
RIICO
GROW WITH RAJASTHAN
missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER
12th GEOGRAPHY
ई-पाठशाला
परिवहन तथा संचार
ONE SHOT
30 सितंबर 2026 || 5:00 PM

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

mg missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

परिवहन



वायु परिवहन

सड़क परि

जल परिवहन

रेल परिवह

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

परिवहन



दैनिक जीवन में वस्तुओं का उपयोग : टूथपेस्ट से लेकर सुबह की चाय, दूध, कपड़े, साबुन तथा खाद्य पदार्थ आदि।

परिवहन : वस्तुओं को उत्पादन स्थलों से बाज़ार तक पहुँचाता है जहाँ ये उपभोक्ताओं के लिए उपलब्ध होते हैं।

संचार



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



संचार

विचारों, दर्शन तथा संदेशों का भी उपयोग

विभिन्न साधनों के माध्यम से विचारों,
दर्शन और संदेशों का विनिमय

विनिमय एक स्थान से दूसरे स्थान तक,
अथवा एक व्यक्ति से दूसरे तक

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

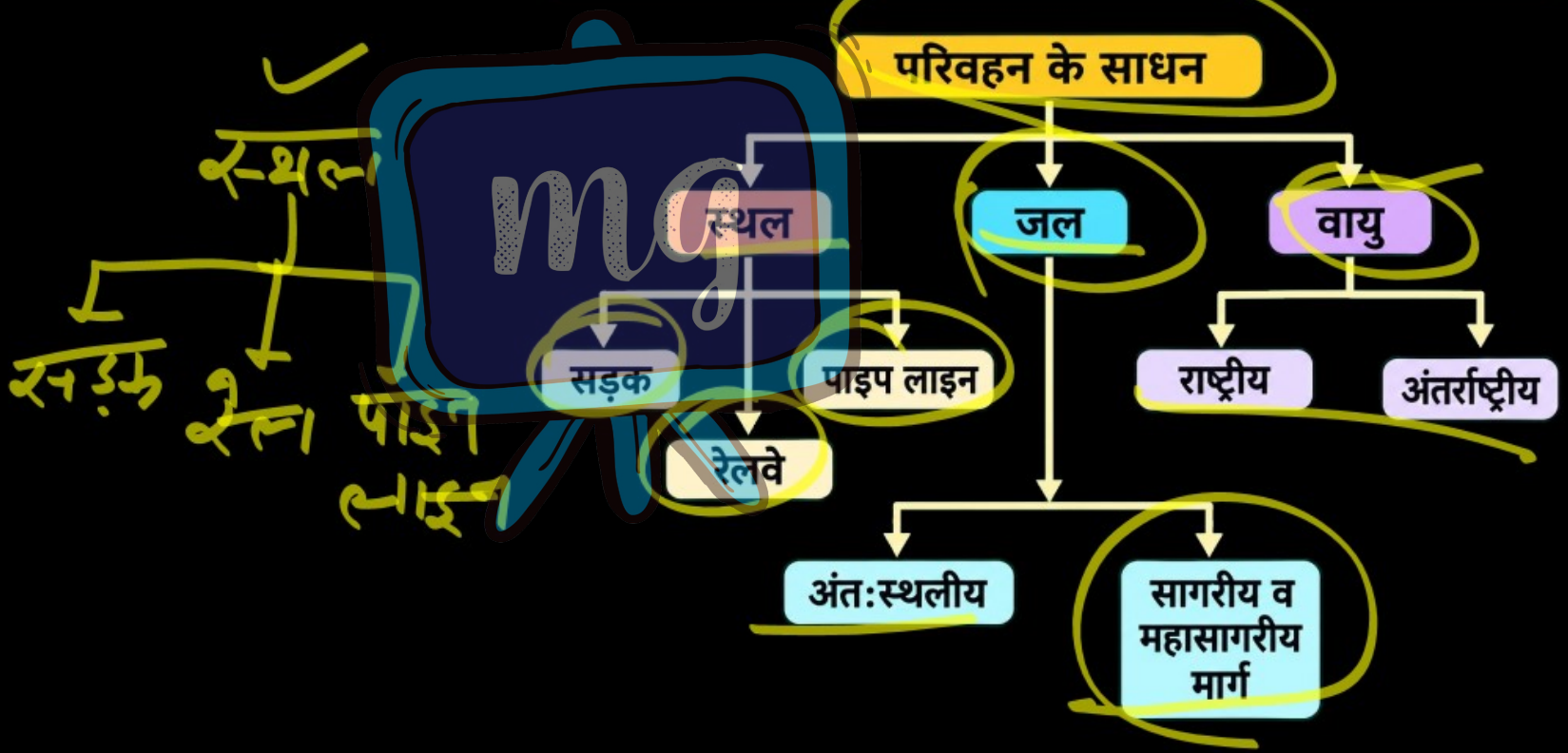
- सड़क परिवहन
- वायु परिवहन
- जल परिवहन
- रेल परिवहन



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

परिवहन के प्रमुख साधन



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

परिवहन

स्थल परिवहन

- रेल परिवहन
- सड़क परिवहन
- पाइपलाइन परि॰

वायु परिवहन

- अन्तर्राष्ट्रीय
- राष्ट्रीय

जल परिवहन

- अन्तः स्थलीय
  - झील, तालाब, नदी
- महासागरीय
  - महासागर



स्थल परिवहन

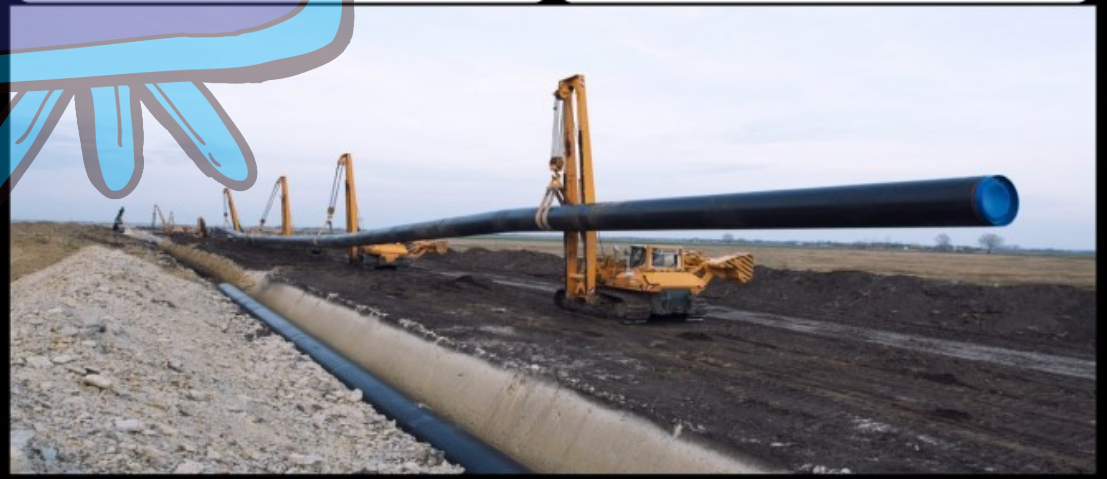
- प्राचीन काल : मार्गों एवं कच्ची सड़कों का उपयोग
- वर्तमान काल : पक्की सड़कों तथा रेलमार्गों का विकास



विशिष्ट परिस्थितियों में परिवहन

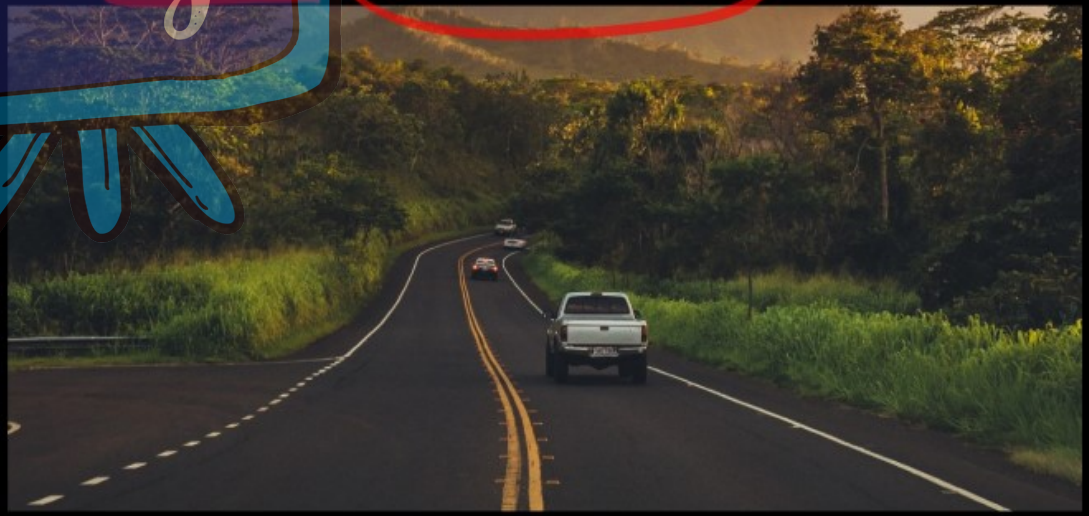
रज्जुमार्गों, केबिल मार्गों तथा पाइप लाइनों जैसे साधनों का विकास

विशिष्ट सामग्रियों को विशिष्ट परिस्थितियों में परिवहन की माँग को पूरा करने हेतु



सड़क परिवहन

- भारत का सड़क जाल विश्व का दूसरा सबसे बड़ा सड़क-जाल
- कुल लंबाई : लगभग 62.16 लाख कि.मी.



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

सड़कों द्वारा परिवहन

- प्रतिवर्ष ~85% यात्री तथा 70% भार यातायात का परिवहन
- छोटी दूरियों की यात्रा के लिए सड़क परिवहन अपेक्षाकृत अनुकूल

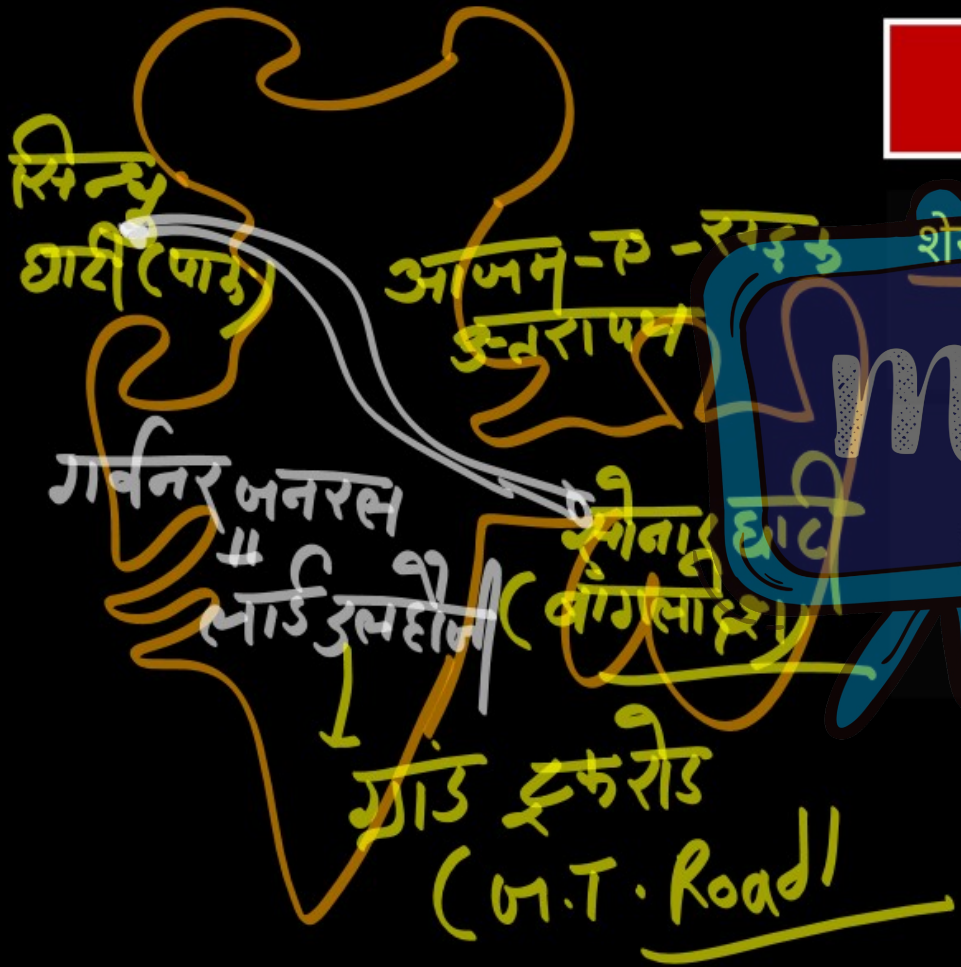


ग्रांड ट्रंक (जी. टी.) रोड



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



ग्रांड ट्रंक (जी. टी.) रोड

शेरशाह सूरी : सिंधु घाटी (पाकिस्तान) से बंगाल की सोनार घाटी तक शाही राजमार्ग का निर्माण

