

ARJUN BATCH

CLASS 12th | GEOGRAPHY

जल-संसाधन

बहुउद्देशीय नदी घाटी परियोजनाएँ

अध्याय-4 | भाग-2

एकदम BASIC से!



आज क्या पढ़ेंगे ?

1 भौम जल संसाधन

mg

भौम जल संसाधन

उत्तर-पश्चिमी व दक्षिणी भारत

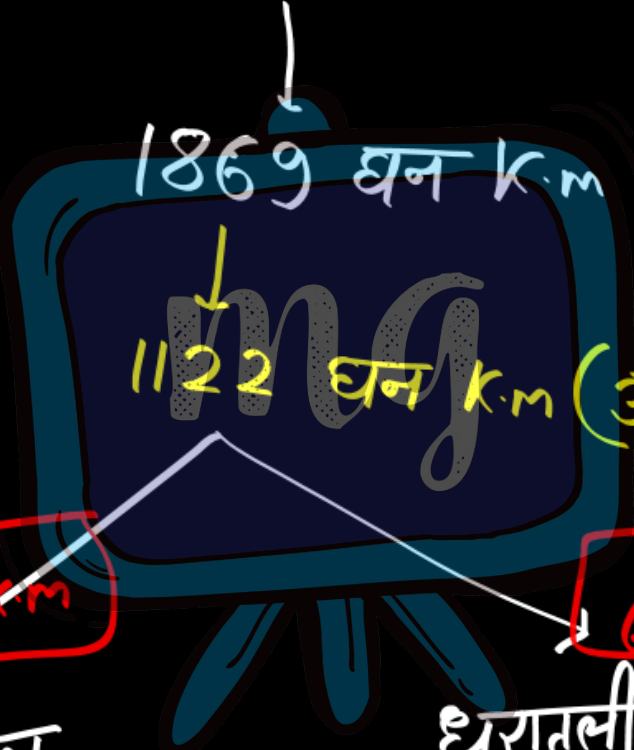
धरातलीय जल की कमी
(नदी, तालाब, झील)

432 घन
K.M

पुनः पूर्तियोग्य भौम जल संसाधन लगभग 432 घन कि.मी.

उत्तर-पश्चिमी व दक्षिणी भारत के कुछ भागों के नदी बेसिनों में भौम जल उपयोग अपेक्षाकृत अधिक

1 वर्ष में कुल जल → 4000 घन Km



1869 घन Km

1122 घन Km (उपभोग लिया जाने वाला जल)

432 घन Km

मौम जल

- 1. कुआँ, नल-बूप

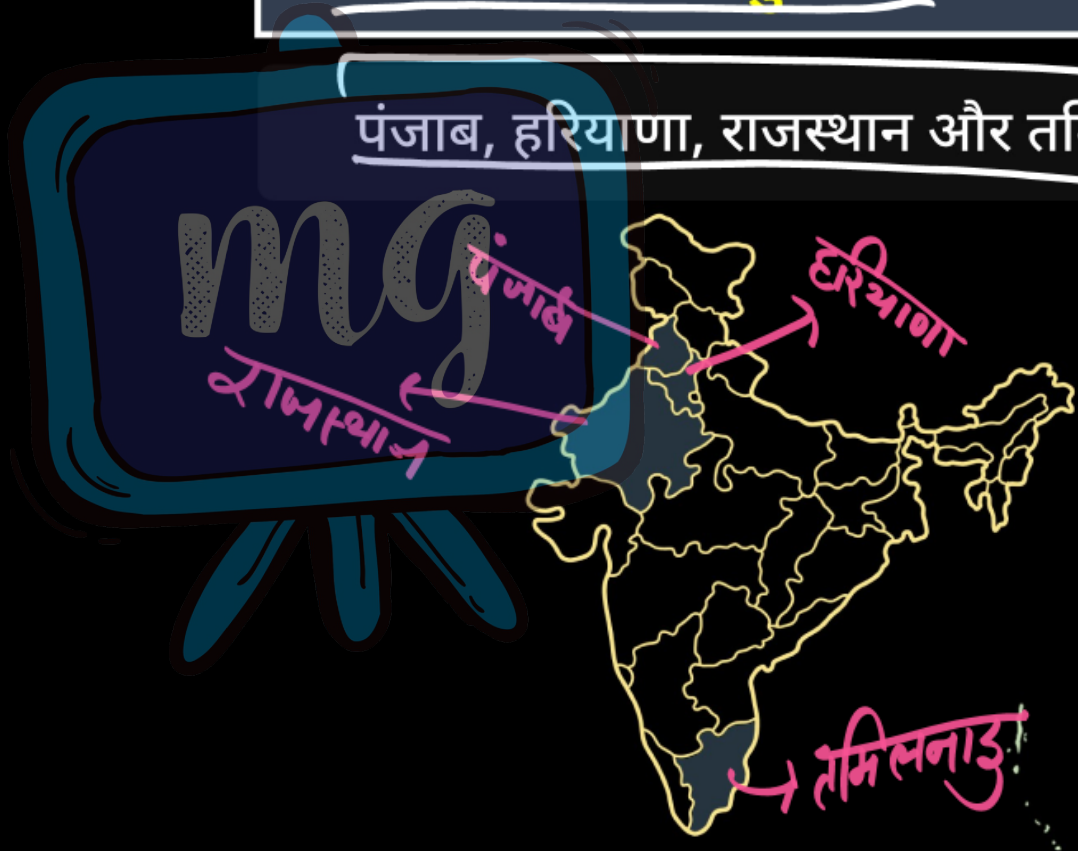
690 घन Km

धरातलीय जल

- 1. नदी 2. झील 3. तालाब
- 1. उत्तरी भारत नदियाँ - सिन्धु, गंगा, ब्रह्मपुत्र
- 2. द. भारत की नदियाँ - गोदावरी, कृष्णा, कावेरी

