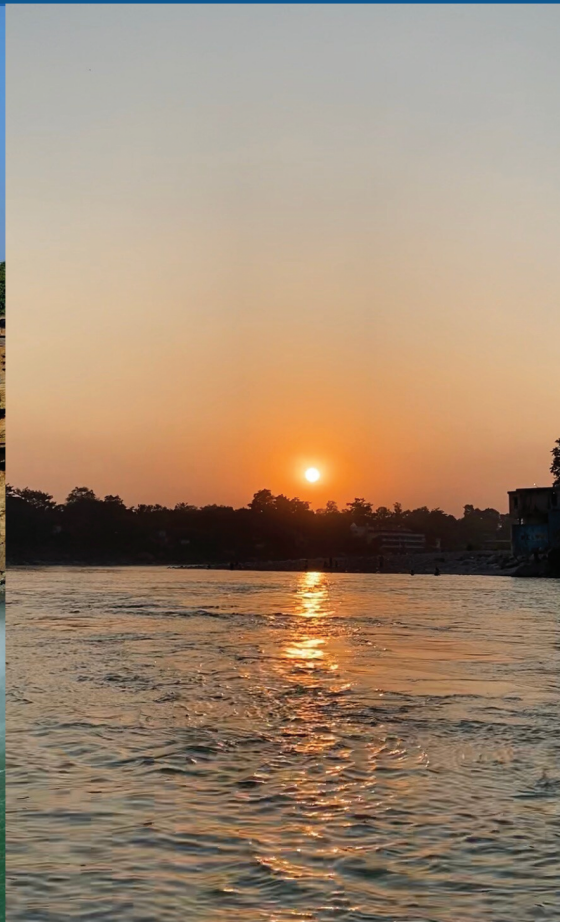


भारत का भूगोल

- सामान्य ज्ञान दृष्टिकोण के साथ, सामान्य अध्ययन के पाठ्यक्रम पर आधारित विषय-वस्तु की अध्यायवार प्रस्तुति
- IGNOU, NIOS, NCERT (कक्षा 6-12 तक की नई और पुरानी) व अन्य मानक पुस्तकों की परीक्षोपयोगी अध्ययन सामग्री का संकलन

समस्त प्रतियोगी परीक्षाओं के लिए



टू द पॉइंट भारत का भूगोल

समस्त प्रतियोगी परीक्षाओं के लिए

सामान्य ज्ञान दृष्टिकोण के साथ, सामान्य अध्ययन के पाठ्यक्रम पर आधारित विषय-वस्तु की अध्यायवार प्रस्तुति। IGNOU, NIOS, NCERT (कक्षा 6-12 तक की नई और पुरानी) व अन्य मानक पुस्तकों की परीक्षोपयोगी अध्ययन सामग्री का संकलन

संपादक

एन.एन. ओझा

(सिविल सेवा परीक्षाओं के मार्गदर्शन में 30 से अधिक वर्षों का अनुभव)

लेखन व प्रस्तुति

क्रॉनिकल संपादकीय समूह

CHRONICLE

Nurturing Talent Since 1990

अनुक्रमणिका

भारत का भूगोल

- 1. भारत का भौगोलिक परिचय..... 01-08**
 - भू-भाग का विस्तार..... 1
 - भारत के प्रायद्वीपीय खंड..... 2
 - भारत के द्वीपीय प्रदेश..... 2
 - भारत की भौतिक विविधता..... 3
 - भारत तथा विश्व का परिचय..... 3
 - भारत और पड़ोसी देश..... 3
 - भारत और पड़ोसी देशों के साथ सीमा विवाद..... 5
 - भारत की जलीय सीमा..... 8
 - भारत के जलीय सीमा से संबंधित देश..... 8
- 2. भारत की भूगर्भिक संरचना..... 09-15**
 - भूगर्भिक संरचना..... 9
 - आद्य महाकल्प अथवा आर्कियन समूह की चट्टानें..... 9
 - पुराण महाकल्प की चट्टानें..... 11
 - द्रविडियन महाकल्प की चट्टानें..... 12
 - आर्य महाकल्प की चट्टानें..... 12
- 3. भारत के प्राकृतिक प्रदेश..... 16-40**
 - धरातलीय भागों का वर्गीकरण..... 16
 - हिमालय पर्वत..... 17
 - हिमालय का भौगोलिक वर्गीकरण..... 17
 - ट्रांस अथवा तिब्बत हिमालय..... 18
 - वृहत् हिमालय अथवा आंतरिक हिमालय..... 18
 - लघु अथवा मध्य हिमालय..... 19
 - बाहरी हिमालय या शिवालिक..... 19
 - पूर्वांचल या पूर्वी हिमालय..... 19
 - हिमालय का प्रादेशिक विभाजन..... 20
 - पंजाब या कश्मीर या पश्चिमी हिमालय..... 21
 - कुमाऊं या हिमाचल हिमालय..... 21
 - नेपाल या सिक्किम हिमालय..... 22
 - असम या अरुणाचल हिमालय..... 23
 - हिमालय में हिम रेखा तथा हिम नदियां..... 23
 - भारत के प्रमुख हिमनद..... 24
 - भारत में हिमालय का महत्व..... 24
- 4. भारतीय नदी तंत्र का विकास..... 41-65**
 - दर्रा..... 24
 - भारत का विशाल मैदान..... 27
 - विशाल मैदानों की उत्पत्ति..... 28
 - विशाल मैदान की स्थलाकृतियां..... 29
 - विशाल मैदान का प्रादेशिक विभाजन..... 30
 - राजस्थान का मैदान..... 30
 - पंजाब-हरियाणा का मैदान..... 30
 - गंगा का मैदान..... 31
 - ब्रह्मपुत्र का मैदान..... 32
 - तटीय मैदान..... 32
 - पश्चिमी तटीय मैदान..... 32
 - पूर्वी तटीय मैदान..... 33
 - भारतीय मरुस्थल..... 34
 - भारतीय द्वीप समूह..... 34
 - प्रायद्वीपीय पठार..... 36
 - उच्चावच के आधार पर प्रायद्वीपीय भाग का वर्गीकरण.. 37
 - दक्कन का पठार..... 37
 - मध्य उच्च भू-भाग..... 37
 - उत्तरी-पूर्वी पठार..... 38
 - धरातलीय जटिलता के आधार पर प्रायद्वीपीय पठार का वर्गीकरण..... 38
 - मालवा का पठार..... 38
 - छोटानागपुर का पठार..... 38
 - मेघालय पठार..... 39
 - प्रायद्वीपीय पठार के पर्वत तथा पहाड़ियां..... 39

■ बंगाल की खाड़ी में गिरने वाली नदियां	54
■ पूर्व की ओर बहने वाली छोटी नदियां.....	56
■ अरब सागर में गिरने वाली नदियां.....	56
■ नदी बहाव प्रवृत्ति.....	60
■ नदी प्रदूषण.....	61
■ नदियों का अर्थव्यवस्था में महत्त्व.....	61
■ भारत के जलप्रपात.....	62
■ भारत की झीलें.....	63

5. भारत की जलवायु..... 66-94

■ मानसून जलवायु में एकरूपता एवं विविधता.....	66
■ जलवायु को प्रभावित करने वाले कारक.....	67
■ स्थिति तथा उच्चावच संबंधी कारक	67
■ वायुदाब एवं पवनों से जुड़े कारक.....	67
■ शीत ऋतु में मौसम की क्रियाविधि.....	68
■ ग्रीष्म ऋतु में मौसम की क्रियाविधि.....	69
■ मानसून पवनों की परिभाषा एवं उत्पत्ति.....	72
■ चिरसम्मत विचारधारा.....	72
■ आधुनिक विचारधारा.....	73
■ भारतीय मानसून की उत्पत्ति के विषय में वर्तमान संकल्पनाएं.....	74
■ मानसून का आरंभ.....	75
■ वर्षावाही तंत्र तथा मानसूनी वर्षा का वितरण.....	76
■ मानसून विच्छेद.....	76
■ ऋतुएं.....	76
■ शीत ऋतु.....	76
■ ग्रीष्म ऋतु.....	79
■ दक्षिण-पश्चिमी मानसून की ऋतु (वर्षा ऋतु).....	81
■ अरब सागर की मानसूनी पवनें.....	82
■ बंगाल की खाड़ी की मानसून पवनें.....	82
■ मानसून वर्षा की विशेषताएं.....	86
■ मानसून के निवर्तन की ऋतु.....	86
■ वर्षा का वितरण.....	84
■ उष्णकटिबंधीय चक्रवात.....	86
■ भारत के जलवायु प्रदेश.....	87
■ बाढ़ एवं अनावृष्टि.....	90
■ बाढ़ के कारण.....	90
■ सूखा.....	92
■ भारत में सूखा.....	94

6. भारत की मिट्टियां..... 95-109

■ मिट्टी या मृदा.....	95
■ मृदा निर्माण	95
■ मृदा निर्माण का मूल कारक.....	95

■ मृदा निर्माण को प्रभावित करने वाले कारक	96
■ मृदा की संस्तर	97
■ भारत की मिट्टियों का वर्गीकरण.....	97
■ जलोढ़ मिट्टी.....	99
■ काली मिट्टी	100
■ लाल और पीली मिट्टी.....	101
■ लेटेराइट तथा लेटेराइटिक मिट्टी.....	101
■ वन तथा पर्वतीय मिट्टी	101
■ शुष्क एवं मरुस्थली मिट्टी.....	102
■ लवण तथा क्षारीय मिट्टी.....	102
■ पीटमय तथा दलदल युक्त मिट्टी.....	103
■ भारत में मृदा की समस्याएं.....	103
■ मृदा अपरदन.....	103
■ मृदा अपरदन के कारक	104
■ मरुस्थलीकरण.....	106
■ जल भराव	107
■ लवणीयता	107
■ मृदा संरक्षण	107
■ मृदा का निम्नीकरण और संरक्षण की विधियां	108

