SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

कक्षा - 10

समकालीन भारत - 2

अध्याय - 3

जल संसाधन

भाग - 3

पंकज वैष्णव

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

सामाजिक विज्ञान

समकालीन भारत -2

कक्षा 10 के लिए भूगोल की पाठ्यपुस्तक

विषय-सूची

	आमुख	iii
	पाठ्यपुस्तकों में पाठ्य सामग्री का पुनर्संयोजन	v
1.	संसाधन एवं विकास	1
2.	वन एवं वन्य जीव संसाधन	13
3.	जल संसाधन	19
4.	कृषि	30
5.	खनिज तथा ऊर्जा संसाधन	42
6.	विनिर्माण उद्योग	58
7.	राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था की जीवन रेखाएँ	72
	परिशिष्ट–क	86
	परिशिष्ट–ख	87
	शब्दावली	88

© NCERT not to be republished

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

जल संसाधन

Q. हीराकुड परियोजना किस नदी पर बनी हुई है ?

(a) गंगा
(b) यमुना
(c) नर्मदा
(d) महानदी



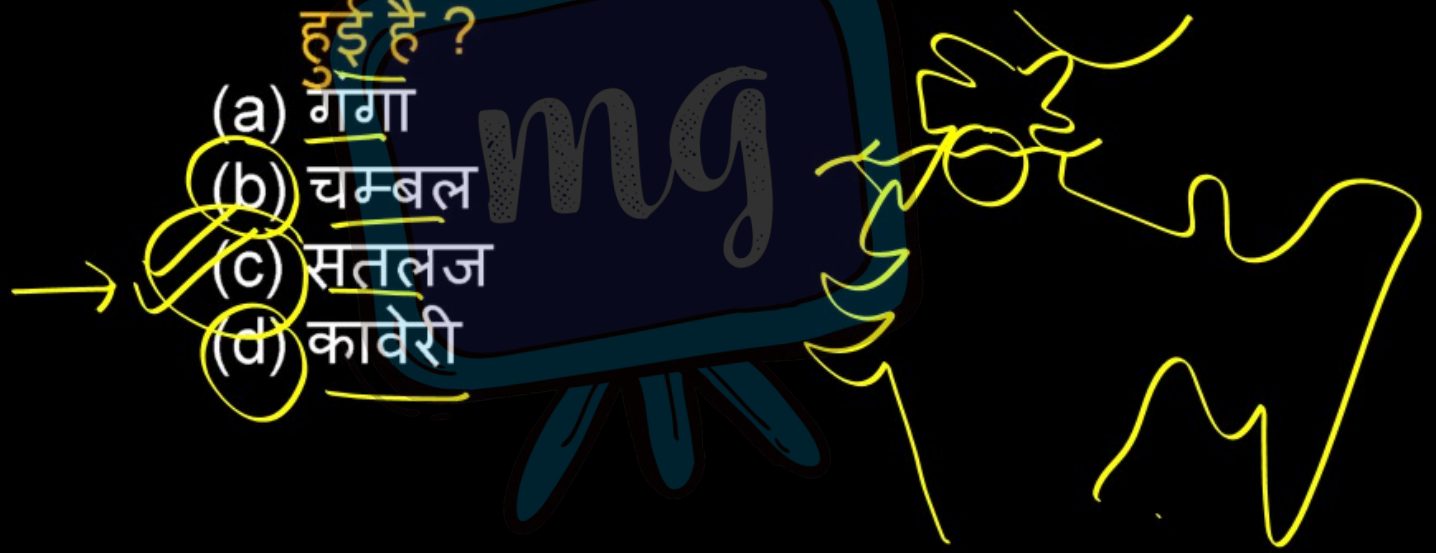
SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

जल संसाधन

Q. भाखरा-नांगल परियोजना किस नदी पर बनी हुई है ?

(a) गंगा
(b) चम्बल
(c) सतलज
(d) कावेरी



SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

जल संसाधन

Q. सरदार सरोवर बांध किस नदी पर बना हुआ है ?

(a) ब्रह्मपुत्र
(b) चम्बल
(c) नर्मदा
(d) गोदावरी



SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

जल संसाधन

Q टिहरी बांध किस नदी पर बना हुआ है ?