कोलकाता से पेशावर तक जोड़ने वाले इसी मार्ग को ब्रिटिश शासन के दौरान ग्रांड ट्रंक (जी. टी.) रोड के नाम से पुनः नामित

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

I. W.W → 1914-1918

II - W.W → 1939-45

नोट

भारत में, द्वितीय विश्व युद्ध से पहले तक आधुनिक प्रकार का सड़क परिवहन अत्यंत सीमित था।



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

नागपुर योजना

- वर्ष : 1943
- आधुनिक सड़क परिवहन का पहला गंभीर प्रयास
- रजवाड़ों और ब्रिटिश भारत के बीच समन्वय के अभाव के कारण क्रियान्वयन नहीं



नागपुर योजना

वर्ष → 1943

आधुनिक सड़क परिवहन का प्रथम गंभीर प्रयास

बीस वर्षीय सड़क योजना

- आरंभ : 1961
- संकेंद्रण नगरों एवं उनके आसपास के क्षेत्रों में
- ग्रामीण एवं सुदूर क्षेत्रों से सड़कों द्वारा संपर्क लगभग नहीं के बराबर



सड़क मार्गों का वर्गीकरण



सड़क मार्गों का वर्गीकरण

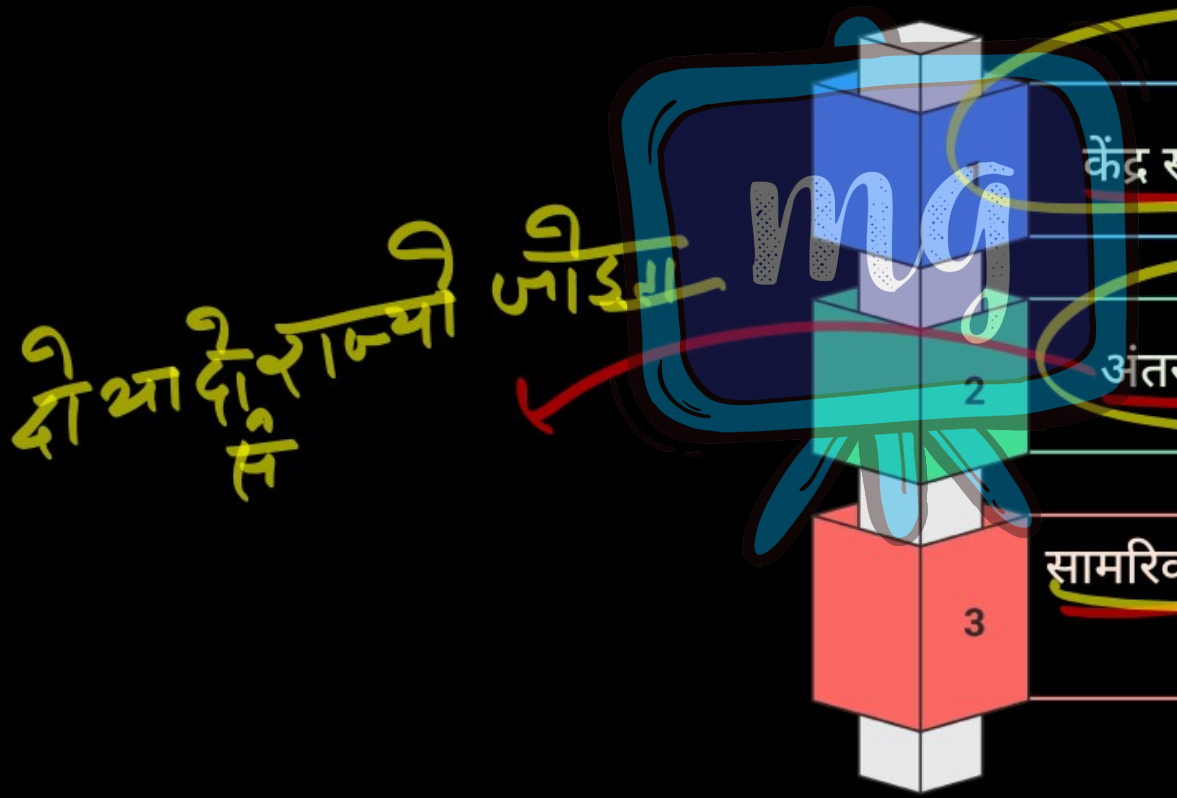
- उद्देश्य : निर्माण एवं रख-रखाव
- सड़क मार्ग :

राष्ट्रीय महामार्ग (NH)	राज्य महामार्ग (SH)
जिला सड़क	ग्रामीण सड़क

राष्ट्रीय महामार्ग



राष्ट्रीय महामार्ग



केंद्र सरकार द्वारा निर्मित एवं अनुरक्षित

अंतर्राज्यीय परिवहन के लिए उपयोग

सामरिक क्षेत्रों तक रक्षा सामग्री एवं सेना के आवागमन के लिए

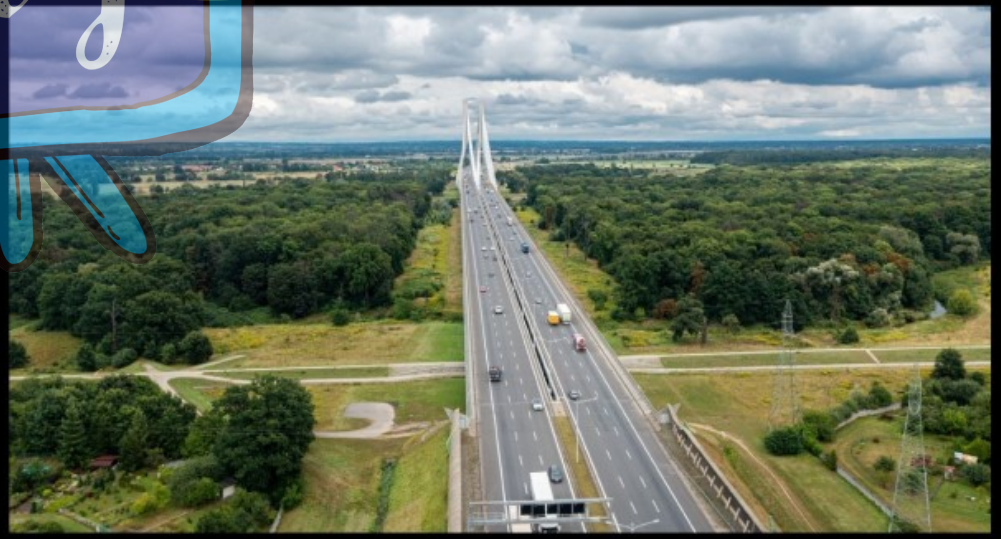
दो या दो से राज्यों जोड़ता

एक्सप्रेस-वे →

राष्ट्रीय राजमार्ग।

नोट

राष्ट्रीय महामार्ग राज्यों की राजधानियों, प्रमुख नगरों, महत्वपूर्ण पत्तनों तथा रेलवे जंक्शनों को जोड़ते हैं।



राष्ट्रीय महामार्ग



राष्ट्रीय महामार्ग

- लंबाई :

1951 में 19,700 कि.मी.

2020 में 1,36,440 कि.मी.

देश की कुल सड़क लंबाई की 2%

- सड़क यातायात के 40 प्रतिशत भाग का वहन

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

भारतीय राष्ट्रीय महामार्ग प्राधिकरण (एन.एच.ए.आई.)

गठन → 1995

→ भूतल परिवहन मंत्रालय

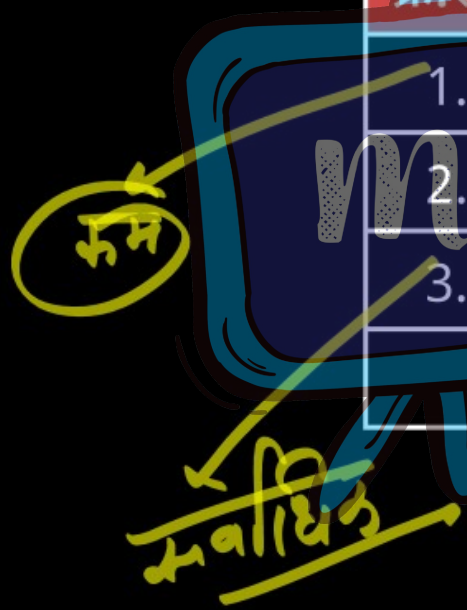
- प्रचालन 1995 में
- भूतल परिवहन मंत्रालय के अधीन एक स्वायत्तशासी निकाय
- राष्ट्रीय महामार्गों के विकास, रख-रखाव तथा प्रचालन की ज़िम्मेदारी
- राष्ट्रीय महामार्गों के रूप में निर्दिष्ट सड़कों की गुणवत्ता सुधार के लिए एक शीर्ष संस्था

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

भारत का सड़क जाल (2020)

क्र.सं.	सड़क वर्ग	लंबाई कि.मी. में
1.	राष्ट्रीय महामार्ग	1,36,440
2.	राज्य महामार्ग	1,76,818
3.	अन्य	59,02,539
	कुल	62,15,797



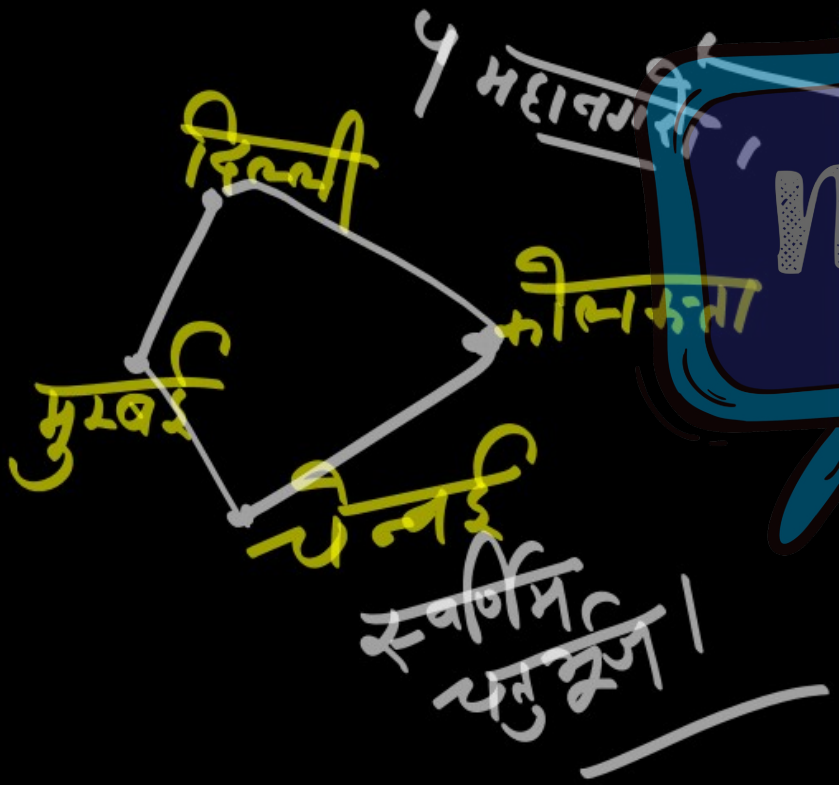
RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

