഥിരനിർമ്മാണങ്ങൾ നടത്തുകയും ചെയ്തു.

ഈ സമയത്തുതന്നെയാണ് ചില ജനവിഭാഗങ്ങൾ മൺപാത്രങ്ങൾ എങ്ങനെ നിർമ്മിക്കാമെന്ന് പഠിച്ചത്. ധാന്യങ്ങളും മറ്റ് ഉൽപ്പന്നങ്ങളും സംഭരിക്കാനും കൃഷി ചെയ്തുണ്ടാക്കുന്ന ധാന്യങ്ങളിൽ നിന്ന് തയാറാക്കുവാൻ കഴിയുന്ന വ്യത്യസ്തമായ ഭക്ഷ്യവിഭവങ്ങൾ പാചകം ചെയ്യുന്നതിനും ഈ മൺപാത്രങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചു. വാസ്തവത്തിൽ ആഹാരം തയാറാക്കുമ്പോൾ അതിന്റെ രുചിയും ദഹനശേഷിയും വർധിപ്പിക്കുന്നതിൽ അവർ പ്രത്യേകം ശ്രദ്ധിച്ചിരുന്നു.

ശിലകൾ കൊണ്ടുള്ള ഉപകരണങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്ന രീതികളിലും മാറ്റം വന്നു. ആദ്യകാല രീതിയിലുള്ള ഉപകരണങ്ങളുടെ നിർമ്മാണം തുടരവേ തന്നെ, ചില ഉപകരണങ്ങളും ആയുധങ്ങളും ഉരസൽ പ്രക്രിയയിലൂടെ മിനുസപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്തു. അരകല്ലും, ഉലക്കയും ഉൾപ്പെടെയുള്ള പുതിയ ഉപകരണങ്ങൾ ധാന്യങ്ങൾ തയാറാക്കുന്നതിനും, കല്ലുകൊണ്ടുള്ള മഴുവും കൈക്കോട്ടും കൃഷിക്ക് വേണ്ടിയുള്ള ഭൂമി ഒരുക്കുന്നതിനും വിത്തുകൾ വിതയ്ക്കുന്നതിനായി നിലത്ത് കുഴികുത്തുന്നതിനും ഉപയോഗിക്കുവാൻ തുടങ്ങി.

ചില പ്രദേശങ്ങളിൽ, ചെമ്പ്, വെളുത്തീയം (ടിൻ) തുടങ്ങിയ ലോഹങ്ങളുടെ അയിരുകൾ കണ്ടെത്തുവാൻ ജനങ്ങൾ പഠിച്ചു. ചിലപ്പോൾ, ചെമ്പിന്റെ അയിര് ശേഖരിക്കുകയും സവിശേഷമായ നീലകലർന്ന പച്ച നിറത്തിനായി അവയെ ഉപയോഗിക്കുകയും ചെയ്തു. ഈ അറിവ് പിന്നീട് ആഭരണങ്ങൾക്കും ഉപകരണങ്ങൾക്കും വേണ്ടിയുള്ള ലോഹങ്ങളുടെ വ്യാപകമായ ഉപയോഗത്തിലേക്ക് വഴികാട്ടി.

വിദൂരമായ പ്രദേശങ്ങളിലും (കടലുകളിലും) ഉള്ള ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ കൂടുതൽ പരിചിതമായി. തടികൾ, വിലപിടിപ്പുള്ളതും ഭാഗികമായി വിലപിടിപ്പുള്ളതുമായ കല്ലുകൾ, ലോഹങ്ങൾ, ചിപ്പികൾ, ഉറച്ച അഗ്നിപർവത ലാവകൾ എന്നിവ ഇതിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. ഉൽപ്പന്നങ്ങളും ആശയങ്ങളും വഹിച്ചുകൊണ്ട് ജനങ്ങൾ ഒരു സ്ഥലത്തു നിന്നും മറ്റൊരു സ്ഥലത്തേക്ക് സഞ്ചരിച്ചുവെന്ന് ഇതിൽ നിന്നും വ്യക്തമാണ്.

വ്യാപാരം വർധിച്ചതോടെ, നഗരങ്ങളും ഗ്രാമങ്ങളും വളർന്നതോടെ, ജനങ്ങളുടെ സഞ്ചാരവും വർധിച്ചു. ആദ്യകാല ജനങ്ങളുടെ ചെറിയ സമൂഹങ്ങളുടെ സ്ഥാനത്ത് ചെറിയ രാഷ്ട്രങ്ങൾ വളർന്നുവന്നു. സാവധാനത്തിൽ ആയിരക്കണക്കിന് വർഷങ്ങളിലൂടെയാണ് ഈ മാറ്റങ്ങൾ നടന്നത്. എന്നാൽ ആദ്യനഗരങ്ങളുടെ വളർച്ചയോടു കൂടി അതിന്റെ വേഗത വർധിച്ചു. കൂടാതെ ഈ മാറ്റങ്ങൾ ദൂരവ്യാപകമായ ഫലങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കി. ചില പണ്ഡിതന്മാർ ഇതിനെ ഒരു വിപ്ലവമായിട്ടാണ് വിശേഷിപ്പിക്കുന്നത്, കാരണം ജനജീവിതം തിരിച്ചറിയാനാകാത്ത വിധമുള്ള മാറ്റത്തിനു വിധേയമായി. ആദ്യകാല ചരിത്രത്തിന്റെ പരസ്പരവിരുധങ്ങളായ ഈ രണ്ട് പ്രമേയങ്ങൾ പഠിക്കുന്നതിനോടൊപ്പം അതിന്റെ തുടർച്ചയേയും മാറ്റങ്ങളേയും കൂടി കണ്ടെത്തുക.

ആദ്യകാല സമൂഹങ്ങളുടെ ചില ഉദാഹരണങ്ങൾ മാത്രമാണ് വിശദമായ പഠനത്തിനുവേണ്ടി ഞങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുത്തിട്ടുള്ളത് എന്നും നിങ്ങൾ ഓർത്തിരിക്കേണ്ടതുണ്ട്. കാർഷിക സമുദായങ്ങളും ഇടയന്മാരായ ജനങ്ങളും ഉൾപ്പെടെയുള്ള മറ്റുതരത്തിലുള്ള ആദ്യകാല സമൂഹങ്ങളും അവിടെ ഉണ്ടായിരുന്നു. തിരഞ്ഞെടുക്കപ്പെട്ട ഉദാഹരണങ്ങൾക്കു പുറമെ വേട്ടയാടി ഭക്ഷണശേഖരണം നടത്തുന്ന മറ്റുജനവിഭാഗങ്ങളും നഗരവാസികളും അവിടെ ഉണ്ടായിരുന്നു.

കാലരേഖ I
(Timeline I)

6 ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപ് മുതൽ ബി.സി.ഇ 1 വരെ (6 MYA TO 1 BCE)

മനുഷ്യന്റെ ആവിർഭാവത്തെയും സസ്യങ്ങളുടെയും മൃഗങ്ങളുടെയും ഇണക്കി വളർത്തലിനെയും കേന്ദ്രീകരിച്ചുള്ളതാണ് ഈ കാലരേഖ. തീയുടെ ഉപയോഗം, ലോഹങ്ങൾ, കലപ്പ ഉപയോഗിച്ചുള്ള കൃഷി, ചക്രം മുതലായ ചില പ്രധാന സാങ്കേതിക വിദ്യകളുടെ കണ്ടുപിടിത്തങ്ങൾക്ക് ഇത് ഊന്നൽ നൽകുന്നു. നഗരങ്ങളുടെ ഉദയം, എഴുത്തുവിദ്യയുടെ ഉപയോഗം മുതലായ പ്രക്രിയകളും ഉൾപ്പെടുത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഏറ്റവും ആദ്യത്തെ ചില സാമ്രാജ്യങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള പരാമർശങ്ങളും നിങ്ങൾക്കിവിടെ കാണാം. രണ്ടാം കാലരേഖയിൽ ആ പ്രമേയം കൂടുതൽ വികസിപ്പിക്കപ്പെടും.

കാലരേഖകൾ പഠിക്കേണ്ടതെങ്ങനെ
[How to Read Timelines]

അടുത്ത താളിൽ ചേർത്തിരിക്കുന്നതുപോലെയുള്ള ഓരോ കാലരേഖ ഈ പുസ്തകത്തിന്റെ ഓരോ വിഭാഗത്തിലും നിങ്ങൾ കാണും.
ഇവയോരോന്നും ലോകചരിത്രത്തിലെ ചില പ്രധാന പ്രക്രിയകളെയും സംഭവങ്ങളെയും സൂചിപ്പിക്കുന്നു.
ഈ കാലരേഖകൾ പഠിക്കുമ്പോൾ ഇനിപ്പറയുന്ന കാര്യങ്ങൾ മനസ്സിൽ സൂക്ഷിക്കണം-

- രാജാക്കന്മാർ തമ്മിലുണ്ടായ യുദ്ധങ്ങളുടെ കാലം രേഖപ്പെടുത്തുന്നതിനേക്കാൾ വളരെ ബുദ്ധിമുട്ടാണ് സാധാരണ സ്ത്രീകളും പുരുഷന്മാരും ചരിത്രത്തെ രൂപീകരിച്ച പ്രക്രിയകളുടെ കാലഗണന.
- ചിലപ്പോൾ ഒരു പ്രക്രിയ തുടങ്ങിയ കാലമാകാം സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത്. മറ്റു ചിലപ്പോൾ അതിന്റെ പൂർത്തീകരണ കാലമായിരിക്കും സൂചിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നത്.
- പുതിയ തെളിവുകളുടെയോ പഴയ വിവരങ്ങളെ പുതിയ രീതിയിൽ വിലയിരുത്തുന്നതിന്റെയോ അടിസ്ഥാനത്തിൽ ചരിത്രകാരന്മാർ നിരന്തരമായി കാലഗണന പുതുക്കാറുണ്ട്.
- സൗകര്യത്തിനുവേണ്ടി ഞങ്ങൾ കാലരേഖകളെ ഭൂമിശാസ്ത്രാടിസ്ഥാനത്തിൽ വിഭജിച്ചിട്ടുണ്ടെങ്കിലും യഥാർഥ ചരിത്രത്തിന്റെ വികാസം ഈ വിഭജനങ്ങളെ കവിഞ്ഞു നിൽക്കുന്നതാണ്.
- കൂടാതെ ചരിത്രപ്രക്രിയകൾ നടക്കുന്ന കാലഘട്ടങ്ങൾ പരസ്പരം കവിഞ്ഞു കിടക്കുന്നവയാണ്.
- മാനവ ചരിത്രത്തിന്റെ ഏതാനും ചില നാഴികക്കല്ലുകൾ മാത്രമാണ് ഇവിടെ സൂചിപ്പിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഓരോ പ്രമേയത്തിലും സൂചിപ്പിച്ചിട്ടുള്ള പ്രക്രിയകളാണ് അതിന്റെ ആരംഭത്തിലെ കാലരേഖ വ്യക്തമാക്കുന്നത്. പ്രമേയത്തിൽ ഉൾപ്പെട്ട പ്രക്രിയകൾക്ക് പ്രത്യേക കാലരേഖകൾ വേറെ ചേർത്തിട്ടുണ്ട്.
- നക്ഷത്രചിഹ്നം (*) കാണുന്ന ഇടങ്ങളിലെല്ലാം ആശയം വിശദീകരിക്കുന്ന ഒരു ചിത്രീകരണം നിങ്ങൾക്കു കാണാം.
- കാലരേഖയിലെ ശൂന്യസ്ഥലങ്ങൾ അക്കാലയളവിൽ ഒന്നും സംഭവിച്ചിട്ടില്ല എന്നല്ല സൂചിപ്പിക്കുന്നത്. ചിലപ്പോൾ അതു സൂചിപ്പിക്കുന്നത് അക്കാലയളവിലെ സംഭവവികാസങ്ങൾ ഇനിയും നമുക്ക് അറിവായിട്ടില്ല എന്നാണ്.
- ദക്ഷിണേഷ്യൻ ചരിത്രത്തെക്കുറിച്ച് പൊതുവായും ഇന്ത്യാചരിത്രത്തെക്കുറിച്ച് പ്രത്യേകമായും നിങ്ങൾ അടുത്ത വർഷം പഠിക്കും. ദക്ഷിണേഷ്യയുടെ കാലരേഖകളിൽ സൂചിപ്പിച്ചിട്ടുള്ള കാലഘട്ടങ്ങൾ ഉപഭൂഖണ്ഡത്തിലെ ചില സംഭവ വികാസങ്ങളെ മാത്രം സൂചിപ്പിക്കുന്നവയാണ്.

കാലയളവ്	ആഫ്രിക്ക	യൂറോപ്പ്
6 എം.വൈ.എ-500,000 ബി.പി	ആസ്ട്രേലോപിത്തേക്കസിന്റെ ഫോസിലുകൾ (5.6 എം.വൈ.എ), തീയുടെ ഉപയോഗത്തിന്റെ തെളിവ് (1.4 എം.വൈ.എ)	
500,000-150,000 ബി.പി	ഹോമോ സാപിയൻസിന്റെ ഫോസിലുകൾ (195,000 ബി.പി)	തീയുടെ ഉപയോഗത്തിന്റെ തെളിവ് (400,000 ബി.പി)
150,000-50,000 ബി.പി		
50,000-30,000		ഹോമോ സാപിയൻസിന്റെ ഫോസിലുകൾ (40,000)
30,000-10,000	ഗുഹകൾ/ശിലാ നിർമ്മിത വാസസ്ഥലങ്ങളിലെ ചിത്രങ്ങൾ (27,500)	ഗുഹകൾ/ശിലാ നിർമ്മിത വാസസ്ഥലങ്ങളിലെ ചിത്രങ്ങൾ (പ്രത്യേകിച്ചും ഫ്രാൻസ്, സ്പെയിൻ)
8000-7000 ബി.സി.ഇ.		
7000-6000	കന്നുകാലികളെയും നായ്ക്കളെയും ഇണക്കി വളർത്തൽ	
6000-5000		ഗോതമ്പ്, ബാർലി എന്നിവയുടെ കൃഷി (ഗ്രീസ്)
5000-4000		
4000-3000	കഴുതയെ ഇണക്കി വളർത്തൽ, തിനക്കൃഷി, ചെമ്പിന്റെ ഉപയോഗം	ചെമ്പിന്റെ ഉപയോഗം (ക്രീറ്റ്)
3000-2000	ഉഴുത് കൃഷി, ആദ്യരാജ്യങ്ങൾ, നഗരങ്ങൾ, പിരമിഡുകൾ, കലണ്ടർ, ഹൈറോഗ്ലിഫിക് ലിപി*, പേപ്പിറസിൽ എഴുതുന്നു. (ഈജിപ്ത്)	കുതിരകളെ ഇണക്കി വളർത്തൽ (കിഴക്കൻ യൂറോപ്പ്)
2000-1900		നഗരങ്ങൾ, കൊട്ടാരങ്ങൾ, വെങ്കലത്തിന്റെ ഉപയോഗം, കുശവന്റെ ചക്രം, വ്യാപാര പുരോഗതി (ക്രീറ്റ്)
1900-1800		
1800-1700		
1700-1600		ലിപിയുടെ വികാസം (ക്രീറ്റ്)*
1600-1500		
1500-1400	സ്ഫടിക കുപ്പികളുടെ ഉപയോഗം (ഈജിപ്ത്)	
1400-1300		
1300-1200		
1200-1100		
1100-1000		ഇരുമ്പിന്റെ ഉപയോഗം
1000-900		
900-800	പശ്ചിമേഷ്യയിൽ നിന്നുള്ള ഫിനീഷ്യക്കാർ വടക്കൻ ആഫ്രിക്കയിൽ കാർത്തേജ് നഗരം സ്ഥാപിക്കുന്നു. മെഡിറ്ററേനിയനു ചുറ്റുമായി വ്യാപാരം വളരുന്നു.	
800-700	ഇരുമ്പിന്റെ ഉപയോഗം (സുഡാൻ)	ആദ്യത്തെ ഒളിമ്പിക് ഗെയിമുകൾ (ഗ്രീസ് 776 ബി.സി.ഇ.)
700-600	ഇരുമ്പിന്റെ ഉപയോഗം (ഈജിപ്ത്)	
600-500		നാണയങ്ങളുടെ ഉപയോഗം* (ഗ്രീസ്), റോമൻ റിപ്പബ്ലിക്കിന്റെ സ്ഥാപനം. (510 ബി.സി.ഇ.)
500-400	പേർഷ്യക്കാർ ഈജിപ്ത് ആക്രമിക്കുന്നു.	ഏഥൻസിൽ 'ജനാധിപത്യം' സ്ഥാപിക്കപ്പെടുന്നു. (ഗ്രീസ്)
400-300	ഈജിപ്തിൽ അലക്സാൺഡ്രിയയുടെ സ്ഥാപനം. (332 ബി.സി.ഇ.), ഇത് ഒരു പ്രധാന പഠനവിജ്ഞാന കേന്ദ്രമായി മാറുന്നു.	മാസിഡോണിയയിലെ അലക്സാണ്ടർ ഈജിപ്തും പശ്ചിമേഷ്യയുടെ ഭാഗങ്ങളും പിടിച്ചടക്കുന്നു. (336-323 ബി.സി.ഇ.)
300-200		
200-100		
100-1 ബി.സി.ഇ.		

കാലയളവ്	ഏഷ്യ	ദക്ഷിണേഷ്യ
6എം.വൈ.എ-500,000 ബി.പി	തീയുടെ ഉപയോഗം (700,000 ബി.പി, ചൈന)	റിവാട്ടിലെ ശിലായുഗസ്ഥലം (1,900,000 ബി.പി., പാകിസ്ഥാൻ)
500,000-150,000ബി.പി		
150,000-50,000 ബി.പി	ഹോമോ സാപ്പിയൻസിന്റെ ഫോസിലുകൾ (100,000 ബി.പി, പശ്ചിമേഷ്യ	
50,000-30,000 ബി.പി		
30,000-10,000 ബി.പി	നായയെ ഇണക്കി വളർത്തൽ (പശ്ചിമേഷ്യ (14,000)	ഭിംബേഡ്ക്കയിലെ ഗുഹാചിത്രങ്ങൾ (മധ്യപ്രദേശ്). ഹോമോ സാപ്പിയൻസിന്റെ ഫോസിലുകൾ (25,500 ബി.പി, ശ്രീലങ്ക)
8000-7000 ബി.സി.ഇ.	ആടിനെയും ചെമ്മരിയാടിനെയും ഇണക്കി വളർത്തൽ. ഗോതമ്പ്, ബാർലി കൃഷി (പശ്ചിമേഷ്യ)	
7000-6000	പന്നിയെയും കന്നുകാലികളെയും ഇണക്കി വളർത്തൽ (പശ്ചിമ-പൂർവേഷ്യ)	ആദ്യകാല കാർഷിക സ്ഥിരവാസ കേന്ദ്രങ്ങൾ (ബലൂചിസ്ഥാൻ)
6000-5000	കോഴികളെ വളർത്തൽ, ചേന, തിന എന്നിവയുടെ കൃഷി (പൂർവേഷ്യ)	
5000-4000	പരുത്തിക്കൃഷി (ദക്ഷിണേഷ്യ), ചെമ്പിന്റെ ഉപയോഗം (പശ്ചിമേഷ്യ)	
4000-3000	കുശവന്റെ ചക്രം ഉപയോഗിക്കുന്നു, ഗതാഗതത്തിന് ചക്രം ഉപയോഗിക്കുന്നു. (3600 ബി.സി.ഇ.) എഴുത്ത്വിദ്യ (3200 ബി.സി.ഇ., മെസൊപ്പൊട്ടേമിയ), വെങ്കലത്തിന്റെ ഉപയോഗം	ചെമ്പിന്റെ ഉപയോഗം
3000-2000	ഉഴുത് കൃഷി, നഗരങ്ങൾ (മെസൊപ്പൊട്ടേമിയ); പട്ടു നിർമ്മാണം (ചൈന), കുതിരകളെ ഇണക്കി വളർത്തൽ (മധ്യേഷ്യ), നെല്ല് കൃഷി ചെയ്യുന്നു. (ദക്ഷിണ-പൂർവ്വേഷ്യ)	ഹാരപ്പൻ സംസ്കാരത്തിലെ നഗരങ്ങൾ, ലിപിയുടെ* ഉപയോഗം (സി 2700 ബി.സി.ഇ.)
2000-1900	പോത്തിനെ ഇണക്കി വളർത്തൽ (പൂർവ്വേഷ്യ)	
1900-1800		
1800-1700		
1700-1600		
1600-1500	നഗരങ്ങൾ, എഴുത്തുവിദ്യ, രാജ്യങ്ങൾ (ഷാംങ് രാജവംശം), വെങ്കലത്തിന്റെ ഉപയോഗം (ചൈന)*.	
1500-1400	ഇരുമ്പിന്റെ ഉപയോഗം (പശ്ചിമേഷ്യ)	ഋഗ്വേദം രൂപം കൊള്ളുന്നു.
1400-1300		
1300-1200		
1200-1100		ഇരുമ്പിന്റെ ഉപയോഗം, മഹാശിലകൾ (ഡക്കാനിലും ദക്ഷിണേന്ത്യയിലും)
1100-1000	ഒറ്റ മുഴയുള്ള ഒട്ടകത്തെ ഇണക്കി വളർത്തൽ (അറേബ്യ)	
1000-900		
900-800		
800-700		
700-600		
600-500	നാണയങ്ങളുടെ ഉപയോഗം (തുർക്കി), പെഴ്സിപോളിസ് തലസ്ഥാനമായ പേർഷ്യൻ സാമ്രാജ്യം (546 ബി.സി.ഇ.); ചൈനീസ് തത്വചിന്തകനായ കൺഫ്യൂഷ്യസ് (സി.551 ബി.സി.ഇ.)	പല പ്രദേശങ്ങളിൽ രാഷ്ട്രങ്ങളും നഗരങ്ങളും, ആദ്യകാല നാണയങ്ങൾ, ജൈനമതത്തിന്റെയും ബുദ്ധമതത്തിന്റെയും വ്യാപനം
500-400		
400-300		മൗര്യസാമ്രാജ്യം സ്ഥാപിക്കുന്നു. (സി. 321 ബി.സി.ഇ.)
300-200	ചൈനയിൽ ഒരു സാമ്രാജ്യം സ്ഥാപിക്കുന്നു. (221 ബി.സി.ഇ.) വൻമതിലിന്റെ നിർമ്മാണത്തിന്റെ ആരംഭം	
200-100		
100-1 ബി.സി.ഇ.		

