

ARJUN BATCH

CLASS 12th | GEOGRAPHY

जल-संसाधन

जल संरक्षण

अध्याय-4 | भाग-3

एकदम BASIC से!



आज क्या पढ़ेंगे ?

1 बहुउद्देशीय नदी घाटी परियोजनाएँ

2 जल उपयोग

1 वर्ष \rightarrow 4000 घन km

↓
1869 घन km जल

↓
1122 घन km (उपलब्ध उपयोग के लिए)

↓
धरातलीय जल (690 घन km)

↓
भूमि जल (432 घन km)

↓
नदी
↓
तालाब
↓
झील
↓
तलाब

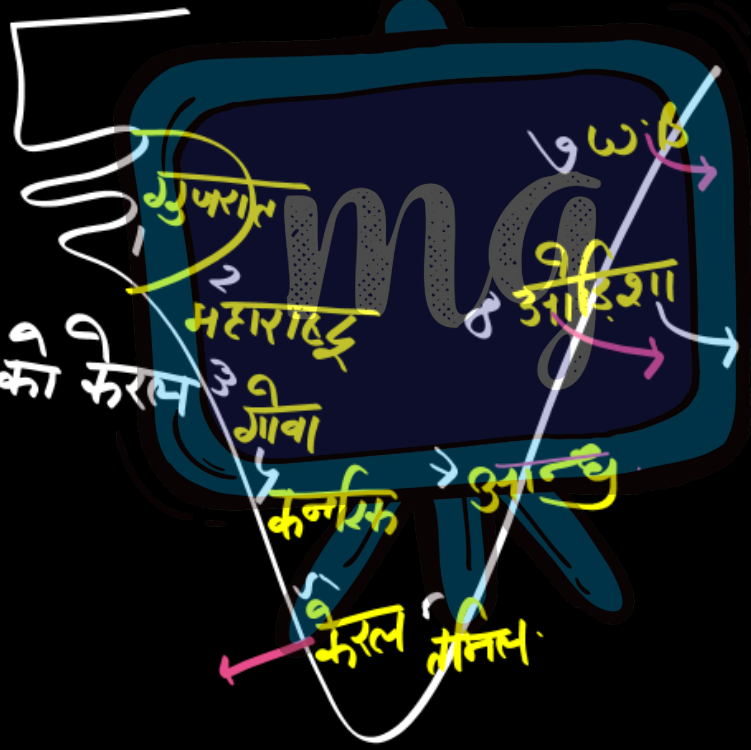
↓
कुआँ
↓
नल-कूप

लैंगुन जल / पश्च जल →

खारे पानी

कैरल, ओडिशा, W.B.