भौम जल का बहुत अधिक उपयोग

पंजाब, हरियाणा, राजस्थान और तमिलनाडु



मह्यम दर → ① उत्तर प्रदेश / पुणे / महाराष्ट्र

भौम जल का बहुत कम उपयोग

भौम जल का उपयोग

सर्वाधिक उपयोग

- (1) पंजाब
- (2) हरियाणा
- (3) राजस्थान
- (4) तमिलनाडु

न्यूनतम उपयोग

- (1) छत्तीसगढ़
- (2) ओडिशा
- (3) केरल

छत्तीसगढ़, ओडिशा, केरल



भौम जल संसाधनों का मध्यम दर से उपयोग

गुजरात, उत्तर प्रदेश, बिहार, त्रिपुरा और महाराष्ट्र





नोट

- यदि वर्तमान प्रवृत्ति जारी रहती है तो जल के माँग की आपूर्ति करने की आवश्यकता होगी।
- ऐसी स्थिति विकास के लिए हानिकारक होगी और सामाजिक उथल-पुथल व विघटन का कारण हो सकती है।

लैगून और पश्च जल

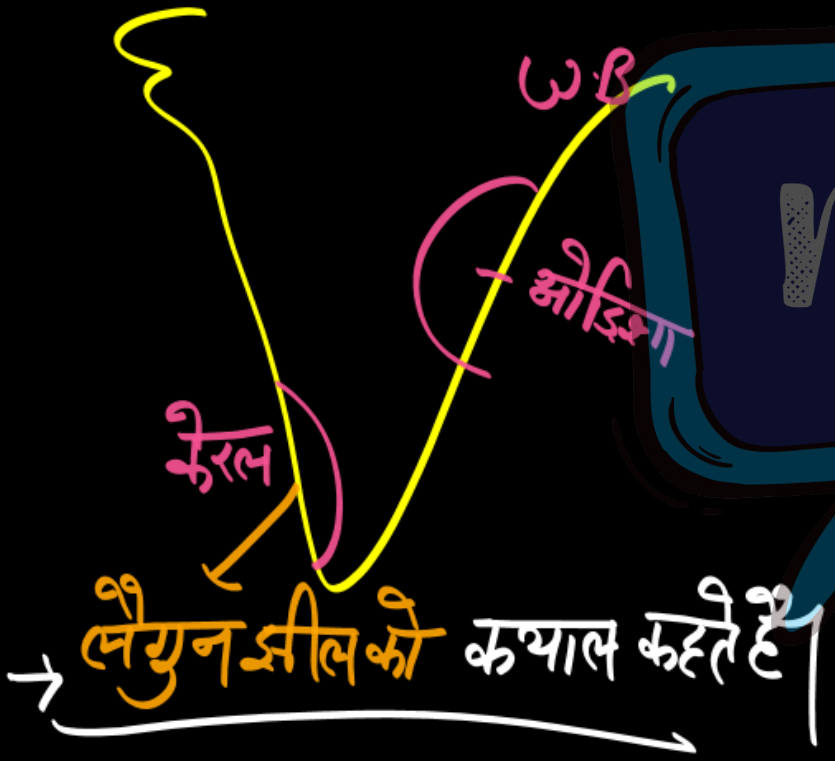
धरातलीय जल संसाधन

भारत की समुद्र तट रेखा विशाल

कुछ राज्यों में समुद्र तट बहुत दंतुरित

लैगून और झीलों का निर्माण

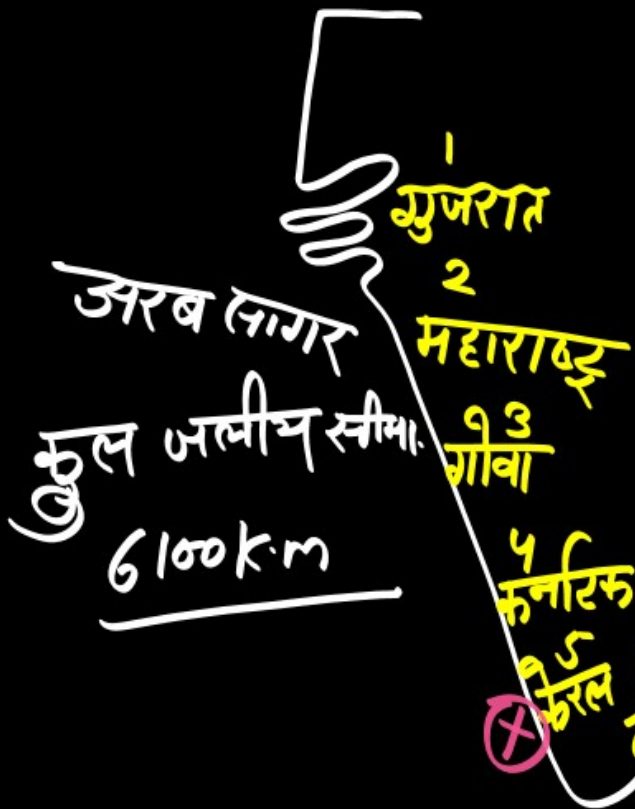
केरल, उड़ीसा और पश्चिम बंगाल में



धरातलीय जल

पैश्विक जल

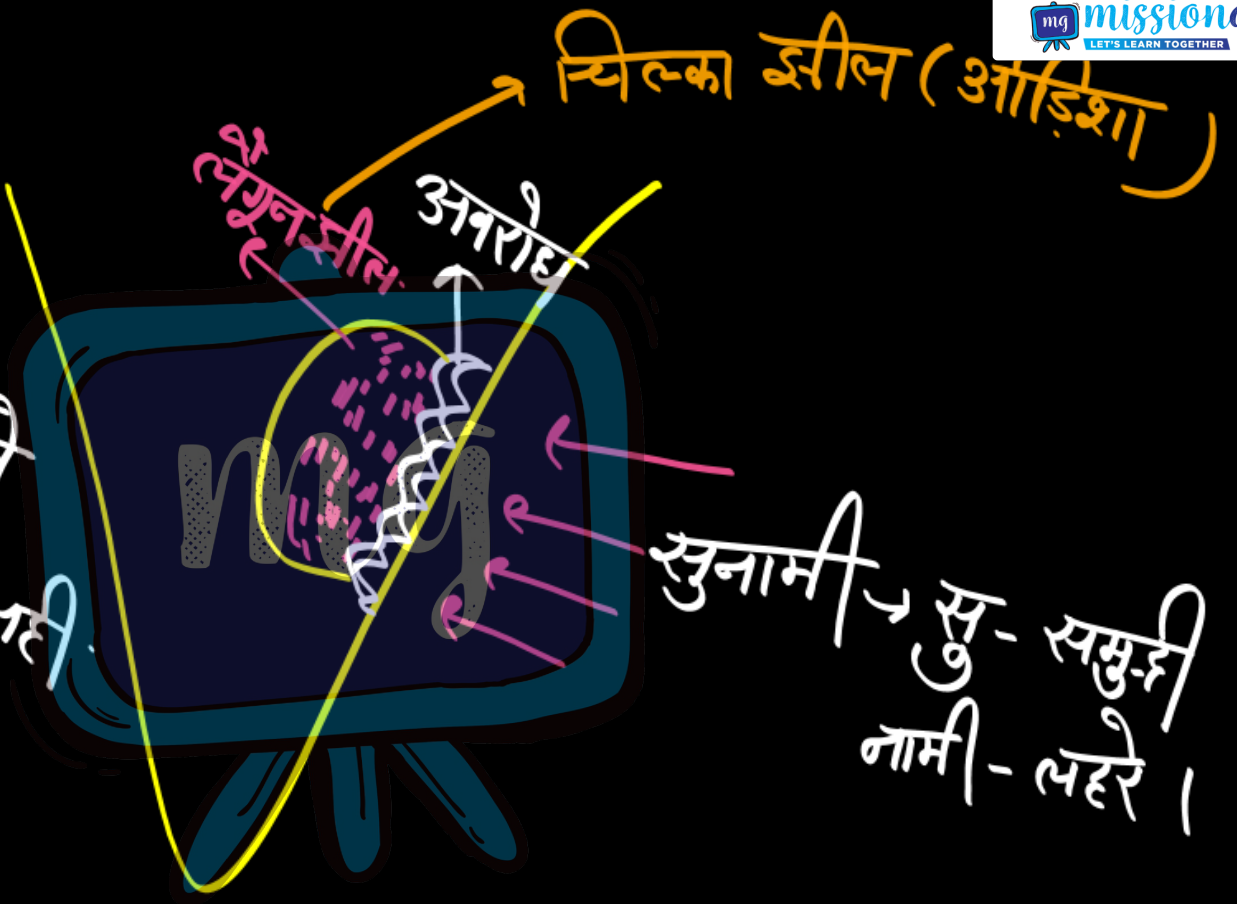
पश्चिमी जल



3 आन्ध्र प्रदेश

बंगाल की खाड़ी

→ लैगून झीलें में हमेशा
जल खारा होता है किन्तु
सबसे खारे पानी की झीलें
लैगून ही हैं कोई जल्दी नहीं
EX - सांभर झील।