(a) ब्रह्मपुत्र
(b) भागीरथी
(c) नर्मदा
(d) गोदावरी



SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

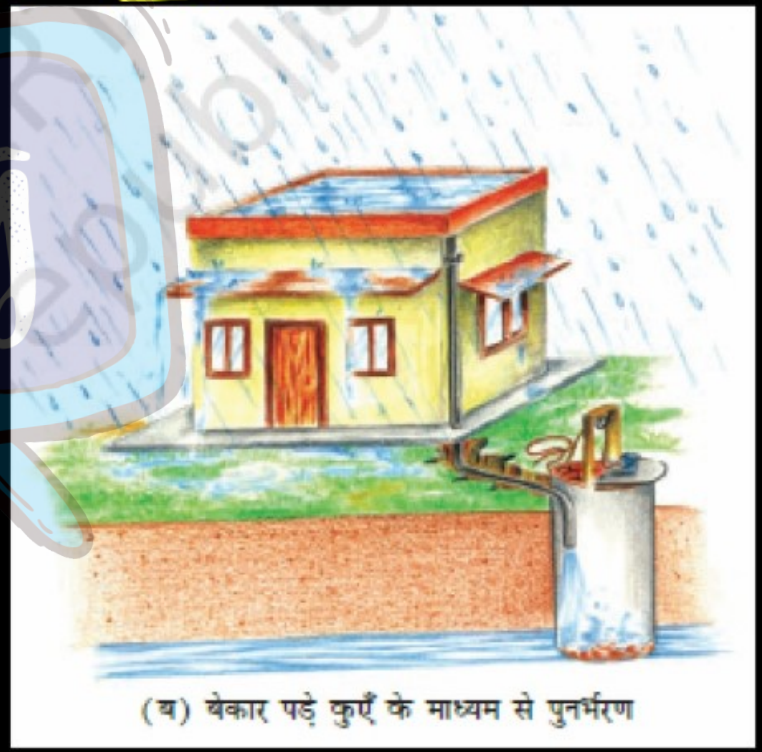
missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

जल संसाधन

वर्षा जल संग्रहण इकट्ठा



(अ) हैंडपंप के माध्यम से पुनर्भरण



(ब) बेकार पड़े कुएँ के माध्यम से पुनर्भरण

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

जल संसाधन

वर्षा जल संग्रहण

बहुत से लोगों का मानना है कि बहुउद्देशीय परियोजनाओं के अलाभप्रद असर और उन पर उठे विवादों के चलते वर्षाजल संग्रहण तंत्र सामाजिक-आर्थिक और पारिस्थितिक तौर पर व्यवहार्थ विकल्प हो सकते हैं।

प्राचीन भारत में उत्कृष्ट जलीय निर्माणों के साथ-साथ जल संग्रहण ढाँचे भी पाए जाते थे।

लोगों को वर्षा पद्धति और मृदा के गुणों के बारे में गहरा ज्ञान था।

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

जल संसाधन



पर्यावरण

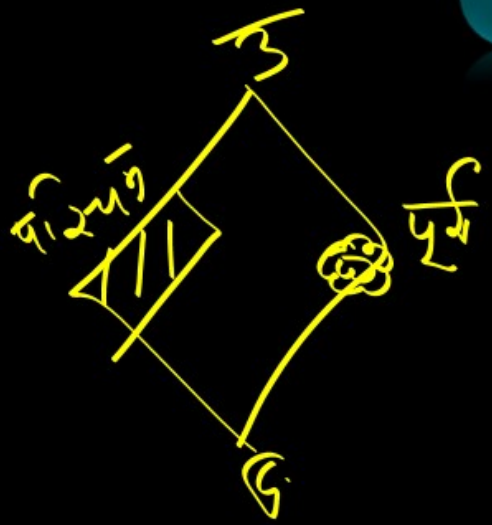
उन्होंने स्थानीय पारिस्थितिकीय परिस्थितियों और उनकी जल आवश्यकतानुसार वर्षाजल, भौमजल, नदी जल और बाढ़ जल संग्रहण के अनेक तरीके विकसित कर लिए थे।

पहाड़ी और पर्वतीय क्षेत्रों में लोगों ने नदी की धारा का रास्ता बदलकर खेतों में सिंचाई के लिए 'गुल'/'कुल' (पश्चिमी हिमालय) जैसी वाहिकाएँ बनाई हैं।

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

जल संसाधन



पश्चिमी भारत (विशेषकर राजस्थान) में पीने का जल एकत्रित करने के लिए 'छत वर्षा जल संग्रहण' का तरीका आम था।

पश्चिम बंगाल में बाढ़ के मैदान में लोग अपने खेतों की सिंचाई के लिए बाढ़-जल वाहिकाएँ बनाते थे।

शुष्क और अर्धशुष्क क्षेत्रों में खेतों में वर्षा जल एकत्रित करने के लिए गड्ढे बनाए जाते थे ताकि मृदा को सिंचित किया जा सके और संरक्षित जल को खेती के लिए उपयोग में लाया जा सके। (जैसलमेर में 'खादीन' और अन्य क्षेत्रों में 'जोहड़')

