

ARJUN BATCH

CLASS 12th | GEOGRAPHY

जल-संसाधन

जल संरक्षण

अध्याय-4 | भाग-4

एकदम BASIC से!





आज क्या पढ़ेंगे ?

1 जल-उपयोग



सिंचाई के लिए जल की माँग

सकल बोया गया क्षेत्र
निवल बोया गया क्षेत्र
100 हेक्टर

निवल बोए गए क्षेत्र का 85% भाग सिंचित

मुख्य फसलें : गेहूँ और चावल

भूमि जल स्तर नीचा

जल की आवश्यकता

85%



कुओं और नलकूपों द्वारा सिंचित

निचल बोधा गया क्षेत्र
↓
→ 85% सिंचित क्षेत्र
जल मांग करे 2
→ गेहूँ, चावल।



निचल सिंचित क्षेत्र का 76.1% पंजाब में
निचल सिंचित क्षेत्र का 51.3% हरियाणा में



भौम जल के अधिक उपयोग के प्रभाव

① → भूमिगत जल स्तर गिरना
(पंजाब, हरियाणा, प. उत्तर प्रदेश)

पंजाब, हरियाणा और पश्चिमी उत्तर प्रदेश
भौम जल स्तर नीचा

राजस्थान और महाराष्ट्र
फ्लुओराइड संकेन्द्रण में वृद्धि

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

जल → फ्लोराइड की मात्रा अधिक।

फ्लोराइड अम्ल जल का उपयोग
शारीर विकृत उत्पन्न है।

Ex → कुल्लुड

→ राजस्थान → नागौर व अजमेर सीमावर्ती (सर्व. फ्लोराइड)
↓ कुल्लुड पट्टी। बांका पट्टी।

