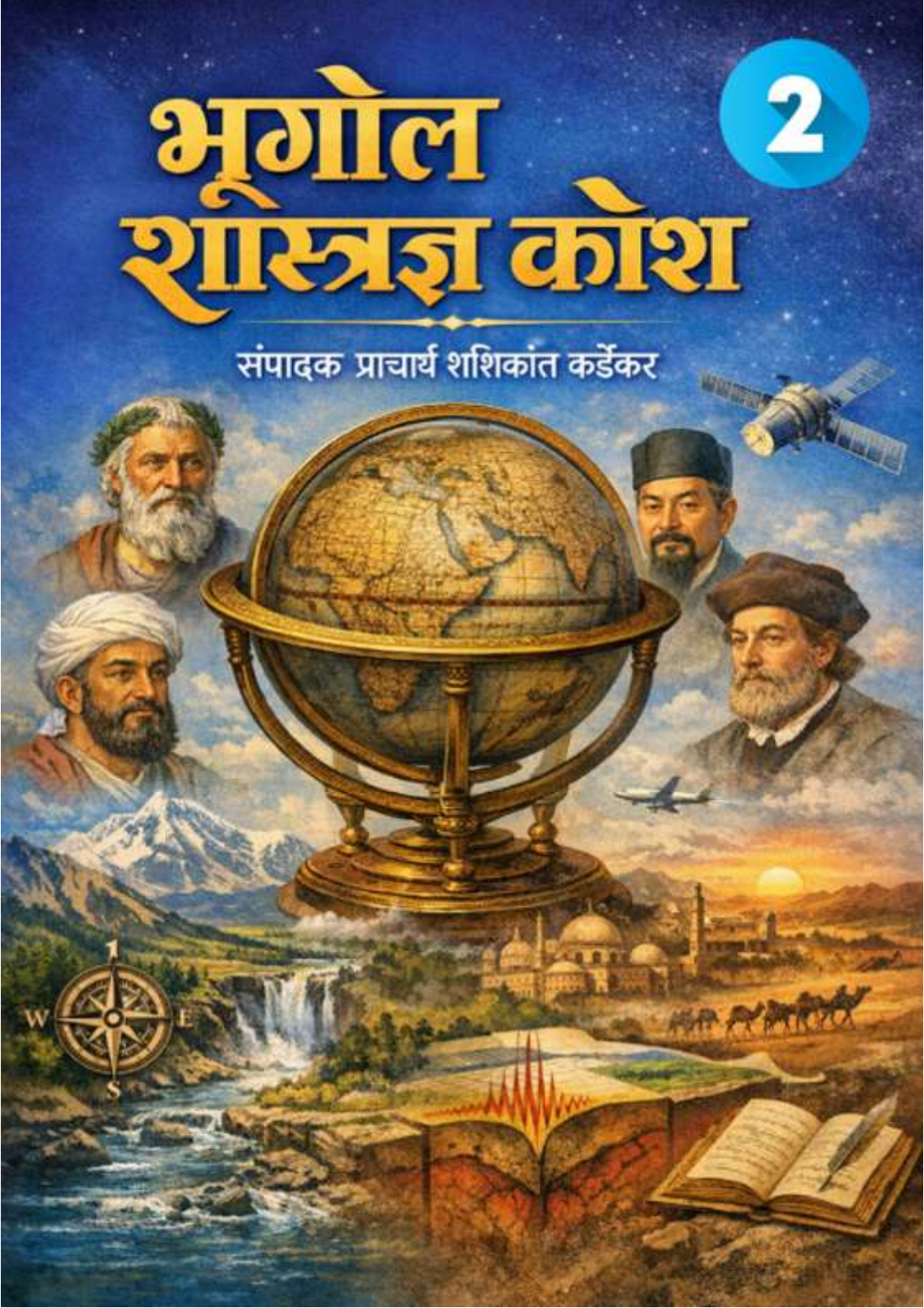
भूगोल शास्त्रज्ञ कोश

2

संपादक प्राचार्य शशिकांत कर्डेकर



ई साहित्य प्रतिष्ठान

सादर करत आहे

भूगोल शास्त्रज्ञ कोश

2_D to G

प्राचार्य शशिकांत कर्डेकर

भूगोल शास्त्रज्ञ कोश- 2_DtoG

लेखक: प्राचार्य शशिकांत कर्डेकर

‘श्रेयस’, नांदिवली रोड, डोंबिवली पूर्व,
भ्रमण दरध्वनी ९८३३३९९७९४
इ मेल shashikardekar@gmail.com

मुखपृष्ठ- प्राचार्य शशिकांत कर्डेकर

या पुस्तकातील लेखनाचे सर्व हक्क लेखकाकडे सुरक्षित असून पुस्तकाचे किंवा त्यातील अंशाचे पुनर्मुद्रण वा नाट्य, चित्रपट किंवा इतर रुपांतर करण्यासाठी लेखकाची लेखी परवानगी घेणे आवश्यक आहे. तसे न केल्यास कायदेशीर कारवाई (दंड व तुरुंगवास) होऊ शकते.

This declaration is as per the Copyright Act 1957 read with Sections 43 and 66 of the IT Act 2000. Copyright protection in India is available for any literary, dramatic, musical, sound recording and artistic work. The Copyright Act 1957 provides for registration of such works. Although an author’s copyright in a work is recognised even without registration. Infringement of copyright entitles the owner to remedies of injunction, damages and accounts.

प्रकाशक :- ई साहित्य प्रतिष्ठान

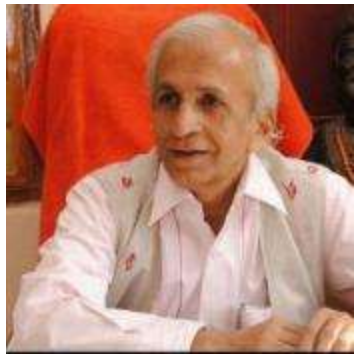
www. esahity.com
esahity@gmail.com
Whatsapp- 9987737237
(विनामूल्य ईपुस्तकांसाठी फ़क्त नाव गाव कळवा)
प्रकाशन : २६ ऑगस्ट २०२६

छापिल प्रत खासगी वितरणासाठी उपलब्ध
देणगी मूल्य- रु. १२००/- फक्त (6 parts together)
(१००% रक्कम लेखकाकडे छपाईचा खर्च म्हणून जाईल.)
(संपर्क- प्राचार्य शशिकांत कर्डेकर- ९८३३३९९७९४

©esahity Pratishthan®2026

- विनामूल्य वितरणासाठी उपलब्ध.
- आपले वाचून झाल्यावर आपण हे फ़ॉरवर्ड करू शकता.
- हे ई पुस्तक वेबसाईटवर ठेवण्यापुर्वी किंवा वाचनाव्यतिरिक्त कोणताही वापर करण्यापुर्वी ई-साहित्य प्रतिष्ठानची लेखी परवानगी घेणे आवश्यक आहे.

लेखक परिचय



प्राचार्य शशिकांत कर्डेकर

एम. ए. बी. एड.

• ३५ वर्षे अध्यापन. त्यातील २५ वर्षे गणेश विद्यालय व कनिष्ठ महाविद्यालय टिटवाळा येथे प्राचार्य म्हणून कार्यरत.

• अध्यापकांच्या वरिष्ठ श्रेणी व निवड श्रेणीच्या सेवांतर्गत प्रशिक्षणात तज्ज्ञ मार्गदर्शक म्हणून जिल्हा व राज्य पातळीवर कार्यरत.

• डोंबिवली येथील राष्ट्रीय शिक्षण संस्थेचे माजी अध्यक्ष.

• विविध नियतकालिकांतून कथा व समीक्षापर लेखन, विविध दिवाळी अंकांसाठी मान्यवरांच्या मुलाखती.

• सामाजिक, शैक्षणिक व विज्ञानविषयक अनेक विषयांवर व्याख्याने.

• **'जागतिक वैज्ञानिक कोशा'चे** निर्माते. सध्या ई साहित्य प्रतिष्ठान कडून **'या दिवशी विज्ञानात'** ही ई बुक मालिका व **भौगोलिक संज्ञाकोश, जागतिक पर्वतरांगा इत्यादी २३ पुस्तके** प्रकाशित आणि इतर पुस्तके प्रकाशनाच्या मार्गावर.

अर्पण पत्रिका

प्रपंचाची संपूर्ण जबाबदारी समर्थपणे सांभाळत,
कुटुंबाच्या सुख-दुःखात खंबीरपणे साथ देत,
त्याग, प्रेम, संयम आणि समर्पण यांची साक्ष देणाऱ्या
व
मला लेखनाला व वाचनाला मोकळा वेळ देणाऱ्या
माझ्या जीवनसाथी सौ.संजीवनीस सस्नेह अर्पण

प्रस्तावना

प्राचीन काळापासून मानवाला आपल्या सभोवतालच्या परिसराचे, निसर्गाचे आणि अथांग पसरलेल्या भूभागाचे कुतूहल राहिले आहे. हे कुतूहल शमवण्यासाठी आणि पृथ्वीचे स्वरूप शास्त्रशुद्ध पद्धतीने मांडण्यासाठी अनेक विचारवंतांनी आपले आयुष्य वेचले. 'भूगोल शास्त्रज्ञ कोश' हा ग्रंथ अशाच महान संशोधकांच्या, प्रवाशांच्या आणि विचारवंतांच्या कार्याचा एक ऐतिहासिक दस्तऐवज आहे.

भूगोल हे केवळ पृथ्वीवरील भौतिक घटकांचे वर्णन करणारे शास्त्र नसून, मानव-निसर्ग परस्परसंबंधांचे समग्र आकलन करून देणारे एक व्यापक ज्ञानक्षेत्र आहे. पृथ्वीची रचना, भूपृष्ठावरील प्रक्रिया, हवामान, जलस्रोत, जैवविविधता, लोकसंख्या, संस्कृती, अर्थव्यवस्था व राजकीय अवकाश—या सर्वांचा अभ्यास भूगोलात अंतर्भूत आहे. या व्यापक शास्त्राच्या विकासामागे विविध काळात, विविध प्रदेशांत कार्य केलेल्या असंख्य भूगोलशास्त्रज्ञांचे मोलाचे योगदान आहे. त्या योगदानाची ओळख करून देण्याच्या उद्देशाने ‘भूगोल शास्त्रज्ञ कोश’ हा ग्रंथ तयार करण्यात येत आहे.

प्राचीन काळातील ग्रीक, रोमन, भारतीय, चिनी व इस्लामी विद्वानांपासून ते आधुनिक काळातील युरोपीय, अमेरिकन, आशियाई

व आफ्रिकन भूगोलतज्ज्ञांपर्यंत भूगोलशास्त्राचा प्रवास दीर्घ व बहुआयामी आहे. एरॅटोस्थेनीज, स्ट्रॅबो, प्टोलेमी, अल-बिरुनी, याकूबी, झू झियाके यांसारख्या विद्वानांनी भूगोलाला तात्त्विक व वर्णनात्मक पाया दिला; तर हंबोल्ट, रिटर, रॅट्झेल, डेव्हिस, कोपेन, मॅकिंडर यांसारख्या अभ्यासकांनी त्याला वैज्ञानिक व विश्लेषणात्मक दिशा दिली. विसाव्या शतकात मानवी, सांस्कृतिक, आर्थिक, राजकीय, जैव-भूगोल तसेच भूभौतिकशास्त्र व भूकंपशास्त्र यांसारख्या शाखांचा विस्तार झाला. या सर्व प्रवाहांचे प्रतिनिधित्व करणारे शास्त्रज्ञ या कोशात समाविष्ट करण्यात आले आहेत.

हा कोश तयार करताना कालानुक्रम, भौगोलिक प्रदेश आणि भूगोलाच्या विविध शाखा यांचा समतोल राखण्याचा प्रयत्न करण्यात आला आहे. प्रत्येक नोंदीत संबंधित शास्त्रज्ञाचा संक्षिप्त जीवनपरिचय, कार्यकाळ, प्रमुख ग्रंथ, सिद्धांत व भूगोलातील योगदान स्पष्ट व मुद्देसूद भाषेत मांडण्यात आले आहे. अभ्यासक, शिक्षक, विद्यार्थी तसेच भूगोल विषयात रुची असलेल्या सर्व वाचकांना हा कोश संदर्भग्रंथ म्हणून उपयुक्त ठरेल, हा विश्वास आहे.

मराठी भाषेत भूगोलाच्या इतिहासावर व भूगोलशास्त्रज्ञांवर आधारित संदर्भग्रंथांची कमतरता आजही जाणवते. ही उणीव काही अंशी भरून काढणे, तसेच जागतिक भूगोल परंपरेची ओळख मराठी वाचकांना करून देणे, हा या कोशामागील प्रमुख हेतू आहे. भविष्यातील अभ्यासकांना संशोधनासाठी दिशा देणारा आणि

भूगोलशास्त्राच्या समृद्ध परंपरेची जाणीव करून देणारा हा कोश ठरेल, अशी अपेक्षा आहे.

या कोशात मुठभर भारतीय भूगोल शासत्रज्ञांचा विचार करणार स्वतंत्र विभाग जोडण्यात आला आहे.भारतात प्राचीनकाळी भूगोल हा विषय खगोलशास्त्राचा एक भाग समजण्यात येत असल्याने काही खगोलशास्त्रज्ञ व गणिती यांचा समावेश करण्यात आला आहे. प्राचीन भारतीय ग्रंथांमधील खगोल-भूगोल विषयक विचार आणि आधुनिक भारतीय भूगोलशास्त्रातील संशोधकांचा परिचय.

गेली पस्तीस वर्षे अध्यापन क्षेत्रात काम करत असताना एक गोष्ट लक्षात आली की शालेय अभ्यासक्रमात भूगोल हा विषय अनिवार्य असून त्याचा चाळीस गुणांसाठी समाजशास्त्रात समावेश करण्यात आला आहे. हा विषय अनिवार्य असला तरी भूगोल पदवीधर शिक्षक हा विषय शिकवायला मिळत नसल्याने कार्यभार पूर्ण करण्यासाठी या विषयाच्या दोनतीन तासिका कोणाच्याही गळ्यात टाकण्यात येतात.अशा भूगोल शिक्षकांना भूगोल विषयाची सहज गोडी लागावी म्हणून या कोशाची निर्मीती करण्यात आली आहे.

हा कोश केवळ भूगोल विषयाच्या विद्यार्थ्यांसाठीच नव्हे, तर संशोधक, शिक्षक आणि सामान्य वाचक यांच्यासाठीही मार्गदर्शक ठरेल. विज्ञानाच्या प्रगतीमुळे आज आपण 'रिमोट सेन्सिंग' (Remote Sensing) आणि 'जीआयएस' (GIS) पर्यंत पोहोचलो आहोत, परंतु

या प्रगतीचा पाया ज्या शास्त्रज्ञांनी रचला, त्यांची ओळख करून घेणे हे आपले कर्तव्य आहे.

'भूगोल शास्त्रज्ञ कोश' हा ज्ञानरूपी प्रवासाचा एक नकाशा आहे. यातील प्रत्येक पान आपल्याला पृथ्वीच्या रहस्यांची उकल करणाऱ्या एका नव्या व्यक्तिमत्त्वाशी जोडून देते. हा ग्रंथ वाचकांना भूगोलाकडे पाहण्याची एक नवी दृष्टी देईल, असा आम्हाला विश्वास आहे.

या कोशात शास्त्रज्ञांची मांडणी आंग्ल वर्णाक्षरानूसार मांडणी करण्यात आली आहे ती सूची मागे जोडली आहे. भारतीय शास्त्रज्ञांची मांडणी करताना हा नियम पाळण्यात आला नाही.क्षमस्व

— शशिकांत कर्डेकर

D

पॅट्रिशिया डेली (जमैका,)

जन्म ठिकाण: जमैका (Jamaica) दिनांक उपलब्ध नाही

पॅट्रिशिया डेली (Patricia Daley) या जमैकामधील एक अत्यंत प्रभावशाली व्यक्तिमत्व, विशेषतः मानवी हक्क आणि सामाजिक न्याय या क्षेत्रातील त्यांच्या कार्यासाठी ओळखल्या जातात.

परिचय आणि शैक्षणिक पार्श्वभूमी

पॅट्रिशिया डेली यांचा जन्म जमैकामध्ये झाला. त्यांनी त्यांचे प्राथमिक आणि माध्यमिक शिक्षण जमैकामध्येच पूर्ण केले. त्या एक प्रख्यात भूगोलशास्त्रज्ञ (Geographer) आणि ऑक्सफर्ड विद्यापीठातील आफ्रिकन भूगोलाच्या प्राध्यापिका आहेत. त्यांनी केवळ शैक्षणिक क्षेत्रातच नव्हे, तर जागतिक स्तरावर मानवी हक्कांच्या रक्षणासाठी मोठे योगदान दिले आहे.

व्यावसायिक कारकीर्द आणि संशोधन - डेली यांचे कार्य प्रामुख्याने आफ्रिकेतील राजकीय भूगोल, बळजबरीने होणारे स्थलांतर (Forced Migration), आणि संघर्षातून निर्माण होणाऱ्या मानवी समस्यांवर केंद्रित आहे. त्यांनी बुरुंडी आणि रवांडा यांसारख्या देशांमधील निर्वासितांच्या प्रश्नांवर सखोल संशोधन केले आहे. त्यांच्या अभ्यासाचा

मुख्य विषय हा आहे की, कशा प्रकारे हिंसाचार आणि राजकीय अस्थिरता सामान्य लोकांच्या जीवनावर आणि त्यांच्या जमिनीवरील हक्कांवर परिणाम करते.

सामाजिक योगदान आणि मानवी हक्क

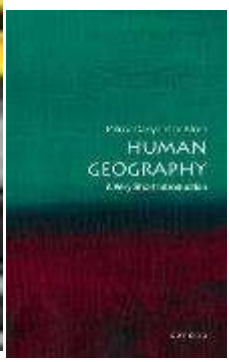
त्यांनी केवळ सिद्धांतांवर लक्ष न देता, जमिनीवर उतरून काम करण्याला प्राधान्य दिले आहे. जमैका आणि आंतरराष्ट्रीय स्तरावर त्यांनी महिलांचे अधिकार, वांशिक समानता आणि सामाजिक न्यायासाठी आवाज उठवला आहे. ऑक्सफर्ड विद्यापीठात त्या 'जेसस कॉलेज'च्या उपप्राचार्या (Vice-Principal) म्हणूनही कार्यरत आहेत, जिथे त्या शैक्षणिक धोरणांमध्ये सर्वसमावेशकता आणण्याचा प्रयत्न करतात.

पुरस्कार आणि सन्मान

त्यांच्या कार्याची दखल घेऊन त्यांना अनेक आंतरराष्ट्रीय सन्मानांनी गौरविण्यात आले आहे. जमैकन वारशाचा अभिमान बाळगून त्यांनी जगभरातील कृष्णवर्णीय समुदायांच्या हक्कांसाठी लढा दिला आहे. विशेषतः, "Black Lives Matter" चळवळीला त्यांनी वैचारिक पाठबळ दिले असून, शैक्षणिक संस्थांमधील वसाहतवादी मानसिकता दूर करण्यासाठी त्या सतत प्रयत्नशील असतात.

पॅट्रिशिया डेली या एक अशा विदुषी आहेत ज्यांनी आपल्या ज्ञानाचा उपयोग जगातील शोषित आणि निर्वासित लोकांच्या समस्या

मांडण्यासाठी केला आहे. त्या आधुनिक काळातील जमैकाचा एक महत्त्वाचा बौद्धिक चेहरा मानल्या जातात.



Gender and Genocide in Burundi: The Search for Spaces of Peace in the Great Lakes Region – आफ्रिका संबंधित सामाजिक-राजकीय भूगोल. Routledge Handbook of South-South Relations (संपादित). Human Geography: A Very Short Introduction (2025 मध्ये प्रकाशित, भूगोलशास्त्राचे मूलभूत सिद्धांत).

अलेक्झांडर डॅलरिम्पल (स्कॉटलंड)

जन्म: 24 जुलै 1737, *न्यूहेल्स, स्कॉटलंड*

मृत्यू: 19 जून 1808, *लंडन*

अलेक्झांडर डॅलरिम्पल (Alexander Dalrymple) हे १८ व्या शतकातील एक प्रसिद्ध स्कॉटिश भूगोलशास्त्रज्ञ, जललेखक (Hydrographer) आणि नकाशेकार होते.

त्यांनी सागरी मोहिमा आणि नकाशांच्या निर्मितीमध्ये मोलाचे योगदान दिले आहे. त्यांच्याबद्दलची विस्तृत माहिती खालीलप्रमाणे आहे:

जन्म आणि बालपण

अलेक्झांडर डॅलरिम्पल यांचा जन्म २४ जुलै १७३७ रोजी स्कॉटलंडमधील एडिनबर्ग जवळील 'न्यूहेल्स' (Newhailes) येथे झाला. त्यांचे कुटुंब सुशिक्षित आणि प्रतिष्ठित होते. वयाच्या १५ व्या वर्षी ते नशीब आजमावण्यासाठी ईस्ट इंडिया कंपनीत सामील झाले आणि मद्रास (चेन्नई) येथे लेखनिक म्हणून रुजू झाले.

कारकीर्द आणि सागरी मोहिमा

ईस्ट इंडिया कंपनीत काम करत असतानाच त्यांना नकाशाशास्त्र (Cartography) आणि नौकानयनामध्ये (Navigation) रस निर्माण झाला.

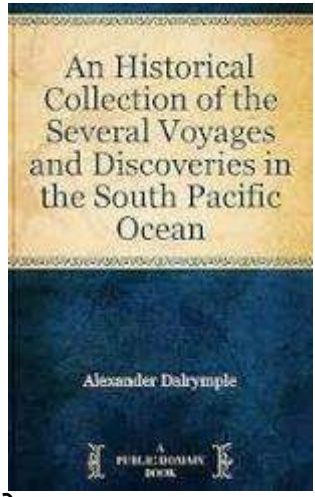
दक्षिण पॅसिफिकचा शोध: डॅलरिम्पल यांचा असा ठाम विश्वास होता की दक्षिण गोलार्धात एक प्रचंड खंड अस्तित्वात आहे, ज्याला ते 'टेरा ऑस्ट्रलिस इंकोग्निटा' (Terra Australis Incognita) म्हणत.

नकाशा संग्रह: त्यांनी आग्नेय आशिया आणि दक्षिण चीन समुद्राचे अत्यंत अचूक नकाशे तयार केले. त्यांच्या या कामामुळे ब्रिटिशांना पूर्वेकडील देशांशी व्यापार करणे सोपे झाले.

पहिले जललेखक (Hydrographer): १७९५ मध्ये त्यांची ब्रिटिश नौदलाचे (Admiralty) पहिले अधिकृत हायड्रोग्राफर म्हणून नियुक्ती

करण्यात आली. त्यानंतर १७९९ मध्ये त्यांनी ईस्ट इंडिया कंपनीसाठीही हेच पद भूषवले.

महत्त्वाचे योगदान आणि सिद्धांत



डॅलरिम्पल यांनी मांडलेले सिद्धांत आणि त्यांनी गोळा केलेली माहिती पुढील पिढीतील शोधकांसाठी दिशादर्शक ठरली:

जेम्स कूक यांच्या मोहिमा: जरी डॅलरिम्पल यांना स्वतःला दक्षिण पॅसिफिक मोहिमेचे नेतृत्व करायचे होते, तरीही ब्रिटिश नौदलाने जेम्स कूक यांची निवड केली. मात्र, कूक यांनी आपल्या प्रवासात डॅलरिम्पल यांनी तयार केलेल्या तक्त्यांचा आणि माहितीचा मोठ्या प्रमाणावर वापर केला.

प्रकाशन: त्यांनी अनेक पुस्तके आणि लेख लिहिले, ज्यात 'Historical Collection of the Several Voyages and Discoveries in the South Pacific Ocean' हा ग्रंथ अत्यंत महत्त्वाचा मानला जातो.

मृत्यू आणि वारसा

अलेक्झांडर डॅलरिम्पल यांचे १९ जून १८०८ रोजी निधन झाले. जरी त्यांचा 'विशाल दक्षिण खंडाचा' सिद्धांत पूर्णतः खरा ठरला नाही

(त्यांना वाटले होते तितका तो मोठा नव्हता), तरीही त्यांनी सागरी नकाशांच्या अचूकतेबद्दल जे निकष लावले, त्यामुळे जागतिक समुद्रपर्यटनात क्रांती घडून आली.

जॅक डेंजरमंड (अमेरिका)

जन्म: 23 जुलै 1945, *लोमा लिंडा, कॅलिफोर्निया, यू.एस*

जॅक डेंजरमंड (Jack Dangermond) हे अमेरिकेतील एक प्रसिद्ध उद्योजक, पर्यावरणवादी आणि जीआयएस (GIS - Geographic

Information System) क्षेत्रातील जागतिक स्तरावरील अग्रणी व्यक्तिमत्व आहेत. त्यांना जगभरात 'जीआयएसचे जनक' म्हणून ओळखले जाते.

जन्म आणि शिक्षण

जॅक डेंजरमंड यांचा जन्म १९४५ मध्ये अमेरिकेतील कॅलिफोर्निया राज्यातील रेडलँड्स (Redlands) येथे झाला. त्यांचे वडील मूळचे नेदरलँडचे होते आणि त्यांचा रोपवाटिकेचा (Nursery) व्यवसाय होता. डेंजरमंड यांनी त्यांचे शिक्षण अतिशय उच्च दर्जाच्या संस्थांमधून पूर्ण केले:

कॅलिफोर्निया पॉलिटेक्निक स्टेट युनिव्हर्सिटी: लँडस्केप आर्किटेक्चरमध्ये पदवी.

युनिव्हर्सिटी ऑफ मिनेसोटा: अर्बन प्लॅनिंगमध्ये पदव्युत्तर पदवी.

हार्वर्ड युनिव्हर्सिटी: लँडस्केप आर्किटेक्चरमध्ये मास्टर ऑफ डिझाइन (१९६९).

Esri ची स्थापना

हार्वर्डमध्ये शिकत असताना त्यांना संगणकीय नकाशाशास्त्राची (Computer Cartography) ओळख झाली. १९६९ मध्ये त्यांनी त्यांच्या पत्नी लॉरा डेंजरमंड यांच्यासोबत मिळून Esri (Environmental Systems Research Institute) या संस्थेची स्थापना केली. सुरुवातीला ही संस्था केवळ भू-विज्ञानातील संशोधनासाठी सुरू केली होती, परंतु नंतर त्यांनी नकाशा बनवण्याचे सॉफ्टवेअर विकसित करण्यास सुरुवात केली.

महत्त्वाचे योगदान (ArcGIS)

डेंजरमंड यांनी १९८० च्या दशकात ARC/INFO हे पहिले व्यावसायिक जीआयएस सॉफ्टवेअर लाँच केले. पुढे त्याचे रूपांतर ArcGIS मध्ये झाले, जे आज जगातील सर्वात शक्तिशाली आणि वापरले जाणारे जीआयएस सॉफ्टवेअर आहे. त्यांच्या या तंत्रज्ञानामुळे:नैसर्गिक आपत्तींचे व्यवस्थापन (उदा. भूकंप, पूर) करणे सोपे झाले.शहरी नियोजन (Urban Planning) आणि पर्यावरणाचे

रक्षण करण्यासाठी अचूक माहिती मिळवणे शक्य झाले.कोविड-१९ महामारीच्या काळात जागतिक नकाशावर (Dashboards) रोगाचा प्रसार ट्रॅक करण्यासाठी त्यांच्याच तंत्रज्ञानाचा वापर करण्यात आला होता.

पुरस्कार आणि गौरव

पर्यावरण आणि तंत्रज्ञानातील त्यांच्या कार्यासाठी त्यांना अनेक प्रतिष्ठित पुरस्कार मिळाले आहेत:पॅट्रन मेडल (Patron's Medal): रॉयल जिओग्राफिकल सोसायटीकडून सन्मान.नॅशनल जिओग्राफिक सोसायटी: 'अलेक्झांडर ग्रॅहॅम बेल' पदक.फोर्ब्स: जॅक डेंजरमंड यांची गणना जगातील सर्वात श्रीमंत आणि प्रभावशाली व्यक्तींमध्ये केली जाते, परंतु त्यांनी आपली संपत्ती प्रामुख्याने पर्यावरण रक्षणासाठी दान करण्याचे जाहीर केले आहे.

पर्यावरणवाद

डेंजरमंड हे केवळ एक व्यावसायिक नाहीत तर ते एक कट्टर निसर्गप्रेमी आहेत. २०१७ मध्ये त्यांनी कॅलिफोर्नियामधील सुमारे २४,००० एकर जमीन निसर्ग संवर्धनासाठी दान केली, जी 'जॅक आणि लॉरा डेंजरमंड प्रिझर्व्ह' (The Jack and Laura Dangermond Preserve) म्हणून ओळखली जाते.

डेंजरमंड यांनी नकाशांच्या साध्या जगाला संगणकीय डेटाची जोड देऊन आधुनिक भूगोल आणि नागरी नियोजनाची दिशा बदलून टाकली आहे.

विल्यम मॉरिस डेव्हिस (अमेरिका)

जन्म: 12 फेब्रुवारी 1850, फिलाडेल्फिया, अमेरिका

मृत्यू: 5 फेब्रुवारी 1934, पॅसॅडिना, कॅलिफोर्निया

विल्यम मॉरिस डेव्हिस (William Morris Davis) हे एक अत्यंत प्रभावशाली अमेरिकन भूगोलशास्त्रज्ञ, भूगर्भशास्त्रज्ञ आणि हवामानशास्त्रज्ञ होते. त्यांना 'अमेरिकन भूगोलाचे जनक' मानले जाते. त्यांनी मांडलेला 'क्षरण चक्राचा सिद्धांत' (Cycle of Erosion) आजही भूगोलशास्त्राचा पाया मानला जातो.

विल्यम मॉरिस डेव्हिस यांचा जन्म १२ फेब्रुवारी १८५० रोजी अमेरिकेतील फिलाडेल्फिया येथे झाला. त्यांनी हार्वर्ड विद्यापीठातून १८७० मध्ये अभियांत्रिकीची पदवी पूर्ण केली. त्यानंतर त्यांनी त्याच विद्यापीठात भूगर्भशास्त्र आणि भूगोल या विषयांचे अध्यापन केले.

प्रमुख योगदान आणि सिद्धांत

भू-आकृतिक चक्र (Geomorphic Cycle):

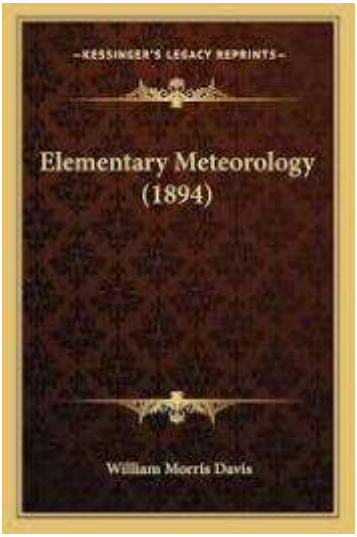
डेव्हिस यांनी भूगोलात सर्वात महत्त्वाची संकल्पना मांडली, जिला 'क्षरण चक्र' किंवा 'डेव्हिसचे चक्र' असे म्हणतात. त्यांनी सांगितले की, जमिनीचा एखादा भाग वर उचलला जातो आणि त्यानंतर

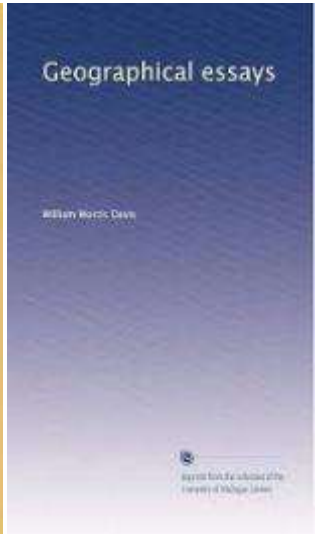
निसर्गाच्या शक्ती (उदा. नद्या, वारा) त्याचे हळूहळू क्षरण (झीज) करतात. हा प्रवास त्यांनी तीन टप्प्यांत विभागला:

युवावस्था (Youth): जेव्हा नद्या वेगाने वाहतात आणि खोल दऱ्या तयार होतात.

प्रौढावस्था (Maturity): जेव्हा जमिनीचा उतार कमी होतो आणि दऱ्या रुंदावतात.

वृद्धावस्था (Old Age): जेव्हा संपूर्ण जमीन एका सपाट मैदानात रूपांतरित होते, ज्याला त्यांनी 'पेनेप्लेन' (Peneplain) असे नाव दिले.





असोसिएशन ऑफ अमेरिकन जिओग्राफर्स (AAG):

१९०४ मध्ये त्यांनी 'असोसिएशन ऑफ अमेरिकन जिओग्राफर्स' या संस्थेची स्थापना केली. भूगोल या विषयाला स्वतंत्र शास्त्राचा दर्जा मिळवून देण्यात या संस्थेचा मोठा वाटा आहे.

हवामानशास्त्र (Meteorology):

डेव्हिस यांनी केवळ जमिनीच्या स्वरूपाचाच नाही, तर हवामानाचाही अभ्यास केला होता. त्यांनी 'Elementary Meteorology' नावाचे पाठ्यपुस्तक लिहिले, जे अनेक वर्षे हवामानशास्त्राचा आधार होते.

व्यावसायिक कारकीर्द

त्यांनी हार्वर्ड विद्यापीठात ३० वर्षांहून अधिक काळ प्राध्यापक म्हणून काम केले. निवृत्तीनंतरही त्यांनी आपले संशोधन सुरूच ठेवले आणि प्रवासादरम्यान दक्षिण आफ्रिका, ऑस्ट्रेलिया आणि पॅसिफिक बेटांवरील बेटांच्या (Coral Reefs) निर्मितीचा अभ्यास केला.

ग्रंथसंपदा

त्यांनी त्यांच्या आयुष्यात ५०० हून अधिक शोधनिबंध आणि पुस्तके लिहिली. त्यापैकी 'Geographical Essays' हा त्यांचा ग्रंथ आजही भूगोलशास्त्राच्या विद्यार्थ्यांसाठी अत्यंत महत्त्वाचा आहे.

मृत्यू आणि वारसा

विल्यम मॉरिस डेव्हिस यांचे निधन ५ फेब्रुवारी १९३४ रोजी कॅलिफोर्नियामध्ये झाले. त्यांच्या सिद्धांतांवर नंतरच्या काळात अनेक टीका झाल्या, परंतु आधुनिक भू-आकृतिशास्त्राचा (Geomorphology) पाया रचण्याचे श्रेय आजही डेव्हिस यांनाच दिले जाते.

विल्यम मॉरिस डेव्हिस यांचा नदी प्रणाली आणि भू-आकृतिक चक्राचा (Geomorphic Cycle) अभ्यास हा आधुनिक भूगोलाचा एक मैलाचा

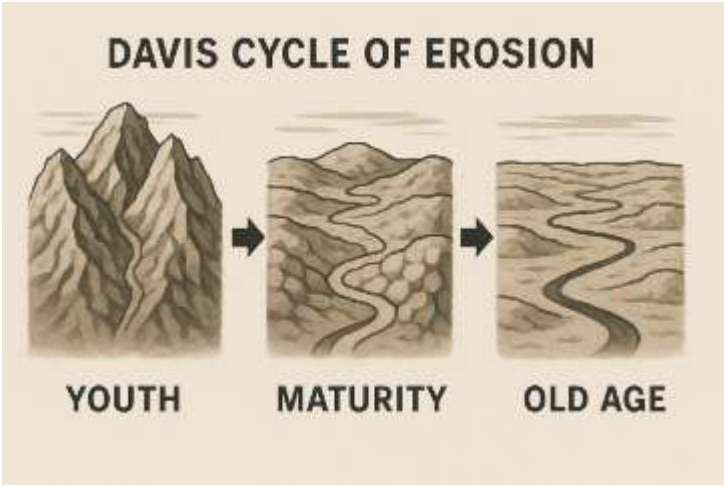
दगड आहे. त्यांनी मांडलेली संकल्पना ही "संरचना, प्रक्रिया आणि काळ" (Structure, Process, and Stage) या तीन घटकांवर आधारित आहे.

त्यांच्या सिद्धांतातील महत्त्वाच्या टप्प्यांची सविस्तर माहिती खालीलप्रमाणे आहे:

उत्थापन (Upliftment)

डेव्हिस यांच्या मते, चक्राची सुरुवात जमिनीचा एखादा भाग भूगर्भीय हालचालींमुळे अचानक वर उचलला गेल्याने होते. एकदा का हा भाग उंचावला की, त्यावर पावसाचे पाणी आणि नद्यांच्या माध्यमातून 'क्षरण' (Erosion) म्हणजेच झीज होण्याची प्रक्रिया सुरू होते.

नदी प्रणालीचे तीन टप्पे



युवावस्था (Youth Stage):या टप्प्यात नदीचा वेग खूप जास्त असतो कारण जमिनीचा उतार तीव्र असतो.नदी प्रामुख्याने 'अधोगामी क्षरण' (Vertical

Erosion) करते, म्हणजेच ती तळ भाग पोखरते.यामुळे 'V' आकाराच्या दऱ्या, धबधबे आणि 'रॅपीड्स' (Rapids) तयार होतात.

प्रौढावस्था (Maturity Stage):या काळात नदीचा वेग थोडा कमी होतो आणि उतार मंदावतो.नदी आता केवळ तळ न पोखरता बाजूच्या भिंतीही पोखरू लागते, ज्याला 'पाश्विक क्षरण' (Lateral Erosion) म्हणतात.या टप्प्यात दऱ्या रुंद होतात आणि नदीला वळणे (Meanders) प्राप्त होतात. पूर मैदाने तयार होण्यास सुरुवात होते.

वृद्धावस्था (Old Age Stage):हा शेवटचा टप्पा आहे, जिथे जमीन जवळजवळ समुद्रसपाटीच्या बरोबरीला येते.नदीचा वेग अत्यंत मंद होतो आणि ती फक्त गाळ साचवण्याचे काम करते.येथे नदी आपले मार्ग बदलत राहते आणि शेवटी मुखापाशी त्रिभुज प्रदेश (Delta) तयार करते.

पेनेप्लेन (Peneplain) आणि मोनॅडनॉक (Monadnock)

चक्राच्या शेवटी तयार झालेल्या विस्तीर्ण सपाट मैदानाला डेव्हिस यांनी 'पेनेप्लेन' (प्रायभूमी) असे म्हटले आहे. या सपाट मैदानावर काही कठीण खडक जे पूर्णपणे झिजत नाहीत, ते लहान टेकड्यांच्या रूपात शिल्लक राहतात; त्यांना डेव्हिस यांनी 'मोनॅडनॉक' (Monadnock) असे नाव दिले.

महत्त्व: हा जगातील पहिला असा सिद्धांत होता ज्याने भू-स्वरूपांच्या उत्क्रांतीचा कालक्रमानुसार अभ्यास केला. यामुळे भूगोलाला एक शास्त्रीय आधार मिळाला.

टीका: अनेक आधुनिक भूगोलशास्त्रज्ञांनी (उदा. वॉल्थर पेंक) यावर टीका केली. पेंक यांच्या मते, उत्थापन आणि क्षरण या प्रक्रिया एकामागून एक न होता एकाच वेळी घडतात. तसेच, डेव्हिस यांनी 'काळ' या घटकाला दिलेले अतिरिक्त महत्त्व अनेकांना मान्य नव्हते.

फ्रँक डेबेनहॅम (ऑस्ट्रेलिया/इंग्लंड,)

जन्म: 26 डिसेंबर 1883, ऑस्ट्रेलिया

मृत्यू: 23 नोव्हेंबर 1965, इंग्लंड

फ्रँक डेबेनहॅम (Frank Debenham) हे एक प्रसिद्ध ऑस्ट्रेलियन-ब्रिटीश भूगोलशास्त्रज्ञ, शास्त्रज्ञ आणि अंटार्क्टिक संशोधक होते. त्यांनी अंटार्क्टिका खंडाचा अभ्यास आणि नकाशाशास्त्र (Cartography) यांत मोलाचे योगदान दिले आहे.

जन्म आणि शिक्षण

फ्रँक डेबेनहॅम यांचा जन्म २६ डिसेंबर १८८३ रोजी ऑस्ट्रेलियातील न्यू साउथ वेल्समधील 'बोराल' (Bowral) येथे झाला. त्यांचे उच्च

शिक्षण सिडनी विद्यापीठात झाले, जिथे त्यांनी भूगर्भशास्त्र (Geology) आणि कला शाखेची पदवी संपादन केली.

अंटार्क्टिक मोहीम (टेरा नोव्हा मोहीम)

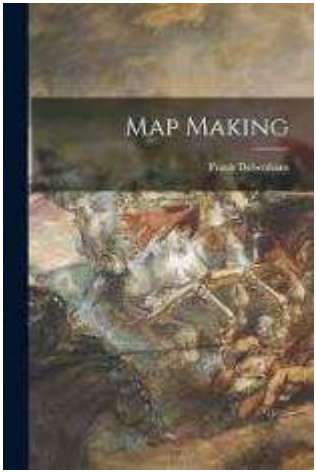
डेबेनहॅम यांच्या कारकिर्दीतील सर्वात महत्त्वाचा टप्पा म्हणजे त्यांची कॅप्टन रॉबर्ट फाल्कन स्कॉट यांच्या प्रसिद्ध 'टेरा नोव्हा' (Terra Nova Expedition, १९१०-१९१३) मोहिमेतील सहभाग.या मोहिमेत त्यांनी भूगर्भशास्त्रज्ञ म्हणून काम केले.त्यांनी अंटार्क्टिकाच्या व्हिक्टोरिया लँड आणि रॉस बेटावरील भूस्तर आणि हिमनद्यांचा (Glaciers) सखोल अभ्यास केला.दुखापतीमुळे ते प्रत्यक्ष दक्षिण ध्रुवापर्यंतच्या अंतिम प्रवासात सामील होऊ शकले नाहीत, ज्यामुळे त्यांचे प्राण वाचले (कारण स्कॉट आणि त्यांच्या सहकाऱ्यांचा त्या प्रवासात मृत्यू झाला होता).

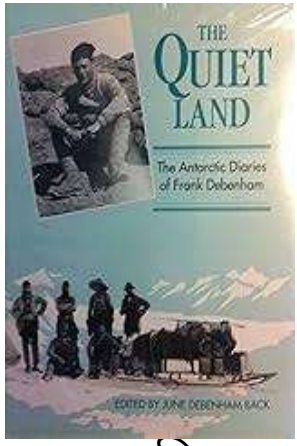
स्कॉट पोलर रिसर्च इन्स्टिट्यूट (SPRI)

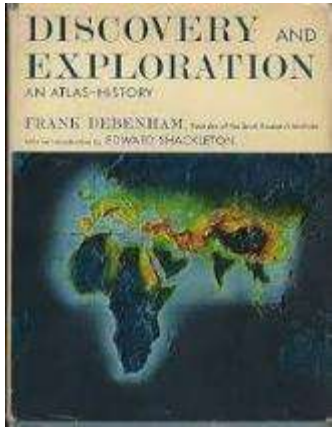
१९२० मध्ये, डेबेनहॅम यांनी केंब्रिज येथे **'स्कॉट पोलर रिसर्च इन्स्टिट्यूट'**ची स्थापना केली. ही संस्था अंटार्क्टिक मोहिमेत शहीद झालेल्या त्यांच्या सहकाऱ्यांच्या स्मरणार्थ उभारण्यात आली होती. ते या संस्थेचे पहिले संचालक होते. आज ही संस्था ध्रुवीय संशोधनासाठी जगातील सर्वात महत्त्वाची केंद्र मानली जाते.

शैक्षणिक कारकीर्द आणि भूगोल

केंब्रिज विद्यापीठ: १९३१ मध्ये त्यांची केंब्रिज विद्यापीठात भूगोलाचे पहिले प्राध्यापक म्हणून नियुक्ती झाली.नकाशाशास्त्र (Cartography): त्यांनी नकाशाशास्त्रात अनेक नवीन तंत्रे आणली. त्यांचे 'Map Making' हे पुस्तक आजही या विषयातील मूलभूत मानले जाते.लेखन: त्यांनी अंटार्क्टिक मोहिमेवर आधारित 'The Quiet Land' आणि 'Discovery and Exploration' यांसारखी अनेक प्रेरणादायी पुस्तके लिहिली.







सन्मान आणि वारसा

त्यांच्या शोधकार्याबद्दल त्यांना रॉयल जिओग्राफिकल सोसायटीचे 'व्हिक्टोरिया मेडल' प्रदान करण्यात आले.

अंटार्क्टिकामधील 'माउंट डेबेनहॅम' (Mount Debenham) आणि 'डेबेनहॅम आयलंड्स' यांना त्यांचे नाव देण्यात आले आहे.

फ्रँक डेबेनहॅम यांनी केवळ साहसी मोहिमाच केल्या नाहीत, तर त्या अनुभवांचे रूपांतर एका शास्त्रोक्त अभ्यासात करून ध्रुवीय विज्ञानाला एक नवी उंची मिळवून दिली.

जॉन डी (इंग्लंड, १५२७–१६०८)

जन्म: 13 जुलै 1527, लंडन, इंग्लंड

मृत्यू: अंदाजे 1608–1609, इंग्लंड

जॉन डी (John Dee) हे एलिझाबेथ युगातील इंग्लंडमधील अत्यंत बुद्धिमान, बहुआयामी आणि रहस्यमय व्यक्तिमत्व होते. ते एक प्रख्यात गणितज्ञ, खगोलशास्त्रज्ञ, नकाशाकार (Cartographic Consultant) आणि राणी एलिझाबेथ प्रथम यांचे सल्लागार होते.

जन्म आणि शिक्षण- जॉन डी यांचा जन्म १३ जुलै १५२७ रोजी लंडनमध्ये झाला. त्यांनी केंब्रिज विद्यापीठाच्या सेंट जॉन्स कॉलेजमधून शिक्षण पूर्ण केले. ते विज्ञानात इतके प्रगत होते की, त्यांच्या एका यंत्रमानवाच्या प्रयोगामुळे लोक त्यांना 'जादूगार' समजू लागले होते.

गणित आणि विज्ञानातील योगदान - गणिताचा प्रसार: जॉन डी यांनी युरोपमध्ये गणिताचा प्रसार करण्यात महत्त्वाची भूमिका बजावली.