राष्ट्रीय महामार्ग विकास परियोजनाएँ



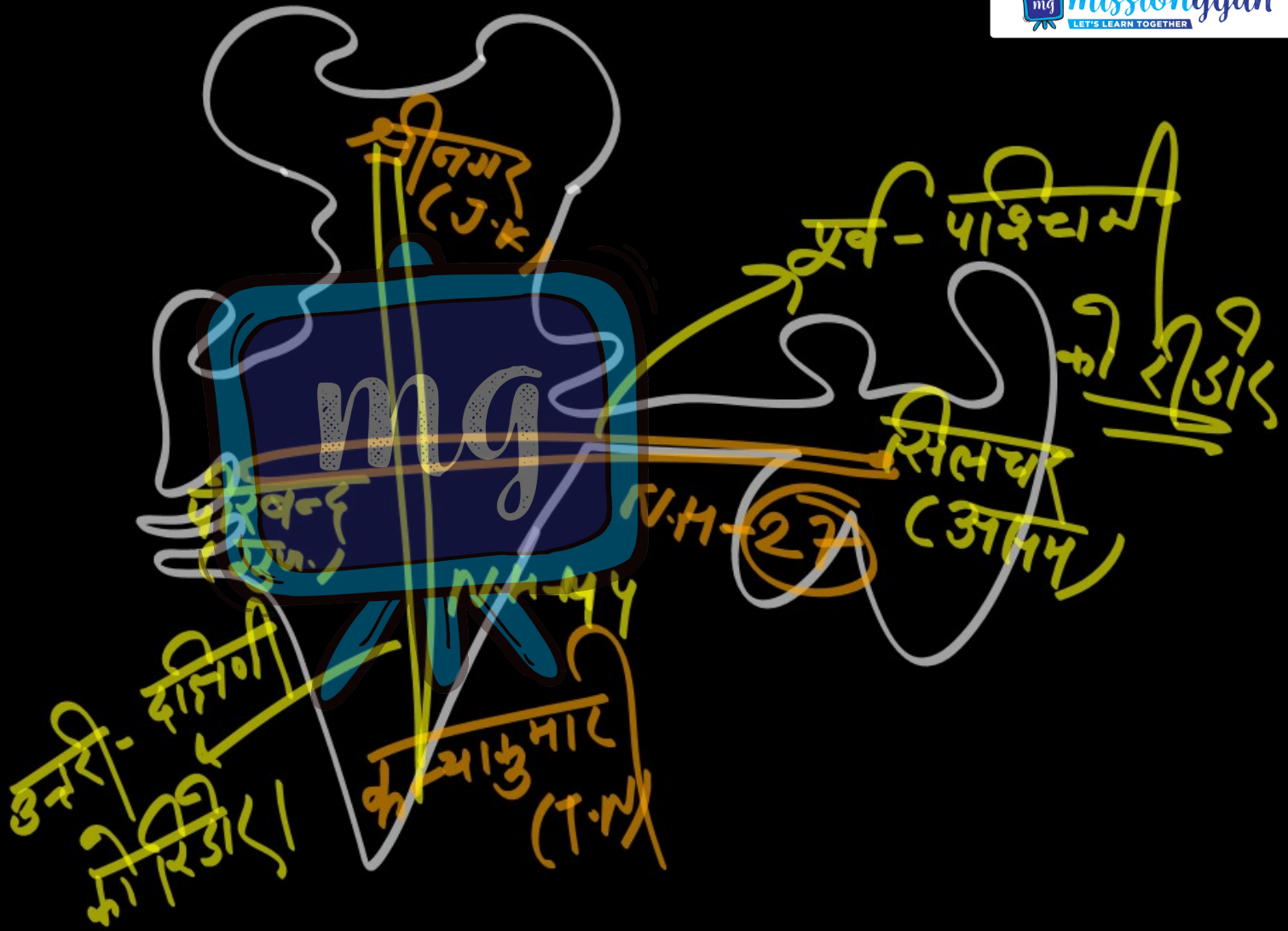
राष्ट्रीय महामार्ग विकास परियोजनाएँ



1. स्वर्णिम चतुर्भुज परियोजना
2. उत्तर-दक्षिण तथा पूर्व-पश्चिम गलियारा
3. भारतमाला परियोजना

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

1. स्वर्णिम चतुर्भुज परियोजना



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

1. स्वर्णिम चतुर्भुज परियोजना



5846 कि.मी. लंबी 4/6 लेन वाले उच्च सघनता के यातायात गलियारे शामिल

चार महानगरों दिल्ली-मुंबई-चेन्नई-कोलकाता के मध्य

समय-दूरी तथा यातायात की लागत महत्वपूर्ण रूप से कम

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

2. उत्तर-दक्षिण तथा पूर्व-पश्चिम गलियारा



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

2. उत्तर-दक्षिण तथा पूर्व-पश्चिम गलियारा

- **उत्तर-दक्षिण गलियारा :**
  - ✧ जम्म-कश्मीर के श्रीनगर से तमिलनाडु के कन्याकुमारी तक
  - ✧ **उद्देश्य :** श्रीनगर से कन्याकुमारी (कोच्चि-सेलम पर्वत स्कंध सहित) को जोड़ना है।
  - ✧ **लंबाई :** 4,016 कि.मी.



4016 Km

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

☛ पूर्व एवं पश्चिम गलियारा :

✧ असम में सिलचर से गुजरात में पोरबंदर

✧ उद्देश्य : असम में सिलचर से गुजरात में पोरबंदर को 3,640 कि.मी. लंबे मार्ग द्वारा लंबे जोड़ना

3640

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

3. भारतमाला परियोजना- देश के बुनियादी ढांचे के विकास का मार्ग



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

3. भारतमाला परियोजना- देश के बुनियादी ढांचे के विकास का मार्ग

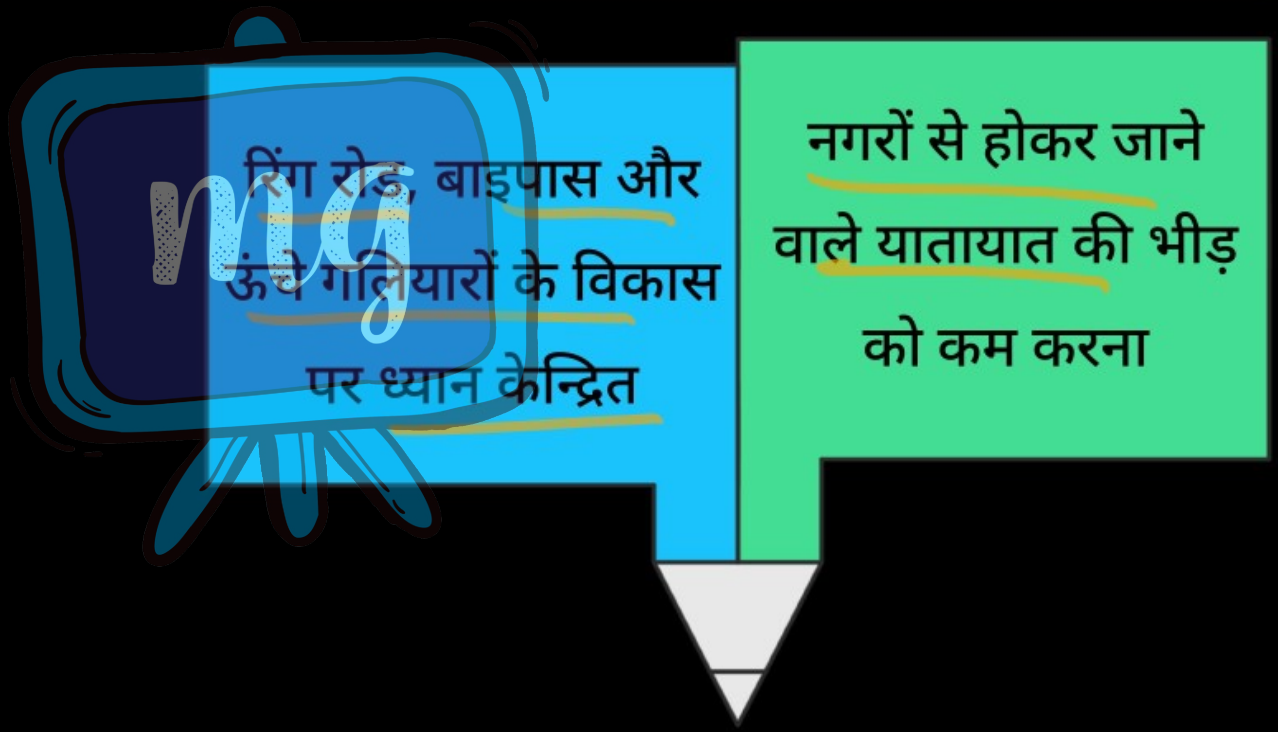
लगभग 26,000 किलोमीटर लंबे आर्थिक गलियारों के विकास की परिकल्पना

स्वर्णिम चतुर्भुज और उत्तर-दक्षिण व पूर्व-पश्चिम गलियारों के साथ अधिकांश माल ढुलाई को सड़क मार्ग से ले जाने की अपेक्षा

भारतमाला परियोजना



भारतमाला परियोजना


रिंग रोड, बाइपास और
ऊंचे गलियारों के विकास
पर ध्यान केन्द्रित
नगरों से होकर जाने
वाले यातायात की भीड़
को कम करना

राज्य महामार्ग



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



राज्य महामार्ग

निर्माण एवं अनुरक्षण राज्य सरकारों द्वारा

राज्य की राजधानी से जिला मुख्यालयों तथा अन्य महत्वपूर्ण शहरों के मध्य

मार्ग राष्ट्रीय महामागों से जुड़े

जिला सड़कें

जिला मुख्यालयों तथा जिले के अन्य महत्वपूर्ण स्थलों के बीच संपर्क मार्ग



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

ग्रामीण सड़कें



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

ग्रामीण सड़कें

ग्रामीण क्षेत्रों को आपस में जोड़ने के लिए
अत्यंत महत्वपूर्ण

80%

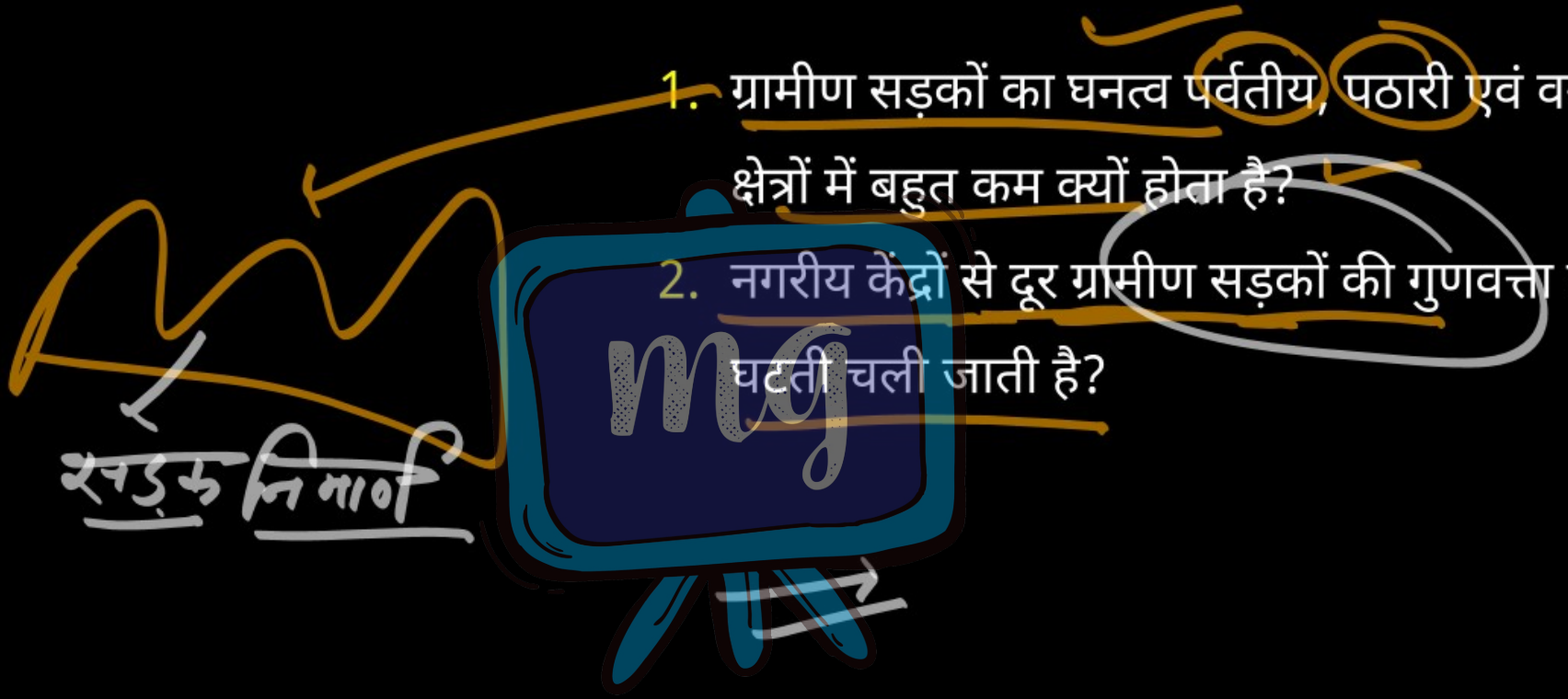


भारत की कुल सड़कों की लंबाई का लगभग
80 प्रतिशत हिस्सा

घनत्व में प्रादेशिक विषमता,
क्योंकि ये भूभाग (terrain) की प्रकृति से प्रभावित

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



1. ग्रामीण सड़कों का घनत्व पर्वतीय, पठारी एवं वनीय क्षेत्रों में बहुत कम क्यों होता है?
2. नगरीय केंद्रों से दूर ग्रामीण सड़कों की गुणवत्ता क्यों घटती चली जाती है?

