

शैक्षणिक संदर्भ अंक १२९ एप्रिल-मे २०२१

महा इतिहास - भाग ११

लघु महा इतिहास भारताचा

लेखक: प्रियदर्शिनी कर्वे

महा इतिहास - भाग ११

लघु महा इतिहास भारताचा

लेखक: प्रियदर्शिनी कर्वे

विश्वाच्या उत्पत्तीपासून सुरूवात करून आता आपण माणसांच्या इतिहासाच्या उंबरठ्यावर येऊन पोहचलो आहोत. विश्वाचा इतिहास पहाताना आपण पृथ्वीच्या दृष्टीने महत्त्वाच्या गोष्टी अधोरेखित केल्या आणि जीवसृष्टीचा इतिहास पहाताना माणसांच्या दृष्टीने महत्त्वाच्या गोष्टींची नोंद घेतली. माणसांच्या जागतिक इतिहासाकडे पहाताना आपण भारताच्या दृष्टीने महत्त्वाच्या घडामोडींवर जास्त भर देणार आहोत. म्हणून महा इतिहासाच्या चष्यातून भारतीय उपखंडाकडे पाहूया या लेखात.

महा इतिहास किंवा बिग हिस्टरी म्हणजे संपूर्ण विश्वाचा, सर्व माणसांना आपला म्हणता येईल असा सामयिक इतिहास. पण या विशाल पटामध्ये लघु महा इतिहास किंवा लिटिल बिग हिस्टरी अशी एक संकल्पना महा इतिहासाचे अभ्यासक वापरतात. एखाद्या विशिष्ट घटनेमागील, परिस्थितीमागील, वस्तूमागील, किंवा संकल्पनेमागील इतिहास, विज्ञान, समाजकारण, राजकारण, अर्थकारण या साऱ्यांचे धागे तपासून त्यांची गुंतागुंतीची वीण कशी तयार झाली हे समजून घेणे, हा यामागील विचार आहे. मला स्वतःला महा इतिहास या ज्ञानशाखेचा हा सर्वात महत्त्वाचा आणि उपयुक्त भाग वाटतो. कारण महा इतिहासाची जाणीव आपल्या विचारांना व्यापकता देते, विविध दिशांनी एकाच मुद्याकडे पहाण्याची दृष्टी देते, आणि यातूनच आपली वर्तमान व भविष्याची जाण अधिक बहुआयामी आणि संतुलित होत जाते.

आत्तापर्यंत महा इतिहासात आपण पाहिले, की एका महास्फोटातून विश्वाची निर्मिती झाली. त्यानंतरच्या घडामोडींमधून तारे आणि अनेक ताऱ्यांच्या आकाशगंगा तयार झाल्या. ताऱ्यांच्या अंतरंगातील भट्ट्यांमध्ये तयार होऊन विविध मूलद्रव्ये बाहेर पडली. विश्वाच्या वेगवेगळ्या भागांत अनेक घडामोडी अजूनही होत आहेत. काही ताऱ्यांचे स्फोट होतात, आणि त्यातून इतस्ततः पसरणारे द्रव्य आजूबाजूच्या ताऱ्यांच्या गुरुत्वाकर्षणाच्या पकडीत येऊन ग्रहमाला तयार होतात. गेल्या जवळजवळ १३ अब्जाहून अधिक वर्षांत हे अनेकदा झाले आहे, आत्ताही कोठे ना कोठे घडत असेल, आणि भविष्यातही होत राहिल.

आपला सूर्य आणि त्याभोवतालच्या ग्रहमालेची निर्मिती होऊन साधारण ४ अब्ज वर्षे उलटली आहेत, आणि अजून किमान ६ अब्ज वर्षे सूर्य जळत राहिल, असा वैज्ञानिकांचा अंदाज आहे.

सूर्यमालेतील आपल्यासाठी सर्वात महत्त्वाचा ग्रह म्हणजे अर्थातच आपली पृथ्वी. पृथ्वीचे अंतरंग, तिचा पृष्ठभाग आणि तिचे वातावरण यांच्या भौगोलिक, रासायनिक, आणि विद्युतचुंबकीय घडामोडींमधून अपघाताने सजीवांची निर्मिती झाली. जीवसृष्टीची उत्क्रांती होत असताना तिच्यावर पृथ्वीवरील इतर घडामोडींचा परिणाम झाला, आणि जीवशास्त्रीय घडामोडींमधून पृथ्वीचीही घडण बदलत गेली. हा सारा वैज्ञानिकांनी उलगडलेला पृथ्वीवरील सर्व सजीव-निर्जीव यंत्रणांच्या परस्परावलंबित्वाचा इतिहास आपण या लेखमालेच्या आधीच्या भागांमध्ये थोडक्यात पाहिला आहे.

