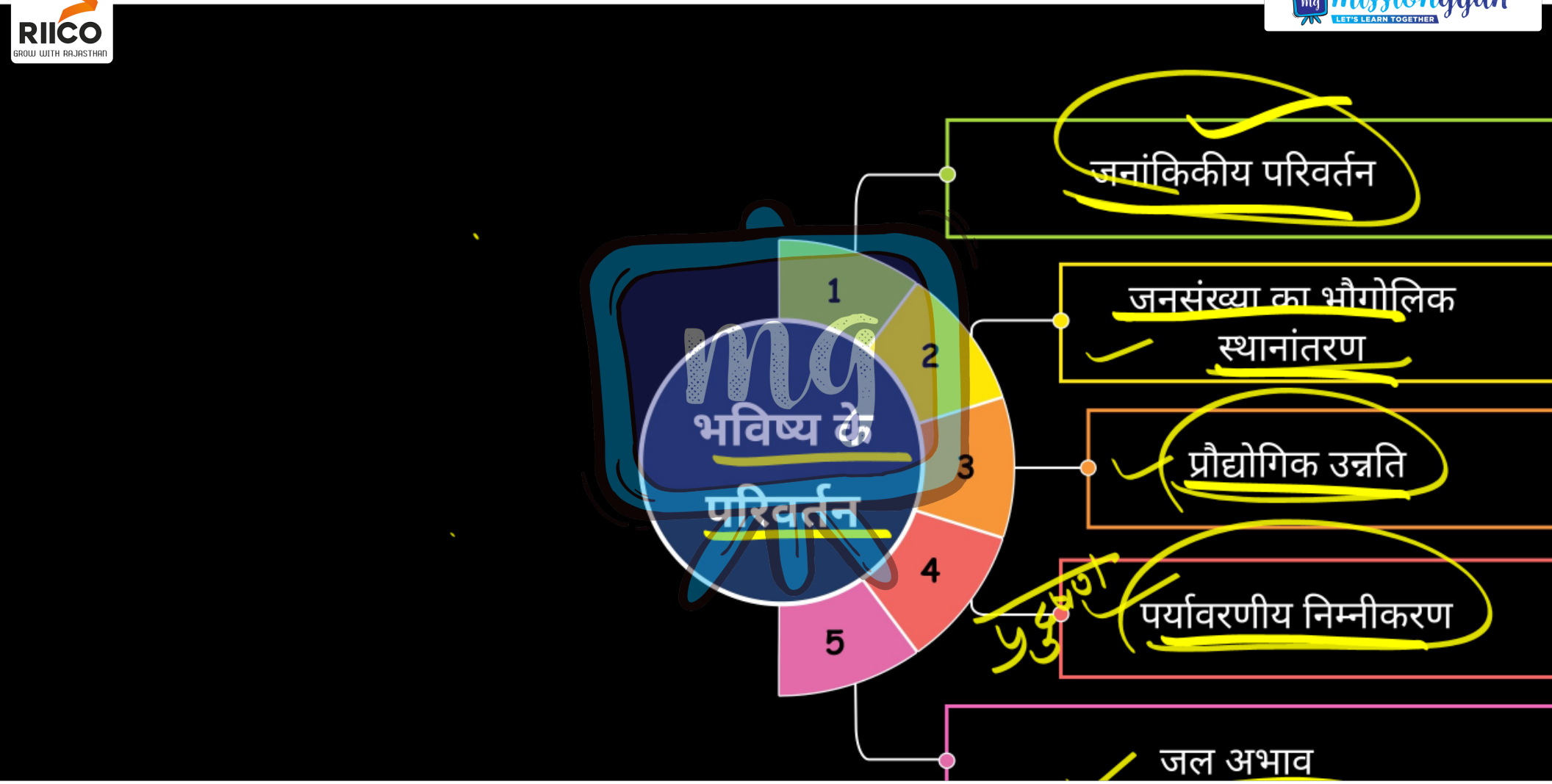

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN
missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER
12th GEOGRAPHY
ई-पाठशाला
मानव भूगोल
जल-संसाधन
ONE SHOT
पूरा चैप्टर एक ही क्लास में...
LIVE | 24 सितंबर 2026 | 5:00 PM

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

जल अभाव के कारण

बढ़ती हुई माँग | अति उपयोग | प्रदूषण



mg
जनसंख्या
+
माँग
+

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

पृथ्वी पर जल

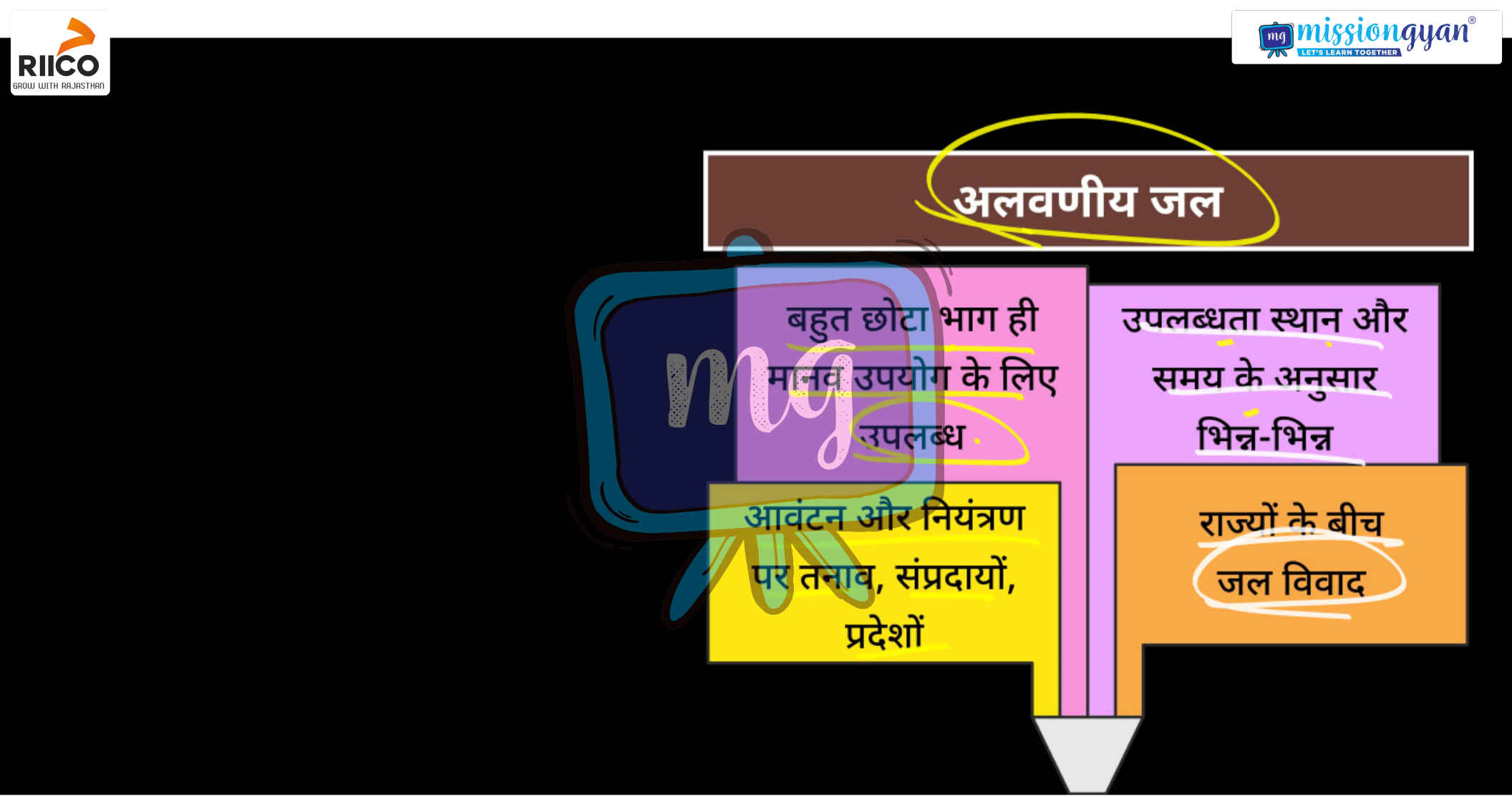
- पृथ्वी का ~71% धरातल पानी से आच्छादित
- अलवणीय जल कुल जल का ~3%





RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

नोट

विकास को सुनिश्चित करने के लिए जल का मूल्यांकन, कार्यक्षम उपयोग और संरक्षण आवश्यक हैं।



