

अ)

वाहतूक

ब)

संदेशवहन

क)

पर्यटन

जलमार्ग

हवाईमार्ग

नळमार्ग

अंतर्गत

देशांतर्गत

जलवाहक

टपाल व तारसेवा

समुद्रकिनारे

सागरी

आंतरराष्ट्रीय

वायुवाहक

दूरध्वनी

किल्ले

स्थानिक

उपनगरीय

तेलावाहक

आकाशवाणी

थंड हवेची ठिकाणे

दूर अंतराच्या

मेट्रो

दूरदर्शन

धार्मिक स्थळे

राज्याच्या

इंटरनेट

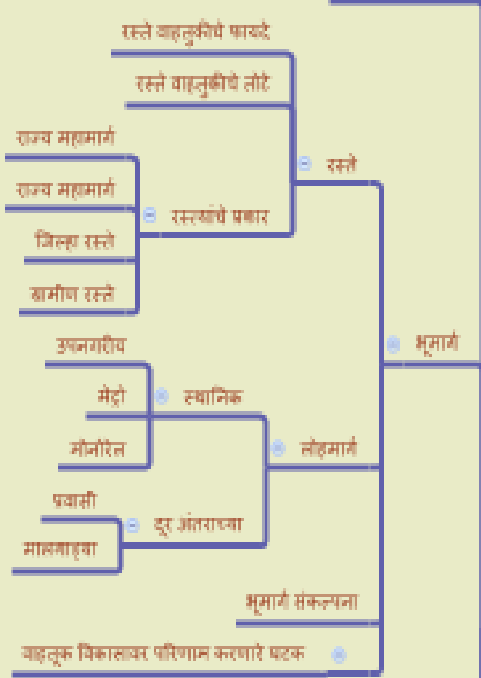
ऐतिहासिक स्थळे

राष्ट्रीय उद्याने

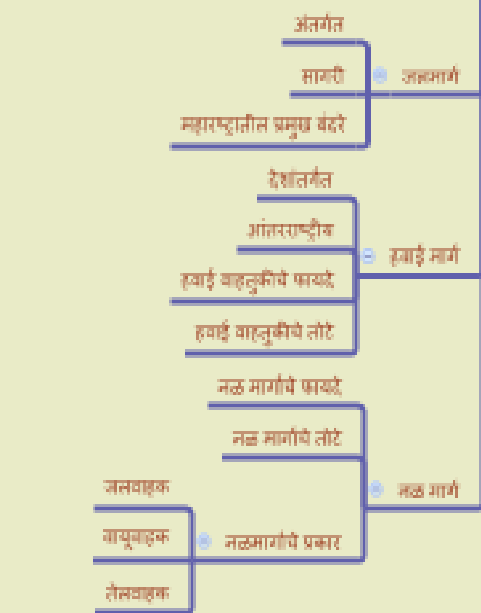
# ३) वाहतूक, संदेशवहन व पर्यटन

## १) वाहतूक

### वाहतूक संकल्पना

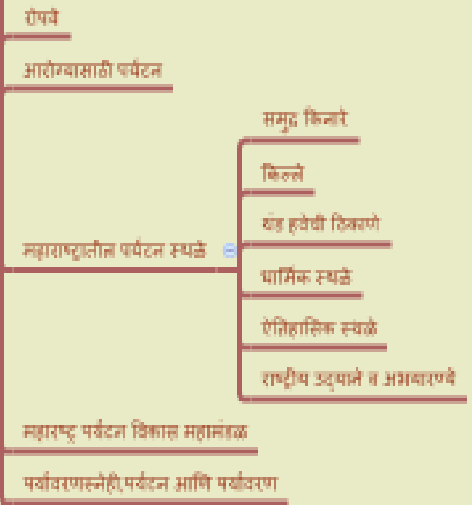


### अवकाश



## ३) पर्यटन

### पर्यटन संकल्पना

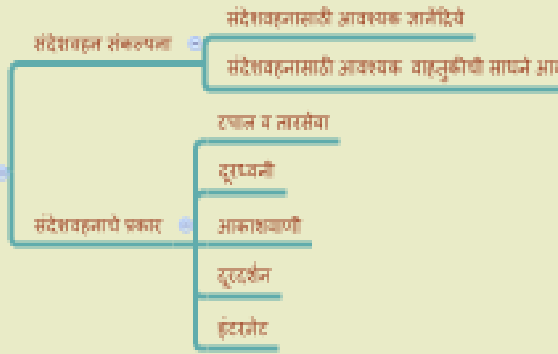


## वाहतूक संदेशवहन व पर्यटन यांचा सहसंबंध

### संदर्भ

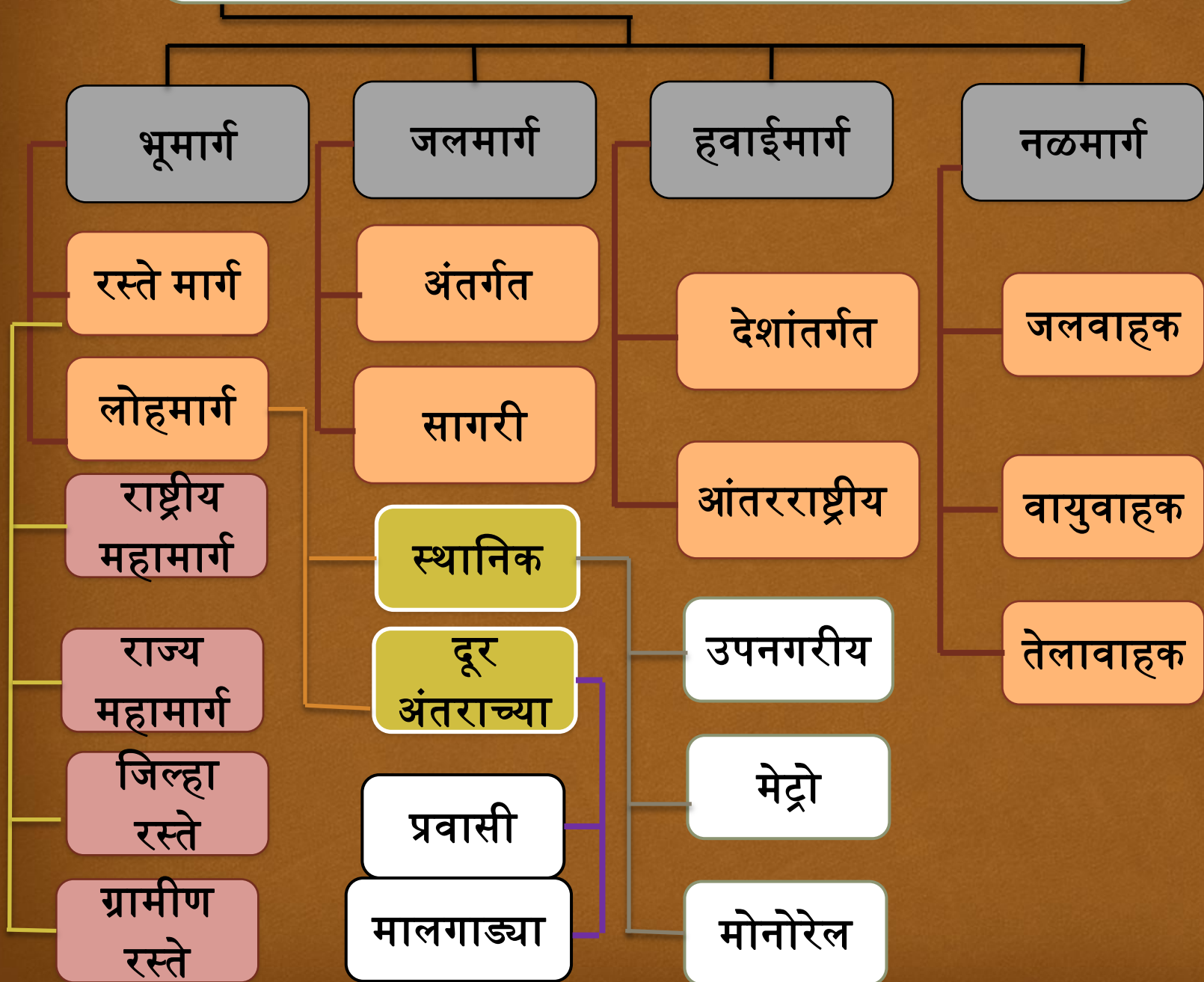
- पाठ्यपुस्तक
- इंटरनेट

## २) संदेशवहन



# वाहतूक

T6\_L1



# संदेशवाहन

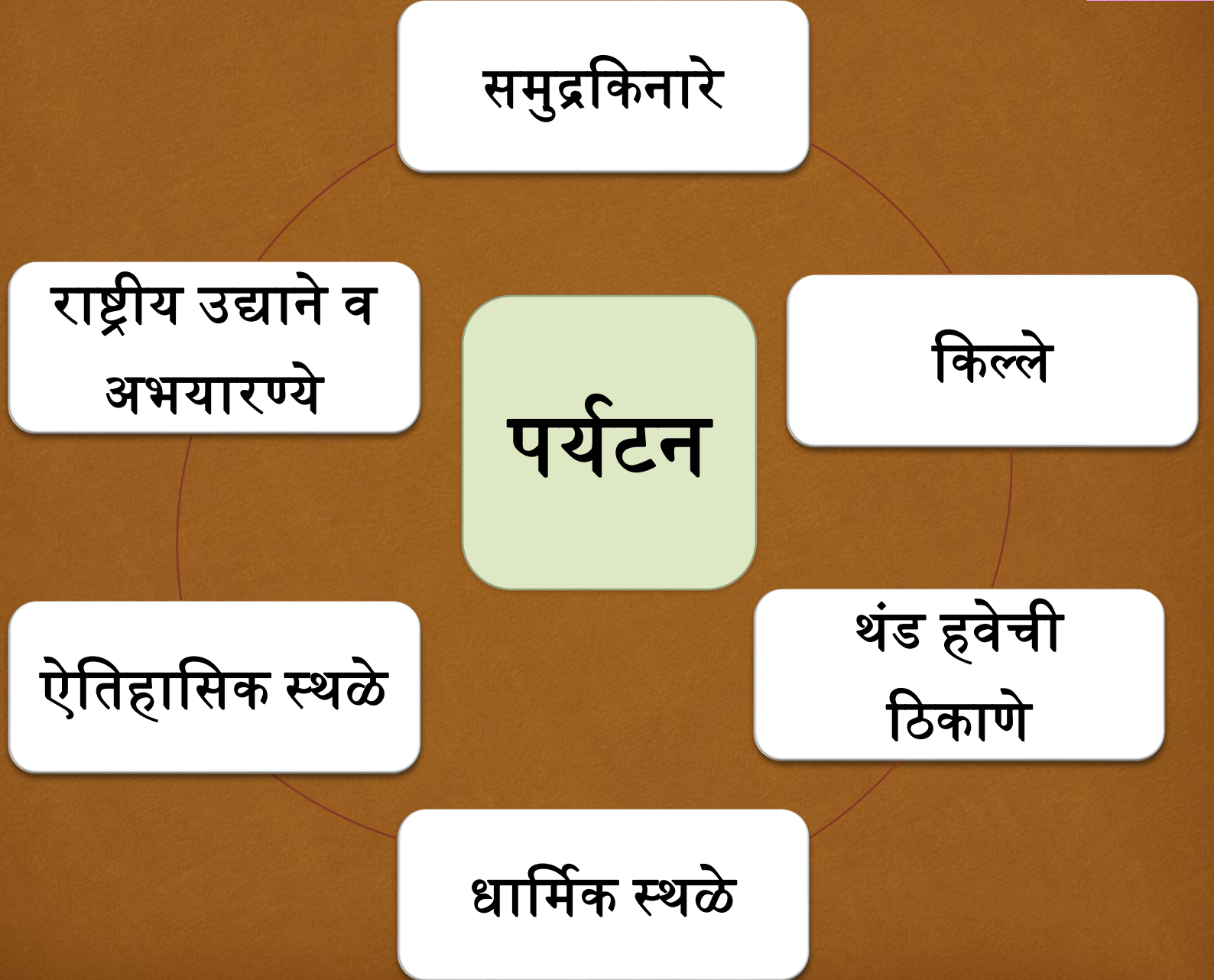
टपाल व  
तार

दूरध्वनी

आकाशवाणी

दूरदर्शन

इंटरनेट



मुलांनो,  
शाळेला  
येताना तुम्ही  
कसे येता?

सर, आम्ही  
पायी, सायकलने  
नाहीतर  
गाडीवर येतो.



बरोबर, मग सांगा  
आपल्याला पायी  
चालता येत  
असताना आपण  
सायकलचा उपयोग  
का करतो?

लवकर  
शाळेत  
पोहोचण्यासाठी.







# जमिनीवर चालणारी वाहतुकीची साधने



बैलगाडी



T6\_L1

सायकल



जीप



विजेवर चालणारी रेल्वे गाडी

# जलवाहतुकीसाठी वापरली जाणारी साधने

T6\_L1



