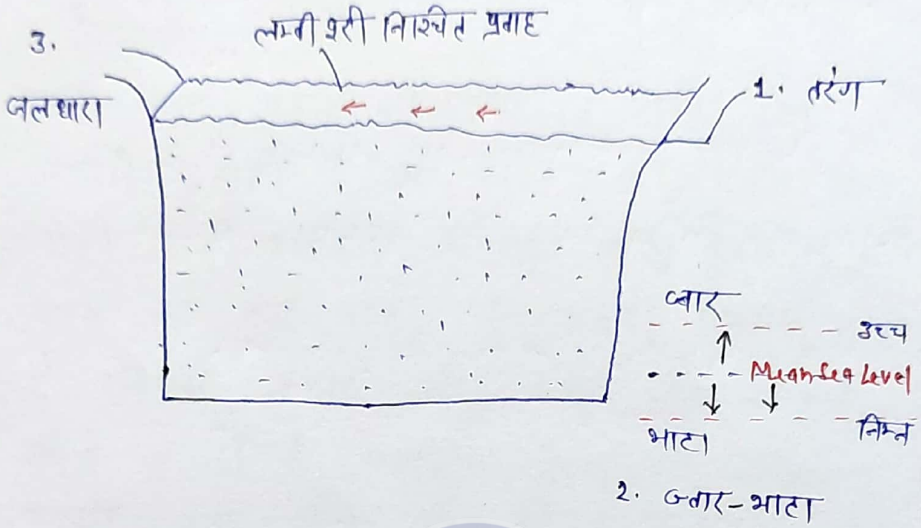
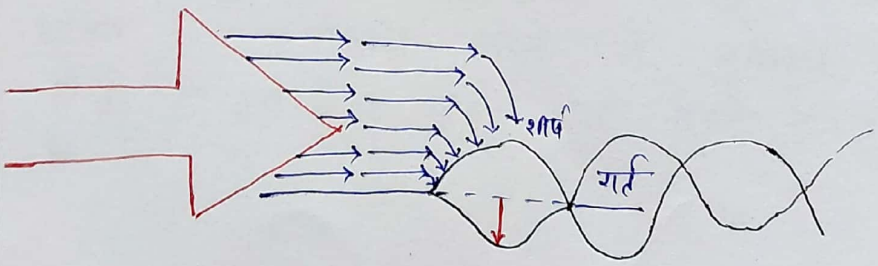
B- 244
L- 28
General geography

# Ocean Dynamism (महासागरीय गतिशीलता)



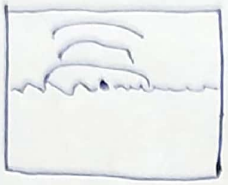

## सागरीय तरंग

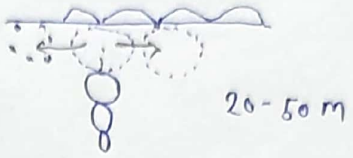
- लहरें महासागर की तरल सतह का विक्षोभ होती हैं।
- वायु तथा महासागरीय जल के घर्षण से उर्मिकाएं (Ripples) उत्पन्न होती हैं।






