५. मानवाची वाटचाल

५.१ कुशल मानव ते आधुनिक मानव
५.२ प्रगत बुद्‌धीचा मानव आणि संस्कृती

मागील पाठात आपण पाहिले, की एप वानरापासून उत्क्रांत होत आदिमानव निर्माण झाला. पुढचा टप्पा म्हणजे आदिमानवाने हातांचा उपयोग करून हत्यारांची निर्मिती करण्यास सुरुवात केली.

५.१ कुशल मानव ते आधुनिक मानव

कुशल मानव : 'हातांचा कुशलतेने वापर करणारा मानव' म्हणजे 'कुशल मानव'. या मानवाच्या अस्तित्वाचा पुरावा सर्वप्रथम आफ्रिका खंडातील टांझानिया, केनिया या

कुशल मानवाचे कल्पनाचित्र

कुशल मानवाने बनवलेली दगडाची तोडहत्यारे

दोन देशांच्या परिसरात मिळाला. त्याचा शोध लावणाऱ्या लुई लिकी या शास्त्रज्ञाने त्याला *होमो हॅबिलिस* हे नाव दिले. कारण त्याच्या अवशेषांसोबत त्याने बनवलेली काही हत्यारे मिळाली. लॅटिन भाषेत *होमो* शब्दाचा अर्थ आहे 'मानव'. *हॅबिलिस* याचा अर्थ 'हातांचा कुशलतेने वापर करणारा.' कुशल मानव दोन पायांवर उभा राहून चालू शकत होता. मात्र, त्याच्या पाठीचा कणा पूर्ण ताठ नव्हता. त्यात किंचित बाक होता. या मानवाचा मेंदू एप वानरापेक्षा अधिक मोठा होता. त्याच्या चेहऱ्याची आणि हातापायांची वैशिष्ट्ये मात्र काही अंशी त्याच्यासारखीच होती.

कुशल मानवाने बनवलेली हत्यारे मोठ्या प्राण्यांची शिकार करण्यासाठी उपयोगी नव्हती. मांस खरवडणे, हाडांच्या आतील मगज मिळवण्यासाठी हाडे फोडणे इत्यादी कामांपुरताच त्यांचा उपयोग होऊ शकत होता. त्यामुळे असे अनुमान काढता येते, की तो इतर प्राण्यांनी केलेल्या शिकारीतील उरलेसुरले मांस खात असावा. छोट्या प्राण्यांची शिकार करत असावा. तसेच, खाण्यासाठी पक्ष्यांची अंडी, फळे, कंदमुळेही गोळा करत असावा.

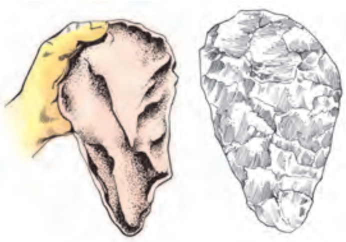
ताठ कण्याचा मानव : 'ताठ कण्याचा मानव' हा मानवाच्या उत्क्रांतीमधील एक अत्यंत महत्त्वाचा टप्पा. *इरेक्टस्* म्हणजे ताठ उभा राहणारा. म्हणून त्याला *होमो इरेक्टस्* असे नाव दिले गेले. कुशल मानवाच्या तुलनेत त्याचा मेंदू अधिक विकसित होता. तो समूहाने राहत होता.

जंगलात लागणारे वणवे पाहून मानवाला अग्नीची ओळख झालेली होती. झाडांच्या जळत्या फांद्या आणून अग्नीचा वापर करण्याचे तंत्र ताठ कण्याच्या मानवाला

कळले असावे. त्याच्या काळात पृथ्वीवरील फार मोठा प्रदेश हिममय होता. त्यामुळे हवामान अतिशीत होते. कमालीच्या अतिशीत वातावरणात टिकून राहणे त्याला शक्य झाले, ते अग्नीच्या वापरामुळे. परंतु अग्नी निर्माण करण्याचे तंत्र मात्र त्याला साध्य झाले नव्हते.