समुद्र



जहाज



नदी



होडी



छान! आता मला  
सांगा वरील  
चित्रांमध्ये तुम्हाला  
काय दिसते आहे?



बैलगाडी  
जीप, रे  
जहाज  
चंद्रभा

बरोबर, सायकल,  
रेल्वे बोट या  
वाहनांचा उपयोग  
आपण कशासाठी  
करतो?



एका गावावरून  
दुसऱ्या गावाला  
जाण्यासाठी आणि  
माल वाहून  
नेण्यासाठी.



# वाहतूक म्हणजे काय?

“लोकांची आणि उपभोग्य वस्तूंची एका ठिकाणावरून दुसऱ्या ठिकाणी ने-आण करणे म्हणजे वाहतूक होय.”

# मग सांगा पाहू हा नकाशा कोणत्या भागाचा आहे?






अरे व्वा, छानच, आता  
सांगा बरे या  
नकाशात तुम्हाला  
कोणत्या गावाचा  
भाग दिसतो?

पुणे जिल्हाsss.






या नकाशात  
तुम्हाला आणखी  
काय काय  
दिसते?

रस्ते, ठिकाणांची  
नावे.







रस्ते, तलाव, नदी  
यांचा उपयोग  
आपण कशासाठी  
करतो?

एका गावावरून  
दुसऱ्या गावाला  
जाण्यासाठी,  
माल वाहून  
नेण्यासाठी.



बरोबर, मग आज  
आपण वाहतूक ह्या  
आपल्या पाठ्याची  
ओळख करून  
घेऊया?



हो sss.



# वाहतुकीचे मार्ग

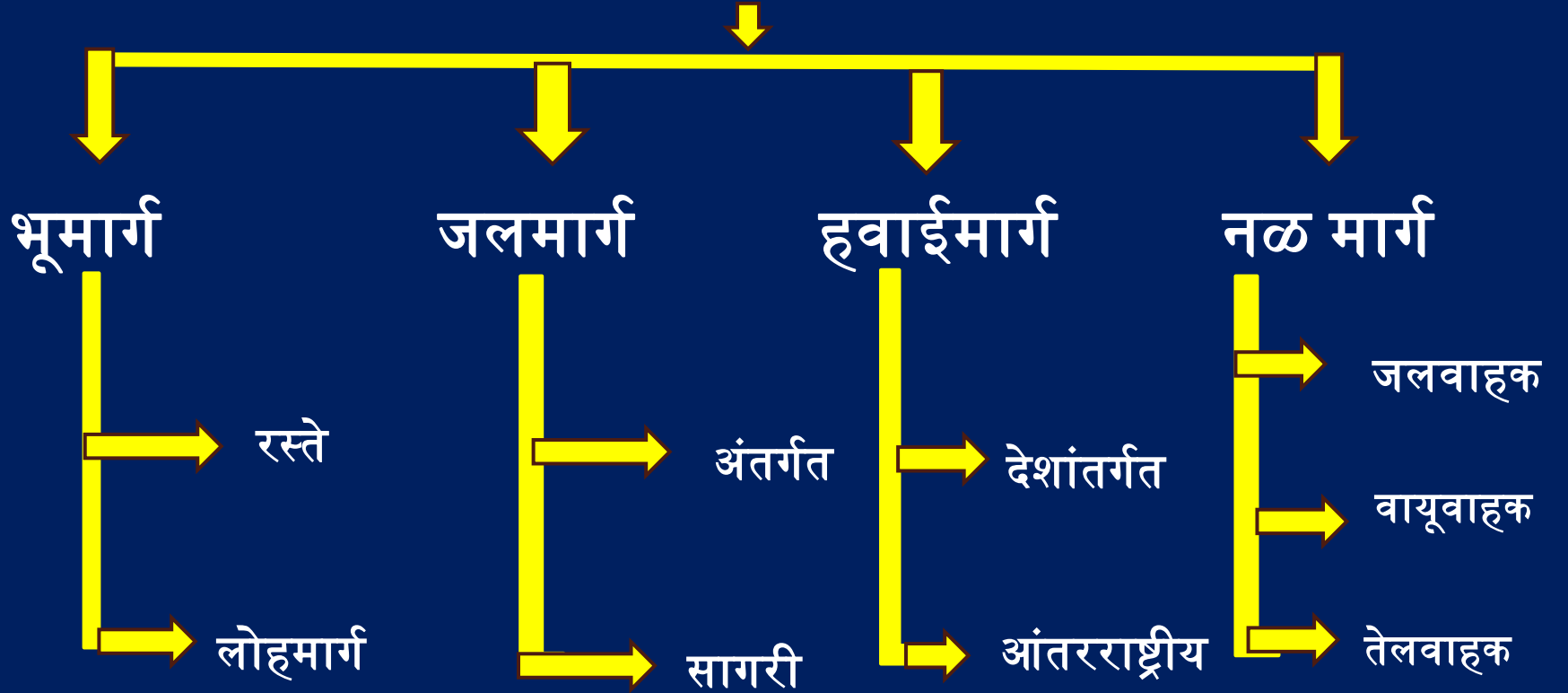
भूमार्ग

जलमार्ग

हवाई मार्ग

नळ मार्ग

# वाहतुकीचे मार्ग



# वाहतुकीचे मार्गाचे महत्त्व

कच्च्या मालाचे प्रदेश

T6\_L1\_A3\_F1

उपभोक्ता  
(बाजारपेठ)

वाहतूक  
मार्ग

वस्तू  
निर्मितीची  
ठिकाणे

वाहतूक

“लोकाची आणि उपभोग्य वस्तूंची एका ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणी ने आण करणे म्हणजे वाहतूक”.

