प्रथम पत्र Geography (Hon's)

Unit - II
वेगनर का महाद्वीपीय सिद्धान्त

Gulam Haider 29/1/93

Continental drift of wegner theory:

भू-पटल के इन प्रारम्भिक स्थल रूपों की उत्पत्ति कैसे हुई? इस सम्बंध में कोई निश्चित ज्ञान प्राप्त नहीं है पृथ्वी के उत्पत्ति के समान यह प्रश्न भी अज्ञात रह गए हैं। सूर्य से होकर जिस अवस्था में पृथ्वी बनी इन प्रारम्भिक स्थल स्वरूपों महाद्वीपों और महासागर की रचना पर भी अवश्य ही प्रभाव पड़ा होगा। प्रारम्भ में इसी आधार पर महासागर द्रोणियों एवं महाद्वीपों भू-खण्डो की उत्पत्ति को स्पष्ट करने के लिए विद्वानों ने अनेक सिद्धान्त प्रस्तुत किये, बाद में पृथ्वी की संरचना के सम्बंध में ज्यों-ज्यों अधिक ज्ञान प्राप्त होता गया, विद्वानों ने पृथ्वी के अधःस्तर की ~~अवस्था~~ अवस्था के आधार पर कई नवीन सिद्धान्तों का प्रतिपादन किया जैसे :→

1. 1875 में लोथियन ग्रीन का चतुष्फलकीय सिद्धान्त (Telrahdron theory)
2. चैम्बरलेन एवं मोल्टन का प्लेनेटेसिमल सिद्धान्त (Plante Simal theory)
3. जेफरीज का तापीय संकुचन सिद्धान्त (Jhermal Contraction theory)
4. 1925 में जौली का रेडियो सक्रियता सिद्धान्त (Radio activity theory)
5. 1926 में डैली का फिसलन सिद्धान्त (Sliding Continental theory)
6. 1928-29 में होम्स का संवाहन तरंग सिद्धान्त (Convectional Current theory)
7. ~~1924~~ 1912-24 में वेगनर का महाद्वीपीय प्रवाह सिद्धान्त (Continental Drift theory)
8. ड्यू-टोइट का महाद्वीपीय प्रवाह सिद्धान्त (Continental Drift of Da-Toit)

Drift theory:→ Prof Alferd wegner जर्मनी के एक जलवायु और भूगर्भ शास्त्री थे। उन्होंने महाद्वीपों के उत्पत्ति सिद्धान्त का प्रतिपादन 1912 में किया। किन्तु इससे भी पहले कई विद्वानों ने महाद्वीपों की उत्पत्ति सिद्धान्त का प्रतिपादन किया था जैसे — 1620 में Bacan, 1861 में J.H paper और 20वीं शताब्दी 1908 में Taller विशेष महत्व पूर्ण हैं।

वेगनर का महाद्वीपीय सिद्धान्त का प्रतिपादन 1912 में आया लेकिन उस समय प्रथम महायुद्ध के कारण वैज्ञानिकों ने इस ओर ध्यान नहीं दिया। वेगनर का महाद्वीपीय सिद्धान्त का प्रतिपादन जब 1914 में आया लेकिन यह जर्मन भाषा में था इसके बाद 1920-22 दूसरा और तीसरा Adition छपा लेकिन यह सिद्धान्त कुछ दिनों के लिए दब पड़ गया। 1924 में Skert महोदय ने इनका महाद्वीपीय सिद्धान्त का अनुवाद जर्मन भाषा से English में किया। और उसका नाम Origion of Continental & Ocean Bacem रखा तब से वेगनर का नाम लिया जाने लगा।

वेगनर ने अपने महाद्वीपीय सिद्धान्त के बारे में लिखा है → "Give me a Matter and I will Show to you how a world make of it."