കാലയളവ്	അമേരിക്കകൾ	ആസ്ട്രേലിയ/പസഫിക്ദ്വീപുകൾ
6 എം.വൈ.എ -500,000 ബി.പി		
500,000-150,000 ബി.പി		
150,000-50,000 ബി.പി		
50,000-30,000 ബി.പി		ഹോമോ സാപ്പിയൻസിന്റെ ഫോസിലുകൾ, സമുദ്രയാത്രയുടെ ആദ്യസൂചനകൾ 45000 ബി.പി.
30,000-10,000 ബി.പി	ഹോമോ സാപ്പിയൻസിന്റെ ഫോസിലുകൾ (12,000 ബി.പി)	ചിത്രങ്ങൾ (20,000 ബി.പി.)
8000-7000 ബി.സി.ഇ.		
7000-6000	കുമ്പളം കൃഷി (Squash)	
6000-5000		
5000-4000	അമരയുടെ കൃഷി	
4000-3000	പരുത്തിക്കൃഷി, ചുരക്കക്കൃഷി	
3000-2000	ഗിനിയ പന്നി, ടർക്കി എന്നിവയെ ഇണക്കി വളർത്തൽ, ചോളത്തിന്റെ കൃഷി.	
2000-1900	ഉരുളക്കിഴങ്ങ്, മുളക്, കപ്പ, കപ്പലണ്ടി എന്നിവയുടെ കൃഷി. ഇലാമ*, അൽപാക്ക എന്നീ മൃഗങ്ങളെ ഇണക്കി വളർത്തുന്നു.	
1900-1800		
1800-1700		
1700-1600		
1600-1500		
1500-1400		
1400-1300		
1300-1200		
1200-1100	മെക്സിക്കോ ഉൾക്കടലിനു ചുറ്റും ഓൾമെക്കുകളുടെ സ്ഥിര വാസം, ആദ്യകാല ക്ഷേത്രങ്ങളും ശില്പങ്ങളും	പോളിനേഷ്യയിലും മൈക്രോനേഷ്യയിലും ജനങ്ങളുടെ സ്ഥിര വാസം
1100-1000		
1000-900	ഹൈറോഗ്ലിഫിക് ലിപിയുടെ വികാസം	
900-800		
800-700		
700-600		
600-500		
500-400		
400-300		
300-200		
200-100		
100-1 ബി.സി.ഇ.		

പ്രവർത്തനം

നൽകിയിട്ടുള്ള ആറ് കോളങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും ഒരു കാലയളവിലെ ഓരോ പ്രദേശത്തും താമസിച്ചിരുന്ന സ്ത്രീയുടെയും പുരുഷന്റെയും പ്രവർത്തനങ്ങളുടെയോ സംഭവങ്ങളുടെയോ പ്രാധാന്യത്തെക്കുറിച്ച് ചർച്ച ചെയ്യുക.

പ്രമേയം

1

കാലത്തിന്റെ ആരംഭം മുതൽ

(FROM THE BEGINNING OF TIME)

L4C9M3

മനുഷ്യന്റെ ഉത്ഭവത്തെക്കുറിച്ചാണ് ഈ അധ്യായം അന്വേഷിക്കുന്നത്. മനുഷ്യസദൃശ്യരായ ജീവജാലങ്ങൾ ഭൂമിയുടെ ഉപരിതലത്തിൽ ആദ്യം പ്രത്യക്ഷപ്പെട്ടത് 5.6 ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്ക് മുമ്പായിരുന്നു. അതിനുശേഷം മനുഷ്യനോട് സാദൃശ്യമുള്ള നിരവധി രൂപങ്ങൾ ആവിർഭവിക്കുകയും വംശനാശം സംഭവിക്കുകയും ചെയ്തു. നമ്മോട് സാമ്യമുള്ള മനുഷ്യർ ('ആധുനിക മനുഷ്യർ') രൂപം കൊണ്ടത് ഏകദേശം 160,000 വർഷങ്ങൾക്ക് മുമ്പായിരുന്നു. മനുഷ്യന്റെ ഈ ദീർഘചരിത്രത്തിലുടനീളം മൃഗങ്ങളെ വേട്ടയാടിയും ചത്ത മൃഗങ്ങളെ ഭക്ഷിച്ചും, കായ്കനികൾ ശേഖരിച്ചുമാണ് മനുഷ്യർ കഴിഞ്ഞത്. അതോടൊപ്പം ശിലായുധങ്ങൾ എങ്ങനെ നിർമിക്കണമെന്നും മറ്റുള്ളവരുമായി എങ്ങനെ ആശയവിനിമയം നടത്തണമെന്നും അവർ മനസ്സിലാക്കിയിരുന്നു.

ഭക്ഷണം നേടാനുള്ള പുതിയ മാർഗങ്ങൾ പിന്നീട് സ്വീകരിക്കപ്പെട്ടെങ്കിലും വേട്ടയാടലും ശേഖരണവും തുടർന്നു. ഇന്നും ലോകത്തിന്റെ ചില ഭാഗങ്ങളിൽ വേട്ടയാടൽ - ശേഖരണ സമൂഹങ്ങൾ (hunter - gatherer societies) നിലനിൽക്കുന്നുണ്ട്. വർത്തമാനകാലത്തെ ഈ വേട്ടയാടൽ-ശേഖരണ സമൂഹത്തിന്റെ ജീവിതരീതി ഭൂതകാലത്തെ കുറിച്ച് പല വിവരങ്ങളും നൽകുന്നു എന്നുള്ളത് നമ്മെ അൽഭുതപ്പെടുത്തുന്ന ഒന്നാണ്.

ശിലയായിത്തീർന്ന പുരാതന സസ്യം, മൃഗം, മനുഷ്യൻ എന്നിവയുടെ ശേഷിപ്പുകളോ മുദ്രകളോ ആണ് ഫോസിലുകൾ. മിക്കവാറും പാറകളിൽ പതിഞ്ഞിരിക്കുന്ന ഇവ ദശലക്ഷക്കണക്കിന് വർഷങ്ങളായി സംരക്ഷിക്കപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.

പ്രത്യുൽപ്പാദനശേഷിയുള്ള അനന്തര തലമുറയെ സൃഷ്ടിക്കുന്നതിനായി പ്രജനനം നടത്തുന്ന ജീവജാലങ്ങളുടെ കൂട്ടമാണ് ഒരു വർഗം (species). ഒരു വർഗത്തിലെ അംഗങ്ങൾക്ക് അടുത്തതലമുറയെ സൃഷ്ടിക്കാനായി മറ്റൊരു വർഗത്തിലെ അംഗങ്ങളുമായി ഇണ ചേരാൻ കഴിയില്ല.

മനുഷ്യഫോസിലുകൾ, ശിലായുധങ്ങൾ, ഗുഹാചിത്രങ്ങൾ എന്നിവയുടെ കണ്ടുപിടിത്തം ആദിമ മനുഷ്യന്റെ ചരിത്രത്തെക്കുറിച്ച് മനസ്സിലാക്കാൻ നമ്മെ സഹായിക്കുന്നു. ഈ ഓരോ കണ്ടുപിടിത്തത്തിനും അതിന്റേതായ ചരിത്രമുണ്ട്. ഇവ ആദ്യമായി കണ്ടെത്തിയപ്പോൾ മിക്കവാറും പണ്ഡിതരും ഈ ഫോസിലുകളെ ആദിമ മനുഷ്യരുടെ അവശിഷ്ടങ്ങളായി അംഗീകരിക്കാൻ തയാറായില്ല. അവർ ശിലായുധങ്ങൾ നിർമിക്കാനും ചിത്രങ്ങൾ വരയ്ക്കാനുമുള്ള ആദിമമനുഷ്യന്റെ കഴിവിലും സംശയം പ്രകടിപ്പിച്ചു. പിന്നീട് ഒരു കാലഘട്ടത്തിന് ശേഷം മാത്രമാണ് ഇവയുടെ യഥാർഥ പ്രാധാന്യം അംഗീകരിക്കപ്പെട്ടത്.

വംശനാശം സംഭവിച്ച മനുഷ്യ ജീവിവർഗത്തിന്റെ ഫോസിലുകളിൽ നിന്നുമാണ് മനുഷ്യപരിണാമത്തിന്റെ തെളിവുകൾ ലഭിക്കുന്നത്. ഫോസിലുകളെ നേരിട്ട് രാസവിശകലനം ചെയ്യുന്ന പ്രത്യക്ഷ രീതിയിലോ ഫോസിൽ അടക്കം ചെയ്യപ്പെട്ടിരിക്കുന്ന അവശിഷ്ടങ്ങളുടെ കാലപ്പഴക്കം കണ്ടെത്തിക്കൊണ്ടുള്ള പരോക്ഷരീതിയിലോ ഫോസിലുകളുടെ കാലപ്പഴക്കം നിർണയിക്കാവുന്നതാണ്. ഒരിക്കൽ ഫോസിലുകളുടെ കാലപ്പഴക്കം നിർണയിച്ച് കഴിഞ്ഞാൽ മനുഷ്യ പരിണാമത്തിന്റെ ഒരു പരമ്പര തന്നെ കണ്ടെത്താവുന്നതാണ്.

ഏകദേശം 200 വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപ് ഈ കണ്ടുപിടിത്തങ്ങൾ ആദ്യമായി നടത്തിയപ്പോൾ മിക്കവാറും പണ്ഡിതരും ഫോസിലുകൾക്കും ശിലായുധങ്ങൾക്കും ചിത്രങ്ങൾക്കും മനുഷ്യന്റെ ആദിമ രൂപങ്ങളുമായി ബന്ധമുണ്ടെന്ന് അംഗീകരിക്കാൻ തയാറായില്ല. അവരുടെ ഈ വൈമനസ്യം ബൈബിളിലെ പഴയ നിയമത്തിലുള്ള വിശ്വാസത്തിന്റെ ഫലമായിരുന്നു. ആ വിശ്വാസ പ്രകാരം മനുഷ്യന്റെ ഉൽഭവം ദൈവത്തിന്റെ സൃഷ്ടിയാണ്.

ഉദാഹരണത്തിന് 1856 ആഗസ്റ്റിൽ ജർമ്മൻ നഗരമായ ഡസ്സൽഡോർഫിന് സമീപമുള്ള മലയിടുക്കായ നിയാണ്ടർ താഴ്‌വരയിൽ (പേജ് 18, ഭൂപടം 2 കാണുക) ചുണ്ണാമ്പുകല്ലുകൾക്ക് വേണ്ടി ഖനനം നടത്തിക്കൊണ്ടിരുന്ന തൊഴിലാളികൾ ഒരു തലയോട്ടിയും കുറച്ച് അസ്ഥികൂടാവശിഷ്ടങ്ങളും കണ്ടെത്തി. ഇവ പ്രകൃതി ചരിത്രകാരനും പ്രാദേശിക സ്കൂൾ അധ്യാപകനുമായിരുന്ന കാൾഫുൾറോട്ട് എന്നയാൾക്ക് കൈമാറി. അദ്ദേഹം ആ അവശിഷ്ടങ്ങൾ ആധുനിക മനുഷ്യന്റേതല്ലെന്ന് തിരിച്ചറിഞ്ഞു. അദ്ദേഹം

ഫോസിലുകളെ വീണ്ടെടുക്കുന്നു (RECOVERING FOSSILS)

ശ്രമകരമായ ഒരു പ്രക്രിയ. കാലഗണനയക്ക് വസ്തുക്കൾ കണ്ടെത്തിയ സ്ഥലത്തിന്റെ കൃത്യമായ സ്ഥാനം പ്രധാനപ്പെട്ടതാണ്.

വസ്തുക്കളെ കണ്ടെത്തിയ സ്ഥാനം രേഖപ്പെടുത്തുന്നതിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന ഉപകരണത്തെ കാണിക്കുന്നു. പുരാവസ്തു ഗവേഷകന്റെ ഇടതുഭാഗത്തുള്ള ചതുര ചട്ടക്കൂട് 10 സെന്റീമീറ്ററിന്റെ ചതുരങ്ങളായി തിരിച്ച ഒരു ഗ്രിഡാണ്. വസ്തുവിനെ കണ്ടെത്തിയ സ്ഥലത്തിന് മുകളിൽ ഇത് സ്ഥാപിക്കുന്നതിലൂടെ വസ്തുവിന്റെ തിരശ്ചീനസ്ഥാനം രേഖപ്പെടുത്താൻ കഴിയുന്നു. വലതുവശത്തു കാണുന്ന ത്രികോണാകൃതിയായ ഉപകരണം വസ്തുവിന്റെ ലംബമായ സ്ഥാനം രേഖപ്പെടുത്താനും സഹായിക്കുന്നു.

ചുറ്റുമുള്ള കല്ലിൽ നിന്ന് എങ്ങനെയാണ് ഒരു ഫോസിലിന്റെ ഭാഗം വേർതിരിക്കുന്നത് എന്ന് ചിത്രത്തിൽ കാണാം. ഇവിടെ ഒരു തരം ചുണ്ണാമ്പുകല്ലിൽ നിന്നാണ് ഫോസിൽ വേർതിരിക്കുന്നത്. വളരെ വൈദഗ്ധ്യവും ക്ഷമയും ആവശ്യമുള്ള ജോലിയാണ് ഇതെന്നു നിങ്ങൾക്കു കാണാം.

ആ തലയോട്ടിയുടെ ഒരു കുമ്മായമാതൃക തയാറാക്കി ബോൺ സർവകലാശാലയിലെ ശരീരശാസ്ത്ര പ്രൊഫസറായ ഹെർമൻ ഷഫ്താസന് അയച്ചു കൊടുത്തു. അടുത്ത വർഷം അവർ സംയുക്തമായി ഒരു ഗവേഷണ പ്രബന്ധം പ്രസിദ്ധീകരിച്ചു. ആ തലയോട്ടി വംശനാശം സംഭവിച്ച ഒരു മനുഷ്യ വിഭാഗത്തിന്റേതാണെന്ന് അവർ അതിലൂടെ അവകാശപ്പെട്ടു. എന്നാൽ അപ്പോൾ ആ വാദം അംഗീകരിക്കാൻ പണ്ഡിതർ തയാറായില്ല. മറിച്ച് ആ തലയോട്ടി സമീപകാല മനുഷ്യന്റേതാണെന്ന് അവർ പ്രഖ്യാപിച്ചു.

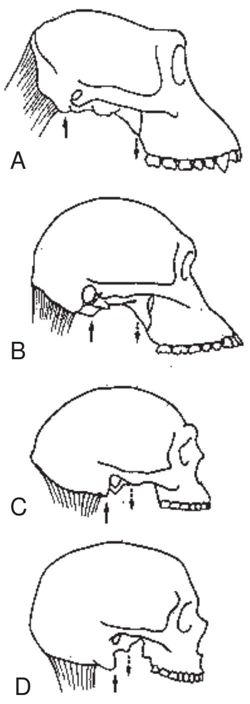
1859 നവംബർ 24 ന് ചാൾസ് ഡാർവിൻ 'ഓൺ ദ ഒറിജിൻ ഓഫ് സ്പീഷീസ്' എന്ന തന്റെ പുസ്തകം പ്രസിദ്ധീകരിച്ചു. അത് പരിണാമ ചരിത്ര പഠനത്തിലെ ഒരു നാഴികക്കല്ലായിരുന്നു. ആദ്യം അച്ചടിച്ച 1250 കോപ്പികളും പ്രസിദ്ധീകരിച്ച അന്നേ ദിവസം തന്നെ വിറ്റുപോയി. മനുഷ്യർ ദീർഘകാലം മുമ്പ് മൃഗങ്ങളിൽ നിന്ന് രൂപപ്പെട്ട് വന്നതാണെന്ന് ഇതിലൂടെ ഡാർവിൻ വാദിച്ചു.

പ്രവർത്തനം 1

മിക്കവാറും മതങ്ങൾക്കും മനുഷ്യസൃഷ്ടിയെ സംബന്ധിച്ച വിവരണങ്ങളുണ്ട്. അവ മിക്കപ്പോഴും ശാസ്ത്രീയ കണ്ടു പിടിത്തങ്ങളുമായി പൊരുത്തപ്പെടാറില്ല. അത്തരത്തിലുള്ള ചില വിവരണങ്ങൾ കണ്ടെത്തി ഈ അധ്യായത്തിൽ ചർച്ച ചെയ്യുന്ന മനുഷ്യ പരിണാമത്തിന്റെ ചരിത്രവുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുക.

നിയാണ്ടർതാൽ മനുഷ്യന്റെ തലയോട്ടി. ഇതിന്റെ പൗരാണികത തള്ളിക്കളഞ്ഞവർ ഇതിനെ മൃഗത്തിന്റെയോ വെറും വിഡ്ഢിയുടെയോ ('Pathological idiot') തലയോട്ടി എന്നു കരുതി.

മനുഷ്യ പരിണാമത്തിന്റെ കഥ
(The Story of Human Evolution)
(എ) ആധുനിക മനുഷ്യരുടെ മുൻഗാമികൾ
(a) (The Precursors of Modern Human Beings)



ഈ നാല് തലയോട്ടികൾ ശ്രദ്ധിക്കുക.

A ഒരു കുരങ്ങിന്റേത്.

B ആസ്ട്രലോപിത്തേക്കസ് എന്ന ജീവിവർഗത്തിൽപ്പെട്ടത്.

C ഹോമോ ഇറക്ടസ് എന്ന വംശത്തിൽപ്പെട്ടവയുടേത്. ('നിവർന്നു നിൽക്കുന്ന മനുഷ്യൻ' എന്നാണ് പേരിന്റെ അർഥം)

D ഇന്നത്തെ എല്ലാ മനുഷ്യരെയും ഉൾക്കൊള്ളുന്ന ഹോമോസാപ്പിയൻസ് എന്ന വംശത്തിൽപ്പെട്ടത്. ('ചിന്താ ശേഷിയുള്ള/ബുദ്ധിയുള്ള മനുഷ്യൻ' എന്നാണ് വാക്കിന്റെ അർഥം).