कच्च्या मालाचे प्रदेश , वस्तू निर्मितीची ठिकाणे आणि उपभोक्ता यांना जोडणारे साधन म्हणजे वाहतूक.

वाहने-वाहतुकीची साधने

# भूमार्ग विकासावर परिणाम करणारे घटक

T6\_L1\_A3

प्राकृतिक घटक

भूमिस्वरूपे  
(डोंगर, पर्वतीय  
प्रदेश, सपाट प्रदेश इ.)

आर्थिक घटक

लोकसंख्या घनता

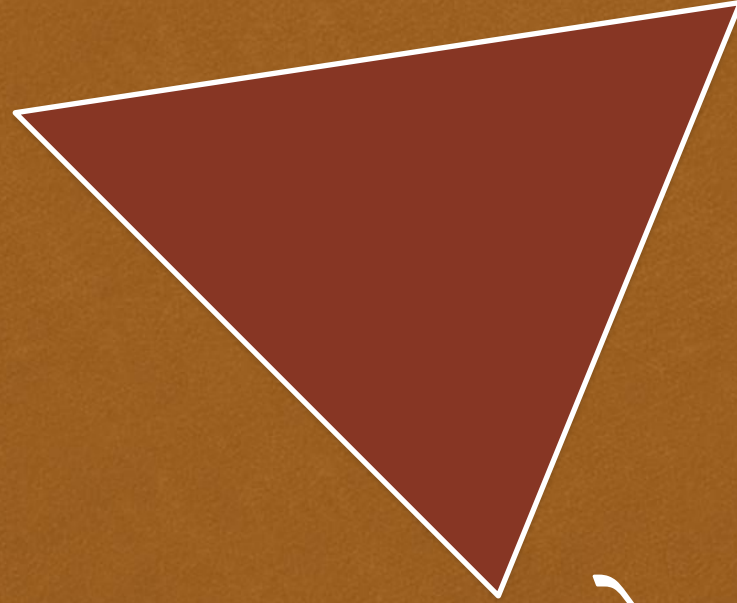
औद्योगिक प्रदेश

# औद्योगिक प्रदेश आणि वाहतूक मार्ग यांचा सहसंबंध

T6\_L1\_A3\_F3

कच्चा माल

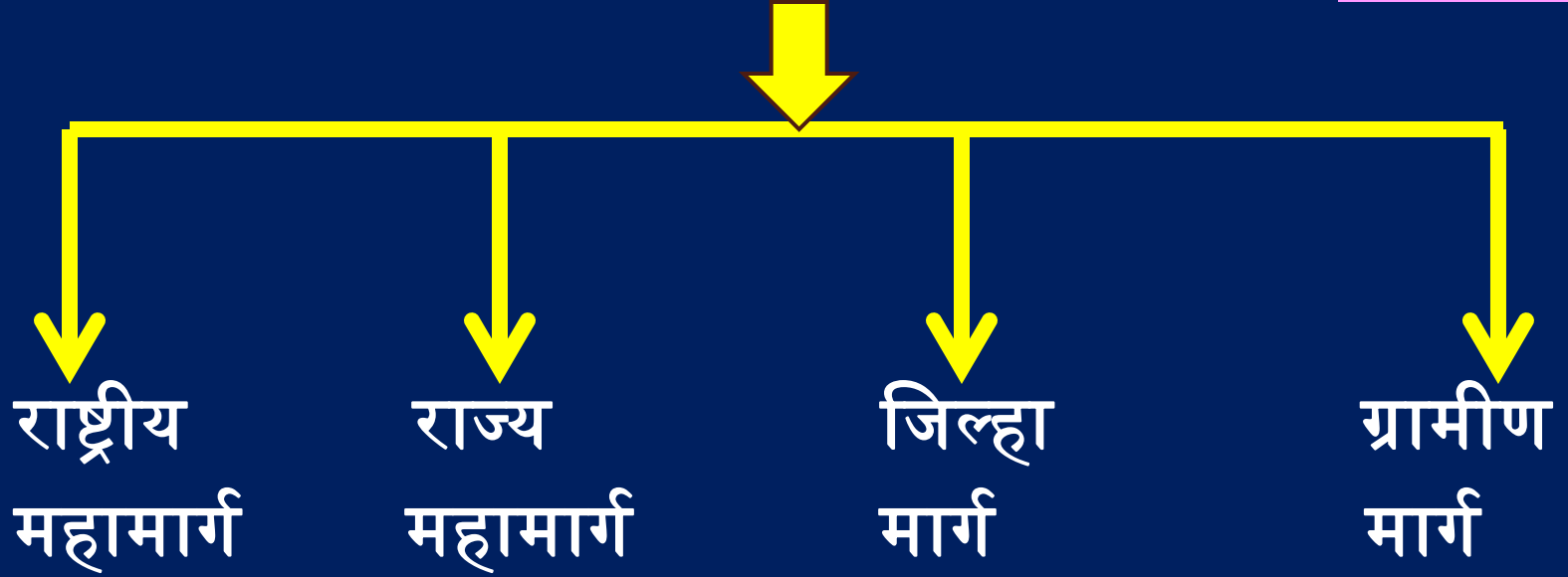
उद्दोग



बाजारपेठ

# रस्त्यांचे प्रकार

T6\_L1\_A3\_F4





# रस्ते वाहतुकीस उपयोगी वाहने

T6\_L1\_A3\_F5



बस



ट्रक



प्रवासी वाहतूक करणारी खाजगी जीप

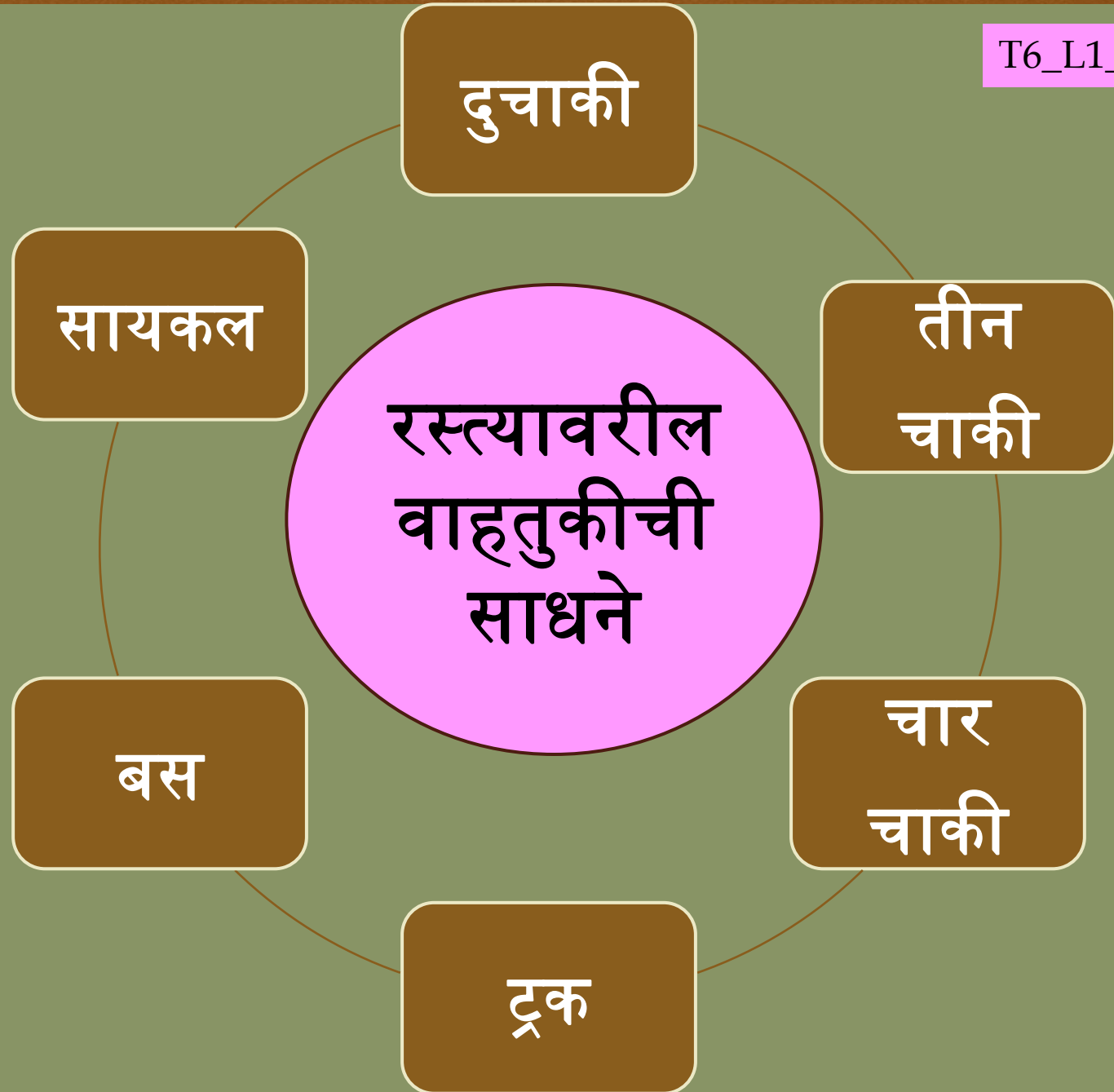


टेम्पो

# रस्ते वाहतुकीविषयी काही विशेष

T6\_L1\_A3\_F6

- भूमार्गाचा पहिला प्रकार
- पारंपारिक व महत्वाचा वाहतूक मार्ग प्रकार
- जवळच्या व लांब पल्ल्यासाठी उपयोगी
- कमी अंतराच्या वाहतुकीसाठी सर्वोत्तम
- बैलगाडी, सायकल हे देखील ग्रामीण भागात वाहतुकीसाठी वापरतात
- रस्ते वाहतुकीचे फायदे :
  - लवचिक वाहतूक प्रकार, रस्ते, वाहतुकीची सेवा प्रत्येक घरापर्यंत उपलब्ध
  - रस्ते वाहतूक प्रत्यक्षपणे उत्पादक प्रदेश बाजारपेठांना जोडतात
  - रस्ते वाहतुकीमुळे शेती, उद्योगधंदे, खाणकाम इ. व्यवसायांचा विकास
