gradeup

Geography Notes

Hindi

Prep Smart. Score Better. Go gradeup

www.gradeup.co

भारत की भौगोलिक स्थितिः हिमालय और उत्तरी मैदान

- भारत की प्राकृतिक विशेषताओं में व्यापक विविधता है।
- स्थलखंड की यह विविधता विभिन्न भूगर्भीय काल के दौरान निर्मित भारत के बड़े स्थलखंड और क्रस्ट में होने वाली विभिन्न भूगर्भीय और भू-आकृति विज्ञान प्रक्रियाओं का परिणाम है।
- प्लेट विवर्तनिकी (टेक्टोनिक) सिद्धांत के अनुसार, भारतीय परिदृश्य की भौतिक विशेषताओं के निर्माण में शामिल प्रमुख प्रक्रियाएं फोल्डिंग, फॉल्टिंग और ज्वालामुखीय गतिविधि हैं। उदाहरण के लिए: देश के उत्तर में हिमालय के निर्माण के लिए गोंडवाना भूमि के साथ यूरेशियन प्लेट के सम्मिलन को जिम्मेदार ठहराया गया।
- देश के उत्तरी भाग में ऊबड़-खाबड़ स्थलाकृतियों का विस्तार है जिसमें विभिन्न चोटी, विशाल घाटियों और गहरी घाटियों के साथ पर्वत श्रृंखलाओं की एक विस्तुत श्रृंखला शामिल है।
- देश के दक्षिणी भाग में अत्यधिक विच्छेदन वाले पठार, निरावरण चट्टानें और सीधी ढ़लानों की विकसित श्रृंखला के साथ स्थाई पहाड़ी मैदान भूमि होती है।
- उत्तर के विशाल मैदान इन दो परिदृश्यों के बीच स्थित है।
- भारत की प्राकृतिक विशेषताओं को निम्नलिखित भौगोलिक प्रभागों के तहत वर्गीकृत किया जा सकता है:

1. हिमालय
2. उत्तर के मैदान
3. प्रायद्वीपीय पठार
4. भारतीय मरुस्थल

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

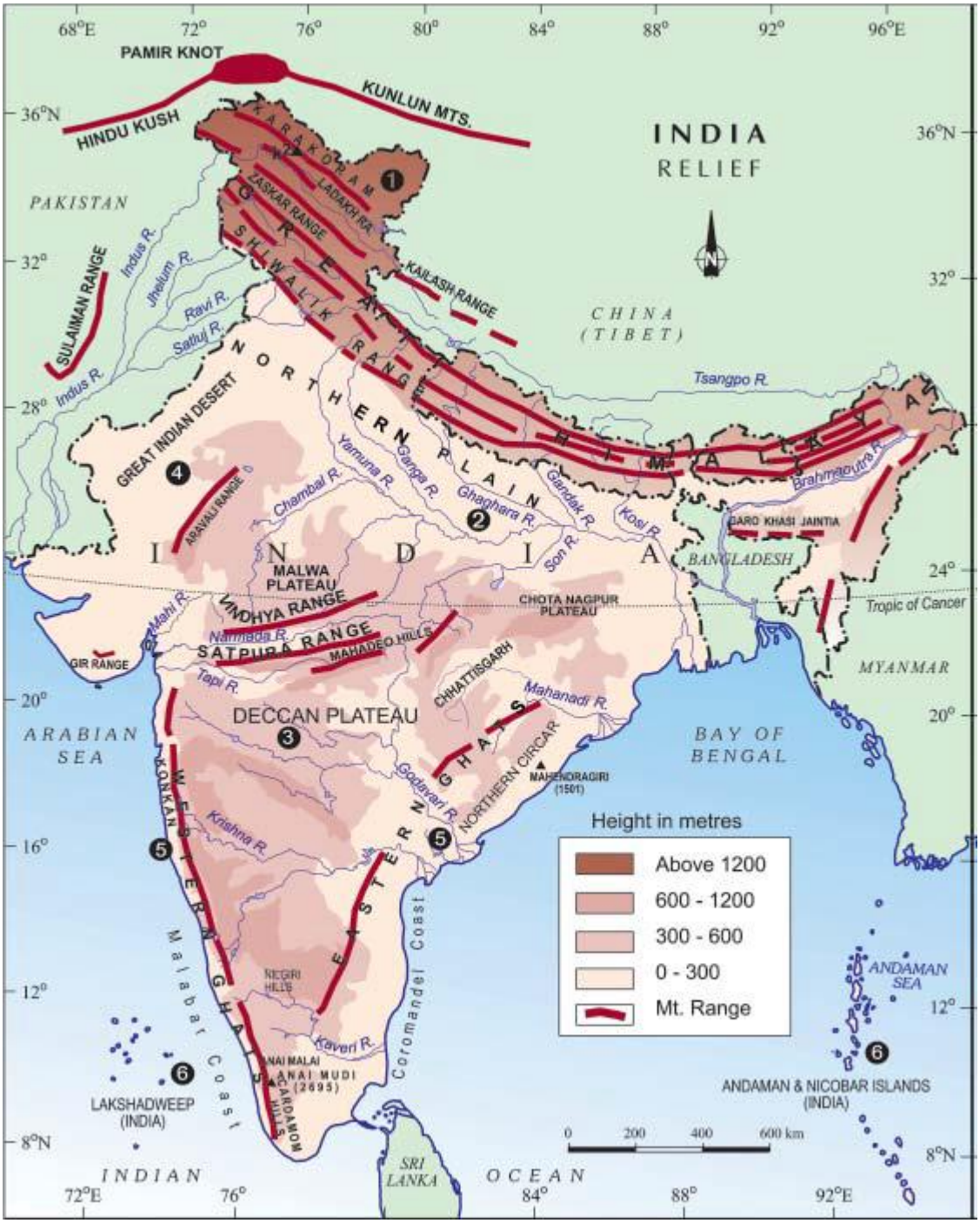
5. तटीय मैदान

6. द्वीप

(मानचित्र: भारत की विभिन्न प्राकृतिक विशेषताएं)

Gradeup

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW



हिमालय

- हिमालय वलित पर्वत हैं जो देश की उत्तरी सीमा का निर्माण करता है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

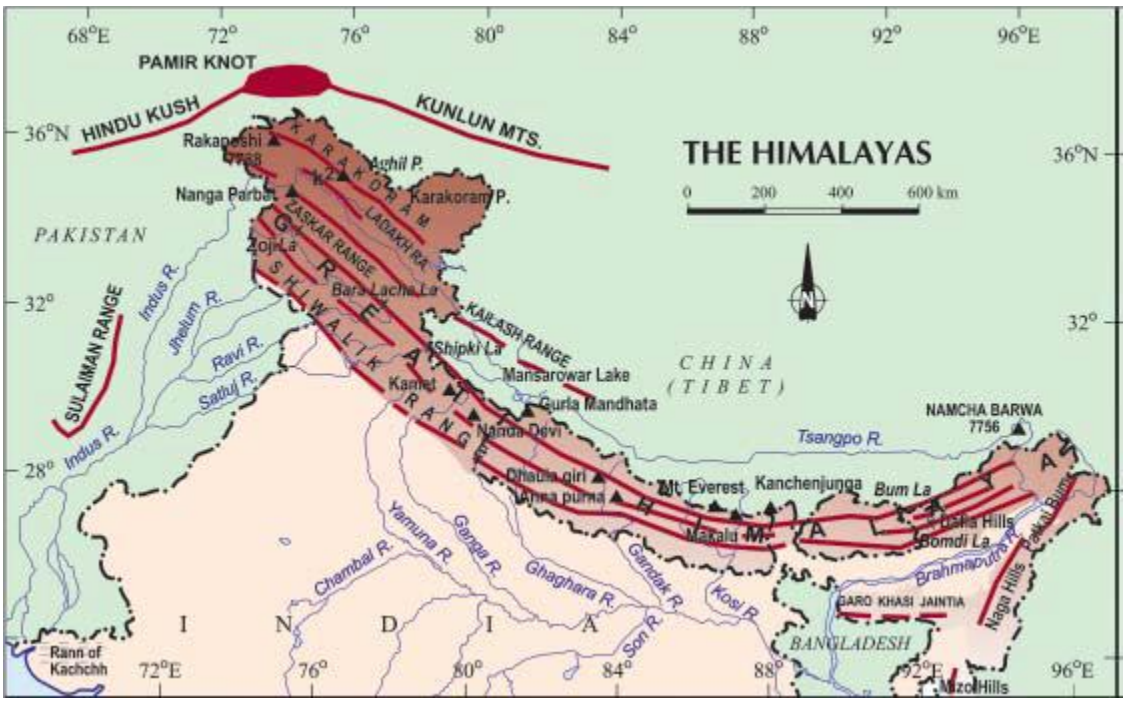
- हिमालय दो रेखाओं के आधार पर विभाजित है: एक देशांतरीय विभाजन है और दूसरा पश्चिम से पूर्व तक है।
- हिमालय में समांतर पर्वत श्रृंखलाओं की श्रृंखला शामिल है।
- हिमालय एक चाप बनाता है, जिसमें लगभग 2400 किमी की दूरी शामिल है और चौड़ाई पश्चिम में 400 किमी से पूर्व में 150 किमी तक भिन्न है।
- पश्चिमी भाग की तुलना में पूर्वी भाग में ऊंचाई संबंधी भिन्नताएं अधिक हैं।
- अनुदैर्ध्य सीमा के आधार पर हिमालय में तीन समानांतर चोटी हैं: महान हिमालय या आंतरिक हिमालय या हिमाद्री; हिमाचल या लघु हिमालय और बाह्य या शिवालिक हिमालय।
- महान हिमालय सबसे अविरत पर्वतमाला हैं जिनमें 6000 मीटर की औसत ऊंचाई वाले सबसे उच्च शिखर होते हैं।
- महान हिमालय की परत की प्रकृति असममित हैं।
- इस हिमालय के मुख्य भाग में ग्रेनाइट पाए जाते हैं।
- इन श्रेणियों का सामान्य अभिविन्यास उत्तर-पश्चिमी भाग में उत्तर-पश्चिम से दक्षिण पूर्व दिशा तक; पूर्व-पश्चिम दिशा में दार्जिलिंग और सिक्किम तक और अरुणाचल क्षेत्र में दक्षिण पश्चिम से पूर्वोत्तर तक है।
- हिमाचल या लघु हिमालय मुख्य रूप से अत्यधिक संकुचित और परिवर्तित चट्टानों से बना है।
- इस प्रणाली की सबसे लंबी श्रृंखला पीरपंजल श्रेणी है।
- इस श्रेणी में कश्मीर की प्रसिद्ध घाटी, कंगड़ा और कुल्लू घाटी शामिल है।
- हिमालय की बाह्य श्रृंखलाओं को शिवालिक कहा जाता है। यह दूर उत्तर में स्थित मुख्य हिमालय

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

पर्वत श्रेणी से नदियों द्वारा लाए गए असमेकित अवसादों से निर्मित है।

- लघु हिमालय और शिवालिक के बीच स्थित अनुदैर्ध्य घाटी दून के नाम से जानी जाती है। उदाहरण: देहरा दून, कोटली दून, पाटली दून।
- हिमालय का सर्वोच्च शिखर माउंट एवरेस्ट है, नेपाल (8848 मीटर); कंचनजंगा, भारत (8598 मीटर); मकालू, नेपाल (8481 मीटर)
- सुविधा के आधार पर, हिमालय की श्रेणियों और अन्य भू-आकृति विज्ञान विशेषताओं को निम्नलिखित में उप-विभाजित किया जा सकता है
- उत्तर-पश्चिम या कश्मीर हिमालय
- हिमाचल और उत्तराखंड हिमालय
- दार्जिलिंग और सिक्किम हिमालय
- अरुणाचल हिमालय
- पूर्वी पहाड़ियां और पर्वत

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW



उत्तर-पश्चिमी या कश्मीर हिमालय

- महत्वपूर्ण पर्वत श्रेणियां: कराकोरम, लद्दाख, जस्कर और पीरपंजल
- महत्वपूर्ण ग्लेशियर: सियाचिन, बाल्टोरो, रेमो, आदि
- महत्वपूर्ण दर्रे: ज़ोजिला, बारालाचा ला, बनिहाल, रोहतंग, आदि
- महत्वपूर्ण चोटियों: नंगा पर्वत, के-2, आदि
- कश्मीर घाटी: महान हिमालय और पीरपंजल पर्वत श्रेणी के बीच स्थित है।
- शीत मरुस्थल: महान हिमालय और कराकोरम पर्वत श्रेणी के बीच।
- महत्वपूर्ण झील: दल और वुलर मीठे पानी के झील हैं, जबकि पैंगॉग त्सो और त्सो मोरिरी खारे पानी की झील हैं।
- इस क्षेत्र के दक्षिणी भाग में अनुदैर्ध्य घाटियां हैं जिन्हें दून के नाम से जाना जाता है। उदाहरण:

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

जम्मू दून, पठानकोट दून, आदि,

हिमाचल और उत्तराखंड हिमालय

- महत्वपूर्ण पर्वत श्रेणियां: महान हिमालय, धौलाधर, शिवालिक, नागतिभा, आदि,
- महत्वपूर्ण नदी व्यवस्था: सिंधु और गंगा
- महत्वपूर्ण पर्वतीय स्थल: धर्मशाला, मसूरी, शिमला, काओसानी, आदि,
- महत्वपूर्ण दर्रे: शिपकी ला, लिपुलेख, माना दर्रा, आदि,
- महत्वपूर्ण ग्लेशियर: गंगोत्री, यमुनोत्री, पिंडारी, आदि,
- महत्वपूर्ण चोटियां: नंदा देवी, धौलागिरी, आदि,
- महत्वपूर्ण दून: देहरा दून (सबसे बड़ा), हरिके दून, कोटा दून, नालागढ़ दून, चंडीगढ़-कालका दून इत्यादि।
- यह क्षेत्र पांच प्रयाग (नदी संगम) के लिए जाना जाता है। फूलों की घाटी भी इसी क्षेत्र में स्थित है।