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

धरातलीय जल
↓
2.45%
कुल जल संसाधन
↳ 4%

विश्व की कुल
जनसंख्या →
17%



2.45%

1. विश्व के धरातलीय क्षेत्र का ~ 2.45%

4%

2. विश्व के जल संसाधनों का ~ 4%

3. विश्व की जनसंख्या का ~ 17 %

17%

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

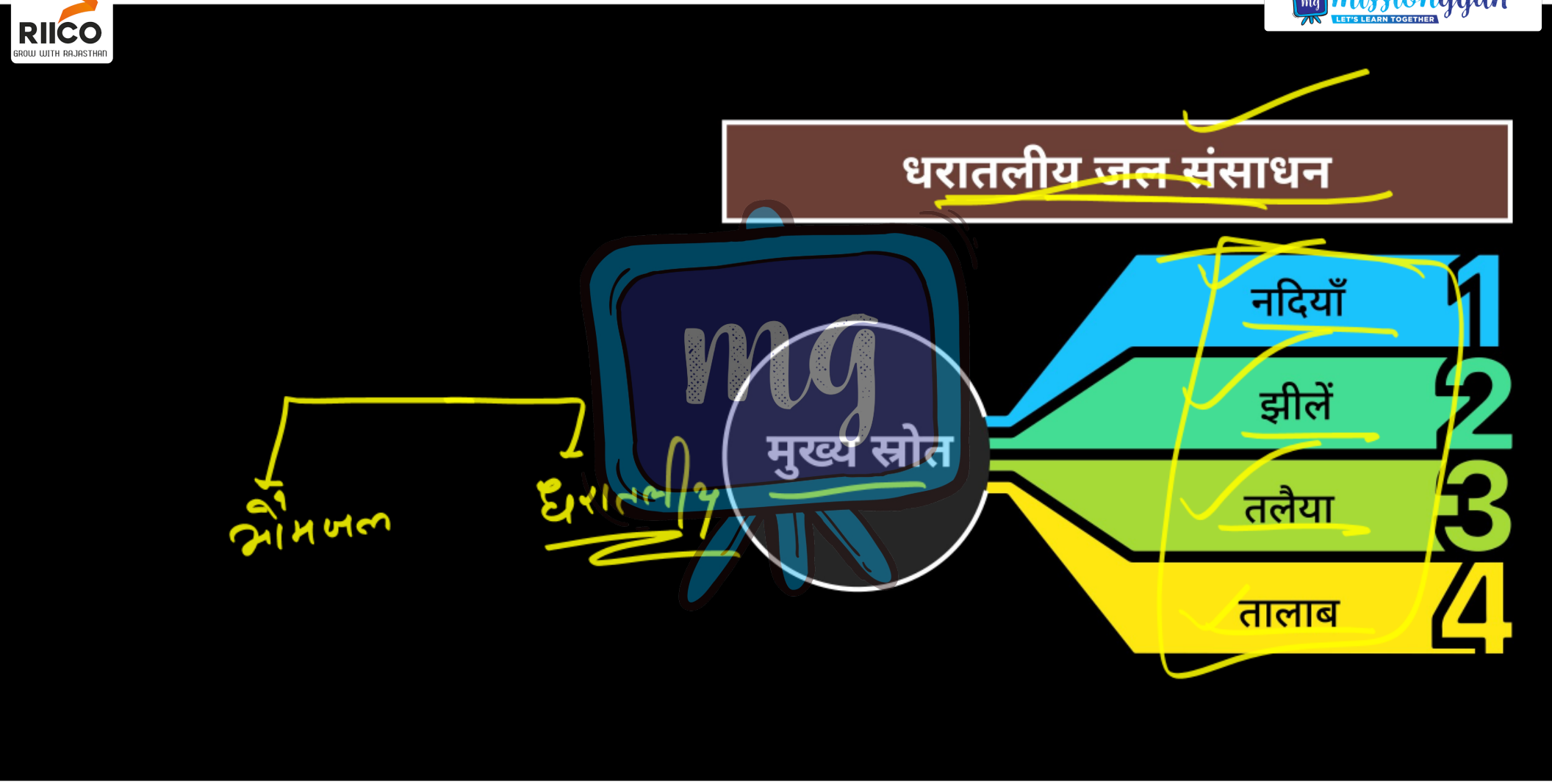
भारत में उपयोगी जल संसाधन

एक वर्ष में वर्षण से प्राप्त कुल जल की मात्रा ~4,000 घन कि.मी.
धरातलीय जल और पुनः पूर्तियोग भौम जल 1,869 घन कि.मी.
देश में कुल उपयोगी जल संसाधन 1,122 घन कि.मी.

mg

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER




mg

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

नदियाँ



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

नदियाँ

- 1.6 कि.मी. से अधिक लम्बी 10,360 नदियाँ
- नदी बेसिनों में औसत वार्षिक प्रवाह 1,869 घन कि.मी.
- धरातलीय जल का ~690 घन कि.मी. (32%) जल का ही उपयोग