त्याची हत्यारेही पूर्वीच्या हत्यारांच्या तुलनेत प्रगत आणि प्रमाणबद्ध होती. तो हातकुऱ्हाडीसारखी हत्यारे बनवत असे. आफ्रिका, आशिया आणि युरोप या खंडांत ताठ कण्याच्या मानवाचे अवशेष आणि त्यांसोबत त्याने बनविलेली हत्यारे मिळाली आहेत.

ताठ कण्याच्या मानवाचे कल्पनाचित्र



ताठ कण्याचा मानव हातकुऱ्हाडीसारखी दगडी हत्यारे तयार करून वापरत असे.

शक्तिमान मानव : मानवाच्या उत्क्रांतीमधील विकासाचा आणखी एक टप्पा म्हणजे 'शक्तिमान मानव'. याची शरीरयष्टी धिप्पाड होती. याचे अवशेष सर्वप्रथम जर्मनी या देशातील निअँडरथल येथे मिळाले, म्हणून त्याला *निअँडरथल मॅन* असे म्हणतात. त्याचा मेंदू ताठ कण्याच्या मानवापेक्षा अधिक विकसित होता.

शक्तिमान मानव

शक्तिमान मानव प्रामुख्याने गुहांमध्ये वस्ती करत होता. तो दगडाचे गोटे आणि गोटे तासून निघालेले छिलके अशा दोहोंपासून वेगवेगळ्या आकाराची हत्यारे बनवत असे. ती लांब हाडाच्या किंवा लाकडाच्या दांड्यावर बसवून भाला, कुऱ्हाड इत्यादी शस्त्रे तयार करत असे. तो मोठ्या प्राण्यांची शिकार करत असे. चामड्यावरील मांस खरवडण्याकरिता दगडाच्या छिलक्यांपासून केलेल्या तासण्यांचा उपयोग करत असे. चामड्याचे कपडे वापरत असे. तो प्रामुख्याने मांसाहारी होता. तो आगीवर अन्न भाजून खात असे. कठीण लाकडाच्या काटक्यांच्या घर्षणातून किंवा गारगोटीचे दगड एकावर एक आपटून ठिणग्या पाडून अग्नी निर्माण करण्याची कला त्याला साधलेली होती.

त्याने काही कलात्मक कौशल्येही

आत्मसात केली असण्याची शक्यता आहे. काही शास्त्रज्ञांच्या मते, तो काही जुजबी आवाज काढून संवादही साधत असावा. तथापि, मनातील आशय शब्दांतून सांगता येणारी विकसित भाषापद्धती शक्तिमान मानवाजवळ होती किंवा नाही, हे निश्चितपणे सांगता येत नाही.

समूहातील एखादा सदस्य मृत झाल्यास त्याचे दफन करताना शक्तिमान मानव मृत व्यक्तीसोबत हत्यारे, प्राण्यांची शिंगे यांसारख्या वस्तू पुरत असत. तसेच, मृत व्यक्तीच्या अंगाला लाल रंगाची माती चोळत असत. त्यावरून शक्तिमान मानवांच्या काळात मृत व्यक्तीच्या दफनासंबंधीचे काही विधी प्रस्थापित झाले होते, असे दिसते.

काळाच्या ओघात शक्तिमान मानवांच्या काही समूहांनी आफ्रिकेतून बाहेर पडून युरोप आणि आशिया या खंडांपर्यंत स्थलांतर केले. साहजिकच त्यांना भिन्न वातावरणाला तोंड द्यावे लागले. त्यांना जगण्याच्या आणि अन्न मिळवण्याच्या नवीन पद्धती आत्मसात कराव्या लागल्या. त्यामुळे त्यांच्या काळात जगण्यासाठी आवश्यक असलेल्या हत्यारांच्या पद्धतींत सुधारणा झाली. परंतु ती होण्यासाठी हजारो वर्षांचा कालावधी जावा लागला.