7. प्राकृतिक वनस्पति एवं जैवमंडल..... 110-145

■ प्राकृतिक वनस्पति.....	110
■ भारत की प्राकृतिक वनस्पतियों का वर्गीकरण	111
■ उष्ण कटिबन्धीय सदाबहार एवं अर्द्ध-सदाबहार वन.....	111
■ उष्ण कटिबन्धीय पर्णपाती अथवा मानसूनी वन.....	112
■ मरुस्थलीय वन.....	113
■ पर्वतीय वन	113
■ भारत में वन आवरण.....	114
■ भारत वन स्थिति रिपोर्ट 2021.....	116
■ राज्य/संघ शासित क्षेत्रवार वनावरण.....	118
■ पर्वतीय जिलों में वनावरण.....	120
■ जनजातीय जिलों में वनावरण.....	121
■ पूर्वोत्तर राज्यों में वनावरण.....	122
■ मैंग्रोव वन.....	122
■ वनों का वर्गीकरण.....	123
■ वन संरक्षण.....	125
■ वन संरक्षण हेतु सरकार द्वारा पारित अधिनियम	126
■ वन संरक्षण हेतु सरकार द्वारा किया गया अन्य प्रयास ..	127
■ जीवमंडल निचय.....	128
■ जीवमंडल निचय की संरचना.....	130
■ भारत के प्रमुख जीवमंडल निचय क्षेत्र	132
■ भारत में वन्य जीव संरक्षण.....	134
■ भारत के वन्य जीव संरक्षण परियोजना.....	135
■ प्रोजेक्ट टाईगर.....	135

■ हाथी संरक्षण.....	137
■ मगरमच्छ संरक्षण	138
■ कछुआ संरक्षण.....	140
■ गंगा नदी डॉल्फिन संरक्षण.....	141
■ गैंडा संरक्षण.....	141
■ भारत में आर्द्रभूमि.....	142

8. भारतीय कृषि 146-175

■ भारतीय कृषि	146
■ कृषि के प्रकार.....	147
■ भारत में कृषि योग्य भूमि	148
■ भारत में फसल ऋतुएं.....	149
■ खाद्यान्न फसल.....	150
■ मोटे अनाज	152
■ दलहन.....	153
■ तिलहन.....	154
■ रेशेदार फसल.....	156
■ अन्य फसलें.....	159
■ मसालें.....	165
■ कृषि जलवायुविक प्रदेश	166
■ भारत में कृषि सुधार.....	167
■ हरित क्रांति.....	167
■ भूमि सुधार कानून.....	168
■ कृषि की राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था, रोजगार और उत्पादन में योगदान.....	170
■ भारतीय कृषि की समस्याएं.....	170
■ कृषि विधि एवं तकनीक.....	172
■ कृषि पद्धतियां.....	174

9. सिंचाई व बहुदेशीय परियोजना..... 176-190

■ भारत में सिंचाई	176
■ भारत में सिंचाई के स्रोत.....	178
■ भारतीय सिंचाई परियोजनाएं.....	178
■ प्रमुख बहुदेशीय नदी घाटी परियोजनाएं.....	179
■ दामोदर घाटी परियोजना.....	179
■ भाखड़ा नांगल परियोजना	179
■ रिहन्द बांध परियोजना.....	180
■ हीराकुंड बांध.....	180
■ गंडक परियोजना.....	181
■ कोसी परियोजना.....	181
■ इंदिरा गांधी (राजस्थान नहर) परियोजना.....	182
■ चंबल परियोजना.....	183
■ नागार्जुन परियोजना.....	183
■ तुंगभद्रा परियोजना.....	183

■ शरावती परियोजना.....	183
■ किशनगंगा परियोजना.....	184
■ केन-बेतवा लिंक परियोजना.....	185
■ नर्मदा घाटी परियोजना.....	185
■ सरदार सरोवर परियोजना	185
■ टिहरी परियोजना.....	186
■ पंचेश्वर बहुदेशीय परियोजना.....	186
■ लुहरी जल विद्युत परियोजना.....	187
■ कमान क्षेत्र विकास कार्यक्रम.....	188

10. भारत के खनिज संसाधन 191-216

■ खनिज संसाधन.....	191
■ खनिजों का वर्गीकरण	191
■ भारत में खनिजों का वितरण.....	192
■ प्रादेशिक आधार पर चट्टानों का वितरण	192
■ चट्टानों के आधार पर खनिजों का वितरण	193
■ भारत में खनिज संसाधनों की स्थिति.....	193
■ भारत के प्रमुख खनिज संसाधन.....	194
■ लौह खनिज.....	195
■ भारत में लौहा वितरण की पेटियां.....	196
■ लौह अयस्क के प्रमुख उत्पादक राज्य	196
■ मैंगनीज.....	198
■ मैंगनीज के प्रमुख उत्पादक राज्य	199
■ अन्य लौह खनिज	202
■ अलौह खनिज.....	202
■ अधात्विक खनिज.....	206
■ अभ्रक	206
■ चट्टानी खनिज	207
■ अन्य प्रमुख खनिज	208
■ अणुशक्ति के खनिज.....	213
■ खनिजों का संरक्षण.....	214
■ भारत में खनिज उद्योग के समक्ष चुनौतियां.....	215

11. भारत के ऊर्जा संसाधन..... 217-240

■ ऊर्जा संसाधन.....	217
■ ऊर्जा का वर्गीकरण.....	217
■ परंपरागत ऊर्जा के स्रोत.....	217
■ कोयला	217
■ भारत में कोयला वितरण.....	218
■ भारत में कोयला उत्पादन.....	220
■ भारत में कोयला के प्रकार	221
■ कोयला उत्पादक राज्य	222
■ पेट्रोलियम.....	223
■ भारत में खनिज तेल की खोज	225

■ प्राकृतिक गैस.....	227
■ विद्युत शक्ति	228
■ जल विद्युत.....	228
■ प्रमुख राज्यों में जल विद्युत परियोजना	230
■ ताप-विद्युत.....	232
■ भारत में ताप विद्युत उत्पादक राज्य	232
■ परमाणु विद्युत.....	233
■ गैर-परंपरागत ऊर्जा स्रोत	235
■ सौर-ऊर्जा	236
■ पवन ऊर्जा	237
■ बायोगैस	238
■ भूतापीय ऊर्जा.....	238
■ ज्वारीय ऊर्जा.....	239
■ जैव-ऊर्जा	239
■ महासागर तापीय ऊर्जा.....	240
■ ऊर्जा संसाधनों का संरक्षण.....	240

12. उद्योग.....241-264

■ उद्योगों की अवस्थिति.....	241
■ उद्योगों की स्थिति को प्रभावित करने वाले कारक.....	241
■ उद्योगों का वर्गीकरण.....	242
■ वस्त्र उद्योग.....	244
■ सूती वस्त्र उद्योग.....	244
■ पटसन उद्योग.....	246
■ रेशम उद्योग	247
■ तकनीकी वस्त्र उद्योग	248
■ लोहा और इस्पात उद्योग	248
■ एकीकृत इस्पात कारखाना	250
■ टाटा आयरन एण्ड स्टील कम्पनी.....	250
■ भारतीय लोहा और इस्पात कंपनी.....	250
■ विश्वेश्वरैया आयरन एंड स्टील वर्क्स	251
■ हिन्दुस्तान स्टील लिमिटेड.....	251
■ लौह-इस्पात उद्योग की अवस्थिति.....	253
■ एल्युमीनियम उद्योग.....	253
■ रसायन उद्योग.....	254
■ पेट्रो-रसायन उद्योग.....	254
■ उर्वरक उद्योग.....	254
■ सीमेन्ट उद्योग.....	256
■ चीनी उद्योग.....	256
■ कागज उद्योग	258
■ कागज उद्योग की अवस्थिति	258
■ मोटर वाहन उद्योग.....	259
■ औषधि निर्माण उद्योग.....	259
■ सॉफ्टवेयर उद्योग.....	260

■ भारत के औद्योगिक प्रदेश.....	261
■ भारत में उदारीकरण, निजीकरण तथा वैश्वीकरण एवं औद्योगिक विकास.....	264

13. भारतीय परिवहन एवं संचार व्यवस्था...265-292

■ परिवहन के साधन	265
■ स्थल परिवहन.....	265
■ सड़क परिवहन.....	265
■ रेल परिवहन.....	269
■ भारत में मेट्रो परियोजना	272
■ तेल एवं गैस पाइप लाइन	275
■ भारत के प्रमुख गैस पाइप लाइन परियोजना.....	275
■ जलमार्ग.....	277
■ अंतःस्थलीय जलमार्ग.....	277
■ राष्ट्रीय जलमार्ग.....	278
■ भारत के प्रमुख राष्ट्रीय जलमार्ग.....	278
■ महासागरीय मार्ग.....	282
■ भारत में पत्तन का विकास.....	282
■ भारत के प्रमुख बंदरगाह	284
■ वायु परिवहन	288
■ संचार व्यवस्था.....	289
■ संचार तंत्र	290

14. जनसंख्या.....293-306

■ भारत की जनसंख्या.....	293
■ जनसंख्या का वितरण.....	293
■ जनसंख्या वितरण को प्रभावित करने वाले कारक	295
■ भारत की जनसंख्या वृद्धि की प्रवृत्तियां.....	295
■ भारत में जनान्किकीय संक्रमण	297
■ भारत की जनगणना 2011	298
■ अनुसूचित जातियां एवं जनजातियां.....	302
■ धार्मिक जनगणना 2011.....	303
■ राष्ट्रीय जनसंख्या नीति.....	305