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

नदी में जल प्रवाह की निर्भरता



नदी बेसिन

जल ग्रहण क्षेत्र की वर्षा

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

भारत में वर्षा

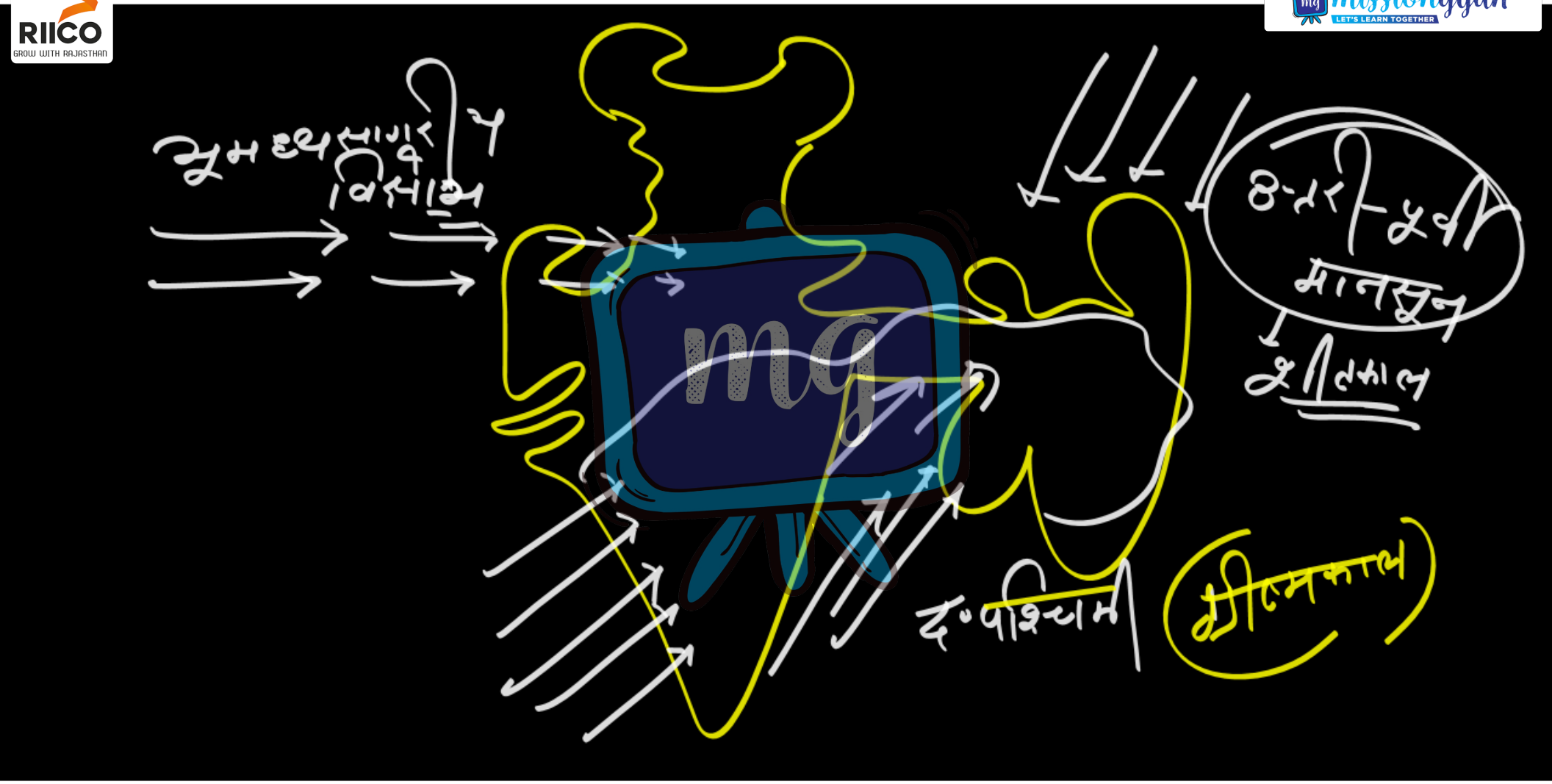
अत्यधिक स्थानिक विभिन्नता

मानसूनी मौसम संकेद्रित



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

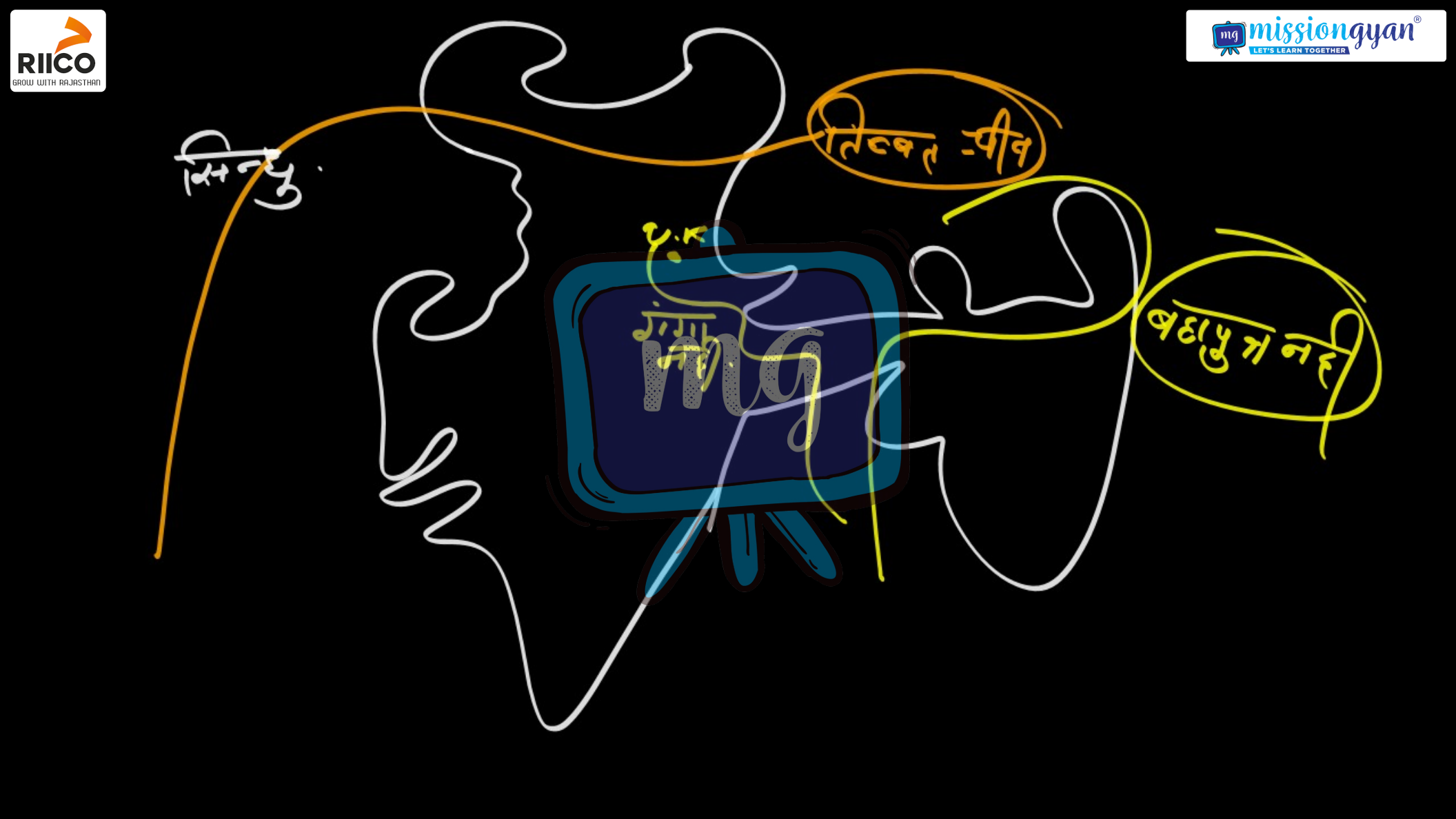
उत्तर भारत की नदियाँ

गंगा, ब्रह्मपुत्र और सिंधु बहुत बड़े जल ग्रहण क्षेत्र

गंगा, ब्रह्मपुत्र और बराक के क्षेत्र में वर्षा अपेक्षाकृत अधिक

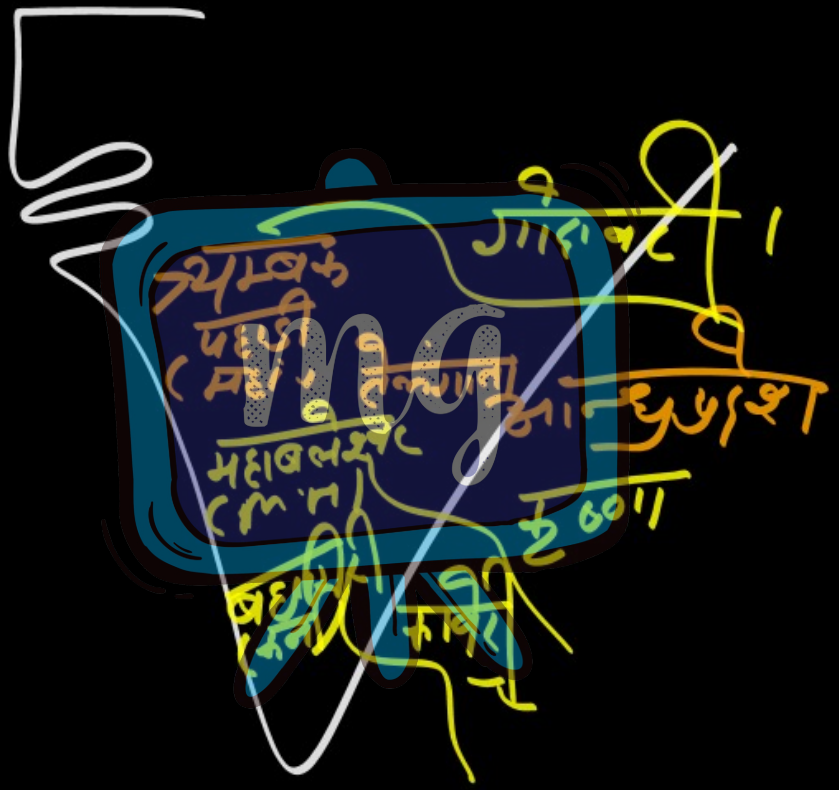
देश के कुल क्षेत्र के लगभग एक-तिहाई भाग पर

कुल धरातलीय जल संसाधनों का 60 प्रतिशत जल


सिन्धु
तिब्बत -चीन
बह्मपुत्र नदी

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

दक्षिणी भारत की नदियों जल की मात्रा कम



1. गोदावरी, कृष्णा और कावेरी

2. वार्षिक जल प्रवाह का अधिकतर भाग उपयोग में

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

mg missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



भौम जल संसाधन



भौम जल संसाधन

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

$432\ km^3$

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

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

भौम जल का बहुत अधिक उपयोग

पंजाब, हरियाणा, राजस्थान और तमिलनाडु



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

भौम जल का बहुत कम उपयोग

छत्तीसगढ़, ओडिशा, केरल



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

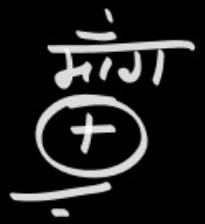
भौम जल संसाधनों का मध्यम दर से उपयोग

गुजरात, उत्तर प्रदेश, बिहार, त्रिपुरा और महाराष्ट्र



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

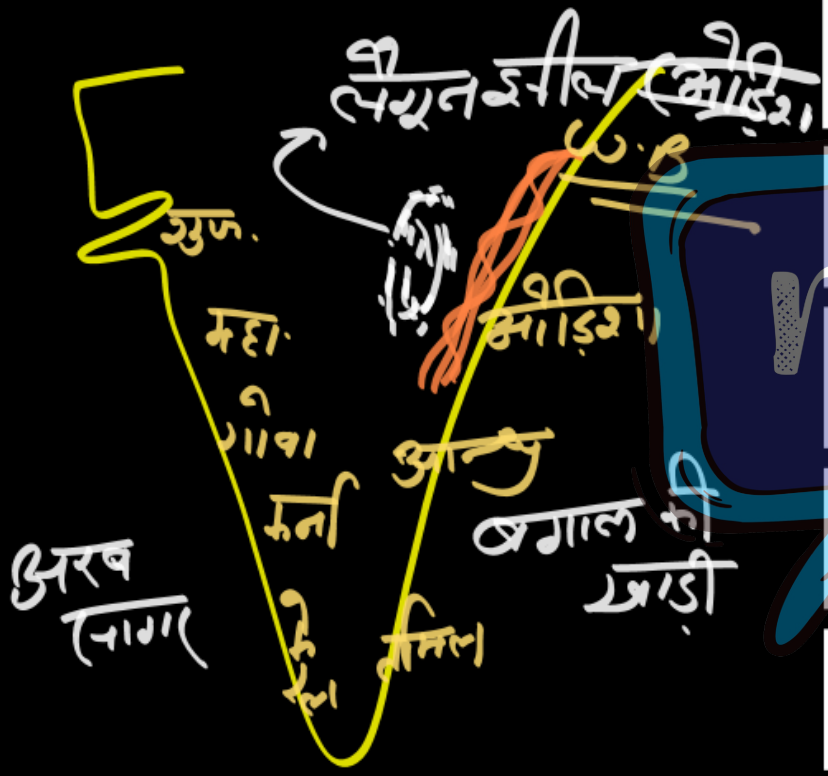


नोट

- 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।

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



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

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

खारा जल उपयोग

लैगून और पश्च जल का उपयोग

- 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



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

→ ऐसी परियोजना / बाँध जिनसे उपयोग पेयजल, सिंचाई, मत्स्यपालन जल विद्युत, पर्यटन आदि उपयोग करते हैं