शक्तिमान मानवापेक्षा अधिक प्रगत असणाऱ्या मानवास 'बुद्धिमान मानव' या नावाने ओळखले जाते. त्याचा परिचय आपण पुढे करून घेणार आहोत. शक्तिमान मानव आणि बुद्धिमान मानव काही काळ युरोपमध्ये बरोबरीने नांदत होते. बुद्धिमान मानवांच्या समूहांबरोबरचा संघर्ष, पर्यावरणातील बदलांशी जुळवून घेता न येणे, अशा काही कारणांमुळे शक्तिमान मानवांचे अस्तित्व संपुष्टात आले असावे, असे मानले जाते. सुमारे ३०००० वर्षांपूर्वी शक्तिमान मानव नष्ट झाला, असे कर्ब १४ पद्धतीच्या आधारे सांगितले जाते.

बुद्धिमान मानव : आधीच्या कोणत्याही मानवापेक्षा विचार करण्याची अधिक क्षमता असलेल्या मानवाला 'बुद्धिमान मानव' म्हटले गेले. त्यालाच 'होमो सेपियन' असे म्हणतात. सेपियन म्हणजे बुद्धिमान. त्याला युरोपमध्ये 'क्रोमॅनॉन' या नावाने ओळखले गेले. बुद्धिमान मानवाचे अवशेष आफ्रिका, आशिया आणि युरोप या खंडांमध्ये सापडले आहेत. तो कामाच्या गरजेनुसार विविध प्रकारची हत्यारे आणि अवजारे बनवत असे. त्यासाठी तो दगडाची छोटी पाती काढून ती हाडाच्या किंवा लाकडाच्या खाचेत बसवत असे.

बुद्धिमान मानव

उत्क्रांतीच्या प्रक्रियेत बुद्धिमान मानवाचे स्वरयंत्र पूर्णपणे विकसित झाले होते. ते ध्वनीच्या बारकाव्यांसह विविध उच्चार करता येण्यासाठी उपयुक्त बनले होते. त्याच्या जबड्याची आणि तोंडाच्या आतील इतर स्नायूंची रचनाही विकसित झाली होती. तसेच, त्याला लवचीक जीभ लाभली होती. त्यामुळे तो विविध ध्वनींचा उच्चार करून आवाजाला हवे तसे वळण देऊ शकत होता. तो दृश्य वस्तूंचे आकलन आणि मनातील भावना यांना कल्पनाशक्तीच्या आधारे शब्दरूप देऊ शकत होता आणि त्या शब्दांचा उच्चारही करू शकत होता. म्हणजेच त्याच्याजवळ विकसित भाषापद्धती होती. तो प्रत्यक्ष निरीक्षण आणि कल्पनाशक्ती यांच्या आधाराने चित्रे काढू लागला होता. कलात्मक वस्तू बनवू लागला होता. म्हणूनच त्याला 'बुद्धिमान मानव' वा 'विचार करणारा मानव' असे नाव दिले गेले.

गुहाचित्र

५.२ प्रगत बुद्धीचा मानव आणि संस्कृती

प्रगत बुद्धीचा मानव : बुद्धिमान मानवाची वैचारिक क्षमता अधिक प्रगत झाली, तेव्हा त्याला 'प्रगत बुद्धीचा मानव' असे नाव मिळाले. त्यालाच '*होमो सेपियन सेपियन*' असे म्हणतात. त्याच्या मेंदूची क्षमता आणि त्याबरोबरीने त्याची आकलनक्षमता सतत विकसित होत गेली.

