महाराष्ट्र लोकसेवा आयोगासाठी अत्यंत उपयुक्त,
दर्जेदार साहित्यसोपी भाषा, क्रमबध्द व आकर्षक मांडणी

महाराष्ट्राचा भूगोल भारताच्या विशेष संदर्भासह

REVISION NOTES

संकलन व लेखक

अतुल टाकळकर

(Mr 360^0 यशाचा बुकना पॅटर्न)

रयत प्रकाशन
अध्ययन • संशोधन • विकास

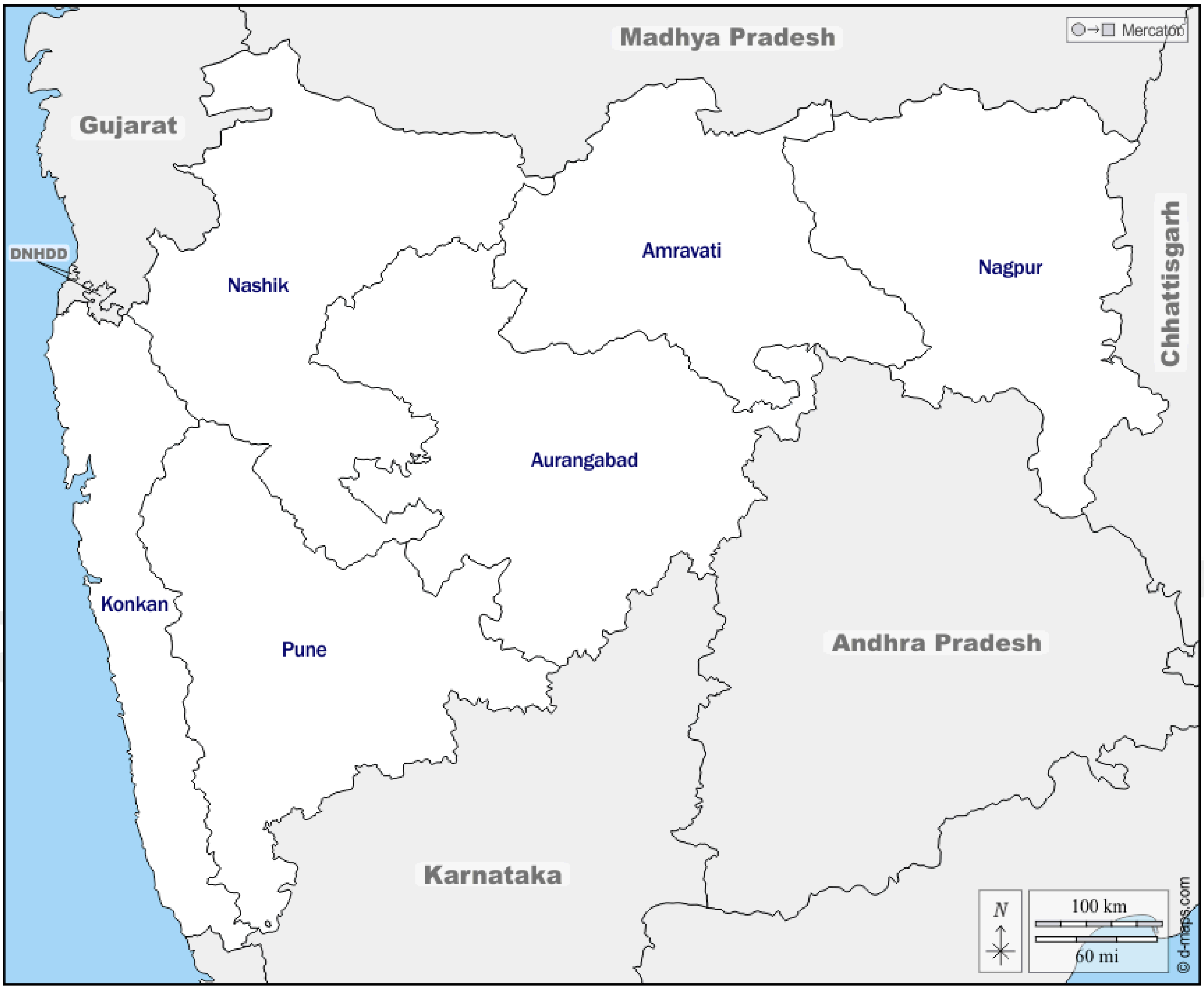
महाराष्ट्राचा भूगोल : स्थान व विस्तार

- अक्षवृत्तीय विस्तार -१५°४४॰ उत्तर अक्षवृत्त ते २२° ६॰ उत्तर अक्षवृत्त
- रेखावृत्तीय विस्तार -७२°३६॰ पूर्व रेखावृत्त ते ८०°५४॰ पूर्व रेखावृत्त
- लांबी ,रुंदी व क्षेत्रफळ - पश्चिम पूर्व - लांबी -८०० कि.मी.
- उत्तर - दक्षिण रुंदी -७२० कि.मी
- मुंबई प्रांताची निर्मिती १९३५ च्या कायद्यानुसार झाली
- १९ जुलै १९३७ रोजी मुंबई विधानसभेची स्थापना झाली.
- १ नोव्हेंबर १९५६ द्विभाषिक मुंबई राज्याची निर्मिती - १ मे १९६० महाराष्ट्र राज्याची निर्मिती
- यशवंतराव चव्हाण स्वतंत्र महाराष्ट्र राज्याचे पहिले मुख्यमंत्री
- श्री प्रकाश हे स्वतंत्र महाराष्ट्र राज्याचे पहिले राज्यपाल
- मोठा प्रशासकीय विभाग -छत्रपती संभाजी नगर
- महाराष्ट्राचे एकूण क्षेत्रफळ-३,०७,७१३ चौ.किमी.(३०७.७० लाख हेक्टर) भारताच्या एकूण पैकी - ९.३६ % (क्षेत्रफळानुसार - १)राजस्थान २)मध्यप्रदेश ३)महाराष्ट्र)
- महाराष्ट्राला लाभलेला समुद्र किनारा -७२० किमी (महाराष्ट्राला समुद्रकिनारा -जिल्हे
- रत्नागिरी -२३७ कि.मी.,रायगड -१२२ कि.मी.,सिंधुदुर्ग -१२० कि.मी. ,बृहन्मुंबई -११४ कि.मी
- पालघर -१०२ कि.मी ,ठाणे - २५ कि.मी.
- प्रशासकीय विभाग - ६ - छत्रपती संभाजीनगर ,नाशिक ,पुणे ,नागपूर ,अमरावती ,कोकण
- प्रादेशिक विभाग -५ - विदर्भ ,पश्चिम महाराष्ट्र ,मराठवाडा,कोकण ,खानदेश
- प्राकृतिक विभाग -३ - कोकण ,सह्याद्री ,महाराष्ट्र पठार
- महाराष्ट्रातील सर्वात उंच शिखर - कळसुबाई (१६४६ मी.)
- महाराष्ट्राची राजधानी - मुंबई
- उपराजधानी - नागपूर
- सांस्कृतिक राजधानी - पुणे
- ऐतिहासिक राजधानी - कोल्हापूर
- महाराष्ट्राची पर्यटन राजधानी - छत्रपती संभाजीनगर
- महाराष्ट्रातील पहिला पर्यटन जिल्हा - सिंधुदुर्ग (पहिला पर्यटन तालुका - जुन्नर)
- महाराष्ट्रातील पहिला साक्षर जिल्हा - *सिंधुदुर्ग (पहिला साक्षर तालुका - पन्हाळा)*
- महाराष्ट्रातील पहिले राष्ट्रीय उद्यान - ताडोबा (१९५५)
- महाराष्ट्रातील पहिले वन्यजीव अभयारण्य - राधानगरी -दाजीपुर
- मुंबई उच्च न्यायालयाचे कार्यक्षेत्र - महाराष्ट्र ,गोवा ,दादरा नगर हवेली ,दमन व दिव
- (खंडपीठे - छत्रपती संभाजीनगर ,नागपूर ,पणजी)
- महाराष्ट्र राज्यपक्षी -हरियाल
- महाराष्ट्राचा राज्य प्राणी -शेकरू
- महाराष्ट्राचे राज्य फुल - ताम्हन (मोठा बोंडारा)
- महाराष्ट्राचा राज्य वृक्ष - आंबा

रयत प्रबोधिनी लोकांसाठी ज्ञानार्जन

क्षेत्रफळानुसार जिल्ह्यांचा क्रम

सर्वात जास्त क्षेत्रफळ	सर्वात कमी क्षेत्रफळ
१).अहमदनगर - १७०४८ चौ.किमी	१).मुंबई शहर - १५७ चौ.किमी
२).पुणे - १५,६४३ चौ.कि.मी.	२).मुंबई उपनगर - ४४६ चौ.किमी.
३).नाशिक - १५,५३० चौ.कि.मी.	३).भंडारा - ३८९५ चौ.किमी
४).सोलापूर - १४,८९५ चौ.कि.मी	४).ठाणे - ४२१४ चौ.किमी
५).गडचिरोली - १४,४१२ चौ.कि.मी	५).हिंगोली - ४५२४ चौ.किमी



अनु.क्र.	सीमा	नैसर्गिक सीमा	राजकीय सीमा
१).	महाराष्ट्राच्या वायव्येस	सातमाळा डोंगररांग ,गाळणा,अक्राणी टेकड्या	गुजरात राज्य व दादरा नगर हवेली
२).	महाराष्ट्राच्या उत्तरेस	सातपुडा पर्वत	मध्यप्रदेश
३).	महाराष्ट्राच्या दक्षिणेस	हिरण्यकेशी नदी (पठार) तेरेखोल नदी (कोकण)	कर्नाटक व गोवा
४).	महाराष्ट्राच्या पूर्वेस	चिरोल टेकड्या,भामरागड	छत्तीसगड
५).	महाराष्ट्राच्या पश्चिमेस	अरबी समुद्र	-
६).	महाराष्ट्राच्या आग्नेयेस	मुदखेड डोंगर,निर्मल रांग	तेलंगणा
७).	महाराष्ट्राच्या ईशान्येस	दरकेसा टेकड्या	-

अनु.क्र.	महाराष्ट्राच्या शेजारील राज्य	लागून असलेल्या जिल्ह्यांची संख्या	लागून असलेले जिल्हे	तालुक्यांची संख्या
१).	मध्यप्रदेश	८	१).धुळे २).नंदुरबार ३).जळगाव ४).बुलढाणा ५).नागपूर ६).अमरावती ७).भंडारा ८).गोंदिया	२३
२).	कर्नाटक	७	१).सिंधुदुर्ग २).कोल्हापूर ३).सांगली ४).सोलापूर ५).उस्मानाबाद ६).लातूर ७).नांदेड	१८
३).	तेलंगणा	४	१).नांदेड २).यवतमाळ ३).चंद्रपूर ४).गडचिरोली	१७
४).	गुजरात	४	१).पालघर २).नाशिक ३).धुळे ४).नंदुरबार ५).दमन व दिव	१४
५).	छत्तीसगढ	२	१).गडचिरोली २).गोंदिया	८
६).	गोवा	१	१).सिंधुदुर्ग	२

रयत प्रबोधिनी सेवेसाठी ज्ञानार्जन

दोन राज्यांना लागून असणारे जिल्हे

- नंदुरबार - गुजरात आणि मध्यप्रदेश
- धुळे - गुजरात आणि नंदुरबार
- गडचिरोली - छत्तीसगढ आणि तेलंगणा
- गोंदिया - मध्यप्रदेश व छत्तीसगढ
- सिंधुदुर्ग - कर्नाटक व गोवा
- पालघर - गुजरात आणि दादरा नगर हवेली- दमन दिव

मुंबई प्रांत -१९३७ -१९५६

- १९३५ च्या कायद्यानुसार निर्माण झालेल्या ११ प्रांतापैकी १ समाविष्ट भूप्रदेश

१) दख्खन - पूर्व खानदेश ,पश्चिम खानदेश ,नाशिक ,अहमदनगर ,सोलापूर ,पुणे ,सातारा
२) गुजरात - अहमदाबाद ,,भडोच ,,कैरा ,सुरत
३) कोकण - मुंबई ,,ठाणे ,रत्नागिरी ,कुलाबा
४) कर्नाटक - विजापूर ,धारवाड,बेळगाव,कारवार

- **द्विभाषिक मुंबई राज्य - (१ नोव्हेंबर १९५६ ते ३० एप्रिल १९६०)**

१) गुजरात -कच्छ ,सौराष्ट्र
२) कोकण - मुंबई ,ठाणे ,कुलाबा ,रत्नागिरी
३) दख्खन - अहमदनगर ,नाशिक,जळगाव,धुळे
४) मध्य प्रांत - बुलढाणा ,अकोला ,यवतमाळ ,वर्धा ,भंडारा,नागपूर,चांदा,अमरावती
५) हैदराबाद- नांदेड ,परभणी ,उस्मानाबाद ,बीड ,औरंगाबाद

महाराष्ट्र राज्य -१ मे १९६०

- महाराष्ट्र राज्याची स्थापना -१ मे १९६०
- १ मे महाराष्ट्र दिन तसेच आंतरराष्ट्रीय कामगार दिन
- स्थापनेवेळी २६ जिल्हे ,२२९ तालुके व ४ प्रशासकिय विभाग होते .
- सध्या ३६ जिल्हे ,३५८ तालुके व ६ प्रशासकिय विभाग होते.

प्रशासकीय विभाग	जिल्हे
कोकण	१).बृहन्मुंबई २).ठाणे ३).कुलाबा ४) रत्नागिरी
पुणे	१).पुणे २).सातारा ३).सांगली ४).कोल्हापूर ५).सोलापूर ६).अहमदनगर ७).नाशिक ८).जळगाव ९).धुळे
औरंगाबाद	१).औरंगाबाद २).उस्मानाबाद ३).बीड ४).परभणी ५).नांदेड
नागपूर	१).नागपूर २).यवतमाळ ३).बुलढाणा ४).अकोला ५).वर्धा ६).भंडारा ७).चांदा ८).अमरावती

रयत प्रबोधिनी सेवेसाठी ज्ञानार्जन

दिनांक	मुळ जिल्हा	नवीन निर्मिती	मुख्यमंत्री
१ मे १९८१	रत्नागिरी	सिंधुदुर्ग (२७ वा)	ए.आर.अंतुले
–	औरंगाबाद	जालना (२८ वा)	ए.आर.अंतुले
१६ ऑगस्ट १९८२	उस्मानाबाद	लातूर (२९ वा)	बाबासाहेब भोसले
२६ ऑगस्ट १९८२	चंद्रपूर	गडचिरोली(३० वा)	बाबासाहेब भोसले
४ ऑक्टोबर १९९०	बृहन्मुंबई	मुंबई उपनगर (३१ वा)	शरद पवार
१ जुलै १९९८	धुळे	नंदुरबार (३२ वा)	मनोहर जोशी
–	अकोला	वाशीम (३३ वा)	मनोहर जोशी
१ मे १९९९	परभणी	हिंगोली (३४ वा)	नारायण राणे
–	भंडारा	गोंदिया (३५ वा)	नारायण राणे
१ ऑगस्ट २०१४	ठाणे	पालघर (३६ वा)	पृथ्वीराज चव्हाण

आर्थिक पाहणी – सन २०२२ –२३ नुसार	
महसुली विभाग – ६ जिल्हे – ३६ तालुके – ३५५ + ३ वस्ती असलेली गावे – ४०९५९ वस्ती नसलेली गावे – २७०६ शहरे – ५३४	जिल्हा परिषदा – ३४ ग्रामपंचायती – २७८३२ पंचायत समित्या – ३५१ नगरपरिषदा – २४४ महानगरपालिका – २७ नगरपंचायत – १३९ कटक मंडळे – ७

महाराष्ट्राचे विभाग

प्रशासकीय विभाग (६)	प्रादेशिक विभाग (५)	प्राकृतिक विभाग (३)
औरंगाबाद	कोकण	कोकण (पश्चिम किनारपट्टी)
नाशिक	पश्चिम महाराष्ट्र	सह्याद्री पर्वत (पश्चिम घाट)
पुणे	मराठवाडा	महाराष्ट्र पठार (दख्खन पठार)
नागपूर	खानदेश	
अमरावती	विदर्भ	
कोकण		

प्रशासकीय विभाग	क्षेत्रफळ (चौ.किमी)	जिल्हे संख्या	तालुका संख्या	जिल्हे
कोकण	३०७२८ चौ.किमी	७	५०	१) मुंबई शहर २) मुंबई उपनगर ३) रायगड ४) रत्नागिरी ५) ठाणे ६) पालघर ७) सिंधुदुर्ग
नाशिक	५७४९३ चौ.किमी	५	५४	१) अहमदनगर २) नशिक ३) जळगाव ४) धुळे ५) नंदुरबार
पुणे	५७२७५ चौ.किमी	५	५८	१) सांगली २) सातारा ३) पुणे ४) सोलापूर ५) कोल्हापूर
अमरावती	४६०२७ चौ.किमी	५	५६	१) अमरावती २) अकोला ३) वाशिम ४) यवतमाळ ५) बुलढाणा
नागपूर	५१३७७ चौ.किमी	६	६४	१) नागपूर २) भंडारा ३) गोंदिया ४) वर्धा ५) चंद्रपूर ६) गडचिरोली
औरंगाबाद	६४८१३ चौ.किमी	८	७६	१) औरंगाबाद २) बीड ३) उस्मानाबाद ४) जालना ५) परभणी ६) हिंगोली ७) लातूर ८) नांदेड
	३०७७१३	३६	३५८	

प्रादेशिक विभाग

- **कोकण** – सह्याद्री पर्वत व अरबी समुद्राच्या दरम्यान असलेल्या अरुंद किनारपट्टीचे कोकण आहे.
- **घाटमाथा** – सह्याद्रीच्या पूर्वेकडील उंचवट्याचा भाग
- **मावळ** – सह्याद्रीच्या पूर्वेकडील उतरणीचा भाग
- **देश** – सह्याद्रीच्या पूर्वेकडील प्रादेशिक विभाग ज्यामध्ये पुणे विभागातील सर्व जिल्हे आणि नाशिक विभागातील नाशिक व अहमदनगर जिल्ह्याचा समावेश (सात जिल्हे)
- **मराठवाडा** – मध्य महाराष्ट्रातील गोदावरी नदीच्या खोऱ्यास मराठवाडा हे नाव आहे. (८ जिल्हे)
- **विदर्भ** – अमरावती विभागातील पाच जिल्हे आणि नागपूर प्रशासकीय विभागातील सहा जिल्हे यांचा मिळून विदर्भ (एकूण ११ जिल्हे आहेत)
- **खानदेश** – उत्तर महाराष्ट्रातील तापी खोऱ्यातील धुळे ,नंदुरबार ,जळगाव या जिल्ह्यांचा समावेश

अनु.क्र.	प्रादेशिक विभाग	जिल्ह्यांची संख्या	तालुक्यांची संख्या	जिल्हे	क्षेत्रफळ
१).	विदर्भ	११	१२०	नागपूर + अमरावती प्रशासकीय विभाग	९७,४०४ चौ.किमी
२).	पश्चिम महाराष्ट्र	७	८७	पुणे विभाग + नाशिक व अहमदनगर	८९,८५३चौ.किमी.
३).	मराठवाडा	८	७६	छत्रपती संभाजीनगर विभाग	६४,८१३ चौ.किमी
४).	कोकण	७	५०	संपूर्ण कोकण विभाग	३०,७२८ चौ.किमी
५).	खानदेश	३	२५	धुळे,नंदुरबार,जळगाव जिल्हे	२४,९१५ चौ.किमी

		३६ जिल्हे	३५८ तालुके		३,०७.७१३ चौ.किमी

तालुक्यांची संख्या	जिल्हे	ट्रिक्स
१६	नांदेड ,यवतमाळ	
१५	नाशिक ,रायगड ,जळगाव ,चंद्रपूर	
१४	अहमदनगर ,पुणे ,नागपूर ,अमरावती	
१३	बुलढाणा	
१२	गडचिरोली , कोल्हापूर	
११	सातारा ,सोलापूर ,बीड	
१०	सांगली ,लातूर	
९	छत्रपती संभाजीनगर ,परभणी , रत्नागिरी	
८	गोंदिया,पालघर, वर्धा,सिंधूदुर्ग,जालना, उस्मानाबाद	
७	भंडारा , अकोला ,ठाणे	
६	नंदुरबार , वाशीम	
५	हिंगोली	
४	धुळे	
३	मुंबई उपनगर	
२	-	
१	-	
०	मुंबई शहर	

प्रशासकीय विभागातील तालुके (दिशेनुसार)

दिशा	नाशिक	पुणे	छत्रपती संभाजीनगर	अमरावती	नागपूर	कोकण
उत्तर	धडगाव - अक्राणी	जुन्नर	सोयगाव	चिखलदरा	रामटेक	तलासरी
दक्षिण	कर्जत	चंदगड	उमरगा	उमरखेड	सिरोंचा	दोडामार्ग
पश्चिम	त्र्यंबकेश्वर	वडगाव (मावळ)	वैजापूर	बुलढाणा	आष्टी	डहाणू
पूर्व	मुक्ताईनगर	अक्कलकोट	किनवट	वणी	भामरागड	मुरबाड

रयत प्रबोधिनी सेवेसाठी ज्ञानार्जन

जिल्हा व जिल्ह्यातील समान नावाचे तालुके

कर्जत	अहमदनगर ,रायगड	शेवगाव - अहमदनगर	शेगाव - बुलढाणा
खेड	पुणे ,रत्नागिरी	भोकर - नांदेड	भोकरदन - जालना
आष्टी	बीड ,वर्धा	पातुर - अकोला	परतूर - जालना
कळंब	यवतमाळ ,उस्मानाबाद	उमरेड - नागपूर	उमरखेड - यवतमाळ
मालेगाव	नाशिक ,वाशीम	हिंगणा - नागपूर	हिंगणघाट - वर्धा
नांदगाव	नाशिक ,अमरावती	पेठ - नाशिक	सोनपेठ - परभणी
सेलू	परभणी ,वर्धा	शिरूर - पुणे	शिरूर कासार - बीड
कारंजा	वर्धा ,वाशीम	शिरूर-अनंतपाळ - लातूर	-

प्रशासकीय विभाग व जिल्हानिहाय क्षेत्रफळ

कोकण प्रशासकीय विभाग	क्षेत्रफळ (चौ. किमी)
मुंबई शहर	१५७ चौ. किमी
मुंबई उपनगर	४४६ चौ. किमी
ठाणे	४२१४ चौ. किमी
सिंधुदुर्ग	५२०७ चौ. किमी
पालघर	५३४४ चौ. किमी
रायगड	७१५२ चौ. किमी
रत्नागिरी	८२०८ चौ. किमी
एकूण	**३०७२८ चौ. किमी**

अमरावती प्रशासकीय विभाग	क्षेत्रफळ (चौ. किमी)
वाशिम	५१४५ चौ. किमी
अकोला	५४२९ चौ. कि
बुलढाणा	९६६१ चौ. किमी
अमरावती	१२२१० चौ. किमी
यवतमाळ	१३५८२ चौ. किमी
एकूण	**४६०२७ चौ. किमी**
-	-
-	-

नागपूर प्रशासकीय विभाग	क्षेत्रफळ (चौ. किमी)
भंडारा	३८९६ चौ. किमी
गोंदिया	५४२५ चौ. किमी
वर्धा	६३०९ चौ. किमी
नागपूर	९८९२ चौ. किमी
चंद्रपूर	११४४३ चौ. किमी
गडचिरोली	१४४१२ चौ. किमी
एकूण	**५१३७७ चौ. किमी.**

पुणे प्रशासकीय विभाग	क्षेत्रफळ (चौ. किमी)
कोल्हापूर	७६८५ चौ. किमी
सांगली	८५२७ चौ. किमी
सातारा	१०४८० चौ. किमी
सोलापूर	१४८९५ चौ. किमी
पुणे	१५६४३ चौ. किमी
एकूण	**५७२७५ चौ. किमी**
-	-

नाशिक प्रशासकीय विभाग	क्षेत्रफळ (चौ. किमी)
नंदूरबार	५०५५ चौ. किमी
धुळे	८०९५ चौ. किमी
जळगाव	११७६५ चौ. किमी
नाशिक	१५५३० चौ. किमी
अहमदनगर	१७०४८ चौ. किमी

औरंगाबाद प्रशासकीय विभाग	क्षेत्रफळ (चौ. किमी)
हिंगोली	४५२४ चौ. किमी
परभणी	६५१७ चौ. किमी
लातूर	७१५७ चौ. किमी
उस्मानाबाद	७५६९ चौ. किमी
जालना	७७१८ चौ. किमी

एकूण	५७४९३ चौ. किमी
–	–

औरंगाबाद	१०१०७ चौ. किमी
नांदेड	१०५२८ चौ. किमीभू
बीड	१०६९३ चौ. किमी
एकूण	६४८१३ चौ. किमी

प्राकृतिक व भूगर्भ रचना

महाराष्ट्रातील प्राकृतिक विभाग

कोकण (पश्चिम किनारा)	सह्याद्री पर्वत (पश्चिम घाट)	महाराष्ट्र पठार(दख्खन पठार)

कोकण किनारपट्टी

- सह्याद्री पर्वताच्या प्रस्तरभंग (Geological Fault) होऊन निर्मिती
- म्हणजेच किनारपट्टीवर समुद्राची पातळी उंचावली तर किनार्याचे निमज्जन
- दक्षिणोत्तर लांबी -७२० कि.मी.
- सरासरी रुंदी -३० ते ६० कि.मी. (उल्हास खोऱ्यात-१०० कि.मी.) (दक्षिणेस -४० ते ४५ कि.मी.)

- **खलाटी :**
- ➢ कोकण किनारपट्टीच्या अरबी समुद्राजवळील सखल म्हणजे अत्यंत कमी उंचीच्या भागात खलाटी म्हणतात.
- ➢ सरासरी उंची - समुद्रसपाटीपासून उंची १५ मी.
- ➢ सौम्य उतार असून ,या भागात लहान मैदाने खाड्या ,वाळूचे दांडे ,चौपाटी ,खाजणे तसेच समुद्रलाटांनी तयार केलेली भूरूपे आढळतात .

- **वलाटी :**
- ➢ कोकण किनारपट्टीच्या पूर्वेकडील सह्याद्री पर्वताकडील पायथ्यालगतच्या भागाला वलाटी म्हणतात.
- ➢ उतार तीव्र स्वरूपाचा ,डोंगराळ भाग ,वेगाने वाहणाऱ्या नद्या ,दऱ्या-खोऱ्यांचा भाग या भागाचे वैशिष्ट्य सांगता येईल .
- ➢ साधारण उंची - २७५ ते ३०० मीटर उंची
- महाराष्ट्राच्या पश्चिम भागात दक्षिणोत्तर पसरलेली लांब व चिंचोळी किनारपट्टी अरबी समुद्राशी संलग्न
- सह्याद्री पर्वत व अरबी समुद्र यांच्या दरम्यान असलेल्या या लांबट चिंचोळ्या सखल भागाला कोकण म्हणतात
- महाराष्ट्राच्या पश्चिमेला व अरबी समुद्र लागून असलेल्या सह्याद्री पर्वताचा प्रस्तरभंग (Fault) होऊन किनारपट्टी तयार
- दक्षिणोत्तर लांबी - ७२० कि.मी. पूर्व - पश्चिम रुंदी - ३० ते ६० किमी
- उत्तर कोकणात किनारपट्टीची रुंदी ९० ते ९५ मीटर (उदा.उल्हास खोऱ्यात - सर्वाधिक १०० की.मी.)

सेवेसाठी ज्ञानार्जन

- दक्षिण कोकणात किनारपट्टीची ४० ते ४५ किमी. इतकी कमी रूंदी
- भौगोलिक क्षेत्रफळ - ३०३९४ चौ.की.मी. (महाराष्ट्राच्या एकूण क्षेत्रफळाच्या - ९.८८ %)
- विस्तार - उत्तरेस डहाणूपासून दक्षिणेस वेंगुर्ला पर्यंत किंवा उत्तरेस दमणगंगा नदीपासून दक्षिणेस तेरेखोल नदीपर्यंत विस्तार
- पूर्वेकडून पश्चिमेकडे कोकण किनारपट्टीची उंची कमी होत जाते. (लक्षात ठेवा सह्याद्री)
- पश्चिमेकडून पूर्वेकडे कोकण किनारपट्टीची उंची वाढत जाते.
- उत्तरेकडून दमणगंगा नदीपासून दक्षिणेकडील तेरेखोल नदीपर्यंत कोकणचा विस्तार आहे. (उत्तरेस डहाणू ते दक्षिण वेंगुर्ला)
- कोकण किनारपट्टी रिया प्रकारची आहेत.(समांतररित्या नद्यां समुद्राला सलगपणे येऊन मिळतात व समांतर किनारपट्टी खणून काढतात त्याला रिया किनारपट्टी म्हणतात)
- दंतुर किनारपट्टी - जेव्हा समुद्र किनारपट्टी हि सरळरेषेत न राहता ती ठिकठिकाणी वक्राकार असते.
- कोकणात उत्तरेकडून दक्षिणेकडे गेल्यास पावसाचे प्रमाण वाढत जाते तर दक्षिणेकडून उत्तरेकडे गेल्यास पावसाचे प्रमाण कमी होत जाते. (लक्षात ठेवा - आंबोली सर्वाधिक पर्जन्य)
- कोकणचा उत्तरेकडील भूभाग बेसाल्ट या खडकापासून तर कोकणच्या दक्षिण भागात अतिपावसामुळे जांभा खडक आढळतो.
- कोकणचे दोन उपविभाग पडतात - उत्तर कोकणात पालघर,ठाणे ,मुंबई उपनगर ,मुंबई शहर व रायगड तर दक्षिण कोकणात रत्नागिरी व सिंधुदुर्ग जिल्ह्यांचा समावेश होतो.
- कोकण किनारपट्टीच्या अरूंदपणामुळे कोकणात वाहणाऱ्या नद्यांची लांबी कमी असून त्यांचे खननकार्य तीव्र असते.
- कोकणातील नद्या पूर्वेकडून पश्चिमेकडे वाहतात. सर्व नद्या अरबी समुद्रास मिळतात.
- मुंबई शहर, मुंबई उपनगर, रत्नागिरी, रायगड, ठाणे, पालघर व सिंधुदुर्ग सात जिल्ह्यांची सीमा कोकण किनारपट्टीला लागून आहे.
- **हे पहिल्यांदा तुम्हाला माहीतच हवे ?**
- सर्वसाधारण उतार - पूर्व-पश्चिम आहे. - कोकण परशुरामाची भूमी
- कोकण अपरांत ,अळुक ,मूषक ,कुपक
- *महाभारत, हरिवंश, विष्णुपुराण, बृहत्संहिता, राजतरंगिणी, पेरिप्लस* इ. ग्रंथ चालुक्यांचे शिलालेख प्लिनी, टॉलेमी, स्ट्रेबो, ह्युएनत्संग, इब्न बतूता, अल् बीरूनी यांच्या वृत्तांतांत कोकणचा उल्लेख आहे. भडोचच्या दक्षिणेची केरळपर्यंतची भारताची पश्चिम किनारपट्टी अपरांत म्हणून ओळखली जाई. टॉलेमीने गुजरात व उत्तर कोकण यांस लारिका व दक्षिण कोकणास आरिका म्हटले आहे. इ.स.पू. पाचव्या शतकापासून बॅबिलन, रोम इत्यादींशी भडोच, चेऊल, वनवासी, नवसारी, सोपारा, बालेपाटण, चंद्रपूर, कल्याण या व्यापारी केंद्रांचा संबंध होता. कोकण हे नाव कसे पडले याविषयी अनेक मते आहेत. परशुरामाची माता कुंकणा यावरून कोकण नाव पडले असावे असे एक मत आहे.
- कोकण किनाऱ्यावरील खडकात मालवण व हर्णे दरम्यान गुहा आढळतात.
- कोकणाचे हवामान उष्ण व दमट आहे.
- कोकणामध्ये प्रतिरोध स्वरूपाचा पाउस पडतो.
- कोकणातील सु. ४० टक्के भाग अरण्यमय आहे. त्यात सदाहरित व पानझडी अशी दोन्ही प्रकारची झाडे आढळतात. साग, ऐन, खैर, शिसवी, बांबू, धावडा, किंजळ, हिरडा, अष्टा, पिंपळ, उंबर, उंडिणी, आवळा,

सागरगोटा इत्यादींबरोबर जांभूळ, आंबा, फणस, काजू, कोकम वगैरे अनेक प्रकारची फळझाडे व समुद्रकिनाऱ्याजवळ नारळ व सुपारीची झाडे येथे आहेत.

