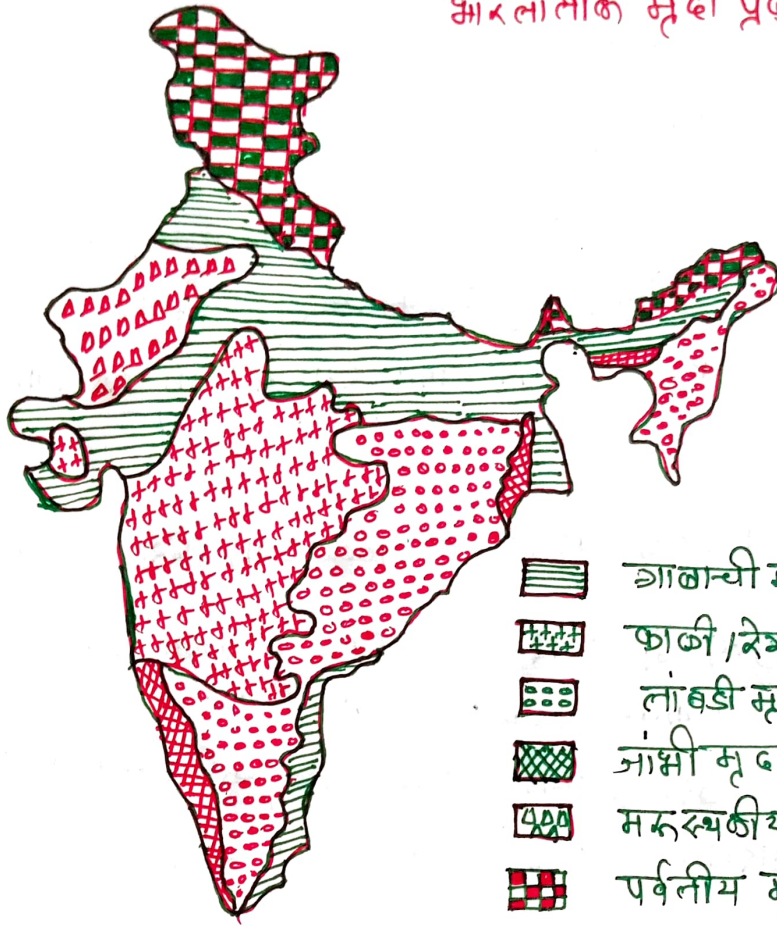








# मृदा (Soil)

## भारतातील मृदा प्रकार



-  गाळाची मृदा Alluvial Soil
-  फाळी/देगूर मृदा Black Soil
-  तांबडी मृदा Red Soil
-  जांभी मृदा Lateritic Soil
-  मरुस्थळीय मृदा Desert Soil
-  पर्वतीय मृदा Mountain Soil

① गाळाची मृदा: (Alluvial Soil) देशाच्या एकूण 45% भूभाग  
गिर्मिली. जव्हानी वाहून आवलेल्या गाळामुळे.

अल्प सुपीक मृदा: महत्वाचे घटक - पोटा, चुला  
उत्पत्ती - धूमस, जायजोग व फोस्फोरस  
आम्लाचे प्रमाण जास्त

लावकासठी जमीन उत्तम उदण चुण्यामुळे पाणीसायुज दाहो  
आढो. उत्तर भारतीय मैदान, पंजाब, हरियाणा, राज, पूर्वोत्तर भाग व  
प. बंगाल पूर्व भाग.

Note या मृदेस भाबर मृदादेखील म्हणतात.

② लांबडी मृदा: (Red Soil) देशाच्या एकूण 25% भूभागावर निर्मिती: विंध्यमग फुड्या खडकांवर विदाळाची किंवा होऊन मृदेची निर्मिती

⇒ आर्जन पेरॉक्साईडमुळे लांबडा रंग

प्रमुख धक्क:- आर्जन पेरॉक्साईड, चुनखरी, कार्बोनेट, लोह, मॅग्नेशियम

कमतरता:- ह्यूमन, पोटॅश, फॉस्फरस, नायट्रोजन

आढळ: TN, MP, CT, दक्षिण मग, CH, ओडिसा, छोटानागापूर (पंजाब)