→

बहुउद्देशीय नदी घाटी परियोजनाएँ

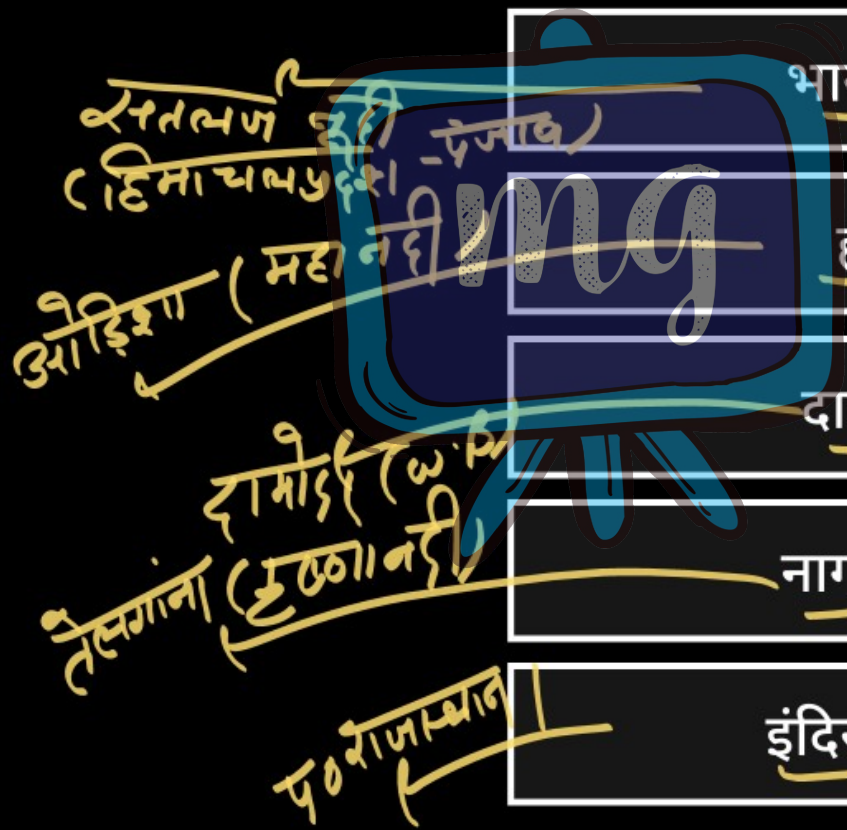


RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

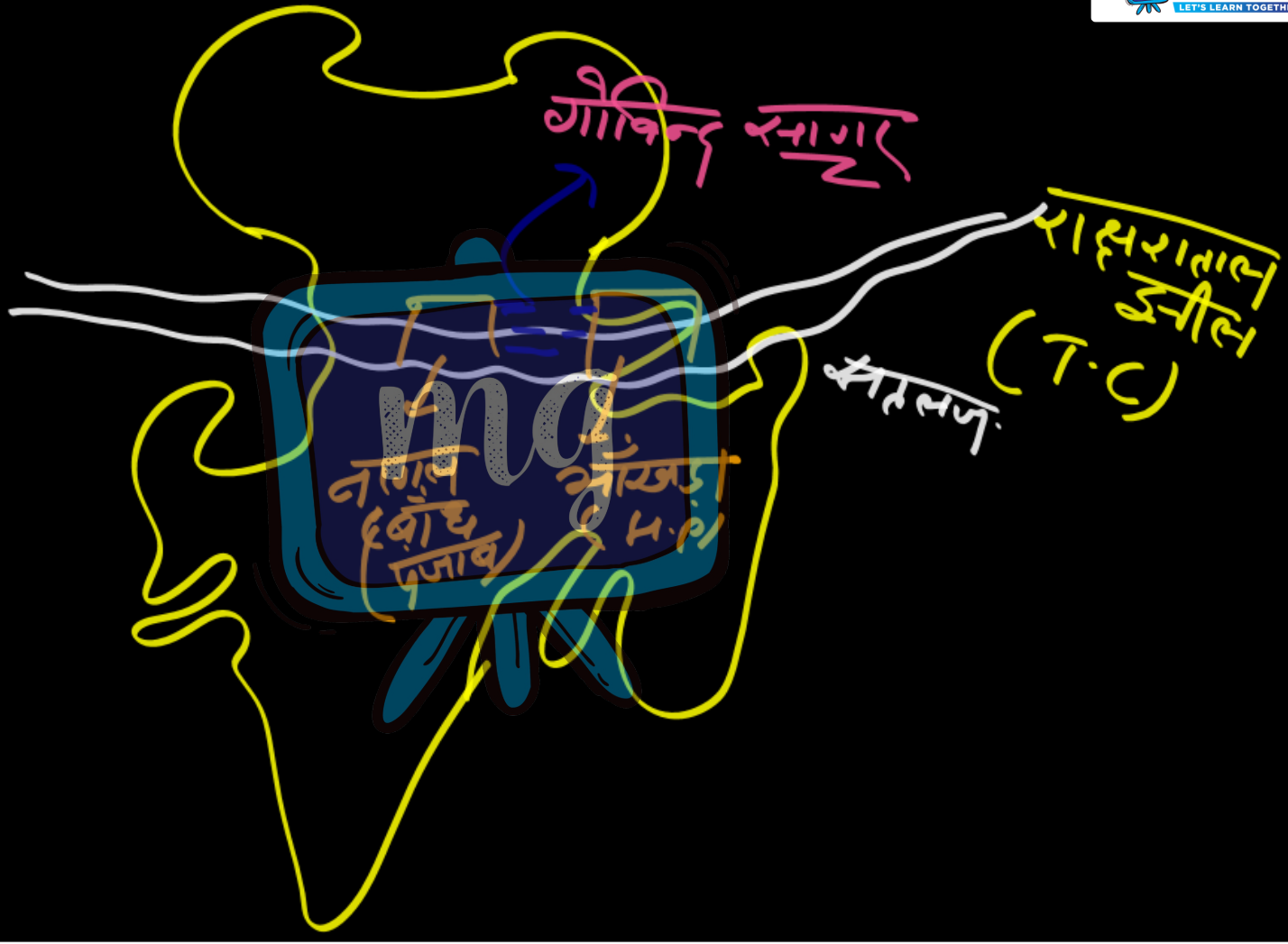
बहुउद्देशीय नदी घाटी परियोजनाएँ

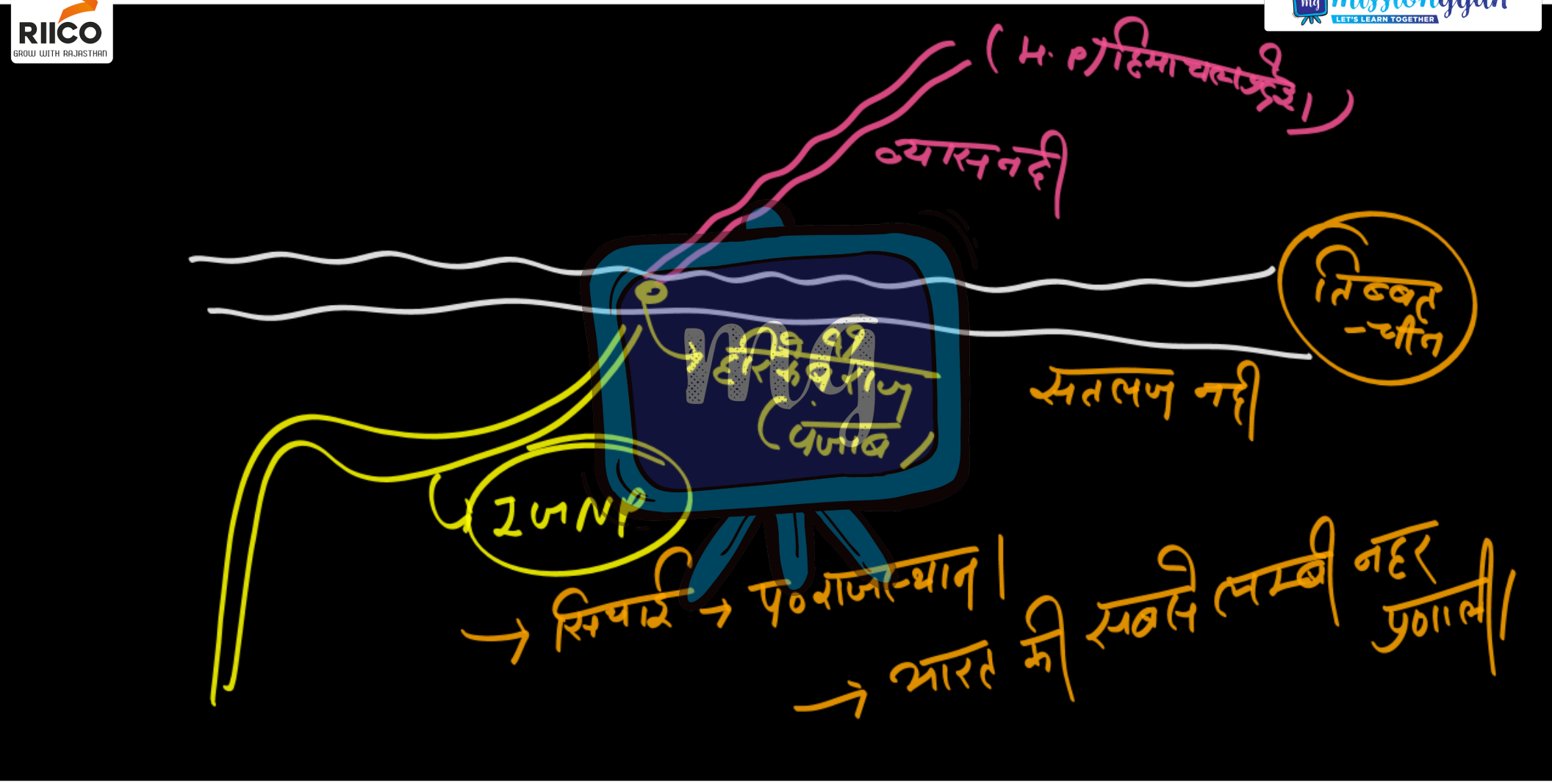
- भाखड़ा नांगल परियोजना
- हीराकुण्ड परियोजना
- दामोदर घाटी परियोजना
- नागार्जुन सागर परियोजना
- इंदिरा गांधी नहर परियोजना



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER




(H.P हिमाचल प्रदेश।)
व्यास नदी
सतलज नदी
तिब्बत - चीन
पंजाब
JAMMU
→ सिंचाई → प० राजस्थान।
→ भारत की सबसे लम्बी नहर प्रणाली।