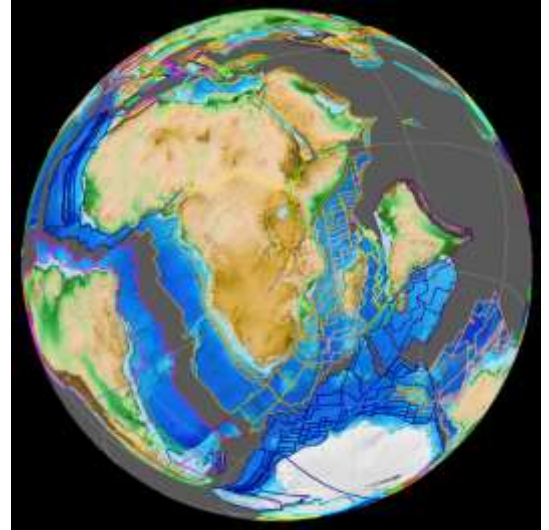
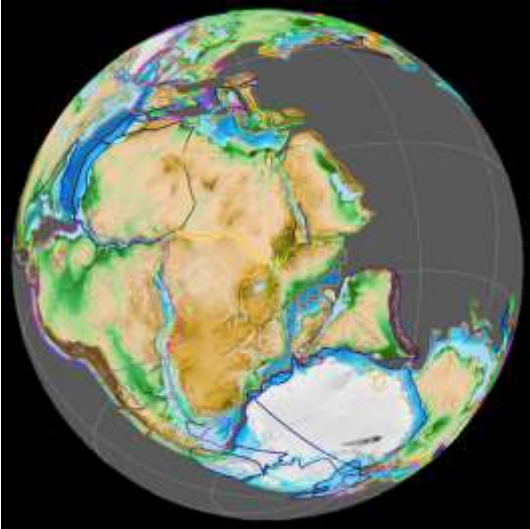
भारतीय उपखंडाची निर्मिती हे पृथ्वीच्या इतिहासातले एक अनोखे प्रकरण आहे. आपण या लेखमालेच्या पाचव्या भागात (शैक्षणिक संदर्भ अंक १२२

<https://www.sandarbhociety.org/pdf/Issue-122/Shaikshanik-Sandarbh->

[Issue-122-Feb-March-2020-Week-03.pdf](#)) प्लेट टेक्टॉनिक्सबद्दल थोडक्यात

चर्चा केली होती. पृथ्वीच्या पृष्ठभागाचा वरचा थर, लिथोस्फिअर, हा तुकड्यातुकड्यांचा बनलेला आहे, आणि खालच्या काहीशी चिकट प्रवाही अशा अथनोस्फिअर या थरावर हे तुकडे तरंगत असतात. त्यामुळे पृथ्वीच्या नकाशात तिचे जे भौगोलिक रूप आज आपण पहातो, ते कायमस्वरूपी तसेच नव्हते. एकेकाळी पृथ्वीवरील सर्व भूभाग एकत्र होता. वैज्ञानिकांनी ह्या महाखंडाला 'गोंडवना' असे नाव दिले आहे.

साधारण १४ कोटी वर्षांपूर्वी भूगर्भातील काही घडामोडींमुळे या महाकाय खंडाची शकले पडू लागली. आज भारतीय उपखंड म्हणून ओळखला जाणारा भाग तेव्हा दक्षिण गोलार्धात आज आपण आफ्रिका खंड म्हणून ओळखतो त्या भूभागाला चिकटलेला होता. १४ कोटी वर्षांपूर्वी भारतीय उपखंड आणि मादागास्कर बेटांचा भाग एकत्र होता, तो आफ्रिका खंडापासून तुटून उत्तरेच्या दिशेने मार्गक्रमणा करू लागला.



डावीकडील नकाशात १४ कोटी वर्षांपूर्वीची स्थिती. गोंडवना महाखंडाची शकले होऊ लागली आहेत, त्यात भारतीय उपखंड आणि त्याला चिकटून मादागास्कर हे आफ्रिका आणि अंटार्क्टिका खंडांच्या मध्ये दिसत आहेत. उजवीकडील नकाशात ७ कोटी वर्षांपूर्वीची स्थिती. मादागास्करला मागे सोडून भारतीय उपखंड पुढे निघालेला आहे.