दार्जिलिंग और सिक्किम हिमालय

- यह पश्चिम में नेपाल हिमालय और पूर्व में भूटान हिमालय के बीच स्थित है।
- यह तेज बहने वाली नदियों और ऊंची पर्वत चोटियों का क्षेत्र है।
- महत्वपूर्ण चोटियां: कंचनजंगा
- इस क्षेत्र में दुआर संरचनाएं शिवालिक (अनुपस्थित) की जगह लेती हैं जो चाय बागानों के विकास को बढ़ाती है।
- महत्वपूर्ण ग्लेशियर: ज़ेमु ग्लेशियर

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

- महत्वपूर्ण चोटी: नाथू ला और जेलेप ला

अरुणाचल हिमालय

- यह पूर्व में भूटान हिमालय और दीफू दर्रे के बीच स्थित है
- महत्वपूर्ण चोटियां: नामचा बरवा और कांग्टू
- महत्वपूर्ण नदियां: सुबनसिरी, दिहांग, दिबांग और लोहित
- महत्वपूर्ण पर्वत श्रेणियां: मिश्मी, अबोर, दफला, मिहिर इत्यादि।
- महत्वपूर्ण दर्रे: दिफू दर्रा,

पूर्वी पहाड़ियां और पर्वत

- ये हिमालय पर्वत का भाग है जो उत्तर से दक्षिण दिशा तक सामान्य संरेखण में हैं।
- देश की पूर्वी सीमा में हिमालय को पूर्वांचल कहा जाता है। ये मुख्य रूप से बलुआ पत्थर (अवसादी चट्टानों) से निर्मित है।
- महत्वपूर्ण पहाड़ियां: पटकाई बम, नागा पहाड़ियां, मणिपुर पहाड़ियां, मिजो पहाड़ियां, आदि

उत्तरी मैदान

- उत्तरी मैदान तीन प्रमुख नदी व्यवस्थाओं - सिंधु, गंगा और ब्रह्मपुत्र की अन्योन्य क्रिया द्वारा निर्मित है।
- यह मैदान जलोढ़ मृदा का निर्माण करता है - लाखों वर्षों से हिमालय की तलहटी पर स्थित एक विशाल नदी घाटी में जलोढ़क का निक्षेप।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

- यह देश का घनी आबादी वाला और कृषि रूप से बहुत ही उत्पादक भौगोलिक भाग है।
- सुविधाओं में भिन्नता के अनुसार, उत्तरी मैदान को चार क्षेत्रों (उत्तर से दक्षिण तक) - भाबर, तराई, भांगर और खादर में विभाजित किया जा सकता है।
- भाबर ढलान के टूटने पर शिवालिक तलहटी के समानांतर 8-10 किमी के बीच एक संकीर्ण क्षेत्र है। नदी पर्वत से निकलने के बाद एक संकीर्ण क्षेत्र में कंकड़ जमा करती है। इस क्षेत्र में सभी धाराएं लुप्त हो जाती हैं।
- भाबर क्षेत्र के दक्षिण स्थित तराई क्षेत्र में, धाराएं और नदियां फिर से उभरती हैं और एक नम, दलदली और कीचड़ वाले क्षेत्र का निर्माण करती हैं, जो वन्यजीवन से परिपूर्ण सघन वन क्षेत्र के रूप में जाने जाते हैं।
- भांगर क्षेत्र तराई क्षेत्र के दक्षिण में स्थित है। यह क्षेत्र पुराने जलोढ़क द्वारा निर्मित होता है। इस क्षेत्र की मिट्टी में स्थानीय रूप से कंकड़ के रूप में जाना जाने वाला खटीमय (calcareous) जमा होता है।
- नए जलोढ़क वाले क्षेत्र को खादर के रूप में जाना जाता है। ये लगभग हर साल नवीनीकृत होते हैं और इतने उपजाऊ होते हैं कि सघन कृषि के लिए आदर्श होते हैं।
- नदीय (Riverine) द्वीप समूह - ये वह द्वीप हैं जो नदियों के भ्रंश के कारण विशेष रूप से निचले स्तर पर मंद ढलान और नदियों की गति में परिणामी कमी के कारण बनते हैं। माजुली - ब्रह्मपुत्र में दुनिया का सबसे बड़ा आवासीय नदीय द्वीप है।
- सहायक नदियां - निचले जलमार्ग में नदियां तलछट के जमाव के कारण कई चैनलों में विभाजित हो जाती हैं इन्हें सहायक नदियां कहा जाता है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

- दोआब - वह क्षेत्र जो दो नदियों के संगम के पीछे स्थित होता है।

भारत में महत्वपूर्ण पर्वत चोटियां	विवरण
गॉडविन ऑस्टिन (K2)	पी.ओ.के में कराकोरम पर्वत श्रेणी का सर्वोच्च शिखर
नंगा पर्वत	जम्मू और कश्मीर
नंदा देवी	उत्तराखंड, भारत का दूसरा सबसे ऊंचा पर्वत और देश के अंदर सबसे ऊंचा
कंचनजंगा	नेपाल और सिक्किम (पूर्व में तीस्ता नदी और पश्चिम में तैमूर नदी के बीच), भारत में सबसे ऊंचा पर्वत और दुनिया का तीसरा सबसे ऊंचा पर्वत
नोकरेक	गारो पहाड़ी (मेघालय) का उच्चतम बिंदु
गुरुशिखर	माउंट अबू, राजस्थान, अरावली पहाड़ी का उच्चतम बिंदु
कुदरेमुख	कर्नाटक

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

डोडाबेट्टा	उधागमंडलम (नीलगिरी की पहाड़ी) के पास, तमिलनाडु में उच्चतम बिंदु केवल अनाइमुड़ी के बाद पश्चिमी घाट में दूसरी सबसे ऊंची चोटी
अनाइमुडी	केरल में स्थित, यह पश्चिमी घाटों और दक्षिण भारत में सबसे ऊंची चोटी है
अगस्थ्यमलाई	पश्चिमी घाट के सुदूर दक्षिणी छोर पर स्थित, केरल और तमिलनाडु में दोनों तरफ विस्तारित
सेडल चोटी	उत्तरी अंडमान में स्थित बंगाल की खाड़ी में द्वीपसमूह का सर्वोच्च बिंदु
माउंट हेरिएट	अंडमान और निकोबार द्वीपसमूह में तीसरी सबसे ऊंची चोटी, केवल सेडल चोटी (अंडमान की सबसे ऊंची) और माउंट थूलियर (निकोबार की सबसे ऊंची) के बाद
महेंद्रगिरी	उड़ीसा का सर्वोच्च पर्वत शिखर और पूर्वी घाट का दूसरा सबसे ऊंचा पर्वत शिखर।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

अर्मा कोंडा	(आंध्र प्रदेश), पूर्वी घाट में सर्वोच्च चोटी

भारत में महत्वपूर्ण दर्रे

राज्य	दर्रा नाम	टिप्पणी
जम्मू-कश्मीर	बनिहाल दर्रे	जम्मू और श्रीनगर को
	चांग-ला	तिब्बत के साथ लद्दाख को
	पीर-पंजाल	जम्मू और कश्मीर घाटी के बीच
	ज़ोजिला दर्रा	करगिल और लेह एक तरफ व श्रीनगर दूसरी तरफ के बीच महत्वपूर्ण सड़क संपर्क
हिमाचल प्रदेश	बारा लाचा ला	जम्मू-कश्मीर के लेह को, हिमाचल प्रदेश की मंडी से
	रोहतांग दर्रे	कुल्लू, लाहौल एवं स्पीति घाटी के बीच सड़क संपर्क

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

	शिपकी ला दर्रा	हिमाचल प्रदेश और तिब्बत के बीच
उत्तराखंड	लिपू लेख	उत्तराखंड (भारत), तिब्बत (चीन) और नेपाल की सीमाओं की तिराहा
	नीति दर्रा	तिब्बत के साथ उत्तराखंड
सिक्किम	नाथू ला	तिब्बत के साथ सिक्किम
	जेलेप ला	सिक्किम-भूटान सीमा
अरुणाचल प्रदेश	बोम डि ला	भूटान के साथ अरुणाचल प्रदेश
	दिहांग दर्रा	अरुणाचल प्रदेश और म्यांमार

भारत की भौगोलिक स्थितिः प्रायद्वीपीय पठार, तटीय समूह, द्वीप समूह

प्रायद्वीपीय पठार

- प्रायद्वीपीय पठार का निर्माण गोंडवाना भूखंड के टूटने और प्रवाह के कारण हुआ है और इसलिए यह सबसे प्राचीन भूखंड का भाग है। यह भारत में सबसे प्राचीन और स्थायी भूखंडों में से एक है।
- यह पुरानी क्रिस्टलीय, आग्नेय और रूपांतरित चट्टानों से निर्मित पठार है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

- यह एक असमान त्रिभुजाकार संरचना है जोकि उत्तर-पश्चिम में दिल्ली पहाड़ियां, पूर्व में राजमहल पहाड़ियां, पश्चिम में गिर की पहाड़ियां, और दक्षिण में कार्डामम (इलायची) पहाड़ियों में फैली है।
- इस भूखंड की प्रमुख स्थलाकृतिक विशेषताएं हैं – ब्लॉक पर्वत, रिफ्ट घाटियां, स्कंध पर्वत, नग्न चट्टानी सरंचना, टीलेदार पहाड़ियों की श्रेणियां और दीवारनुमा क्वार्टज़ाइट डाइक्स हैं जो जल संग्रहण के लिए प्राकृतिक स्थान प्रदान करती हैं।
- क्रस्ट में दरार आने और उसके टूटने के कारण यह कई बार उत्थान और पतन की क्रिया से होकर गुजरा है।
- स्थलाकृतिक विशेषताओं के आधार पर प्रायद्वीपीय पठार को मुख्य तीन भागों में बांटा जा सकता है –
- दक्कन का पठार
- मध्य उच्च-भूमि
- उत्तर-पूर्वी पठार

दक्कन का पठार

- दक्कन का पठार एक त्रिभुजाकार भूखंड है जो नर्मदा नदी के दक्षिण में स्थित है।
- इसकी पश्चिमी सीमा पर पश्चिमी घाट, पूर्व दिशा में पूर्वी घाट और उत्तर तथा उत्तर-पूर्व दिशा में सतपुड़ा, मैकाले और महादेव की पहाड़ियां हैं।
- उत्तर-पूर्व दिशा में कर्बी-एंगलांग पठार और उत्तर साचर पहाड़ियों को प्रायद्वीपीय पठार के एक विस्तार के रूप में माना जाता है।
- पश्चिम में दक्कन के पठार की ऊंचाई अधिक है और पूर्व दिशा की ओर यह कम होती जाती है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

- पश्चिमी घाट और पूर्वी घाट दक्कन पठार की प्रमुख श्रृंखलाएं हैं, इन दोनों के बीच के प्रमुख अंतर को निम्नलिखित तालिका में दिखाया गया हैः

क्रम	पश्चिमी घाट	पूर्वी घाट
1.	ये निरंतर हैं और केवल दर्रों के द्वारा ही पास किए जा सकते हैं।	ये निरंतर और समान नहीं हैं।
2.	औसत ऊंचाई – (900 – 1600 मीटर)	औसत ऊंचाई – 600 मीटर
3.	ऊंचाई उत्तर से दक्षिण की ओर घटती जाती है।	ऊंचाई का कोई सामान्य पैटर्न नहीं है।
4.	महत्वपूर्ण पहाड़ियाँ – नीलगिरी, अन्नामलाई, कार्डामम, बाबुबुदन आदि।	महत्वपूर्ण पहाड़ियाँ – जावेदी, पालकोंडा, नल्लामला, महेन्द्रगिरी आदि।
5.	महत्वपूर्ण चोटियां – अनैमुदी (सर्वोच्च), डोडाबेटा आदि।	महत्वपूर्ण चोटियां – महेन्द्रगिरी (सर्वोच्च), ऊटी, कोडकनाल आदि।
6.	अधिकांश प्रायद्वीपीय नदियों का जन्म यहां से हुआ है और यह पश्चिम और पूर्व में बहने	ये महानदी, गोदावरी, कृष्णा, कावेरी आदि नदी घाटियों द्वारा विभाजित है जो कि बंगाल की

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

	वाली नदियों के मध्य जल विभाजक का कार्य करती है।	खाड़ी में गिरती है।

मध्य उच्चभूमि

- मध्य उच्चभूमि नर्मदा नदी के उत्तर में प्रायद्वीपीय पठार का भाग है जिसमें उत्तर में मालवा का पठार, दक्षिण में विंध्य पर्वत श्रृंखला और उत्तर-पश्चिम में अरावली पहाड़ियों का विस्तार है।
- मध्य उच्चभूमि पश्चिम में विस्तृत (चौड़ी) और पूर्व में संकीर्ण (पतली) है।
- बुंदेलखंड, बघेलखंड, छोटानागपुर जैसे पठार मध्य उच्चभूमि के पूर्वी विस्तार का निर्माण करते हैं।
- पर्वतों की सामान्य ऊंचाई 700-1000 मीटर है और ढाल उत्तर और उत्तर-पूर्व दिशा में है।
- अपने भूगर्भिक इतिहास में यह क्षेत्र कई रूपांतरित प्रक्रियाओं से होकर गुजरा है जिसकी पुष्टि रूपांतरित चट्टानों जैसे मार्बल, स्लेट, नीस आदि की उपस्थिति से की जा सकती है।
- इस क्षेत्र में अधिकांश पर्वत श्रृंखलाएं अवशिष्ट पर्वतों के उदाहरणों हैं जो कि अत्यधिक उघड़ी हुई हैं और असतत श्रृंखलाओं का निर्माण करती हैं (उदाहरण: सतपुड़ा पर्वत श्रृंखला)।