- उत्तर कोकणचा उत्तरभाग गवताळ आहे.

खाड्या

- समुद्राच्या किनाऱ्यापासून आत शिरलेला चिंचोळा फाटा वा भाग म्हणजे खाडी होय.

अनु.क्र.	खाडी	नदी	ट्रिक्स
१).	डहाणूची खाडी	-	
२).	दातीवरेची खाडी	वैतरणा / तानसा नदी	
३).	वसईची खाडी	उल्हास नदी	
४).	मनोरीची खाडी	दहिसर नदी	
५).	मालाडची / मार्वे खाडी	ओशिवरा नदी	
६).	माहीमची खाडी	मिठी नदी	
७).	धरमतरची खाडी	पाताळगंगा ,अंबा ,कारंजा नदी	
८).	रोह्याची खाडी	कुंडलिका नदी	
९).	राजापुरीची खाडी	काळ नदी	
१०).	बाणकोट खाडी	सावित्री नदी	
११).	केळशीची खाडी	भारजा नदी	
१२).	दाभोळची खाडी	वशिष्ठी व जगबुडी नदी	
१३).	जयगडची खाडी	शास्त्री नदी व बाव नदी	
१४).	भाट्येची खाडी	काजळी नदी	
१५).	पूर्णगडची खाडी	मुचकुंदी नदी	
१६).	जैतापूरची खाडी	काजवी नदी	
१७).	विजयदुर्गची खाडी	शुक नदी	
१८).	देवगडची खाडी	देवगड नदी	
१९).	आचऱ्याची खाडी	आचरा नदी	
२०).	कालावलीची खाडी	गड नदी	
२१).	कर्लीची खाडी	कर्ली नदी	
२२).	तेरेखोलची खाडी	तेरेखोल नदी	

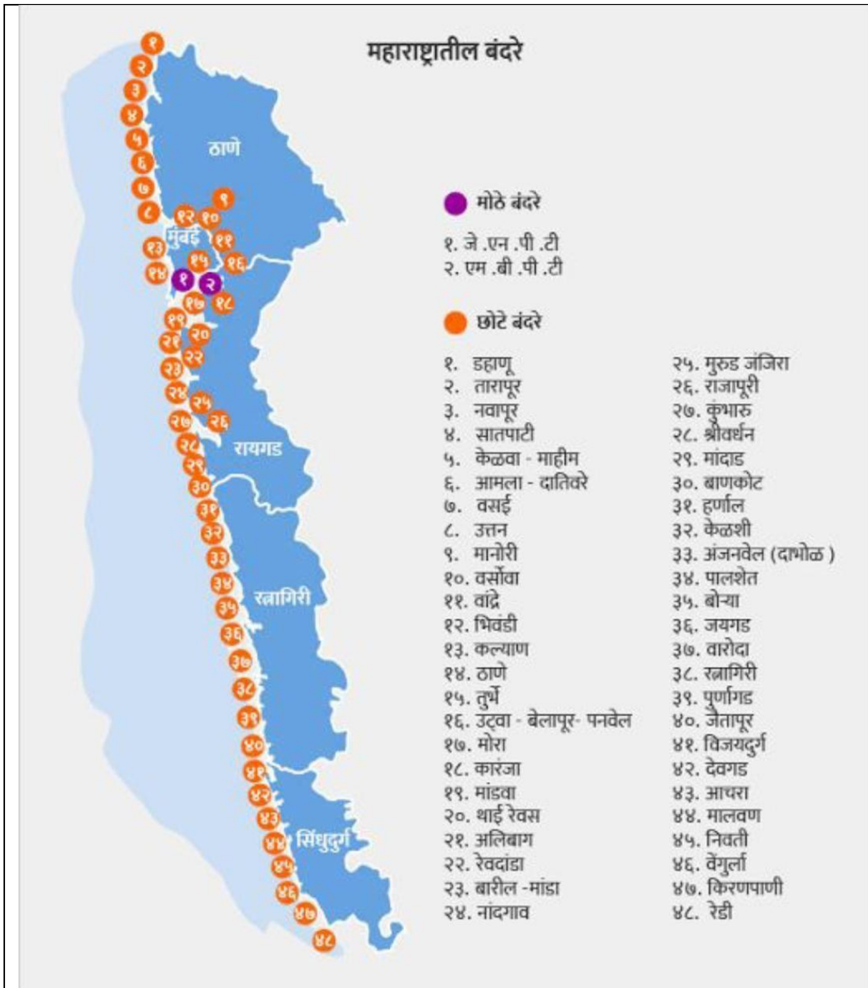
रयत प्रबोधिनी सेवेसाठी ज्ञानार्जन

कोकणातील महत्वाची - पुळणे ,बंदरे , बेटे

जिल्हे	पुळणे
पालघर	बोर्डी , डहाणू ,सातपाटी ,अर्नाळा
ठाणे	ठाणे ,उड्डाण
मुंबई शहर	जुहू , दादर ,गिरगाव ,वर्सोवा ,मनोरी ,मढ ,मार्वे ,अक्सा, गोराई , दाणापाणी
रायगड	अलिबाग ,मुरुड ,श्रीवर्धन ,किहीम ,हरिहरेश्वर,काशीद,दिवेआगर
रत्नागिरी	गणपतीपुळे ,हर्णे ,गुहागर ,हेदवी ,जयगड ,वेळणेश्वर ,भाट्ये ,आंजर्ले
सिंधुदुर्ग	तारकर्ली ,मोचेमाळ ,उभा दांडा ,शिरोडा ,दाभोळी ,देवबाग,भोगवे

महाराष्ट्रातील सागरी बेटे : (उत्तरेकडून - दक्षिणेकडे)	जलदुर्ग	समुद्र तटीय किल्ले
मुंबई - मुंबई	खांदेरी उंदेरी	अर्नाळा
अंजनदिव - मुंबई	जंजिरा	वसई (पालघर)
साष्टी - मुंबई	कासा	द्रोणागिरी
मढ - मुंबई	पद्मदुर्ग (रायगड जिल्हा)	चौल रेवदंडा
घारापुरी -रायगड	सुवर्णदुर्ग (रत्नागिरी जिल्हा)	कोर्लई (रायगड)
खांदेरी - रायगड	विजयदुर्ग	जयगड
उंदेरी - रायगड	सिंधुदुर्ग (सिंधुदुर्ग जिल्हा)	रत्नगड (रत्नागिरी)
कासा - रायगड	-	-
कुलाबा - रायगड	-	-
जंजिरा - रायगड	-	-
कुरटे - सिंधुदुर्ग	-	-

रयत प्रबोधिनी
सेवेसाठी ज्ञानार्जन



एम.बी.पी.टी.(MBPT) – मुंबई पोर्ट ट्रस्ट
स्थापना – १८७३
मुंबई हे नैसर्गिक आणि आंतरराष्ट्रीय महत्त्वाचे बंदर आहे भारताचा बराचसा व्यापाऱ्याच बंदरातून चालतो.

न्हावा शेवा (JNPT)–१९८९ साली मुंबई बंदराचा ताण कमी करण्यासाठी मुंबई जवळ न्हावाशेवा हे बंदर उभारले आहे.
या बंदराला कंटेनर पोर्ट म्हणून ओळखले जाते
कॅनडाच्या सहकार्याने निर्मिती

JAWAHARLAL NEHRU PORT TRUST
CELEBRATING THE 25 YEARS OF EXCELLENCE SERVICES

सह्याद्री पर्वत

- **सह्याद्री पर्वत** (पश्चिम घाट असेही म्हणतात.)
- महाराष्ट्रातील प्रमुख जलविभाजक
- एकूण लांबी १६०० किमी.(महाराष्ट्रात – ४४० किमी) सरासरी उंची १२०० ते १३० मीटर
- दख्खनच्या पठाराची पश्चिम सीमा निश्चित
- निर्मिती प्रस्तरभंगामुळे अवशिष्ट पर्वत आहे.
- कोकण किनारपट्टीस समांतर
- विस्तार उत्तरेस सातमाळा डोंगरापासून (तापी नदी) दक्षिणेस कन्याकुमारीपर्यंत आहे.
- समुद्र किनाऱ्यापासून सरासरी ३० ते ६० किमी. अंतरावर महाराष्ट्रात सह्याद्री पर्वताची उंची दक्षिणेकडे कमी होत जाते तर उत्तरेकडे वाढत जाते.
- सह्याद्री पर्वताची रुंदी उत्तरेस जास्त असून दक्षिणेस कमी आहे.
- पूर्व उतार मंद असून पश्चिम किनारपट्टी खचल्यामुळे पश्चिम उतार तीव्र आहे.
- पूर्ववाहिनी नद्या (बंगालच्या उपसागर)व पश्चिम वाहिनी (अरबी समुद्र) नद्यांचा जलविभाजक वैतरणा व सावित्री नद्यांच्या उगमक्षेत्राजवळ सह्याद्री पर्वत कंकणाकृती झाला आहे.

सेवेसाठी ज्ञानार्जन

Join Us On Rayatprabodhini/umeshkudale

महाराष्ट्रातील महत्वाची शिखरे

कळसुबाई -१६४६ मी .	तौला (नाशिक) - १२३१ मी.
साल्हेर - १५६७ मी .	बैराट (अमरावती) - ११७७ मी .
महाबळेश्वर -१४३८ मी	चिखलदरा (अमरावती)-१११६ मी
तारामती - १४३२ मी.	हनुमान (धुळे) - १०६३ मी.
हरिश्चंद्रगड - १४२४ मी .	गडलगट्टा (गडचिरोली)-९६७ मी .
सप्तशृंगी -१४१६ मी	शिंगी (नाशिक). - १२९३ मी.
तोरणा - १४०४ मी.	नाणेघाट (पुणे)- १२६४ मी.
अस्तंभा (नंदुरबार)- १३२५ मी .	ताम्हिणी (पुणे)- १२२६ मी.
मुल्हेर(नाशिक) - १३०६मी .	कुंभार्ली - (सातारा)- १०५० मी.
ब्रम्हगिरी (त्रंबकेश्वर)-१३०४मी	फोंडा (सिंधुदुर्ग) - ९०० मी.

महाराष्ट्रातील महत्वाची घाट

शीर घाट - नाशिक - जव्हार	आंबेनळी घाट - महाबळेश्वर-पोलादपूर
थळ घाट - मुंबई - नाशिक	कुंभार्ली घाट - कराड - चिपळूण
माळशेज घाट - कल्याण - नगर	आंबा घाट - कोल्हापूर - रत्नागिरी
बोर घाट - पुणे - मुंबई	कुंडी घाट - कोल्हापूर - देवरुख
ताम्हिणी घाट - पुणे - रायगड	अनुस्कुरा घाट - कोल्हापूर - राजापूर
दिवा घाट - पुणे - बारामती	करूळ घाट - कोल्हापूर - विजयदुर्ग
वरंधा घाट - महाड - भोर	फोंडा घाट - कोल्हापूर - पणजी
खंबाटकी घाट - पुणे - सातारा	हनुमंते घाट - कोल्हापूर - कुडाळ
पसरणी घाट - वाई - पाचगणी	आंबोली घाट - सावंतवाडी - बेळगाव

सातमाळा - अजिंठा डोंगररांगा

- उत्तरेकडे तापी खोरे व दक्षिणेकडे गोदावरी नदी खोरे विभाजन हि डोंगररांग तुटक तुटक असून साधारण दिशा पूर्व-पश्चिम दिशेत पसरली आहे.
- सातमाळा डोंगर नाशिक जिल्ह्यात आहेत तर अजिंठा डोंगररांगा औरंगाबाद जिल्ह्यात नाशिक जिल्ह्याच्या वायव्य कोपऱ्यात सातमाळा डोंगर सुरू होतो पुढे यांच्या रांगा मनमाडच्या पलीकडे अंकाई टंकाई पासून अजिंठा टेकड्या म्हणून ओळखले जातात.
- सातमाळा -अजिंठा डोंगर रांगाच्या पूर्वेस उतार मंद स्वरूपाचा आहे तर पश्चिम बाजूस तीव्र उतार आढळतो
- गाळणा टेकड्या - नाशिक, धुळे, नंदूरबार जिल्ह्या
- हिंगोलीचे डोंगर - हिंगोली जिल्ह्यात
- पुसदच्या टेकड्या - यवतमाळ जिल्ह्यात
- निर्मळचे डोंगर - परभणी, हिंगोली, नांदेड जिल्ह्यात
- मुदखेडचे डोंगर - नांदेड जिल्ह्यात

रयत प्रबोधिनी सेवेसाठी ज्ञानार्जन

- अजिंठ्यापासून डोंगराचे दोन सुळके होतात त्यापैकी एक रांग देवगीरी - सिंदखेडवरून दक्षिणेस परभणी व नांदेड जिल्ह्यातून जाते तिला निर्मल रांग म्हणतात .तर उत्तरेस असणारी रांग यवतमाळ जिल्ह्यातून जाते तिला पुसद टेकड्या म्हणतात.

हरिश्चंद्र-बालाघाट डोंगररांगा

- हरीश्चंद्र - बालाघाट डोंगररांगामुळे गोदावरी व भीमा नदीची खोरी वेगळी होतात.
- या डोंगररांगांच्या पश्चिम भागास हरिश्चंद्रघाट व पूर्वभागास बालाघाट म्हणतात.
- हरिश्चंद्र ही डोंगररांग अहमदनगर जिल्ह्यात आहे. या रांगेच्या उत्तरेस प्रवरा खोरे व दक्षिणेस कुकडेचे खोरे आहे.
- बालाघाट ही डोंगररांग बीड जिल्ह्यात आहे. या रांगेमुळे गोदावरी व भीमा नदी खोरे वेगळी झाली आहेत.
- बालाघाट हा सपाट माथ्याचा प्रदेश आहे.
- हरिश्चंद्र-बालाघाट ही डोंगररांग तेलंगणातील हैद्राबादपर्यंत जाते.

महादेव डोंगररांगा

- रायरेश्वरापासून शिंगणापूरापर्यंत पसरलेल्या रांगेस शंभुमहादेव डोंगररांग म्हणतात
- महादेव डोंगररांग ही महाराष्ट्र पठारावरील दक्षिणेकडील सर्वात मोठी डोंगररांग आहे.
- महादेव डोंगररांगेमुळे भीमा व कृष्णा नदीची खोरी वेगळी झाली आहे.
- महादेव डोंगररांगेच्या उत्तरेस भीमा खोरे तर दक्षिणेस कृष्णा खोरे आहे.
- सातारा व सांगली जिल्ह्यातून महादेव डोंगररांग पुढे कर्नाटकात जाते.

सातपुडा पर्वत रांग

- सातपुडा पर्वताच्या रांगा महाराष्ट्राच्या उत्तर सीमेवर पूर्व-पश्चिम दिशेने आहेत.
- पूर्व-पश्चिम विस्तार असलेल्या सातपुडा पर्वताचा फारच थोडा भाग महाराष्ट्रात समाविष्ट होतो.
- नंदुरबार जिल्ह्यात सातपुडा डोंगरास तोरणमाळ पठार म्हणतात. तोरणमाळ डोंगराची उंची १०३६ मीटर आहे.
- अस्तंभा (१३२५ मीटर) हे तोरणमाळ डोंगरातील सर्वात उंच शिखर आहे.
- वायव्य महाराष्ट्रातील तोरणमाळ हे एकमेव थंड हवेचे ठिकाण आहे.
- अमरावती जिल्ह्यात सातपुडा रांगांना गाविलगड टेकड्या म्हणतात.
- ज्याचा उतार अतिशय तीव्र आहे.
- वैराट (११७७ मीटर) हे गाविलगड रांगातील उंच शिखर आहे.
- चिखलदरा उंची १११५मी.आहे.
- **घाटमाथा** – सह्याद्री पर्वताच्या व त्याचा शिखरावर उंच व रूंद सपाट प्रदेशाला घाटमाथा म्हणतात. उदा. महाबळेश्वर (सातारा), पाचगणी (सातारा), माथेरान (रायगड) हे घाटमाथे थंड हवेच्या ठिकाणासाठी प्रसिद्ध आहेत.
- **किल्ले** – सह्याद्री पर्वतात प्रतापगड, रायगड, विशाळगड, पन्हाळगड, सिंहगड इत्यादी किल्ले आहेत.
- **घाट** – पर्वतरांगेत अधूनमधून कमी उंचीचे भाग आढळतात त्यांना खिंड म्हणतात. या खिंडीमधून वाहतुकीचे मार्ग जातात या मार्गास घाट म्हणतात.

सेवेसाठी ज्ञानार्जन

महाराष्ट्रातील महत्वाचे डोंगर व टेकड्या

अनु.क्र.	जिल्हा	डोंगर / टेकड्या
१).	पालघर	तांदुळवाडी ,टकमक ,तुंगार ,जीवदानी
२).	सातारा	परळी ,आगाशिव ,म्हस्कोबा ,बामणोली ,महादेव ,मांढरदेव ,सीताबाई ,महिमान ,मढोशी,औंध ,यवतेश्वर ,म्हसळी
३).	सांगली	दंडोबा ,आष्टा,कमळभैरव ,शुक्राचार्य ,मल्लिकार्जुन ,होनाई बेलगवाड, आडवा , मुचंडी
४).	पुणे	तसुबाई ,शिंगी,पुरंदर ,ताम्हिणी ,पौड, अंबाला, सह्याद्री पर्वत
५).	कोल्हापूर	पन्हाळा ,चिकोडी , उत्तर दुधगंगा ,दक्षिण दुधगंगा ,
६).	सोलापूर	रामलिंग ,महादेव डोंगर ,बालाघाट डोंगर
७).	मुंबई शहर /उपनगर	मलबार हिल ,शिवडी ,गिल्बर्ट ,पाली ,खंबाला ,अँटॉप हिल, तुर्भे ,घाटकोपर ,कान्हेरी
८).	नाशिक	साल्हेर - मुल्हेर ,वणी ,चांदवड ,मांगी - तुंगी ,सातमाळा रांग ,गाळणा
९).	अहमदनगर	कळसुबाई ,बाळेश्वर , हरिश्चंद्रगड ,अदुला
१०).	जळगाव	शिरसोली, हस्ती ,चांदोर ,घोडसगाव ,सातमाळा - अजिंठा
११).	नंदुरबार	तोरणमाळ ,अस्तंभा ,सातपुडा
१२).	धुळे	धानोरा , गाळणा डोंगर
१३).	छत्रपती संभाजीनगर	अजिंठा ,वेरूळ ,चौक्या ,सुरपालनाथ,
१४).	धाराशिव	तुळजापूर ,नळदुर्ग ,बालाघाट डोंगर
१५).	नांदेड	सातमाळा ,निर्मल ,मुदखेड ,बालाघाटचे डोंगर
१६).	हिंगोली	अजिंठ्याची डोंगररांग ,,हिंगोलीचे डोंगर
१७).	लातूर	बालाघाटचे डोंगर
१८).	बीड	बालाघाटचे डोंगर
१९).	परभणी	उत्तरेस अजिंठ्याचे डोंगर ,दक्षिणेस बालाघाट डोंगर
२०).	जालना	अजिंठा डोंगर ,जांबुवंत टेकडी
२१).	अमरावती	गाविलगड ,जीवनगड ,पोहरा ,धारणी,जिनगड,चिखलदरा ,चिरोडी
२२).	नागपूर	गरमसूर ,मनसळ ,महादगड ,चापेगडी ,जांबगड ,अंबागड ,पिपरडोल,चिलकापार
२३).	वर्धा	हरणखुरी ,मालेगाव ,बहिरम ,रावणदेव ,नांदगाव ,गिरड ,ब्राम्हणगाव ,तिगाव
२४).	भंडारा	अंबागड , भीमसेन ,चांदपूर ,गायमुख , कोको
२५).	गोंदिया	गायखुरी ,प्रतापगड ,नवेगाव , गंगाझरी ,दरकेसा ,चिंचगड
२६).	चंद्रपूर	पेरजागड ,चांदूरगड ,चिमूर ,मुल
२७).	गडचिरोली	टिपागड,चिरोली,सिरकोंडा , भामरागड ,चांदूरगड ,सुरजागड ,चिकीमाला
२८).	यवतमाळ	पुसद टेकड्या ,अजिंठ्याचे डोंगर

गरम पाण्याचे झरे

रत्नागिरी	उन्हवरे ,आरवली ,राजवाडी,तुरळ ,खेड, गोळावली, फणसवणे ,मढ ,ताम्हणे,उन्हाळे
ठाणे	वज्रेश्वरी ,अकलोली ,निंबोळी ,गणेशपुरी
पालघर	दातिवरे ,कोकनेर ,सातिवली
जळगाव	सुनपदेव ,नाझरदेव , उनपदेव ,अडावद ,चांगदेव
रायगड	वडवली ,सव ,उन्हेरे ,कडे
भंडारा	गायमुख
धुळे	इंडवे , दारावीपूर
अमरावती	सालबर्डी
यवतमाळ	कापेश्वर
नांदेड	उनकेश्वर

अनु.क्र.	जिल्हा	धबधबे
१).	सातारा	ठोसेघर - तारळी नदी (महाराष्ट्रात सर्वात उंच -३८० मी.) ,लिंगमाळा ,चिनामन, वंजराई ,ओझर्डे ,मंदाकिनी ,केळघर ,धोबी अळे ,भिलार
२).	पुणे	कुणे (लोणावळा), ताम्हिणी ,मळवली,टायगर ,राजमाची
३).	रत्नागिरी	मार्लेश्वर ,सवतकडा ,निवळी,दोधवने
४).	सिंधुदुर्ग	आंबोली, व्याघ्रेश्वर नगरतास ,सावडाव,चिंचघर ,नापणे
५).	ठाणे	माळशेजघाट ,झेनिथ , भिवपुरी ,गवळीदेव ,उसरवर्धने पालघर - चिंचोटी ,दाभोसा (जव्हार)
६).	रायगड	देवकुंड , रामधारणेश्वर ,पांडवकडा ,भिवपुरी ,गवळीदेव ,उसरवर्धने
७).	कोल्हापूर	बर्की ,रामतीर्थ ,पळसंबे सांगली - कंदहार धबधबा
८).	अहमदनगर	रंधा ,भंडारदरा (अम्ब्रेला) धबधबा
९).	नाशिक	सोमेश्वर (दुग्धस्थळी) ,दुगारवाडी धबधबा रजीरप्पी - गडचिरोली
१०).	नांदेड	सहस्त्रकुंड धबधबा (पैनगंगा नदीवर)
११).	जळगाव	मनुदेवी ,पाटणादेवी बीड - कपिलधार ,सौताडा (विंचरणा नदीवर)

जिल्हे आणि त्यांची टोपणनावे

जिल्हे	टोपणनावे
मुंबई	भारताचे प्रवेशद्वार, भारताची आर्थिक राजधानी, सात बेटांचे शहर
धाराशिव	भवानीमातेचा जिल्हा
बीड	जुन्या मराठी कवींचा जिल्हा. देवदेवळांचा जिल्हा, ऊस कामगारांचा
सातारा	कुंतलदेश, शूरांचा जिल्हा, पवन ऊर्जेचा जिल्हा.
कोल्हापूर	कुस्तीगिरांचा जिल्हा, गुळाचा जिल्हा ऐतिहासिक राजधानी शाहूनगरी.
रायगड	डोंगरी किल्यांचा जिल्हा, तांदळाचे कोठार, मिठागरांचा जिल्हा.
छत्रपती संभाजीनगर	पर्यटन राजधानी, बावन दरवाजाचे शहर, अजिंठा वेरूळ लेण्यांचा जिल्हा, मराठवाडयाची राजधानी. लेण्यांचा जिल्हा, सिताफळांचा जिल्हा.
नांदेड	संस्कृत कवींचा जिल्हा.
परभणी	ज्वारीचे कोठार
अमरावती	देवी रुक्मिणी व दमयंतीचा जिल्हा
यवतमाळ	पांढरे सोने पिकवणारा जिल्हा, पुनखडीचा जिल्हा.
नागपूर	संत्र्याचा जिल्हा, झिरो माईल शहर, सर्वाधिक वीज निर्माण करणारा जिल्हा
जळगाव	केळीच्या बागा, अजिंठा लेण्यांचे प्रवेशद्वार, तेलबियांचा जिल्हा
पुणे	महाराष्ट्राची सांस्कृतिक राजधानी, विद्येचे माहेरघर, ईस्ट ऑफ ऑक्सफर्ड
सिंधुदुर्ग	पहिला पर्यटन जिल्हा, सर्वाधिक पावसाचा जिल्हा
नंदूरबार	आदिवासींचा जिल्हा
चंद्रपूर	गोंडराजाचा जिल्हा, कोळशाचा जिल्हा
अहमदनगर	क्षेत्रफळाने सर्वात मोठा जिल्हा, साखर कारखान्याचा जिल्हा.
बुलढाणा	विदर्भाचे प्रवेशद्वार. कापसाची बाजारपेठ
गडचिरोली	जंगलाचा जिल्हा, उद्योगविरहीत जिल्हा
नाशिक	मुंबईची परसबाग, मुंबईचा गवळीवाडा, द्राक्षांचा जिल्हा
धुळे	दुधा-तुपाचा जिल्हा
सोलापूर	ज्वारीचे कोठार, सोलापूरी चादरी, संतांची भूमी, कामगारांचे शहर, सर्वाधिक रेल्वे मार्गाचा जिल्हा.
रत्नागिरी	देशभक्त व समाजसेवकांचा जिल्हा, सर्वाधिक समुद्र किनारा लाभलेला जिल्हा (२३७ km)
भंडारा	तलावांचा जिल्हा, भाताचे कोठार, पितळी भांड्यांचा जिल्हा..

सर्वसाठी ज्ञानार्जन

लेण्या व जिल्हे

लेण्या	जिल्हे
पुल्लर लेणी	नागपूर
पौनी, अड्याळ लेणी	भंडारा
खरोसा लेणी	लातूर
पांडव लेणी, मांगीतुंगी, चांदवड, अंकाई,चांभारलेणी	नाशिक
जोगेश्वरी कान्हेरी, मंडपेश्वर लेणी	मुंबई उपनगर
पितळखोरे, अजिंठा-वेरूळ, घृष्णेश्वरलेणी	छत्रपती संभाजीनगर
घारापुरी, पाले-महाड लेणी	रायगड
कार्ले, भाजे, बेडसा गणेश लेणी लेण्याद्री- जीवधन, पाताळेश्वर, भुलेश्वर	पुणे
खिद्रापूर ,कुंभोज	कोल्हापूर
संगमेश्वर, पन्हाळकाजी	रत्नागिरी
प्रकाशे लेणी	नंदूरबार
धाराशिव, तेर लेणी	उस्मानाबाद
भांडक भद्रावती. सोमनाथ लेणी	चंद्रपूर
आचरे मालवण कुणकेश्वर	सिंधुदुर्ग
हरिपूर करगणी	सांगली
पाटणादेवी, उनपदेव चांगदेव घटोत्कच	जळगाव

महाराष्ट्र पठार (दख्खन पठार)

- सह्याद्री पर्वताच्या पूर्वेस आणि सातपुडा पर्वताच्या दक्षिणेस महाराष्ट्र पठार आहे.
- महाराष्ट्र पठाराची निर्मिती ज्वालामुखीचा उद्रेक होऊन त्यातून बाहेर पडलेल्या लाव्हारसापासून झाली (बेसाल्ट या अग्निजन्य खडकापासून) आहे.
- महाराष्ट्राचा ९० टक्के भूभाग दख्खन पठाराने व्यापला
- महाराष्ट्र पठाराची पूर्व-पश्चिम लांबी ७५० किमी आणि उत्तर-दक्षिण रुंदी ७०० किमी आहे.
- सर्वसामान्य उंची ४५० मीटर आहे.
- पश्चिम भागातील उंची ६०० मीटर तर पूर्व भागातील उंची ३०० मीटर आहे.
- नद्याच्या खोऱ्यांनी महाराष्ट्र पठार तयार झालेला आहे.
- महाराष्ट्र पठाराची पश्चिमेकडून पूर्वेकडे उंची कमी होत गेली आहे. तसेच महाराष्ट्र पठाराचा उतार आग्नेयेकडे आहे.
- महाराष्ट्र पठाराच्या उत्तरेस सातपुडा रांग पूर्व-पश्चिमेस पसरली आहे.
- महाराष्ट्र पठारावर अग्निजन्य खडक, बेसाल्ट, ग्रानाईट इत्यादी खडक आढळतात.
- महाराष्ट्र पठारावर बेसाल्ट खडकाची सर्वाधिक जाडी पठाराच्या पश्चिम सीमेजवळ आहे.
- गोदावरी खोरे हे राज्यातील सर्वात मोठे नदीखोरे महाराष्ट्र पठारावर आहे.(४९%).
- महाराष्ट्र पठारावर गोदावरी, कृष्णा, भीमा, वर्धा, वैनगंगा, पैनगंगा इत्यादी नद्यांची खोरी आहेत.