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



सीमा सड़क संगठन (बी.आर.ओ.)



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

सीमा सड़क संगठन (बी.आर.ओ.)

सीमा सड़क संगठन

स्थापना → 1960

- स्थापना : मई 1960 में
- अग्रणी बहुमुखी निर्माण अभिकरण
- उद्देश्य :

उत्तरी एवं उत्तर-पूर्वी सीमा से सटी सामरिक दृष्टि से महत्वपूर्ण सड़कों के तीव्र और समन्वित सुधार के माध्यम से आर्थिक विकास को गति देने एवं रक्षा तैयारियों को मज़बूती प्रदान करना

सीमा सड़क संगठन द्वारा निर्मित सड़क

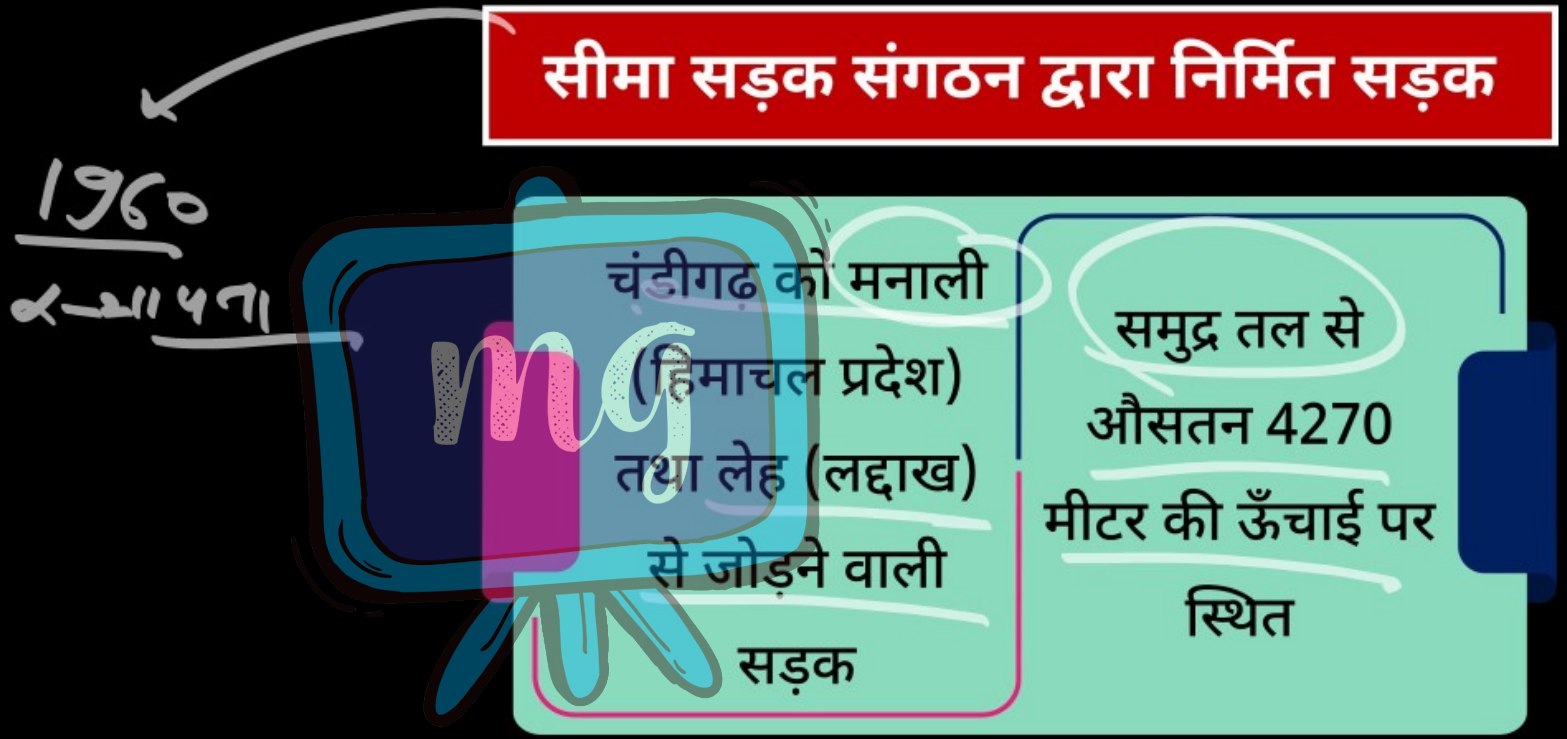


RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

सीमा सड़क संगठन द्वारा निर्मित सड़क

1960



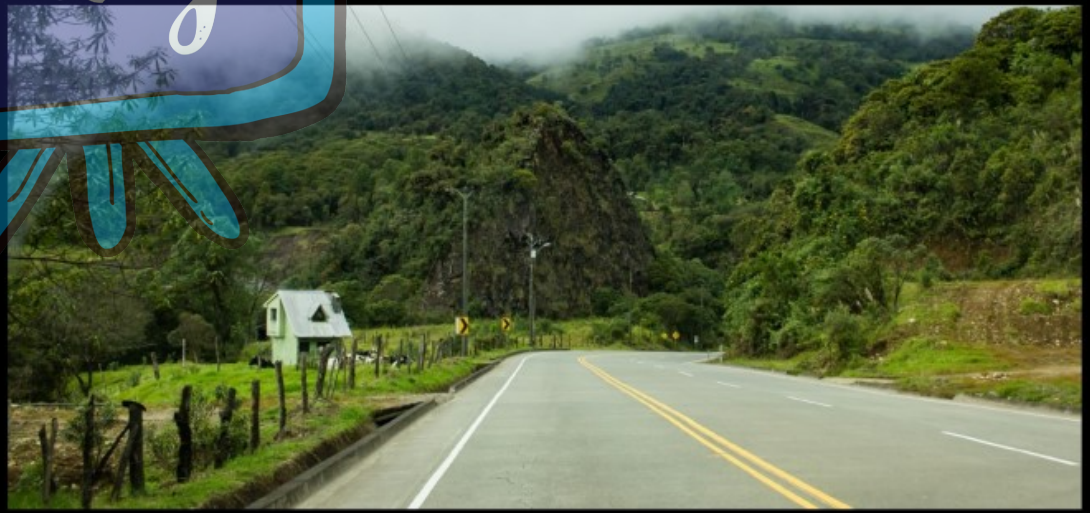
सीमा सड़क संगठन के कार्य

- सामरिक दृष्टि से संवेदनशील क्षेत्रों में सड़कें बनाना व अनुरक्षण करना
- अति ऊँचाइयों वाले क्षेत्रों में बर्फ़ हटाना



अंतर्राष्ट्रीय महामार्ग

उद्देश्य : पड़ोसी देशों के बीच भारत के साथ प्रभावी संपर्कों को उपलब्ध कराते हुए सद्भावपूर्ण संबंधों को बढ़ावा देना



अटल टनल



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

अटल टनल

- विश्व की सबसे लंबी राजमार्ग सुरंग : अटल टनल (9.02 किलोमीटर)
- सीमा सड़क संगठन द्वारा निर्मित
- पूरे साल मनाली व लाहौल-स्पीति घाटी के मध्य परिवहन
- पहले यह घाटी भारी बर्फबारी के कारण लगभग 6 महीने तक अलग-थलग
- पीरपंजाल पर्वतमाला में औसत समुद्र तल से 3000 मीटर की ऊँचाई

रेल परिवहन



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

रेल परिवहन

- विश्व के सर्वाधिक लंबे रेल जालों में से एक
- माल एवं यात्री परिवहन सुगम
- आर्थिक वृद्धि में भी योगदान

महात्मा गांधी

"भारतीय रेलवे ने विविध संस्कृति के लोगों को एक साथ लाकर भारत के स्वतंत्रता संग्राम में योगदान दिया है।"



भारतीय रेल की स्थापना



भारतीय रेल की स्थापना

1853

मुम्बई से थाणे।

34 K.m



1853 में

मुंबई (बंबई) से थाणे के बीच

34 कि.मी. लंबी रेल लाइन

भारतीय रेल

- सरकार का विशालतम उद्यम
- रेल जाल की कुल लंबाई 67956 कि.मी.



नोट

भारतीय रेल का अति विशाल आकार केंद्रीकृत रेल प्रबंधन तंत्र पर अत्यधिक दबाव डालता है। अतएव भारतीय रेल को 17 मंडलों में विभाजित किया गया है।



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

भारतीय रेल रेलमंडल तथा मुख्यालय

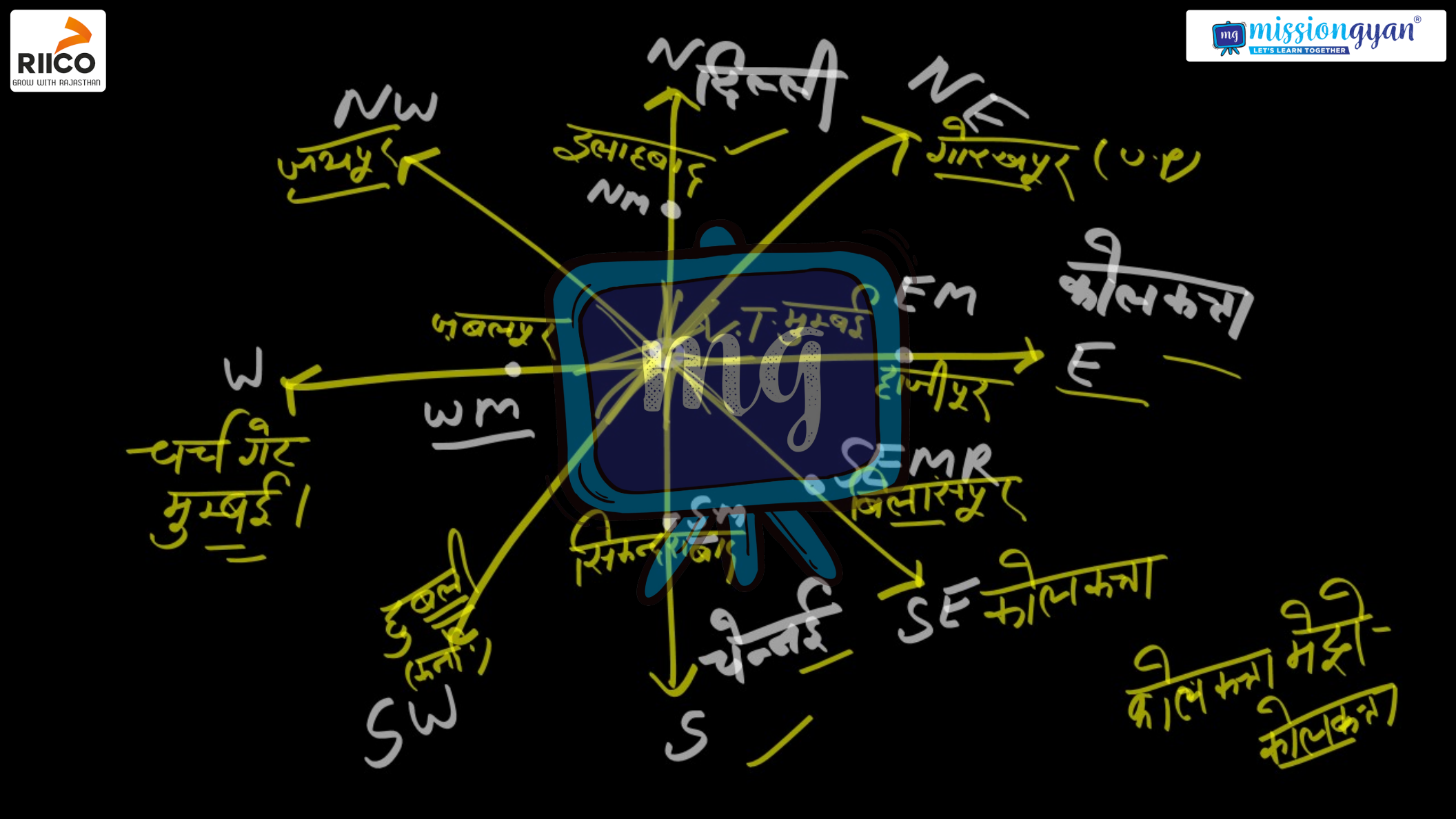
रेल-मंडल	मुख्यालय
सेंट्रल	मुंबई (सी.एस.टी.)
ईस्टर्न	कोलकाता
ईस्ट सेंट्रल	हाजीपुर
ईस्ट कोस्ट	भुवनेश्वर
नार्दन	नई दिल्ली
नार्थ सेंट्रल	इलाहाबाद
नार्थ इस्टर्न	गोरखपुर
नार्थ ईस्ट फ्रंटियर	मालीगाँव (गुवाहाटी)
नार्थ वेस्टर्न	जयपुर

