Toppersnotes
Unleash the topper in you

HPSC

असिस्टेंट प्रोफेसर

भूगोल

हरियाणा लोक सेवा आयोग (HPSC)

भाग – 3

भौगोलिक चिंतन एवं भारत का भूगोल

SIERRA INNOVATIONS

विषय सूची

क्र.सं.	अध्याय	पृष्ठ सं.
	भौगोलिक चिंतन एवं भारत का भूगोल	
1.	भूगोल का अर्थ और परिभाषा	**1**
2.	रोमन भूगोलवेत्ताओं का योगदान	**15**
3.	यूरोप में अंध युग	**19**
4.	हम्बोल्ट	**27**
5.	रिटर	**31**
6.	रेट जेल	**34**
7.	इमानुएल काण्ट	**37**
8.	हार्टशोर्न	**39**
9.	कार्ल आस्कर सावर	**41**
10.	वरेनियस	**43**
11.	द्वैतवाद	**45**
12.	प्राचीन भारत में भौगोलिक ज्ञान	**54**
13.	आधुनिक भारत में भूगोल का विकास	**58**
14.	भूगोल में अभिनव प्रवृत्तियाँ	**65**
15.	भूगोल में मात्रात्मक क्रांति	**69**
16.	प्रत्यक्षवाद	**71**
17.	नियतिवाद	**76**
18.	भारत का सामान्य परिचय	**82**
19.	भारत के भौतिक प्रदेश	**94**
20.	उत्तर का विशाल मैदान	**122**
21.	पठार	**131**
22.	भारत के तटीय मैदान	**149**
23.	भारत के द्वीप समूह	**155**
24.	भारत की जलवायु	**161**
25.	भारत के जलवायु प्रदेश	**182**
26.	अपवाह तंत्र	**193**

27.	प्रमुख कृषि विधियाँ	**213**
28.	भारत में कृषि वानिकी	**220**
29.	हरित क्रान्ति	**222**
30.	प्राकृतिक वनस्पति	**225**
31.	भारत की मृदा	**236**
32.	भारत की जनसंख्या	**246**
33.	प्राकृतिक संसाधन	**253**
34.	उर्जा संसाधन	**270**
35.	पेट्रोलियम	**278**
36.	उद्योग	**284**
37.	लौह इस्पात उद्योग	**291**
38.	भारत के औद्योगिक प्रदेश	**300**
39.	पर्यावरणीय आपदा	**303**

1

CHAPTER

भूगोल का अर्थ और परिभाषा

- भूगोल शब्द यूनानी भाषा के दो शब्दों "Geo" और "Graphy" से मिलकर बना है।
- Geo का अर्थ – पृथ्वी

  Graphy का अर्थ - वर्णन करना
- इस प्रकार भूगोल का अर्थ पृथ्वी का अध्ययन करना होता है।

भौगोलिक चिन्तन का इतिहास:

(भूगोल की परिभाषा)

- भूगोल पृथ्वी का दर्पण है – हैगेट
- आधुनिक भूगोल के संस्थापक – हम्बोल्ट
- भूगोल का उद्देश्य पृथ्वी तल का अध्ययन है जो मानव का निवास ग्रह है – रिटर
- भूगोल पृथ्वी के परिवर्तनशील स्वरूप यथार्थ, क्रमबद्ध, तर्कपूर्ण वर्णन और व्याख्या से संबंधित है - हॉर्टशोर्न
- भूगोल पृथ्वी के उस भाग का अध्ययन करता है जो मानव का घर है - काण्ट
- भूगोल का अध्ययन विभिन्न क्षेत्रों के अध्ययन के रूप में उस क्षेत्र की विशेषताओं के अनुसार किया जाता है – रिचथोफेन
- पार्थिव एकता के सिद्धांत को प्रमुखता देने वाले - हम्बोल्ट, रिटर, रेटजेल
- मानव भूगोल के तत्व पृथ्वी की एकता से संबंधित हैं।
- केवल उसी के माध्यम से इसकी व्याख्या की जा सकती है - ब्लांश
- 20वीं शताब्दी के प्रारंभ में ही भूगोल में क्षेत्रीय समाकलन (एकीकरण) पर बल दिया जाने लगा।
- भूगोल स्थानिक समाकलन का क्रमबद्ध अध्ययन है – हेटनर
- हम्बोल्ट ने भूगोल को क्षेत्रीय (स्थानिक वितरण) का विज्ञान बताया और इसमें क्षेत्रीय अन्तर्सम्बन्ध और क्षेत्रीय अंतर्निर्भरता पर सर्वाधिक बल दिया।
- अनुप्रयुक्त भूगोल के विकास में ब्रिटिश भूगोलवेत्ता डडले स्टाम्प का योगदान रहा। इन्होंने ब्रिटेन में भूमि-सर्वेक्षण कराया और

  (1) अनुप्रयुक्त भूगोल (Applied Geography)

  (2) हमारा विकासशील विश्व (Our Developing World) पुस्तक लिखी।

अनुप्रयुक्त भूगोल में भारतीयों का योगदान:

(1) S.P. चटर्जी

(2) R.L. सिंह

(3) मो. शफी

- कार्ल सावर: भूगोल क्षेत्रीय अध्ययन है।
- हेटनर : क्षेत्रीय भिन्नता की संकल्पना।

ब्रिटिश भूगोलवेत्ता समिति:

"भूगोल वह विज्ञान है जो क्षेत्रों की भिन्नता और उसके संबंधों के सौंदर्य में पृथ्वी के तल का वर्णन करता है।"

हॉर्टशोर्न :

- भूगोल वह विज्ञान है जो पृथ्वी के परिवर्तन स्वरूपों की व्याख्या मानवीय संसार के रूप में करता है।
- भूगोल पृथ्वी पर कहाँ की खोज करता है?
- भूगोल में तीन बिंदुओं का अध्ययन किया जाता है:

  (1) स्थान / क्षेत्र

  (2) काल

  (3) तत्व

भूगोल की प्रकृति:

1. भूगोल भूतल का अध्ययन है।
2. भूगोल अंतर्संबंधों का अध्ययन है।
3. भूगोल क्षेत्रीय समाकलन का अध्ययन है।
4. भूगोल एक अंतर्विषय विज्ञान है।
5. भूगोल एक अनुप्रयुक्त विज्ञान है।

- डडले स्टाम्प-
  - ✓ अनुप्रयुक्त भूगोल
  - ✓ नया विश्व

भूगोल की भौतिक संकल्पनाएँ:

(1) भूतल की संकल्पना:

- पृथ्वी की ऊपरी सतह का अध्ययन

  (1) स्थलमंडल

  (2) वायुमंडल

  (3) जलमंडल

(2) अवस्थिति / स्थिति की संकल्पना:

- ज्यामितीय स्थिति - अक्षांश और देशांतर ध्रुवों का मान - 90°
- प्राकृतिक स्थिति
- सापेक्ष या भौगोलिक स्थिति

(3) भू-दृश्य की संकल्पना:

- प्राकृतिक भूदृश्य
- सांस्कृतिक भूदृश्य
- भूदृश्य को जर्मन शब्दावली में "लैण्डशाफ्ट" का प्रयोग किया जाता है।
- अमेरिकी भूगोलवेत्ता कार्ल ओ. सावर ने भूदृश्य की विस्तृत विवेचना की पुस्तक: Morphology of Landscape सावर ने भूदृश्य का प्रयोग समुच्चय तथा प्रदेश दोनों अर्थों में किया है।
- कार्ल सावर ने भूदृश्य को प्राकृतिक भूदृश्य और सांस्कृतिक भूदृश्य दो वर्गों में विभक्त किया।
- समुच्चय स्वरूप - सांस्कृतिक स्वरूप

(4) क्षेत्रीय विभेदशीलता (भिन्नता) की संकल्पना:

- हेटनर ने 1905 में क्षेत्रीय भिन्नता को स्पष्ट किया, और उन्होंने भूगोल को क्षेत्रीय विज्ञान बताया है।

Toppersnotes
Unleash the topper in you

(5) मापनी की संकल्पना:

(6) प्रदेश की संकल्पना या प्रादेशिक संकल्पना:

- भौगोलिक अध्ययन की दो प्रमुख विधियाँ हैं:
  (1) क्रमबद्ध विधि
  (2) प्रादेशिक विधि
- डी. हिटलसी के अनुसार, प्रदेश की 4 श्रेणियाँ बनाई जा सकती हैं:
  (1) एकल विषय प्रदेश
  (2) बहुल विषय प्रदेश
  (3) सम्पूर्ण विषय प्रदेश
  (4) विशिष्ट प्रदेश या कम्पेज
- कई तत्वों की समानता पर आधारित प्रदेश को कम्पेज कहा जाता है।

(7) कालिक परिवर्तन की संकल्पना:

- अल्पकालिक परिवर्तन
- दीर्घकालिक परिवर्तन

(8) स्थानिक अंतःक्रिया की संकल्पना:

- दो भौगोलिक क्षेत्रों के बीच होने वाली क्रिया-प्रतिक्रिया

उदाहरण: दो क्षेत्रों के मध्य प्रवास / यातायात / लेन-देन / संचार स्थानिक क्रिया के लिए आवश्यक तत्व:

(1) संपर्क

(2) संचार

<u>भौतिक भूगोल की संकल्पनाएँ:</u>

(1) एकरूपतावाद की संकल्पनाएँ:

- जेम्स हटन (1785) ने कहा था कि पृथ्वी पर कार्य करने के नियमों की तरह ही वृद्धि नियम आज भी कार्य कर रहे हैं, जो करोड़ों वर्ष पहले कार्य करते थे, हालांकि उनकी गति कम या ज्यादा हो सकती है।

(2) प्राकृतिक भूदृश्य की संकल्पनाएँ:

- पृथ्वी तल पर प्रकृति या प्राकृतिक शक्तियों द्वारा निर्मित भूदृश्य जिस पर मानव क्रियाकलापों का प्रभाव नहीं पाया जाता है। यह मानवविहीन भू-भाग का परिचायक है।

(3) स्थलरूप की संकल्पना:

- **प्रथम श्रेणी उपागम:** महाद्वीप, महासागर
- **द्वितीय श्रेणी उपागम:** प्रथम श्रेणी आकृतियों के ऊपर स्थित स्थलरूप - पर्वत, पठार, मैदान, दर्रा, महासागरीय कटक खाई
- **तृतीय श्रेणी उपागम:** द्वितीय श्रेणी की भू-आकृतियों पर आंतरिक और बाह्य रूप में स्थलरूप होते हैं - नदी घाटी, जलप्रपात, डेल्टा, गोखुर झील, टार्न झील, हिमजगहर (सर्क), माटेन, बालूका स्तूप, पेडीमेंट, फिर्याट, रिया, एस्चुरी, भृंगु आदि।
- **डेविस:** कोई स्थलरूप भूगर्भिक संरचना, प्रक्रम, अवस्था का परिणाम होता है।

(4) भूगर्भिक संकल्पना:

- चट्टानों की बनावट का अध्ययन।

Toppersnotes
Unleash the topper in you

(5) भू-आकृतिक प्रक्रम संकल्पना:

- जिस आंतरिक या बाह्य भौतिक कारक द्वारा पृथ्वी पर भू-आकृतियों (स्थलाकृतियों) का निर्माण और विकास होता है, उसे भू-आकृतिक प्रक्रम कहते हैं। ये दो प्रकार के होते हैं:

  (1) आंतरिक - भूकंप, ज्वालामुखी, पटलविरूपण

  (2) बाह्य - अपक्षय और अपरदन

(6) भू-आकृतिक अवस्था की संकल्पना:

- डेविस के अनुसार एक स्थलरूप निम्न अवस्थाओं से गुजरता है:

  (1) युवावस्था

  (2) प्रौढ़ावस्था

  (3) वृद्धावस्था या जीर्णावस्था

- नदी पर्वतीय भाग में युवावस्था में होती है और गहरे कटाव करती है जैसे: V आकार की घाटी, जलप्रपात, कैनियन, गार्ज
- निचले मैदानों में प्रौढ़ावस्था में होती है और पार्श्व कटाव करती है जैसे बाढ़ का मैदान, गोखुर झील
- सागर के समीप जीर्णावस्था में केवल निक्षेप करती है और डेल्टा का निर्माण करती है।

(7) अपरदन चक्र की संकल्पना:

- यह सिद्धांत डेविस ने दिया था।

(8) क्षेत्रीय भिन्नताओं में संक्रमणीय परिवर्तन:

- दो प्रदेशों के बीच संक्रमण क्षेत्र पाया जाता है।

(9) जलवायु परिवर्तन की संकल्पना:

- जलवायु दीर्घकालीन मौसमी घटनाओं के औसत और उन दशाओं में पाई जाने वाली भिन्नताओं को व्यक्त करती है। ये समयावधि (30-50 वर्ष) की होती है।
- शीतल अवधि को हिमयुग कहते हैं।
- दो शीतल अवधि ऋतु कालों के बीच गर्म अवधि को अंतर्हिम युग कहते हैं।

<u>मानव भूगोल की मौलिक संकल्पनाएँ:</u>

(1) अंतर्संबंध की संकल्पना:

- इसे पार्थिव एकता की संकल्पना भी कहा जाता है। पार्थिक एकता सिद्धांत को फेडरिक रेटजेल ने दिया।

  समर्थक: ब्लांश, ब्रून्श, डिमांजिया

(2) कालिक परिवर्तन की संकल्पना:

- इसे क्रियाशीलता के नाम से भी जाना जाता है। इसके अनुसार कोई भी तत्व या वस्तु स्थिर नहीं है।
- "प्रकृत्ति में प्रत्येक जीव और वस्तु की उत्पत्ति होती है, विकास होता है और विनाश होता है," इसे जीवन चक्र कहते हैं।

(3) सांस्कृतिक भूदृश्य की संकल्पनाएँ:

- प्राकृतिक भूदृश्य
- सांस्कृतिक भूदृश्य
- भू-दृश्य की व्याख्या कार्ल सावर ने की।
- जर्मन भाषा में "लैण्डशाप्ट" शब्द का प्रयोग किया गया।

Unleash the topper in you

(4) नियतिवाद की संकल्पना:

- यह जर्मन विचारधारा है।
- मनुष्य पर्यावरण की विशिष्ट देन है, समस्त मानवीय क्रियाएँ पर्यावरण द्वारा नियंत्रित होती हैं।
- "मानव प्रकृति का दास है" - नियतिवाद विचारधारा।
- समर्थक: रेटजेल, सेम्पुल हटिंग्टन ने भी समर्थन किया।
- इस विचारधारा का विकास 19वीं शताब्दी और प्रारंभिक 20वीं शताब्दी में जर्मन भूगोलवेत्ताओं द्वारा हुआ।
- इसे पर्यावरण या पर्यावरण नियतीवाद के नाम से भी जाना जाता है।

(5) सम्भववाद की संकल्पनाएँ:

- फ्रांसिस विचारधारा है।
- यह विचारधारा मानवीय प्रयत्नों पर अधिक बल देती है।
- सम्भववाद शब्द का प्रयोग सर्वप्रथम लुसियनफैब्रे ने 1922 में किया, हालाँकि इसका प्रतिपादन पहले ब्लांश ने किया था। यह विचारधारा 20वीं शताब्दी के पूर्वार्द्ध में आई।
  - ✓ **ब्लांश:** मनुष्य स्वयं समस्या व हल दोनों है और प्रकृति उसकी उपदेशिका मात्र है।
  - ✓ **ब्लांश:** मनुष्य के लिए प्रकृति सलाहकार से ज्यादा कुछ नहीं है।
  - ✓ **समर्थक:** ब्रून्श, डिमांजिया
- सम्भववाद के समर्थक अमेरिकी भूगोलविदों में ईसा बोमेन प्रमुख हैं।

(6) नवनियतिवाद की संकल्पना:

- यह नियतिवाद या पर्यावरणवाद की संशोधित विचारधारा है जो व्यवहारिक जगत के सर्वाधिक निकट है। यह वैज्ञानिक दृष्टिकोण पर आधारित होने के कारण इसे वैज्ञानिक नियतिवाद भी कहते हैं।
  - ✓ **टेलर:** नवनियतिवाद का प्रतिपादक टेलर ने इसे वैज्ञानिक नियतिवाद और रूको ओर जाओं कहा। टेलर ने कहा, "प्रकृति चौराहे पर खड़ी ट्रैफिक पुलिस के समान है, जो यात्रियों को चौराहे पर नियंत्रित करती है, लेकिन उनके गंतव्य को नहीं बदलती है।"
  - ✓ **समर्थक:** कार्ल सावर, हरबर्टसन

(7) व्यवहारपरक भूगोल की संकल्पना:

- यह एक नवीन संकल्पना है, जिसका विकास 1960 के दशक के उत्तरार्द्ध में प्रत्यक्षवाद की प्रतिक्रिया स्वरूप हुआ।
- इसका सूर्यातप विलियम किर्क ने 1963 में प्रकाशित एक लेख द्वारा किया था।
- भूगोल में व्यवहारपरख चिंतन को व्यापकता प्रदान करने में जुलियन बोल्वर्ट का महत्वपूर्ण योगदान रहा।
- व्यवहारपरख भूगोल के विकास में प्रेड का भी महत्वपूर्ण योगदान रहा।

(8) कांति परख भूगोल की संकल्पना:

- 1960 के दशक के उत्तरार्द्ध में प्रत्यक्षवाद और मूल्य निरपेक्ष अवस्थिति विश्लेषण की आलोचना के रूप में एक नवीन विचारधारा का जन्म हुआ। इसे क्रांति परख और मार्क्सवादी भूगोल के नाम से जाना जाता है। मार्क्सवादी विचारधारा का आरंभ सर्वप्रथम अमेरिकी भूगोलवेत्ता विलियम बुगी ने 1962 में किया। 1969 में इस विचारधारा की पोषक एक पत्रिका एण्टीपोड़ का प्रकाशन हुआ। डेविस हार्वे ने अपने लेखों से मार्क्सवादी विचारधारा को मजबूत किया।

(9) मानववादी भूगोल की संकल्पना:

- 1976 में (तुआन) ने मानववादी शब्द का प्रयोग किया। मानववाद का सर्वप्रथम आरंभ 20वीं शताब्दी के पूर्वार्द्ध में ब्लांश के नेतृत्व में फ्रांसिस विद्वानों ने किया।
- ब्लांश द्वारा प्रतिपादित विशिष्ट जीवन पद्धति और सम्भववाद मानववादी उपागम के ही रूप हैं।

(10) कल्याणपरख भूगोल की संकल्पना:

- इसका आरंभ 1970 में हुआ।
- इसके प्रचार-प्रसार में डेविस स्मिथ और पॉल नोक्स का योगदान था।
- डेविस स्मिथ की पुस्तक Human Geography - A Welfare Approach ने मानव भूगोल (एक कल्याणपरक उपागम) को प्रस्तुत किया। यह संकल्पना सर्वजन हिताय और सर्वजन सुखाय पर आधारित है।

[1] आर्थिक भूगोल की संकल्पना:

- **प्रारंभिक क्रियाएँ:** संग्रहण, आखेट, पशुचारण, पशुपालन, कृषि, वनौद्योगिक (लकड़ी काटना), उत्खनन।
- **द्वितीय क्रियाएँ:** विनिर्माण उद्योग, निर्माण कार्य (गृह निर्माण), सड़क निर्माण।
- **तृतीय क्रियाएँ:** परिवहन, संचार, व्यापार, वाणिज्य, शिक्षा, प्रशासन, चिकित्सा, प्रतिरक्षा, न्याय, मनोरंजन।
- **चतुर्थ क्रियाएँ:** विज्ञान, कला, साहचर्य प्रौद्योगिकी, शोध और उच्च सेवा।

[2] संपोषणीय विकास की संकल्पना:

- यह नवीन संकल्पना 1980 के दशक में आई।
- पर्यावरण और विकास विषय पर 1987 में ब्रंटलैंड कमीशन की रिपोर्ट प्रकाशित हुई, जिसमें पहली बार संपोषणीय विकास या सतत विकास की व्याख्या की गई।

भूगोल का विकास:

- प्राचीन पौराणिक ग्रंथों में भारत में भूगोल के विकास के संदर्भ में कई तथ्य मिलते हैं, जिनमें पृथ्वी के विभिन्न पर्वतों, नदियों, हवाओं आदि के संबंध में वर्णन किए गए थे। लेकिन भूगोल के विकास के संदर्भ में आज से लगभग 2500-3000 साल पहले या 900 ईसा पूर्व से लेकर दूसरी शताब्दी तक यूनान और रोमन साम्राज्य में भूगोलिक अध्ययन के वर्णन मिलते हैं।
- दूसरी शताब्दी से लेकर 14वीं शताब्दी तक भूगोल सहित सभी विषयों के क्षेत्र में कोई उल्लेखनीय कार्य नहीं हो पाया, अतः इस काल को अंध युग (Dark Age) के नाम से जाना जाता है।
- अंध युग में धर्मगुरुओं का बोल-बाला था, जिसके कारण भौगोलिक अध्ययन को महत्व नहीं मिला।
- हालाँकि इस काल में अरब साम्राज्य के विस्तार के कारण भूगोल के क्षेत्र में नई खोजें नहीं हो पाईं।
- लेकिन इस दौरान पुराने ग्रंथों को संरक्षित रखने और उनका अनुवाद करने, और आक्रमण के समय विभिन्न मार्गों से होते हुए मानचित्र निर्माण के कुछ कार्य किए गए थे।
- 14वीं शताब्दी के बाद पुनर्जागरण काल आया, जिसे खोज और अन्वेषण का काल भी कहा जाता है।
- इस काल में यूरोपवासियों द्वारा लंबी यात्राएँ कर नए देशों और महाद्वीपों की खोज, समुद्रों और समुद्री भागों की खोज आदि उल्लेखनीय कार्य किए गए। इनमें यात्रियों में वास्को डि गामा, कोलंबस, मेगलन आदि मुख्य थे।
- 17वीं शताब्दी से लेकर 20वीं शताब्दी के प्रारंभ तक जर्मनी में भूगोल के क्षेत्र में उल्लेखनीय प्रगति हुई।
- यहाँ वारेनियस, काण्ट, हम्बोल्ट, रिटर, रेटजेल आदि भूगोलवेत्ताओं का योगदान मुख्य था।
- इन्होंनें भूगोल की प्रकृति को निश्चित करने तथा इसके अध्ययन और द्वैतवाद की शुरुआत एवं मानव भूगोल का विस्तार आदि महत्वपूर्ण कार्य किए।

- 17वीं और 19वीं शताब्दी तक जर्मनी में भूगोल के अत्यधिक विकास के कारण इसे भूगोल के इतिहास में द्वितीय शास्त्रीय काल या आधुनिक शास्त्रीय काल के नाम से जाना जाता है।
- इस काल के दौरान जर्मनी में मानव पर्यावरण संबंधी क्षेत्र में निश्चयवाद, पर्यावरणवाद की अवधारणाएँ प्रचलन में आईं।
- आगे चलकर 20वीं शताब्दी में फ्रांस में भूगोल का विकास हुआ, जहाँ निश्चयवाद के विरोध में एक नई अवधारणा "सम्भववाद" का विकास हुआ।
- 19वीं और 20वीं शताब्दी में जर्मनी और फ्रांस के अलावा, ब्रिटेस, यू.एस.ए., रूस, चीन, और भारत के कुछ भूगोलवेत्ताओं का योगदान भी सराहनीय रहा है।

<u>यूनानी भूगोलवेत्ताओं का भूगोल के विकास में योगदान:</u>

- यूनानी भूगोलवेत्ताओं का काल ईसा पूर्व 9वीं शताब्दी से लेकर पहली-दूसरी शताब्दी तक रहा है।
- इस काल में यूनानी दार्शनिक और विद्वानों ने प्रकृति, पृथ्वी, ईश्वर, सृष्टि निर्माण और पृथ्वी के विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रों का वर्णन किया है।
- भूगोल के क्षेत्र में इन्होने पृथ्वी की ब्रह्माण्ड में स्थिति, आकृति, आकार, विस्तार, इसके गणितीय माप, सूर्य और चंद्रमा से दूरी, खगोलिकी, समुद्र, ज्वार-भाटा, सूर्यग्रहण, नदियाँ, पर्वत, महाद्वीप, देश, विभिन्न जातियाँ और उनके कार्यों का अध्ययन किया है।
- इस हेतु यूनान के कई विद्वानों ने भ्रमण और अनुभव के आधार पर, तर्क के आधार पर, आगमन-निगमन, तुलनात्मक और मानचित्रण विधियों के आधार पर अध्ययन किया है।