'प्रगत बुद्धीचा मानव' म्हणजेच आधुनिक मानव म्हणजे आपण. माणसाचे रंगरूप, आरोग्यविषयक वैशिष्ट्ये इत्यादी बाबी त्याच्या पूर्वजांशी साम्य दर्शविणाऱ्या असतात. या बाबींना आनुवांशिकता असे म्हणतात. आनुवांशिकतेचा अभ्यास करणाऱ्या शास्त्राला जनुकशास्त्र असे म्हणतात. जनुकशास्त्रीय संशोधनाच्या आधारे आधुनिक मानवामध्ये शक्तिमान मानवाचा काही अंश असल्याचे आढळून आले आहे. त्याच्या आधारे शक्तिमान मानव आणि बुद्धिमान मानव हे दोघे आधुनिक मानवाचे पूर्वज होते असे म्हणता येते. इ.स.पू.सुमारे ११००० ते इ.स.पू.१०००० च्या सुमारास आधुनिक मानवाने पशुपालन आणि शेतीचे तंत्र विकसित केले. त्याच्या विकसित वैचारिक क्षमतेमुळे तंत्रज्ञानात सुधारणा होण्याचा वेग सतत वाढत राहिला. तो अधिक स्थिर जीवन जगू लागला. शेतीमधील अन्नधान्यांच्या उत्पादनामुळे त्याच्या अन्नात पिष्टमय पदार्थांचा समावेश झाला. त्यामुळे त्याच्या आहारातील कर्बोदकांचे प्रमाण वाढले.

जीवनपद्धतीत आणि आहारपद्धतीत झालेल्या या बदलांमुळे हळूहळू त्याची पूर्वीची धिप्पाड शरीरयष्टी बदलली. त्याच्या चेहेरेपट्टीत बदल झाला.

आधुनिक मानवाचे 'प्रगत बुद्धीचा मानव' हे नाव त्याच्या शारीरिक क्षमतेपेक्षा बौद्धिक आणि सांस्कृतिक क्षमतेचे निदर्शक आहे. अन्न मिळवण्याची मूलभूत गरज सर्वच प्राणी पूर्ण करतात, परंतु

आधुनिक मानव तेवढ्यावरच समाधान मानत नाही. कल्पकता, बुद्धिकौशल्य आणि हस्तकौशल्य यांच्या आधारे स्वतःचे जीवन समृद्ध करण्याच्या सततच्या प्रयत्नांतून मानवी संस्कृती उदयाला आली आणि विकसित होत राहिली. पशुपालनाला आणि शेतीला सुरुवात झाल्यापासून मानवाने केलेली तांत्रिक आणि सांस्कृतिक वाटचाल अतिशय वेगवान आहे.

मानवसदृश वानरापासून सुरू झालेला मानवाच्या वाटचालीचा इतिहास वेगवेगळ्या टप्प्यांमध्ये विभागलेला आहे. त्या टप्प्यांच्या आधाराने मानवी संस्कृतीच्या विविध पैलूंचा विचार आपण पुढील पाठांमधून करणार आहोत.

स्वाध्याय

१. रिकाम्या जागी योग्य शब्द लिहा.

(अ) लॅटिन भाषेत ------ या शब्दाचा अर्थ आहे मानव.

(आ) शक्तिमान मानव प्रामुख्याने ------ मध्ये वस्ती करत होता.

२. प्रत्येकी एका वाक्यात उत्तरे लिहा.

(अ) हातकुऱ्हाड कोणी बनवली ?

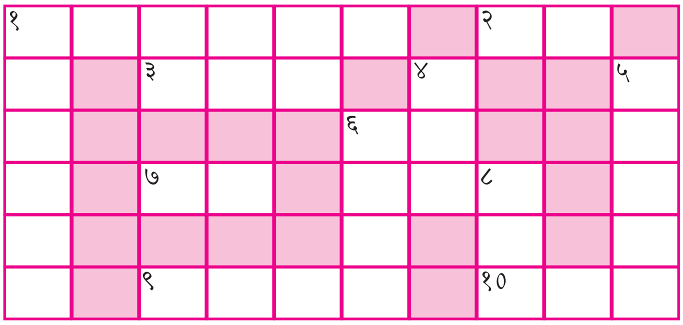
(आ) आनुवांशिकता म्हणजे काय ?