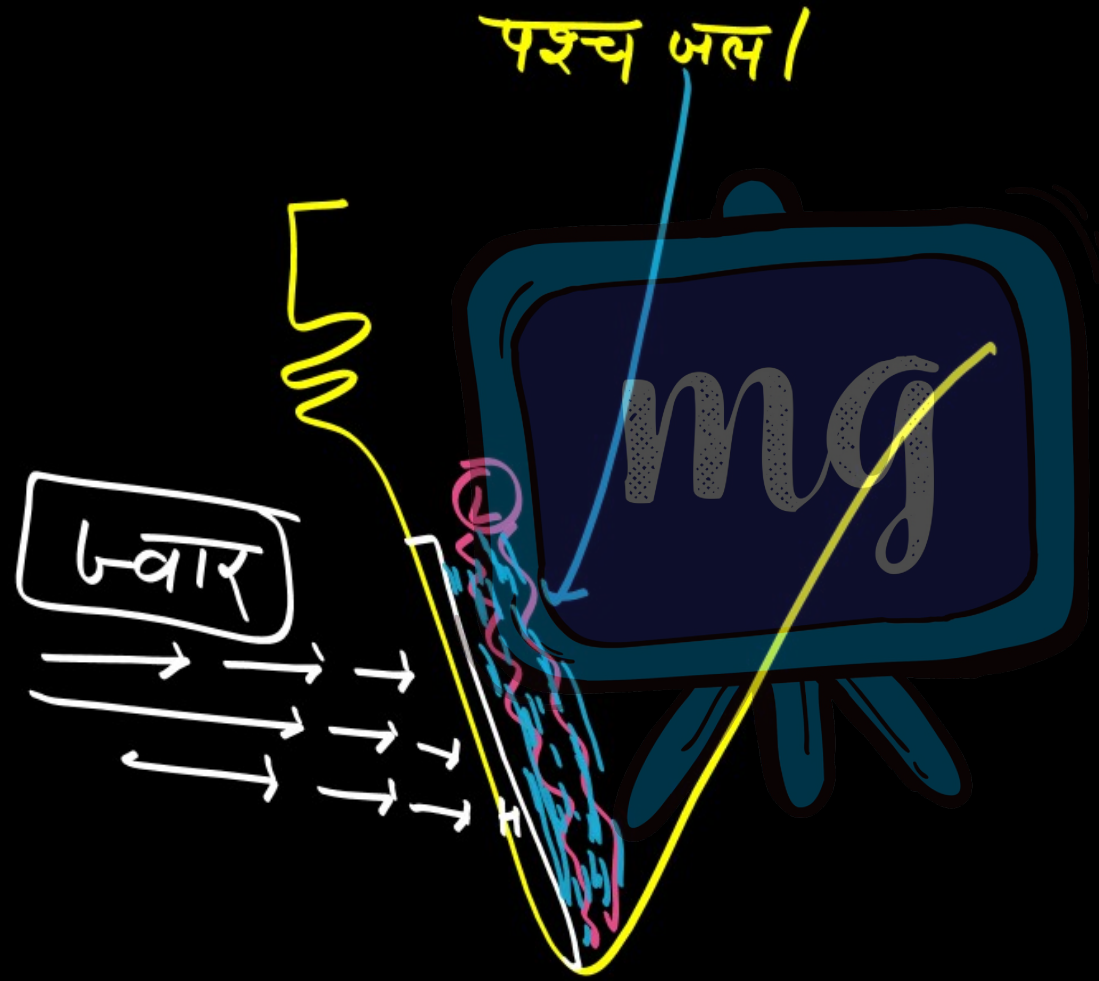


चिल्का झील (ओडिशा)

लैगून झील

अगरौड़

सुनामी → सु- समुद्री
नामी - लहरें।



लैगून और पश्च जल का उपयोग

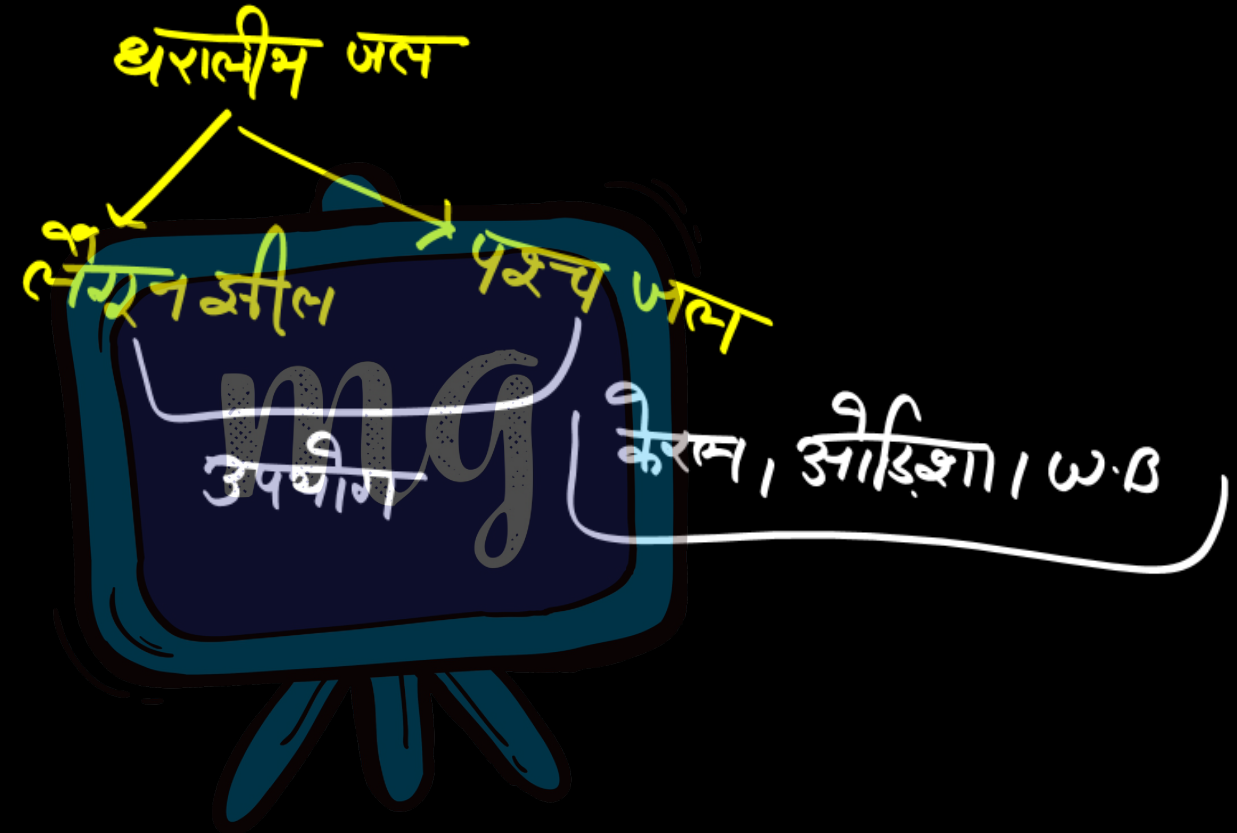
- उपयोग
- खारा जल
 - मछली पालन
 - चावल सिंचाई
 - नारियल की सिंचाई