<u>प्रमुख यूनानी भूगोलवेत्ता:</u>

(i) होमर - 900 ईसा पूर्व

(ii) थेल्स - 625 ईसा पूर्व से 548 ईसा पूर्व

(iii) एनेक्सीमेण्डर - 610 ईसा पूर्व - 548 ईसा पूर्व

(iv) पाइथागोरस - लगभग 548 ईसा पूर्व

(v) हेकेटियस - 500 ईसा पूर्व

(vi) हैरोडोटस - 485 ईसा पूर्व - 425 ईसा पूर्व

(vii) प्लेटो, अरस्तु, थियोफ्रेकेटस - 384 ईसा पूर्व - 324 ईसा पूर्व

(viii) इरेटोस्थनीज - 276 ईसा पूर्व - 196 ईसा पूर्व

(ix) हिपार्कस - 150 ईसा पूर्व

(x) पोसिडोनियस - 135 ईसा पूर्व - 50 ईसा पूर्व

<u>होमर:</u>

- 10वीं शताब्दी ईसा पूर्व के आस-पास होमर स्कूल की स्थापना हुई।
- होमर स्कूल के विद्वान पृथ्वी को चपटी और वृत्ताकार मानते थे और पृथ्वी को विशाल सरिता से घिरी हुई मानते थे।
- होमर ने आकाश को ठोस और अवतल सतह मानते हुए इसे पर्वतों से घिरा हुआ बताया।
- होमर का मानना था कि पृथ्वी के चारों ओर समुद्र है और सूर्य प्रतिदिन सागर में उगता है और उसी में डूब जाता है।
- होमर ने साम्राज्य के पतन के बाद वापस लौटते समय समुद्री तूफानों का सामना किया और वहां चलने वाली हवाओं की प्रकृति के बारे में बताया।

Toppersnotes
Unleash the topper in you

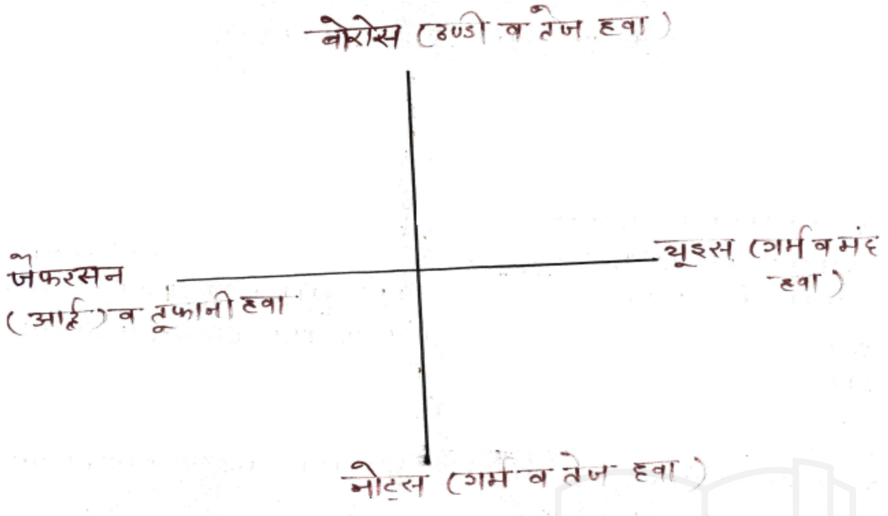
- **होमर ने अपने ग्रंथ में 4 हवाओं का वर्णन किया जो चारों दिशाओं से चलती हैं:**

  (1) **बोरोस** - उत्तर की ओर चलने वाली ठण्डी हवा

  (2) **नोटस** - दक्षिण की ओर से चलने वाली गर्म और तूफानी हवा

  (3) **यूइस** - पूर्व की ओर से चलने वाली उष्ण और मंद हवा

  (4) **जैफरसन** - पश्चिम की ओर से चलने वाली चिपचिपी (आर्द्र) और तूफानी हवा



<u>होमर के ग्रंथ:</u>

(1) इलियड

(2) ओडिसी

- होमर ओडिसी महाकाव्य में तत्कालीन यूनानी विद्वानों को ज्ञात विश्व की परिधि पर स्थित विभिन्न स्थानों और प्रदेशों का सजीव चित्रण मिलता हैं। इस महाकाव्य का नायक ओडोसस है।
- इन ग्रंथों में होमर ने पृथ्वी, आकाश और हवाओं का वर्णन किया है।

<u>थेल्स:</u>

- थेल्स को यूनान का पहला गणितज्ञ और दार्शनिक कहा जाता है।
- थेल्स 6वीं शताब्दी ईसा पूर्व में मिलेटस नगर का निवासी था।
- **मिलेटस:** प्राचीन यूनान साम्राज्य का नगर था, जो वर्तमान में तुर्की की मियाण्डर नदी के तट पर स्थित है।
- थेल्स आयोनियन सागर के तटवर्ती क्षेत्र का पहला दार्शनिक था, और इस कारण इसे आयोनियन दर्शन का पिता कहा जाता है। थेल्स ने आयोनियन दर्शन की स्थापना की।
- थेल्स पृथ्वी को पानी पर तैरती हुई तस्तरी मानते थे और पृथ्वी को ब्रह्मांड के केंद्र में बताया।
- थेल्स एक गणितज्ञ, व्यापारी और दार्शनिक थे, इस कारण गणित के कई प्रमेयों की रचना की। थेल्स ने अपनी यात्रा के दौरान कुछ लोगों को भूमि माप करते देखा, और इनकी रुचि इस क्षेत्र में विकसित हुई। माप और गणित के तथ्यों का उपयोग करने के कारण इन्हें गणनात्मक भूगोल का संस्थापक कहा जाता है।
- थेल्स ने पृथ्वी को मापने और पृथ्वी तल पर स्थानों को अंकित करने का प्रयास किया।
- थेल्स ने सूर्य और चंद्रमा की स्थिति, चंद्रमा के ग्रहण, और इसकी गतियों के संदर्भ में गणनाएँ करते हुए 28 मई 585 ईसा पूर्व को सूर्यग्रहण होने की भविष्यवाणी की, जो बाद में सही साबित हुई, इस कारण थेल्स को खगोलज्ञानी भी कहा जाता है।

Toppersnotes Unleash the topper in you

- थेल्स ने मिश्र की यात्रा की और बताया कि दो नदियाँ मिलकर नील नदी बनाती हैं - एक बाहेल गजल (श्वेतनील) और दूसरी बाहेल अजरक (नीली नील नदी)।
- थेल्स ने समस्त पृथ्वी को 5 जलवायु प्रदेशों में बांटा।
- थेल्स ने भूगोल शब्द का प्रयोग किए बिना सबसे पहले इस विषय पर व्यवस्थित विचार प्रस्तुत किए।

<u>एनेक्सीमेण्डर:</u>

जन्म: मिलेटस

गुरु: थेल्स (थेल्स के समकालीन थे)

- इनका मानना था कि पृथ्वी गोलाकार है और ब्रह्मांड के मध्य में है।
- एनेक्सीमेण्डर की रुचि गणितीय भूगोल में भी थी, इस कारण थेल्स के साथ इनको गणितीय भूगोल का संस्थापक माना जाता है।
- सर्वप्रथम मापनी पर आधारित विश्व का मानचित्र बनाने का श्रेय एनेक्सीमेण्डर को जाता है।
- एनेक्सीमेण्डर ने यूनानियों को "नोमोन" नामक सूर्यघड़ी से परिचित कराया।