③ काळी कापसाची / रेडूळ मृदा: (Black Soil) देशाच्या एकूण 15% भूभागावर निर्मिती:

टिटेनियुम, मॅग्नेशियम या धक्कामुळे काळा रंग प्राप्त

निर्मिती: बेसाल्ट खडकाचा अपक्षय होऊन

महत्वाचे धक्क:- चुनखरी, पोटॅश, लोह, कॅल्शियम, मॅग्नेशियम

कमतरता: नायट्रोजन, फॉस्फरस, सोडियम इत्यादी

- अत्यंत सुपीक मृदा लक्ष्य पाणी वरून ठेवण्याची क्षमता जास्त

- या मृदेत काळी कापसाची मृदा अनेकदाही लागते.

आढळ: मग, सौराष्ट्र, मध्य, उत्तर पूर्वांचल, उत्तर TN

④ जांभी मृदा (Laterite Soil)

निर्मिती: 200 सेमी पेक्षा जास्त पर्जन्य व जिश्निल कोरडा व ओला प्रदेश या ठिकाणी आढळते.

महत्वाचे धक्क:- लोह, अल्युमिनिअम

कमतरता: नायट्रोजन, फॉस्फरस, सोडियम, मॅग्नेशियम

मृदेची सुपीकता कमी असते. पण ओलावा टिकवून

धरण्याची क्षमता अधिक असते.

आढळ: सह्याद्री घाटमाथ्या, पूर्ववाट राजमहल्लेख्या

⑤ पर्वतीय मृदाः ( Mountainous Soil ) आताच्या पृथ्वी  
इ. भूभागाव

"अपरिपक्व मृदा". असे म्हणतात

ही लीसाळी मादल ~~मृदा~~ उपयुक्त नसते.

आढळू... साधारणतः 2000 ते 3000 मी. उंचीच्या प्रदेशात

( हिमालय, तैहा, उल्लाखांड, पिकिनिम अरुणाचल प्रदेश, जम्मू )

कमलता... फॉस्फोरस, लूना, पोटॅश व सोडियम इ. व

## रस्ते "वाहतूक व विकास"

रस्ते विकासासाठी 1943 मध्ये पहिला प्रयत्न करण्यात आला.  
नागपूर योजना 1943 ते 1961  
बॉम्बे योजना 1961 ते 1981  
छान्ने योजना 1981 ते 2001

रस्त्यांचे वर्गीकरण राष्ट्रीय महामार्ग राज्य महामार्ग आणि जिल्हा प  
ग्रामीण रस्ते अशा 3 गटांमध्ये केले.

2018-19 वार्षिक अहवालांनुसार आरतात 58.97 लाख km लांबीचे  
रस्ते आहेत.

- i) 1, 32, 500 km लांबीचे राष्ट्रीय महामार्ग व द्रुतगती मार्ग  
(2.2%) आहेत
- ii) 1, 56, 694 km लांबीचे राज्य महामार्ग (2.8%) आहेत
- iii) 56, 08, 477 km लांबीचे जिल्हा व ग्रामीण रस्ते (95%) आहेत.

### ① राष्ट्रीय महामार्ग :-

1, 32, 500 km लांबीचे राष्ट्रीय महामार्गांचे एकूण रस्त्यांमधील  
प्रमाण 2.2%. ज्या जवळपास असणे, तरी देशालील 40% वाहतूक  
या मार्गावरून होते.

⇒ राष्ट्रीय महामार्गापैकी 736 km लांबीचे द्रुतगती मार्ग Express ways  
आहेत.

प्रमुख राष्ट्रीय महामार्ग :-

### ① NH 44 (Old No 7) बीजगर ते कुम्भापुरी

हा भारतातील स्व. लांबीचा राष्ट्रीय महामार्ग आहे.

(एकूण लांबी 3745 km)

यालाच North - South Corridor (NHDP) म्हणतात

दुरुवात - बीजगर

या मार्गातील NH 1, NH 2, NH 3, NH 75, NH 26

आणि NH 7 समाविष्ट करण्यात आले.