ഇവയുടെ തലച്ചോറിന്റെ വലുപ്പം, താടിയെല്ല്, പല്ല് എന്നിവ ശ്രദ്ധാപൂർവം നോക്കി നിങ്ങൾ കണ്ടെത്തിയ സാമ്യങ്ങളും വ്യത്യാസങ്ങളും പട്ടികപ്പെടുത്തുക.

തന്നിട്ടുള്ള തലയോട്ടികളുടെ ചിത്രീകരണങ്ങളിൽ നിങ്ങൾ കണ്ടെത്തിയ വ്യത്യാസങ്ങളിൽ പലതും മനുഷ്യപരിണാമത്തിന്റെ ഭാഗമായി ഉണ്ടായതാണ്. മനുഷ്യപരിണാമത്തിന്റെ കഥ ദീർഘവും കുറച്ചൊക്കെ സങ്കീർണവുമാണ്. ഉത്തരം കിട്ടാത്ത നിരവധി ചോദ്യങ്ങൾ ഇപ്പോഴും അവശേഷിക്കുന്നു. പുതിയ വിവരങ്ങളുടെ കണ്ടെത്തലുകൾ മുൻധാരണകളെ മാറ്റിമറിക്കുകയോ പരിഷ്കരിക്കുകയോ ചെയ്യുന്നു. ഇനി ചില സംഭവവികാസങ്ങളും അവയുടെ അനന്തരഫലങ്ങളും കൂടുതൽ അടുത്തറിയാം.

ഒരു വലിയ വിഭാഗം സസ്തനികളുടെ ഒരു ഉപവിഭാഗത്തെയാണ് പ്രിമേറ്റുകൾ എന്നു വിളിക്കുന്നത്. അവയിൽ കുരങ്ങുകൾ, ആൾക്കുരങ്ങുകൾ, മനുഷ്യർ എന്നിവ ഉൾപ്പെടുന്നു. അവരുടെ ശരീരത്തിൽ രോമങ്ങളുണ്ടായിരുന്നു. കൂടാതെ താരതമ്യേന ദീർഘമായ ഗർഭകാലം, സ്തനഗ്രന്ഥി, വ്യത്യസ്ത തരം പല്ലുകൾ, ശരീരോഷ്മാവ് സ്ഥിരമായി നിലനിർത്താനുള്ള ശേഷി എന്നിവയും അവയ്ക്കുണ്ടായിരുന്നു.

പരിണാമത്തിന്റെ ഭാഗമായുള്ള മാറ്റങ്ങൾ തിരക്കി 36 മുതൽ 24 വരെ ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾ (Million of years) പിന്നോട്ട് പോകാൻ കഴിയും. എന്നാൽ പലപ്പോഴും അത്രയും ദീർഘമായൊരു കാലത്തെ മനസ്സിലാക്കുക എന്നത് അത്ര എളുപ്പമല്ല. നിങ്ങളുടെ പുസ്തകത്തിലെ ഒരു പേജ് 10000 വർഷങ്ങൾക്ക് തുല്യമായികാണുക. അങ്ങനെയെങ്കിൽ 10 പേജുകൾ ചേരുമ്പോൾ 1 ലക്ഷം വർഷങ്ങളാകും. 100 പേജുകൾ ഒരു ദശലക്ഷം വർഷങ്ങളെ പ്രതിനിധീകരിക്കും. അങ്ങനെയെങ്കിൽ 36 ദശലക്ഷം വർഷങ്ങളെ പ്രതിനിധീകരിക്കാൻ 3600 പേജുള്ള പുസ്തകം വേണം. അത്രയും വർഷങ്ങൾ മുൻപാണ് സസ്തനികളിൽ ഒരു വിഭാഗമായ പ്രൈമേറ്റുകൾ ഏഷ്യയിലും ആഫ്രിക്കയിലും രൂപം കൊണ്ടത്. പിന്നീട് 24 ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾ മുൻപ് പ്രൈമേറ്റുകളിലെ ഉപവിഭാഗമായ ഹൊമിനോയിഡുകൾ നിലവിൽവന്നു. ഇവയിൽ ആൾക്കുരങ്ങുകളും ഉൾപ്പെട്ടിരുന്നു. ഒരുപാട് കാലങ്ങൾക്ക് ശേഷം ഏകദേശം 5.6 ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപാണ് ആദ്യത്തെ ഹൊമിനിഡുകളെ കുറിച്ചുള്ള തെളിവുകൾ ലഭിക്കുന്നത്.

ഹൊമിനിഡുകൾ ഹൊമിനോയിഡുകളിൽ നിന്ന് രൂപപ്പെട്ട് വന്നതുകൊണ്ടു തന്നെ അവയ്ക്ക് ചില പൊതു സവിശേഷതകളും എന്നാൽ വ്യത്യാസങ്ങളും ഉണ്ടായിരുന്നു. ഹൊമിനോയിഡുകൾക്ക് ഹൊമിനിഡുകളേക്കാൾ ചെറിയ തലച്ചോറാണ് ഉണ്ടായിരുന്നത്. അവർ നാല് കാലുകളിലാണ് നടന്നിരുന്നത്. എന്നാൽ മുൻകാലുകൾ അയവുള്ളതായിരുന്നു. നേരേ മറിച്ച് ഹൊമിനിഡുകൾ നിവർന്ന് നിൽക്കുകയും ഇരുകാലുകളിൽ നടക്കുകയും ചെയ്തു. കൈകൾകൊണ്ട് അവർ ഉപകരണങ്ങൾ നിർമിക്കുകയും ഉപയോഗിക്കുകയും ചെയ്തിരുന്നു. അത്തരത്തിൽ നിർമിക്കപ്പെട്ട ഉപകരണങ്ങളെയും അവയുടെ പ്രാധാന്യത്തെയും കുറിച്ച് നമ്മൾ പിന്നീട് കൂടുതൽ പരിശോധിക്കും.

ഹൊമിനിഡുകൾ ആഫ്രിക്കയിൽ രൂപപ്പെട്ടുവെന്നതിന് രണ്ട് തെളിവുകൾ ഉണ്ട്. ആഫ്രിക്കയിലെ ആൾക്കുരങ്ങ് വിഭാഗങ്ങൾക്ക് ഹൊമിനിഡുകളോട് അടുത്ത ബന്ധമുണ്ട് എന്നതാണ് അതിൽ ആദ്യത്തേത്. രണ്ടാമതായി, ഏകദേശം 5.6 ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപ് കിഴക്കേ ആഫ്രിക്കയിൽ നിന്ന് ആസ്ട്രാലോപിത്തേക്കസ് വിഭാഗത്തിൽപ്പെട്ട ആദ്യകാല ഹൊമിനിഡുകളുടെ ഫോസിലുകൾ ലഭിച്ചു. മാത്രമല്ല ആഫ്രിക്കയ്ക്ക് പുറത്ത് നിന്നും കണ്ടെത്തിയിട്ടുള്ള ഫോസിലുകൾക്ക് 1.8 ദശലക്ഷം വർഷത്തിൽ കൂടുതൽ പഴക്കവുമില്ല.

കൈകളുടെ പരിണാമം (THE EVOLUTION OF THE HAND)

A ചിമ്പൻസിയുടെ മുറുക്കിപ്പിടിത്തത്തെ കാണിക്കുന്നു.
B ഹൊമിനിഡിന്റെ കൈയുടെ ബലം പിടിത്തത്തെകാണിക്കുന്നു.
C മനുഷ്യന്റെ മുറുക്കിപ്പിടിത്തത്തെ കാണിക്കുന്നു.

മിക്കവാറും ബലം പിടുത്തത്തെ തുടർന്നായിരിക്കണം മുറുക്കിപ്പിടിത്തം വികസിച്ചത്.

ചിമ്പൻസിയുടെ മുറുക്കിപ്പിടിത്തത്തെ മനുഷ്യന്റെ കൈയുടെ മുറുക്കി പിടിത്തവുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുക.

വിരലിന്റെ അഗ്രംകൊണ്ട് മുറുകെപ്പിടിച്ച് (precision grip) നിങ്ങൾ ചെയ്യുന്ന കാര്യങ്ങളുടെ ഒരു പട്ടിക തയാറാക്കുക.

കൈകൊണ്ട് ചുറ്റിപ്പിടിച്ച് (power grip) നിങ്ങൾ ചെയ്യുന്ന കാര്യങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണ്?

ഹോമിനിഡെ എന്നറിയപ്പെടുന്ന കുടുംബത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നതാണ് ഹൊമിനിഡുകൾ. എല്ലാ രൂപത്തിലുള്ള മനുഷ്യരും ഈ കുടുംബത്തിൽ ഉൾപ്പെടുന്നു. വലുപ്പമുള്ള തലച്ചോറ്, നിവർന്ന് നിൽക്കൽ, ഇരുകാലുകളിലെ നടത്തം, കൈകളുടെ സവിശേഷമായ ഉപയോഗം എന്നിവയെല്ലാം ഹൊമിനിഡുകളുടെ പ്രത്യേകതകളാണ്.

ഹൊമിനോയിഡുകൾ പലതരത്തിൽ കുരങ്ങൻമാരിൽ നിന്ന് വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. അവയ്ക്ക് നീളമുള്ള ശരീരമാണുള്ളത്. വാലില്ല. കൂടാതെ ഹൊമിനിഡുകളുടെ ശൈശവ വികാസത്തിന്റെയും ആശ്രിതത്വത്തിന്റെയും കാലയളവ് നീണ്ടതാണ്.

ഹൊമിനിഡുകളെ ജീനസ് എന്നറിയപ്പെടുന്ന ശാഖകളായി തിരിച്ചിരിക്കുന്നു. ആസ്ട്രലോപിത്തേക്കസ്, ഹോമോ എന്നിവയാണ് ഈ ശാഖകളിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടവ. ഇവയോരോന്നും നിരവധി ജീവി വംശങ്ങളെ ഉൾക്കൊള്ളുന്നു. ആസ്ട്രലോപിത്തേക്കസും ഹോമോയും തമ്മിലുള്ള പ്രധാനവ്യത്യാസം തലച്ചോറിന്റെ വലുപ്പം, താടിയെല്ല്, പല്ല് എന്നിവയുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. ആസ്ട്രലോപിത്തേക്കസിന് ഹോമോയേക്കാൾ വലുപ്പം കുറഞ്ഞ തലച്ചോറും വലിയ താടിയെല്ലും നീളം കൂടിയ പല്ലുകളുമാണ് ഉള്ളത്.

ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ എല്ലാ ജീവി വംശങ്ങൾക്കും നൽകിയിട്ടുള്ള പേരുകൾ ലാറ്റിൻ, ഗ്രീക്ക് വാക്കുകളിൽ നിന്ന് ഉത്ഭവിച്ചവയാണ്. ഉദാഹരണത്തിന്

കിഴക്കനാഫ്രിക്കയിലുള്ള റിഫ്റ്റ് താഴ്വരയിലെ ഓൾഡുവായി മലയിടുക്കിന്റെ (Olduvai Gorge) ഒരു ദൃശ്യമാണിത്. ആദിമ മനുഷ്യചരിത്രത്തിന്റെ തെളിവുകൾ കണ്ടെത്തിയ സ്ഥലങ്ങളിലൊന്നാണിത്. (ഭൂപടം 1b, പേജ് 14 കാണുക.) ചിത്രത്തിന്റെ നടുക്ക് കാണുന്ന ഭൂമിയുടെ വ്യത്യസ്ത തട്ടുകൾ ശ്രദ്ധിക്കുക. അവയോരോന്നും ഓരോ വ്യത്യസ്ത ഭൗമഘട്ടത്തെ പ്രതിനിധീകരിക്കുന്നു.

'ആസ്ട്രൽ' (ദക്ഷിണം) എന്ന ലത്തീൻ വാക്കിൽ നിന്നും 'പിത്തേക്കസ്' (ആൾക്കുരങ്ങ്) എന്ന ഗ്രീക്ക് വാക്കിൽ നിന്നുമാണ് ആസ്ട്രലോപിത്തേക്കസ് എന്ന പേരുണ്ടായത്. ഈ ഗ്രൂപ്പിൽപ്പെട്ട ആദ്യ കാല മനുഷ്യർ ഇപ്പോഴും ആൾക്കുരങ്ങുകളുടെ ചില സവിശേഷകൾ നിലനിർത്തുന്നതുകൊണ്ടാണ് ഇവയ്ക്ക് ഈ പേര് ലഭിച്ചത്. ഹോമോയോട് താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ ആസ്ട്രലോപിത്തേക്കസിന് വലുപ്പം കുറഞ്ഞ തലച്ചോറും നീളം കൂടിയ പല്ലുകളുമാണുള്ളത്. മാത്രമല്ല അവയുടെ കൈകളുടെ ചലനത്തിന് പരിമിതിയുണ്ട്. അവ കൂടുതൽ നേരവും മരങ്ങളിൽ ചെലവിട്ടതിനാൽ നിവർന്നുള്ള നടത്തത്തിന് ബുദ്ധിമുട്ട് നേരിട്ടു. അവ നിലനിർത്തിയ ശാരീരിക സവിശേഷതകളായ നീളം കൂടിയ മുൻകാലുകൾ, വളഞ്ഞ കൈകൾ, കാൽപ്പാദത്തിലെ എല്ലുകൾ എന്നിവ മരത്തിന് മുകളിലുള്ള ജീവിതത്തിന് അനുയോജ്യമായിരുന്നു. കാലാന്തരത്തിൽ ഉപകരണ നിർമാണവും ദീർഘദുര നടത്തവും വർധിച്ചതോടെ ധാരാളം മനുഷ്യസ്വഭാവ സവിശേഷതകൾ ആസ്ട്രലോപിത്തേക്കസിൽ രൂപപ്പെട്ടു.

ആസ്ട്രലോ പിത്തേക്കസിന്റെ കണ്ടു പിടിത്തം, ഓൾഡുവായി മലയിടുക്ക്, 1959 ജൂലൈ 17 (The Discovery of Australopithecus, Olduvai Gorge, 17 July 1959)

ചിത്രശലഭങ്ങളെ ശേഖരിക്കുന്ന ഒരു ജർമൻകാരനാണ് ഇരുപതാം നൂറ്റാണ്ടിന്റെ ആരംഭത്തിൽ ഓൾഡുവായി മലയിടുക്ക് ആദ്യമായി കണ്ടെത്തിയത്. എന്നാൽ ഇവിടെ നാൽപ്പതിലധികം വർഷങ്ങൾ പ്രവർത്തിച്ച മേരി, ലൂയി ലിക്കേ എന്നിവരുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തിയാണ് ഓൾഡുവായി അറിയപ്പെടുന്നത്. ഓൾഡുവായി, ലയെറ്റോളി എന്നിവിടങ്ങളിൽ പുരാവസ്തു ഖനനങ്ങൾക്ക് നേതൃത്വം നൽകിയ മേരി ലീക്കേ ചില ആശ്ചര്യജനകമായ കണ്ടുപിടിത്തങ്ങൾ നടത്തുകയുണ്ടായി. ലൂയിലീക്കേ തങ്ങളുടെ ഏറ്റവും ശ്രദ്ധേമായ കണ്ടുപിടിത്തങ്ങളിലൊന്നിനെക്കുറിച്ചെഴുതുന്നു.

'അന്നു രാവിലെ ഞാൻ ഉറക്കമെണീറ്റത് തലവേദനയും ചെറിയ പനിയുമായിട്ടായിരുന്നു. വൈമനസ്യത്തോടെ അന്നേദിവസം ക്യാമ്പിൽത്തന്നെ ചെലവിടാൻ ഞാൻ തീരുമാനിച്ചു. ഞങ്ങളുടെ അനിശ്ചിതത്വമാർന്ന ഏഴാഴ്ചക്കാലം അതിവേഗം തീർന്നു കൊണ്ടിരിക്കെ ഒരാൾ പ്രവൃത്തിയിലല്ലാത്തത് മറ്റേയാൾ ജോലി തുടരേണ്ടതിനെ കൂടുതൽ അനിവാര്യമാക്കിത്തീർത്തു. അതിനാൽ മേരി ഉൽഖനനത്തിനായി സാലി, ടൂട്സ് (അവരുടെ രണ്ട് നായകൾ) എന്നിവരോടൊപ്പം ഒരു ലാൻഡ്-റോവറിൽ (ജീപ്പ് പോലുള്ള വാഹനം) പോവുകയും ഞാൻ അധ്വാനമില്ലാത്ത ഒരു വിശ്രമദിനത്തിലേക്ക് പ്രവേശിക്കുകയും ചെയ്തു.

കുറച്ച് സമയം കഴിഞ്ഞപ്പോൾ - ഞാനൊന്ന് മയങ്ങിയെന്ന് തോന്നുന്നു - ലാൻഡ്-റോവർ വേഗത്തിൽ ക്യാമ്പിലേക്ക് വരുന്ന ശബ്ദം കേട്ടു. മേരിയെ നമ്മുടെ നൂറുകണക്കിന് തേളുകളിൽ ഒന്ന് കുത്തുകയോ നായകളുടെ പിടിയിൽ നിന്നും രക്ഷപ്പെട്ട പാമ്പുകളിൽ ഒന്ന് കടിക്കുകയോ ചെയ്തിട്ടുണ്ടെന്ന നൈമിഷികമായ ഒരു തോന്നൽ എന്നിലുണ്ടായി.

ലാൻഡ്-റോവർ ഒരു ശബ്ദത്തോടെ നിന്നു. "എനിക്കവനെ കിട്ടി, എനിക്കവനെകിട്ടി, എനിക്കവനെക്കിട്ടി" എന്ന ആവർത്തിച്ചുള്ള മേരിയുടെ വിളി കേട്ടു. തലവേദനയുടെ ആലസ്യത്തിലായിരുന്ന ഞാൻ അവളോട് ചോദിച്ചു. "എന്തുകിട്ടി? നിനക്ക് പരിക്ക് പറ്റിയോ?" "അവനെ, ആ മനുഷ്യനെ! നമ്മുടെ മനുഷ്യനെ" മേരി പറഞ്ഞു. "നമ്മൾ 23 വർഷങ്ങളായി തിരയുകയായിരുന്ന മനുഷ്യൻ. പെട്ടന്ന് വാ, അവന്റെ പല്ല് ഞാൻ കണ്ടെടുത്തു!" '

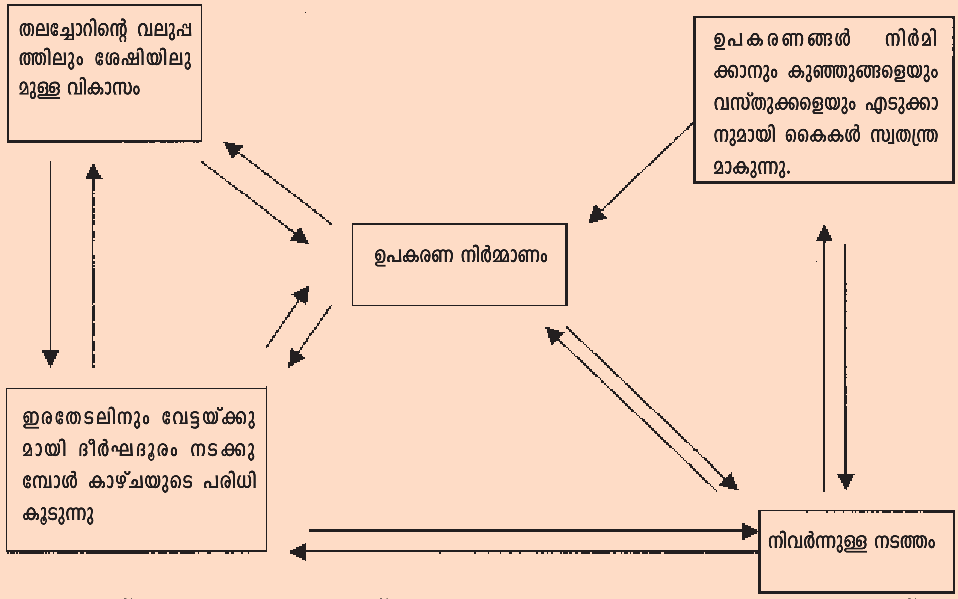
എൽ.എസ്.ബി. ലീക്കേയുടെ "ഫൈൻഡിംഗ് ദ വേൾഡ്സ് ഏർലിയസ്റ്റ് മാൻ" എന്നഗ്രന്ഥത്തിൽ നിന്ന്, *നാഷണൽ ജ്യോഗ്രാഫിക്,* 118 (സെപ്തംബർ - 1960)

ആദിമ മനുഷ്യന്റെ അവശിഷ്ടങ്ങളെ വ്യത്യസ്ത ജീവിവർഗങ്ങളായി വേർതിരിച്ചിട്ടുണ്ട്. എല്ലുകളുടെ ഘടനയുടെ അടിസ്ഥാനത്തിലാണ് ഇവയോരോന്നും മറ്റുള്ളവയിൽ നിന്നും വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നത്. ഉദാഹരണത്തിന് ആദ്യകാല മനുഷ്യ ജീവിവർഗം തലയോട്ടിയുടെയും താടിയെല്ലിന്റെയും വലുപ്പം കൊണ്ട് വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. (പേജ് 20 ലെ ചിത്രം കാണുക) ഈ സവിശേഷതകളെല്ലാം രൂപപ്പെട്ടത് പോസിറ്റീവ് ഫീഡ്ബാക്ക് മെക്കാനിസത്തിലൂടെയാണ്.