  नोमोन: यह एक सूर्यघड़ी है जिसके माध्यम से सूर्य की किरणों के आधार पर समय का मापन किया जाता है। इसके माध्यम से देशांतर भी निश्चित किए जाते हैं।
- एनेक्सीमेण्डर एक मानचित्रकार होने के कारण कई मानचित्र बनाए, जिनमें विश्व का मानचित्र भी था (मापक का प्रयोग करके)।
- इसमें यूनान को मध्य भाग में दिखाया गया था, और यह गोलाकार था जो चारों ओर से समुद्रों और सरिताओं से घिरा हुआ था।
- एनेक्सीमेण्डर ने भूमध्य सागर के आस-पास के क्षेत्रों का भी मानचित्र बनाया।
- एनेक्सीमेण्डर ने विश्व को दो प्रमुख भागों में बांटा, जिसके उत्तर में यूरोप को और दक्षिण में एशिया को दर्शाया।
- एनेक्सीमेण्डर मानते थे कि सभी जीवों की उत्पत्ति जल से हुई है।

<u>पाइथागोरस:</u>

- पाइथागोरस ने सर्वप्रथम पृथ्वी को गोलाकार बताया।
- इनका मानना था कि पृथ्वी ब्रह्मांड के केंद्र में नहीं है।
- इनका मानना था कि ब्रह्मांड में 5 ग्रह हैं।

<u>हेकेटियस:</u>

- हेकेटियस भी मिलेटस नगर का निवासी था।
- हेकेटियस ने भूगोल के क्षेत्र में पहली बार विभिन्न क्षेत्रों के अध्ययन की शुरुआत की, इन्हें प्रादेशिक भूगोल का संस्थापक कहा जाता है।
- वे विश्व को गोलाकार और समुद्र-सरिताओं से घिरा मानते थे, जिसमें यूनान की स्थिति मध्य में थी।
- हेकेटियस ने भूमध्य सागर के तटवर्ती क्षेत्रों, लाल सागर, काला सागर, केस्पीयन सागर, फारस की खाड़ी आदि का अध्ययन किया और प्रकाशित किया। इस समय काला सागर, ओजियन सागर और केस्पीयन सागर को हर्सीनियन सागर के नाम से जाना जाता था। उस समय केस्पीयन सागर को खुला सागर माना जाता था।
- हेकेटियस ने इटली में इस्तरी जाति का उल्लेख किया तथा यहाँ की पो नदी को "इस्तरी" नाम दिया। इसके अलावा अर्मेनिया की मालिनी जनजाति तथा उत्तर-पूर्वी अफ्रीका में पिग्मी और नीग्रो जनजातियों की जानकारी दी।

Unleash the topper in you

- हेकेटियस ने काला सागर और फारस की खाड़ी के बीच के क्षेत्र को "मेदिया" नाम दिया।
- **किताब - "इनका महत्वपूर्ण ग्रंथ ज़ेस पीरियोड्स था, जिसमें पीरियोड्स का अर्थ - पृथ्वी का वर्णन करना था":**
- इसे दो खंडों में प्रकाशित किया गया। इसके प्रथम खंड में यूरोप का वर्णन किया गया और दूसरे खंड में एशिया और अफ्रीका का वर्णन किया गया।
- इस ग्रंथ में हेकेटियस द्वारा किए गए कार्यों का प्रकाशन था, जिसका अनुवाद "Description of the Earth," "Travel Around the World," और "World Survey" के नाम से किया गया।
- उनका ग्रंथ "ज़ेस पीरियोड्स" को प्रादेशिक भूगोल का प्रथम ग्रंथ माना जाता है, इस कारण इन्हें भूगोल का संस्थापक या पिता कहा जाता है। इसमें विश्व भूगोल का प्रथम क्रमबद्ध वर्णन था।
- हेकेटियस के कार्यों को "तटीय सर्वेक्षण" और "पेरी पल्स" भी कहा जाता है।
- हेकेटियस ने विश्व का एक मानचित्र बनाया, जिसमें पहली बार उसने विश्व को एशिया, लिबिया, और यूरोप तीन महाद्वीपों में बांटा और यूरोप को सबसे बड़ा महाद्वीप बताया, जो विश्व के आधे भाग पर फैला है।

<u>हेरोडोटस:</u>

- हेरोडोटस प्रमुख इतिहासकार और भूगोलविद थे, जिन्हें प्रजाति वैज्ञानिक के नाम से भी जाना जाता है। हेरोडोटस ने विश्व की अनेक प्रजातियों का अध्ययन किया।
- इतिहास में अपने योगदान के कारण इन्हें "इतिहास का पिता" भी कहा जाता है। हेरोडोटस ने इतिहास के अध्ययन में भौगोलिक तथ्यों को ध्यान में रखते हुए बताया कि भूगोल पर इतिहास का प्रभाव होता है। उन्होंने यह भी बताया कि किसी भी देश का इतिहास वहाँ के भूगोल पर निर्भर करता है।
- हेरोडोटस ने नील नदी के क्षेत्र की यात्राएँ की और वहां की जनजातियों का अध्ययन किया। नील नदी के निक्षेपण की क्रिया से बनी आकृति को "डेल्टा" नाम दिया। डेल्टा शब्द का सर्वप्रथम प्रयोग करने वाले भूगोलवेत्ता हेरोडोटस थे।
- हेरोडोटस ने समुद्र किनारों पर निक्षेपण की क्रिया का अध्ययन किया और यह बताया कि पुराने समय में जो तटीय बन्दरगाह थे, वे वर्तमान में आंतरिक झीलों में स्थित नगर हैं क्योंकि निक्षेपण के माध्यम से तट का विस्तार हुआ है। इस आधार पर हेरोडोटस ने नील नदी का अपवाह पश्चिम से पूर्व की ओर बताया, जो लिबिया को मध्य से दो भागों में विभाजित करता है।
- हेरोडोटस ने अफ्रीका के उत्तरी तट पर निवास करने वाले कार्थेजवासियों के गूँगे व्यापार के बारे में बताया।
- नील नदी की सभ्यता के विकास के पीछे हेरोडोटस ने वहाँ के अनुकूल वातावरण को बताया और मिश्र को नील नदी का वरदान माना।
- हेरोडोटस ने सबसे पहले कैस्पीयन सागर को "बंद सागर" बताया।
- हेरोडोटस ने विश्व को पहली बार ज्ञात तीन महाद्वीपों (एशिया, यूरोप, और लिबिया) में विभाजित किया और बताया कि एशिया और लिबिया लाल सागर से पृथक होते हैं। एशिया के दक्षिण में इरीयन सागर (हिंद महासागर) के बारे में बताया।
- हेरोडोटस ने सिंधु नदी के पार स्थित भारतीय क्षेत्रों के बारे में बताया और वह पहले व्यक्ति थे जिन्होंने भारत का विस्तृत वर्णन किया।
- हेरोडोटस पहले विद्वान थे जिन्होंने विश्व मानचित्र पर याम्योत्तर रेखाएँ खींचने का प्रयास किया।
- हेरोडोटस ने बताया कि तापमान और पवन के बीच संबंध होता है और पवन ठंडी जगहों से गर्म जगहों की ओर चलती है।
- हेरोडोटस ने पहली बार बसे हुए क्षेत्रों के लिए "ओइकौमेन" शब्द का प्रयोग किया।
- डेन्यूब नदी (ईस्टर नदी) को विश्व की सबसे बड़ी नदी बताया।
- हेरोडोटस ने विश्व का मानचित्र बनाया और भूमध्य सागर को बीच में दर्शाया।

भूमध्यसागर

1. यूरोप

2. अफ्रीका

3. एशिया

- **Book:** Histories
- हेरोडोटस ने होमर द्वारा वर्णित पृथ्वी को गोलाकार रूप में स्वीकार किया।

<u>हिप्पोक्रेट्स:</u>

- हिप्पोक्रेटस ने मानव और प्रकृति के बीच अंतर्निहित संबंधों की व्याख्या की और निश्चयवादी विचार प्रस्तुत किए। उनके अनुसार, एशिया की अनुकूल जलवायु में रहने वाले लोग शांतिप्रिय होते हैं, जबकि यूरोप की ठंडी और प्रतिकूल जलवायु में रहने वाले लोग अधिक परिश्रमी होते हैं।

<u>प्लेटो:</u>

- प्लेटो चौथी शताब्दी ईसा पूर्व के महान यूनानी विद्वान थे। प्लेटो निगमनात्मक पद्धति के समर्थक थे।