जलाशयों में खारा जल

मछली पालन में उपयोगी

चावल की कुछ निश्चित किस्मों में सिंचाई

नारियल की सिंचाई में



जल की माँग और उपयोग

जल की माँग, सिंचाई की आवश्यकताओं के लिए
अधिक



departments of Bangladesh

बहुउद्देशीय नदी घाटी परियोजनाएँ

भाखड़ा नांगल परियोजना

हीराकुण्ड परियोजना

दामोदर घाटी परियोजना

नागार्जुन सागर परियोजना (आन्ध्रप्रदेश)
कृष्णा नदी

इंदिरा गांधी नहर परियोजना
→ सतलुज नदी

सतलुज नदी
(हिमाचल प्रदेश-पंजाब)

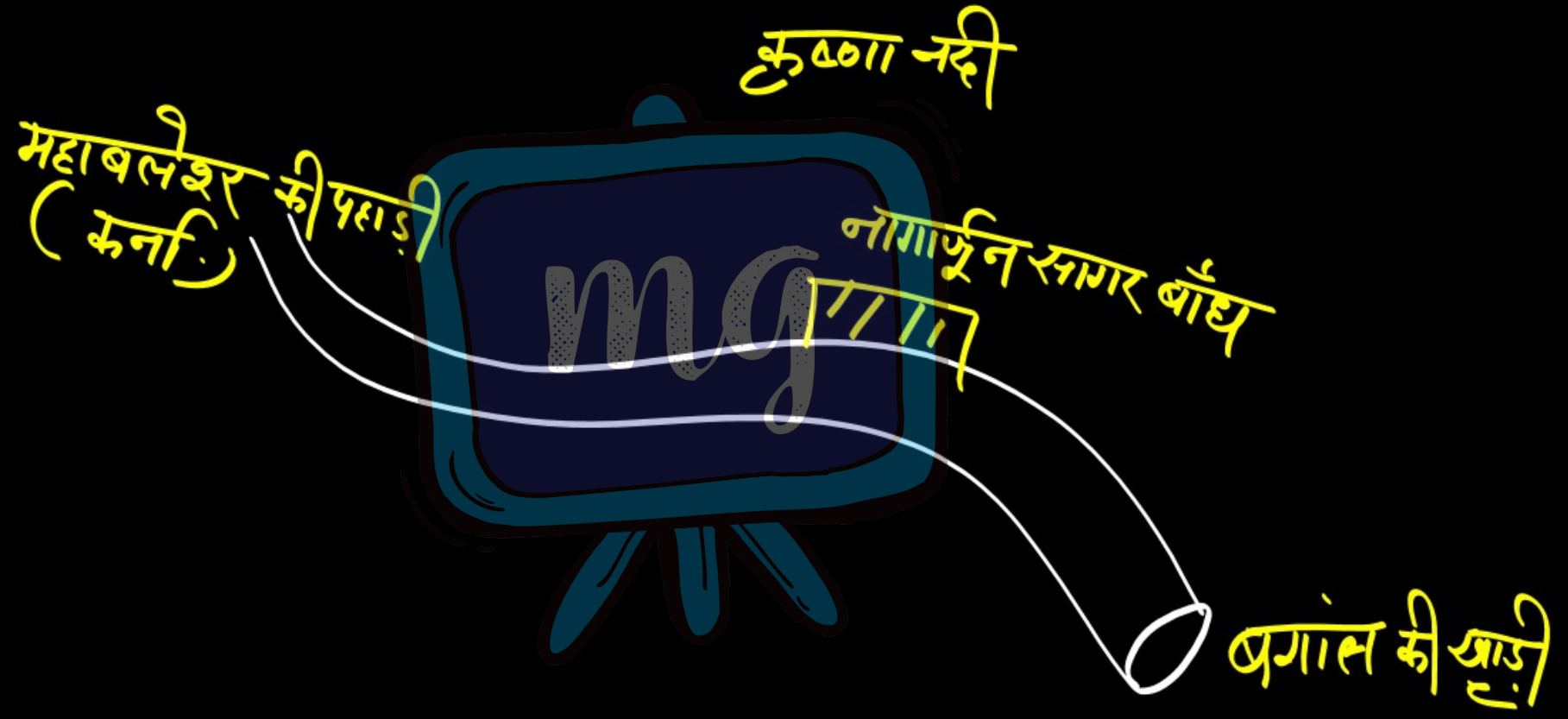
महा नदी
(ओडिशा)

दामोदर नदी
(स्वतन्त्र भारत की प्रथम नदी घाटी परियोजना)
1948

छोटा नागपुर का पठार
(इमारखण्ड)



दामोदर नदी घाटी पर
स्वतन्त्र भारत
की प्रथम नदी
घाटी पर
(1948)



सतलुज नदी (H.P + पंजाब)

गोविन्द सागर सीस

शिशुताल नदी
(तिब्बत - चीन)



शिपकीला दर (H.P)
भारत मै डरि

नांगल बाँध
(पंजाब)