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

भारतीय रेल रेलमंडल तथा मुख्यालय

रेल-मंडल	मुख्यालय
सदर्न	चेन्नई
साउथ सेंट्रल	सिकंदराबाद
साउथ ईस्टर्न	कोलकाता
साउथ ईस्ट सेंट्रल	बिलासपुर
साउथ वेस्टर्न	हुबली
वेस्टर्न	मुंबई (चर्च गेट)
वेस्ट सेंट्रल	जबलपुर
मेट्रो रेलवे	कोलकाता


RIICO
GROW WITH RAJASTHAN
missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER
N
दिल्ली
NW
जयपुर
इलाहाबाद
NM
NE
गोरखपुर (U.P)
W
WM
जबलपुर
EM
कोलकत्ता
E
हाजीपुर
चर्चगेट
मुम्बई
EMR
बिलासपुर
SEM
सिकन्दराबाद
SW
कुर्ला
(मुम्बई)
चेन्नई
S
SE
कोलकत्ता
कोलकत्ता मेट्रो-
कोलकत्ता

रेलवे पटरी की चौड़ाई के आधार पर भारतीय रेल के तीन वर्ग



रेलवे पटरी की चौड़ाई के आधार पर भारतीय रेल के तीन वर्ग

1. बड़ी लाइन (Broad Guage)
   - ✧ रेल पटरियों के बीच की दूरी 1.676 मीटर
   - ✧ कुल लंबाई 63950 कि.मी.
2. मीटर लाइन (Meter Guage)
   - ✧ रेल पटरियों के बीच की दूरी एक मीटर
   - ✧ कुल लंबाई 2402 कि.मी.

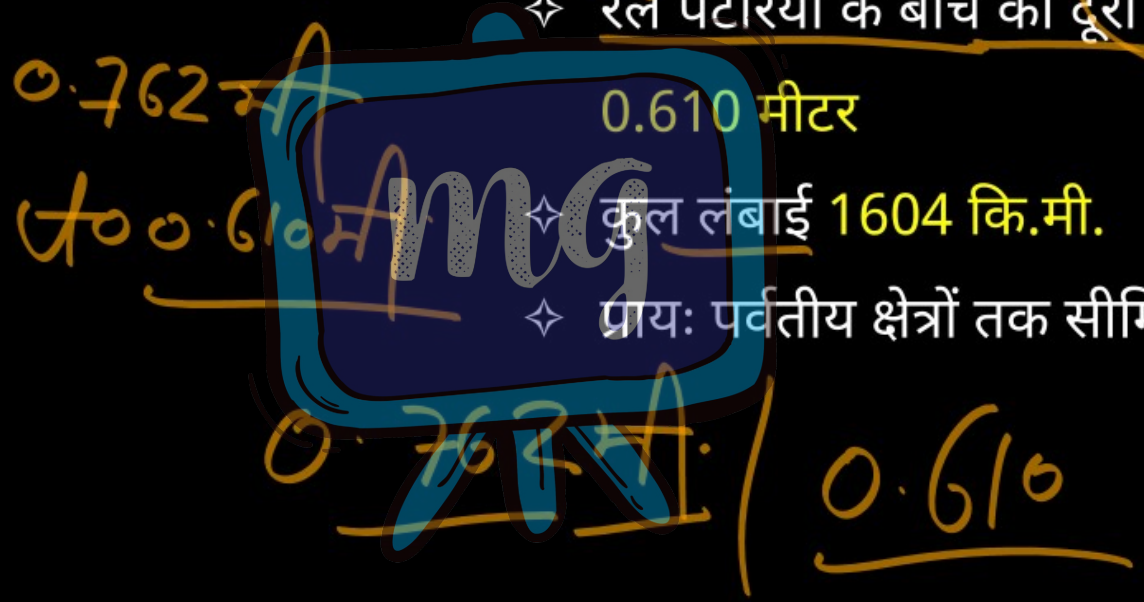


RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

3. छोटी लाइन (Narrow Guage)

- रेल पटरियों के बीच की दूरी 0.762 मीटर या 0.610 मीटर
- कुल लंबाई 1604 कि.मी.
- प्राय: पर्वतीय क्षेत्रों तक सीमित



भारतीय रेल में परिवर्तन



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



भारतीय रेल में परिवर्तन

- मीटर तथा नैरो गेज रेलमार्गों को ब्रॉड गेज में बदलने के लिए व्यापक कार्यक्रम
- वाष्पचालित इंजनों के स्थान पर डीज़ल और विद्युत इंजनों का उपयोग
- गति व ढुलाई क्षमता में वृद्धि

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

नोट

कोयले द्वारा चालित वाष्प इंजनों के प्रतिस्थापन से रेलवे स्टेशनों के पर्यावरण में भी सुधार हुआ है।



मेट्रो रेल



मेट्रो रेल

भारत में नगरीय परिवहन व्यवस्था में क्रांति

डीज़ल चालित बसों की जगह सी.एन.जी. चालित वाहनों व मेट्रो रेल का प्रचालन

नगरीय केंद्रों के वायु प्रदूषण नियंत्रण करने का महत्वपूर्ण कदम

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



कोंकण रेलवे

निर्माण : 1998 में

लंबाई : 760 कि.मी.

विस्तार : रोहा (महाराष्ट्र) से मंगलौर



कोंकण रेलवे की विशेषताएं



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

कोंकण रेलवे की विशेषताएं

रेलमार्ग 146 नदियों व धाराओं तथा 2000 पुलों एवं 91 सुरंगों को पार करता है।

इस मार्ग पर एशिया की सबसे लंबी 6.5 कि.मी. की सुरंग भी है।

इस उद्यम में कर्नाटक, गोवा तथा महाराष्ट्र राज्य भागीदार हैं।

पश्चिमी समुद्री तट के साथ मुंबई और मंगलूरु के बीच सीधा संपर्क उपलब्ध कराता है।

ब्रिटिश उपनिवेशवाद के दौरान रेलमार्ग जुड़ाव



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

ब्रिटिश उपनिवेशवाद के दौरान रेलमार्ग जुड़ाव

- शहरी क्षेत्र
- कच्चा माल/सामग्री उत्पादन क्षेत्र
- बागान तथा अन्य व्यावसायिक फ़सल क्षेत्र
- पहाड़ी स्थल तथा छावनी क्षेत्र

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

नोट

देश की स्वतंत्रता-प्राप्ति के बाद इन रेलमार्गों का विस्तार अन्य क्षेत्रों में भी किया गया।

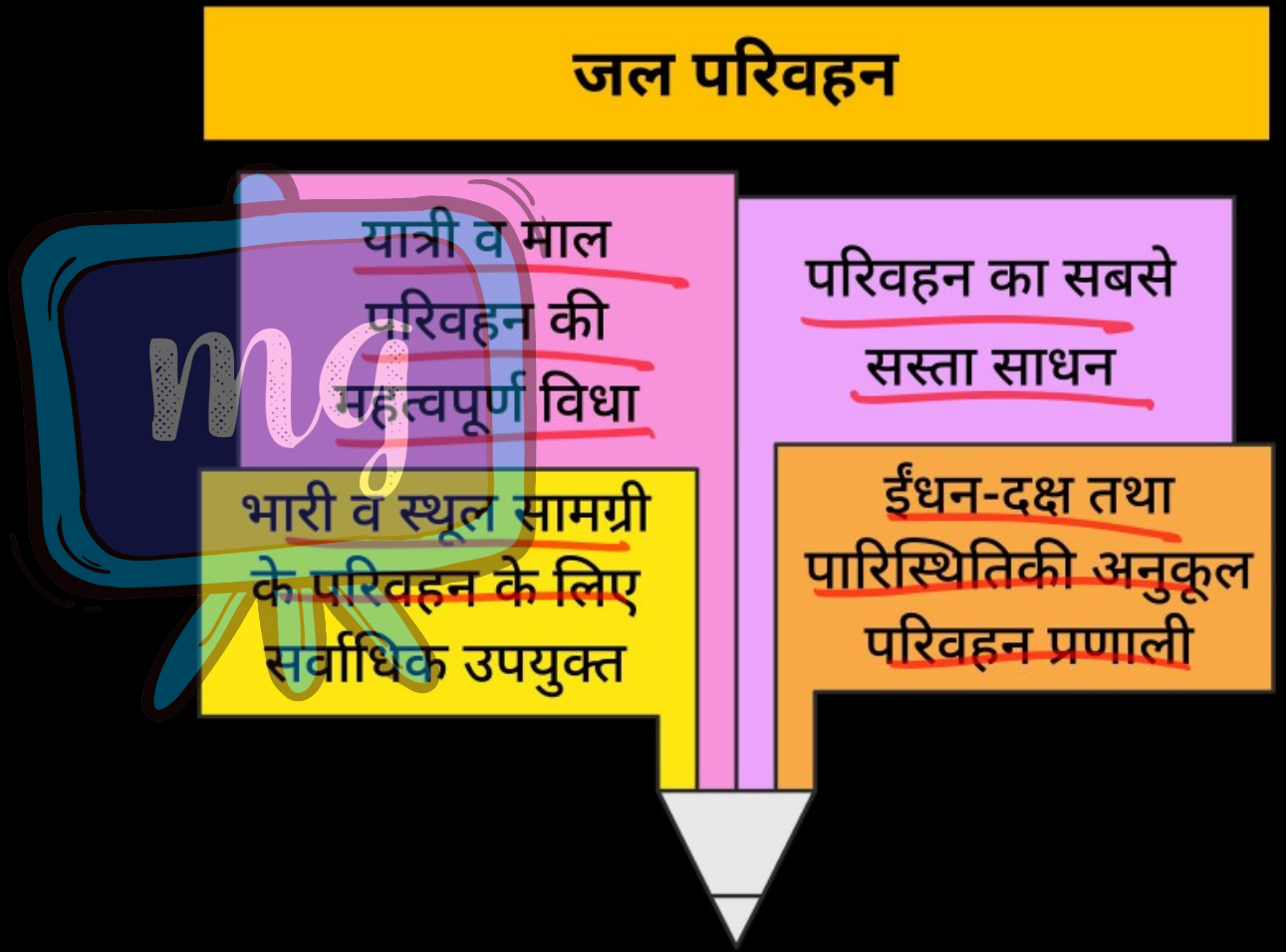


जल परिवहन



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



जल परिवहन प्रकार



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

जल परिवहन प्रकार

(क) अन्तःस्थलीय जलमार्ग



(ख) महासागरीय जलमार्ग



क. अन्तः स्थलीय जलमार्ग



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

क. अन्तः स्थलीय जलमार्ग

रेलमार्गों के आगमन से पहले यह परिवहन की प्रमुख विधा

रेल व सड़क परिवहन के साथ कठिन प्रतियोगिता का सामना करना पड़ा

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

नोट

नदियों के जल को सिंचाई हेतु बाँट देने के कारण इनके मार्गों के अधिकांश भाग नौसंचालन के योग्य नहीं रहे हैं।



भारत में अन्तः स्थलीय जलमार्ग



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

भारत में अन्तः स्थलीय जलमार्ग

14,500 कि.मी. लंबा जलमार्ग नौकायन हेतु उपलब्ध

देश के परिवहन में लगभग 1% का योगदान

नदियाँ, नहरें, पश्च जल तथा सँकरी खाड़ियाँ आदि शामिल

अंतः स्थलीय जलमार्ग प्राधिकरण

- **स्थापना :** 1986 में
- **उद्देश्य :** राष्ट्रीय जलमार्गों का विकास, अनुरक्षण तथा नियमन



राष्ट्रीय जलमार्ग



राष्ट्रीय जलमार्ग

- 111 अंतर्देशीय जलमार्ग राष्ट्रीय जलमार्ग घोषित
- अधिनियम : राष्ट्रीय जलमार्ग अधिनियम, 2016
- द्वारा
- उद्देश्य :