भारत सरकार

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

- ① खेत में सिंचाई
- ② जल समुचित उपयोग
प्रति बूंद अधिक फसल

वर्षा पोषित क्षेत्रों को एकीकृत विकास हेतु

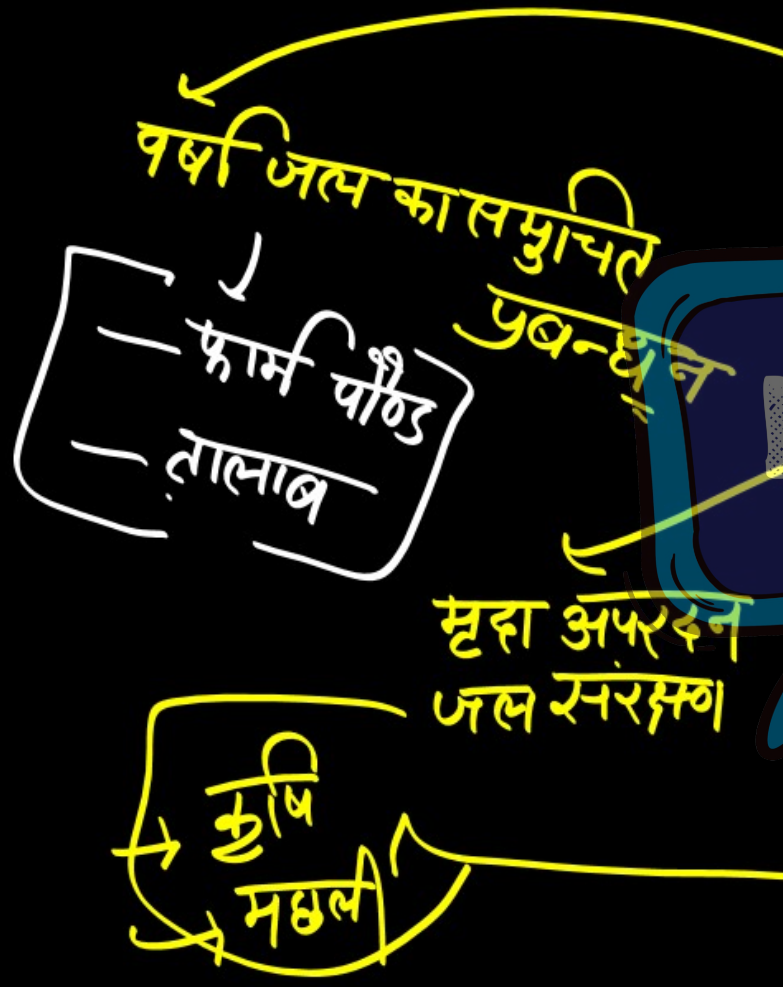
स्थायी जल संरक्षण प्रणालियों को अपनाना

मृदा और जल संरक्षण

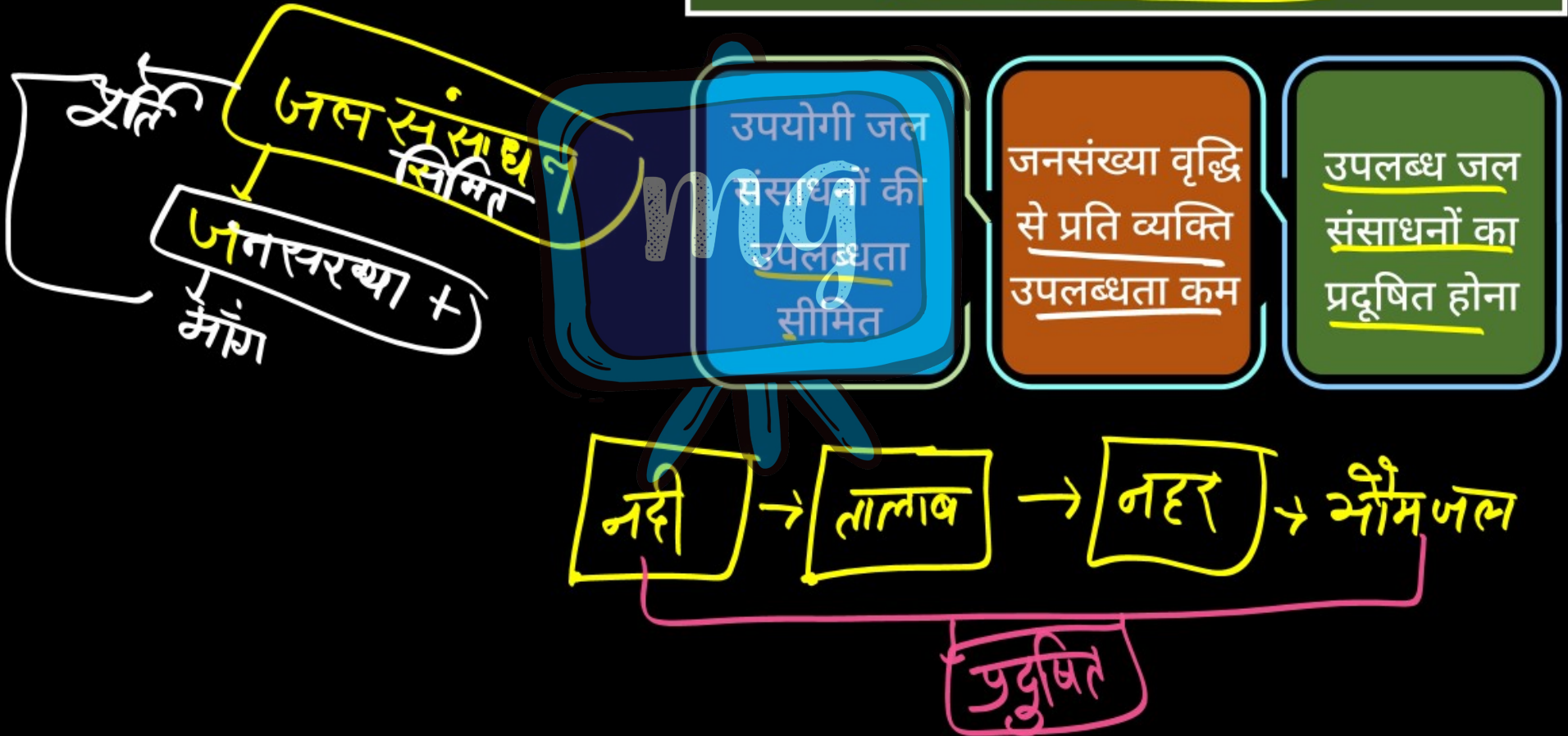
भूजल का पुनर्भरत