महा नदी (ओडिशा का शौक)

घातीसाद
(दण्डकारण्यक पहाड)



हीरानुण्ड बाँध
(ओडिशा)

बगाल की खाड़ी

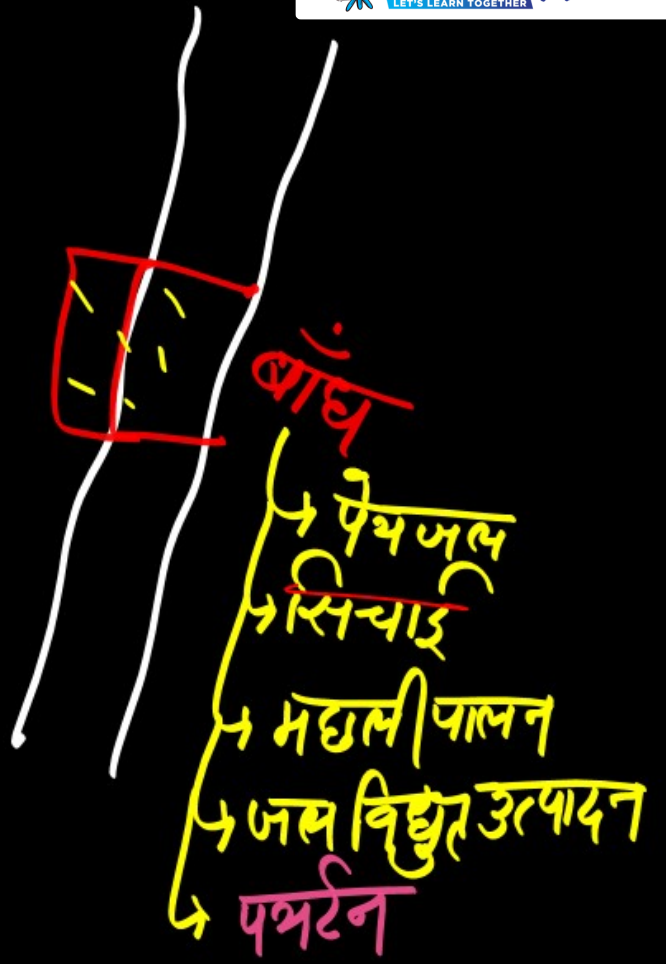
✓
ऊँचा बाँध -
टिहरी बाँध
(भागीरथी नदी)
उत्तराखण्ड

→ भारत का सबसे लम्बा बाँध (५४०१ मी.)

बहुउद्देशीय नदी घाटी परियोजना →

→ ऐसी परियोजना जिसका उद्देश्य अनेक हो
जैसे - पेयजल, सिंचाई, मछली पालन, पर्यटन
जल-विद्युत आदि।

→ प० जवाहर लाल नेहरू -
बहुउद्देशीय नदी घाटी परियोजना को
आधुनिक का मन्दिर कहें।



 **नोट**

धरातलीय और भौम जल का सबसे अधिक उपयोग कृषि में होता है।





कृषि में धरातलीय जल का
89% 1901 से 1921

कृषि में भौम जल का 92%

औद्योगिक सेक्टर में सतह
जल का 2%

औद्योगिक सेक्टर में भौम
जल का 5%



नोट

- घरेलू सेक्टर में धरातलीय जल का उपयोग भौम जल की तुलना में अधिक (9%) है।
- कुल जल उपयोग में कृषि सेक्टर का भाग दूसरे सेक्टरों से अधिक है।
- भविष्य में विकास के साथ-साथ देश में औद्योगिक और घरेलू सेक्टरों में जल का उपयोग बढ़ने की संभावना है।

सिंचाई के लिए जल की माँग

कृषि में, जल का उपयोग मुख्य रूप से सिंचाई के लिए

वर्षा के स्थानिक-सामयिक परिवर्तिता के कारण सिंचाई की आवश्यकता

देश के अधिकांश भाग वर्षाविहीन और सूखाग्रस्त

उत्तर-पश्चिमी भारत और दक्कन का पठार

पर्याप्त मात्रा में वर्षा वाले क्षेत्र

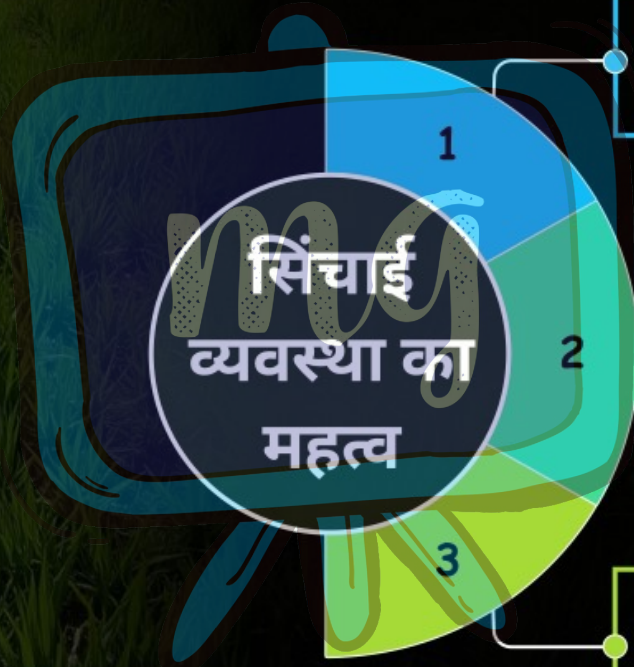
- ❖ पश्चिम बंगाल और बिहार
- ❖ मानसून के मौसम में अवर्षा से सूखा जैसी स्थिति उत्पन्न