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

जल संसाधन



राजस्थान के अर्ध-शुष्क और शुष्क क्षेत्रों (विशेषकर बीकानेर, फलोदी और बाड़मेर) में लगभग हर घर में पीने का पानी संग्रहित करने के लिए भूमिगत टैंक ('टाँका') हुआ करते थे।

टाँका में वर्षा जल अगली वर्षा ऋतु तक संग्रहित किया जा सकता है।

जिससे ये ग्रीष्म ऋतु में पीने का जल उपलब्ध करवाने वाला स्त्रोत बनता है।

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

जल संसाधन

पालर-पानी

कुछ घरों में तो टाँकों के साथ भूमिगत कमरे भी बनाए जाते हैं क्योंकि ये टांके इन कमरों को भी ठंडा रखता था जिससे ग्रीष्म ऋतु में गर्मी से राहत मिलती है।

वर्षा-जल अथवा 'पालर पानी' प्राकृतिक जल का शुद्धतम रूप समझा जाता है।

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

जल संसाधन



रोचक तथ्य

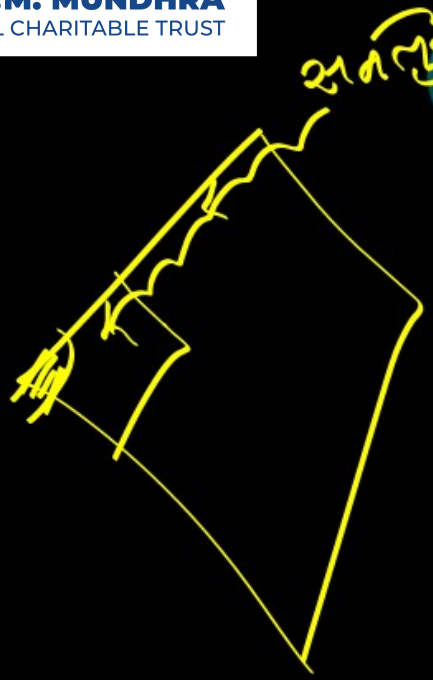
मेघालय की राजधानी शिलांग में छत वर्षा-जल संग्रहण प्रचलित है।

यह रोचक इसलिए है क्योंकि चेरापूँजी और मॉसिनराम में विश्व की सबसे अधिक वर्षा होती है और फिर भी यह शहर पीने के जल की कमी की गंभीर समस्या का सामना करता है।

शहर के लगभग हर घर में छत वर्षा जल संग्रहण की व्यवस्था है।

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



जल संसाधन

रोचक तथ्य

आज पश्चिमी राजस्थान में छत वर्षा-जल संग्रहण की रीति इंदिरा गांधी नहर से उपलब्ध बारहमासी-पेयजल के कारण कम होती जा रही है।

हालाँकि कुछ घरों में टाँकों की सुविधा अभी भी है क्योंकि उन्हें नल के पानी का स्वाद पसन्द नहीं है।

सौभाग्य से आज भी भारत के कई ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों में जल संरक्षण और संग्रहण का यह तरीका प्रयोग में लाया जा रहा है।