15. भारत में नगरीकरण307-318

■ नगरीकरण.....	307
■ भारत में नगरों का विकास.....	307
■ भारत में नगरीकरण.....	308
■ भारत में नगरों का वर्गीकरण.....	309
■ नगरीय अधिवास.....	311
■ भारत में स्लम जनसंख्या.....	312
■ भारत में नगरीकरण से संबंधित समस्याएं.....	315
■ शहरीकरण के लिये भारत की पहल.....	316

16. भारत की प्रजातियाँ एवं जनजातियाँ319-328

- भारत की जनजातियाँ..... 319
- भारत में जनजातियों का वितरण..... 319
- जाति समूहों का वर्गीकरण..... 320
- भारत की प्रमुख जनजातियाँ..... 322
- राज्यवार जनजातियों की स्थिति..... 322
- भारत के विभिन्न क्षेत्रों में रहने वाली जनजातियों की समस्याएँ..... 326
- अनुसूचित जनजातियों के विकास और सुरक्षा संबंधी उपाय..... 326
- अनुसूचित जनजातियों की स्थिति..... 328

17. परिशिष्ट329-336

- भारत के 18 जैवमंडलीय आरक्षित क्षेत्र..... 329
- भारत में राष्ट्रीय उद्यानों का विवरण..... 330
- राष्ट्रीय उद्यान, वन्य जीव अभयारण्य एवं जैव मंडल आरक्षित क्षेत्र में अन्तर..... 331
- पर्यावरणीय दिवस, सप्ताह, वर्ष एवं दशक..... 332
- वन्यजीव अभयारण्य (Wildlife Sanctuaries)..... 332
- भारत में बाघ आरक्षित क्षेत्रों की स्थिति..... 333
- वन्य जीव संरक्षण परियोजनाएँ..... 334
- प्रमुख संरक्षित क्षेत्र और संबद्ध प्रजातियाँ..... 334
- नदियों के किनारे बसे नगर..... 335

बॉक्स में दी गई जानकारी का विवरण

- भारत के प्रमुख द्वीप समूह..... 3
- भारत एक परिचय..... 7
- ओपन रॉक संग्रहालय..... 10
- बालुका स्तूप..... 30
- प्रमुख पूर्व तटीय राज्यवार मैदान..... 33
- तटीय स्थलाकृति..... 34
- प्रवाल..... 35
- लक्षद्वीप..... 36
- भारतीय शील्ड..... 38
- अपवाह प्रतिरूप..... 42
- हिमालय पर्वतीय अपवाह तंत्र का विकास..... 44
- पट्टन जल विद्युत परियोजना..... 45
- प्रमुख प्रयाग..... 46
- यमुना नदी के जल में अमोनिया की उच्च मात्रा..... 49
- ऊपरी यमुना नदी बोर्ड..... 49
- राष्ट्रीय चंबल अभयारण्य..... 50
- सुस्ता क्षेत्र विवाद..... 50
- नदी प्रणाली अस्थिरता..... 51
- दामोदर घाटी निगम..... 51
- बालिमैला जलाशय..... 55
- कॉफरडैम..... 57
- गोवा की महत्वपूर्ण नदियाँ..... 57
- भारत के अन्य छोटी नदियाँ..... 57
- भारत की प्रमुख नदियाँ..... 58
- भूमिगत जल में आर्सेनिक की मात्रा..... 60
- बायोलॉजिकल ऑक्सीजन डिमांड..... 61
- राष्ट्रीय नदी संरक्षण योजना..... 61
- भारत के प्रमुख जलप्रपात..... 62
- कोरिऑलिस बल..... 68
- अंतःउष्ण कटिबंधीय अभिसरण क्षेत्र..... 71
- स्थलीय समीर और सागरीय समीर..... 72

- ध्रुवीय भंवर..... 74
- मानसून का पूर्वानुमान..... 76
- पश्चिमी विक्षोभ..... 79
- शीत ऋतु में वर्षा वाले क्षेत्र..... 79
- ग्रीष्म ऋतु के कुछ प्रसिद्ध स्थानीय तूफान..... 81
- तमिलनाडु तट वर्षा ऋतु में शुष्क रहने के कारण..... 84
- एल-निनो और भारतीय मानसून..... 84
- ला नीना..... 84
- मृदा दिवस..... 95
- भारतीय सर्वेक्षण विभाग..... 98
- भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्..... 98
- बन्नी ग्रासलैंड रिजर्व..... 100
- मृदा अवकर्षण..... 103
- मरुस्थलीकरण को रोकने के लिये वैश्विक प्रयास..... 107
- मृदा स्वास्थ्य कार्ड..... 107
- 'आदर्श ग्राम विकास'..... 107
- मरू वनीकरण केन्द्र..... 108
- भूमध्यसागरीय वनस्पति..... 112
- भारतीय वन सर्वेक्षण..... 116
- जंगल में आग लगने की आशंका..... 117
- वन बायोमास..... 118
- छत्र घनत्व श्रेणी के अनुसार वर्गीकृत..... 118
- भारत के राज्यों/संघ शासित क्षेत्रों में वनावरण..... 119
- 2021 के अनुसार भारत में वन एवं वृक्षावरण..... 120
- वैश्विक स्तर पर मैंग्रोव की स्थिति..... 122
- कच्छ वनस्पति..... 123
- वृक्षावरण..... 124
- वनस्पति का चैंपियन एवं सेठ द्वारा वर्गीकरण..... 125
- वन विकास निगम..... 125
- वन अधिकार अधिनियम, 2006..... 126
- भारत के प्रमुख वानिकी शोध संस्थान..... 128

■ राष्ट्रीय वन्यजीव बोर्ड.....	135	■ राष्ट्रीय इस्पात नीति 2017	250
■ सेंट पीटर्सबर्ग घोषणा.....	137	■ नीम कोटेड यूरिया.....	255
■ राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण.....	137	■ गैसीकरण आधारित उर्वरक संयंत्र.....	255
■ कंजर्वेशन एश्योर्ड टाइगर स्टैंडर्ड्स.....	137	■ स्टार्टअप इंडिया योजना.....	259
■ भारतीय वन्यजीव संस्थान.....	140	■ सॉफ्टवेयर प्रौद्योगिकी पार्क	260
■ भारतीय प्राणी सर्वेक्षण	140	■ औद्योगिक प्रदेश और जिले	261
■ रामसर अभिसमय.....	142	■ प्रत्यक्ष विदेशी निवेश	264
■ भारतीय मृदा एवं भूमि उपयोग सर्वेक्षण.....	148	■ भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण.....	266
■ नाइट्रोजन स्थिरीकरण	153	■ राष्ट्रीय राजमार्ग और अवसंरचना विकास निगम लि.	266
■ ट्रांसजैनेिक फसलें.....	158	■ धारचूला से लिपुलेख रोड	268
■ गन्ने का मूल्य निर्धारण.....	161	■ भारतमाला परियोजना.....	268
■ टी बोर्ड	161	■ सेतु भारतम् परियोजना	268
■ इंडियन टी एसोसिएशन	161	■ सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय.....	268
■ भूदान-ग्रामदान.....	169	■ डिम्फो पुल	269
■ भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्.....	170	■ कोंकण रेलवे.....	270
■ राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी.....	174	■ रेलवे के पुनर्गठन से संबंधित विभिन्न समितियाँ.....	271
■ प्रमुख कृषि अनुसंधान केंद्र.....	175	■ रेलवे सुरक्षा आयोग.....	271
■ फर्टिगेशन विधि.....	177	■ त्रि-नेत्र प्रणाली.....	271
■ भाखड़ा ब्यास प्रबंधन बोर्ड.....	180	■ विश्व की पहली हाइड्रोजन चलित ट्रेन	273
■ कैटल आइलैंड	180	■ कोच्चि जल मेट्रो परियोजना	274
■ विश्व बांधों पर आयोग	181	■ पॉड टैक्सी.....	274
■ तुंगभद्रा बोर्ड.....	183	■ प्रमुख सुरंग.....	274
■ सतलज जल विद्युत निगम लिमिटेड.....	188	■ वन नेशन, वन गैस ग्रिड.....	275
■ कमान क्षेत्र के विकास सम्मेलन.....	189	■ नॉर्ड स्ट्रीम 2 पाइप लाइन.....	276
■ रैट होल.....	193	■ अंतरदेशीय जलमार्गों से संबंधित संवैधानिक प्रावधान....	281
■ भारतीय खान ब्यूरो	215	■ वाटर टैक्सी सेवा.....	282
■ कोयला गैसीकरण.....	220	■ महासागर विकास विभाग	282
■ कोल इंडिया लिमिटेड.....	221	■ अंतर्देशीय पोत विधेयक 2021	287
■ मिशन कोकिंग कोल.....	223	■ सागरमाला परियोजना	287
■ तेल एवं प्राकृतिक गैस आयोग.....	225	■ भारतीय विमानपत्तन प्राधिकरण	288
■ हाइड्रोकार्बन विजन-2030	226	■ इंडियन एयरलाईन.....	288
■ गैस अथॉरिटी ऑफ इंडिया लिमिटेड.....	227	■ नागर विमानन सुरक्षा ब्यूरो.....	289
■ राष्ट्रीय गैस ग्रिड.....	227	■ राष्ट्रीय हरित नागरिक विमानन नीति	289
■ गंगा ऊर्जा परियोजना	227	■ ग्रीन एविएशन.....	289
■ लुहरी जल विद्युत परियोजना	230	■ समुद्री संचार सेवा.....	290
■ फ्ल्यू गैस डिसल्फराइजेशन.....	233	■ भारतीय दूरसंचार नियामक प्राधिकरण.....	291
■ राष्ट्रीय ताप विद्युत निगम लिमिटेड	233	■ जनगणना से संबंधित प्रमुख परिभाषाएं.....	297
■ परमाणु ऊर्जा आयोग.....	234	■ जनगणना का संवैधानिक प्रावधान.....	299
■ परमाणु आपूर्तिकर्ता समूह (NSG).....	235	■ सोलहवीं जनगणना (2021).....	299
■ ग्रीन हाइड्रोजन.....	236	■ राष्ट्रीय जनसंख्या रजिस्टर.....	300
■ नेशनल सोलर मिशन.....	237	■ राष्ट्रीय जनसंख्या आयोग.....	301
■ सोलर पार्क योजना	237	■ वर्जिनियस शाशा समिति	303
■ ग्रीन एनर्जी कॉरिडोर (जीईसी).....	237	■ विश्व जनसंख्या दिवस.....	305
■ अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन.....	238	■ जनसंख्या स्थिरता कोष.....	305
■ बायोमास ऊर्जा	238	■ स्मार्ट सिटी मिशन	310
■ एथेनॉल	239	■ सेंटिनलीज जनजाति	320
■ वस्त्र पार्क.....	244	■ जनजातीय गौरव दिवस.....	324
■ भारतीय पटसन निगम.....	247	■ अस्पृश्यता (अपराध) अधिनियम, 1955.....	327