Scanned by CamScanner



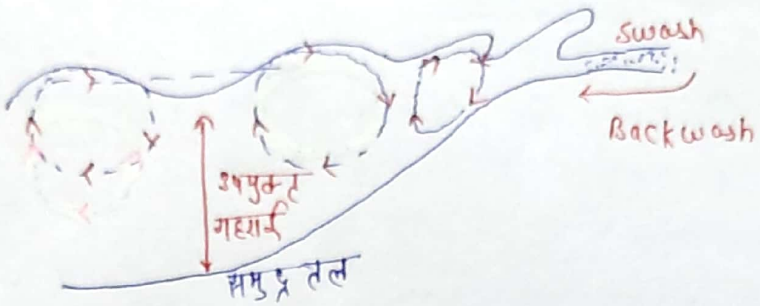


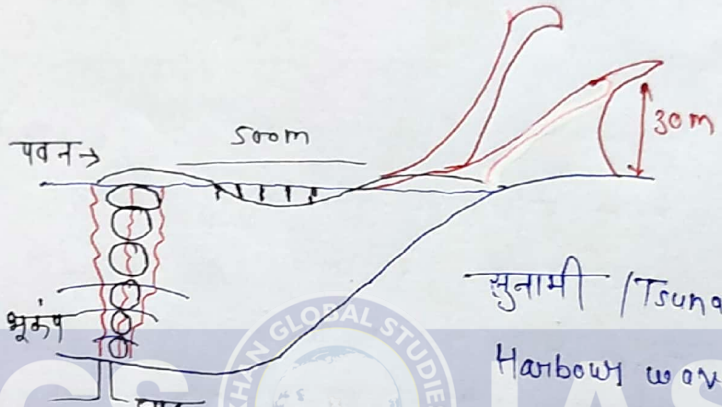

सागरीय तरंगे, पवन की दिशा व गति द्वारा निर्धारित होती हैं मंद गति की पवन से छोटी-छोटी ऊर्मिकाएं उत्पन्न होती हैं जैसे-जैसे पवन का वेग बढ़ता है सतही विक्षोभ बढ़ता है जिससे लहरों की ऊँचाई व लम्बाई बढ़ने लगती है सागरीय तरंग में केवल ऊर्जा का प्रसार होता है तरंगित जल कणों का नही होता, जल कण अपने मूल स्थान से केवल ऊपर नीचे दोलन करते हैं।

सतही दोलन का प्रभाव 20 से 50 मी० तक देखा जाता है जब तक तरंग को उपयुक्त जल गहराई मिलती है तब तक तरंगित प्रवाह सामान्य रूप से चलता है उथले जल पर आने में तरंग अपना आकार (खो देती है) व दोलन करने में असमर्थ होती हैं इसलिए तटों पर लहरें टूटती हैं



Scanned by CamScanner




## सुनामी

विशेष सागरीय लहर जो तटों पर अत्यधिक ऊँचाई वाली लहर बनती है सुनामी कहलाती है। यह जापानी भाषा का शब्द है जिसका मतलब Harbour wave होता है सामान्य लहरों के विपरीत सुनामी लहर की ऊर्जा सागर तल से प्रारम्भ होती है अक्सर गहरे सागर के भूकंप, तटीय भू-स्खलन या सागर में उल्का पिण्ड का टकराना सुनामी के



Scanned by CamScanner

मूल कारण होते हैं गहरे सागर में सुनामी की लहरें लगभग 200km का तरंगदैर्घ्य रखती हैं और इनकी गति 800 से 900 km/h चली जाती है किन्तु गहरे सागर में तरंग की ऊँचाई सामान्य रहती है।

किन्तु जैसे-जैसे सुनामी की लहरें तट के उथले क्षेत्र की ओर बढ़ती हैं तो कम गहराई के कारण इनकी गति घटने लगती है किन्तु लम्बे तरंगदैर्घ्य के कारण तटीय क्षेत्रों में असमान लहर ऊँचाई देखने को मिलती है ये ऊँचाई कई गगनचुंबी इमारतों से अधिक ऊँचाई (15 से 20 मी०) तक पहुँचती हैं सुनामी की लहर अपने अन्दर एक भूकंप की ऊर्जा लेकर आती है जिससे सागरीय जल का एक बड़ा आपतन तटीय क्षेत्रों में भारी बाढ़ की स्थिति पैदा करता है।



Scanned by CamScanner

# महासागरीय जल धारा

महासागरों की सतह पर एक निश्चित दिशा में बहुत अधिक दूर नदी की तरह बहते जल को महासागरीय धारा कहते हैं। जल धाराएं अपने तापमान व स्थिति के अनुसार वर्गीकृत की जाती हैं। तापीय आधार पर गर्म व ठंण्डी जल धारा दो प्रकार की होती हैं।

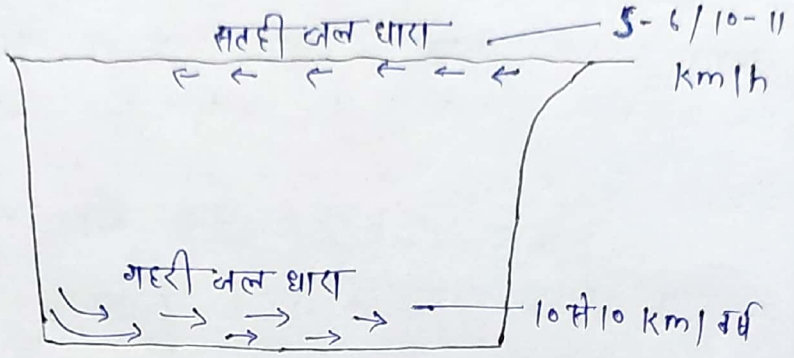
जब प्रवाहित जल का तापमान आस-पास के जल की तुलना में अधिक हो, ऐसी जलधारा को गर्म जलधारा कहते हैं।