त्यांनी 'युक्लिड'च्या भूमितीच्या पहिल्या इंग्रजी भाषांतराची प्रस्तावना लिहिली, ज्यामध्ये त्यांनी गणिताचे दैनंदिन जीवनातील आणि विज्ञानातील महत्त्व स्पष्ट केले.

नेव्हिगेशन (नौकानयन): त्यांनी खलाशांना गणिताच्या आधारे समुद्र प्रवास कसा करावा याचे शिक्षण दिले. त्यांच्या मार्गदर्शनामुळेच ब्रिटीश साम्राज्याच्या सागरी मोहिमा यशस्वी झाल्या.

'ब्रिटीश एम्पायर' संकल्पना

"ब्रिटीश एम्पायर" (British Empire) हा शब्दप्रयोग सर्वप्रथम जॉन डी यांनीच केला होता. त्यांनी राणी एलिझाबेथला उत्तर अमेरिकेवर ताबा मिळवून एक विशाल साम्राज्य निर्माण करण्याचा सल्ला दिला होता. ते स्वतः एक उत्तम नकाशाकार होते आणि त्यांनी मोहिमांसाठी अनेक अचूक नकाशे तयार केले होते.

खगोलशास्त्र आणि गूढविद्या (Occultism)

विज्ञानासोबतच जॉन डी यांचा ओढा गूढविद्या, ज्योतिषशास्त्र आणि किमया (Alchemy) यांकडेही होता.

त्यांनी 'मोनस हिरोग्लिफिका' (Monas Hieroglyphica) हे प्रसिद्ध चिन्ह तयार केले, जे ब्रह्मांड आणि विज्ञानाचे प्रतीक मानले जाते.

आयुष्याच्या उत्तरार्धात त्यांनी एडवर्ड केली नावाच्या व्यक्तीसोबत मिळून 'देवदूतांशी संवाद' साधण्याचे प्रयत्न केले, ज्यामुळे त्यांच्या वैज्ञानिक प्रतिमेला थोडा धक्का बसला.

जगातील सर्वात मोठे ग्रंथालय

जॉन डी यांच्याकडे मॉर्टलेक (Mortlake) येथे त्या काळातील इंग्लंडमधील सर्वात मोठे खाजगी ग्रंथालय होते. त्यात हजारो दुर्मिळ पुस्तके आणि हस्तलिखिते होती, जी त्यांनी संपूर्ण युरोपमधून गोळा केली होती. दुर्दैवाने, त्यांच्या अनुपस्थितीत या ग्रंथालयाची लूट झाली.

मृत्यू आणि वारसा:

त्यांचा मृत्यू १६०८ मध्ये झाला. जरी काही लोकांनी त्यांना जादूटोणा करणारा मानले असले, तरी आधुनिक इतिहासकार त्यांना एक असा महान विचारवंत मानतात ज्यांनी विज्ञान, गणित आणि साम्राज्यवाद या तिन्ही क्षेत्रांत इंग्लंडला प्रगत बनवले.

निवडक ग्रंथ

General and Rare Memorials pertayning to the Perfect Arte of Navigation (1577)

Propaedeumata Aphoristica

- नौवहन, गणित व भूगोल विषयक अनेक हस्तलिखिते

रूथ डेफ्रीज (अमेरिका)

जन्म: २० ऑक्टोबर १९५६ युनायटेड स्टेट्स (USA)

रूथ डेफ्रीज (Ruth DeFries) या एक अग्रगण्य अमेरिकन पर्यावरण शास्त्रज्ञ आणि भूगोलशास्त्रज्ञ आहेत. शाश्वत विकास, अन्नाची सुरक्षा आणि मानवी हस्तक्षेपाचा निसर्गावर होणारा परिणाम या विषयांवरील त्यांच्या संशोधनासाठी त्या जगभर प्रसिद्ध आहेत.

जन्म आणि शैक्षणिक पार्श्वभूमी - रूथ डेफ्रीज यांचा जन्म १९५७ मध्ये अमेरिकेत झाला. त्यांनी त्यांचे शिक्षण अतिशय प्रतिष्ठित संस्थांमधून पूर्ण केले:वॉशिंग्टन युनिव्हर्सिटी, सेंट लुईस: येथून त्यांनी भूगर्भशास्त्रात (Earth Science) पदवी मिळवली.जॉन्स हॉपकिन्स युनिव्हर्सिटी: येथून त्यांनी 'पर्यावरण अभियांत्रिकी' (Environmental Engineering) विषयात पी.एच.डी. पदवी प्राप्त केली.

शैक्षणिक आणि व्यावसायिक कारकीर्द

त्या सध्या कोलंबिया युनिव्हर्सिटी (New York) येथे पर्यावरणाचे शाश्वत नियोजन (Ecology and Sustainable Development) या विषयाच्या प्राध्यापिका आहेत. यापूर्वी त्यांनी मेरीलँड विद्यापीठातही काम केले आहे.

संशोधनाचे मुख्य विषय

त्यांचे कार्य प्रामुख्याने 'शाश्वत विकास' (Sustainability) या विषयाभोवती फिरते. त्यांनी खालील मुद्द्यांवर महत्त्वपूर्ण संशोधन केले आहे:जमिनीचा वापर (Land Use): मानवी गरजांसाठी जंगले नष्ट करून जमिनीचा वापर बदलल्यामुळे हवामानावर आणि जैवविविधतेवर काय परिणाम होतो, याचा त्यांनी सखोल अभ्यास केला आहे.अन्न सुरक्षा (Food Security): वाढत्या लोकसंख्येला अन्न पुरवताना पर्यावरणाचे नुकसान टाळता येईल का, यावर त्यांनी महत्त्वाचे उपाय सुचवले आहेत.सॅटेलाइट इमेजरी: उपग्रहाद्वारे मिळणाऱ्या फोटोंचा वापर करून त्यांनी जगातील उष्णकटिबंधीय जंगलांच्या (Tropical Forests) हानीचा मागोवा घेतला आहे.

भारत आणि दक्षिण आशियातील कार्य

रूथ डेफ्रीज यांचा भारताशी जवळचा संबंध आहे. त्यांनी मध्य भारतातील व्याघ्र प्रकल्पांजवळील (उदा. कान्हा व्याघ्र प्रकल्प) समुदायांचा अभ्यास केला आहे. स्थानिक लोकांचे जीवनमान सुधारणे आणि त्याच वेळी वन्यजीवांचे रक्षण करणे यांच्यातील समतोल कसा साधता येईल, यावर त्यांनी महत्त्वपूर्ण काम केले आहे.

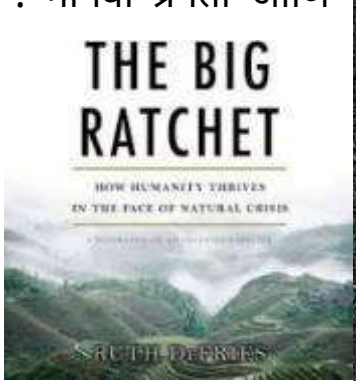
पुरस्कार आणि सन्मान

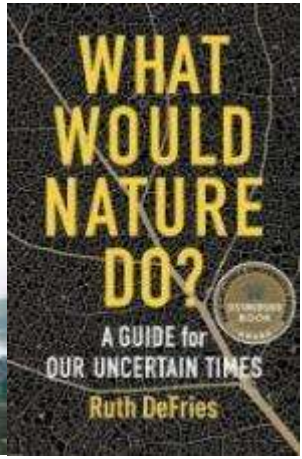
मॅकआर्थर फेलोशिप (MacArthur Fellowship): २००७ मध्ये त्यांना 'जीनियस ग्रांट' म्हणून ओळखली जाणारी ही अत्यंत मानाची फेलोशिप मिळाली.

नॅशनल अकॅडमी ऑफ सायन्सेस: त्या या प्रतिष्ठित संस्थेच्या निवडून आलेल्या सदस्य आहेत.

लेखन

त्यांनी सामान्य लोकांसाठी विज्ञानातील गुंतागुंतीचे विषय सोप्या भाषेत मांडणारी पुस्तके लिहिली आहेत:





'The Big Ratchet': मानवी प्रगती आणि निसर्ग यांच्यातील संघर्षाचा इतिहास या पुस्तकात मांडला आहे.

'What Would Nature Do?': निसर्गाकडून शिकून आपण आधुनिक समस्या कशा सोडवू शकतो, याचे मार्गदर्शन या पुस्तकात मिळते.

रूथ डेफ्रीज या केवळ एक शास्त्रज्ञ नसून त्या एक धोरणकर्त्या (Policy maker) देखील आहेत. विकास आणि पर्यावरण संरक्षण एकाच वेळी कसे करता येईल, याचे उत्तम उदाहरण त्यांच्या कार्यातून दिसते.

पॉल विडाल डे ला ब्लाचे (फ्रान्स)

जन्म: 22 जानेवारी 1845, पेक्स (Pechs), फ्रान्स

मृत्यू: 5 एप्रिल 1918, पॅरिस, फ्रान्स

वाइडल डी ला ब्लाश
(1845-1918)

पॉल विडाल डी ला ब्लाश (Paul Vidal de la Blache) हे आधुनिक फ्रेंच भूगोलशास्त्राचे संस्थापक मानले जातात. त्यांनी भूगोलशास्त्राला केवळ नैसर्गिक विज्ञानाच्या चौकटीतून बाहेर काढून त्याला एक 'मानवी' आणि 'सांस्कृतिक' परिमाण दिले.

जन्म आणि शैक्षणिक कारकीर्द

त्यांचा जन्म २२ जानेवारी १८४५ रोजी फ्रान्समधील पेझेनास येथे झाला. त्यांनी पॅरिसमधील 'इकोल नॉर्मल सुपेरियर'मधून शिक्षण पूर्ण केले. सुरुवातीला त्यांचा कल इतिहास आणि पुरातत्वशास्त्राकडे होता, परंतु नंतर त्यांनी स्वतःला पूर्णपणे भूगोलशास्त्राला वाहून घेतले.

'संभाव्यवाद' (Possibilism) संकल्पना

विसाव्या शतकाच्या सुरुवातीला भूगोलात 'निसर्गवाद' (Environmental Determinism) प्रभावी होता, जो असे मानत असे की निसर्गच मानवाचे भवितव्य ठरवतो. विडाल डी ला ब्लाश

यांनी या विचाराला छेद दिला आणि 'संभाव्यवाद' ही संकल्पना मांडली:त्यांच्या मते, निसर्ग हा मानवासमोर केवळ काही मर्यादा आणि शक्यता (Possibilities) ठेवतो.मानव आपल्या बुद्धिमत्तेने आणि कौशल्याने त्या शक्यतांपैकी योग्य निवडी करतो आणि आपला विकास साधतो.थोडक्यात, "निसर्ग हा सल्लागार आहे, मालक नाही."

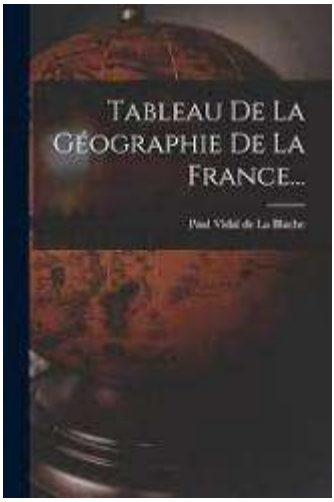
'पे' (Pays) आणि प्रादेशिक भूगोल

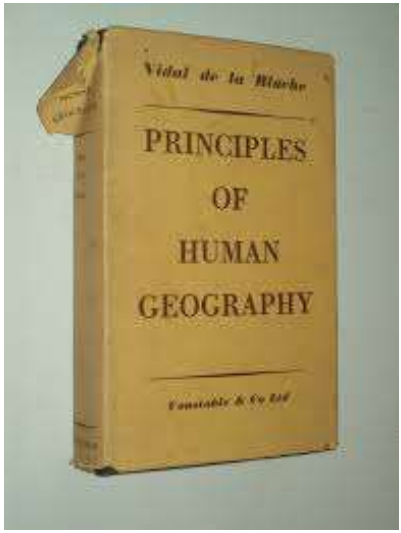
विडाल यांनी भूगोलाच्या अभ्यासासाठी 'पे' (Pays) ही संकल्पना मांडली.'पे' म्हणजे एक असा विशिष्ट छोटा प्रदेश, जिथली जमीन, हवामान आणि तिथल्या लोकांची जीवनशैली (Genre de Vie) यांच्यात एक अतूट नाते असते.त्यांनी फ्रान्सचे विविध लघू प्रदेशांमध्ये विभाजन करून त्यांचा सूक्ष्म अभ्यास केला, ज्याला 'प्रादेशिक भूगोल' (Regional Geography) म्हटले जाते.

'जाँर द व्ही' (Genre de Vie - जीवनपद्धती)

ही विडाल यांची सर्वात प्रसिद्ध संकल्पना आहे. याचा अर्थ असा की, एखादा मानवी समूह त्याच्या भौगोलिक परिसरात राहताना ज्या परंपरा, कौशल्ये आणि सवयी विकसित करतो, ती त्याची 'जीवनपद्धती' असते. ही पद्धत निसर्ग आणि मानव यांच्यातील समन्वयाचे प्रतिबिंब असते.

महत्त्वाचे ग्रंथ आणि योगदान





'Tableau de la géographie de la France' (१९०३): या ग्रंथात त्यांनी फ्रान्सच्या भूगोलाचे उत्कृष्ट वर्णन केले आहे.

'Principles of Human Geography': हा त्यांचा अत्यंत महत्त्वाचा ग्रंथ त्यांच्या मृत्यूनंतर (१९२२ मध्ये) प्रकाशित झाला. यात त्यांनी मानवी भूगोलाची मूलभूत तत्त्वे मांडली आहेत.

त्यांनी 'Annales de Géographie' हे प्रसिद्ध नियतकालिक सुरू केले, जे आजही भूगोलशास्त्रात प्रतिष्ठित मानले जाते.

पॉल विडाल डी ला ब्लाश यांनी भूगोलशास्त्राला वर्णनात्मक विषयाकडून विश्लेषणात्मक विषयाकडे नेले. त्यांच्या कार्यामुळेच फ्रान्स हे भूगोलशास्त्राचे जागतिक केंद्र बनले.

फेलिक्स डेलामार्चे (फ्रान्स,)

जन्म: 18 जुलै 1750, पॅरिस, फ्रान्स

मृत्यू: 6 ऑक्टोबर 1816, पॅरिस, फ्रान्स

फेलिक्स डेलामार्चे (Félix Delamarche) हे १८ व्या आणि १९ व्या शतकातील एक अत्यंत महत्त्वाचे फ्रेंच नकाशाकार (Cartographer) आणि भूगोलशास्त्रज्ञ होते. त्यांचे नाव नकाशाशास्त्र आणि 'ग्लोब' (पृथ्वीचे गोल) बनवण्याच्या कलेत आदराने घेतले जाते.

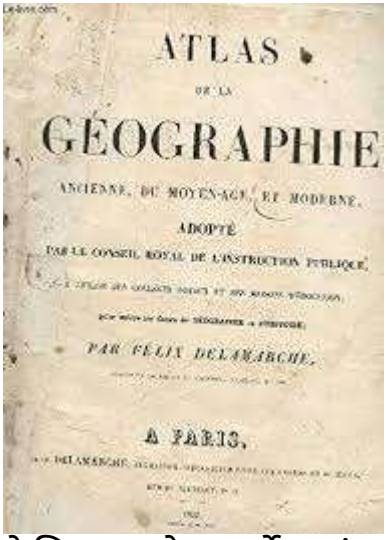
कौटुंबिक वारसा

फेलिक्स डेलामार्चे हे प्रसिद्ध फ्रेंच नकाशाकार चार्ल्स फ्रँकोइस डेलामार्चे (Charles François Delamarche) यांचे पुत्र होते. डेलामार्चे कुटुंबाने फ्रान्समध्ये नकाशांच्या निर्मितीसाठी एक मोठे प्रकाशन गृह चालवले. फेलिक्स यांनी आपल्या वडिलांकडून हा वारसा घेतला आणि तो अधिक समृद्ध केला.

महत्त्वाचे योगदान

नकाशांचे नूतनीकरण: फेलिक्स यांनी त्यांच्या वडिलांनी तयार केलेले जुने नकाशे सुधारले आणि ते आधुनिक माहितीनुसार अद्ययावत (Update) केले.नकाशा संग्रह (Atlas): त्यांनी १८२० ते १८३० च्या दरम्यान अनेक प्रसिद्ध ॲटलास प्रकाशित केले. विशेषतः त्यांच्या 'Atlas de la géographie' या ग्रंथाचा वापर त्या काळात शैक्षणिक कारणांसाठी मोठ्या प्रमाणावर केला जात असे.आर्मीलेरी स्फीअर

(Armillary Sphere): डेलामार्चे कुटुंब हे पृथ्वीचे आणि खगोलशास्त्रीय गोल बनवण्यासाठी प्रसिद्ध होते. फेलिक्स यांनी या उपकरणांना अधिक अचूक आणि कलात्मक बनवले. ही उपकरणे त्या काळी नेव्हिगेशन आणि खगोलशास्त्राच्या अभ्यासासाठी अत्यावश्यक होती.



ऐतिहासिक संदर्भ आणि प्रभाव - त्यांचा काळ (१८ व्या शतकाचा शेवट आणि १९ व्या शतकाची सुरुवात) हा भौगोलिक शोधांचा आणि नकाशाशास्त्रातील बदलांचा काळ होता. नेपोलियन युगातील राजकीय बदल त्यांनी त्यांच्या नकाशांमध्ये अचूकपणे टिपले होते.

नकाशांची वैशिष्ट्ये

फेलिक्स डेलामार्चे यांच्या नकाशांची काही खास वैशिष्ट्ये होती:अचूकता: त्यांनी त्या काळातील नवीन शोध आणि सीमांचा विचार करून नकाशे तयार केले.कलात्मकता: त्यांचे नकाशे केवळ माहिती देणारे नव्हते, तर ते दिसायला अत्यंत सुंदर आणि सुबक असत. त्यात रंगांचा वापर आणि अक्षरांची मांडणी अत्यंत मोहक असे.विविधता: त्यांनी केवळ युरोपचेच नव्हे, तर आशिया, अमेरिका आणि आफ्रिका खंडांचेही महत्त्वाचे नकाशे तयार केले.

मृत्यू आणि वारसा - त्यांचा मृत्यू १९ व्या शतकाच्या मध्यास (सुमारे १८४८ च्या आसपास) झाला. त्यांच्या मृत्यूनंतरही 'डेलामार्चे' या नावाने नकाशांचे प्रकाशन अनेक वर्षे सुरू राहिले. आज त्यांनी बनवलेले नकाशे आणि ग्लोब्स जगभरातील संग्रहालयांमध्ये आणि पुरातन वस्तू संग्राहकांकडे (Antique Collectors) अत्यंत मौल्यवान मानले जातात.

फेलिक्स डेलामार्चे यांनी नकाशाशास्त्राला एका नवीन उंचीवर नेले आणि त्यांच्या कामामुळे सर्वसामान्य लोकांपर्यंत भूगोलाची माहिती पोहोचण्यास मदत झाली.

मायकेल एन. डीमर्स (अमेरिका)

मायकेल एन. डीमर्स (Michael N. DeMers) हे आधुनिक भूगोलशास्त्रातील एक अत्यंत महत्त्वाचे नाव असून, विशेषतः जीआयएस (GIS - Geographic Information System) या विषयातील त्यांच्या शैक्षणिक योगदानासाठी ते जागतिक स्तरावर ओळखले जातात.

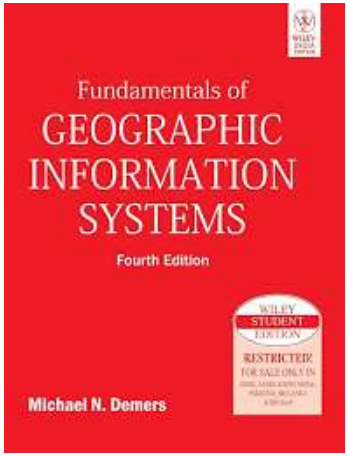
जन्म आणि शैक्षणिक पार्श्वभूमी

मायकेल डीमर्स यांचा जन्म १९५१ मध्ये अमेरिकेत झाला. त्यांनी आपले उच्च शिक्षण भूगोलाच्या क्षेत्रात पूर्ण केले:युनिव्हर्सिटी ऑफ

नॉर्थ डकोटा: येथून त्यांनी पदवी आणि पदव्युत्तर शिक्षण घेतले.युनिव्हर्सिटी ऑफ कॅन्सस: येथून त्यांनी १९८५ मध्ये भूगोलात पी.एच.डी. (Ph.D.) प्राप्त केली.

शैक्षणिक कारकीर्द

त्यांनी अमेरिकेतील अनेक प्रसिद्ध विद्यापीठांमध्ये अध्यापनाचे कार्य केले आहे. सध्या ते न्यू मेक्सिको स्टेट युनिव्हर्सिटी (NMSU) येथे भूगोलाचे प्राध्यापक (Emeritus Professor) म्हणून कार्यरत आहेत. भूगोल आणि जीआयएस शिकवण्याच्या त्यांच्या पद्धतीमुळे ते विद्यार्थ्यांमध्ये अत्यंत लोकप्रिय आहेत.



मुख्य योगदान: जीआयएस (GIS)

डीमर्स यांनी जीआयएस या विषयाला केवळ एक तंत्रज्ञान म्हणून न पाहता, त्याला एक 'विद्वत्तापूर्ण शिस्त' (Academic Discipline) म्हणून प्रस्थापित करण्यात मोठी भूमिका बजावली.

पाठ्यपुस्तके: त्यांनी लिहिलेले 'Fundamentals of Geographic Information Systems' हे पुस्तक जगभरातील विद्यापीठांमध्ये 'जीआयएसचा बायबल' मानले जाते. या पुस्तकाचे अनेक भाषांमध्ये भाषांतर झाले असून ते या विषयातील सर्वात प्रमाणभूत पुस्तक आहे.

डिजिटल भूगोल: त्यांनी संगणकीय नकाशाशास्त्र आणि रिमोट सेन्सिंग (Remote Sensing) यांचा वापर करून पर्यावरणाचे संवर्धन कसे करावे, यावर भर दिला.

संशोधनाचे विषय

त्यांच्या संशोधनाचे क्षेत्र केवळ तांत्रिक नाही, तर ते सामाजिक आणि पर्यावरणीय देखील आहे:

लँडस्केप इकोलॉजी: जमिनीचा वापर आणि तिथली परिसंस्था यांचा संबंध.

जीआयएस शिक्षण: जीआयएस हे विषय म्हणून शाळा आणि महाविद्यालयांमध्ये कसे प्रभावीपणे शिकवता येईल, यावर त्यांनी "GIS for Educators" सारख्या उपक्रमांतून काम केले आहे.

प्राणी भूगोल (Zoogeography): प्राण्यांचे अधिवास आणि त्यांचे भौगोलिक वितरण यांचा अभ्यास करण्यासाठी त्यांनी जीआयएसचा वापर केला.

पुरस्कार आणि सन्मान

त्यांना त्यांच्या उत्कृष्ट अध्यापनासाठी आणि जीआयएसमधील योगदानासाठी अनेक राष्ट्रीय स्तरावरील पुरस्कार मिळाले आहेत.

ॲसोसिएशन ऑफ अमेरिकन जिओग्राफर्स (AAG): या जागतिक संस्थेत त्यांनी अनेक महत्त्वपूर्ण पदे भूषवली आहेत.

मायकेल एन. डीमर्स यांनी आपल्या लिखाणातून आणि संशोधनातून 'नकाशा' या संकल्पनेला कागदावरून संगणकाच्या स्क्रीनवर आणि डेटाच्या विश्वात नेऊन ठेवले. आजचे आधुनिक जीआयएस शिक्षण त्यांच्या योगदानाशिवाय अपूर्ण आहे.

जेरेड डायमंड (अमेरिका)

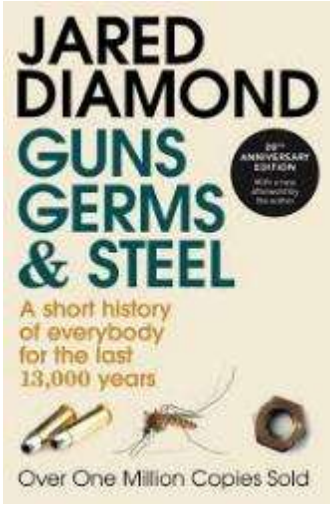
जन्म १० सप्टेंबर १९३७ बोस्टन

जेरेड डायमंड (Jared Diamond) हे एक सुप्रसिद्ध अमेरिकन शास्त्रज्ञ, भूगोलशास्त्रज्ञ, इतिहासकार आणि लेखक आहेत. त्यांच्या बहुआयामी कार्यामुळे त्यांना 'पॉलिमॅथ' (अनेक विषयांत पारंगत असलेली व्यक्ती) म्हटले जाते. त्यांनी प्रामुख्याने भूगोल, जीवशास्त्र आणि मानववंशशास्त्र या विषयांना एकत्र जोडून मानवी संस्कृतीच्या विकासाचा अभ्यास केला आहे.

जन्म आणि शिक्षण - जेरेड डायमंड यांचा जन्म १० सप्टेंबर १९३७ रोजी अमेरिकेतील बोस्टन येथे झाला. त्यांचे वडील डॉक्टर होते आणि आई शिक्षिका व संगीतकार होती.त्यांनी हार्वर्ड विद्यापीठातून १९५८ मध्ये पदवी पूर्ण केली.१९६१ मध्ये त्यांनी केंब्रिज विद्यापीठातून 'फिजिओलॉजी' (शरीरविज्ञान) विषयामध्ये पी.एच.डी. प्राप्त केली.

शैक्षणिक कारकीर्द - त्यांनी आपल्या कारकिर्दीची सुरुवात फिजिओलॉजीचे प्राध्यापक म्हणून केली, परंतु पुढे त्यांचा रस उत्क्रांतीवादी जीवशास्त्र आणि भूगोलाकडे वळला. सध्या ते कॅलिफोर्निया विद्यापीठ (UCLA) येथे भूगोलाचे प्राध्यापक आहेत.

प्रसिद्ध पुस्तके आणि विचार



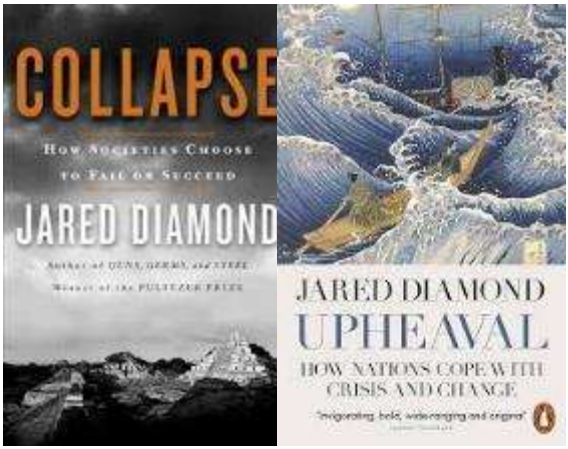
जेरेड डायमंड हे त्यांच्या जागतिक स्तरावर गाजलेल्या तीन पुस्तकांसाठी (ट्रिलॉजी) ओळखले जातात:

गन्स, जर्म्स अँड स्टील (Guns, Germs, and Steel - १९९७): या पुस्तकासाठी त्यांना पुलित्झर पुरस्कार मिळाला. यात त्यांनी असा सिद्धांत मांडला की, काही युरोपीय संस्कृती इतर संस्कृतींपेक्षा प्रगत का झाल्या? याचे कारण बौद्धिक श्रेष्ठता नसून 'भौगोलिक परिस्थिती' हे होते. शेतीसाठी योग्य जमीन, पाळीव प्राणी आणि धान्यांची उपलब्धता यामुळे काही प्रदेशांना नैसर्गिक फायदा मिळाला.

कोलॅप्स (Collapse - २००५): या पुस्तकात त्यांनी ऐतिहासिक संस्कृती (उदा. ईस्टर आयलंड, माया संस्कृती) का नष्ट झाल्या याचा अभ्यास केला आहे. पर्यावरणीय ऱ्हास, हवामान बदल आणि चुकीचे

निर्णय हे संस्कृतीच्या विनाशाला कसे कारणीभूत ठरतात, याचा इशारा त्यांनी आधुनिक जगाला दिला आहे.

अपहीव्हल (Upheaval - २०१९): यात त्यांनी देश संकटातून कसे बाहेर पडतात आणि स्वतःमध्ये कसे बदल घडवून आणतात, याचे विश्लेषण केले आहे.



भौगोलिक निर्धारणवाद (Geographical Determinism)

डायमंड यांच्या विचारांचा मुख्य गाभा म्हणजे मानवी इतिहासाला आकार देण्यात भूगोलाची भूमिका. नद्यांचे स्थान, खंडांचा आकार (पूर्व-पश्चिम विस्तार विरुद्ध उत्तर-दक्षिण विस्तार) आणि हवामान हे घटक ठरवतात की कोणत्या समाजाकडे तंत्रज्ञान आणि सत्ता असेल.

पुरस्कार आणि सन्मान

पुलित्झर पुरस्कार (१९९८) नॅशनल मेडल ऑफ सायन्स (१९९९) टायलर प्राइज फॉर एन्व्हायर्नमेंटल अचिव्हमेंट 'टाइम' मासिकाने त्यांना जगातील १०० प्रभावशाली व्यक्तींच्या यादीत स्थान दिले होते.

जेरेड डायमंड यांनी हे सिद्ध केले की भूगोल हा केवळ नकाशांचा विषय नसून, तो मानवाचे भविष्य आणि इतिहास ठरवणारा सर्वात शक्तिशाली घटक आहे. त्यांच्या लिखाणामुळे सामान्य माणसालाही पर्यावरणाचे आणि भूगोलाचे महत्त्व समजण्यास मदत झाली.

डिकार्चस (ग्रीस)

जन्म: साधारणपणे इ.स.पूर्व ३७० ते ३५० च्या दरम्यान.मेसाना (Messana), सिसिली (आजचे इटलीतील मेसिना शहर).

मृत्यू: साधारणपणे इ.स.पूर्व २८५ च्या सुमारास.

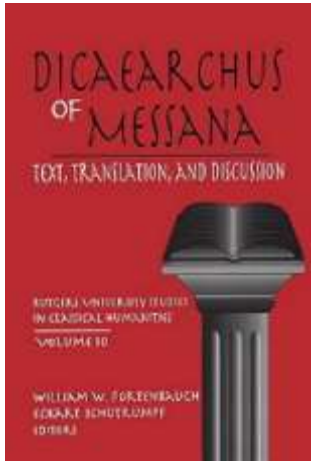
डिकार्चस (Dicaearchus of Messana) हे प्राचीन ग्रीसचे एक

अत्यंत प्रभावशाली तत्त्वज्ञ, भूगोलशास्त्रज्ञ आणि गणितज्ञ होते. ते प्रसिद्ध तत्त्वज्ञ ॲरिस्टॉटल यांचे शिष्य होते आणि 'पेरिपेटेटिक' (Peripatetic) संप्रदायाचे अनुयायी होते.

जन्म आणि पार्श्वभूमी

डिकार्चस यांचा जन्म सिसिली मधील 'मेसाना' (Messana) येथे झाला. त्यांचा कार्यकाळ साधारणपणे इसवी सन पूर्व ३५० ते २८५ च्या दरम्यान मानला जातो. त्यांनी

आपल्या आयुष्याचा बराच काळ ग्रीसच्या 'पेलोपोनीज' भागात व्यतीत केला.



भूगोलातील ऐतिहासिक योगदान

नकाशावर अक्षांश-रेखांशांची सुरुवात: त्यांनी जगाच्या नकाशावर सर्वप्रथम 'डायफ्राम' (Diaphragma) नावाची एक आडवी रेषा (अक्षांश) काढली. ही रेषा 'जिब्राल्टरच्या सामुद्रधुनी'पासून (Pillars of Hercules) हिमालयापर्यंत (Taurus Mountains) जात असे. यामुळे नकाशावर ठिकाणांचे अचूक स्थान निश्चित करणे सोपे झाले.पृथ्वीचे मोजमाप: त्यांनी भूमितीचा वापर करून पृथ्वीच्या परिघाचे मोजमाप करण्याचा प्रयत्न केला.

डोंगरांची उंची: त्यांनी त्रिकोणमितीच्या आधारे ग्रीसमधील महत्त्वाच्या पर्वतांची उंची मोजली. डोंगर आणि पर्वत हे मानवापेक्षा कितीतरी पट उंच असले तरी पृथ्वीच्या एकूण आकारमानासमोर ते नगण्य आहेत, हे त्यांनी शास्त्रीयदृष्ट्या पटवून दिले.

'बायोस हेलाडोस' (Bios Hellados) -हा त्यांचा सर्वात प्रसिद्ध ग्रंथ आहे, ज्याचा अर्थ 'ग्रीसचे जीवन' असा होतो. या ग्रंथात त्यांनी मानवी संस्कृतीच्या विकासाचे टप्पे मांडले आहेत:

शिकार आणि अन्न गोळा करण्याचा काळ: जिथे मानव पूर्णपणे निसर्गावर अवलंबून होता.

पशुपालनाचा काळ: जिथे मानवाने प्राणी पाळायला सुरुवात केली.

शेतीचा काळ: जिथे मानवाने स्थिरावून अन्न पिकवायला सुरुवात केली.

राजकीय आणि सामाजिक विचार

डिकार्चस यांनी राजकीय सिद्धांतांवरही भाष्य केले. त्यांच्या मते, एक आदर्श राज्य ते आहे जिथे लोकशाही, राजेशाही आणि उमरावशाही (Aristocracy) या तिन्हींचा योग्य समतोल असेल. त्यांच्या या 'मिश्र राज्यघटनेच्या' (Mixed Constitution) विचारांचा प्रभाव पुढे 'पॉलिबियस' आणि 'सिसिरो' सारख्या महान विचारवंतांवर पडला.

तत्त्वज्ञान

त्यांनी मानवी आत्म्याबद्दल (Soul) वेगळा विचार मांडला. त्यांच्या मते, आत्मा हा शरीरापेक्षा वेगळा नसून तो शरीरातील चार घटकांच्या (उष्णता, थंडी, ओलावा, कोरडेपणा) मिश्रणातून निर्माण झालेला एक गुणधर्म आहे.

डिकार्चस हे केवळ एक तत्त्वज्ञ नव्हते तर त्यांनी विज्ञानाची जोड देऊन भूगोलाला एक नवी दिशा दिली. नकाशाशास्त्राचा (Cartography) पाया रचण्यात त्यांचा मोठा वाटा आहे.

महत्त्वाची ग्रंथसंपदा

Life in Greece (ग्रीसचे सामाजिक–भौगोलिक वर्णन)

Measurement of the Earth (ग्रंथ नष्ट; संदर्भांतून माहिती)

पीटर डिकेन (इंग्लंड)

जन्म: इ.स. १९३८ शेफील्ड (Sheffield), युनायटेड किंगडम (UK)

पीटर डिकेन (Peter Dicken) हे ब्रिटीश भूगोलशास्त्रज्ञ आणि आर्थिक भूगोल (Economic Geography) या विषयातील जागतिक स्तरावरील एक अग्रगण्य नाव आहेत. जागतिकीकरण (Globalization) आणि बहुराष्ट्रीय कंपन्यांच्या कार्यावर त्यांनी केलेले संशोधन अत्यंत प्रमाणभूत मानले जाते.

जन्म आणि शैक्षणिक पार्श्वभूमी

पीटर डिकेन यांचा जन्म १९३८ मध्ये इंग्लंडमधील शेफील्ड येथे झाला. त्यांनी आपले शिक्षण पूर्ण केल्यानंतर मँचेस्टर विद्यापीठात (University of Manchester) दीर्घकाळ अध्यापन केले. सध्या ते याच विद्यापीठात भूगोलाचे एमेरिटस प्रोफेसर (Emeritus Professor) आहेत.

'ग्लोबल शिफ्ट' (Global Shift) - सर्वात प्रसिद्ध कार्य

डिकेन यांची ओळख प्रामुख्याने त्यांच्या 'Global Shift' या जगप्रसिद्ध पुस्तकामुळे आहे. या पुस्तकाचे आतापर्यंत अनेक आवृत्त्या आणि भाषांतरे झाली आहेत. या पुस्तकातील मुख्य मुद्दे खालीलप्रमाणे आहेत:

जागतिक अर्थव्यवस्थेचा नकाशा: जागतिक उत्पादन आणि व्यापाराचे केंद्र पश्चिमेकडून (युरोप-अमेरिका) पूर्वेकडे (आशिया, विशेषतः चीन आणि भारत) कसे सरकत आहे, याचे त्यांनी सखोल विश्लेषण केले.

बहुराष्ट्रीय कंपन्या (MNCs): मोठ्या कंपन्या कशा प्रकारे जगाच्या कानाकोपऱ्यात आपले जाळे पसरवतात आणि त्याचा स्थानिक अर्थव्यवस्थेवर काय परिणाम होतो, हे त्यांनी मांडले.

जागतिकीकरणाचे जाळे: त्यांनी 'जागतिकीकरण' ही केवळ एक प्रक्रिया नसून ते आर्थिक, राजकीय आणि सामाजिक संबंधांचे एक गुंतागुंतीचे जाळे आहे, असे स्पष्ट केले.

आर्थिक भूगोलातील योगदान

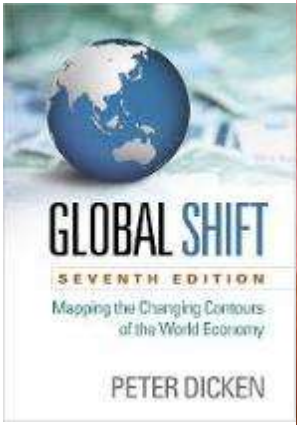
डिकेन यांनी पारंपारिक आर्थिक भूगोलाला आधुनिक 'नेटवर्क' आणि 'व्हॅल्यू चेन' (Value Chain) या संकल्पनांशी जोडले:उत्पादन जाळी (Production Networks): एखादी वस्तू (उदा. आयफोन किंवा कार) एका देशात तयार न होता, तिचे वेगवेगळे भाग वेगवेगळ्या देशांत कसे बनतात आणि ते शेवटी एकत्र कसे येतात, याला त्यांनी 'ग्लोबल प्रॉडक्शन नेटवर्क' असे नाव दिले.राज्य आणि बाजारपेठ: जागतिकीकरणाच्या युगातही सरकारांची (State) भूमिका संपलेली नाही, तर ती बदलली आहे, असे त्यांचे ठाम मत आहे.

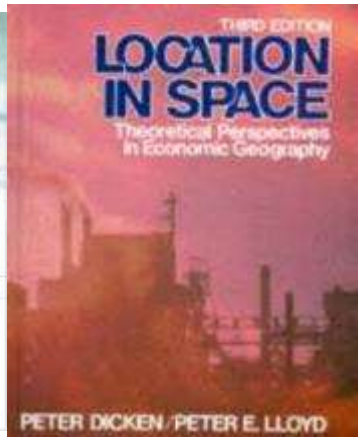
पुरस्कार आणि सन्मान

त्यांच्या उत्तुंग कार्यासाठी त्यांना भूगोलशास्त्रातील सर्वोच्च सन्मान प्राप्त झाले आहेत:

व्हिक्टोरिया मेडल (Victoria Medal): २००१ मध्ये रॉयल जिओग्राफिकल सोसायटीकडून प्रदान.

सेंटेनरी मेडल (Centenary Medal): रॉयल स्कॉटिश जिओग्राफिकल सोसायटीकडून सन्मान.





डॉक्टर ऑफ ऑनर: उप्सला विद्यापीठ (स्वीडन) कडून मानद पदवी.

लेखन आणि इतर पुस्तके

'Global Shift' व्यतिरिक्त त्यांनी 'Location in Space' (लॉईड यांच्यासह) हे आर्थिक भूगोलाचे महत्त्वाचे पाठ्यपुस्तक लिहिले आहे, जे अनेक दशकांपासून जगभरातील विद्यापीठांत शिकवले जाते.

पीटर डिकेन यांनी जग कसे आर्थिकदृष्ट्या एकमेकांशी जोडलेले आहे, हे नकाशे आणि डेटाच्या माध्यमातून अत्यंत सोप्या पद्धतीने जगाला समजावून दिले. जागतिक अर्थव्यवस्थेचा भूगोल समजून घेण्यासाठी त्यांचे कार्य अनिवार्य आहे.

फ्रान्स डिलेमन (नेदरलँड्स)

जन्म 2 सप्टेंबर 1942, आर्डेनबर्ग, नेदरलँड

फ्रान्स डिलेमन (Frans Dieleman) हे नेदरलँड्समधील एक अत्यंत प्रतिष्ठित भूगोलशास्त्रज्ञ आणि नागरी नियोजक (Urban Planner) होते. त्यांनी प्रामुख्याने नागरी भूगोल (Urban Geography) आणि गृहनिर्माण बाजारपेठ (Housing Market) या विषयांवर जागतिक दर्जाचे संशोधन केले आहे.

जन्म आणि शैक्षणिक पार्श्वभूमी

फ्रान्स डिलेमन यांचा जन्म १९४२ मध्ये नेदरलँड्समध्ये झाला. त्यांनी आपले शिक्षण फ्री युनिव्हर्सिटी ऑफ ॲमस्टरडॅम (Vrije Universiteit Amsterdam) येथून पूर्ण केले. भूगोलातील त्यांच्या प्रगल्भ ज्ञानामुळे त्यांनी शैक्षणिक क्षेत्रात लवकरच आपली ओळख निर्माण केली.

शैक्षणिक कारकीर्द - डिलेमन यांनी नेदरलँड्समधील दोन प्रमुख विद्यापीठांमध्ये मोलाचे योगदान दिले:उट्रेच युनिव्हर्सिटी (Utrecht University): येथे त्यांनी दीर्घकाळ भूगोलाचे प्राध्यापक म्हणून काम केले. त्यांच्या काळात उट्रेच विद्यापीठ हे युरोपमधील भूगोल

संशोधनाचे एक मुख्य केंद्र बनले.डेल्फ्ट युनिव्हर्सिटी ऑफ टेक्नॉलॉजी (TU Delft): आपल्या कारकिर्दीच्या उत्तरार्धात ते येथे स्थलांतरित झाले आणि त्यांनी शहरी नियोजनाच्या तांत्रिक बाजूवर काम केले.

संशोधनाचे मुख्य विषय - डिलेमन यांचे संशोधन हे केवळ पुस्तकी नसून ते सामाजिक वास्तवाशी जोडलेले होते:गृहनिर्माण आणि गतिशीलता (Housing and Mobility): लोक घर घेताना किंवा बदलताना कोणते निर्णय घेतात आणि त्याचा शहराच्या रचनेवर काय परिणाम होतो, याचा त्यांनी अभ्यास केला.रँडस्टॅड (Randstad) अभ्यास: नेदरलँड्समधील ॲमस्टरडॅम, रॉटरडॅम, उट्रेच आणि द हेग या शहरांनी मिळून बनलेल्या 'रँडस्टॅड' या महानगरीय प्रदेशावर त्यांनी सखोल संशोधन केले.बहुकेंद्रित शहरी प्रणाली (Polycentric Urban Systems): आधुनिक शहरे ही एका केंद्राऐवजी अनेक केंद्रांनी कशी बनलेली असतात, हे त्यांनी स्पष्ट केले.

आंतरराष्ट्रीय प्रभाव - डिलेमन हे केवळ नेदरलँड्सपुरते मर्यादित नव्हते. त्यांनी अमेरिका आणि युरोपमधील अनेक नामांकित भूगोलशास्त्रज्ञांसोबत (उदा. विल्यम क्लार्क) काम केले. त्यांनी 'Journal of Housing and the Built Environment' या नियतकालिकाचे संपादक म्हणूनही काम केले, ज्यामुळे गृहनिर्माण क्षेत्रातील संशोधनाला जागतिक व्यासपीठ मिळाले.

मृत्यू आणि वारसा - दुर्दैवाने, २००५ मध्ये त्यांचे निधन झाले. त्यांच्या स्मरणार्थ उट्रेच विद्यापीठात आणि नेदरलँड्सच्या भूगोल वर्तुळात अनेक उपक्रम राबवले जातात. त्यांच्या कार्यामुळे 'शहरी भूगोल' या विषयाला एक नवी वैज्ञानिक दृष्टी मिळाली.

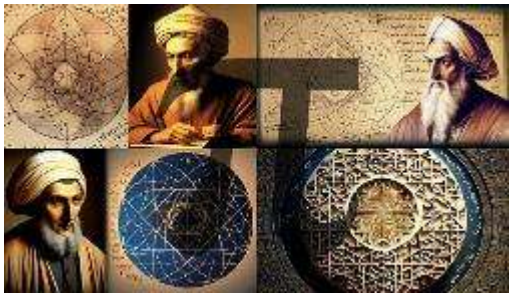
फ्रान्स डिलेमन यांनी हे दाखवून दिले की, शहरांचा विकास हा केवळ इमारती बांधणे नसून तो लोकांच्या गरजा, त्यांच्या हालचाली आणि गृहनिर्माण धोरणांशी संबंधित असतो.

लेखन व संशोधन

शहरी भूगोल, गृहनिर्माण व लोकसंख्या विषयांवरील संशोधन लेख व प्रकरण-अभ्यास

युरोपियन शहरे व उपनगरांवरील तुलनात्मक अभ्यास

अल-दिमाश्की (सीरिया)



जन्म: 1270, दमिश्क (Dimashq), सुलेतानत इल्या, सिरीया

मृत्यू: 1327, सुलेतानत इल्या

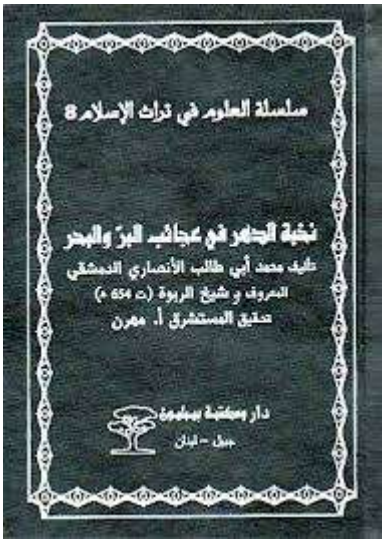
शम्स अल-दीन अल-दिमाश्की (Shams al-Din al-Dimashqi) हे मध्ययुगीन काळातील एक प्रसिद्ध सीरियन भूगोलशास्त्रज्ञ, इतिहासकार आणि लेखक होते. त्यांचे पूर्ण नाव 'शम्स अल-दीन

मोहम्मद इब्न अबी तालिब अल-अन्सारी' असे होते. त्यांना प्रामुख्याने त्यांच्या भौगोलिक आणि नैसर्गिक विज्ञानावरील कार्यासाठी ओळखले जाते.