लैंगुन झील को कैरल
↓
कथाल



चिल्का झील (ओडिशा)
↳ भारत की सबसे बड़ी
(लैंगुन झील) खारे झील।

बहुउद्देशीय नदी घाटी परियोजनाएँ

भाखड़ा नांगल परियोजना

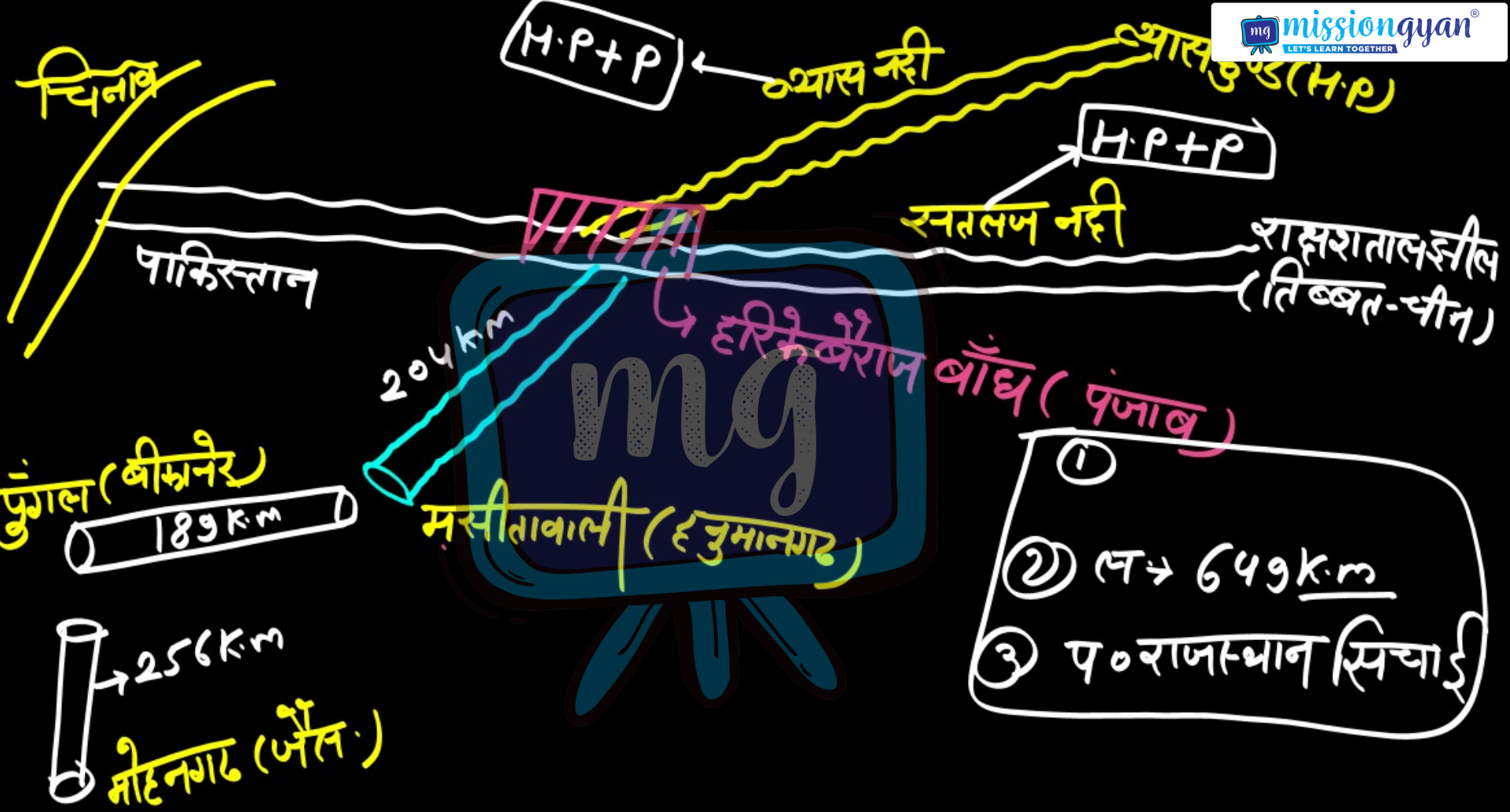
हीराकुण्ड परियोजना