(स्रोत – विकीपिडिया)

साधारण ७ कोटी वर्षांपूर्वी मादागास्कर आणि भारतीय उपखंड हेही एकमेकांपासून विलग झाले. भारतीय उपखंड मादागास्करला मागे सोडून उत्तरेकडे सरकतच राहिला. त्याचा सरकण्याचा वेग साधारणपणे दर वर्षी २० सेंमी इतका असावा, असा अंदाज आहे.

सुमारे ६ कोटी वर्षांपूर्वी हा तुकडा भूगर्भाच्या ज्या भागावरून पुढे सरकत होता, तिथल्या भूगर्भीय घडामोडींमुळे त्यावर एकामागून एक असे अनेक मोठे ज्वालामुखीचे उद्रेक झाले. सह्याद्रीच्या पर्वतरांगा आणि आपले दख्खनचे पठार ही या घडामोडींची निर्मिती आहे.



अजंठा लेण्यांच्या परिसरातील या छायाचित्रात दख्खनच्या पठाराची वैशिष्ट्यपूर्ण रचना दिसून येते. एकामागून एक झालेल्या ज्वालामुखींच्या उद्रेकामुळे थंड झालेल्या लाव्हारसाचे एकावर एक थर तयार झाले आहेत.
(स्रोत – विकीपिडिया)

साधारण ५ कोटी वर्षांपूर्वी भारतीय उपखंड विषुववृत्त ओलांडून उत्तर गोलार्धात आला. पण त्याचे उत्तरेकडे सरकणे चालूच राहिले. ५ ते ३.५ कोटी वर्षांपूर्वीच्या दरम्यान कधीतरी भारतीय उपखंड युरेशिया खंडाला धडकला. भारतीय उपखंडाच्या धडकेमुळे युरेशिया खंडाला घडी पडली. हाच आपला हिमालय. आज भारतीय उपखंड दरवर्षी ५ सेंमी इतक्या गतीने ईशान्येला सरकतो आहे, आणि युरेशिया खंड दरवर्षी २ सेंमीच्या गतीने

उत्तरेला सरकतो आहे. भारतीय उपखंड युरेशियाला सतत खालून दुशा देत असल्याने हिमालयाची उंची अजून वाढतेच आहे, आणि हा संपूर्ण भाग अतिशय भूकंपप्रवण आहे. त्यामुळे भूगर्भशास्त्राच्या दृष्टीने भारत-चीन सीमावाद काही कोटी वर्षे जुना आहे, आणि भारतीय उपखंड इथे कानामागून येऊन तिखट झाला आहे, असे म्हणावे लागेल!

हिमालय ही जगातील सर्वात तरूण पर्वतराजी आहे. हा सर्व भूभाग एकेकाळी पाण्याखाली होता. त्यामुळे हिमालयात कोट्यवधी वर्षांपूर्वीच्या सागरी जीवांचे जीवाश्म सापडतात.

हा सारा भौगोलिक इतिहास समजून घेतला, तर भारतीय उपखंडाच्या आजच्या भौगोलिक रचनेतील काही वैशिष्ट्ये समजून घेता येतात. दोनच उदाहरणे पाहू. एक म्हणजे दख्खनच्या पठाराच्या विशिष्ट रचनेमुळे भारतीय उपखंडाच्या दक्षिण टोकाला पश्चिमेकडून पूर्वेकडे असा उतार आहे. या उतारामुळेच सह्याद्रीत उगम पावलेल्या बहुतेक सर्व नद्या पश्चिमेकडून पूर्वेकडे वहातात, आणि संपूर्ण दक्षिण भारताला पाणी पुरवतात. सह्याद्री व दख्खनचे पठार नसते किंवा या नद्या जर पश्चिमेकडे वाहून अरबी समुद्रात रिकाम्या झाल्या असत्या, तर आज दक्षिण भारताचे निसर्गचित्र फार वेगळे दिसले असते. दुसरे म्हणजे हिमालयाची भिंत नैऋत्येकडून येऊन ईशान्येकडे जाणारे मौसमी पावसाचे ढग अडवून त्यांना परत उलटे फिरायला भाग पाडते. यामुळे भारतीय उपखंडात परतीचा मोसमी पाऊसही पडतो. हिमालयातील हिमनद्यांमध्ये गंगा, सिंधू, ब्रम्हपुत्रा या मोठ्या नद्या उगम पावतात आणि भारतीय उपखंडाच्या उत्तर व ईशान्य भागाला बारमाही पाणीपुरवठा करतात. आफ्रिकेतील सहारापासून भारताच्या पश्चिम किनाऱ्यावरील कच्छपर्यंतच्या वाळवंटी पट्ट्याच्या पूर्वेचा भाग अचानक 'सुजलाम सुफलाम' असण्याचे हे रहस्य आहे.