- महाराष्ट्र पठारावर रेगूर मृदा आढळते. रेगूर मृदा कापसाच्या पिकास उपयुक्त असल्यामुळे त्यास कापसाची काळी मृदा म्हणतात.
- औंधचे पठार - सातारा
- सासवडचे पठार - पुणे
- जत खानापुरचे पठार - सांगली
- मालेगावचे पठार - नाशिक
- तोरणमाळचे पठार - नंदुरबार
- पाचगणीचे(टेबल लँड) पठार - सातारा
- यवतमाळचे पठार - यवतमाळ
- बुलढाणा चे पठार - बुलढाणा
- मांजरा पठार - मराठवाडा
- गाविलगड चे पठार - अमरावती
- अहमदनगर - बालाघाट पठार - अहमदनगर
- तळेगाव चे पठार - वर्धा
- सुमारे ७० दशलक्ष वर्षापूर्वी दख्खनच्या प्रदेशात भूपृष्ठावर प्रचंड भेद पडून भ्रंशमूलक उद्रेक झाला आणि लाव्हारसाचे संचयन झाले अशाप्रकारे उद्रेक अधून मधून सतत होत गेले व प्रत्येक वेळी लाव्हारसाचे संचयन झाले लाव्हारसापासून महाराष्ट्र पठार तयार झाल्याने त्यास दख्खन लाव्हा या नावानेही ओळखले जाते.
- सुमारे २९ वेळा उद्रेक होऊन सरते शेवटी पठार तयार झाले हा लाव्हारस प्रामुख्याने बेसिक प्रकारचा आहे दख्खनच्या पठाराच्या पश्चिम बाजूस विस्तीर्ण कडा आहेत व त्यापासून पश्चिम घाटाची निर्मिती झाली मुंबई समुद्राच्या बाजूकडे पठाराची जाडी जास्त आहे.

खडक प्रणाली

- खडक भूपृष्ठावर व त्याखालील शिलावरणामध्ये तयार झालेल्या खनिजांच्या मिश्रणाला खडक म्हणतात
- **खडकांचे प्रकार :**

१) अग्निजन्य खडक /मूळ /अग्निज खडक (Igneus Rock)
२) गाळाचे खडक / स्तरित खडक - (Sedimentary Rock)
३) रुपांतरीत खडक (Metamorphic Rock)

अग्निजन्य खडक /मूळ /अग्निज खडक (Igneus Rock)

- ज्वालामुखीच्या उद्रेकादरम्यान भूपृष्ठाखाली शिलारस(magna) आणि भूपृष्ठावर लाव्हारस थंड होऊन त्याचे घनिभवन होते या प्रक्रियेतून निर्माण होणाऱ्या खडकांना अग्निजन्य खडक म्हणतात.
- मूळ खडक म्हणतात , वजनाने जड जीवाश्म आढळत नाही
- उदा.महाराष्ट्र पठार ,सह्याद्री याच खडकाने तयार, बेसाल्ट ,प्युमीस खडक (ज्वालामुखीच्या फेसातून तयार)

रयत प्रबोधिनी सेवेसाठी ज्ञानार्जन

गाळाचे खडक

- तापमानातील सतत होणाऱ्या फरकांमुळे खडक तुटतात. खडकांमधून पाणी झिरपल्यामुळे खडकांमधील खनिजे विरघळतात. अशाप्रकारे खडकांचा अपक्षय होऊन खडकाचे बारीक तुकडे होतात किंवा खडकांचा भुगा होतो.
- नदी, हिमनदी, वारा यांच्या प्रवाहाबरोबर खडकांचे हे कण सखल प्रदेशाकडे वाहत जातात. त्यांचे एकावर एक असे थर साचत जातात. या संचयनामुळे खालील थरावर प्रचंड दाब निर्माण होतो. त्यामुळे हे थर एकसंध होतात व त्यातून गाळाचे खडक निर्माण होतात.
- गाळाच्या खडकांना स्तरित खडक असेही म्हणतात.
- स्तरित खडकांमध्ये गाळाचे थर स्पष्टपणे दिसतात.
- गाळाचे थर एकावर एक साचताना काही वेळेस या थरांमध्ये मृत प्राण्यांचे किंवा वनस्पतींचे अवशेष गाडले जातात. त्यामुळे गाळाच्या खडकांत जीवाश्म आढळतात.
- हे खडक वजनाला हलके व ठिसूळ असतात. सर्वसाधारणतः गाळाचे खडक सच्छिद्र असतात.
- वाळूचा खडक, चुनखडक, पंकाश्म (शेल), प्रवाळ हे गाळाचे खडक आहेत. गाळाच्या काही खडकांमध्ये कोळशाचे थरही आढळतात.

रुपांतरीत खडक

- पृथ्वीवर ज्वालामुखी उद्रेक व इतर भू हालचाली सतत घडत असतात तेथील अग्निजन्य व स्तरित खडकावर खडकावर मोठ्या प्रमाणावर दाब व उष्णता परिणामी मूळ प्राकृतिक स्वरूप व रासायनिक गुणधर्म बदलतात
- मूळ खडकातील स्फटिकांचे पुनरस्फटीकीकरण म्हणजे खडकांचे रूपांतरण होते यांना
- या खडकात जीवाश्म आढळत नाही.

खडकांचा प्रकार	मुळ खडक	रुपांतरीत खडक
अग्निजन्य खडक	ग्रनाईट -	नीस
अग्निजन्य खडक	बेसाल्ट	अम्फीबोलाईट
अग्निजन्य खडक	गब्रो	सर्पेटाईन
स्तरित खडक	चुनखडक	संगमरवर
स्तरित खडक	कोळसा	ग्रफाईट ,हिरा
स्तरित खडक	वाळूचा खडक	क्वार्टझाईट
स्तरित खडक	पंकाश्म	स्लेट ,शिस्ट

आर्कीयन खडक - (४६०० ते २५०० दशलक्ष वर्षापूर्वी)

- महाराष्ट्राच्या भूपृष्ठाचा आधारभूत खडक - ग्रॅनाइट,निस,शिस्ट
- जिल्हे - महाराष्ट्र - पूर्व आणि पश्चिम भागात
- पूर्व - भंडारा ,गोंदिया ,चंद्रपूर ,गडचिरोली

पश्चिम - सिंन्धुदुर्ग

- सापडणारे खनिज - लोहखनिज
- चंद्रपूर ,गडचिरोली ,भंडारा व गोंदिया या जिल्ह्यांच्या पूर्व भागात बॅथोलिक प्रकारचे खडक आहेत .
- रेड्डी (सिंधुदुर्ग)बंदरातून जपानला लोहखनिज निर्यात केले जाते .
- सिंधुदुर्ग जिल्ह्यात कणकवली ,मालवण ,सावंतवाडी ,वेंगुर्ला परिसरात आर्कीयन काळातील खडक आढळतात. यात लोहखनिजाचे पट्टे आढळतात

धारवाड खडक

- या खडकात किमती खनिजे आणि खनिजसंपत्ती आढळते .
- स्फटीकमय अग्निजन्य खडक -रुपांतर - जलजन्य खडक
- कर्नाटक धारवाड भागात आढळतात
- महाराष्ट्र - सिंधुदुर्ग (सावंतवाडी ,कणकवली ,)पूर्व नागपूर ,उत्तर भंडारा
- ग्रॅन्युलाईटसं ,डोलोमाईटस,संगमरवर ,अभ्रक ,सिलीमनाईटस व होर्नब्लेड शिस्ट आढळतात .
- पूर्व नागपूर व भंडारा आणि गोंदिया जिल्ह्यात या थरांस
- सौसर सिरीज ,चील्पी घाट थर आणि गोंडाईट सिरीज नावाने ओळखले जाते.
- सापडणारी खनिजे - सोने ,तांबे ,अभ्रक ,संगमरवर ,डोलोमाइट

कडप्पा खडक

- जिल्हे - सिंधुदुर्ग,कोल्हापूर ,यवतमाळ (पैनगंगा थर) ,चंद्रपूर ,नागपूर
- या प्रकारचा खडक जुना असून महाराष्ट्रात दक्षिण व पूर्व भागात आढळतो याला कलाडगी सिरीज म्हणतात
- सापडणारे खनिज - चुनखडी ,बांधकामासाठी उपयोग

विन्ध्ययन खडक

- जिल्हे - चंद्रपूर
- उपयोग - सुबक,दर्जेदार व सुबक व टिकाऊ बांधकाम

गोंडवाना खडक

- गोंडवाना खडक (अप्पर कार्बोनीफेरसबरोबर ३६० ते २८६ दशलक्ष वर्षापूर्वी
- निर्मिती-वनस्पती व प्राणी अवशेष मिसळून
- जिल्हा - चंद्रपूर ,यवतमाळ ,विदर्भ
- गडचिरोली जिल्ह्याच्या सिरोंचा तालुका व अमरावतीच्या उत्तर भागात अप्पर गोंडवाना आढळतो
- सापडणारे खनिज - दगडी कोळसा

रयत प्रबोधिनी सेवेसाठी ज्ञानार्जन

वनसंपत्ती

अरण्ये	प्रदेश	वृक्षांचे स्वरूप	वृक्षांचे प्रकार	आर्थिक महत्त्व
1. उष्ण कटिबंधीय सदाहरित वने	200से.मी.पेक्षा जास्त पर्जन्य. सिंधुदुर्ग जिल्हयातील सावंतवाडीचा परिसर.	उंची 45 ते 60 मी. घनदाट वनस्पतीचे आच्छादन.	नागचंपा,पांढरा,सिडार,फणस इ. तसेच बांबू व कळाकांचे प्रकार.	कठीण लाकडामुळे टिंबरच्या वापरास मर्यादा. बरीच वृक्षतोड
2. उष्ण कटिबंधीय निमसदाहरित वने	200से.मी.पेक्षा कमी पर्जन्य असणाऱ्या किनारपट्टीवर सलग पट्टा, घाटमाथ्यावर आंबोली,लोणावळा , इगतपुरी परिसर.	कमी उंची, पानगळीचा हंगाम वेगवेगळा, पानझडी वृक्षांचे अस्त्तिव.	किंडल,रानफणस, नाणा,कदंब,शिसम,बिबळा	आर्थिकदृष्टया उपयुक्त. उदा.आईन,नाणा, वावळी.
3. उपउष्ण कटिबंधीय सदाहरित वने	250से.मी.पेक्षा जास्त पर्जन्य. महाबळेश्वर,माथेरान,भिमाशंकर व गाविलगड टेकडया परिसर.	सदहिरत वृक्ष,त्याची मोठया प्रमाणात तोड,लहान-लहान पट्टे अस्तितत्वात.	जांभूळ,हिरडा,अंजन,आंबा,बेहडा,कारवी	हिरडा वृक्षाचे मजबूत लाकूड,मधुमक्षिका पालन, लघुउदयोगधंदा.
4. आर्द्र पानझडी किंवा मान्सून अरण्ये	120 ते 160 से.मी. पर्जन्य पडणाऱ्या पूर्व विदर्भ,मेळघाट,शंभू महादेव, हरिश्चंद्र बालाघाट व सातमाळा डोंगराचा पश्चिम भाग.	पूर्व विदर्भात आलापल्ली अरण्ये,मध्यम घनदाट अरण्ये, अधूनमधून सदाहरित वृक्ष. उंची 30ते40 मी.	सागवान,आइन,हिरडा,बिबला,लेंडी,येरूल,किंडल,कुसुम, आवळा,शिसम,सिरस,बांबूची वने.	आर्थिकदृष्टया अनेक वृक्ष उपयुक्त. गडचिरोली चंद्रपूर जिल्हयातील सागवान वृक्षाचे आल्लापल्ली वने भारतात प्रसिध्द.

5. रूक्ष पानझडी वने	80 ते 120 से.मी.पर्जन्य. सातपुडा-अजिंठा डोंगररांगा,पठारावरील कमी उंचीच्या टेकडया.	सलग पट्टे नाहीत. उंच व कमी उंचीचे वृक्ष,गवताळ प्रदेश पावसाळयात हिरवीगार वनश्री, कोरडया हवामानात बरेचसे वृक्ष पर्णहीन.	सागवान,धावडा, शिसम,तेंदू,पळस ,बीजसाल,लेंडी, हेडी,बेल,खैर, अंजन इ.	अनेक वनस्पतींचा टिंबर म्हणून वापर जळण. मोठया प्रमाणात वृक्षतोड व जमिन लागवडीखाली.
6. काटेरी अरण्ये	80 से.मी.पेक्षा कमी पर्जन्य असणाऱ्या पठारावर मध्य महाराष्ट्रात खोऱ्यांचा परिसर तसेच डोंगररांगा,पुणे सातारा, सांगलीचा पूर्व भाग, सोलापूर,मराठवाडा व विदर्भ.	बऱ्याचशा वृक्षांचा नाश,पाण्याच्या उपलब्धतेनुसार हिरवीगार वनश्री. कोरडया हवामानात काटेरी वनस्पती.	बाभूळ,खैर,निंब, हिवर	जळण आणि टॅनिन.
7.मॅंग्रुव्ह/खाजण/ तिवर/सुंद्री भरती-ओहोटी क्षेत्रातील वने	ठाणे,पालघर,राय गड,रत्नागिरी,सिं धुदुर्ग	उंची कमी असते. वनस्पती दाट असतात. झाडांची मुळे श्वसनासाठी दलदलीतून वर आलेली असतात. ती काहीशी उभी व टोकदार असतात. उंची 4 ते 6 मीटर असते.	चिप्पी,मरांडी,कांद ळ,तीस,तिवर,समु द्रफळ,अंबोरी,काज ळी	आर्थिकदृष्टया फारशी महत्त्वाची नाहित. बोटी व नावा बनविण्यासाठी लागणारे लाकुड प्राप्त होते. टॅनिन कातडी कमावणे व मासेमारीची टिकाऊ जाळी तयार करण्यासाठी उपयोग.

महाराष्ट्रातील वनांचे प्रमाण

Sr.No.	महाराष्ट्र सर्वात जास्त	शेवटचे पाच जिल्हे
१).	गडचिरोली – ६८.७१%	लातूर ०.१८%
२).	सिंधुदुर्ग ५४.२३%	सोलापूर ०.३१%
३).	रत्नागिरी ५१.३२%	जालना ०.४५%
४).	रायगड ४१.२६%	परभणी ०.६४%
५).	गोंदिया ३७.१७%	धाराशिव ०.६५%

महाराष्ट्रातील राष्ट्रीय उद्याने

Sr.No.	उद्याने	स्थापना	जिल्हा	क्षेत्रफळ
१).	गुगामल		अमरावती	३६१.६७० चौ.कि.मी
२).	चांदोली		सांगली ,सातारा , कोल्हापूर,रत्नागिरी	३१७.६७ चौ.कि.मी
३)	पेंच		नागपूर	२५७ .९८ चौ.कि.मी .
४).	नवेगाव		गोंदिया	१३३ .८८ चौ.कि.मी.
५).	ताडोबा		चंद्रपूर	११५ .१४ चौ.कि.मी .
६).	संजय गांधी		मुंबई उपनगर ,ठाणे	१०३.०९ चौ.कि.मी.

महाराष्ट्रातील वन्यजीव अभयारण्ये

पुणे प्रशासकीय विभाग	
भीमाशंकर अभयारण्य	पुणे, ठाणे
मयुरेश्वर सुपे अभयारण्य	पुणे
राधानगरी (दाजीपुर)	कोल्हापूर
कोयना आणि मायनी पक्षी अभयारण्य	सातारा
सागरेश्वर अभयारण्य	सांगली
ताम्हिणी अभयारण्य	पुणे

अमरावती प्रशासकीय विभाग	
मेळघाट ढाकणा कोलकाज ,वान	अमरावती
ज्ञानगंगा ,अंबाबरवा ,लोणार	बुलढाणा
नरनाळा (पक्षी),कारंजा-सोहोल	अकोला
टिपेश्वर ,इशापूर ,पैनगंगा	यवतमाळ
काटेपुर्णा	वाशीम
-	-

नागपूर प्रशासकीय विभाग	
बोर	वर्धा
अंधारी	चंद्रपूर
चपराळा ,भामरागड ,कोपेला कोलामार्क	गडचिरोली
मानसिंगदेव अभयारण्य	नागपूर
नागझिरा	गोंदिया
उमरेड ,कऱ्हाडला	भंडारा /नागपूर

कोकण प्रशासकीय विभाग	
कर्णाळा पक्षी अभयारण्य	रायगड
फणसाड अभयारण्य	रायगड
तानसा	ठाणे
तुंगारेश्वर	पालघर
मालवण राष्ट्रीय सागरी उद्यान	सिंधुदुर्ग
अर्नाळा	पालघर

नाशिक प्रशासकीय विभाग	
नांदूर मधमेश्वर (पक्षी)	नाशिक
माळढोक (पक्षी)	अहमदनगर व सोलापूर
रेहेकुरी अभयारण्य (काळविट)	अहमदनगर
अनेर अभयारण्य	नंदुरबार
यावल	पाल - जळगाव

छत्रपती संभाजीनगर प्रशासकीय विभाग	
जायकवाडी (पक्षी)	छत्रपती संभाजीनगर
नायगाव मयूर अभयारण्य	बीड
येडशी रामलिंग घाट	उस्मानाबाद
गौताळा, औट्रमघाट	छत्रपती संभाजीनगर, जळगाव
-	-

Join Us On Rayatprabodhini/umeshkudale

भोरगड संवर्धन राखीव	नाशिक	-	-

महाराष्ट्रातील व्याघ्र प्रकल्प

क्र.	प्रकल्प	जिल्हा
१).	ताडोबा व्याघ्र प्रकल्प	चंद्रपूर
२).	मेळघाट व्याघ्र प्रकल्प	अमरावती
३).	पेंच व्याघ्र प्रकल्प	नागपूर
४).	बोर व्याघ्र प्रकल्प	वर्धा /नागपूर
५).	सह्याद्री-चांदोली व्याघ्र प्रकल्प	सांगली /सातारा
६).	नागझिरा व्याघ्र प्रकल्प	गोंदिया

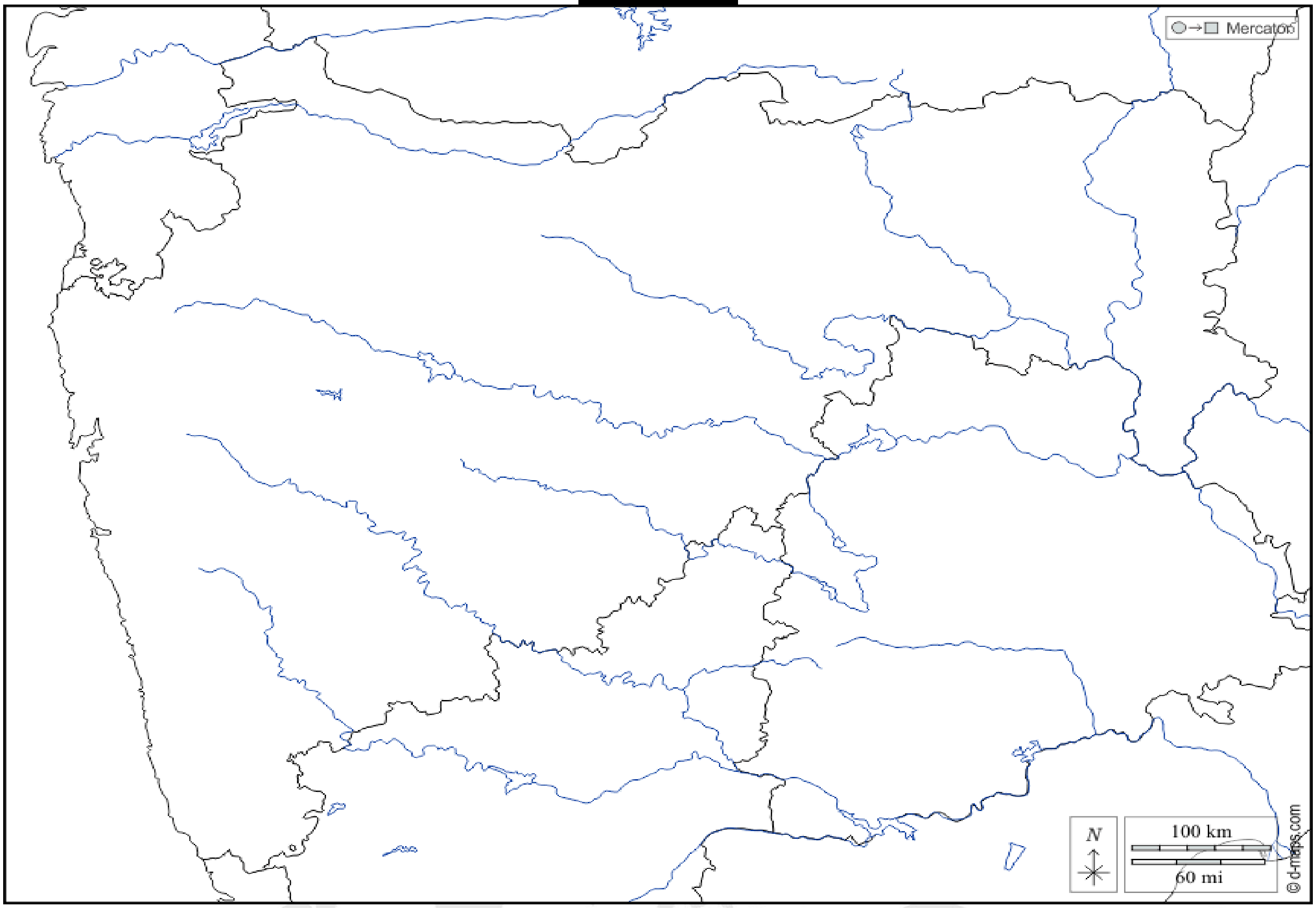
महाराष्ट्रातील वनोद्याने

क्र.	प्रकल्प	जिल्हा	क्र.	प्रकल्प	जिल्हा
१).	ठाणे	वज्रेश्वरी	१०).	धुळे	तोरणमाळ ,कंडेश्वर वनोद्यान
२).	औरंगाबाद	अजिंठा वनोद्यान ,हिमायतबाग ,जायकवाडी	११).	जळगाव	पाल ,पाटणादेवी ,पद्मालय वनोद्यान
३).	बुलढाणा	लोणार ,राणीबाग वनोद्यान	१२).	नांदेड	येलदरी ,शांतीघाट ,बहादुरपुरा वनोद्यान
४).	रायगड	घारापुरी ,माथेरान वनोद्यान	१३).	नागपूर	सोमिवरी हिल वनोद्यान ,रामटेक वनोद्यान
५).	सिंधुदुर्ग	आंबोली ,नरेंद्र डोंगर	१४).	चंद्रपूर	माणिकगड वनोद्यान
६).	सातारा	प्रतापसिंह (महाबळेश्वर) वनोद्यान ,प्रतापगड	१५).	नाशिक	गंगापूर वनोद्यान ,सप्तशृंगी वनोद्यान
७).	पालघर	अर्नाळा	१६).	अमरावती	चिखलदरा
८).	सांगली	दंडोबा डोंगर	१७).	पुणे	बनेश्वर वनोद्यान ,मुळा - मुठा वनोद्यान, शिवनेरी वनोद्यान, उजनी - भिगवण वनोद्यान ,सिंहगड वनोद्यान
९).	कोल्हापूर	तबक उद्यान (पन्हाळा),आळते (हातकनंगले)			

सेवेसाठी ज्ञानार्जन

रयत प्रबोधिनी
सेवेसाठी ज्ञानार्जन

नदीप्रणाली



गोदावरी नदी

- गोदावरी नदी - उगम - ब्रम्हगिरी डोंगर (त्र्यंबकेश्वर - नाशिक) - दक्षिण भारताची गंगा -गोदावरी म्हणजे पाणी किंवा गाई देणारी – गाईचे पोषण करणारी – असा अर्थ आहे.
- एकूण लांबी - १४६५ कि.मी. (भारतात जलवाहन क्षेत्र -३,१२,८१२ चौकिमी) महाराष्ट्रातील लांबी -६६८ कि.मी.
- महाराष्ट्र पठारावरील सर्वात मोठे नदी खोरे ,संपूर्ण गोदावरी खोऱ्याने महाराष्ट्राचे एकूण ४९ % टक्के क्षेत्र व्यापले (भारताचे १०%)
- उजव्या बाजूने (दक्षिणेकडून) मिळणाऱ्या नद्या - दारणा ,प्रवरा ,मुळा ,बोर, सिंदफणा, बिंदुसरा आणि कुंडलिका
- डाव्या बाजूने (उत्तरेकडून) - कादवा, शिवणा, खाम
- गोदावरीचे राजकीय क्षेत्र पहिल्या टप्प्यात नाशिक जिल्ह्याचा दक्षिण भाग नगर जिल्ह्याचा उत्तर भाग व मराठवाड्यातले सर्व जिल्हे येतात याशिवाय यवतमाळ वर्धा नागपूर भंडारा गोंदिया चंद्रपूर व गडचिरोली हे विदर्भाचे जिल्हे गोदावरी खोऱ्याने व्यापले आहे.

- गोदावरीचे एकूण ८ नदी उपखोरे आहेत - १) गोदावरी नदीचे मुख्य खोरे २) गोदावरी-पूर्णा नदीचे खोरे ३) मांजरा नदीचे खोरे ४) पैनगंगा नदीचे खोरे ५) वर्धा नदीचे खोरे ६) वैनगंगा नदीचे खोरे ७) प्राणहिता नदीचे खोरे ८) इंद्रावती नदीचे खोरे
- गोदावरी नदी-सातमाळा-अजिंठा व हरिश्चंद्र-बालाघाट या डोंगररांगाच्या दरण्यान वाहते.
- दख्खनच्या पठारावरून वाहणारी ही नदी महाराष्ट्र तेलंगणा आंध्र प्रदेशातून वाहत जाऊन मुखाजवळ त्रिभुज प्रदेश निर्माण करून पूर्वेस बंगालच्या उपसागराला मिळते.
- गोदावरी माहात्म्य श्रीरामचंद्रांनी गौतम ऋषीला सांगितले अशी कथा आहे. रामचंद्रांनी स्वतः गोदातीरी निवास केल्यामुळे तिचे पावित्र्य अधिकच वाढले. तिचे गौतमीमुख विशेष पवित्र मानतात. तिला वृद्धगंगा म्हणतात कारण गंगेचा व गोदेचा उगम एकच असून गोदावरी भूगर्भातून दक्षिणेत आली अशी कथा आहे.

पैनगंगा नदी

- उगम - अजिंठ्याच्या डोंगर - बुलढाणा जिल्हा)
- लांबी ४९५ किमी (विदर्भातील सर्वात लांब नदी) , पूर्ववाहिनी नदी (पश्चिमेकडून पूर्वेकडे वाहते)
- पैनगंगा विदर्भाच्या दक्षिण भागातून वाहणारी नदी आहे. बुलढाणा, अकोला, परभणी, नांदेड व यवतमाळ जिल्ह्यांतून वाहत जाऊन वर्धा नदीस मिळते.
- उजव्या बाजूने - कयाधू उपनदी
- डाव्या बाजूने - अडाण, वाघाडी, पूस, खूनी, आरणा या उपनद्या
- पैनगंगा खोऱ्याचा विस्तार बुलढाणा जिल्ह्यातील अजिंठा डोंगरापासून ते पूर्वेस चंद्रपूर जिल्ह्याच्या पश्चिम हद्दीपर्यंत पश्चिम-पूर्व दिशेने झाला आहे.
- पैनगंगा नदी वर्धा नदीची उपनदी असून जुगाद (यवतमाळ) येथे वर्धा नदीस मिळते.
- पैनगंगा नदी बहुतांश उंच-सखल भागातून वाहते, नांदेड जिल्ह्यात किनवट तालुक्यात -सहस्रकुंड◦ धबधबा प्रसिद्ध पैनगंगा नदीच्या खोऱ्यात ज्वारी व कापसाचे उत्पादन मोठ्या प्रमाणात होते.
- पैनगंगा नदीच्या खोऱ्यात काही ठिकाणी कमी प्रमाणात दगडी कोळसा सापडतो.
- देऊळघाट, वणी, पुसद, पांढरकवडा, चिखली, मेहेकर ही पैनगंगा नदीखोऱ्यातील महत्त्वाची शहरे आहेत.
- पैनगंगा खोऱ्यातील धरणे- पैनगंगा -इसापूर धरण,पूस - पूस धरण , खूनी - सायखेड धरण , वाघाडी - वाघाडी धरण

वर्धा नदी

- वर्धा नदी - उगम- बैतुल जिल्ह्यात सातपुडा पर्वत (मध्यप्रदेश)
- महाराष्ट्रातील लांबी ४५५ किमी आहे. (एकूण जलवाहन क्षेत्र ४६,१८२ चौ.किमी)
- महाराष्ट्रातील सर्वात लांब दक्षिणवाहिनी नदी
- वर्धा खोरे विस्तार - यवतमाळ, वर्धा, अमरावती, चंद्रपूर जिल्ह्यात
- उजव्या बाजूने -रामगंगा, निरगुडा, विदर्भ, बेंबळा या उपनद्या
- डाव्या बाजूने -यशोदा, बोर, वेणा, कार, नंद, इरई, बाकळी या उपनद्या
- वर्धा व वैनगंगेचा संगम चंद्रपूर जिल्ह्यात घुगुसजवळ वढा - प्राणहिता नावाने ओळखला जातो.
- खोऱ्यातील धरणे - बोर नदीवर बोरधरण, पोथरा नदीवर पोथरा धरण, डोंगरगाव धरण व पंचधारा धरण आहे.
- खोऱ्यात सापडणारी खनिजे - दगडी कोळसा, क्रोमाईट, चुनखडी, डोलोमाईट

सेवेसाठी ज्ञानार्जन

- वर्धा नदीच्या खोऱ्यात ज्वारी, कापूस व संत्री या पिकाचे उत्पादन

वैनगंगा नदी

- उगम – मैकल डोंगरात ,शिवनी जिल्ह्यात (मध्यप्रदेश)
- महाराष्ट्रातील लांबी - २९५ किमी (जलवाहन क्षेत्र ३७,९८८ चौ.किमी)
- उपनद्या - कन्हान ,पेंच ,नाग ,अंधारी,सूर ,गाढवी
- वर्धा व वैनगंगा नदीचा संगम गडचिरोली जिल्ह्याच्या सरहद्दीवर प्राणहिता नावाने प्राणहिता नदी गोदावरीस सिरोंचाजवळ नगरम येथे संगम होतो.
- चंद्रपूर व गडचिरोली जिल्ह्यांची उत्तर-दक्षिण सरहद्द निर्माण
- वर्धा नदीची उपनदी आहे ,अनिश्चित प्रवाह प्रणालीत
- वैनगंगेच्या खोऱ्यातील महत्त्वाचे पीक – तांदूळ
- वैनगंगा नदी खोऱ्यात लोह, मॅगनीज, चुनखडी, दगडी कोळसा, क्रोमाईट ही खनिचे सापडतात.
- वैनगंगा नदी खोऱ्यात भंडारा, गोंदिया, गडचिरोली ही ठिकाणे आहेत.