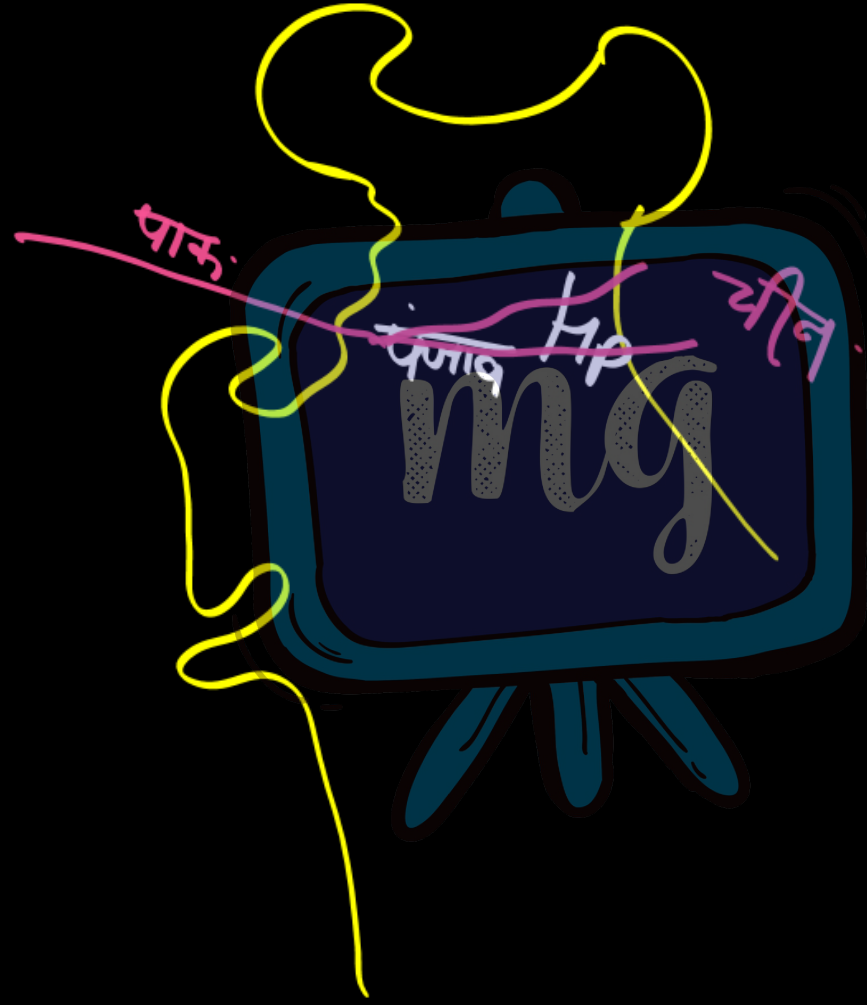
दामोदर घाटी परियोजना

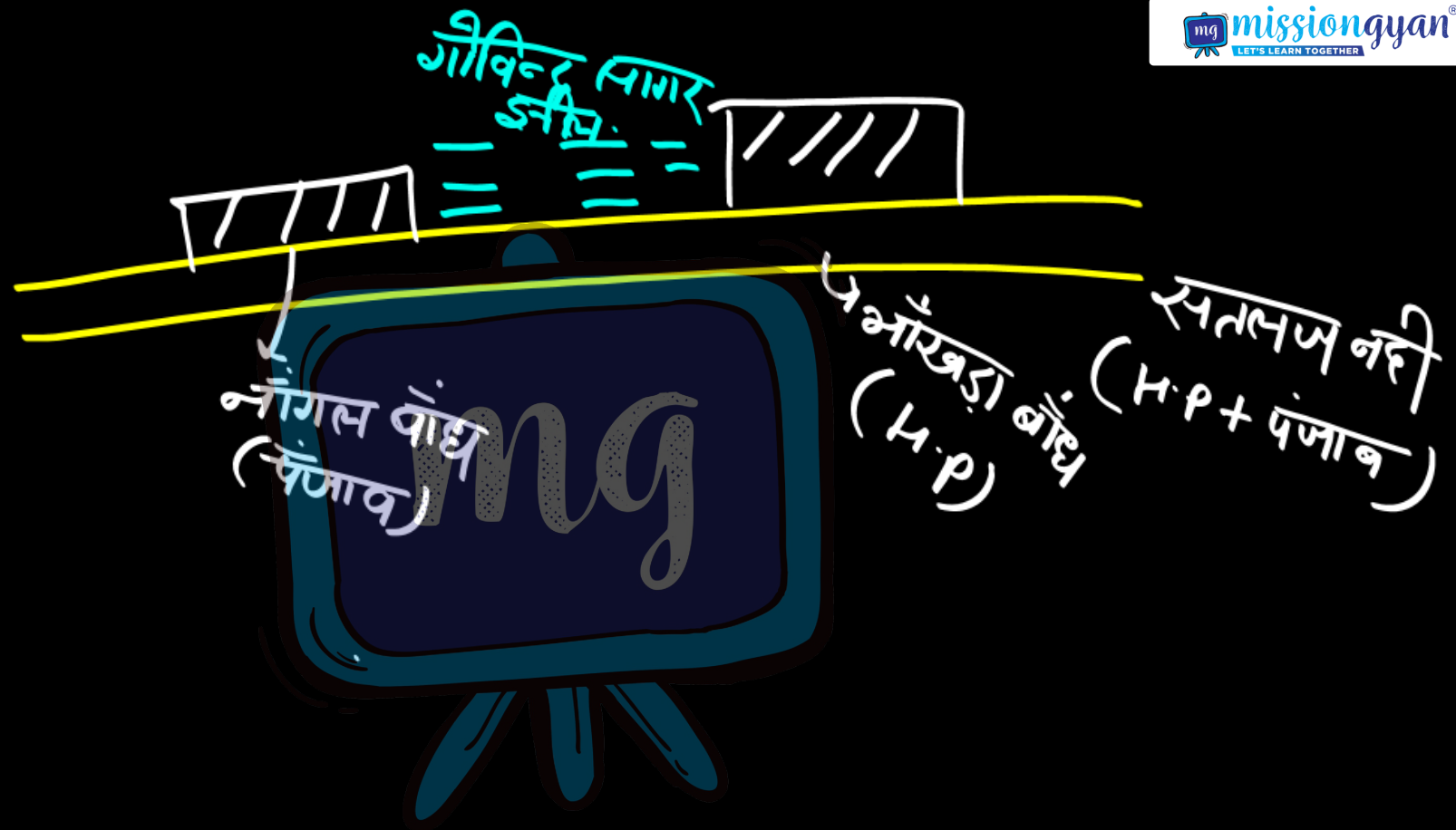
नागार्जुन सागर परियोजना

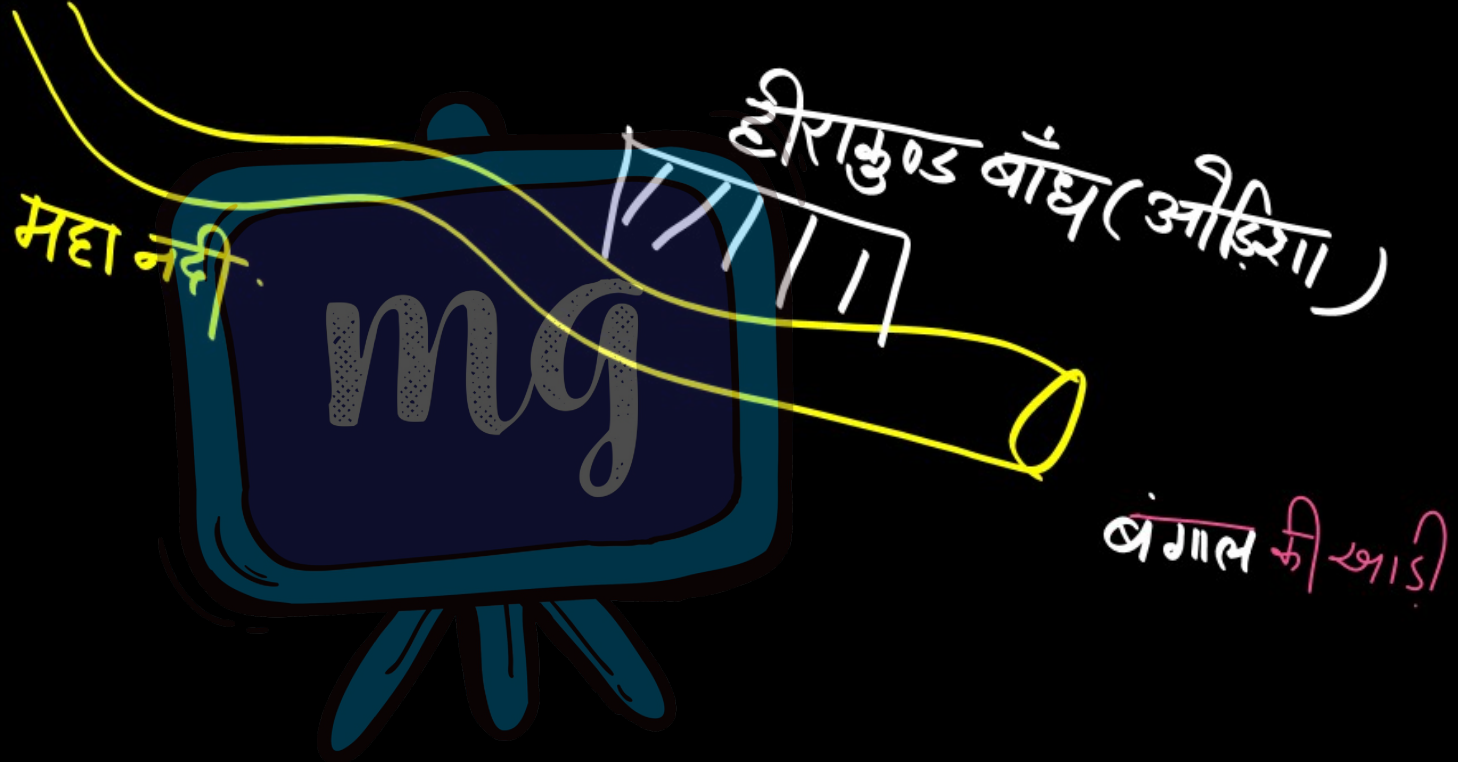
इंदिरा गांधी नहर परियोजना

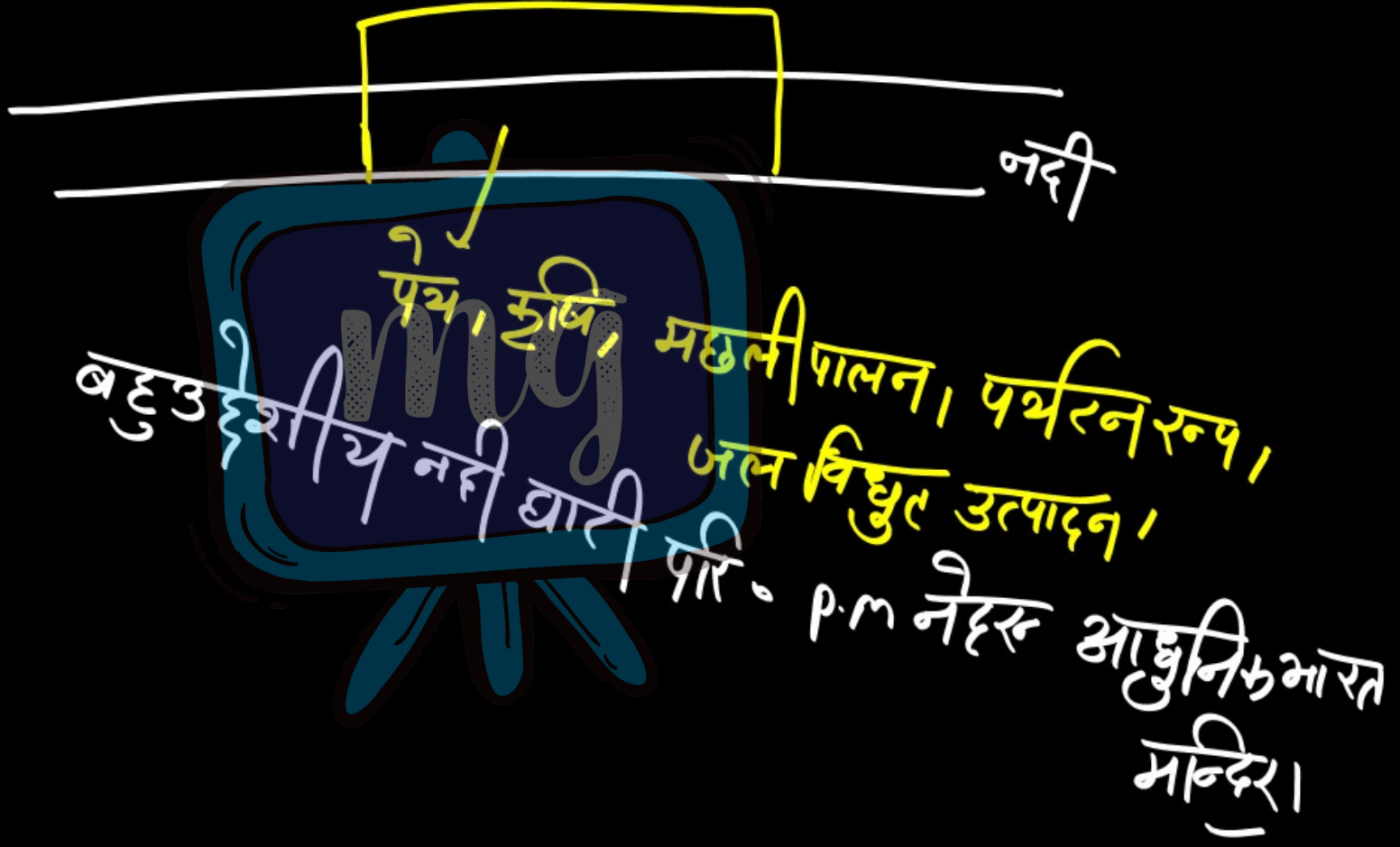
