हिन्द महासागर (Indian Ocean)

आकार एवं विस्तार (Shape and Size)

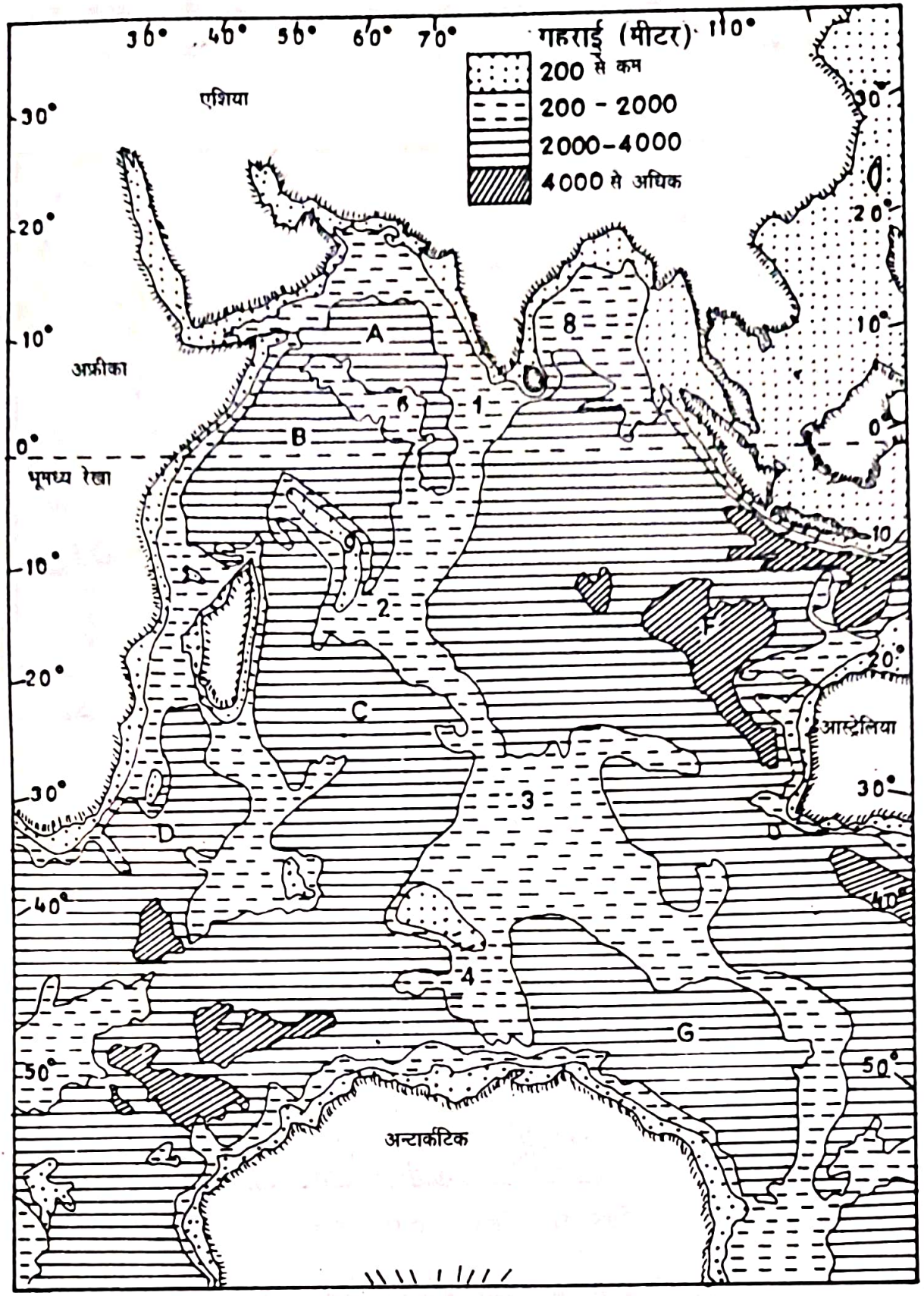
हिन्द महासागर क्षेत्रफल की दृष्टि से विश्व का तीसरा बड़ा महासागर है। महासागरों के कुल क्षेत्रफल का 20% भाग इस महासागर में सम्मिलित किया जाता है। उत्तर में भारत, पाकिस्तान तथा ईरान, पूरब में आस्ट्रेलिया, इन्डोनेशिया का सुन्डा द्वीप तथा मलाया प्रायद्वीप; पश्चिम में अरब प्रायद्वीप तथा अफ्रीका इसकी स्थल सीमा निर्धारित करते हैं। दक्षिण-पश्चिम में अफ्रीका के दक्षिणी सिरे के दक्षिण में यह अटलान्टिक महासागर से मिलता है। पूर्व एवं दक्षिण-पूर्व में यह प्रशान्त महासागर से मिला हुआ है। इस महासागर की दक्षिणी सीमा पर 20° पू. तथा 115° पू. देशान्तर के मध्य अन्टार्कटिका के तट का कुछ भाग स्थित है। इस महासागर की मुख्य विशेषता यह है कि इसका अधिकांश भाग दक्षिणी गोलार्द्ध में फैला हुआ है। उत्तर-पूर्व को छोड़कर अन्यत्र इसके तटवर्ती भाग गोंडवाना लैंड के अवशिष्ट अत्यन्त प्राचीन पठारों से निर्मित हैं।