  - ग्रामीण भाग रस्ते शहरी भाग-दोन्ही भागाच्या विकासाला मदत
  - पर्यटनाचा विकास
  - नैसर्गिक आपत्तीच्या प्रसंगी आपदग्रस्त प्रदेशाला मदत पोहोचविण्यास अतिशय उपयुक्त



# रस्ते वाहतुकीचे तोंटे

T6\_L1\_A3\_F8

- दूर अंतराच्या वाहतुकीसाठी लोहमार्गाच्या तुलनेत अधिक खर्चिक
- अवजड व आकाराने मोठ्या वस्तूंची वाहतूक रस्त्याने करणे कठीण
- पश्चिम घाटाच्या प्रदेशात रस्त्याची संख्या फारच कमी आहे
- पावसाळ्यात व पावसाळ्यानंतर रस्त्याची देखाभाल वारंवार करावी लागते.
- रस्ते नदी खोऱ्यामधून गेलेले आढळतात. उदा: तापी, भीमा, कृष्ण, गोदावरी
- कोकण विकासाला चालना देणारा मुंबई-गोवा राष्ट्रीय महामार्ग किनारपट्टीला समांतर
- पुणे, अहमदनगर, औरंगाबाद, धुळे, सोलापूर आणि नागपूर या शहराकडे जाणाऱ्या रस्त्याची संख्या जास्त

# भूमार्गाचा दुसरा प्रकार लोहमार्गासाठी वापरल्या जाणाऱ्या रेल्वे गाड्या



विजेवर चालणारी प्रवासी रेल्वेगाडी



डीझेल इंधनावर चालणारी मालगाडी



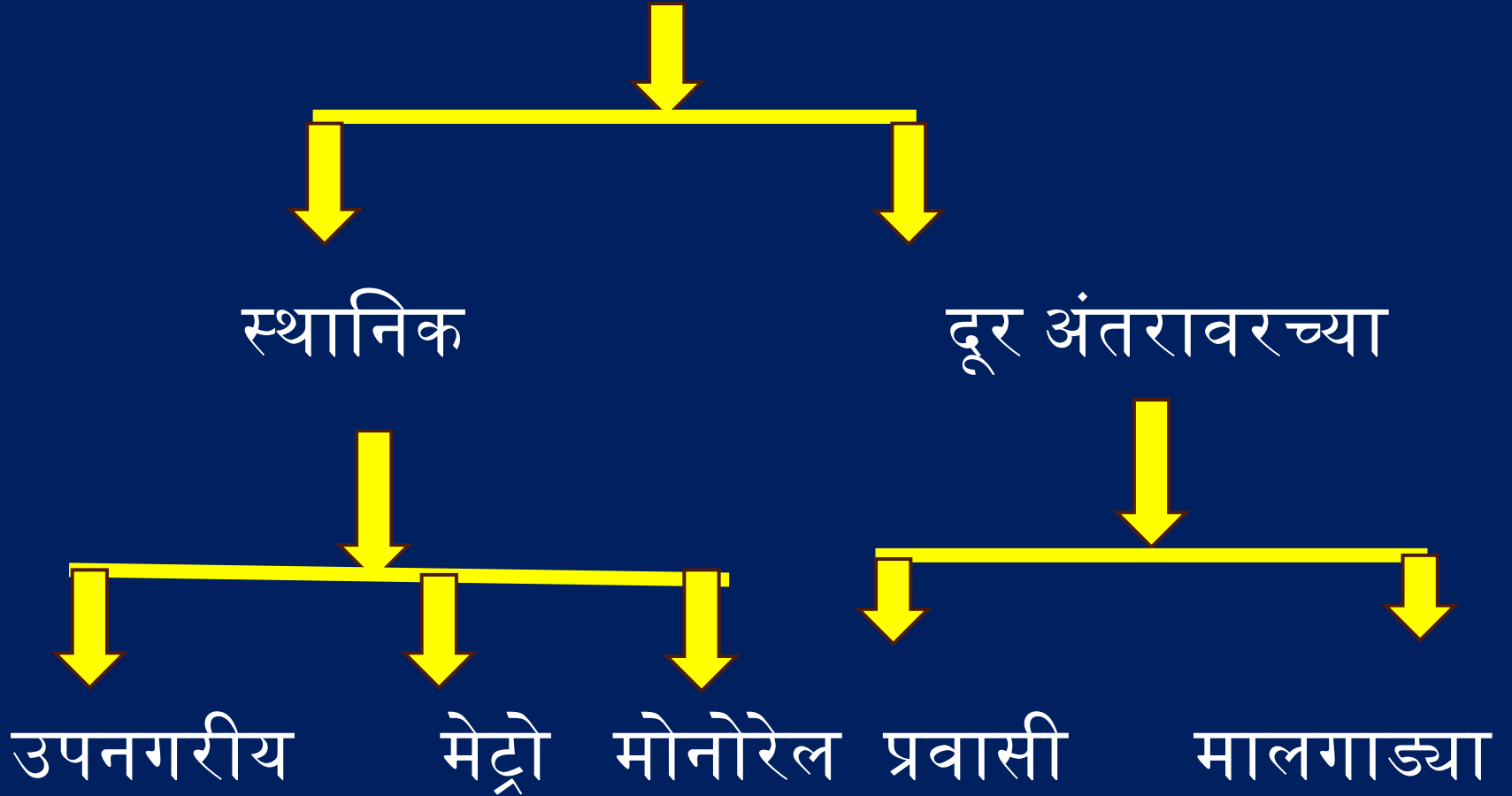
मुंबई पुण्याची लोकल ट्रेन



ही आहे fast ट्रेन

# लोहमार्ग

T6\_L1\_A4



• भारतात पहिली रेल्वेगाडी सन १८५३ मध्ये मुंबई ते ठाणे या ३४ किमी अंतरासाठी धावली.

• रेल्वेचे ब्रीदवाक्य आहे "देशाची जीवनवाहिनी."