प० बंगाल का शोक
नदी - दामोदर नदी
स्वतंत्र भारत की
प्रथम नदी घाटी
(1948) W.B
कृष्णा नदी (आन्ध्र)












missiongyan

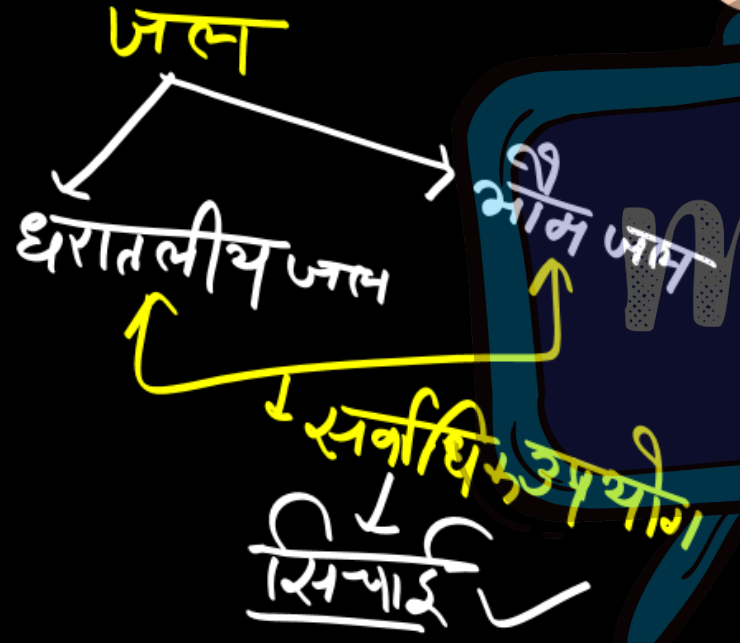
पर्यटन, कृषि, मछलीपालन, पर्यटनरूप, जल विद्युत उत्पादन।