പോസിറ്റീവ് ഫീഡ്ബാക്ക് മെക്കാനിസം

(THE POSITIVE FEEDBACK MECHANISM)

ശരീരത്തിന്റെ ഓരോ പ്രത്യേക ഭാഗത്തിന്റെയും വളർച്ചയെ സ്വാധീനിച്ച ഘടകങ്ങളെ സൂചിപ്പിക്കുന്ന ബോക്സിലേക്കാണ് അമ്പടയാളങ്ങൾ വിരൽചൂണ്ടുന്നത്.



ഒരു ബോക്സിൽ നിന്നും ദൂരേയ്ക്കു പോകുന്ന അമ്പടയാളങ്ങൾ ആ ബോക്സിൽ പറയുന്ന മാറ്റങ്ങൾ മറ്റ് പ്രവർത്തനങ്ങളെ എങ്ങനെ സ്വാധീനിക്കുന്നു എന്ന് സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

ഉദാഹരണത്തിന്, ഇരുകാലിലെ നടത്തം കുഞ്ഞുങ്ങളെയും വസ്തുക്കളെയും എടുക്കാൻ കൈകളെ സ്വതന്ത്രമാക്കുന്നു. തിരിച്ച് കൈകളുടെ കൂടുതലായ ഉപയോഗം നിവർന്നുള്ള നടത്തത്തെ കൂടുതൽ കാര്യക്ഷമമാക്കുന്നു. അപ്പോൾ കൈകൾ വ്യത്യസ്ത ആവശ്യങ്ങൾക്ക് സ്വതന്ത്രമായി ഉപയോഗിക്കാമെന്ന സൗകര്യത്തിന് പുറമെ നാല് കാലിലുള്ള നടത്തത്തേക്കാൾ ഊർജം കുറച്ച് മാത്രം മതിയാവുകയും ചെയ്തു. എന്നാൽ നടത്തത്തിന് പകരം ഓടുമ്പോൾ ധാരാളം ഊർജം ആവശ്യമായി വരുന്നു. ഏകദേശം 3.6 ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപ് രണ്ട് കാലിലുള്ള നടത്തത്തിന് പരോക്ഷ തെളിവുകൾ ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. ടാൻസാനിയയിലെ ലയെറ്റോളിയിൽ നിന്ന് ലഭിച്ച ഹൊമിനിഡുകളുടെ ഫോസിൽ പാദമുദ്ര ഇതിന് തെളിവാണ്. എത്യോപ്യയിലെ ഹഡാറിൽ നിന്നും ലഭിച്ച എല്ലുകൾ ഇരുകാലിലുള്ള നടത്തയ്ക്ക് കൂടുതൽ പ്രത്യക്ഷമായ തെളിവാണ്.

ഏകദേശം 2.5 ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപ് ഹിമയുഗത്തിന്റെ കടന്നുവരവോടെ ഭൂമിയുടെ ഭൂരിഭാഗവും മഞ്ഞ് കൊണ്ട് മൂടപ്പെടുകയും കാലാവസ്ഥയിലും സസ്യലതാദികളിലും ശ്രദ്ധേയമായ മാറ്റങ്ങൾ ഉണ്ടാവുകയും ചെയ്തു.

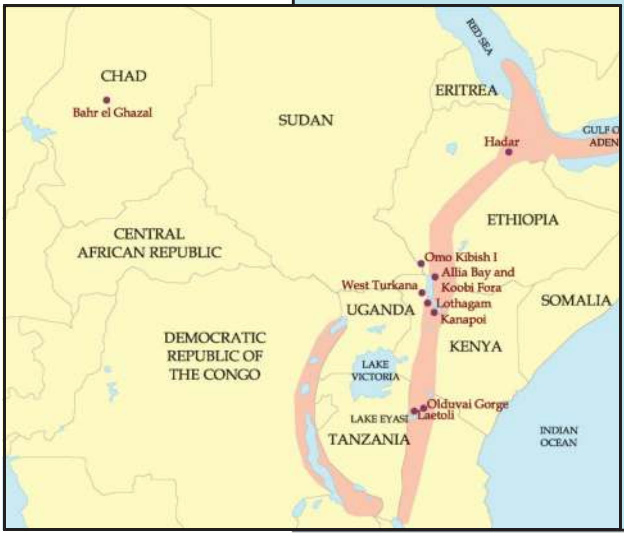
ഊഷ്മാവിലും മഴയിലുമുണ്ടായ കുറവ് മൂലം, വനങ്ങൾ കുറയുകയും അവിടങ്ങളിൽ പുൽമേടുകൾ വളരുകയും ചെയ്തു. തൽഫലമായി വനങ്ങളോട് ഇഴുകിക്കഴിഞ്ഞിരുന്ന ആസ്ട്രലോപിത്തേക്കസിന്റെ ആദിമരൂപങ്ങൾക്ക് വംശനാശം സംഭവിച്ചു. അവയുടെ സ്ഥാനത്ത് വരണ്ട കാലാവസ്ഥയോട് കൂടുതൽ ഇണങ്ങിയ ജീവിവർഗങ്ങൾ ആവിർഭവിച്ചു. ഇവയിൽ പ്രധാനപ്പെട്ടതായിരുന്നു ഹോമോ എന്ന ജീവജാതിയുടെ ആദിമരൂപങ്ങൾ.

സ്ത്രീകളുമുണ്ടെങ്കിലും 'പുരുഷൻ' എന്നാണ് 'ഹോമോ' എന്ന ലത്തീൻ വാക്കിന്റെ യർഥം. ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ ഹോമോയെ പലതായിതിരിക്കുന്നു. അവയ്ക്കോരോന്നിനും നൽകിയിട്ടുള്ള പേരുകൾ അവയുടെ തനതായ സ്വഭാവസവിശേഷതകളിൽ നിന്ന് രൂപപ്പെട്ടുവന്നതാണ്. അതിനാൽ ഹോമോയുടെ ഫോസിലുകളെ ഹോമോഹബിലിസ് (ഉപകരണ നിർമാതാവ്) ഹോമോ ഇറക്ടസ് (നിവർന്ന മനുഷ്യൻ), ഹോമോ സാപ്പിയൻസ് (വിവേകിയായ/ചിന്തിക്കുന്ന മനുഷ്യൻ) എന്നിങ്ങനെ വേർതിരിച്ചിരിക്കുന്നു.

ഹോമോ ഹബിലിസിന്റെ ഫോസിലുകൾ എത്യോപ്യയിലെ ഒമോ, ടാൻസാനിയയിലെ ഓൾഡുവായി മലയിടുക്ക് എന്നീ സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്നും കണ്ടെടുത്തിട്ടുണ്ട്. ഹോമോ ഇറക്ടസിന്റെ ആദ്യ ഫോസിലുകൾ ആഫ്രിക്കയിൽ നിന്നും

ഭൂപടം 1 (എ) : ആഫ്രിക്ക

ഭൂപടം 1 (ബി) കിഴക്കനാഫ്രിക്കൻ റിഫ്റ്റ് താഴ്വര



ഏഷ്യയിൽ നിന്നും (കൂബി ഫോറ, പശ്ചിമ തുർക്കാന, കെനിയ, മോഡ്ജോ കെർത്തൊ, സംഗിരം, ജാവ) ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഏഷ്യയിൽ നിന്നും കിട്ടിയ അവശിഷ്ടങ്ങൾക്ക് ആഫ്രിക്കയിൽ നിന്ന് ലഭിച്ചതിനേക്കാൾ കാലപ്പഴക്കം കുറവാണ്. എന്തുകൊണ്ടെന്നാൽ ഹൊമിനിഡുകൾ കിഴക്കേ ആഫ്രിക്കയിൽ നിന്നും ദക്ഷിണ, ഉത്തര ആഫ്രിക്കൻ ഭാഗങ്ങളിലേക്കും തെക്കൻ ഏഷ്യയിലേക്കും, വടക്കു കിഴക്കൻ ഏഷ്യയിലേക്കും, ഒരു പക്ഷേ യൂറോപ്പിലേക്കും ഏകദേശം 2 മുതൽ 1.5 ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്കിടയിലുള്ള കാലത്ത് കുടിയേറിയവരാണ്. ഈ ജീവി വർഗം ഏകദേശം ഒരു ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾ അതിജീവിച്ച് നിന്നു.

ഫോസിലുകൾ ആദ്യമായി കണ്ടെത്തിയ സ്ഥലവുമായി ബന്ധപ്പെട്ടും ഫോസിലുകൾക്ക് പേര് നൽകിയിട്ടുണ്ട്. ജർമനിയിലെ ഹൈഡൽബർഗ് എന്ന സ്ഥലത്ത് നിന്നും കണ്ടെത്തിയ ഫോസിലുകളെ ഹോമോ ഹൈഡൽബർജൻസിസ് എന്ന് വിളിക്കുന്നു. നിയാണ്ടർ താഴ്വരയിൽ നിന്നും കണ്ടെത്തിയവയെ ഹോമോനിയാണ്ടർതാലൻസിസ് എന്ന ഗണത്തിലുംപെടുത്തുന്നു.

യുറോപ്പിൽ നിന്നും ലഭിച്ച ആദ്യകാല ഫോസിലുകൾ ഹോമോഹൈഡൻബർജൻസിസിന്റേതും ഹോമോ നിയാണ്ടർതാലൻസിസിന്റേതും ആയിരുന്നു. ഇവ രണ്ടും പഴയ ഹോമോ സാപ്പിയൻസ് ജീവിവർഗത്തിൽപ്പെട്ടതാണ്. ഹോമോ ഹൈഡൻബർജൻസിസിന്റെ ഫോസിലുകൾ (0.8 മുതൽ 0.1 വരെ ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾ മുൻപ്) ആഫ്രിക്ക, ഏഷ്യ, യൂറോപ്പ് എന്നിവിടങ്ങളിൽ നിന്നും വ്യാപകമായി ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. 1,30,000 വർഷം മുൻപ് മുതൽ 35,000 വർഷം മുൻപ് വരെയുള്ള കാലഘട്ടത്തിനിടയിലാണ് നിയാണ്ടർതാലുകൾ യൂറോപ്പ്, പശ്ചിമേഷ്യ, മധ്യേഷ്യ എന്നിവിടങ്ങളിൽ ആധിപത്യം സ്ഥാപിച്ചത്. 35,000 വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപ് അവ പൊടുന്നനെ പശ്ചിമ യൂറോപ്പിൽ നിന്നും അപ്രത്യക്ഷമായി.

ആസ്ട്രേലോപിത്തേക്കസുമായി താരതമ്യം ചെയ്യുമ്പോൾ ഹോമോയ്ക്ക് പൊതുവെ വലിയ തലച്ചോറും പുറത്തേക്ക് പരിമിതമായി മാത്രം ഉന്തിയ താടിയെല്ലും ചെറിയ പല്ലുകളുമാണുള്ളത്. (പേജ് 20 ലെ ചിത്രങ്ങൾ കാണുക) തലച്ചോറിന്റെ വലുപ്പത്തിലുള്ള വർധനവ് ബുദ്ധിയുടെ വർധനവിനെയും മെച്ചപ്പെട്ട ഓർമശക്തിയേയും സൂചിപ്പിക്കുന്നു. താടിയെല്ലിലും പല്ലിലുമുണ്ടായ മാറ്റങ്ങൾക്ക് ഭക്ഷണ രീതിയിലുണ്ടായ മാറ്റങ്ങളുമായി ബന്ധമുണ്ടായിരിക്കാം.

ലോകത്തെ ജനവ്യാപനം (PEOPLING OF THE WORLD)

എപ്പോൾ	എവിടെ	ആര്
5 – 1 ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപ്	സബ് – സഹാറൻ ആഫ്രിക്ക	*ആസ്ട്രേലോപിത്തേക്കസ്, ആദിമ ഹോമോ, ഹോമോ ഇറക്ടസ്*
1 ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപ് മുതൽ 40,000 വർഷങ്ങൾ മുൻപ് വരെ	ആഫ്രിക്ക, മധ്യ അക്ഷാംശത്തിലെ ഏഷ്യയും യൂറോപ്പും	*ഹോമോ ഇറക്ടസ്, പ്രാചീന ഹോമോ സാപ്പിയൻസ്, നിയാണ്ടർതാലുകൾ, ഹോമോ സാപ്പിയൻസ് സാപ്പിയൻസ് / ആധുനിക മനുഷ്യൻ*
45,000 വർഷങ്ങൾ മുൻപ്	ആസ്ട്രേലിയ	ആധുനിക മനുഷ്യൻ
40,000 വർഷങ്ങൾ മുൻപ് മുതൽ ഇപ്പോൾ വരെ	ഉയർന്ന അക്ഷാംശങ്ങളിലെ യൂറോ-ഏഷ്യ-പസഫിക് ദ്വീപുകൾ. ഉത്തര, ദക്ഷിണ അമേരിക്കൻ മരുപ്രദേശങ്ങൾ, മഴക്കാടുകൾ	പിൽക്കാല നിയാണ്ടർതാലുകൾ, ആധുനിക മനുഷ്യൻ

പ്രവർത്തനം 2

ലോകത്തിന്റെ രൂപരേഖയിൽ മുകളിലെ ചാർട്ടിൽ സൂചിപ്പിച്ചിട്ടുള്ള മാറ്റങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തുക. നാല് കാലഘട്ടങ്ങൾ രേഖപ്പെടുത്തുന്നതിന് വ്യത്യസ്ത വർണങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുക. പട്ടികപ്പെടുത്തുന്ന വൻകരകളിൽ (a) യ്ക്ക് ഒരു വർണവും (b) യ്ക്ക് രണ്ട് വർണങ്ങളും (c) യ്ക്ക് രണ്ടിൽ കൂടുതൽ വർണങ്ങളും നൽകുക.

(a) ഒരു നിറം മാത്രം കാണപ്പെടുന്ന ഭൂഖണ്ഡങ്ങൾ (b) രണ്ടു നിറം കാണപ്പെടുന്നവ (c) രണ്ടിലേറെ നിറങ്ങൾ കാണപ്പെടുന്ന ഭൂഖണ്ഡങ്ങൾ എന്നിവയുടെ പട്ടിക തയാറാക്കുക.

ആധുനിക മനുഷ്യന്റെ ആദ്യകാല ഫോസിലുകൾ (THE EARLIEST FOSSILS OF MODERN HUMANS)

എവിടെ	എപ്പോൾ (വർഷങ്ങൾ മുൻപ്)
എത്യോപ്യ ഒമോ കിബിഷ്	195,000 - 160,000
ദക്ഷിണാഫ്രിക്ക ബോർഡർ ഗുഹ, ഡീ കെൽഡേർസ്, ക്ലേസിസ് നദീ മുഖം	120,000 - 50,000
മൊറോക്കോ ഡാർ എസ് സോൽത്തൻ	70,000 - 50,000
ഇസ്രയേൽ ഖാഫ്സെ സ്ഖുൾ	100,000 - 80,000
ആസ്ട്രേലിയ മുൻഗോ തടാകം	45,000 - 35,000
ബോർണിയോ നിയാ ഗുഹ	40,000
ഫ്രാൻസ് ക്രൊ മാഗ്നൻ, ലെസ് ഐസീസിന് സമീപം	35,000

മനുഷ്യ പരിണാമത്തിന്റെ കഥ (The Story of Human Evolution)

(ബി) ആധുനിക മനുഷ്യർ (Modern Human Beings)

ഈ ചാർട്ടിലേക്ക് നോക്കുമ്പോൾ ഹോമോസാപ്പിയൻസിന്റെ ചില ആദ്യകാലതെളിവുകൾ ലഭിച്ചത് ആഫ്രിക്കയുടെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിൽ നിന്നാണെന്ന് നിങ്ങൾക്ക് മനസ്സിലാകും. ഇത് മനുഷ്യോൽഭവത്തിന്റെ കേന്ദ്രത്തെ സംബന്ധിച്ച ചോദ്യം ഉയർത്തുന്നു. മനുഷ്യൻ ഉൽഭവിച്ചത് ഏക കേന്ദ്രത്തിലാണോ അതോ വിവിധ കേന്ദ്രങ്ങളിലായാണോ എന്നതാണ് ആ ചോദ്യം.

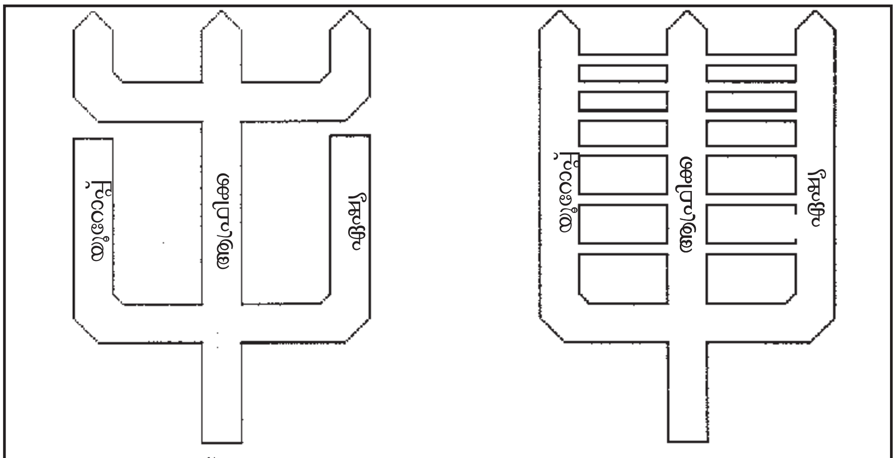
ആധുനിക മനുഷ്യന്റെ ഉൽഭവസ്ഥലത്തെ സംബന്ധിച്ച പ്രശ്നം ധാരാളം ചർച്ച ചെയ്തതാണ്. രണ്ട് വ്യത്യസ്താഭിപ്രായങ്ങൾ അതിൽ ഉയർന്നു വന്നിട്ടുണ്ട്. ഒന്ന് പ്രാദേശിക തുടർച്ചാ മാതൃകയ്ക്ക് (Regional Continuity Model - ഉൽഭവം വിവിധ സ്ഥലങ്ങളിലാണ്) വേണ്ടി വാദിക്കുമ്പോൾ മറ്റൊന്ന് പകരംവയ്ക്കൽ മാതൃകയ്ക്ക് (Replacement Model - ഉൽഭവം ആഫ്രിക്കയിലാണ്) വേണ്ടിയും നിലകൊള്ളുന്നു.

പ്രാദേശിക തുടർച്ചാ മാതൃകയനുസരിച്ച് പുരാതന ഹോമോസാപ്പിയൻസ് വിവിധ പ്രദേശങ്ങളിൽ ക്രമേണ രൂപം കൊള്ളുകയും വ്യത്യസ്ത കാലങ്ങളിൽ ആധുനിക മനുഷ്യരായി മാറുകയും ചെയ്തു. ഈ വ്യത്യസ്തത മൂലമാണ് ആധുനിക മനുഷ്യന്റെ ആദ്യത്തെ പ്രത്യക്ഷപ്പെടലിന് ലോകത്തിന്റെ വിവിധ പ്രദേശങ്ങളിൽ വ്യത്യാസമുണ്ടായത്. ഓരോ പ്രദേശത്തെയും ഇന്നത്തെ മനുഷ്യരുടെ സവിശേഷതകളിലുള്ള വ്യത്യസ്തതകളാണ് ഈ വാദത്തിന്റെ അടിസ്ഥാനം. ഈ കാഴ്ചപ്പാടിന് വേണ്ടി വാദിക്കുന്നവരുടെ അഭിപ്രായത്തിൽ ഈ വൈജാത്യങ്ങൾ രൂപപ്പെട്ടത് ഹോമോ സാപ്പിയൻസിന് മുമ്പ് ഈ പ്രദേശങ്ങളിൽ നിലനിന്ന ഹോമോ ഇറക്ടസും ഹോമോ ഹൈഡൽബർജൻസിസും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം മൂലമാണ്.