देशव्यापी जलमार्ग नेटवर्क बनाना

जल परिवहन को एक किफायती, पर्यावरण अनुकूल पूरक माध्यम के रूप में बढ़ावा देने

केरल के पश्च जल (कयाल) का अंत: स्थलीय जलमार्ग

- केरल में भारी संख्या में पर्यटक आकर्षित
- नेहरू ट्रॉफी नौकादौड़ (वल्लामकाली) पश्च जल में आयोजित

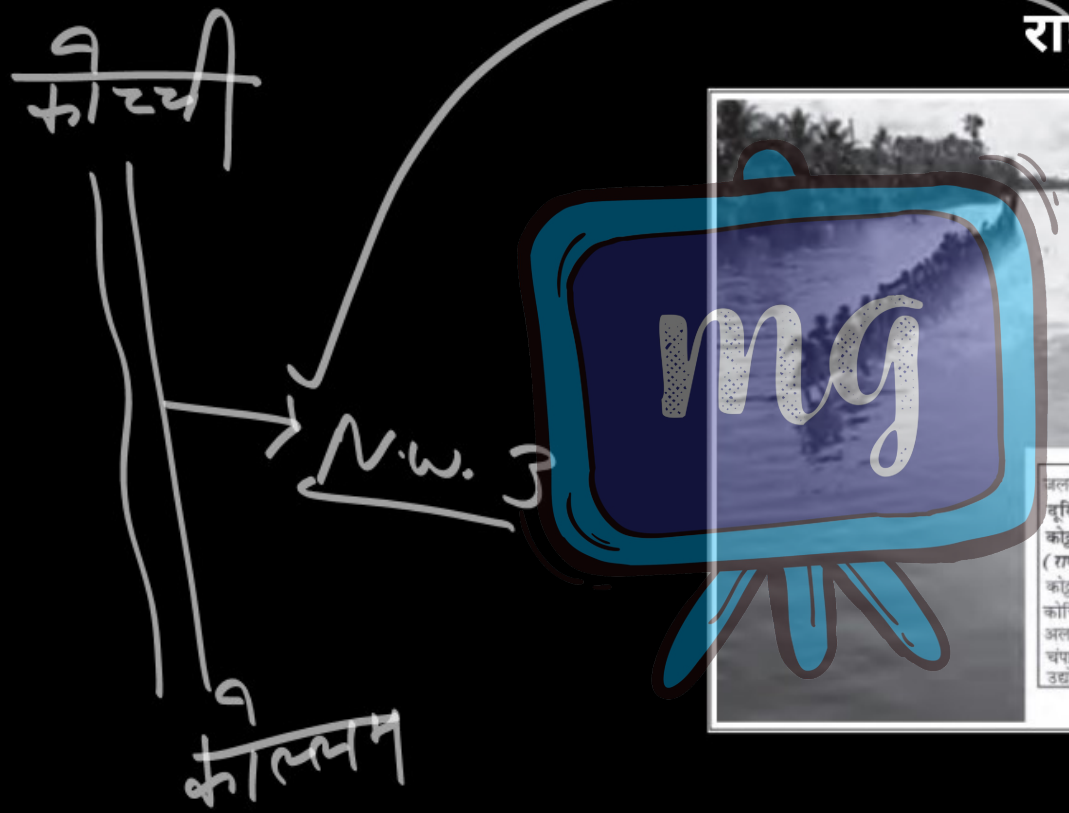


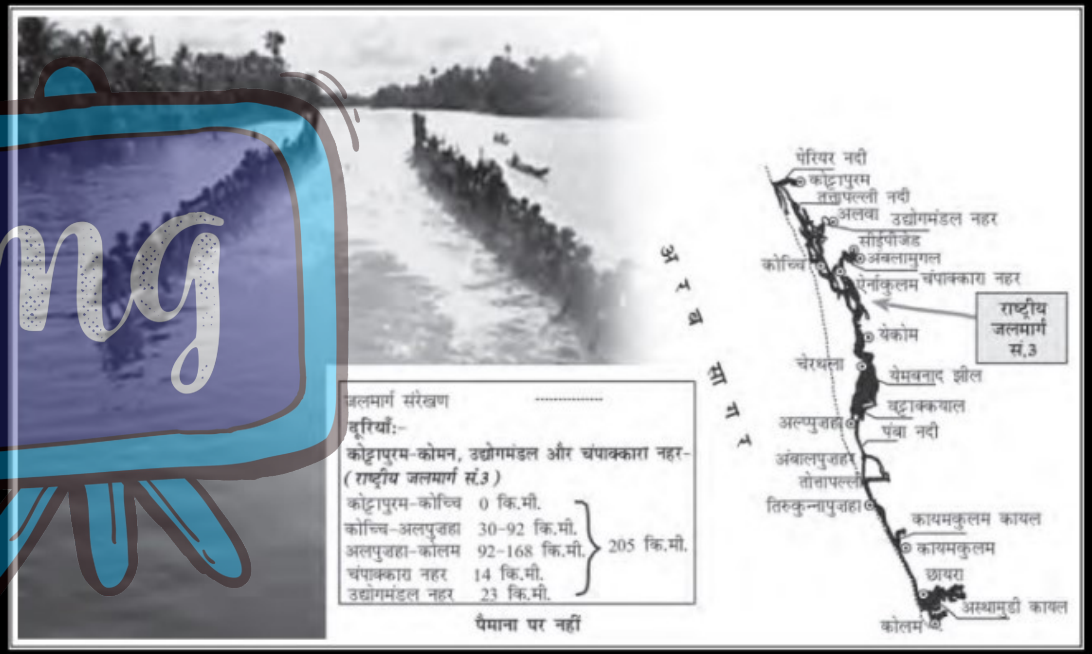
केरल में पायी जाने वाली खारे पानी की झील (लैगून प्रकार) "कयाल"

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

राष्ट्रीय जलमार्ग सं. 3





RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

हेड No → 1

इलाहाबाद (U.P)
हल्दिया (W.B)
N.W-1

भारत के राष्ट्रीय जलमार्ग

जलमार्ग	विस्तार	विशिष्टता
रा.ज.मा. 1	प्रयागराज-हल्दिया विस्तार (1,620 कि.मी.)	यह भारत के सर्वाधिक महत्वपूर्ण जलमार्गों में से एक है जो यंत्रीकृत नौकाओं द्वारा पटना तक साधारण नौकाओं द्वारा हरिद्वार तक नौकायन योग्य है। यह विकासात्मक उद्देश्यों के लिए तीन भागों में विभाजित है- (i) हल्दिया-फरक्का (560 कि.मी.), (ii) फरक्का-पटना (460 कि.मी.), (iii) पटना-प्रयागराज (600 कि.मी.)

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

भारत के राष्ट्रीय जलमार्ग

जलमार्ग	विस्तार	विशिष्टता
रा.ज.मा. 2	सदिया-धुबरी विस्तार (891 कि.मी.)	ब्रह्मपुत्र नदी स्टीमर द्वारा डिब्रूगढ़ (1384 कि.मी.) तक नौकायान योग्य है जिसका भारत व बांग्लादेश साझेदारी में प्रयोग करते हैं।
रा.ज.मा. 3	कोट्टापुरम-कोल्लम विस्तार (205 कि.मी.)	इसके अंतर्गत पश्चिमी तट नहर (168 कि.मी.) के साथ चंपाकारा (14 कि.मी.) तथा उद्योग मंडल (23 कि.मी.) नहरें आती हैं।

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

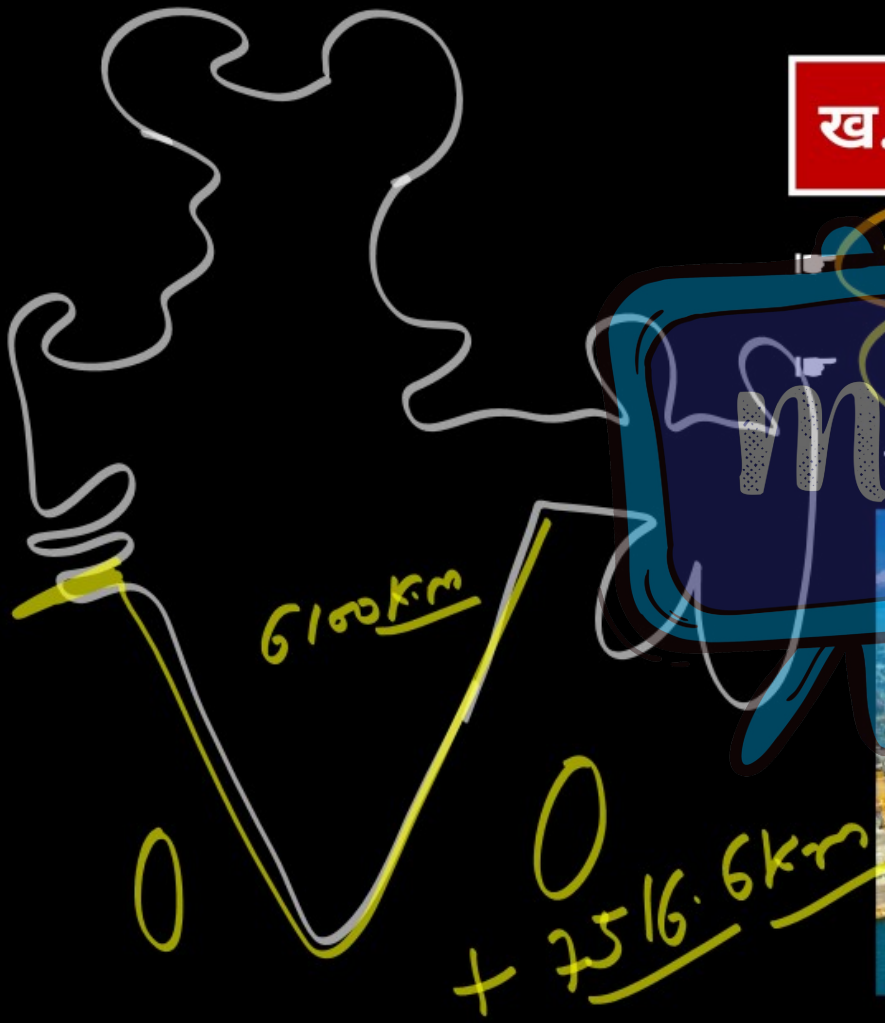
भारत के राष्ट्रीय जलमार्ग

जलमार्ग	विस्तार	विशिष्टता
रा.ज.मा. 4	काकीनाडा तथा पुदुच्चेरी नहर स्ट्रेच के साथ-साथ गोदावरी और कृष्णा नदी का विशेष विस्तार (1078 किमी)	
रा.ज.मा. 5	मातई नदी, महानदी के डेल्टा चैनल, ब्राहमणी नदी और पूर्वी तटीय नहर के साथ ब्राहमणी नदी का विशेष विस्तार (588 किमी)	

VIG

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



ख. महासागरीय जलमार्ग

- समुद्री तट : द्वीपों सहित ~7517 कि.मी.
- 12 प्रमुख तथा 200 गौण पत्तन द्वारा मार्गों को संरचनात्मक आधार



भारत की अर्थव्यवस्था के परिवहन सेक्टर में महासागरीय मार्गों की भूमिका

- भार के अनुसार लगभग 95% विदेशी व्यापार
- मूल्य के अनुसार 70% विदेशी व्यापार



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

मुख्य भूमि

नोट

अंतर्राष्ट्रीय व्यापार के साथ-साथ इन मार्गों का उपयोग देश की मुख्य भूमि तथा द्वीपों के बीच परिवहन के लिए भी होता है।