उत्तर-पूर्वी पठार

- यह मुख्य प्रायद्वीपीय पठार का एक विस्तार है और ऐसा माना जाता है कि हिमालय के जन्म के समय इंडियन प्लेट की उत्तरी-पूर्वी गति से पड़े बल के कारण दो भागों के मध्य एक बहुत बड़ी दरार पैदा हो गई जो बाद में नदियों की निक्षेपात्मक क्रियाओं द्वारा भर गई।
- इस क्षेत्र में कई पठार जैसे मेघालय पठार, कर्बी एंगलांग पठार आदि हैं।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

- यह पठार खनिज संसाधनों से भरपूर हैं और यहां दक्षिणी-पश्चिमी मानसून से अधिकतम वर्षा होती है।
- महत्वपूर्ण पहाड़ियां – खासी, गारो, जंयतिया आदि।

भारतीय मरुस्थल

- महान भारतीय मरूस्थल देश के उत्तरी-पश्चिमी क्षेत्र में स्थित है।
- इस क्षेत्र में वर्षभर में 15 सेमी से भी कम वर्षा होती है, परिणामस्वरूप यहाँ की जलवायु शुष्क और वनस्पतिक आच्छादन्न निम्न है – इसलिए इस रेगिस्तानी क्षेत्र को मरुस्थल भी कहा जाता है।
- प्रमुख रेगिस्तानी विशेषताएं – मशरूम चट्टानें, विस्थापित टीले और ओएसिस हैं।
- यह क्षैतिज ड्यून्स और बारकन्स के साथ लहरदार स्थलाकृति भूमि है।
- इस क्षेत्र में अधिकांश नदियां क्षणिक हैं। उदाहरण: लूनी
- निम्न वर्षण और अधिक वाष्पीकरण इस क्षेत्र को जल न्यून क्षेत्र बनाता है।
- रेगिस्तान को दो भागों में बांटा जा सकता है: सिंध की ओर ढलान वाला उत्तरी क्षेत्र और दक्षिण की ओर कच्छ का रन।

तटीय मैदान

- प्रायद्वीपीय पठार तीन दिशाओं से समुद्री जल से घिरा है: दक्षिण में हिन्द महासागर, पूर्व में बंगाल की खाड़ी और पश्चिम में अरब सागर।
- देश की मुख्य भूमि की तटरेखा की लंबाई 6100 किलोमीटर है और देश की कुल भौगोलिक तटरेखा की लंबाई (द्वीपों सहित) 7517 किलोमीटर है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

- स्थिति और सक्रिय भौगोलिक रूपांतरण प्रक्रियाओं के आधार पर, इसे मुख्यत: दो भागों में बांटा जा सकता हैः पश्चिमी तटीय मैदान और पूर्वी तटीय मैदान।

क्रम	पश्चिमी तटीय मैदान	पूर्वी तटीय मैदान
1.	यह जलमग्न तटीय मैदान का उदाहरण है।	यह उत्थान तटीय मैदान का उदाहरण है।
2.	पश्चिमी तटीय मैदान पतला है।	पूर्वी तटीय मैदान का चौड़ा है।
3.	यह काठियावाड़ तट, कोंकण तट और मालाबार तट में विभाजित है।	यह उत्तर में उत्तरी सरकार और दक्षिण में कोरोमंडल तट में विभाजित है।
4.	यहां गिरने वाली नदियां डेल्टा का निर्माण नहीं करती हैं।	यहां सुविकसित डेल्टा देखे जा सकते हैं – कृष्णा और गोदावरी डेल्टा।
5.	बंदरगाहों के निर्माण के लिए प्राकृतिक स्थिति प्रदान करती है। जैसे जे.एन.पी.टी., मुंबई।	इस तटीय मैदान में अधिकांश बंदरगाह कृत्रिम (मानव-निर्मित) हैं। उदाहरण- चेन्नई बंदरगाह।

द्वीप समूह

- देश की मुख्यभूमि के विस्तृत भौतिक प्रतिरूपों के अतिरिक्त, प्रायद्वीपीय पठार के दोनों भाग में दो प्रमुख द्वीप समूह स्थित हैं।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

- द्वीप समूह मछली पकड़ने और बंदरगाह क्रियाओं के लिए अनुकूल स्थितियां प्रदान करते हैं।
- यद्यपि भारतीय सीमाक्षेत्र में 4000 से अधिक द्वीप हैं तथापि अंडमान और निकोबार तथा लक्षद्वीप समूह दो प्रमुख द्वीप समूह हैं।

अंडमान और निकोबार द्वीप समूह

- अंडमान और निकोबार द्वीप समूह बंगाल की खाड़ी में उत्तर-दक्षिण दिशा में फैली द्वीपीय श्रृंखला है।
- इस द्वीप समूह का आकार बड़ा है और इनकी संख्या अधिक और बिखरे हुए हैं।
- ये द्वीप समुद्र में जलमग्न पर्वतों के उभरे हुए भाग हैं।
- इस संपूर्ण द्वीप समूह को दो भागों में बांट सकते हैं- उत्तर में अंडमान और दक्षिण में निकोबार। ये दोनों द्वीप दस डिग्री चैनल द्वारा अलग होते हैं।
- कई छोटे द्वीपों का जन्म ज्वालामुखी क्रिया से हुआ है और भारत में स्थित एकमात्र सक्रिय ज्वालामुखी बैरन द्वीप इसी द्वीप समूह में स्थित है।
- दक्षिणी अंडमान और लिटिल अंडमान के मध्य डुंकन मार्ग स्थित है।
- महत्वपूर्ण चोटियां: सैडल पीक, उत्तरी अंडमान (738 मीटर), मांउट डिवोलो, मध्य अंडमान (515 मीटर), मांउट कोयोब, दक्षिणी अंडमान (460 मीटर), माउंट थुइलर, ग्रेट निकोबार (642 मीटर).
- तटरेखा में कुछ कोरल निक्षेप है और सुंदर समुद्रतट हैं। विषुवत रेखा के समीप होने के कारण यहां संवहनी वर्षा होती है और यहां विषुवत रेखीय वनस्पति पायी जाती है।

ध्यान दें

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

- दस डिग्री चैनल- लिटिल अंडमान और कार निकोबार के बीच
- डंकन पैसेज - ग्रेट अंडमान और लिटिल अंडमान के बीच

लक्षद्वीप समूह

- लक्षद्वीप द्वीप समूह अरब सागर में मालाबार तट के समीप स्थित हैं।
- ये द्वीप समूह मुख्यत: कोरल चट्टानों से बने हुए हैं।
- कविरत्ति द्वीप समूह लक्षद्वीप समूह का प्रशासनिक मुख्यालय है।
- इस समूह में मिनिकॉय सबसे बड़ा द्वीप है।
- इस द्वीप समूह में ज्वारीय तट हैं जो असंगठित कंकड़, शिंगल्स, कॉब्लस और बोल्डर्स से बना है।
- यह संपूर्ण द्वीप समूह दस डिग्री चैनल, उत्तर में अमिनी द्वीप और दक्षिण में कन्नूर द्वीप से विभाजित है।

ध्यान दें

- नौ डिग्री चैनल- मिनिकॉय को शेष लक्षद्वीप से अलग करता हैं
- आठ डिग्री चैनल- लक्षद्वीप समूह को मालदीव से अलग करता हैं

अन्य द्वीप समूह

- न्यूमोर द्वीप- गंगा के मुंह पर बंगाल की खाड़ी में स्थित है।
- पंबन द्वीप- श्रीलंका और भारत के बीच मैनर की खाड़ी में स्थित है।

भारत में अपवाह तंत्र

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

- अपवाह किसी क्षेत्र में एक नदी व्यवस्था के मार्ग को संदर्भित करता है।
- अपवाह नदी घाटी एक ऐसे क्षेत्र को संदर्भित करती है जो एक नदी व्यवस्था द्वारा जल निकासी करती है, अर्थात अपनी सहायक नदियों के साथ प्रमुख नदी।
- अपवाह तंत्र जल निकासी के मार्ग समूहों को संदर्भित करती है, अर्थात मुख्य (मूल) नदी और इसकी सहायक नदियों के मार्ग।
- भूवैज्ञानिक काल के समय का कार्य अपवहनीय प्रतिरूप की विशेषताओं को निर्धारित करता है।
- अपवहन प्रतिरूप की प्रमुख विशेषताएं हैं - स्थलाकृति, ढ़लान, जल प्रवाह की मात्रा, चट्टानों की प्रकृति और संरचना।

अपवाह प्रतिरूप

- अपवाह प्रतिरूप नदियों के मार्ग और आकार के आधार पर बनते हैं जो अपवाह घाटी का एक भाग बनाते हैं।
- नदी प्रतिरूप संरचना के आधार पर अपवाह प्रतिरूप को दो प्रकारों में वर्गीकृत किया गया है - प्रतिकूल और अनुकूल अपवाह प्रतिरूप।

प्रतिकूल अपवाह प्रतिरूप

- प्रतिकूल अपवाह प्रतिरूप में नदियां किसी क्षेत्र में स्थलाकृति या भूमि में परिवर्तन के अनुसार अपना मार्ग नहीं बदलती हैं।
- विघटनकारी अपवाह प्रतिरूप को दो भागों में विभाजित किया गया है:
- पूर्ववर्ती और

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

- परतदार अपवाह प्रतिरूप
- उदाहरण: सिंधु नदी, ब्रह्मपुत्र नदी, आदि।

अनुकूल अपवाह प्रतिरूप

- अनुकूल अपवाह प्रतिरूप में नदियां एक क्षेत्र की ढ़लान और स्थलाकृति के अनुसार अपना मार्ग बदलती हैं।
- अनुकूल अपवाह प्रतिरूप को निम्न प्रकारों में विभाजित किया जाता है:

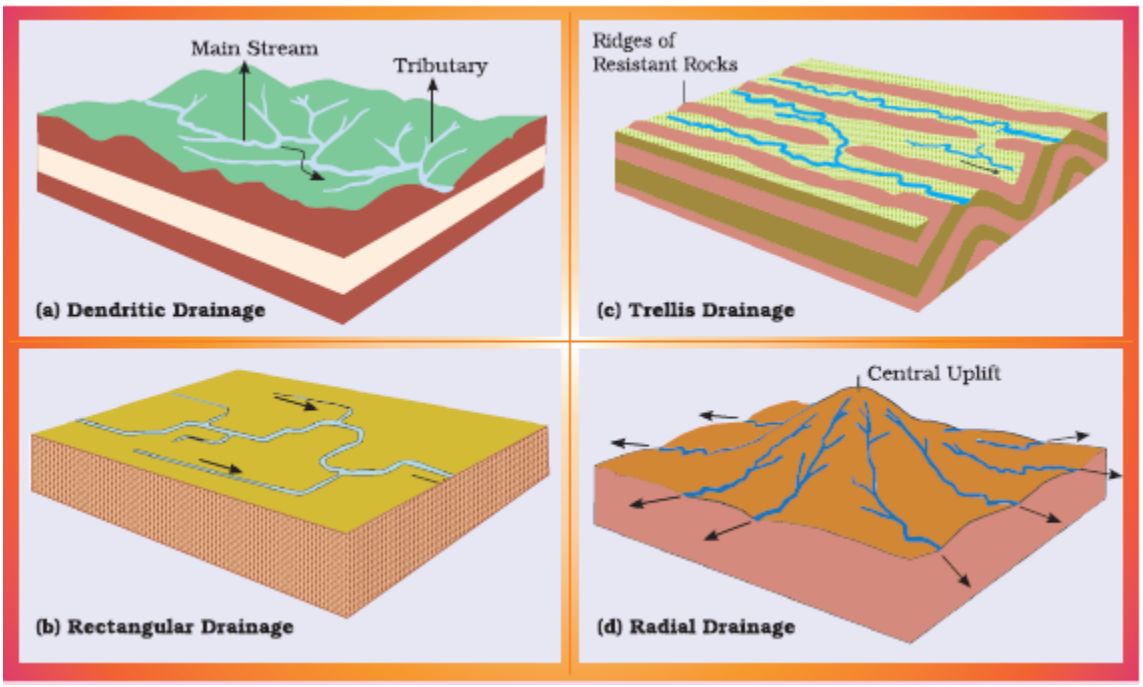
  1. अनुगामी नदियां
  2. उत्तरगामी नदियां
  3. वृक्षाकार अपवाह प्रतिरूप
  4. जालीदार अपवाह प्रतिरूप
  5. रेडियल अपवाह प्रतिरूप
  6. अभिकेंद्रीय अपवाह प्रतिरूप