പകരംവയ്ക്കൽ മാതൃകയും പ്രാദേശിക തുടർച്ചാ മാതൃകയും (The Replacement and Regional Continuity Models)

പകരംവയ്ക്കൽ മാതൃക മുന്നോട്ടു വയ്ക്കുന്നത് എല്ലായിടത്തും എല്ലാ പഴയ രൂപത്തിലുള്ള മനുഷ്യരെയും പൂർണ്ണമായും മാറ്റി ആധുനിക മനുഷ്യർ പകരം വയ്ക്കപ്പെട്ടു എന്ന കാഴ്ചപ്പാടാണ്. ആധുനിക മനുഷ്യന്റെ ജനിതകവും

ശരീരശാസ്ത്രപരവുമായ ഏകാത്മകതയും ഈ കാഴ്ചപ്പാടിനുള്ള തെളിവും പിന്തുണയുമാണ്. ഈ വാദത്തെ പിന്താങ്ങുന്നവരുടെ അഭിപ്രായത്തിൽ, ആധുനിക മനുഷ്യർക്കിടയിലുള്ള പരിധിയില്ലാത്ത സാമ്യങ്ങൾ ആഫ്രിക്ക എന്ന ഒരു പ്രദേശത്ത് ജീവിച്ചിരുന്ന ജനതയിൽ നിന്ന് ആധുനിക മനുഷ്യൻ ഉത്ഭവിച്ചത് മൂലം ഉണ്ടായതാണ്. ആധുനിക മനുഷ്യന്റെ ആദ്യകാല ഫോസിലുകളും (എത്യോപ്യയിലെ ഒമോയിൽ നിന്ന് ലഭിച്ചത്) ഈ അഭിപ്രായത്തെ സാധൂകരിക്കുന്നു. ഈ കാഴ്ചപ്പാട് ഉയർത്തിപ്പിടിക്കുന്ന പണ്ഡിതന്മാരുടെ അഭിപ്രായത്തിൽ ആധുനിക മനുഷ്യർക്കിടയിൽ കാണാൻ കഴിയുന്ന ശാരീരികമായ വ്യത്യാസങ്ങൾ ഇന്ന് അവർ അധിവസിക്കുന്ന പ്രദേശങ്ങളിലേക്ക് കുടിയേറിയ ശേഷം അവിടത്തെ പരിതസ്ഥിതിക്കനുസരിച്ച് അവരിൽ മാറ്റങ്ങൾ (ആയിരക്കണക്കിന് വർഷങ്ങൾകൊണ്ടുള്ള മാറ്റങ്ങൾ) ഉണ്ടായതിന്റെ ഫലമാണ്.



പകരംവയ്ക്കൽ മാതൃക   പ്രാദേശിക തുടർച്ചാ മാതൃക

ആദിമ മനുഷ്യർ : ഭക്ഷണ സമ്പാദന രീതികൾ

(Early Humans : Ways of Obtaining Food)

അസ്ഥികൂട അവശിഷ്ടങ്ങളായ തെളിവുകളെയും അവ ഉപയോഗിച്ച് വൻകരകളിലൂടെയുള്ള ജനങ്ങളുടെ യാത്രയുടെ ചരിത്രത്തെയും എങ്ങനെ പുനസൃഷ്ടിക്കാം എന്നതാണ് ഇതുവരെ നമ്മുടെ പരിഗണനയിലുണ്ടായിരുന്നത്. പക്ഷേ, അവയ്ക്ക് പുറമെ മനുഷ്യരുടെ ദൈനംദിന ജീവിതത്തിന്റെ മറ്റ് ചിലഘടകങ്ങൾ കൂടിയുണ്ട്. അവയെ എങ്ങനെ പഠന വിധേയമാക്കാം എന്ന് നോക്കാം.

ഭക്ഷ്യശേഖരണം, വേട്ടയാടൽ, മാംസാവശിഷ്ടങ്ങൾ ഭക്ഷിക്കൽ, മത്സ്യബന്ധനം തുടങ്ങിയ മാർഗങ്ങളിലൂടെയായിരുന്നു ആദ്യകാല മനുഷ്യർ ഭക്ഷണം സമ്പാദിച്ചിരുന്നത്. വിത്തുകൾ, കുരുക്കൾ, പഴങ്ങൾ, കിഴങ്ങുകൾ എന്നിവയാണ് സസ്യാഹാരങ്ങളായി ശേഖരിച്ചിരുന്നത്. ഭക്ഷ്യശേഖരണം നിലനിന്നിരുന്നു എന്നതിന് പ്രത്യക്ഷമായ തെളിവുകൾ പരിമിതമായതിനാൽ അത് പൂർണമായും സ്ഥാപിക്കപ്പെട്ടിട്ടില്ല. മറിച്ച് ചില ഊഹങ്ങളാണ് അതുമായി ബന്ധപ്പെട്ട് നിലനിൽക്കുന്നത്. ഫോസിൽ എല്ലുകൾ ധാരാളമായി ലഭിക്കുമ്പോൾത്തന്നെ ഫോസിലായ സസ്യാവശിഷ്ടങ്ങൾ താരതമ്യേന കുറവാണ്. സസ്യങ്ങളെ ഭക്ഷിച്ചിരുന്നതിനെ കുറിച്ച് വിവരം ലഭിക്കുന്നതിനുള്ള ഒരേയൊരു മാർഗം ഏതെങ്കിലും സസ്യാവശിഷ്ടങ്ങൾക്ക് യാദൃശ്ചികമായി തീപിടിക്കുക എന്നതാണ്. ഇത് കാർബണീകരണത്തിന് കാരണമാകുന്നു. കത്തിക്കരിഞ്ഞ രൂപത്തിൽ ജൈവ വസ്തുക്കളെ ദീർഘകാലം സംരക്ഷിക്കാൻ കഴിയും. പക്ഷേ, ഇതുവരെയും പുരാവസ്തുശാസ്ത്ര

ജ്ഞർ ആദിമകാലത്തെ കാർബണീകരിക്കപ്പെട്ട വിത്തുകൾക്ക് ഏറെയൊന്നും തെളിവുകൾ കണ്ടെത്തിയിട്ടില്ല.

സമീപകാലത്ത് വേട്ടയാടലിനെ സംബന്ധിച്ചും ചില ചർച്ചകൾ പണ്ഡിതന്മാർ ഉയർത്തുന്നുണ്ട്. ആദ്യകാല ഹൊമിനിഡുകൾ മാംസാവശിഷ്ടങ്ങൾ ഭക്ഷിക്കുകയോ, സ്വാഭാവികമായി ചത്തതോ അല്ലെങ്കിൽ മറ്റ് ഹിംസ്രജന്തുക്കൾ കൊന്നതോ ആയ മൃഗങ്ങളുടെ ശവത്തിൽ നിന്ന് മാംസവും മജ്ജയും അന്വേഷിച്ച് കണ്ടെത്തി ഭക്ഷിക്കുകയോ ചെയ്തിരിക്കാം എന്നാണ് അവർ അഭിപ്രായപ്പെടുന്നത്. അതുപോലെ എലിയെപ്പോലുള്ള ചെറിയ സസ്തനികൾ, പക്ഷികൾ (അവയുടെ മുട്ടകൾ), ഇഴജന്തുക്കൾ, ചിതലിനെപ്പോലുള്ള ചെറുപ്രാണികൾ എന്നിവയേയും ആദ്യകാല ഹൊമിനിഡുകൾ ഭക്ഷിച്ചിരിക്കാം.

വേട്ടയാടൽ ആരംഭിച്ചത് ഏകദേശം 500,000 വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപാണ്. ബോധപൂർവവും ആസൂത്രിതവുമായ മനുഷ്യന്റെ വേട്ടയ്ക്കും വലിയ സസ്തനികളെ കശാപ്പ് ചെയ്തതിനുമുള്ള ആദ്യകാല തെളിവുകൾ ലഭിക്കുന്നത് ദക്ഷിണ ഇംഗ്ലണ്ടിലെ ബോക്സ്ഗ്രോവ് (500,000 വർഷങ്ങൾ മുൻപ്), ജർമനിയിലെ സ്കോനിൻജൻ (400,000 വർഷങ്ങൾ മുൻപ്) എന്നീ രണ്ട് കേന്ദ്രങ്ങളിൽ നിന്നാണ് (ഭൂപടം 2 കാണുക). വ്യത്യസ്ത സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്നും മത്സ്യത്തിന്റെ മുള്ളുകൾ ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഇതിൽ നിന്നും മത്സ്യബന്ധനത്തിന് പ്രാധാന്യമുണ്ടായിരുന്നു എന്ന് മനസ്സിലാക്കാം.

ഭൂപടം 2 : യൂറോപ്പ്

ഏകദേശം 35,000 വർഷങ്ങൾ മുൻപ് ആസൂത്രിതമായ വേട്ടയാടൽ നടന്നതിനുള്ള തെളിവുകൾ ചില യൂറോപ്യൻ കേന്ദ്രങ്ങളിൽ നിന്നും ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഒരു നദിയുടെ തീരത്ത് സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ഡോൾനി വെസ്റ്റോണിസ് (ചെക്ക് റിപ്പബ്ലിക്കിൽ) പോലുള്ള ചില സ്ഥലങ്ങൾ ബോധപൂർവ്വം ആദിമ മനുഷ്യർ തിരഞ്ഞെടുത്തതായി മനസ്സിലാക്കാവുന്നതാണ്. ധ്രുവ മേഖലയിലെ കലമാൻ, കുതിര തുടങ്ങിയ മൃഗങ്ങൾ കൂട്ടത്തോടെ ശരത്, വസന്ത കാലങ്ങളിൽ ഈ നദി മുറിച്ച് കടക്കുകയും വൻതോതിൽ കൊല്ലപ്പെടുകയും ചെയ്തിട്ടുണ്ട്. ഇത്തരം സ്ഥലങ്ങ

ളുടെ തിരഞ്ഞെടുക്കൽ സൂചിപ്പിക്കുന്നത് ഇതുവഴിയുള്ള മൃഗങ്ങളുടെ പലായനത്തെക്കുറിച്ച് ആദിമ മനുഷ്യർക്ക് അറിയാമായിരുന്നു എന്നാണ്. മാത്രമല്ല ദ്രുതഗതിയിൽ വൻതോതിൽ മൃഗങ്ങളെ കൊല്ലാനുള്ള മാർഗവും അവർക്കറിയാമായിരുന്നു.

ഭക്ഷ്യശേഖരണം, മാംസാവശിഷ്ടങ്ങൾ ഭക്ഷിക്കൽ, വേട്ടയാടൽ, മത്സ്യബന്ധനം എന്നിവയിലെല്ലാം സ്ത്രീക്കും പുരുഷനും വ്യത്യസ്ത പങ്കാണോ ഉണ്ടായിരുന്നത്? നമുക്കത് കൃത്യമായി അറിഞ്ഞുകൂടാ. ഇന്ന് വേട്ടയാടൽ, ഭക്ഷ്യശേഖരണം എന്നിവ നിലനിൽക്കുന്ന സമൂഹങ്ങളിൽ സ്ത്രീയും പുരുഷനും വ്യത്യസ്ത പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏറ്റെടുക്കുന്നു. പക്ഷേ, അതിനെ ഭൂതകാലത്തോട് സാമ്യപ്പെടുത്താൻ എപ്പോഴും കഴിയില്ലായെന്ന് നമ്മൾ ഈ അധ്യായത്തിന്റെ അവസാനം മനസ്സിലാക്കും.

ആദിമ മനുഷ്യർ (Early Humans)

മരങ്ങളിൽ നിന്ന് ഗുഹകളിലേക്ക്, പിന്നീട് തുറന്ന സ്ഥലങ്ങളിലേക്ക് (From Trees, to Caves and Open-air Sites)

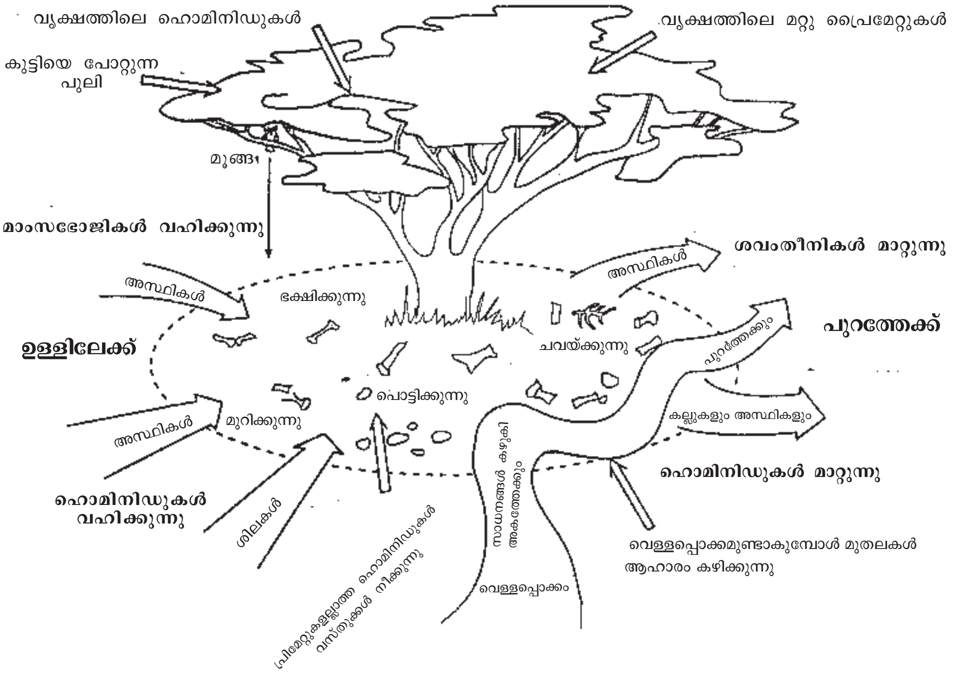
വാസസ്ഥലത്തിന്റെ രീതിയെ സംബന്ധിച്ച തെളിവുകൾ പുനസൃഷ്ടിക്കാൻ കഴിയുമെന്നുള്ള കാര്യത്തിൽ നമുക്ക് ഉറപ്പുണ്ട്. അതിനുള്ള ഒരു വഴി ആദിമ മനുഷ്യരുടെ വിവിധ സ്ഥലങ്ങളിലെ ശേഷിപ്പുകൾ കണ്ടെടുക്കുക എന്നതാണ്. ഉദാഹരണത്തിന്, ആയിരക്കണക്കിന് കൽപ്പാളി ഉപകരണങ്ങളും കൈക്കോടാലികളും, കിലൊംബെ, ഒലോർഗെസൈലി (കെനിയ) എന്നിവിടങ്ങളിൽ നിന്ന് കണ്ടെടുത്തിട്ടുണ്ട്. ഇത്തരത്തിൽ കണ്ടെടുക്കപ്പെട്ടവയ്ക്ക് 700,000 മുതൽ 500,000 വരെ വർഷങ്ങളുടെ പഴക്കമുണ്ട്.

ഇടതുഭാഗത്ത് : ഒലോർഗിസൈലിയെ എന്ന സ്ഥലം. നിരീക്ഷകർക്കുപയോഗിക്കുന്നതിനായി അവിടെ ഉൽഖനനം നടത്തിയ മേരിയും ലൂയി ലീക്കേയും ആ സൈറ്റിനു ചുറ്റും ഒരു ഇടുങ്ങിയ നടപ്പാത നിർമിച്ചിരുന്നു.
വലതുഭാഗത്ത് : ഈ സൈറ്റിൽ കണ്ടെത്തിയ കൈമഴു അടക്കമുള്ള ഉപകരണങ്ങളുടെ ചിത്രം.

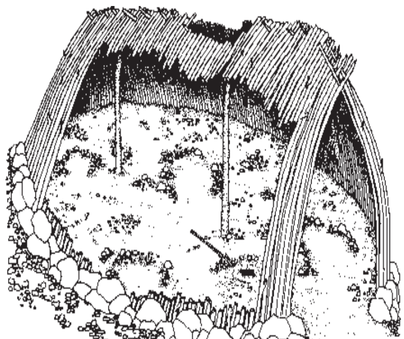
ഈ ഉപകരണങ്ങളെല്ലാം ഒരു സ്ഥലത്ത് എങ്ങനെയാണ് കേന്ദ്രീകരിക്കപ്പെട്ടത്? ഭക്ഷ്യ വിഭവങ്ങൾ യഥേഷ്ടം ലഭിക്കുന്ന ചില സ്ഥലങ്ങളിലാണ് മനുഷ്യർ ആവർത്തിച്ച് സന്ദർശിച്ചിട്ടുണ്ടാവുക. അത്തരം സ്ഥലങ്ങളിൽ ജനങ്ങൾ അവരുടെ സാന്നിധ്യത്തിന്റെയും പ്രവർത്തനങ്ങളുടെയും തെളിവുകൾ അവശേഷിപ്പിച്ചിട്ടുണ്ടായിരിക്കും. ഭൂമിയിൽ നിക്ഷേപിക്കപ്പെട്ട അത്തരം വസ്തുക്കൾ (artefacts) ഭൂമിയുടെ ഉപരിതലത്തിൽ തുണ്ടുകൾ പോലെ പ്രത്യക്ഷപ്പെടും. മനുഷ്യർ താരതമ്യേന കുറച്ച് സന്ദർശിച്ച സ്ഥലങ്ങളിൽ വളരെക്കുറച്ച് വസ്തുക്കൾ മാത്രമേ ഉപരിതലത്തിൽ ചിതറിക്കിടപ്പുള്ളൂ.

മനുഷ്യ നിർമ്മിതമായ പുരാവസ്തുക്കളെയാണ് ആർടിഫാക്ട്സ് (Artefacts) എന്നു വിളിക്കുന്നത്. ഉപകരണങ്ങൾ, ചിത്രങ്ങൾ, ശില്പങ്ങൾ, മുദ്രണങ്ങൾ മുതലായ അനവധി രൂപങ്ങളിൽ ഇവ കാണാം.

ഒരേ സ്ഥലങ്ങൾ തന്നെ ഹൊമിനിഡുകൾക്കും, മറ്റ് പ്രിമേറ്റുകൾക്കും, മാംസഭുക്കുകൾക്കും പങ്കുവയ്ക്കാൻ കഴിഞ്ഞിരുന്നു എന്നതും പ്രാധാന്യത്തോടെ ഓർക്കേണ്ടതാണ്. ഇതെങ്ങനെയാണ് പ്രവർത്തിച്ചതെന്നറിയാൻ താഴെത്തന്നിട്ടുള്ള ചിത്രം നോക്കുക.



ഹോമോ ഹബിലിസുകൾ മിക്കവാറും ഇരയുടെ സിംഹഭാഗവും അതിനെ പിടിച്ചിടത്തുവച്ചു തന്നെ ഭക്ഷിക്കുകയും, വ്യത്യസ്ത ഇടങ്ങളിൽ ഉറങ്ങുകയും ഏറിയസമയവും മരങ്ങളിൽ ചെലവഴിക്കുകയും ചെയ്തു എന്ന് പുരാവസ്തു ശാസ്ത്രജ്ഞർ പറയുന്നു. അസ്ഥികൾ ഈ സ്ഥലത്തേക്ക് എങ്ങനെ എത്തിച്ചേർന്നു? കല്ലുകൾ എങ്ങനെ ഇവിടെയെത്തി? അസ്ഥികൾ മാറ്റം കൂടാതെ അവശേഷിച്ചിട്ടുണ്ടാകുമോ?