वेगनर ने बताया कि कार्बोनिफेरस युग में स्थल भाग एक दूसरे से मिले हुए थे जिसका नाम पैंजिया था। पैंजिया दो भागों में विभक्त था लेकिन वह एक दूसरे से अलग नहीं थे बल्कि एक सागर से अलग थे, जिसका नाम Tethys Sea था। पैंजिया चारों ओर पानी से घीरा था जिसे Panthlasa कहते थे, जो आज Atlantic महासागर है। क्रिटेशियस युग में पैंजिया (Pangia) का विभाजन शुरू होने लगा। Deffrential gravitational forse के कारण पैंजिया दो भागों में बटा West ward forse (पश्चिम की ओर) और दूसरा Equatorial forse (विषुवत रेखा की ओर)। पैंजिया अब दो भागों में था उस समय उसके उत्तरी भाग को लौरेसिया और दक्षिणी भाग को गोंडवाना लैंड कहा जाता था। लौरेशिया के अन्तर्गत — यूरोप, उत्तरी अमेरिका, एशिया सम्मिलित थे। गोंडवाना में दक्षिणी अमेरिका, अफ्रीका, प्रायःद्वीपीय भारत, आस्ट्रेलिया सम्मिलित थे। लेकिन Deffrential ~~grad~~ Gravitinal forse के कारण पैंजिया का बहाव दो तरफ हुआ West ward forse के कारण उत्तरी अमेरिका यूरोप से अलग हो गया। और Equatorial forse के कारण अफ्रीका से दक्षिणी अमेरिका अलग हो गया। इनके बीच पैंथलासा का बचा भाग आ गया जिसे अन्ध महासागर कहते हैं। वेगनर ने बताया कि Drift के कारण ही रॉकी एवं एण्डिज पर्वत माला का निर्माण हुआ। इसी तरह भारत और आस्ट्रेलिया अफ्रीका से इस तरह अलग होगये और इनके बीच पैंथलासा का भाग आ गया, जिसे हिन्द महासागर कहते हैं।

अतः वेगनर ने अपने सिद्धान्त को स्पष्ट करने के लिए निम्न लिखित तर्क प्रस्तुत किये →

Map
सी॰ बी॰ मामोरिया
107 P.NO

Scanned with CamScanner

(1)– वैगनर ने बताया कि उ० अमेरिका और यूरोप से और दक्षिणी अमेरिका को अफ्रीका से मिलाया जाय तो आपस में ठीक ठीक बैठ जाते हैं। इसी तरह पूर्वी अफ्रीका को निकाले हुए भाग व आस्ट्रेलिया को एशिया महाद्वीप से मिलाया जाय तो वह भी बैठ जाता है, जिसको संज्ञा Jig-Saw-fit कहते हैं। अतः महादेश किसी समय आपस में मिले हुए थे।

(2)– वैगनर ने बताया कि अन्ध महासागर के दोनों तटों पर जो पर्वत हैं उनके फैलाव दिशा में समानता है। उन्होंने बताया कि U.S.A. और यूरोप के पहाड़ का फैलाव दिशा एक ही है। अतः यह महादेश किसी समय मिले हुए थे। तथा ब्राजील पठार, द० अफ्रीका पठार के पठार एवं आस्ट्रेलिया के पठार की बनावट में भी बहुत समानता पायी जाती है।

(3)– वैगनर ने अपने सिद्धान्त को और स्पष्ट करते हुए बताया कि अन्ध महासागर के विपरीत तटों पर मिलने वाले जीव और वनस्पति एक ही हैं। उन्होंने बताया कि अफ्रीका एवं दक्षिणी अमेरिका में मिलने वाले छोटे जीव (मेसोसोरस और लेमिंग) कहीं दूसरे देशों में नहीं मिलते। इसकी हड्डी वहां दोनों तटों पर मिट्टी में मिली है। यदि ये दोनों महादेश एक दूसरे से नहीं मिले रहते तो इन दोनों ही महादेशों में एक ही प्रकार के छोटे जीव समुद्र पार कर नहीं आ सकते वे समुद्र में ही डूब जाते। अतः इस बात से उन्होंने स्पष्ट किया कि ये महादेश एक दूसरे से मिले हुए थे।

(4)– चूंकि वैगनर ऋतु विशेषज्ञ थे उन्होंने बताया कि जिन स्थानों पर उष्ण, शीत एवं शीतोष्ण कटिबंध थे उनके चिन्ह आज भी मिलते हैं।