भीमा नदी

- भीमा नदी - उगम - भीमाशंकर (ज्योतिर्लिंग ठिकाणी)
- एकूण लांबी - ४५१ कि.मी. (नदीप्रणाली क्षेत्रफळ - ४६,१८४चौ.कि.)
- उजव्या बाजूने - (दक्षिणेकडून) - मुळा (पवना-उपनदी) ,मुठा (मुळा,अंबी,मोसी उपनद्या)नीरा ,माण ,इंद्रायणी, भामा
- डाव्या बाजूने - (उत्तरेकडून) - वेळ ,घोड ,सीना
- खोऱ्याचे क्षेत्र - पुणे ,सोलापूर ,सातारा ,नगर ,बीड मधील तालुके
- महत्वाची धरणे - उजनी (यशवंतसागर),चासकमान
- कृष्णा व भीमा संगम कर्नाटकात रायचूरजवळ कुरुगुड्डी येथे
- पंढरपूर ,आळंदी ,अक्कलकोट ,देहू ,अष्टविनायक तीर्थक्षेत्रे खोऱ्यात येतात

क्र.	धरण	नदी	जलाशय नाव	क्र.	धरण	नदी	जलाशय नाव
१).	पानशेत	आंबी	तानाजीसागर	९).	विष्णुपुरी	गोदावरी	शंकरसागर
२).	वरसगाव	मोसी	वीर बाजी पासलकर	१०).	वैतरणा	वैतरणा	मोडकसागर
३).	राधानगरी	भोगावती	लक्ष्मीसागर	११).	मुळा	मुळा	संत ज्ञानेश्वर सागर
४).	भाटघर	वेळवंडी	येसाजी कंक सागर	१२).	चांदोली	वारणा	वसंतसागर
५).	माणिकडोह	कुकडी	शहाजीसागर	१३).	दुधगंगा	दूधगंगा	राजर्षी शाहू सागर
६).	जायकवाडी	गोदावरी	नाथसागर	१४).	भंडारदरा	प्रवरा	ऑर्थर / विल्सन डॅम
७).	उजनी	भीमा	यशवंतसागर	१५).	डिंभे	घोड	बाबू गेनू जलाशय
८).	कोयना	कोयना	शिवसागर	१६).	अप्पर	वर्धा	नल दमयंती सागर

कृष्णा नदी

- कृष्णा नदी - उगम - महाबळेश्वर (जिल्हा-सातारा) (कृष्णा, कोयना, वेण्णा, गायत्री, सावित्री उगम)
- एकूण लांबी - १४०० कि.मी. (महाराष्ट्रात २८२ कि.मी.)
- उजव्या बाजूने उपनद्या - वेण्णा ,कोयना ,वारणा,पंचगंगा ,दुधगंगा ,वेदगंगा
- डाव्या बाजूने - येरळा नदी
- धरणे - धोम (वाई) - कृष्णा सातारा ,चांदोली - वारणा ,काळम्मावाडी (दुधगंगा)

क्र.	नद्यांचे संगम	ठिकाण
१).	कृष्णा - वेण्णा	माहुली - सातारा
२).	कृष्णा - उरमोडी	काशीळ,सातारा
३).	कृष्णा - कोयना	कराड-प्रीतीसदन,सातारा
४).	कृष्णा - येरळा	ब्रम्हनाळ - सांगली
५).	कृष्णा - वारणा	हरिपूर ,सांगली
६).	कृष्णा - पंचगंगा	नरसोबाची वाडी,कोल्हापूर

महाराष्ट्रातील आंतरराज्यीय प्रकल्प

क्र.	प्रकल्प	राज्य
१).	कालीसरार प्रकल्प	महाराष्ट्र, मध्यप्रदेश
२).	पेंच प्रकल्प	महाराष्ट्र, मध्यप्रदेश
३).	बावथडी प्रकल्प	महाराष्ट्र, मध्यप्रदेश
४).	लोअर पैनगंगा	महाराष्ट्र, तेलंगणा
५).	लेंडी प्रकल्प	महाराष्ट्र, तेलंगणा
६).	दुधगंगा प्रकल्प	महाराष्ट्र, कर्नाटक
७).	सरदार सरोवर (नर्मदा सरोवर)	महाराष्ट्र, मध्यप्रदेश, गुजरात, राजस्थान
८).	तिलारी प्रकल्प	महाराष्ट्र, गोवा

रयत प्रबोधिनी सेवेसाठी ज्ञानार्जन

नर्मदा नदी

- उगम - मैकल टेकड्या अमरकंटक मध्य प्रदेश
- लांबी - १३१२ किमी
- उपनद्या - डाव्या बाजूने (दक्षिणेकडून) - शेर ,दुधी शक्कर, तवा, कुंडी ,गंजल,बंजार
- उजव्या बाजूने (उत्तरेकडून) - हिरण,बारी,बरणा,कोलार ,ओसरांग,मन, हटनी
- भारतातील सर्वात मोठा बहुउद्देशीय प्रकल्प सरदार सरोवर याच नदीवर आहे ज्यामध्ये महाराष्ट्र गुजरात राजस्थान आणि मध्य प्रदेश यांचा समावेश आहे.
- भारतातली सर्वात मोठी पश्चिम वाहिनी नदी जी खचदरी मधून वाहते
- महाराष्ट्रातील नंदुरबार या जिल्ह्याच्या सीमेवरून ती वाहते आणि जिने एकूण ५४ किमी. प्रवास महाराष्ट्रातून केला आहे.

तापी नदी

- उगम - महादेव डोंगर ,मुल्ताई टेकड्या
- लांबी - ७२४ किमी (महाराष्ट्रात २०८ किमी).
- तापी नदी दक्षिणेस सातमाळा अजिंठा डोंगररांगा व उत्तरेस सातपुडा पर्वत यांच्या दरम्यान वाहते
- मध्य प्रदेश , महाराष्ट्र ,गुजरात राज्यातून वाहत जाऊन सुरत येथे अरबी समुद्राला मिळते.
- तापीची सर्वात महत्त्वाची उपनदी पूर्णा असून ती चांगदेव जवळ तापीला मिळते.
- तिला सूर्यकन्या असे म्हटले जाते.
- तिच्यावर उकाई काकरापार व हातनूर ही महत्त्वाची धरणे आहेत.
- महाराष्ट्रातील सर्वात मोठी पश्चिम वाहिनी नदी जी खचदरी मधून वाहते .

हवामान

- महाराष्ट्राचे हवामान उष्णकटिबंधीय मोसमी प्रकारचे आहे
- कोकण किनारपट्टीचा अरबी समुद्राचे सानिध्य लाभलेले असल्याने या प्रदेशाचे हवामान सम व दमट आहे.
- कोकणात वार्षिक सरासरी तापमान कक्षा कमी तर मध्य महाराष्ट्र आणि विशेषत:विदर्भात ती जास्त असते.
- महाराष्ट्रात प्रामुख्याने प्रतिरोध प्रकारचा पाऊस पडतो.
- सह्याद्रीच्या पश्चिमेकडे पर्जन्य प्रदेश तर पूर्वेकडच्या प्रदेशास पर्जन्य छायेचा प्रदेश म्हंटले जाते उदा. पश्चिम महाराष्ट्र
- महाराष्ट्रात सर्वात जास्त पर्जन्य : आंबोली (सिंधुदुर्ग) - महाराष्ट्राचे चेरापुंजी
- पावसाचा कालावधी - जून ते सप्टेंबर (सर्वाधिक पर्जन्य - जुलै महिना)
- १९०१ मध्ये मालेगाव येथे ०.६ अंश सेल्सिअस तापमानाची नोंद झाली आहे
- महाराष्ट्राला स्थलकालीय विविधता पर्जन्य विषयक प्रमुख समस्या भेडसावते
- महाराष्ट्रात विदर्भामध्ये नैऋत्य दोन्ही शाखांमुळे पाऊस पडतो
- महाराष्ट्रात एप्रिल मे महिन्यात पडणाऱ्या पावसाला आम्रसरी असे म्हणतात
- महाराष्ट्रात नैऋत्य पावसाचे सर्वात जास्त दिवस गगनबावडा कोल्हापूर-१२९ दिवस,आंबोली -१२५ दिवस,महाबळेश्वर-११९
- महाराष्ट्रात सर्वाधिक वार्षिक पर्जन्य उतरत्या क्रमाने : आंबोली (७४५ सेमी.), महाबळेश्वर - ६२३ सेमी.,गगनबावडा - ६२१ से.मी.,माथेरान - ५१७ सेमी.
- पावसाचे सरासरी पर्जण्याच्या प्रमाणानुसार : उतरता क्रम - कोकण ,विदर्भ ,पश्चिम महाराष्ट्र ,मध्य महाराष्ट्र , मराठवाडा
- महाराष्ट्रातील तापमान पर्जन्य हवेची सापेक्ष आद्रता व हवामानाच्या इतर आविष्कारांचा विचार करता सहा प्रमुख हवामान विभाग आढळतात
- उष्ण सम दमट हवामान विभाग- (कोकण)
- अतिवृष्टीचा पर्वतीय हवामान विभाग (सह्याद्री)
- कोरड्या हवामानाचा विभाग (देश अथवा पठार)
- तापी खोऱ्यातील संक्रमण हवामान विभाग (खानदेश)
- पश्चिम विदर्भाचा कोरडे हवामानाचा विभाग (वऱ्हाड)

- पूर्व विदर्भाचा मध्यम व जास्त पावसाचा विभाग (झाडी)

महाराष्ट्रातील हवामानाचे स्वरूप

- **कोकण (उष्ण, दमट व सम हवामान) :**

➢ कोकण किनारपट्टीलगत समुद्रकिनारा असल्यामुळे तेथील हवेत वर्षभर बाष्प असते. समुद्र सानिध्यामुळे तेथील हवा जास्त उष्णही होत नाही व थंडही होत नाही. त्यामुळे वर्षभर हवामान सम आढळते. म्हणजेच तापमान कक्षेत फार फरक नसतो. म्हणून या हवामानाला उष्ण, सम व दमट हवामान म्हणतात.

- **सह्याद्री (आर्द्र व थंड हवामान) :**

➢ समुद्रसपाटीपासून जसजसे उंच जावे तसतसे हवेचे तापमान कमी होते. सह्याद्रीच्या घाटमाथ्याच्या प्रदेशावर वर्षभर तुलनेने तापमान कमी असते. हिवाळ्यात तर कडाक्याची थंडी असते. सह्याद्री पर्वत प्रदेशात पावसाचे प्रमाण जास्त आढळते म्हणून या प्रदेशाला आर्द्र व थंड हवामानाचा प्रदेश म्हणतात.

- **महाराष्ट्र पठार (उष्ण, कोरडे व विषम हवामान) :**

➢ महाराष्ट्र पठारी प्रदेशात उन्हाळयात तापमान जास्त तर हिवाळ्यात तापमान कमी असते म्हणजेच उन्हाळ्यातील व हिवाळ्यातील तापमानात फार तफावत असते. हा प्रदेश समुद्रसानिध्यापासून दूर असल्यामुळे पावसाळा ऋतू वगळता हवेत बाष्पाचे प्रमाण फार कमी आढळते. म्हणून अशा हवामानाला उष्ण, कोरडे व विषम हवामान म्हणतात.

- **महाराष्ट्रातील हवामानावर परिणाम करणारे घटक :**

➢ भौगोलिक स्थान
➢ समुद्रसपाटीपासूनची उंची
➢ अक्षवृत्तीय विस्तार
➢ आर्द्रता
➢ मोसमी वारे
➢ सागरी किनारे /सानिध्य
➢ वने
➢ सूर्यकिरणाची स्थिती
➢ प्राकृतिक रचना

पाऊस (पर्जन्य)

- आपल्याला पाणी मुख्यतः पावसाच्या स्वरूपात उपलब्ध होते.
- बाष्पयुक्त हवा उंच गेल्यावर या हवेचे तापमान कमी होते.
- हवेतील बाष्पाचे सांद्रीभवन होते, त्यामुळे तयार झालेले जलकण व हवेतील धूलिकण एकत्र येऊन ढग तयार होतात.
- ढगांमधील जलकण आकाराने मोठे होऊ लागतात. हे मोठे जलकण हवेत तरंगू न शकल्याने जलकणांची पावसाच्या स्वरूपात वृष्टी होते.

रयत प्रबोधिनी सेवेसाठी ज्ञानार्जन

- **पावसाचे प्रामुख्याने तीन प्रकार केले जातात.**

१) आरोह किंवा अभिसरण पर्जन्य (Convectional rainfall)

२) प्रतिरोध पर्जन्य (Orographic or relief rainfall)

३) आवर्त पर्जन्य (Cyclonic or frontal rainfall)

आरोह किंवा अभिसरण पाऊस

- विषुववृत्तीय प्रदेशात सूर्याच्या उष्णतेमुळे भूपृष्ठ तापते व त्यालगतची हवा तापते.
- हवा तापल्याने प्रसरण पावून हलकी होते व ती वर जाऊ लागते. उंच गेल्यावर ही हवा थंड होते.
- थंड हवेची बाष्पधारणक्षमता कमी असते, त्यामुळे हवेतील बाष्पाचे सांद्रीभवन होऊन जलकण बनतात व त्यापासून पाऊस पडतो.
- विषुववृत्तीय प्रदेशात असा पाऊस बहुधा दररोज दुपारनंतर पडतो. अशा प्रकारच्या पावसात विजांचा कडकडाट व ढगांचा गडगडाट होतो.
- आफ्रिकेतील कांगो नदीचे खोरे व द. अमेरिकेतील ॲमेझॉन नदीखोऱ्याच्या विषुववृत्तीय भागामध्ये आरोह प्रकारचा पावसाचा प्रदेश खूपच मर्यादित आहे.

प्रतिरोध पाऊस

- समुद्रावरून किंवा मोठ्या जलाशयावरून येणारे वारे बाष्पयुक्त असतात त्यांच्या मार्गात येणाऱ्या उंच पर्वतरांगांमुळे ते अडवले जातात पर्वताला अनुसरून ते ऊर्ध्व (वरच्या)दिशेने जाऊ लागतात परिणामी हवेचे तापमान कमी होते व त्यातील बाष्पांचे सांद्रीभवन होऊन पाऊस पडतो
- पर्वतरांगांच्या अडथळ्यांमुळे प्रतिरोध प्रकारचा पाऊस पडतो
- पर्वताच्या वाऱ्याकडील बाजूवर जास्त प्रमाणात पाऊस पडतो
- पर्वत ओलांडल्यानंतर वाऱ्यातील बाष्पाचे प्रमाण कमी होते तसेच हवेची बाष्प धारणक्षमता वाढते वाऱ्याच्या विरुद्ध दिशेकडील पर्वताच्या बाजूस पावसाचे प्रमाण कमी होत जाते त्यामुळे हा प्रदेश पर्जन्यछायेचा प्रदेश म्हणून ओळखला जातो उदाहरणार्थ महाराष्ट्रातील पश्चिम महाराष्ट्र

आवर्त पाऊस

- आवर्त म्हणजे एखाद्या ठिकाणी हवेचा दाब आसपासच्या प्रदेशापेक्षा कमी होऊन त्यातून हवेची विशिष्ट रचना तयार होते. या रचनेस आवर्त असे संबोधतात.
- आवर्ताच्या केंद्रभागाकडे आसपासच्या प्रदेशातून हवा चक्राकार पद्धतीने येऊ लागते व केंद्रभागातील हवा वर जाऊ लागते. ही हवा उंच गेल्यावर तिचे तापमान कमी होऊन हवेतील बाष्पाचे सांद्रीभवन होते व पाऊस पडतो.
- आवर्त ज्या प्रदेशावरून जातात तेथे पाऊस पडतो.
- आवर्त पाऊस समशीतोष्ण कटिबंधात जास्त प्रमाणात पडतो. त्याचे क्षेत्रदेखील विस्तीर्ण असते. त्यामानाने उष्ण कटिबंधात पडणारा आवर्त पाऊस मर्यादित क्षेत्रावर पडतो व तो वादळी स्वरूपाचा असतो.
- प्रतिरोध प्रकारचा पर्जन्य जगात सर्वांत जास्त भागांत पडतो.
- आरोह पर्जन्य हा प्रादेशिक स्वरूपाचा पर्जन्य आहे.
- विषुववृत्तीय भागात पडणाऱ्या आरोह पर्जन्यामध्ये बरीच निश्चितता असते.

सेवेसाठी ज्ञानार्जन

- त्यामानाने प्रतिरोध व आवर्त पर्जन्यात निश्चितता कमी असते, त्यामुळे या प्रकारच्या पर्जन्यक्षेत्रांना काही वेळेस अतिवृष्टी, पूर, तर काही वेळा अवर्षणासारख्या आपत्तींना तोंड दयावे लागते.

एल निनो (El Nino)

- एल निनो म्हणजे काय ? "दक्षिण अमेरिकेमधील इक्वेडोर आणि पेरू देशाच्या पश्चिम किनारपट्टीलगत प्रासंगिक कारणामुळे विकसित होणाऱ्या उबदार सागरी जलास 'एल निनो' असे संबोधले जाते.'
- 'एल निनो' या स्पॅनिश शब्दाचा अर्थ 'लहान मुलगा' (Little Boy) असा आहे. "एल निनो हे घटनादृश्य पॅसिफिक महासागरात नाताळच्या दरम्यान दृश्यमान होते म्हणून याला 'ख्रिस्ताचे मूल' (Christ Child) असेही म्हणतात.'
- सर्वसामान्य परिस्थितीमध्ये उत्तर ऑस्ट्रेलिया आणि इंडोनेशिया प्रदेशात हवेचा कमी दाब तर पेरू आणि इक्वेडोरच्या किनारपट्टीवर हवेच्या जास्त दाबाची प्रणाली निर्माण होते. यामुळे पॅसिफिक महासागरावर पूर्वेकडून पश्चिमेकडे व्यापारी वारे जोरदारपणे वाहतात.
- **एल निनोचे परिणाम :**
  - हवामानदृष्टया एल निनोच्या विकासामुळे पश्चिम पॅसिफिक किनाऱ्यावर अवर्षण दक्षिण अमेरिकेच्या विषुववृत्तीय किनाऱ्यावर पर्जन्य, मध्य पॅसिफिकमध्ये अभिसरण वाद आणि हरिकेन्स वादळे निर्माण होतात.
  - एल निनोचा परिणाम नैऋत्य मोसमी वाऱ्यावर होतो. भारत आणि आग्नेय आशियायी देशामध्ये मोसमी वारे क्षीण होतात. यामुळे या प्रदेशामध्ये पाऊस कमी पडून अवर्षण निर्माण होते.

ला निना (La Nina)

- 'ला निना' हादेखील स्पॅनिश शब्द असून याचा अर्थ 'लहान मुलगी' (Little Girl) असा आहे.
- एल निनोच्या एकदम उलट हवामान परिस्थिती ला निनामध्ये असते, ला निना काळाच्या दरम्यान वारे अतिशय वेगाने वाहतात. मध्य आणि पूर्व पॅसिफिकमध्ये अस्वाभाविकरीत्या थंड पाण्याचे अभिसरण होते.
- यामुळे पॅसिफिक, अटलांटिक आणि हिंदी महासागरात हवेच्या दाबाची प्रणाली आणि महासागरीय अभिसरण प्ररूपामध्ये बदल होतात.
- **ला निनाचे परिणाम :**
  - ला निना उप-उष्ण कटिबंधीय आणि उष्ण कटिबंधामधील हवामानात फार मोठा परिणाम घडवून आणते.
  - ला निनाचा प्रमुख परिणाम असा की भारत आणि आग्नेय आशियामध्ये अति मोसमी पर्जन्य पडते.

रयत प्रबोधिनी सेवेसाठी ज्ञानार्जन

जी.टी. त्रिवर्था

- *वैशिष्ट्यानुसार तीन विभाग पडतात ते खालीलप्रमाणे आहेत.*
- ***उष्णकटिबंधीय वर्षारण्यांचा हवामान विभाग*** *(ढीळिलरश्र चेपीप ठरळप ॠेीशीीं उश्रळारींश) अच*
- *या हवबामान विभागाचे वैशिष्ट्ये म्हणजे येथील दैनिक तापमान 22 अंश से. पेक्षा जास्त, सापेक्ष आर्द्रता 50 टक्केपेक्षा जास्त व वार्षिक तापमानकक्षा 5 अंश से. पेक्षा कमी असते.*
- *या हवामान विभागात महाराष्ट्रातील संपूर्ण कोकण विभाग व पुणे, सातारा व कोल्हापूर जिल्ह्यांच्या पश्चिम भागाचा समावेश होतो.*
- ***उष्णकटिबंधीय निम्नशुष्क हवामानाचा किंवा स्टेपी हवामानाचा प्रदेश*** *(ढीळिलरश्र डशाळ ी डींशििि उश्रळारींश) इड*
- *या हवामान विभागात पश्चिम महराष्ट्र व खान्देशातील सर्व जिल्हे व मराठवाड्यातील लातूर, उस्मानाबाद, बीड व औरंगाबाद जिल्ह्याचा समावेश होतो.*

- *या हवामान विभागाचे वैशिष्ट्य म्हणजे वार्षिक तापमान 18 अंश से. पेक्षा जास्त असते. वार्षिक पर्जन्य 60 ते 80 से.मी. च्या दरम्यान असते व सापेक्ष आर्द्रता 30 टक्क्यांपेक्षा कमी असते.*

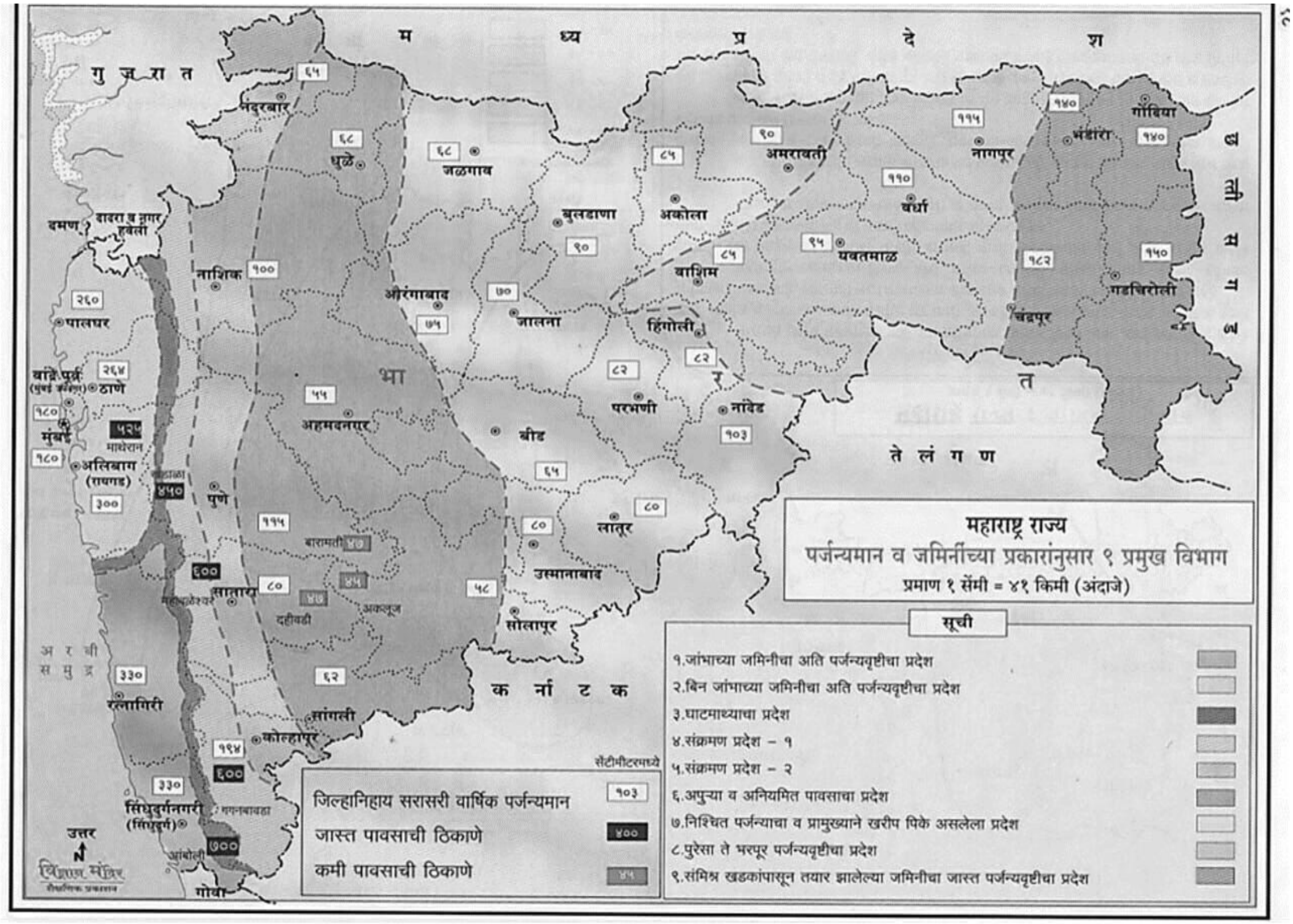
- ***उष्णकटिबंधीय दमट कोरडे किंवा मान्सून सॅव्हाना हवामान विभाग*** *(ढीळिलरश्र थशीं रपव ऊीूं ेपीप डर्रींरपर उश्रळारींश) अथ*
- *या हवामान विभागात महाराष्ट्रातील विदर्भ व मराठवाड्याचया पूर्वभागाचा समावेश होतो.*
- *या हवामान विभागाचे वैशिष्ट्य म्हणजे या भागात हिवाळ्यात 18 ते 22 से. तापमान असते, तर इतर काळात 22 से. पेक्षा जास्त असते. सापेक्ष आर्द्रतेचे प्रमाण 50 टक्क्यांपेक्षा जास्त असते.*

५ मृदा

- महाराष्ट्रातील मृदेचे कृषी हवामान दृष्ट्या विभाग
- समुद्रसपाटीपासून ची उंची, प्राकृतिक रचना ,पावसाचे प्रमाण ,हवामान ,मृदा प्रकार ,पीक रचना यांचा अभ्यास करून कृषी हवामान दृष्ट्या पुढील ९ विभाग पडतात.

१) अति पर्जन्याचा जांभा मृदेचा विभाग
२) अति पर्जन्याचा जांभा मृदा विरहित विभाग
३) घाटमाथ्याचा प्रदेश (सर्वात जास्त पर्जन्याचा)
४) जास्त पर्जन्याचा तांबड्या व तांबूस तपकिरी मृदेचा विभाग /संक्रमण विभाग
५) करड्या व काळ्या मृदेचा विभाग (पर्जन्य छायेचा)
६) अवर्षणग्रस्त विभाग (खरीप व रब्बी पिकांचा विभाग)
७) निश्चित पर्जन्याचा विभाग
८) मध्यम ते जास्त मध्यम पर्जन्याचा काळा मृदेचा विभाग
९) जास्त पर्जन्याचा तपकिरी तांबड्या मृदेचा विभाग.

रयत प्रबोधिनी
सेवेसाठी ज्ञानार्जन



- **अति पर्जन्याचा जांभा मृदेचा विभाग :**
  - पावसाचे प्रमाण २०० ते ३०० सेमी.
  - सिंधुदुर्ग ,रत्नागिरी ,रायगड व कोल्हापूर जिल्ह्यातील काही भागाचा समावेश
  - ज्वारी ,तांदूळ ,हरभरा ,नाचणी,तूर, ऊस ,भुईमूग ही पिके व आंबा काजू ही फळझाडे घेतात.

- **अति पर्जन्याचा जांभा मृदा विरहित विभाग :**
  - २०० ते ३०० सेंटीमीटर पर्यंत पर्जन्य
  - मृदा तांबूस तपकिरी रंगाची, तांदूळ हे महत्त्वाचे पीक असून ऊस, तुर, नाचणी, भुईमूग ही पिके व आंबा काजू चिकूच्या बागा
  - पालघर ,ठाणे ,मुंबई उपनगर, रायगड ,नाशिक जिल्ह्यातील नैऋत्येकडील (इगतपुरी पेठ) भागाचा समावेश.

- **घाटमाथ्याचा प्रदेश (सर्वात जास्त पर्जन्याचा) :**
  - कोकण किनारपट्टीला दक्षिणोत्तर समांतर घाटमाथ्याचा प्रदेश आहे या प्रदेशाची उंची ७०० ते १५०० मीटर असून तेथे भरपूर पाऊस पडतो हा प्रदेश वनांनी व्यापलेला आहे
  - रायगड, पालघर ,ठाणे ,सिंधुदुर्ग ,त्याचबरोबर पुणे ,सातारा ,कोल्हापूर ,नाशिक जिल्ह्यातील पश्चिम भागाचा समावेश

- तांदूळ हे मुख्य पीक असून नाचणी, वरी, रागी ही हलक्या प्रतीची पिके घेतात

- **जास्त पर्जन्याचा तांबड्या व तांबूस तपकिरी मृदेचा विभाग /संक्रमण विभाग :**
- १५० ते ३०० सेमी पर्यंत पाऊस
- कोल्हापूर- आजरा, गडहिंग्लज, भुदरगड, कागल शाहूवाडी- पन्हाळा
- सातारा- जावळी, पाटण
- पुणे- मुळशी, मावळ ,वेल्हे ,भोर ,खेड
- नाशिक -सुरगाणा, पेठ
- तांदूळ हे मुख्य पीक असून रागी, वरी ,नाचणी,तूर ऊस ,खरीप ज्वारी ही पिके येतात

- **करड्या व काळ्या मृदेचा विभाग (पर्जन्य छायेचा) :**
- ७५ ते १५० सेमी पर्जन्य
- कोल्हापूर -शिरोळ, हातकणंगले ,करवीर
- सांगली- शिराळा, सातारा -कराड वाई
- पुणे, अहमदनगर, नाशिक ,नंदुरबार जिल्ह्याचा

- **अवर्षणग्रस्त विभाग (खरीप व रब्बी पिकांचा विभाग) :**
- ५० ते ६५ सेंटिमीटर पाऊस
- या विभागातील पाऊस अनिश्चित असून पावसाचे प्रमाण अतिशय कमी असते. त्यामुळे संपूर्ण प्रदेशावर दुष्काळाचे सावट असते.म्हणून या विभागात खरीप पिकांचा दुष्काळी भाग म्हणतात.
- उस्मानाबाद -परंडा ,भूम ,उमरगा, कंळब तुळजापूर
- सोलापूर- माढा, मोहोळ ,सांगोला ,करमाळा
- बीड -पाटोदा ,आष्टी, गेवराई ,माजलगाव
- औरंगाबाद ,नाशिक ,अहमदनगर, पुणे
- या विभागात काळी रेताड आणि मुरमाड जमीन आढळते हा विभाग ज्वारी व बाजरी साठी प्रसिद्ध आहे

रयत प्रबोधिनी सेवेसाठी ज्ञानार्जन

- **निश्चित पर्जन्याचा विभाग :**
- ८० ते ९० सेमी पर्जन्य - मृदा काळी व कमी जास्त खोलीची
- मराठवाडा व विदर्भाच्या पश्चिम भागाचा समावेश
- मराठवाड्यात ज्वारी ,बाजरीच्या पिकाबरोबर भुईमूग, सूर्यफूल करडई चे उत्पादन तर विदर्भात खरीप ज्वारी घेतात.