जन्म आणि पार्श्वभूमी

अल-दिमाश्की यांचा जन्म १२५६ मध्ये सीरियाची राजधानी दमास्कस (Damascus) येथे झाला, ज्यावरून त्यांना 'अल-दिमाश्की' हे नाव मिळाले. त्यांनी त्यांचे बहुतेक आयुष्य सीरियामध्येच घालवले आणि तिथेच १३२७ मध्ये त्यांचे निधन झाले.

'नुखबात अल-दहर' (Nukhbat al-Dahr)



हे अल-दिमाश्की यांचे सर्वात प्रसिद्ध पुस्तक आहे. या ग्रंथाचे पूर्ण नाव *'Nukhbat al-dahr fi aja 'ib al-barr wa 'l-bahr '* (देश आणि समुद्रातील आश्चर्यांची निवड) असे आहे. या पुस्तकात त्यांनी खालील विषयांवर सविस्तर माहिती दिली आहे:ब्रह्मांड विज्ञान (Cosmography): त्यांनी पृथ्वीची उत्पत्ती, ग्रहांची स्थिती आणि विश्वाच्या रचनेबद्दल तत्कालीन माहितीचे संकलन केले.प्रादेशिक भूगोल: त्यांनी आग्नेय आशिया, भारत आणि आफ्रिकेतील बेटांचे आणि किनारपट्टीचे विस्तृत वर्णन केले आहे. विशेषतः त्यांनी दक्षिण

पूर्व आशियातील व्यापार आणि संस्कृतीवर प्रकाश टाकला आहे.नैसर्गिक आश्चर्य: त्यांनी विविध देशांतील विचित्र प्राणी, दुर्मिळ वनस्पती आणि खनिज पदार्थांचे वर्णन केले आहे.

भारत आणि आग्नेय आशियाबद्दलचे वर्णन

अल-दिमाश्की यांनी भारताच्या किनारपट्टीवरील बंदरांचे आणि व्यापाराचे महत्त्वाचे संदर्भ दिले आहेत. जरी त्यांनी स्वतः या प्रदेशांना प्रत्यक्ष भेट दिली होती की नाही यावर इतिहासकारांमध्ये मतभेद असले, तरी त्यांनी तत्कालीन प्रवासी आणि व्यापाऱ्यांकडून अत्यंत अचूक माहिती गोळा केली होती. मलय द्वीपकल्प (Malay Peninsula) आणि तिथल्या रहिवाशांच्या जीवनशैलीचे त्यांचे वर्णन ऐतिहासिकदृष्ट्या महत्त्वाचे मानले जाते.

वैज्ञानिक दृष्टिकोन

त्यांच्या लिखाणात केवळ भूगोलच नाही, तर भूगर्भशास्त्र (Geology) आणि हवामानशास्त्राचेही घटक आढळतात. त्यांनी नद्यांचे उगम, पर्वतांची रचना आणि समुद्राच्या भरती-ओहोटीच्या कारणांचा शास्त्रीय शोध घेण्याचा प्रयत्न केला.

ऐतिहासिक महत्त्व

अल-दिमाश्की हे त्या परंपरेतील लेखक होते ज्यांनी 'अदब' (Adab - साहित्य) आणि विज्ञान यांची सांगड घातली. त्यांचे कार्य मध्ययुगीन इस्लामिक जगातील भौगोलिक ज्ञानाचा एक महत्त्वाचा दस्तऐवज

मानला जातो. पुढे युरोपीय विद्वानांनी, विशेषतः १९ व्या शतकात, त्यांच्या पुस्तकांचे फ्रेंच आणि जर्मन भाषांतरे करून त्यांच्या कार्याला जागतिक स्तरावर नेले.

अल-दिमाश्की यांनी त्यांच्या लेखनातून मध्ययुगीन जगाचा एक व्यापक नकाशा आपल्यासमोर उभा केला. त्यांच्या 'नुखबात अल-दहर' या ग्रंथामुळे आजही संशोधकांना १३ व्या आणि १४ व्या शतकातील जागतिक व्यापाराची आणि भूगोलाची मौल्यवान माहिती मिळते.

अबू हनीफा दिनवारी (इराण)

जन्म: 810, दिनावर (Dinawar), इराण
मृत्यू: 896

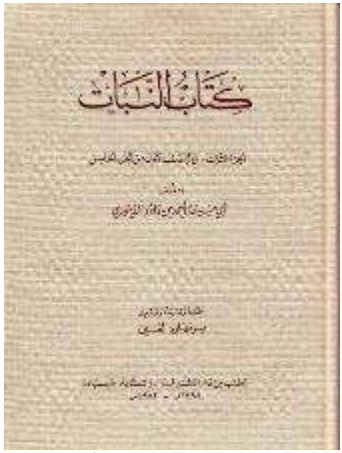
अबू हनीफा दिनवारी (Abu Hanifa Dinawari) हे ९ व्या शतकातील एक महान मुस्लिम शास्त्रज्ञ, भूगोलशास्त्रज्ञ, इतिहासकार, गणितज्ञ आणि विशेषतः वनस्पतीशास्त्रज्ञ (Botanist) होते. त्यांना "वनस्पतीशास्त्राचे जनक" (Founder of Arabic Botany) मानले जाते.

जन्म आणि पार्श्वभूमी

त्यांचा जन्म ८२८ मध्ये इराणमधील 'दिनवार' (Dinavar) शहरात झाला. त्यांचे पूर्ण नाव 'अहमद इब्न दाऊद दिनवारी' असे होते. त्यांनी आपले शिक्षण इस्फाहान, कूफा आणि बसरा यांसारख्या प्रसिद्ध ज्ञानकेंद्रांमध्ये पूर्ण केले.

'किताब अल-नबात' (वनस्पतींचे पुस्तक)

हे दिनवारी यांचे सर्वात प्रसिद्ध कार्य आहे. या ग्रंथामुळे त्यांना



जागतिक स्तरावर ओळख मिळाली:वर्गीकरण: या पुस्तकात त्यांनी ६०० हून अधिक वनस्पतींचे सविस्तर वर्णन केले आहे. त्यांनी वनस्पतींच्या वाढीचे टप्पे, त्यांचे प्रकार आणि त्यांच्यासाठी लागणारी जमीन यावर प्रकाश टाकला.कृषी आणि भूगोल: त्यांनी केवळ वनस्पतींची माहिती दिली नाही, तर त्या कोणत्या हवामानात आणि कोणत्या प्रदेशात वाढतात, याचे भौगोलिक विश्लेषण केले.औषधी उपयोग: त्यांनी अनेक वनस्पतींचे औषधी गुणधर्म आणि त्यांचे मानवी आरोग्यासाठी असलेले महत्त्व स्पष्ट केले.

भूगोल आणि हवामानशास्त्रातील योगदान

दिनवारी यांनी 'किताब अल-अन्वा' (Book of Weather) हा ग्रंथ लिहिला. यात त्यांनी हवामानशास्त्रावर सखोल चर्चा केली

आहे:खगोलशास्त्र: त्यांनी ताऱ्यांच्या स्थितीवरून पावसाचा अंदाज वर्तवण्याचे प्राचीन अरबी ज्ञान संकलित केले.वायू आणि पर्जन्य: वाऱ्यांचे प्रकार, ढगांची निर्मिती, पाऊस आणि वादळे याबद्दल त्यांनी वैज्ञानिक निरीक्षणे नोंदवली.

ऐतिहासिक आणि इतर कार्य

'किताब अल-अखबार अल-तिवाल' (प्रदीर्घ कथांचे पुस्तक): हा त्यांचा इतिहासावरील महत्त्वाचा ग्रंथ आहे. यात त्यांनी इस्लामपूर्व इराणचा इतिहास आणि इस्लामिक साम्राज्याचा विस्तार यांचा आढावा घेतला आहे.

गणित आणि अभियांत्रिकी: त्यांनी गणित आणि खगोलशास्त्रावरही अनेक पुस्तके लिहिली, ज्याचा वापर सिंचन व्यवस्था आणि नागरी नियोजनासाठी केला जात असे.

वैज्ञानिक वारसा

दिनवारी हे अशा काळातील शास्त्रज्ञ होते जेव्हा विज्ञानाचे विविध विषय एकमेकांशी जोडलेले होते. त्यांनी वनस्पतीशास्त्राला एक स्वतंत्र विज्ञानाचा दर्जा मिळवून दिला. त्यांच्या कार्याचा प्रभाव पुढे अनेक शतके मुस्लीम आणि युरोपीय शास्त्रज्ञांवर राहिला.

अबू हनीफा दिनवारी यांनी निसर्ग, इतिहास आणि विज्ञानाचा जो संगम आपल्या लेखनातून घडवला, तो आजही अभ्यासकांसाठी प्रेरणादायी आहे. त्यांना खऱ्या अर्थाने मध्ययुगीन काळातील 'एनसायक्लोपीडिस्ट' (सर्वसंग्राहक विद्वान) म्हटले जाते.

वसिली व्ही. डोकुचाएव (रशियन साम्राज्य)

जन्म: 1 ऑक्टोबर 1846, टेरस्की, रशिया

मृत्यू: 13 नोव्हेंबर 1903, सेंट पीटर्सबर्ग, रशिया

वसिली व्ही. डोकुचाएव (Vasily V. Dokuchaev) हे रशियन साम्राज्यकाळातील एक महान शास्त्रज्ञ होते, ज्यांना 'मृदा विज्ञानाचे जनक' (Father of Soil Science) मानले जाते. त्यांनी केवळ मातीचा अभ्यासच केला नाही, तर भूगोल आणि भूगर्भाच्या अभ्यासाला एक नवीन शास्त्रीय दिशा दिली.

जन्म आणि शिक्षण

वसिली डोकुचाएव यांचा जन्म १ मार्च १८४६ रोजी रशियातील 'स्मोलेंस्क' प्रांतात झाला. त्यांनी सेंट पीटर्सबर्ग विद्यापीठातून नैसर्गिक विज्ञानाचे शिक्षण घेतले. सुरुवातीला त्यांनी भूगर्भशास्त्रावर (Geology) लक्ष केंद्रित केले होते, परंतु लवकरच त्यांचा ओढा मातीच्या अभ्यासाकडे वळला.

मृदा विज्ञान (Pedology) - मुख्य योगदान

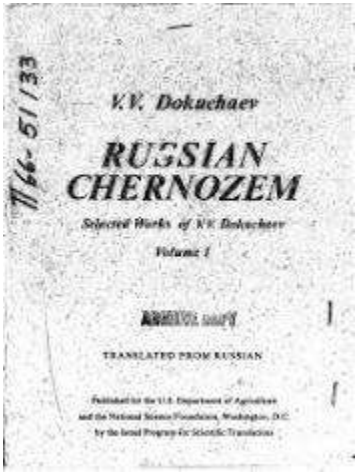
डोकुचाएव यांच्यापूर्वी मातीला केवळ खडकाची झीज झालेला अंश मानले जात असे. मात्र, डोकुचाएव यांनी सिद्ध केले की माती हा एक जिवंत आणि स्वतंत्र नैसर्गिक घटक आहे.

पाच घटक: त्यांनी माती तयार होण्यासाठी पाच मुख्य घटक जबाबदार असल्याचे सांगितले: मूळ खडक, हवामान, वनस्पती आणि जीवसृष्टी, भूप्रदेश (उतार) आणि काळ.

मृदा वर्गीकरण: त्यांनी रशियातील सुप्रसिद्ध 'चेर्नोझेम' (Chernozem - काळी माती) या मातीचा सखोल अभ्यास केला. त्यांनी दाखवून दिले की हवामान बदलले की मातीचा प्रकारही बदलतो.

नैसर्गिक क्षेत्रांची संकल्पना (Concept of Natural Zones)

डोकुचाएव यांनी जगाला 'झोनल' (Zonal) संकल्पना दिली. त्यांनी स्पष्ट केले की पृथ्वीवर उत्तर ते दक्षिण जाताना जसे हवामान बदलते, तसेच वनस्पती आणि मातीचे प्रकारही विशिष्ट पट्ट्यांमध्ये (Zones) बदलतात. उदाहरणार्थ:आर्क्टिकमधील 'टुंड्रा' माती.रशियातील 'पोडझोल' माती.युक्रेन आणि रशियातील सुपीक 'स्टेपे' माती.



'रशियन चेर्नोझेम' (१८८३)

त्यांनी लिहिलेला 'Russian Chernozem' हा ग्रंथ आधुनिक मृदा विज्ञानाचा पाया मानला जातो. या ग्रंथामुळेच मातीच्या अभ्यासाला 'पेडॉलॉजी' (Pedology) नावाच्या स्वतंत्र विज्ञानाचा दर्जा मिळाला. त्यांच्या या कार्यामुळे रशियातील शेती उत्पादनात सुधारणा करण्यासाठी वैज्ञानिक आधार मिळाला.

सन्मान आणि वारसा

त्यांच्या सन्मानार्थ सेंट पीटर्सबर्ग येथे 'डोकुचाएव मृदा संस्था' (Dokuchaev Soil Institute) स्थापन करण्यात आली.

मंगळावरील एका विवराला (Crater) आणि एका लघुग्रहाला त्यांचे नाव देण्यात आले आहे.

जागतिक स्तरावर मृदा विज्ञानात दिले जाणारे सर्वोच्च पदक हे त्यांच्या नावाने ओळखले जाते.

वसिली डोकुचाएव यांनी मातीकडे बघण्याचा जगाचा दृष्टिकोन बदलला. त्यांच्यामुळेच आज आपण जमिनीचे नियोजन, शेती आणि पर्यावरण रक्षण अधिक चांगल्या प्रकारे करू शकतो.

वसिली डोकुचाएव यांनी मातीची ओळख करून देताना 'मृदा प्रोफाइल' (Soil Profile) ही अत्यंत महत्त्वाची संकल्पना मांडली. माती म्हणजे केवळ वरचा थर नसून ती वेगवेगळ्या थरांनी बनलेली एक नैसर्गिक रचना असते, हे त्यांनी जगाला सविस्तरपणे समजावून दिले.

त्यांच्या अभ्यासातील महत्त्वाचे मुद्दे खालीलप्रमाणे आहेत:

मृदा प्रोफाइलचे थर (Soil Horizons)

डोकुचाएव यांच्या मते, जमिनीच्या उभ्या छेदाचे निरीक्षण केल्यास आपल्याला काही विशिष्ट थर दिसतात. या थरांच्या समूहाला 'मृदा प्रोफाइल' म्हणतात:

- 'O' थर (सेंद्रिय थर): हा सर्वात वरचा थर असून यात पालापाचोळा आणि कुजलेले सेंद्रिय पदार्थ असतात.
- 'A' थर (वरचा थर): याला 'ह्युमस'युक्त थर म्हणतात. हा शेतीसाठी सर्वात सुपीक असतो आणि यात खनिजे व सेंद्रिय पदार्थांचे मिश्रण असते.
- 'B' थर (उपमृदा): 'A' थरातून वाहून आलेली खनिजे (उदा. लोह, ॲल्युमिनियम) या थरात साचतात.
- 'C' थर (मूळ खडक): हा थर अर्धवट झिजलेल्या मूळ खडकाचा बनलेला असतो.
- 'R' थर (भक्कम खडक): हा सर्वात खालचा भाग असून तो कठीण खडकाने बनलेला असतो.

'चेर्नोझेम' (Chernozem) - जगातील सर्वात सुपीक माती

डोकुचाएव यांनी रशिया आणि युक्रेनमधील 'चेर्नोझेम' किंवा 'काळी माती' यावर विशेष संशोधन केले. या मातीची वैशिष्ट्ये त्यांनी खालीलप्रमाणे सांगितली:रंग: ह्युमसचे (Humus) प्रमाण जास्त

असल्याने या मातीचा रंग गडद काळा असतो.सुपीकता: ही माती स्वत:हून पाणी धरून ठेवते आणि यात पिकांसाठी आवश्यक सर्व पोषक घटक मुबलक असतात.हवामानाचा प्रभाव: ही माती 'स्टेपे' (Steppe) सारख्या गवताळ प्रदेशात आणि मध्यम पावसाच्या भागात तयार होते, हे त्यांनी सिद्ध केले.

डोकुचाएव यांचे 'मृदा निर्मितीचे समीकरण'

त्यांनी माती तयार होण्याच्या प्रक्रियेला एका सूत्रात मांडले, ज्याला 'Genetic Soil Science' म्हटले जाते:

S = f(P, Cl, O, R, T)

येथे:

- S (Soil): माती
- P (Parent Material): मूळ खडक
- Cl (Climate): हवामान
- O (Organisms): वनस्पती आणि प्राणी
- R (Relief): जमिनीचा उतार
- T (Time): वेळ किंवा काळ

या अभ्यासाचा फायदा काय झाला?

डोकुचाएव यांच्या या सविस्तर अभ्यासामुळे जगाला खालील गोष्टी समजण्यास मदत झाली:पीक नियोजन: कोणत्या मातीत कोणते पीक

चांगले येईल, याचा शास्त्रीय आधार मिळाला.मृदा संवर्धन: मातीची धूप कशी थांबवावी आणि तिची सुपीकता कशी टिकवावी, याचे मार्गदर्शन मिळाले.जागतिक नकाशा: जगातील विविध हवामान पट्ट्यांमध्ये कोणकोणत्या प्रकारची माती आढळते, याचे नकाशे तयार करणे शक्य झाले.

डोकुचाएव यांनी मातीला विज्ञानाचा दर्जा दिला. त्यांच्यामुळेच आज आपण जमिनीचा पोत ओळखून आधुनिक शेती करू शकतो.

विल्यम ई. डूलिटल (अमेरिका)

जन्म: ३ सप्टेंबर १९४७ टेक्सास, युनायटेड स्टेट्स

विल्यम ई. डूलिटल (William E. Doolittle) हे एक प्रख्यात अमेरिकन भूगोलशास्त्रज्ञ आहेत, जे प्रामुख्याने सांस्कृतिक भूगोल (Cultural Geography) आणि लँडस्केप इकोलॉजी या क्षेत्रातील त्यांच्या योगदानासाठी ओळखले जातात.

जन्म आणि शिक्षण

विल्यम डूलिटल यांचा जन्म १९४७ मध्ये अमेरिकेत झाला. त्यांनी त्यांचे उच्च शिक्षण भूगोलाच्या क्षेत्रात पूर्ण केले:टेक्सास ख्रिश्चन

युनिव्हर्सिटी: येथून त्यांनी पदवी शिक्षण घेतले.युनिव्हर्सिटी ऑफ ओक्लाहोमा: येथून त्यांनी पदव्युत्तर आणि १९७९ मध्ये पी.एच.डी. (Ph.D.) प्राप्त केली.

शैक्षणिक कारकीर्द

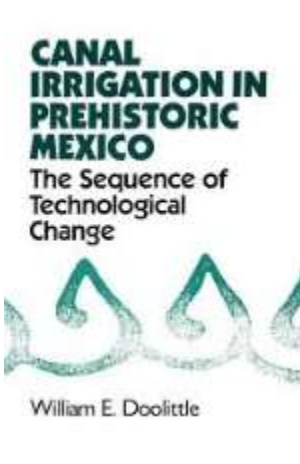
ते दीर्घकाळापासून युनिव्हर्सिटी ऑफ टेक्सास ॲट ऑस्टिन (University of Texas at Austin) येथे भूगोलाचे प्राध्यापक म्हणून कार्यरत आहेत. त्यांनी भूगोल विभागाचे प्रमुख म्हणूनही काम केले असून ते 'इरिक पी. झिम्मरमन' (Erich W. Zimmermann) प्रोफेसर म्हणून ओळखले जातात.

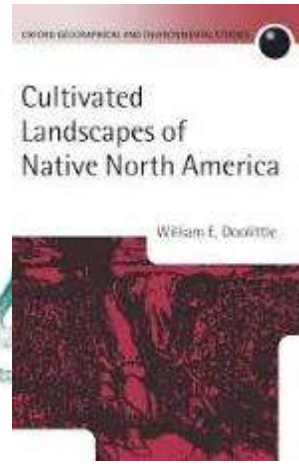
संशोधनाचे मुख्य विषय

डूलिटल यांचे संशोधन हे प्रामुख्याने मानवी हस्तक्षेप आणि निसर्ग यांच्यातील संबंधावर आधारित आहे:कृषी भूगोल (Agricultural Geography): प्राचीन आणि पारंपारिक शेती पद्धतींचा त्यांनी सखोल अभ्यास केला आहे. विशेषतः मेक्सिको आणि नैऋत्य अमेरिकेतील कोरड्या भागातील शेती तंत्रांवर त्यांनी महत्त्वाचे लेखन केले आहे.जल व्यवस्थापन: प्राचीन काळात मानवाने पाण्याचे नियोजन कसे केले आणि पाण्यासाठी कालवे किंवा सिंचन व्यवस्था कशा प्रकारे विकसित केल्या, यावर त्यांचे विशेष प्रभुत्व आहे.लँडस्केप बदल: मानवाच्या सांस्कृतिक गरजांमुळे नैसर्गिक भूप्रदेशात (Landscapes) कसे बदल होतात, याचे विश्लेषण त्यांनी आपल्या संशोधनात केले आहे.

प्रमुख ग्रंथसंपदा

त्यांनी अनेक पुस्तके आणि शेकडो शोधनिबंध लिहिले आहेत, ज्यांपैकी खालील पुस्तके महत्त्वाची मानली जातात:





'Canal Irrigation in Prehistoric Mexico' (१९९०): यात त्यांनी प्राचीन मेक्सिकोमधील जलसिंचन व्यवहारांचा सखोल आढावा घेतला आहे.

'Cultivated Landscapes of Native North America' (२०००): उत्तर अमेरिकेतील मूळ रहिवाशांनी जमिनीचा वापर शेतीसाठी कसा केला, याचे हे पुस्तक एक प्रमाणभूत दस्तऐवज मानले जाते.

सन्मान आणि पुरस्कार

ॲसोसिएशन ऑफ अमेरिकन जिओग्राफर्स (AAG): या प्रतिष्ठित संस्थेकडून त्यांना त्यांच्या उत्तुंग कार्यासाठी जीवनगौरव पुरस्कार (Lifetime Achievement Award) मिळाला आहे.

कॉन्फरन्स ऑफ लॅटिन अमेरिकनिस्ट जिओग्राफर्स (CLAG): या संस्थेमध्येही त्यांनी महत्त्वाची भूमिका बजावली असून त्यांना त्यांच्या योगदानाबद्दल सन्मानित करण्यात आले आहे.

विल्यम ई. डूलिटल यांनी आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर करून प्राचीन मानवी संस्कृतींच्या भौगोलिक ज्ञानाचा शोध घेतला. त्यांनी हे सिद्ध केले की, पूर्वजांकडे निसर्गासोबत जगण्याचे आणि शेती करण्याचे अत्यंत प्रगत ज्ञान होते.

मोना डोमोश (अमेरिका)

जन्म १९५७ जन्मस्थान: अर्लिंग्टन, मॅसॅच्युसेट्स, युनायटेड स्टेट्स

मोना डोमोश (Mona Domosh) या एक सुप्रसिद्ध अमेरिकन सांस्कृतिक आणि ऐतिहासिक भूगोलशास्त्रज्ञ आहेत. भूगोलाकडे पाहण्याच्या पारंपारिक दृष्टिकोनाला बदलून त्यात 'स्त्रीवाद' (Feminism) आणि 'सांस्कृतिक अर्थ' जोडण्यात त्यांचे योगदान अत्यंत महत्त्वाचे मानले जाते.

जन्म आणि शैक्षणिक पार्श्वभूमी

मोना डोमोश यांचा जन्म १९५७ मध्ये अमेरिकेत झाला. त्यांनी आपले उच्च शिक्षण क्लार्क युनिव्हर्सिटी (Clark University) मधून पूर्ण केले, जिथून त्यांनी १९८५ मध्ये भूगोलात पी.एच.डी. (Ph.D.) प्राप्त केली.

शैक्षणिक कारकीर्द

त्या सध्या डार्टमाउथ कॉलेज (Dartmouth College) येथे भूगोलाच्या प्राध्यापिका (Joan P. and Ronald C. Curhan Professor) म्हणून कार्यरत आहेत. यापूर्वी त्यांनी फ्लोरिडा अटलांटिक युनिव्हर्सिटी आणि फ्लोरिडा स्टेट युनिव्हर्सिटीमध्येही काम केले आहे.

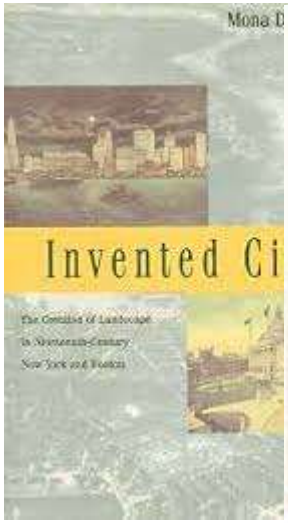
संशोधनाचे मुख्य विषय

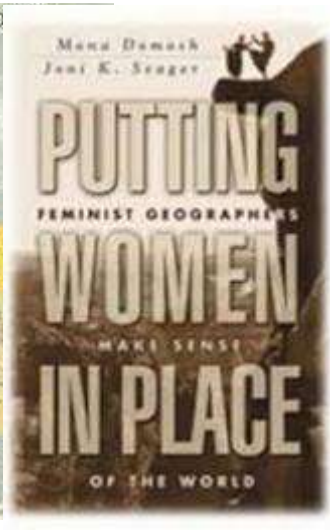
मोना डोमोश यांचे कार्य प्रामुख्याने मानवी भूगोलाच्या खालील उपशाखांमध्ये विभागलेले आहे:स्त्रीवादी भूगोल (Feminist Geography): शहरांची रचना, सार्वजनिक जागा आणि घरांची मांडणी यांत स्त्री-पुरुष समानतेचा किंवा विषमतेचा कसा प्रभाव असतो, याचा त्यांनी सखोल अभ्यास केला आहे.ऐतिहासिक नागरी भूगोल: १९ व्या आणि २० व्या शतकातील अमेरिकन शहरांचा विकास (विशेषतः न्यूयॉर्क आणि बोस्टन) आणि त्यामागील सामाजिक कारणे त्यांनी शोधली आहेत.सांस्कृतिक भूगोल: दैनंदिन जीवनातील वस्तू, फॅशन आणि उपभोग (Consumption) यांचा भूगोलाशी आणि सत्तेशी कसा संबंध असतो, हे त्यांनी मांडले

आहे.साम्राज्यवाद आणि उपभोग: पाश्चात्य कंपन्यांनी (उदा. सिंगर सिव्हिंग मशीन) इतर देशांत आपला व्यापार पसरवताना तिथल्या संस्कृतीवर कसा परिणाम केला, याचा त्यांनी अभ्यास केला.

प्रमुख ग्रंथसंपदा

त्यांनी लिहिलेली पुस्तके मानवी भूगोलाच्या अभ्यासात अत्यंत महत्त्वाची मानली जातात:





'Invented Cities: Palimpsests of Image and Self' (१९९६): यात त्यांनी न्यूयॉर्क आणि बोस्टन शहरांच्या शहरी रचनेचे विश्लेषण केले आहे.

'Putting Women in Place: Feminist Geographies of Everyday Life' (२००१): हे पुस्तक स्त्रीवादी भूगोलातील एक मूलभूत ग्रंथ मानले जाते.

'Mona Domosh et al., The Human Geography' (पाठ्यपुस्तक): हे पुस्तक जगभरातील अनेक विद्यापीठांमध्ये मानवी भूगोलाच्या अभ्यासासाठी वापरले जाते.

सन्मान आणि पुरस्कार

ॲसोसिएशन ऑफ अमेरिकन जिओग्राफर्स (AAG): २०१४-२०१५ या काळात त्यांनी या जागतिक स्तरावरील सर्वात मोठ्या भूगोल संस्थेचे अध्यक्षपद भूषवले.

त्यांना त्यांच्या संशोधनासाठी आणि लिखाणासाठी अनेक प्रतिष्ठित फेलोशिप्स आणि सन्मान **मिळाले आहेत.**

मोना डोमोश यांनी हे सिद्ध केले की, भूगोल म्हणजे केवळ नकाशे आणि नद्यांचा अभ्यास नसून, तो मानवी संस्कृती, लिंगभेद आणि सत्तेच्या राजकारणाशी जोडलेला विषय आहे. त्यांनी भूगोलात "स्त्रियांच्या स्थानाला" (Place of Women) एक शास्त्रीय व्यासपीठ मिळवून दिले.

वेरोनिका डेला डोरा (इटली)

जन्म: १० डिसेंबर १९७६व्हेनिस (Venice), इटली.

वेरोनिका डेला डोरा (Veronica Della Dora) या एक प्रख्यात इटालियन सांस्कृतिक भूगोलशास्त्रज्ञ आहेत. भूगोलाला मानवी संस्कृती, कला, धर्म आणि इतिहास यांच्याशी जोडण्यात त्यांचे कार्य अत्यंत मोलाचे मानले जाते.

जन्म आणि शैक्षणिक पार्श्वभूमी

वेरोनिका डेला डोरा यांचा जन्म १९७६ मध्ये इटलीमध्ये झाला. त्यांनी त्यांचे उच्च शिक्षण आंतरराष्ट्रीय स्तरावर पूर्ण केले:व्हेनिस विद्यापीठ (Ca' Foscari University of Venice): येथून त्यांनी आपली पदवी पूर्ण केली.युनिव्हर्सिटी ऑफ लॉस एंजेलिस (UCLA): येथून त्यांनी २००५ मध्ये भूगोलात पी.एच.डी. प्राप्त केली. त्यांचे मार्गदर्शक प्रसिद्ध भूगोलशास्त्रज्ञ 'डेनिस कॉस्ग्रोव्ह' होते.

शैक्षणिक कारकीर्द

त्या सध्या लंडनच्या रॉयल होलोवे विद्यापीठात (Royal Holloway, University of California) मानवी भूगोलाच्या प्राध्यापिका आहेत. यापूर्वी त्यांनी ब्रिस्टल विद्यापीठातही काम केले आहे.

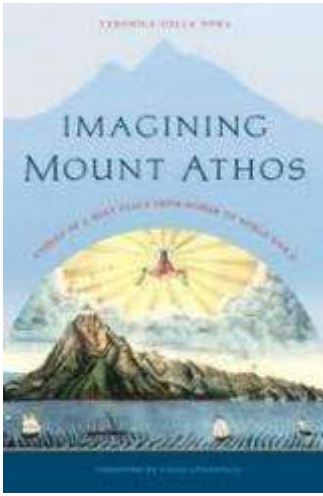
संशोधनाचे मुख्य विषय

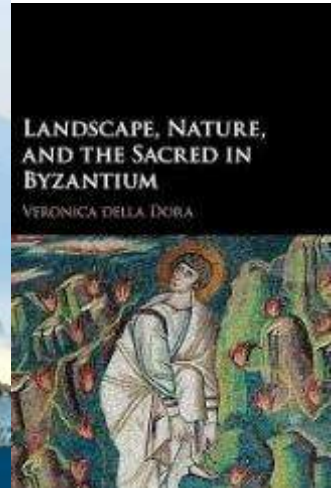
त्यांचे संशोधन हे 'दृश्य संस्कृती' (Visual Culture) आणि 'लँडस्केप' या विषयांवर केंद्रित आहे:पवित्र भूदृश्य (Sacred Landscapes): विशेषतः 'माउंट ॲथोस' (Mount Athos) सारख्या धार्मिक ठिकाणांचा अभ्यास करून त्यांनी हे स्पष्ट केले की, एखादी जागा केवळ भौगोलिक नसून ती धार्मिक श्रद्धेमुळे कशी बदलली जाते.नकाशाशास्त्र आणि कला: नकाशे हे केवळ तांत्रिक साधन नसून ती एक प्रकारची कला आहे आणि त्यामागे एक विशिष्ट विचारधारा असते, असे त्यांचे मत आहे.सांस्कृतिक भूगोल: त्यांनी पूर्व आणि

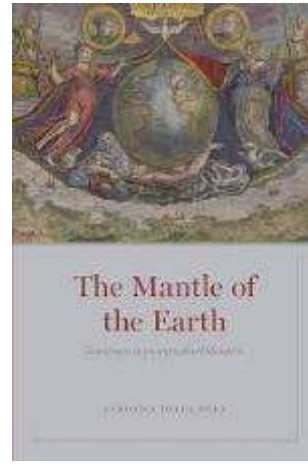
पश्चिम जगातील सांस्कृतिक देवाणघेवाणीचा भूगोलाच्या संदर्भात अभ्यास केला आहे.

प्रमुख ग्रंथसंपदा

त्यांनी लिहिलेली पुस्तके सांस्कृतिक भूगोलाच्या क्षेत्रात अतिशय महत्त्वाची मानली जातात:







'Imagining Mount Athos' (२०११): या पुस्तकात त्यांनी एका पवित्र पर्वताकडे पाहण्याचे विविध दृष्टिकोन मांडले आहेत.

'Landscape, Nature, and the Sacred' (२०१६): यात निसर्ग आणि धर्म यांच्यातील संबंधांचा शोध घेतला आहे.

'The Mantle of the Earth' (२०२०): नकाशाशास्त्राच्या इतिहासाचे आणि पृथ्वीला पाहण्याच्या मानवी दृष्टिकोनाचे त्यांनी यात उत्कृष्ट विश्लेषण केले आहे.

सन्मान आणि पुरस्कार

त्यांना त्यांच्या उत्कृष्ट संशोधनासाठी ब्रिटीश अॅकॅडमी आणि रॉयल जिओग्राफिकल सोसायटीकडून अनेक फेलोशिप्स मिळाल्या आहेत.

त्यांच्या 'The Mantle of the Earth' या पुस्तकाला आंतरराष्ट्रीय स्तरावर वाखाणले गेले आहे.

वेरोनिका डेला डोरा यांनी भूगोलाला केवळ 'जमीन' आणि 'नकाशा' या पलीकडे नेऊन त्याला मानवी कल्पनाशक्ती आणि आत्मिक शांतीशी जोडले आहे. त्यांचे कार्य आधुनिक सांस्कृतिक भूगोलाला एक नवीन खोली प्रदान करते.

अँजेलिनो डल्सर्ट (इटली/स्पेन

जन्म: त्यांच्या जन्माची नेमकी तारीख उपलब्ध नाही, परंतु ते १४ व्या शतकाच्या सुरुवातीला (साधारण १३००-१३१० च्या सुमारास) जन्मले असावेत असा अंदाज आहे.

जन्म ठिकाण: बहुधा इटली (काही इतिहासकारांच्या मते ते जेनोआ किंवा फ्लोरेन्सचे असावेत).

मृत्यू: त्यांच्या मृत्यूची नेमकी तारीख आणि ठिकाण अज्ञात आहे, परंतु त्यांचे सक्रिय कार्य इ.स. १३३९ पर्यंत आढळते.

अँजेलिनो डल्सर्ट (Angelino Dulcert) हे १४ व्या शतकातील एक अत्यंत प्रभावशाली नकाशाकार (Cartographer) होते. त्यांनी

मध्ययुगीन काळात नकाशाशास्त्रात, विशेषतः 'पोर्टोलन चार्ट्स' (Portolan Charts) विकसित करण्यात महत्त्वाची भूमिका बजावली.

पार्श्वभूमी आणि ओळख

अँजेलिनो डल्सर्ट यांच्याबद्दल इतिहासकारांमध्ये दोन मते आहेत. काही जण त्यांना इटलीच्या 'जिनोआ' (Genoa) येथील अँजेलिनो डॅलोर्टो मानतात, तर काहींच्या मते ते स्पेनच्या 'मालोर्का' (Majorca) येथे स्थायिक झालेले इटालियन होते. म्हणूनच त्यांना इटालियन-स्पॅनिश नकाशाकार म्हटले जाते.

प्रसिद्ध १३३९ चा नकाशा (Dulcert 1339 Chart)

त्यांचे सर्वात मोठे योगदान म्हणजे त्यांनी १३३९ मध्ये तयार केलेला जागतिक नकाशा (Portolan Chart). हा नकाशा नकाशाशास्त्राच्या इतिहासात मैलाचा दगड मानला जातो कारण:अचूकता: या नकाशात भूमध्य समुद्र (Mediterranean Sea) आणि युरोपचा उत्तर भाग अत्यंत अचूकपणे दर्शवण्यात आला होता.विस्तार: या नकाशात प्रथमच उत्तर युरोपच्या भौगोलिक वैशिष्ट्यांचा समावेश करण्यात आला होता, जो त्या काळातील इतर नकाशांमध्ये दुर्मिळ होता.अंतर्गत तपशील: केवळ समुद्रकिनारेच नाही, तर जमिनीवरील शहरे, नद्या

(उदा. नाईल, डॅन्यूब) आणि पर्वत रांगा (उदा. ॲटलस पर्वत) यांचाही यात समावेश होता.

मालोर्कन स्कूल ऑफ कार्टोग्राफी (Majorcan School)

डल्सर्ट यांना 'मालोर्कन स्कूल ऑफ कार्टोग्राफी' चे संस्थापक मानले जाते.ही नकाशाशास्त्राची एक अशी शैली होती ज्यात केवळ खलाशांना दिशा दाखवणे हाच उद्देश नव्हता, तर नकाशावर विविध चित्रे, चिन्हे आणि भौगोलिक माहिती देऊन तो अधिक ज्ञानवर्धक बनवला जात असे.त्यांनी नकाशांवरून प्रदेशांची राजकीय स्थिती आणि तिथल्या संस्कृतीचे दर्शन घडवण्याची परंपरा सुरू केली.

नकाशाची वैशिष्ट्ये

डल्सर्ट यांच्या नकाशात काही विशेष खुणा आढळतात:त्यांनी नकाशात 'कॅनेरी आयलंड्स' (Canary Islands) पैकी एका बेटाचा (Lanzarote) उल्लेख केला होता, जो त्या काळातील शोधांच्या दृष्टीने महत्त्वाचा होता.नकाशात ठिकठिकाणी किल्ल्यांची चित्रे, ध्वज आणि ऐतिहासिक माहिती लिहिलेली असे, ज्यामुळे व्यापार आणि प्रवासासाठी ते नकाशे अत्यंत उपयुक्त ठरत.

ऐतिहासिक महत्त्व

मध्ययुगातून प्रबोधनकाळाकडे (Renaissance) जाताना जगाचा नकाशा कसा बदलत गेला, याचे उत्तम उदाहरण म्हणजे डल्सर्ट यांचे

कार्य. त्यांच्या नकाशामुळेच पुढे पोर्तुगीज आणि स्पॅनिश खलाशांना लांब पल्ल्याच्या सागरी मोहिमा आखणे सोपे झाले.

अँजेलिनो डल्सर्ट यांनी नकाशाशास्त्राला केवळ तंत्रज्ञानापुरते मर्यादित न ठेवता, त्याला एक 'माहितीचा स्त्रोत' बनवले. आजही त्यांच्या १३३९ च्या नकाशाची मूळ प्रत पॅरिसमधील 'बिब्लिओथेक नॅशनल' (Bibliothèque Nationale) येथे जतन केलेली आहे.

अँजेलिनो डल्सर्ट यांनी नकाशाशास्त्रात आणलेली क्रांती आणि त्यांनी वापरलेली तंत्रे समजून घेण्यासाठी 'पोर्टोलन चार्ट' आणि त्यांच्या नकाशातील 'चिन्हे' या दोन गोष्टी अत्यंत महत्त्वाच्या आहेत.

त्याबद्दलची सविस्तर माहिती खालीलप्रमाणे आहे:

पोर्टोलन चार्ट (Portolan Chart) म्हणजे काय?

'पोर्टोलन' हा शब्द इटालियन शब्द *'पोर्टोलानो'* (Portolano) पासून आला आहे, ज्याचा अर्थ 'बंदरांशी संबंधित माहिती' असा होतो.

दिशादर्शक रेषा (Rhumb Lines): या नकाशांचे सर्वात मोठे वैशिष्ट्य म्हणजे त्यावर असलेल्या रेषांचे जाळे. या रेषा एका मध्यवर्ती बिंदूपासून (Compass Rose) सर्व दिशांना फुटतात. खलाशांना समुद्रात होकायंत्राच्या (Compass) मदतीने दिशा ठरवण्यासाठी या रेषांचा वापर व्हायचा.

किनारपट्टीचा अचूक नकाशा: पोर्टोलन चार्ट्स हे प्रामुख्याने समुद्रकिनाऱ्यांची माहिती देण्यासाठी बनवले जात. डल्सर्ट यांनी

भूमध्य समुद्राचा किनारा इतका अचूक दाखवला होता की, आजही आधुनिक उपग्रह नकाशांशी तुलना केल्यास त्यातील साधर्म्य पाहून आश्चर्य वाटते.

डल्सर्ट यांच्या नकाशातील 'विशेष चिन्हे'

डल्सर्ट यांनी नकाशांमध्ये केवळ भूगोलच नाही, तर तिथली राजकीय आणि सामाजिक परिस्थिती दर्शवण्यासाठी काही चिन्हे वापरली होती:ध्वज (Flags): नकाशावर एखाद्या शहराच्या किंवा राज्याच्या नावाऐवजी तिथे त्या राज्याचा 'ध्वज' काढला जाई. यामुळे खलाशांना तो प्रदेश कोणत्या राजाच्या किंवा सत्तेच्या अधिपत्याखाली आहे, हे सहज समजत असे.किल्ले आणि शहरे: महत्त्वाच्या व्यापारी शहरांच्या ठिकाणी लहान किल्ल्यांची चित्रे काढली जात. शहराचे महत्त्व जितके जास्त, तितके त्या किल्ल्याचे चित्र अधिक भव्य असे.लाल समुद्र (Red Sea): डल्सर्ट यांनी त्यांच्या नकाशात 'लाल समुद्र' खरोखरच लाल रंगात रंगवला होता, जी त्या काळातील नकाशाशास्त्रातील एक वैशिष्ट्यपूर्ण परंपरा होती.पर्वत रांगा: त्यांनी ॲटलास आणि आल्प्स पर्वत रांगांना 'पाचोळ्याच्या' किंवा 'लहरींच्या' स्वरूपात रंगवले होते, ज्यामुळे नकाशा अधिक त्रिमितीय (3D) वाटत असे.

नकाशात दिलेली 'ऐतिहासिक माहिती'

डल्सर्ट यांनी नकाशाच्या कोपऱ्यांत किंवा रिकाम्या जागांमध्ये लॅटिन भाषेत अनेक नोंदी केल्या होत्या.त्यांनी आफ्रिकेच्या अंतर्गत भागातील 'सोन्याच्या व्यापाराबद्दल' आणि तिथल्या राजांबद्दल (उदा. मान्सा

मुसा) माहिती दिली होती.युरोपमधील नद्यांचे प्रवाह आणि त्यावरून होणारा व्यापार याचेही उल्लेख त्यांच्या नकाशात आढळतात.

नकाशा निर्मितीचे साहित्य - त्या काळी नकाशे कागदावर न बनवता 'व्हेलम' (Vellum) वर बनवले जात. 'व्हेलम' म्हणजे वासराच्या किंवा मेंढीच्या चामड्यापासून बनवलेला एक अतिशय टिकाऊ कागद. यामुळेच डल्सर्ट यांनी ७०० वर्षांपूर्वी बनवलेला नकाशा आजही सुस्थितीत आहे.

अँजेलिनो डल्सर्ट यांचा १३३९ चा नकाशा हा केवळ दिशा दाखवणारे साधन नव्हता, तर तो त्या काळातील जगाचा एक 'इन्फो ग्राफिक' इतिहास होता. त्यांच्या या कार्यामुळेच पुढे नकाशे बनवणे ही एक 'शास्त्रीय कला' बनली.

जॉन डंकिन (इंग्लंड)

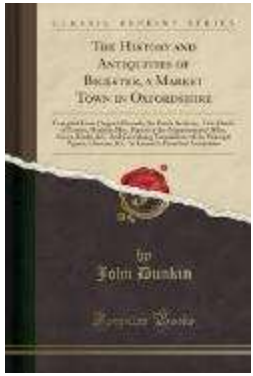
जन्म: 16 मे 1782, बिस्टर, ऑक्सफर्डशायर, इंग्लंड

मृत्यू: 22 डिसेंबर 1846

जॉन डंकिन (John Dunkin) हे १९ व्या शतकातील एक प्रसिद्ध ब्रिटीश इतिहासकार, पुरातत्वशास्त्रज्ञ आणि टोपोग्राफर (Topographer) होते. त्यांनी प्रामुख्याने इंग्लंडमधील ऑक्सफर्डशायर आणि केंट या भागांच्या स्थानिक भूगोलाचा आणि इतिहासाचा सखोल अभ्यास केला.

जन्म आणि पार्श्वभूमी

जॉन डंकिन यांचा जन्म १७८२ मध्ये इंग्लंडमधील 'बिसिस्टर' (Bicester) येथे झाला. त्यांना लहानपणापासूनच जुन्या वास्तू, स्थानिक कथा आणि भौगोलिक रचनेचा अभ्यास करण्याची आवड होती. त्यांनी आपले आयुष्य ऐतिहासिक दस्तऐवजांच्या संशोधनात आणि लेखनात व्यतीत केले.



टोपोग्राफी आणि स्थानिक भूगोल

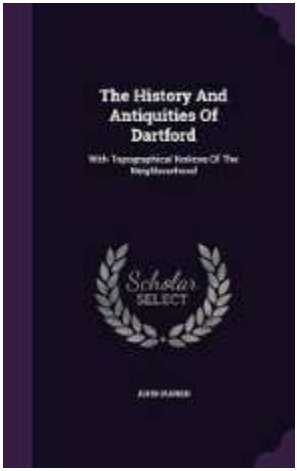
त्यांनी स्थानिक नकाशांचे विश्लेषण करून प्राचीन काळातील रस्ते आणि वस्त्या कशा होत्या, हे शोधून काढले.

प्रमुख ग्रंथसंपदा

त्यांनी लिहिलेली पुस्तके आजही ब्रिटीश स्थानिक इतिहासाचे (Local History) महत्त्वाचे स्त्रोत मानले जातात:

'History and Antiquities of Bicester' (१८१६): या पुस्तकात त्यांनी आपल्या जन्मभूमीचा इतिहास आणि भूगोल मांडला.