  निगमनात्मक पद्धति: नियम से उदाहरण की ओर, सामान्य से विशेष की ओर।
- प्लेटो ने पृथ्वी को ईश्वरीय रूप में माना, जिसके चारों ओर आकाशीय पिंड चक्कर लगाते हैं। पृथ्वी को अंतरिक्ष के केंद्र में माना और इसे "भूकेन्द्रीय सिद्धांत" कहा।
- प्लेटो का कथन था कि प्रत्येक वस्तु पूर्णता की ओर प्रवृत्त होती है।
- प्लेटो पृथ्वी को चपटी नहीं बल्कि गोलाकार मानते थे।
- **Book:** Republic

<u>अरस्तु:</u>

- अरस्तु प्लेटो के समकालीन और उनके शिष्य थे।
- अरस्तु आगमनात्मक पद्धति के समर्थक थे।

  आगमनात्मक पद्धति: उदाहरण से नियम की ओर, विशेष से सामान्य की ओर।
- अरस्तु ने ईश्वरीय उद्देश्यवाद में विश्वास व्यक्त किया और बताया कि ईश्वर ने इस सृष्टि की रचना किसी विशेष उद्देश्य के लिए की है, और प्रत्येक कार्य और घटना पूर्व निर्धारित होती है। मानव की रचना भी किसी विशेष उद्देश्य के लिए की गई है।
- अरस्तु ने पृथ्वी की आकृति और कटिबंधों का वर्णन किया और तापमान के आधार पर पृथ्वी पर तीन प्रमुख कटिबंधों का विवरण किया:

  (1) उष्णकटिबंध

  (2) शीतोष्णकटिबंध

  (3) शीतकटिबंध
- इनमें से उष्णकटिबंध और शीतकटिबंध मानव बस्तियों के लिए उपयुक्त नहीं हैं।
- **Book:** Meteorologica,
- Climatology
- Treatise on the Heavens

  Politics

Toppersnotes
Unleash the topper in you

- Meteorologica में अरस्तु ने भौतिक भूगोल के बारे में बताया, जिसमें समुद्री लहरों और ज्वार की उत्पत्ति का कारण हवाओं को बताया।
- अरस्तु ने अपनी पुस्तक Politics में निश्चयवादी विचार प्रस्तुत किए, इसके अनुसार ठंडे प्रदेशों के लोग बहादुर और साहसी होते हैं, लेकिन बुद्धि में कमजोर होते हैं, जबकि गर्म प्रदेशों के लोग आलसी, डरपोक, अधंविश्वासी होते हैं लेकिन मानसिक क्षमता में तीव्र होते हैं।

<u>थियोफ्रेस्टस:</u>

- थियोफ्रेस्टस अरस्तु के शिष्य और समकालीन थे।
- थियोफ्रेस्टस ने वनस्पतियों के भौगोलिक वितरण का तुलनात्मक वर्णन किया और वनस्पति भूगोल की नींव रखी। इस कारण इन्हें वनस्पति भूगोल का पिता कहा जाता है।
- थियोफ्रेस्टस ने वनस्पति और जलवायु के अंतर्संबंधों को बताया।

<u>इरेटोस्थनीज:</u>

- ईसा पूर्व तीसरी शताब्दी में महान यूनानी विद्वान थे।
- इरेटोस्थनीज प्रसिद्ध गणितज्ञ और खगोलशास्त्री थे।
- इरेटोस्थनीज ने सर्वप्रथम "जियोग्राफी" शब्द का प्रयोग किया और भूगोल का व्यवस्थित अध्ययन करने के कारण इन्हें भूगोल का पिता भी कहा जाता है।
- वे मीक्ष के अलेक्जेंड्रिया (सिकंदरिया) स्थित पुस्तकालय में अध्यक्ष थे।
- वे पहले विद्वान थे जिन्होंने देशी यंत्र "नोमोन" की सहायता से विषुवत रेखा की सही लंबाई ज्ञात की। इसमें 7 अक्षांश और 97 देशांतर रेखाएँ खींची जो असमान दूरी पर थीं, लेकिन इसके लिए अक्षांश और देशांतर का प्रयोग नहीं किया।
- इरेटोस्थनीज ने पृथ्वी को 5 जलवायु क्षेत्रों में विभाजित किया, जिनमें:-

  (1) उष्णकटिबंध

  (2) उत्तरी शीतोष्ण कटिबंध

  (3) दक्षिणी शीतोष्ण कटिबंध

  (4) उत्तरी शीतकटिबंध

  (5) दक्षिणी शीतकटिबंध
- इरेटोस्थनीज ने पृथ्वी से सूर्य और चंद्रमा की दूरी मापने का भी प्रयास किया। चंद्रमा की दूरी 780,000 स्टेडिया और सूर्य की दूरी 40,00,000 स्टेडिया बताई। इरेटोस्थनीज ने नील नदी के पश्चिम में निवास करने वाली नूबीयन्स जाति के बारे में बताया।
- इरेटोस्थनीज ने केस्पीयन सागर को उत्तर सागर की एक भुजा माना।
- इरेटोस्थनीज ने विश्व मानचित्र में यूरोप, एशिया, और अफ्रीका को दर्शाया, लेकिन एशिया और अफ्रीका को बहुत छोटा दिखाया।
- इरेटोस्थनीज ने भूगोल के क्षेत्र में तीन महत्वपूर्ण योगदान दिए

  (1) पृथ्वी की परिधि का मापन

  (2) निवास्य जगत का मानचित्रण

  (3) निवास्य जगत का वितरण
- इन्होंने विश्व के ज्ञात वासियों (निवासियों) क्षेत्रों के लिए "इक्यूमेन" शब्द का प्रयोग किया।
- **Book:** Geographia

Toppersnotes
Unleash the topper in you

<u>पॉलिबियस:</u>

- पॉलिबियस ने भौतिक भूगोल के क्षेत्र में कार्य किया और नदी अपरदन व निक्षेपण से बनने वाली स्थलाकृतियों के बारे में समझाया।

<u>हिप्पाकर्स:</u>

- हिप्पाकर्स, पॉलिबियस के समकालीन यूनानी विद्वान थे जिनकी रुचि खगोल विज्ञान और गणित में अधिक थी।
- हिप्पाकर्स इरेटोस्थनीज के बाद सिकंदरिया पुस्तकालय में अध्यक्ष रहे।
- हिप्पाकर्स ने इरेटोस्थनीज द्वारा खींची गई असमान अक्षांश और देशांतर रेखाओं को समान दूरी पर खींचा और अक्षांश और देशांतर के पूरे जाल के साथ प्रयोग नहीं किया।
- हिप्पाकर्स ने पृथ्वी को 360 अंशों में विभाजित किया और विषुवत रेखा को वृहत वृत्त बताया, और बताया कि विषुवत रेखा से ध्रुवों की ओर जाने पर वृत्तों की लंबाई कम होती है। विषुवत रेखा ग्लोब को दो बराबर भागों में विभाजित करती है।
- हिप्पाकर्स ने नक्षत्रों के अध्ययन के लिए एस्ट्रोलेब यंत्र का प्रयोग किया और 850 नक्षत्रों की एक सूची तैयार की।

<u>पोसिडोनियस:</u>

- पोसिडोनियस एक महान विद्वान थे जिन्होंने भौतिक भूगोल के क्षेत्र में अव्यक्त कार्य किया, इस कारण इन्हें भौतिक भूगोल का संस्थापक भी कहा जाता है।
- पोसिडोनियस ने ज्वार-भाटा की खोज की (गेडीज तट पर) और बताया कि इसका संबंध सूर्य और चंद्रमा से होता है। इसके अलावा, सागर की गहराई मापने का भी कार्य किया।
- पोसिडोनियस ने बताया कि नए चंद्रमा के दिन जब सूर्य और चंद्रमा एक सीध में होते हैं, तो वृहत ज्वार आता है। यह उच्च ज्वार पूर्णिमा और अमावस्या को आता है।
- पोसिडोनियस ने पृथ्वी की परिधि मापने का कार्य किया, और उनके माप के आधार पर ही टॉलमी ने विश्व का मानचित्र बनाया।
- **Book:** The Ocean