NHAI = 1988

NHDP = 1998

② NH 27 = पोरबंदर (GJ) ते विलचर (आसाम)  
 East - West Corridor (पूर्व-पश्चिम कोरिडोर)  
 लंबाई 5 राज्यांतून जातो. MP - UP - बिहार - पं. बंगाल - आसाम  
 Note - पूर्व-पश्चिम कोरिडोर व उत्तर-दक्षिण कोरिडोर सारणीमध्ये एकत्र  
 येतात.

लंबाई 3507 km

③ NH 48 (राज्य नं० NH 4 + NH 8) दिल्ली - चेन्नई  
 मालाच पुणे - बंगलोर महामार्ग असेही म्हणतात.

④ NH 52 संगमर (गुजरात) ते अंकोला (KJ)  
 MH सोलापूर - धुळे. लंबाई 2311 km

⑤ NH 53 (राज्य नं० NH 6)  
 हाजिरा (GJ) ते पॅरादिप बंदर (ओडिशा)  
 लंबाई 178 km MH = 813 km

⑥ NH 16 (राज्य नं० NH 17)  
 पं. बंगाल ते चेन्नई (East West)  
 लंबाई 1711 km

⑦ NH 66 (राज्य नं० NH 17) पलवेळ ते उन्हाकुमारी  
 1622 km

⑧ NH 13 (राज्य नं० NH 20) दिल्ली - कोलकाता  
 1435 km

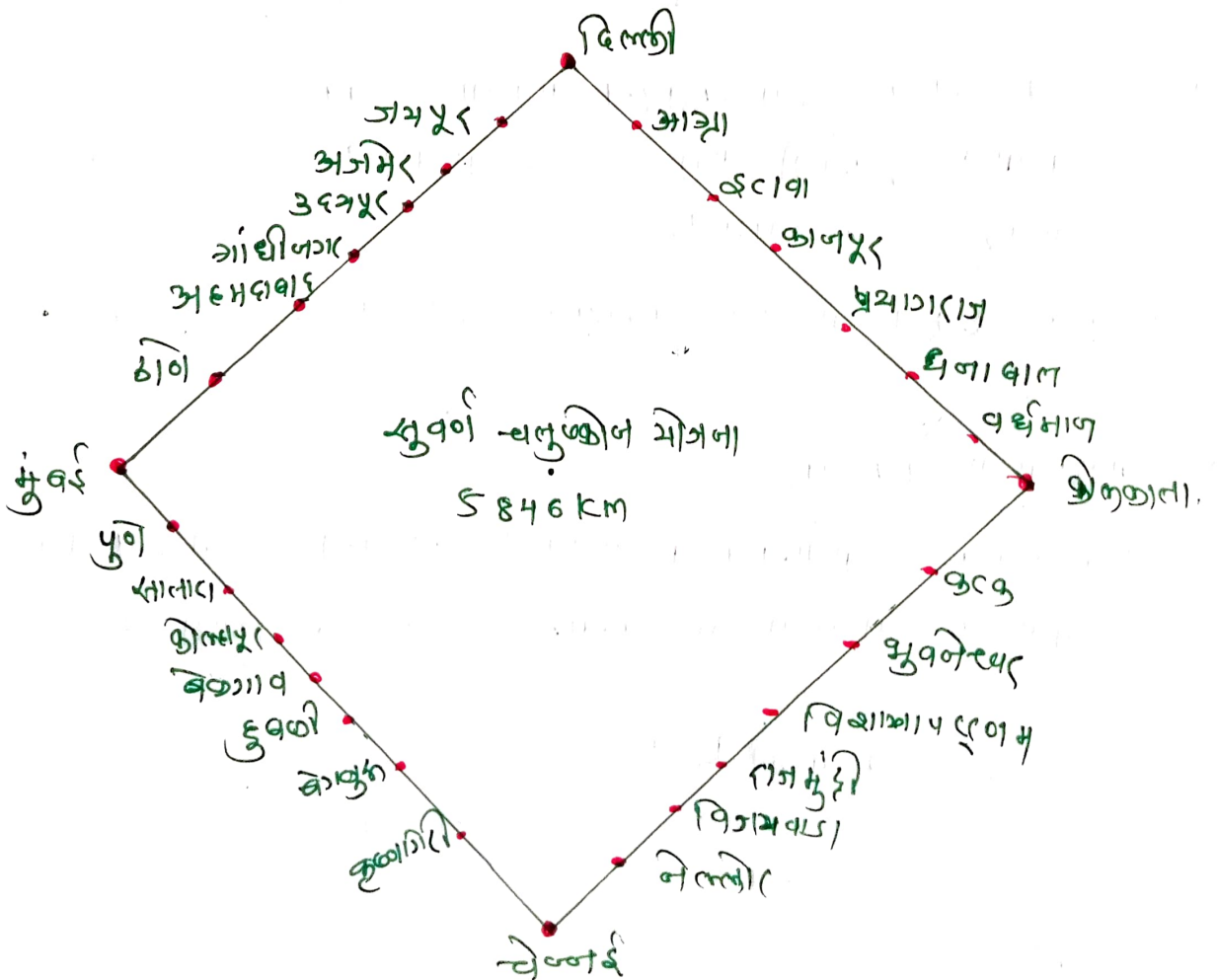
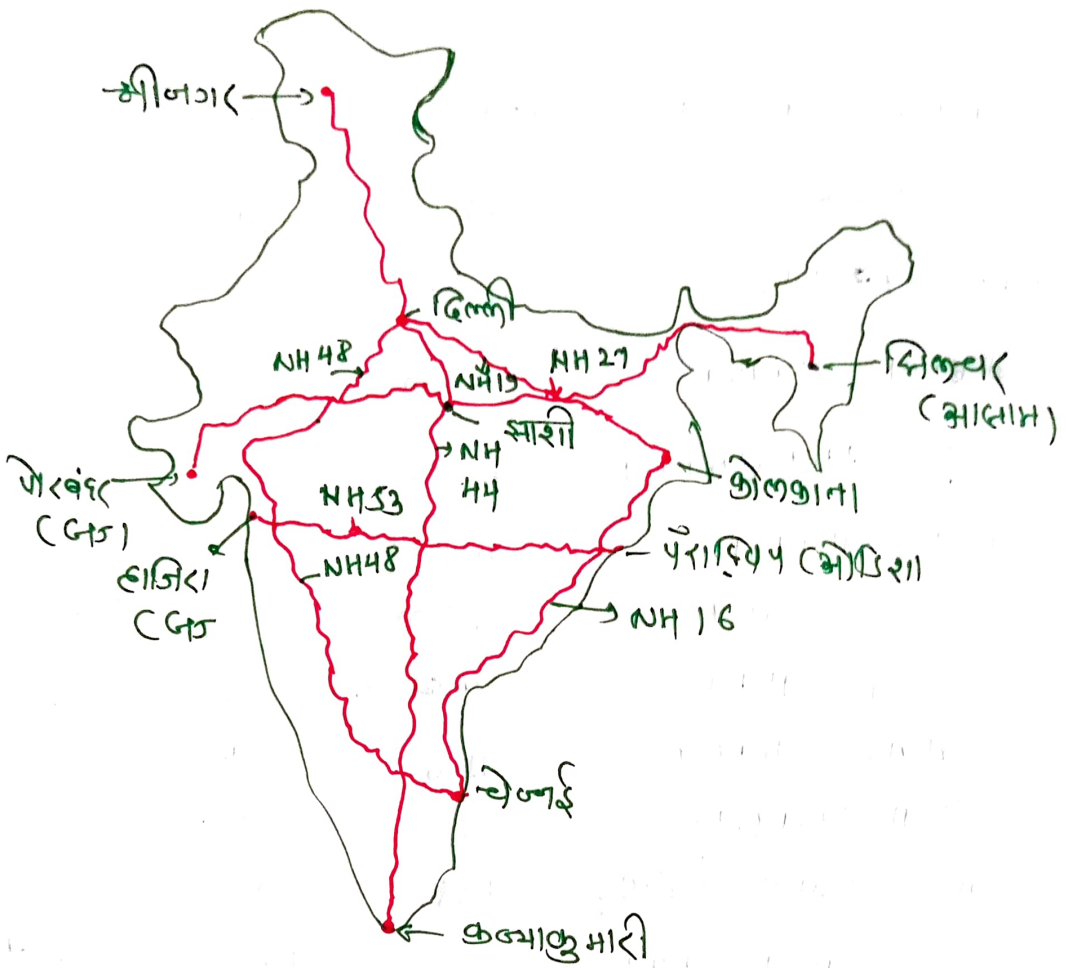
⑨ ~~NH 34~~ = गंगोत्री