- अनुगामी नदियों में नदियां एक क्षेत्र की सामान्य ढ़लान के माध्यम से बहती हैं। यह अपवाह प्रतिरूप ज्यादातर मुख्य (मूल) नदियों में होता है। उदाहरण: गोदावरी नदी, कावेरी नदी आदि।
- उत्तरगामी नदियों में ढ़लान के साथ ऊर्ध्वाधर और पार्श्व क्षरण द्वारा मूल धारा के निर्माण के बाद सहायक धाराएं बनती हैं। उदाहरण: केन नदी, चंबल नदी आदि।
- वृक्षाकार अपवाह प्रतिरूप में मूल नदी और इसकी सहायक नदियों के प्रवाह का रूप पेड़ की शाखाओं की तरह दिखता है। उदाहरण: सिंधु नदी, महानदी नदी, गोदावरी नदी आदि।
- जालीदार अपवाह प्रतिरूप में सहायक नदियां (बाद की नदियां) मूल नदी से समकोण पर मिलती हैं

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

और सहायक नदियां एक-दूसरे के समानांतर बहती हैं।

- रेडियल अपवाह प्रतिरूप में नदियां एक सामान्य क्षेत्र से निकलती हैं और स्रोत क्षेत्र से सभी दिशाओं में बहती हैं। उदाहरण: अमरकंटक पठार।
- अभिकेंद्रीय अपवाह प्रतिरूप में नदियां विभिन्न दिशाओं से एक सामान्य क्षेत्र में निकलती हैं। उदाहरण: लोकटक झील, मणिपुर।



भारतीय अपवाह तंत्र

- भारत के अपवाह तंत्र को मुख्यत: निम्न रूपों में वर्गीकृत किया गया है:

1. हिमालयी नदी अपवाह तंत्र
2. प्रायद्वीपीय नदी अपवाह तंत्र

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

हिमालयी नदी तंत्र

- विभिन्न भूगर्भीय काल खंड में हिमालय के उत्थापन के परिणामस्वरूप हिमालयी नदियों के वर्तमान अपवाह तंत्र का निर्माण हुआ।
- जल विभाजन, जलसंभर और इन नदियों के मार्ग अलग-अलग समय में बदल गए और इस वलन से कई नदियों का निर्माण होता गया।
- हिमालय में तीन प्रमुख नदी तंत्र हैं: (i) सिंधु तंत्र; (ii) गंगा तंत्र; (iii) ब्रह्मपुत्र तंत्र।

नदी	**उद्गम**	**मुहाना**	**सहायक नदी**	**विवरण**
सिंधु	बोखर चू ग्लेशियर के पास, तिब्बत का पठार	अरब सागर (कराची, पाकिस्तान के पास)	बाएं: झेलम, चिनाब, सतलुज, रावी, व्यास, जंस्कर दाएं: श्याक, हंजा, गिलगित, काबुल, खुर्रम, तोची, गोमल, विबोआ, संगार	सिंगी खंबन (शेर का मुख) के रूप में प्रसिद्ध भारत में यह केवल जम्मू-कश्मीर राज्य में बहती है

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

झेलम	वेरिनाग, जम्मू-कश्मीर	चिनाब नदी (पाकिस्तान में)	दाएं: नीलम, सिंध	यह श्रीनगर और वुलर झील से गुजरती है
चिनाब	तंडी, हिमाचल प्रदेश (चंद्र और भागा दो नदियों द्वारा निर्मित)	सिंधु नदी (पाकिस्तान में)	दाएं: मरूसादर नदी	इसे चंद्रभागा भी कहा जाता है यह सिंधु नदी की सबसे बड़ी सहायक नदी है
रावी	रोहतांग दर्रा, हिमाचल प्रदेश	चिनाब नदी		

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

सतलज	राकस तल, मानसरोवर के पास, तिब्बत	चिनाब नदी, पाकिस्तान	बाएं: बसपा दाएं: स्पीति, व्यास	इसे लांगचेन खंबाब के स्रोत स्थान के रूप में जाना जाता है। यह शिपकी ला दर्रा के माध्यम से भारत में प्रवेश करती है भाखड़ा नंगल परियोजना का निर्माण इस नदी में किया गया है
व्यास	व्यास कुंड, रोहतांग दर्रा के पास, हिमाचल प्रदेश	सतलुज नदी		
गंगा	देव प्रयाग में भागीरथी नदी और अलकनंदा नदी का संगम	सागर द्वीप, बंगाल की खाड़ी (बांग्लादेश)	बाएं: रामगंगा, गोमती, गंडक, कोसी, घाघरा, महानंदा दाएं: यमुना, सोन,	गंगा भारत का सबसे बड़ा नदी तंत्र है

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

			चंबल, बेतवा	
यमुना	यमुनोत्री ग्लेशियर	गंगा नदी, इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश	बाएं: ऋषिगंगा दाएं: चंबल, बेतवा, केन, सिंध	यह गंगा नदी की सबसे लंबी सहायक नदी है।
चंबल	माहो, मालवा का पठार	यमुना नदी, मध्य प्रदेश	बाएं: बनस दाएं: पारबती, शिप्रा	अनुर्वर भूमि स्थलाकृति चंबल नदी तंत्र की एक प्रमुख विशेषता है
गंडक	मस्तांग, नेपाल	गंगा नदी, सोनपुर, बिहार	बाएं: त्रिसूली दाएं: कली गंडक	

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

घाघरा	मपचाचुंगो, तिब्बत	गंगा नदी, बिहार	बाएं: राप्ती दाएं: शारदा, बुद्ध गंगा	
कोसी	ट्रिबिनीघाट, नेपाल	गंगा नदी, बिहार		यह एक पूर्ववर्ती सीमा पार नदी है
रामगंगा	पौड़ी गढ़वाल, उत्तर प्रदेश	गंगा नदी, उत्तर प्रदेश		
सोन	अमरकंटक पठार	गंगा नदी, बिहार (पटना के पास)		यह गंगा और इसकी सबसे बड़ी दक्षिण तट सहायक नदी तक पहुंचने के लिए उत्तर की ओर बहती है
महानंदा	दार्जिलिंग की पहाड़ी	गंगा नदी, पश्चिम बंगाल		गंगा का अंतिम सहायक नदी तट

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

ब्रह्मपुत्र	चेमायुंगदुंग ग्लेशियर, कैलाश पर्वत श्रृंखला, तिब्बत	बंगाल की खाड़ी	बाएं: बुरही दिहिंग, धनसरी, लोहित दाएं: सुबनसरी, मानस, कामेंग, संकोस	यह अरुणाचल प्रदेश राज्य (सादिया कस्बे के पास) में भारत में प्रवेश करती है तिब्बत में इसे सांगपो कहा जाता है यू-टर्न लेकर नमचा बरवा चोटी के पास भारत में प्रवेश करती है मार्ग का लगातार स्थानांतरण इसकी मुख्य विशेषताओं में से एक है

प्रायद्वीपीय नदी तंत्र

- प्रायद्वीपीय नदियों की दिशा और मार्ग विभिन्न भौगोलिक घटनाओं जैसे अवतलन, हिमालय की उथल-पुथल, प्रायद्वीपीय भारत के झुकाव से गुजरने के बाद विकसित होता है।
- पश्चिमी घाट एक जल विभाजक के रूप में कार्य करता है, इस प्रकार अधिकांश प्रायद्वीपीय नदियां पूर्व की ओर बहती हैं और कुछ जो पश्चिम में बहती हैं वह अरब सागर में गिरती हैं, जिनमें कुछ

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

अपवाद हैं जो उत्तर की ओर बहती हैं।

- इन नदियों के नदी मार्ग की विशेषताओं जैसे निश्चित दिशा, घुमाव का न होना इत्यादि, यह दर्शाता है कि ये नदियां हिमालयी नदियों से पुरानी हैं।

प्रायद्वीपीय नदियां	**उद्गम**	**मुहाना**	**सहायक नदी**	**विवरण**
महानदी	सिहवा, छत्तीसगढ़	बंगाल की खाड़ी (कृत्रिम बिंदु, ओडिशा)	बाएं: सेओनाथ, मंड, इब दाएं: ओंग, जोंक, तेलन	महाराष्ट्र, छत्तीसगढ़, झारखंड, ओडिशा इसके नदी घाटी राज्य हैं
गोदावरी	ब्रह्मगिरी की पहाड़ी, नासिक, महाराष्ट्र	बंगाल की खाड़ी, आंध्र प्रदेश (पूर्वी गोदावरी जिला)	बाएं: प्रणीता, इंद्रावती दाएं: मंजीरा, प्रवारा, मनेर	इसे दक्षिणी गंगा कहा जाता है क्योंकि यह नदी सबसे बड़ी प्रायद्वीपीय नदी है

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

कृष्णा	महाबलेश्वर, महाराष्ट्र	कृष्णा जिला, आंध्र प्रदेश, बंगाल की खाड़ी	बाएं: भीमा, मूसी, मुन्नेरू दाएं: तुंगभद्रा, कोयना, दुधगंगा, घटप्रभा	
कावेरी	ब्रह्मगिरी की पहाड़ी, कर्नाटक	पूंपुहार, तमिलनाडु, बंगाल की खाड़ी	बाएं: हेमावती, आर्कावती दाएं: कबीनी, भवानी, नोय्याल, अमरावती	इस नदी को दक्षिण-पश्चिम और उत्तर-पूर्व मानसून दोनों से वर्षा प्राप्त होती है

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

नर्मदा	अमरकंटक की पहाड़ी, मध्य प्रदेश	खंभात की खाड़ी, अरब सागर	बाएं: तावा, शक्कर दाएं: हिरण, कोलार, डिंडोरी	पत्थर की चट्टानों (जबलपुर, मध्यप्रदेश) और जलप्रपात के लिए प्रसिद्ध है पश्चिम दिशा में बहने वाली नदी और एक भ्रंश घाटी से होकर बहती है
ताप्ती	बेतुल जिला, मध्य प्रदेश	खंभात की खाड़ी, सूरत, अरब सागर		पश्चिम दिशा में बहने वाली नदी

हिमालय और भारत के प्रायद्वीपीय नदियों के बीच तुलना

क्रमांक	पहलू	हिमालयी नदी	प्रायद्वीपीय नदी
1.	उद्गम का स्थान	ग्लेशियरों से ढ़के हिमालय पर्वत	प्रायद्वीपीय पठार और मध्य पर्वतीय क्षेत्र

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

2.	प्रवाह की प्रकृति	बारहमासी; ग्लेशियर से जल और वर्षा प्राप्त करते हैं	मौसमी; मानसून वर्षा पर निर्भर
3.	अपवाह का प्रकार	उत्तरगामी और अनुगामी मैदानों में वृक्षाकार प्रतिरूप का निर्माण करते हैं	परतदार, कायाकल्प के परिणामस्वरूप जालीदार, अरीय और आयताकार प्रतिरूप होते हैं
4.	नदी की प्रकृति	लंबे समय तक, शीर्ष के कटाव और नदी के अभिग्रहण का सामना करने वाले ऊंचे-नीचे पहाड़ों से होकर बहती है; मैदानों में दिशा का घुमाव और स्थानांतरण	अच्छी तरह से समायोजित घाटियों के साथ छोटी, निश्चित दिशा
5.	जलागम क्षेत्र	बहुत बड़ी नदी घाटी	अपेक्षाकृत छोटी नदी घाटी

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

6.	नदी की अवस्था	युवा और अल्पवयस्क, सक्रिय और घाटियों में गहरी	क्रमिक रूप-रेखा के साथ पुरानी नदियां, और लगभग अपने आधार स्तर तक पहुंच गई हैं

मृदा और कृषि पर महत्वपूर्ण नोट्स

मिट्टी

- मृदा हमारी प्रधान और प्राकृतिक संसाधन है! भारत एक कृषि प्रधान देश है, यहाँ की मिट्टी भारत की अर्थव्यवस्था में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।
- देश की कुल जनसंख्या का लगभग 65% से 70% कृषि पर निर्भर है।
- हमारे उद्योग मुख्य रूप से कृषि आधारित उद्योग हैं।

आम तौर पर यहाँ भारत में छह प्रकार की मिट्टी पाई जाती हैं

- जलोढ़ मिट्टी
- रेगुर या काली मिट्टी
- लाल मिट्टी
- लेटराइट की मिट्टी

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

- रेगिस्तानी मिट्टी
- पर्वतीय मिट्टी

जलोढ़ मिट्टी

- समुद्र और नदी द्वारा सामग्री के जमाव को जलोढ़क कहा जाता है और जलोढ़क मिट्टी के जमाव के कारण निर्मित हुई मिट्टी को ही जलोढ़ मिट्टी कहा जाता है।
- इस तरह की मिट्टी भारत में मुख्य रूप से भारतीय-गंगा और ब्रह्मपुत्र के मैदान में पायी जाती है। यानि पूरे उत्तरी मैदान और दक्षिण के कुछ पठारी क्षेत्रों में नदी के बेसिन के कुछ भागों में पायी जाती है।
- यह मिट्टी महानदी, गोदावरी, कावेरी और कृष्णा के डेल्टा में भी पायी जाती है।
- जलोढ़ की मिट्टी को मोटे तौर पर दो प्रकार में वर्गीकृत किया जा सकता है अर्थात नई जलोढ़ मिट्टी (खादर) और पुरानी जलोढ़ मिट्टी (भांगर)।
- पुरानी जलोढ़ मिट्टी नदी से दूर थोड़ा ऊंचा क्षेत्रों में पाई जाती हैं और ये मिट्टी चिकनी और चिपचिपी होती है।
- नई जलोढ़ मिट्टी नदी की बाढ़ के मैदान में पाई जाती है और यह पुरानी जलोढ़ मिट्टी की तुलना में बहुत अधिक उपजाऊ होती है।
- फसलें उगाई जाती हैं: जलोढ़ मिट्टी अनाज, कपास, तिलहन और गन्ने की तरह की रबी और खरीफ की फसल के लिए उपयुक्त होती है।