भारत का भौगोलिक परिचय

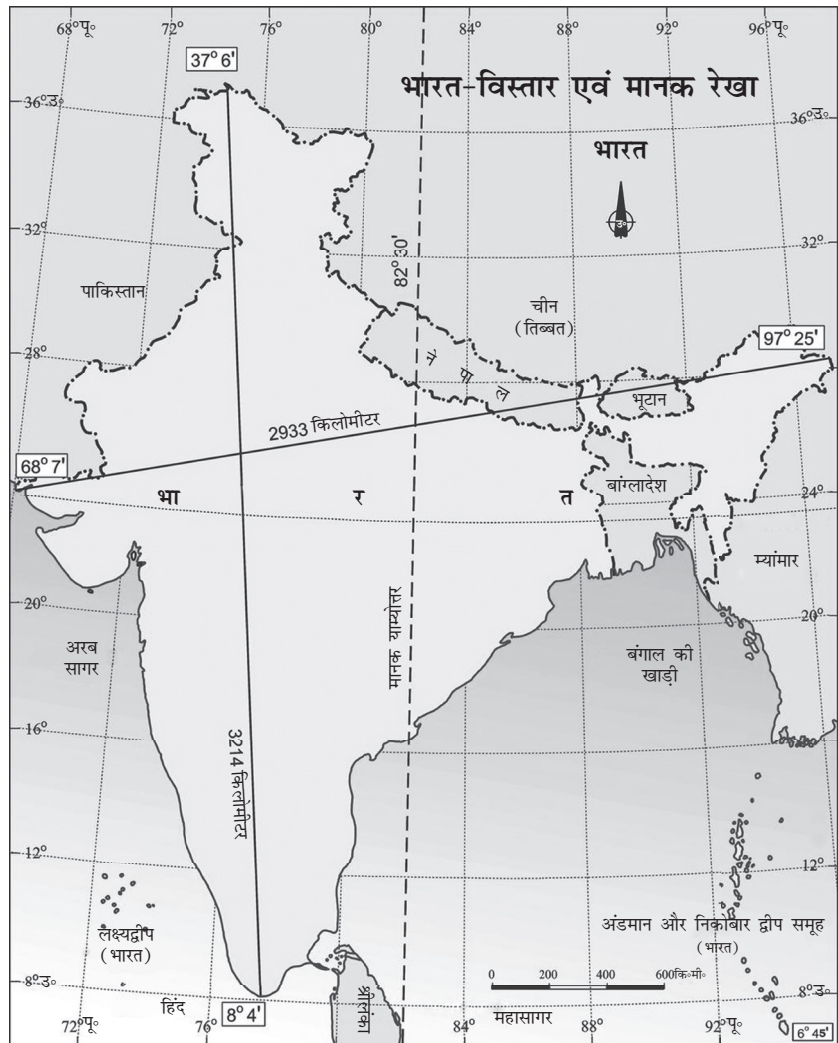
भारत एशिया महाद्वीप में स्थित है तथा दक्षिण एशिया क्षेत्र का एक महत्वपूर्ण देश है। यह शेष एशिया से हिमालय पर्वत द्वारा अलग किया गया है। भारत में पर्वत, पठार, रेगिस्तान, मैदान, तटीय क्षेत्र आदि सभी प्रकार के भूक्षेत्र उपस्थित हैं। भारत में महाद्वीप के सभी लक्षण विद्यमान हैं। इसकी विशालता एवं विविधता के कारण ही इसे उपमहाद्वीप की संज्ञा दी जाती है।

भू-भाग का विस्तार

भारत एक विशाल देश है। यह उत्तरी गोलार्द्ध में स्थित है और इसका मुख्य भाग 8°4' उत्तरी अक्षांश से 37°6' उत्तरी अक्षांश तथा 68°7' पूर्वी देशांतर से 97°25' पूर्वी देशांतर के बीच फैला हुआ है।

- भारत का अक्षांशीय एवं देशांतरीय विस्तार लगभग एक समान अर्थात् 30° है।
- इसका उत्तर-दक्षिण विस्तार इसके पूर्व-पश्चिम विस्तार की अपेक्षा अधिक है।
- देश के सबसे पूर्वी व सबसे पश्चिमी भागों के समय में लगभग 2 घंटों का अंतर है।
- कश्मीर से कन्याकुमारी तक उत्तर-दक्षिण दिशा में इसकी लम्बाई 3,214 कि.मी. है, जबकि कच्छ के रन से अरुणाचल प्रदेश तक पूर्व-पश्चिम दिशा में इसकी चौड़ाई 2,933 कि.मी. है।
- भारत की भूमि से दूर अंडमान तथा निकोबार द्वीप समूह का दक्षिणतम बिन्दु 'इन्दिरा प्वाइंट (Indira Point) 6°45' उत्तरी अक्षांश पर स्थित है, जो ग्रेट निकोबार द्वीप में स्थित है, जो वर्ष 2004 में आये सुनामी लहरों के कारण जलमग्न हो गया था।
- इंदिरा प्वाइंट को पिंग्मेलियन प्वाइंट या पारसन प्वाइंट के नाम से भी जाना जाता है। भूमध्य रेखा से इसकी दूरी 876 कि.मी. है।
- भारत के मुख्य भूमि का दक्षिणतम बिन्दु कन्याकुमारी या केप कमोरिन (8°4' उत्तरी अक्षांश) है, जो तमिलनाडु राज्य में स्थित है।
- भारत का पूर्वी बिंदु किबिथु (अरुणाचल प्रदेश), जबकि पश्चिमी बिंदु गौहर (गौर) मोती (सरक्रीक, गुजरात) है।
- कोलाबा प्वाइन्ट मुम्बई में, प्वाइन्ट कालीमेरे तमिलनाडु में एवं प्वाइन्ट पेड्रो जाफना में है।
- कर्क रेखा (23°30' उत्तरी अक्षांश) देश को लगभग दो बराबर भागों में बांटती है। परन्तु दक्षिणी भाग की अपेक्षा उत्तरी भाग अधिक चौड़ा है।

- कर्क रेखा पर स्थित भारत के राज्य (कुल आठ) हैं- गुजरात, राजस्थान, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, झारखण्ड, पश्चिम बंगाल, त्रिपुरा और मिजोरम।
- विश्व के देशों में आपसी समझ के तहत मानक याम्योत्तर को 7°30' देशांतर के गुणांक पर चुना जाता है।
- यही कारण है कि 82°30' पूर्व देशांतर रेखा को भारत की मानक याम्योत्तर माना गया है, जो कि उत्तर प्रदेश में मिर्जापुर से गुजरती है।



भारत की भूगर्भिक संरचना

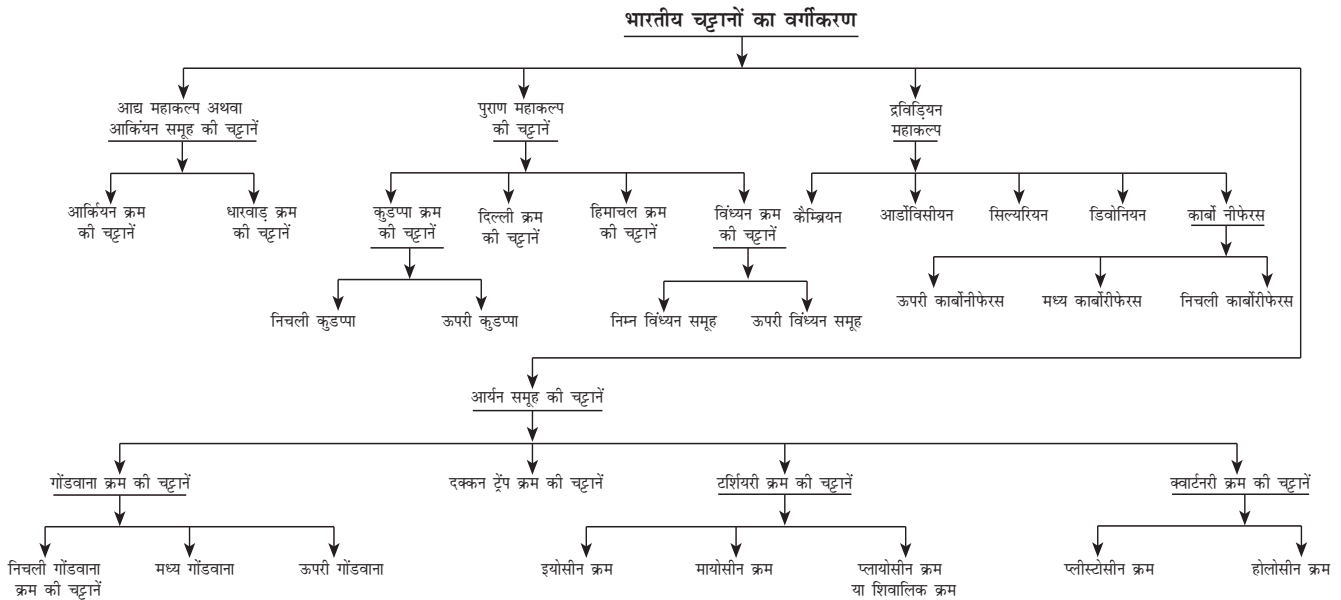
भूगर्भिक संरचना पर किसी प्रदेश का उच्चावच अथवा धरातल तथा वहां की मृदा की बनावट निर्भर करती है। भूगर्भिक संरचना के अध्ययन से ही हमें भूगर्भ में छिपे हुए बहुमूल्य खनिजों का ज्ञान होता है। अतः किसी भी देश का भौगोलिक अध्ययन करने से पहले वहां की भौगोलिक संरचना का ज्ञान होना अनिवार्य है।