⇒ शुभचिन्ता योजना

सुरू - 1998 पूर्ण 2001 (वाजपेयी सरकार काळात)

लंबाई 5846 km

दिल्ली - मुंबई - चेन्नई - कोलकाता.



# भारत सुतगली मार्ग (Express Ways)

अहमदाबाद - वडोदरा	95 km	GJ
मुंबई - पुणे	93 km	MH
जयपुर - डिबाणगर	90 km	RJ
अलाहाबाद वायव्य	86 km	UP
दुर्गापुर एक्सप्रेस	65 km	PB
चेन्नई वायव्य	32 km	TN
दिल्ली - गुडगांव	28 km	दिल्ली, हरियाणा
दिल्ली - नोया	<del>24</del> 9.2	दिल्ली - UP
हैदराबाद - एक्सप्रेस	11.6	AP
कोना एक्सप्रेस	8	PB
आउट रिंगरोड हैदराबाद	1.58	AP
दिल्ली - सीएन एक्सप्रेस	9.6	दिल्ली, UP - 14 km.e
पूर्व परीफेरल एक्सप्रेस	135	दिल्ली, UP, हरियाणा

Note - UP मध्ये अंगा एक्सप्रेस जाणाऱ्या 1047 km लांबीचा स. मोठी सुतगली मार्ग (ग्रेटर नोयाला कलिमा) उभारला जाणार (2024 पर्यंत)

भारतात एकाच वाहतूक प्रकारात 65% वाहतूक रस्ते मार्गांमि होते.

⇒ भारतमाला प्रकल्प:

वज्रवात राज्यापासून ते पूर्वेकडील अससम मिस्कोराम पर्यंत सीमावर्ती आणला जो 50% साठी राववण्यात येणारा महत्त्वपूर्ण प्रकल्प

सुरुवात: 24 ऑक्टो 2017

एकूण: 64,987 km लांबीचे रस्ते उभारले जाणार

Phase I 2017-18

Phase II 2018-2024

असंलग्न राज्यांची: NHAT, NH7DCL, रस्ते वाहतूक व महामार्ग  
मंत्रालय, राज्यांच्या PWD विभागांतर्गत



### सागरमार्ग प्रकल्प

या अंतर्गत भारतीय किनापट्टीला विकसित करण्याचा प्रयत्न  
करण्यात येत आहे.

या प्रकल्पा अंतर्गत प्रामुख्याने बंदर आधारित विज्ञान व तंत्र  
कौशिल्या प्रोत्साहन देऊन आयात-निर्मातीच्या माध्यमातून  
विकास करण्याचे लक्ष ठेवण्यात आले आहे.

उद्देश्ये:

- बंदरांचे आधुनिकीकरण करणे
- बंदरांमध्ये संपर्क वाढवणे
- किनारी आगावील जाती-जमातींचा विकास करणे.
- किनारी पर्यटनाला व मनोरंजनाला चालना देणे.
- गहन निर्मिती विकासांना प्रोत्साहन देणे
- किनारी अर्थिक क्षेत्राचा व SEZ चा विकास करणे

रेल्वे वाहतूक :-

भारतात रेल्वेची सुरुवात 16 अप्रील 1853 रोजी झाली  
कोरी वेंदर ते धोले (उपलव)  
इंजीन - सिंध, खाडीव, सुलतान

रेल्वे सुरक्षेसाठी तांत्रिक सल्ला देण्यासाठी अजिंक्य ठाकोडकर समिती  
नेमण्यात आली होती.