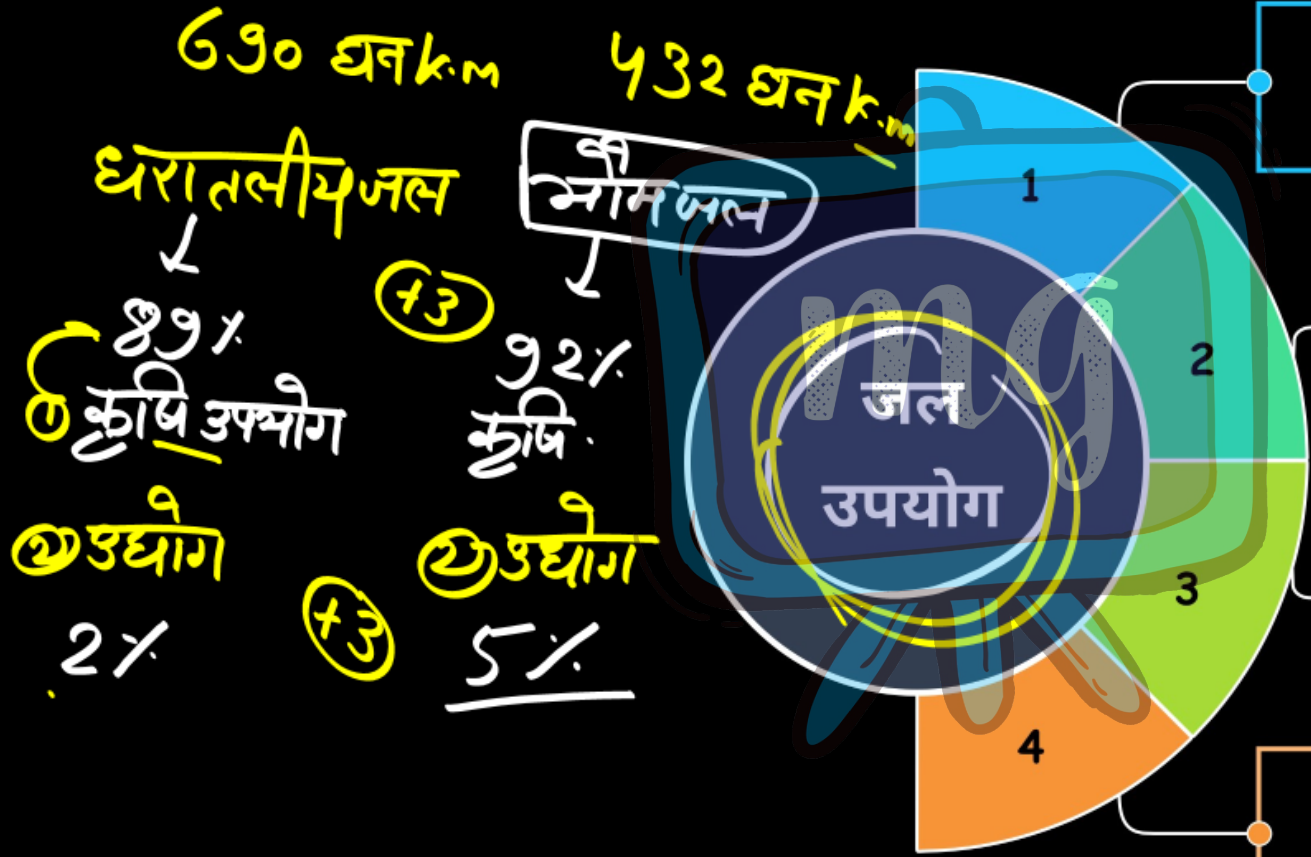
बहुउद्देशीय नहीं होती

परि. P.M नैहर आधुनिक भारत मन्दिर।

 नोट

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





कृषि में धरातलीय जल का 89%

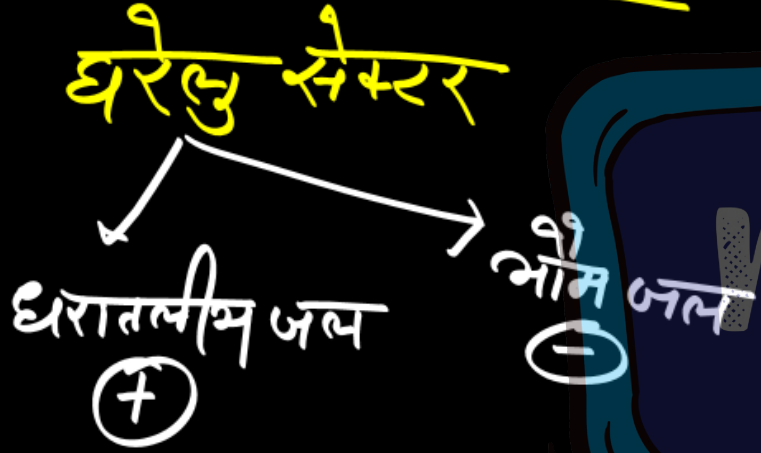
कृषि में भौम जल का 92%

औद्योगिक सेक्टर में सतह जल का 2%

औद्योगिक सेक्टर में भौम जल का 5%

पूरा घरेलू
1869
1122

नोट

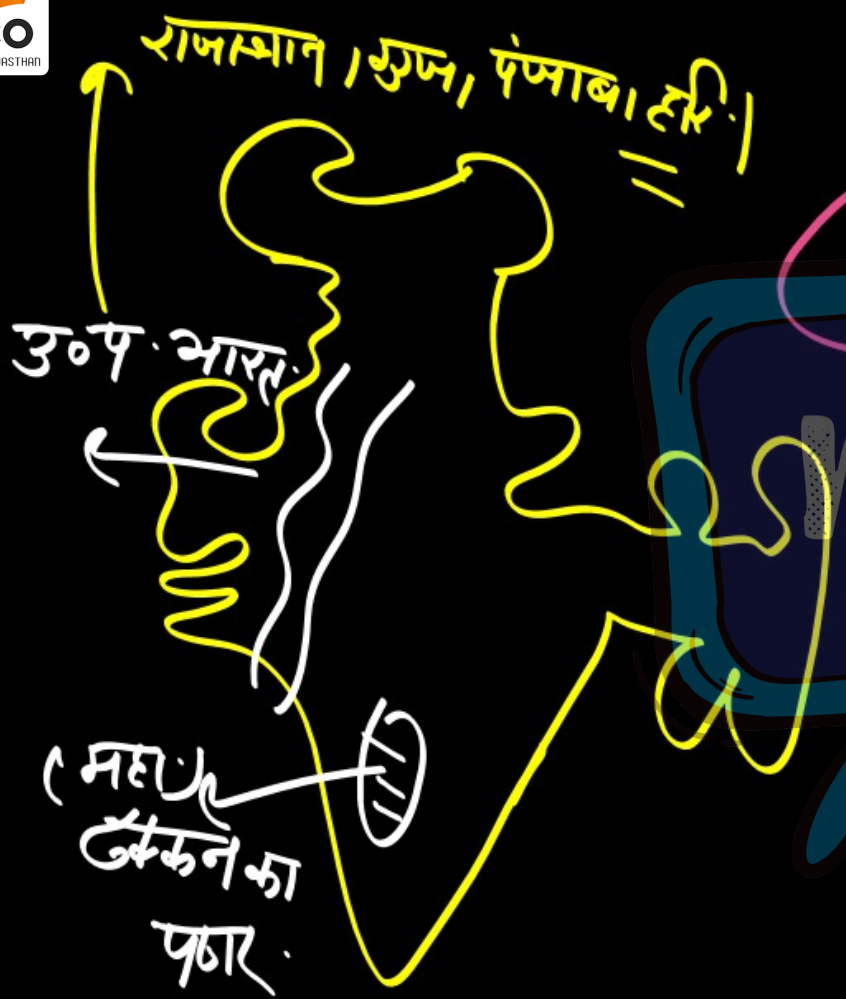


- घरेलू सेक्टर में धरातलीय जल का उपयोग भूमि जल की तुलना में अधिक (9%) है।
- कुल जल उपयोग में कृषि सेक्टर का भाग दूसरे सेक्टरों से अधिक है।