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

जल संसाधन



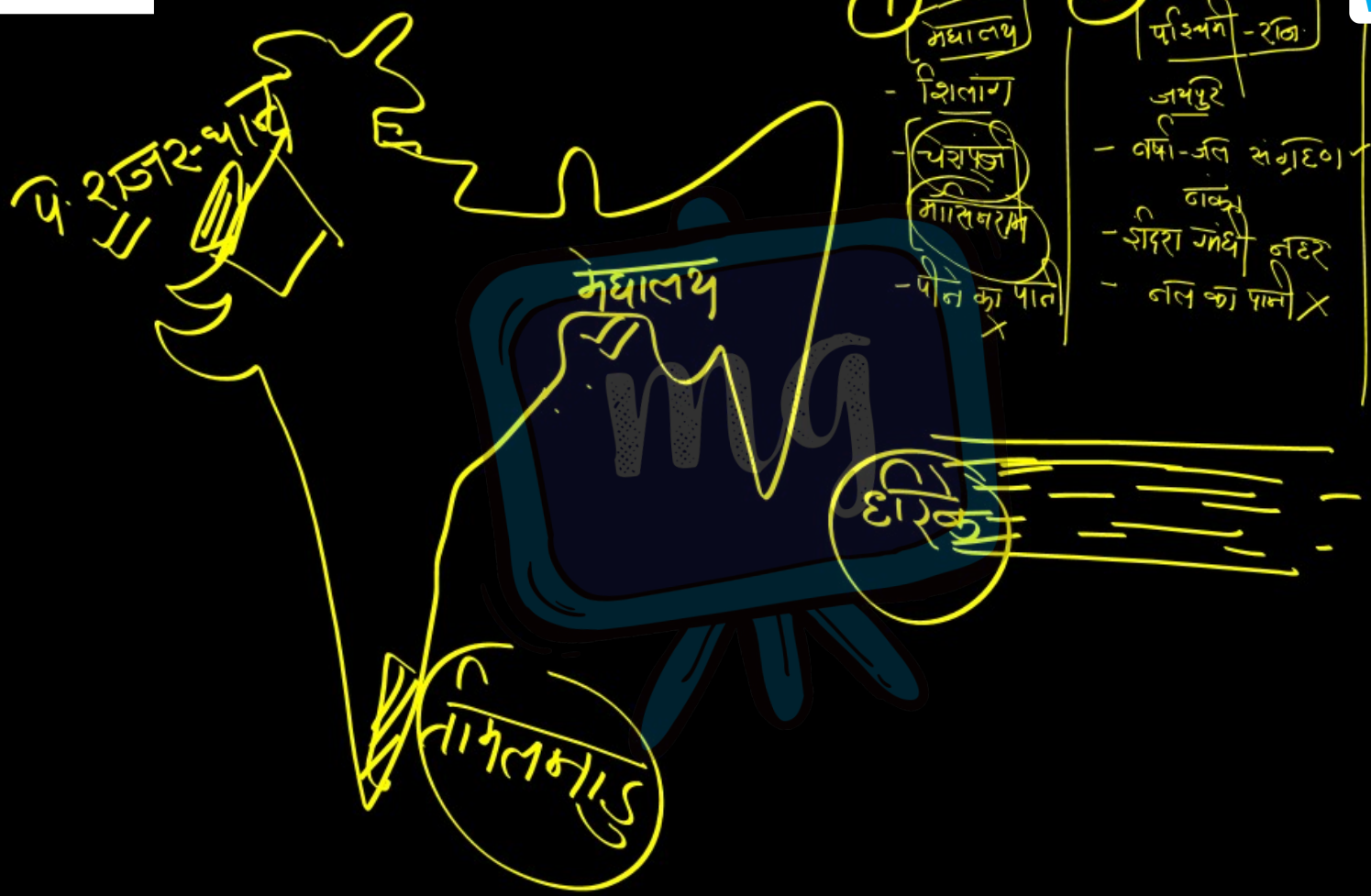
रोचक तथ्य

तमिलनाडु एक ऐसा राज्य है जहाँ पूरे राज्य में हर घर में छत वर्षाजल संग्रहण ढाँचों का बनाना आवश्यक कर दिया गया है।

इस संदर्भ में दोषी व्यक्तियों पर कानूनी कार्यवाही हो सकती है।

SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



SMT. C.M. MUNDHRA
MEMORIAL CHARITABLE TRUST

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

जल संसाधन

फव्वारा



बाँस द्वारा सिंचाई प्रणाली

मेघालय में नदियों व झरने के जल को बाँस द्वारा बने पाइप द्वारा एकत्रित करके 200 वर्ष पुरानी विधि प्रचलित है। लगभग 18 से 20 लीटर सिंचाई पानी बाँस पाइप में आ जाता है तथा उसे सैकड़ों मीटर की दूरी तक ले जाया जाता है। अंत में पानी का बहाव 20 से 80 बूँद प्रति मिनट तक घटाकर पौधे पर छोड़ दिया जाता है।



चित्र 1 – पहाड़ी शिखरों पर सदानीरा झरनों की दिशा परिवर्तित करने के लिए बाँस के पाइपों का उपयोग किया जाता है। इन पाइपों के माध्यम से गुरुत्वाकर्षण द्वारा जल पहाड़ के निचले स्थानों तक पहुँचाया जाता है।





चित्र 2 तथा 3 – बाँस से निर्मित चैनल से पौधे के स्थान तक जल का बहाव परिवर्तित किया जाता है। पौधे तक बाँस पाइप से बनाई व बिछाई गई विभिन्न जल शाखाओं से जल वितरित किया जाता है। पाइपों में जल प्रवाह इनकी स्थितियों में परिवर्तन करके नियंत्रित किया जाता है।



चित्र 4 – यदि पाइपों को सड़क पार ले जाना हो तो उन्हें भूमि पर ऊँचाई से ले जाया जाता है।





चित्र 5 व 6 – संकुचित किये हुए चैनल सेक्शन और पर्यावरण इकाई जल सिंचाई के अंतिम चरण में प्रयुक्त की जाती है। अंतिम चैनल सेक्शन से पौधे की जड़ों के निकट जल गिराया जाता है।