भारतीय रेल्वे गाळे आशियातील चीननंतर दुसऱ्या क्रमांकाचे व  
जगातील (७५म, चीन, रशिया) नंतर चौथ्या क्रमांकाचे ~~आहे~~ आहे  
रेल्वेची वाहतूक रोग विकासात होते

१) प्रवासी वाहतूक १/३ ३०% महसूल

२) मालवाहतूक २/३ ७०% महसूल

३१ मार्च २०१४ पर्यंत भारतीय रेल्वेची एकूण लांबी :- ६४,५५२ km  
आहे

५२.७% रेल्वेमार्गाचेच विद्युतीकरण झालेले आहे.

लोकमार्गाचे प्रकार:	ब्रॉडगेज	१.६७६ मी	अंतर	दोन रुळांमधील
	मीटरगेज	१ मी	—	—
	नॅरोगेज	०.७६२	—	—

रेल्वे विभाग (२०१५)

भारतात एकूण १४ विभाग (२०१५) आहेत

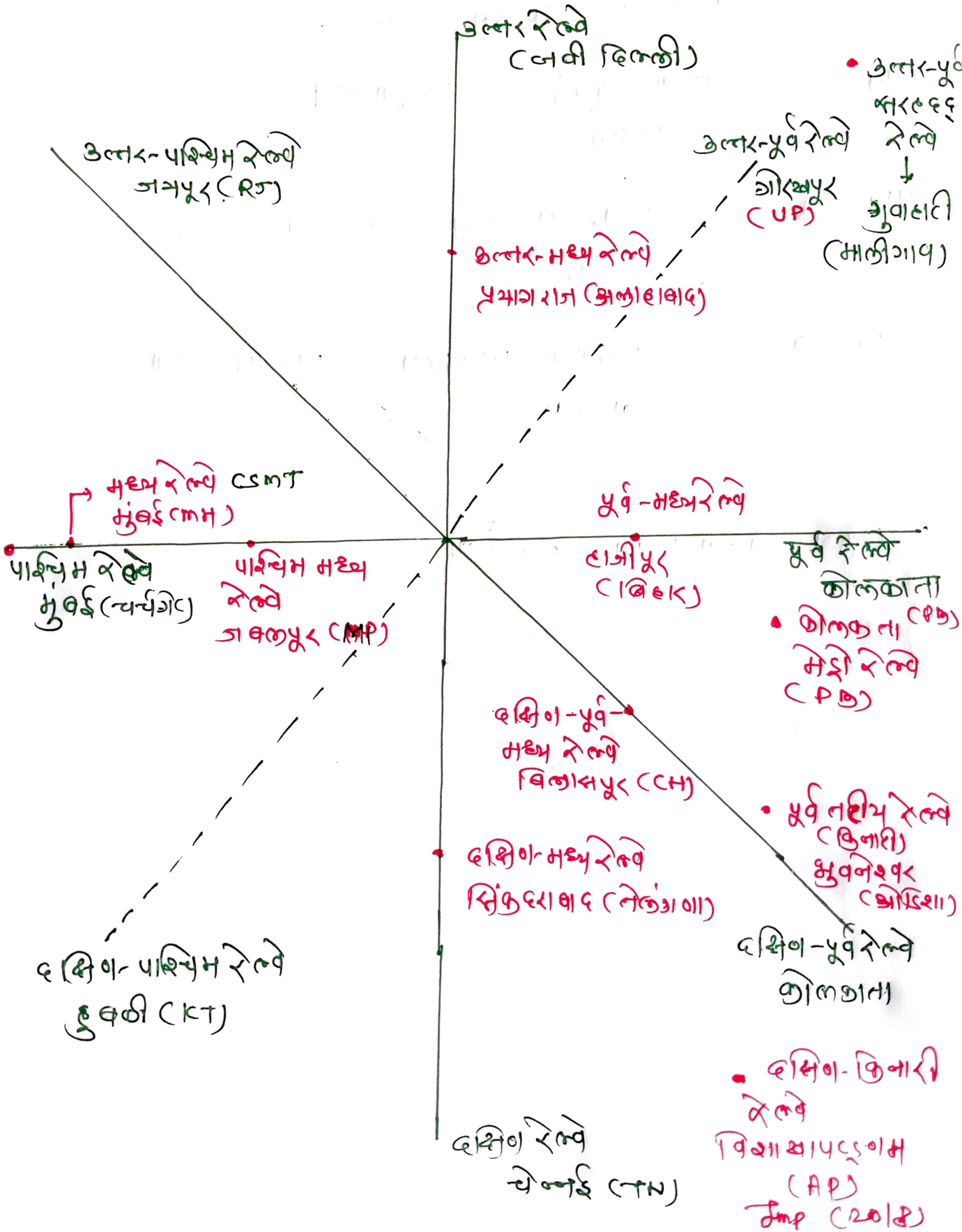
जवळ १४ वा विभाग फेब्रुवारी २०१४ दक्षिण किनारी विभाग  
उद्भवून विशाखापल्लोमची घोषणा करण्यात आली.