Toppersnotes
Unleash the topper in you

<u>गणितीय और भौतिक भूगोल में यूनानियों का योगदान</u>

<u>गणितीय भूगोल:</u>

- आयोनियन दार्शनिक थेल्स, एनेक्सीमेण्डर, और हेकेटियस ने पृथ्वी को गोलाकार माना।
- हेकेटियस और हेरोडोटस ने समतल पृथ्वी का सिद्धांत प्रस्तुत किया।
- इरेटोस्थनीज ने बसे हुए विश्व को द्वीप के समान बताया।
- अरस्तु पहले यूनानी विद्वान थे जिन्होंने पृथ्वी को गोलाकार बताया और कहा कि चंद्रग्रहण में पड़ने वाली पृथ्वी की छाया गोलाकार होती है, अतः पृथ्वी की आकृति गोलाकार है।
- इरेटोस्थनीज ने पृथ्वी की परिधि मापी और 250,000 स्टेडिया (25000 मील) बताया, जो वास्तविकता के काफी निकट है। खगोलिय पृथ्वी पर्यवेक्षण के लिए नोमोन यंत्र का प्रयोग किया।
- हेरोडोटस ने मध्याहन (याग्योतर) निश्चित करने का कार्य किया।SS
- हेरोडोटस, एनेक्सीमेण्डर, हिप्पार्कस, और इरेटोस्थनीज ने अक्षांश रेखाओं को समानांतर खींचा।

भौतिक भूगोल:

- अरस्तु ने नदियों द्वारा सागर तली पर अवसादों के जमाव से सागर के उथले होने की बात कही।
- यूनानी मानते थे कि सतत वाहिनी नदियों का उद्गम ऊँचे भागों से होता है।
- अरस्तु ने ज्वार-भाटा आने का कारण पवन संचार को माना।
- इरेटोस्थनीज, पोसिडोनियस और अन्य भूगोलवेत्ताओं ने भू-मंडल को समशीतोष्ण और शीतकटिबंधों में विभाजित किया।
- यूनानी विद्वान भूमध्य सागर और दक्षिण स्थित लिबिया (अफ्रीका) के उच्च तापमान से परिचित थे।
- अरस्तु और यूनानियों ने बताया कि तेज गर्मी के कारण लिबिया के निवासी काले रंग के होते हैं।
- भूमध्य रेखा के निकटवर्ती भाग आवास के लिए उपयुक्त नहीं होते हैं। ध्रुव भी हिम के कारण आवास योग्य नहीं है।
- अरस्तु ने बताया कि धरातल के नीचे गैस पाई जाती है, जिसके परिणामस्वरूप भूकंप और ज्वालामुखी उत्पन्न होते हैं।
- नानियों ने बताया कि माउंटेन के पर्वत नवीन और वलित पर्वत हैं।
- एनेक्सीमैण्डर ने बताया कि आर्द्रता से संतृप्त भू-पृष्ठ जब सूखता है तो भूकम्प आता है।

Important facts:

- गणितीय भूगोल का विकास थेल्स, एनेक्सीमेण्डर और अरस्तु द्वारा किया गया, लेकिन इसे चरम बिंदु तक पहुँचाने का श्रेय इरेटोस्थनीज को जाता है।
- सर्वप्रथम यूनानियों ने ही रेखाजाल के आधार पर विश्व मानचित्र बनाने का कार्य किया।
- प्लेटो के सहयोगी पोण्टीकस ने पृथ्वी द्वारा अपने अक्ष पर घूर्णन को प्रमाणित किया।
- इरेटोस्थनीज द्वारा खींची गई पहली समानांतर रेखाएँ हरक्यूलिस के पिलर (Pillars of Hercules) से लेकर भारत के छोर तक खींची गई थीं।
- प्लेटो ने निगमनात्मक पद्धति को अपनाया (सामान्य से विशिष्टता की ओर)।
- अरस्तु ने आगमनात्मक पद्धति को अपनाया (विशिष्टता से सामान्य की ओर)।
- यूनानियों ने विश्व को उष्ण, समशीतोष्ण, और शीतकटिबंधों में विभाजित किया।
- यूनानियों ने तापमान और मानव अधिवास के बीच संबंध स्थापित किया।
- अरस्तु ने बताया कि विषुवत रेखीय क्षेत्र में अधिक ठण्ड होने के कारण मानव अधिवास के लिए यह क्षेत्र उपयुक्त है।
- अरस्तु का मानना था कि जब धरातल में रिएक्टिव गैस बाहर निकलने का प्रयास करती है, तो ज्वालामुखी और भूकंप की क्रिया होती है।
- थियोक्रेटस ने जलवायु और वनस्पति के बीच संबंध स्थापित किया।
- पाइथागोरस ने सर्वप्रथम पृथ्वी को गोल बताया।
- अरस्तु ने पृथ्वी की गोलाकार आकृति के विषय में निम्नलिखित तर्क दिए:

(A) गुरुत्वाकर्षण के नियम से यह स्पष्ट होता है कि प्रत्येक वस्तु का झुकाव केंद्र की ओर होता है।

(B) चंद्रग्रहण में चंद्रमा के तल पर पड़ने वाली छाया की आकृति से यह स्पष्ट होता है कि पृथ्वी गोलाकार है।

Unleash the topper in you

2

CHAPTER

रोमन भूगोलवेत्ताओं का योगदान

- रोमन साम्राज्य का प्रमुख केंद्र इटली के टाइबर नदी के तट पर स्थित रोम नगर था, जहाँ से रोमन साम्राज्य का विकास हुआ और रोम ईसाई धर्म का प्रमुख केंद्र भी था।
- रोमन काल में शिक्षा का प्रमुख केंद्र अलेक्जण्ड्रीया (सिकंदरिया) था, जहाँ विश्व का प्रसिद्ध पुस्तकालय स्थित था।
- रोमन विद्वानों का काल ईसा पूर्व पहली शताब्दी से लेकर लगभग चौथी शताब्दी तक रहा।
- प्रमुख रोमन विद्वान: जुबा - 50 B C
  - ✓ स्ट्रेबो - 64 BC - 20 AD
  - ✓ प्लिनी - 24 ई. - 79 ई.
  - ✓ टॉलमी - 90 ई. - 168 ई.
  - ✓ पम्पोनियस मेला - 335 ई. - 391 ई.

1. जुबा:
   - ✓ जुबा ने भौतिक भूगोल के क्षेत्र में कार्य किया और नील नदी के क्षेत्रों की जानकारी देते हुए इसके मार्ग में बनने वाली झीलों के बारे में बताया।
2. स्ट्रेबो:
   - ✓ जन्म-तुर्की के अमास्था शहर में हुआ था और बाद में वे रोम चले गए।
   - ✓ स्ट्रेबो रोमन होते हुए भी यूनानी भाषा में ग्रंथ लिखने वाले पहले विद्वान थे।
   - ✓ स्ट्रेबो ने इतिहास और भूगोल में गहरा संबंध बताया, कि नियतिवादी चिंतन के विद्वान थे।
   - ✓ स्ट्रेबो ने नील नदी के क्षेत्रों का अध्ययन किया और इथियोपिया में होने वाली भारी वर्षा को नील नदी में आने वाली बाढ़ का कारण बताया।
   - ✓ स्ट्रेबो प्रादेशिक भूगोलवेत्ता थे, इस कारण उन्होंने भूगोल को क्रमबद्ध रूप में न लिखकर प्रादेशिक रूप में लिखा और विभिन्न प्रदेशों की आपस में तुलना की। इस भूगोल में तुलनात्मक विधि का विकास किया, इस कारण इनको प्रादेशिक भूगोल का पिता भी कहा जाता है।
   - ✓ स्ट्रेबो का क्षेत्र वर्णन क्षेत्रीय विभेदन (क्षेत्र वर्णन) का भूगोल था।
   - ✓ स्ट्रेबो ने भौतिक भूगोल के क्षेत्र में कार्य करते हुए यूनान के कार्स्ट प्रदेशों का अध्ययन किया।
   - ✓ स्ट्रेबो ने विश्व के ज्ञात बसे हुए क्षेत्रों को 'ऑक्यूमेन' नाम दिया।
   - ✓ स्ट्रेबो ने रोमन सम्राज्य के विकास का कारण इटली की भौगोलिक स्थिति और अनुकूल जलवायु को माना।
   - ✓ स्ट्रेबो ने पृथ्वी को दीर्घाकार (oblong) माना।
   - ✓ स्ट्रेबो ने भूमध्य सागर तथा विसुवियस ज्वालामुखी का आंखों देखा वर्णन किया और विसुवियस को एक जलता हुआ पर्वत बताया है। इसके अलावा एटलस पर्वत का भी विवरण दिया।
   - ✓ स्ट्रेबो ने ज्ञात संसार के वर्णन को एक विश्वकोष में संग्रहित किया, जिसका नाम 'ज्योग्राफिया' था। ज्योग्राफिया में कुल 17 खंड थे, जिसमें अलग-अलग क्षेत्रों का वर्णन किया गया।