भूगर्भिक संरचना

भूगर्भ में चट्टानों की प्रकृति, उनके क्रम तथा व्यवस्था को भूगर्भिक संरचना कहते हैं। स्थलरूपों के विकास को नियन्त्रित करने वाला मुख्य कारक भूगर्भिक संरचना ही है।

- भारत के भूगर्भिक इतिहास का अध्ययन करने से पता चलता है कि यहां पर विश्व की प्राचीनतम चट्टानों से लेकर नवीनतम चट्टानें पाई जाती हैं।

- किसी देश की भू-गर्भिक संरचना के अध्ययन से उस देश के विभिन्न भागों में मिलने वाली चट्टानों की प्रकृति एवं उसके स्वरूप की जानकारी प्राप्त होती है।
- भारत की भू-गर्भिक संरचना में प्राचीनतम और नवीनतम दोनों प्रकार की चट्टानें पाई जाती हैं। प्रायद्वीपीय भारत की चट्टानें आर्कियन क्रम की तथा मैदानी भागों में क्वार्टरनी क्रम की चट्टानें मिलती हैं।
- भारतीय भू-वैज्ञानिक विभाग (Geological Survey of India) ने भारत के शैल समूहों को चार वृहत् भागों में बांटा है। इनके नाम हैं:



- आद्य महाकल्प (The Archean Era)
- पुराण महाकल्प (The Purana Era)
- द्रविड़ियन महाकल्प (The Dravidian Era)
- आर्य महाकल्प (The Aryan Era)

आद्य महाकल्प अथवा आर्कियन समूह की चट्टानें

ये चट्टानें निम्नलिखित दो प्रकार की हैं:

(क) आर्कियन क्रम की चट्टानें

ये अतिप्राचीन काल की चट्टानें हैं, जिनका निर्माण लगभग 120 करोड़ वर्ष पूर्व पृथ्वी के ठंडा होने के फलस्वरूप हुआ। ये प्राचीनतम

चट्टानें मूलभूत चट्टानें हैं।

- पृथ्वी की हलचलों के कारण इनका अत्यधिक रूपांतरण हो चुका है और ये अपना वास्तविक रूप खो चुकी हैं।
- इनमें **नाइस (Gneiss)**, **शिष्ट (Schist)** तथा **ग्रेनाइट** महत्वपूर्ण हैं। ये सभी **स्फटिक** अथवा **रवेदार (Crystalline)** चट्टानें हैं, जिनमें जीवावशेषों का अभाव है। इनमें कहीं-कहीं आग्नेय, मैग्मा तथा कायांतरित अवसादी चट्टानें भी मिलती हैं।
- प्रायद्वीपीय भारत का दो-तिहाई भाग **आर्कियन चट्टानों** से बना है, जिसमें बंगाल नीस, बुंदेलखण्ड नीस (सर्वाधिक प्राचीन) तथा नीलगिरी नीस मिलते हैं।

भारत के प्राकृतिक प्रदेश

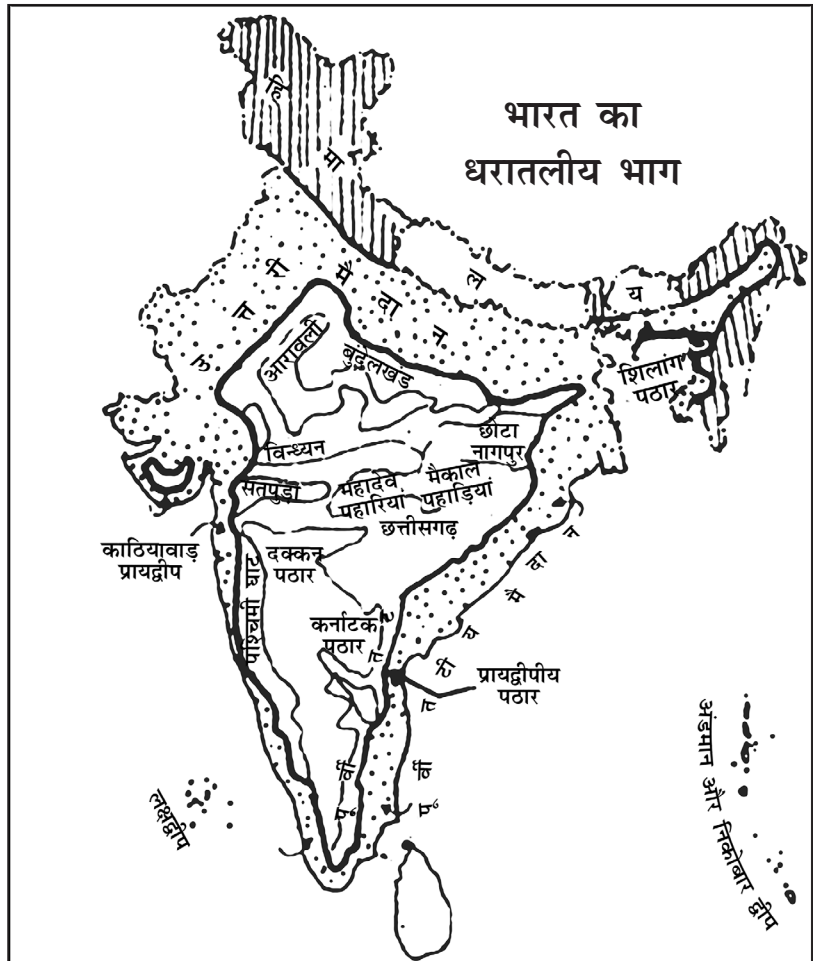
भारत विविधताओं का देश है। संस्कृति, अर्थव्यवस्था और यहां तक कि भारतीय भू-दृश्य में भी विविधताएं मिलती हैं। भारत की भौतिक लक्षणों में विस्तृत विविधता देश को भू-आकृति विज्ञान अध्ययन के लिए एक महत्वपूर्ण इकाई बनाती है। भारत के प्राकृतिक प्रदेश से तात्पर्य भारत को प्राकृतिक तत्वों जैसे उच्चावच, जलवायु की विशेषताएं, मिट्टियां इत्यादि के समेकित आधार पर प्रदेशों में विभाजन से है। कई भूगोलवेत्ताओं द्वारा लगभग सारी प्राकृतिक विशेषताओं को ध्यान में रखते हुए भारत का प्रदेशों में विभाजन किया गया है। भारत की वर्तमान उच्चावच लाखों वर्षों में हुई कई भूवैज्ञानिक/भू-आकृति विज्ञान की घटनाओं का परिणाम है। वर्तमान अनुमान के अनुसार, पृथ्वी की आयु लगभग 4.54 अरब वर्ष है। अंतर्जात और बहिर्जात बलों ने पृथ्वी की विभिन्न स्थलीय एवं अधःस्थलीय आकृतियों के आकार निर्धारण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। प्लेट विवर्तिनीकी सिद्धांत और महाद्वीपीय प्रवाह सिद्धांत से पृथ्वी की सतह के भौतिक आकृतियों के निर्माण की जानकारी प्राप्त होती है। पर्वतों के निर्माण के साथ, हिमालय के दक्षिण में एक विशाल भूअभिनति या भूसन्नति निर्मित हुई, जिसे गभीर (Foredeep) भी कहा जाता है। इस गर्त में नदियों द्वारा लाए गए जलोढ़ के जमा होने के परिणामस्वरूप उन्नत मैदानों का निर्माण हुआ। इन्हें सिंधु-गंगा का मैदान या उत्तरी मैदान कहा जाता है।

धरातलीय भागों का वर्गीकरण

- भारत के पश्चिम में मरुस्थल व दक्षिण में पठारी भाग तथा तटीय मैदान भू-आकृतियां हैं।

भारत विभिन्न स्थलाकृतियों वाला एक विशाल देश है। भारत में हर प्रकार की भू-आकृतियां पायी जाती हैं; जैसे- पर्वत, मैदान, मरुस्थल, पठार तथा द्वीप समूह।