'The History and Antiquities of the Hundred of Bullington' (१८२३): हा ग्रंथ त्यांच्या संशोधनाचे उत्कृष्ट उदाहरण मानला जातो, ज्यामध्ये त्यांनी ऑक्सफर्डशायरमधील अनेक गावांचा सविस्तर आढावा घेतला आहे.



'History of Dartford' (१८४४): आयुष्याच्या शेवटच्या टप्प्यात त्यांनी केंटमधील डार्टफोर्ड शहराचा ऐतिहासिक आणि भौगोलिक परिचय करून दिला.

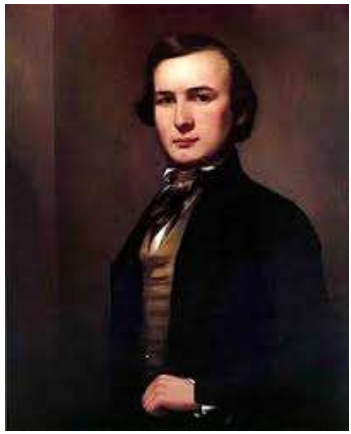
पुरातत्वशास्त्र आणि जतन

डंकिन हे केवळ लेखक नव्हते, तर त्यांनी अनेक प्राचीन अवशेषांचे जतन करण्यासाठी प्रयत्न केले. त्यांनी रोमन काळातील रस्ते आणि सॅक्सन काळातील दफनभूमींचा शोध लावला. त्यांनी दिलेल्या भौगोलिक वर्णनामुळे पुढील पिढीतील पुरातत्वशास्त्रज्ञांना उत्खननासाठी अचूक जागा शोधण्यास मदत झाली.

त्यांच्या निधनानंतर (१८४६), त्यांचा मुलगा 'अल्फ्रेड डंकिन' याने त्यांचा वारसा पुढे चालवला. जॉन डंकिन यांनी ज्या पद्धतीने 'गाव' किंवा 'तालुका' या लहान भौगोलिक घटकाचा अभ्यास केला, ती पद्धत पुढे 'प्रादेशिक भूगोल' (Regional Geography) विकसित होण्यासाठी पूरक ठरली.

जॉन डंकिन यांनी आपल्याला हे शिकवले की, मोठ्या जगाचा इतिहास आणि भूगोल समजून घेण्यासाठी आधी आपल्या सभोवतालच्या लहान परिसराचा अभ्यास करणे आवश्यक आहे. त्यांच्या सूक्ष्म निरीक्षणांमुळे आजही इंग्लंडच्या ग्रामीण भागाचा इतिहास जिवंत आहे.

जी. एच. ड्युरी (इंग्लंड)



जन्म: 11 सप्टेंबर 1916, Hellidon, नॉर्थहँपटनशायर, इंग्लंड

मृत्यू: 4 ऑक्टोबर 1996

जी. एच. ड्युरी (George Harry Dury) हे २० व्या शतकातील एक अत्यंत प्रभावशाली ब्रिटीश भूगोलशास्त्रज्ञ होते. त्यांनी प्रामुख्याने भूरूपशास्त्र (Geomorphology) आणि जलविज्ञान (Hydrology) या क्षेत्रांत क्रांती घडवून आणली. नद्यांचे प्रवाह आणि भूपृष्ठाची रचना यांचा त्यांनी केलेला शास्त्रीय अभ्यास आजही जगभरातील भूगोल विषयात प्रमाण मानला जातो.

जन्म आणि शिक्षण

जी. एच. ड्युरी यांचा जन्म १९१६ मध्ये इंग्लंडमध्ये झाला. त्यांनी लंडन विद्यापीठातून आपले शिक्षण पूर्ण केले. दुसऱ्या महायुद्धाच्या काळात त्यांनी नौदलात काम केले, ज्यामुळे त्यांना हवामानशास्त्र आणि नकाशाशास्त्राचा व्यावहारिक अनुभव मिळाला.

भूरूपशास्त्रातील योगदान (Geomorphology)

ड्युरी यांनी नद्यांच्या प्रवाहाचा आणि त्यांच्या आकाराचा अभ्यास करण्यासाठी 'परिमाणवाचक' (Quantitative) पद्धतींचा वापर केला.

नदीचे वळण (Meanders): नद्या वळणे का घेतात आणि त्या वळणांचा आकार कशावर अवलंबून असतो, यावर त्यांनी मूलभूत संशोधन केले. त्यांनी सिद्ध केले की नदीच्या पात्राचा आकार हा तिच्यातील पाण्याच्या प्रवाहाच्या प्रमाणाशी (Discharge) थेट संबंधित असतो.

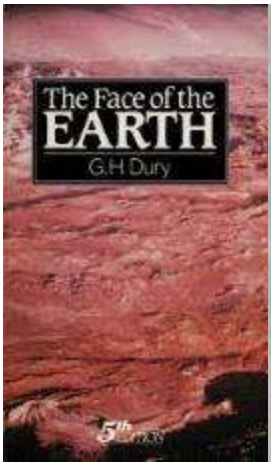
अंडरफिट नद्या (Underfit Streams): त्यांनी 'अंडरफिट नद्या' ही संकल्पना मांडली. अशा नद्या ज्यांचे सध्याचे पात्र त्यांच्या पूर्वीच्या मोठ्या दरीच्या तुलनेत अत्यंत लहान असते. यावरून त्यांनी असा निष्कर्ष काढला की प्राचीन काळी हवामान अत्यंत दमट होते आणि नद्यांमध्ये प्रचंड पाणी होते.

शैक्षणिक कारकीर्द आणि लेखन

ड्युरी यांनी इंग्लंड, ऑस्ट्रेलिया आणि अमेरिका अशा तीन खंडांत अध्यापनाचे कार्य केले:ते सिडनी विद्यापीठ (ऑस्ट्रेलिया) आणि विस्कॉन्सिन विद्यापीठ (अमेरिका) येथे भूगोलाचे प्राध्यापक होते.

'The Face of the Earth' (१९५९): हे त्यांचे सर्वात प्रसिद्ध पुस्तक आहे. या पुस्तकात त्यांनी पृथ्वीच्या पृष्ठभागावरील बदलांचे अत्यंत सोप्या भाषेत वर्णन केले आहे. हे पुस्तक अनेक दशके भूगोलाच्या विद्यार्थ्यांसाठी मार्गदर्शक ठरले.

'The British Isles' (१९६०): या ग्रंथात त्यांनी ब्रिटीश बेटांच्या प्रादेशिक भूगोलाचे सखोल विश्लेषण केले आहे.



परिमाणवाचक क्रांती (Quantitative Revolution)

१९५० आणि ६० च्या दशकात भूगोलात 'परिमाणवाचक क्रांती' झाली, ज्यामध्ये गणिताचा आणि सांख्यिकीचा वापर वाढला. ड्युरी हे या क्रांतीचे प्रमुख पुरस्कर्ते होते. त्यांनी भूगोल हा केवळ 'वर्णनात्मक' विषय न ठेवता तो 'शास्त्रीय' बनवला.

सन्मान आणि पुरस्कार

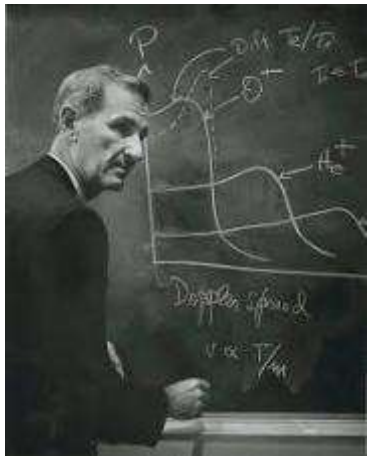
त्यांना त्यांच्या भौगोलिक योगदानासाठी रॉयल जिओग्राफिकल सोसायटीकडून 'बॅक अवॉर्ड' (Back Award) देण्यात आला.

त्यांच्या सन्मानार्थ अनेक भौगोलिक संस्थांनी त्यांना मानद सदस्यत्व बहाल केले.

जी. एच. ड्युरी यांनी नद्यांच्या प्रवाहाचा अभ्यास करण्यासाठी भौतिकशास्त्राचा आणि गणिताचा वापर करून भूरूपशास्त्राला एक नवीन उंची दिली. त्यांनी मांडलेले नदीच्या वळणांचे सिद्धांत आजही जलव्यवस्थापन आणि पूर नियंत्रणासाठी वापरले जातात.

E

विल्यम गॉर्डन ईस्ट (इंग्लंड)



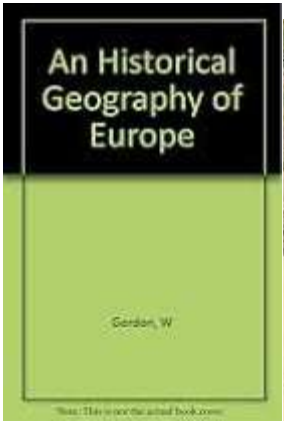
जन्म 19 नोव्हेंबर 1902

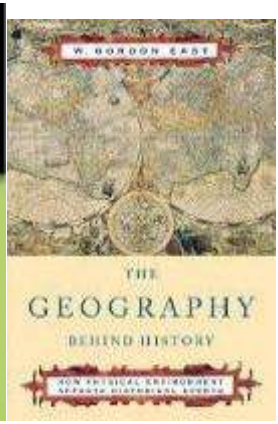
मृत्यू 27 जानेवारी 1998

विल्यम गॉर्डन ईस्ट (W. Gordon East) हे विसाव्या शतकातील एक नामवंत ब्रिटीश भूगोलतज्ज्ञ आणि ऐतिहासिक भूगोलाचे गाढे अभ्यासक होते. त्यांचा जन्म १० नोव्हेंबर १९०२ रोजी झाला. ईस्ट यांनी लंडन स्कूल ऑफ इकॉनॉमिक्समध्ये भूगोलाचे प्राध्यापक म्हणून प्रदीर्घ काळ सेवा बजावली आणि या विषयात मोलाचे संशोधन केले.

त्यांच्या कार्याची प्रमुख वैशिष्ट्ये खालीलप्रमाणे आहेत:

ऐतिहासिक भूगोल (Historical Geography): गॉर्डन ईस्ट यांनी भूगोलाला इतिहासाच्या नजरेतून पाहण्याचा एक नवीन दृष्टिकोन दिला. मानवी वस्त्यांचा विकास, सीमांचे बदल आणि भौगोलिक परिस्थितीचा इतिहासावर होणारा परिणाम त्यांनी सखोलपणे मांडला.





प्रसिद्ध ग्रंथसंपदा: त्यांचे 'An Historical Geography of Europe' हे पुस्तक अत्यंत गाजले. युरोपच्या राजकीय आणि सामाजिक इतिहासावर भौगोलिक घटकांचा कसा प्रभाव पडला, याचे त्यांनी यात उत्कृष्ट विश्लेषण केले आहे. तसेच त्यांचे 'The Geography Behind History' हे पुस्तकही जगभरातील विद्यार्थ्यांसाठी मार्गदर्शक ठरले आहे.

राजकीय भूगोल (Political Geography): त्यांनी राजकीय भूगोलावरही विशेष लक्ष केंद्रित केले. जागतिक राजकारण आणि भू-राजकारण (Geopolitics) समजून घेण्यासाठी भौगोलिक स्थान किती महत्त्वाचे असते, हे त्यांनी त्यांच्या लेखनातून स्पष्ट केले.

शैक्षणिक योगदान: ते केवळ एक लेखकच नव्हते, तर एक उत्तम शिक्षकही होते. ब्रिटीश भूगोलतज्ज्ञांच्या पिढीला घडवण्यात त्यांचा मोठा वाटा होता. १९९८ मध्ये त्यांचे निधन झाले, परंतु त्यांनी भूगोलाच्या क्षेत्रात निर्माण केलेला वारसा आजही तितकाच संदर्भीय मानला जातो.

थोडक्यात सांगायचे तर, विल्यम गॉर्डन ईस्ट यांनी भूगोलाला केवळ नकाशांपुरते मर्यादित न ठेवता, त्याकडे मानवी संस्कृतीच्या इतिहासाला आकार देणारा एक महत्त्वाचा घटक म्हणून पाहिले.

सॅली एडन (इंग्लंड)

(1967–2016)

सॅली एडन (Sally Eden) या आधुनिक काळातील एक अत्यंत प्रभावशाली ब्रिटीश भूगोलतज्ज्ञ होत्या. त्यांनी विशेषतः पर्यावरणीय भूगोल (Environmental Geography) आणि पर्यावरण प्रशासन (Environmental Governance) या विषयांत मोलाचे योगदान दिले आहे.

कारकीर्द आणि शैक्षणिक योगदान

सॅली एडन यांचा जन्म १९६७ मध्ये झाला. त्यांनी हल विद्यापीठ (University of Hull) येथे भूगोलाच्या प्राध्यापिका म्हणून काम केले. त्यांचे संशोधन प्रामुख्याने मानवी भूगोल आणि निसर्ग यांच्यातील गुंतागुंतीच्या संबंधांवर आधारित होते. पर्यावरणाचे रक्षण केवळ विज्ञानाने होत नाही, तर त्यात सामाजिक आणि राजकीय घटकांचा किती मोठा वाटा असतो, हे त्यांनी प्रकर्षाने मांडले.

प्रमुख संशोधन क्षेत्रे

पर्यावरणीय नागरिकत्व (Environmental Citizenship):

सामान्य नागरिक पर्यावरणाच्या रक्षणात कशी भूमिका बजावू शकतात आणि ग्राहक म्हणून त्यांच्या निवडीचा पर्यावरणावर काय परिणाम होतो, यावर त्यांनी सखोल अभ्यास केला.

शाश्वत विकास (Sustainable Development): शाश्वत विकासाच्या संकल्पना प्रत्यक्षात कशा राबवल्या जातात आणि त्यात येणारे अडथळे कोणते, याचे त्यांनी चिकित्सक विश्लेषण केले.

प्रमाणन आणि लेबलिंग (Certification and Labelling): लाकूड (FSC) किंवा सेंद्रिय उत्पादनांवर असणारी 'इको-लेबल्स' ग्राहकांच्या वर्तनावर कसा परिणाम करतात आणि त्यातून खरोखर पर्यावरण रक्षण होते का, यावर त्यांनी महत्त्वाचे संशोधन केले.

नदी पुनरुज्जीवन (River Restoration): त्यांनी पर्यावरणीय विज्ञानासोबतच नद्यांच्या पुनरुज्जीवनामध्ये लोकांचा सहभाग किती महत्त्वाचा आहे, यावरही काम केले.

दुर्दैवाने २०१६ मध्ये वयाच्या ४९ व्या वर्षी त्यांचे निधन झाले. त्यांच्या निधनाने भूगोल क्षेत्रातील एका प्रगल्भ आवाजाचा अंत झाला. त्यांनी त्यांच्या कारकिर्दीत अनेक पुस्तके आणि १०० हून अधिक संशोधन निबंध प्रकाशित केले, जे आजही शाश्वत विकासाचा अभ्यास करणाऱ्या विद्यार्थ्यांसाठी मार्गदर्शक ठरतात.

गर्ड एनिक्विस्ट (स्वीडन)

जन्म 24 फेब्रुवारी 1903

मृत्यू 21 मे 1989

गर्ड एनिक्विस्ट (Gerd Enequist) या स्वीडिश भूगोलशास्त्रज्ञांमधील एक अत्यंत महत्त्वाचे व्यक्तिमत्व होत्या. त्यांनी स्वीडनमधील मानवी भूगोल (Human Geography) आणि प्रादेशिक नियोजनाच्या क्षेत्रात क्रांतिकारी योगदान दिले.

ऐतिहासिक महत्त्व

गर्ड एनिक्विस्ट या स्वीडनमधील भूगोलाच्या पहिल्या महिला प्राध्यापिका होत्या. १९४९ मध्ये त्यांची उप्सला विद्यापीठात (Uppsala University) प्राध्यापक म्हणून नियुक्ती झाली, जे त्या काळी महिलांसाठी एक मोठे यश मानले जात असे.

प्रमुख संशोधन क्षेत्रे

त्यांचे कार्य प्रामुख्याने खालील विषयांवर केंद्रित होते:

मानवी वसाहतींचा भूगोल (Settlement Geography): त्यांनी स्वीडनमधील ग्रामीण आणि शहरी वसाहतींच्या रचनेचा सखोल अभ्यास केला. विशेषतः उत्तर स्वीडनमधील वसाहतींच्या विकासावर त्यांनी महत्त्वपूर्ण प्रकाश टाकला.

लोकसंख्या भूगोल (Population Geography): लोकसंख्येचे स्थलांतर आणि त्यांचे भौगोलिक वितरण यावर त्यांनी सांख्यिकीय पद्धतीने अभ्यास केला.

नकाशे आणि ॲटलास: त्यांनी 'Atlas över Sverige' (स्वीडनचा ॲटलास) या महत्त्वाच्या प्रकल्पात मोलाची भूमिका बजावली. या नकाशांच्या माध्यमातून त्यांनी स्वीडनची आर्थिक आणि सामाजिक संरचना जगासमोर मांडली.

प्रादेशिक नियोजन (Regional Planning)

एनिक्विस्ट यांनी केवळ शैक्षणिक सिद्धांत मांडले नाहीत, तर त्यांचा वापर प्रत्यक्ष धोरण निर्मितीसाठी केला. स्वीडनच्या प्रादेशिक विभाजनामध्ये आणि संसाधनांच्या नियोजनामध्ये त्यांच्या भौगोलिक विश्लेषणाचा मोठा वाटा होता. त्यांच्या मते, भूगोल हा केवळ नकाशांचा अभ्यास नसून तो लोकांचे जीवनमान सुधारण्याचे एक साधन आहे.

सन्मान आणि वारसा

त्यांच्या कार्याचा गौरव म्हणून त्यांना अनेक आंतरराष्ट्रीय पदके आणि सन्मान मिळाले. स्वीडिश समाजाच्या बदलांचा भौगोलिक अभ्यास कसा करावा, याचा एक वस्तुपाठ त्यांनी घालून दिला. १९८९ मध्ये त्यांचे निधन झाले, परंतु आजही स्वीडनमध्ये 'मानवी भूगोलाच्या जननी' म्हणून त्यांचा आदर केला जातो.

एराटोस्थेनिस (ग्रीस)

जन्म: 276 BCE, सायन (Cyrene, आधुनिक लीबिया)

मृत्यू: 194 BCE, अलेक्झांड्रिया, इजिप्त

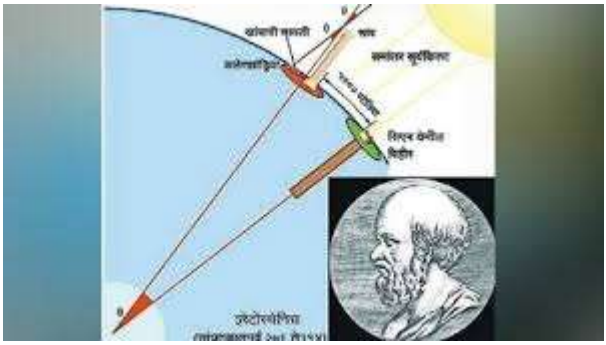
'भूगोल' (Geography) शब्दाचा जनक आणि पृथ्वीचा परीघ मोजणारा ग्रीक शास्त्रज्ञ. एरॅटोस्थेनीस हे प्राचीन ग्रीक विज्ञानातील एक

अष्टपैलू व्यक्तिमत्व होते. त्यांचा जन्म सध्याच्या लिबियातील 'सायरीन' येथे झाला असला तरी, त्यांचे बहुतेक कार्य इजिप्तमधील अलेक्झांड्रिया येथे पार पडले. ते केवळ एक गणितज्ञ नव्हते, तर कवी, खगोलशास्त्रज्ञ आणि संगीत सिद्धांतकारही होते. त्यांना त्या काळी 'बीटा' (Beta) या नावानेही ओळखले जाई, कारण ते प्रत्येक विषयात दुसऱ्या क्रमांकाचे सर्वोत्तम मानले जात (त्या काळी 'अल्फा' ही पदवी केवळ सर्वश्रेष्ठ व्यक्तीला दिली जात असे).

एरॅटोस्थेनीस यांचे सर्वात अजरामर कार्य म्हणजे पृथ्वीच्या परिघाची केलेली गणना. त्यांनी भूमितीचा वापर करून असा निष्कर्ष काढला की, जर पृथ्वी गोल असेल, तर सूर्याच्या किरणांमुळे वेगवेगळ्या ठिकाणी पडणाऱ्या सावल्यांच्या कोनावरून पृथ्वीचा आकार मोजता येईल. त्यांनी 'साईन' आणि 'अलेक्झांड्रिया' या दोन शहरांमधील अंतराचा आधार घेतला. जेव्हा साईनमध्ये सूर्य मध्यान्ही बरोबर डोक्यावर असे (म्हणजेच सावली शून्य असे), तेव्हा

अलेक्झांड्रियामध्ये सावलीचा कोन सुमारे ७.२ अंश भरत असे. हा कोन वर्तुळाच्या ३६० अंशांपैकी १/५० वा भाग होता. यावरून त्यांनी दोन्ही शहरांमधील अंतराला ५० ने गुणून पृथ्वीचा परीघ साधारण २५,००० मैल इतका सांगितला, जो आजच्या आधुनिक मोजमापाच्या अत्यंत जवळ आहे.

त्यांना 'भूगोलाचे जनक' का म्हटले जाते, याचे कारण म्हणजे त्यांनी



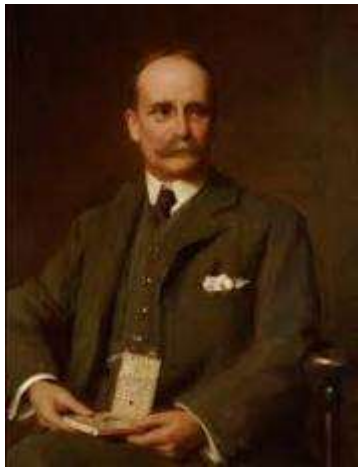
या विषयाला विज्ञानाचा दर्जा दिला. त्यांनीच 'Geographica' हा ग्रंथ लिहिला आणि पृथ्वीच्या वर्णनासाठी 'जियोग्राफी' हा शब्द रूढ केला. त्यांनी जगाचा जो नकाशा तयार केला, त्यात प्रथमच समांतर अक्षांश आणि उभ्या रेखांशाचा वापर केला होता. यामुळे पृथ्वीवरील कोणत्याही ठिकाणाचे अचूक स्थान निश्चित करणे सोपे झाले. तसेच, त्यांनी नाईल नदीच्या प्रवाहाचा नकाशा तयार करून ती नदी इथियोपियातील पावसाळ्यामुळे कशी दुथडी भरून वाहते, याचेही स्पष्टीकरण दिले होते.

गणिताच्या क्षेत्रात एरॅटोस्थेनीस यांनी 'चाळणी पद्धत' (Sieve of Eratosthenes) शोधली. ही पद्धत नैसर्गिक संख्यांच्या समूहातून मूळ संख्या (Prime Numbers) शोधण्यासाठी अत्यंत प्रभावी ठरली.

खगोलशास्त्रात त्यांनी पृथ्वीच्या अक्षाचा कल (Axial Tilt) मोजला, ज्यामुळे ऋतूचक्राचे गणित समजणे सोपे झाले. याशिवाय, त्यांनी अलेक्झांड्रियाच्या जगप्रसिद्ध ग्रंथालयाचे मुख्य ग्रंथपाल म्हणून काम पाहिले होते, जिथे त्यांनी जगातील तत्कालीन सर्व ज्ञान एकत्रित करण्याचा प्रयत्न केला.

एरॅटोस्थेनीस यांचे कार्य हे सिद्ध करते की केवळ निरीक्षण, तर्क आणि भूमितीच्या सहाय्याने मानव विश्वाची गुपिते उलगडू शकतो. वयाच्या ८० व्या वर्षी, जेव्हा त्यांना अंधत्व आले, तेव्हा अन्नाचा त्याग करून त्यांनी आपले प्राण सोडले असे मानले जाते

लुईस इव्हान्स (वेल्स/ब्रिटिश अमेरिकन वसाहती)



जन्म : सु. 1700, वेल्स (ब्रिटन)

मृत्यू : 1756, फिलाडेल्फिया (अमेरिका

लुईस इव्हान्स (Lewis Evans) हे १८ व्या शतकातील एक अत्यंत प्रभावशाली वेल्श-अमेरिकन नकाशाशास्त्रज्ञ (Cartographer), सर्वेक्षक आणि भूगोलतज्ज्ञ होते. ब्रिटीश उत्तर अमेरिकेचा अचूक नकाशा तयार

करण्यात आणि तिथल्या भूगर्भीय रचनेचा अभ्यास करण्यात त्यांचा सिंहाचा वाटा आहे.

सुरुवातीचे जीवन आणि स्थलांतर

लुईस इव्हान्स यांचा जन्म सुमारे १७०० मध्ये वेल्समधील कार्नार्वनशायर (Caernarfonshire) येथे झाला. १७३० च्या दशकाच्या मध्यावर ते अमेरिकेतील पेनसिल्व्हेनिया वसाहतीत स्थलांतरित झाले आणि फिलाडेल्फियामध्ये स्थायिक झाले. तिथे त्यांची मैत्री प्रसिद्ध शास्त्रज्ञ आणि राजकारणी बेंजामिन फ्रँकलिन यांच्याशी झाली, ज्यांनी इव्हान्स यांच्या भौगोलिक संशोधनास प्रोत्साहन दिले.

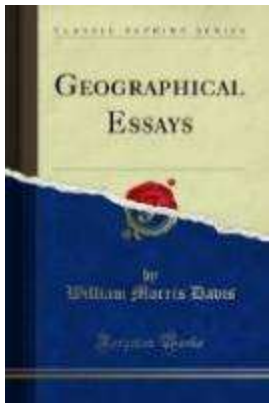
महत्त्वाचे योगदान: 'अ जनरल मॅप' (१७५५)

इव्हान्स यांचे सर्वात मोठे यश म्हणजे त्यांनी १७५५ मध्ये प्रकाशित केलेला 'A General Map of the Middle British Colonies in America' हा नकाशा होय.

अचूकता: त्या काळातील हा सर्वात अचूक नकाशा मानला जाई. जॉर्ज वॉशिंग्टन यांनीही या नकाशाच्या अचूकतेची प्रशंसा केली होती.

नैसर्गिक संसाधने: या नकाशात केवळ भौगोलिक सीमाच नव्हत्या, तर कोळसा, खनिज तेल (Petroleum) आणि इतर नैसर्गिक संसाधनांच्या साठ्यांची माहितीही देण्यात आली होती. अमेरिकेतील खनिज तेलाचा उल्लेख करणारा हा पहिला नकाशा मानला जातो.

राजकीय महत्त्व: 'फ्रेंच आणि इंडियन युद्धा'दरम्यान (French and Indian War) ब्रिटीश सैन्याने या नकाशाचा मोठ्या प्रमाणावर वापर केला.



भूगर्भशास्त्र आणि हवामानशास्त्र

इव्हान्स हे केवळ नकाशा बनवणारे नव्हते, तर ते एक वैज्ञानिक विचारवंतही होते:

भूगर्भशास्त्र (Geology): त्यांनी अपालाचियन पर्वतांच्या (Appalachian Mountains) निर्मितीबद्दल आणि तिथल्या जीवाश्मांबद्दल (Fossils) निरीक्षणे नोंदवली होती. त्यांना अमेरिकेतील भूगर्भशास्त्राच्या जनकांपैकी एक मानले जाते.

हवामानशास्त्र: त्यांनी हवामान आणि विजांच्या कडकडाटाबद्दलही अभ्यास केला होता, ज्याचे संदर्भ त्यांच्या नकाशांवरील टिपांमध्ये आढळतात.

निधन आणि वारसा

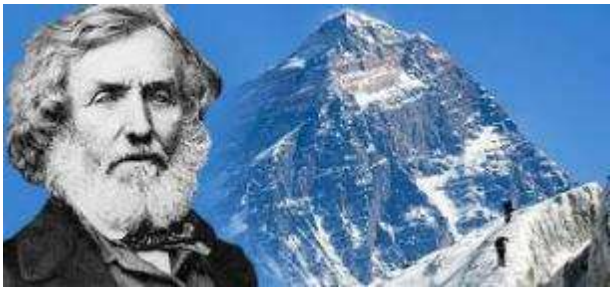
१७५६ मध्ये इव्हान्स यांचे न्यूयॉर्कमध्ये निधन झाले. त्यांच्या निधनानंतरही त्यांनी तयार केलेले नकाशे पुढील ५० वर्षांहून अधिक काळ अमेरिकेच्या सीमा निश्चित करण्यासाठी आणि पश्चिम विस्तारासाठी मार्गदर्शक ठरले. त्यांनी लिहिलेले 'Geographical Essays' हे पुस्तक आजही ऐतिहासिक भूगोलाच्या अभ्यासासाठी महत्त्वाचे मानले जाते.

जॉर्ज एव्हरेस्ट (इंग्लंड)

जन्म ४ जुलै १७९०(वेल्स/इंग्लंड).

मृत्यू १ डिसेंबर १८६६ (लंडन).

सर जॉर्ज एव्हरेस्ट (Sir George Everest) हे एक जगप्रसिद्ध ब्रिटीश



भूमापक (Surveyor) आणि भूगोलतज्ज्ञ होते. जगातील सर्वोच्च शिखराला—माउंट एव्हरेस्टला—त्यांचे नाव देण्यात आले आहे, जे त्यांच्या महान कार्याची ओळख करून देते.

'ग्रेट ट्रिग्नोमेट्रिकल सर्व्हे ऑफ इंडिया' (GTS)

जॉर्ज एव्हरेस्ट यांनी त्यांच्या कारकिर्दीतील सर्वाधिक काळ भारतात घालवला. १८३० ते १८४३ या काळात त्यांनी भारताचे 'सर्वेयर जनरल' म्हणून काम पाहिले.

त्यांनी विल्यम लॅम्बटन यांनी सुरू केलेल्या 'ग्रेट ट्रिग्नोमेट्रिकल सर्व्हे' या महाकाय प्रकल्पाची जबाबदारी स्वीकारली आणि ती पूर्णत्वास नेली.

या सर्वेक्षणाचे उद्दिष्ट कन्याकुमारीपासून हिमालयापर्यंतच्या भारताच्या विशाल भूभागाचे अचूक मोजमाप करणे हे होते.

शास्त्रीय अचूकता आणि उपकरणे

एव्हरेस्ट हे त्यांच्या कामातील अत्यंत अचूकतेसाठी ओळखले जात.

त्यांनी मोजमापासाठी 'थोडोलाईट' (Theodolite) सारख्या उपकरणांमध्ये महत्त्वाच्या सुधारणा केल्या.

त्यांनी 'एव्हरेस्ट एलिप्सॉइड' (Everest Ellipsoid) हा गणितीय नमुना विकसित केला, जो पृथ्वीचा आकार आणि वक्रता मोजण्यासाठी आजही काही ठिकाणी वापरला जातो.

माउंट एव्हरेस्टचे नामकरण

गंमत म्हणजे, जॉर्ज एव्हरेस्ट यांनी स्वतः कधीही माउंट एव्हरेस्ट शिखर पाहिले नव्हते किंवा त्याचे मोजमाप केले नव्हते.

त्यांचे उत्तराधिकारी अँड्र्यू वॉ यांनी जेव्हा 'पीक XV' (Peak XV) हे जगातील सर्वोच्च शिखर असल्याचे शोधले, तेव्हा त्यांनी आपल्या पूर्वसूरींच्या सन्मानार्थ १८६५ मध्ये या शिखराला 'माउंट एव्हरेस्ट' असे नाव दिले.

सुरुवातीला जॉर्ज एव्हरेस्ट यांनी याला विरोध केला होता, कारण त्यांच्या मते स्थानिक नावांना प्राधान्य मिळायला हवे होते.

त्यांनी केलेल्या कार्यामुळे भारताच्या नकाशाची पायाभरणी झाली आणि आधुनिक कार्टोग्राफीला (नकाशाशास्त्र) नवी दिशा मिळाली.

सर जॉर्ज एव्हरेस्ट यांनी भारताच्या सर्वेक्षणासाठी वापरलेली 'त्रिकोणमितीय पद्धती' (Triangulation Method) ही त्या काळातील विज्ञानाचा एक उत्कृष्ट नमुना होती. या पद्धतीमुळेच

हिमालयातील शिखरांची उंची आणि भारताचा अचूक नकाशा तयार करणे शक्य झाले.

या पद्धतीचे मुख्य पैलू खालीलप्रमाणे आहेत:

त्रिकोणीकरणाचे तत्त्व (Principle of Triangulation)

ही पद्धत भूमितीच्या एका साध्या नियमावर आधारित आहे: जर तुम्हाला त्रिकोणाची एक बाजू (Base line) आणि दोन कोन (Angles) माहित असतील, तर तुम्ही उरलेल्या दोन बाजूंची लांबी गणिताने काढू शकता.

बेस लाईन (Base Line): एव्हरेस्ट यांनी जमिनीवर अत्यंत अचूकपणे मोजलेली एक सरळ रेषा तयार केली.

कोन मोजणे: या बेस लाईनच्या दोन्ही टोकांवरून 'थोडोलाईट' उपकरणाच्या साहाय्याने दूरवरच्या एखाद्या बिंदूचा (उदा. डोंगर शिखर किंवा टॉवर) कोन मोजला जाई.

साखळी पद्धत: अशा प्रकारे एका त्रिकोणावरून दुसरा आणि दुसऱ्यावरून तिसरा, अशी त्रिकोणांची एक अखंड साखळी कन्याकुमारीपासून हिमालयापर्यंत तयार करण्यात आली.

'ग्रेट आर्क' (The Great Arc)

एव्हरेस्ट यांनी भारताच्या मध्यभागातून जाणारी ७८° पूर्व रेखांशाची एक विशाल 'कणा' (Arc of the Meridian) मोजली. ही मोजणी करण्यासाठी त्यांनी:

भव्य मनोरे (Survey Towers): सपाट प्रदेशातून दूरवर पाहता यावे यासाठी ३० ते ६० फूट उंचीचे दगडी मनोरे बांधले.

रात्रीचे सर्वेक्षण: दिवसा उष्णतेमुळे हवेत होणारी थरथर (Refraction) टाळण्यासाठी, अनेकदा रात्रीच्या वेळी मोजमाप केले जाई. यासाठी शिखरांवर दिवे किंवा मोठ्या आरशांचा वापर केला जात असे.

आव्हाने आणि अचूकता- त्या काळात हे काम अत्यंत खडतर होते:

नैसर्गिक संकटे: घनदाट जंगले, वन्य प्राणी, मलेरिया आणि कडाक्याची थंडी यांचा सामना करत सर्वेक्षण करावे लागले.

प्रचंड उपकरणे: 'थोडोलाईट' हे उपकरण अर्ध्या टनापेक्षा जास्त वजनाचे होते, जे १२-१२ माणसे मिळून डोंगरावर चढवत असत.उंचीची मोजणी (Hypsometry)

शिखरांची उंची मोजण्यासाठी त्यांनी 'उर्ध्व कोन' (Vertical Angles) मोजले. मात्र, प्रकाश किरण हवेत वाकतात (Atmospheric Refraction), हे ओळखून एव्हरेस्ट यांनी त्या त्रुटी सुधारण्यासाठी विशेष गणिते वापरली. यामुळेच हजारो मैल दूर असूनही माउंट एव्हरेस्टची उंची त्या काळी केवळ काही फुटांच्या फरकाने अचूक मोजली गेली होती.

सर जॉर्ज एव्हरेस्ट यांच्या या शास्त्रीय पद्धतीमुळेच आजचा भारताचा नकाशा इतका अचूक आहे.

F

अलेक्झांडर जॉर्ज फाइंडले (इंग्लंड)

जन्म : ६ जानेवारी १८१२, लंडन, इंग्लंड

मृत्यू : ३ मे १८७५, लंडन, इंग्लंड

अलेक्झांडर जॉर्ज फाइंडले (Alexander George Findlay) हे १९ व्या शतकातील इंग्लंडमधील एक अत्यंत प्रतिष्ठित भूगोलशास्त्रज्ञ, जललेखक (Hydrographer) आणि नकाशाशास्त्रज्ञ होते. सागरी मार्ग आणि महासागरांच्या अभ्यासातील त्यांच्या योगदानामुळे त्यांना जागतिक कीर्ती मिळाली.

सुरुवातीचे जीवन आणि पार्श्वभूमी

अलेक्झांडर फाइंडले यांचा जन्म १८१२ मध्ये लंडनमध्ये झाला. त्यांचे वडील अलेक्झांडर फाइंडले (थोरले) हे देखील एक प्रसिद्ध नकाशाकार होते. वडिलांच्या पावलावर पाऊल ठेवत त्यांनी तरुणपणापासूनच नकाशाशास्त्रात (Cartography) प्रावीण्य मिळवले. त्यांनी आपले संपूर्ण आयुष्य सागरी भूगोलाच्या संशोधनासाठी आणि जहाजांच्या सुरक्षित प्रवासासाठी लागणारी माहिती संकलित करण्यासाठी समर्पित केले.

प्रमुख कार्य: सागरी मार्गदर्शक ग्रंथ (Directories)

फाइंडले यांचे सर्वात मोठे योगदान म्हणजे त्यांनी जगभरातील महासागरांबद्दल लिहिलेले 'सागरी मार्गदर्शक' (Sailing Directories) होय. त्या काळी जेव्हा आधुनिक जीपीएस (GPS) नव्हते, तेव्हा जगभरातील खलाशी त्यांच्या पुस्तकांचा वापर दिशादर्शनासाठी करत असत. त्यांच्या प्रसिद्ध ग्रंथांमध्ये खालील विषयांचा समावेश होतो:

उत्तर आणि दक्षिण अटलांटिक महासागर: या प्रदेशातील प्रवाह, वारे आणि सुरक्षित मार्गांची सविस्तर माहिती त्यांनी दिली.

हिंदी महासागर आणि पॅसिफिक महासागर: या महासागरातील बेटांची स्थाने आणि बंदरांचे नकाशे त्यांनी अत्यंत अचूकपणे तयार केले.

दिवादांडी (Lighthouses): त्यांनी जगातील दिवादांड्यांची यादी आणि त्यांच्या तांत्रिक माहितीवर आधारित महत्त्वपूर्ण ग्रंथ प्रकाशित केले.

रॉयल जिओग्राफिकल सोसायटीमधील योगदान

१८४४ मध्ये त्यांची निवड लंडनमधील 'रॉयल जिओग्राफिकल सोसायटी' (RGS) चे सदस्य म्हणून झाली. या संस्थेच्या माध्यमातून त्यांनी जगातील अनेक भौगोलिक शोधमोहिमांना वैज्ञानिक आधार पुरवला.त्यांनी आफ्रिकेतील नाईल नदीच्या उगमस्थानाबाबत

चाललेल्या वादात सक्रिय सहभाग घेतला होता.त्यांच्या अफाट ज्ञानामुळे त्यांना संस्थेच्या विविध समित्यांवर महत्त्वाची पदे देण्यात आली होती.

वैज्ञानिक दृष्टीकोन आणि नकाशाशास्त्र

फाइंडले यांनी नकाशा तयार करताना केवळ कलात्मकतेवर भर न देता गणिताचा आणि प्रत्यक्ष निरीक्षणाचा (Scientific Data) वापर केला. त्यांनी तयार केलेले नकाशे इतके अचूक होते की, ब्रिटीश नौदलासह जगातील अनेक व्यापारी जहाजे त्यांचा वापर करत असत. त्यांनी जुन्या नकाशांमधील चुका दुरुस्त करून प्रवाशांना अधिक सुरक्षित प्रवासाची खात्री दिली.

१८७५ मध्ये न्यूपोर्ट येथे त्यांचे निधन झाले. आजही सागरी इतिहासाचा आणि जुन्या नकाशाशास्त्राचा अभ्यास करणाऱ्या संशोधकांसाठी अलेक्झांडर जॉर्ज फाइंडले यांचे ग्रंथ हे प्राथमिक संदर्भ मानले जातात.

आयरीन फिशर (ऑस्ट्रिया, अमेरिका)

जन्म : ३१ जुलै १९०७, व्हिएन्ना, ऑस्ट्रिया

मृत्यू : २२ एप्रिल २००९, अमेरिका

आयरीन फिशर (Irene Fischer) या २० व्या शतकातील एक अत्यंत प्रभावशाली

ऑस्ट्रियन-अमेरिकन गणितज्ञ, भूगोलशास्त्रज्ञ आणि भूमापनशास्त्रज्ञ (Geodesist) होत्या. दुसऱ्या महायुद्धानंतरच्या काळात पृथ्वीचा अचूक आकार मोजणे आणि आधुनिक नकाशाशास्त्राचा पाया रचण्यात त्यांनी क्रांती घडवून आणली.

पार्श्वभूमी आणि शिक्षण

आयरीन फिशर यांचा जन्म १९०७ मध्ये व्हिएन्ना, ऑस्ट्रिया येथे झाला. त्यांनी व्हिएन्ना विद्यापीठातून गणित आणि वर्णनात्मक भूमिती (Descriptive Geometry) या विषयांत उच्च शिक्षण पूर्ण केले. नाझी राजवटीच्या उदयामुळे १९३९ मध्ये त्यांना आपल्या कुटुंबासह ऑस्ट्रिया सोडून अमेरिकेत स्थलांतरित व्हावे लागले.

भूमापनशास्त्रातील (Geodesy) कारकीर्द

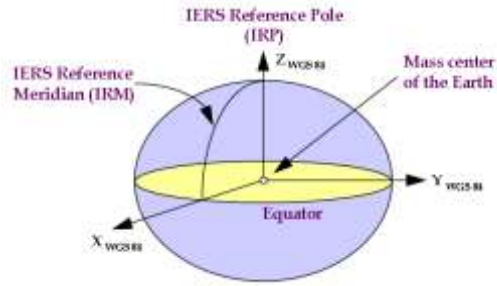
अमेरिकेत आल्यानंतर काही काळ शिक्षिका म्हणून काम केल्यावर, १९५२ मध्ये त्यांनी 'आर्मी मॅप सर्व्हिस' (Army Map Service) मध्ये काम करण्यास सुरुवात केली. त्या काळी या क्षेत्रात महिलांचे प्रमाण नगण्य होते, तरीही त्यांनी आपल्या गणिती कौशल्याच्या जोरावर स्वतःचे वेगळे स्थान निर्माण केले.

मुख्य योगदान आणि 'फिशर इलिप्सॉइड' (Fischer Ellipsoid)

पृथ्वी पूर्णपणे गोल नसून ती ध्रुवांकडे थोडी चपटी आहे. तिचा हा अचूक आकार (Ellipsoid) शोधण्यात आयरीन फिशर यांचा मोठा वाटा होता.पृथ्वीचे मापन: त्यांनी सॅटेलाइट डेटा उपलब्ध होण्यापूर्वीच,

गुरुत्वाकर्षण आणि खगोलशास्त्रीय निरीक्षणांचा वापर करून पृथ्वीच्या आकाराचे अत्यंत अचूक गणित मांडले.फिशर इलिप्सॉइड १९६० आणि १९६८: त्यांनी विकसित केलेले पृथ्वीचे हे मॉडेल अनेक दशके आंतरराष्ट्रीय नकाशाशास्त्र आणि संरक्षणासाठी वापरले गेले.WGS (World Geodetic System): आज आपण जे जीपीएस (GPS) वापरतो, त्याचा मूळ आधार असलेल्या 'वर्ल्ड जिओडेटिक सिस्टम'च्या निर्मितीत त्यांचे योगदान पायाभूत मानले जाते.

अंतराळ मोहिमांमध्ये सहभाग



आयरीन फिशर यांनी केवळ पृथ्वीच्या नकाशांवरच काम केले नाही, तर अमेरिकेच्या अंतराळ कार्यक्रमातही (NASA) महत्त्वाची भूमिका बजावली.मर्क्युरी आणि अपोलो मोहिमा: अंतराळवीरांना अवकाशातून पुन्हा पृथ्वीवर सुरक्षितपणे उतरवण्यासाठी लागणारी अचूक भौगोलिक आणि गणिती माहिती त्यांनी पुरवली.चंद्राचा नकाशा तयार करण्यात आणि उपग्रहांच्या कक्षा ठरवण्यात त्यांच्या गणिताचा मोठा वापर झाला.

सन्मान आणि वारसा

२००९ मध्ये वयाच्या १०१ व्या वर्षी त्यांचे निधन झाले. त्यांच्या कार्यासाठी त्यांना अनेक पुरस्कार मिळाले:त्यांना 'नॅशनल अकॅडमी

ऑफ इंजिनिअरिंग' मध्ये स्थान मिळाले.त्या काळातील अमेरिकन सरकारच्या सर्वोच्च नागरी सेवा पुरस्कारांनी त्यांना सन्मानित करण्यात आले.त्यांनी 'Digital Computer' युगात भूगोलाचे रूपांतर करण्यात मोलाची कामगिरी केली.

आयरीन फिशर यांनी अशा काळात काम केले जेव्हा संगणक प्राथमिक अवस्थेत होते, परंतु त्यांच्या हाताने केलेल्या गणितांनी मानवाला चंद्रावर पोहोचण्यास आणि पृथ्वीला एका सूत्रात बांधण्यास मदत केली.

डब्ल्यू. बी. फिशर (युनायटेड किंग्डम)

जन्म : १८६७, इंग्लंड

मृत्यू : १९२२, इंग्लंड

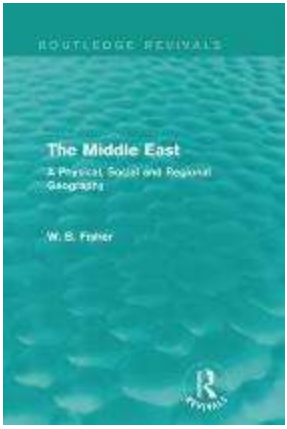
विल्यम बेन फिशर (William Bayne Fisher), जे डब्ल्यू. बी. फिशर म्हणून ओळखले जातात, हे २० व्या शतकातील युनायटेड किंगडममधील एक प्रख्यात भूगोलशास्त्रज्ञ आणि शैक्षणिक तज्ज्ञ होते. मध्य पूर्व (Middle East) आणि भूमध्यसागरीय प्रदेशाच्या भौगोलिक अभ्यासात त्यांनी जागतिक स्तरावर विशेष ओळख निर्माण केली.