Toppers Notes
Unleash the topper in you

- ✓ खंड I और II - सामान्य भूगोल के बारे में बताया, इसमें पृथ्वी को एक इकाई के रूप में बताया।
- ✓ III: पश्चिम यूरोप (फ्रांस, स्पेन, ब्रिटेन) का भौगोलिक वर्णन।
- ✓ IV: गाल (फ्रांस), ब्रिटेन और आल्प्स पर्वत का वर्णन।
- ✓ V-VI: इटली और सीसली का वर्णन।
- ✓ VII: डेन्यूब के उत्तर में स्थित प्रदेशों का वर्णन।
- ✓ VIII, IX, X: यूनान और समवर्ती क्षेत्रों का वर्णन।
- ✓ XI - XX: एशिया का वर्णन।
- ✓ XVII: अफ्रीका का वर्णन।

3. प्लिनी:
   - ✓ जन्म: इटली के विकोना नामक स्थान पर हुआ, यह ईसा पश्चात पहली शताब्दी में महान रोमन विद्वान थे।
   - ✓ प्लिनी ने विसुवियस ज्वालामुखी के उद्गार का अध्ययन किया। 79 ई. में इस ज्वालामुखी के उदय के कारण रोमन साम्राज्य के दो प्रसिद्ध नगर हरक्यूलानियम और पोम्पेई लावा के नीचे दबकर नष्ट हो गए। इनके नाम पर ही विसुवियस ज्वालामुखी को 'प्लिनियन' ज्वालामुखी कहा गया।
   - ✓ प्लिनी ने बताया कि पृथ्वी अपने अक्ष पर झुकी हुई है, जिसके कारण ऋतु परिवर्तन होता है।
   - ✓ प्लिनी ने आकाशीय और वायुमंडलीय घटनाओं का वर्णन किया।
   - ✓ पुस्तकें:

     (1) Historia Naturalis (प्राकृतिक इतिहास)

     (2) जर्मनी में युद्धों का इतिहास - 20 खंडों में

     (3) समकालीन इतिहास - 21 खंडों में

<u>टॉलमी:</u>

- ➢ यह ईसा पश्चात् दूसरी शताब्दी में महान रोमन विद्वान था जिसने गणितीय भूगोल, खगोल विज्ञान, और मानचित्र कला में उल्लेखनीय कार्य किया। यह प्राचीन यूनानी और रोम परंपरा के आखिरी विद्वान थे।
- ➢ टॉलमी के योगदान को तीन भागों में विभाजित किया जा सकता है:
  1. सामान्य भूगोल या खगोल विज्ञान
  2. गणितीय भूगोल
  3. मानचित्र कला

1. खगोल (सामान्य) भूगोल में योगदान:

- ✓ टॉलमी की खगोल विज्ञान में गहरी रुचि थी। उनका ग्रंथ अल्माजेस्ट खगोल विज्ञान पर लिखा गया। खगोलशास्त्र का अध्ययन करके टॉलमी ने बताया कि पृथ्वी ब्रह्मांड के केंद्र में है और बाकी आकाशीय पिंड इसकी परिक्रमा करते हैं।
- ✓ टॉलमी ने 1022 नक्षत्रों की सूची तैयार की, इससे पूर्व हिपार्कस ने 850 नक्षत्रों की सूची तैयार की थी। टॉलमी ने अपने अध्ययन के आधार पर नक्षत्रों के उदय, अस्त, संध्या प्रकाश (गोधुली और उषाकाल) तथा ऋतु परिवर्तन के बारे में भी बताया और इसके साथ ही एक पंचांग भी तैयार किया।
- ✓ अल्माजेस्ट के अलावा, प्लेनेटरी हाइपोथीसिस और एनेलिमा जैसे ग्रंथों में भी खगोल विज्ञान से संबंधित जानकारी दी गई।

Toppersnotes Unleash the topper in you

2. मानचित्र कला में योगदान:

- ✓ टॉलमी का खगोल विज्ञान के अलावा मानचित्र कला में भी महत्वपूर्ण योगदान रहा और अक्षांश और देशांतर शब्दों का प्रयोग सर्वप्रथम टॉलमी ने किया।
- ✓ टॉलमी की पुस्तक The Guide to Geography एक मानचित्र कला पर आधारित महत्वपूर्ण पुस्तक है, जिसे 8 खंडों में प्रकाशित किया गया।
- ✓ पहले खंड में पृथ्वी की माप और अक्षांश और देशांतर से संबंधित जानकारी है।
- ✓ दूसरे से सातवें खंड तक विभिन्न क्षेत्रों की जानकारी दी गई और आठवें खंड में विभिन्न स्थानों के नाम के साथ एक विश्व मानचित्र और 26 प्रादेशिक मानचित्र बनाए गए। टॉलमी का विश्व मानचित्र जिसे Imagin Mundy कहा जाता है।
- ✓ टॉलमी ने अपने विश्व मानचित्र के लिए हिपार्कस के विचारों को आधार बनाया, जिसने भूमध्य रेखा को 360° में विभाजित किया।
- ✓ टॉलमी ने भूगोल में मानचित्रों के अध्ययन को महत्वपूर्ण बताया और पहली बार अक्षांश और देशांतर पर आधारित विश्व मानचित्र का निर्माण किया।
- ✓ टॉलमी ने भूमध्य रेखा और अटलांटिक महासागर में स्थित (कनारी द्वीप) क्षेत्र को दिखाया और पूर्व और पश्चिम दिशा में देशांतर का विस्तार 180° तक दिखाया।
- ✓ टॉलमी पहले विद्वान थे जिन्होंने वोल्गा नदी के बारे में जानकारी दी और इसे मानचित्र पर दिखाया।
- ✓ टॉलमी ने बंगाल की खाड़ी और गंगा नदी के बारे में भी जानकारी दी और इसे मानचित्र पर अंकित किया।
- ✓ टॉलमी ने पृथ्वी की परिधि 18,000 मील बताई।
- ✓ टॉलमी ने हिंद महासागर को एक आंतरिक सागर के रूप में दिखाया।
- ✓ अरब विद्वान अल-इद्रिसी ने टॉलमी के मानचित्र में संशोधन किया।

3. गणितीय भूगोल में योगदान:

- ✓ खगोल और मानचित्र भूगोल के अलावा, टॉलमी ने गणितीय भूगोल में भी महत्वपूर्ण योगदान दिया।
- ✓ टॉलमी ने विश्व मानचित्र के लिए संशोधित शंक्वाकार प्रक्षेप का निर्माण किया। इसके अलावा दो नए प्रक्षेपों की रचना की:
    1. लंबकोणीय प्रक्षेप
    2. त्रिविम प्रक्षेप
- ✓ ध्रुवीय क्षेत्रों के लिए त्रिविम प्रक्षेप का प्रयोग किया।

Note: कुछ विद्वान टॉलमी को साहित्य चोर की संज्ञा देते हैं क्योंकि टॉलमी ने हिपार्कस के कार्यों का उपयोग किया।

Books:

1. अल्माजेस्ट: अर्थ - महान संश्लेषण
   भाषा: अरबी में लिखी गई गणित और खगोल का अध्ययन
2. प्लेनेटरी हाइपोथीसिस
3. एनेलिमा (Anaelema)
4. The Guide to Geography - 8 भागों में
   इस पुस्तक को विश्व का प्रथम भौगोलिक गजेटियर माना जाता है।
5. Mathematical Geography
6. Outline of Geography