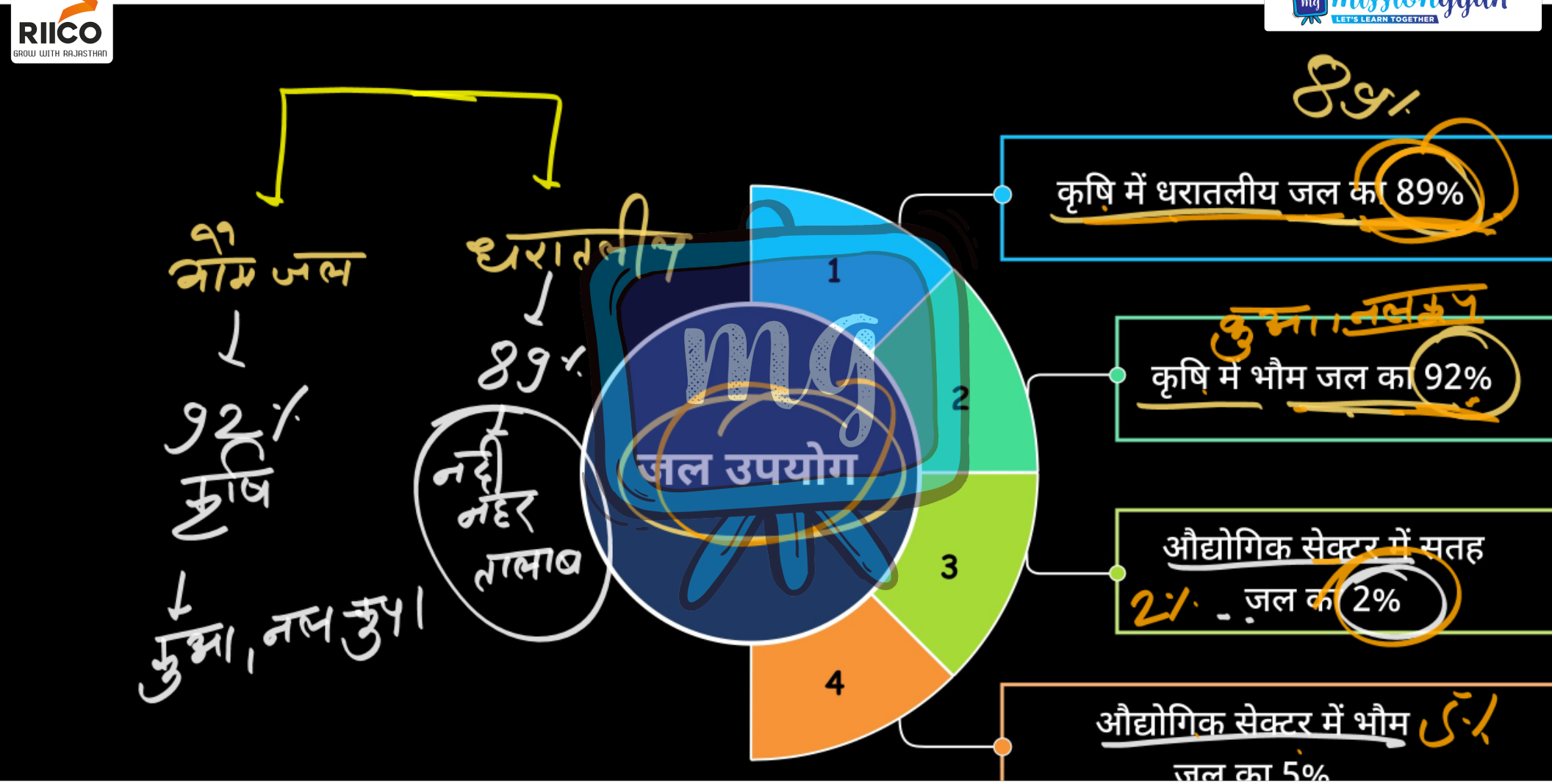
नोट

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



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

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।

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

सिंचाई के लिए जल की माँग



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

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

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

पर्याप्त मात्रा में वर्षा वाले क्षेत्र

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



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

सिंचाई की आवश्यकता वाली फसलें

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



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



1. बहुफ़सलीकरण संभव
2. उत्पादकता असिंचित भूमि की अपेक्षा ज़्यादा
3. अधिक उपज देने वाली किस्मों का उपयोग

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

हरित क्रांति

→ 1966-67

→ जनक - M.S. स्वामीनाथन

प्रभावी → पंजाब, हरि।
प० उत्तरप्रदेश

प्रभावी फसल → ① चावल ② गेहूँ।

कृषि विकास की रणनीति

पंजाब, हरियाणा और पश्चिमी उत्तर प्रदेश में

अधिक सफल

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

सिंचाई के लिए जल की माँग

- निवल बोए गए क्षेत्र का 86% भाग सिंचित
- मुख्य फसलें : गेहूँ और चावल
- भौम जल स्तर नीचा



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

कुओं और नलकूपों द्वारा सिंचित

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

① शुद्ध सिंचित क्षेत्र -
76.1%
पंजाब

② निवल सिंचित क्षेत्र -
51.3%
हरि.



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

भौम जल के अधिक उपयोग के प्रभाव



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

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

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

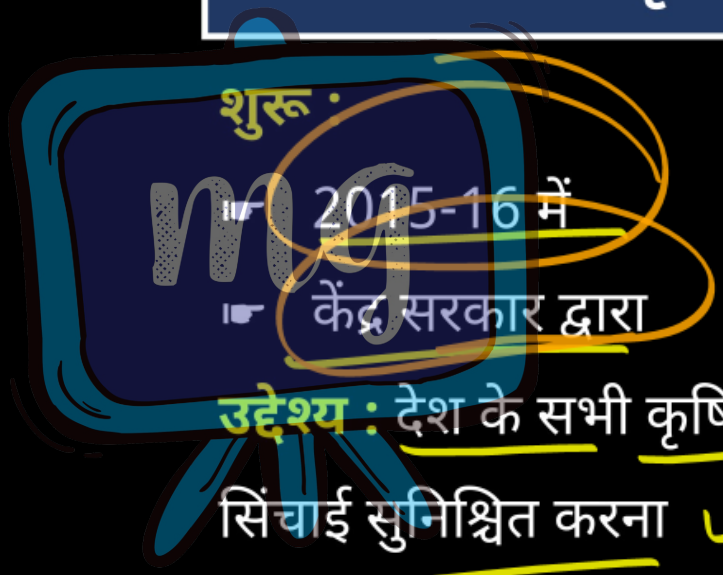
प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

प्रधानमंत्री कृषि सिंचाई योजना



शुरू :

- 2015-16 में
- केंद्र सरकार द्वारा

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

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

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

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

वर्षा पोषित क्षेत्रों का एकीकृत विकास हेतु



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

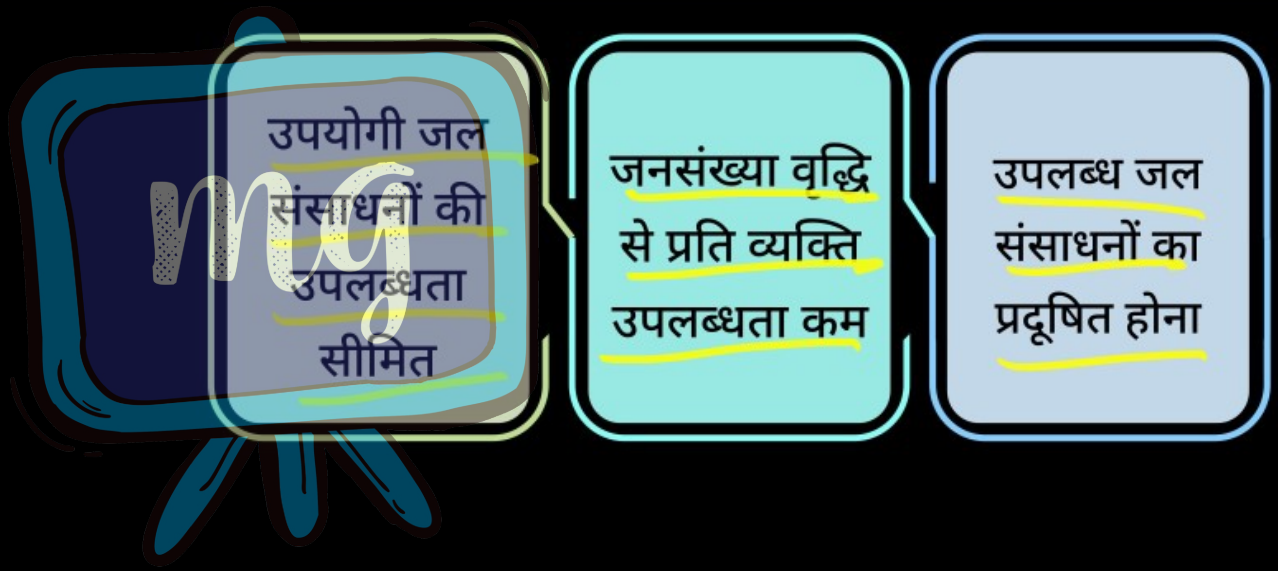
missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

वर्षा पोषित क्षेत्रों का एकीकृत विकास हेतु

- स्थायी जल संरक्षण प्रणालियों को अपनाना
- मृदा और जल संरक्षण
- भूजल का पुनर्भरण
- अपवाह को रोकना
- आजीविका के विकल्प प्रदान करना

भू-जल स्तर +

संभावित जल समस्या


उपयोगी जल संसाधनों की उपलब्धता सीमित
जनसंख्या वृद्धि से प्रति व्यक्ति उपलब्धता कम
उपलब्ध जल संसाधनों का प्रदूषित होना