भारतीय उपखंड आफ्रिकेपासून अलग झाला तो मध्य ज्युरासिक कालखंड होता. म्हणजे या कालखंडात डायनॉसोअर पृथ्वीवर वावरत होते. काही अभ्यासकांचे असेही म्हणणे आहे, की दख्खनचे पठार ज्या ज्वालामुखी उद्रेकांमध्ये तयार झाले, त्यांच्या धुरामुळे पृथ्वीवरील वातावरण बिघडले आणि त्यामुळे डायनॉसोअर प्रजातींचा अंत झाला असावा, पण हे मत सर्वमान्य नाही. मात्र आफ्रिका आणि भारतीय उपखंड या दोन्हीकडे आढळणाऱ्या आणि ज्युरासिक काळापासून अस्तित्वात असलेल्या प्रजातींच्या आनुवंशशास्त्रीय अभ्यासाद्वारे डायनॉसोअरनंतर इतर प्रजाती पृथ्वीच्या वेगवेगळ्या भागांमध्ये कशा उत्क्रांत झाल्या, विलग झाल्यावर त्यांच्यात कसे व कोणते फरक पडत गेले, उत्क्रांतीच्या प्रक्रियेत आजूबाजूच्या हवामानातील भिन्नतेची काय भूमिका असते, इ. माहिती मिळते. उत्क्रांतीचा प्रवास पुढेही कसा सुरू राहू शकतो, याचे आडाखे बांधण्यासाठी हे ज्ञान उपयुक्त आहे.

भारतीय उपखंडाच्या मानवी इतिहासातही हिमालयाने महत्त्वाची भूमिका बजावली आहे. मानववंशाचे या भागातील सर्वात जुने अवशेष ७ ते २ लाख वर्षांपूर्वीचे नर्मदेच्या खोऱ्यात सापडले आहेत. मानववंशीय आफ्रिकेतून मध्यपूर्वेद्वारे भारतीय उपखंडात आले असावेत असा अंदाज आहे. हिमयुगाच्या काळात महासागरांची पातळी खाली गेल्यामुळे खंड जोडणारे काही नैसर्गिक पूल तयार होतात. त्यांचा वापर करून वेगवेगळ्या हिमयुगीन कालखंडात आफ्रिकेत उत्क्रांत झालेला मानववंश जगात वेगवेगळ्या ठिकाणी जाऊन वसला, याच प्रक्रियेचा हा भाग होता.

हिमालयाच्या भिंतीमुळे भारतीय उपखंड बराच काळ आशियाच्या इतर भागांपासून बराचसा अलिप्त राहिला. ऑस्ट्रेलियातील आदिवासी मध्यभारतातील आदिवासींशी आनुवंशिकदृष्ट्या जवळचे आहेत, आणि ते हिमयुगाच्या काळात चालत भारतीय

उपखंडातून ऑस्ट्रेलिया खंडापर्यंत गेले असावेत असा अंदाज आहे. भारतीय उपखंडातील

ईशान्येचा व पूर्वेचा काही भाग सोडता इतर भागाचे पूर्व आशियाशी फार जवळकीचे आनुवंशिक किंवा सांस्कृतिक नाते दिसत नाही. भारताच्या पूर्व किनाऱ्यावरील कलिंग साम्राज्याने दक्षिणपूर्व आशियाभर नातेसंबंध व व्यापारी संबंध प्रस्थापित केले ते समुद्रमार्गाने. उपखंडातून उत्तरेकडे



ओडिशा सागरी संग्रहालयातील कलिंग जहाजाची प्रतिकृती (स्रोत – विकिपिडिया)