- **मध्यम ते जास्त मध्यम पर्जन्याचा काळा मृदेचा विभाग :**
- १२५ ते १७५ सेमी पर्यंत पाऊस
- या विभागाला परतणाऱ्या नैऋत्य मान्सून वाऱ्यापासून पाऊस मिळतो मृदा काळी तपकीरी आढळते
- या विभागात वर्धा, यवतमाळ ,अकोला ,नांदेड परभणी, अमरावती, नागपूर जिल्ह्याचा समावेश होतो

➢ कापूस, ज्वारी, जवस, भात, सोयाबीन, बाजरी भुईमूग, तीळ, तुर इत्यादी पिके तसेच नागपूरची संत्री प्रसिद्ध आहे

- **जास्त पर्जन्याचा तपकिरी तांबड्या मृदेचा विभाग :**

➢ १२५ ते १७० सेमी पर्जन्य -मृदा तांबूस व तपकिरी रंगाची बहुतांश भागात पानझडी वृक्ष आढळतात.
➢ या विभागात भारताचे सर्वात क्षेत्र सर्वात जास्त आहे.
➢ चंद्रपूर जिल्ह्यात काही भागात ज्वारी पिकवतात आंबा हे येथील महत्त्वाचे फळ पीक आहे.
➢ जमिनीत कोळशाचे प्रमाण जास्त आहे.
➢ भंडारा, गोंदिया ,चंद्रपूर व गडचिरोली या पूर्व विदर्भाचा समावेश.

- **मृदा :** थोडक्यात भूपृष्ठावरील खडकांचे बाह्य कारकांमुळे विदारण होऊन त्यांचा सेंद्रिय पदार्थांशी संयोग होऊन विशिष्ट रासायनिक क्रियेमुळे निर्माण झालेल्या भूपृष्ठावरील सुट्ट्या पातळ थराला मृदा असे म्हणतात

मृदा निर्मितीवर परिणाम करणारे घटक

- **जनन खडक** (Parent Material) – मृदेचा पोत (सुपीकता) ,मृदेचा रंग आणि रासायनिक गुणधर्म ठरवतो .
- **हवामान** (Climate)– सर्वात क्रियाशील घटक ,रूप पलटविण्या(विदरिंग) चा दर ठरवतो
- **जैविक घटक** (Biota) – ह्युमस तयार होण्याचा दर ठरवितात ,सेंद्रिय द्रव्याचा पुरवठा करतात.
- **प्राकृतिक रचना** (topography) – वितरण आणि विकासावर परिणाम ,मृदेचा थर ठरविते
- **काळ** (Time) – मातीची जाडी व खोली ठरविते.
- **मानवी हस्तक्षेप** – जमीन सपाटीकरण ,चराऊ कुरणांचा वापर,पायऱ्या पायऱ्याची शेती ,वृक्षतोड

सर्वसाधारणपने मृदा हि ४ घटकांची बनलेली असते

१) खनिज पदार्थ (Mineral Matter) – ४५ %
२) हवा (Air) – २५%
३) पाणी (Water) – २५ %
४) सेंद्रिय पदार्थ (Organic Matter) – ५ %

- मृदा निर्मितीवर आधारित महाराष्ट्र मृदा वर्गीकरणाचा अभ्यास -१९३८- डॉ.बसू आणि शिरूर
- **भारतीय कृषी अनुसंधान केंद्र :** भारतीय मृदा विज्ञान संस्था भोपाल या ठिकाणी आहे.

काळी मृदा – (vertisols)

- बेसाल्ट या अग्निजन्य खडकाचा अपक्षय होऊन मृदेची निर्मिती
- आढळ – कोकण आणि विदर्भातील पूर्वेकडचा प्रदेश वगळता इतरत्र
- टिटॅनीफेरस मॅग्नेटाइट मुळे या मृदेला काळा रंग प्राप्त
- महाराष्ट्राच्या एकूण क्षेत्रफळापैकी एकूण ७५ टक्के (तीन चतुर्थांश) क्षेत्रावर ही मृदा आढळते
- ही कापूस या पिकासाठी उपयुक्त असल्याने तिला काळी कापसाची मृदा किंवा रेगूर मृदा किंवा लाव्हा मृदा असे संबोधले जाते
- लोह ,चुनखडी ,पोटॅश ,अल्युमिनियम ,कॅल्शियम या मृदेत आढळते ,चुन्याचे ,चिकण मातीचे अधिक प्रमाण

- पाणी धरून ठेवण्याची क्षमता जास्त , ओली झाली तर चिकट होते मात्र कोरडी पडली की भुसभुशीत होते उन्हामुळे तापली की तिला भेगा पडतात
- मुख्यत्वे नद्यांच्या खोऱ्यात आणि पठारी प्रदेशात आढळते महाराष्ट्रात कृष्णा भीमा गोदावरी तसेच तापी, पूर्णा नद्यांच्या खोऱ्यामध्ये आढळून येते
- नद्यांच्या खोऱ्यात सुपीकता जास्त प्रमाणात तर पठारी भागात सुपीकता कमी कमी होत जाते
- प्रमुख पिके - कापूस ,गहू,ज्वारी,ऊस,तसेच कडधान्य

जांभी मृदा

- जास्त पावसाच्या प्रदेशात अतिवृष्टीमुळे मृदेतील विद्राव्यक्षारांचा निचरा होतो या क्रियेस लिचिंग म्हणतात त्यामुळे जांभी मृदा तयार होते या जांभीकरण म्हणतात
- आढळ - दक्षिण कोकणातील रत्नागिरी, सिंधुदुर्ग व रायगड पश्चिम महाराष्ट्रातील कोल्हापूर, सह्याद्रीचा घाट माथ्यचा प्रदेश तसेच गडचिरोलीच्या पूर्व भागात
- या मृदेत आयर्न ऑक्साईड आणि अल्युमिनियम भरपूर प्रमाणात आहे
- या मृदेतील लोह अंश गंजल्यामुळे या मृदेला तांबूस लाल रंग प्राप्त होतो
- बॉक्साईट चे साठे कोकणात आढळतात
- जास्त पावसामुळे सतत पाणी झिरपल्यामुळे खडकातील क्षार व सिलिका चे कण वाहून जातात त्यामुळे लोह व आल्युमिनियमचे जांभ्या मृदेतील प्रमाण वाढते
- जास्त पावसामुळे भूपृष्ठाची झीज होते व भूपृष्ठावरील सेंद्रिय द्रव्य खालच्या थरात निघून जातात किंवा वाहून जातात त्यामुळे या मृदेची उत्पादकता बाकी मृदेच्या तुलनेने कमी असते
- महत्त्वाची पिके - आंबा ,काजू ,चिकू ,तांदूळ ,रबर

किनाऱ्याची गाळाची मृदा

- महाराष्ट्रात कोकण किनारपट्टी लगत सखल प्रदेशात गाळाची मृदा आहे तिला भाबर मृदा असेही म्हणतात
- ही मृदा कोकणात उत्तर दक्षिण दिशेने किनारपट्टी लगत असून अतिशय चिंचोळ्या प्रदेशात आढळते
- या मृदेत सेंद्रिय द्रव्ये व ह्युमसचे प्रमाण जास्त असून तिची पाणी धरून ठेवण्याची क्षमता जास्त असते त्यामुळे ही मृदा सुपीक आहे
- वाळू मिश्रित लोम प्रकारची असते ज्यामध्ये तांदळाचे पीक घेतले जाते तसेच नारळ व पोफळीच्या भाग आढळतात

तांबडी मृदा

- आर्कियन, विंध्य , कडप्पा प्रकारच्या अति प्राचीन खडकांचे विदारण होऊन तांबडी मृदा तयार.
- आढळ - उत्तर कोकणालगत,विदर्भाच्या पूर्व भागात वर्धा व वैनगंगा नद्यांच्या खोऱ्यात तयार.
- या मृदेत पालाश, स्फुरद, कॅल्शियम, सेंद्रिय द्रव्यांचे प्रमाण कमी असते.
- आयर्न पेरॉक्साइड मुळे या मृदेला तांबडा रंग प्राप्त झालेला आहे.

भरड उथळ मृदा

- महाराष्ट्र पठारावरील डोंगररांगा व सह्याद्रीच्या पूर्व भागात पावसाचे प्रमाण जास्त व उतार तीव्र असल्यामुळे भरड उथळ मृदा आढळते
- मृदेचे थर कमी जाडीचे असून काही ठिकाणी डोंगराच्या तीव्र उताराचे विभागात भरड मृदेचे थर नसून खडक उघडा पडलेला आढळतो
- या मृदेला पर्वतीय मृदा म्हणतात

क्षारयुक्त व आम्लारी मृदा

- पालघर ठाणे रायगड रत्नागिरी व सिंधुदुर्ग जिल्ह्यात खाड्यांच्या मुख्यालगतच्या प्रदेशात क्षारयुक्त किंवा खार जमिनी आढळतात
- अहमदनगर ,पुणे, सातारा, सांगली ,कोल्हापूर या ठिकाणी अति जलसिंचनामुळे मृदेच्या खालच्या थरातील क्षार केशकर्षणाने वरच्या पृष्ठभागावर येतात त्याचा पांढरा थर काळा मृदेवर पसरतो या मृदांना मीठ फुटी किंवा चोपन मृदा म्हणतात

➢ **मृदा धूप :** भूपृष्ठावरील बाह्य शक्तीच्या कारकामुळे मृदेचे वरचे थर नाहीसे होऊन आतील खडकाचे थर उघडे पडतात यास मृदेची धूप म्हणतात

- **महाराष्ट्राचे ३ विभाग**

➢ **जास्त धूप विभाग –** सह्याद्री विभाग ,सह्याद्रीच्या पूर्वेकडील डोंगर रांगा, सह्याद्रीचा पश्चिम उतार, दक्षिण महाराष्ट्रातील नद्यांची खोरी ,दक्षिण कोकण

➢ **मध्यम धूप विभाग –** तापी – पूर्णा खोरे,उत्तर महाराष्ट्रातील सातपुडा डोंगररांग

➢ **कमी धूप विभाग –** मराठवाड्याचा पूर्व भाग विदर्भाचा पश्चिम व मध्य भाग

रयत प्रबोधिनी
सेवेसाठी ज्ञानार्जन

मृदा धुपेचे होणारे परिणाम

- वरचा थर वाहून गेल्याने जमिनीची जलधारण शक्ती व उत्पादन शक्ती कमी.
- उत्पादन क्षमता कमी झाल्यामुळे जमीन नापीक होते
- जमिनीत पाणी मुरण्यास प्रतिबंध त्यामुळे भूगर्भातील पाण्याची पातळी कमी
- पाण्याच्या साठवण क्षमतेवर परिणाम

मृदा धुपेची कारणे

- जमिनीचा तीव्र उतार
- मुसळधार पर्जन्य
- वृक्षतोड/जंगलतोड
- मृदांचे स्वरूप
- कुरणांचा जास्त वापर
- जमीन मशागतीच्या अयोग्य पद्धती
- भटकी किंवा स्थलांतरित शेती

- जोरदार वारे
- नद्यांना पूर तसेच भू प्रदूषण
- जमिनीचा अयोग्य वापर
- पाळीव प्राणी

➢ मृदा संधारण म्हणजे मृदेची धूप होण्यापासून रोखणे तसेच तिच्या पोषण क्षमतेत वाढ करणे थोडक्यात तिला मूळ ठिकाणी कायम ठेवून त्याची उत्पादन क्षमता टिकून ठेवणे म्हणजे मृदा संधारण होय .

मृदा संधारण चे उपाय

- वृक्षारोपण
- आवरण पिकांचा वापर
- स्थलांतरित शेतीवर बंधने
- गुरांना चराऊ कुरणामध्ये प्रतिबंध
- पिकांची फेरपालट
- पायऱ्या पायऱ्यांची शेती
- सम पातळीत मशागत
- उताराला आडवी नांगरठ

महाराष्ट्रातील जलसिंचन

- पिकांना पावसापासून मिळणाऱ्या पाण्याव्यतिरिक्त पूरक म्हणून दिलेल्या पाण्यास जलसिंचन म्हणतात.
- महाराष्ट्रातील जलसिंचनाचे प्रकार

Sr.No.	जलसिंचन	टक्के	ठिकाण
१.	विहीर जलसिंचन	५५ %	अहमदनगर नाशिक पुणे
२.	कालवे जलसिंचन	२३ %	कृष्णा ,गोदावरी ,भीमा खोरे
३.	तलाव जलसिंचन	१४.५%	भंडारा ,गोंदिया,चंद्रपूर,गडचिरोली
४.	उपसा जलसिंचन	८%	कोल्हापूर ,सातारा ,सांगली ,दक्षिण कोकण
५.	ठिबक जलसिंचन	-	नाशिक अहमदनगर,अमरावती ,जळगाव
६.	तुषार जलसिंचन	-	जळगाव,अमरावती, बुलढाणा

रयत प्रबोधिनी गोरगरीबांसाठी ज्ञानार्जन

महाराष्ट्रातील जलाशय /तलाव

जिल्हा	जलाशय /तलाव
मुंबई उपनगर	पवई ,विहार ,तुळशी ,
पुणे	वरवंड ,गिब्ज(शिरवटा),नाझरे ,वेलिंग्टन ,आंध्र,मांगी ,शिर्सुफळ,वरसगाव,पवना, देवघर, चासकमान, डिंभे, पानशेत ,वीर ,कासारसई,पुष्पावती ,दहवले
नागपूर	अंबाझरी, खिंडसी, पांढरवाडी ,मांगेवाडी,तोतलाडोह ,सनिघाट
कोल्हापूर	रंकाळा ,राधानगरी
सातारा	राणंद ,नेर ,कास,वेण्णा,पिंगळी ,मायणी ,कोयना, धोम ,कन्हेर ,तांबवे,आंधळी
सांगली	वायफळे ,भोसे ,संख ,आटपाडी ,खंडेराजुरी ,लांडगेवाडी
नाशिक	चणकपूर, दारणा ,परसूल,वाघद
रायगड	कालाते ,गांधारी ,भावे
सिंधूदुर्ग	धामापूर ,शिवडाव ,मांडखोल ,तळकट
रत्नागिरी	पंचनदी ,केळवली ,शेल्डी ,नातूवाडी ,फणसवाडी
अहमदनगर	भंडारदरा ,विसापूर ,सीना
ठाणे	तानसा ,वैतरणा (मोडकसागर),भातसा
चंद्रपूर	असोलमेंढा,घोडाझरी,कसराला,मरेगाव,गडमोसमी,ताडोबा सिंदेवाही,नळेश्वर
भंडारा	चांदपूर ,शिवनी
गोंदिया	संग्रामपूर ,बोदलकसा,नवेगाव बांध,सिरपार,उमरझरी ,चोरखमारा, कालीसराड, चुलबंद,रेंगेपार,खळबंदा,शिरपूर,सिली हुरकी ,गोंदी,पुजारीटोला,मानागड
गडचिरोली	कारवाफा ,तुलतुली,दिना
परभणी	मासोळी ,आळंद
अमरावती	मांडवा,शेवदरी,पिंपळवाडा,वाई,दाभेरी
बुलढाणा	लोणार
सोलापूर	हिंगणी,एकरुखा,बुधीहाळ,वडशिवने,होटगी ,तिसंगी
लातूर	धरणी,तावरजा
धुळे	डेडरगाव ,जामफळ,अनेर
वाशीम	कळंबा,सावरगाव ,मांडव ,धानोरा,उमरी,चिखली ,रिसोड,बोरगाव,गणेशपूर
नांदेड	वारूळ,बिलोली,कुंडलवाडी,लोणी
वर्धा	महाकाली
अकोला	दगडपारवा,पादुर्णा,कापशी,पांगरतिटी,कुंभारी,पोपटखेड
जळगाव	पाल ,मेहरूण ,हरताळे

पुणे येथे स्थित असणाऱ्या संस्था

संस्था	शहर
नॅशनल इंस्टीत्युट ऑफ व्हायरोलॉजी (NIV)	पुणे
राष्ट्रीय संरक्षण प्रबोधिनी (NDA)	पुणे
राष्ट्रीय रासायनिक प्रयोगशाळा (NCL)	पुणे
Central Water and Power Research station, खडकवासला	पुणे
इंडियन ड्रग रिसर्च लॅबोरेटरी (IDRL)	पुणे
नॅशनल एड्स रिसर्च इंन्स्टीट्युट (NARI)	भोसरी - पुणे
कॉलेज ऑफ मिलिटरी इंजिनियरिंग	पुणे
इंडीयन इंन्स्टीट्युट ऑफ ट्रोपिकल मेटेरीओरोलोजी	पुणे
EXPLOSIVE RESEARCH AND DEVELOPMENT LABORETARY	पुणे
अर्मामेंट रिसर्च अंड डेव्हलपमेंट	पुणे

महाराष्ट्रातील खनिज संपत्ती

- महाराष्ट्रातील बहुतेक खनिज संपत्ती- बेसाल्ट बाह्य क्षेत्रात म्हणजेच पूर्व महाराष्ट्र (विदर्भ) व कोकणात (त्यातल्या - त्यात दक्षिण कोकण) येथे आर्कियन, धारवाड, गोंडवना व जांभा खडकात आढळते.
- महाराष्ट्रात प्रमुख खनिज उत्खननासाठी २८५ खनिजपट्टे व गौण खनिजांचे २०३ खनिजपट्टे आहेत.
- महाराष्ट्राच्या एकूण क्षेत्रफळापैकी १२.३३% क्षेत्रात खनिज संपत्ती आढळते.
- महाराष्ट्र खणीकर्म महामंडळाची स्थापना १९७३ मध्ये नागपूर या ठिकाणी करण्यात आली.

महाराष्ट्र

Sr.No	खनिज	जिल्हे	उपयोग
१.	मँगनीज (४०% साठा)	भंडारा व नागपूर आणि सिंधुदुर्ग	पोलाद उत्पन्न
२.	बॉक्साइट (२१% उत्पादन)	संपूर्ण कोकण (कोल्हापूर,सातारा,सांगली)	अल्युमिनियम निर्मिती
३.	लोह खनिज (२०% साठा)	कोकण - जांभा खडक ,विदर्भ - टॅकोनाईट	लोह - पोलाद उद्योग
४.	क्रोमाइट (१०% साठा)	भंडारा व गोंदिया आणि रत्नागिरी ,सिंधुदुर्ग	मौल्यवान खडे प्रक्रिया ,रसायन ,धातू उद्योग
५.	चूनखडी (९% साठा)	यवतमाळ (सर्वात मोठे) ,चंद्रपूर ,अहमदनगर	सिमेंट उद्योग ,लोह - पोलाद उद्योग
६.	कायनाइट (१५% साठा)	भंडारा व गोंदिया	हिऱ्यांना पैलू पाडणे
७.	डोलोमाइट (१% साठा)	नागपूर ,चंद्रपूर ,यवतमाळ ,रत्नागिरी	९० % उत्पादन - लोह पोलाद उद्योग , १० %खत कारखाना

उर्जा

- **महाराष्ट्रामध्ये खालील साधनाद्वारा विद्युत उर्जा प्राप्त होते.**
- ➢ दगडी कोळसा
- ➢ जलविद्युत
- ➢ औष्णिक विद्युत प्रकल्प
- ➢ खनिज तेल व नैसर्गिक वायू
- ➢ अणूविद्युत

- **महाराष्ट्रामध्ये खालील साधनाद्वारा विद्युत प्राप्त होते.**

दगडी कोळसा

- आढळ - गोंडवाना संघाच्या खडकात
- साठे - नागपूर , चंद्रपूर ,यवतमाळ , गडचिरोली,वर्धा
- **तीन पुढील क्षेत्रे -**

१) वैनगंगा खोरे - नागपूर जिल्ह्यातील कामठी ,उमरेड ,पाटणसावंगी या प्रदेशात आढळतो .

२) वर्धा खोरे - वर्धा खोऱ्यात बांदर ,वरोडा ,बल्लारपूर ,दुर्गापूर ,वणी (महाराष्ट्रात दगडी कोळशाचे बल्लारपूर - सर्वात मोठे साठे आहेत)

३) यवतमाळ व चंद्रपूर जिल्ह्यांचा सीमावर्ती भाग - घुग्गुस - तेलवासा ,सास्ती - राजुरा व मांजरी या ठिकाणी कोळशाच्या खाणी आहेत

- अँथरासाईट (९५% पेक्षा अधिक कार्बनचे)
- बीटूमीनस कोळसा (७० टक्के)
- लिग्नाईट कोळसा (४०-४५ टक्के)
- पीट (४०% कमी)
- कॅनल (सर्वात कमी)

रयत प्रबोधिनी
सेवेसाठी ज्ञानार्जन

जलविद्युत केंद्र

जलविद्युत प्रकल्प	जिल्हा
पेंच	नागपूर
भिवपुरी ,भिरा ,खोपोली	रायगड
धोम ,कोयना, येवतेश्वर	सातारा
भंडारदरा	अहमदनगर
तिल्लारी,राधानगरी	कोल्हापूर
वरसगाव ,वीर	पुणे
पानशेत , भाटघर	पुणे

पवन विद्युत केंद्र

पवन विद्युत प्रकल्प	जिल्हा
सातारा	वनकुसवडे ,ठोसेघर ,चाळकेवाडी माळेवाडी
सांगली	कवठे महांकाळ ,गुढे पाचगणी ढालगाव
सिंधुदुर्ग	जमसांडे - देवगड ,विजयदुर्ग
अहमदनगर	कवड्या डोंगर ,सुपा ,शहाजापूर
पुणे	भीमाशंकर
धुळे	ब्राम्हणवेल
चकाला	नंदुरबार
नाशिक	औंधवाडी

- महाराष्ट्रातील पहिला - जमसांडे-देवगड (सिंधुदुर्ग)
- भारतात पहिला - तामिळनाडू (महाराष्ट्र-२ रा)
- जगात - चीन (१ला) , अमेरिका ,जर्मनी ,स्पेन (भारताचा जगात - ५ वा क्रमांक)
- आशिया खंडातील सर्वात मोठा - ब्राम्हणवेल (५४८ मेगावॅट)
- C-WET-Centre for wind Energy Technology)-चेन्नई
- ३ फेब्रु. १९७४ रोजी मुंबईच्या पश्चिमेला सुमारे १७६ किमी अंतरावर अरबी समुद्रात सागरसम्राटने पहिली खनिज तेल विहीर खोदली. (सागर सम्राट (जपानमध्ये बांधणी) हे खनिज तेलाचे संशोधन करणारे जहाज)
- बॉम्बेहायमध्ये तेलाबरोबर ज्वलनवायू, नैसर्गिक वायू मिळतो. हा वायू तुर्भे येथील टाटा औष्णिक वीज केंद्रात वापरला जातो.
- बॉम्बेहायमधील तेल मुंबईमधील तेलशुद्धीकरण कारखान्यात शुद्ध केले जाते.
- १९९१ मध्ये रत्नागिरीजवळ सागरसम्राटाने तेलक्षेत्र शोधले.
- रायगड जिल्ह्यात उरणजवळ समुद्रात खनिजतेलाचे साठे आढळतात.
- भारतात खनिज तेल शुद्धीकरणाचा पहिला कारखाना दिग्बोई येथे उभारला.
- बॉम्बे हाय हे भारताचे दुसरे प्रमुख तेल उत्पादक क्षेत्र आहे.
- भारतात मुंबईजवळ ट्रॉम्बेचा सर्वात मोठा तेलशुद्धीकरण कारखाना आहे.
- बॉम्बेहाय या क्षेत्रामध्ये भारतातील एकूण खनिज तेलाच्या ५० टक्के खनिजतेलाचे उत्पादन होते.
- · बॉम्बेहाय या क्षेत्रामध्ये ओ. एन. जी. सी. (ONGC) तर्फे खनिजतेलाच्या खाणी व विहिरी खोदल्या जातात.
- 'मुंबई हाय' तेलक्षेत्रातून नळमार्गाद्वारे कच्चे तेल उरण येथील तेलशुद्धीकरण केंद्रात नेले जाते.
- भारतातील पहिली तेलविहीर : दिग्बोई (आसाम).-१८६९
- राजस्थानात 'बारमेर' येथे खनिज तेल आढळते.
- १९५६ : तेल व नैसर्गिक वायू आयोग (ONGC) ·
- १९६४ : भारतीय तेल महामंडळ (Indian Oil Corporation)
- **संबंधित राज्यातील तेलसमृद्ध प्रदेश**

➢ आसाम - दिग्बोई, नहरकटिया, रूद्रसागर, नूनमती, लकवा, मोरान-हुगरिजान

➢ गुजरात - खंबायत (लुनेज), अंकलेश्वर, कोयाली, कलोल, नवगाव, ओलपाड

- महाराष्ट्र - मुंबई हाय (बॉम्बे हाय), भसीन

उद्योग

- भारतातील पहिली आधुनिक कापड गिरणी सन १८१८ मध्ये कोलकत्ता येथे स्थापन करण्यात आली परंतु खऱ्या अर्थाने कापड निर्मिती १८५४ साली मुंबई येथे स्थापन झालेल्या बॉम्बे स्पिनिंग अँड विविंग कंपनीची स्थापना कावसजी नानाभाई दावर यांनी केली
- महाराष्ट्र तमिळनाडू गुजरात या राज्यामध्ये कापड गिरण्यांचे केंद्रीकरण झालेले आहे.
- कापड गिरण्यांच्या एकत्रीकरणामुळे मुंबईला भारताचे मँचेस्टर असे म्हणतात तर इचलकरंजीला महाराष्ट्राचे मँचेस्टर असे म्हटले जाते.
- साखर उद्योग हा कापड उत्पादनाच्या खालोखाल दुसरा महत्त्वपूर्ण आणि संघटित उद्योग आहे.
- उत्तर प्रदेशातील उसाखालील क्षेत्र महाराष्ट्रापेक्षा जास्त आहे परंतु साखर उत्पादनात उत्तर प्रदेशचा दुसरा क्रमांक आहे.
- देशातील विविध प्रकारच्या कागदांचे उत्पादनात पश्चिम बंगाल आघाडीवरील राज्य आहे कलकत्ता , राणीगंज टिटाघर ही आहेत
- भारतातील लोहपोलाद उद्योगाची केंद्रे गोंडवाना कोळसा क्षेत्रात केंद्रित झालेली आहे
- भारतातील पहिला कच्च्या लोह उत्पादनाचा कारखाना १८७४ साली पश्चिम बंगालमधील कुलटी येथे सुरू झाला.
- १९०७ मध्ये जमशेदपूर येथे टाटा आयर्न स्टील कंपनीच्या साह्याने लोहपोलाद उत्पादनाचा पहिला कारखाना स्थापन झाला.
- १९५१ साली फर्टीलायझर कार्पोरेशन ऑफ इंडिया च्या वतीने झारखंड मधील सिंद्री येथे पहिला खत कारखाना उभारला.
- महत्वाचे लोहपोलाद कारखाने
- इंडियन आयर्न अँड स्टील कंपनी -कुल्टी व बर्नपूर पश्चिम बंगाल
- हिंदुस्तान स्टील लिमिटेड दुर्गापूर -पश्चिम बंगाल ग्रेट ब्रिटनची मदत
- हिंदुस्तान स्टील लिमिटेड बोकारो -झारखंड रशियाची मदत
- टाटा आयर्न अँड स्टील कंपनी- जमशेदपूर झारखंड खारकाई आणि सुवर्ण रेखा नदीच्या संगमावर कालीमाटी नावाच्या गाव खेड्यात
- हिंदुस्तान स्टील लिमिटेड- रूरकेला (ओडिशा)
- हिंदुस्तान स्टील लिमिटेड -भिलाई (छत्तीसगढ)
- विश्वेश्वरय्या आयर्न अँड स्टील कंपनी लिमिटेड -भद्रावती कर्नाटक

लोकसंख्या

राष्ट्रीय लोकसंख्या धोरण १९७६

- पाचव्या पंचवार्षिक योजना काळात तत्कालीन आरोग्य व कुटुंब कल्याण मंत्री श्री करण सिंग यांनी १६ एप्रिल १९७६ ला पहिल्या राष्ट्रीय लोकसंख्या धोरणाची घोषणा केली.
- **आणीबाणीच्या काळात या धोरणाची प्रचंड चर्चा झाली या धोरणानुसार,**
  १). स्त्रियांसाठी लग्नाचे किमान वय अठरा वर्ष तर पुरुषांसाठी २१ वर्षे करण्याची घोषणा करण्यात आली.
  २). कुटुंब नियोजन शस्त्रक्रिया करणाऱ्यांना वित्तीय मदत देण्याचा निर्णय घेण्यात आला.
- कुटुंब नियोजन शस्त्रक्रिया करणाऱ्या स्त्री किंवा पुरुषाला शस्त्रक्रिया २ अपत्यानंतर केल्यास १५० रुपये, ३ अपत्यानंतर केल्यास १०० रुपये आणि त्यापेक्षा जास्त अपत्यानंतर केल्यास ७० रुपये मदत दिली जाऊ लागली.
- १९७६-७७ या वर्षात ८२.६ लाख कुटुंब नियोजन शस्त्रक्रिया
- दोन पेक्षा अधिक मुले असणाऱ्या केंद्रीय कर्मचाऱ्यांना सक्ती
- स्त्री साक्षरता वाढवणे आणि कुपोषण कमी करणे यावर भर
- कुटुंब नियोजनात उत्कृष्ट कार्य करणाऱ्या राज्यांना अधिकचे केंद्रीय अनुदान
- लोकसंख्येची मूल्ये रुजविणे व लहान कुटुंब तत्वाचा प्रसार
- लक्ष्ये - जन्मदर २५ पर्यंत कमी करणेवार्षिक वृद्धिदर १.४ पर्यंत कमी करणे
- सहाव्या योजने अखेर १९८५ पर्यंत साध्य करण्याचे उद्दिष्ट करण्यात आले आहे.

दुसरे राष्ट्रीय लोकसंख्या धोरण- १९७६

- १९९१ जनगणना आकडेवारी जाहीर - १९९२ मध्ये श्री. करूणाकरण यांच्या अध्यक्षतेखाली समिती स्थापन नवीन लोकसंख्या धोरण जाहीर करण्याची शिफारस
- १९९३ सूचनेनुसार डॉ.एम एस स्वामीनाथन यांच्या अध्यक्षतेखाली एक तज्ञ कार्यगट स्थापन नवीन धोरणाचा मसुदा तयार केला नंतर तो संसदेत संमत आणि १५ फेब्रुवारी २००० ला जाहीर करण्यात आले
- धोरणाची उद्दिष्टे
- **तातडीचे उद्दिष्ट** (Immediate)
  १).कुटुंब नियोजन, आरोग्य पायाभूत सुविधा व आरोग्य सेवकांची गरज भागवणे.
  २).प्रजनन व बाल आरोग्य सेवा मिळवण्यासाठी एकात्मिक सेवा पुरवणे.
- मध्यावधी उद्दिष्ट (Medium term) - २०१० पर्यंत एकूण जननदर २.१ पर्यंत पून:स्थापनेच्या (Replacement Level) स्तरावर आणणे. (हम दो हमारे दो - एका जोडप्यामागे दोन मुले या तत्त्वाचा प्रसार करणे)
- दीर्घकालीन उद्दिष्ट होते २०४५ पर्यंत लोकसंख्या स्थिरीकरण करणे व अशा स्तरावर स्थिर करणे जिथे शाश्वत आर्थिक वाढ सामाजिक विकास होईल आणि पर्यावरण सुरक्षित राहील

राष्ट्रीय सामाजिक जन सांख्यिकीय ध्येय २०१०

- याच धोरणानुसार २०१० पर्यंत गाठायाची काही ध्येये निश्चित त्यांना राष्ट्रीय सामाजिक जन सांख्यिकीय ध्येय २०१० - National Socio -Democratic Goals -२०१०) म्हणतात
- शिशु मृत्यू दर (IMR) ३० पेक्षा खाली आणणे.