अपवाह को रोकना

आजीविका के विकल्प प्रदान करना



संभावित जल समस्या



जल के गुणों का ह्रास

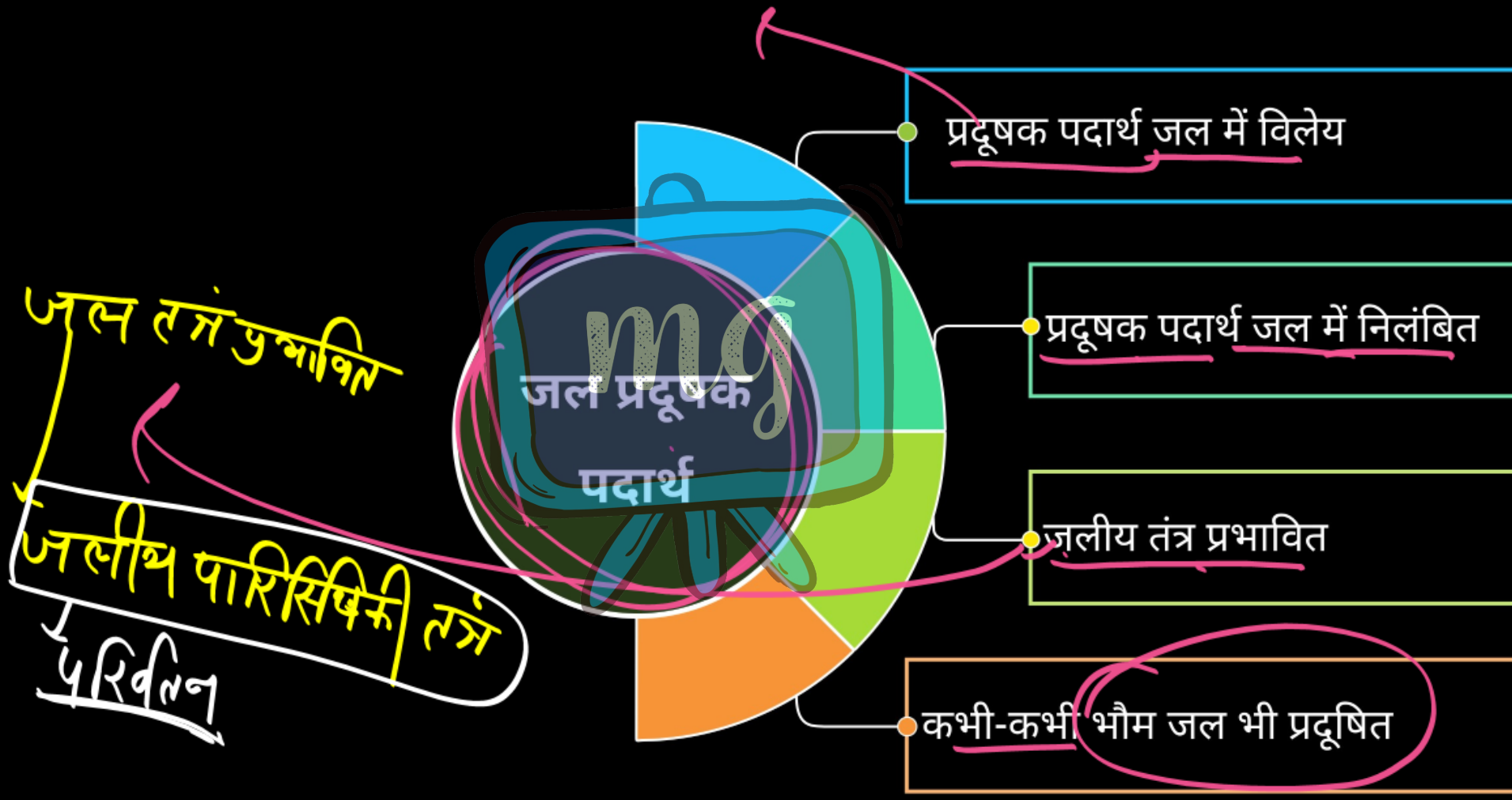
गुण गुणवत्ता
↓
जल शुद्ध



जल गुणवत्ता से तात्पर्य जल की शुद्धता

जल प्रदूषक पदार्थ : सूक्ष्म जीव, रासायनिक पदार्थ, औद्योगिक और अन्य अपशिष्ट





अत्यधिक प्रदूषित नदियाँ

गंगा

यमुना