सुरुवातीचे जीवन आणि शिक्षण

डब्ल्यू. बी. फिशर यांचा जन्म १९१६ मध्ये झाला. त्यांनी आपले शिक्षण युनायटेड किंगडममध्ये पूर्ण केले. दुसऱ्या महायुद्धाच्या काळात त्यांनी ब्रिटीश सैन्यात 'इंटेलिजन्स कॉर्प्स'मध्ये काम केले, जिथे त्यांना मध्य पूर्व आशियातील भौगोलिक परिस्थितीचा जवळून अभ्यास करण्याची संधी मिळाली. या अनुभवाने त्यांच्या पुढील शैक्षणिक कारकीर्दीची पायाभरणी केली.

शैक्षणिक कारकीर्द आणि ड्युरम विद्यापीठ

फिशर यांचे सर्वात मोठे योगदान ड्युरम विद्यापीठातील (Durham University) त्यांच्या कार्याशी संबंधित आहे.त्यांनी ड्युरम विद्यापीठात भूगोल विभागाचे प्रमुख म्हणून अनेक दशके काम केले.त्यांनी तिथे 'मिडल ईस्ट सेंटर' (Middle East Centre) ची स्थापना केली, जे आजही या विषयातील जगातील एक महत्त्वाचे संशोधन केंद्र मानले जाते.ते या विद्यापीठाच्या 'ग्रॅज्युएट सोसायटी'चे पहिले प्राचार्य (Principal) देखील होते.

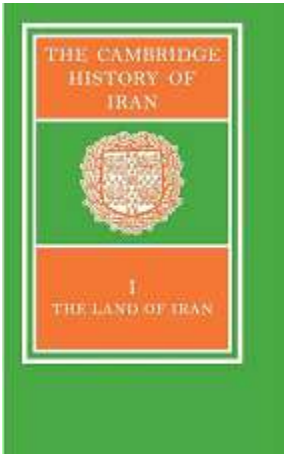


प्रमुख ग्रंथ: 'द मिडल ईस्ट' (The Middle East)

१९५० मध्ये त्यांनी 'The Middle East: A Physical, Social and Regional Geography' हा ग्रंथ प्रकाशित केला.हा ग्रंथ भूगोलशास्त्रातील एक 'क्लासिक' मानला जातो.यात त्यांनी मध्य पूर्वेतील हवामान,

भूविज्ञान (Geology), इतिहास आणि राजकारण यांचा भूगोलाशी कसा संबंध आहे, याचे सखोल विश्लेषण केले. अनेक दशके हे पुस्तक या प्रदेशाचा अभ्यास करणाऱ्या विद्यार्थ्यांसाठी 'बायबल' मानले जात असे.

'द केंब्रिज हिस्ट्री ऑफ इराण'



फिशर यांनी 'The Cambridge History of Iran' या जगप्रसिद्ध ग्रंथमालेच्या पहिल्या खंडाचे संपादन केले. त्यांनी इराणच्या भौतिक भूगोलावर लिहिलेले लेख आजही अत्यंत महत्त्वाचे संदर्भ मानले जातात. त्यांनी केवळ जमिनीचा अभ्यास न करता, त्या जमिनीवर राहणाऱ्या लोकांच्या सामाजिक आणि आर्थिक परिस्थितीचाही विचार केला.

वैज्ञानिक दृष्टीकोन आणि प्रभाव

फिशर यांनी 'प्रादेशिक भूगोल' (Regional Geography) या शाखेला अधिक आधुनिक बनवले. त्यांच्या मते, एखाद्या प्रदेशाचा विकास हा तिथल्या नैसर्गिक संसाधनांवर आणि मानवी प्रयत्नांवर अवलंबून असतो. त्यांनी ओमान, लिबिया आणि सौदी अरेबिया यांसारख्या देशांच्या विकास प्रकल्पांत सल्लागार म्हणूनही काम केले.

डब्ल्यू. बी. फिशर यांच्या कार्यामुळे पाश्चात्य जगाला अरबी आणि पर्शियन जगाच्या भौगोलिक गुंतागुंतीची शास्त्रोक्त माहिती मिळाली.

रेजिना फ्लेसझारोवा (पोलंड)

जन्म : १८८८, पोलंड

मृत्यू : १९६९, पोलंड

रेजिना फ्लेसझारोवा (Regina Fleszarowa) या २० व्या शतकातील एक प्रख्यात पोलिश भूगोलशास्त्रज्ञ, भूगर्भशास्त्रज्ञ आणि ग्रंथसूचीकार (Bibliographer) होत्या. पोलंडमधील विज्ञानाच्या क्षेत्रात, विशेषतः भूविज्ञान आणि भूगोल या विषयांच्या दस्तावेजीकरणात त्यांचे योगदान अतुलनीय मानले जाते.

शिक्षण आणि सुरुवातीचे जीवन

रेजिना यांचा जन्म १८८८ मध्ये पोलंडमधील 'विस्निएवो' येथे झाला. त्यांनी स्वित्झर्लंडमधील झुरिच विद्यापीठातून नैसर्गिक विज्ञानात पीएच्.डी. (PhD) प्राप्त केली. त्यांचे संशोधन प्रामुख्याने भूगर्भीय संरचना आणि भूरूपशास्त्र यांवर आधारित होते. त्या काळात विज्ञानात उच्च पदवी मिळवणाऱ्या मोजक्या महिलांपैकी त्या एक होत्या.

प्रमुख कार्य: पोलंडची भौगोलिक ग्रंथसूची

रेजिना फ्लेसझारोवा यांचे सर्वात महत्त्वाचे आणि ऐतिहासिक कार्य म्हणजे त्यांनी तयार केलेली 'Retrospective Bibliography of

Polish Geosciences' (पोलिश भूविज्ञानाची पूर्वलक्ष्यी ग्रंथसूची) होय.त्यांनी १७५० ते १९५० या २०० वर्षांच्या कालखंडातील पोलंडच्या भूगोलाशी संबंधित सर्व लेख, पुस्तके आणि नकाशे यांची नोंद केली.या कार्यामुळे पोलंडच्या भौगोलिक इतिहासाचा एक भक्कम पाया तयार झाला, ज्याचा उपयोग आजही संशोधक करतात.

राजकीय आणि सामाजिक योगदान

त्या केवळ एक शास्त्रज्ञ नव्हत्या, तर त्या एक सक्रिय देशप्रेमी देखील होत्या.नकाशाशास्त्र (Cartography): पहिल्या महायुद्धानंतर पोलंडच्या सीमा निश्चित करण्यासाठी लागणारी भौगोलिक माहिती आणि नकाशे तयार करण्यात त्यांनी मदत केली.महिला सक्षमीकरण: पोलंडमधील महिलांच्या मतदानाच्या अधिकारासाठी आणि उच्च शिक्षणासाठी त्यांनी सक्रिय लढा दिला.दुसरे महायुद्ध: युद्धकाळात त्यांनी पोलिश प्रतिकार चळवळीत (Resistance Movement) भाग घेतला होता.

भूगर्भीय संशोधन

त्यांनी पोलंडमधील 'विस्तुला' (Vistula) नदीच्या खोऱ्यातील भूगर्भीय रचनेवर महत्त्वपूर्ण शोधनिबंध लिहिले. भूगर्भशास्त्र आणि भूगोल या दोन विषयांना जोडण्याचे काम त्यांनी आपल्या लेखनातून

केले. त्यांनी अनेक वर्षे 'पोलिश जिओलॉजिकल इन्स्टिट्यूट' मध्ये ग्रंथपाल आणि संशोधक म्हणून सेवा बजावली.

रेजिना फ्लेसझारोवा यांना त्यांच्या कार्यासाठी पोलंडच्या सर्वोच्च नागरी सन्मानांपैकी एक असलेल्या 'ऑफिसर्स क्रॉस ऑफ द ऑर्डर ऑफ पोलोनिया रेस्टिट्युटा' (Officer's Cross of the Order of Polonia Restituta) ने गौरवण्यात आले होते. त्यांनी विज्ञानातील महिलांसाठी एक आदर्श प्रस्थापित केला.

जॉर्जेस फोर्नियर (फ्रान्स)

जन्म : १५९५, फ्रान्स

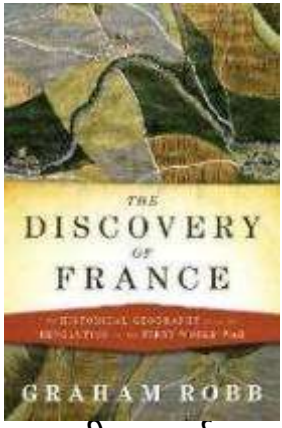
मृत्यू : १६५२, फ्रान्स

जॉर्जेस फोर्नियर (Georges Fournier) हे १७ व्या शतकातील एक प्रसिद्ध फ्रेंच जेसुइट धर्मगुरू, गणितज्ञ, भूगोलशास्त्रज्ञ आणि नौदल तज्ज्ञ होते. विशेषतः नौदल विज्ञान (Naval Science) आणि जललेखन (Hydrography) या विषयांत त्यांनी केलेल्या मूलभूत कामामुळे त्यांना जागतिक इतिहासामध्ये महत्त्वाचे स्थान आहे.

सुरुवातीचे जीवन आणि शिक्षण- जॉर्जेस फोर्नियर यांचा जन्म १५९५ मध्ये फ्रान्समधील कॅएन (Caen) येथे झाला. वयाच्या १८ व्या वर्षी ते 'सोसायटी ऑफ जीसस' (Jesuits) मध्ये सामील झाले. त्यांनी गणित

आणि विज्ञानाचा सखोल अभ्यास केला. त्यांच्या बुद्धिमत्तेमुळे त्यांनी अनेक जेसुइट महाविद्यालयांमध्ये प्राध्यापक म्हणून काम केले, जिथे त्यांनी गणित आणि तांत्रिक विषयांचे अध्यापन केले.

प्रमुख कार्य: 'हायड्रोग्राफी' (Hydrographie)



फोर्नियर यांचे सर्वात मोठे योगदान म्हणजे १६४३ मध्ये प्रकाशित झालेला त्यांचा 'हायड्रोग्राफी' (Hydrographie) हा महाग्रंथ होय.नौदलाचा ज्ञानकोश: हा ग्रंथ नौदल विज्ञानावरील त्या काळातील सर्वात व्यापक आणि अधिकृत स्रोत मानला जातो. यात जहाजांची बांधणी, नौकानयन (Navigation), बंदरांचे व्यवस्थापन आणि सागरी नकाशाशास्त्र याबद्दल सविस्तर माहिती दिली आहे.फ्रेंच नौदलाचा पाया: असे मानले जाते की, फ्रान्सचे प्रसिद्ध मंत्री कोल्बर्ट यांनी फ्रेंच नौदलाची पुनर्रचना करताना फोर्नियर यांच्या या ग्रंथाचा आधार घेतला होता.सागरी नकाशे: त्यांनी समुद्रातील भरती-ओहोटी, वारे आणि खगोलशास्त्रीय दिशादर्शन यावर शास्त्रीय मांडणी केली.

लष्करी आणि राजनैतिक सहभाग

फोर्नियर यांनी केवळ ग्रंथालयात बसून संशोधन केले नाही, तर त्यांनी प्रत्यक्ष अनुभवही घेतला होता.त्यांनी फ्रेंच नौदलात चॅपलिन (Chaplain) म्हणून सेवा बजावली.त्यांनी अनेक सागरी मोहिमांमध्ये भाग घेतला, ज्यामुळे त्यांना समुद्रातील प्रत्यक्ष अडचणी आणि तांत्रिक गरजांची अचूक जाण होती.

भूमिती आणि खगोलशास्त्र

गणिताच्या क्षेत्रात त्यांनी भूमितीवर (Geometry) आधारित अनेक सिद्धांत मांडले. त्यांनी 'युकलिडच्या भूमितीवर' भाष्य केले आणि खगोलशास्त्रीय निरीक्षणांद्वारे नकाशांची अचूकता कशी वाढवता येईल, हे स्पष्ट केले.

ऐतिहासिक वारसा

जॉर्जेस फोर्नियर यांचे १६५२ मध्ये 'ला फ्लेश' येथे निधन झाले. त्यांच्या कार्यामुळे फ्रान्सला एक प्रबळ सागरी शक्ती बनण्यास मदत झाली. त्यांचा 'हायड्रोग्राफी' हा ग्रंथ आजही १७ व्या शतकातील सागरी तंत्रज्ञानाचा सर्वात महत्त्वाचा ऐतिहासिक दस्तऐवज मानला जातो.

जेनेट फ्रँकलिन (अमेरिका)

जन्म ८ जुलै १९५९ रोजी फ्रँकफर्ट, जर्मनी

जेनेट फ्रँकलिन (Janet Franklin) या एक प्रख्यात अमेरिकन भूगोलशास्त्रज्ञ आणि वनस्पती परिस्थितिकी तज्ज्ञ (Plant Ecologist) आहेत. त्यांचे कार्य प्रामुख्याने मानवी हस्तक्षेप आणि हवामान बदलामुळे नैसर्गिक वनस्पतींच्या रचनेत होणारे बदल अभ्यासण्यावर केंद्रित आहे.

शैक्षणिक पार्श्वभूमी

जेनेट फ्रँकलिन यांचा जन्म १९५९ मध्ये अमेरिकेत झाला. त्यांनी त्यांचे उच्च शिक्षण युनिव्हर्सिटी ऑफ कॅलिफोर्निया, सांता बार्बरा (UCSB) येथून पूर्ण केले, जिथे त्यांनी भूगोल विषयात पीएच्.डी. प्राप्त केली. त्यांच्या शैक्षणिक प्रवासात त्यांनी रिमोट सेन्सिंग (Remote Sensing) आणि इकोलॉजी या दोन विषयांची सांगड घातली.

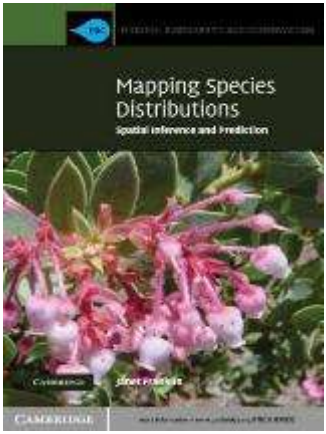
मुख्य संशोधन क्षेत्रे

डॉ. फ्रँकलिन यांचे संशोधन भौगोलिक माहिती प्रणाली (GIS) आणि सांख्यिकीय मॉडेल्सचा वापर करून जैवविविधतेचा अभ्यास करते:स्पॅशियल इकोलॉजी (Spatial Ecology): झाडे आणि वनस्पती विशिष्ट प्रदेशात का आणि कशा प्रकारे वाढतात, याचे नकाशे आणि मॉडेल्स त्यांनी तयार केले.हवामान बदलाचा परिणाम: वाढत्या तापमानामुळे जंगले आणि दुर्मिळ वनस्पतींच्या अधिवासावर काय परिणाम होतो, याचे त्यांनी भविष्यकालीन अंदाज वर्तवले आहेत.बेटांवरील जैवविविधता: त्यांनी कॅरिबियन आणि पॅसिफिक

बेटांवरील वनस्पतींच्या इतिहासाचा आणि संवर्धनाचा सखोल अभ्यास केला आहे.

प्रमुख पदे आणि योगदान

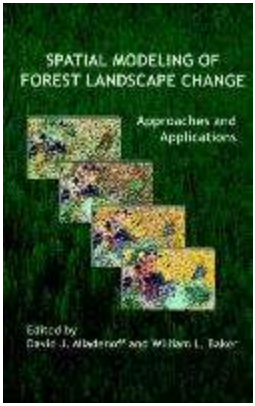
त्यांनी अनेक प्रतिष्ठित विद्यापीठांमध्ये अध्यापन आणि संशोधन केले



आहे:त्या सॅन डिएगो स्टेट युनिव्हर्सिटी आणि ॲरिझोना स्टेट युनिव्हर्सिटी येथे प्राध्यापक राहिल्या आहेत. सध्या त्या युनिव्हर्सिटी ऑफ कॅलिफोर्निया, रिव्हरसाइड येथे कार्यरत आहेत.२०१४ मध्ये त्यांची निवड अमेरिकेच्या नॅशनल अकॅडमी ऑफ सायन्सेस (NAS) मध्ये झाली, जो एक अत्यंत मानाचा सन्मान आहे.त्यांनी लिहिलेले 'Mapping Species Distributions' हे पुस्तक या विषयातील अभ्यासकांसाठी एक आधारभूत ग्रंथ मानला जातो.

वैज्ञानिक दृष्टिकोन

जेनेट फ्रँकलिन यांच्या कार्याचे वैशिष्ट्य म्हणजे त्यांनी भूगोलाला केवळ नकाशांपुरते मर्यादित न ठेवता, त्याचा वापर पर्यावरणीय संवर्धनासाठी (Conservation Biogeography) केला. नैसर्गिक आपत्ती (उदा. वणवा) आणि शहरीकरण यामुळे निसर्गाचे होणारे नुकसान कसे कमी करता येईल, यासाठी त्यांची मॉडेल्स उपयुक्त ठरतात.



जेनेट फ्रँकलिन यांनी वनस्पती आणि प्राणी यांच्या वितरणाचा अभ्यास करण्यासाठी 'स्पेशीज डिस्ट्रिब्युशन मॉडेलिंग' (Species Distribution Modeling - SDM) नावाचे प्रगत तंत्रज्ञान विकसित करण्यात आणि त्याचा प्रसार करण्यात मोलाची भूमिका बजावली आहे. हे तंत्रज्ञान आधुनिक भूगोलात आणि पर्यावरण संवर्धनात कसे वापरले जाते, त्याबद्दलची तांत्रिक माहिती खालीलप्रमाणे आहे:

स्पेशीज डिस्ट्रिब्युशन मॉडेलिंग (SDM) म्हणजे काय?

हे एक संगणकीय मॉडेल आहे जे दोन प्रकारच्या माहितीची सांगड घालते:जैविक माहिती: एखाद्या विशिष्ट वनस्पतीची किंवा प्राण्याची प्रजाती कुठे आढळली आहे याची ठिकाणे (GPS coordinates).पर्यावरणीय माहिती: त्या ठिकाणचे तापमान, पर्जन्यमान, जमिनीचा प्रकार, समुद्रसपाटीपासूनची उंची आणि आर्द्रता.या माहितीचे विश्लेषण करून हे मॉडेल एक नकाशा तयार करते, जो सांगतो की भविष्यात किंवा इतर अज्ञात ठिकाणी ती प्रजाती कुठे आढळण्याची शक्यता आहे.

तंत्रज्ञानाचा वापर: GIS आणि रिमोट सेन्सिंग

जेनेट फ्रँकलिन यांनी या प्रक्रियेत उपग्रह प्रतिमा (Satellite Imagery) आणि भौगोलिक माहिती प्रणाली (GIS) यांचा प्रभावी वापर केला.त्या उपग्रहांद्वारे मिळवलेल्या डेटाचा वापर करून

जंगलांची घनता आणि जमिनीतील बदल मोजतात.या तंत्रामुळे दुर्गम भागातील (उदा. पॅसिफिकमधील बेटे) वनस्पतींचा अभ्यास करणे सोपे झाले आहे.

हवामान बदलाचा 'भविष्यवेध'

फ्रँकलिन यांच्या संशोधनाचे सर्वात मोठे यश म्हणजे हवामान बदलाच्या प्रतिमानांचा (Climate Scenarios) वापर.त्या विचार करतात की, जर २०२६ पर्यंत किंवा पुढील ५० वर्षांत पृथ्वीचे तापमान २^\circ C ने वाढले, तर आज सह्याद्रीत किंवा कॅलिफोर्नियात आढळणारी झाडे तिथेच राहतील की वरच्या थंड भागात स्थलांतरित होतील?त्यांचे मॉडेल अशा प्रजातींचे नकाशे तयार करते ज्या नामशेष होण्याच्या मार्गावर आहेत, जेणेकरून सरकारला त्या भागाचे संरक्षण करणे सोपे जाते.

'निश' (Niche) सिद्धांताचे महत्त्व

त्यांनी मांडले की प्रत्येक प्रजातीची एक विशिष्ट 'इकोलॉजिकल निश' (Ecological Niche) असते—म्हणजेच त्या प्रजातीला जगण्यासाठी लागणारी अनुकूल परिस्थिती. त्यांच्या मॉडेलिंगमुळे शास्त्रज्ञांना हे समजते की मानवी हस्तक्षेपामुळे (उदा. रस्ते बांधणी किंवा शेती) ही 'निश' कशी नष्ट होत आहे.

संवर्धन नियोजनात वापर (Conservation Planning)

त्यांनी विकसित केलेल्या तंत्राचा वापर करून 'बायोडायव्हर्सिटी हॉटस्पॉट्स' निश्चित केले जातात. जेव्हा एखाद्या प्रदेशात नवीन राष्ट्रीय उद्यान किंवा अभयारण्य घोषित करायचे असते, तेव्हा जेनेट फ्रँकलिन यांनी विकसित केलेली मॉडेल्स सर्वात विश्वासार्ह मानली जातात.

जेनेट फ्रँकलिन यांनी भूगोलाला एका "भविष्य सांगणाऱ्या विज्ञाना"चे रूप दिले आहे, ज्यामुळे आपण निसर्ग नष्ट होण्यापूर्वीच तो वाचवण्याचे नियोजन करू शकतो.

जे. कीथ फ्रेझर (कॅनडा)

जन्म १८ फेब्रुवारी १९२२ ओटावा, ओंटारियो

जे. कीथ फ्रेझर (J. Keith Fraser) हे २० व्या शतकातील कॅनडाचे एक महत्त्वाचे भूगोलशास्त्रज्ञ आणि प्रशासक आहेत. कॅनडाच्या उत्तरेकडील आर्क्टिक (Arctic) प्रदेशाचा शोध आणि तिथल्या भौगोलिक नोंदींचे प्रमाणीकरण करण्यामध्ये त्यांचे मोठे योगदान आहे.

पार्श्वभूमी आणि आर्क्टिक संशोधन

जे. कीथ फ्रेझर यांचा जन्म १९२२ मध्ये कॅनडातील ओंटारियो येथे झाला. दुसऱ्या महायुद्धात रॉयल कॅनेडियन एअर फोर्समध्ये सेवा बजावल्यानंतर त्यांनी आपले लक्ष भूगोलाकडे वळवले. १९५० च्या दशकात त्यांनी कॅनडाच्या 'जिओग्राफिकल ब्रँच' (Geographical Branch) मध्ये काम करण्यास सुरुवात केली. त्यांनी उत्तर कॅनडातील अत्यंत दुर्गम अशा 'बॅफिन आयलंड' (Baffin Island) आणि 'व्हिक्टोरिया आयलंड' या प्रदेशांमध्ये अनेक शोधमोहिमांचे नेतृत्व केले.

प्रमुख योगदान: भौगोलिक नावे (Geographical Names)

फ्रेझर यांच्या कारकिर्दीतील सर्वात उल्लेखनीय कार्य म्हणजे कॅनडातील ठिकाणांच्या नावांचे मानकीकरण.त्यांनी 'कॅनेडियन परमनंट कमिटी ऑन जिओग्राफिकल नेम्स' (CPCGN) चे सचिव म्हणून दीर्घकाळ काम केले.कॅनडाच्या विशाल नकाशावर असलेली हजारो ठिकाणे, नद्या आणि डोंगर यांना अधिकृत नावे देण्यात आणि त्यांच्या ऐतिहासिक पार्श्वभूमीची नोंद करण्यात त्यांचा सिंहाचा वाटा होता.त्यांनी स्थानिक 'इनुइट' (Inuit) जमातींच्या मूळ नावांना नकाशात स्थान मिळावे यासाठी प्रयत्न केले.

'द कॅनेडियन जिओग्राफर' आणि संपादन

फ्रेझर यांनी केवळ क्षेत्रकार्य केले नाही, तर त्यांनी भौगोलिक साहित्याच्या प्रसारासाठीही काम केले.त्यांनी 'द कॅनेडियन जिओग्राफर' (The Canadian Geographer) या प्रतिष्ठित वैज्ञानिक मासिकाचे संपादक म्हणून काम पाहिले.त्यांनी कॅनडातील भूगोलशास्त्रज्ञांना एकत्र आणण्यासाठी आणि या विषयाला शैक्षणिक प्रतिष्ठा मिळवून देण्यासाठी 'कॅनेडियन असोसिएशन ऑफ जिओग्राफर्स' (CAG) मध्ये महत्त्वाची भूमिका बजावली.

लेखक आणि संशोधक

त्यांनी आर्क्टिक प्रदेशातील हवामान, बर्फाची स्थिती आणि तिथल्या मानवी वसाहतींच्या समस्यांवर अनेक शोधनिबंध लिहिले. त्यांच्या 'Physiography of the Boothia Peninsula' सारख्या कामांनी कॅनडाच्या उत्तर ध्रुवीय प्रदेशाची शास्त्रीय माहिती जगासमोर आणली.

जे. कीथ फ्रेझर हे रॉयल कॅनेडियन जिओग्राफिकल सोसायटीचे मानद सचिव देखील राहिले आहेत. त्यांनी अशा काळात काम केले जेव्हा कॅनडाच्या उत्तर भागाचे नकाशे अपूर्ण होते. त्यांच्या प्रयत्नांमुळे आज कॅनडाकडे आपल्या भूभागाची अत्यंत अचूक आणि अधिकृत माहिती उपलब्ध आहे.

जेम्मा फ्रिसियस (नेदरलँड्स)

जन्म : ९ डिसेंबर १५०८, डोकुम, फ्रिसिया (नेदरलँड्स)

मृत्यू : २५ मे १५५५, ल्यूव्हन (आजचे बेल्जियम)

जेम्मा फ्रिसियस (Gemma Frisius) हे १६ व्या शतकातील नेदरलँड्समधील एक महान गणितज्ञ, नकाशाशास्त्रज्ञ, खगोलशास्त्रज्ञ आणि संशोधक होते. रॅनेसाँ (Renaissance) काळातील विज्ञानाला दिशा देणाऱ्या प्रमुख व्यक्तींमध्ये त्यांची गणना होते. त्यांनी मांडलेले सिद्धांत आजही आधुनिक नौकानयन आणि सर्वेक्षणाचा आधार मानले जातात.

सुरुवातीचे जीवन आणि शिक्षण

जेम्मा फ्रिसियस यांचा जन्म १५०८ मध्ये नेदरलँड्समधील 'डॉक्कुम' (Dokkum) येथे एका गरीब कुटुंबात झाला. त्यांचे मूळ नाव 'जेम्मा रेनियरझो' होते. बालपणी ते शारीरिकदृष्ट्या कमकुवत होते, परंतु त्यांच्या बुद्धिमत्तेमुळे त्यांनी लोवेन विद्यापीठात (University of Leuven) प्रवेश मिळवला. तिथे त्यांनी औषधशास्त्र आणि गणिताचा सखोल अभ्यास केला आणि नंतर तिथेच प्राध्यापक म्हणून काम केले.

प्रमुख शोध: त्रिकोणीकरण (Triangulation)

भूगोल आणि सर्वेक्षणाच्या क्षेत्रात फ्रिसियस यांनी लावलेला सर्वात महत्त्वाचा शोध म्हणजे 'त्रिकोणीकरण' (Triangulation) ही पद्धत होय.१५३३ मध्ये त्यांनी प्रथमच स्पष्ट केले की, गणिताचा वापर करून दोन दूरवरच्या ठिकाणांमधील अंतर न मोजता, केवळ कोनांच्या साहाय्याने अचूक नकाशा कसा तयार करता येतो.आजही आधुनिक सर्वेक्षण (Surveying) आणि GPS तंत्रज्ञान याच मूळ सिद्धांतावर आधारित आहे.

रेखांश मोजण्याची पद्धत (Longitude)

समुद्रात जहाजाचे अचूक स्थान (रेखांश) मोजणे हे त्या काळी मोठे आव्हान होते. फ्रिसियस यांनी सुचवले की, जर जहाजावर एक अत्यंत अचूक यांत्रिक घड्याळ (Mechanical Clock) असेल, तर वेळेतील फरकावरून रेखांश मोजता येतील. हा विचार पुढे दोनशे वर्षांनंतर 'मरीन क्रोनोमीटर'च्या निर्मितीसाठी प्रेरणादायी ठरला.

वैज्ञानिक उपकरणे आणि नकाशाशास्त्र

फ्रिसियस हे केवळ सिद्धांत मांडणारे शास्त्रज्ञ नव्हते, तर त्यांनी अनेक उपकरणेही तयार केली:ऍस्ट्रोलेब (Astrolabe) आणि क्रॉस-स्टाफ: त्यांनी खगोलशास्त्रीय निरीक्षणांसाठी ही उपकरणे अधिक प्रगत केली.पृथ्वीचा गोल

(Globes): त्यांनी त्या काळातील सर्वात अचूक पृथ्वीचे आणि नक्षत्रांचे गोल तयार केले.त्यांचे सर्वात प्रसिद्ध शिष्य जेरार्डस मर्केटर (Gerardus Mercator) होते, ज्यांनी पुढे जगाचा नकाशा बदलून टाकला.

प्रमुख ग्रंथ: 'कॉस्मोग्राफिया' (Cosmographia)

त्यांनी पीटर अपियान यांच्या 'कॉस्मोग्राफिया' या ग्रंथाची सुधारित आवृत्ती काढली, जी १६ व्या शतकातील सर्वात लोकप्रिय भौगोलिक पाठ्यपुस्तक ठरली. या पुस्तकाने युरोपमधील शोधक आणि खलाशांना भूगोलाचे वैज्ञानिक ज्ञान दिले.

जेम्मा फ्रिसियस यांनी भूगोलाला एका गणितावर आधारित अचूक विज्ञानाचे स्वरूप दिले. त्यांच्या कार्यामुळेच पुढच्या काळातील महान भौगोलिक शोध शक्य झाले.

लिन फ्रॉस्टिक (इंग्लंड)

जन्म २ फेब्रुवारी १९४९ गिलिंगहॅम, इंग्लंड

लिन फ्रॉस्टिक (Lynne Frostick) या इंग्लंडमधील एक अत्यंत प्रतिष्ठित भूगोलशास्त्रज्ञ, भूगर्भशास्त्रज्ञ आणि पर्यावरण शास्त्रज्ञ आहेत. नद्यांचा

भौतिक भूगोल, गाळाचे वहन (Sediment Transport) आणि नैसर्गिक आपत्ती व्यवस्थापन या क्षेत्रांत त्यांनी जागतिक स्तरावर महत्त्वपूर्ण कार्य केले आहे.

शैक्षणिक आणि व्यावसायिक पार्श्वभूमी

लिन फ्रॉस्टिक यांचा जन्म २ फेब्रुवारी १९४९ रोजी इंग्लंडमध्ये झाला. त्यांनी त्यांचे शिक्षण इंग्लंडमधील नामांकित विद्यापीठांतून पूर्ण केले. त्यांच्या प्रदीर्घ शैक्षणिक कारकिर्दीत त्यांनी हल विद्यापीठात (University of Hull) भौतिक भूगोलाच्या प्राध्यापिका म्हणून काम केले. त्या सध्या तिथल्या 'हल इन्स्टिट्यूट ऑफ अडॅप्टिव्ह सिस्टम्स'मध्ये कार्यरत आहेत.

मुख्य संशोधन क्षेत्रे

डॉ. फ्रॉस्टिक यांचे संशोधन प्रामुख्याने भूरूपशास्त्र (Geomorphology) आणि पर्यावरणाशी संबंधित आहे:नदीचा भूगोल (Fluvial Geomorphology): नद्यांमधील गाळ कसा वाहतो आणि त्याचा नदीच्या पात्रावर व पर्यावरणावर काय परिणाम होतो, यावर त्यांनी मूलभूत संशोधन केले आहे.पूर व्यवस्थापन: २००७ मध्ये युनायटेड किंगडममध्ये आलेल्या भीषण पूरानंतर, त्यांनी पूर नियंत्रण आणि आपत्ती व्यवस्थापन धोरणांवर महत्त्वपूर्ण तांत्रिक काम केले.पर्यावरणीय कचरा: नद्या आणि समुद्रातील कचरा (विशेषतः प्लास्टिक आणि गाळ) यांच्या वहनाचा अभ्यास त्यांनी केला आहे.

महत्त्वाची पदे आणि सन्मान

लिन फ्रॉस्टिक यांनी विज्ञानाच्या क्षेत्रात अनेक ऐतिहासिक पदे भूषवली आहेत:जिओलॉजिकल सोसायटी ऑफ लंडन: २००८ मध्ये त्या या प्रतिष्ठित संस्थेच्या दुसऱ्या महिला अध्यक्ष बनल्या. १८०७ मध्ये स्थापन झालेल्या या संस्थेच्या इतिहासातील ही एक मोठी घटना होती.पर्यावरण संस्था: त्यांनी ब्रिटीश सरकारच्या 'एन्व्हायर्नमेंट एजन्सी'च्या बोर्डावर सदस्य म्हणून काम केले आहे, जिथे त्यांनी पूर जोखीम व्यवस्थापनावर (Flood Risk Management) भर दिला.पुरस्कार: भूगोलातील त्यांच्या योगदानासाठी त्यांना २०११ मध्ये 'रॉयल जिओग्राफिक सोसायटी'ने सन्मानित केले.

महिला आणि विज्ञान (STEM)

लिन फ्रॉस्टिक या विज्ञानातील महिलांच्या सहभागासाठी (Women in Science and Engineering) मोठ्या आग्रही आहेत. त्यांनी अनेक व्यासपीठांवरून विज्ञानाच्या क्षेत्रात महिलांना येणाऱ्या अडचणींवर भाष्य केले असून, तरुण मुलींनी विज्ञानाकडे करिअर म्हणून पहावे यासाठी त्या प्रोत्साहन देतात.

ऐतिहासिक महत्त्व

त्यांचे कार्य विशेषतः हवामान बदल आणि वाढता पूर धोका यांसारख्या समकालीन समस्यांवर वैज्ञानिक उपाय शोधण्यासाठी अत्यंत महत्त्वाचे मानले जाते. त्यांनी केवळ प्रयोगशाळेत संशोधन न करता, त्याचा उपयोग प्रत्यक्ष लोकहितासाठी (Public Policy) कसा होईल यावर भर दिला आहे.

मासाहिसा फुजिता (जपान)

जन्म : १९४३, जपान

मृत्यू : २०२०

मासाहिसा फुजिता (Masahisa Fujita) हे जपानमधील एक जागतिक कीर्तीचे अर्थशास्त्रज्ञ आणि भूगोलशास्त्रज्ञ आहेत. त्यांना 'न्यू इकॉनॉमिक जिओग्राफी' (New Economic Geography) या आधुनिक ज्ञानशाखेच्या संस्थापकांपैकी एक मानले जाते.

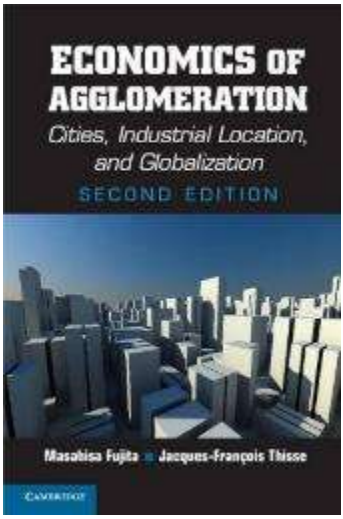
पार्श्वभूमी आणि शिक्षण

मासाहिसा फुजिता यांचा जन्म १९४३ मध्ये जपानमध्ये झाला. त्यांनी टोक्यो विद्यापीठातून अभियांत्रिकीची पदवी घेतली आणि त्यानंतर अमेरिकेतील पेनसिल्व्हेनिया विद्यापीठातून प्रादेशिक विज्ञान (Regional Science) या विषयात पीएच्.डी. पूर्ण केली. त्यांनी अनेक दशके पेनसिल्व्हेनिया विद्यापीठ आणि जपानमधील क्योटो विद्यापीठात अध्यापन केले आहे.

प्रमुख योगदान: नवीन आर्थिक भूगोल (NEG)

फुजिता यांनी १९९० च्या दशकात नोबेल विजेते पॉल क्रुगमॅन आणि अँथनी व्हेनेबल्स यांच्यासोबत मिळून 'न्यू इकॉनॉमिक जिओग्राफी'चा पाया रचला.

शहरे का वसतात?: उद्योग आणि लोक एकाच ठिकाणी का एकवटतात (Agglomeration), याचे त्यांनी गणितीय विश्लेषण केले.वाहतूक खर्च आणि व्यापार: वाहतूक खर्च कमी झाल्यामुळे उद्योगांच्या स्थानांतरावर आणि जागतिक व्यापारावर काय परिणाम होतो, हे त्यांनी स्पष्ट केले.स्पेशिअल इकॉनॉमिक्स (Spatial Economics): आर्थिक क्रिया अवकाशात (Space) कशा पसरलेल्या असतात, याचा त्यांनी सखोल अभ्यास केला.



'द स्पेशिअल इकॉनॉमी' (The Spatial Economy)

१९९९ मध्ये प्रकाशित झालेले त्यांचे पुस्तक 'The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade' (सह-लेखक: पॉल क्रुगमॅन आणि अँथनी व्हेनेबल्स) हे या विषयातील 'बायबल' मानले जाते. या पुस्तकाने भूगोल आणि अर्थशास्त्र या दोन विषयांना एकत्र आणण्याचे काम केले.

महत्त्वाची पदे आणि सन्मान

त्यांनी जपानमधील 'इन्स्टिट्यूट ऑफ डेव्हलपिंग इकॉनॉमीज' (IDE-JETRO) चे अध्यक्ष म्हणून काम केले आहे.पुरस्कार: त्यांना प्रादेशिक विज्ञानातील सर्वोच्च मानला जाणारा 'नॉर्थम मेमोरियल अवॉर्ड' मिळाला आहे. तसेच, त्यांच्या आर्थिक भूगोलातील योगदानाबद्दल त्यांना अनेक आंतरराष्ट्रीय सन्मान मिळाले आहेत.

सामाजिक महत्त्व

फुजिता यांच्या सिद्धांतांचा वापर करून अनेक देशांनी आपली शहरी नियोजन धोरणे आणि औद्योगिक कॉरिडॉर (Industrial Corridors) विकसित केले आहेत. शहरे ही केवळ घरांचा समूह नसून ती आर्थिक विकासाची इंजिने कशी आहेत, हे त्यांनी जगाला पटवून दिले.

G

अल्फोन्स गॅब्रिएल (ऑस्ट्रिया)

जन्म: २८ सप्टेंबर १८९५

मृत्यू: २४ एप्रिल १९७६

अल्फोन्स गॅब्रिएल (Alfons Gabriel) हे एक प्रसिद्ध ऑस्ट्रियन भूगोलतज्ज्ञ, शोधक आणि प्रवासलेखक होते. त्यांनी प्रामुख्याने इराणमधील वाळवंटी प्रदेशांच्या अभ्यासासाठी आपले जीवन समर्पित केले होते. त्यांच्या कार्याबद्दलची सविस्तर माहिती खालीलप्रमाणे आहे:

अल्फोन्स गॅब्रिएल यांचा जन्म १५ डिसेंबर १८९४ रोजी दक्षिण बोहेमिया (तत्कालीन ऑस्ट्रिया-हंगेरी) येथे झाला. त्यांनी व्हिएन्ना विद्यापीठातून वैद्यकीय शिक्षण पूर्ण केले होते, परंतु त्यांना भूगोल आणि अज्ञात प्रदेशांच्या शोधाची प्रचंड आवड होती. पहिल्या महायुद्धानंतर त्यांनी आपल्या पत्नीसह, ॲग्नेस गॅब्रिएल, दुर्गम प्रदेशांच्या सफरींना सुरुवात केली.

इराणमधील शोधमोहिमा

गॅब्रिएल यांनी १९२७ ते १९३७ या काळात इराणमध्ये तीन मोठ्या आणि महत्त्वाच्या शोधमोहिमा राबवल्या. या मोहिमांचे मुख्य उद्दिष्ट इराणमधील अथांग आणि धोकादायक वाळवंटांचा नकाशा तयार करणे आणि तिथल्या भौगोलिक परिस्थितीचा अभ्यास करणे हे होते.

दश्त-ए-लुत आणि दश्त-ए-कवीर: त्यांनी इराणमधील या दोन सर्वात मोठ्या वाळवंटांचा सखोल अभ्यास केला. हे प्रदेश अत्यंत उष्ण आणि निर्जन मानले जात असत.

प्रवास जोडीदार: त्यांच्या सर्व मोहिमांमध्ये त्यांच्या पत्नी ॲग्नेस यांनी त्यांना मोलाची साथ दिली. एका युरोपियन जोडप्याने अशा कठीण परिस्थितीत वाळवंट पार करणे ही त्या काळी मोठी धाडसाची गोष्ट मानली जात असे.

मार्को पोलोचा मार्ग: गॅब्रिएल यांनी प्रसिद्ध प्रवासी मार्को पोलो याने वापरलेल्या जुन्या व्यापारी मार्गांचा शोध घेण्याचा आणि त्यांच्या खुणा शोधण्याचा प्रयत्न केला.

साहित्यिक आणि वैज्ञानिक योगदान

त्यांनी केवळ प्रवास केला नाही, तर आपल्या निरीक्षणांचे दस्तऐवजीकरणही केले. त्यांच्या कार्यामुळे पाश्चात्य जगाला इराणच्या भौगोलिक रचनेची अधिक स्पष्ट माहिती मिळाली.

पुस्तके: त्यांनी अनेक पुस्तके लिहिली, ज्यामध्ये 'Durch Persiens Wüsten' (इराणच्या वाळवंटातून) आणि 'Die Wüsten der Erde' (पृथ्वीवरील वाळवंटे) ही प्रमुख आहेत.

नकाशे: त्यांनी तयार केलेले नकाशे अनेक दशके संदर्भासाठी वापरले गेले. त्यांच्या लेखनात वाळवंटातील वनस्पती, प्राणी आणि हवामानाचे सूक्ष्म वर्णन आढळते.

अल्फोन्स गॅब्रिएल यांचे १९७६ मध्ये व्हिएन्ना येथे निधन झाले. त्यांना 'इराणच्या वाळवंटांचा तज्ज्ञ' म्हणून ओळखले जाते. त्यांनी केवळ भौगोलिक माहितीच दिली नाही, तर वाळवंटातील शांतता आणि तिथल्या निसर्गाचे सौंदर्य आपल्या लेखनातून जगासमोर मांडले.

प्रमुख ग्रंथ

Das große Libysche Sandmeer — लिबियन वाळवंटाच्या भूगोल व अन्वेषणावर आधारित महत्त्वाचा ग्रंथ.

इतर प्रवासवर्णने व शोधनिबंध — सहारा प्रदेशावरील अनुभवाधारित लेखन.

फे गेल (ऑस्ट्रेलिया)

जन्म: १९३२

मृत्यू: २००८

फे गेल (Fay Gale, १९३२-२००८) या एक प्रसिद्ध ऑस्ट्रेलियन सांस्कृतिक भूगोलतज्ज्ञ (Cultural Geographer) आणि शैक्षणिक

क्षेत्रातील अग्रणी महिला होत्या. त्यांनी प्रामुख्याने ऑस्ट्रेलियन आदिवासींच्या (Aboriginal Australians) हक्कांसाठी आणि महिलांच्या समान संधींसाठी मोठे कार्य केले आहे.

पहिली महिला कुलगुरू: १९९० मध्ये त्या 'युनिव्हर्सिटी ऑफ वेस्टर्न ऑस्ट्रेलिया'च्या कुलगुरू (Vice-Chancellor) बनल्या. ग्रुप ऑफ एट (ऑस्ट्रेलियातील प्रमुख विद्यापीठे) मधील विद्यापीठाचे कुलगुरू पद भूषवणाऱ्या त्या पहिल्या महिला होत्या.

पहिली महिला प्राध्यापक: १९७८ मध्ये त्या ॲडलेड विद्यापीठात भूगोलाच्या पहिल्या महिला प्राध्यापक बनल्या.

अकादमी ऑफ सोशल सायन्सेस: त्या 'अकादमी ऑफ द सोशल सायन्सेस इन ऑस्ट्रेलिया'च्या पहिल्या महिला अध्यक्ष होत्या (१९९७).

संशोधन आणि सामाजिक कार्य

आदिवासी अभ्यास: त्यांनी आदिवासींच्या आत्मसात करण्याच्या (Assimilation) धोरणांचा त्यांच्यावर होणारा परिणाम यावर महत्त्वपूर्ण संशोधन केले. त्यांचे पीएचडीचे संशोधन हे विशेषतः आदिवासी समुदायातील स्त्रियांच्या परिस्थितीवर आधारित होते.

स्टोलन जनरेशन: 'स्टोलन जनरेशन' (Stolen Generation) म्हणून ओळखल्या जाणाऱ्या आदिवासी पिढीच्या समस्यांना वाचा फोडण्यात त्यांनी मोलाची भूमिका बजावली.

समान संधी: त्यांनी विद्यापीठ क्षेत्रात महिलांवरील भेदभाव दूर करण्यासाठी अनेक धोरणे आणि कार्यक्रम राबवले. त्यांच्या सन्मानार्थ ॲडलेड विद्यापीठात 'फे गेल सेंटर फॉर रिसर्च ऑन जेंडर'ची स्थापना करण्यात आली आहे.

पुरस्कार

१९८९ मध्ये त्यांना त्यांच्या सामाजिक शास्त्रातील, विशेषतः भूगोल आणि आदिवासी अभ्यासातील योगदानाबद्दल 'ऑफिसर ऑफ द ऑर्डर ऑफ ऑस्ट्रेलिया' (AO) या सन्मानाने गौरविण्यात आले.

त्यांचे कार्य आजही ऑस्ट्रेलियातील भूगोलशास्त्र आणि सामाजिक न्याय या क्षेत्रांत प्रेरणादायी मानले जाते.

जोहान जॉर्ज ऑगस्ट गॅलेटी (जर्मनी)

जन्म: १७५०

मृत्यू: १८२८

जोहान जॉर्ज ऑगस्ट गॅलेटी (Johann Georg August Galletti, १७५०-१८२८) हे एक प्रसिद्ध जर्मन इतिहासकार आणि भूगोलतज्ज्ञ होते. शैक्षणिक जगापेक्षा ते त्यांच्या 'विचित्र आणि गमतीशीर विधानांसाठी' अधिक ओळखले जातात

जन्म: १९ ऑगस्ट १७५०, ऑल्टनबर्ग (Altenburg), जर्मनी.