सिंचाई की आवश्यकता वाली फसलें

चावल, गन्ना, जूट आदि के लिए अत्यधिक जल की आवश्यकता





बहुफ़सलीकरण संभव

उत्पादकता असिंचित भूमि की अपेक्षा ज़्यादा

अधिक उपज देने वाली किस्मों का उपयोग

हरित क्रांति

कृषि
विकास की
रणनीति

पंजाब,
हरियाणा
और पश्चिमी
उत्तर प्रदेश में

अधिक
सफल

सिंचाई के लिए जल की माँग

- ❖ निवल बोए गए क्षेत्र का 85% भाग सिंचित
- ❖ मुख्य फसलें : गेहूँ और चावल
- ❖ भौम जल स्तर नीचा



कुओं और नलकूपों द्वारा सिंचित

- ❖ निवल सिंचित क्षेत्र का 76.1% पंजाब में
- ❖ निवल सिंचित क्षेत्र का 51.3% हरियाणा में



भौम जल के अधिक उपयोग के प्रभाव

पंजाब, हरियाणा और पश्चिमी उत्तर प्रदेश
भौम जल स्तर नीचा

राजस्थान और महाराष्ट्र
फ्लुओराइड संकेंद्रण में वृद्धि

पश्चिम बंगाल और बिहार
संखिया (arsenic) के संकेंद्रण में वृद्धि

प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना

प्रधानमंत्री
कृषि सिंचाई
योजना >>>>

शुरू :

- ❖ 2015-16 में
- ❖ केंद्र सरकार द्वारा

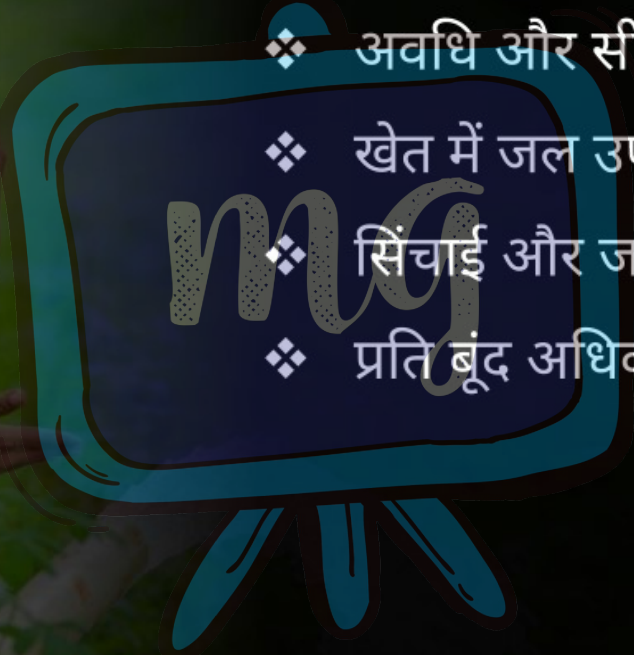
उद्देश्य : देश के सभी कृषि फार्मों के लिए सुरक्षात्मक सिंचाई सुनिश्चित करना

उद्देश्य : देश के सभी कृषि फार्मों के लिए सुरक्षात्मक सिंचाई सुनिश्चित करना

प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना के व्यापक उद्देश्य

- ❖ खेत में पानी की पहुँच बढ़ाना
- ❖ सुनिश्चित सिंचाई के तहत खेती योग्य क्षेत्र का विस्तार करना
- ❖ उचित प्रौद्योगिकियों व प्रथाओं के माध्यम से पानी का सर्वोत्तम उपयोग
- ❖ जल स्रोत, वितरण व कुशल उपयोग के एकीकरण को बढ़ावा देना

- ❖ जल अपव्यय को कम करना
- ❖ अवधि और सीमा दोनों में उपलब्धता बढ़ाना
- ❖ खेत में जल उपयोग दक्षता में सुधार
- ❖ सिंचाई और जल बचत प्रौद्योगिकियां
- ❖ प्रति बूंद अधिक फसल