• भारतीय रेल्वे हि जगातील सर्वात मोठ्या रेल्वे संस्थांपैकी एक आहे.

भारतीय रेल्वे (संक्षेप: भा. रे.) ही भारताची सरकार-नियंत्रित सार्वजनिक रेल्वेसेवा आहे. भारतीय रेल्वे जगातील सर्वात मोठ्या रेल्वेसेवांपैकी एक आहे. भारतातील रेल्वेमार्गांची एकूण लांबी ६३,१४० कि.मी. (३९,२३३ मैल) इतकी आहे. २००३ पर्यंतच्या आकडेवारीनुसार<sup>[१]</sup> भारतीय रेल्वे दररोज १ कोटी ६० लाख प्रवाशांची, तसेच १४ लाख टन मालाची वाहतूक करते.

रेल्वे विभाग हा भारत सरकारच्या केंद्रीय रेल्वे खात्यातील विभाग, भारतातील संपूर्ण रेल्वे जाळ्याचे नियोजन करतो. रेल्वे खात्याचे कामकाज कॅबिनेट दर्ज्याचे रेल्वेमंत्री पाहतात व रेल्वे विभागाचे नियोजन रेल्वे बोर्ड करते.

• महाराष्ट्रात मुंबई येथे पश्चिम आणि मध्य रेल्वे विभागांचे प्रमुख कार्यालय आहे.

• (wikipedia.com)

# लोहमार्गाविषयी काही विशेष

T6\_L1\_A4\_F2

- लोहमार्ग हे जमिनीवरील वाहतुकीचे एक महत्वाचे साधन.
- प्रादेशिक विकासासाठी लोहमार्ग अतिशय महत्वाचे.
- आपल्या देशातील लोहमार्ग हे सरकारी आहेत.
- दूर अंतराच्या प्रवासी वाहतुकीसाठी आणि माल वाहतुकीसाठी उपयुक्त.



# मुंबई हे महाराष्ट्राची राजधानीचे शहर नकाशावर दाखवा.

T6\_L1\_A4\_F2



Please add hyper link of mumbai information

# लोहमार्गाचे फायदे

T6\_L1\_A4\_F3

- रस्ते वाहतुकीच्या तुलनेत दूर अंतरासाठी लोहमार्ग जलद व स्वस्त
- अवजड व मोठ्या आकाराच्या वस्तूंच्या वाहतुकीसाठी सर्वोत्तम
- उद्योग व व्यापाराच्या विकासास मदत
- आगगाड्या/रेल्वेगाड्या प्रवास बसच्या तुलनेत अधिक आरामदायक

# लोहमार्गाचे तोटे

T6\_L1\_A4\_F4

- लोहमार्ग वाहतूक रस्ते वाहतुकीच्या तुलनेत लवचिक नसते.
- लोहमार्ग तयार करण्याचा खर्च अधिक
- प्रत्येकाच्या घरापर्यंत सेवा देऊ शकत नाही.
- लोहमार्ग वाहतुकीसाठी रस्ते वाहतुकीची मदत घ्यावी लागते.
- पर्वतीय प्रदेशातून लोहमार्ग काढणे कठीण असते.

# महाराष्ट्रातील लोहमार्ग विशेष

T6\_L1\_A4\_F5

- उपनगरीय रेल्वे आणि दूर अंतराच्या असे मुख्य दोन भाग स्थानिक रेल्वे मार्ग, मेट्रो आणि मोनोरेल असे त्यातील उपनगरीयचे तीन भाग पडतात.
- आणि दूर अंतरासाठीच्या रेल्वेचे प्रवासी वाहतूक आणि मालगाड्या असे दोन भाग पडतात.
- नेरळ - माथेरान हा 'मिनिरेल' असा वेगळा प्रकार. ही डोंगराळ भागात अरुंद मार्गावरून चालणारी रेल्वे आहे.
- देशातील प्रमुख शहरे लोहामार्गाद्वारे मुंबईला जोडली आहेत.
- मुंबई हे पश्चिम आणि मध्य रेल्वेचे मुख्यालय आहे.
- राज्यातील भूमिस्वरूपामुळे लोहमार्गाचे वितरण असमान झाले आहे.

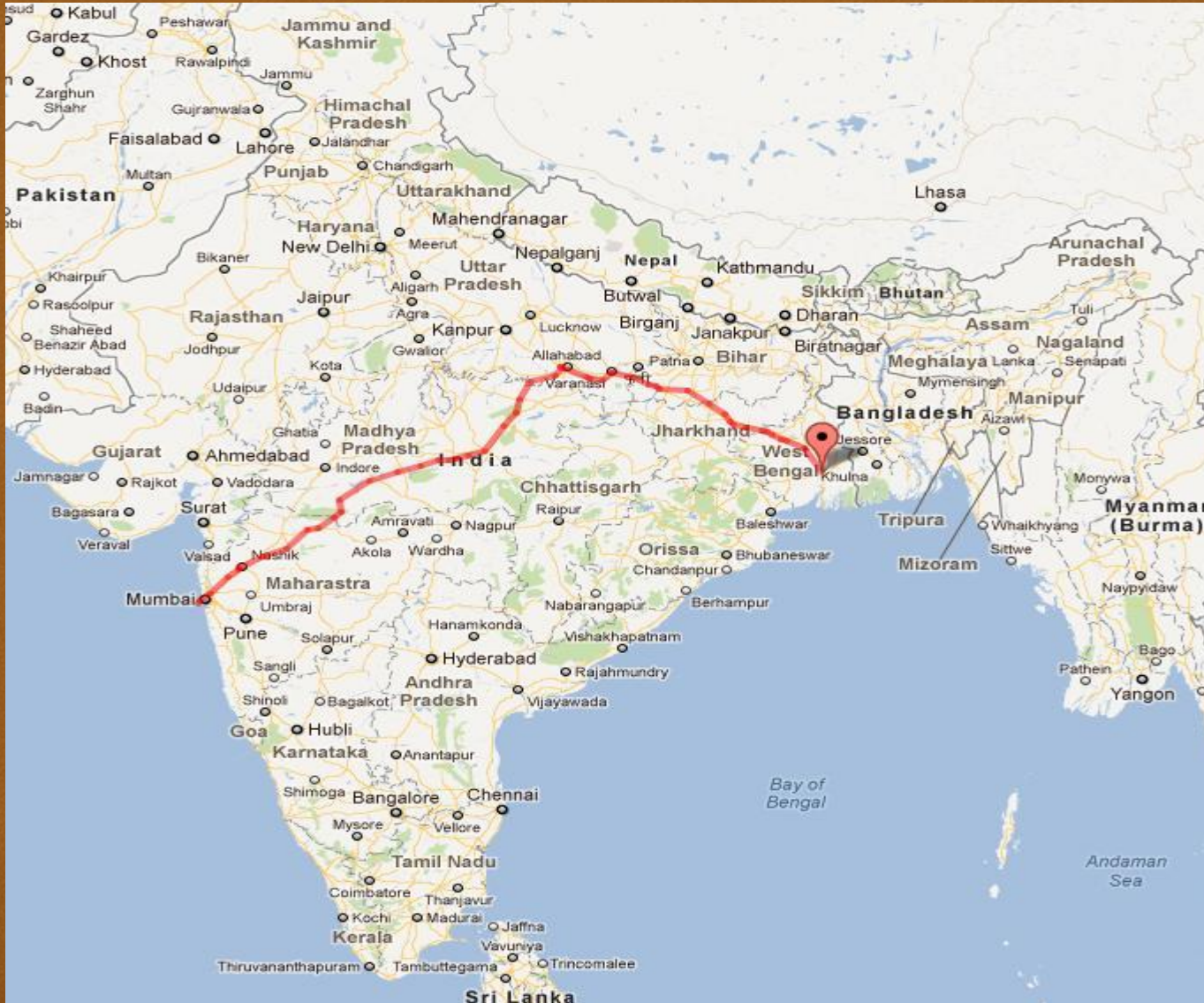
# राज्यातील महत्वाचे लोहमार्ग

T6\_L1\_A4\_F6

- मुंबई ते कोलकाता
- मुंबई ते चेन्नई
- इतर लोहमार्ग या दोन मार्गांना जोडले आहेत.
- मुंबई ते गोवा(कोकण रेल्वे)
- मुंबई ते नवी दिल्ली (पश्चिम रेल्वे)
- पुणे-मिरज-बेंगळूरू
- गडचिरोली जिल्ह्यात दाट जंगलामुळे लोहमार्गाचा विकास नाही.
- पुणे ते लोणावळा ही दुसरी उपनगरीय रेल्वे दिसते.
- मुंबईमध्ये मोनोरेल जानेवारी २०१४ मध्ये सुरु झाली.