व्यवसाय: त्यांनी 'गोथा' (Gotha) येथील प्रसिद्ध जिमनेशियममध्ये (Gymnasium Illustre) इतिहास आणि भूगोलाचे प्राध्यापक म्हणून काम केले. १८१६ मध्ये त्यांना राजदरबारी इतिहासकार (Historiographer) म्हणून नियुक्त करण्यात आले होते.लेखन: त्यांनी अनेक गंभीर ऐतिहासिक ग्रंथ लिहिले, ज्यात २७ खंडांमधील 'जागतिक इतिहास' (Small World History) आणि 'थुरिंगियाचा इतिहास' (History of Thuringia) यांचा समावेश आहे. फ्रेंच राज्यक्रांतीवर संपूर्ण इतिहास लिहिणारे ते पहिले जर्मन इतिहासकार मानले जातात.

'ॲब्सेंट-माइंडेड प्रोफेसर' आणि गॅलेटियाना (Gallettiana)

गॅलेटी हे त्यांच्या विसरभोळेपणासाठी आणि वर्गात शिकवताना चुकून बोलल्या गेलेल्या हास्यास्पद विधानांसाठी प्रचंड लोकप्रिय झाले. त्यांच्या या चुकीच्या पण विनोदी विधानांना जर्मन भाषेत 'Kathederblüten' (प्रोफेसरच्या खुर्चीवरून उमललेली फुले) असे म्हटले जाते.

त्यांच्या अशा विधानांचा संग्रह 'गॅलेटियाना' (Gallettiana) या नावाने प्रसिद्ध झाला. त्यांची काही प्रसिद्ध गमतीशीर विधाने:"लिपझिगच्या लढाईनंतर, तिथे अशी अनेक घोडे धावताना दिसत होती, ज्यांचे तीन, चार किंवा त्यापेक्षाही जास्त पाय तुटले होते.""आफ्रिकन सिंह साधारणपणे दहा वर्षांपर्यंत वाढतो आणि त्यानंतर त्याचा आकार

फक्त मोठा होत जातो.""डॅटोरस (Deiotarus) हा त्याच्या वडिलांचा मुलगा होता."

जरी ते एक विद्वान इतिहासकार होते, तरीही इतिहासाने त्यांना एक प्रेमळ, विसरभोळा आणि विनोदी शिक्षक म्हणून लक्षात ठेवले आहे. आजही जर्मन साहित्यात आणि विनोदी कथांमध्ये त्यांचे नाव आदराने आणि गमतीने घेतले जाते.

पॉल गॅलेझ (अर्जेंटिना)

जन्म: १९२०

मृत्यू: २००७

पॉल गॅलेझ (Paul Gallez) हे एक बेल्जियन-अर्जेंटाइन इतिहासकार, भूगोलतज्ज्ञ आणि नकाशाशास्त्रज्ञ होते. त्यांनी प्रामुख्याने प्राचीन नकाशांचा अभ्यास करून दक्षिण अमेरिकेच्या इतिहासाबद्दल अनेक क्रांतिकारी सिद्धांत मांडले.

जन्म आणि पार्श्वभूमी

पॉल गॅलेझ यांचा जन्म १९२० मध्ये बेल्जियममध्ये झाला होता, परंतु पुढे ते अर्जेंटिनामध्ये स्थायिक झाले आणि तिथेच त्यांनी आपले संशोधन कार्य सुरू ठेवले. त्यांना अर्जेंटिनाचे नागरिकत्व मिळाले होते.

नकाशाशास्त्र आणि 'प्रोटोकार्टोग्राफी' (Protocartography)

गॅलेझ हे अर्जेंटाइन स्कूल ऑफ 'प्रोटोकार्टोग्राफी' चे संस्थापक मानले जातात. त्यांनी अशा नकाशांचा अभ्यास केला जे ख्रिस्तोफर कोलंबसच्या अमेरिकेच्या शोधापूर्वी (१४९२ पूर्वी) तयार करण्यात आले होते. त्यांचा असा दावा होता की, युरोपीय शोधक अमेरिकेत पोहोचण्यापूर्वीच प्राचीन जगाला (उदा. सुमेरियन किंवा इतर प्राचीन संस्कृतींना) अमेरिकेच्या अस्तित्वाचा पत्ता होता.

महत्त्वपूर्ण सिद्धांत आणि 'ड्रॅगनची शेपटी' (The Dragon's Tail)

गॅलेझ यांच्या संशोधनातील सर्वात प्रसिद्ध भाग म्हणजे त्यांनी हेन्रिकस मार्टेलस (Henricus Martellus) याने १४८९ मध्ये तयार केलेल्या नकाशावर केलेले भाष्य होय.

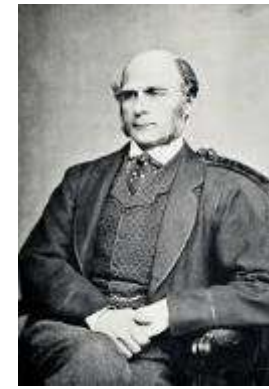
सिद्धांत: त्यांनी मांडले की, प्राचीन आणि मध्ययुगीन नकाशांमध्ये आशियाच्या पूर्वेला दिसणारी एक लांब द्वीपकल्पवजा आकृती, जिला 'ड्रॅगनची शेपटी' (The Dragon's Tail) म्हटले जायचे, ती प्रत्यक्षात दक्षिण अमेरिका खंड आहे.

पुस्तक: त्यांनी १९९० मध्ये 'La cola del dragón' (द टेल ऑफ द ड्रॅगन) नावाचे पुस्तक लिहिले, ज्यामध्ये त्यांनी असा युक्तिवाद केला की दक्षिण अमेरिकेचा आकार आणि त्यावरील नद्यांची मांडणी ही प्राचीन नकाशांशी मिळतीजुळती आहे.

संशोधन संस्था

त्यांनी अर्जेंटिनातील बहिया ब्लांका (Bahía Blanca) येथे 'इन्स्टिट्यूट ऑफ टेरेस्ट्रियल इकॉनॉमी' (Institute of Terrestrial Economy) ची स्थापना केली. याद्वारे त्यांनी ऐतिहासिक भूगोल आणि अर्थशास्त्राचा संगम साधण्याचा प्रयत्न केला.

पॉल गॅलेझ यांचे विचार मुख्य प्रवाहातील इतिहासकारांमध्ये काहीसे वादग्रस्त ठरले असले, तरी नकाशाशास्त्राच्या (Cartography) माध्यमातून जागतिक इतिहासाकडे पाहण्याचा एक नवा दृष्टिकोन त्यांनी दिला. २००७ मध्ये अर्जेंटिनामध्ये त्यांचे निधन झाले.



फ्रान्सिस गॅल्टन (इंग्लंड)

जन्म: १६ फेब्रुवारी १८२२

मृत्यू: १७ जानेवारी १९११

सर फ्रान्सिस गॅल्टन (Sir Francis Galton) हे एक अष्टपैलू ब्रिटिश शास्त्रज्ञ, संशोधक आणि सांख्यिकीशास्त्रज्ञ होते. ते चार्ल्स डार्विन यांचे चुलत भाऊ होते आणि त्यांच्याप्रमाणेच गॅल्टन यांनी मानवी क्षमता, अनुवंशिकता आणि सांख्यिकी या क्षेत्रांत क्रांती घडवून आणली.

अनुवंशिकता आणि सुप्रजननशास्त्र (Eugenics)

गॅल्टन यांना मानवी बुद्धिमत्ता आणि गुणवत्तेच्या अनुवंशिकतेमध्ये विशेष रस होता. त्यांनीच सर्वात आधी 'Eugenics' (सुप्रजननशास्त्र)

हा शब्द वापरला. मानवाच्या उत्तम गुणांचे संवर्धन करून मानवी प्रजाती सुधारता येते, असा त्यांचा विचार होता. त्यांनी 'Hereditary Genius' (१८६९) या प्रसिद्ध पुस्तकात बुद्धिमत्ता ही अनुवंशिक असते, हे सप्रमाण मांडण्याचा प्रयत्न केला.

सांख्यिकी आणि मानसशास्त्र (Statistics & Psychology)

सांख्यिकीच्या क्षेत्रात गॅल्टन यांचे योगदान अमूल्य आहे:सहसंबंध (Correlation): दोन गोष्टींमधील संबंध मोजण्यासाठी त्यांनी 'कोरिलेशन' ही संकल्पना विकसित केली.प्रतिगमन (Regression): सरासरीकडे परत येण्याचा नियम (Regression towards the mean) त्यांनी मांडला.मानसशास्त्रीय चाचण्या: त्यांनी मानवी क्षमता मोजण्यासाठी अनेक चाचण्या विकसित केल्या, ज्यातून पुढे आधुनिक बुद्धिमत्ता चाचण्यांचा (IQ Tests) पाया रचला गेला.

फिंगरप्रिंट्स (ठसे) आणि गुन्हेगारी तपास

आज गुन्हेगारांना ओळखण्यासाठी वापरली जाणारी 'फिंगरप्रिंट' (बोटांचे ठसे) ही पद्धत शास्त्रीयदृष्ट्या विकसित करण्याचे श्रेय गॅल्टन यांना जाते. प्रत्येक व्यक्तीच्या बोटांचे ठसे वेगळे असतात आणि ते आयुष्यभर बदलत नाहीत, हे त्यांनी सिद्ध केले. त्यांच्या या शोधामुळे न्यायवैद्यक शास्त्रामध्ये (Forensic Science) मोठी क्रांती झाली.

हवामानशास्त्र (Meteorology)

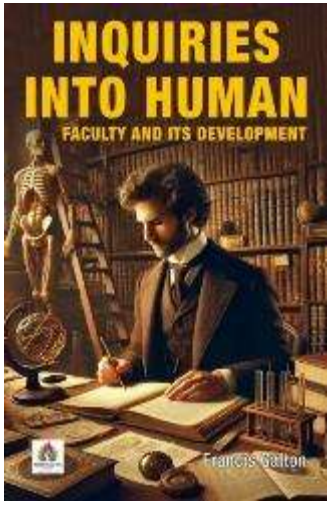
हवामानशास्त्रातही त्यांनी महत्त्वाचे कार्य केले. त्यांनी जगातील पहिला हवामान नकाशा (Weather Map) तयार केला आणि

'Anticyclone' (प्रतिचक्रवात) ही संकल्पना मांडली. हवेच्या दाबातील बदलांचा हवामानावर कसा परिणाम होतो, हे त्यांनी नकाशाद्वारे स्पष्ट केले.

इतर महत्त्वाचे योगदान

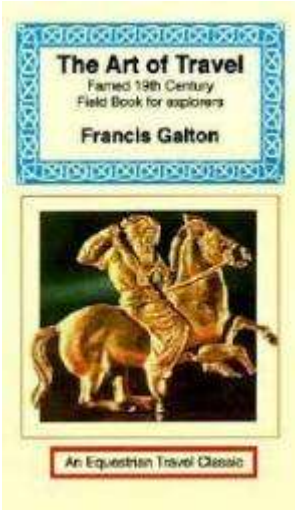
निसर्ग विरुद्ध संगोपन (Nature vs. Nurture): मानवाचा विकास अनुवंशिकतेमुळे होतो की वातावरणामुळे, हा प्रसिद्ध वाद गॅल्टन यांनीच सुरू केला.

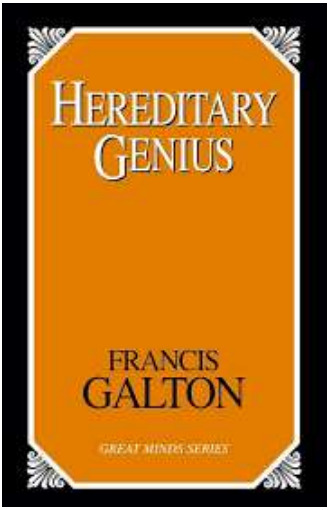
अन्वेषण (Exploration): तरुणपणी त्यांनी आफ्रिकेतील काही अज्ञात भागांचा प्रवास करून तिथे नकाशे तयार केले होते, ज्यासाठी त्यांना 'रॉयल जियोग्राफिकल सोसायटी'चे सुवर्णपदक मिळाले होते.



फ्रान्सिस गॅल्टन हे एक विलक्षण जिज्ञासू व्यक्तिमत्त्व होते. जरी त्यांचे 'सुप्रजननशास्त्रा'चे (Eugenics) विचार नंतरच्या काळात वादाच्या भोवऱ्यात सापडले असले, तरी सांख्यिकी, हवामानशास्त्र आणि गुन्हेगारी तपास या क्षेत्रांतील त्यांचे योगदान आजही विज्ञानाचा अविभाज्य भाग आहे.

प्रमुख ग्रंथ





The Art of Travel — अन्वेषकांसाठी मार्गदर्शक.

Hereditary Genius — मानवी क्षमतांचा वारसागत अभ्यास.

Inquiries into Human Faculty — मानसवैज्ञानिक व मापनविषयक लेखन.

हेन्री गॅनेट (यूएस)

जन्म: २४ ऑगस्ट १८४६, बाथ, मेन, युनायटेड स्टेट्स

मृत्यू: ५ नोव्हेंबर १९१४ वॉशिंग्टन, डी.सी.

हेन्री गॅनेट (Henry Gannett) हे एक अमेरिकन भूगोलतज्ज्ञ होते, ज्यांना "अमेरिकन नकाशाशास्त्राचे जनक" (Father of American Mapmaking) मानले जाते. अमेरिकेच्या

भौगोलिक सर्वेक्षणात आणि नकाशा निर्मितीमध्ये त्यांचे योगदान अत्यंत मोलाचे आहे.

गॅनेट यांचा जन्म अमेरिकेतील मेन (Maine) राज्यात झाला. त्यांनी हार्वर्ड विद्यापीठातून अभियांत्रिकी आणि विज्ञानाची पदवी घेतली होती.

१८८२ मध्ये त्यांची 'युनायटेड स्टेट्स जिओलॉजिकल सर्व्हे' (USGS) मध्ये मुख्य भूगोलतज्ज्ञ (Chief Geographer) म्हणून नियुक्ती झाली. या पदावर त्यांनी मरेपर्यंत काम केले.

नकाशे आणि स्थलाकृतिक सर्वेक्षण (Topographic Surveying)*

गॅनेट यांनी अमेरिकेच्या संपूर्ण भूभागाचे पद्धतशीर नकाशे तयार करण्याची यंत्रणा विकसित केली.

त्यांच्या मार्गदर्शनाखाली अमेरिकेतील डोंगर, नद्या आणि मैदानांचे अचूक स्थलाकृतिक नकाशे (Topographic Maps) तयार करण्यात आले, जे आजही प्रमाण मानले जातात.

नॅशनल जिओग्राफिक सोसायटीची स्थापना

१८८८ मध्ये स्थापन झालेल्या प्रसिद्ध 'नॅशनल जिओग्राफिक सोसायटी' (National Geographic Society) च्या २७ संस्थापक सदस्यांपैकी ते एक होते.

त्यांनी या सोसायटीचे अध्यक्ष म्हणूनही काम पाहिले आणि भूगोल विषयाला लोकांपर्यंत पोहोचवण्यासाठी प्रयत्न केले.

सांख्यिकी भूगोल (Statistical Geography)

गॅनेट यांनी केवळ जमिनीचे नकाशेच बनवले नाहीत, तर त्यांनी लोकसंख्येची गणना (Census) आणि भूगोल यांचा संबंध जोडला.

१८८०, १८९० आणि १९०० च्या अमेरिकन जनगणनेसाठी त्यांनी सांख्यिकी नकाशासंग्रह (Statistical Atlases) तयार केले. यामुळे लोकसंख्येचे वितरण आणि भौगोलिक परिस्थिती यांचा अभ्यास करणे सुलभ झाले.

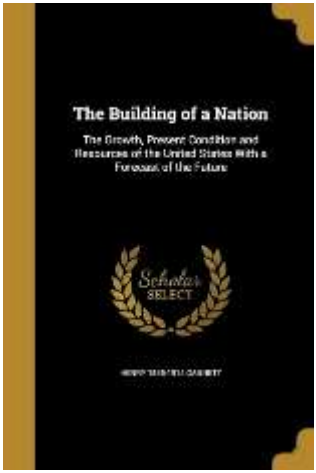
महत्त्वाच्या संस्था आणि सन्मान

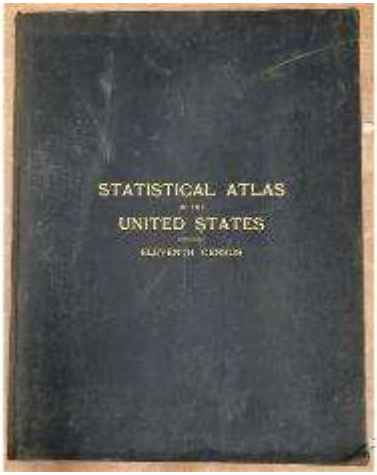
त्यांनी 'युनायटेड स्टेट्स बोर्ड ऑन जिओग्राफिक नेम्स' (U.S. Board on Geographic Names) च्या स्थापनेत महत्त्वाची भूमिका बजावली, जेणेकरून भौगोलिक ठिकाणांच्या नावांमध्ये एकसूत्रता येईल.

अलास्का आणि अमेरिकेच्या पश्चिमेकडील भागांतील त्यांच्या कार्याबद्दल त्यांना अनेक सन्मान मिळाले. त्यांच्या स्मरणार्थ अलास्कातील एका शिखराला 'माउंट गॅनेट' असे नाव देण्यात आले आहे.

हेन्री गॅनेट यांनी भूगोल आणि नकाशाशास्त्र या विषयांना एक शास्त्रीय शिस्त लावून दिली. अमेरिकेच्या भौगोलिक साधनसंपत्तीचे नियोजन आणि विकास करण्यात त्यांच्या नकाशांचा मोठा वाटा आहे.

प्रमुख ग्रंथ / कार्य





The Building of a Nation

Statistical Atlas of the United States (जनगणनेवर आधारित नकाशीय ॲटलस)

USGS साठी टोपोग्राफिक व विषयक नकाशांची मालिका

अबू सईद गर्देझी (इराण)

अबू सईद गर्देझी (Abu Said Gardezi) हे ११ व्या शतकातील एक महत्त्वपूर्ण पर्शियन इतिहासकार आणि भूगोलशास्त्रज्ञ होते. त्यांच्याबद्दलची महत्त्वाची माहिती खालीलप्रमाणे आहे:

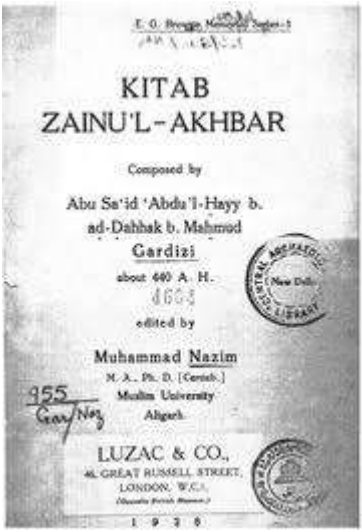
पूर्ण नाव: अबू सईद अब्दुल-हयी इब्न दहॉक इब्न महमूद गर्देझी.

मूळ स्थान: ते सध्याच्या अफगाणिस्तानमधील 'गर्देझ' (Gardez) या ठिकाणचे रहिवासी होते.

काळ: त्यांचा मृत्यू साधारणपणे १०६१ च्या सुमारास झाला. ते गझनवी साम्राज्याच्या काळातील (विशेषतः सुलतान महमूद आणि सुलतान अब्दुल-रशीद यांच्या काळात) थोर विद्वान मानले जातात.

प्रमुख कार्य: 'झैनुल-अखबार' (Zayn al-Akhbar)

गर्देझी यांनी लिहिलेला 'झैनुल-अखबार' हा ग्रंथ पर्शियन



इतिहासलेखनातील एक मौल्यवान दस्तऐवज मानला जातो. या ग्रंथाची काही वैशिष्ट्ये खालीलप्रमाणे आहेत:इतिहास: यामध्ये प्राचीन पर्शियन राजांचा इतिहास, प्रेषित मोहम्मद पैगंबर यांचा काळ आणि त्यानंतरच्या खलिफांचा इतिहास दिलेला आहे.गझनवी काळ: सुलतान महमूद गझनवीच्या काळातील घटनांचे त्यांनी प्रत्यक्षदर्शी किंवा समकालीन म्हणून केलेले वर्णन ऐतिहासिकदृष्ट्या अत्यंत अचूक मानले जाते.संस्कृती आणि धर्म: या ग्रंथामध्ये केवळ राजकीय इतिहास नसून विविध धर्मांचे सण, उत्सव आणि हिंदू धर्मातील काही परंपरांचीही माहिती मिळते.भूगोल: त्यांनी मध्य आशियातील तुर्क टोळ्या आणि रशियाच्या काही भागांतील भूगोल आणि लोकजीवनाचे सविस्तर वर्णन केले आहे

ऐतिहासिक महत्त्व

तटस्थ दृष्टिकोन: गर्देझी यांच्या लेखनात एक प्रकारची तटस्थता दिसून येते. त्यांनी केवळ राजांची स्तुती न करता भौगोलिक आणि सांस्कृतिक बाबींवर अधिक भर दिला.

भारताचा संदर्भ: त्यांनी त्यांच्या लेखनात भारताचा आणि येथील संस्कृतीचाही उल्लेख केला आहे, जो मध्ययुगीन भारताचा अभ्यास करणाऱ्या इतिहासकारांसाठी महत्त्वाचा स्रोत ठरतो.

टीप: गर्देझी हे प्रसिद्ध विद्वान अल-बिरुनी यांचे समकालीन होते. त्यांच्या लेखनावर अल-बिरुनी यांच्या वैज्ञानिक आणि संशोधक वृत्तीचा प्रभाव दिसून येतो.

रीटा गार्डनर (इंग्लंड)

जन्म १० नोव्हेंबर १९५५

रीटा गार्डनर (Rita Gardner) या एक प्रख्यात ब्रिटीश भूगोलतज्ज्ञ आणि शैक्षणिक प्रशासक आहेत. त्यांनी भौगोलिक संशोधनासोबतच

भूगोल या विषयाचा प्रचार आणि प्रसार करण्यासाठी जागतिक स्तरावर मोठे योगदान दिले आहे.

शैक्षणिक पार्श्वभूमी आणि संशोधन

रीटा गार्डनर यांचा जन्म ब्रिटनमध्ये झाला. त्यांनी लंडनच्या 'युनिव्हर्सिटी कॉलेज लंडन' (UCL) मधून भूगोल विषयात पदवी मिळवली आणि त्यानंतर ऑक्सफर्ड विद्यापीठातून आपली पीएचडी पूर्ण केली. त्यांचे मुख्य संशोधन भूरूपशास्त्र (Geomorphology), विशेषतः उष्णकटिबंधीय प्रदेशातील पर्यावरणाचे बदल आणि भूस्वरूपे या विषयांवर आधारित होते. त्यांनी दक्षिण आशिया, ओमान आणि आफ्रिकेतील पर्यावरणाचा सखोल अभ्यास केला आहे.

रॉयल जियोग्राफिकल सोसायटीचे नेतृत्व

गार्डनर यांच्या कारकीर्दीतील सर्वात महत्त्वाचा टप्पा म्हणजे त्यांची 'रॉयल जियोग्राफिकल सोसायटी' (RGS) च्या संचालक (Director) म्हणून झालेली नियुक्ती. १९९६ ते २०१८ या प्रदीर्घ काळात त्यांनी या जागतिक कीर्तीच्या संस्थेचे नेतृत्व केले. त्यांच्या कार्यकाळात त्यांनी भूगोल विषयाला केवळ संशोधकांपर्यंत मर्यादित न ठेवता तो शाळा, सामान्य नागरिक आणि धोरणकर्त्यांपर्यंत पोहोचवण्यासाठी 'Geography Outdoors' सारखे अनेक उपक्रम राबवले.

महत्त्वाची पदे आणि सन्मान

प्राध्यापक: त्या क्वीन मेरी युनिव्हर्सिटी ऑफ लंडन (QMUL) येथे भूगोलाच्या मानद प्राध्यापिका आहेत.

पुरस्कार: भूगोल आणि विज्ञानातील त्यांच्या योगदानाबद्दल ब्रिटीश सरकारने त्यांना CBE (Commander of the Order of the British Empire) हा सन्मान देऊन गौरविले आहे.भूगोलाचा प्रचार: त्यांनी शालेय अभ्यासक्रमात भूगोलाचे महत्त्व वाढवण्यासाठी आणि हवामान बदलासारख्या जागतिक समस्यांकडे लक्ष वेधण्यासाठी सातत्याने प्रयत्न केले आहेत.

रीटा गार्डनर यांनी केवळ एक शास्त्रज्ञ म्हणून नाही, तर एक खंबीर प्रशासक म्हणूनही भूगोल विषयाची व्याप्ती वाढवली. आधुनिक काळात भूगोलाचे महत्त्व अधोरेखित करणाऱ्या प्रभावशाली महिलांमध्ये त्यांचे नाव अग्रक्रमाने घेतले जाते.

तुम्हाला रीटा गार्डनर यांनी भू-स्वरूपशास्त्रात (Geomorphology) केलेल्या विशिष्ट संशोधनाबद्दल किंवा त्यांनी लिहिलेल्या पुस्तकांबद्दल अधिक जाणून घ्यायला आवडेल का?

रीटा गार्डनर यांच्या संशोधनाबद्दल आणि त्यांच्या योगदानाबद्दल अधिक सविस्तर माहिती खालीलप्रमाणे आहे:

१. भूरूपशास्त्रातील संशोधन (Geomorphology)

रीटा गार्डनर यांनी प्रामुख्याने उष्णकटिबंधीय भूस्वरूपे (Tropical Landforms) आणि चतुर्थक कालखंडातील (Quaternary Period) पर्यावरणीय बदल यावर लक्ष केंद्रित केले.

किनारी भूस्तर अभ्यास त्यांनी दक्षिण आशियातील (विशेषतः भारत आणि श्रीलंका) किनारपट्टीवरील प्राचीन समुद्र पातळीतील बदलांचा अभ्यास केला.

लाल मृदा (Red Dunes): दक्षिण भारतातील 'तेरी' (Teri) वाळूच्या टेकड्यांच्या निर्मितीवर त्यांनी केलेले संशोधन अत्यंत महत्त्वाचे मानले जाते. या लाल मातीचा उगम आणि त्या काळातील हवामानाचा संबंध त्यांनी स्पष्ट केला.

वाळवंटीकरण: ओमान आणि इतर आखाती देशांमध्ये त्यांनी वाळवंटाचा विस्तार आणि जलसंधारण या विषयांवर काम केले आहे.

रॉयल जियोग्राफिकल सोसायटी (RGS) मधील बदल

त्यांच्या २२ वर्षांच्या संचालकपदाच्या कार्यकाळात त्यांनी संस्थेचे स्वरूप पूर्णपणे बदलून टाकले:

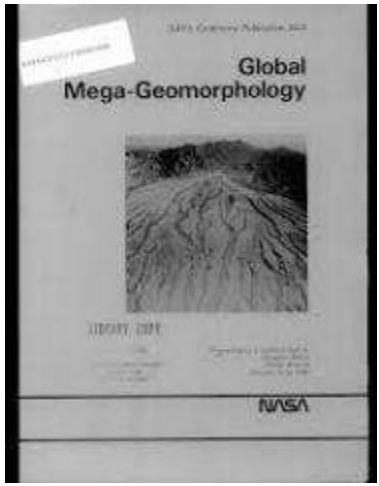
ज्ञान प्रसार: त्यांनी '21st Century Challenges' ही मालिका सुरू केली, ज्याद्वारे हवामान बदल, अन्नसुरक्षा आणि नैसर्गिक आपत्ती यांसारख्या विषयांवर तज्ञांची चर्चा घडवून आणली.

डिजिटायझेशन: संस्थेकडे असलेल्या ऐतिहासिक नकाशांचे आणि कागदपत्रांचे डिजिटायझेशन करून ते संशोधकांसाठी खुले केले.

महिलांचा सहभाग: भौगोलिक संशोधनात महिलांचा सहभाग वाढवण्यासाठी त्यांनी विशेष प्रोत्साहन दिले.

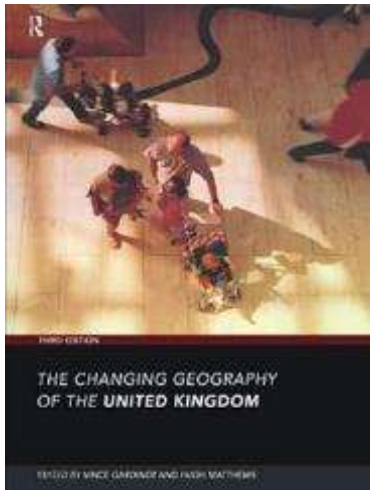
प्रसिद्ध पुस्तके आणि लेखन

रीटा गार्डनर यांनी अनेक शैक्षणिक पुस्तके आणि शोधनिबंध लिहिले आहेत. त्यापैकी काही प्रमुख:



'Mega-geomorphology': या पुस्तकात मोठ्या प्रमाणावरील भौगोलिक प्रक्रियांवर प्रकाश टाकण्यात आला आहे.

'The Changing Geography of the UK': ब्रिटनच्या बदलत्या भौगोलिक परिस्थितीचे विश्लेषण यात आढळते.



वर्तमान भूमिका - २०१८ मध्ये RGS मधून निवृत्त झाल्यानंतरही त्या सक्रिय आहेत. सध्या त्या जागतिक स्तरावर भूगोलाचे महत्त्व पटवून देण्यासाठी विविध समित्यांवर सल्लागार म्हणून काम करतात. त्यांनी 'एकॅडमी ऑफ सोशल सायन्सेस च्या फेलो म्हणूनही निवड करण्यात आली आहे.

ॲलिस गार्नेट (इंग्लंड)

जन्म १५ मे १९०३ वँड्सवर्थ

मृत्यू ५ मार्च १९८९ पूल

ॲलिस गार्नेट (Alice Garnett) या एक प्रख्यात ब्रिटीश भूगोलतज्ज्ञ होत्या, ज्यांनी हवामानशास्त्र आणि विशेषतः 'शहरी हवामान' (Urban Climate) या विषयात पायाभूत संशोधन केले. शेफिल्ड विद्यापीठात त्यांनी दीर्घकाळ काम केले आणि त्या काळात भूगोलाच्या क्षेत्रात उच्च पदावर पोहोचणाऱ्या मोजक्या महिलांपैकी त्या एक होत्या.

शैक्षणिक कारकीर्द

ॲलिस गार्नेट यांचा जन्म इंग्लंडमध्ये झाला. त्यांनी युनिव्हर्सिटी कॉलेज लंडन (UCL) मधून शिक्षण पूर्ण केले. त्यानंतर १९२४ मध्ये त्या शेफिल्ड विद्यापीठात रुजू झाल्या आणि १९७२ मध्ये निवृत्त होईपर्यंत तिथेच कार्यरत राहिल्या. १९६६ मध्ये त्यांची भूगोलाच्या प्राध्यापक म्हणून नियुक्ती झाली, जी त्या काळी महिलांसाठी अत्यंत दुर्मिळ उपलब्धी होती.

हवामानशास्त्रातील संशोधन (Climatology)

गार्नेट यांचे सर्वात महत्त्वाचे योगदान हवामानशास्त्र आणि स्थानिक भूस्वरूपे यांच्यातील संबंध स्पष्ट करण्यात आहे.इन्सोलशन

(Insolation): त्यांनी डोंगराळ प्रदेशात सूर्याच्या उष्णतेचे (Insolation) वितरण कसे होते आणि त्याचा मानवी वस्त्यांवर व शेतीवर काय परिणाम होतो, याचा सखोल अभ्यास केला.हवा प्रदूषण: १९५० आणि ६० च्या दशकात त्यांनी शेफिल्ड शहराच्या हवेच्या गुणवत्तेवर आणि प्रदूषणावर अभ्यास केला. औद्योगिक शहरांमधील धूर आणि धुक्याचा (Smog) स्थानिक हवामानावर होणारा परिणाम त्यांनी शास्त्रीय पुराव्यांसह मांडला.

शैक्षणिक आणि संस्थात्मक नेतृत्व

इन्स्टिट्यूट ऑफ ब्रिटिश जियोग्राफर्स (IBG): १९६६ मध्ये त्या या प्रतिष्ठित संस्थेच्या पहिली महिला अध्यक्ष बनल्या.जियोग्राफिकल असोसिएशन (GA): त्यांनी अनेक वर्षे जियोग्राफिकल असोसिएशनच्या मानद सचिव म्हणून काम पाहिले. शिक्षणात भूगोलाचे महत्त्व वाढवण्यासाठी आणि शाळांमधील भूगोल शिक्षणाचा दर्जा सुधारण्यासाठी त्यांनी मोठे प्रयत्न केले.

भौगोलिक लेखन

INSOLATION & RELIEF

त्यांचे 'Insolation and Relief' (१९३७) हे पुस्तक भौगोलिक संशोधनात मैलाचा दगड मानले जाते. यात त्यांनी गणिती मॉडेल्सचा वापर करून उतार आणि सूर्याच्या किरणांचा कोन यांचा अभ्यास मांडला होता.

ॲलिस गार्नेट यांनी हवामानशास्त्राला केवळ नैसर्गिक विज्ञानापुरते मर्यादित न ठेवता, त्याचा मानवी जीवनावर आणि शहरांच्या नियोजनावर कसा परिणाम होतो हे दाखवून दिले. त्यांच्या सन्मानार्थ शेफिल्ड विद्यापीठात आजही भूगोल विषयातील उत्कृष्ट कामगिरीसाठी पारितोषिके दिली जातात.

विल्यम गॅरिसन (यूएस)

जन्म १० डिसेंबर १८०५ न्यूबरीपोर्ट, मॅसॅच्युसेट्स, अमेरिका

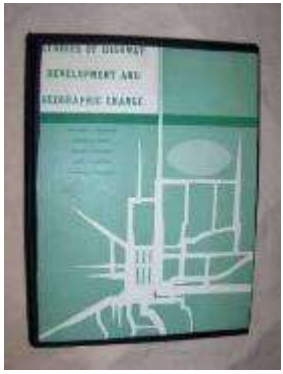
मृत्यू २४ मे १८७९ न्यू यॉर्क शहर, अमेरिका

विल्यम गॅरिसन हे विसाव्या शतकातील एक अत्यंत प्रभावशाली अमेरिकन भूगोलशास्त्रज्ञ होते, ज्यांनी भूगोल या विषयाची मांडणी आणि अभ्यासाची पद्धत मुळापासून बदलून टाकली. त्यांना आधुनिक भूगोलातील 'परिमाणात्मक क्रांती' (Quantitative Revolution) चे जनक मानले जाते. दुसऱ्या महायुद्धानंतरच्या काळात त्यांनी भूगोलशास्त्राला

केवळ वर्णनात्मक विषयाच्या चौकटीतून बाहेर काढून त्याला एक 'अचूक विज्ञान' (Exact Science) म्हणून प्रस्थापित केले.

गॅरिसन यांचे सर्वात महत्त्वाचे योगदान म्हणजे त्यांनी भूगोलात सांख्यिकीय पद्धती (Statistics) आणि गणिती मॉडेल्सचा केलेला वापर. १९५० च्या दशकात त्यांनी वॉशिंग्टन विद्यापीठात असताना आपल्या विद्यार्थ्यांच्या साहाय्याने अशा काही पद्धती विकसित केल्या, ज्यामुळे भौगोलिक घटनांचे विश्लेषण आकड्यांच्या आणि सिद्धांतांच्या आधारे करणे शक्य झाले. त्यांच्या या कार्यामुळेच पुढे जाऊन जी.आय.एस. (GIS - Geographic Information System) सारख्या प्रगत तंत्रज्ञानाचा पाया रचला गेला.

त्यांच्या संशोधनाचा मुख्य विषय वाहतूक भूगोल (Transport Geography) हा होता. त्यांनी महामार्गांचे जाळे, शहरी विकास आणि आर्थिक क्रियांचा परस्परांशी असलेला संबंध वैज्ञानिक दृष्टिकोनातून मांडला. महामार्ग बांधणीमुळे जमिनीच्या किमती आणि व्यापार कसा बदलतो, हे त्यांनी गणिताच्या आधारे सिद्ध केले. त्यांच्या मार्गदर्शनाखाली तयार झालेल्या विद्वानांच्या गटाला 'गॅरिसनचे अंतराळवीर' (Garrison's Space Cadets) म्हटले जाई, कारण त्यांनी भूगोलात तंत्रज्ञानाचा जो वापर सुरू केला, तो त्या काळाच्या खूप पुढे होता.



थोडक्यात सांगायचे तर, विल्यम गॅरिसन यांनी भूगोलाला नकाशांच्या वर्णनापलीकडे नेऊन त्याला धोरणकर्ते, नियोजक आणि शास्त्रज्ञांसाठी एक महत्त्वाचे साधन बनवले. त्यांच्या कार्यामुळेच आज आपण शहरी नियोजन, वाहतूक व्यवस्थापन आणि हवामान बदलाचा अभ्यास करताना संगणकीय मॉडेल्सचा प्रभावी वापर करू शकतो.

प्रमुख ग्रंथ

Studies of Highway Development and Geographic Change (१९५९)

वाहतूक व स्थानिक विश्लेषणावरील प्रभावी शोधनिबंध

आर्टुर गावाझी (क्रोएशिया/स्लोव्हेनिया)

जन्म १४ ऑक्टोबर १८६१

मृत्यू १२ मार्च १९४४

आर्टुर गावाझी (Artur Gavazzi) हे विसाव्या शतकाच्या सुरुवातीच्या काळातील एक अत्यंत प्रगल्भ भूगोलशास्त्रज्ञ होते. त्यांनी दक्षिण-पूर्व युरोपमधील, विशेषतः क्रोएशिया आणि

स्लोव्हेनियामधील भौगोलिक संशोधनाचा पाया रचला.

आर्टुर गावाझी (१८६१-१९४४) हे एक विख्यात क्रोएशियन-स्लोव्हेनियन भूगोलशास्त्रज्ञ, हवामानशास्त्रज्ञ आणि प्राध्यापक होते. त्यांचा जन्म स्प्लिट (Split) येथे झाला आणि शिक्षण व्हिएन्ना विद्यापीठात झाले, जिथे त्यांनी प्रसिद्ध भूगोलशास्त्रज्ञ अल्ब्रेक्ट पेंक यांच्या मार्गदर्शनाखाली ज्ञान संपादन केले. गावाझी यांनी झाग्रेब विद्यापीठात भूगोलाचे पहिले पूर्णवेळ प्राध्यापक म्हणून काम केले आणि तिथे 'भूगोल संस्था' (Institute of Geography) स्थापन करण्यात मोलाची भूमिका बजावली. त्यांच्या शैक्षणिक कारकिर्दीत त्यांनी केवळ भूगोलाचे अध्यापनच केले नाही, तर या विषयाला वैज्ञानिक शिस्त लावून आधुनिक संशोधनाच्या प्रवाहात आणले.

त्यांच्या संशोधनाचे मुख्य क्षेत्र भूरूपशास्त्र (Geomorphology) आणि हवामानशास्त्र (Climatology) हे होते. त्यांनी पूर्व आल्प्स आणि एड्रिएटिक किनारपट्टीच्या भौगोलिक वैशिष्ट्यांचा सखोल अभ्यास केला. नकाशाशास्त्र (Cartography) आणि जलविज्ञान (Hydrology) या विषयांतही त्यांचे योगदान मोठे आहे. गावाझी यांनी लिहिलेली पुस्तके आणि शोधनिबंध हे आजही बाल्कन प्रदेशातील भौगोलिक अभ्यासाचे महत्त्वाचे स्रोत मानले जातात. क्रोएशियन जिओग्राफिकल सोसायटीच्या स्थापनेतही त्यांचा सक्रिय सहभाग होता.

गावाझी यांचे वैशिष्ट्य म्हणजे त्यांनी भूगोलाला एकात्मिक दृष्टिकोनातून पाहिले; त्यांनी नैसर्गिक पर्यावरण आणि मानवी वस्ती यांचा संबंध वैज्ञानिक पद्धतीने मांडला. त्यांच्या कार्याचा गौरव म्हणून त्यांना अनेक सन्मान मिळाले आणि आजही क्रोएशिया व स्लोव्हेनियामधील भौगोलिक संशोधनाचे ते एक दीपस्तंभ मानले जातात.

जोहान गॉटलीब जॉर्जी (जर्मनी)

जन्म : ३१ डिसेंबर १७२९

मृत्यू : २७ ऑक्टोबर १८०२

जोहान गॉटलीब जॉर्जी (Johann Gottlieb Georgi) हे १८ व्या शतकातील एक नामवंत जर्मन निसर्गशास्त्रज्ञ, भूगोलशास्त्रज्ञ आणि मानववंशशास्त्रज्ञ (Ethnographer) होते. रशियन साम्राज्यातील विविध लोकसमूह आणि तिथल्या भूगोलाचा अभ्यास करण्यासाठी त्यांचे कार्य अत्यंत मोलाचे मानले जाते.

जोहान गॉटलीब जॉर्जी (१७२९–१८०२) यांचा जन्म जर्मनीमध्ये झाला असला तरी, त्यांच्या कारकिर्दीचा मोठा भाग रशियामध्ये व्यतीत झाला. त्यांना रशियन ॲकॅडमी ऑफ सायन्सेसचे सदस्य म्हणून नियुक्त करण्यात आले होते. १७७० च्या दशकात त्यांनी सायबेरिया

आणि रशियाच्या इतर दुर्गम भागांमध्ये केलेल्या शास्त्रीय मोहिमांमुळे (Expeditions) त्यांना जागतिक ओळख मिळाली. या मोहिमांदरम्यान त्यांनी केवळ भूगोलाचाच नव्हे, तर वनस्पतीशास्त्र, प्राणीशास्त्र आणि खनिजशास्त्राचाही सखोल अभ्यास केला. त्यांच्या कार्याचा गौरव म्हणून निसर्गशास्त्रज्ञ कार्ल लिनिअस यांनी 'जॉर्जी' (Georgi) नावाचे एक खनिज त्यांच्या सन्मानार्थ ओळखले.

जॉर्जी यांचे सर्वात मोठे योगदान म्हणजे त्यांनी रशियातील विविध वांशिक गटांचा केलेला अभ्यास. त्यांनी 'Description of all the peoples inhabiting the Russian State' हा अत्यंत महत्त्वाचा ग्रंथ लिहिला. या ग्रंथामध्ये त्यांनी रशियातील विविध जमातींचे पेहराव, चालीरीती, धर्म आणि त्यांच्या राहणीमानाचे सविस्तर वर्णन केले आहे. हे पुस्तक मानववंशशास्त्रातील (Ethnology) पहिल्या मोठ्या कामांपैकी एक मानले जाते. या पुस्तकासोबतच त्यांनी तयार केलेली रंगीत चित्रे आजही त्या काळातील संस्कृती समजून घेण्यासाठी ऐतिहासिक वारसा मानली जातात.

त्यांनी भूगोलाच्या क्षेत्रातही महत्त्वाचे कार्य केले. विशेषतः बैकाल सरोवराचा (Lake Baikal) त्यांनी केलेला नकाशा आणि तिथल्या नैसर्गिक परिसंस्थेचे वर्णन हे अत्यंत अचूक होते. जॉर्जी यांनी सेंट पीटर्सबर्ग शहराच्या भूगोलावर आणि तिथल्या नैसर्गिक वातावरणावरही लेखन केले आहे. त्यांचे कार्य हे नैसर्गिक विज्ञान आणि सामाजिक शास्त्रे यांचा एक दुर्मिळ संगम मानले जाते.

जोहान गॉटलीब जॉर्जी यांनी बैकाल सरोवराचा (Lake Baikal) केलेला अभ्यास हा त्यांच्या कारकिर्दीतील एक महत्त्वाचा टप्पा मानला जातो. १७७२-१७७३ च्या सुमारास त्यांनी या परिसराला भेट दिली आणि या अथांग सरोवराचे वैज्ञानिक विश्लेषण करणारा पहिला सविस्तर नकाशा तयार केला.

जोहान जॉर्जी यांनी बैकाल सरोवराच्या संशोधनात दिलेले प्रमुख योगदान खालीलप्रमाणे आहे:

जलशास्त्रीय मोजमाप (Hydrological Mapping): बैकाल सरोवर हे जगातील सर्वात खोल सरोवर आहे. जॉर्जी यांनी त्या काळातील उपलब्ध साधनांच्या साहाय्याने सरोवराची खोली, लांबी आणि रुंदी यांचे मोजमाप करण्याचा प्रयत्न केला. त्यांनी सरोवराच्या किनारपट्टीचे अचूक नकाशे तयार केले, जे भविष्यातील रशियन संशोधकांसाठी मार्गदर्शक ठरले.

जीवविविधतेचा अभ्यास: बैकाल सरोवरात आढळणाऱ्या विशिष्ट माशांच्या प्रजातींचे (उदा. 'ओमुल' मासा) त्यांनी सविस्तर वर्णन केले. सरोवरातील नैसर्गिक परिसंस्था आणि त्यातील पाण्याचे शुद्धता टिकवून ठेवण्याचे गुणधर्म त्यांनी प्रथमच शास्त्रीय दृष्टीने मांडले.

भूगर्भीय निरीक्षणे: सरोवराच्या सभोवतालच्या डोंगररांगा आणि तेथील खनिजांचा त्यांनी अभ्यास केला. बैकाल सरोवर हे भूगर्भीय हालचालींमुळे (Rift Valley) तयार झाले असावे, या विचाराला त्यांच्या निरीक्षणांमुळे पुष्टी मिळाली.

मानवी संस्कृतीशी संबंध: सरोवराच्या काठी राहणाऱ्या स्थानिक जमातींचे (जसे की बुरयात लोक) जीवन सरोवरावर कसे अवलंबून आहे, याचे त्यांनी सामाजिक चित्रण केले. त्यांच्या 'Description of all the peoples inhabiting the Russian State' या पुस्तकात त्यांनी या भौगोलिक क्षेत्रातील मानवी जीवनाचे सुंदर वर्णन केले आहे.

थोडक्यात सांगायचे तर, जोहान जॉर्जी यांनी बैकाल सरोवराकडे केवळ एक पाण्याचा साठा म्हणून न पाहता, ती एक जिवंत नैसर्गिक आणि सांस्कृतिक प्रणाली असल्याचे जगाला दाखवून दिले.

निकोलस जर्मनस (जर्मनी)

कार्यकाल : अंदाजे इ.स. १४६०–१४९०

(जन्म–मृत्यू वर्षे निश्चित ज्ञात नाहीत)

निकोलस जर्मनस (Nicolaus Germanus) हे १५ व्या शतकातील एक अत्यंत प्रभावशाली जर्मन नकाशाशास्त्रज्ञ, ज्योतिषी आणि साधू होते. युरोपातील 'पुनर्जागरण' (Renaissance) काळात टॉलेमीच्या (Ptolemy) प्राचीन भौगोलिक ज्ञानाला आधुनिक स्वरूप देण्यात त्यांचा मोलाचा वाटा आहे.