आरत की सबसे पवित्र
वर्तमान में सबसे प्रदूषित



जल संरक्षण और प्रबंधन

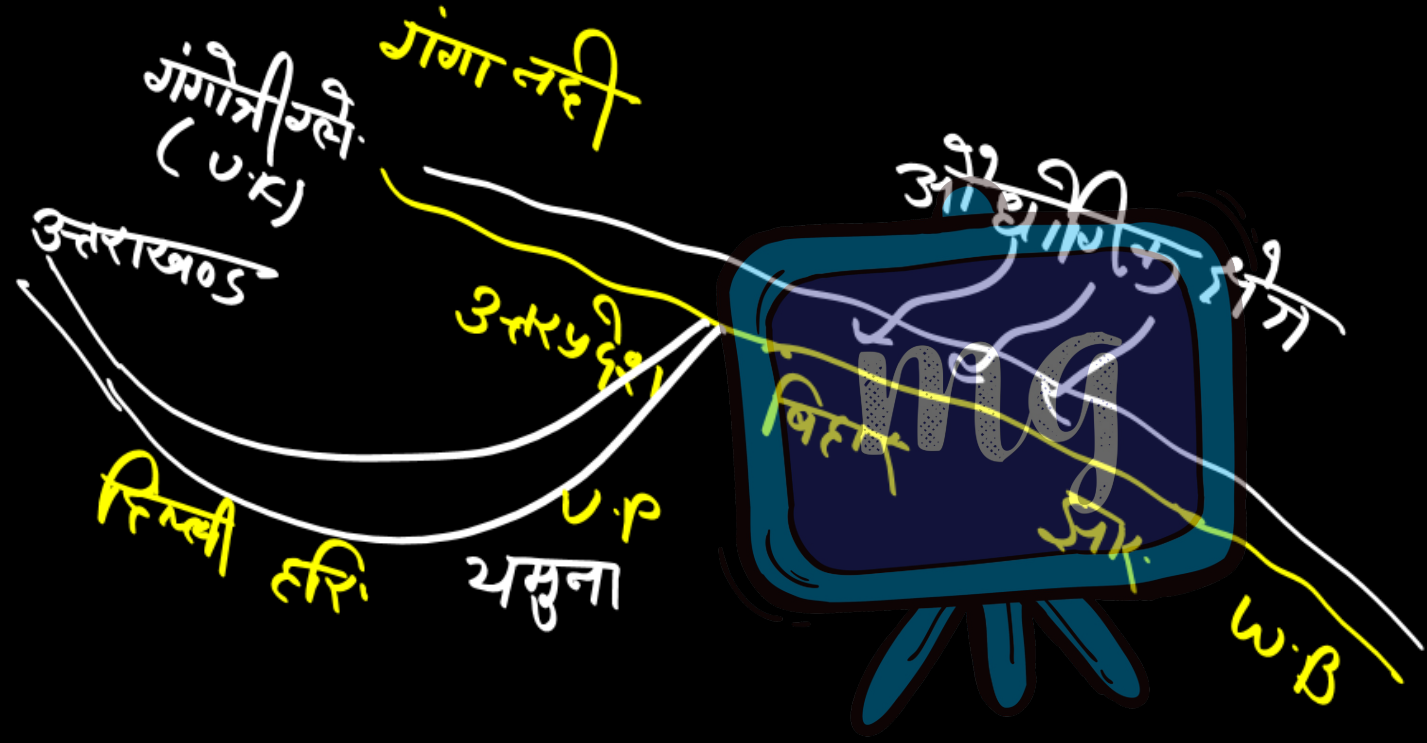
आवश्यकता क्यों

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

उपलब्ध जल
↳ कमी।
माँग ⊕
जनसंख्या

सतत पोषणीय विकास →
↳ वर्तमान में संसाधनों का उपयोग इस प्रकार
करें ये भावी पीढ़ी के लिए भी उपलब्ध रहें।