ടെറാ അമാറ്റയിലെ ഒരു കുടിലിന്റെ പുനർനിർമിതിയാണിത്. കുടിലിന്റെ വശങ്ങളെ താങ്ങിനിർത്തുന്നത് വലിയ കൽപ്പാളികളാണ്. ആളുകൾ കല്ലുപകരണങ്ങൾ നിർമ്മിച്ചിടങ്ങളിലാണ് ചെറിയ കല്ലിന്റെ അവശിഷ്ടങ്ങൾ ചിതറിക്കിടക്കുന്നത്. അമ്പടയാളം കാണിച്ചിരിക്കുന്ന കറുത്ത ബിന്ദുവിൽ നെരിപ്പോട് ഉണ്ടായിരുന്നു. മരങ്ങളിൽ ജീവിച്ചിരുന്ന ഹൊമിനിഡുകളുടേതിൽ നിന്ന് ഇവരുടെ ജീവിതം എങ്ങനെ വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരുന്നു എന്നാണ് നിങ്ങൾ കരുതുന്നത്?

400,000 വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപ് മുതൽ 125,000 വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപ് വരെ ഗുഹകളും തുറന്ന സ്ഥലങ്ങളും ഉപയോഗിക്കാൻ തുടങ്ങി. ഇതിനുള്ള തെളിവുകൾ യൂറോപ്പിലെ ഉൽഖനന സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്നാണ് ലഭിക്കുന്നത്. ദക്ഷിണ ഫ്രാൻസിലെ ലസാരറ്റ് ഗുഹയിൽ ഗുഹാഭിത്തിക്ക് എതിരായി 12 x 4 മീറ്റർ വലുപ്പമുള്ള ഒരു വാസസ്ഥലം നിർമ്മിക്കപ്പെട്ടിരുന്നു. അതിനുള്ളിൽ നിന്ന് രണ്ട് നെരിപ്പോടുകളും പഴങ്ങൾ, പച്ചക്കറികൾ, വിത്തുകൾ, കുരുക്കൾ, പക്ഷികളുടെ മുട്ടകൾ, ശുദ്ധജല മത്സ്യങ്ങൾ എന്നീ ഭക്ഷണ സാധനങ്ങളുടെ അവശിഷ്ട തെളിവുകളും ലഭിച്ചിട്ടുണ്ട്. ദക്ഷിണ ഫ്രാൻസിൽ സമുദ്ര തീരത്തെ മറ്റൊരു കേന്ദ്രമായ ടെറാ അമാറ്റയിൽ പുല്ലുകളും തടിയും കൊണ്ടുണ്ടാക്കിയ മേൽക്കൂരകളുള്ള ബലഹീനമായ വാസസ്ഥലങ്ങൾ കാണാൻ കഴിയും. ഇവ ഹ്രസ്വകാലത്തേക്കുള്ളതും ഒരു പ്രത്യേക സീസണിൽ സന്ദർശിക്കാനുള്ളതുമായിരുന്നു.

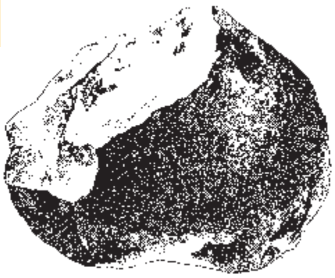
ചുട്ട കളിമണ്ണിന്റെയും വെന്ത എല്ലിന്റെയും കഷണങ്ങൾ 1.4 മുതൽ 1 ദശലക്ഷം വരെ വർഷങ്ങൾ പഴക്കമുള്ള ശിലായുധങ്ങളോടൊപ്പം ദക്ഷിണാഫ്രിക്കയിലെ സ്വർത്ക്രാൻസ്, കെനിയയിലെ ചെസോവാഞ്ജ എന്നിവിടങ്ങളിൽ

നിന്നും കണ്ടെത്തിയിട്ടുണ്ട്. ഇവയൊക്കെ കാട്ടുതീയുടെയോ അഗ്നിപർവത സ്ഫോടനത്തിന്റെയോ ഫലമാണോ? അതോ ഇവ ബോധപൂർവവും നിയന്ത്രിതവുമായ തീയുടെ ഉപയോഗത്തിലൂടെ ഉൽപ്പാദിപ്പിക്കപ്പെട്ടതാണോ എന്നു നമുക്കറിഞ്ഞുകൂട.

നെരിപ്പോടുകൾ നേരേ മറിച്ച് നിയന്ത്രിതമായ തീയുടെ ഉപയോഗത്തിനുള്ള സൂചനയാണ്. ഇതിന് നിരവധി നേട്ടങ്ങളുണ്ട്. തീ ഗുഹയ്ക്കുള്ളിൽ ചൂടും വെളിച്ചവും നൽകി. പാചകത്തിനും തീ ഉപയോഗിക്കാം. മാത്രമല്ല, കുന്തത്തിന്റെ മുന കൂട്ടാൻ എന്നപോലെ തടിയുടെ കട്ടികൂട്ടാനും തീ ഉപയോഗിച്ചിരുന്നു. ചൂട് ഉപയോഗിച്ച് ഉപകരണങ്ങൾ മെച്ചപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യാം. അപകടകാരികളായ മൃഗങ്ങളെ ഭയപ്പെടുത്തിയോടിക്കാനും തീ ഉപയോഗിക്കാവുന്നതാണ്.

ആദിമ മനുഷ്യർ: ഉപകരണങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുന്നു (Early Humans : Making Tools)

ഉപകരണങ്ങളുടെ നിർമ്മാണവും ഉപയോഗവും മനുഷ്യരുടെ ഇടയിൽ മാത്രമല്ല ഒതുങ്ങിനിന്നത് എന്നകാര്യം ഓർമ്മയിലിരിക്കുന്നത് നന്നായിരിക്കും. പക്ഷികൾക്ക് ഭക്ഷണം തേടാനും ശുചിത്വത്തിനും ഏറ്റുമുട്ടലുകൾക്ക് സഹായിക്കുന്ന ഉപകരണങ്ങൾ നിർമ്മിക്കാനും അറിയാമായിരുന്നു. ഭക്ഷണം തേടി നടക്കുമ്പോൾ ചിമ്പൻസികൾ അവർ നിർമ്മിച്ച ഉപകരണങ്ങൾ ഉപയോഗിച്ചിരുന്നു.



ചില ആദിമ ഉപകരണങ്ങൾ. ഒൾഡുവായിയിലാണ് ഈ ഉപകരണങ്ങൾ കണ്ടെത്തിയത്. മുകളിൽ കാണുന്നത് വെട്ടാൻ ഉപയോഗിക്കുന്ന കല്ലുപകരണമാണ് (Chopper). ഒരു വലിയ കല്ലിൽ നിന്ന് കുറച്ചുഭാഗം അടർത്തിക്കളഞ്ഞ് മൂർച്ചയുള്ള അഗ്രം രൂപീകരിച്ചാണ് ഇത് നിർമ്മിക്കുന്നത്. താഴെ കാണുന്നത് ഒരു കൈമഴുവാണ്. ഈ ഉപകരണങ്ങൾ എന്ത് ആവശ്യത്തിന് ഉപയോഗിച്ചിരിക്കാം എന്ന് ഊഹിക്കാമോ?

എന്നിരുന്നാലും മനുഷ്യരുടെ ഉപകരണ നിർമ്മാണത്തിന്റെ ചില സവിശേഷതകൾ ആൾക്കുരങ്ങുകൾക്ക് അറിഞ്ഞുകൂടായിരുന്നു. നമ്മൾ നേരത്തേ കണ്ടതുപോലെ ശരീരശാസ്ത്രപരവും നാഡീവ്യൂഹ സംബന്ധിയുമായി പരിതസ്ഥിതിക്കനുയോജ്യമായുണ്ടായ ചില മാറ്റങ്ങൾ കൈകളുടെ വിദഗ്ധമായ ഉപയോഗത്തിന് കാരണമായി. മനുഷ്യജീവിതത്തിൽ ഉപകരണങ്ങളുടെ ഉപയോഗത്തിനുള്ള വലിയ പങ്കാണ് ഇതിലേക്ക് നയിച്ചത്. മാത്രമല്ല മനുഷ്യർ ഉപകരണങ്ങൾ നിർമ്മിക്കുകയും ഉപയോഗിക്കുകയും ചെയ്യുന്ന രീതിക്ക് വൻതോതിൽ ഓർമ്മശക്തിയും സങ്കീർണമായ സംഘാടന വൈദഗ്ധ്യവും ആവശ്യമാണ്. ഇവ രണ്ടും ആൾക്കുരങ്ങുകളിലില്ല.

ശിലകൊണ്ടുള്ള ഉപകരണങ്ങളുടെ നിർമ്മാണത്തിനും ഉപയോഗത്തിനുമുള്ള ആദ്യകാലതെളിവുകൾ ലഭിക്കുന്നത് കെനിയ, എത്യോപ്യ എന്നിവിടങ്ങളിലെ ഉൽഖനന സ്ഥലങ്ങളിൽ നിന്നാണ് (ഭൂപടം 1 കാണുക). ആദ്യത്തെ ശിലായുപകരണ നിർമ്മാതാക്കൾ ആസ്ട്രലോപിത്തേക്കസ് ആയിരുന്നു.

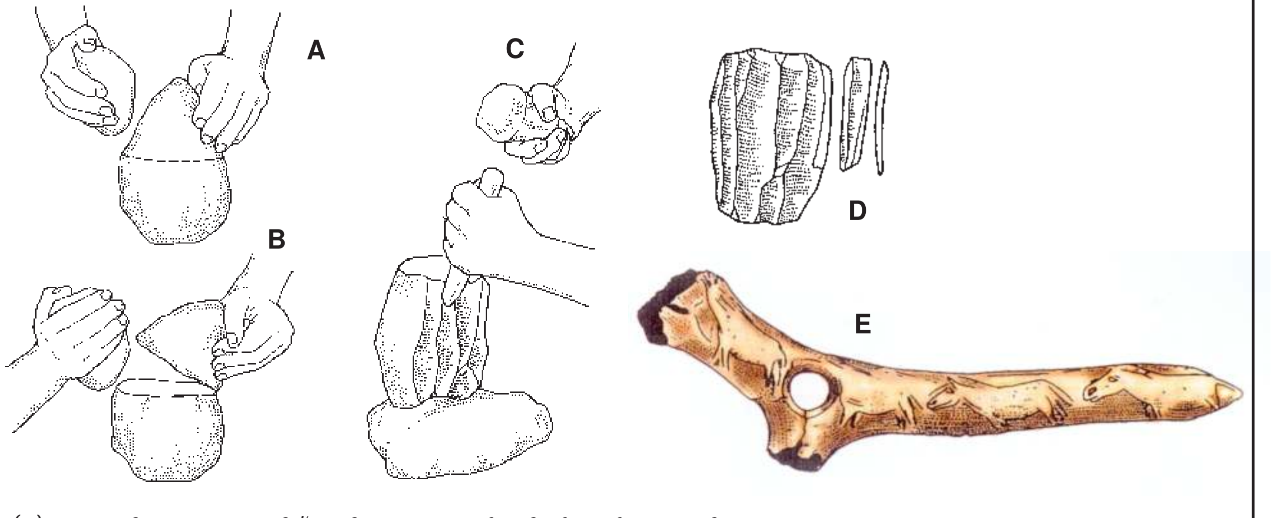
മറ്റ് പ്രവർത്തനങ്ങൾ പോലെ തന്നെ ഉപകരണങ്ങളുടെ നിർമ്മാണവും നടത്തിയത് പുരുഷന്മാരാണോ അതോ സ്ത്രീകളാണോ അതോ രണ്ടു പേരും ചേർന്നാണോ എന്ന് നമുക്കറിയില്ല. ശിലകൊണ്ടുള്ള ഉപകരണങ്ങൾ സ്ത്രീകളും പുരുഷന്മാരും ചേർന്ന് നിർമിച്ചിരിക്കാനാണ് സാധ്യത. തങ്ങൾക്ക് ഭക്ഷണം നേടാനും മുലകുടി മാറിയ കുഞ്ഞുങ്ങൾക്കുള്ള ഭക്ഷണം തേടാനുമുള്ള ഉപകരണങ്ങളായിരിക്കാം സ്ത്രീകൾ നിർമിച്ചിട്ടുണ്ടാവുക.

ഏകദേശം 35,000 വർഷങ്ങൾ മുൻപ് മൃഗങ്ങളെ കൊല്ലുന്ന തന്ത്രങ്ങളിൽ മെച്ചപ്പെടുത്തലുകളുണ്ടായി. കുന്തം, അമ്പ്, വില്ല് എന്നീ നൂതനായുധങ്ങൾ ഇത് വ്യക്തമാക്കുന്നു. അപ്രകാരം ലഭിക്കുന്ന മാംസത്തെ എല്ല് മാറ്റിയും ഉണക്കിയും പുകയേൽപ്പിച്ചും സംഭരിക്കുന്നു. അങ്ങനെ ഭക്ഷണത്തെ പിന്നീടുള്ള ഉപയോഗത്തിനായി സൂക്ഷിക്കാൻ കഴിഞ്ഞു.

ഒരു സ്പിയർ ത്രോവർ (കുന്തം - എറിയുന്നതിനുള്ള ലഘു ഉപകരണം). സ്പിയർ ത്രോവറിന്റെ പിടിയിലെ കൊത്തുപണി ശ്രദ്ധിക്കു. കൂടുതൽ ദൂരത്തിലും ശക്തിയിലും കുന്തം പായിക്കാൻ ഈ ഉപകരണം വേട്ടക്കാരെ സഹായിച്ചു. ഇത്തരം ഉപകരണങ്ങളുടെ ഉപയോഗം മൂലമുള്ള നേട്ടങ്ങൾ കണ്ടെത്താമോ?

മറ്റ് ചില മാറ്റങ്ങളും ഈ കാലത്തുണ്ടായി. രോമങ്ങളുള്ള മൃഗങ്ങളെ കെണിയിൽ വീഴ്ത്തൽ (വസ്ത്ര നിർമാണത്തിന് രോമം ഉപയോഗിക്കാൻ), തുന്നൽ സൂചിയുടെ കണ്ടുപിടിത്തം എന്നിവയായിരുന്നു അവ. തുന്നിയ വസ്ത്രത്തെക്കുറിച്ച് ലഭിച്ച ആദ്യത്തെ തെളിവ് ഏകദേശം 21,000 വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപുള്ള കാലത്തേതാണ്. ചെറിയ ഉളിപോലുള്ള ഉപകരണങ്ങളുടെ നിർമാണത്തിനായി കല്ല് കുത്തിത്തുളയ്ക്കുന്ന സാങ്കേതികവിദ്യ കടന്നു വന്നതോടെ എല്ലുകൾ, മാൻകൊമ്പ്, ആനക്കൊമ്പ്, തടി എന്നിവയിൽ കൊത്തുപണികൾ ചെയ്യാൻ കഴിഞ്ഞു.

പഞ്ച് ബ്ലേഡ് സാങ്കേതിക രീതി
(THE PUNCH BLADE TECHNIQUE)



(a) ഒരു ചുറ്റികക്കല്ലുപയോഗിച്ച് വലിയൊരു ഉരുളൻകല്ലിന്റെ മേൽഭാഗം തട്ടിക്കളയുന്നു.
(b) അപ്പോൾ അവിടെ സ്ട്രൈക്കിങ്ങ് പ്ലാറ്റ്ഫോം എന്നു വിളിക്കപ്പെടുന്ന ഒരു പരന്ന പ്രതലം രൂപപ്പെടുന്നു.
(c) തുടർന്ന് അസ്ഥിയോ മാൻകൊമ്പോ കൊണ്ടു നിർമിച്ച ഒരു ചുറ്റികയും ഉളിയും ഉപയോഗിച്ച് അതിന്റെ അരികുകൾ തട്ടിക്കളയുന്നു.
(d) അങ്ങനെ കത്തിയായി ഉപയോഗിക്കാവുന്ന ബ്ലേഡുകൾ രൂപം കൊള്ളുന്നു. തടി, ആനക്കൊമ്പ്, മാൻകൊമ്പ് എന്നിവയിൽ കൊത്തുന്നതിനുള്ള കല്ലുളികളോ കൊത്തുളികളോ ആയി ഇവയെ മാറ്റാവുന്നതാണ്.
(e) എല്ലിൽ കൊത്തുപണി നടത്തുന്നതിന്റെ ഒരുദാഹരണം. അതിൽ മൃഗങ്ങളുടെ ചിത്രങ്ങൾ കൊത്തിയിരിക്കുന്നതു ശ്രദ്ധിക്കുക.

ആശയവിനിമയ രീതികൾ : ഭാഷയും കലയും (Modes of Communication : Language and Art)

ജീവജാലങ്ങളുടെ ഇടയിൽ മനുഷ്യന് മാത്രമാണ് ഒരു സംസാരഭാഷയുള്ളത്. ഭാഷയുടെ വികസനത്തെ സംബന്ധിച്ച് നിരവധി കാഴ്ചപ്പാടുകൾ നിലനിൽക്കുന്നുണ്ട്: (1) ഹോമിനിഡ് ഭാഷയിൽ ആംഗ്യങ്ങളും കൈച്ചലനങ്ങളും ഉൾപ്പെട്ടിരുന്നു: (2) സംസാരഭാഷയ്ക്ക് മുൻപായി വാക്കുകളില്ലാത്ത ആലാപനം പോലെയും ഹമ്മിംഗ് പോലെയുമുള്ള ശബ്ദ ഭാഷ നിലനിന്നിരുന്നു: (3) പ്രൈമേറ്റുകൾ പുറപ്പെടുവിച്ചിരുന്ന ശബ്ദങ്ങളിൽ നിന്നുമാകാം മനുഷ്യഭാഷ ഉത്ഭവിച്ചത്. ആദ്യഘട്ടത്തിൽ മനുഷ്യർ കുറച്ച് സംസാര ശബ്ദങ്ങൾ വശത്താക്കിയിരുന്നിട്ടുണ്ടാകാം. അതാണ് ക്രമേണ ഭാഷയായി വികസിച്ചിട്ടുണ്ടാവുക.

സംസാര ഭാഷ എപ്പോഴാണ് ആവിർഭവിച്ചത്? ഹോമോ ഹബിലിസിന്റെ തലച്ചോറിനുണ്ടായിരുന്ന ചില സവിശേഷതകളാകാം സംസാരം സാധ്യമാക്കിയത്. അങ്ങനെ ഏകദേശം 2 ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപ് ഭാഷ ആവിർഭവിച്ചിട്ടുണ്ടാകാം. സ്വനപേടകത്തിന്റെ (Vocal tract) പരിണാമവും തുല്യപ്രാധാന്യമുള്ള കാര്യമാണ്. അത് ഏകദേശം 200,000 വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപാണ് സംഭവിച്ചത്. അത് കൂടുതലും ആധുനിക മനുഷ്യനുമായി ബന്ധപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.

ഏകദേശം 40,000 - 35,000 വർഷങ്ങൾ മുൻപ് കല വികസിച്ച അതേ കാലഘട്ടത്തിൽ ഭാഷ വികസിച്ചുവെന്നതാണ് മൂന്നാമത്തെ നിർദേശം. സംസാരഭാഷയുടെ വളർച്ചയ്ക്ക് കലയുമായി അടുത്ത ബന്ധമുണ്ട്. കാരണം രണ്ടും ആശയവിനിമയത്തിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന മാധ്യമങ്ങളാണ്.