- भारत के उच्चावच अथवा धरातल या भू-आकृतिक लक्षणों में अत्यधिक विविधता पाई जाती है।
- यहां पर कहीं तो ऊंचे गगनचुम्बी पर्वत हैं, तो कहीं पर सपाट मैदान और प्राचीन चट्टानों वाले पठार विद्यमान हैं।
- भारत की भूमि बहुत अधिक भौतिक विभिन्नताओं को दर्शाती है। भूगर्भीय तौर पर प्रायद्वीपीय पठार पृथ्वी की सतह का प्राचीनतम भाग है।
- हिमालय एवं उत्तरी मैदान हाल में बनी स्थलाकृतियां हैं। भूगर्भ वैज्ञानिकों के अनुसार हिमालय पर्वत एक अस्थिर भाग है।
- हिमालय की पूरी पर्वत श्रृंखला एक युवा स्थलाकृति को दर्शाती है, जिसमें ऊंचे शिखर, गहरी घाटियां तथा तेज बहने वाली नदियां हैं।
- उत्तरी मैदान जलोढ़ निक्षेपों से बने हैं। प्रायद्वीपीय पठार आग्नेय तथा रूपांतरित शैलों वाली कम ऊंची पहाड़ियों एवं चौड़ी घाटियों से बना है।
- भारत में सम्पूर्ण क्षेत्रफल का 10.7 प्रतिशत पर्वतीय भाग, 18.6 प्रतिशत पहाड़ियां, 27.7 प्रतिशत पठारी क्षेत्र तथा शेष 43 प्रतिशत मैदानी भाग है।
- भारत के मुख्य भूमि के उत्तर में हिमाच्छादित शिखरों, हिमानियों, गहरे खड्डों एवं विस्तृत घाटियों से लेकर मध्य में गंगा-सिन्धु-ब्रह्मपुत्र के विशाल मैदान हैं।



भारत की जलवायु

एक विशाल क्षेत्र में लंबे समयावधि (50 वर्ष से अधिक) में मौसम की अवस्थाओं तथा विविधताओं का कुल योग जलवायु है। मौसम वायुमंडल की क्षणिक अवस्था है, जबकि जलवायु का तात्पर्य अपेक्षाकृत लंबे समय की मौसमी दशाओं के औसत से होता है। मौसम जल्दी-जल्दी बदलता है, जैसे कि एक दिन में या एक सप्ताह में, परंतु जलवायु में बदलाव 50 अथवा इससे भी अधिक वर्षों में आता है। मौसम तथा जलवायु के तत्त्व, जैसे - तापमान, वायुमंडलीय दाब, पवन, आर्द्रता तथा वर्षण एक ही होते हैं। बृहत् भौगोलिक पैमाने एवं विविध स्थलाकृति के कारण भारत की जलवायु व्यापक प्रकारों की हैं। कर्क रेखा देश के मध्य से गुजरने की वजह से भारत का भूगोल जलवायु के संदर्भ में केन्द्रीय है। इसके साथ ही, देश का अक्षांशीय विस्तार 8व4' उत्तर से लेकर 37व6' उत्तर तक भारत की स्थिति ठीक भूमध्य रेखा के ऊपर स्थित है और इसलिए भारत ज्यादा उष्णकटिबंधीय प्रकार की जलवायु को अनुभव करता है।

मानसून जलवायु में एकरूपता एवं विविधता

मानसून पवनों की व्यवस्था भारत और दक्षिण-पूर्व एशिया के बीच एकता को बल प्रदान करती है। भारत की जलवायु में अनेक प्रादेशिक भिन्नताएं हैं, जिन्हें पवनों के प्रतिरूप, तापक्रम और वर्षा, ऋतुओं की लय तथा आर्द्रता एवं शुष्कता की मात्रा में भिन्नता के रूप में देखा जा सकता है।

- इन प्रादेशिक विविधताओं का जलवायु के उपवर्गों के रूप में वर्णन किया जा सकता है।
- गर्मियों में पश्चिमी मरुस्थल में तापक्रम कई बार 55° सेल्सियस को स्पर्श कर लेता है, जबकि सर्दियों में लेह के आसपास तापमान -45° सेल्सियस तक गिर जाता है।
- भारत में एक स्थान से दूसरे स्थान पर तथा एक क्षेत्र से दूसरे क्षेत्र के तापमान में ऋतुवत् अंतर पाया जाता है।
- हिमालय में वर्षण मुख्यतः हिमपात के रूप में होता है, जबकि देश के अन्य भागों में वर्षण जल की बूंदों के रूप में होता है।
- मेघालय की खासी पहाड़ियों में स्थित **चेरापूँजी और मौसिनराम** में औसत वार्षिक वर्षा 1,080 से.मी. से ज्यादा होता है। इसके विपरीत राजस्थान के जैसलमेर में औसत वार्षिक वर्षा शायद ही 9 से.मी. से अधिक होती हो।
- मेघालय की **गारो पहाड़ियों** में स्थित तुरा में एक ही दिन में उतनी वर्षा होती है, जितनी जैसलमेर में दस वर्षों में।
- उत्तरी-पश्चिमी हिमालय तथा पश्चिमी मरुस्थल में वार्षिक वर्षा 10 से.मी. से भी कम होती है, जबकि उत्तर-पूर्व में स्थित मेघालय में वार्षिक वर्षा 400 से.मी से भी ज्यादा होती है।
- जुलाई या अगस्त में, गंगा के डेल्टा तथा ओडिशा के तटीय भागों में हर तीसरे या पांचवें दिन प्रचंड तूफान मूसलाधार वर्षा करते हैं, जबकि इन्हीं महीनों में दक्षिण में स्थित **तमिलनाडु का कोरोमंडल** तट शांत एवं शुष्क रहता है।
- देश के अधिकांश भागों में, वर्षा जून और सितंबर के बीच होती है, किंतु तमिलनाडु के तटीय प्रदेशों में वर्षा शरद ऋतु अथवा जाड़ों के आरंभ में होती है।

- उत्तरी मैदान में वर्षा की मात्रा सामान्यतः पूर्व से पश्चिम की ओर घटती जाती है।
- ये भिन्नताएं लोगों के जीवन में विविधता लाती हैं, जो उनके भोजन, वस्त्र और घरों के प्रकार में दिखती हैं।
- सामान्य रूप से तटीय क्षेत्रों के तापमान में अंतर कम होता है। देश के आंतरिक भागों में मौसमी या ऋतुनिष्ठ अंतर अधिक होता है।

जलवायु नियंत्रण

- पृथ्वी की गोलाई के कारण, इसे प्राप्त सौर ऊर्जा की मात्रा अक्षांशों के अनुसार अलग-अलग होती है।
- इसके परिणामस्वरूप तापमान विषुवत वृत्त से ध्रुवों की ओर सामान्यतः घटता जाता है।
- पृथ्वी की सतह से ऊंचाई की ओर जाने पर **वायुमंडल की सघनता कम** हो जाती है तथा तापमान घट जाता है। इसलिए पहाड़ियां गर्मी के मौसम में भी ठंडी होती हैं।
- किसी भी क्षेत्र का वायु दाब एवं पवन तंत्र उस स्थान के **अक्षांश तथा ऊंचाई** पर निर्भर करती है। इस प्रकार यह तापमान एवं वर्षा के वितरण को प्रभावित करता है।
- समुद्र का जलवायु पर समकारी प्रभाव पड़ता है, जैसे-जैसे समुद्र से दूरी बढ़ता है। यह प्रभाव कम होता जाता है एवं लोग विषम मौसमी अवस्थाओं को महसूस करते हैं।
- इसे **महाद्वीपीय अवस्था** कहते हैं।
- **महासागरीय धाराएं** समुद्र से तट की ओर चलने वाली हवाओं के साथ तटीय क्षेत्रों की जलवायु को प्रभावित करती है।
- किसी स्थान की जलवायु को निर्धारित करने में उच्चावच की भी महत्वपूर्ण भूमिका होती है। ऊंचे पर्वत ठंडी अथवा गर्म वायु को अवरोधित करते हैं।

विश्व के अधिकतर मरुस्थल उपोष्ण कटिबंधीय भागों में स्थित महाद्वीपों के पश्चिमी किनारे पर स्थित होते हैं।

भारत की मिट्टियाँ

पृथ्वी की ऊपरी सतह पर मोटे, मध्यम और बारीक कार्बनिक तथा अकार्बनिक मिश्रित कणों को मृदा (मिट्टी) कहते हैं। ऊपरी सतह पर से मिट्टी हटाने पर प्रायः चट्टान (शैल) पाई जाती है। कभी-कभी थोड़ी गहराई पर ही चट्टान मिल जाती है। 'मृदा विज्ञान' भौतिक भूगोल की एक प्रमुख शाखा है, जिसमें मृदा के निर्माण, उसकी विशेषताओं एवं धरातल पर उसके वितरण का वैज्ञानिक अध्ययन किया जाता है।

मिट्टी या मृदा

भू-पृष्ठ की सबसे ऊपरी परत, जो पौधों को उगने व बढ़ने के लिए **जीवांश तथा खनिजांश** प्रदान करती है, मृदा या मिट्टी कहलाती है; अर्थात् मृदा ह्यूमस से युक्त ढीला पदार्थ है, जो पौधों के लिए आर्द्रता तथा आहार प्रदान करता है।

- मृदा एक बहुमूल्य प्राकृतिक संसाधन है। मृदा शब्द की उत्पत्ति लैटिन भाषा सोलम से हुई है, जिसका अर्थ फर्श होता है।
- बैनेट के अनुसार, मिट्टी या मृदा का निर्माण एक जटिल प्रक्रिया है, जिसमें प्राकृतिक पर्यावरण का प्रत्येक तत्व अपना योगदान देता है।
- अपक्षय तथा अपरदन के कारक भू-पृष्ठ की चट्टानों को तोड़कर उनका चूर्ण बना देते हैं। इस चूर्ण में वनस्पति तथा जीव-जन्तुओं के गले-सड़े अंश भी सम्मिलित हो जाते हैं, जिसे **ह्यूमस** कहते हैं।
- चट्टानों में उपस्थित खनिज तथा चूर्ण में मिला हुआ ह्यूमस पेड़-पौधों को जीवन प्रदान करते हैं।
- मृदा की उर्वरता पोषक तत्वों की विद्यमानता पर निर्भर करती है। पौधों में अनेक तत्वों की आवश्यकता होती है- कार्बन, हाइड्रोजन, ऑक्सीजन, नाइट्रोजन, फास्फोरस, पोटैशियम, गंधक, मैग्नीशियम, चूना, लोहा, मैग्नीज, जस्ता, तांबा, बोरान और मौलिब्डिनम, जिनमें प्रथम तीन की आपूर्ति पौधे को वायु और जल से होती है।
- मृदा में **नाइट्रोजन, फास्फोरस और पोटैशियम** का अनुपात 4:2:1 होती है। मृदा के जीव-जीवाणु, कवच, केंचुए, चीटियाँ तथा अन्य कीट एवं जीव जन्तु हैं।