- माता मृत्यू दर (MMR) १०० पेक्षा खाली आणणे (१ लाख मातांमागे १००)
- मुलींची लग्न अठरा वर्षे वयाच्या आत होऊ न देणे व वीस वर्ष वयानंतर करण्यास प्रोत्साहित करणे
- संस्थात्मक प्रसूतीचे प्रमाण ८० टक्के साध्य करणे तर प्रशिक्षित व्यक्तीमार्फत होणाऱ्या प्रसूतींचे प्रमाण १०० टक्के साध्य करणे
- जन्म, मृत्यू ,विवाह व गर्भधारणेची नोंदणी शंभर टक्के पेक्षा अधिक साध्य करणे.
- सर्व आजारा विरुद्ध वैश्विक लसीकरण साध्य करणे (लसी उपलब्ध असलेल्या)
- एड्स व इतर संक्रमक रोगांचा प्रसार रोखणे
- साथीच्या आजारावर प्रतिबंध व नियंत्रण मिळवणे
- कुटुंब नियोजन प्रजनन व आरोग्यासाठी पायाभूत सुविधांची निर्मिती करणे त्यासोबत भारतीय उपचार पद्धती व आयुषचा सहभाग वाढवणे.
- सामाजिक क्षेत्र सुधारणा करताना कुटुंब कल्याण कार्यक्रम लोककेंद्रीत करणे ११). ओबडधोबड जन्मदर (CBR) २१ पर्यंत खाली आणणे
- १४ वर्ष वयापर्यंत मोफत व सक्तीचे प्राथमिक शिक्षण उपलब्ध करून देणे.

हेही तुम्हाला माहित हवे ?

राष्ट्रीय लोकसंख्या आयोग

- ज्या दिवशी भारताची लोकसंख्या १०० कोटी झाली त्या दिवशी म्हणजेच ११ मे २००० ला राष्ट्रीय लोकसंख्या आयोग स्थापन झाला
- अध्यक्ष - पंतप्रधान
- उपाध्यक्ष - नियोजन आयोग निती आयोगाचे उपाध्यक्ष आणि आरोग्य कुटुंब कल्याण मंत्री
- **राष्ट्रीय लोकसंख्या स्थिरीकरण निधी** (National Population Stabilisation Fund)
- २२ मार्च २००५ ला स्थापन
- अध्यक्ष - आरोग्य व कुटुंबकल्याण मंत्री
- उपाध्यक्ष - आरोग्य व कुटुंबकल्याण राज्यमंत्री

वाढत्या जन्मदराची कारणे	मृत्युदर कमी होण्याची कारणे
निरक्षरता	वैद्यकीय व आरोग्य सुविधातील सुधारणा
विवाहाची सार्वत्रिकता	प्रसूती दरम्यान माता मृत्यू दर
विवाहाचं वय	बालमृत्यू दरातील घट
मुलगाच हवा याला प्राधान्य (मेटा प्राधान्य)	साक्षरतेत झालेली वाढ
संयुक्त कुटुंब पद्धती	सकस आहार वापर
शेतीवरील अवलंबित्व	आपत्ती व्यवस्थापन
दारिद्र्य	**इतर घटक**- शिक्षण, सामाजिक सुधारणा, वाढते शहरीकरण ,राहणीमानात झालेले सुधारणा ,जनजागृती मोहीम यामुळे लोकांमध्ये जागरूकता निर्माण झाली आहे

Join Us On Rayatprabodhini/umeshkudale

कुटुंब कल्याण कार्यक्रमाविषयीचे अज्ञान	-

सर्वात जास्त लोकसंख्या असणारे जिल्हे	सर्वात कमी लोकसंख्या जिल्हे
ठाणे-१ ,१० ,६० ,१४८	सिंधुदुर्ग - ८.५० लाख
पुणे - ९४ ,२९ ,४०८	गडचिरोली-११ लाख
मुंबई उपनगर -९३,५६,९६२	हिंगोली -११.७ लाख
नाशिक-६१,०७ ,१८७	वाशीम -११.९ लाख
नागपूर -४६ ,५३,५७०	भंडारा -१२.३ लाख
भारत : सर्वाधिक उत्तरप्रदेश -१९.९ कोटी	सिक्कीम -६.०७ लाख

- सन २००१ -२०११ या दशवार्षिक काळात महाराष्ट्रात लोकसंख्यावाढीचा दर १५.९९ % आहे.
- तर राष्ट्रीय स्तरावर वाढीचा दर १७.६४% आहे .
- भारतीय स्तरापेक्षा महाराष्ट्रात लोकसंख्यावाढीचा दर १.६५ % ने कमी आहे .
- महाराष्ट्रात लोकसंख्यावाढीचा दर ग्रामीण भागात १०.३६% तर शहरी भागात २३.६४% इतका होता .
- भारतात लोकसंख्यावाढीच्या दरात २१ वा क्रमांक लागतो .
- सन १९९१ -२००१ या दशवार्षिक कालखंडात लोकसंख्यावाढीच्या दर २२.७३ % होता
- याचा अर्थ लोकसंख्यावाढीच्या दर ६.७४ % बिंदुनी कमी झाला .

सर्वात जास्त दशवार्षिक लोकसंख्यावाढीच्या दर	सर्वात कमी दर असलेले जिल्हे
ठाणे -३६.०१ %	मुंबई शहर - - ७ .५६ %
पुणे -३०.३७%	रत्नागिरी - - ४.८ %
औरंगाबाद -२७.८%	सिंधुदुर्ग - - २.२ %
नंदुरबार -२५.५ %	वर्धा - ५.१७ %
नाशिक -२३	भंडारा - ५.६ %
भारत : सर्वाधिक - मेघालय -२७ .८२ %	सर्वात कमी -नागालँड - - ०.५८%

सर्वात जास्त लोकसंख्यावाढीचा दर	सर्वात जास्त लोकसंख्या
दादरा नगर हवेली - ५५ .५%	उत्तरप्रदेश - १९.९८ कोटी (१६.५%)
दमण व दिव - ५३.५४ %	महाराष्ट्र - ११.२४ कोटी (९.२९ %)
मेघालय - २७.८२ %	बिहार - १०.४१ कोटी (८.६०%)
सर्वात कमी लोकसंख्यावाढीचा दर	**सर्वात कमी लोकसंख्या**
नागालँड - - ०.५८%	लक्षद्वीप - ६४,४७३
केरळ - ४.८६ %	दमण दिव - २,४३,२४३
गोवा - ८.१४%	दादरा नगर हवेली - ३,४३,७०९
भारत : सर्वाधिक - मेघालय -२७.८२ %	सर्वात जास्त लोकसंख्या - उत्तरप्रदेश सर्वात कमी लोकसंख्या - सिक्कीम

रयत प्रबोधिनी सेवेसाठी ज्ञानार्जन

महाराष्ट्रातील घनता

- घनता - दर चौ.कि.मी.मागे असणाऱ्या सरासरी लोकसंख्येचे प्रमाण म्हणजेच लोकसंख्येची घनता
- महाराष्ट्र - ३६५
- भारत- ३८२ (२००१ - ३२५ - ५७ बिंदूंची वाढ)
- राष्ट्रीय स्तरापेक्षा महाराष्ट्राची घनता १७ बिंदूने कमी आहे.
- २००१ ला महाराष्ट्राची घनता ३१५ होती .याचा अर्थ दशवार्षिक कालखंडात लोकसंख्येच्या
- घनतेमध्ये ५० बिंदुनी वाढ झालेली आहे .
- महाराष्ट्रात सर्वात जास्त लोकसंख्येची घनता - मुंबई उपनगर (२०९८० दर चौ.कि.मी .)
- महाराष्ट्रात सर्वात कमी लोकसंख्येची घनता - गडचिरोली (७४ दर चौ.कि.मी .)

लोकसंख्येच्या घनतेनुसार पहिले पाच जिल्हे (जास्त)	लोकसंख्येच्या घनतेनुसार पहिले पाच जिल्हे
मुंबई उपनगर - २०९८० दर चौ.कि.	गडचिरोली - ७४
मुंबई शहर - १९६५२ चौ.कि.मी.	सिंधुदुर्ग - १६३
ठाणे - १९०० चौ.कि.मी.	चंद्रपूर - १९३
पुणे - ६०३ चौ.कि.मी	रत्नागिरी - १९७
कोल्हापूर - ५०४ चौ.कि.मी	यवतमाळ - २०४
भारत : बिहार -११०६ , प.बंगाल -१०२८	अरुणाचल प्रदेश - १७

लोकसंख्येच्या घनतेनुसार पहिले पाच राज्य (जास्त)	लोकसंख्येच्या घनतेनुसार शेवटचे (कमी) राज्य
बिहार - ११०६ .	अरुणाचल प्रदेश - १७
पश्चिम बंगाल - १०२८	अंदमान - निकोबार- ४६
केरळ - ८६० .	मिझोरम - ५२
उत्तरप्रदेश -८२९	सिक्कीम - ८६
हरियाणा - ५७३	मणिपूर - ११५
भारत : बिहार -११०६, प.बंगाल -१०२८	अरुणाचल प्रदेश - १७

रयत प्रबोधिनी
सेवेसाठी ज्ञानार्जन

लिंग - गुणोत्तर

- महाराष्ट्र- ९२९ (२००१- ९२२)
- भारत -९४३
- भारतीय स्तरावर महाराष्ट्राचा लिंग-गुणोत्तरामध्ये बाविसावा क्रमांक लागतो .
- महाराष्ट्रातील ग्रामीण भागातील लिंग गुणोत्तर - ९५२
- महाराष्ट्रातील शहरी भागातील लिंग गुणोत्तर - ९०३
- महाराष्ट्रात सर्वात जास्त - रत्नागिरी - (पुरुषांचे मोठ्या प्रमाणावर स्थलांतर)

सर्वात जास्त लिंग गुणोत्तर जिल्हे	सर्वात कमी - लिंग गुणोत्तर जिल्हे
रत्नागिरी -११२२	मुंबई शहर - ८३२
सिंधुदुर्ग - १०३६	मुंबई उपनगर -८६०
गोंदिया -९९९	ठाणे - ८९१
सातारा -९८८	पुणे - ९१५
भंडारा -९८२	बीड - ९१६
भारत : केरळ -१०८४	सर्वात कमी - दमन - दिव -६१८ राज्य - हरियाणा -८७७

सर्वात जास्त लिंग गुणोत्तर जिल्हे	सर्वात कमी - लिंग गुणोत्तर जिल्हे
केरळ - १०८४	हरियाणा - ८७९
पुदुच्चेरी - १०३७	जम्मू - काश्मीर - ८८९
तामिळनाडू -९९६	सिक्कीम - ८९०
आंध्रप्रदेश -९९३	
मणिपूर -९९२	
भारत : केरळ -१०८४	सर्वात कमी - दमन - दिव -६१८ राज्य - हरियाणा -८७७

बालिका व बालक लिंग गुणोत्तर

- महाराष्ट्र - ८९४ (२००१ -९१३) (२००१ आणि २०११ यांच्यामधील फरक -१९ आहे.)
- भारत - ९१९ (२००१ -९२७).

बाल - लिंग गुणोत्तर (सर्वात जास्त)	सर्वात कमी बाल लिंग गुणोत्तर
गडचिरोली -९६१	बीड - ८०७
गोंदिया - ९५६	जळगाव - ८४२
चंद्रपूर - ९५३	अहमदनगर -८५२
भंडारा - ९५०	औरंगाबाद -८५८
(पालघर - ९६७ असून पण ते सध्या आहे).	कोल्हापूर - ८६३

बालिका व बालक लिंग गुणोत्तर

- सर्वात जास्त बालकांची संख्या - उत्तरप्रदेश -२.९ कोटी
- बिहार - २.९ कोटी
- महाराष्ट्र - १.२८ कोटी
- भारत - ९१९ (२००१ -९२७).

बाल – लिंग गुणोत्तर (सर्वात जास्त)	सर्वात कमी बाल लिंग गुणोत्तर
अरुणाचल प्रदेश – ९७२	हरियाणा – ८३४
मेघालय – ९७०	पंजाब – ८४६
मिझोरम – ९७०	जम्मू – काश्मीर – ८६२
अंदमान व निकोबार – ९६८	दिल्ली – ८६६
पुदुच्च्चेरी – ९६७	चंदिगढ – ८८०

- साक्षरता -८२.३४% (शहरी साक्षरता -८८.०९ % , ग्रामीण साक्षरता -७७.०९ %
- पुरुष साक्षरता -८८.४०% , स्त्री साक्षरता – ७५.९०%

साक्षरतेनुसार पहिले पाच जिल्हे (%).	सर्वात कमी साक्षरता जिल्हे (%)
मुंबई उपनगर – ८९ .९१ %	नंदुरबार – ६४ .३८%
मुंबई शहर -८९.२१ %	जालना -७१.५२%
नागपूर – ८८.४४ %	धुळे – ७२ .८० %
अकोला – ८८.०५ %	परभणी – ७३.३४%
अमरावती -८७.३८ %	गडचिरोली – ७४.०४%

- साक्षरता -७४ .०४% (शहरी साक्षरता -८४ .१ % , ग्रामीण साक्षरता -६७ .८ %
- (२००१)- ६४.१८ पुरुष साक्षरता – ८२ .१४% , स्त्री साक्षरता – ६५.४६%)

साक्षरतेनुसार पहिले पाच राज्ये (%).	सर्वात कमी साक्षरता जिल्हे (%)
केरळ – ९४ %	बिहार – ६१ .८%
लक्षद्वीप – ९१.२५ %	अरुणाचल प्रदेश -६५ .३८ %
मिझोरम – ९१ .३३ %	राजस्थान – ६६ .११ %
गोवा – ८८.७ %	झारखंड – ६६ .४१ %
त्रिपुरा -८७.२२ %	आंध्रप्रदेश – ६७ .०२ %

- शहरी लोकसंख्या – प्रमाण -३१ .१४%
- ग्रामीण लोकसंख्या – ६८.८६%

सर्वाधिक शहरी लोकसंख्या (%)	सर्वाधिक ग्रामीण लोकसंख्या (%)
महाराष्ट्र – १३.४७ %	उत्तरप्रदेश – १८ .६%
उत्तरप्रदेश – ११.८ %	बिहार -११ .१ %
राज्य प्रमाण (%)	**प्रमाण (%)**
गोवा – ६२.३ % मिझोरम – ५२.१ %	हिमाचल प्रदेश – ९० % बिहार – ८८.७%

भारताचा भूगोल

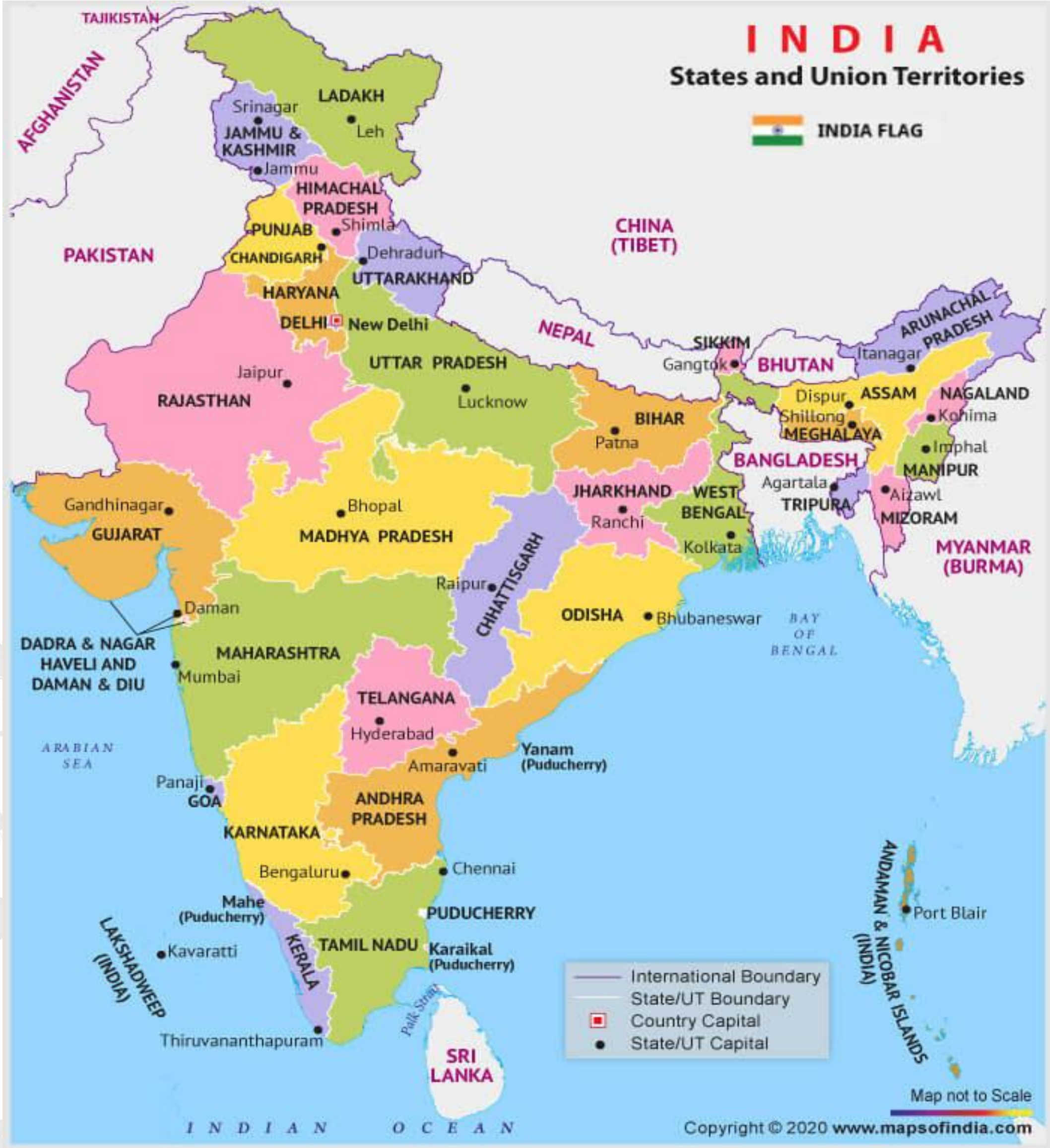
- अक्षवृत्तीय विस्तार -८ °४◦ २८” उत्तर अक्षवृत्त ते ३७° ६◦५३” उत्तर अक्षवृत्त
- रेखावृत्तीय विस्तार -६८°७◦३३” पूर्व रेखावृत्त ते ९७°२५◦४७” पूर्व रेखावृत्त
- भारताची लांबी व रुंदी : भारताची मुख्य भूमीची उत्तर-दक्षिण लांबी काश्मीरच्या उत्तर सीमेपासून दक्षिणेस कन्याकुमारीपर्यंत ३२१४ कि.मी. (सुमारे ३२०० कि.मी.) आहे.
- भारताची पश्चिम-पूर्व रुंदी गुजरातच्या पश्चिम किनाऱ्यापासून अरुणाचल प्रदेशाच्या पूर्व टोकापर्यंत २९३३ कि.मी. (सुमारे ३००० कि.मी.) आहे.
- भारतामधून पश्चिमेकडून पूर्वेकडे जाणारे कर्कवृत्त (१) गुजरात, (२) राजस्थान, (३) मध्य प्रदेश, (४) छत्तीसगड, (५) झारखंड, (६) पश्चिम बंगाल, (७) त्रिपुरा, (८) मिझोराम या आठ राज्यांमधून जाते.
- भारताची प्रमाणवेळ : भारताची प्रमाणवेळ ८२०३०' पू. रे. आहे. अलाहाबादची जी स्थानिक वेळ तीच भारताची प्रमाणवेळ असते. भारताची प्रमाणवेळ ग्रिनिचपेक्षा ५ तास ३० मिनिटांनी पुढे आहे.
- भारताचे क्षेत्रफळ ३२,८७,२६३ चौ.कि.मी. (क्षेत्रफळाच्या दृष्टीने जगात भारताचा सातवा क्रमांक - भारताने जगाचे २.४६ % क्षेत्रफळ व्यापले)
- भारताचे क्षेत्रफळ चीनच्या क्षेत्रफळाच्या सुमारे १/३ आहे.
- जगातील सर्वात मोठे देश आकारानुसार १) रशिया २) कॅनडा ३) चीन ४) अमेरिका ५) ब्राझील ६) ऑस्ट्रेलिया व ७) भारत ८).अर्जेन्टिना
- भारताची भूसीमा हि ७ देशांना सलंग्न आहे - १).बांगलादेश २).चीन ३).पाकिस्तान
- ४).नेपाल ५).म्यानमार ६).भूतान ७).अफगाणिस्तान
- भारताच्या एकूण समुद्री किनारपट्टीची लांबी ७५१६.५ कि.मी.मुख्य भूमीच्या किनारपट्टीची लांबी ६१०० कि.मी.
- भारताची जल सीमा किना-यापासुन १२ नॉटिकल मैल लांबी आहे. भारतात सर्वाधिक किनारपट्टी गुजरात राज्याला लाभलेली आहे.
- **भारताची सागरी सीमा ७ देशांना संलग्न आहे.**

  १) पाकिस्तान
  २) मालदीव
  ३) श्रीलंका
  ४) इंडोनेशिया
  ५) म्यानमार
  ६) बांग्लादेश
  ७) थायलंड

रयत प्रबोधिनी सेवेसाठी ज्ञानार्जन

	HIGHEST PEAK	HEIGHT
India	K2 (Godwin Austin)	8611
Aravallis	Guru Shikhar(Mt.Abu)	1722
Satpura	Dhupgarh(Mahadeo Hills)	1350
Eastern Ghat	Dewodi=Munda (odissa)	1598
Western Ghat	Anaimudi	2695
Nilgiri	Doda Betta	2636
Andaman and NIcobar	Saddle peak	737
Arunachal Pradesh	Kangto	7090
Gujarat	Sarkala	643
Jharkhand	Parasnath	1366
Maharashtra	Kalsubai	1646
Mizoram	Blue mountain	2157
Nagaland	Saramati	3826
West Bengal	Tiger Hill	2590
Uttarakhand	Nanda Devi	7818

अनु.क्र.	पर्वत	शिखर (उंची)
१).	हिमालय (भारत)	के-२ - माउंट गॉडविन ऑस्टीन -८६११ मी. कांचनगंगा - ८५९८ मी.
२).	सातपुडा	धुपगड - १३५० मी. अस्तंभा -१३२५ मी (MH)
३).	अरवली	गुरुशिखर - १७२२ मी.
४).	विंध्याचल	सद्भावना (गुडविल)- ७५२मी
५).	पूर्व घाट	महेंद्रगिरी - १५०१ मी.
६).	उत्तर सह्याद्री	कळसुबाई - १६४६ मी.
७).	मध्य सह्याद्री	दोडाबेट्टा - २६३७ मी.



- बांगलादेश (५ राज्य) - पश्चिम बंगाल, त्रिपुरा, मेघालय, आसाम, मिझोराम
- चीन (५ राज्य) - लडाख , अरुणाचल प्रदेश ,उत्तराखंड, सिक्कीम, हिमाचल, प्रदेश
- पाकिस्तान (३राज्य व २ UT) - लडाख ,जम्मू काश्मीर, राजस्थान,गुजरात,पंजाब
- नेपाळ (५ राज्य) - उत्तर प्रदेश, बिहार, उत्तराखंड, सिक्किम, पश्चिम बंगाल
- म्यानमार(४ राज्य) - अरूणाचल प्रदेश, मिझोराम, मणिपूर, नागालँड
- भूतान (४ राज्य) - आसाम ,अरुणाचल प्रदेश,पश्चिम बंगाल,सिक्कीम
- अफगाणिस्तान - लडाख

मृदा

गाळाची मृदा (Alluvial Soil) – ४५.६%

- पर्वत प्रदेशात उगम पावणाऱ्या नद्यांबरोबर वाळू रेती मातीचे सुटेकर वाहून आणले जातात आणि त्यांच्या नद्यांच्या पात्रात नद्यांच्या काठाशी पूर मैदानात तसेच त्रिभुज प्रदेशात भर घातली जाते अशा तऱ्हेने वाहून आणलेल्या या मृदेला गाळाची मृदा असे म्हणतात.
- भारतातील सर्वात महत्त्वाची आणि अतिशय सुपीक अशी ही मृदा आहे
- उत्तरेकडील संपूर्ण मैदानी प्रदेश याच मृदेने निर्माण झालेला आहे सतलज गंगा ब्रह्मपुत्रा आणि त्यांच्या उपनद्या आजही या मृदेची भर मैदानी प्रदेशात करत आहेत
- दीपकल्पीय पठाराच्या अंतर्गत भागातही गाळाची मृदा आढळते उदाहरणार्थ महानदी गोदावरी कृष्णा आणि कावेरी या नद्यांची खोरी
- गाळाच्या मृदेत वाळू रेती आणि माती यांचे विभिन्न प्रमाण आढळते.
- पर्वताच्या पायथ्याशी असलेल्या मृदेत वाळूचे प्रमाण जास्त असते तर जसजसे नदीच्या मुखाकडे जावे तसे तसे मृदेतील रेती आणि मातीच्या कणांचे प्रमाण वाढत जाते.
- गाळाच्या मृदेमध्ये अनेक प्रकारची खनिजे पोटॅश ,फॉस्फरिक ॲसिड आणि चुना आढळतो त्यामुळे ही मृदा सुपीक असते.
- दरवेळेस येणाऱ्या नदीच्या राच्या पाण्याबरोबर नवीन गाळ वाहून येतो आणि त्या गाळामुळे मृदेचा सुपीकपणा कायम राखला जातो असे असले तरी या मृदेमध्ये सेंद्रिय पदार्थ आणि नत्राचे प्रमाण कमी असते.
- गाळाच्या मृदेमध्ये ताग तांदूळ कापूस ऊस इत्यादी अनेक पिके यशस्वीरित्या काढली जातात काळाची मृदा ही भारतातील सर्वात जास्त उत्पादक मुद्दा असून भारतातील अर्ध्याहून अधिक लोकसंख्येचा चरितार्थ या मृदेवरती अवलंबून आहे.

काळी कापसाची मृदा (Black cotton Soil) –१६.६%

- भारतात ही मृदा रेगुर या नावाने ओळखली जाते ही मृदा रंगाने काळी असून ती कापसाच्या लागवडीसाठी आदर्श असते म्हणून तिला काळी कापसाची मृदा असे म्हणतात.
- भारतामध्ये ही मृदा डेक्कन ट्रॅप या नावाने ओळखले जाणाऱ्या प्रदेशात आढळते या प्रदेशाने प्रामुख्याने गुजरात महाराष्ट्र कर्नाटक आंध्र प्रदेश तेलंगणा व मध्य प्रदेशाचा विस्तीर्ण भाग व्यापलेला आहे.
- गोदावरी, भीमा ,तापी ,कृष्णा या नद्यांच्या खोऱ्यातही या मृदा आढळतात.
- बेसाल्ट खडकाच्या कायिक विदारणामुळे रेगूर मृदा निर्माण होते उष्ण उन्हाळे सौम्य हिवाळे आणि मध्यम स्वरूपाचा पाऊस या हवामानाच्या परिस्थितीत बेसाल्ट खडकाची झीज होते
- बेसाल्ट खडकामध्ये टिटॅनियम मग्नेटाईट क्षाराचे प्रमाण जास्त असल्यामुळे या मृदेला काळा रंग प्राप्त होतो.
- या मृदेत चुना कार्बोनेट, पालाश, मॅग्नेशियम यांचे प्रमाण भरपूर असते परंतु सेंद्रिय पदार्थ आणि स्फुरद यांचे प्रमाण कमी असते.
- मातीच्या कणांचे प्रमाण जास्त असते त्यामुळे या मृदा ओलावा जास्त काळ टिकू शकतात उष्ण उन्हाळ्यामध्ये ही मृदा पिठासारख्या कोरड्या कणांच्या स्वरूपात आढळते मात्र पावसाळ्यातील चिकन माती सारखी चिकट होते.

रयत प्रबोधिनी सर्वांसाठी ज्ञानार्जन

- उन्हाळ्यामध्ये रेगुरमध्ये खोल भेगा निर्माण होतात वाहणाऱ्या वाऱ्याबरोबर मृदेच्या वरच्या थरातील सुटे कण या भेगेत जाऊन पडतात आणि मृदेचा खालचा थर भूपृष्ठावर येतो अशा तऱ्हेने मृदेमध्ये हवा खेळती राहते आणि तिचा सुपीकपणा कायम राखला जातो
- रेगुर ही मृदा अतिशय सुपीक आहे ती मोठ्या प्रमाणात ओलावा धरून ठेवते या मृदेमध्ये कापूस ऊस ज्वारी संत्री आणि केळी यांची लागवड यशस्वीरित्या केली जाते.