यदि प्रवाहित जल का तापमान आस-पास के जल की तुलना में ठण्डा हो तो उसे ठंडी जलधारा कहते हैं। विषुवतीय क्षेत्र से ध्रुवों की ओर प्रवाहित होने वाली जल धाराएं सामान्यतः गर्म जल धारा होती हैं और इसके विपरीत ध्रुवीय क्षेत्रों से प्रवाहित जल बर्फ के पिघलने से ठंडे जल को निम्न अक्षांशों की ओर लाता है इसलिए सामान्यतः ठण्डी जलधारा कहलाता है।

KGS IAS KHAN GLOBAL STUDIES KHAN SIR



Scanned by CamScanner




स्थिति के आधार पर सागर के ऊपरी 100 मी० गहराई तक प्रवाहित होने वाली धाराएं सतही धाराएं कहलाती हैं। और सागर तितल पर प्रवाहित होने वाली जलधाराएं गहरी सागरीय जल धाराएं कहलाती हैं सतही धाराओं की गति 5 से 6 knot (Nautical mile per hour) तक होती है। यह 10 से 11 किमी० प्रति घंटा प्रवाहित होता है।

महासागरीय धाराओं के कारक :-

महासागरीय धाराओं को चलाने के लिए एक से अधिक कारक जिम्मेदार हैं। सामान्यतः प्रवाहित पवन के घर्षण बल के कारण धाराएं उत्पन्न होती हैं किन्तु धीरे-धीरे अन्य कारक अपने अपनी भूमिका निभाना शुरू करते हैं।



Scanned by CamScanner

इनमें कुछ कारक सागर के बाहर के हैं जैसे- पृथ्वी का घूर्णन (कोरियोलिस क्रिलन), पृथ्वी का गुरुत्व बल, स्थलीय किनारे की स्थिति। इसके अलावा कुछ कारक सागर के अन्दर के हैं जैसे-

- लवणीय जल का घनत्व
- जलीय तापमान व उसके ऊपर लगने वाला वायुदाब इत्यादि।

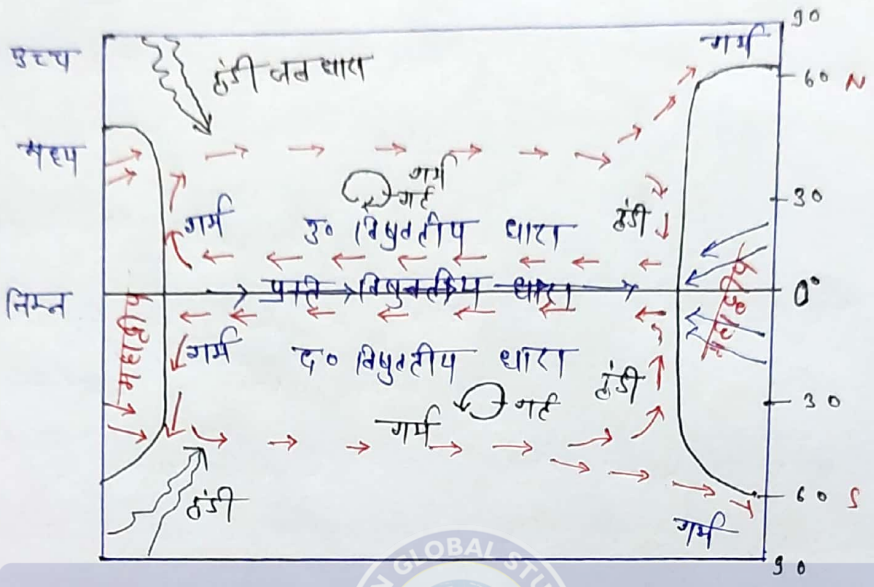
ये सब कारकों के सम्मिलित प्रभाव से महासागरीय जलधाराओं का प्रवाह सुनिश्चित होता है और दोनों गोलार्द्धों में कुछ विशेष आकृति के सतही परिसंचरण का जन्म होता है। यह स्मरणीय है कि यह सारा का सारा परिसंचरण अंततः पृथ्वी के अक्षांशीय ऊष्मा बजट में संतुलन लाने के लिए होता है।