जल के गुणों का ह्रास

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



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



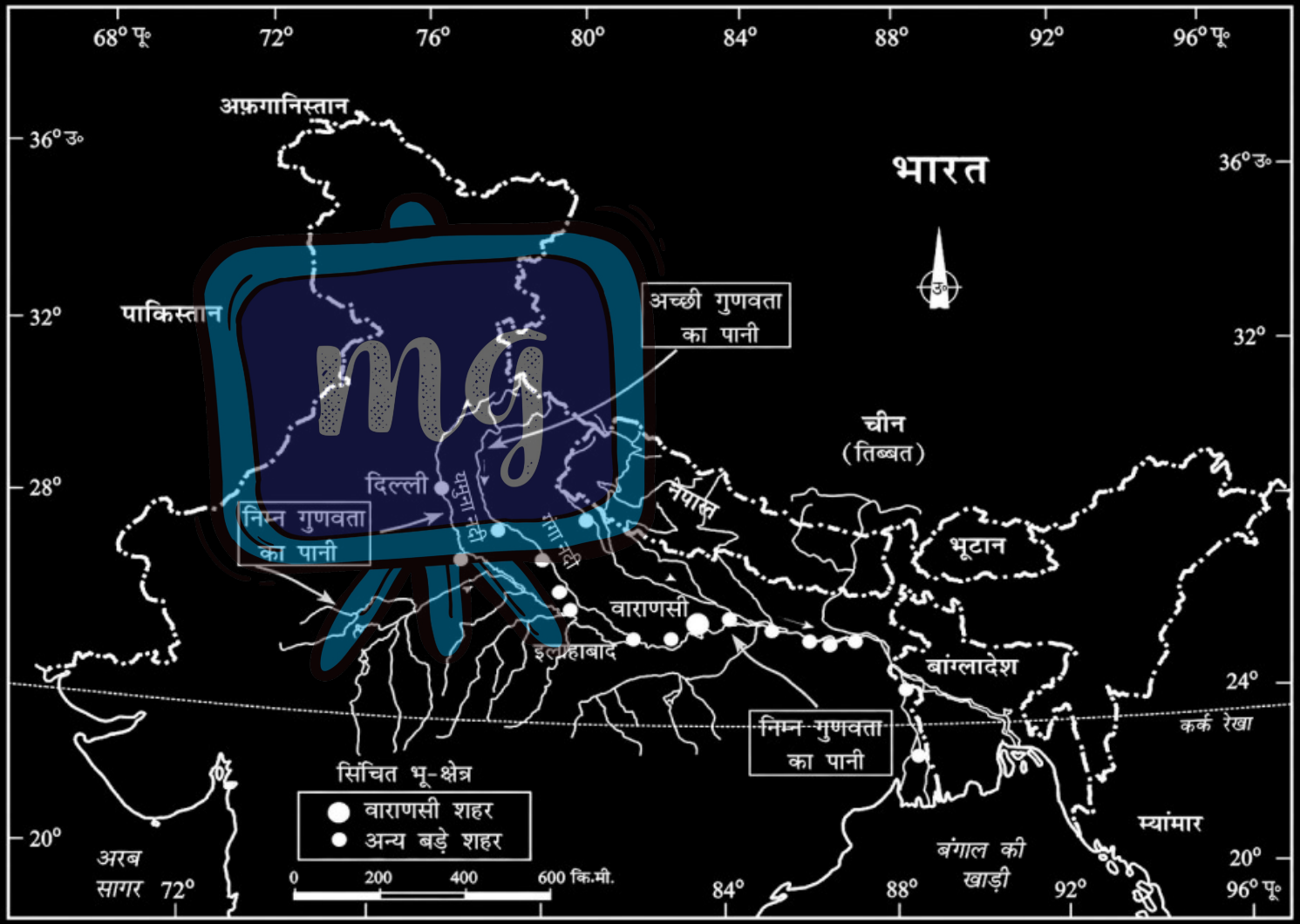
- प्रदूषक पदार्थ जल में विलेय
- प्रदूषक पदार्थ जल में निलंबित
- जलीय तंत्र प्रभावित
- कभी-कभी भौम जल भी प्रदूषित

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

अत्यधिक प्रदूषित नदियाँ



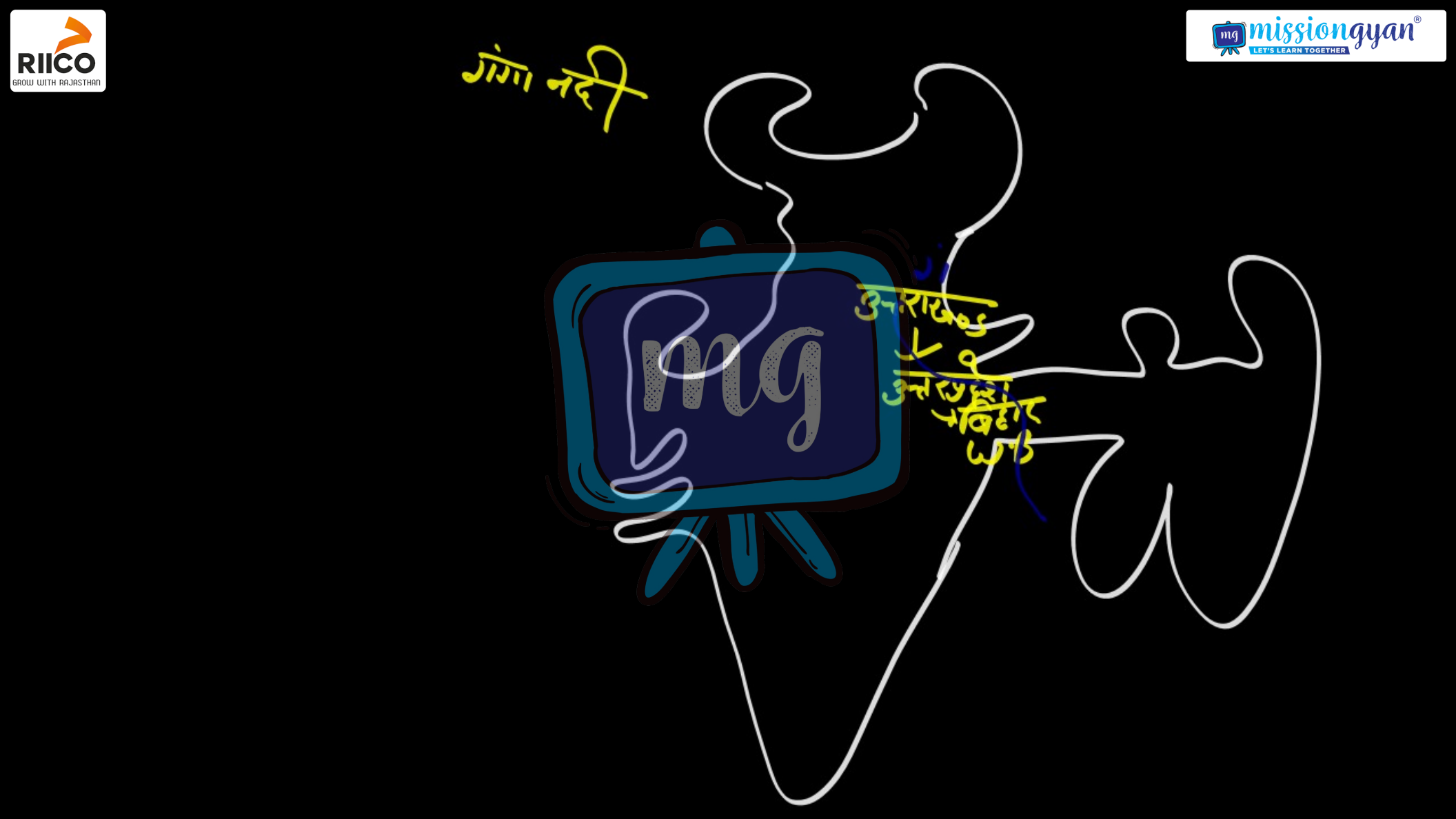

भारत
अफ़गानिस्तान
पाकिस्तान
चीन
(तिब्बत)
नेपाल
भूटान
बांग्लादेश
म्यांमार
दिल्ली
वाराणसी
इलाहाबाद
अच्छी गुणवता का पानी
निम्न गुणवता का पानी
निम्न गुणवता का पानी
सिंचित भू-क्षेत्र
वाराणसी शहर
अन्य बड़े शहर
0 200 400 600 कि.मी.
कर्क रेखा
अरब सागर
बंगाल की खाड़ी
68° पू॰
72°
76°
80°
84°
88°
92°
96° पू॰
36° उ॰
32°
28°
24°
20°

जल संरक्षण और प्रबंधन

आवश्यकता क्यों

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




गंगा नदी
उत्तराखंड
उत्तरप्रदेश
बिहार
झारखंड

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

नोट

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



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

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

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

भारत में जल-संरक्षण आवश्यकता



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 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

प्रदूषित

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

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

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।

नोट

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



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

भारत में प्रदूषित नदियाँ



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



भारत में प्रदूषित नदियाँ

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

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

नोट

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



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

यमुना → सर्वाधिक प्रदूषित
दिल्ली में इटावा (U.P)