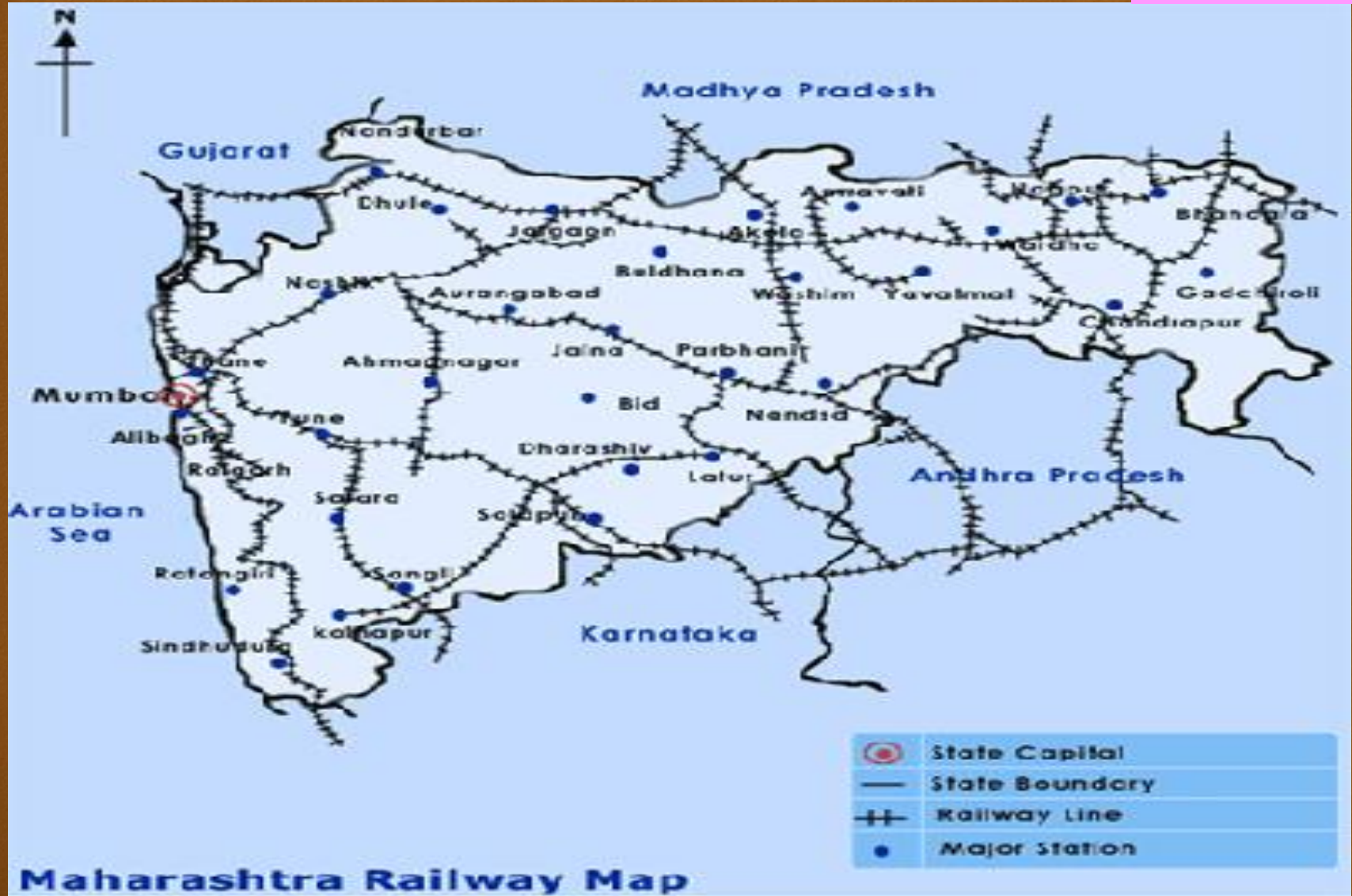
# मुंबई ते कोलकाता लोहमार्ग

T6\_L1\_A4\_F6



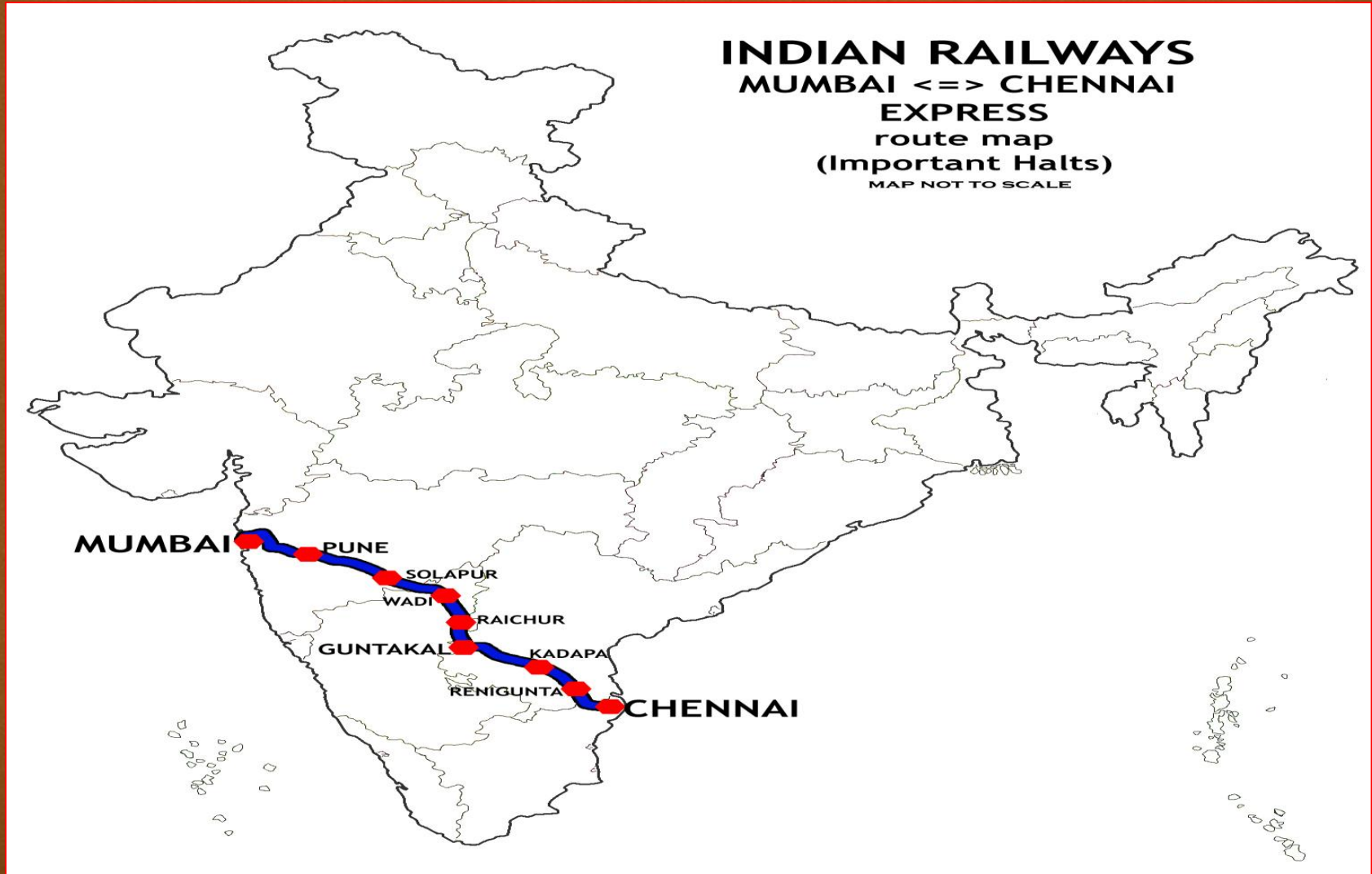
# महाराष्ट्रातील लोहमार्गाचा नकाशा

T6\_L1\_A4\_F6



# मुंबई ते चेन्नई लोहमार्ग

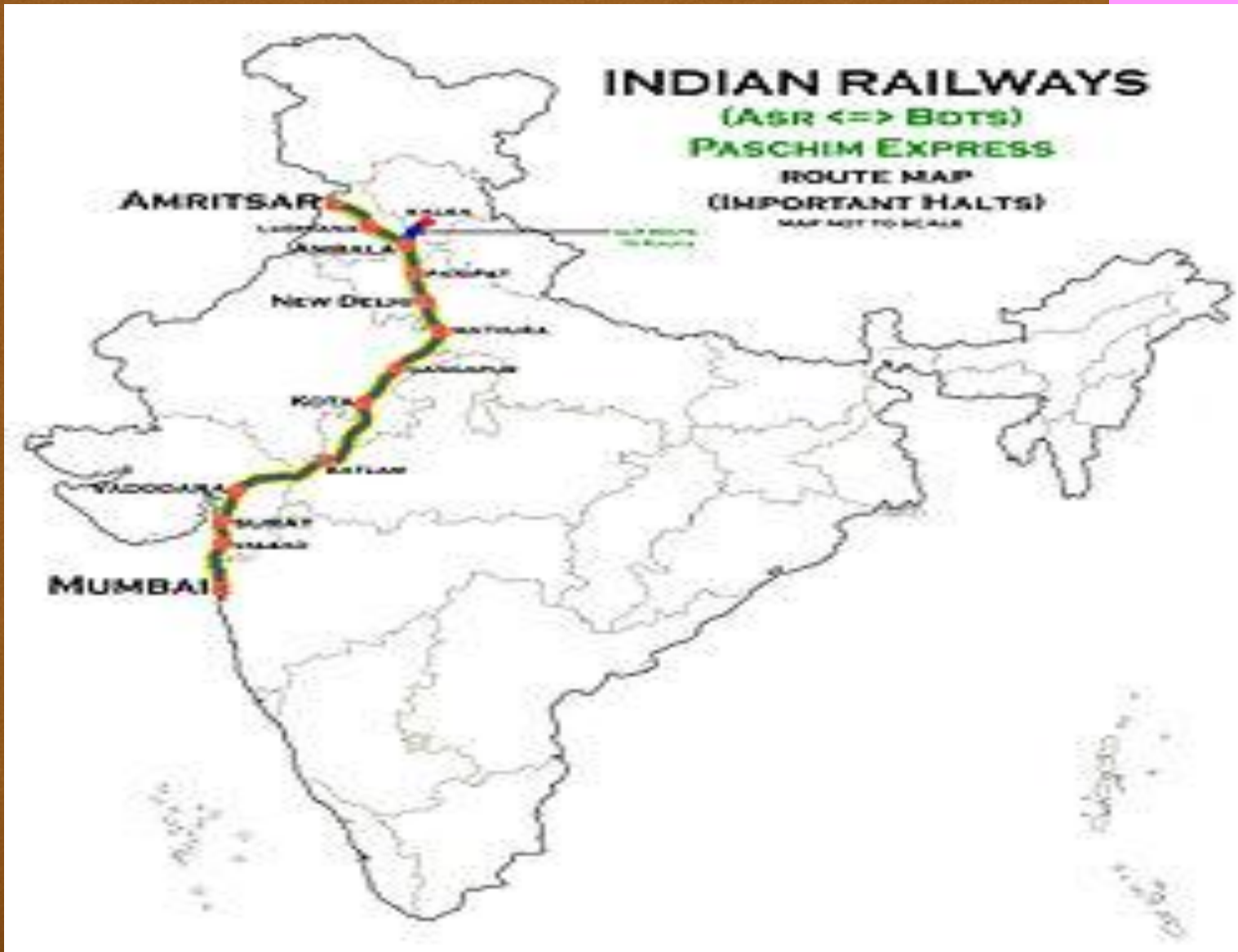
T6\_L1\_A4\_F6



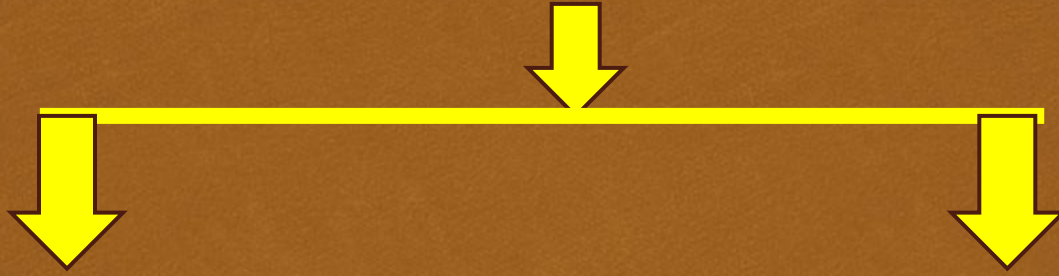


# मुंबई ते दिल्ली लोहमार्ग

T6\_L1\_A4\_F6



# जलमार्ग



अंतर्गत जलवाहतूक  
नदी, तलाव

सागरी जलवाहतूक  
सागर, उपसागर

शिडाचे जहाज



प्रवासी जहाज



T6\_L1\_A5



लढाऊ विमाने वाहक जहाज



पाणबुडी

म  
ह्य  
स  
प्र  
क्ष  
वा  
स  
न  
स  
क्रि  
ना  
स

T6\_L1\_A5



# जलवाहतुकीचे फायदे

T6\_L1\_A5\_F1

- जलमार्ग बनवावे लागत नाहीत.ते निसर्गतः उपलब्ध असतात.
- इतर साधनांच्या तुलनेत ते अतिशय स्वस्त असते.
- घर्षण नसल्याने इंधन खर्च कमी येतो.
- अवजड आणि आकाराने मोठ्या वस्तू सहजपणे नेण्यासाठी उपयुक्त
- वाहतूक क्षमता जास्त त्यामुळे कच्चा माल,खनिजे,अवजड वस्तू,मोठ्या वस्तू कमी खर्चात वाहन नेतात.
- जहाजांची देखभाल करावी लागते पण ती इतर वाहतूक साधनांच्या तुलनेत कमी खर्चिक असते.
- महाराष्ट्राला ७२० किमी लांबीचा दंतुर सागरी किनारा लाभला आहे.
- किनाऱ्यावर अनेक लहान मोठी बंदरे आहेत.

# महाराष्ट्रातील प्रमुख बंदरे

T6\_L1\_A5\_F2

- मुंबई बंदर
- जगातील अतिशय सुरक्षित नैसर्गिक बंदर