निकोलस जर्मनस (सुबारे १४२०-१४९०) यांनी भूगोलशास्त्राच्या इतिहासात एक नवीन पर्व सुरू केले. त्यांचे सर्वात महत्त्वाचे कार्य म्हणजे क्लॉडियस टॉलेमीच्या 'कॉस्मोग्राफी' (Cosmography) या ग्रंथातील नकाशांचे त्यांनी केलेले पुनरुज्जीवन आणि सुधारणा. त्यांनी या नकाशांमध्ये 'डोनिस प्रोजेक्शन' (Donis Projection) नावाच्या एका नवीन नकाशा प्रक्षेपण पद्धतीचा वापर केला. या पद्धतीमुळे पृथ्वीचा गोल पृष्ठभाग सपाट कागदावर अधिक अचूकपणे दर्शवणे शक्य झाले, ज्यामध्ये रेखावृत्त (Meridians) हे वक्राकार पद्धतीने उत्तर ध्रुवाकडे झुकलेले दाखवले जात असत. त्यांच्या या कामामुळे नकाशाशास्त्र अधिक वैज्ञानिक आणि प्रमाणबद्ध झाले.

निकोलस हे त्यांच्या उत्कृष्ट हस्तलिखित नकाशांसाठी ओळखले जात. त्यांनी तयार केलेले नकाशे केवळ भौगोलिक माहिती देत नसत, तर ते अत्यंत कलाकुसरीचे आणि सुंदर रंगांनी सजवलेले असायचे. त्यांनी स्कॅन्डिनेव्हिया आणि ग्रीनलँड यांसारख्या उत्तर युरोपातील नवीन प्रदेशांची माहिती टॉलेमीच्या नकाशांमध्ये समाविष्ट करून ते 'अपडेट' केले. त्यांच्या नकाशांच्या प्रती युरोपातील राजे, पोप आणि श्रीमंत व्यापाऱ्यांमध्ये अत्यंत लोकप्रिय होत्या. जेव्हा छापखाना (Printing Press) तंत्रज्ञान विकसित झाले, तेव्हा निकोलस जर्मनस यांनी तयार केलेले नकाशे हे मुद्रित नकाशांसाठी (Printed Maps) मुख्य आधार बनले.

त्यांच्या या कार्यामुळे १५ व्या आणि १६ व्या शतकातील महान शोधमोहिमांना (Age of Discovery) एक भक्कम आधार मिळाला. कोलंबस आणि वास्को-द-गामा यांच्यासारख्या खलाशांनी वापरलेले नकाशे हे निकोलस जर्मनस यांच्या सुधारित नकाशा पद्धतीवरच आधारित होते.

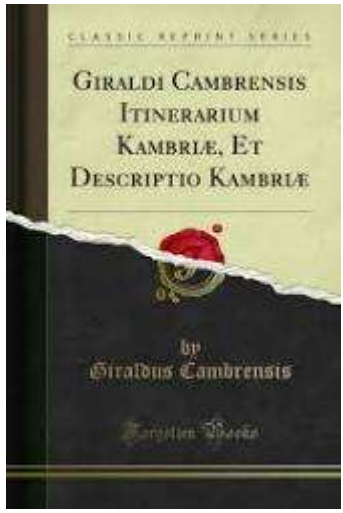
वेल्सचे जेराल्ड (वेल्स, फ्लोरिडा)

जन्म : अंदाजे **इ.स. ११४६** (वेल्स)

मृत्यू : अंदाजे **इ.स. १२२३**

वेल्सचे जेराल्ड (Gerald of Wales), ज्यांना लॅटिनमध्ये गिरॅल्डस कॅम्ब्रेन्सिस (Giraldus Cambrensis) म्हणून ओळखले जाते, हे १२

व्या शतकातील एक अत्यंत प्रसिद्ध इतिहासकार, लेखक आणि भूगोलशास्त्रज्ञ होते. (टीप: तुमच्या प्रश्नात उल्लेख केलेली १३१०-१३३० ही वर्षे चुकीची असून, त्यांचा खरा काळ साधारणपणे ११४६ ते १२२३ हा आहे.) ते मुळचे वेल्समधील एका खानदानी कुटुंबातील होते आणि त्यांनी पॅरिसमध्ये उच्च शिक्षण घेतले होते.



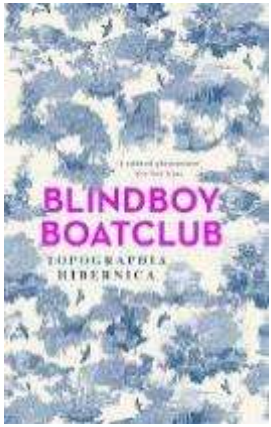
जेराल्ड यांनी आपल्या लेखनातून मध्ययुगीन भूगोल आणि संस्कृतीचे दर्शन घडवले. त्यांचे सर्वात महत्त्वाचे योगदान म्हणजे आयर्लंड आणि वेल्स या प्रदेशांचे त्यांनी केलेले भौगोलिक आणि सामाजिक वर्णन. ११८५ मध्ये त्यांनी राजा हेन्री II यांचा मुलगा जॉन याच्यासोबत आयर्लंडचा प्रवास केला होता. या प्रवासावर आधारित त्यांनी 'टॉपोग्राफिया हिबेर्निका' (Topographia Hibernica) नावाचा ग्रंथ लिहिला. यामध्ये त्यांनी आयर्लंडचा निसर्ग, तेथील हवामान, प्राणी आणि लोकांच्या राहणीमानाचे अतिशय सविस्तर वर्णन केले आहे.

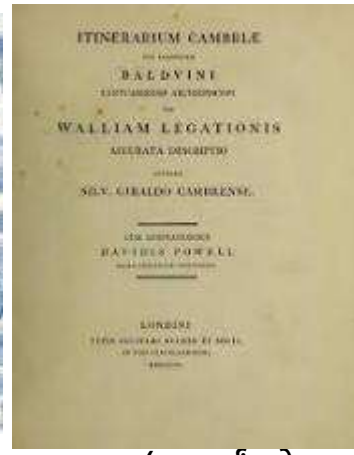
त्यांचा दुसरा महत्त्वाचा ग्रंथ म्हणजे 'इटिनेरियम कॅम्ब्रिया' (Itinerarium Kambriae), जो त्यांनी ११८८ मध्ये वेल्सच्या प्रवासादरम्यान लिहिला होता. या ग्रंथामध्ये त्यांनी वेल्सचा भूगोल, तेथील डोंगररांगा, नद्या आणि स्थानिक लोककथांची माहिती दिली आहे. जेराल्ड यांचे वर्णन हे केवळ भौगोलिक माहितीपुरते मर्यादित नव्हते, तर त्यात त्या काळातील राजकारण आणि धर्माचाही समावेश होता.

त्यांच्या लेखनाची एक विशेष पद्धत म्हणजे ते केवळ ऐकीव गोष्टींवर विश्वास न ठेवता प्रत्यक्ष निरीक्षणाला (Observation) महत्त्व देत

असत. जरी त्यांच्या लेखनात काही ठिकाणी अतिशयोक्ती किंवा चमत्कारिक कथांचा समावेश असला, तरी मध्ययुगीन ब्रिटन आणि आयर्लंडचा इतिहास व भूगोल समजून घेण्यासाठी त्यांचे कार्य आजही मूलभूत मानले जाते. ते त्यांच्या काळातील सर्वात विद्वान आणि बहुश्रुत लेखकांपैकी एक म्हणून ओळखले जातात.

मुख्य ग्रंथ व योगदान :




ITINERARIUM CAMBRIÆ
BALDVINI
WALLIAM LEGATIONIS
SG.V. GIRALDO CAMBRENSE.
HAVDEN POWELL

Topographia Hibernica (आयर्लंडचे भूवर्णन) – आयर्लंडच्या भूगोल, निसर्ग, प्राणीजीवन व समाजजीवनाचे वर्णन.

Itinerarium Cambriae (वेल्स प्रवासवर्णन) – वेल्समधील प्रदेश, लोकजीवन व ऐतिहासिक स्थळांचे तपशील.

Descriptio Cambriae – वेल्सचे भौगोलिक व सांस्कृतिक विश्लेषण.

प्रवासाधारित प्रत्यक्ष निरीक्षणांवर भर देत भूगोल-इतिहास लेखन.

रूथ विल्सन गिलमोर (अमेरिका)

जन्म २ एप्रिल १९५०न्यू हेवन, कनेक्टिकट, यू.एस.

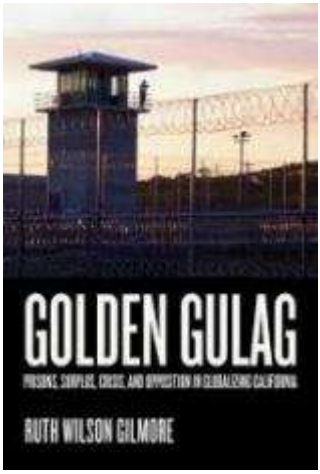
रूथ विल्सन गिलमोर (Ruth Wilson Gilmore) या एक सुप्रसिद्ध अमेरिकन भूगोलशास्त्रज्ञ आणि सामाजिक कार्यकर्त्या आहेत. त्या प्रामुख्याने 'तुरुंग भूगोल' (Prison Geography) आणि 'ब्लॅक जियॉग्राफीज' (Black Geographies) या विषयांवरील त्यांच्या क्रांतीकारी संशोधनासाठी ओळखल्या जातात.

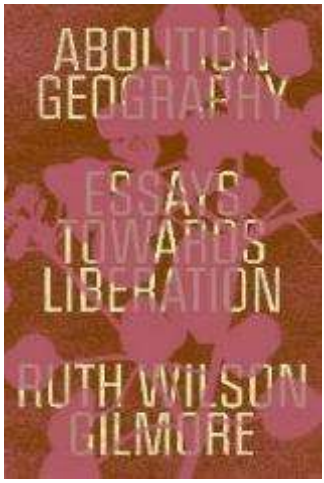
रूथ विल्सन गिलमोर यांचा जन्म १९५० मध्ये अमेरिकेतील कनेक्टिकट येथे झाला. त्यांनी रटगर्स विद्यापीठातून आर्थिक भूगोल आणि सामाजिक सिद्धांत या विषयात पीएचडी पूर्ण केली. सध्या त्या 'सिटी युनिव्हर्सिटी ऑफ न्यूयॉर्क' (CUNY) येथे भूगोल, पृथ्वी आणि पर्यावरण विज्ञानाच्या प्राध्यापिका म्हणून कार्यरत आहेत. त्यांनी भूगोलाकडे केवळ जमिनीचा अभ्यास म्हणून न पाहता, त्याचा संबंध मानवी हक्क, वर्णभेद आणि सरकारी धोरणांशी कसा येतो, हे जगाला दाखवून दिले.

त्यांचे सर्वात महत्त्वाचे कार्य म्हणजे 'गोल्डन गुलाग' (Golden Gulag) हे त्यांचे पुस्तक. या पुस्तकात त्यांनी कॅलिफोर्नियामधील

तुरुंग व्यवस्थेचा भौगोलिक आणि आर्थिक दृष्टिकोनातून अभ्यास केला आहे. त्यांनी मांडले की, जेव्हा शेती आणि उद्योगांमध्ये मंदी येते, तेव्हा सरकार अतिरिक्त जमीन, भांडवल आणि मजुरांचा वापर करून मोठ्या प्रमाणावर तुरुंग उभारते. त्यांच्या मते, तुरुंग हे केवळ गुन्हेगारांना शिक्षा देण्याचे ठिकाण नसून ते राजकीय आणि आर्थिक संकट सोडवण्यासाठी वापरले जाणारे एक 'भौगोलिक साधन' आहे.

गिलमोर या 'तुरुंग निर्मूलन' (Abolition Geography) चळवळीच्या प्रमुख विचारवंत मानल्या जातात. त्यांनी असा युक्तिवाद केला की, समाजात सुरक्षितता निर्माण करण्यासाठी अधिक तुरुंग बांधण्याऐवजी शिक्षण, आरोग्य आणि रोजगारावर खर्च करणे अधिक आवश्यक आहे. त्यांच्या कामामुळे मानवी भूगोल (Human Geography) या विषयात एक नवीन वैचारिक दिशा निर्माण झाली आहे. त्यांना त्यांच्या योगदानासाठी अनेक आंतरराष्ट्रीय पुरस्कारांनी सन्मानित करण्यात आले आहे, ज्यामध्ये अमेरिकन असोसिएशन ऑफ जिओग्राफर्सचा जीवनगौरव पुरस्कार समाविष्ट आहे.





गिम जेओंग-हो (कोरिया)

गिम जेओंग-हो (Kim Jeong-ho), ज्यांना **'गोसान्जा' (Gosanja)** या टोपणनावानेही ओळखले जाते, हे कोरियाच्या इतिहासातील सर्वात महान नकाशाशास्त्रज्ञ आणि भूगोलशास्त्रज्ञ मानले जातात. जोसेओन राजवंशाच्या काळात त्यांनी कोरीयन द्वीपकल्पाचा जो नकाशा तयार केला, तो आजही नकाशाशास्त्रातील एक उत्कृष्ट नमुना समजला जातो.

गिम जेओंग-हो यांचा जन्म एका सामान्य कुटुंबात झाला होता, परंतु त्यांच्याकडे भूगोल आणि विज्ञानाची उपजत ओढ होती. त्यांचे सर्वात महत्त्वाचे आणि जगप्रसिद्ध कार्य म्हणजे 'दाएडोंग येओजीडो' (Daedong Yeojido) किंवा 'ग्रेट मॅप ऑफ द ईस्टर्न लँड' (१८६१). हा नकाशा तयार करण्यासाठी त्यांनी तब्बल ३० वर्षे संपूर्ण कोरीयन द्वीपकल्पाचा पायी प्रवास केला, दुर्गम डोंगरदऱ्या फिरल्या आणि प्रत्येक ठिकाणाची अचूक नोंद केली. हा नकाशा आधुनिक उपग्रह नकाशांच्या तुलनेतही कमालीचा अचूक असल्याचे सिद्ध झाले आहे.

या नकाशाचे वैशिष्ट्य म्हणजे हा एका मोठ्या कापडावर किंवा कागदावर नसून, तो २२ स्वतंत्र पुस्तकांच्या संचामध्ये (Foldable albums) विभागलेला होता. हे २२ भाग एकत्र जोडले की ६.७ मीटर

उंच आणि ३.८ मीटर रुंद असा विशाल नकाशा तयार होत असे. गिम जेओंग-हो यांनी हा नकाशा लाकडी ठशांच्या (Woodblock printing) साहाय्याने छापला होता, जेणेकरून तो सर्वसामान्यांपर्यंत पोहोचू शकेल. यामध्ये त्यांनी रस्ते, नद्या, पर्वत, लष्करी तळांच्या जागा आणि प्रशासकीय सीमा अत्यंत स्पष्टपणे दर्शवल्या होत्या.

गिम जेओंग-हो यांच्या जीवनाबद्दल अनेक दंतकथा आहेत. असे म्हटले जाते की, त्यांच्या नकाशांची अचूकता पाहून तत्कालीन राज्यकर्त्यांना भीती वाटली की हा नकाशा शत्रूच्या हाती लागल्यास देशाच्या सुरक्षेला धोका निर्माण होईल, म्हणून त्यांना तुरुंगात टाकण्यात आले होते. मात्र, आधुनिक संशोधक या दाव्याला ऐतिहासिक आधार नसल्याचे मानतात. त्यांनी केवळ नकाशेच नाही, तर 'दाएडोंग जिजी' (Daedong Jiji) नावाचा एक विस्तृत भूगोल ग्रंथही लिहिला.

आज गिम जेओंग-हो यांना कोरियाचे 'नकाशा महर्षी' मानले जाते. त्यांच्या सन्मानार्थ दक्षिण कोरियामध्ये अनेक पुतळे उभारले गेले आहेत आणि त्यांच्या जीवनावर चित्रपटही बनवण्यात आले आहेत.

ज्युसेप्पे मारिया गिउलियेट्टी (इटली)

जन्म 28 डिसेंबर 1847

मृत्यू 25 मे 1881

ज्युसेप्पे मारिया गिउलियेट्टी (Giuseppe Maria Giulietti) हे १९ व्या शतकातील एक धाडसी इटालियन शोधक आणि भूगोलशास्त्रज्ञ होते. आफ्रिका खंडातील शोधमोहिमा आणि विशेषत: 'हॉर्न ऑफ आफ्रिका' (Horn of Africa) भागातील त्यांच्या कार्यासाठी ते ओळखले जातात.

ज्युसेप्पे गिउलियेट्टी यांचा जन्म १८४७ मध्ये इटलीतील सावोना येथे झाला. त्यांना लहानपणापासूनच समुद्रपर्यटन आणि अज्ञात प्रदेशांच्या शोधाची ओढ होती. १८७० च्या दशकात जेव्हा युरोपीय राष्ट्रे आफ्रिकेचा नकाशा तयार करण्यासाठी स्पर्धा करत होती, तेव्हा गिउलियेट्टी यांनी इटालियन जियोग्राफिकल सोसायटीच्या वतीने महत्त्वाच्या मोहिमांचे नेतृत्व केले. त्यांनी प्रामुख्याने इथिओपिया आणि एरिट्रिया या भागातील भौगोलिक परिस्थितीचा अभ्यास केला.

त्यांची सर्वात महत्त्वाची पण दुर्दैवी मोहीम १८८१ मध्ये सुरू झाली. या मोहिमेचा उद्देश लाल समुद्राच्या किनाऱ्यावरील 'बेयुल' (Beilul) या बंदरापासून इथिओपियाच्या मध्यवर्ती भागापर्यंत जाणारा व्यापारी मार्ग शोधणे हा होता. या प्रवासादरम्यान त्यांनी 'दनाकिल' (Danakil

Desert) या जगातील सर्वात उष्ण आणि खडतर वाळवंटी प्रदेशाचा नकाशा तयार करण्याचे धाडस केले. मात्र, वाटेतच स्थानिक 'अफार' (Afar) जमातीच्या लोकांनी त्यांच्या ताफ्यावर हल्ला केला, ज्यात गिउलियेट्टी आणि त्यांच्या सहकाऱ्यांचा मृत्यू झाला.

गिउलियेट्टी यांच्या कार्यामुळे इटलीला पूर्व आफ्रिकेतील भौगोलिक रचनेची आणि तेथील विविध जमातींची माहिती मिळाली. जरी त्यांची मोहीम अर्धवट राहिली, तरी त्यांनी गोळा केलेली माहिती आणि नोंदी पुढे इटालियन वसाहतवाद आणि भौगोलिक संशोधनासाठी आधार ठरल्या. त्यांच्या स्मरणार्थ इथिओपियातील एका महत्त्वाच्या सरोवराला 'लेक गिउलियेट्टी' (Lake Giulietti, ज्याला आता लेक आफ्रेशेरा म्हटले जाते) असे नाव देण्यात आले होते.

जॉन ॲलन ग्लेनन (अमेरिका)

जन्म २४ सप्टेंबर १९७०

जॉन ॲलन ग्लेनन (John Allan Glennon) हे एक आधुनिक अमेरिकन भूगोलशास्त्रज्ञ आणि भौगोलिक माहिती प्रणाली (GIS) तज्ज्ञ आहेत. त्यांचे मुख्य कार्य जलविज्ञान (Hydrology) आणि गुहा विज्ञानाशी (Speleology) संबंधित भौगोलिक विश्लेषणावर आधारित आहे.

जॉन ॲलन ग्लेनन यांचा जन्म १९७० मध्ये झाला. त्यांनी भूगोलाच्या क्षेत्रात प्रगत तंत्रज्ञानाचा वापर करून नैसर्गिक साधनसंपत्तीचे व्यवस्थापन कसे करावे, यामध्ये मोलाचे योगदान दिले आहे. त्यांनी कॅलिफोर्निया स्टेट युनिव्हर्सिटी, सांता बार्बरा आणि वेस्टर्न केंटकी विद्यापीठातून आपले शिक्षण पूर्ण केले. ते प्रामुख्याने 'कार्स्ट टोपोग्राफी' (Karst Topography) आणि भूगर्भातील जलवाहिन्यांच्या अभ्यासासाठी ओळखले जातात.

ग्लेनन यांचे सर्वात महत्त्वाचे कार्य अमेरिकेतील 'मॅमथ केव्ह' (Mammoth Cave) या जगातील सर्वात मोठ्या गुहा प्रणालीच्या संदर्भात आहे. त्यांनी 'मॅमथ केव्ह'च्या लांबीचे मोजमाप करण्यासाठी आणि तिथल्या गुंतागुंतीच्या भूगर्भीय रचनेचे नकाशे तयार करण्यासाठी प्रगत GIS मॉडेल्स विकसित केले. त्यांच्या या संशोधनामुळे गुहांमधील पाणी साठवण्याची क्षमता आणि भूगर्भातील प्रदूषण कसे पसरते, हे समजून घेणे वैज्ञानिकांना सोपे झाले. त्यांच्या या कार्याला नॅशनल स्पेलेओलॉजिकल सोसायटीने (NSS) मान्यता दिली आहे.

याव्यतिरिक्त, ग्लेनन यांनी जगभरातील पर्वतश्रेणी आणि नद्यांच्या खोऱ्यांचे वर्गीकरण करण्यासाठी डेटा-आधारित पद्धतींचा वापर केला आहे. त्यांनी भूगोलातील तांत्रिक बाबींना सोप्या भाषेत मांडण्यासाठी अनेक शोधनिबंध लिहिले आहेत. सध्या ते प्रगत नकाशाशास्त्र आणि रिमोट सेन्सिंगच्या माध्यमातून पर्यावरणीय प्रश्नांवर काम करत आहेत.

त्यांच्या कार्यामुळे आधुनिक भूगोल केवळ पृष्ठभागापुरता मर्यादित न राहता भूगर्भातील गूढ रचनांचे शास्त्रीय विश्लेषण करण्यात यशस्वी झाला आहे.

जॉन ऑफ गोगो (पोलंड)

जन्म: सुमारे इ.स. 1445

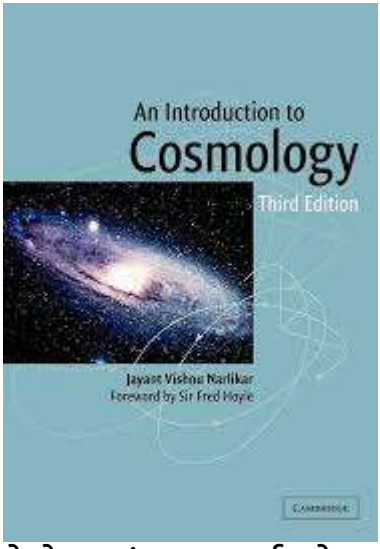
मृत्यू: इ.स. 1507

जॉन ऑफ गोगो (John of Głogów), ज्यांना पोलिशमध्ये यान झ गोगोवा (Jan z Głogowa) म्हणून ओळखले जाते, हे १५ व्या शतकातील एक अष्टपैलू पोलिश विद्वान, भूगोलशास्त्रज्ञ, खगोलशास्त्रज्ञ आणि तत्त्ववेत्ता होते. पोलंडमधील 'कॅको युनिव्हर्सिटी' (Jagiellonian University) मधील सुवर्णकाळातील ते एक प्रमुख व्यक्तिमत्व मानले जातात.

जॉन ऑफ गोगो (१४४५-१५०७) हे त्यांच्या काळातील सर्वात प्रभावशाली प्राध्यापकांपैकी एक होते. विशेष म्हणजे, प्रसिद्ध खगोलशास्त्रज्ञ निकोलस कोपर्निकस हे त्यांचेच विद्यार्थी होते असे मानले जाते. जॉन यांनी भूगोल, खगोलशास्त्र आणि गणित या विषयांत अनेक महत्त्वाची पुस्तके लिहिली. त्यांनी केवळ पुस्तकी

ज्ञानावर अवलंबून न राहता, तर्कशास्त्र आणि निरीक्षणांच्या आधारे भौगोलिक सिद्धांतांची मांडणी केली.

त्यांचे सर्वात मोठे भौगोलिक योगदान म्हणजे त्यांनी क्लॉडियस टॉलेमीच्या ग्रंथांवर केलेले भाष्य. त्यांनी 'इंट्रोडक्शन इन कॉस्मोग्राफी' (Introductio in cosmographiam) नावाचा ग्रंथ लिहिला, ज्यामध्ये त्यांनी जगाचा भूगोल आणि खगोलशास्त्रीय स्थिती यांचे वर्णन केले होते. त्यांनी पृथ्वीच्या गोल आकाराचे समर्थन केले आणि हवामानाचा मानवी जीवनावर कसा परिणाम होतो, याचे विश्लेषण केले. त्यांच्या कार्यामुळे मध्य युरोपमध्ये आधुनिक भूगोल आणि खगोलशास्त्राचा पाया रचला गेला.



जॉन ऑफ गोगो हे केवळ विज्ञानातच नव्हे, तर ज्योतिषशास्त्रातही पारंगत होते. त्यांनी भविष्यातील ग्रहणांची अचूक वर्तवणूक करणारी कोष्टके (Tables) तयार केली होती. त्यांच्या काळानुसार, त्यांनी विज्ञानाला धर्माशी आणि तत्त्वज्ञानाशी जोडण्याचा प्रयत्न केला. त्यांच्या व्यापक लेखनामुळे आणि अध्यापनामुळे कॅको विद्यापीठ हे त्या काळात संपूर्ण युरोपमध्ये विज्ञानाचे एक मोठे केंद्र बनले होते.

जॉन ऑफ गोगो (यान झ गोगोवा) यांनी खगोलशास्त्रावर लिहिलेले ग्रंथ १५ व्या शतकातील विज्ञानाचा महत्त्वाचा वारसा मानले जातात. त्यांनी खगोलशास्त्र आणि भूगोल यांना एकत्र जोडून विश्वाच्या रचनेचा अभ्यास केला होता.

त्यांच्या खगोलशास्त्रीय ग्रंथांची आणि कार्याची अधिक माहिती खालीलप्रमाणे आहे:

प्रमुख ग्रंथ आणि भाष्य (Commentaries)

जॉन यांनी प्रामुख्याने प्राचीन खगोलशास्त्रीय सिद्धांतांचे विश्लेषण आणि सुलभीकरण केले. त्यांचे महत्त्वाचे ग्रंथ खालीलप्रमाणे आहेत:

इंट्रोडक्शन इन कॉस्मोग्राफी (Introductio in cosmographiam): हा त्यांचा अत्यंत प्रसिद्ध ग्रंथ आहे. यामध्ये त्यांनी खगोलशास्त्र आणि भूगोल यांचा समन्वय साधला आहे. पृथ्वीची स्थिती, ग्रह-ताऱ्यांच्या गती आणि त्यांचा पृथ्वीवरील हवामानावर होणारा परिणाम त्यांनी यात मांडला आहे.

ॲस्ट्रोनॉमी (Astronomia): या ग्रंथात त्यांनी ग्रहांच्या कक्षा आणि त्यांच्या हालचालींचे गणिती विश्लेषण केले आहे. हा ग्रंथ त्याकाळी विद्यापीठांमध्ये अध्यापनासाठी प्रमुख आधार मानला जात असे.

ग्रहणांची कोष्टके आणि पंचांग (Tables and Calendars)

जॉन ऑफ गोगो हे ग्रहणांच्या अचूक वर्तवणुकीसाठी प्रसिद्ध होते.

त्यांनी 'कॅलेंडरियम' (Calendarium) तयार केले होते, ज्यामध्ये सूर्यग्रहण आणि चंद्रग्रहणाच्या अचूक वेळा दिलेल्या असत.

त्यांनी 'प्लॅनेटरी टेबल्स' (Planetary Tables) तयार केली, ज्याचा वापर करून खलाशी आणि प्रवासी रात्रीच्या वेळी दिशा शोधण्यासाठी करत असत.

ज्योतिषशास्त्र आणि खगोलशास्त्राचा संगम

मध्ययुगीन काळात खगोलशास्त्र (Astronomy) आणि ज्योतिषशास्त्र (Astrology) वेगळे मानले जात नसत. जॉन यांचा असा विश्वास होता की, आकाशातील ग्रहांच्या स्थितीचा परिणाम पृथ्वीवरील नैसर्गिक घटनांवर आणि मानवी आरोग्यावर होतो. त्यांनी या विषयावर 'De interpretatione somniorum' सारखे ग्रंथ लिहिले, ज्यात वैश्विक शक्तींचा मानवी जीवनाशी असलेला संबंध स्पष्ट केला होता.

वैज्ञानिक वारसा आणि कोपर्निकस

जॉन ऑफ गोगो यांनी मांडलेले सिद्धांत हे भू-केंद्री (Geocentric) असले तरी, त्यांनी केलेल्या सूक्ष्म गणिती निरीक्षणांमुळेच त्यांचा विद्यार्थी निकोलस कोपर्निकस याला विश्वाच्या रचनेबद्दल नवीन विचार करण्याची प्रेरणा मिळाली. त्यांनी आपल्या ग्रंथांमध्ये ताऱ्यांच्या निरीक्षणासाठी लागणाऱ्या उपकरणांचीही (उदा. ॲस्ट्रोलेबल) सविस्तर माहिती दिली होती.

जोहान जॉर्ज गमेलिन (जर्मनी)

जन्म: 8 ऑगस्ट 1709, ट्युबिंगेन, जर्मनी

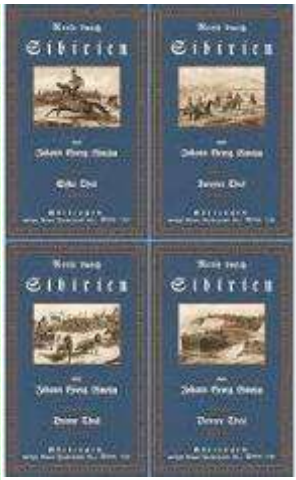
मृत्यू: 20 मे 1755, ट्युबिंगेन, जर्मनी

जोहान जॉर्ज गमेलिन (Johann Georg Gmelin) हे १८ व्या शतकातील एक नामवंत जर्मन निसर्गशास्त्रज्ञ, वनस्पतीशास्त्रज्ञ आणि भूगोलशास्त्रज्ञ होते. सायबेरियातील त्यांच्या धाडसी शोधमोहिमा आणि वैज्ञानिक नोंदींमुळे त्यांना आधुनिक सायबेरियन भूगोलाचे जनक मानले जाते.

त्यांच्याबद्दलची परिच्छेदात्मक सविस्तर माहिती खालीलप्रमाणे आहे:

जोहान जॉर्ज गमेलिन (१७०९–१७५५) यांचा जन्म जर्मनीतील एका प्रख्यात वैज्ञानिक कुटुंबात झाला. वयाच्या अवघ्या २२ व्या वर्षी ते रशियातील 'सेंट पीटर्सबर्ग अकॅडमी ऑफ सायन्सेस'मध्ये रसायनशास्त्र आणि नैसर्गिक इतिहासाचे प्राध्यापक बनले. त्यांचे सर्वात मोठे कार्य म्हणजे 'दुसरी कामचटका मोहीम' (Second Kamchatka Expedition), ज्याला 'ग्रेट नॉर्दर्न एक्सपेडिशन' असेही म्हटले जाते. १७३३ ते १७४३ या दहा वर्षांच्या प्रदीर्घ काळात त्यांनी सायबेरियाच्या दुर्गम भागांचा प्रवास केला. या मोहिमेत त्यांनी सायबेरियातील नद्या, पर्वत, हवामान आणि तिथल्या वनस्पतींचे जे

वर्णन केले, ते त्या काळातील विज्ञानासाठी एक क्रांतिकारी पाऊल होते.



गमेलिन यांचे सर्वात महत्त्वाचे प्रकाशन म्हणजे 'फ्लोरा सिबिरिका' (Flora Sibirica) हा चार खंडांचा ग्रंथ. यामध्ये त्यांनी सायबेरियातील ११७८ वनस्पती प्रजातींचे सविस्तर वर्णन केले आणि त्यातील अनेक प्रजाती जगाला पहिल्यांदाच माहीत झाल्या. त्यांच्या या ग्रंथामुळे वनस्पतींच्या जागतिक वितरणाचा (Plant Geography) अभ्यास करणे सुलभ झाले. तसेच, त्यांनी सायबेरियातील त्यांच्या प्रवासावर आधारित **'Reise durch Sibirien'** (सायबेरियाचा प्रवास) हे रोजनिशीवजा पुस्तक लिहिले, ज्यातून त्या काळातील रशियाचा भूगोल, तेथील स्थानिक लोकांचे जीवन आणि नैसर्गिक संपत्तीची अचूक माहिती मिळते.

त्यांच्या संशोधनाचा एक महत्त्वाचा भाग म्हणजे 'कॅस्पियन समुद्र' हा समुद्राच्या पातळीपेक्षा खाली आहे, हे त्यांनी मांडलेले निरीक्षण. गमेलिन यांनी केवळ वनस्पतींचाच अभ्यास केला नाही, तर त्यांनी

हवामानातील बदलांच्या नोंदी ठेवण्यासाठी सायबेरियात विविध ठिकाणी हवामान केंद्रेही स्थापन केली होती. त्यांच्या या कार्याचा गौरव म्हणून निसर्गशास्त्रज्ञ कार्ल लिनिअस यांनी वनस्पतींच्या एका संपूर्ण गटाला 'गमेलिना' (Gmelina) हे नाव देऊन त्यांचा सन्मान केला.

जोहान फ्रेडरिक गोल्डबेक (जर्मनी)

जन्म 22 सप्टेंबर 1748

मृत्यू 9 एप्रिल 1812

जोहान फ्रेडरिक गोल्डबेक (Johann Friedrich Goldbeck)

हे १८ व्या शतकातील एक जर्मन भूगोलशास्त्रज्ञ, लेखक आणि लष्करी धर्मोपदेशक (Military Chaplain) होते. त्यांना प्रामुख्याने प्रुशियाच्या (Prussia) सविस्तर भौगोलिक वर्णनासाठी ओळखले जाते.

जोहान फ्रेडरिक गोल्डबेक (१७४८–१८१२) यांचा जन्म जर्मनीतील इस्टरबर्ग येथे झाला होता. त्यांनी कोनिग्जबर्ग विद्यापीठातून शिक्षण पूर्ण केले, जिथे ते प्रसिद्ध तत्त्ववेत्ता इमॅन्युएल कांट यांचे विद्यार्थी होते. गोल्डबेक यांनी आपल्या कारकिर्दीचा मोठा भाग लष्करी सेवेत घालवला असला, तरी त्यांचे खरे योगदान सांख्यिकीय आणि प्रादेशिक भूगोल क्षेत्रात आहे. त्यांनी 'प्रुशिया' या राज्याच्या प्रत्येक भागाचा अत्यंत बारकाईने अभ्यास केला. त्यांच्या लेखनात केवळ

निसर्गाचे वर्णन नव्हते, तर लोकसंख्या, अर्थव्यवस्था, शेती आणि उद्योगांची सांख्यिकीय माहिती देखील असे, ज्यामुळे त्यांच्या कार्याला आधुनिक भूगोलात मोठे महत्त्व प्राप्त झाले.

त्यांचे सर्वात महत्त्वाचे कार्य म्हणजे 'Volständige Topographie des Königreichs Preußen' (प्रुशिया राज्याची संपूर्ण स्थलरचना) हा ग्रंथ. १७८५ ते १७८९ या काळात प्रकाशित झालेल्या या ग्रंथात त्यांनी पूर्व आणि पश्चिम प्रुशियातील शहरे, गावे, किल्ले आणि नद्यांची सविस्तर माहिती दिली आहे. या ग्रंथामुळे त्या काळातील प्रशासनाला राज्याच्या सीमा आणि संसाधनांचे नियोजन करणे सोपे झाले. त्यांनी केवळ जमिनीचा भूगोलच मांडला नाही, तर 'लोकांचा भूगोल' (Demography) मांडण्यावर भर दिला, जो त्या काळातील युरोपमध्ये एक नवीन विचार होता.

गोल्डबेक यांनी ऐतिहासिक भूगोल आणि साहित्यातही रस घेतला होता. त्यांनी कोनिग्जबर्गमधील विद्वान आणि लेखकांच्या जीवनावर आधारित 'Literary History of Prussia' सारखी पुस्तके लिहिली. त्यांच्या कार्यामुळे भूगोल हा केवळ नकाशे काढण्याचा विषय न

राहता, तो सामाजिक आणि आर्थिक नियोजनाचा आधार बनला. प्रुशियाच्या इतिहासात त्यांना एका अशा संशोधकाच्या रूपात पाहिले जाते, ज्याने राज्याच्या भौगोलिक स्वरूपाला वैज्ञानिक शिस्त लावून दिली.

रेजिनाल्ड जी. गोलेज (ऑस्ट्रेलिया/अमेरिका)

जन्म: ६ डिसेंबर १९३७ डंगोग (Dungog), न्यू साउथ वेल्स, ऑस्ट्रेलिया.

मृत्यू: २९ मे २००९: सांता बार्बरा, कॅलिफोर्निया, अमेरिका.

रेजिनाल्ड जी. गोलेज (Reginald G. Golledge) हे २० व्या शतकातील एक अत्यंत प्रभावशाली भूगोलशास्त्रज्ञ होते. त्यांनी वर्तणूक भूगोल (Behavioral Geography) आणि संज्ञानात्मक भूगोल (Cognitive Geography) या विषयांत क्रांतीकारी बदल घडवून आणले.

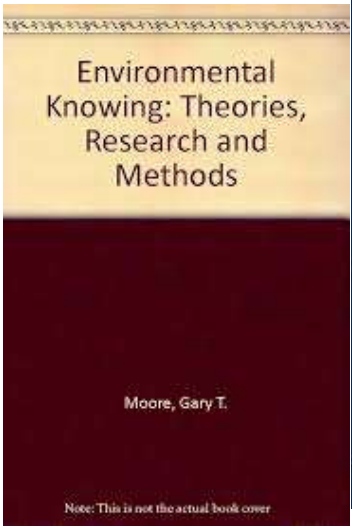
रेजिनाल्ड गोलेज (१९३७–२००९) यांचा जन्म ऑस्ट्रेलियात झाला, परंतु त्यांच्या कारकिर्दीचा मोठा भाग अमेरिकेतील कॅलिफोर्निया विद्यापीठ (UC Santa Barbara) येथे व्यतीत झाला. १९८० च्या दशकात एका आजारामुळे त्यांची

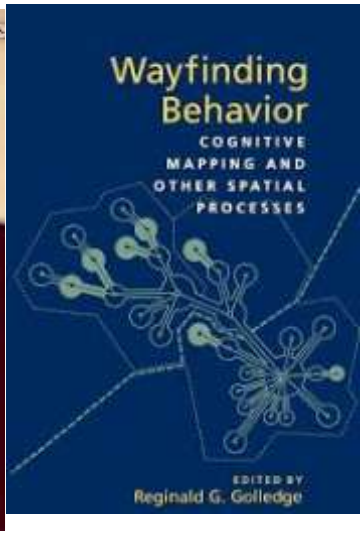
दृष्टी गेली, परंतु या संकटाचे त्यांनी संधीत रूपांतर केले. त्यांनी आपले पुढील आयुष्य 'अंध व्यक्तींचा भूगोल' आणि त्यांच्या जागा ओळखण्याच्या पद्धती समजून घेण्यात घालवले. त्यांनी संगणक तज्ज्ञांच्या मदतीने अंध व्यक्तींसाठी 'ऑडिओ-आधारित नेव्हिगेशन सिस्टम' (GPS) विकसित करण्यात महत्त्वाची भूमिका बजावली, ज्यामुळे अशा व्यक्तींना स्वतंत्रपणे फिरणे सोपे झाले.

गोलेज यांचे सर्वात मोठे योगदान म्हणजे त्यांनी मांडलेली 'मानसिक नकाशे' (Mental Maps) ही संकल्पना. त्यांनी असे सिद्ध केले की, माणसे प्रत्यक्षात असलेल्या जगापेक्षा त्यांच्या मेंदूत असलेल्या जगाच्या माहितीनुसार निर्णय घेतात. त्यांनी अंतराळ ज्ञान (Spatial Knowledge) आणि मानवी वर्तन यांचा संबंध विज्ञानाच्या आधारे स्पष्ट केला. त्यांचे 'Wayfinding Behavior' (रस्ता शोधण्याचे वर्तन) वरील संशोधन शहरी नियोजन आणि वाहतूक व्यवस्थापनात आजही मैलाचा दगड मानले जाते.

त्यांनी अनेक पुस्तके आणि शेकडो शोधनिबंध लिहिले, ज्यात 'Spatial and Temporal Analysis' आणि 'Geographies of Exclusion' यांचा समावेश होतो. त्यांना त्यांच्या असामान्य योगदानासाठी अमेरिकन असोसिएशन ऑफ जिओग्राफर्सचा (AAG) 'ऑनर्स' पुरस्कार आणि नॅशनल सायन्स फाउंडेशनकडून अनेक सन्मान मिळाले. गोलेज यांनी भूगोलशास्त्राला केवळ जमिनीच्या

अभ्यासापुरते मर्यादित न ठेवता, मानवी मेंदू आणि पर्यावरण यांच्यातील गुंतागुंतीचा संबंध शोधणारे शास्त्र बनवले.





प्रमुख ग्रंथ व लेखन

Environmental Knowing

Wayfinding Behavior

वर्तनात्मक भूगोल व संज्ञानात्मक नकाशणावरील असंख्य संशोधन लेख

मायकेल फ्रँक गुडचाइल्ड (कॅनडा/अमेरिका)

जन्म: २४ फेब्रुवारी १९४४

मायकेल फ्रँक गुडचाइल्ड (Michael Frank Goodchild) हे आधुनिक भूगोलशास्त्रातील एक दिग्गज नाव असून त्यांना 'जी.आय.एस. विज्ञानाचे जनक' (Father of GIScience) मानले जाते. भौगोलिक माहिती प्रणालीला (GIS) केवळ एक तंत्रज्ञान न

ठेवता, त्याला एका स्वतंत्र विज्ञानाचा दर्जा मिळवून देण्यात त्यांचा सिंहाचा वाटा आहे.

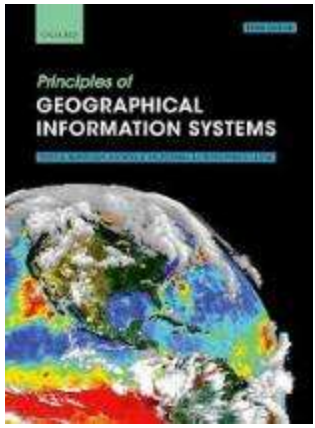
मायकेल गुडचाइल्ड यांचा जन्म १९४४ मध्ये इंग्लंडमध्ये झाला, परंतु त्यांनी आपली कारकीर्द कॅनडा आणि अमेरिकेत घडवली. त्यांनी मॅकमास्टर विद्यापीठातून पीएचडी पूर्ण केली आणि दीर्घकाळ कॅलिफोर्निया विद्यापीठ (UC Santa Barbara) येथे प्राध्यापक म्हणून काम केले. १९९२ मध्ये त्यांनी Science' 'Geographic Information (GIScience) ही संज्ञा पहिल्यांदा मांडली. त्यांनी असा युक्तिवाद केला की, नकाशा बनवणाऱ्या सॉफ्टवेअरच्या मागे जे सिद्धांत, गणित आणि तर्कशास्त्र असते, तो स्वतःच एक विज्ञानाचा विषय आहे. त्यांच्या या विचारामुळे जगभरातील विद्यापीठांमध्ये जी.आय.एस. हा विषय स्वतंत्रपणे शिकवला जाऊ लागला.

गुडचाइल्ड यांचे संशोधन प्रामुख्याने 'स्थानिक विश्लेषण' (Spatial Analysis) आणि भौगोलिक माहितीमधील अचूकता (Accuracy) यावर केंद्रित आहे. डिजिटल नकाशे तयार करताना त्यात कोणत्या प्रकारच्या त्रुटी राहू शकतात आणि त्या कशा कमी करता येतील, यावर

त्यांनी मूलभूत काम केले आहे. त्यांनी 'नॅशनल सेंटर फॉर जियोग्राफिक इन्फॉर्मेशन अँड ॲनालिसिस' (NCGIA) चे संचालक म्हणून काम करताना जगभरातील भूगोलशास्त्रज्ञांना एकत्र आणले. तसेच, त्यांनी 'स्वयंसेवक भौगोलिक माहिती' (Volunteered Geographic Information - VGI) ही संकल्पना मांडली, ज्यामध्ये सामान्य लोक विकिपीडियाप्रमाणे नकाशांमधील माहिती अद्ययावत करू शकतात (उदा. ओपन स्ट्रीट मॅप).

त्यांच्या कार्याचा गौरव म्हणून त्यांना भूगोलातील नोबेल मानला जाणारा 'प्रिक्स वौटरिन लुड' (Prix Vautrin Lud) हा पुरस्कार मिळाला आहे. याशिवाय त्यांना रॉयल जियोग्राफिकल सोसायटीचे सुवर्ण पदक आणि इतर अनेक आंतरराष्ट्रीय सन्मान मिळाले आहेत. आज आपण गुगल मॅप्सपासून ते हवामान अंदाजापर्यंत जे काही डिजिटल नकाशे वापरतो, त्यामागील वैज्ञानिक सिद्धांतांमध्ये मायकेल गुडचाइल्ड यांचे योगदान अत्यंत महत्त्वाचे आहे.