३. पुढील विधानांची कारणे लिहा.

(अ) शक्तिमान मानवाचे अस्तित्व संपुष्टात आले.

(आ) बुद्धिमान मानव आवाजाला हवे तसे वळण देऊ शकत होता.

४. पुढील शब्दकोडे सोडवा.



आडवे शब्द

१. ताठ कण्याचा मानव xx xxxx.

२. ताठ कण्याच्या माणसाला xx निर्माण करण्याचे तंत्र साध्य झाले नव्हते.

३. शक्तिमान मानवाचे अवशेष सर्वप्रथम या देशात सापडले xxx .

७. बुद्धिमान मानव निरीक्षण व कल्पनाशक्ती यांच्या आधारे xx काढू लागला.

९. xxxx म्हणजे बुद्धिमान.

१०. शक्तिमान मानवाने आपली हत्यारे xxx पासून बनवली.

उभे शब्द

१. कुशल मानव xx xxxx.

४. कुशल मानवाच्या अस्तित्वाचा पुरावा xxx या देशाच्या परिसरात मिळाला.

५. ताठ कण्याचा मानव xxxxx सारखी हत्यारे बनवत असे.

६. बुद्धिमान माणसाला युरोपमध्ये xxxx या नावाने ओळखले जाई.

८. शक्तिमान मानव जुजबी आवाज काढून xxx साधत असावा.

कृती : कुशल मानव ते प्रगत बुद्धीचा मानव यांच्या वाटचालीतील विविध टप्प्यांत झालेल्या माणसाच्या प्रगतीचा तुलनात्मक तक्ता तयार करा.

हे तुम्हांला माहीत आहे का ?

मानवी उत्क्रांतीच्या इतिहासाची मांडणी ही पूर्णत: मानवी हाडांच्या आतापर्यंत उजेडात आलेल्या अश्मीभूत अवशेषांवर अवलंबून आहे. अश्म म्हणजे दगड. मृत प्राण्यांच्या शरीराचे विघटन होऊन त्यांची हाडे विखुरली जातात. हळूहळू ती मातीत गाडली जातात. वर्षानुवर्षे मातीखाली राहिल्यामुळे हाडांच्या सच्छिद्र पोकळ्यांमध्ये मातीमधील खनिजे जमा होतात. हाडांचे संपूर्ण विघटन झाल्यानंतर ती जमा झालेली खनिजे हाडांच्या आकारांत शिल्लक राहतात. हाडांच्या आकारांतील अशा दगडांना 'प्राण्यांचे अश्मीभूत अवशेष' असे म्हणतात.

आफ्रिका, आशिया आणि युरोपमधील विविध देशांमध्ये अशा प्रकारचे प्राण्यांचे अश्मीभूत अवशेष मिळाले आहेत. मानवाच्या उत्क्रांतीचा क्रम अशा अश्मीभूत अवशेषांच्या आधारे मांडता येतो, परंतु त्यासाठी आवश्यक असलेले सर्व दुवे अजून मिळालेले नाहीत. मिळालेल्या अवशेषांच्या आधारे असे दिसते, की मानवी उत्क्रांती एका पूर्वज प्रजातीतून पुढची प्रजाती अशा एकरेखिक क्रमाने झाली नाही. एखादी पूर्वज प्रजाती उत्क्रांत होत असताना कदाचित तिच्या अनेक शाखा निर्माण झाल्या. त्यांतील काही नष्टही झाल्या.

या प्रजातींच्या विविध शाखा उत्क्रांतीच्या क्रमांत एकमेकींशी नेमक्या कशा जोडलेल्या होत्या, हे सद्य:स्थितीत सांगणे शक्य नाही. मात्र मानवी संस्कृतीच्या वाटचालीतील टप्पे या दृष्टीने काही प्रजातींचा विचार करणे महत्त्वाचे ठरते. मानवाने घडवलेली हत्यारे आणि इतर वस्तू यांच्या आधारे मानवी संस्कृतीच्या इतिहासाची मांडणी करणे शक्य होते. म्हणून कुशल मानव → ताठ कण्याचा मानव → शक्तिमान मानव → बुद्धिमान मानव या चार प्रजातींचा विचार आपण या पाठात केला आहे.