रेगुर या काली मिट्टी

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

- रेगुर या काली मिट्टी महाराष्ट्र, गुजरात, मध्य प्रदेश व मुख्य रूप से मालवा के लावा पठार पर बड़े पैमाने पर विकसित हुई है और यह ज्वालामुखीयों की गतिविधियों के कारण बनती हैं।
- ये मिट्टी बहुत उपजाऊ हैं और इसमें चूने का एक उच्च प्रतिशत और पोटाश की एक मध्यम मात्रा होती है।
- इस प्रकार की मिट्टी विशेष रूप से कपास की खेती के लिए अनुकूल है और इसलिए कभी-कभी इसे 'काली कपास मिट्टी' भी कहा जाता है।
- फसलें उगाई जाती हैं: कपास, ज्वार, गेहूं, लिनसीड, चना, फल और सब्जी।

लाल मिट्टी

- लाल मिट्टी कम वर्षा की स्थिति के तहत ग्रेनाइट और गेनेसेस चट्टानों पर विकसित होती है अर्थात रूपांतरित चट्टानों के अपक्षय के कारण विकसित होती है।
- ये मिट्टी आयरन ऑक्साइड के उच्च सम्मिश्रण के कारण रंग में लाल होती है।
- ये मिट्टी नाज़ुक और मध्यम उपजाऊ होती है और मुख्य रूप से तमिलनाडु, दक्षिण-पूर्वी कर्नाटक, उत्तर-पूर्वी और दक्षिण-पूर्वी मध्य प्रदेश, झारखंड, उड़ीसा के प्रमुख भागों, उत्तर-पूर्वी भारत के पठारों और पहाड़ियों के लगभग पूरे क्षेत्र में मिलती है।
- इस मिटटी में फॉस्फोरिक एसिड, कार्बनिक पदार्थ और नाइट्रोजन सामग्री की कमी होती है।
- फसलें उगाई जाती हैं: गेहूं, चावल, बाजरा की, दलहन।

लेटराइट मिट्टी

- लेटराइट मिट्टी चिकनी मिटटी की चट्टान का एक प्रकार है यह मिट्टी उच्च तापमान और उच्च

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

वर्षा के साथ वैकल्पिक सूखे और गीला रहने की अवधि के तहत गठित होती है

- लेटराइट और लैटरिटिक मिट्टी दक्षिण महाराष्ट्र, केरल और कर्नाटक में पश्चिमी घाट, ओडिशा में कुछ स्थानों पर, छोटा नागपुर के छोटे भागों में और असम, तमिलनाडु, कर्नाटक, के कुछ हिस्सों में और पश्चिमी पश्चिम बंगाल में (विशेष रूप से बीरभूम जिले में) पाई जाती हैं।
- फसलें उगाई जाती हैं
- इस मिटटी में अम्लता के उच्च समावेश के कारण और और नमी बनाए रखने में अक्षमता के कारण इस तरह की मिट्टी कृषि के लिए अनुपयुक्त है ।

रेगिस्तानी मिट्टी

- इस प्रकार की मिट्टी राजस्थान, हरियाणा और दक्षिण पंजाब में पाई जाती है और यह रेतीली होती है।
- बारिश के पानी से पर्याप्त धुलाई के अभाव में यह मिट्टी खारी बन गई है, और इसीलिए ये खेती के लिए अयोग्य है।
- इसके बावजूद आधुनिक सिंचाई की सहायता से यहाँ खेती की जा सकती है।
- गेहूं, बाजरा, मूंगफली, आदि को इस मिट्टी में उगाया जा सकता है।
- इस तरह की मिट्टी फॉस्फेट और कैल्शियम से भरपूर होती है लेकिन नाइट्रोजन और धरण की इसमें कमी होती है।

पर्वतीय मिट्टी

- पहाड़ पर अधिक ऊंचाई पर पाई जाने वाली मिट्टी पर्वत की मिट्टी कहलाती है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

- इस तरह की मिट्टी की विशेषताएँ ऊंचाई के हिसाब से बदल जाती हैं।
- इस तरह की मिट्टी आलू, फल, चाय, कॉफी, मसालों और गेहूं की खेती के लिए उपयुक्त है।

कणों के आकार के आधार पर मिट्टी के प्रकार

1. रेतीली मृदा

- कण आकार में बड़े होते।
- कणों के मध्य पर्याप्त स्थान रहता है।
- यह कृषि के लिए उपयुक्त नहीं है।
- हालांकि, बाजरा रेतीली मिट्टी में उगाया जा सकता है।

2. चिकनी मृदा

- कण आकार में बहुत छोटे हैं।
- कणों के बीच बहुत कम स्थान रहता हैं
- कणों के बीच कम जगह की वजह से, पानी बना रहता है।

3. चिकनी बलुई मिट्टी (loamy)

- कण रेत की तुलना में छोटे और चिकनी मिट्टी से बड़े होते हैं।
- चिकनी बलुई मिट्टी रेतीली मिट्टी, चिकनी मिट्टी और सिल्ट के मिश्रण है।
- मिट्टी की सही पानी धारण क्षमता होती है

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

- यह पौधों के विकास के लिए सबसे अच्छा मिट्टी माना जाता है।

भारत में कृषि के प्रकार

भारत में खेती की प्रदर्शित गतिविधियों के विभिन्न प्रकार के होते हैं जो इस प्रकार हैं:

निर्वाह कृषि:

- निर्वाह खेती, खेती का एक प्रकार है, जिसमें लगभग सभी फसलों या पशुओं को बढ़ाया जाता है, थोड़ा सा किसान और किसान के परिवार के लिए छोड़कर व थोड़ा बनाए रखने के लिए इसका उपयोग किया जाता है।
- निर्वाह खेत आम तौर पर अधिक नहीं सिर्फ कुछ एकड़ से मिलकर ही बनता है, और इसकी खेत प्रौद्योगिकी पुरातन हैं और कम उपज का ही हो पाता है।

मिश्रित कृषि:

- मिश्रित खेती एक कृषि प्रणाली है जिसमें एक किसान एक साथ अलग-अलग कृषि अभ्यास क्रिया आयोजित करता है, जैसे कि नकदी फसलों और पशुओं के रूप में।
- उद्देश्य विभिन्न स्रोतों के माध्यम से आय बढ़ाने के लिए है और साल भर भूमि और श्रम की मांग को पूरक करने के लिए।

स्थानांतरण कृषि:

- स्थानांतरण खेती का मतलब है प्रवासी कृषि का स्थानांतरण।
- इस प्रणाली के तहत जमीन के एक भूखंड में कुछ वर्षों के लिए खेती की जाती है और फिर, जब

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

मिट्टी में थकावट की वजह से फसल की पैदावार में गिरावट आती है और कीट और जंगली पौधों का प्रभाव बढ़ता है, तब खेती का एक किसी और सूनसान क्षेत्र के लिए स्थानांतरण किया जाता है।

- यहां जमीन को फिर से कांट-छांट व जलाने की विधियों को करके साफ़ किया जाता है, और प्रक्रिया को दोहराया है।

स्थानांतरण कृषि के अन्य नाम

चेना	श्रीलंका
लदांग	जावा और इंडोनेशिया
झूम	उत्तर-पूर्वी भारत
पोदू	आंध्र प्रदेश
मिल्या	मेक्सिको और मध्य अमेरिका
कोनुको	वेनेजुएला
रोका	ब्राज़िल
मिल्पा	युकेटन और ग्वाटेमाला

व्यापक कृषि:

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

- यह खेती की एक प्रणाली है जिसमें किसान अपेक्षाकृत बड़े क्षेत्र पर सीमित मात्रा में श्रम और पूंजी का उपयोग करता है।
- इस प्रकार की कृषि उन देशों में प्रचलित है, जहां आबादी का आकार छोटा है और कृषि के लिए पर्याप्त भूमि उपलब्ध है।
- इसमें प्रति एकड़ उपज तो कम है लेकिन कुल उत्पादन कम आबादी के कारण अधिशेष में होता है।
- यहां मशीनों और प्रौद्योगिकी का खेती में प्रयोग किया जाता है।

गहन कृषि:

- यह खेती की एक प्रणाली है जिसमें कृषक एक अपेक्षाकृत छोटे से क्षेत्र पर श्रम और पूंजी की बड़ी राशि का उपयोग करता है।
- खेती के इस प्रकार का उपयोग उन देशों में किया जाता है कि जहां भूमि के अनुपात में जनसंख्या उच्च है अर्थात आबादी बड़ी है और भूमि छोटी है।
- सालाना फसलों के दो या तीन प्रकार भूमि पर उगाये जा रहे हैं।
- शारीरिक श्रम प्रयोग किया जाता है।

बागान कृषि:

- इस प्रकार की खेती में मुख्य रूप से कृषि नकदी फसलों की खेती करते हैं।
- इसमें एक ही तरह की फसल जैसे रबर, गन्ना, कॉफी, चाय आदि ऊगाई जाती हैं।
- इन फसलों में निर्यात के प्रमुख आइटम हैं।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

भारत में महत्वपूर्ण झीलें

- झीलें विभिन्न प्रकार की होती हैं जिन्हें विभिन्न मापदंडों के आधार पर वर्गीकृत किया जा सकता है- जो निम्नानुसार हैं: मीठे पानी की झीलें, खारे पानी की झीलें, प्राकृतिक झीलें, कृत्रिम झीलें, ज्वालामुखीय (क्रेटर) झीलें, गोखुर (ऑक्सबो) झीलें, मरुद्यान (ओसिस) झीलें आदि।
- झीलों के विभिन्न अनुप्रयोग जैसे पेयजल, सिंचाई, नौवाहन, जल भंडारण, आजीविका (मछली पकड़ना आदि), सूक्ष्म जलवायु परिवर्तन पर प्रभाव आदि हैं।

महत्वपूर्ण तथ्य

- भारत में मीठे पानी की सबसे बड़ी झील – वुलर झील, जम्मू और कश्मीर
- भारत में खारे पानी की सबसे बड़ी झील - चिल्का झील, ओडिशा
- भारत में सबसे ऊंची झील (ऊंचाई) – चोलामु झील, सिक्किम
- भारत में सबसे लंबी झील – वेंबनाड़ झील, केरल
- भारत में सबसे बड़ी कृत्रिम झील – गोविंद वल्लभ पंत सागर (रिहंद बांध)

भारत की महत्वपूर्ण झीलें

क्रमांक	नाम	राज्य	जिला	झील का प्रकार	तथ्य/विवरण

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

1	पुलिकट झील	आंध्र प्रदेश	नेल्लोर	खारे पानी की झील	यह पुलिकट झील पक्षी अभयारण्य के चारों ओर फैली हुई है; सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र यहां स्थित है
2	कोलेरू झील	आंध्र प्रदेश	पश्चिम गोदावरी	मीठे पानी की झील	प्रवासी पक्षियों के लिए घर
3	नागार्जुन सागर	तेलंगाना	नालगोंडा	मीठे पानी की झील	कृत्रिम रूप से निर्मित; कृष्णा नदी
4	हाफलांग झील	असम	सिलचर	मीठे पानी की झील	अधिक ऊंचाई वाली झील
5	दीपोर बील	असम	कामरूप	मीठे पानी की झील	रामसर सम्मेलन के तहत

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

6	सोन बील	असम	करीमगंज	मीठे पानी की झील (तकनीकी रूप से निर्मित)	असम में सबसे बड़ी आर्द्रभूमि
7	चांदुबी झील	असम	कामरूप	मीठे पानी की झील	प्रवासी पक्षी (शीतकालीन); वर्ष 1897 के भूकंप द्वारा निर्मित
8	कनवार झील	बिहार	बेगूसराय	गोखुर झील (मीठे पानी की झील)	एशिया की मीठे पानी की सबसे बड़ी गोखुर झील
9	हमीरसर झील	गुजरात	कच्छ	कृत्रिम झील	भुज के मध्य में स्थित

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

10	कंकरिया झील	गुजरात	अहमदाबाद	कृत्रिम झील	14वीं शताब्दी के दौरान मोहम्मद शाह द्वितीय द्वारा निर्मित
11	नारायण सरोवर	गुजरात	कच्छ	मीठे पानी की कृत्रिम झील	हिंदुओं के लिए तीर्थ स्थल
12	थोल झील	गुजरात	मेहसाणा	लेंटिक झील	सिंचाई उद्देश्य के लिए निर्मित
13	वस्त्रापुर झील	गुजरात	अहमदाबाद	मीठे पानी की झील	नर्मदा नदी; पिकनिक का स्थान
14	बढ़कल झील	हरियाणा	फरीदाबाद	मीठे पानी की झील	मानव निर्मित
15	ब्लू बर्ड झील	हरियाणा	हिसार	मीठे पानी की झील	प्रवासी पक्षी; आर्द्रभूमि आवास

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

16	ब्रह्म सरोवर	हरियाणा	थानेश्वर	मीठे पानी की झील	हिंदू धर्म के लिए प्राचीन पवित्र जलाशय
17	दमदमा झील	हरियाणा	सोहना	मीठे पानी की झील	वर्षा जल संचयन के लिए ब्रिटिश सरकार द्वारा निर्मित
18	कर्ण झील	हरियाणा	करनाल	मीठे पानी की झील	महान महाकाव्य महाभारत से संबंधित
19	तिलयार झील	हरियाणा	रोहतक	मीठे पानी की झील (नहर अंतर्वाह)	तिलयार चिड़िया घर के अंदर स्थित
20	चंद्रा ताल	हिमाचल प्रदेश	लाहुल और स्पीती	मीठे पानी की झील	रामसर आर्द्रभूमि स्थल