प्रमुख ग्रंथ व लेखन



Geographical Information Systems (संपादित खंड)

Spatial Autocorrelation

GIScience व अवकाशीय विश्लेषणावरील असंख्य प्रभावी संशोधन लेख

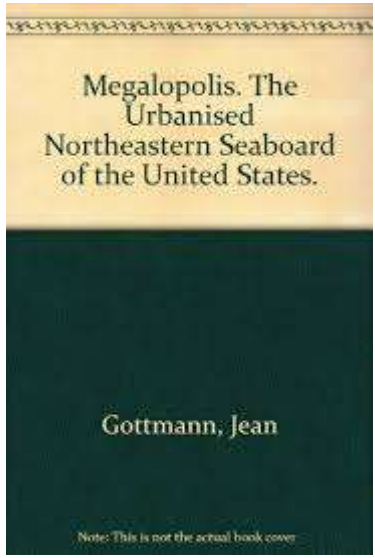
जीन गॉटमन (फ्रान्स)

जन्म: १० ऑक्टोबर १९१५, खार्किव्ह, युक्रेन

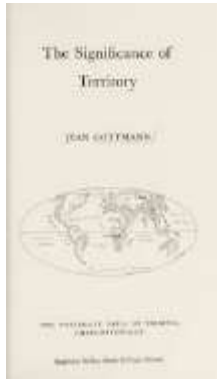
मृत्यू: २८ फेब्रुवारी १९९४ ऑक्सफर्ड, युनायटेड किंग्डम

जीन गॉटमन (Jean Gottmann) हे २० व्या शतकातील एक अत्यंत प्रभावशाली फ्रेंच-अमेरिकन भूगोलशास्त्रज्ञ होते. शहरी भूगोल आणि राजकीय भूगोल या क्षेत्रांत त्यांनी केलेले कार्य ऐतिहासिक मानले जाते. विशेषतः 'मेगालोपोलिस' (Megalopolis) ही संज्ञा लोकप्रिय करण्याचे श्रेय त्यांना दिले जाते.

जीन गॉटमन (१९१५–१९९४) यांचा जन्म युक्रेनमध्ये झाला होता, परंतु त्यांचे शिक्षण आणि सुरुवातीचे संशोधन फ्रान्समध्ये झाले. दुसऱ्या महायुद्धाच्या काळात ते अमेरिकेत स्थलांतरित झाले आणि तिथे त्यांनी प्रिन्स्टन आणि जॉन्स हॉपकिन्स सारख्या नामांकित विद्यापीठांमध्ये अध्यापन केले. १९६१ मध्ये त्यांनी आपला जगप्रसिद्ध ग्रंथ 'Megalopolis: The Urbanized Northeastern Seaboard of the United States' प्रकाशित केला. या पुस्तकात त्यांनी अमेरिकेच्या ईशान्य



किनारपट्टीवरील बोस्टनपासून वॉशिंग्टन डी.सी. पर्यंत पसरलेल्या सलग नागरी क्षेत्राचा अभ्यास केला होता. त्यांनी असे मांडले की, ही केवळ वेगवेगळी शहरे नसून ती एकमेकांत गुंफलेली एक महाकाय नागरी साखळी आहे, ज्याला त्यांनी 'मेगालोपोलिस' असे नाव दिले.



गॉटमन यांचे दुसरे महत्त्वाचे योगदान म्हणजे 'आयकोनोग्राफी' (Iconography) आणि 'सर्क्युलेशन' (Circulation) हे सिद्धांत. त्यांनी राजकीय भूगोलात असे स्पष्ट केले की, एखादा समाज किंवा राष्ट्र हे त्यांच्या प्रतिकांनुसार (Iconography - जसे की ध्वज, धर्म, इतिहास) एकत्र राहते, तर लोकांच्या आणि वस्तूंच्या हालचालीमुळे (Circulation) त्या सीमा विस्तारत जातात. त्यांच्या मते, या दोन शक्तींमधील संघर्ष आणि ताळमेळातूनच जगाचा राजकीय नकाशा तयार होतो. त्यांनी भूगोलाला केवळ जमिनीचा अभ्यास न मानता तो मानवी विचार आणि हालचालींचा परिणाम असल्याचे प्रतिपादन केले.

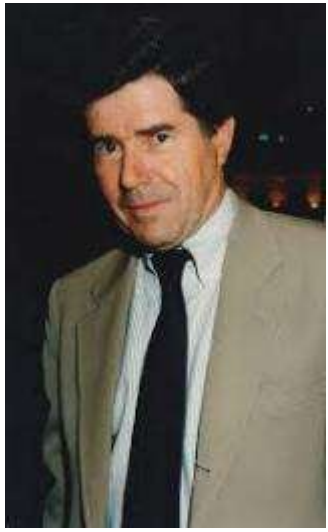
त्यांच्या कारकिर्दीच्या उत्तरार्धात ते ऑक्सफर्ड विद्यापीठात भूगोलाचे प्राध्यापक म्हणून कार्यरत होते. त्यांच्या कार्यामुळे शहरी नियोजनाच्या (Urban Planning) पद्धतींमध्ये मोठे बदल झाले. त्यांनी आधुनिक शहरांकडे केवळ गर्दीची ठिकाणे म्हणून न पाहता ती 'माहिती आणि व्यवहारांची केंद्रे' (Centres of Transaction) असल्याचे सांगितले.

त्यांना त्यांच्या योगदानासाठी 'रॉयल जिओग्राफिकल सोसायटी' आणि 'अमेरिकन जिओग्राफिकल सोसायटी'चे अनेक प्रतिष्ठित पुरस्कार मिळाले.

प्रमुख ग्रंथ

Megalopolis: The Urbanized Northeastern Seaboard of the United States (1961)

The Significance of Territory (1973)



पीटर गोल्ड (अमेरिका)

जन्म: 1932

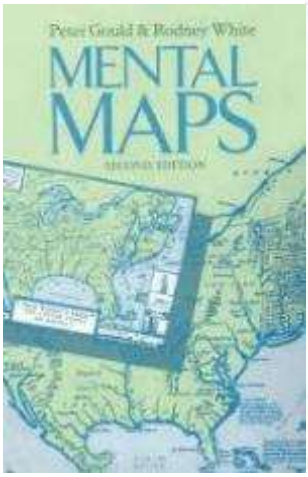
मृत्यू: 2000

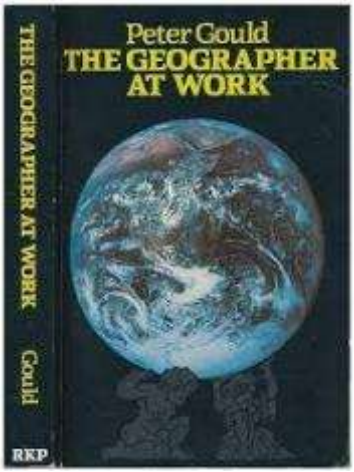
पीटर गोल्ड (Peter Gould) हे २० व्या शतकातील एक अत्यंत कल्पक आणि प्रतिभावान अमेरिकन भूगोलशास्त्रज्ञ होते. त्यांनी भूगोलशास्त्रात 'परिमाणवाचक क्रांती' (Quantitative Revolution) आणण्यात आणि मानवी वर्तणुकीचा नकाशा तयार करण्यात मोलाचे योगदान दिले.

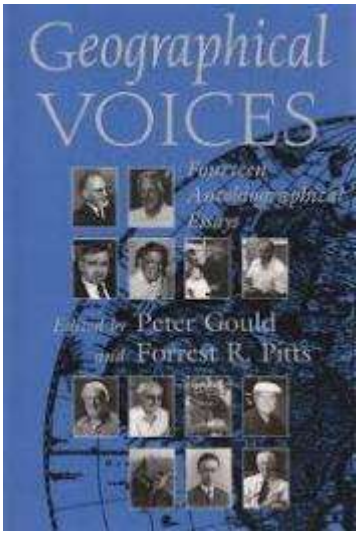
पीटर गोल्ड (१९३२–२०००) यांचा जन्म इंग्लंडमध्ये झाला होता, परंतु त्यांनी आपली संपूर्ण शैक्षणिक आणि व्यावसायिक कारकीर्द

अमेरिकेत, प्रामुख्याने पेनसिल्व्हेनिया स्टेट युनिव्हर्सिटी (Penn State) येथे व्यतीत केली. त्यांनी भूगोलाला केवळ वर्णनात्मक विषय न ठेवता, त्यात गणिती मॉडेल्स आणि सांख्यिकीय पद्धतींचा वापर सुरू केला. त्यांचे सर्वात प्रसिद्ध कार्य म्हणजे रेजिनाल्ड गोलेज यांच्याप्रमाणेच त्यांनी विकसित केलेली 'मानसिक नकाशे' (Mental Maps) ही संकल्पना. त्यांनी हे सिद्ध केले की, लोक एखाद्या प्रदेशाबद्दल (उदा. राहण्यासाठी सर्वोत्तम ठिकाण) कशा प्रकारे विचार करतात आणि त्यांच्या मनात त्या जागेबद्दलची पसंती कशी असते.

गोल्ड यांचे संशोधन केवळ सैद्धांतिक नव्हते, तर ते सामाजिकदृष्ट्या अत्यंत उपयुक्त होते. त्यांनी भूगोलाचा वापर करून रोगांचा प्रसार (विशेषतः HIV/AIDS) कसा होतो, याचे मॅपिंग केले. त्यांच्या 'The Slow Plague'या पुस्तकात त्यांनी एड्सचा प्रसार भौगोलिक सीमा ओलांडून कसा झाला, याचे विश्लेषण केले आहे. रोगांचे भौगोलिक वितरण समजून घेण्यासाठी त्यांचे हे कार्य आजही वैद्यकीय भूगोलात (Medical Geography) अत्यंत महत्त्वाचे मानले जाते.







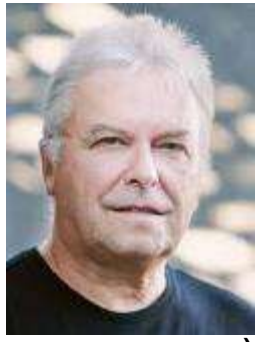
त्यांच्या लेखनाची शैली अत्यंत ओघवती आणि साहित्याला स्पर्श करणारी होती. त्यांनी 'The Geographer at Work' सारख्या पुस्तकांतून भूगोल विषयाची व्याप्ती सामान्य लोकांपर्यंत पोहोचवली. पीटर गोल्ड यांचा असा विश्वास होता की, भूगोल हा विज्ञानाचा आणि कलेचा संगम आहे. त्यांच्या कार्याचा गौरव म्हणून त्यांना 'रॉयल जियोग्राफिकल सोसायटी'चे सुवर्ण पदक आणि भूगोलातील नोबेल मानला जाणारा 'प्रिक्स वौटरिन लुड' (Prix Vautrin Ludहा पुरस्कार मिळाला.

प्रमुख ग्रंथ

Mental Maps (1966)

Geographical Voices

वर्तनात्मक भूगोलावरील प्रभावी संशोधन लेख



डेरेक ग्रेगरी (इंग्लंड/कॅनडा)

जन्म: १ मार्च १९५१बेकेनहॅम, युनायटेड किंग्डम

डेरेक ग्रेगरी (Derek Gregory) हे समकालीन भूगोलशास्त्रातील एक अत्यंत प्रभावशाली विचारवंत आणि 'मानवी भूगोल' (Human Geography)

विषयातील दिग्गज मानले जातात. त्यांचे कार्य प्रामुख्याने भौगोलिक सिद्धांत, सामाजिक विचारधारा आणि आधुनिक युद्धांचा भूगोल यांवर केंद्रित आहे.

परिचय आणि शैक्षणिक कारकीर्द

डेरेक ग्रेगरी यांचा जन्म १९५१ मध्ये इंग्लंडमध्ये झाला. त्यांनी केंब्रिज विद्यापीठातून आपले शिक्षण पूर्ण केले. बरीच वर्षे ब्रिटनमध्ये अध्यापन केल्यानंतर, ते कॅनडातील 'युनिव्हर्सिटी ऑफ ब्रिटिश कोलंबिया' (UBC) येथे भूगोलाचे प्राध्यापक म्हणून रुजू झाले. त्यांनी भूगोलाला केवळ नकाशांचा विषय न ठेवता, त्याला इतिहास, राजकारण आणि संस्कृतीशी जोडून एक नवीन परिमाण दिले.

प्रमुख योगदान आणि सिद्धांत

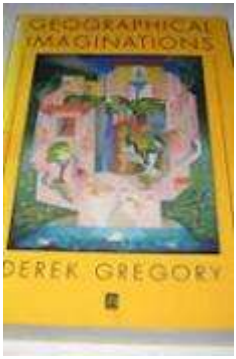
जिओग्राफिकल इमॅजिनेशन्स (Geographical Imaginations): १९९४ मध्ये प्रकाशित झालेल्या या त्यांच्या गाजलेल्या पुस्तकात त्यांनी असे मांडले की, आपण जगाकडे ज्या प्रकारे पाहतो, ते आपल्या पूर्वग्रहांवर आणि कल्पनेवर आधारित असते. पाश्चात्य देशांनी जगाच्या इतर भागांबद्दल (विशेषतः आशिया आणि आफ्रिका) जे 'नकाशे' किंवा प्रतिमा तयार केल्या आहेत, त्यामागे साम्राज्यवादी दृष्टिकोन कसा होता, याचे त्यांनी विश्लेषण केले.

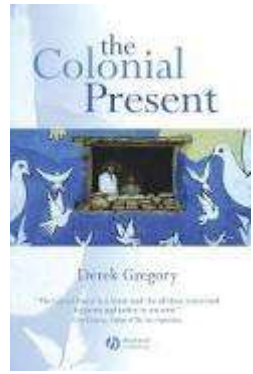
द कोलोनियल प्रेझेंट (The Colonial Present): २००४ मध्ये त्यांनी अफगाणिस्तान, पॅलेस्टाईन आणि इराक मधील युद्धांचा अभ्यास करून हे पुस्तक लिहिले. यामध्ये त्यांनी मांडले की, आधुनिक

काळातील युद्धे ही केवळ जमिनीसाठी नसून ती एका 'औपनिवेशिक' (Colonial) मानसिकतेतून खेळली जात आहेत.

युद्धाचा भूगोल (Geography of War): अलीकडच्या काळात ग्रेगरी यांनी 'ड्रोन युद्धे' आणि आधुनिक तंत्रज्ञानामुळे युद्धाचे स्वरूप कसे बदलले आहे, यावर संशोधन केले आहे. युद्धभूमीवर दूर बसून केले जाणारे हल्ले आणि त्यामुळे स्थानिक लोकांच्या जीवनावर होणारे परिणाम त्यांनी भौगोलिक दृष्टिकोनातून मांडले आहेत.

डेरेक ग्रेगरी यांच्या कार्यामुळे भूगोल हा विषय अधिक 'टीकात्मक' (Critical) बनला आहे. त्यांनी हे दाखवून दिले की, सत्ता आणि राजकारण हे केवळ नकाशांवरील रेषा ठरवत नाहीत, तर ते लोकांच्या आयुष्यातील जागांचे महत्त्वही ठरवतात.





प्रमुख ग्रंथ

Geographical Imaginations (1994)

The Colonial Present (2004)

War and Peace / The Everywhere War (2011)

जीन ग्रोव्ह (इंग्लंड)

जन्म १० मार्च १९२७

मृत्यू १७ जानेवारी २००१)

जीन ग्रोव्ह (Jean Grove) या एक प्रख्यात ब्रिटीश भूगोलशास्त्रज्ञ आणि हिमनदीशास्त्रज्ञ (Glaciologist) होत्या. विसाव्या शतकातील 'लहान हिमयुग' (Little Ice Age) या विषयावरील संशोधनासाठी त्यांना जागतिक स्तरावर ओळखले जाते.

परिचय आणि शिक्षण

जीन ग्रोव्ह (१९२७–२००१) यांचा जन्म इंग्लंडमध्ये झाला. त्यांनी केंब्रिज विद्यापीठाच्या गर्टन कॉलेजमधून शिक्षण पूर्ण केले. त्या काळात विज्ञानाच्या आणि विशेषतः दुर्गम भागातील संशोधनाच्या क्षेत्रात महिलांची संख्या अत्यंत कमी होती, अशा परिस्थितीत त्यांनी हिमनद्यांच्या अभ्यासात आपले स्थान निर्माण केले. त्यांनी 'केंब्रिज विद्यापीठात' भूगोल विषयाच्या प्राध्यापिका म्हणून प्रदीर्घ काळ सेवा बजावली.

प्रमुख संशोधन: 'लहान हिमयुग' (The Little Ice Age)

जीन ग्रोव्ह यांचे सर्वात मोठे योगदान म्हणजे १९८८ मध्ये प्रकाशित झालेला त्यांचा 'The Little Ice Age' हा ग्रंथ. १४ व्या ते १९ व्या शतकादरम्यान जगभरातील तापमानात झालेली घट आणि त्यामुळे हिमनद्यांचा झालेला विस्तार याचा त्यांनी सखोल अभ्यास केला.ऐतिहासिक पुरावे: त्यांनी केवळ विज्ञानाचा आधार न घेता ऐतिहासिक दस्तऐवज, चित्रे, जुने नकाशे आणि स्थानिक नोंदींचा वापर करून हिमनद्यांच्या हालचालींचा मागोवा घेतला.जागतिक दृष्टिकोन: त्यांनी हे सिद्ध केले की 'लहान हिमयुग' ही केवळ युरोपपुरती मर्यादित घटना नसून ती एक जागतिक हवामान बदलाची प्रक्रिया होती.

हिमनदीशास्त्रातील (Glaciology) योगदान

त्यांनी नॉर्वे, आल्प्स आणि आइसलँडमधील हिमनद्यांचा प्रत्यक्ष भेटी देऊन अभ्यास केला. हिमनद्या मागे सरकताना मागे सोडलेले अवशेष (Moraines) पाहून त्या भागातील हवामानाचा इतिहास कसा वाचता येतो, हे त्यांनी जगाला शिकवले. त्यांच्या या कामामुळे आधुनिक 'हवामान बदल' (Climate Change) समजून घेण्यास मोठी मदत झाली.

महत्त्वाची वैशिष्ट्य

पायोनियर महिला: केंब्रिजमधील भूगोलाच्या त्या पहिल्या महिला फेलोपैकी एक होत्या.

आंतरशाखीय अभ्यास: त्यांनी भूगोल, इतिहास आणि हवामानशास्त्र यांना एकत्र आणले.

जीन ग्रोव्ह यांच्या कार्यामुळे आजच्या जागतिक तापमान वाढीच्या संदर्भात हिमनद्यांचे महत्त्व अधिक स्पष्ट झाले आहे. त्यांचे संशोधन आजही हवामानशास्त्रज्ञ आणि भूगोलशास्त्रज्ञांसाठी मार्गदर्शक ठरते.

प्रमुख ग्रंथ

The Little Ice Age (1988)

विविध ग्लेशिअल भूगोल व पर्यावरणीय इतिहासावर आधारित लेख

गु यानवू (चीन)

जन्म: १५ जुलै १६१३, किआंडेंग, सुझोउ, चीन

मृत्यू: १५ फेब्रुवारी १६८२ क्वो काउंटी,

गु यानवू (Gu Yanwu), ज्यांना 'गु टिंगलिन' या नावानेही ओळखले जाते, हे १७ व्या शतकातील चीनचे एक प्रख्यात विद्वान, भूगोलशास्त्रज्ञ आणि

इतिहासकार होते. मिंग राजवंशाच्या पतनानंतर आणि किंग राजवंशाच्या सुरुवातीच्या काळात त्यांनी केलेले कार्य चीनच्या बौद्धिक इतिहासात अत्यंत महत्त्वाचे मानले जाते.

परिचय आणि तत्वज्ञान

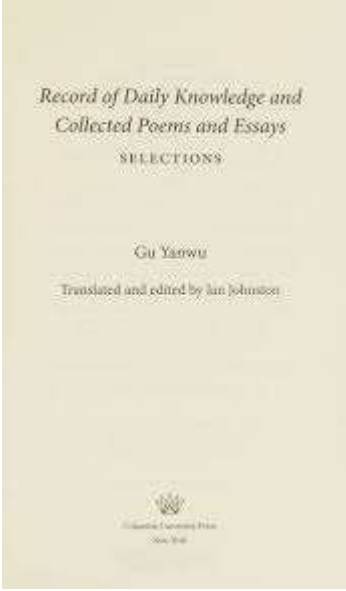
गु यानवू (१६१३–१६८२) यांचा जन्म चीनच्या जिआंगसू प्रांतात झाला. ते केवळ एक भूगोलशास्त्रज्ञ नव्हते, तर एक महान देशभक्त विचारवंत होते. त्यांनी 'शिझुई' (Shizue) किंवा 'व्यावहारिक शिक्षण' या संकल्पनेचा पुरस्कार केला. त्यांचा असा विश्वास होता की, विद्वानांनी केवळ जुन्या ग्रंथांचे पठण न करता अशा विषयांचा अभ्यास करावा ज्याचा समाजाला आणि देशाला उपयोग होईल.

भौगोलिक योगदान

गु यानवू यांनी भूगोलाकडे प्रशासकीय आणि लष्करी दृष्टिकोनातून पाहिले. त्यांचे सर्वात महत्त्वाचे भौगोलिक कार्य म्हणजे:तियानक्झिया जुंगुओ लिबिंग शू (Tianxia Junguo Libing Shu): या ग्रंथाचा अर्थ 'राज्यातील धोरणात्मक आणि आर्थिक फायद्यांचे पुस्तक' असा होतो. हा चीनच्या प्रादेशिक भूगोलावरील एक महाकाय ग्रंथ आहे. यामध्ये त्यांनी चीनच्या विविध प्रांतांची प्राकृतिक रचना, तिथले किल्ले, नद्या, रस्ते आणि लष्करीदृष्ट्या महत्त्वाच्या ठिकाणांचे सविस्तर वर्णन केले आहे.स्थानिक इतिहास (Gazetteers): त्यांनी स्थानिक भूगोल आणि इतिहासाचा (Local Gazetteers) सखोल अभ्यास केला. त्यांचा

असा ठाम मत होते की, कोणत्याही प्रदेशाचा भूगोल समजल्याशिवाय तिथे योग्य शासन करणे शक्य नाही.

वैज्ञानिक दृष्टिकोन



गु यानवू यांनी 'पुराव्यावर आधारित संशोधन' (Evidence-based research) सुरू केले. त्यांनी स्वतः अनेक मैलांचा प्रवास केला आणि प्रत्यक्ष निरीक्षणांतून भौगोलिक माहिती गोळा केली. "देशाच्या प्रगतीसाठी प्रत्येक नागरिकाची जबाबदारी आहे" हा त्यांचा विचार आजही चीनमध्ये प्रसिद्ध आहे.

त्यांच्या या कार्यामुळे त्यांना आधुनिक चिनी भूगोलाच्या पायाभरणीत महत्त्वाचे स्थान दिले जाते. त्यांनी भूगोलाला लष्करी धोरण आणि अर्थशास्त्राशी जोडून एक नवीन दिशा दिली.

प्रमुख ग्रंथ

Ri Zhi Lu (日知錄, *Records of Daily Knowledge*) — भौगोलिक, ऐतिहासिक आणि प्रशासनिक निरीक्षणांचा संग्रह.

लेव्ह गुमिलेव्ह (रशिया/सोव्हिएत युनियन)

जन्म: १ ऑक्टोबर १९१२, सेंट पीटर्सबर्ग, रशिया

मृत्यू: १५ जून १९९२ सेंट पीटर्सबर्ग, रशिया

लेव्ह गुमिलेव्ह (Lev Gumilyov) हे २० व्या शतकातील एक अत्यंत

वादग्रस्त परंतु प्रभावशाली सोव्हिएत इतिहासकार, मानववंशशास्त्रज्ञ आणि भूगोलशास्त्रज्ञ होते. त्यांनी मानवी समाजाचा विकास आणि निसर्ग यांचा संबंध जोडणारा एक आगळावेगळा सिद्धांत मांडला, जो आजही रशियामध्ये मोठ्या प्रमाणावर चर्चिला जातो.

परिचय आणि संघर्षमय जीवन

लेव्ह गुमिलेव्ह (१९१२–१९९२) हे रशियातील दोन प्रसिद्ध कवी, निकोलाय गुमिलेव्ह आणि अण्णा अख्मातोवा यांचे पुत्र होते. त्यांचे जीवन अत्यंत संघर्षाचे गेले; सोव्हिएत राजवटीत त्यांना अनेकदा तुरुंगवास भोगावा लागला आणि त्यांनी सायबेरियातील 'गुलाग' (तुरुंग छावण्या) मध्ये अनेक वर्षे घालवली. याच काळात त्यांनी मानवी इतिहास आणि भौगोलिक पर्यावरणाचे खोलवर चिंतन केले.

प्रमुख योगदान आणि सिद्धांत

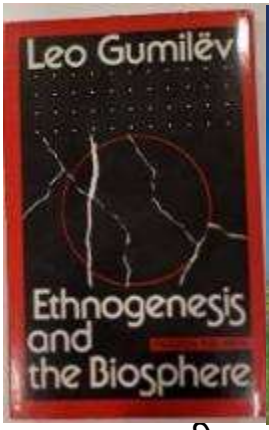
पॅशनरिटी (Passionarity) सिद्धांत: गुमिलेव्ह यांनी मांडलेला हा सर्वात प्रसिद्ध सिद्धांत आहे. त्यांच्या मते, एखाद्या जनसमूहामध्ये (Ethnos) अचानक एक विशेष जैविक ऊर्जा निर्माण होते, ज्याला त्यांनी 'पॅशनरिटी' म्हटले. या ऊर्जेमुळे लोक आपली सुरक्षितता विसरून महान साम्राज्ये स्थापन करतात किंवा मोठी सामाजिक परिवर्तने घडवून आणतात.

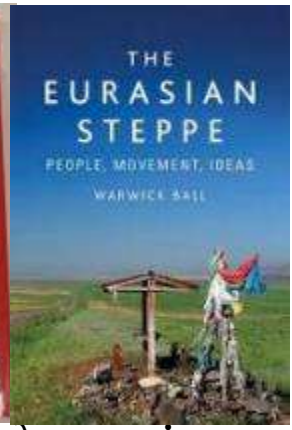
एथ्नोडेनेसिस (Ethnogenesis): त्यांनी मानवी समुदायांच्या (Ethnos) निर्मितीचा आणि विनाशाचा एक चक्राकार प्रवास मांडला. त्यांच्या मते, भौगोलिक परिस्थिती आणि वैश्विक किरणांचा (Cosmic rays) प्रभाव मिळून मानवी स्वभाव आणि संस्कृतीला आकार देतात.

युरेशियानिझम (Eurasianism): गुमिलेव्ह यांनी रशियाला केवळ युरोपचा भाग न मानता 'युरेशिया' (युरोप आणि आशियाचा संगम) या संकल्पनेत बसवले. त्यांनी रशिया आणि मध्य आशियातील भटक्या जमाती (उदा. मंगोल, तुर्क) यांच्यातील ऐतिहासिक संबंधांवर भर दिला.

वारसा आणि टीका

गुमिलेव्ह यांच्या सिद्धांतांवर अनेकदा टीका झाली, कारण त्यांचे विचार विज्ञानापेक्षा कल्पनेवर अधिक आधारित असल्याचे काहींना वाटते. तरीही, सोव्हिएत युनियनच्या पतनानंतर रशियामध्ये त्यांचे





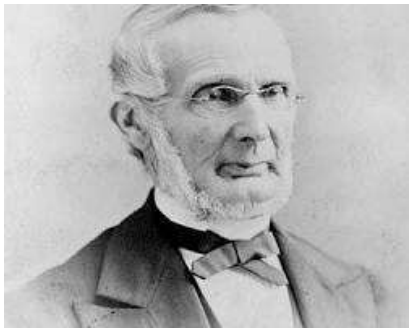
'युरेशिया'बद्दलचे विचार अत्यंत लोकप्रिय झाले. कझाकस्तानमधील अस्ताना येथे त्यांच्या नावाने 'एल.एन. गुमिलेव्ह युरेशियन नॅशनल युनिव्हर्सिटी' स्थापन करण्यात आली आहे. **प्रमुख ग्रंथ**

Ethnogenesis and the Biosphere

The Eurasian Steppe: People and Environment

इतर भूगोल व इतिहासावर आधारित संशोधन लेख

अर्नोल्ड हेन्री ग्योट (स्वित्झर्लंड/अमेरिका)



जन्म २८ सप्टेंबर १८०७बौडेव्हिलियर्स, न्यूचॅटेल कॅन्टन, स्वित्झर्लंड

मृत्यू ८ फेब्रुवारी १८८४ प्रिन्सटन, न्यू जर्सी, युनायटेड स्टेट्स

अर्नोल्ड हेन्री ग्योट (Arnold Henry Guyot) हे १९ व्या शतकातील एक अत्यंत प्रभावशाली भूगर्भशास्त्रज्ञ

आणि भूगोलशास्त्रज्ञ होते. त्यांनी युरोपमधील हिमनद्यांचा (Glaciers) अभ्यास करून आधुनिक हिमनदीशास्त्राचा पाया रचला आणि नंतर अमेरिकेत भूगोल शिक्षणाला नवी दिशा दिली.

परिचय आणि शिक्षण

अर्नोल्ड ग्योट यांचा जन्म १८०७ मध्ये स्वित्झर्लंडमध्ये झाला. त्यांचे शिक्षण जर्मनीतील बर्लिन विद्यापीठात झाले, जिथे ते आधुनिक भूगोलाचे जनक कार्ल रिटर आणि अलेक्झांडर फॉन हम्बोल्ट यांच्या संपर्कात आले. त्यांच्या मार्गदर्शनाखाली ग्योट यांनी निसर्ग आणि मानवी समाज यांच्यातील संबंधांचा अभ्यास सुरू केला.

प्रमुख भौगोलिक योगदान

हिमनदीशास्त्रातील शोध (Glaciology): १८४० च्या सुमारास त्यांनी स्वित्झर्लंडमधील आल्प्स पर्वतात हिमनद्यांचा सखोल अभ्यास केला. हिमनद्या एका विशिष्ट गतीने सरकतात आणि त्या स्वतःसोबत दगड-गोटे (Erratic boulders) वाहून नेतात, हे त्यांनी पुराव्यासह मांडले. त्यांनी हिमनद्यांमधील 'स्तरीकरण' (Lamination) आणि निळ्या रंगाच्या पट्ट्यांचा शोध लावला, ज्याला 'ग्योट लॅमिनेशन' म्हटले जाते.

पृथ्वी आणि मानव (Earth and Man): १८४८ मध्ये ते अमेरिकेतील प्रिन्स्टन विद्यापीठात स्थलांतरित झाले. तिथे त्यांनी दिलेली व्याख्याने 'The Earth and Man' या नावाने प्रसिद्ध झाली. या पुस्तकात त्यांनी

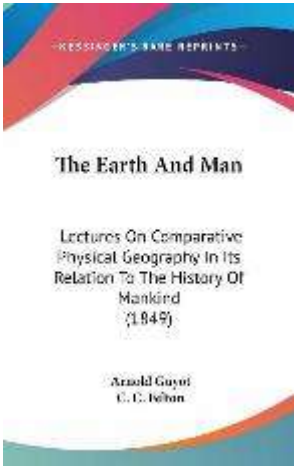
मांडले की, पृथ्वी ही केवळ एक निर्जीव खडक नसून ती मानवी विकासासाठी देवाने तयार केलेले एक जिवंत साधन आहे.

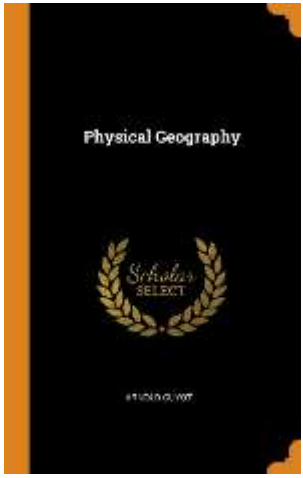
हवामानशास्त्र (Meteorology): त्यांनी अमेरिकेतील स्मिथसोनियन इन्स्टिट्यूशनला हवामान निरीक्षणाची यंत्रणा उभारण्यात मदत केली, जी पुढे जाऊन अमेरिकन हवामान विभागाचा (U.S. Weather Bureau) पाया ठरली.

महत्त्वाचे सन्मान आणि वारसा

ग्योट हे प्रिन्स्टन विद्यापीठातील भूगोलाचे पहिले प्राध्यापक होते. त्यांच्या सन्मानार्थ अनेक भौगोलिक ठिकाणांना त्यांचे नाव देण्यात आले आहे:

माउंट ग्योट (Mount Guyot): अमेरिकेतील अप्लाचियन आणि रॉकी पर्वत रांगांमधील शिखरांना त्यांचे नाव दिले आहेग्योट (Guyot - समुद्री पर्वत): समुद्राच्या तळाशी असलेल्या सपाट माथ्याच्या ज्वालामुखी पर्वतांना त्यांच्या सन्मानार्थ 'ग्योट' (Guyots) असे शास्त्रीय नाव देण्यात आले आहे.





अर्नोल्ड ग्योट यांनी भूगोल विषयाला

धार्मिक आणि वैज्ञानिक अशा दोन्ही दृष्टिकोनातून समृद्ध केले. त्यांच्यामुळेच अमेरिकन शाळांमध्ये भूगोलाचा एक वैज्ञानिक विषय म्हणून समावेश झाला.

प्रमुख ग्रंथ

Earth and Man (1849)

Physical Geography

भूगोल व हवामानशास्त्रावरील अनेक शैक्षणिक लेख

सूची

D
पॅट्रिशिया डेली (जमैका, जिवंत)
अलेक्झांडर डॅलरिम्पल (स्कॉटलंड, १७३७–१८०८)
जॅक डेंजरमंड (अमेरिका, जन्म १९४५)
अमांडा डेव्हिस (ऑस्ट्रेलिया, जिवंत)
विल्यम मॉरिस डेव्हिस (अमेरिका, १८५०–१९३४)
फ्रँक डेबेनहॅम (ऑस्ट्रेलिया/इंग्लंड, १८८३–१९६५)
जॉन डी (इंग्लंड, १५२७–१६०८)
रूथ डीफ्रायस (अमेरिका, जन्म १९५७)
पॉल विडाल डे ला ब्लाचे (फ्रान्स, १८४५–१९१८)
फेलिक्स डेलामार्चे (फ्रान्स, फ्लोरिडा १८वा–१९वा सीसी.)
मायकेल एन. डीमर्स (अमेरिका, जन्म १९५१)
जारेड डायमंड (अमेरिका, जन्म १९३७)
डिकार्चस (ग्रीस, सुमारे ३५०-२८ ईसापूर्व)
पीटर डिकेन (इंग्लंड, जन्म १९३८)
फ्रान्स डिलेमन (नेदरलँड्स, १९४२-२००५)
अल-दिमाश्की (सीरिया, १२५६-१३२७)
अबू हनीफा दिनवारी (इराण, ८२८-८९६)
व्हॅसिली व्ही. डोकुचाएव (रशियन साम्राज्य, १८४६-१९०३)

विल्यम ई. डूलिटल (अमेरिका, जन्म १९४७)

मोना डोमोश (अमेरिका, जन्म १९५७)

व्हेरोनिका डेला डोरा (इटली, जन्म १९७६)

अँजेलिनो डल्सर्ट (इटली/स्पेन, १४ वे इ.स.)

जॉन डंकिन (इंग्लंड, १७८२-१८४६)

जी. एच. ड्युरी (इंग्लंड, १९१६-१९९६)

E

विल्यम गॉर्डन ईस्ट (इंग्लंड, १९०२–१९९८)

सॅली एडन (इंग्लंड, १९६७–२०१६)

मार्थे इमॅन्युएल (फ्रान्स, १९०१–१९९७)

गर्ड एनीक्विस्ट (स्वीडन, १९०३–१९८९)

एराटोस्थेनिस (ग्रीस, २७६–१९४ ईसापूर्व)

लुईस इव्हान्स (वेल्स/ब्रिटिश अमेरिकन वसाहती, सुमारे १७००–१७५६)

जॉर्ज एव्हरेस्ट (इंग्लंड, १७९०–१८६६)

F

अहमद इब्न फडलान (इराक, इ.स. १०)

आयलीन फेअरबेर्न (न्यूझीलंड, १८९३–१९८१)

गाझी फलाह (कॅनडा, जिवंत)

अब्राहम फारिसोल (इटली, इ.स. १४५१–१५२५/२६)

इब्न अल-फकीह (पर्शिया, इ.स. १०)

फिलिपो फेरारी (इटली, इ.स. १५५१–१६२६)
कार्लोस फेरास सेक्स्टो (इराण, इ.स. ९०२)
अबुल-फिदा (अबुलफेदा) (सीरिया, १२७३–१३३१)
लुईस फिलियन (कॅनडा, जन्म १९४५)
रूथ फिंचर (ऑस्ट्रेलिया, जन्म १९५१)
अलेक्झांडर जॉर्ज फाइंडले (इंग्लंड, १८१२–१८७५)
आयरीन फिशर (ऑस्ट्रिया, अमेरिका, १९०७–२००९)
डब्ल्यू. बी. फिशर (युनायटेड किंग्डम, १९१६–१९८४)
रेजिना फ्लेसझारोवा (पोलंड, १८८८–१९६९)
जॉर्जेस फोर्नियर (फ्रान्स, १५९५–१६५२)
जेनेट फ्रँकलिन (अमेरिका, जन्म १९५९)
जे. कीथ फ्रेझर (कॅनडा, जन्म १९२२)
जेमा फ्रिसियस (नेदरलँड्स, १५०८–१५५५)
लिन फ्रॉस्टिक (इंग्लंड, जन्म १९४९)
मासाहिसा फुजिता (जपान, जन्म १९४३)
G
अल्फोन्स गॅब्रिएल (ऑस्ट्रिया, 1894-1976)
फे गेल (ऑस्ट्रेलिया, 1932-2008)
जोहान जॉर्ज ऑगस्ट गॅलेटी (जर्मनी, 1750-1828)
पॉल गॅलेझ (अर्जेंटिना, 1920-2007)

फ्रान्सिस गॅल्टन (इंग्लंड, 1822-1911)
हेन्री गॅनेट (यूएस, 1846-1914)
अबू सईद गर्देझी (इराण, मरण 1061)
रीटा गार्डनर (इंग्लंड, जन्म 1955)
ॲलिस गार्नेट (इंग्लंड, 1903-1989)
विल्यम गॅरिसन (यूएस, 1924-2015)
आर्टुर गावाझी (क्रोएशिया/स्लोव्हेनिया, १८६१–१९४४)
जोहान गॉटलीब जॉर्जी (जर्मनी, १७२९–१८०२)
निकोलस जर्मनस (जर्मनी, सुमारे १४२० – सुमारे १४९०)
गेराल्ड ऑफ वेल्स (वेल्स, फ्लोरिडा १३१०–१३३०)
रूथ विल्सन गिलमोर (अमेरिका, जन्म १९५०)
गिम जेओंग-हो (कोरिया, १८०४ – सुमारे १८६६)
ग्युसेप्पे मारिया गिउलियेट्टी (इटली, १८४७–१८८१)
जॉन ॲलन ग्लेनन (अमेरिका, जन्म १९७०)
जॉन ऑफ ग्लोगो (पोलंड, सुमारे १४४५–१५०७)
जोहान जॉर्ज ग्मेलिन (जर्मनी, १७०९–१७५५)
जोहान फ्रेडरिक गोल्डबेक (जर्मनी, १७४८–१८१२)
रेजिनाल्ड जी. गोलेज (ऑस्ट्रेलिया/अमेरिका, १९३७–२००९)
मायकेल फ्रँक गुडचाइल्ड (कॅनडा/US, जन्म १९४४)
जीन गॉटमन (फ्रान्स, १९१५–१९९४)

पीटर गोल्ड (अमेरिका, १९३२–२०००)

डेरेक ग्रेगरी (इंग्लंड/कॅनडा, जन्म १९५१)

जीन ग्रोव्ह (इंग्लंड, १९२७–२००१)

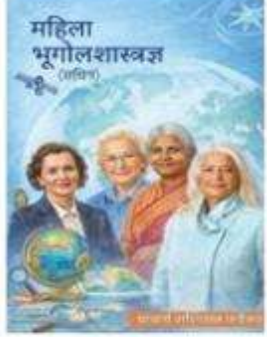
गु यानवू (चीन, १६१३–१६८२)

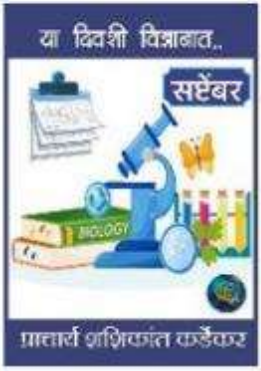
लेव्ह गुमिलेव्ह (सोव्हिएत युनियन, १९१२–१९९२)

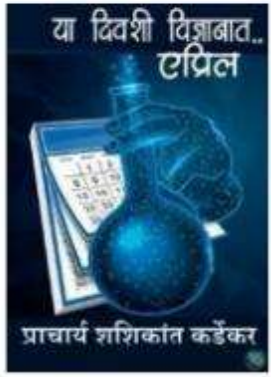
अर्नॉल्ड हेन्री ग्योट (स्वित्झर्लंड/अमेरिका, १८०७–१८८४)

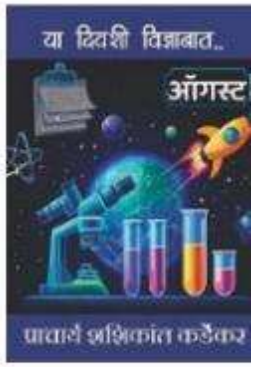
प्राचार्य शशिकांत कर्डेकर यांची ग्रंथसंपदा

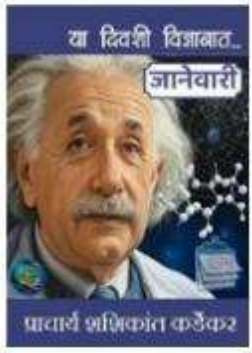
www.esahity.com येथे विनामूल्य मिळतील

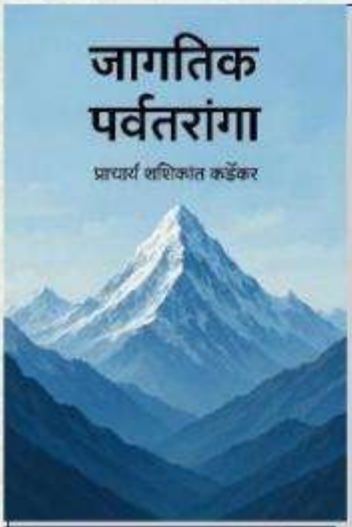


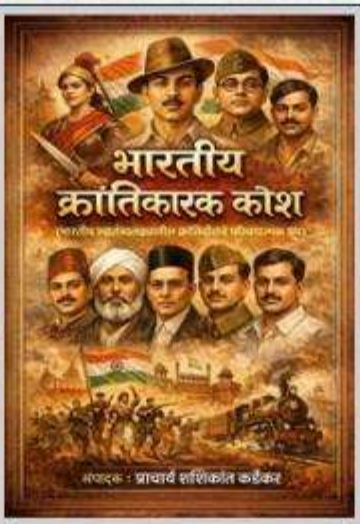


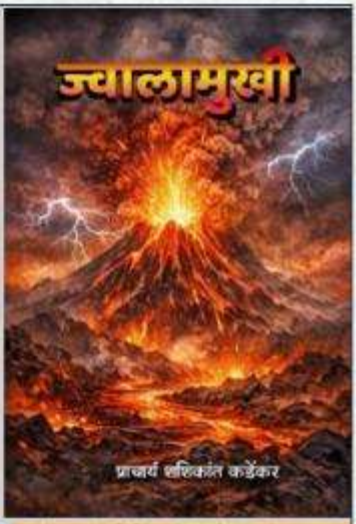


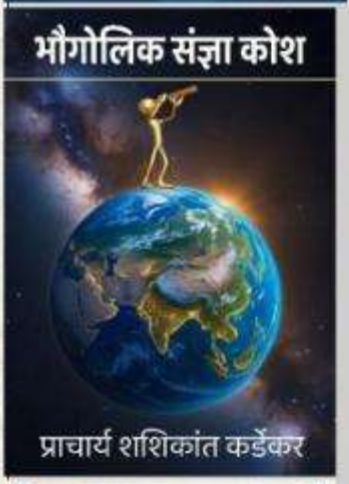


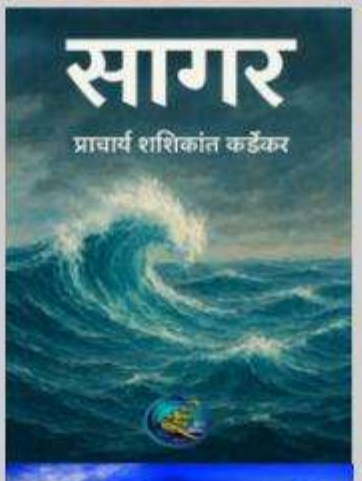


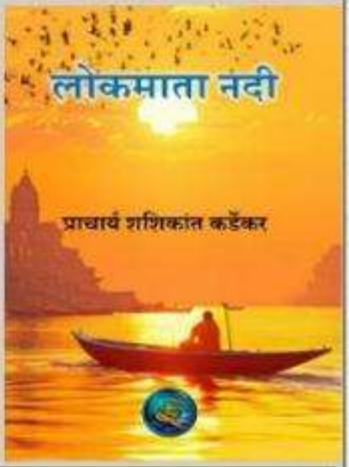


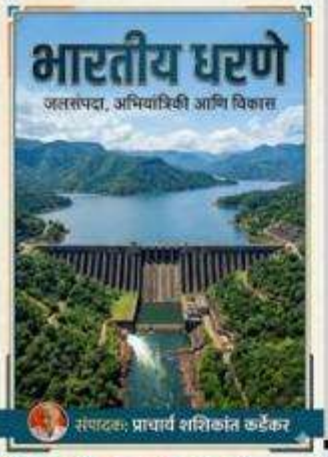


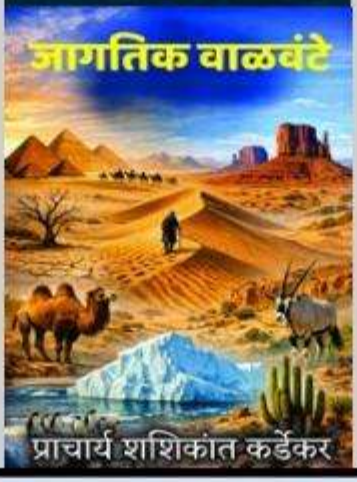


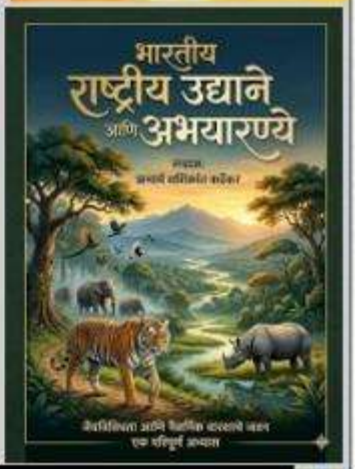












प्राचार्य शशिकांत कर्डेकर यांची प्रकाशित 21 माहितीपूर्ण पुस्तके
www.esahity.comया लिंकवर विनामूल्य उपलब्ध आहेत.