वायु परिवहन

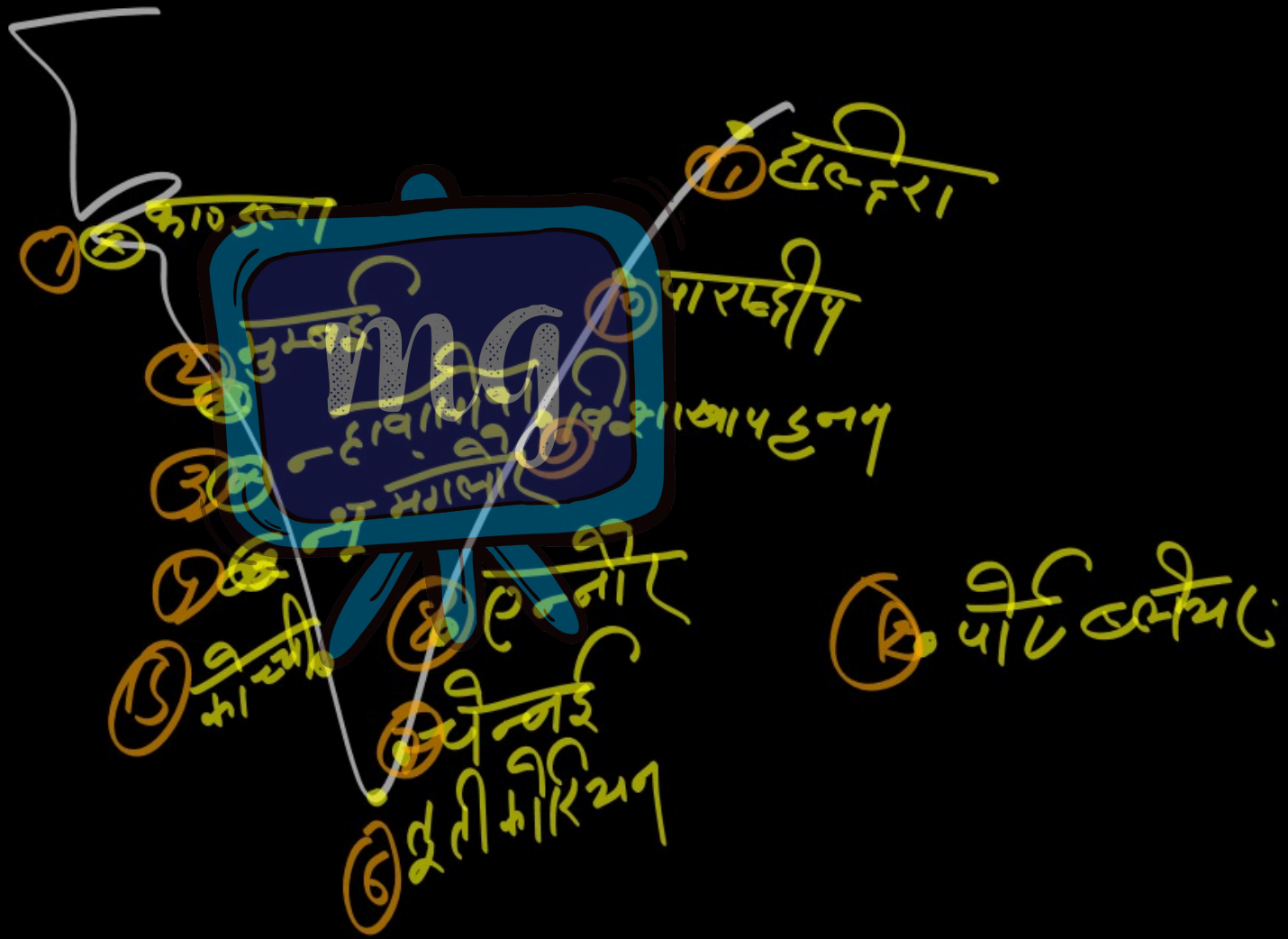
गमनागमन का तीव्रतम साधन

यात्रा समय घटकर दूरियां कम



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



नोट

वायु परिवहन भारत जैसे विस्तृत देश के लिए बहुत ही आवश्यक है क्योंकि यहाँ दूरियाँ बहुत लंबी हैं तथा भूभाग एवं जलवायवी दशाएँ अत्यंत विविधतापूर्ण हैं।



भारत में वायु परिवहन



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

भारत में वायु परिवहन

शुरुआत → 1911

इलाहाबाद to नैनी (U.P.)

- शुरुआत 1911 में
- इलाहाबाद से नैनी तक
- 10 कि.मी. की दूरी हेतु वायु डाक प्रचालन
- वास्तविक विकास स्वतंत्रता के पश्चात्

भारतीय वायु प्राधिकरण

भारतीय वायुक्षेत्र में सुरक्षित, सक्षम वायु यातायात एवं वैमानिकी संचार सेवाएँ प्रदान करने के लिए उत्तरदायी



पवन हंस



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

पवन हंस

- एक हेलीकॉप्टर सेवा
- पर्वतीय क्षेत्रों में सेवारत
- उत्तर-पूर्व सेक्टर में व्यापक रूप से पर्यटकों द्वारा उपयोगी
- पेट्रोलियम सेक्टर के लिए हेलीकॉप्टर सेवाएँ

उड़ान योजना
↓
केन्द्र सरकार

उड़ान

- उड़े देश का आम नागरिक
- विश्व स्तर पर अपनी तरह की पहली योजना
- क्षेत्रीय विमानन बाजार में तेजी लाने के लिए डिज़ाइन



नोट

1. आम नागरिक के लिए उड़ान को किफायती बनाकर क्षेत्रीय कनेक्टिविटी को बढ़ावा देने के लिए नागर विमानन मंत्रालय, भारत सरकार, द्वारा क्षेत्रीय कनेक्टिविटी योजना (RCS)- उड़ान की कल्पना की गई थी।
2. योजना का मुख्य विचार सक्षम नीतियों और प्रोत्साहनों के माध्यम से एयरलाइनों को क्षेत्रीय और दूरस्थ मार्गों पर उड़ानें संचालित करने के लिए प्रोत्साहित करना है।

तेल एवं गैस पाइप लाइन



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

तेल एवं गैस पाइप लाइन

गैसों एवं तरल पदार्थों के लंबी दूरी तक परिवहन हेतु

अत्यधिक सुविधाजनक एवं सक्षम परिवहन प्रणाली

ठोस पदार्थों को भी घोल या गारा में बदलकर परिवहित

ऑयल इंडिया लिमिटेड (ओ.आई.एल.)



ऑयल इंडिया लिमिटेड (ओ.आई.एल.)

पेट्रोलियम एवं प्राकृतिक गैस मंत्रालय के
प्रशासन के अधीन स्थापित

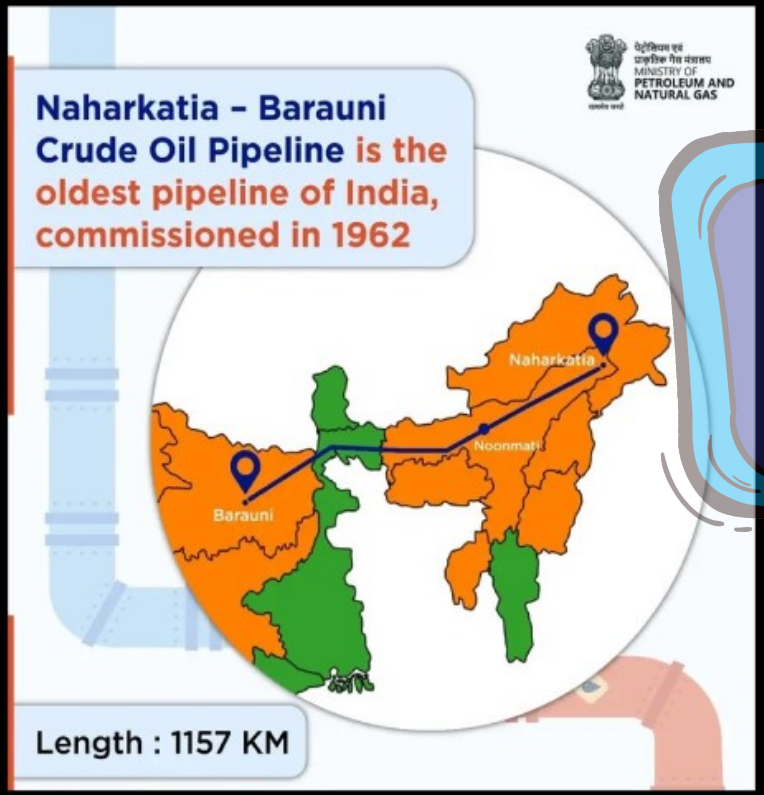
कच्चे तेल एवं प्राकृतिक गैस के अन्वेषण,
उत्पादन और परिवहन में संलग्न

1959 में एक कंपनी के रूप में निगमित

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

देशपारीय पाइपलाइन



असम के नहरकटिया तेल क्षेत्र से बरौनी के तेल शोधन कारखाने तक

एशिया की पहली 1157 कि.मी. लंबी देशपारीय पाइपलाइन

निर्माण ऑयल इंडिया लिमिटेड द्वारा

1966 में आगे कानपुर तक विस्तारित किया

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

गेल (इंडिया) लिमिटेड



गेल (इंडिया) लिमिटेड

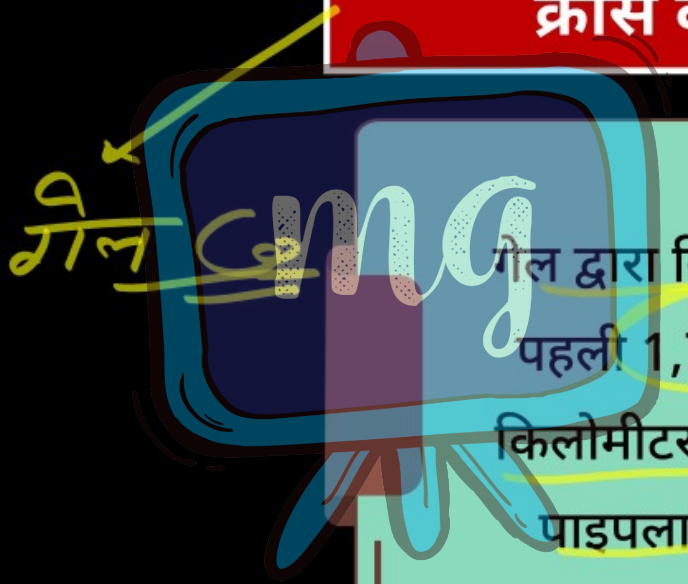


- **स्थापना :** 1984 में एक सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम के रूप में
- **कार्य :**
  - प्राकृतिक गैस का परिवहन
  - प्राकृतिक गैस का प्रसंस्करण
  - प्राकृतिक गैस के आर्थिक उपयोग के लिए उसका विपणन करना

हजीरा-विजयपुर-जगदीशपुर (एचवीजे) क्रॉस कंट्री गैस पाइपलाइन



हजीरा-विजयपुर-जगदीशपुर (एचवीजे) क्रॉस कंट्री गैस पाइपलाइन



गेल द्वारा निर्मित पहली 1,700 किलोमीटर लंबी पाइपलाइन

मुंबई हाई और बसीन गैस क्षेत्रों को पश्चिमी और उत्तरी भारत में उर्वरक, बिजली और औद्योगिक परिसरों से जोड़ना

भारतीय गैस पाइपलाइनों का विकास



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

भारतीय गैस पाइपलाइनों का विकास

- गैस पाइप लाइनों ने भारतीय गैस बाजार के विकास को गति प्रदान की।
- गैस बुनियादी ढाँचे का विस्तार क्रॉस कंट्री पाइप लाइनों के 1700 किलोमीटर से बढ़कर 18500 किलोमीटर तक, दस गुना से अधिक हो गया है।
- सभी गैस स्रोतों और उपभोक्ता बाजारों को जोड़कर गैस ग्रिड के रूप में जल्द ही 34000 किलोमीटर से अधिक पहुँचाने की सम्भावना है।

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

संचार जाल



संचार जाल

आरंभिक समय में संचार :

- ढोल या पेड़ के खोखले तने को बजाकर
- आग या धुएँ के संकेतों द्वारा
- तीव्र धावकों द्वारा

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

नोट

- आरंभ में घोड़े, ऊँट, कुत्ते, पक्षी तथा अन्य पशुओं को भी संदेश पहुँचाने के लिए प्रयोग किया जाता था।
- आरंभ में संचार के साधन ही परिवहन के साधन होते थे।