वर्षा पोषित क्षेत्रों का एकीकृत विकास हेतु

स्थायी जल संरक्षण प्रणालियों को अपनाना

मृदा और जल संरक्षण

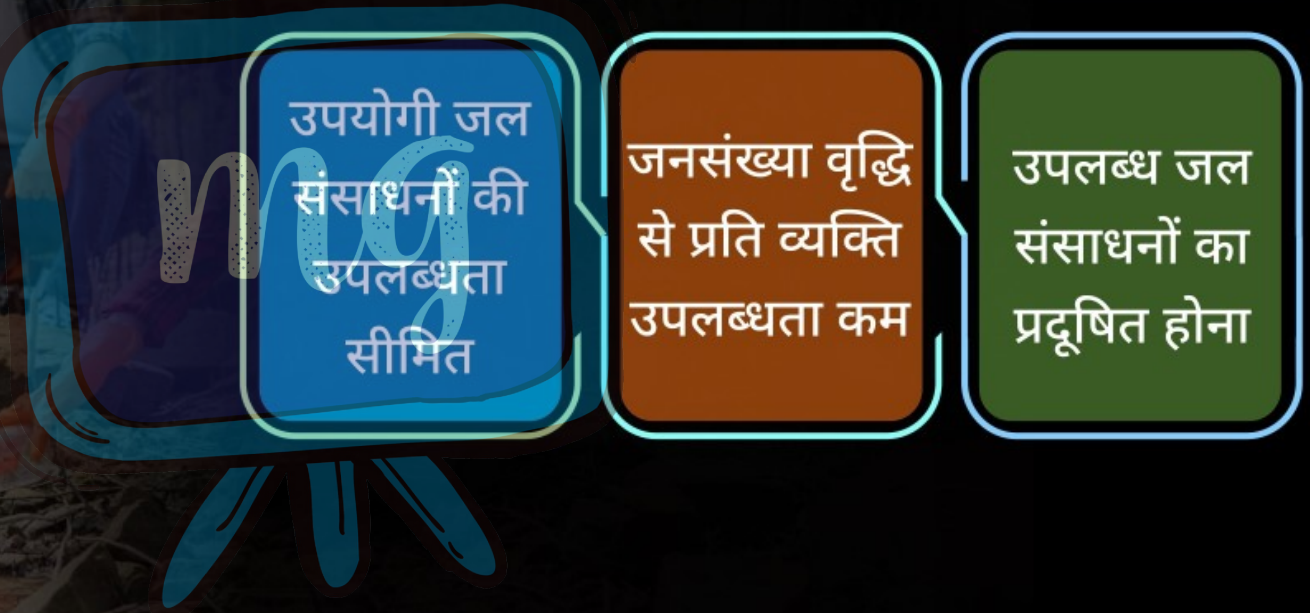
भूजल का पुनर्भरत

अपवाह को रोकना

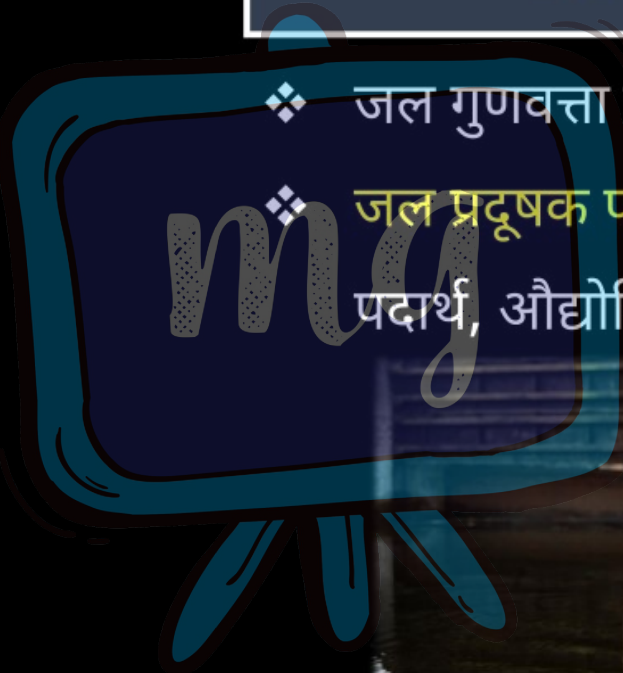
आजीविका के विकल्प प्रदान करना



संभावित जल समस्या

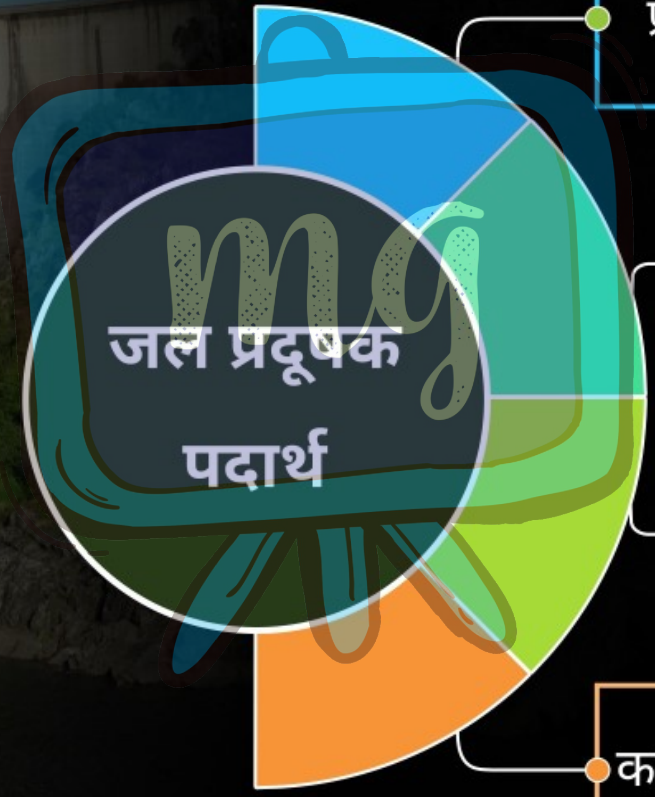


जल के गुणों का हास



- ❖ जल गुणवत्ता से तात्पर्य जल की शुद्धता
- ❖ जल प्रदूषक पदार्थ : सूक्ष्म जीव, रासायनिक पदार्थ, औद्योगिक और अन्य अपशिष्ट





**जल प्रदूषक
पदार्थ**

● प्रदूषक पदार्थ जल में विलेय

● प्रदूषक पदार्थ जल में निलंबित

● जलीय तंत्र प्रभावित

● कभी-कभी भौम जल भी प्रदूषित

अत्यधिक प्रदूषित नदियाँ

गंगा

यमुना