मानवाच्या शरीररचनेची वैशिष्ट्ये : पृष्ठवंशीय वर्गातील इतर प्राण्यांपेक्षा मानवाच्या शरीररचनेची वैशिष्ट्ये काही बाबतींत वेगळी आहेत. त्या वैशिष्ट्यांमुळे तो इतर पृष्ठवंशीय प्राण्यांपेक्षा वेगळा ठरतो. त्यांतील काही प्रमुख वैशिष्ट्ये पुढीलप्रमाणे आहेत :

१. मानवाला ताठ उभे राहणे शक्य झाले. त्यामुळे तो दोन पायांवर चालू लागला. इतर पृष्ठवंशीय प्राणी ताठ उभे राहू शकत नाहीत. त्यामुळे ते चार पायांवर चालतात.

२. मानव ताठ उभा राहून दोन पायांवर चालतो. त्यामुळे मूळच्या चार पायांपैकी पुढच्या दोन पायांचा उपयोग त्याला हात म्हणून करता येऊ लागला. मानवाच्या हातांच्या पंजांची रचना इतर प्राण्यांच्या पुढच्या दोन पायांपेक्षा वेगळी झाली.

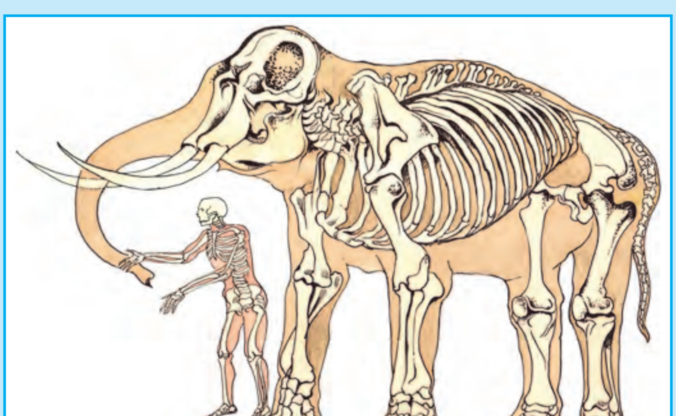
३. मानवाला हाताचा अंगठा इतर चार बोटांपुढे आणून चारी बोटांपुढून आतबाहेर फिरवता येतो. त्यामुळे त्याला वस्तूंवर विविध रीतीने पक्की आणि लवचीक पकड घेता येते. या वैशिष्ट्यामुळे त्याला इतर प्राण्यांना करता न येणारी हस्तकौशल्याची कामे करता येतात. वस्तू घडवता येतात. म्हणूनच त्याला साधने, हत्यारे, अवजारे निर्माण करणारा प्राणी असे म्हटले जाते.

४. मानवाच्या मेंदूची क्षमता इतर प्राण्यांपेक्षा अधिक आहे. तो इतर प्राण्यांच्या तुलनेत अधिक विचार करू शकतो.

५. मानवाच्या चेहऱ्याच्या स्नायूंची रचना अशी आहे, की तो मनातल्या भावना चेहऱ्यावर व्यक्त करू शकतो.

६. विविध ध्वनींचा उच्चार करता येण्यासाठी उपयुक्त अशा स्वरयंत्राची आणि तोंडाच्या आतील इतर स्नायूंची रचना, तसेच लवचीक जीभ मानवाला लाभलेली आहे, परंतु मानवामध्ये असे स्वरयंत्र विकसित होऊन त्याला बोलता येण्यासाठी हजारो वर्षांचा कालावधी जावा लागला.

0DYH3R



❑❑❑