അൾട്ടാമിറയിലെ ഗുഹാചിത്രങ്ങൾ (Cave Paintings at Altamira)

സ്പെയിനിലെ ഒരു ഗുഹയാണ് അൾട്ടാമിറ. 1879 നവംബറിൽ ഒരു പ്രാദേശിക ഭൂവുടമയും അമച്ചർ പുരാവസ്തു ഗവേഷകനുമായ മാർസെലിനൊ സാൻസ് ഡി സൗതുഓളയുടെ മകൾ മരിയയാണ് ഗുഹയുടെ മേൽക്കൂരയിലെ ചിത്രങ്ങൾ ആദ്യമായി മാർസെലിനോയുടെ തന്നെ ശ്രദ്ധയിൽ കൊണ്ടുവന്നത്. തന്റെ പിതാവ് ഗുഹയുടെ തറയിൽ ഉൽഖനനം നടത്തുമ്പോൾ ഗുഹാമുഖത്ത് ഓടിക്കളിക്കുകയായിരുന്നു ആ പെൺകുട്ടി. പെട്ടെന്ന് അവളുടെ ശ്രദ്ധ മേൽക്കൂരയിലെ ചിത്രത്തിൽ പതിഞ്ഞു. 'പപ്പാ നോക്കൂ കാളകൾ!' ആദ്യം അവളുടെ പിതാവ് ചിരിച്ചെങ്കിലും പെയിന്റിന് പകരം എന്തോ കുഴമ്പ് ചിത്രീകരണത്തിനുപയോഗിച്ചിട്ടുള്ളതായി ആദ്ദേഹം മനസ്സിലാക്കി. പെട്ടെന്നുള്ള ഉല്ലാസത്താൽ ആദ്ദേഹത്തിന് കുറച്ച് നേരത്തേക്ക് ഒന്നും സംസാരിക്കാൻ കഴിഞ്ഞില്ല. അടുത്തവർഷം അദ്ദേഹം ഒരു ബുക്ക്ലെറ്റ് പ്രസിദ്ധീകരിച്ചു. പക്ഷെ അടുത്ത രണ്ട് പതിറ്റാണ്ടോളം അദ്ദേഹത്തിന്റെ കണ്ടുപിടിത്തങ്ങളെ യൂറോപ്യൻ പുരാവസ്തു ശാസ്ത്രജ്ഞർ അംഗീകരിച്ചില്ല. ആ ചിത്രങ്ങൾ പുരാതനമാകാൻ സാധ്യതയില്ലാത്തവിധം മികച്ചവയാണ് എന്നാണവർ കരുതിയത്.

വടക്കൻ സ്പെയിനിലെ അൾട്ടാമിറയിൽ കാണുന്ന ഒരു കാട്ടുപോത്തിന്റെ ചിത്രം.

നൂറ് കണക്കിന് മൃഗങ്ങളുടെ ചിത്രങ്ങൾ (30,000 മുതൽ 12,000 വരെ വർഷങ്ങൾ മുൻപ് വരച്ചത്) ഫ്രാൻസിലെ ലസ്കോ (Lascaux), ഷോവെ (Chauvet) ഗുഹകളിൽ നിന്നും സ്പെയിനിലെ ആൾട്ടാമിറ (Altamira) ഗുഹയിൽ നിന്നും കണ്ടെടുത്തിട്ടുണ്ട്. കാട്ടുപോത്ത്, കുതിരകൾ, മലയാട്, മാൻ, മാമത്തുകൾ, കാണ്ടാമൃഗം, സിംഹങ്ങൾ, കരടി, പുള്ളിപ്പുലി, കഴുതപ്പുലി, മൂങ്ങ എന്നിവയുടെ ചിത്രങ്ങളാണ് ഇവയിലുൾപ്പെട്ടിട്ടുള്ളത്.

ഈ ചിത്രങ്ങളെ സംബന്ധിച്ച് ഉത്തരങ്ങളേക്കാൾ കൂടുതൽ ചോദ്യങ്ങളാണ് ഉയർന്നു വന്നിട്ടുള്ളത്. ഉദാഹരണത്തിന്, എന്തുകൊണ്ടാണ് ഗുഹകളുടെ ചില ഭാഗങ്ങളിൽ മാത്രം ചിത്രങ്ങൾ വരയ്ക്കുകയും മറ്റ് ഭാഗങ്ങളിൽ വരയ്ക്കാതിരിക്കുകയും ചെയ്തത്? എന്തു കൊണ്ടാണ് ചില മൃഗങ്ങളെ മാത്രം വരയ്ക്കുകയും മറ്റുള്ളവയെ വരയ്ക്കാതിരിക്കുകയും ചെയ്തത്? എന്തുകൊണ്ടാണ് പുരുഷന്മാരെ ഒറ്റയ്ക്കും സംഘങ്ങളായും ചിത്രീകരിച്ചത്? അതേ സമയം സ്ത്രീകളെ സംഘങ്ങളായി മാത്രമാണല്ലോ ചിത്രീകരിച്ചിട്ടുള്ളത്? എന്തുകൊണ്ടാണ് പുരുഷന്മാരെ മാത്രം മൃഗങ്ങളുടെ സമീപത്തായി ചിത്രീകരിച്ചതും സ്ത്രീകളെ അങ്ങനെ ചിത്രീകരിക്കാത്തതും? ഗുഹകളിൽ ശബ്ദം നന്നായി കടന്നു വരുന്ന സ്ഥലങ്ങളിൽ മാത്രം മൃഗങ്ങളുടെ സംഘങ്ങളെ വരച്ചതെന്തുകൊണ്ട്?

ഇവയ്ക്ക് നിരവധി വിശദീകരണങ്ങൾ നൽകപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്. വേട്ടയ്ക്കുണ്ടായിരുന്ന പ്രാധാന്യം മൂലം മൃഗങ്ങളുടെ ചിത്രങ്ങളെ അനുഷ്ഠാനങ്ങളും മാന്ത്രികതയുമായി ബന്ധപ്പെടുത്തി ചിത്രീകരിച്ചു എന്നതാണ് ഒരു വിശദീകരണം. വിജയകരമായ ഒരു വേട്ടയെ ഉറപ്പാക്കുന്നതിനുള്ള അനുഷ്ഠാനമായിരുന്നിരിക്കാം ചിലപ്പോൾ ചിത്രം വരയ്ക്കൽ. ഈ ഗുഹകൾ ചെറു സംഘങ്ങളുടെ കൂടിക്കാഴ്ചാ കേന്ദ്രമോ സംഘപ്രവർത്തനങ്ങളുടെ കേന്ദ്രമോ ആയിരുന്നിരിക്കാം എന്നതാണ് മറ്റൊരു വിശദീകരണം. ഈ സംഘങ്ങൾ വേട്ടയുടെ തന്ത്രങ്ങളും അറിവും പങ്കുവച്ചിരുന്നിരിക്കാം. ഒരു തലമുറയിൽ നിന്ന് മറ്റൊരു തലമുറയിലേക്ക് അറിവുകളും തന്ത്രങ്ങളും കൈമാറാനുള്ള മാധ്യമമായി ഈ ചിത്രങ്ങളും കൊത്തു പണികളും മാറുകയുണ്ടായി.

ആദിമ സമൂഹത്തെക്കുറിച്ച് മുകളിൽ നൽകിയ വിവരങ്ങളെല്ലാം പുരാവസ്തു തെളിവുകളുടെ അടിസ്ഥാനത്തിലുള്ളതാണ്. പക്ഷെ വലിയൊരളവോളം കാര്യങ്ങൾ നമുക്കിപ്പോഴും വ്യക്തമായി അറിഞ്ഞുകൂടാ. ഈ അധ്യായത്തിന്റെ ആദ്യം പരാമർശിച്ചതുപോലെ വേട്ടയാടൽ-ശേഖരണ സമൂഹങ്ങൾ ഇന്നും നിലനിൽക്കുന്നു. ഇന്നത്തെ വേട്ടയാടൽ-ശേഖരണ സമൂഹത്തിൽ നിന്നും ഒരാൾക്ക് ഭൂതകാലത്തെക്കുറിച്ച് പഠിക്കാൻ കഴിയുമോ? ഈ ചോദ്യമാണ് അടുത്ത ഭാഗത്ത് നമ്മൾ ചർച്ച ചെയ്യുന്നത്.

ആഫ്രിക്കയിലെ വേട്ടയാടൽ-ശേഖരണ ജനതയുമായുള്ള ആദ്യകാല ഏറ്റുമുട്ടലുകൾ

(Early Encounters with Hunter-Gatherers in Africa)

കലഹാരി മരുഭൂമിയിൽ ജീവിച്ചിരുന്ന കുങ്സാൻ എന്ന ഒരു വേട്ടയാടൽ - ശേഖരണ സമൂഹവുമായി 1870 ൽ തനിക്കുണ്ടായിരുന്ന ബന്ധത്തെകുറിച്ച് ഒരു ആഫ്രിക്കൻ ഇടയ സംഘത്തിലെ അംഗം നൽകുന്ന വിവരണമാണ് തന്നിട്ടുള്ളത്.

ഈ പ്രദേശത്ത് ആദ്യമായി വരുമ്പോൾ, ഞങ്ങൾ ഇവിടെ കണ്ടത് മണലിലെ അപരിചിതമായ കാൽപ്പാടുകൾ മാത്രമായിരുന്നു. ഇത് എന്ത് തരം ആളുകളാണെന്ന് നമ്മൾ അത്ഭുതപ്പെട്ടുപോയി. നമ്മളെക്കണ്ട് ഭയന്ന അവർ ഒളിച്ചിരിക്കുകയായിരിക്കാം. നമ്മൾ അവരുടെ ഗ്രാമങ്ങൾ കണ്ടെത്തിയെങ്കിലും അവ ശൂന്യമായിരുന്നു. എന്തുകൊണ്ടെന്നാൽ ചില അപരിചിതർ കടന്നുവരുന്നത് കണ്ടതോടെ അവർ ചിതറിപ്പോവുകയും കുറ്റിച്ചെടികളുടെ ഇടയിൽ മറയുകയും ചെയ്തിരിക്കാം. അപ്പോൾ നമ്മൾ പറഞ്ഞു: 'ഓ, ഇത് കൊള്ളാം; ഇവർ നമ്മളെകണ്ട് ഭയന്നിരിക്കുന്നു. അവർ ദുർബലരാണ് അതിനാൽ നമുക്ക് എളുപ്പത്തിൽ അവരെ ഭരിക്കാൻ കഴിയും. അങ്ങനെ നമ്മൾ അവരെ ഭരിച്ചു. യുദ്ധമോ കൊലപാതകങ്ങളോ ഒന്നുമുണ്ടായില്ല.

വേട്ടയാടൽ-ശേഖരണ സമൂഹവുമായുള്ള ഏറ്റുമുട്ടലുകളെകുറിച്ച് എട്ട്, ഒൻപത് പ്രമേയങ്ങളിൽ നിങ്ങൾ കൂടുതൽ മനസ്സിലാക്കും.

മനുഷ്യ പരിണാമവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വംശങ്ങളേയും മനുഷ്യ സംസ്കാരത്തേയും കുറിച്ച് പഠിക്കുന്ന വിജ്ഞാന ശാഖയാണ് നരവംശ ശാസ്ത്രം. (Anthropology)

ഹഡ്സ (The Hadza)

'ഭ്രംശ താഴ്വരയിലെ ഉപ്പുതടാകമായ എയാസിയുടെ സമീപത്ത് ജീവിച്ചിരുന്ന വേട്ടയാടൽ – ശേഖരണ സമൂഹമായിരുന്നു ഹഡ്സ എന്ന ചെറിയ ജനവിഭാഗം. കിഴക്കൻ പ്രദേശത്തെ ഹഡ്സകളുടെ രാജ്യം, വരണ്ട പാറകളും പുൽമേടുകളുമുള്ള, മുള്ളുള്ള കുറ്റിച്ചെടികളും അക്കേഷ്യ മരങ്ങളും നിറഞ്ഞ... വന വിഭവങ്ങളാൽ സമ്പന്നമായ പ്രദേശമായിരുന്നു. ഈ നൂറ്റാണ്ടിന്റെ ആരംഭത്തിൽ ഇവിടെ മൃഗങ്ങൾ ഏറെ സാധാരണവും വളരെ അധികവുമായിരുന്നു. ആന, കാണ്ടാമൃഗം, കാള, ജിറാഫ്, സീബ്ര, മാൻ, ചെറുമാൻ, പന്നി, കുരങ്ങ്, സിംഹം,പുള്ളിപ്പുലി, കഴുതപ്പുലി തുടങ്ങിയവയും ചെറു മൃഗങ്ങളായ മുള്ളൻപന്നി, മുയൽ, കുറുക്കൻ ആമ തുടങ്ങിയവയും സാധാരണമായിരുന്നു. ഈ മൃഗങ്ങളിൽ ആന ഒഴികെ എല്ലാത്തിനെയും ഹഡ്സ ജനവിഭാഗം വേട്ടയാടുകയും ഭക്ഷിക്കുകയും ചെയ്തു. ഭക്ഷ്യയോഗ്യമായ മൃഗങ്ങളുടെ ഭാവിയെ അപകടപ്പെടുത്താതെ ദിവസേന തിന്നാവുന്ന മാംസത്തിന്റെ ലഭ്യത ലോകത്തെ മറ്റേതുഭാഗത്തേക്കാളും ഇവിടെ കൂടുതലായിരുന്നു.

സസ്യ ഭക്ഷണം – വേരുകൾ, ബെറിപ്പഴങ്ങൾ, ബവൊബാബ് മരത്തിന്റെ പഴങ്ങൾ മുതലായവ – സാധാരണ നിരീക്ഷകന് മിക്കപ്പോഴും വ്യക്തമായി കാണാൻ കഴിയില്ലെങ്കിലും വേനൽക്കാലത്തിലെ ഏറ്റവും വരണ്ടസമയത്തുപോലും ധാരാളമായി ലഭിച്ചിരുന്നു. വരണ്ടകാലത്തേതിൽ നിന്ന് വ്യത്യസ്തമായി സസ്യഭക്ഷ്യ വിഭവങ്ങളാണ് ആറ് മാസക്കാലത്തെ ഈർപ്പമുള്ള സമയത്ത് ലഭിച്ചത്. അവയുടെ ലഭ്യതക്കുറവുള്ള കാലം ഉണ്ടായിരുന്നില്ല. കാട്ടിലെ എഴുതരം തേനീച്ച വർഗങ്ങളുടെ തേനും തേനീച്ചയും അവർ ഭക്ഷിച്ചിരുന്നു. എന്നാൽ ഇവയുടെ ലഭ്യത ഓരോ കാലഘട്ടത്തിലും ഓരോ വർഷത്തിലും വ്യത്യാസപ്പെട്ടിരുന്നു.

രാജ്യത്തുടനീളം മഴക്കാലത്ത് ജലത്തിന്റെ സ്രോതസുകൾ രൂപം കൊണ്ടിരുന്നു. എന്നാൽ വേനൽക്കാലത്ത് അവ വളരെ കുറയുകയും ചെയ്തിരുന്നു. ജലം ശേഖരിച്ച് കൊണ്ടുവരാനുള്ള പരമാവധി ദൂരമായി 5 മുതൽ 6 കിലോമീറ്റർ വരെ ദൂരത്തെയാണ് ഹഡ്സകൾ പരിഗണിച്ചിരുന്നത്. ജലസ്രോതസിന്റെ ഒരു കിലോമീറ്റർ ദൂരപരിധിക്കുള്ളിലാണ് സാധാരണയായി അവർ വാസസ്ഥലങ്ങൾ സ്ഥാപിച്ചിരുന്നത്.

രാജ്യത്തിന്റെ ഒരു ഭാഗത്ത് തുറന്ന പുൽമേടുകൾ ഉണ്ടായിരുന്നെങ്കിലും ഹഡ്സകൾ അവിടെ താവളങ്ങൾ സ്ഥാപിച്ചിരുന്നില്ല. അവർ പൊതുവെ തങ്ങളുടെ താവളങ്ങൾ സ്ഥാപിച്ചത് മരങ്ങൾക്കിടയിലോ പാറകൾക്കിടയിലോ അല്ലെങ്കിൽ അവയ്ക്ക് രണ്ടിനും ഇടയിലോ ആയിരുന്നു.

പ്രവർത്തനം 3

ഭൂമിയുടെയും വിഭവങ്ങളുടെയും മേൽ ഹഡ്സജനവിഭാഗം അവകാശം സ്ഥാപിക്കാതിരുന്നതെന്തുകൊണ്ട്? വാസസ്ഥലങ്ങളുടെ വലുപ്പവും സ്ഥാനവും കാലാകാലങ്ങളിൽ മാറിക്കൊണ്ടിരുന്നതെന്തുകൊണ്ട്? വേനൽക്കാലത്ത് പോലും ഭക്ഷണ സാധനങ്ങൾക്ക് ദൗർലഭ്യം നേരിടാതിരുന്നതെന്തുകൊണ്ട്? ഇതുപോലത്തെ ഏതെങ്കിലും വേട്ടയാടൽ – ശേഖരണ സമൂഹത്തിന്റെ പേര് ഇന്നത്തെ ഇന്ത്യയിൽ നിങ്ങൾക്ക്ചൂണ്ടിക്കാണിക്കാൻ കഴിയുമോ?

കിഴക്കൻ പ്രദേശത്തെ ഹഡ്സകൾ ഭൂമിയുടെയോ വിഭവങ്ങളുടെയോ മേൽ ഒരവകാശവും സ്ഥാപിച്ചിരുന്നില്ല. അവരുടെ രാജ്യത്ത് ഏതൊരാൾക്കും ഇഷ്ടമുള്ളിടത്ത് താമസിക്കാനും ഇഷ്ടമുള്ള മൃഗങ്ങളെ വേട്ടയാടാനും പഴങ്ങളും, കിഴങ്ങുകളും തേനും വെള്ളവും ശേഖരിക്കാനും നിയന്ത്രണങ്ങളില്ലായിരുന്നു...

തങ്ങളുടെ പ്രദേശത്ത് ധാരാളം ഭക്ഷ്യയോഗ്യമൃഗങ്ങൾ ഉണ്ടായിരുന്നെങ്കിലും ഹഡ്സകൾ ഭക്ഷണത്തിന് കാട്ടിലെ സസ്യഭക്ഷ്യ വിഭവങ്ങളെയാണ് പ്രധാനമായും ആശ്രയിച്ചിരുന്നത്. അവരുടെ ഭക്ഷണത്തിന്റെ 80 ശതമാനവും പച്ചക്കറിയായിരുന്നു. ബാക്കി 20 ശതമാനം മാംസവും തേനുമായിരുന്നു.

മഴക്കാലത്ത് ഹഡ്സകളുടെ താവളങ്ങൾ ചെറുതും വിവിധയിടങ്ങളിൽ ചിതറിക്കിടക്കുന്നതുമായിരുന്നു. എന്നാൽ വേനൽക്കാലത്ത് ചുരുക്കം ചില ജലസ്രോതസ്സുകളുടെ സമീപത്ത് മാത്രമാണ് അവർ തങ്ങളുടെ താവളങ്ങൾ സ്ഥാപിച്ചിരുന്നത്. അപ്പോൾ ഈ താവളങ്ങൾ താരതമ്യേന വലുതായിരിക്കും.

വേനൽക്കാലത്ത് പോലും അവർക്കൊരിക്കലും ഭക്ഷണത്തിന്റെ ദൗർലഭ്യം ഉണ്ടായിരുന്നില്ല'.

– നരവംശ ശാസ്ത്രജ്ഞനായ ജെയിംസ് വുഡ്ബൺ 1960 ൽ എഴുതിയത്

വേട്ടയാടൽ - ശേഖരണ സമൂഹങ്ങൾ (Hunter-Gatherer Societes) വർത്തമാനകാലത്ത് നിന്ന് ഭൂതകാലത്തിലേക്ക് (From the Present to the Past)

സമകാലിക വംശീയ സംഘങ്ങളെ കുറിച്ചുള്ള പഠനമാണ് വംശീയ ശാസ്ത്രം (Ethnography). ഇതിൽ അവരുടെ ഉപജീവന മാതൃകൾ, സാങ്കേതികവിദ്യ, സ്ത്രീകളുടേയും പുരുഷന്മാരുടേയും പങ്ക്, അനുഷ്ഠാനങ്ങൾ, രാഷ്ട്രീയ സ്ഥാപനങ്ങൾ, സാമൂഹികാചാരങ്ങൾ എന്നിവയുടെ പരിശോധന ഉൾപ്പെടുന്നു.

നരവംശ ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരുടെ പഠനത്തിലൂടെ ഇന്നത്തെ വേട്ടയാടൽ-ശേഖരണ സമൂഹത്തെക്കുറിച്ചുള്ള നമ്മുടെ അറിവ് വർധിച്ചതോടെ, ഇന്ന് ജീവിച്ചിരിക്കുന്ന വേട്ടയാടൽ-ശേഖരണ സമൂഹത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ഈ അറിവ് കഴിഞ്ഞകാല സമൂഹങ്ങളെക്കുറിച്ച് മനസ്സിലാക്കുന്നതിന് ഉപയോഗിക്കാമോ എന്ന ചോദ്യം ഉയർന്നു വരുന്നുണ്ട്. ഈ പ്രശ്നത്തെ സംബന്ധിച്ച് നിലവിൽ രണ്ട് വ്യത്യസ്ത അഭിപ്രായങ്ങൾ നിലനിൽക്കുന്നുണ്ട്.