- किनाऱ्यालगत पाणी खोल असल्याने मोठी जहाजे सहजपणे किनाऱ्यापर्यंत पोहोचतात.
- या बंदरातून मोठ्या प्रमाणात आयात निर्यात होते.

## जवाहरलाल नेहरू बंदर

- हे आधुनिक सोयींनी युक्त बंदर सन १९८९ मध्ये सुरु झाले.
- या बंदरात यंत्रांच्या सहाय्याने मालाची चढ उतार केली जाते.
- मनुष्यबळ कमी वापरले जाते.
- कोकण किनाऱ्यावर अनेक लहान मोठी बंदरे ४८ बंदरे आहेत.
- बंदरे प्रवासी वाहतूक, मासेमारी, आणि अल्प प्रमाणात खनिजांच्या निर्यातीसाठी यांचा वापर.
- श्रीवर्धन, दाभोळ, देवगड, रत्नागिरी, विजयदुर्ग, मुरुड, वेंगुर्ला इत्यादी बंदरे प्रसिद्ध आहेत.

# अंतर्गत जलवाहतूक

T6\_L1\_A5\_F3

- महाराष्ट्रातील नद्या उन्हाळ्यात कोरड्या पडतात. त्यामुळे नदी वाहतूक अशी फारशी होत नाही.
- नद्यांवर अनेक ठिकाणी धरणे बांधलेली आहेत. अशा धरणाच्या सभोवतीच्या अनेक लोकांना वाहतुकीसाठी या धरणाच्या परिसरात बोटींचा वापर करावा लागतो.
- उदा. कोयना, मुळशी, पानशेत धरणाच्या परिसरात नावेचा उपयोग करून मालाची व प्रवाशांची वाहतूक केली जाते.

# उडणारा पक्षी

# उडणारे विमान

T6\_L1\_A6



Please add the link for the similarities in birds & airplanes



# हवाई वाहतूक

T6\_L1\_A6

देशांतर्गत

उदा. इंडिअन एयर  
लाइन्स, किंग  
फिशर, जेट एयर वेज  
इत्यादी.

आंतरराष्ट्रीय

उदा. एयर  
इंडिया, लुफ्तान्स,  
अमेरिकन एयर  
लाइन्स, स्विस एयर  
इत्यादी .