→ भविष्य → उद्योग + घरेलू क्षेत्र

जल उपयोग बढ़ने की संभावना

• 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

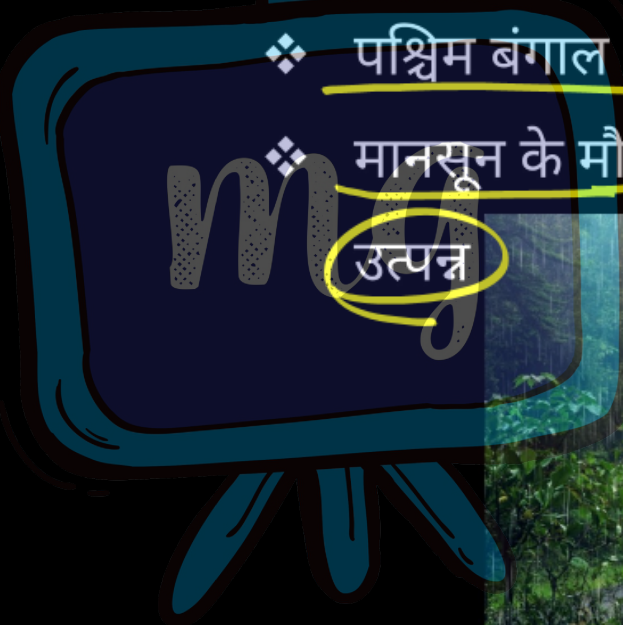
कृषि में, जल का उपयोग मुख्य रूप से सिंचाई के लिए

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

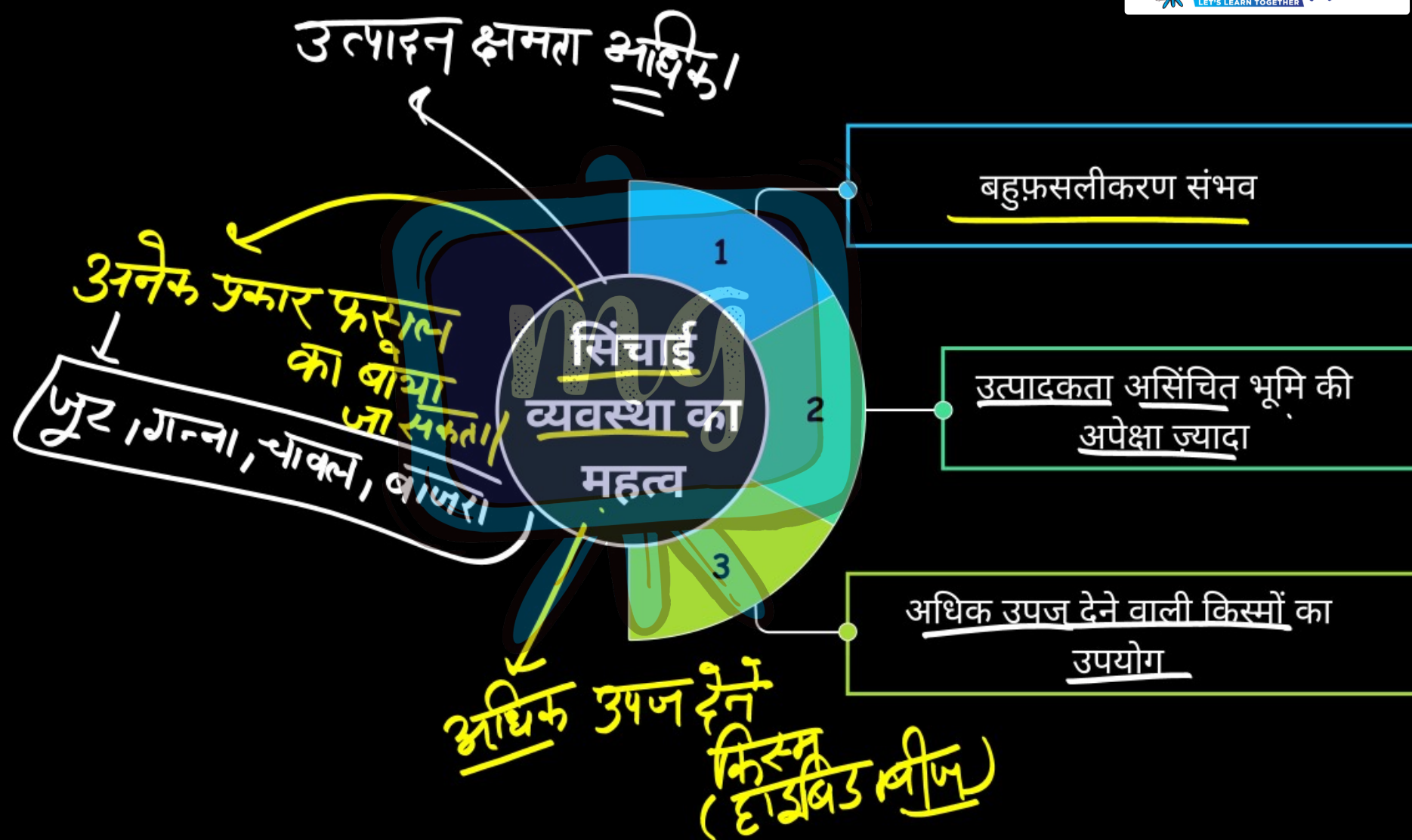


सिंचाई की आवश्यकता वाली फसलें

जल की मात्रा
अधिक /
आइ फसलें

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





हरित क्रांति

→ प्रारम्भ → 1966-67
→ जनक → M.S. स्वामीनाथन
सम्बन्ध → खाद्यान्न उत्पादन को बढ़ावा

कृषि
विकास की
रणनीति

क्षेत्र प्रभावी
पंजाब,
हरियाणा
और पश्चिमी
उत्तर प्रदेश में

अधिक
सफल

- कार्य →
- (1) उत्तम किस्म बीज का उपयोग।
 - (2) सिंचाई के साधनों विकास।
 - (3) रासायनिक खाद का उपयोग।

प्रभावी फसल →
① चावल ② गेहूँ।

100 हेक्टर

सकल
1100

सिंचाई के लिए जल की माँग

शुद्ध बोया
रबी 3100
ख 100

① शुद्ध बीए गा क्षेत्र

❖ निवल बोए गए क्षेत्र का 85% भाग सिंचित

② सकल बीए गा क्षेत्र

❖ मुख्य फसलें : गेहूँ और चावल
❖ भौम जल स्तर नीचा

A → 100 हेक्टर खेत

1 मृषि वर्ष सम्पूर्ण खेत 2 खेती।

→ शुद्ध बोया गया

→ सकल बोया गया



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

शुरू :