भौम जल प्रदूषण के कारण

भारी/विषैली धातुओं, फ्लुओराइड और नाइट्रेट्स का संकेंद्रण



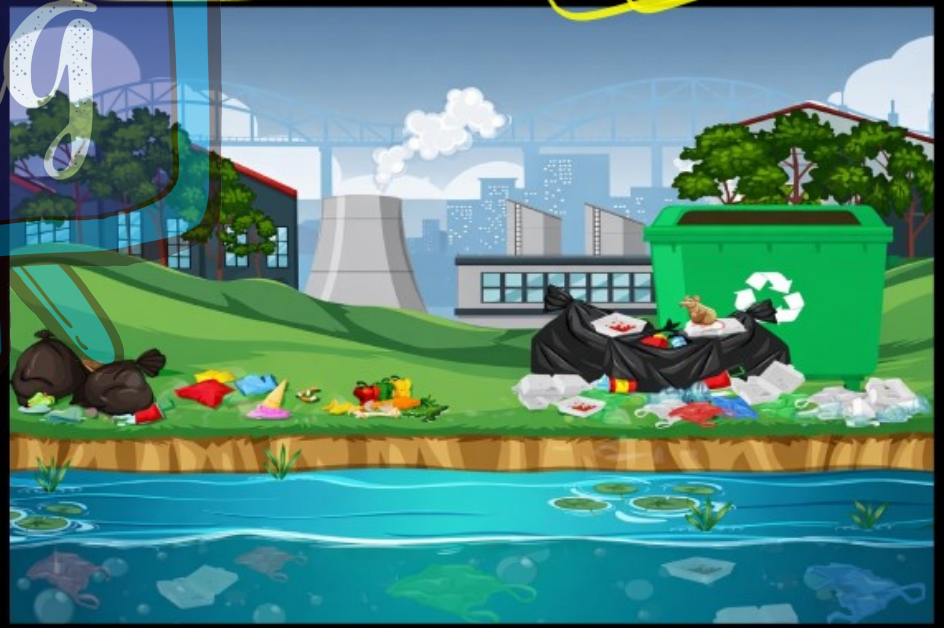
वैधानिक व्यवस्थाएँ

- 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



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

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



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

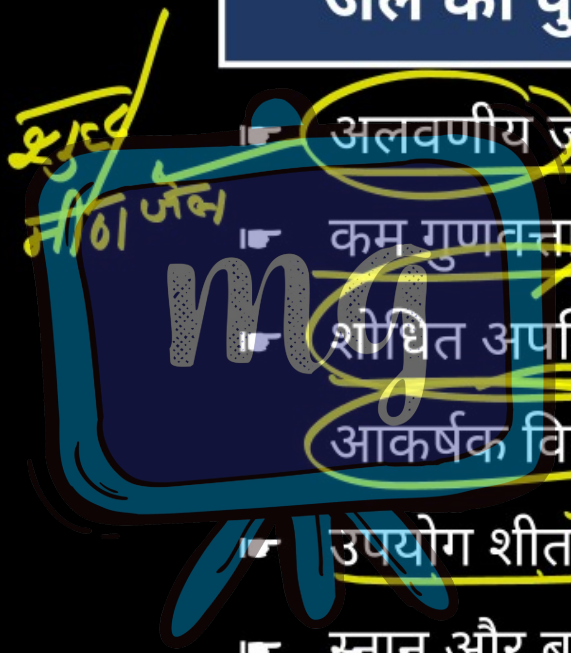
जल का पुनः चक्र और पुनः उपयोग



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

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।



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

जल संभर प्रबंधन



जल संभर प्रबंधन

- अर्थ : धरातलीय और भौम जल संसाधनों के दक्ष प्रबंधन
- कार्य : बहते जल को रोकना
- भौम जल का संचयन :-
  - अंतः स्रवण तालाब
  - कुओं का पुनर्भरण

जल संभर प्रबंधन का विस्तृत अर्थ

प्राकृतिक (जैसे- भूमि, जल, पौधे और प्राणियों) और जल संभर सहित मानवीय संसाधनों के संरक्षण, पुनरुत्पादन और विवेकपूर्ण उपयोग



जल संभर प्रबंधन का उद्देश्य

प्राकृतिक संसाधनों और समाज के बीच संतुलन लाना



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

नोट

जन-जागरूकता

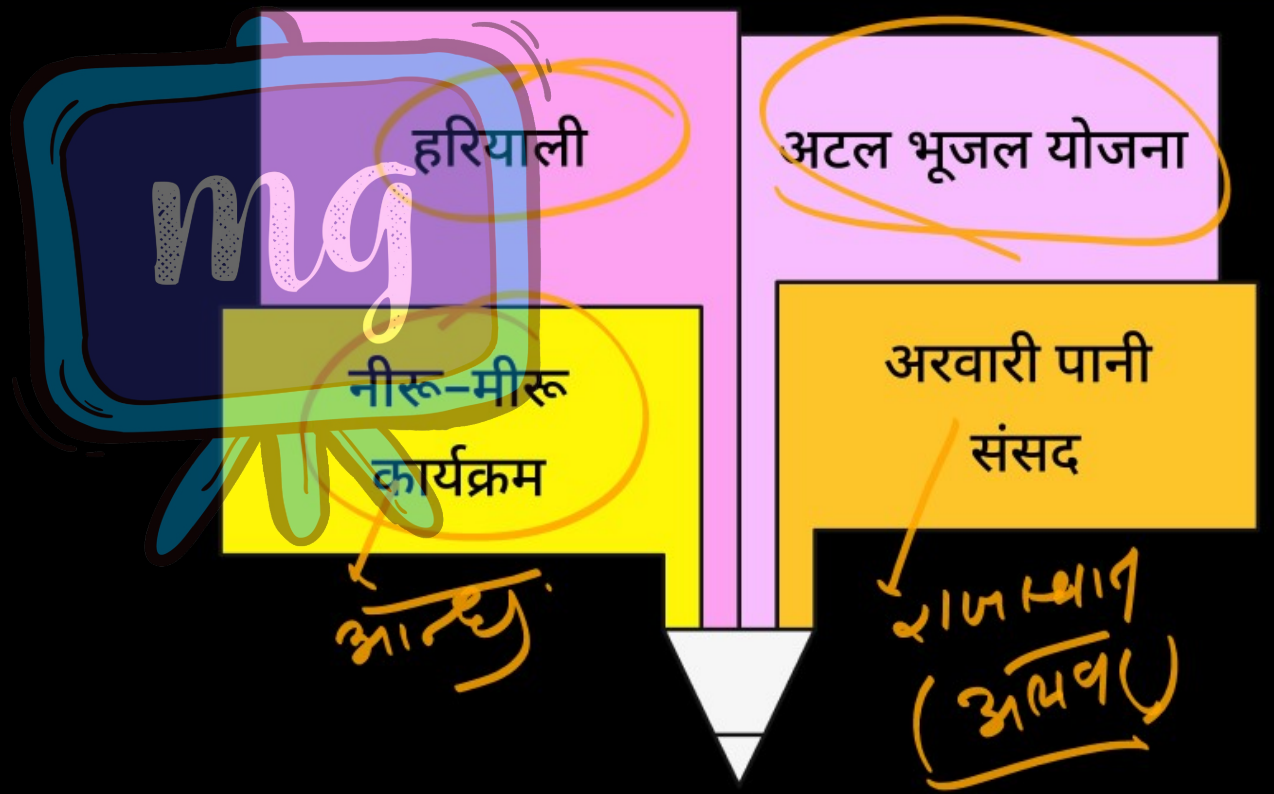
जल-संभर व्यवस्था की सफलता मुख्य रूप से संप्रदाय के सहयोग पर निर्भर करती है।



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

जल संभर विकास व प्रबंधन कार्यक्रम



हरियाली



हरियाली

- केंद्र सरकार द्वारा प्रवर्तित जल-संभर विकास परियोजना
- उद्देश्य : ग्रामीण जनसंख्या को पीने, सिंचाई, मत्स्य पालन और वन रोपण के लिए जल संरक्षण के लिए योग्य बनाना
- परियोजना लोगों के सहयोग से ग्राम पंचायतों द्वारा निष्पादित

अटल भूजल योजना (अटल जल)

उद्देश्य : भूजल का सतत उपयोग, संरक्षण और सामुदायिक सहभागिता के माध्यम से जल संकट का समाधान



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

☛ कार्यान्वयन क्षेत्र :-

- ✧ 7 राज्य : गुजरात, हरियाणा, कर्नाटक, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, राजस्थान, उत्तर प्रदेश
- ✧ 80 जिले
- ✧ 229 प्रशासनिक ब्लॉक/तालुका
- ✧ 8220 जल-अभावग्रस्त ग्राम पंचायतें

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

☛ **लक्षित क्षेत्र :-**

✧ अति-दोहित, गंभीर और अर्ध-गंभीर भूजल ब्लॉक है

✧ ये ब्लॉक चुने गए राज्यों के कुल जल-अभावग्रस्त ब्लॉकों का लगभग 37% हैं।

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

☛ मुख्य विशेषताएँ :-

- ✧ जल संरक्षण को बढ़ावा
- ✧ विवेकपूर्ण जल प्रबंधन
- ✧ जन-व्यवहार में परिवर्तन लाना (पानी के उपयोग की सोच बदलना)
- ✧ स्थानीय समुदाय की भागीदारी पर जोर

नीरू–मीरू कार्यक्रम - आंध्रप्रदेश

- जन-सहभागिता से जल संरक्षण कार्य
- अंत:स्रवण तालाब, ताल (जोहड़) की खुदाई
- रोक बाँधों का निर्माण



अरवारी पानी संसद – अलवर (राजस्थान)

- जन सहयोग से पारंपरिक जल संग्रहण संरचनाओं का विकास
- जल प्रबंधन में सामुदायिक भूमिका



तमिलनाडु में जल संग्रहण व्यवस्था



- घरों में जल संग्रहण संरचना अनिवार्य
- बिना जल संग्रहण संरचना के भवन निर्माण की अनुमति नहीं



जल-संभर विकास परियोजनाएँ

- कुछ क्षेत्रों में पर्यावरण और अर्थव्यवस्था का कायाकल्प
- अधिकांश कार्यक्रम अभी प्रारंभिक (उदीयमान) अवस्था में