हिन्द महासागर के नितल का उच्चावच (Bottom Relief of the Indian Ocean)

मग्न तट (Continental Shelf)— हिन्द महासागर के मग्न तटों की चौड़ाई में विभिन्नता पाई जाती है। इस महासागर के मग्न तट प्रायः सँकरे हैं जिनकी औसत चौड़ाई 96 किलोमीटर है। किन्तु अरब सागर, अन्डमान सागर तथा बंगाल की खाड़ी में मग्न तटों की चौड़ाई 192 किमी से 208 किमी तक है। आस्ट्रेलिया तथा न्यूगिनी द्वीप के मध्य मग्न तट लगभग 960 किमी तक चौड़े हो गये हैं। मग्न तटों के बाहरी किनारे पर समुद्र की गहराई 50 मीटर से 200 मीटर तक नापी गई है। उत्तरी पश्चिमी आस्ट्रेलिया के समीप मग्न तटों के बाहरी किनारे 300 से 400 मीटर तक गहरे हैं। हिम की क्रियाओं के कारण अन्टार्कटिका से संलग्न मग्न तटों की संरचना अत्यधिक जटिल हो गयी है। यहाँ मग्न तटों के भीतरी किनारे 150 से 200 मीटर गहरे हैं, जब कि इनके बाहरी क्रिनारे की ओर समुद्र की गहराई 400 से 500 मीटर तक पायी जाती है।

उष्ण कटिबन्धीय पेटी में विभिन्न प्रकार की प्रवाल भित्तियाँ (coral reefs) पायी जाती हैं जैसे, तटीय प्रवाल भित्ति, अवरोधक प्रवाल भित्ति एवं वलयाकार प्रवाल भित्ति (atolls)। मग्न तटों के आगे महासागरीय मग्न ढाल अत्यधिक तीव्र हैं जिनका ढाल 10° से 30° तक है। इन मग्न ढालों पर अनेक घाटियाँ तथा कैनियन आदि पाये जाते हैं। अफ्रीका के निकट मग्न तटों की चौड़ाई सामान्य है, किन्तु मेडागास्कर के आसपास अधिक चौड़े मग्न तट पाये जाते हैं। सुमात्रा तथा जावा के निकट मग्न तट 160 किमी चौड़े हैं (चित्र 16.8)।

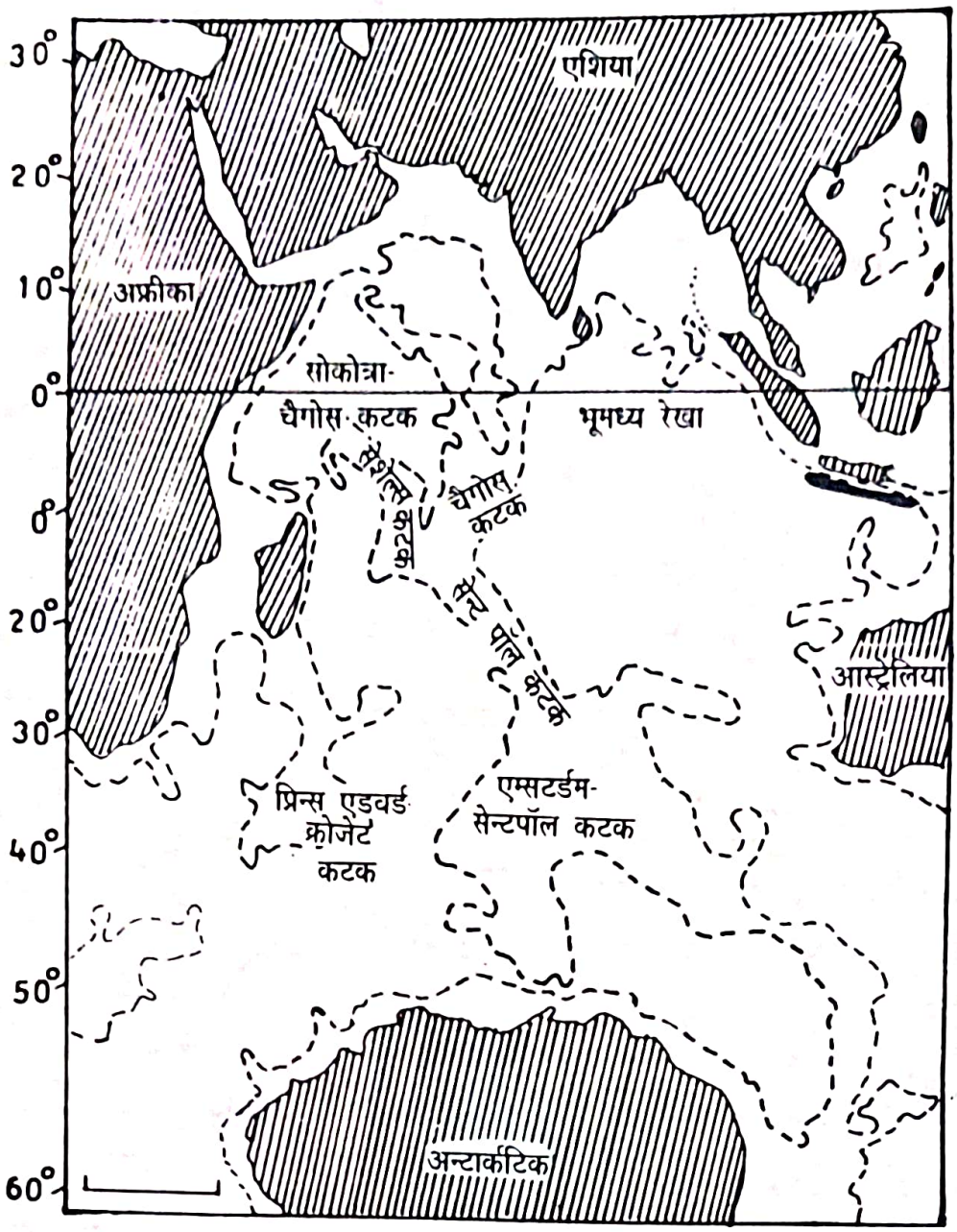
नितल पर स्थित कटक अथवा श्रेणियाँ तथा बेसिनें (Ridges and Basins)— हिन्द महासागर के नितल के मध्य भाग में अनेक श्रेणियाँ पाई जाती हैं, जिनसे यह महासागर तीन स्पष्ट भागों में विभक्त हो गया है। (i) अफ्रीका वाला भाग (ii) आस्ट्रेलियाई भाग (ii) अन्टार्कटिका वाला भाग। इनमें से प्रत्येक भाग श्रेणियों एवं अन्तः समुद्री पर्वत मालाओं के द्वारा अनेक बेसिनों में बँट गया है जैसे, **कोमोरो**