- ❖ 2015-16 में
- ❖ केंद्र सरकार द्वारा

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

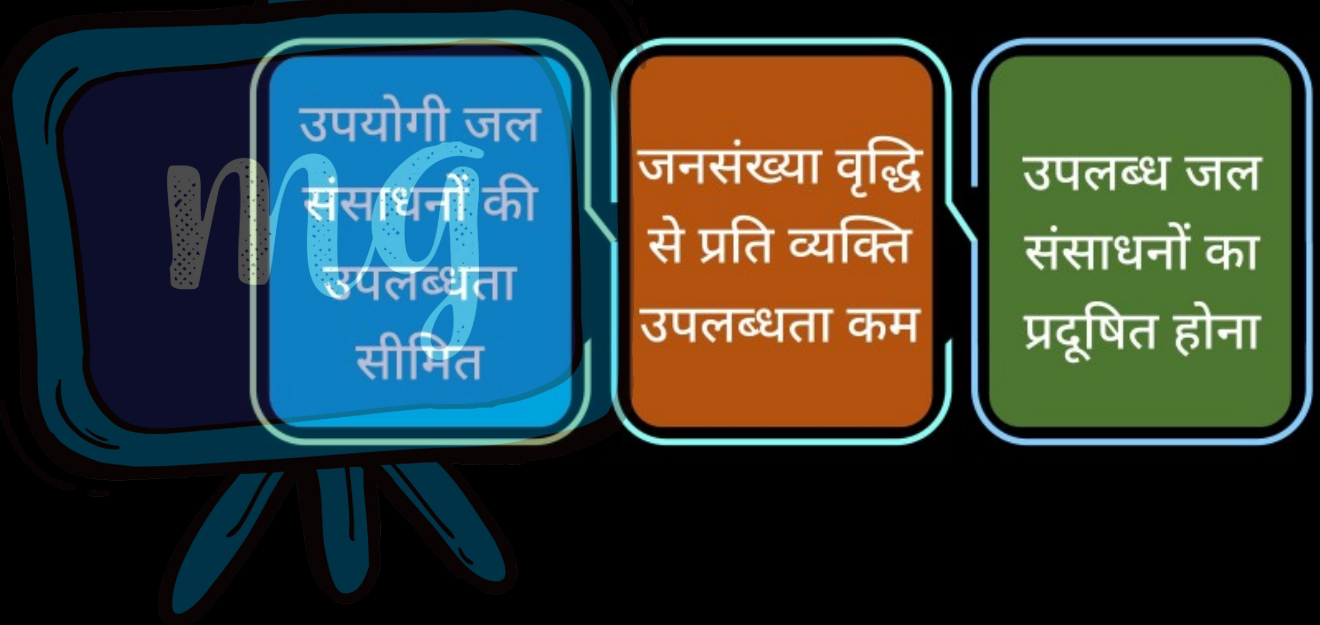
भूजल का पुनर्भरत

अपवाह को रोकना

आजीविका के विकल्प प्रदान करना



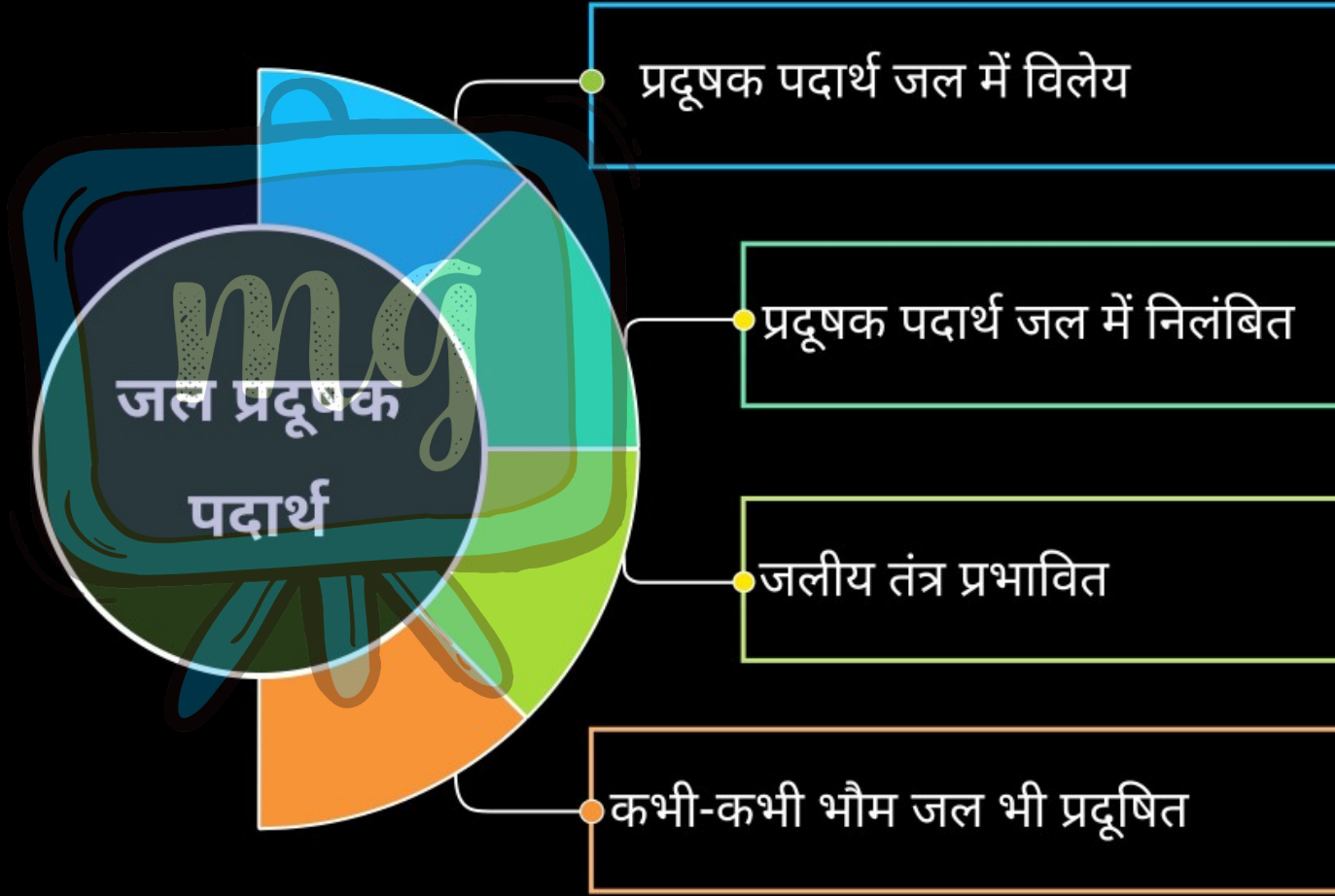
संभावित जल समस्या



जल के गुणों का हास

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





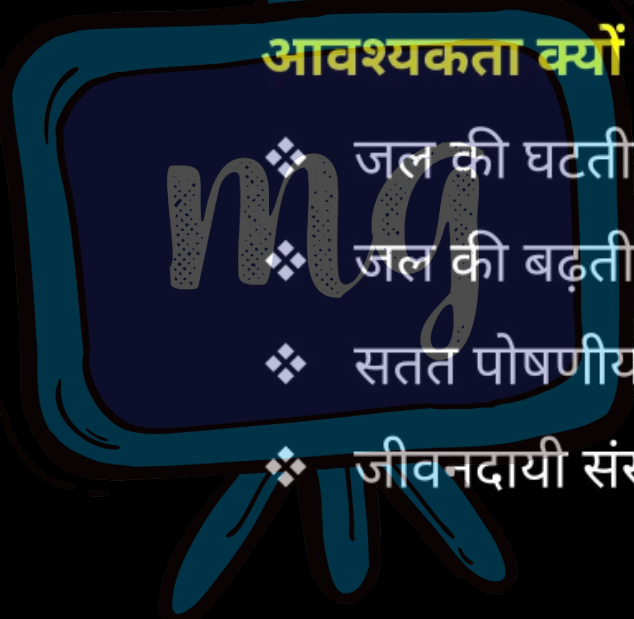
अत्यधिक प्रदूषित नदियाँ

गंगा

यमुना



जल संरक्षण और प्रबंधन



आवश्यकता क्यों

- ❖ जल की घटती हुई उपलब्धता
- ❖ जल की बढ़ती माँग
- ❖ सतत पोषणीय विकास के लिए महत्वपूर्ण
- ❖ जीवनदायी संसाधन

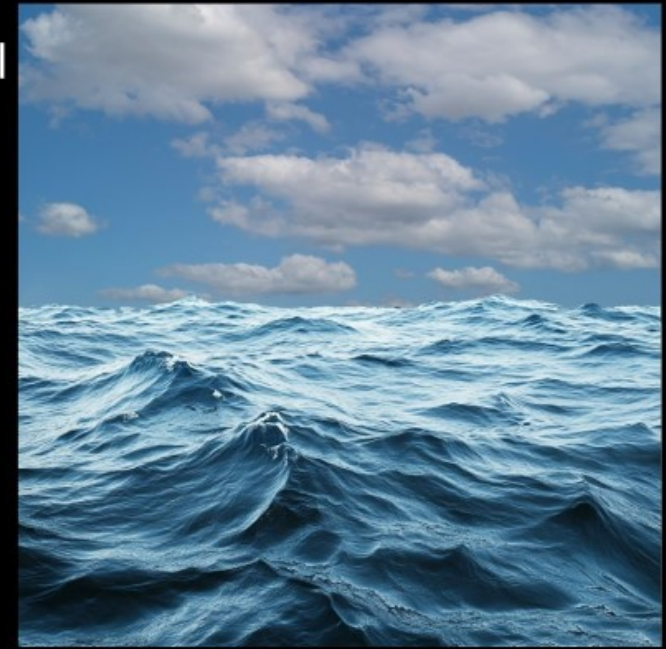




नोट

विलवणीकरण द्वारा सागर/महासागर से प्राप्त
जल उपलब्धता, उसकी अधिक लागत के कारण,
नगण्य हो गई है।

mg



भारत में जल-संरक्षण आवश्यकता

जल-संरक्षण के लिए तुरंत कदम उठाना

प्रभावशाली नीतियाँ और कानून बनाना

जल बचत तकनीकी और विधियों का विकास

प्रदूषण से बचाव के प्रयास



नोट

जल-संभर विकास, वर्षा जल संग्रहण, जल के पुनः चक्रण और पुनः उपयोग और लंबे समय तक जल की आपूर्ति के लिए जल के संयुक्त उपयोग को प्रोत्साहित करने की आवश्यकता है।



जल प्रदूषण का निवारण