(5)– एटलांटिक के दोनों भागों में कार्बोनीफेरस चट्टानों में समानता है, जिससे कोयले की खानें प्राप्त होती हैं। अतः चीन, यूरोप और U.S.A. भी कोयले की पेटी कभी विषुवतीय जलवायु के प्रदेश होंगे।

(6)– वैगनर ने बताया कि पैंजिया के टुकड़े टूटने से महाद्वीप पश्चिम और उत्तर की ओर बढ़े, जिसका उदाहरण आज भी मिलता है। ग्रीनलैण्ड धीरे-धीरे उ० अमेरिका महाद्वीप की ओर बढ़ रहा है। इस बात का परीक्षण सन 1823, 1870 और 1914 में आंका गया, दूरियां नापी गयी थी, जिसका निष्कर्ष निकाला की ग्रीनलैण्ड प्रति-वर्ष 20 मीटर प्रतिवर्ष की गति से उत्तरी अमेरिका की ओर बढ़ रहा है। यद्यपि 1930 से अभी तक दोनों महाद्वीपों के मध्य की दूरी में कोई अन्तर नहीं देखा गया।

(7)– कार्बोनीफेरस युग का हिम के प्रभाव के कारण ब्राजील, फाकलैंड, आस्ट्रेलिया, भारत हिम से ढके हुए थे जिनके आज भी इन महाद्वीपों में पाये जाते हैं। वर्तमान समय में ये सब एक दूसरे से हजारों मील दूर हैं।

आलोचना :→ अतः वैगनर ने महाद्वीपीय विस्थापन सिद्धान्त को स्पष्ट किया वहीं दूसरी ओर इसकी आलोचना भी कि गयी :—

(1)– वैगनर ने बताया कि U.S.A. और यूरोप, द० अमेरिका और अफ्रीका के साथ मिलाया जाय तो आपस में बैठ जाते। लेकिन यह ध्यान से देखा जाय तो आपस में नहीं मिलते, क्योंकि अन्ध महासागर के बीच जो पहाड़ हैं, वे मिलने नहीं देते। यदि दक्षिणी अमेरिका को किनारे से मिलाया जाय तो इनमें 15° का अन्तर रह जाता है। अतः Jig-Saw-fit दोषी ठहराया गया।

(2)– वैगनर ने बताया कि क्रिटेशियस युग में महादेश एक दूसरे से अलग हुए लेकिन उन्होंने यह नहीं बताया कि उस किस गति के कारण और उसके पहले किस समय क्या था।

(3)– वैगनर ने बताया कि कार्बोनीफेरस युग में महाद्वीप एक दूसरे से मिले थे उसके पहले क्या कारण थे, वे क्यों मिले थे यह नहीं बतलाया।

(4)– वैगनर ने बताया कि महाद्वीप पश्चिम और विषुवत रेखा की ओर खिसके लेकिन तो महाद्वीपों को विषुवत रेखा के समीप एकत्रित हो जाना चाहिए था। लेकिन J.W. Evens ने स्पष्ट किया कि महादेश पश्चिम, पूर्व और दक्षिण की तरफ खिसके।

(5)– वैगनर ने बताया कि महादेशों को पश्चिम की तरफ खिसकाने के लिए जब Sialic Block तह से खिसका हुआ है आठ गुना पृथ्वी के अन्दर धंसे हुए हैं, जिनको खिसकाने के लिए वर्तमान शक्ति से 10 गुना शक्ति चाहिए था। ऐसी हालत में पृथ्वी की गति ही रुक जाती।

(6)– वैगनर ने बताया कि महादेशों के खिसकने से किनारे समुद्र में जो परतदार मलवा थे वे दबाव के कारण मोड़दार पर्वतों में बदल गये। वैगनर ने इस बात को ठीक नहीं समझाया।

अतः इस objection से पता चलता है कि अभी कहीं उन बातों को मान्यता नहीं माना जा सकता। आज कई दूसरी सिद्धान्त का प्रतिपादन हो चुका है। अतः इसमें हेर-फेर के बाद ही माना जा सकता है।

Scanned with CamScanner