1. लक्कादिव-चागोस श्रेणी
2. चागोस-सेन्ट पॉल श्रेणी
3. एम्सटर्डम-सेन्टपॉल पठार
4. करगेलेन-गासबर्ग श्रेणी
5. इन्डियन अन्टार्कटिक श्रेणी
6. सोकोवा-चागोस श्रेणी
7. मेडागास्कर श्रेणी
8. अण्डमान-नीकोबार श्रेणी
9. सेशेल्स श्रेणी

A– अरब वेसिन
B– सोमाली बेसिन
C– मारीशस वेसिन
D– नेटाल वेसिन
E– भारत-अन्टार्कटिका वेसिन
F– काकोस – कीलिंग वेसिन
G– पूर्वी भारत-अन्टार्कटिका वेसिन

तथा **उत्तरी आस्ट्रेलिया बेसिन,** जिसका विस्तार 320 किमी तक है। **दक्षिणी भारतीय बेसिन** तथा **आस्ट्रेलियन-अन्टार्कटिक बेसिन** का विस्तार लगभग 9000 किलोमीटर तक है। **अरब बेसिन** चारों ओर से श्रेणियों द्वारा घिरी हुई है।



चित्र 16.9 हिन्द महासागर के कटक

हिन्द महासागर की श्रेणियों में **'ईस्ट इंडियन रिज'** (Ninety East Ridge) लगभग 4000 किलोमीटर लम्बी तथा सीधी है। इसका सन् 1962 में पता लगा। दक्षिण में यह श्रेणी **पश्चिमी आस्ट्रेलियन श्रेणी** (Broken Ridge) से मिल जाती है। प्रायद्वीपीय भारत, मेडागास्कर तथा अफ्रीका के पूर्वी तट के समीप से अन्तः समुद्री श्रेणियाँ निकल कर दक्षिण की ओर फैली हुई हैं। दक्षिण में **करग्वेलेन** का विस्तृत पठार उत्तर-पश्चिम से दक्षिण-पूर्व की ओर फैला हुआ है। अनेक श्रेणियों के समीप इस महासागर के नितल पर अनेक खाइयाँ (trenches) पाई जाती हैं, जिनमें **ईस्ट इंडियन, चागोस** तथा **अमीरान्ते खाइयाँ** विशेष उल्लेखनीय हैं। अन्य श्रेणियों में **मेडागास्कर, सेशेल्स** (Seychelles) **मारिशस, अगुल्हास, करगुएलेन** तथा **पश्चिमी आस्ट्रेलियन श्रेणियाँ** महत्वपूर्ण हैं (चित्र 16.9)।

ज्ञातव्य है कि मध्य-महासागरीय श्रेणियों को अनेक भ्रंश-क्षेत्र काटते हैं जिनमें से कुछ बड़े विशाल हैं। **ओवेन भ्रंश क्षेत्र** (Owen Fracture Zone) का विस्तार अरब तथा सोमाली बेसिनों के नितल पर काफी दूर तक है।