मृदा दिवस

- वर्ष 2013 को संयुक्त राष्ट्र महासभा के 68वें बैठक में एक संकल्प पारित कर 5 फ़रवरी को मृदा दिवस मनाने का निर्णय लिया गया। पहली बार विश्व मृदा दिवस वर्ष 2014 में मनाया गया था।
- संयुक्त राष्ट्र संघ ने वर्ष 2015 को मृदा दिवस मनाने का मुख्य उद्देश्य मृदा के महत्व की दिशा में **मृदा दिवस** का मुख्यालय बनाना है।
- मृदा दिवस [केंचुए] का अंतर्गत मनाया जाता है। वर्ष 2021 की मृदा दिवस का थीम: **मृदा लवणीकरण को रोकें, मृदा उत्पादकता को बढ़ावा दें** है।

मृदा निर्माण

अपक्षय और क्रमण के विभिन्न कारक जनक सामग्री पर कार्य करके मृदा की एक पतली परत का निर्माण करते हैं। मृदा **शैल, मलबा और जैव सामग्री का सम्मिश्रण** होती है, जो पृथ्वी की सतह पर विकसित होते हैं।

- मृदा अपक्षय अपकर्षण का परिणाम है, जो पौधों की वृद्धि का माध्यम है। मृदा की प्राकृतिक क्षमता उर्वरता कहलाती है।
- अपक्षय या अपरदन के कारकों का चट्टानों में विघटन होता है। चट्टान के अपक्षयित पदार्थों के रंध्रों में कुछ वायुमंडलीय गैसों जैसे- नाइट्रोजन, ऑक्सीजन आदि का समावेशन हो जाता है।
- वर्षा वाले क्षेत्रों में इन रंध्रों में जल प्रवेश कर जाता है, जिससे इनमें कई निकृष्ट पौधों जैसे- कार्ब, लाइकेन उगने लगते हैं।
- इस प्रकार जल धारण करने की क्षमता, वायु के प्रवेश इत्यादि के कारण परिपक्व, खनिज एवं जीव-उत्पाद युक्त मृदा का निर्माण होता है।
- मिट्टियों के कण आपस में पिण्ड के रूप में संगठित हो जाते हैं। इन संगठित पिण्डों को मिट्टी की संरचना कहते हैं।
- मृदा की संरचना मृदा का भौतिक गुण है तथा कृषि के लिए इसका पर्याप्त महत्व है।

मृदा निर्माण का मूल कारक

- मृदा निर्माण के मुख्य कारक **जनक शैल का स्वरूप और जलवायविक कारक** हैं।
- मृदा निर्माण के अन्य कारक स्थलाकृति, जैव पदार्थों की भूमिका और मृदा निर्माण के संघटन में लगा समय है, जिसका विवरण निम्न है-

जलवायु

- यह मृदा निर्माण का सबसे महत्वपूर्ण कारक है। मृदा के विकास में संलग्न विभिन्न जलवायवी तत्व हैं- वर्षा, वाष्पीकरण की बारंबारता, समय, आर्द्रता एवं तापमान।
- जलवायवी भिन्नताओं के कारण रवेदार ग्रेनाइट चट्टानें मानसूनी प्रदेश के आर्द्र भागों में लैटेराइट मृदा का और शुष्क भागों में लैटेराइट से भिन्न प्रकार की मृदा का निर्माण करती है।

भारत के ऊर्जा संसाधन

मानव जीवन के सभी पहलुओं में ऊर्जा की आवश्यकता होती है। किसी भी देश में ऊर्जा खपत तथा आर्थिक विकास, जिसे सकल घरेलू उत्पाद में वृद्धि के रूप में मापा जाता है, में घनिष्ठ संबंध होते हैं। सामान्य रूप से यह तर्क दिया जाता है कि किसी भी समाज अथवा देश के आर्थिक विकास को बढ़ावा देने में ऊर्जा की लागत तथा उपलब्धता दो प्रमुख कारक होते हैं। आर्थिक और सामाजिक विकास में ऊर्जा की भूमिका की समझ होने से पर्यावरण के अनुकूल और सतत उपयोग के मॉडल को विकसित करने में मदद मिलती है।

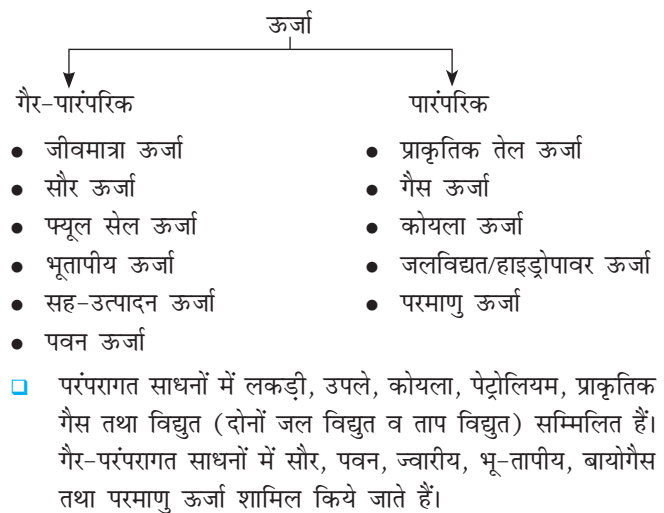
ऊर्जा संसाधन

वह संसाधन, जिसका प्रयोग उद्योगों में मशीनों को चलाने, यातायात के साधनों को गति देने, कृषि को यांत्रिक बनाने तथा घरेलू कामों के लिए करते हैं, उन्हें ऊर्जा संसाधन कहते हैं। आधुनिक औद्योगिक समाजों की पहचान ऊर्जा के व्यापक उपयोग से होती है।

- ऊर्जा के बिना आधुनिक औद्योगिक विकास बिल्कुल असम्भव है। वर्तमान समय में ऊर्जा के महत्वपूर्ण संसाधन, **कोयला, पेट्रोलियम, प्राकृतिक गैस, जल-विद्युत, सौर-ऊर्जा, परमाणु ऊर्जा, भू-ताप, लकड़ी एवं ज्वारीय शक्ति** हैं।
- इनमें से कोयला, पेट्रोलियम, प्राकृतिक गैस तथा जल-विद्युत औद्योगिक ऊर्जा के महत्वपूर्ण संसाधन हैं।
- ग्रामीण भारत में लकड़ी व उपले बहुतायत में प्रयोग किये जाते हैं। एक अनुमान के अनुसार ग्रामीण घरों में आवश्यक ऊर्जा का 70 प्रतिशत से अधिक इन दो साधनों से प्राप्त होता है; लेकिन अब घटते वन क्षेत्र के कारण इनका उपयोग करते रहना कठिन होता जा रहा है।
- ऊर्जा के उपयोग और आर्थिक वृद्धि के बीच एक अंतरसंबंध है, जिसका मापन किसी भी देश में सकल घरेलू उत्पादन (GDP) की वृद्धि के संदर्भ में किया जाता है।
- ऊर्जा की मांग प्रति 14 वर्ष में दोगुनी हो जाती है और इसे किसी देश के विकास के एक सूचक के रूप में लिया जाता है।
- भारत विश्व की 17.5 प्रतिशत जनसंख्या के साथ विश्व के कुल ऊर्जा उत्पादन के लगभग 6 प्रतिशत का उपभोग करता है।
- इसकी तुलना में अमेरिका में विश्व जनसंख्या का 6.25 प्रतिशत भाग है और वह कुल ऊर्जा उत्पादन के 30 प्रतिशत का उपयोग करता है।
- भारत अपनी तेल आवश्यकताओं के लगभग 85 प्रतिशत की पूर्ति आयात के माध्यम से करता है।

ऊर्जा का वर्गीकरण

ऊर्जा का उत्पादन ईंधन खनिजों, जैसे- कोयला, पेट्रोलियम, प्राकृतिक गैस, यूरेनियम तथा विद्युत से किया जाता है। ऊर्जा संसाधनों को परंपरागत तथा गैर-परंपरागत साधनों में वर्गीकृत किया जा सकता है।



परंपरागत ऊर्जा के स्रोत

ऊर्जा के परंपरिक स्रोत गैर-नवीकरणीय होते हैं। यह संसाधन सीमित मात्रा में उपलब्ध है। कोयला, तेल और प्राकृतिक गैस ऊर्जा के परंपरिक स्रोत हैं।

कोयला (Coal)

कोयला महत्वपूर्ण खनिजों में से एक है, जिसका मुख्य प्रयोग ताप विद्युत उत्पादन तथा लौह अयस्क के प्रगलन के लिए किया जाता है।

- भारत में कोयला बहुतायत में पाया जाने वाला जीवाश्म ईंधन है। यह देश की ऊर्जा आवश्यकताओं का महत्वपूर्ण भाग प्रदान करता है। इसका उपयोग ऊर्जा उत्पादन तथा उद्योगों और घरेलू ज़रूरतों हेतु ऊर्जा की आपूर्ति के लिए किया जाता है।
- भारत अपनी वाणिज्यिक ऊर्जा आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु मुख्यतः कोयले पर निर्भर है।
- भारत में विश्व का पांचवां (प्रमाणित भंडार का लेखांकन करने पर) सबसे बड़ा कोयला भंडार है।
- भारत में कोयले का अब तक कुल 319.02 अरब टन भू-वैज्ञानिक संसाधनों का अनुमान लगाया गया है।