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

21	सूरज ताल	हिमाचल प्रदेश	लाहुल और स्पीती	मीठे पानी की झील (अधिक ऊंचाई पर)	भागा नदी अंतर्वाह
22	महाराणा प्रताप सागर	हिमाचल प्रदेश	कांगड़ा	मीठे पानी की झील	रामसर स्थल
23	पराशर झील	हिमाचल प्रदेश	मंडी	होलोमिटिक (मीठे पानी की झील)	इसमें तैरता द्वीप (फ्लोटिंग द्वीप) है
24	डल झील	जम्मू एवं कश्मीर	श्रीनगर	गर्म मोनोमिटिक	पिछले हिमनदों के अवशेष
25	पैंगोंग त्सो	जम्मू एवं कश्मीर	लद्दाख	एंडोरेक झील (खारा पानी)	भारत-चीन सीमा
26	वुलर झील	जम्मू एवं कश्मीर	बांदीपुरा	टेक्टोनिक झील (मीठा पानी)	भारत की मीठे पानी की सबसे बड़ी झील

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

27	त्सो मोरिरी	जम्मू एवं कश्मीर	लद्दाख	खारे पानी की झील	सबसे ऊंची झील
28	अगाता झील	कर्नाटक	बैंगलौर	मीठे पानी की झील	शहर के दक्षिण-पश्चिम भाग में स्थित
29	बेलंदूर झील	कर्नाटक	बैंगलौर	मीठे पानी की झील	-
30	कराची झील	कर्नाटक	मैसूर		बटरफ्लाई पार्क
31	उलसूर झील	कर्नाटक	बैंगलौर	खड़े पानी की झील	इसमें अनेकों द्वीप हैं
32	कुकराहल्ली झील	कर्नाटक	मैसूर	मीठे पानी की झील	मनोरंजनात्मक
33	होन्नामाना	कर्नाटक	कोडागू	मीठे पानी की झील	पवित्र झील, विभिन्न पर्वों का स्थान

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

34	पंपा सरोवर	कर्नाटक	हंपी	मीठे पानी की झील	तुंगभद्रा नदी
35	अष्टमुडीकायल झील	केरल	कोल्लम	खारे पानी की झील	रामसर आर्द्रभूमि स्थल
36	कुट्टनाड़	केरल	अलाप्पुझा,कोट्टायम	-	बैकवाटर धान की खेती
37	वेंबनाड़	केरल	-	खारे पानी की झील	रामसर आर्द्रभूमि; नौका दौड़
38	साष्टमकोट्टा झील	केरल	कोल्लम	मीठे पानी की झील	रामसर आर्द्रभूमि
39	भोजतल	मध्य प्रदेश	भोपाल	मीठे पानी की झील	रामसर स्थल
40	सलीम अली	महाराष्ट्र	औरंगाबाद	मीठे पानी की झील	बर्ड वाचिंग

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

41	शिवसागर	महाराष्ट्र	सतारा	मीठे पानी की झील	कोयना बांध
42	लोनार झील	महाराष्ट्र	बुलढाणा	ज्वालामुखीय (क्रेटर) झील	राष्ट्रीय भू-विरासत स्मारक
43	लोकटक झील	मणिपुर		मीठे पानी की लेंटिक्यूलर झील	रामसर आर्द्रभूमि; फुमदिस (फ्लोटिंग द्वीप); बहुउद्देशीय परियोजना
44	उमियम झील	मेघालय	शिलांग	मीठे पानी की झील	साइक्लिंग और बोटिंग के लिए प्रसिद्ध
45	तम दिल झील	मिजोरम	सैतूल	मीठे पानी की झील	-

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

46	चिल्का झील	ओडिशा	पुरी	खारे पानी की झील	भारत की सबसे बड़ी खारे पानी की झील; खाड़ी
47	कंजिया झील	ओडिशा	भुवनेश्वर	मीठे पानी की झील	राष्ट्रीय महत्व की आर्द्रभूमि
48	हरिके झील	पंजाब	फिरोजपुर	मीठे पानी की झील	रामसर आर्द्रभूमि स्थल
49	रूपर झील	पंजाब	रूपनगर	मीठे पानी की झील	मानव निर्मित नदी तटवर्ती झील
50	कांजली झील	पंजाब	कपूरथला	मीठे पानी की झील	रामसर आर्द्रभूमि स्थल

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

51	सांभर झील	राजस्थान	सांभर झील शहर	खारे पानी की झील	रामसर आर्द्रभूमि; भारत में सबसे बड़ी अंतर्देशीय खारे पानी की झील
52	राजसमंद	राजस्थान	राजसमंद	मीठे पानी की झील	-
53	त्सोमगो झील	सिक्किम	पूर्वी सिक्किम	मीठे पानी की झील	शीतकाल में जम जाती है
54	खेचेओपलारी झील	सिक्किम	पश्चिमी सिक्किम	मीठे पानी की झील	हिंदुओं एवं बौद्धों के लिए पवित्र झील
55	ऊटी झील	तमिलनाडु	नीलगिरी	मीठे पानी की झील	बोट हाउस
56	चेम्बरामबक्कम झील	तमिलनाडु	चेन्नई	कृत्रिम झील	-

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

57	कोदैकनल	तमिलनाडु	दिन्दिगुल	कृत्रिम झील	-
58	हुसैन सागर	तेलंगाना	हैदराबाद	कृत्रिम झील	कृत्रिम जिब्राल्टर चट्टान द्वीप
59	भद्रकाली झील	तेलंगाना	वारंगल	मीठे पानी की झील	कृत्रिम झील
60	गोविंद वल्लभ पंत सागर	उत्तर प्रदेश	सोनभद्रा	मानव निर्मित झील	रिहंद बांध
61	बेलासागर	उत्तर प्रदेश	कुलपहाड़	मीठे पानी की झील	सिंचाई के लिए झील
62	भीमताल	उत्तराखंड	नैनीताल	मीठे पानी की झील	मध्यम ऊंचाई की झील
63	पूर्वी कोलकाता आर्द्रभूमि	पश्चिम बंगाल	कोलकाता	खारे पानी की झील	रामसर आर्द्रभूमि

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

प्राकृतिक वनस्पति, भारत के विभिन्न प्रकार के वन

भारत में प्राकृतिक वनस्पति का वर्गीकरण

भारत में प्राकृतिक वनस्पतियों का वितरण निम्नलिखित कारकों द्वारा नियंत्रित और नियमित होता है:

1. वर्षा का वितरण
2. स्थलाकृति (क्षेत्र की ऊंचाई और ढलान)

इन कारकों के आधार पर, भारत की प्राकृतिक वनस्पति को मोटे तौर पर निम्नलिखित श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया है:

1. उष्णकटिबंधीय सदाबहार और अर्ध-सदाबहार वन
2. उष्णकटिबंधीय पर्णपाती वन
3. उष्णकटिबंधीय शंकुधारी वन एवं झाड़ियाँ
4. पर्वतीय वन
5. मैंग्रोव वन

उष्णकटिबंधीय सदाबहार और अर्ध-सदाबहार वन

- भारत के उन भागों में पाए जाते हैं जहां 200 सेमी. और उससे अधिक वार्षिक वर्षा होती है।
- यहाँ लघु शुष्क ऋतु के साथ वर्षा लगभग पूरे वर्ष भर होती है।
- नम एवं गर्म जलवायु सभी प्रकार की घनी वनस्पतियों पेड़, झाड़ियाँ और लताओं को वृद्धि करने में मदद करती है- जिससे वनस्पतिक विकास कई स्तरीय होता है।
- पेड़ निश्चित समय अवधि तक पत्तियां नहीं गिराते हैं। इसलिए जंगल साल भर हरे-भरे दिखाई देते

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

हैं।

- व्यावसायिक रूप से उपलब्ध कुछ पेड़ चंदन की लकड़ी, आबनूस, महोगनी, शीशम, रबड़, सिनकोना आदि हैं।
- इन वनों में मुख्य जानवर हाथी, बंदर लेमुर, हिरण, एक सींग वाले गैंडा आदि हैं।
- पश्चिमी तट; पश्चिमी घाट; लक्षद्वीप समूह, अंडमान और निकोबार द्वीप समूह; असम के ऊपरी हिस्से; और तमिलनाडु तट इन वनों से आच्छादित हैं।
- ये विषुवतीय वर्षावनों के समान हैं।

उष्णकटिबंधीय पर्णपाती वन

- ये भारत के सबसे विस्तृत एवं सबसे फैले हुए जंगल हैं।
- उन्हें मानसून वने के रूप में भी जाना जाता है।
- ये भारत के उन भागों में पाए जाते हैं जहां 200 सेमी से 70 सेमी के बीच वार्षिक वर्षा होती है।
- यहाँ मौसमी प्रकृति की वर्षा होती है।
- इस प्रकार के वन में, गर्मियों की ऋतु में पेड़ लगभग छह से आठ महीनों के लिए अपनी पत्तियां गिरा देते हैं।
- यहां पाए जाने वाले जानवर हैं: शेर, बाघ, सुअर, हिरण, हाथी, विभिन्न प्रकार के पक्षी, छिपकली, सांप, कछुआ, इत्यादि।

उष्णकटिबंधीय नम पर्णपाती वन

- 200 से 100 सेमी. वार्षिक वर्षा वाले वन।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

- ये पाए जाते हैं: (a) हिमालय की तलहटी के साथ भारत का पूर्वी हिस्सा- उत्तर-पूर्वी राज्य, (b) झारखंड, पश्चिम उड़ीसा और छत्तीसगढ़, (c) पश्चिमी घाट के पूर्वी ढलान पर।
- उदाहरण: सागौन, बांस, साल, शीशम, चंदन, खैर, कुसुम, अर्जुन, शहतूत, आदि।

उष्णकटिबंधीय शुष्क पर्णपाती वन

- 100 से 70 सेमी. वार्षिक वर्षा वाले वन।
- उत्तर प्रदेश और बिहार के मैदानी इलाकों में (a) प्रायद्वीपीय पठार और (b) के बरसाती भागों में पाया जाता है।
- उदाहरण: सागौन, साल, पीपल, नीम आदि।

ऊष्णकटिबंधीय शंकुधारी वन

- ये 70 सेमी. से कम वर्षा वाले भागों में पाए जाते हैं।
- यहाँ वर्षा बेसमय, अनियमित और असंगत होती है।
- मरुद्भिद उष्णकटिबंधीय कांटे से आच्छादित क्षेत्रों पर ज्यादा हैं।
- ये गुजरात, राजस्थान, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, उत्तर प्रदेश और हरियाणा के अर्ध-शुष्क क्षेत्रों सहित उत्तर-पश्चिमी भाग में पाए जाते हैं।
- यहाँ की मुख्य पौधों की प्रजातियाँ बबूल, ताड़, छोटी दुद्धी, कैक्टस, खैर, कीकर आदि हैं।
- इस वनस्पति में पौधों के तने, पत्तियां और जड़ों जल को संरक्षित करने के अनुकूल हैं।
- तना रसीला होता है और वाष्पीकरण को कम करने के लिए पत्तियां ज्यादातर मोटी और छोटी होती हैं।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

- यहाँ सामान्य जानवर चूहे, खरगोश, लोमड़ी, भेड़िया, बाघ, शेर, जंगली गधा, घोड़े, ऊँट आदि हैं।

उष्णकटिबंधीय पर्वतीय वन

- ऊंचाई में वृद्धि के साथ तापमान में कमी प्राकृतिक वनस्पति में संगत परिवर्तन के लिए जिम्मेदार है।
- पहाड़ की तलहटी से लेकर शीर्ष तक एक ही पदानुक्रम पाया जाता है जैसा कि उष्णकटिबंधीय से टुंड्रा क्षेत्र तक देखा जाता है।
- ये अधिकांशतः हिमालय के दक्षिणी ढलानों दक्षिणी और पूर्वोत्तर भारत में ऊंचाई वाले स्थान में पाए जाते हैं।
- 1500 मीटर की ऊंचाई तक शीशम के साथ ऊष्ण कटिबंधीय आद्र पर्णपाती वन पाए जाते हैं।
- 1000-2000 मीटर ऊंचाई पर, आर्द्र शीतोष्ण प्रकार की जलवायु पायी जाती है, जिसमें सदाबहार चौड़ी पत्ती वाले पेड़ जैसे ओक और शाहबलूत पाए जाते हैं।
- 1500-3000 मीटर ऊँचाई पर, समशीतोष्ण वृक्ष जैसे चीर, सनोबर, देवदार, चांदी के देवदार, स्प्रूस, देवदार आदि को समशीतोष्ण वन में शामिल करते हैं।
- 3500 मीटर से अधिक ऊंचाई पर नम शीतोष्ण घास के मैदान जैसे मर्ग (कश्मीर), बुग्यालों (उत्तराखंड) आम हैं।
- जैसे-जैसे ये हिम रेखा के पास पहुंचते हैं, ये छोटे होते जाते हैं।
- अंततः झाड़ियों अल्पाइन घास के मैदानों में विलीन हो जाते हैं।
- ये घास के मैदान बड़े पैमाने पर गुर्जरों और बक्कर वालों जैसे खानाबदोश जनजातियों द्वारा चराई के लिए उपयोग किए जाते हैं।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