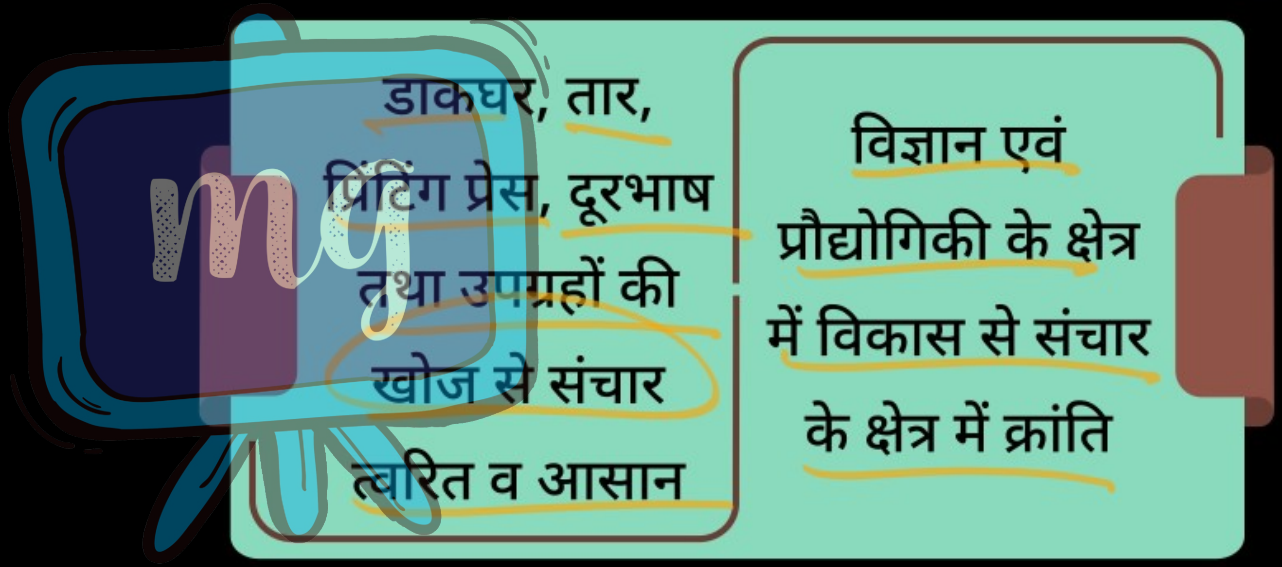
RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

प्रौद्योगिकी विकास व संचार



प्रौद्योगिकी विकास व संचार



संचार के साधन

मापदंड एवं गुणवत्ता के आधार पर संचार साधन





वैयक्तिक



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

वैयक्तिक



सार्वजनिक



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

सार्वजनिक

- रेडियो
- टेलीविजन
- सिनेमा
- उपग्रह (सेटेलाइट)
- समाचार पत्र - पत्रिकाएँ व पुस्तकें
- जन सभाएँ / गोष्ठियाँ एवं सम्मेलन

वैयक्तिक संचार तंत्र

सभी वैयक्तिक संचार तंत्रों में इंटरनेट सर्वाधिक प्रभावी एवं अधुनातन है।



इंटरनेट



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

इंटरनेट

- नगरीय क्षेत्रों में व्यापक स्तर पर प्रयोग
- ई-मेल के माध्यम से ज्ञान एवं सूचना की दुनिया में सीधे पहुँच
- ई-कॉमर्स तथा मौद्रिक लेन-देन के लिए अधिकाधिक प्रयोग
- विभिन्न मदों पर विस्तृत जानकारी
- आँकड़ों का विशाल केंद्रीय भंडारागार जैसा

RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

नोट

इंटरनेट तथा ई-मेल के माध्यम से यह नेटवर्क अपेक्षाकृत कम लागत में सूचनाओं को अभिगम्यता प्रदान करता है।



जनसंचार तंत्र



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

जनसंचार तंत्र

1.	रेडियो
2.	टेलीविज़न (टी.वी.)
3.	उपग्रह संचार

1. रेडियो



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

1. रेडियो

1923

- भारत में रेडियो का प्रसारण सन् 1923 में
- रेडियो क्लब ऑफ बाम्बे द्वारा प्रारंभ
- असीमित लोकप्रियता प्राप्त
- लोगों के सामाजिक-सांस्कृतिक जीवन में परिवर्तन
- अल्पकाल में ही प्रत्येक घर में जगह बना ली

भारत में रेडियो जनसंचार माध्यम

- 1930 : इंडियन ब्रॉडकास्टिंग सिस्टम के अंतर्गत सरकारी नियंत्रण में
- 1936 : ऑल इंडिया रेडियो में बदला
- 1957 : आकाशवाणी में बदला

https://thepatriot.in/heritage/production-in-air-urdu-stalled-service-transmitting-old-hindi-programmes-43022

नोट

1. ऑल इंडिया रेडियो सूचना, शिक्षा एवं मनोरंजन से जुड़े विभिन्न प्रकार के कार्यक्रमों को प्रसारित करता है।
2. विशिष्ट अवसरों जैसे संसद तथा राज्य विधानसभाओं के सत्रों के दौरान विशेष समाचार बुलेटिनों को भी प्रसारित किया जाता है।

2. टेलीविज़न (टी.वी.)

- सूचना के प्रसार व आम लोगों को शिक्षित करने में अत्यधिक प्रभावी दृश्य-श्रव्य माध्यम
- प्रारंभ में : केवल राष्ट्रीय राजधानी तक सीमित



टेलीविज़न की विकास यात्रा



टेलीविज़न की विकास यात्रा



- प्रारंभ में : केवल राष्ट्रीय राजधानी तक सीमित
- 1959 में प्रारंभ
- 1972 के बाद कई अन्य केंद्र चालू
- 1976 में टी.वी. ऑल इंडिया रेडियो से विलगित
- दूरदर्शन (डी.डी.) के रूप में एक अलग पहचान

इनसैट (INSAT) 1ए

- राष्ट्रीय टेलीविज़न डीडी-1 शुरू
- समूचे नेटवर्क के लिए साझा राष्ट्रीय कार्यक्रमों (सीएनपी) की शुरुआत
- पिछड़े और सुदूर ग्रामीण क्षेत्रों तक विस्तारित



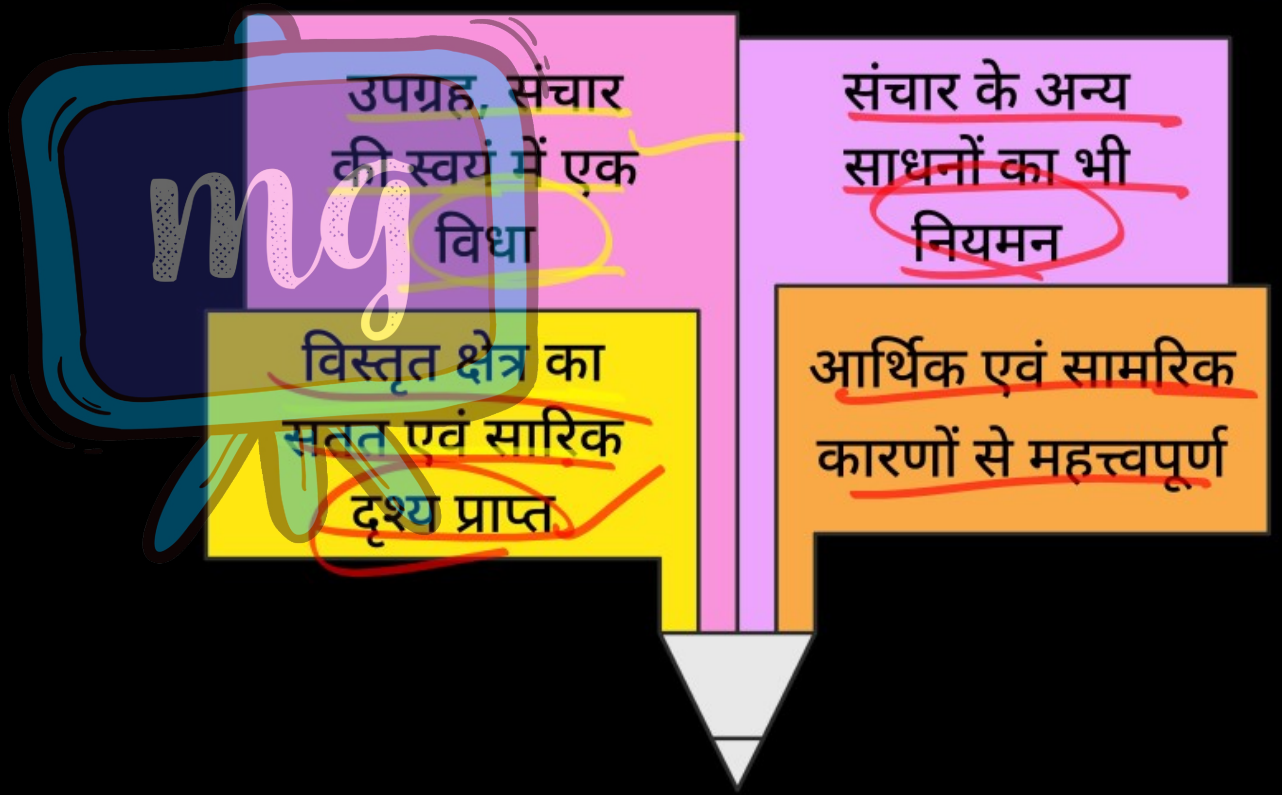
3. उपग्रह संचार



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

3. उपग्रह संचार



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

नोट

उपग्रह से प्राप्त चित्रों का मौसम के पूर्वानुमान, प्राकृतिक आपदाओं की निगरानी, सीमा क्षेत्रों की चौकसी आदि के लिए उपयोग किया जा सकता है।



भारत की उपग्रह प्रणाली

- समाकृति तथा उद्देश्यों के आधार पर वर्गीकरण –
  - इंडियन नेशनल सेटेलाइट सिस्टम (INSAT)
  - इंडियन रिमोट सेंसिंग सेटेलाइट सिस्टम (IRS)



इनसैट (INSAT)

- स्थापना 1983 में
- बहुउद्देश्यीय उपग्रह प्रणाली
- उपयोग :

दूरसंचार, मौसम विज्ञान संबंधी अवलोकनों तथा विभिन्न अन्य आँकड़ों एवं कार्यक्रमों के लिए

I R S

आई आर एस उपग्रह प्रणाली

मार्च 1988 में रूस के वकानूर से आई आर एस-वन ए (IRS-IA) के प्रक्षेपण के साथ आरंभ

भारत ने भी अपना स्वयं का प्रक्षेपण वाहन पी एस एल वी (पोलर सेटेलाइट लाँच वेहकिल) विकसित किया

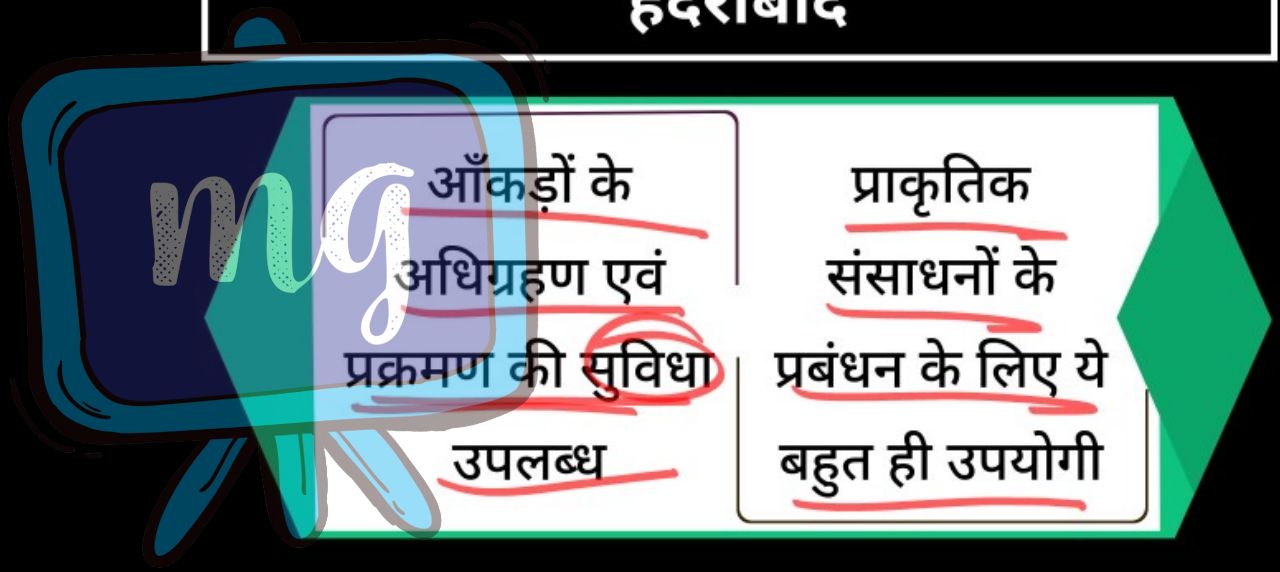
P.S.L.V

उपग्रह

- अनेक वर्णक्रमीय (स्पेक्ट्रल) बैंड (समूह) को एकत्रण
- विविध उपयोगों हेतु स्पेक्ट्रल बैंड भू-स्टेशनों पर संप्रेषित



नेशनल रिमोट सेंसिंग सेंटर (NRSC), हैदराबाद



RIICO
GROW WITH RAJASTHAN

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

परिवहन