भारत के 18 जैवमंडलीय आरक्षित क्षेत्र					
क्र.	वर्ष	नाम	स्थिति	राज्य	क्षेत्रफल
1.	1986	नीलगिरि	वायनाड, नागरहोल, बांदीपुर एवं मधुमलाई, सायलैंट वैली एवं सिरुवानी हिल्स के भाग	तमिलनाडु, केरल, कर्नाटक	5520
2.	1988	नंदा देवी	चमोली, पिथौरागढ़ एवं अल्मोड़ा के भाग	उत्तराखण्ड	6497.03
3.	1988	नोकरेक	गारो हिल्स के भाग	मेघालय	820
4.	1989	मन्नार की खाड़ी	भारत व श्रीलंका के बीच मन्नार की खाड़ी का भाग	तमिलनाडु	10500
5.	1989	सुंदरवन	गंगा एवं ब्रह्मपुत्र नदी डेल्टा का भाग	पश्चिम बंगाल	9630
6.	1989	मानस	कोकराझार, बोंगाईगांव, बरपेटा, नालबाड़ी, कामरूप एवं दारंग जिलों के भाग	असम	2837
7.	1989	ग्रेट निकोबार	अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह के द्वीपों का पश्चिमोत्तर भाग	अंडमान निकोबार	885
8.	1994	सिपलीपाल	मयूरभंज जिले का भाग	ओडिशा	4374
9.	1997	डिब्रू सैखोवा	डिब्रूगढ़ एवं तिनसुखिया जिलों के भाग	असम	765
10.	1999	देहांग दिवांग	अरुणाचल प्रदेश की सियांग एवं देबांग घाटी के भाग	अरुणाचल प्रदेश	5111.50
11.	1999	पंचमढ़ी	बेतूल, होशंगाबाद एवं छिंदवाड़ा के भाग	मध्यप्रदेश	4926.28
12.	2000	कंचनजंगा	उत्तरी एवं पश्चिम सिक्किम का भाग	सिक्किम	2619.92
13.	2001	अगस्थ्या मलाई	तमिलनाडु के तिरुनेलवेली एवं कन्याकुमारी जिले तथा केरल के तिरुवंतपुरम, कोल्लाम एवं पथानमथिट्टा	तमिलनाडु, केरल	3500.36
14.	2005	अचनकपुर अमर कंटक	अनूपपुर एवं डिंडोरी जिले के भाग, बिलासपुर जिले का भाग छत्तीसगढ़	मध्यप्रदेश, छत्तीसगढ़	3835.51
15.	2008	कच्छ का रन (ग्रेटर)	गुजरात का कच्छ, राजकोट, सुरेन्द्र नगर और पाटन जिलों का भाग	गुजरात	12454
16.	2009	कोल्ड डेजर्ट	हिमाचल प्रदेश स्थित पिन वैली राष्ट्रीय पार्क और आसपास के क्षेत्र, चन्द्रताल, सरय और किब्बर वन्यजीव अभयारण्य	हिमाचल प्रदेश	7770
17.	2010	शेषाचलम पहाड़ी	आंध्र प्रदेश के चित्तूर और कुडप्पा जिलों के भाग	आंध्र प्रदेश	4755.99
18.	2011	पन्ना	मध्यप्रदेश के पन्ना व छतरपुर जिलों के भाग	मध्यप्रदेश	2998.98

uksV% क्षेत्रफल की दृष्टि से सबसे बड़ा जैव मंडल आरक्षित मन्नार की खाड़ी एवं सबसे छोटा डिब्रू सैखोवा है।

भारत में राष्ट्रीय उद्यानों का विवरण

राष्ट्रीय उद्यान	वर्ष	जिला
अंडमान व निकोबार द्वीप समूह (9)		
1. कैम्बेल बे राष्ट्रीय उद्यान	1992	निकोबार
2. ग्लाथिया बे राष्ट्रीय उद्यान	1992	निकोबार
3. महात्मा गांधी मेरीन राष्ट्रीय उद्यान	1983	अंडमान
4. मिडिल बटन द्वीप राष्ट्रीय उद्यान	1987	अंडमान
5. माउंट हैरियट राष्ट्रीय उद्यान	1987	अंडमान
6. नॉर्थ बटन द्वीप राष्ट्रीय उद्यान	1997	अंडमान
7. रानी झांसी मेरीन राष्ट्रीय उद्यान	1996	अंडमान
8. सैडल पीक राष्ट्रीय उद्यान	1987	अंडमान
9. साउथ बटन द्वीप राष्ट्रीय उद्यान	1987	अंडमान
तेलंगाना (3)		
1. केसु ब्रह्मनन्द रेड्डी राष्ट्रीय उद्यान	1998	हैरदाबाद
2. महावीर हरिना वनस्थली राष्ट्रीय उद्यान	1994	रंगारेड्डी
3. मरूगवानी राष्ट्रीय उद्यान	1994	रंगारेड्डी
आन्ध्र प्रदेश (1)		
1. श्री वेंकटेश्वर राष्ट्रीय उद्यान	1989	चित्तूर, कूडप्पा
अरुणाचल प्रदेश (2)		
1. माउलिंग राष्ट्रीय उद्यान	1986	अपर सियांग
2. नामदफा राष्ट्रीय उद्यान	1983	चंगलांग
असोम (5)		
1. डिब्रू-सैखोवा राष्ट्रीय उद्यान	1999	तिनसुकिया
2. काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान	1974	सोनितपुर
3. मानस राष्ट्रीय उद्यान	1990	बारपेटा, वोंगाइगांव
4. नामेरी राष्ट्रीय उद्यान	1998	सोनितपुर
5. राजीव गांधी ओरंग राष्ट्रीय उद्यान	1999	सोनितपुर
बिहार (1)		
1. वाल्मीकि राष्ट्रीय उद्यान	1989	पश्चिमी चंपारण
छत्तीसगढ़ (3)		
1. इंद्रावती (कुटरू) राष्ट्रीय उद्यान	1982	दांतवाड़ा
2. कांगेर घाटी राष्ट्रीय उद्यान	1982	बस्तर
3. गुरु घासीदास राष्ट्रीय उद्यान	1981	सरगुजा
गोवा (1)		
1. भगवान महावीर मोल्लेम राष्ट्रीय उद्यान	1992	उत्तरी गोवा
गुजरात (4)		
1. वंसदा राष्ट्रीय उद्यान	1979	वालसाड़
2. ब्लैकबक राष्ट्रीय उद्यान	1976	भावनगर
3. गिर वन राष्ट्रीय उद्यान	1975	जूनागढ़

4. मरीन राष्ट्रीय उद्यान, कच्छ की खाड़ी	1982	जामनगर
हरियाणा (2)		
1. कालेसर राष्ट्रीय उद्यान	2003	यमुना नगर
2. सुल्तानपुर राष्ट्रीय उद्यान	1989	गुड़गांव
हिमाचल प्रदेश (5)		
1. ग्रेट हिमालय राष्ट्रीय उद्यान	1984	कुल्लू
2. इंदरकिला राष्ट्रीय उद्यान	2010	कुल्लू
3. खिरगंगा राष्ट्रीय उद्यान	2010	कुल्लू
4. पिन वैली राष्ट्रीय उद्यान	1987	लाहुल
5. सिमबलबारा राष्ट्रीय उद्यान	2010	सिरमौर
जम्मू-कश्मीर (4)		
1. सिटी फॉरेस्ट राष्ट्रीय उद्यान	1992	श्रीनगर
2. दाचीगाम राष्ट्रीय उद्यान	1981	श्रीनगर
3. हेमिस राष्ट्रीय उद्यान	1981	लेह
4. किश्तवार राष्ट्रीय उद्यान	1981	डोडा
झारखंड (1)		
1. बेटला राष्ट्रीय उद्यान	1986	लातेहार
कर्नाटक (5)		
1. अंशी राष्ट्रीय उद्यान	1987	उत्तरी कन्नड़
2. बांदीपुर राष्ट्रीय उद्यान	1974	मैसूर
3. बन्नेरघट्टा राष्ट्रीय उद्यान	1974	बंगलुरु
4. कुद्रेमुख राष्ट्रीय उद्यान	1987	चिकमगलुरु
5. राजीव गांधी राष्ट्रीय उद्यान	1988	कोडागूरू, मैसूर
केरल (6)		
1. अन्नमुदी शोला राष्ट्रीय उद्यान	2003	इडुक्की
2. इराविकुलम राष्ट्रीय उद्यान	1978	इडुक्की
3. मथिकेट्टन शोला राष्ट्रीय उद्यान	2003	इडुक्की
4. पम्पादम शोला राष्ट्रीय उद्यान	2003	इडुक्की
5. पेरियार राष्ट्रीय उद्यान	1982	इडुक्की
6. साइलेंट वैली राष्ट्रीय उद्यान	1984	पलक्कड़
मध्यप्रदेश (9)		
1. बांधवगढ़ राष्ट्रीय उद्यान	1968	उमरिया
2. फोसिल (जीवाश्म) राष्ट्रीय उद्यान	1983	मांडल
3. कान्हा राष्ट्रीय उद्यान	1955	मांडला, बालाघाट, डिनडोरी
4. माधव राष्ट्रीय उद्यान	1959	पन्ना, छतरपुर
5. पेंच (प्रियदर्शिनी) राष्ट्रीय उद्यान	1975	सिवनी, छिंदवाड़ा
6. संजय राष्ट्रीय उद्यान	1981	सिद्धी
7. सतपुड़ा राष्ट्रीय उद्यान	1981	पचमढी
8. वन-विहार राष्ट्रीय उद्यान	1979	भोपाल