- ❖ जल संसाधनों का तेज़ी से निम्नीकरण
- ❖ देश की मुख्य नदियाँ :-



पहाड़ी क्षेत्रों के ऊपरी भागों व कम बसे क्षेत्रों में अच्छी जल गुणवत्ता

मैदानों में, नदी जल गुणवत्ता कम

मैदानों में नदी जल गुणवत्ता कम होने के कारण

❖ जल का उपयोग गहन रूप से :-

कृषि, पीने, घरेलू और औद्योगिक उद्देश्यों के लिए

❖ अपवाहिकाओं के साथ प्रदूषक विलेय :-

➤ कृषिगत : उर्वरक और कीटनाशक

➤ घरेलू : ठोस और अपशिष्ट पदार्थ

➤ औद्योगिक : बहिः स्त्राव



नोट

- नदियों में प्रदूषकों का संकेंद्रण गर्मी के मौसम में बहुत अधिक होता है क्योंकि उस समय जल का प्रवाह कम होता है।
- केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सी.पी.सी.बी.), राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (एस.पी.सी.) के साथ मिलकर 507 स्टेशनों की राष्ट्रीय जल संसाधन की गुणवत्ता की निगरानी कर रहा है।



जैव और जीवाणविक संदूषण नदियों में प्रदूषण का मुख्य स्रोत है।



भारत में प्रदूषित नदियाँ

- ❖ दिल्ली और इटावा के बीच : यमुना नदी
- ❖ अहमदाबाद : साबरमती
- ❖ लखनऊ : गोमती
- ❖ मद्रई : काली, अडयार, कूअम, वैगई
- ❖ हैदराबाद : मूसी
- ❖ कानपुर व वाराणसी : गंगा



नोट

दिल्ली और इटावा के बीच यमुना नदी देश में
सबसे अधिक प्रदूषित नदी है।