- अधिक ऊंचाई पर, कुछ वनस्पति काई और लाइकेन टुंड्रा प्रकार की वनस्पति का भाग हैं।
- इन वनों में पाए जाने वाले मुख्य जानवर कश्मीरी हिरण, चित्तीदार हिरण, जंगली भेड़, सियार, याक, हिम तेंदुआ, दुर्लभ लाल पांडा, भेड़ और मोटी फर वाली बकरियां आदि हैं।
- भारत में इनका अध्ययन दो समूहों में किया जाता है: उत्तरी पर्वतीय वन और दक्षिणी पर्वतीय वन।
- उत्तरी पर्वतीय वन: ये हिमालय पर्वत श्रृंखलाओं से जुड़े हैं। वनस्पति के प्रकार सूर्य की रोशनी, तापमान और वर्षा द्वारा नियंत्रित होते हैं जोकि ऊपर वर्णित है।
- दक्षिणी पर्वतीय वन: ये नीलगिरी, अन्नामलाई और इलायची की पहाड़ियों से जुड़े हैं। ये नम समशीतोष्ण वन हैं जिनमें समृद्ध स्थानिक जैव विविधता है और इन्हें शोला वन के रूप में वर्णित किया जाता है।

मैंग्रोव वन

- मैंग्रोव वन उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्रों के डेल्टा क्षेत्रों में पाए जाते हैं।
- इन्हें ज्वारीय वनों और झील के वनों के रूप में भी जाना जाता है क्योंकि ये अंतर-ज्वारीय क्षेत्र से जुड़े होते हैं।
- उनकी जैव विविधता और वन घनत्व भूमध्य रेखीय वर्षावनों और उष्ण कटिबंधीय सदाबहार एवं अर्ध-सदाबहार वनों के साथ समान हैं।
- मैंग्रोव नमक अनुकूलित पौधे हैं जिनकी जड़ें न्यूमैटोफोरस (इनकी जड़ें जमीन से ऊपर की ओर निकलती हैं) अनुकूलित हो रही हैं।
- मैंग्रोव पारिस्थितिक तंत्र एक अनोखा पारिस्थितिकी तंत्र है क्योंकि आवर्ती बाढ़ और शुष्कता और साथ ही नम लवणता के अनुकूल है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

- भारत में दुनिया का सबसे बड़ा मैंग्रोव क्षेत्र पाया जाता है।
- सुंदरबन, महानदी, गोदावरी-कृष्णा और कावेरी डेल्टा इन जंगलों से सबसे महत्वपूर्ण रूप से पाए जाते हैं।
- सुंदरबन दुनिया का सबसे बड़ा मैंग्रोव है। यह सुंदरी पेड़ के लिए प्रसिद्ध है जो टिकाऊ सख्त लकड़ी प्रदान करता है।
- कुछ अन्य उदाहरण राइज़ोफोरा, एविसेनिया आदि हैं।
- डेल्टा के कुछ हिस्सों में ताड़, नारियल, केवड़ा, अगर आदि भी उगते हैं।
- रॉयल बंगाल टाइगर इन वनों में एक प्रसिद्ध जानवर है।
- इन जंगलों में कछुए, मगरमच्छ, घड़ियाल, सांप भी पाए जाते हैं।
- महानदी डेल्टा की भीतरकनिका मैंग्रोव अपनी समृद्ध जैव विविधता के लिए भी प्रसिद्ध है।

सौर मंडल

सौर मंडल सूर्य का एक मंडल है, जिसमें 8 ग्रह, बौना ग्रह, क्षुद्रग्रह, उल्का, एवं धूमकेतु शामिल हैं जो सूर्य के गुरुत्वाकर्षण प्रभाव के अंतर्गत आते हैं।

उद्गम

- ब्रह्मांड एवं सौर मंडल के विकास के 3 से 4 प्रमुख सिद्धांत हैं। इन सभी सिद्धांतों में सबसे प्रसिद्ध सिद्धांत बिग बैंग थ्योरी है।
- जॉर्ज लेमैत्रे (Georges Lemaitre) द्वारा प्रस्तावित इस सिद्धांत के अनुसार, ब्रह्मांड का विकास एक सूक्ष्म विलक्षणता से हुआ है और फिर यह अगले 8 बिलियन वर्षों तक विस्तृत होता है और

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

इसका विस्तार अभी भी हो रहा है।

- इससे कई अरब आकाशगंगाओं, सौर मंडलों, तारों इत्यादि का निर्माण हुआ है।
- हमारा सौर मंडल एक सर्पिल आकार की आकाशगंगा में है जिसे 'मिल्की वे (Milky Way)' कहा जाता है। हमारी सबसे निकटतम आकाशगंगा 'एंड्रोमेडा (Andromeda)' है।
- सामान्यतः प्रत्येक आकाशगंगा के केंद्र में एक ब्लैक होल होता है। मिल्की वे के केंद्र में 'सेगिटेरियस ए (Sagittarius A)' नामक ब्लैक होल है।

सौर मंडल

- हमारे सौर मंडल में, 8 ग्रह एवं कई अन्य खगोलीय पिण्ड अण्डाकार कक्षाओं में सूर्य के चारों ओर चक्कर लगाते हैं।
- प्लूटो नामक बौने ग्रह (dwarf planet) को 2006 में अंतर्राष्ट्रीय खगोलीय संघ द्वारा ग्रहों की सूची से हटा दिया गया था।
- सूर्य, सौर मंडल का ऊर्जा स्त्रोत है/ यह सौर मंडल में ऊर्जा का एकमात्र स्त्रोत है।
- बुध ग्रह सूर्य के सबसे निकट है जबकि वरूण ग्रह सूर्य से सबसे अधिक दूर है।
- मंगल एवं बृहस्पति के बीच एक क्षुद्रग्रह पट्टी (asteroid belt) है। पट्टी के अन्दर के ग्रह, बाहर वाले ग्रहों से आकार, द्रव्यमान एवं रचना इत्यादि के संदर्भ में स्पष्ट रूप से भिन्न हैं।
- पट्टी (belt) के अन्दर वाले ग्रहों को स्थलीय ग्रह (Terrestrial planets) कहा जाता है और वे ग्रह बुध, शुक्र, पृथ्वी एवं मंगल हैं। सीमा के बाहर वाले ग्रहों को जोवियन ग्रह (Jovian planets) कहा जाता है और वे ग्रह बृहस्पति, शनि, अरुण (यूरेनस) एवं वरुण (neptune) हैं।
- स्थलीय ग्रह महीन वातावरण के साथ धातु खनिजों एवं चट्टानी परतों सहित सूर्य के निकट होते हैं

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

तथा इनमें प्राक्रतिक उपग्रहों की संख्या कम होती है। जबकि जोवियन ग्रह सूर्य से दूर होते हैं तथा गैसीय होते हैं, इनके चारों ओर वलय (rings) होते हैं और इनमें प्राकृतिक उपग्रहों की संख्या अधिक होती है।

सूर्य एवं ग्रहों के संदर्भ में तथ्य

सूर्य

- हमारे सौर मंडल में एकमात्र तारा और सौर मंडल का ऊर्जा स्त्रोत है।
- हाइड्रोजन (73%) एवं हीलियम (25%) गैसों तथा अन्य धातुओं से निर्मित है। सूर्य में हमारे सौर मंडल का लगभग 99% द्रव्यमान है।
- यह पृथ्वी से लगभग 15 करोड़ किलोमीटर दूर स्थित है। इसका प्रकाश पृथ्वी तक पहुँचने में 3 लाख कि.मी/सैकंड की गति से लगभग 8 मिनट 30 सैकंड का समय लेता है।
- सतह का तापमान = 5800 K या 5600 डिग्री सेल्सियस
- केंद्र का तापमान = 15.7 मिलियन K

ग्रहों के संदर्भ में तथ्य

1. बुध ग्रह

- यह सूर्य से सबसे निकटतम तथा अत्यधिक गर्म ग्रह है।
- यह 4900 कि.मी. के व्यास के साथ सौर मंडल का सबसे छोटा ग्रह है।|
- यह 172500 कि.मी. प्रति घंटा की गति से 88 दिनों में सूर्य के चारों ओर घूर्णन को पूर्ण करने वाला सबसे तेज ग्रह है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

- इस ग्रह पर जल एवं नाइट्रोजन, हाइड्रोजन, ऑक्सीजन एवं कार्बन-डाई-ऑक्साइड जैसी गैंसे उपस्थित नहीं हैं।

2. शुक्र

- सौर मंडल का सबसे गर्म ग्रह जिसका सतही तापमान 478 डिग्री सेल्सियस होता है।
- इसे पृथ्वी के जुड़वा ग्रह ("Earth's Twin") के नाम से भी जाना जाता है। ऐसा शुक्र तथा पृथ्वी के बीच आकार तथा द्रव्यमान में समानता के कारण है।
- सौर मंडल के दो ग्रहों में से एक ग्रह ऐसा होता है जो अक्ष के चारों ओर दक्षिणावर्त दिशा में घूर्णन करता है।
- सौर मंडल का सबसे चमकदार तारा है। इसे सुबह एवं शाम को खुली आँखों से स्पष्ट रूप से देखा जा सकता है। इसलिए इसे "सांझ का तारा (इवनिंग स्टार)" एवं "भोर का तारा (मोर्निंग स्टार)" भी कहा जाता है।

3. पृथ्वी

- एक अच्छे वातावरण के साथ जीवन को समर्थन देने वाला एकमात्र ग्रह है।
- इस पर जल की उपलब्धता के कारण इसे "नीला ग्रह (ब्लू प्लेनट)" भी कहा जाता है।
- इसका एक प्राकृतिक उपग्रह "चन्द्रमा" है।

4. मंगल

- इसे लौह-युक्त लाल मृदा के कारण "लाल ग्रह" भी कहा जाता है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

- यह बुध के बाद सौर मंडल का दूसरा सबसे छोटा ग्रह है।
- इसमें दो प्राक्रतिक चंद्रमा "फोबोस" एवं "डीमोस" हैं।
- इसमें घाटियों, गड्ढ़ों, रेगिस्तानों तथा आईस कैप इत्यादि के साथ महीन वातावरण और सतह शामिल है।
- "ओलम्पस मोन्स" – मंगल ग्रह पर सौर मंडल में सबसे बड़ा ज्वालामुखी तथा सबसे बड़ा पर्वत है।

5. बृहस्पति

- यह सबसे कम घूर्णन अवधि वाला सौर मंडल का सबसे बड़ा ग्रह है।
- इसके वातावरण में हाइड्रोजन, हीलियम एवं अन्य गैसें उपस्थित होती हैं।
- यह चन्द्रमा एवं शुक्र के बाद रात्रि आकाश में तीसरा सबसे अधिक चमकदार ग्रह है।
- सौर मंडल में इस ग्रह पर एक विशाल तूफ़ान ग्रेट रेड स्पॉट होता है।
- इसमें 4 विशाल गेलिनियन चंद्रमाओं "आई.ओ, यूरोपा, गेनीमेड एवं केलिस्टो" सहित कम से कम 69 चंद्रमा होते हैं, जिनकी खोज गेलिलियो द्वारा की गई थी। इन सब में "गेनीमेड़" सबसे बड़ा है।
- इसके चारों ओर एक अस्पष्ट वलय (ring) होता है।

6. शनि ग्रह

- सौर मंडल में दूसरा सबसे बड़ा ग्रह एवं एक विशालकाय गैसीय पिंड|
- इसके चारों ओर चमकदार एवं संकेन्द्रीय वलय होते हैं जो छोटी चट्टानों एवं बर्फ के टुकड़ों के बने होते हैं।
- ग्रह जल पर तैर सकता है क्योंकि इसका घनत्व जल से कम होता है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

- इसके निम्नतम 62 चंद्रमा हैं तथा उनमें सबसे बड़ा टाइटन (Titan) है।

7. अरुण ग्रह (यूरेनस)

- इसका सौर मंडल में तीसरी सबसे बड़ी ग्रह त्रिज्या एवं चौथा सबसे बड़ा ग्रह द्रव्यमान है।
- यह हरे रंग का होता है।
- इसकी खोज विलियम हेर्स्चेल ने 1781 में की थी।
- इसे "विशाल हिमखंड (Ice Giant)" के नाम से भी जाना जाता है। अरूण ग्रह (यूरेनस) का वातावरण प्राथमिक रूप से हाइड्रोजन एवं हीलियम से मिलकर बना है, किन्तु इसमें अधिक जल, अमोनिया इत्यादि भी हैं।
- सौर मंडल में इस ग्रह का वातावरण सबसे ठंडा/शीतल है।
- यह शुक्र (वीनस) के समान किन्तु अन्य ग्रहों के विपरीत, अपने अक्ष पर दक्षिणावर्त घूर्णन करता है।
- इसके निम्नतम 25 चंद्रमा हैं। लोकप्रिय चंद्रमा – मिरांडा, एरियल एवं अमब्रिल इत्यादि हैं।

8. वरूण ग्रह (Neptune)

- यह ग्रह सूर्य से अधिकतम दूरी पर स्थित है।
- इसे भी "विशाल हिमखंड (Ice Giant)" कहते हैं। इसका वातावरण में प्राथमिक रूप से हाइड्रोजन एवं हीलियम का संयोजन है।
- मीथेन के कारण इसका रंग हल्का नीला होता है।
- यह सौर मंडल में चौथा सबसे बड़ा ग्रह एवं तीसरा सबसे अधिक द्रव्यमान वाला ग्रह है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

- इसकी खोज जॉन गेल एवं उर्बेन ले वेरर द्वारा 1846 में की गई थी। यह ऐसा एकमात्र ग्रह है जिसकी खोज गणितीय पूर्वानुमान के द्वारा की गई है।
- इसमें 14 उपग्रह हैं। प्रसिद्ध चंद्रमा – ट्राईटन (Triton) है।