महोदयः भारतीय रेल्वे १४ शहरांमध्ये महोदय रेल्वे सुरु  
आहेत

दिल्ली, जोध्पा, गुरुग्राम, कोलकाता, मुंबई, चेन्नई, बेंगलुरु  
हैदराबाद, गयपूर, पुणे, कोची.

एकूण लांबी :- ~~५२५६६~~ ५२५६६

# Railways Zones Total 18



जलवाहलूक! महत्त्वाचे जलमार्ग

नाम 1 प्रयागराज - हार्दिका गंगानदी  
1629 km, स. मो. भारतात.

नाम 2 सावित्री - शुक्ती खैरमयूरी नदी  
819 km

नाम 3 कोलम - कोल्हापुर कालव्याप (कुल) 185 km

नाम 4 काजिनाडा - म. कुडिम गोदावरी - कृष्णा  
1100 km

एकूण संख्या : 111 जलमार्गांची -

■ नवीन धोरणानुसार खालील बदल करण्यात आले :

1. **उत्तर - दक्षिण (सम क्रमांक) :** सर्व उत्तर-दक्षिण चलीत महामार्गास सम संख्या देण्यात येणार आहे. त्यांचा क्रम पूर्वेकडून पश्चिमेस वाढत जाईल. म्हणजेच जसे रेखावृत्त कमी होत जाईल तसा महामार्ग क्रमांक वाढत जाईल.  
उदा. पूर्वेकडील महामार्गाचा क्रमांक हा कमी असेल तर पश्चिमेकडील जास्त असेल.
2. **पूर्व - पश्चिम (विषम क्रमांक) :** सर्व पूर्व-पश्चिम चलीत महामार्गाचा क्रमांक विषम संख्या देण्यात येईल. त्यांचा क्रम उत्तरेकडून दक्षिणेकडे वाढत जाईल. म्हणजेच जसे अक्षवृत्त वाढत जाईल तसा महामार्ग क्रमांक कमी होत जाईल.  
उदा. उत्तरेकडील महामार्गाचा क्रमांक हा जास्त असेल तर दक्षिणेकडील कमी असेल.
  - ☞ सर्व प्रमुख महामार्ग हे एक अंकी किंवा दोन अंकी असतील.
  - ☞ प्रमुख महामार्गास जोडणाऱ्या व महामार्गाच्या शाखा रस्त्यास तीन अंकी क्रमांकाने संबोधले जाईल. तसेच दुय्यम जोडणाऱ्या मार्गास प्रमुख महामार्गाचा क्रमांक शेवटून जोडला जाईल.  
उदा. राष्ट्रीय महामार्गाचा क्रमांक 44 असेल व त्याला जोडणाऱ्या दुय्यम मार्गाचा क्रमांक 144, 244, 344, 444 इत्यादी असेल.
  - ☞ या ठिकाणी लक्षात घेण्याजोगी बाब म्हणजे 144, 344 हे मार्ग पूर्व-पश्चिम दिशेने जोडलेली आहे. सुरुवातीचे 1, 3 विषम अंक निर्देशित करतात की, मार्ग पूर्व-पश्चिम आहे. तर 244, 344 मधील सुरुवातीचे 2, 4 सम अंक निर्देशित करतात की, मार्ग उत्तर-दक्षिण दिशेने जोडला गेला आहे.
  - ☞ कमी लांबीच्या महामार्गाकडून निघणाऱ्या रस्त्यास अ, ब, क, ड इत्यादी प्रत्यय देण्यात येईल.