तांबडी मृदा आणि पिवळसर मृदा (Red and Yellow Soil) – १०.१६%

- या मृदेचा रंग तांबड्या रंगापासून पिवळ्या रंगापर्यंत आढळतो भारताच्या द्वीपकल्पाच्या संपूर्ण आग्नेयेकडील अर्ध्या प्रदेशांमध्ये म्हणजे छोटा नागपूरचे पठार ओरिसा मध्य प्रदेश चा पूर्व भाग कर्नाटकचे पठार निलगिरी तसेच तामिळनाडूच्या पठाराच्या विस्तीर्ण भागात ही लाल रंगाची मृदा आढळते
- महाराष्ट्राच्या कोकणच्या मैदानातही ही मृदा आढळते अशा तऱ्हेने रेगूर मुदा असलेल्या प्रदेशाच्या उत्तरेस पूर्वेस तसेच दक्षिणेस मृदा आहे.
- लोह आणि मॅग्नेशियम चे जास्त प्रमाण असलेल्या अतिशय प्राचीन स्फटिकमय आणि रूपांतरित खडकांच्या विदारणापासून ही मृदा निर्माण होते तिच्यामध्ये फॉस्फरिक आम्ले सेंद्रिय पदार्थ आणि नत्रांचे प्रमाण कमी असते
- सखल आणि खोलगट प्रदेशात या मृदा लोम प्रकारच्या असतात म्हणजेच त्यांच्यातील वाळू रेती आणि मातीच्या कणांचे प्रमाण सारखेच असते
- या तांबड्या मृदेत अनेक प्रकारची पिके पिकविली जातात तांदूळ तंबाखू ऊस आणि अनेक प्रकारच्या भाज्यांच्या लागवडीसाठी त्या योग्य ठरतात जास्त उंचीच्या प्रदेशातील भरड मृदेमध्ये भुईमूग आणि बटाटे पिकविले जातात

पर्वतीय मृदा (Mountain Soil) – ८.६७ %

- या मृदा त्यांच्या नावाप्रमाणेच पर्वतीय प्रदेशातील अरण्यामध्ये निर्माण होतात.
- आपल्या देशामध्ये अरण्यखाली असलेल्या प्रदेशांचे प्रमाण कमी असल्यामुळे या प्रकारच्या मृदा असलेले प्रदेश मर्यादित आहे ही मृदा हिमालयाच्या पर्वतरांगात म्हणजेच जम्मू आणि काश्मीर हिमाचल प्रदेश उत्तर प्रदेश सिक्कीम आणि अरुणाचल प्रदेश तसेच मेघालय पश्चिम घाट आणि पूर्व घाटामध्ये आढळते
- या मृदांमध्ये सेंद्रिय पदार्थांचे प्रमाण जास्त असते चुना पालाश आणि फॉस्फरिक ऍसिड ची त्यांच्यामध्ये कमतरता असते.
- चहा कॉफी तसेच मसाल्याच्या पदार्थांच्या लागवडीसाठी त्या उपयुक्त असतात खतांचा वापर करून या मृदेतून उष्ण आणि समशीतोष्ण कटिबंधातील फळे पिकविली जातात
- यातील जाड्याभरड्या खडकांच्या तुकड्यांमुळे यामुळे पाणी टिकत नाही म्हणून तिला अपरिपक्व मृदा असेही म्हणतात
- या मृदेने देशातील ८.६७% क्षेत्र व्यापलेले आहे

वालुकामय मृदा (Arid Soil) – ४.३१ %

- कोरडे हवामान असलेल्या प्रदेशात खडकांच्या काही झिजेमुळे वालूकामय मृदा निर्माण होतात
- राजस्थानमध्ये आरवली पर्वताच्या पश्चिमेस तसेच त्याला लागून असलेल्या पंजाब हरियाणा आणि कच्छच्या रणामध्ये ही मृदा आढळते या मृदेमध्ये वाळूचे प्रमाण जास्त असून रेती आणि मातीचे प्रमाण कमी असते.

सेवेसाठी ज्ञानार्जन

- ही मृदा स्फुरद आणि क्षार यांनी समृद्ध असते परंतु तिच्यातील सेंद्रिय पदार्थांचे प्रमाण कमी असते ही मृदा ओलावा जास्त काळ धरून ठेवू शकत नाही
- त्यामुळे ती शेतीला अयोग्य ठरते परंतु जलसिंचनाची सोय उपलब्ध झाल्यास या मृदेतून अनेक पिके पिकवता येतात
- पाण्याच्या उपलब्धतेनुसार यात कापूस हरभरा ज्वारी मका बाजरी ही पिके घेतली जातात
- या मृदेने देशातील ४.३२% क्षेत्र व्यापलेले असून पश्चिम आणि मध्य राजस्थानच्या वाळवंटी प्रदेशात मोठ्या प्रमाणात ही मृदा आढळते

जांभी मृदा (Latterite soil) – ७.५ %

- या मृदेचे नाव Later ग्रीक शब्दापासून आले आहे या शब्दाचा अर्थ वीट असा होतो. या मृदेचा रंग विटकरी सारखा लाल असतो म्हणून तिला लॅटेराईट असे म्हणतात भारतामध्ये ही मृदा जांभी या नावाने ओळखली जाते.
- ही मृदा उष्णकटिबंधातील दमट हवामानाच्या प्रदेशात आढळते जिथे हवेचे तापमान आणि पावसाचे प्रमाण जास्त असते तसेच जिथे कोरडे आणि दमट ऋतू पाठोपाठ येतात अशा हवामानात रासायनिक विदारणाचा वेग जास्त असतो
- हवेच्या वार्षिक जास्त तापमानामुळे मृदेतील जिवाणू सेंद्रिय पदार्थ नष्ट करतात त्यामुळे या मृदेमध्ये सेंद्रिय पदार्थांचे प्रमाण अतिशय कमी असते
- परिणामी या मुद्देत ह्युमस अजिबात आढळत नाहीत तसेच मृदेमध्ये लोह जमा होऊन मृदेला लाल रंग प्राप्त होतो.
- जास्त पावसामुळे मृदेमधील सिलिका संपूर्णपणे वाहून जाते सिलिकेच्या अभावी ही मृदा सचिद्र होते तिच्यात चिकटपणाचा अभाव असतो
- जांभी मृदेमध्ये ह्युमस क्षार आणि अनेक खनिजांचे प्रमाण कमी असून ती अतिशय सच्छिद्र असते त्यामुळे ती फारशी सुपीक नसते
- असे असले तरीही मृदा चहा कॉफी रबर यांच्या मळ्यांसाठी तसेच काजू आणि आंबे यांच्या लागवडीसाठी अतिशय उपयुक्त आहे या मृदेमध्ये रुंदपर्णी सदाहरित वने आढळतात

सेवेसाठी ज्ञानार्जन

क्षारयुक्त आणि आम्लमृदा – २.१ %

- भारतातील ओसाड आणि प्रदेशात क्षारयुक्त मृदा आढळतात या प्रदेशात पडणाऱ्या पावसापेक्षा बाष्पीभवनाचा वेग जास्त असतो असे प्रदेश राजस्थान पंजाब हरियाणा उत्तर प्रदेश आणि बिहार मधील काही भागात आढळतात.
- केसाकर्षणाच्या क्रियेमुळे विद्राव्य क्षार मृदेच्या खालच्या थरातून वरच्या थरात येऊन पोहोचतात त्यामुळे मृदेतील शाळांचे प्रमाण वाढते क्षारयुक्त मृदेमध्ये क्षार आढळतात तर आम्ल मृदेमध्ये मिठाचे प्रमाण जास्त आढळते.
- या शहरांमुळे मृदा नापीक होते ज्या ज्या प्रदेशांमध्ये जमीन कालव्याच्या अतिरिक्त पाण्याखाली आलेले आहे. त्या त्या ठिकाणी अशी मृदा निर्माण झालेली आहे दिवसेंदिवस या क्षारयुक्त मृदेचे क्षेत्र वाढत आहे.
- ज्या प्रदेशातून जलसिंचनाच्या पाण्यामार्फत मृदेतील क्षार काढून टाकले जातात तिथे मात्र ही मृदा शेतीसाठी उपयुक्त ठरते.

दलदलीची आणि सेंद्रिय मृदा

- या मृदांमध्ये सेंद्रिय पदार्थ आणि क्षारांचे प्रमाण जास्त असून पालाश आणि स्फुरद यांचे प्रमाण कमी असते अशा मुद्रा नेहमीच आद्र हवामान असणाऱ्या प्रदेशात निर्माण होतात.
- भारतामध्ये या मृदा केरळ तामिळनाडू आणि पश्चिम बंगालच्या किनाऱ्यालगतच्या प्रदेशात आढळतात या मुद्रा शेतीला योग्य नाहीत.

भारतातील धबधबे

धुवांधार धबधबा - नर्मदा नदी (मध्यप्रदेश)	चित्रकुट धबधबा - इंद्रावती नदी (छत्तीसगढ)
कपिलधार धबधबा - नर्मदा नदी	पातळपाणी धबधबा - इंदूर (मध्यप्रदेश)
दूधसागर धबधबा-मांडवी नदी (गोवा)	बुंदला धबधबा-पालमपूर (हिमाचलप्रदेश)
गोकाक धबधबा-घटप्रभा नदी	ठोसेघर धबधबा - तारळी नदी (सातारा)
शिवसमुद्रम धबधबा-कावेरी नदी	लिंगमाळा धबधबा-वेण्णा नदी (सातारा)
जोग /गिरसप्पा धबधबा - शरावती नदी (कर्नाटक)	सौताडा धबधबा - विंचरणा नदी(बीड)
चुलीया धबधबा - चंबळ नदी	सहस्त्रकुंड धबधबा - पैनगंगा नदी
वजहाचल धबधबा-चालकुंडी नदी (केरळ).	तालकोना धबधबा- (आंध्रप्रदेश).
हुंडरू धबधबा - सुवर्णरेखा नदी (झारखंड)	अम्ब्रेला /रंधा धबधबा - प्रवरा नदी (महाराष्ट्र)

जीवावरण क्षेत्र

सुंदरबन - पश्चिम बंगाल	दिहांग-दिबांग - अरुणाचल प्रदेश
सिमलीपाल-ओडिशा	मानस - आसाम
अचनकमार-अमरकंटक - मध्यप्रदेश	ग्रेट निकोबार- निकोबार बेट
कांगचेंडझोंगा- सिक्कीम	नंदादेवी - उत्तराखंड
पंचमढी- मध्यप्रदेश	नोकरेक - मेघालय
अगस्त्यमलाई- तमिळनाडू	निलगिरी - तमिळनाडू
दिब्रू सायखोवा - आसाम	मन्नारचे आखात - तमिळनाडू

जगातील विविध भागात स्थलांतरित शेती खालील प्रमाणे भिन्न नावांनी ओळखली जाते.

देश	नाव	देश	नाव
मध्य अमेरिका	मिल्पा	मलेशिया	लडांग
व्हेनेझुएला	कोनुको	इंडोनिशिया	हुमाह
ब्राझिल	रोका	फिलिपाईन्स्	कैनगिन (कैंगिन)
कांगो	मसोले	ब्रह्मदेश	टूवाँग्या
श्रीलंका	चेना	थायलंड	तमराई
व्हिएतनाम	रे		

भारतातील स्थलांतरीत शेती

- ईशान्य भारत – झूम
- पश्चिम घाट – कुमरी
- केरळ – ओणम
- मध्यप्रदेश – बेवर , पेंडा दहिया
- हिमाचल प्रदेश – खील
- ओडिशा – पोडू,कमान ,विंगा , धावी
- राजस्थान – बत्रा
- भारत आसाममध्ये झूम, केरळ-ओणम, ओरिसा व आंध्रप्रदेश – पोडू, मध्यप्रदेश व छत्तीसगड बेवार, माशा, पेंढा बेरा

वारे

उष्ण वारे		शीत वारे	
वारे	स्थान	वारे	स्थान
फॉन	आल्प्स पर्वत	ब्लिझार्ड	सैबेरिया
सांता आना	कॅलीफोर्निया	पांपेरो	अर्जेंटिना
सामून	इराण	हरमॅटन	पश्चिम आफ्रिका
झोंडा	अर्जेंटिना	बोरा	ग्रीस
स्ट्रोल	फ्रान्स	सदर्न बस्टर	ऑस्ट्रेलिया
खमसीन	सौदी अरेबिया	विली वॉव	दक्षिण अमेरिका
चिनूक	रॉकी पर्वत	ग्रेगेल	माल्टा
लू	उत्तर भारतीय मैदान	मिस्ट्रल	फ्रांस

महाराष्ट्रातील प्रमुख कृषी संशोधन संस्था

संशोधन केंद्र	स्थान	संशोधन केंद्र	स्थान
ऊस संशोधन केंद्र	वैजापूर औरंगाबाद, पाडेगाव, सातारा	कांदा लसूण (राष्ट्रीय)	राजगुरुनगर, पुणे
काजू संशोधन केंद्र	वेंगुर्ला ,सिंधुदुर्ग	डाळिंब संशोधन केंद्र	केगाव ,सोलापूर
केळी संशोधन केंद्र	यावल ,जळगाव	तेलबिया संशोधन केंद्र	जळगाव
भात संशोधन केंद्र	खोपोली आणि कर्जत	नारळ संशोधन केंद्र	भाट्ये रत्नागिरी
गहू संशोधन केंद्र (गेरवा)	महाबळेश्वर सातारा	पाणी व जमीन व्यवस्थापन	औरंगाबाद
गहू संशोधन केंद्र	निफाड, नाशिक	सुपारी संशोधन केंद्र	श्रीवर्धन रायगड
कापूस संशोधन केंद्र	नागपूर	हळद संशोधन केंद्र	डिग्रज सांगली
गवत संशोधन केंद्र	पालघर	बांबू संशोधन केंद्र	चिपळी

भारतातील कृषी क्षेत्रातील क्रांती

हरित क्रांती (green revolution)	अन्नधान्य उत्पादनात वाढ (increase in food grain production)
करडी क्रांती (kardi revolution /fertilizer revolution)	खत उत्पादनात वाढ(increase in fertilizer production)
श्वेतक्रांती धवल क्रांती white revolution)	रेशीम व दुधाच्या उत्पादनात वाढ (increase in silk and milk production)
पीत क्रांती(yellow revolution)	तेलबिया उत्पादनात वाढ (increase in oilseed production)
नीलक्रांती (blue revolution)	मत्स्य उत्पादनात वाढ (increase in fisheries production)
लाल क्रांती (red revolution)	मेंढी शेळी उत्पादनात वाढ (increase in ship – goat production)
सुवर्ण क्रांती (golden revolution)	मधाचे उत्पादन (honey production)
तपकिरी क्रांती (brown revolution)	कोकोचे उत्पादन वाढवणे (increasing production of cocoa)
गोल क्रांती (round revolution)	बटाटा उत्पादनात वाढ (increase in potato production)
रजत धागा क्रांती (silver thread revolution)	अंडे उत्पादन(increase in egg production)
गुलाबी क्रांती (pink revolution)	कांदा उत्पादन (increase in onion production)

भारतातील खनिज संपत्ती

- भारतात साठा -१६१ दशलक्ष टन
- ४० % साठे महाराष्ट्रात – २४% उत्पादन-महाराष्ट्र
- जिल्हे – भंडारा ,गोंदिया ,नागपूर व सिंधुदुर्ग
- नागपूर – कन्हान व भंडारा जिल्ह्यात तुमसर मंगनीज
- शुद्ध करण्याचे कारखाने आहे .
- भंडारा जिल्ह्यातील साठे हे भारतातील मोठ्या साठ्यापैकी आहे
- तुमसर तालुक्यात डोंगरी बुद्रुक ,कुरमुडा ,सितासावंगी ,व चिखला
- नागपूर -सावनेर तालुक्यात खापा ते रामटेक
- कांद्री ,मनसळ,कांदी ,कोदेगाव ,गुमगाव ,पाराशिवनी
- सिंधुदुर्ग – सावंतवाडी व वेंगुर्ला परिसर
- जांभा खडकात विस्कळीत स्वरुपात विखुरलेल्या दगडांच्या रुपात आढळते
- देगवे ,आडाळी ,कालपोज सावंतवाडी तालुक्यात
- डिंगवे ,नेतडे ,सासोली ,तसेच कणकवली तालुक्यात फोंडा
- मँगनीज उत्पादनात प्रथम क्रमांक – मध्यप्रदेश

रयत प्रबोधिनी सेवेसाठी ज्ञानार्जन

- मँगनीज साठा प्रथम क्रमांक - ओडीसा
- मँगनीज या खनिजाचे उत्पादन उघड्या खाणीतून मानवी श्रमशक्तीच्या सहाय्याने केले जाते .
- मँगनीज खनिजाचे ९५ %उत्पादन लोह-उत्पादनात वापरतात .
- मॅगनीजच्या साठ्याच्या बाबतीत भारताचा जगात झिम्बाब्वे नंतर दुसरा क्रमांक लागतो.
- ओडिसा - सुंदरगड , कलहंडी ,कोरापुट ,बोलनगीर, केओंझर ,संबळपूर, मयूरभंज
- मध्य प्रदेश- बालाघाट, छिंदवाडा, जबलपूर ,देवास , सेहोर ,निमार
- कर्नाटक -शिमोगा चित्रदुर्ग तुमकुर उत्तर कन्नड बेलारी
- आंध्र प्रदेश- श्रीकाकुलम, विशाखापट्टणम ,कडप्पा ,गुंटूर, विजयनगर
- गुजरात -पंचमहल वडोदरा
- राजस्थान- बांसवाडा उदयपूर पाली
- झारखंड -धनबाद आणि सिंग भूम
- गोवा -उत्तर मध्य आणि दक्षिण गोवा

उपयोग मँगनीज

- उच्च दर्जाचे पोलाद
- रंगनिर्मिती
- लोखंड शुद्धीकरण
- फोटोग्राफी
- तिजोरी निर्मिती
- रसायने ,प्लास्टिक निर्मिती
- दागिन्यांना डाग देणे
- किटकनाशक
- ब्लिचिंग पावडर
- चिनीमातीची भांडी
- काचेच्या वस्तू बनविणे
- कोरड्या बॅटरी
- रेल्वेरूळ
- काडेपेटी उद्योग

रयत प्रबोधिनी
सेवेसाठी ज्ञानार्जन

बॉक्साईट

- ॲल्युमिनियम ऑक्साईड आणि हैड्रोजन यांचे मिश्रण म्हणजे बॉक्साईट
- राज्यात सुमारे ६८ दशलक्ष साठे असून ते उच्च प्रतीचे आहेत
- भरपूर पर्जन्य ,उष्ण व दमट हवामान , जांभा खडक प्रदेशात
- देशातील बॉक्साईटच्या साठ्यापैकी ४% साठे महाराष्ट्रात तर उत्पादन २१ %
- बॉक्साईट एकूण उत्पादन ८० % उत्पादन ॲल्युमिनियम निर्मिती
- २०% उत्पादन लोह पोलाद व सिमेंट उत्पादनात वापरतात
- विद्युत उपकरणे ,विजेच्या तारा ,भांडी ,यंत्रसामग्री ,,विमाने विमानांचे सुटे भाग तयार करणे .

महारष्ट्रातील बॉक्साईटचे साठे

- कोल्हापूर - शाहुवाडी ,पन्हाळा , राधानगरी ,गारगोटी ,चंदगड तालुके - चांगल्या प्रतीचे साठे
- सिंधुदुर्ग - आंबोली घाट परिसर
- रत्नागिरी - आंबा घाट पायथा ,दापोली व मंडणगड तालुका ,

महारष्ट्रातील बॉक्साईटचे साठे

- सातारा जिल्हा - महाबळेश्वर ,,पाटण ,कृष्णा व कोयना नद्यांचा खोरे वरचे टप्पा अल्प साठे व ते हलक्या दर्जाचे आहेत
- सांगली जिल्हा - शिराळा तालुका पश्चिम भाग - कमी प्रतीचे साठे
- पालघर जिल्हा - वसई तालुका - तुंगार टेकड्या - साधारण दर्जाचे
- रायगड जिल्हा - रोहा ,श्रीवर्धन ,मुरुड ,महाड तालुक्यात सापडते
- मुंबई उपनगर - जोगेश्वरी ,बोरीवली ,गोरेगाव परिसर

लोहखनिज

- सर्व धातूमध्ये सर्वात स्वस्त असून त्यामध्ये दृढता ,लवचिकपणा ,कठोरता हे गुणधर्म असतात .
- लोहखनिज हे अशुद्ध स्वरुपात सापडते त्यावर वेगवेगळ्या प्रक्रिया करून ते शुद्ध केले जाते .
- **लोहाच्या शुद्ध प्रमाणावरून लोहखनिजाचे मुख्य ४ प्रकार**

१) मॅग्नेटाईट -७२ % - (७२.४%)- काळा रंग
२) हेमेटाईट-७०%- (६०%-७०%)- तांबूस रंग
३) लिमोनाईट-६० % -(५०%-६०%) - तपकिरी रंग
४) सिडेराईट -४८%

- समृद्ध लोहखनिजाच्या साठ्याबाबत भारत जगातील एक अग्रेसर देश आहे.
- हेमाटाईट जातीच्या लोहाचे साठे ओरिसा, झारखंड, छत्तीसगड, कर्नाटक आणि गोवा राज्यात केंद्रित झालेले आहेत.
- मॅग्नेटाइट जातीच्या - लोहाचे साठे गोवा राजस्थान झारखंड कर्नाटक आंध्र प्रदेश तेलंगणा राज्यात आहेत
- इतर साठे - गोवा राजस्थान तमिळनाडू केरळ आसाम , झारखंड नागालँड मेघालय बिहार महाराष्ट्र ओरिसा राज्यात आहेत.
- सिडेरांइट आणि लिमोनाइट यामध्ये अशुद्धतेचे प्रमाण जास्त असते त्यामुळे त्यांचा कारखान्यात फारसा वापर केला जात नाही.
- भारतातील एकूण लोहखनिज साठ्यापैकी महाराष्ट्रात २० टक्के साठे आहेत.
- महाराष्ट्रातील लोहखनिज उत्तम प्रतीचे असून येथील लोहखनिजात ५० टक्के लोहाचा अंश आहे.
- महाराष्ट्राच्या पूर्व आणि दक्षिण भागात लोहखनिज सापडते.
- चंद्रपूर, गडचिरोली ,नागपूर व गोंदिया जिल्ह्यामध्ये टॅकोनाईट आणि रायगड ,कोल्हापूर ,रत्नागिरी ,सिंधुदुर्ग, सातारा जिल्ह्यात जांभा खडकात लोहखनिज सापडते.
- महाराष्ट्रात चंद्रपूर जिल्हा खनिज संपत्तीत सर्वात समृद्ध जिल्हा आहे.
- महाराष्ट्रातील एकूण लोहखनिज पैकी ६० टक्के लोहखनिज चंद्रपूर जिल्ह्यात सापडते.

रयत प्रबोधिनी सेवेसाठी ज्ञानार्जन

- चंद्रपूर जिल्ह्यात असोला लोहारा पिंपळगाव या भागात तसेच चिमूर रत्नापूर भिशी आणि लोहार डोंगरी या भागात लोहखनिज सापडते.

भारतातील एकूण लोहखनिज वितरण

- **झारखंड :**
  - हेमाटाईट चे सर्वात मोठे साठे झारखंड मधील सिंग भूम जिल्हा.
  - मॅग्नेटाइट लोह खनिज पालामाऊ सिंगभूम भागलपूर धनबाद हजारीबाग संथलपरगणा आणि रांची प्रदेशात आहेत.

- **कर्नाटक :**
  - जिल्हा -चीक मंगळूर- क्षेत्र बाबाबुदान टेकड्या आणि कुद्रेमुख
  - जिल्हा बेल्लारी हॉस्पेट - संदूर रांगा
  - जिल्हे -चित्रदुर्ग उत्तर कन्नड शिमोगा धारवाड आणि तुमकुर

- **छत्तीसगड :**
  - जिल्हा बस्तर-बैला दिला रांग राव घाट आणि अरीडोंगरी
  - दुर्ग जिल्हा-ढाली राज हरा रांग
  - बिलासपुर ,जगदलपूर, रायगड ,सरगुजा जिल्हे

- **राजस्थान :**
  - अलवार बुंदी भीलवाडा जयपुर शिकार उदयपूर जिल्हे

- **हरियाणा :**
  - महेंद्रगड जिल्हा उत्तराखंड -गडवाल जिल्हा

- **ओडिसा :**
  - जिल्हा मयूरभंज - बदाम पहाड गुरुमहिसांनी आणि सुलईपत
  - जिल्हा सुंदरगड-बोनाई गड रॉंग, मलंगतोली, कंदधर ,कोयरा बरसो
  - जिल्हा केओंझार - बनासपाणी,किरीबुरू, ठाकूरानी ,तोडा, कोडेकोला ,फिलोरा
  - जिल्हा कटक-टोमका रांग कासा दैतारी टेकडी
  - जिल्हा कोरापुट- हिरापूर टेकड्या
  - जिल्हा संबळपूर- नलिबसाटेकडी

भारतातील एकूण अभ्रक (Mica) वितरण

- सुमारे ९९% उत्पादन - आंध्रप्रदेश ,राजस्थान ,झारखंड
- या तीन राज्यातून सर्वाधिक उत्पन्न
- उत्पादनात आंध्रप्रदेश देशात प्रथम क्रमांक (७१.१५%)

रयत प्रबोधिनी सेवेसाठी ज्ञानार्जन

- राजस्थान देशात द्वितीय क्रमांक (१६%)
- ६०% उत्पादन भारतात
- आंध्रप्रदेश - नेल्लोर पट्टा ,गुंटूर ,विशाखापट्टनम
- राजस्थान - भिलवाडा जयपूर ,टोंक ,डुंगरपूर ,अजमेर
- झारखंड व बिहार - हजारीबाग ,गिरिडीह ,मुंगेर
- निर्यात : भारत विविध देशांना अभ्रक निर्यात करतो. यामध्ये संयुक्त संस्थाने (१९%), ग्रेट ब्रिटन (१७%), जपान (१५%), बेल्जिअम (१३%), जर्मनी (१०%) प्रमुख देश आहेत. जगातील एक महत्त्वाचा निर्यातदार देश म्हणून भारत ओळखला जातो.

भारतातील एकूण जिप्सम वितरण

- रतीय भूशास्त्र सर्वेक्षण विभागाच्या अंदाजानुसार देशात ३८३ दशलक्ष टन जिप्समचा साठा असावा. यांपैकी सुमारे ९२% साठे एकट्या राजस्थान राज्यात आहेत.
- उर्वरित ८% साठे जम्मू-काश्मीर, गुजरात, तमिळनाडू, आंध्र प्रदेश, महाराष्ट्र, हिमाचल प्रदेश आणि उत्तर प्रदेशात आहेत.
- राजस्थान देशातील ९२% साठे व सुमारे ९०% उत्पादन राजस्थानमधून होते. नागौर, बिकानेर, गंगानगर, भरतपूर, चुरु, जैसलमेर, बारमेर, पाली, जोधपूर जिल्हयांत हे साठे विखुरले आहेत.
- तमिळनाडू : तिरुचिरापल्ली जिल्ह्यात महत्त्वाची उत्पादक क्षेत्रे आहेत. कोईमतूर व रामनाथपुरम जिल्ह्यातही साठे आहेत.
- गुजरात -पोरबंदर, भावनगर, धारंगगंधा क्षेत्रे

हिमालय पर्वत

- **पर्वताची उत्पत्ती –** सुरुवातीच्या काळात एकच वैश्विक महाखंड "पँजिया" नावाने ओळखले जात
- आजच्या हिमालयाच्या भागात सुमारे ६० कोटी वर्षापूर्वी टेथिस नावाचा समुद्र होता.
- त्या समुद्राच्या उत्तरेकडील भागास "अंगारा भूमी" आणि दक्षिणेकडील भागास "गोंडवाना"
- भूमी असे संबोधले जाते.
- टेथिस समुद्रामुळे उत्तर लॉरेशिया - युरेशिया आणि उत्तर अमेरिका यांचे बनलेले होते
- दक्षिण गोंडवाना- दक्षिण अमेरिका ,आफ्रिका ,भारत (द्वीपकल्प),ऑस्ट्रेलिया ,अंटार्क्टिका
- या दोन्ही भूखंडावरून वाहत येणाऱ्या नद्यांनी या समुद्रात गाळाचे मोठ्या प्रमाणावर संचयन केले.
- पुढे गोंडवाना भूभागातून अलग झाल्यावर इंडो - ऑस्ट्रेलियन भूपट्टा उत्तरेकडे वाहत जाताना या
- भूपट्ट्याची युरेशियन या मोठ्या भूपट्ट्याशी टक्कर झाली.
- भूपृष्टाच्या क्षितीजसमांतर हालचालीमुळे या गाळावर दाब पडून तो भाग उंचावला गेला त्यास
- अनेक वळ्या पडल्या या वळ्याची उंची वाढत जाऊन हिमालय पर्वतरांगांची निर्मिती झाली.
- या टकरीमुळे टेथिस सागराच्या तळाशी तयार झालेले गाळाचे खडक वळीच्या /घडीच्या रूपाने
- वर आले व हिमालय पर्वताची निर्मिती झाली .
- **भौगोलिक निर्मितीनुसार भारताचे एकूण ५ प्राकृतिक विभाग पडतात .**

१) उत्तरेकडील पर्वतमय प्रदेश (हिमालयीन पर्वत)

२) उत्तर भारतीय मैदानी प्रदेश
३) भारतीय पठारी प्रदेश (द्वीपकल्पीय पठारी प्रदेश)
४) किनारी मैदानी प्रदेश
५) भारतीय बेटे

- **भारताचे भूवैज्ञानिक दृष्ट्या सर्वसाधारण ३ विभाग पडतात.**

१) हिमालयन पर्वत रांग
२) गंगेचे मैदान
३) द्वीपकल्पीय पठार

- उत्तरेकडील पर्वतीय प्रदेश (हिमालयीन पर्वत प्रदेश)
- हिमालय व पत्कोई या पर्वतरांगा उत्तरेस व ईशान्येस धनुष्याकृती पसरलेल्या आहेत.
- विस्तार - हिमालयाची प्रमुख पर्वत श्रेणी पश्चिमेकडून पूर्वेकडे सिंधू नदी ते ब्रम्हपुत्रा नदीपर्यंत विस्तारलेली आहे.
- लांबी - सुमारे २४०० कि.मी. आणि रुंदी -१५० कि.मी.ते ४०० कि.मी.
- (११th NCERT -२५०० कि.मी आणि रुंदी -१६० -४००कि.मी.).
- हिमालय हा अर्वाचीन वली पर्वत (घडीचा पर्वत) आहे
- हिमालयामुळे भारतीय उपखंड व तिबेटचे पठार विभागले आहेत .
- उत्तरेकडील पर्वतीय प्रदेश (हिमालयीन पर्वत प्रदेश)

सेवेसाठी ज्ञानार्जन

शिवालिक रांग

- हिमालय प्रणालीच्या सगळ्यात अतिदक्षिणेकडील रांगांना शिवालिक असे म्हणतात.
- शिवालिक रांगेची समुद्रसपाटीपासुनची सर्वसाधारण उंची ९०० ते १००० मीटर आहे.
- शिवालिक आणि छोटा हिमालयाच्या मध्ये अनेक दऱ्या आहेत याचा अर्थ असा कि या दऱ्या
- कमी अधिक प्रमाणात दोन रांगाना साधारण संमांतर आहेत या दऱ्यांना डून असे म्हणतात.
- उदा.डेहराडून ,कोटलीडून,पाटलीडून
- पश्चिम भागामध्ये शिवालिक रांगा अधिक स्पष्टपणे दिसतात त्यामानाने पूर्व हिमालयात त्या
- दिसत नाहीत.या रांगा लघु हिमालयात विलीन झालेल्या आहेत.
- शिवालिकच्या पायाथ्यालगत सतत तयार होणारे जलोढ पंखे (नद्यांनी मैदानी प्रदेशात
- प्रवेश करताना एकाएकी साठवलेले गाळाचे थोडे विस्कळीत ढीग)आढळतात.
- उत्तरेकडील पर्वतीय प्रदेश (हिमालयीन पर्वत प्रदेश)
- उंची सर्व प्रदेशात सारखी नसून ६०० ते १५०० मीटर
- यांच्या दरम्यान आहेत रुंदी १० ते ५०
- कि.मी.दरम्यान आढळते.
- पश्चिमेच्या पंजाबमधील पोटवार
- पठारापासून पूर्वेस ब्रम्हपुत्रापर्यंत जाते.
- हिमालय पर्वतातील सर्वात अलीकडील
- किंवा सर्वात तरुण रांग गणली जाते.
- जम्मूमध्ये जम्मू टेकड्या म्हणून तर
- अरुणाचल प्रदेशात डाफला - मिरी -
- अबोर व मिश्मी टेकड्या म्हणून ओळखली जाते .

