

B.A. PART - 1 (PHYSICAL GEOGRAPHY : PAPER - 1)

TOPIC : SALINITY OF THE OCEAN

(महासागरों की लवणता)

- Prof. KUMARI NISHA RANI

महासागरों की लवणता (Salinity of the Oceans):

सागर के जल में घुले प्रदूषण लवण आदि को सागर की लवणता कहते हैं । सागर की औसत लवणता 35 ग्राम लवण प्रति हजार ग्राम जल है । महासागरों में 96.5 प्रतिशत जल तथा 3.5 प्रतिशत लवण है ।

लवणता के स्रोत (Sources of Salinity):

सागर में पाये जाने वाले लवण का अधिकतर भाग धरातल से आता है । वर्षा का बहता पानी, चलती पवन, हिमनदियाँ तथा सागरी लहरें स्थल से लवणता सागर में सम्मिलित होती हैं । इनके अतिरिक्त सागरों में उद्गम होने वाले ज्वालामुखी तथा सागर में मरने वाले जीव-जन्तु तथा घास-फूस भी लवणता में वृद्धि कुढ़ते हैं ।

#सागरीय लवणता के निर्धारक (Determinants of Salinity in Oceans):

लवणता के वितरण पर निम्न कारकों का गहरा प्रभाव पड़ता है:

1. वाष्पीकरण (Evaporation):

वाष्पीकरण एवं लवणता की मात्रा में सीधा सम्बंध होता है । सागर के जिन भागों में वाष्पीकरण अधिक होता है । वहाँ की लवणता भी अधिक होती है दक्षिणी-पश्चिमी एशिया में लाल-सागर,

फेरिस की खाड़ी तथा मृत सागर में वाष्पीकरण, स्वच्छ आकाश के कारण अधिक होता है । इसलिये इन भागों में लवणता भी अधिक है ।

2. तापमान (Temperature):

जिन सागरों का तापमान अधिक होता है । वहाँ की लवणता भी अधिक होती है । इसी कारण शीतकटिबंध की तुलना में उष्णकटिबंध के सागरों में लवणता अधिक होती है ।

3. वर्षण (Precipitation):

वर्षण की मात्रा तथा सागर की लवणता में विपरीत सम्बंध है । सागरों के जिन भागों में वर्षा अधिक होती है, उन भागों में लवणता कम है । उदाहरण के लिये विषुवतरेखीए प्रदेशों में वर्षा अधिक होती है, इस कारण इन भागों में लवणता की मात्रा कम है ।

4. जलधारायें (Ocean Currents):

जलधारायें अधिक लवणता के क्षेत्रों से कम लवणता के क्षेत्रों में ले जाती हैं ।

5. नदियों के डेल्टे (River Deltas):

नदियों के डेल्टे के सामने लवणता की मात्रा कम होती है । नदियों से आने वाला जल सागर की लवणता मात्रा को कम कर देता है । सुन्दरवन के डेल्टे तथा अमेजन नदियों में सागरों की लवणता तुलनात्मक रूप से कम है ।

#लवणता का क्षैतिज वितरण (Horizontal Distribution of Salinity):

महासागरों की औसत लवणता 35% है। परन्तु महासागरों के विभिन्न भागों, सागरों तथा झीलों की लवणता में भारी अन्तर पाया जाता है।

लवणता के आधार पर सागरों को निम्न वर्गों में विभाजित किया जा सकता है:

- (i) सामान्य से अधिक लवणता वाले सागर- लाल सागर, भूमध्य तथा फारस की खाड़ी में लवणता 37% से लेकर 41% है।
- (ii) सामान्य लवणता के सागर- कैरेबियन सागर, मैक्सिको की खाड़ी, चीन सागर, पीला सागर तथा जावा सागर में लवणता की मात्रा लगभग सामान्य (35%) है।
- (iii) सामान्य से कम लवणता के सागर- आर्किटिक तथा अंटार्कटिक महासागरों में लवणता सामान्य से कम अर्थात् 31% से कम है।

#लवणता का लम्बवत वितरण (Vertical Distribution of Salinity):

सागर की गहराई में जाते समय लवणता में अन्तर आता जाता है। हैलण्ड हैनसेन ने लम्बवत लवणता दर्शाने के लिए 1916 में T-S डायग्राम तैयार किया था। इस आरेख के अनुसार महासागरों के विभिन्न अक्षांशों में तापमान तथा लवणता के प्रतिरूप निम्न प्रकार हैं। इन प्रतिरूपों को Fig. 4.8 में दर्शाया गया है।

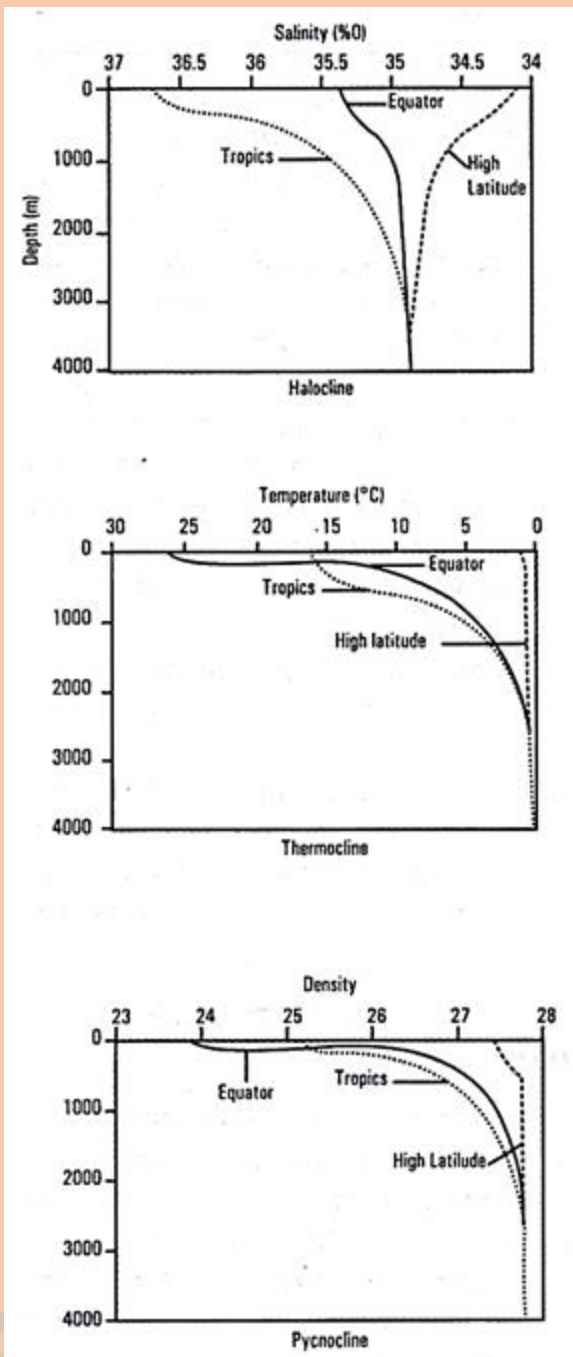


Fig. 4.8 – Halocline, Thermocline and Pycnocline

लम्बवत लवणता के वितरण प्रतिरूप निम्न प्रकार हैं:

- (i) सागर के ऊपरी भाग में लगभग एक किलोमीटर तक लवणता का हास होता जाता है ।
- (ii) सागर की ऊपरी परत की लवणता तुलनात्मक रूप से कम है ।
- (iii) मध्य अक्षांशों में गहराई की ओर जाते समय लवणता में वृद्धि होती जाती है ।

*

*

*