ഇന്നത്തെ വേട്ടയാടൽ-ശേഖരണ സമൂഹത്തിന്റെ ചില പ്രത്യേക വിവരണങ്ങൾ കഴിഞ്ഞ കാലത്തെ പുരാവസ്തു ശേഷിപ്പുകളുടെ വ്യാഖ്യാനത്തിന് നേരിട്ട് ഉപയോഗിച്ച പണ്ഡിതരാണ് ഒരു വശത്ത് നിൽക്കുന്നത്. ഉദാഹരണത്തിന്, ചില പുരാവസ്തു ശാസ്ത്രജ്ഞൻ അഭിപ്രായപ്പെടുന്നത് തുർക്കാന തടാകക്കരയിൽ 2 ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപ് ഹൊമിനിഡുകൾ അധിവസിച്ചിരുന്ന സ്ഥലങ്ങൾ ആദിമ മനുഷ്യന്റെ വരണ്ട കാലാവസ്ഥക്കാലത്തെ അധിവാസ കേന്ദ്രമായിരുന്നിരിക്കാം എന്നാണ്. എന്തുകൊണ്ടെന്നാൽ അത്തരം പ്രവണത ഹഡ്സ, കുങ്സാൻ ജനവിഭാഗങ്ങൾക്കിടയിൽ നിലനിന്നിരുന്നതായി കാണുന്നു.

അതേസമയം മറ്റൊരു വിഭാഗം പണ്ഡിതരുടെ അഭിപ്രായം വംശീയവിവരങ്ങൾ ഭൂതകാല സമൂഹങ്ങളെകുറിച്ച് മനസ്സിലാക്കുന്നതിന് ഉപയോഗിക്കാൻ പാടില്ല എന്നാണ്. എന്തുകൊണ്ടെന്നാൽ രണ്ട് സമൂഹങ്ങളും പൂർണമായും വ്യത്യസ്തങ്ങളാണ്. ഉദാഹരണത്തിന്, ഇന്നത്തെ വേട്ടയാടൽ-ശേഖരണ സമൂഹങ്ങൾ വേട്ടയാടലിനും ശേഖരണത്തിനും പുറമെ മറ്റനേകം സാമ്പത്തിക പ്രവർത്തനങ്ങളിലും ഏർപ്പെടുന്നുണ്ട്. വനവിഭവങ്ങളുടെ കൈമാറ്റം, കച്ചവടം, സമീപത്തെ കർഷകരുടെ കൃഷിഭൂമിയിൽ ശമ്പളത്തിനായി പണിയെടുക്കൽ എന്നിവ ഇത്തരം സാമ്പത്തിക പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ഉദാഹരണങ്ങളാണ്. മാത്രമല്ല ഈ

സമൂഹങ്ങൾ എല്ലാ അർഥത്തിലും പൂർണമായും - ഭൂമിശാസ്ത്രപരമായും രാഷ്ട്രീയമായും സാമൂഹികമായും-പാർശ്വവൽക്കരിക്കപ്പെട്ടവരാണ്. അവർ ജീവിക്കുന്ന സാഹചര്യം ആദിമ മനുഷ്യന്റേതിൽ നിന്ന് പൂർണമായും വ്യത്യസ്തമാണ്.

മറ്റൊരു പ്രശ്നം ഇന്നത്തെ വേട്ടയാടൽ-ശേഖരണ സമൂഹങ്ങൾക്കിടയിലുണ്ടാകുന്ന ദ്രുതഗതിയിലുള്ള മാറ്റങ്ങളാണ്. അതുപോലെ വേട്ടയാടലിനും ശേഖരണത്തിനും നൽകിയിരുന്ന ആപേക്ഷിക പ്രാധാന്യം, സംഘങ്ങളുടെ വലുപ്പം, ഒരു സ്ഥലത്ത് നിന്നും മറ്റൊരു സ്ഥലത്തേക്കുള്ള സഞ്ചാരം എന്നിവയെ സംബന്ധിച്ച വിവരങ്ങളിൽ ഒരുപാട് വൈരുധ്യങ്ങൾ നിലനിൽക്കുന്നുണ്ട്.

അതുപോലെ ഭക്ഷണ ശേഖരണത്തിലെ അധ്വാന വിഭജനത്തെക്കുറിച്ച് അഭിപ്രായ ഐക്യമില്ല. ഇന്ന് പൊതുവെ സ്ത്രീകൾ ശേഖരിക്കുകയും പുരുഷന്മാർ വേട്ടയാടുകയുമാണ് ചെയ്യുന്നത്. എന്നാൽ സ്ത്രീകളും പുരുഷന്മാരും വേട്ടയാടുകയും, ശേഖരിക്കുകയും ഉപകരണങ്ങളുണ്ടാക്കുകയും ചെയ്തിരുന്ന സമൂഹങ്ങളുമുണ്ടായിരുന്നു. എന്നിരുന്നാലും അത്തരം സമൂഹങ്ങളിൽ ഭക്ഷണ ശേഖരണത്തിൽ സ്ത്രീകൾ നൽകിയ സംഭാവനകളെ തള്ളിക്കളയാൻ കഴിയില്ല. ഈ ഘടകമാണ് ഒരു പക്ഷെ ഇന്നത്തെ വേട്ടയാടൽ-ശേഖരണ സമൂഹത്തിൽ, ചില വ്യത്യാസങ്ങൾ ഉണ്ടെങ്കിലും, സ്ത്രീകൾക്കും പുരുഷന്മാർക്കും തുല്യപങ്ക് ഉറപ്പാക്കുന്നത്. ഇന്നത്തെ സാഹചര്യം ഇതായിരിക്കെ ഭൂതകാലത്തെ കുറിച്ച് ധാരണകൾ രൂപപ്പെടുത്തുക അത്ര എളുപ്പമുള്ള കാര്യമല്ല.

പ്രവർത്തനം 4

ആദിമ മനുഷ്യന്റെ ജീവിതം പുനസൃഷ്ടിക്കാൻ വംശീയ ശാസ്ത്രത്തിന്റെ വിവരണങ്ങൾ ഉപയോഗിക്കുന്നത് കൊണ്ടുള്ള ഗുണങ്ങളെയും ദോഷങ്ങളെയും കുറിച്ചുള്ള നിങ്ങളുടെ ചിന്തകൾ പങ്കുവയ്ക്കുക.

ഉപസംഹാരം (Epilogue)

അനേക ദശലക്ഷം വർഷങ്ങളായി മനുഷ്യർ ജീവിച്ചത് വന്യമൃഗങ്ങളെ വേട്ടയാടിയും വനസസ്യങ്ങൾ ശേഖരിച്ചുമാണ്. പിന്നീട് 10,000 വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപ് മുതൽ 4500 വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപ് വരെ ലോകത്തിന്റെ വിവിധ ഭാഗങ്ങളിലെ ജനങ്ങൾ ചില സസ്യങ്ങളെയും മൃഗങ്ങളെയും ഇണക്കി വളർത്താൻ പഠിച്ചു. ഇത് കാലിവളർത്തലും കൃഷിയും ഒരു ജീവിതരീതിയായി വളർന്നുവരുന്നതിന് കാരണമായി. ഭക്ഷ്യ ശേഖരണത്തിൽ നിന്നും കൃഷിയിലേക്കുള്ള മാറ്റം മനുഷ്യ ചരിത്രത്തിലെ നിർണായക വഴിത്തിരിവായിരുന്നു. എന്തുകൊണ്ടാണ് ആ പ്രത്യേക സമയത്ത് അത്തരം ഒരു മാറ്റമുണ്ടായത്?

ഒടുവിലത്തെ ഹിമയുഗം 13,000 വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപാണ് അവസാനിക്കുന്നത്. അപ്പോൾ ഊഷ്മാവടങ്ങിയ ഈർപ്പമുള്ള കാലാവസ്ഥ അവിടെ നിലനിന്നു. തൽഫലമായി ബാർലി, ഗോതമ്പ് (wild wheat and wild barley) എന്നിവയുടെ വളർച്ചയ്ക്ക് അനുകൂലമായ സാഹചര്യം രൂപപ്പെട്ടു. അതേസമയം തുറന്ന വനങ്ങളും പുൽമേടുകളും കൂടുതൽ വ്യാപകമായി. ചെമ്മരിയാട്, കോലാട്, പന്നി, കഴുത എന്നീ വന്യജീവികളുടെ എണ്ണം വർധിച്ചു. തുടർന്ന് പുൽമേടുകളും മൃഗങ്ങളും ധാരാളമുള്ള സ്ഥലങ്ങൾ മനുഷ്യസമൂഹം ഇഷ്ടപ്പെടാൻ തുടങ്ങി. വൻതോതിലല്ലെങ്കിൽപ്പോലും സ്ഥിരതാമസക്കാരായ സമൂഹങ്ങൾ ഇത്തരം സ്ഥലങ്ങൾ വർഷത്തിന്റെ ഭൂരിഭാഗവും കൈയടക്കാൻ തുടങ്ങി. ചില സ്ഥലങ്ങളെ മനുഷ്യർ കൂടുതലായി ഇഷ്ടപ്പെടാനും തിരഞ്ഞെടുക്കാനും തുടങ്ങിയതോടെ അവിടെ ഭക്ഷണ ലഭ്യത വർധിപ്പിക്കേണ്ടതിന്റെ സമ്മർദം രൂപപ്പെട്ടു. ഇത് ചില സസ്യങ്ങളെയും മൃഗങ്ങളെയും പരിപാലിക്കുന്ന പ്രക്രിയയ്ക്ക് ആക്കം കൂട്ടി. കാലാവസ്ഥാ മാറ്റം, ജനസംഖ്യാ സമ്മർദം, ചില സസ്യവർഗങ്ങളെയും (ഗോതമ്പ്, ബാർലി,

നെല്ല്, ചോളം) ജീവിവർഗങ്ങളെയും (പന്നി, ചെമ്മരിയാട്, കോലാട്, കാലികൾ, കഴുത) കുറിച്ചുള്ള അറിവ്, അവയുടെ മേലുള്ള കൂടുതൽ ആശ്രയത്വം തുടങ്ങിയ ഘടകങ്ങളുടെ ഒത്തു ചേർന്നുള്ള പ്രവർത്തനം ഈ മാറ്റത്തിൽ പ്രധാന പങ്ക്‌വഹിച്ചു.

ഏകദേശം 10,000 വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപ് ഇത്തരത്തിൽ കൃഷിയും കാലിവളർത്തലും ആരംഭിച്ച പ്രദേശമായിരുന്നു മെഡിറ്ററേനിയൻ സമുദ്രതീരം മുതൽ ഇറാനിലെ സാഗ്രോസ് പർവതങ്ങൾ വരെ വ്യാപിച്ചിരുന്ന 'ഫലഭുയിഷ്ടമായ ചന്ദ്രക്കല' (Fertile Crescent) എന്നറിയപ്പെടുന്ന പ്രദേശം. കൃഷിയുടെ കടന്നുവരവോടെ ജനങ്ങൾ ഒരേ സ്ഥലത്തുതന്നെ മുൻപത്തേക്കാൾ കൂടുതൽ സമയം സ്ഥിരമായി താമസിക്കാൻ തുടങ്ങി. അങ്ങനെ ചെളികൊണ്ടും ചെളിക്കട്ടകൊണ്ടും കല്ലുകൾ കൊണ്ടും ഉള്ള നശിക്കാത്ത വീടുകൾ നിർമ്മിക്കാൻ തുടങ്ങി. പുരാവസ്തു ശാസ്ത്രജ്ഞർ കണ്ടെത്തിയ ആദ്യകാല ഗ്രാമങ്ങളിൽ ചിലത് ഇതായിരുന്നു.

ധാന്യങ്ങളും മറ്റുൽപ്പന്നങ്ങളും സംഭരിക്കാനും ഭക്ഷണം പാകം ചെയ്യാനുമുള്ള മൺപാത്രങ്ങളുടെ നിർമ്മാണം പോലുള്ള നിരവധി മാറ്റങ്ങൾക്ക് കൃഷിയും കാലിവളർത്തലും വഴിതെളിച്ചു. കൂടാതെ പുതിയതരം ശിലായുധങ്ങളും ഉപയോഗത്തിൽ വന്നു. കലപ്പ പോലുള്ള പുതിയ ഉപകരണങ്ങളും കൃഷിക്ക് ഉപയോഗിക്കാൻ തുടങ്ങി. ക്രമേണ ജനങ്ങൾ ചെമ്പ്, തകരം തുടങ്ങിയ ലോഹങ്ങളുമായി പരിചയത്തിലായി. മൺപാത്ര നിർമ്മാണത്തിനും ഗതാഗതത്തിനുമുള്ള ചക്രങ്ങളും ഉപയോഗത്തിൽ വന്നു.

ഏകദേശം 5000 വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപ് വൻതോതിൽ ജനങ്ങൾ നഗരങ്ങളിൽ ഒത്തു ചേർന്ന് ജീവിക്കാൻ തുടങ്ങി. അതെങ്ങനെയാണ് സംഭവിച്ചത്? നഗരങ്ങളും മറ്റ് അധിവാസ കേന്ദ്രങ്ങളും തമ്മിലുള്ള വ്യത്യാസം എന്തൊക്കെയാണ്? ഇവയുടെ ഉത്തരങ്ങൾക്കും മറ്റ് ചോദ്യങ്ങൾക്കുമായി രണ്ടാമത്തെ പ്രമേയം നോക്കുക.

കാലരേഖ I (ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾ മുൻപ്) (TIMELINE I (mya))	
36–24 ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപ്	പ്രൈമേറ്റുകൾ; ഏഷ്യയിലെയും ആഫ്രിക്കയിലെയും കുരങ്ങന്മാർ
24 ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപ്	ഹൊമിനോയിഡുകൾ; വാലില്ലാക്കുരങ്ങൻ, ഏഷ്യൻ ഒറാങ്ഗുട്ടനും ആഫ്രിക്കൻ ആൾക്കുരങ്ങും (ഗറില്ല, ചിമ്പാൻസി, ബൊനൊബൊ അഥവാ 'പിഗ്മി', ചിമ്പാൻസി)
6.4 ദശ ലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപ്	ഹൊമിനോയിഡുകളും ഹൊമിനിഡുകളും രണ്ട് ശാഖകളാകുന്നു
5.6 ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപ്	ആസ്ട്രലോപിത്തേക്കസ്
2.6 – 2.5	ആദ്യകാലത്തെ ശിലായുപകരണങ്ങൾ
2.5 – 2.0	ആഫ്രിക്കയിൽ തണുപ്പും വരണ്ട കാലാവസ്ഥയും വ്യാപകമാവുന്നു. വനങ്ങൾ കുറയുകയും പുൽമേടുകൾ വർധിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു
2.5 – 2.0 ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപ്	ഹോമോ
2.2 ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപ്	ഹോമോ ഹബിലിസ്
1.8 ദശ ലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപ്	ഹോമോ ഇറക്ടസ്
1.3 ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപ്	ആസ്ട്രലോപിത്തേക്കസിന്റെ വംശനാശം
0.8 ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾക്ക് മുൻപ്	പ്രാചീന സാപ്പിയൻസ്, ഹോമോ ഹൈഡൽബർജൻസിസ്
0.19 – 0.16 ദശലക്ഷം വർഷങ്ങൾ മുൻപ്	ഹോമോ സാപ്പിയൻസ് സാപ്പിയൻസ് (ആധുനിക മനുഷ്യർ)

കാലരേഖ II (വർഷങ്ങൾ മുൻപ്) (TIMELINE II (years ago))	
ശവമടക്കിന്റെ ആദ്യകാല തെളിവുകൾ	300,000
ഹോമോ ഇറക്ടസിന്റെ വംശനാശം	200,000
ശബ്ദപേടകത്തിന്റെ വികാസം	200,000
പ്രാചീന ഹോമോ സാപ്പിയൻസിന്റെ തലയോട്ടി ഇന്ത്യയിലെ നർമ്മദ താഴ്‌വരയിൽ	200,000 - 130,000
ആധുനിക മനുഷ്യന്റെ ആവിർഭാവം	195,000 - 160,000
നിയാണ്ടാർതാളുകളുടെ ആവിർഭാവം	130,000
നെരിപ്പോടുകളുടെ ആദ്യകാല തെളിവുകൾ	125,000
നിയാണ്ടർതാളുകളുടെ വംശനാശം	35,000
ചുട്ടെടുത്ത കളിമണ്ണിൽ നിർമ്മിച്ച രൂപങ്ങളുടെ ആദ്യകാല തെളിവുകൾ	27,000
തുന്നൽ സൂചികളുടെ കണ്ടുപിടിത്തം	21,000

റിഫ്റ്റ് താഴ്‌വര, കിഴക്കനാഫ്രിക്ക

അഭ്യാസങ്ങൾ (Exercises)

ചുരുക്കി ഉത്തരം എഴുതുക (ANSWER IN BRIEF)

1. പേജ് 13 ൽ തന്നിട്ടുള്ള പോസിറ്റീവ് ഫീഡ്ബാക്ക് മെക്കാനിസത്തെ കാണിക്കുന്ന ചിത്രം നോക്കുക. ഉപകരണ നിർമ്മാണത്തിന് വഴിതെളിച്ച ഘടകങ്ങളെ പട്ടികപ്പെടുത്താമോ? ഉപകരണ നിർമ്മാണത്തിലൂടെ ശാക്തീകരിക്കപ്പെട്ട പ്രക്രിയകൾ ഏതെല്ലാമാണ്?

2. പെരുമാറ്റത്തിലും ശരീര ശാസ്ത്രത്തിലും മനുഷ്യനും കുരങ്ങ്, ആൾക്കുരങ്ങ് തുടങ്ങിയ സസ്തനികളും തമ്മിൽ ചില സാമ്യങ്ങൾ ഉണ്ട്. മനുഷ്യൻ ആൾക്കുരങ്ങിൽ നിന്നും രൂപപ്പെട്ടിരിക്കാനുള്ള സാധ്യതയാണ് ഇത് സൂചിപ്പിക്കുന്നത്. പെരുമാറ്റം, ശരീരശാസ്ത്രം എന്നിങ്ങനെ രണ്ട് തലക്കെട്ടുകൾക്ക് കീഴിലായി ഈ സാമ്യങ്ങൾ പട്ടികപ്പെടുത്തുക. ഇവർക്കിടയിലുള്ള എന്തെങ്കിലും വ്യത്യാസം നിങ്ങളുടെ ശ്രദ്ധയിൽപ്പെടുന്നുണ്ടോ?

3. മനുഷ്യന്റെ ഉത്ഭവത്തെ സംബന്ധിച്ച പ്രാദേശിക തുടർച്ചാമാതൃകയ്ക്ക് അനുകൂലമായ വാദഗതികൾ ചർച്ച ചെയ്യുക. പുരാവസ്തു ശാസ്ത്രത്തിന്റെ കണ്ടെത്തലുകളെ ഈ സിദ്ധാന്തം ഫലപ്രദമായി വിശദീകരിക്കുന്നുവെന്ന് നിങ്ങൾ കരുതുന്നുണ്ടോ? എന്തുകൊണ്ട്?

4. ചുവടെതന്നിട്ടുള്ളതിൽ പുരാവസ്തു ശാസ്ത്രത്തിൽ ഏറ്റവും നന്നായി രേഖപ്പെടുത്തിയിട്ടുള്ളതേത്?

   (എ) ഭക്ഷ്യശേഖരണം (ബി) ഉപകരണ നിർമ്മാണം
   (സി) തീയുടെ ഉപയോഗം.

ലഘു ഉപന്യാസം എഴുതുക (ANSWER IN A SHORT ESSAY)

(5) ഭാഷയുടെ ഉപയോഗം വേട്ടയാടലിനും വാസസ്ഥലങ്ങളുടെ നിർമ്മാണത്തിനും എത്ര മാത്രം സഹായകമായിട്ടുണ്ടാകും എന്ന് ചർച്ച ചെയ്യുക. ഈ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് മറ്റേതെല്ലാം ആശയവിനിമയ രീതികൾ ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയും?

(6) അധ്യായത്തിന്റെ അവസാനം നൽകിയിട്ടുള്ള രണ്ട് കാലരേഖകളിൽ ഓരോന്നിൽ നിന്നും ഈരണ്ട് സംഭവ വികാസങ്ങൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുക. അവ എന്തുകൊണ്ട് പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നു എന്ന് സൂചിപ്പിക്കുക.