एक आदर्श परिसंचरण चित्र में संकलित है-

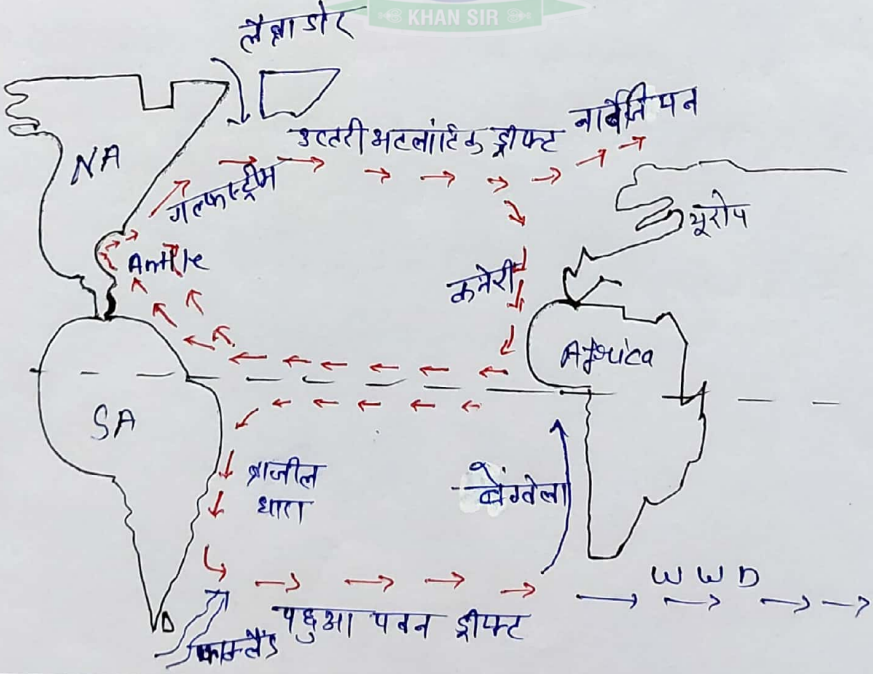


Scanned by CamScanner

## महासागरीय धाराओं के कारक



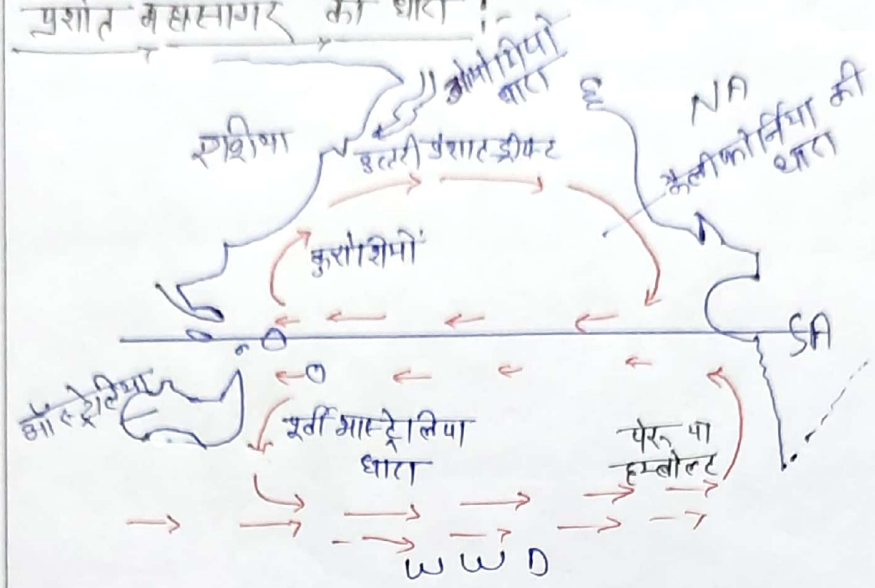

## अटलांटिक महासागर की धाराएं :






Scanned by CamScanner

प्रशांत महासागर की धारा :-




KGS IAS
KHAN GLOBAL STUDIES
Most Trusted Learning Platform
KHAN SIR



Scanned by CamScanner