# हवाई मार्गासाठी वापरली जाणारी साधने

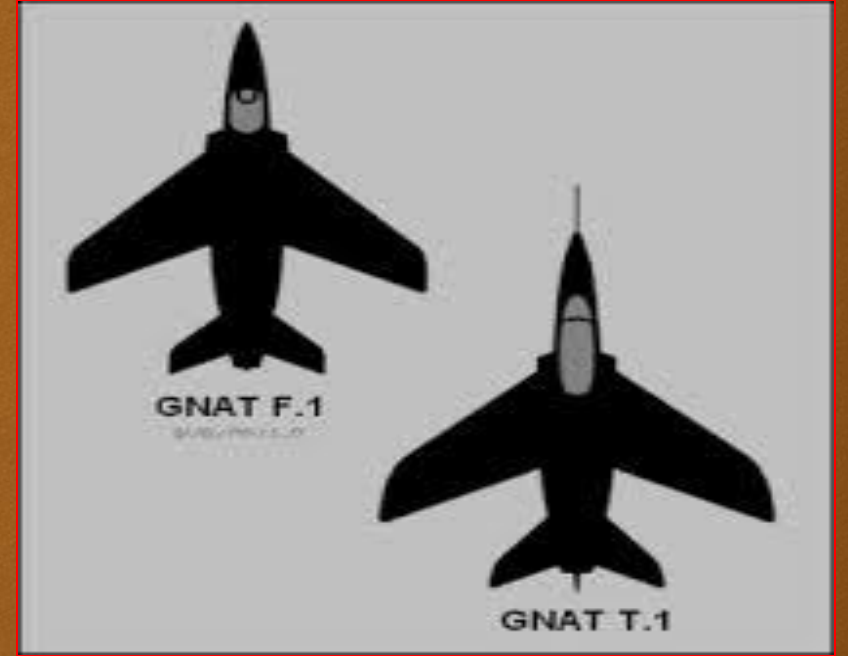


T6\_L1\_A6

## एअर इंडियाचे बोईंग विमान



मिग २१ लढाऊ विमाने



Gnat विमाने – भारत –पाक युद्धात वापरली गेली.

# वायुमार्गाची विशेषता

T6\_L1\_A6\_F1

- वायुमार्ग अतिशय जलद असतात.
- विमानमार्गात फारसे अडथळे नसल्याने ती सरळ मार्गाने एका ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणी लवकर पोहोचू शकतात.
- वजनाने हलक्या,मौल्यवान व शिघ्रनाशक पदार्थ यांच्या वाहतुकीसाठी आणि व्यापारासाठी वायुमार्ग उपयुक्त आहेत.
- वाहतुकीचा खर्च जास्त असतो.
- औषधे,इलेक्ट्रॉनिक्स वस्तू,टपाल,फळे,भाजीपाला,फुले इत्यादी वस्तुंची वाहतूक हवाई वाहतुकीने केली जाते.
- वायुमार्गाचा उपयोग पर्यटनासाठीही होतो.

# वायुमार्गांचे तोटे

T6\_L1\_A6\_F2

- अतिशय महागडी वाहतूक असल्याने सामान्य माणसांना ती परवडत नाही.
- वाहतूक क्षमता कमी असल्याने अवजड आणि आकाराने मोठ्या वस्तू वाहून नेता येत नाहीत.
- विमान तळावर सुरक्षितता आणि उच्च तंत्रज्ञानाचा वापर करावा लागत असल्याने बांधकाम खर्च अधिक येतो.
- उच्च दर्जाचे इंधन, प्रशिक्षित आणि तज्ज्ञ चालक व इतर सेवा-सुविधा यासाठी प्रचंड भांडवल गुंतवणूक करावी लागते.
- विमानतळ रस्ते आणि रेल्वे मार्गाने जोडणे आवश्यक असते.

जुहू विमानतळ हे भारतातील पहिले विमानतळ होते. सध्या ते हेलिपॅड आणि फ्लाइंग क्लबसाठी वापरतात.

# महाराष्ट्र राज्य –विमानतळ वितरण

T6\_L1\_A6\_F3

- महाराष्ट्रात ४ आंतरराष्ट्रीय विमानतळ आहेत.
- मुंबई येथील छत्रपती शिवाजी आंतरराष्ट्रीय विमानतळ हा भारतातील सर्वात गजबजलेला विमानतळ आहे.
- पुणे आणि नागपूर येथील विमानतळही आंतरराष्ट्रीय दर्जाचे आहेत.
- २००८ पासून औरंगाबाद विमानतळाचा वापर आंतरराष्ट्रीय वाहतुकीसाठी सुरु झाला.
- राज्यात सरकारी आणि खाजगी विमाने उतरविण्यासाठी अनेक लहान लहान विमानतळ आहेत.
- नांदेड, वाशीम, अकोला, कराड रत्नागिरी इत्यादी ठिकाणी असे विमानतळ आहेत.

नळ वाहतूक

T6\_L1\_A7



M.I.D.C. ला  
पाणीपुरवठा करणारी  
पाईप लाईन, शहराला  
पाणीपुरवठा करणारे  
पाईप

CNG, LPG  
gas

पेट्रोल, डीझेल

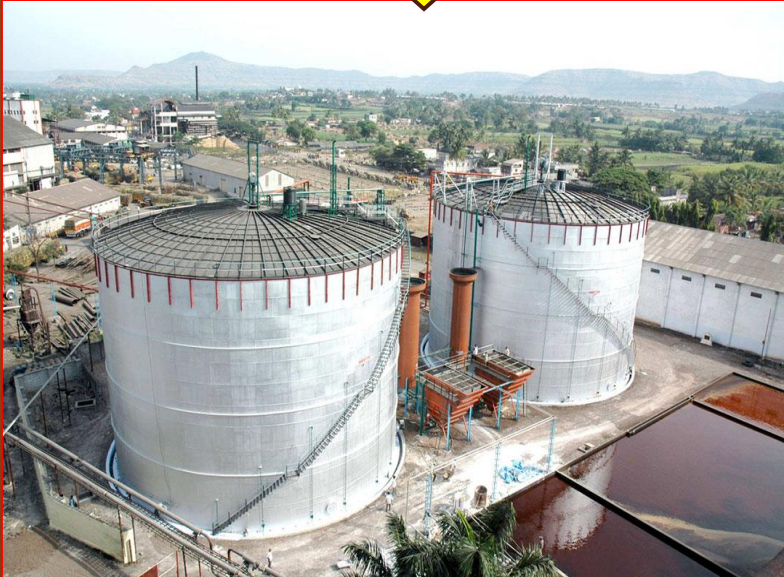
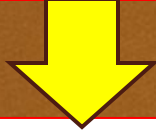
# नळमार्ग वाहतूक संकल्पना

T6\_L1\_A7\_F1

“नळाद्वारे पाणी, द्रवरूप तेल आणि वायू यांची वाहतूक केली जाते त्याला नळमार्ग म्हणतात.”

# नळमार्गाची वैशिष्ट्ये

T6\_L1\_A7\_F2





- नळमार्ग टाकण्याचा खर्च जास्त आहे.
- दुर्गम भागात समाजविघातक कृत्य करणाऱ्या शक्तीचा धोका असतो.
- त्यामुळे संरक्षण आणि देखभालीवर खर्च करावा लागतो.
- नळमार्गातून तेल अथवा वायूची गळती झाल्यास अतिशय धोकादायक परिस्थिती निर्माण होऊ शकते.
- महाराष्ट्रात नळमार्गाचा उपयोग पाणीपुरवठा करण्यासाठी केला जातो. आजकाल शहरांमधील नैसर्गिक वायूची वाहतूक नळमार्गाने केली जाऊ लागली आहे.
- मुंबई व पुणे विभागासाठी नैसर्गिक वायू आणि कच्चे तेल वाहतुकीसाठी नळमार्गाचा उपयोग केला जातो.
- मुंबई ह्या तेल क्षेत्रापासून उरण येथील तेल शुद्धीकरण केंद्रापर्यंत कच्च्या तेलाची वाहतूक नळमार्गाने होते.

उपक्रम

टीपा लिहा.

१) तुमच्या परिसरात विमानतळ उभारणीसाठी तुम्ही कोणत्या गोष्टींना महत्व द्याल?

२) रस्ते बनविताना रस्त्यांचे आयुष्य जास्त टिकण्यासाठी तुम्हीं काय सुचवालं?

३) तुमच्या भागातील वाहतुकीच्या मार्गांचा नकाशा तयार करा.

४) शहरात नेहमी वाहतुकीची कोंडी होते. अशी वाहतूक कोंडी निर्माण होऊ नये म्हणून तुम्ही काय उपाय सुचवाल?

तुमच्या शंका तुम्ही केलेले प्रकल्प मला खालील email वर अवश्य पाठवा.

[manishad@mkf.org.in](mailto:manishad@mkf.org.in)

योग्य जोड्या लावा.

‘अ’विभाग

१)जलवाहतूक

२)हवाई वाहतूक

३)रस्ते

४)लोहमार्ग

५)नळमार्ग

‘ब’विभाग

अ)सर्वात महागडा वाहतूक प्रकार

ब)दूर अंतरासाठी उपयुक्त वाहतूक प्रकार

क)सर्वात स्वस्त वाहतूक प्रकार

ड) डोंगराळ,प्रदेशातून,पाण्याखालून

काढता येतो.

इ) घरापर्यंत वाहतुकीची सोय

उत्तरे -

१-क, २-अ, ३-इ, ४-ब, ५-ड