आवश्यकता

जल-संभर विकास और प्रबंधन के लाभों पर जन-जागरूकता

एकीकृत जल संसाधन प्रबंधन से सतत जल उपलब्धता सुनिश्चित

रालेगॉन सिद्धि, अहमदनगर, महाराष्ट्र में जल-संभर विकास : एक वस्तुस्थिति अध्ययन







रालेगॉन सिद्धि (अहमदनगर, महाराष्ट्र) : जल-संभर विकास

- रालेगॉन सिद्धि जल-संभर विकास का राष्ट्रीय स्तर पर प्रसिद्ध उदाहरण है।
- 1975 में गाँव गरीबी, शराब के अवैध व्यापार और जल संकट से ग्रस्त था।
- परिवर्तन की शुरुआत एक सेवानिवृत्त सैनिक के नेतृत्व में हुई।

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

- परिवार नियोजन, ऐच्छिक श्रम, वृक्ष कटाई व खुली चराई पर रोक तथा मद्य निषेध लागू किया गया।
- विकास कार्यों में सरकार पर न्यूनतम निर्भरता रखी गई, गाँव वालों से श्रम व धन से सहयोग किया।
- अंतःस्रावी तालाब बनाए गए, जिनसे गर्मी में भी कुओं में पानी भरने लगा।

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

- तरुण मंडल का गठन हुआ, जिसने दहेज, जातिवाद व छुआछूत पर रोक लगाई।
- गन्ने जैसी जल-गहन फ़सलों पर प्रतिबंध, कम पानी वाली फ़सलों को बढ़ावा दिया गया।
- ग्राम संस्थाओं के चुनाव सर्वसम्मति से होने लगे, न्याय पंचायत प्रणाली स्थापित हुई।
- 22 लाख की लागत से विद्यालय का निर्माण केवल ग्राम संसाधनों से किया गया।

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

- आपसी सहयोग से रोज़गार बढ़ा, भूमिहीन श्रमिकों को काम मिला।
- आज जल पर्याप्त है और खेती समृद्ध है, पर उर्वरकों-कीटनाशकों का अधिक उपयोग हो रहा है।
- लक्ष्य : विकास प्रक्रिया को जारी रखकर गाँव को आदर्श मॉडल बनाना।

वर्षा जल संग्रहण
वर्षा जल को रोककर एकत्र करने की विधी

वर्षा जल संग्रहण

- वर्षा के जल को रोककर एकत्र करने की विधि
- विभिन्न कार्यों तथा भूमिगत जलभृतों के पुनर्भरण के लिए उपयोग



प्रकृति एवं लागत

- कम लागत वाली तथा पारिस्थितिकी अनुकूल विधि
- पानी की प्रत्येक बूँद को संरक्षित करने पर बल



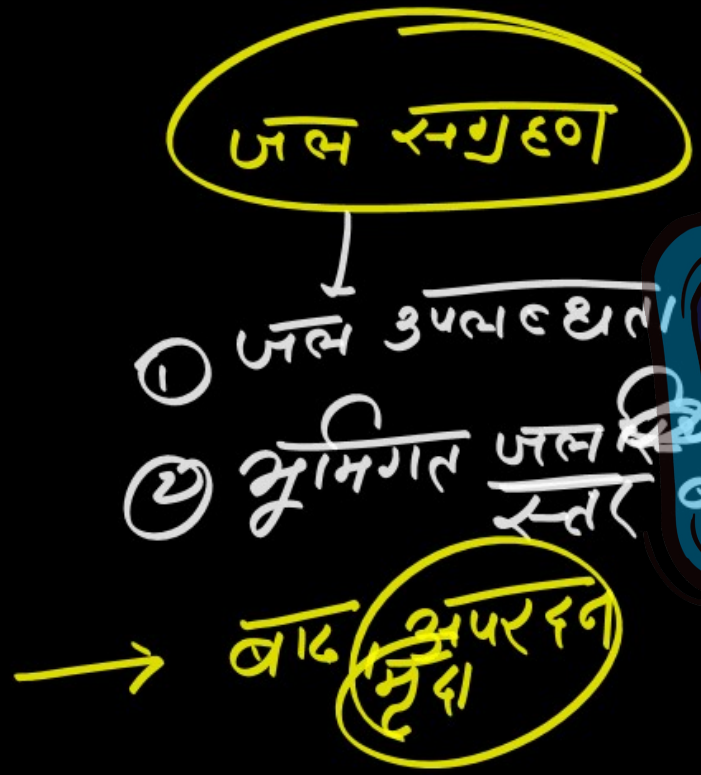
जल स्तर को बढ़ाते

विधियाँ



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

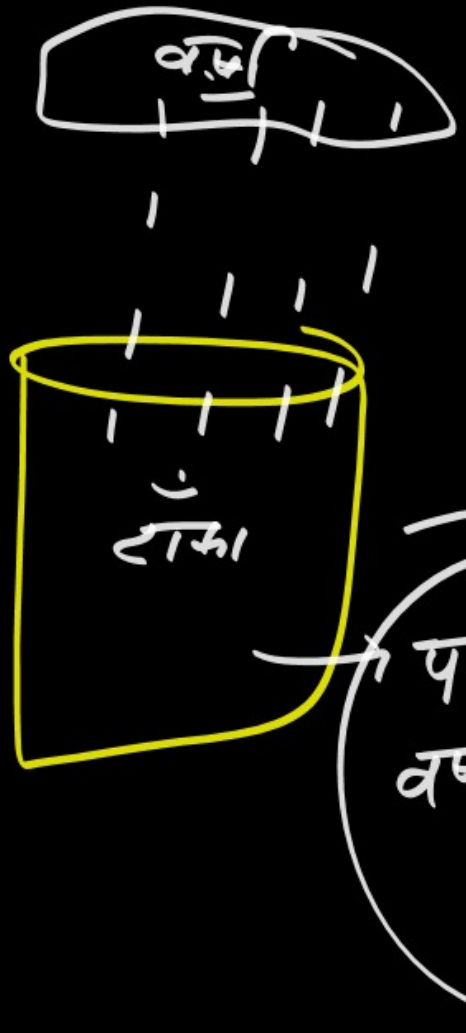


लाभ

- जल उपलब्धता में वृद्धि
- भूमिगत जल स्तर को स्थिर रखना
- फ्लुओराइड व नाइट्रेट जैसे संदूषकों को कम करना
- मृदा अपरदन और बाढ़ नियंत्रण
- तटीय क्षेत्रों में लवणीय जल के प्रवेश को रोकना

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



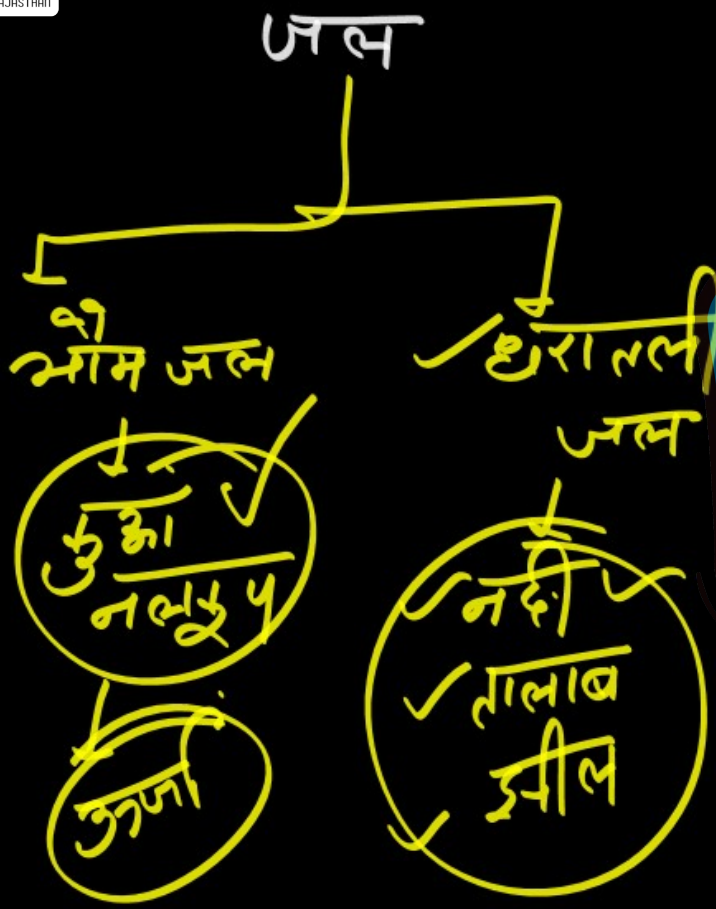
परंपरागत प्रणालियाँ

- **ग्रामीण क्षेत्र :** झील, तालाब और सिंचाई तालाब
- **राजस्थान :** कुंड और टाँका



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER





1. घरेलू उपयोग के लिए भूमिगत जल पर निर्भरता कम
2. भौम जल निकालने में ऊर्जा की बचत
3. माँग और आपूर्ति के अंतर कम करने में सहायक

नगरीय क्षेत्रों में उपयोगिता

- नगरों व शहरों में बढ़ती जल माँग की पूर्ति में सहायक
- जल संकट के समाधान का प्रभावी साधन



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

राजस्थान

फ्लोराइड ⊕

जल स्तर निम्न है।

फ्लोराइड ⊕

फ्लोराइड युक्त पानी = बीमारियाँ

सीमाएँ

- तटीय क्षेत्रों में लवणीकरण और शुष्क क्षेत्रों में खारे जल की समस्या
- जल समस्या के समाधान में जल का मूल्य एक प्रमुख चुनौती



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