खारा ← महासागरी जल 71%
स्थल 29%

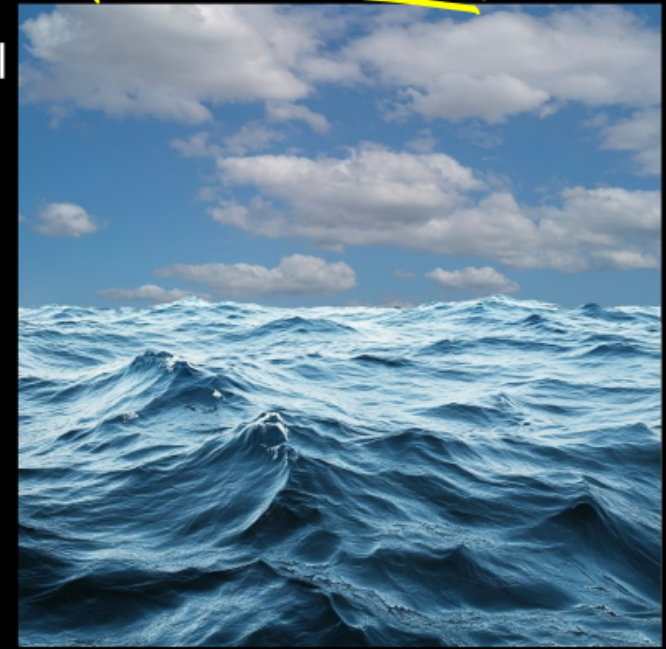
नोट

विलवणीकरण

→ लवण की द्रव (खारे) मीठा पानी में परिवर्तित

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

लवणीकरण
↓
NaCl → खारा (लवण मात्रा)



भारत में जल-संरक्षण आवश्यकता

जल संरक्षण → ②
जल माँग



जल-संरक्षण के लिए तुरंत कदम उठाना

प्रभावशाली नीतियाँ और कानून बनाना

जल बचत तकनीकी और विधियों का विकास

प्रदूषण से बचाव के प्रयास

संयुक्त जल → जल

 नोट

→ टॉप

जल-संभर विकास
↓
तालाब,

उपयोग ① वस्त्र धोना
↓
उपयोग → पौधों में जल

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 संसाधन
प्रदूषण

❖ जल संसाधनों का तेज़ी से सिम्नीकरण

❖ देश की मुख्य नदियाँ :-

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

मैदानों में,
नदी जल गुणवत्ता
कम

जनसंख्या
अधिक

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 → रासायनिक पदार्थ

 नोट

ग्रीष्म काल →
जहाँ प्रवाह कम
↓
प्रदूषित पदार्थों की
जमाता अधिक।

- 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।

 **नोट**

जैव और जीवाणविक संदूषण नदियों में प्रदूषण का

मुख्य स्रोत है।

केन्द्र स्तर
राज्य स्तर-



भारत में प्रदूषित नदियाँ

कानपुर, वाराणसी, पटना

गंगा + यमुना

मथुरा, आगरा
दिल्ली

❖ दिल्ली और इटावा के बीच : यमुना नदी

→ मथुरा, आगरा

(J.U.) अहमदाबाद : साबरमती

(U.P.) लखनऊ : गोमती

(T.M.) मद्रास : काली, अडियार, कूअम, वैर्गई

तेलंगाना

❖ हैदराबाद : मूसी

❖ कानपुर व वाराणसी : गंगा

U.P

→ पटना, कोलकाता (W.B)



नोट

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



भौम जल प्रदूषण के कारण

भारी/विषैली धातुओं, फ्लुओराइड और नाइट्रेट्स का



वैधानिक व्यवस्थाएँ



❖ जल अधिनियम : 1974 (प्रदूषण का निवारण और नियंत्रण)

❖ पर्यावरण सुरक्षा अधिनियम : 1986



 नोट

1997 में प्रदूषण फैलाने वाले 251 उद्योग, नदियों और झीलों के किनारे स्थापित किए गए थे।



जल उपकर अधिनियम 1977



उद्देश्य : प्रदूषण कम करना

सीमित प्रभाव



जल प्रदूषण का निवारण उपाय

जन जागरूकता और उनकी भागीदारी से कृषिगत कार्यों, घरेलू और औद्योगिक विसर्जन से प्राप्त प्रदूषकों में बहुत प्रभावशाली ढंग से कमी



जल का पुनः चक्र और पुनः उपयोग



- ❖ अलवणीय जल की उपलब्धता में सुधार
- ❖ कम गुणवत्ता के जल का उपयोग
- ❖ शोधित अपशिष्ट जल उद्योगों के लिए एक आकर्षक विकल्प
- ❖ उपयोग शीतलन एवं अग्निशमन के लिए
- ❖ स्नान और बर्तन धोने में प्रयुक्त जल को बागवानी के लिए

❖ अच्छी गुणवत्ता वाले जल का पीने के उद्देश्य के लिए संरक्षण





नोट

वर्तमान में, पानी का पुनः चक्रण एक सीमित माप में किया गया है फिर भी, पुनः चक्रण द्वारा पुनः पूर्तियोग्य जल की उपादेयता व्यापक है।