मोठ्या प्रमाणावर स्थलांतर होण्यामध्ये हिमालयाच्या भिंतीचा मोठाच अडसर होता. पलिकडच्या बाजूनेही हिमालयाची भिंत ओलांडून फार कमी लोक भारतीय उपखंडापर्यंत पोहोचले. युरेशियाच्या इतर भागातील टोळीयुद्धांच्या आणि सांस्कृतिक-धार्मिक धुमश्चक्रीच्या तुलनेत भारतीय उपखंडातील संघर्ष कमीच म्हणायला हवेत. सिंधू संस्कृतीचेही इतर समकालीन संस्कृतींबरोबर व्यापारी संबंध होते, पण इथे काही मोठी आक्रमणे, लढाया, सत्तासंघर्ष चालू होते, असे उत्खननातील पुराव्यांवरून तरी दिसत नाही. जगज्जेता अलेक्झांडर भारतीय उपखंडाच्या उत्तर सीमेपर्यंत आला खरा, पण ऐन पावसाळ्याच्या दिवसांमध्ये. हिमालयातील नद्यांच्या पुरांनी त्याला परत फिरायला भाग पाडले. नंतरच्या काळात उत्तरेकडून काही आक्रमणे झाली, पण काही अपवाद वगळता हिमालयाचा अडसर ओलांडून आलेले बरेचसे लोक परत गेले नाहीत तर इथलेच झाले. त्यांच्या संस्कृती,

चालीरीती इथल्या संस्कृतीत सामावल्या गेल्या. भारतीय उपखंडात आमूलाग्र बदल घडवणारे सर्वसमावेशक आक्रमण झाले ते १५व्या शतकानंतर युरोपियनांद्वारे, आणि हे आक्रमक हिमालय ओलांडून नाही तर सागरी मार्गांनी आले होते.

भारतीय उपखंडातील सर्वात महत्त्वाचा देश असलेल्या भारताची एकंदर आशियाई राजकारणात भूमिका आणि इतर आशियाई देशांचा भारतीय उपखंडाकडे पहाण्याचा दृष्टिकोन समजून घेताना हा सारा इतिहासही महत्त्वाचा ठरतो.

या लेखमालेसाठी संदर्भ म्हणून डेव्हिड ख्रिश्चन व सहकाऱ्यांनी लिहिलेल्या 'बिग हिस्टरी – बिट्विन नथिंग अँड एव्हरिथिंग' या पुस्तकाचा आधार घेण्यात आला आहे.

§§§

लेखक : प्रियदर्शिनी कर्वे, संचालक, समुचित एन्व्हायरो टेक, शैक्षणिक संदर्भ संपादक गटात सहभागी.

इ-मेल : pkarve@samuchit.com

(कळीचे शब्द: प्लेट टेक्टॉनिक्स, भारतीय उपखंड, सह्याद्री, दख्खनचे पठार, हिमालय, आशिया, युरेशिया)

शैक्षणिक संदर्भ द्वैमासिकाविषयी

शैक्षणिक संदर्भ हे पालकनीती परिवाराचे द्वैमासिक ऑगस्ट १९९९ पासून संदर्भ सोसायटी प्रकाशित करत आहे. मराठीतून चांगले विज्ञान वाचायला मिळावे, शालेय व महाविद्यालयीन विद्यार्थ्यांच्या कुतूहलाला प्रोत्साहन मिळावे, अनुभवांना जोडून असलेल्या विज्ञानाची सहज ओळख व्हावी आणि समाजात वैज्ञानिक दृष्टिकोन वाढावा, हे याचे उद्देश आहेत.

२०१८ सालापासून आम्ही शैक्षणिक संदर्भची छापील आवृत्ती न काढता इ-अंक प्रकाशित करत आहोत व इमेल आणि व्हॉट्सॅपच्या माध्यमातून वाचकांपर्यंत पोहोचवत आहोत.

आपल्याला आमचे अंक वाचायचे असल्यास आपला इ-मेल पत्ता आणि व्हॉट्सॅप क्रमांक (ऐच्छिक) आम्हाला sandarbh.marathi@gmail.com वर पाठवावा. दर आठवड्याला एक लेख व दर दोन महिने पूर्ण झाल्यावर आठ लेखांचा एकत्रित एक अंक असे आपल्याला पीडीएफ स्वरूपात मिळतील.

www.sandarbhsociety.org या वेबसाईटला जरूर भेट द्या. जुने अंकही त्यावर पीडीएफ स्वरूपात उपलब्ध आहेत.

हा उपक्रम विनामूल्य आहे, पण आपण आपला सहभाग ऐच्छिक देणगी रूपात संदर्भ सोसायटीकडे पाठवू शकता. अधिक माहिती वेबसाईटवर उपलब्ध आहे.

- संपादक मंडळ, शैक्षणिक संदर्भ व विश्वस्त मंडळ, संदर्भ सोसायटी