

3-

(जल के स्रोत)

SOURCES OF WATER

Syllabus:

3.1 - Surface water sources

3.2 - Subsurface water sources.

General - प्रकृति में पानी प्रचुर मात्रा में उपलब्ध है। एक अनुमान के अनुसार पृथ्वी पर जल की कुल मात्रा $1.455 \times 10^6 \text{ km}^3$ है।

समुद्र/सागरों में - 97%

भूमिगत जल - 1%

Glaciers - 1.67%

नदियाँ, झील व अन्य - 0.9%

100%

Source of Water - (i) Primary Sources
(ii) Natural Sources

1.1 Primary Sources of Water
(पानी के प्राथमिक स्रोत)

जल जल वाष्प, बर्फ के रूप में सामान्यतः पानी पाया जाता है, पानी के प्राथमिक स्रोत - वर्षा व हिमपात हैं।

2. Secondary Sources of Water :-

- विभिन्न उद्देश्यों के लिए पानी प्राप्त के लिए द्वितीयक स्रोतों का ही प्रयोग किया जाता है।
- इन स्रोतों को दो वर्गों में बांटा जा सकता है -

(क) - सतही स्रोत या सतही पानी (Surface water)
(ख) - भूमिगत " या भूमिगत पानी (Subsurface water)

Surface water Sources, Their quality & Suitability

(जल के सतही स्रोत, पानी की क्वालिटी एवं उपयोगिता) :-

- वर्षा व हिमपात से प्राप्त होने वाले पानी का निरक्षण निम्न प्रकार होता है -
- पानी का कुछ भाग वाष्पीकृत होकर पुनः वायुमंडल में पहुँच जाता है।
- कुछ भाग चिसा कर जमीन के नीचे चला जाता है। यह पानी भूमिगत हो जाता है।
- पानी का शेष तीव्र भाग भूमि स्तर के ऊपर रहता है जो सतही पानी कहलाता है।

Sources

Surface water source:

1- नदियाँ - (i) मौसमी नदियाँ - वे नदियाँ जिनमें केवल वर्षा काल के दौरान ही (सभी) उपलब्ध रहता है। ऐसी नदियाँ

मौसमी नदियाँ कहलाती हैं।

(ii) बरफमाली नदियाँ (Perennial rivers):
वे नदियाँ जिनमें वर्ष भर पानी उपलब्ध रहता है। बरफमाली नदियाँ कहलाती हैं।

बड़ी नदियों में पानी की उचाह जन कृषि उपलब्ध रहती है और विभिन्न कार्यों के लिए नदियाँ पानी का सबसे महत्वपूर्ण स्रोत हैं। नदियों के उद्गम स्थल पर पानी की बतालिटी अच्छी होती है लेकिन पानी के अक्का होलक होने के कारण नदी में कई अशुद्धियाँ मिल जाती हैं।

2- नहरें (Canals): सिंचाई, जल वितरण प्रणाली आदि के लिए उपयोग करने की दृष्टि से नदियों से नहरें निकाली जाती हैं।

नहरों के पानी की बतालिटी नदी की अपेक्षा

अच्छी होती है व्यों कि नदी में आने वाले कुछ
शिल्ल व तेवती आशुद्धियों नहरों के हेड वर्कों
पर अलग कर दी जाती है,

3. तालाब (Ponds) :- भूमि सतह पर प्राकृतिक
अथवा कृत्रिम रूप से बने
गाढे तथा निचले स्थानों में वर्षा का पानी एकत्रित
किया जाता है।

4. झीलें (Lakes) :- सामान्यता झीलों के
पानी की वतालिदि जील हुन
निम्न श्रेणी की होती है और इसे रीनि वेण्य
खनाने के लिए काफी शोधन करना पड़ता है,

Subsurface water Sources :-

1- कुएँ (Wells) :- स्थान विशेष की भूगोलीय स्थिति के अनुसार भूमि की सतह के नीचे कई प्राणाय तथा अप्राणाय परते होती हैं, प्राणाय परत से पानी रिस कर नीचे पहुँच जाता है जो अप्राणाय परत के ऊपर एकलित रहता है,

2- बोलकूप (Tube well) :- भूमिगत पानी प्राप्त करने का ये प्रमुख साधन है, और आजकल काफी बड़े पैमाने पर प्रयोग किए जाते हैं। इनकी पानी देने की क्षमता काफी अधिक होती है तथा पानी की बनाविही भी अच्छी होती है।

बोलकूप निर्माण में भूमि तल से नीचे जलशायी परतों तक एक छिद्र खेसा जाता है छिद्र नीचे की कई प्राणाय सतहों से होकर गुजरता है, इस छिद्र में द्रिष्टि पाइप हाल कर उसके ऊपर एक मोटर तथा पम्प लगाकर बोलकूप बनाया जाता है।

पाताल तोड़ कुएँ (Artesian wells):

- भूमि सतह के नीचे एकान्तर परागम्य व अपरागम्य परते हैं। पहाड़ी क्षेत्रों में जब कोई जलधारी परत दो अपरागम्य परतों के बीच आ जाती है तथा जलधारी परत तीव्र ढाल पर होती है तो जलधारी परत के निचले स्थानों पर पानी का दबाव बहुत अधिक बढ़ जाता है, यदि ऐसे सतहों पर भूमि सतह को श्रेय जगह तो जलधारी परत से पानी दाब के साथ बाहर निकलने लगता है जिसका प्रयोग घरेलू कार्यों व सिंचाई के लिए किया जा सकता है,