उत्तरेकडील पर्वतीय प्रदेश (हिमालयीन पर्वत प्रदेश)
लघु हिमालय किंवा हिमाचल रांग / मध्य हिमालय पर्वतरांग

- हि पर्वतरांग हिमाद्री किंवा बृहत हिमालय रांगेच्या दक्षिणेला आहे आणि त्याची समुद्रसपाटी
- पासूनची उंची ४५०० मीटरपेक्षा कमी आहे .हि रांग उंचसखल आहे रांगेची रुंदी ६० ते ८०किमी आहे
- या पर्वतरांगामध्ये काश्मीरमधील पीरपंजाल व हिमाचलप्रदेशातील धौलाधर या रांगांचा समावेश होतो.
- धौलाधार हि रांग आणखी पूर्वेकडे देखील पसरली आहे परंतु ती पुष्कळशी तुटक आहे..
- लघु हिमालय रांगांची उंची मध्यम असून सपाट भागातून या प्रदेशात जाणे शक्य असल्यामुळे या
- रांगा पर्यटकांच्या खास आकर्षक ठरलेल्या आहेत.
- काश्मीर खोरे ,कुलू - मनाली आणि कांग्राचे खोरे हि त्याची उत्तम उदाहरणे आहेत.

उत्तरेकडील पर्वतीय प्रदेश (हिमालयीन पर्वत प्रदेश)
लघु हिमालय किंवा हिमाचल रांग

- सिक्कीम ,भूतान आणि पूर्वेकडील लघु हिमालय अनेक नद्यांनी उभा - आडवा छेदला आहे.त्यामुळे
- पश्चिम आणि मध्य भागाशी तुलना करता तो अधिक तुटक झालेला आहे.
- शिमला ,मसुरी ,नैनिताल व दार्जीलिंग हि थंड हवेची ठिकाणे हिमाचल पर्वतरंगेवरच आहे.

- काश्मीर मधील पीरपंजाल हि लेसर हिमालयातील सर्वाधिक लांबीची पर्वतरांग असून हि रांग
- झेलम व बियास या नद्यांच्या दरम्यान येते.
- पीरपंजाल रांग व झास्कर रांग “व्हॅली ऑफ काश्मीर” मुळे वेगळे झाले आहेत.
- शिमला (२२०५ मी.) हे धौलाधर रांगेतील सर्वात प्रसिद्ध थंड हवेचे ठिकाण आहे.
- उत्तरेकडील पर्वतीय प्रदेश (हिमालयीन पर्वत प्रदेश)

बृहत हिमालय किंवा हिमाद्री /ग्रेटर हिमालय

- हि पर्वतरांग सर्वात सलग ,अत्युच्च आणि अति उत्तरेकडील हिमालयाची पर्वतरांग आहे.
- या रांगेत निरंतर बर्फ आणि हिमाच्छादित शिखरे एकाएकी आणि अनपेक्षित ६००० मीटरची
- उंची गाठतात तर काही शिखरे ८००० मीटर पेक्षा जास्त उंचीची आहेत. तर रुंदी १२० ते १९०किमी
- पश्चिमेकडे नंगा पर्वत तर पूर्वेकडे नामचा बरुआ पर्यंत पसरलेली हि हिमालयाची सर्वात लांब पर्वतरांग आहे .
- विविध आकाराच्या अनेक हिमनद्यांचे हे उगमस्थान आहे.
- सर्वात लांब पर्वतरांग म्हणून हिचे वर्णन केले असले तरीही ती सलग नाही कारण या पर्वतरांगेच्या
- उत्तरेकडून उगम पावणाऱ्या अनेक नद्या प्रमुख रांगांची झीज करून खोल घळई तयार करून दक्षिणेकडे वाहतात.

उत्तरेकडील पर्वतीय प्रदेश (हिमालयीन पर्वत प्रदेश)

- इतर दोन हिमालय रांगांच्या तुलनेत हिमाद्री पर्वतरांग जास्त प्रचंड आहे
- बृहत हिमालय रांग पश्चिमेकडील भागात वायव्येकडून आग्नेयेकडे पसरली आहे.
- संपूर्ण पर्वतश्रेणी १२ महिने हिमाच्छादित असतात.
- कांचनगंगा -८५९८ मी .,नंदादेवी -७८१७ मी. , धवलगिरी -८११२ मी. ,नंगा पर्वत -८१२६ मी.
- हिमालयाचे पूर्व - पश्चिम असे तीन विभाग केले जाऊ शकतात.
- **पश्चिम हिमालय :**
  - सिंधू नदीपासून ते नेपाळच्या सीमेलगत असणाऱ्या काली नदीपर्यंत पसरला आहे.
  - जम्मू - काश्मीर , हिमाचलप्रदेश आणि उत्तराखंड राज्यांमध्ये पश्चिम हिमालय येतो.
  - **प्राकृतिक दृष्ट्या यांचे तीन विभाग पडतात .**

१) काश्मीर हिमालय
२) हिमाचल हिमालय
३) कुमाऊ हिमालय

- **मध्य हिमालय**
  - काली नदी ते तिस्ता नदीपर्यंत मध्य हिमालय पसरला आहे .
  - अतिपूर्वेकडील सिक्कीम हिमालय आणि दार्जीलिंग हिमालय हे प्रमुख भाग आहेत.
  - तराई आणि गंगेच्या मध्य मैदानी प्रदेशाच्या जलसंपत्तीवर मध्य हिमालयाचा बऱ्याच अंशी प्रभाव पडतो.

- **पूर्व हिमालय**
  - तिस्ता आणि ब्रम्हपुत्रा नदीच्या दरम्यान हा भाग आहे.

सेवेसाठी ज्ञानार्जन

- अरुणाचल प्रदेश आणि भूतान हे पूर्व हिमालयाने व्यापले आहेत.
- भारत - म्यानमार सीमेलगत हिमालयाची रांग अचानक उत्तरेकडून दक्षिणेकडे वळते
- पूर्वेकडील हिमालयाला आसाम हिमालय असे म्हणतात

- आसाम हिमालयामध्ये अनेक पर्वतखिंडी आहेत.
- सिक्कीम मधील जीप ला आणि अरुणाचल प्रदेशातील बम ला या पर्वत खिंडीतून तिबेटची राजधानी ल्हासा कडे जाणारे महत्वाचे रस्ते /मार्ग गेले आहेत.
- जोरदार पर्वतरांगांची फार मोठ्या प्रमाणावर झीज होते.
- म्यानमार सीमेजवळ पूर्व हिमालयाची दक्षिणेकडील रांग अनेक टेकड्यांच्या स्वरुपात अरुणाचल प्रदेश,नागालँड ,मणिपूर व मिझोरम या पूर्वेकडील राज्यात उत्तर-दक्षिण पसरलेली आहे ,तिला पूर्वांचल असे म्हणतात.
- या टेकड्यात उत्तरेकडून - दक्षिणेकडे - अरुणाचल प्रदेशमधील पतकोई टेकड्या - नागा टेकड्या -
- मणिपूर टेकड्या - मिझोराममधील लुशाई टेकड्या आहेत.

हिमालयापलीकडील पर्वतरांगा

- हिमालय प्रणालीमध्ये समाविष्ट असलेल्या ,परंतु प्रमुख हिमालयाच्या पर्वतरांग व तिबेट पठाराच्या मध्ये असणाऱ्या रांगांना हिमालयापलीकडील पर्वतरांग असे म्हणतात.
- या रांगा सुमारे ४०कि.मी. रुंद आणि सुमारे ९६५ कि.मी.लांब आहेत.
- यामध्ये प्रामुख्याने काराकोरम ,लडाख आणि कैलास रांगांचा समावेश होतो.
- **काराकोरम –** काराकोरम रांगेचे स्थान जम्मू आणि काश्मीरच्या ईशान्य भागात आहे.
- हिमालय प्रणालीतील हि एक प्रमुख रांग आहे.
- ८००० मीटर उंचीवरील सर्वात जास्त पर्वत-शिखरांचे हे माहेरघर आहे.
- के-२ (८६११ मी.)हे जगातील दुसरे व भारतातील सर्वोच्च शिखर आहे.
- हि रांग ५०० कि.मी.पर्यंत पसरली आहे आणि जगामध्ये ध्रुवीय प्रदेशाबाहेरील
- सर्वाधिक हिमाच्छादित असलेली पर्वतरांग आहे.

सेवेसाठी ज्ञानार्जन

- **लडाख रांग**

- लदाख रांग म्हणजे समुद्रसपाटीपासून अतिउंचावर असलेला व जवळजवळ पठारासारखा प्रदेश आहे.
- काराकोरम रांग आणि हिमालयाच्या प्रमुख रांगांच्या मध्ये हि पर्वतरांग आहे.
- पर्जन्य छायेच्या प्रदेशात हि रांग येते.
- लडाख रांग आणि संपूर्ण लडाख प्रदेश म्हणजे समुद्रसपाटीपासून अतिउंचावरील वाळवंट आहे.
- किंवा “शीत वाळवंट” असे या प्रदेशाचे वर्णन करता येईल.

नदी प्रणाली

अनु.क्र.	नदी खोरे	खोऱ्याचे क्षेत्र (चौ.किमी)	क्षेत्राची टक्केवारी
१).	गंगा (२५२५ किमी	८.६१,४०४ कि.मी.	२६.२ %
२).	सिंधू (७०९ कि.मी.)	३ ,२१ ,२८४ कि.मी	९.८ %
३).	गोदावरी (१४६५कि.मी)	३ ,१२,८१२ कि.मी.	९.५ %
४).	कृष्णा (१४००कि.मी.)	२,५८,९४८ कि.मी.	७.९ %
५).	ब्रम्हपुत्रा (७२५ कि.मी)	२,५८ ,००८कि.मी.	७.८ %
६).	महानदी (८५८कि.मी)	१ ,४१,५८९ कि.मी.	४.३ %
७).	नर्मदा (१३१२किमी.)	९८,७९५ कि.मी.	३.० %
८).	**कावेरी (८०५ किमी)**	**८७९०० कि.मी.**	**२.७ %**
९).	तापी (७२४ कि.मी)	६५१५० कि.मी	२.० %
१०)	पेन्नार (५९७ कि.मी.)	५५२१३ कि.मी.	१.७ %

अ.क्र.	नदीचे नाव	उगमस्थळ	एकूण लांबी	उपनद्या
१).	सिंधू	मानसरोवर	२८८० कि.मी.	उजवी बाजू - गिलगीट ,श्योक ,सुरु ,द्रास डावी बाजू - झेलम ,चिनाब ,रावी ,बियास ,सतलज
२).	गंगा	-	२५२५ किमी	उजवी बाजू (दक्षिण)- यमुना ,श्योन ,दामोदर डावा तीर (उत्तर) - रामगंगा,घागरा,गंडक,कोसी
३).	ब्रम्हपुत्रा	तिबेट (कैलास पर्वत)	२९६० कि.मी.	उजव्या बाजूने (उत्तर)सुबनसिरी,दिबांग,मानस,तिस्ता डाव्या बाजूने (दक्षिण) - लोहित ,धनसिरी ,कुलसी
४).	गोदावरी	ब्रम्हगिरी (नाशिक)	१४६८ कि.मी.	डाव्या बाजूने (उत्तर) - कादवा,शिवना,दुधना,प्राणहिता ,इंद्रावती उजव्या बाजूने (दक्षिण)- प्रवरा, मुळा,सिंदफणा,मांजरा
५).	कृष्णा	महाबळेश्वर (सातारा)	१४०० कि.मी.	डाव्या बाजूने (उत्तर) - येरळा उजव्या बाजूने (दक्षिण) - वेण्णा,कोयना,वारणा,नरसिंहवाडी
६).	नर्मदा	मैकल डोंगर अमरकंटक (मध्यप्रदेश)	१३१२ कि.मी.	उजव्या बाजूने(उत्तर) - हिरण ,कोलार,ओसरंग डाव्या बाजूने (दक्षिण) - शेर,शक्कर,तवा ,कुंडी,बंजार
७).	तापी	मुल्ताई डोंगर	७२४ कि.मी.	उजव्या - अनेर,बोकर,अरुणावती,गोमाई

		(बेतुल – MP)		दक्षिण – पूर्णा ,वाघुर ,बोरी ,पांझरा

प्रकल्प	नदी	समाविष्ट राज्ये	उद्देश /वैशिष्टे
भाक्रा-नानगल	सतलज(पंजाब)	पंजाब ,हरियाना ,राजस्थान	–
दामोदर खोरे	दामोदर (झारखंड)	झारखंड प.बंगाल	तीलैय्या-बरकार नदी ,कोणार-कोणार नदी ,मेथोन – बराकर नदी ,पानशेत – दामोदर नदी
हिराकूड	महानदी (ओडिशा)	ओडिशा	जगातील सर्वात लांब धरण
तिहरी	भागीरथी व भिलगंगा संगम (उत्तराखंड)		भारतातील सर्वात उंच धरण
नागार्जुनसागर	कृष्णा (आंध्रप्रदेश)	आंध्रप्रदेश व तेलंगणा	जवाहर व लालबहादूर कालवे
चंबळ खोरे	चंबळ (मध्यप्रदेश)	राजस्थान ,मध्यप्रदेश	गांधीसागर धरण ,राणाप्रताप सागर धरण ,जवाहरसागर
तुंगभद्रा	तुंगभद्रा (कर्नाटक)	आंध्र,तेलंगना,कर्नाटक	
बियास	बियास (हिमाचल प्रदेश	पंजाब ,हरियाणा ,राजस्थान	पानडोह धरण,पोंग धरण
रीहांद	रीहांद (उत्तराखंड)	उत्तरप्रदेश	गोविंदवल्लभ पंत सागर
	क[illegible]ी (बिहार)	[illegible]	
गंडक	गंडक (बिहार)	बिहार ,उत्तरप्रदेश व नेपाल	वाल्मिकीनगर
नर्मदा खोरे	नर्मदा (मध्यप्रदेश)	गुजरात ,मध्यप्रदेश , राजस्थान ,महाराष्ट्र	जगातील सर्वात मोठा नदी खोरे प्रकल्प

- सिंधू नदी – भारतीय उपखंडातील सर्वात
- पश्चिमेकडे सिंधू नदीचे खोरे आहे.
- सिंधू नदीचा उगम – मानसरोवराच्या जवळ
- कैलास पर्वताच्या (५१८२मी.)उत्तर उतारावर
- बोखर च्यु या हिमनदीपासून पश्चिम तिबेटमध्ये होतो.
- सर्वसाधारण प्रवाह – काराकोरम ,लडाख ,झास्कर आणि हिमालय पर्वतरांगांच्या उतारावरून सिंधू नदी वाहत जाते.
- हिमनद्यापासून हिमाचा पुरवठा होतो .
- सिंधू नदी २५७ कि.मी.आंतर – ट्रान्सहिमालयन विभागातून वायव्य – दिशेने वाहते .तिबेटमधील या मार्गाला सिंगेखबाब (सिंहाचे मुख) असे म्हंटले जाते .
- सिंधू नदी पाणी वाटप करार – १९ सप्टेंबर १९६०
- भारत आणि पाकीस्तान यांच्यामध्ये नद्यांच्या पाणीवाटपासंदर्भात करार आहे .

रयत प्रबोधिनी सेवेसाठी ज्ञानार्जन

- जागतिक बँकेच्या पुढाकाराने सिंधू नदी आणि तिच्याउपनद्यासंदर्भात पाणीवाटपाचा हा करार आहे .
- पाकिस्तानातील कराची येथे १९ सप्टेंबर १९६० ला भारतातर्फे तत्कालीन पंतप्रधान जवाहरलाल
- नेहरू तर पाकिस्तानतर्फे अध्यक्ष आयुब खान यांनी करारावर स्वाक्षऱ्या केल्या.
- करारानुसार -पाकिस्तानला - सिंधू ,चिनाब आणि झेलम
- भारताला -रावी ,बियास आणि सतलज या नद्यांचे पाणी मिळते .
- यानुसार भारताला २० % पाणी आणि ८०% पाणी हे पाकिस्तानला मिळते .

झेलम नदी

- झेलम नदी व्हेरिंग (वेरीनाग) या ठिकाणी ४९०० मी .उंचीवर काश्मीर दरीमध्ये उगम पावते.
- काश्मीर खोऱ्यातून आणि वूलर सरोवरातून वाहत जाऊन पाकिस्तानमध्ये सिंधू नदीला जाऊन मिळते .
- बारामुल्ला ते मुझफ्फरबादच्या दरम्यान तिने पीरपंजाल श्रेणीत घळ्या तयार केल्या आहेत.
- झेलम शहराजवळ ती भारतीय हद्द ओलांडून पाकिस्तानात प्रवेश करते.व सुमारे ३२२ कि.मी. अंतर गेल्यावर चिनाब नदीला मिळते.
- एकूण लांबी -७२४ कि.मी. भारतात एकूण लांबी -४०२ कि.मी.
- झेलम नदीच्या जलविद्युतशक्तीच्या निर्मितीसाठी आणि जलसिंचनासाठी खूप उपयोग होतो.
-

चिनाब नदी

- एकूण लांबी -११८० कि.मी असून त्यातील ५०० कि.मी.लांबीचा मार्ग भारतात आहे.
- हिमाचल प्रदेशातील बारा - लाचा खिंडीजवळ सुमारे ४९०० मीटर उंचीच्या समोरासमोरील दोन भागांतून चंद्रा आणि भागा या दोन नद्या उगम पावतात.
- तांडी शहराजवळ त्या परस्परांना मिळतात आणि यांचा संयुक्त प्रवाह चिनाब नावाने ओळखला जातो .

रावी नदी

- रावी नदी काश्मीरमध्ये पीरपंजाल पर्वतश्रेणीच्या दक्षिण उतारावरून वाहत येते.
- सुमारे १५० कि.मी अंतर ओलांडल्यावर ती पश्चिम सीमेवरून १०० कि.मी अंतर वाहते आणि नंतर पाकिस्तानात प्रवेश करते.
- पाकिस्तानात झेलम ,चिनाब ,रावी या नद्यांचा संयुक्त प्रवाह चिनाब या नावानेच वाहतो. तो पुढे सतलजला मिळतो.हा संयुक्त प्रवाह पंचनद या नावाने ओळखला जातो .
- सुमारे ५० कि.मी.अंतर गेल्यावर तो सिंधू नदीला डावीकडून मिळतो.

बियास नदी

- हि नदी पीरपंजाल श्रेणीत समुद्रसपाटीपासून ४०६२ मीटर उंचीवर रोहतांग खिंडीवर उगम पावते.
- उत्तर-दक्षिण दिशेस सुमारे ६० कि.मी.अंतर गेल्यावर ती पश्चिमेस वळते.
- पूर्व - पश्चिम दिशेत १५० कि.मी.अंतर गेल्यावर ती सीमेच्या थोड्या अलीकडे सतलज नदीला उजवीकडून मिळते.
- सिंधू नदीची एकमेव उपनदी जी संपूर्णपणे भारतीय हद्दीतून वाहते .

रयत प्रबोधिनी सेवेसाठी ज्ञानार्जन

सतलज नदी- (मूळ नदी - शतद्रू ,शताद्री)

- उगम - मान सरोवराजवळील राकस सरोवराजवळ
- एकूण लांबी -१४५० कि.मी. भारतातील लांबी -१०५० कि.मी. .
- सतलज नदी उगम पावल्यानंतर ४०० कि.मी.अंतरापर्यंत सिंधू नदीला समांतर वाहून झास्कर व बृहत - हिमालय ओलांडते..
- सतलज नदी शिप्कीला खिंडीतून भारतात हिमाचल प्रदेशात प्रवेश करते.
- हिमाचल प्रदेश व पंजाबमधून वाहत पाकिस्तानात सिंधूला मिळते.
- प्रसिद्ध भांग्रा - नांगल हे धरण याच नदीवर बांधलेले आहे.
- पंजाब म्हणजे झेलम ,सतलज, रावी ,चिनाब व बियास या पाच नद्यांचा प्रदेश

गंगा नदी

- उगम - समुद्रसपाटीपासून सुमारे ७०९० मीटर उंचीवरील गोमुखाजवळ गंगोत्री नदी .
- एकूण लांबी -२५२५ कि.मी.
- उत्तराखंड -३१० कि.मी.
- उत्तरप्रदेश -११४०कि.मी.
- बिहार -४४५ कि.मी.
- पश्चिम बंगाल -५२० कि.मी.
- उत्तरप्रदेश आणि बिहार सरहद्द -११० कि.मी .
- अलकनंदा (उगम - अलकापुरी ,उत्तराखंड) व भगीरथी (उगम - गंगोत्री)या दोन नद्या "देवप्रयाग "
- येथे एकत्र येऊन त्यांच्या संयुक्त प्रवाहास "गंगा" हे नामाधिधान आहे.
- उत्तराखंड व उत्तरप्रदेश या दोन राज्यातच गंगेची लांबी सुमारे १२०० कि.मी.आहे .
- उत्तराखंड ,उत्तरप्रदेश ,बिहार ,झारखंड आणि पश्चिम बंगाल या पाच राज्यातून गंगा वाहते.
- देवप्रयागनंतर भगीरथी-अलकनंदा यांच्या संयुक्त प्रवाहाला "गंगा" असे नाव प्राप्त होते मग दक्षिणेकडे ७० कि.मी.जाऊन हिमालय आणि शिवालिक रांगातून खडक फोडून व वाट काढून ऋषिकेशवरून हरिद्वार येथे गंगा मैदानी प्रदेशात येते.
- बिहारमधील राजमहाल टेकड्यांना वळसा घालून गंगा पश्चिम बंगालमध्ये आग्नेय दिशेने प्रथम त्यांच्या पश्चिम सीमेवरून मग त्याचा चिंचोळा भाग ओलांडून पूर्व सीमेवरून व मग त्याच सीमेवरून दक्षिणेकडे सुमारे ४०कि.मी.गेल्यावर पुन्हा आग्नेय दिशेने बांगलादेशमध्ये जाते.
- **गंगेच्या प्रमुख उपनद्या :**
  - डाव्या - (उत्तरेकडील)- रामगंगा ,गोमती ,घागरा ,गंडक ,कोसी ,महानंदा
  - उजव्या (दक्षिणेकडील)-यमुना ,शोण ,दामोदर

- चंबळ नदी - उगम - विंध्य पर्वत रांग महू जिल्हा (MP). एकूण लांबी ९६० किमी
- यमुना नदीची महत्वाची उपनदी
- पूर्वीचे नाव चर्मनवती किंवा चंपावती नावाने ओळखले जात असे
- चंबळ नदी आपल्या प्रवासात बिहड ची निर्मिती करते मध्य प्रदेश व राजस्थान या दोन राज्याच्या सीमेवरून वाहते

- बेटवा नदी उगम - विंध्याचल पर्वतरांग भोपाळ जिल्ह्यात लांबी - ५९० किमी
- मध्यप्रदेश व उत्तरप्रदेशातून वाहते व हमिरपुर नजीक उजव्या बाजूने यमुनेला मिळते
- केन नदी - उगम कैमुर डोंगर रांग सतना जिल्हा (मध्य प्रदेश) एकूण लांबी - ३५७ किमी
- पन्ना राष्ट्रीय उद्यानातून वाहते उत्तर भारतीय पठारावरून वाहणारी नदी
- उत्तरप्रदेशात बांदा जिल्ह्यात उजव्या बाजूने यमुनेला मिळते

दक्षिणेकडून येऊन मिळणाऱ्या उपनद्या

- शोण नदी - उगम - अमरकंटक पठार - मैकल डोंगर -६०० मी. एकूण लांबी - ७८४ किमी
- मध्यवर्ती पठारावर उगम पावून शोण नदी पाटण्याजवळ गंगा नदीला मिळते.
- रीहांद हि शोण नदीची उपनदी होय.
- इतर उपनद्या - जोहीला ,गोपत ,कनहार आणि उत्तर कोयल या उपनद्या आहेत.

उत्तरेकडून येऊन मिळणाऱ्या उपनद्या

- घागरा नदी - घागरा नदी हिमालयात उगम पावते तिबेटमध्ये मान-सरोवराच्या दक्षिणेस
- गुरलामधता शिखराजवळ एकूण लांबी - १०८० किमी
- पश्चिम नेपाळमध्ये हिला करनाली असे म्हणतात
- छपराजवळ गंगा नदीला मिळते.या नदीला प्रचंड पूर येतात.
- नदीच्या पात्रात गाळाचे संचयन होत असल्यामुळे घागरा नदी आपले पात्र वरचेवर बदलते.
- कोसी नदी - सिक्कीम ,नेपाळ आणि तिबेटमधून वाहणाऱ्या लहान - लहान नद्या एकत्र
- होऊन नेपाळमध्ये कोसी नदी निर्माण होते. (एकूण लांबी - ७३० किमी.)
- ती भागलपुरजवळ गंगा नदीला मिळते.घागरा नदीप्रमाणेच कोसिलाही प्रचंड प्रमाणात
- पूर येतात.तसेच ती वरचेवर पात्र बदलते. (बिहारचे दुख:श्रू म्हणतात)
- गेल्या २०० वर्षामध्ये हि नदी पश्चिमेकडे ११२ कि.मी .ने सरकलेली आहे .तिच्या
- काठाशी आता मोठ्या प्रदेशात बांध घातले असल्यामुळे तिच्या पुराची तीव्रता कमी झालेली आहे.
- दामोदर नदी - एकूण लांबी - ५४१ किमी. हुगळीची उजव्या तीराने मिळणारी
- तिचा उगम झारखंड मधील छोटा नागपूर पठारावरच्या आग्येयेस बाजूमथा जवळ
- झारखंड व पश्चिम बंगाल मधून प्रवास करून शेवटी हुबळी नदीला मिळते
- पूर्वी बंगालचे दुख:श्रू असे म्हटले जाई पण आता बंगालसाठी वरदान ठरली आहे .
- **रामगंगा नदी -** उगम - गढवाल जिल्ह्यात हिमालयातील बर्फाच्छादित प्रदेशाच्या थोड्या बाजूला
- नैनीताल जवळ ३११० मी.
- बिजनोर जिल्ह्यात कालघर येथे हि नदी मैदानी प्रदेशात प्रवेश करते.
- नदीच्या उगमाकडील प्रदेशात पर्जन्याचे प्रमाण बरेच जास्त असल्याने तिला भरपूर पूर येतात.
- कनोज शहराच्या थोड्या उतरेस ती गंगा नदीला जाऊन मिळते.
- गोमती नदी - उगम - मानिकोट नजीक उत्तरप्रदेश एकूण लांबी - ९४० किमी.
- गोमती नदी गाझीपुर या ठिकाणी गंगेला उत्तरेकडून मिळणारी डाव्या बाजूची उपनदी आहे.

ब्रम्हपुत्रा नदी आणि तिच्या उपनद्या

- उगम - हिमालयाच्या कैलास पर्वतश्रेणीत समुद्रसपाटीपासून ७२०० मी.उंचीवर चेमा-युंगडूम या हिमनदीतून ब्रम्हपुत्रा उगम पावते.
- आशियातील हि एक प्रमुख नदी असून तिबेटमध्ये उगम पावून ईशान्य भारतातून वाहत जाऊन
- पुढे बांगलादेशांत गंगा नदीला मिळते.
- एकूण लांबी - २९८० कि.मी . भारतात एकूण लांबी - ७२५ कि.मी .
- तिबेटमध्ये त्सांग-पो (म्हणजे शुद्ध करणारी) भारताच्या अरुणाचल प्रदेशात"दिहांग" आसाममध्ये ब्रम्हपुत्रा तर बांगलादेशमध्ये "जमुना॰ असे म्हणतात.
- उत्तरेकडून मिळणाऱ्या - सुबनसिरी ,कामेंग ,बेलसिरी ,उत्तर धानसिरी ,मानस ,चंपामन ,जयभोरेली
- दक्षिणेकडून मिळणाऱ्या - दिब्रु ,रीहिंग ,कोपोली आणि दिसांद,दिखू ,कलांग
- ब्रह्मपुत्रा तिबेट मधील प्रवासात असंख्य उपनद्या येऊन मिळतात पुढेही नदी नामच्या बरवा पर्वताला वळसा घालून भारतात प्रवेश करते या भागात तिला दिहांग या नावाने ओळखतात.
- या नदीवर भारतातील सर्वात मोठे नदी खोरे बेट माजुली हे बसलेले आहे.
- भारतात सादियाजवळ तिला दिबांग आणि लोहित या उपनद्या मिळाल्यावर ती नैऋत्य वाहिनी होते व पुढे ती ब्रह्मपुत्रा म्हणून ओळखले जाते.
- ब्रह्मपुत्रा नदी धुबरी शहराच्या पुढे गारो टेकड्यांना वळसा घालून आपल्या दक्षिणेकडे वळते व बांगलादेशच्या मैदानी प्रदेशात प्रवेश करते तेथे तिला तिच्या उजव्या किनाऱ्यावरून तीस्ता नदी येऊन मिळते तर ती जमुना या नावाने दक्षिणेकडे २४० किलोमीटर वाहते.
- बांगलादेशातील ग्वालंदो या शहराजवळ ब्रह्मपुत्रेचा प्रवाह गंगेला येऊन मिळतो पद्मा या नावाने हा एकत्रित प्रवाह मेघनेला जाऊन मिळतो.
- नंतर मेघना ही बंगालच्या उपसागराला जाऊन मिळते.

नर्मदा नदी

- उगम - मैकल टेकड्या अमरकंटक मध्य प्रदेश
- लांबी - १३१२ किमी
- उपनद्या - डाव्या बाजूने (दक्षिणेकडून) - शेर ,दुधी शक्कर, तवा, कुंडी ,गंजल,बंजार,
- उजव्या बाजूने (उत्तरेकडून) - हिरण,बारी,बरणा,कोलार ,ओसरांग,मन, हटनी
- भारतातील सर्वात मोठा बहुउद्देशीय प्रकल्प सरदार सरोवर याच नदीवर आहे ज्यामध्ये महाराष्ट्र गुजरात राजस्थान आणि मध्य प्रदेश यांचा समावेश आहे.
- भारतातली सर्वात मोठी पश्चिम वाहिनी नदी जी खचदरी मधून वाहते.
- महाराष्ट्रातील नंदुरबार या जिल्ह्याच्या सीमेवरून ती वाहते आणि जिने एकूण ५४ किमी. प्रवास महाराष्ट्रातून केला आहे.

रयत प्रबोधिनी सेवेसाठी ज्ञानार्जन

NOTES

रयत प्रबोधिनी
सेवेसाठी ज्ञानार्जन