अन्य

प्लूटो

- अंतर्राष्ट्रीय खगोलीय संघ (आई.ए.यू) द्वारा निर्धारित की गई ग्रहों की नई परिभाषा के अनुसार, प्लूटो को 2006 में ग्रहों की सूची से हटा दिया गया है।
- प्लूटो को अब एक बौना ग्रह माना जाता है (जिसका आकार ग्रहों एवं क्षुद्रग्रहों के बीच है) एवं यह कुईपर पट्टी का एक सदस्य है।
- कुइपर पट्टी वरुण ग्रह के कक्ष के बाहर एक अण्डाकार सीमा है जिसमें क्षुद्रग्रह, चट्टानें एवं धुमकेतू निहित हैं।

क्षुद्रग्रह

- ये छोटी वस्तुएं होती हैं; चट्टानें (ज्यादातर अवशेष) सूर्य के चारों ओर घूर्णन करते रहते हैं।
- ये मुख्यतः क्षुद्रग्रह पट्टी में पाए जाते हैं जो मंगल एवं बृहस्पति के कक्षों के बीच में स्थित होते हैं।
- इन्हें छोटे ग्रह भी कहा जाता है।
- सेरेस, वेस्टा, साइक सौर मंडल में कुछ प्रसिद्ध एवं सबसे बड़े क्षुद्रग्रह हैं।

उल्का एवं उल्कापिंड

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

- इन्हें उल्का (शूटिंग स्टार) भी कहा जाता है।
- उल्काएं छोटे आकार की चट्टानी सामग्री होती है जो सामान्यतः क्षुद्रग्रह के टकराव से बनती है एवं पृथ्वी पर पहुँचती है।
- पृथ्वी की वायुमंडलीय परतों के कारण, ये छोटी चट्टानें सतह तक पहुंचने से पहले जल जाती हैं।
- लेकिन कुछ ऐसी उल्काएं भी हैं जो पूर्ण रूप से नहीं जलती हैं और पृथ्वी की सतह तक पहुँच जाती हैं। उन्हें उल्कापिंड कहा जाता है।
- विलियामेट, मबोजी, केप यॉर्क एवं एल चाको (Willamette, Mbozi, Cape York, एवं El Chaco)पृथ्वी पर पाए जाने वाले कुछ उल्कापिंड हैं।
- यह माना जाता है कि भारत में लोणार झील, महाराष्ट्र प्लीस्टोसीन युग में एक उल्का प्रभाव के कारण ही निर्मित हुई है।

धूमकेतु

- ये चमकदार, प्रकाशमान "पुच्छल तारे (Tailed Stars)" होते हैं। ये चट्टानी एवं धात्विक सामग्री होती है जो जमी हुई गैसों (frozen gases) से घिरी होती है।
- ये सामान्यतः कुइपर सीमा (Kuiper Belt) में पाए जाते हैं। ये सूर्य की ओर यात्रा करते हैं।
- इनका अंतिम भाग (पूंछ) सूर्य के विपरीत होता है एवं अगला भाग सूर्य की ओर होता है।
- जब वे सूर्य के नजदीक यात्रा करते हैं तब वे साफ़ दिखाई देते हैं।
- हैली धूमकेतु प्रसिद्ध है जो आखिरी बार वर्ष 1986 में प्रकट हुआ था और यह प्रत्येक 76 वर्षों में पुन: प्रकट होता है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

गोल्डिलॉक्स जोन

- यह तारों के आसपास रहने योग्य क्षेत्र को संदर्भित करता है जहां तापमान ठीक है - बहुत गर्म नहीं है और बहुत ठंडा नहीं है - एक ग्रह पर तरल पानी मौजूद है।

जनगणना 2011 के महत्वपूर्ण तथ्य

जनगणना 2011

- जनगणना एक देश की जनसंख्या के संदर्भ में सांख्यिकी आंकड़ों को एकत्र करने, संकलित करने, विश्लेषण, मूल्यांकल, प्रकाशन और प्रसार करने की प्रक्रिया है।
- इसमें जन्म-मृत्यु से संबंधित आंकड़े, सामाजिक और आर्थिक आंकड़े शामिल होते हैं।
- इसे हर दस वर्ष में आयोजित किया जाता है।
- इसे 1871 में प्रारंभ किया गया था।
- वर्ष 2011 की जनगणना 31 मार्च, 2011 को केंद्रीय गृह सचिव और भारतीय आर.जी.आई द्वारा जारी की गई थी।
- जनगणना 2011 भारत की 15वीं जनगणना और स्वतंत्रता के बाद 7वीं जनगणना थी।
- जनगणना 2011 का आदर्श वाक्य 'हमारी जनगणना, हमारा भविष्य' था।
- रजिस्ट्रार जनरल और जनगणना आयुक्त, जिनके तहत जनगणना 2011 आयोजित की गई थी- सी. चंद्रा मौली
- वर्तमान रजिस्ट्रार जनरल और जनगणना आयुक्त– श्री शैलेश

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

- कुल जनसंख्या- 1,210,569,573 (1.21 बिलियन)
- 17.64% की दशक वृद्धि के साथ भारत जनसंख्या में दूसरे स्थान पर है।
- 2001-2011 के दौरान जनसंख्या में वृद्धि 181 मिलियन है।
- जनगणना 2011 दो चरणों में आयोजित की गई थी:

  हाउसलिस्टिंग और हाउसिंग जनगणना (अप्रैल से सितम्बर, 2010)

  जनसंख्या गणना (9 से 28 फरवरी, 2011)
- जनगणना 2011 में प्रशासनिक इकाइयों की संख्या

  राज्य / संघ शासित प्रदेश 35

  जिले 640

  उप-जिले 5,924

  कस्बे 7,936

  गांव 6.41 लाख

जिलों के बारे में तथ्य

- महाराष्ट्र का ठाणे जिला भारत का सबसे अधिक आबादी वाला जिला है।
- अरुणाचल प्रदेश की दीबांग घाटी निम्नतम आबादी वाला जिला है।
- अरुणाचल प्रदेश के कुरुंग कुमी ने 111.01 प्रतिशत की उच्चतम जनसंख्या वृद्धि दर दर्ज की है।
- नागालैंड के लांगलेंग जिले ने (-) 58.39 प्रतिशत की नकारात्मक जनसंख्या वृद्धि दर दर्ज की है।
- पुडुचेरी के माहे जिले में सबसे ज्यादा लिंग अनुपात 1176 महिलायें प्रति 1000 पुरुष है।
- दमन जिले में सबसे कम लिंग अनुपात 533 महिलायें प्रति 1000 पुरुष है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

- मिजोरम के सर्चिप जिले की साक्षरता दर सबसे अधिक 98.76 प्रतिशत है।
- 37.22 प्रतिशत के आंकड़े के साथ मध्य प्रदेश का अलीराजपुर भारत का निम्नतम साक्षर जिला है।
- 37,346 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर के आंकड़े के साथ उत्तर-पूर्वी दिल्ली सबसे ज्यादा घनत्व वाला है।
- दिबांग घाटी में प्रति व्यक्ति घनत्व सबसे कम एक व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी है।

शहरों के बारे में तथ्य

- महाराष्ट्र का मुंबई शहर सबसे अधिक आबादी वाला शहर है।
- पंजाब का कपूरथला शहर कम आबादी वाला शहर है।
- केरल के कोझीकोड़ में प्रति 1000 पुरुषों में 1093 महिलाओं का अधिकतम लिंग अनुपात है।
- महाराष्ट्र के भिवंडी शहर में सबसे कम लिंग अनुपात 709 महिला प्रति 1000 पुरुष है।
- मिजोरम के आइजोल शहर में साक्षरता दर सबसे ज्यादा 98.76 प्रतिशत है।
- 48 प्रतिशत के साथ यू.पी का संभल शहर भारत का सबसे कम साक्षर शहर है।
- 37346 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर के आंकड़े के साथ उत्तर-पूर्वी दिल्ली सबसे ज्यादा घनत्व वाला जिला है।

विशेषताएं	**भारत**	**शीर्ष तीन राज्य**	**अंतिम तीन राज्य**	**अन्य तथ्य**

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

औसत वार्षिक वृद्धि दर	1.64 %	1. मेघालय (2.49 %) 2. अरुणाचल प्रदेश (2.3 %) 3. बिहार (2.26 %)	1. गोवा (.79%) 2. आंध्र प्रदेश (1.07%) 3. सिक्किम (1.17%)	2001-2011 के दौरान देश की लगभग 85% आबादी के हिस्से के साथ 25 राज्यों / संघ शासित प्रदेशों में 2% से कम की वार्षिक वृद्धि दर दर्ज की गई।
दशक वृद्धि दर	17.60%	4. मेघालय (27.8 %) 5. अरुणाचल प्रदेश (25.9 %) 6. बिहार (25.1 %)	1. नागालैंड (-0.5 %) 2. केरल (4.9 %) 3. गोवा (8.2 %)	· नागालैंड एक मात्र ऐसा राज्य है जिसकी विकास दर नकारात्मक है। · 2001-2011 पहला दशक है (1911-1921 के अपवाद के साथ)

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

				जिसमें वास्तव में पिछले दशक की तुलना में कम जनसंख्या वृद्धि हुई। · सबसे अधिक और सबसे निम्नतम दशक विकास दर वाले जिले क्रमशः कुरुंगकुमे और लांगलेंग थे।
जनसंख्या घनत्व	382	1. बिहार (1,106 प्रति वर्ग कि.मी) 2. पश्चिम बंगाल (1030 प्रति वर्ग	1. अरुणाचल प्रदेश (17 प्रति वर्ग कि.मी) 2. मिजोरम (52 प्रति वर्ग कि.मी 3. जम्मू और कश्मीर (56 प्रति वर्ग कि.मी)	· शीर्ष दो जिले: उत्तर- पूर्वी (दिल्ली एन.सी.टी) और चेन्नई · अन्तिम दो जिले: दिबांग घाटी और

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

		कि.मी) 3. केरल (859 प्रति वर्ग कि.मी)		साम्बा।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

जनसंख्या (संख्या के आधार पर)	कुल- 1210.19 मिलियन पुरुष – 623.7 मिलियन (51.54%) महिला – 586.46 मिलियन (48.46%) ग्रामीण जनसंख्या– 833 मिलियन शहरी जनसंख्या- 377 मिलियन	कुल 1. उत्तर प्रदेश (19.9 मिलियन , 16.5%) 2. महाराष्ट्र (11 मिलियन - 9.28%) 3. बिहार (10 मिलियन - 8.6%) पुरुष 1. यू.पी. 2. महाराष्ट्र 3. बिहार महिला	कुल 1. सिक्किम (6.07 लाख - 0.05%) 2. मिजोरम (10.9 लाख - 0.09 %) 3. अरुणाचल प्रदेश (13.8 लाख- 0.11%) पुरुष 1. सिक्किम 2. मिजोरम 3. अरुणाचल प्रदेश महिला 1. सिक्किम 2. मिजोरम 3. अरुणाचल प्रदेश ग्रामीण जनसंख्या	· शीर्ष मेट्रो 1. मुम्बई (18,394,912) 2. दिल्ली 3. चेन्नई · भारत की आबादी यू.एस.ए, इंडोनेशिया, ब्राजील, पाकिस्तान, बांग्लादेश और जापान की संयुक्त आबादी (1214.3 मिलियन) के बराबर है। · शीर्ष दो जिले: थाणे

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

		1. यू.पी. 2. महाराष्ट्र 3. बिहार ग्रामीण जनसंख्या 1. यूपी 2. बिहार 3. पश्चिम बंगाल शहरी जनसंख्या 1. महाराष्ट्र 2. यू.पी. 3. तमिलनाडु	1. मिजोरम 2. सिक्किम 3. गोवा शहरी जनसंख्या 1. सिक्किम 2. अरुणाचल प्रदेश 3. नागालैंड	(महाराष्ट्र) और उत्तर 24 परगना (पश्चिम बंगाल) · अन्तिम दो जिले : दिबांग घाटी (अरुणाचल प्रदेश) और एनजॉ (अरुणाचल प्रदेश)

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

लिंग अनुपात	940	1. केरल (1084) 2. तमिलनाडु (996) 3. आंध्र प्रदेश (993)	1. हरियाणा (879) 2. जम्मू और कश्मीर (889) 3. सिक्किम (890)	· 1971 से की गई जनगणना का ये अब तक का सबसे उच्चतम लिंग अनुपात है। · शीर्ष दो जिले : माहे और अल्मोड़ा · अन्तिम दो जिले : दमन और लेह
जनन दर (2013)	2.3	1. बिहार (3.4) 2. यूपी (3.17) 3. मेघालय (3.1)	1. सिक्किम (1.45) 2. पश्चिम बंगाल (1.64) 3. तमिलनाडु (1.7)	

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

साक्षरता दर	कुल -74% पुरुष – 82.14% महिला -65.46	कुल 1. केरल (93.9%) 2. मिजोरम (91.6%) 3. त्रिपुरा (87.8%) पुरुष 1 केरल (96 %) 2. मिजोरम (93.7%) 3. गोवा (92.8%) महिला 1. केरल (92%)	कुल 1. बिहार (63.80%) 2. अरुणाचल प्रदेश (67%) 3. राजस्थान (67.11%) पुरुष 1. बिहार (73.5%) 2. अरुणाचल प्रदेश (73.7 %) 3. आंध्र प्रदेश(75.6 %) महिला 1. राजस्थान (52.7%) 2. बिहार (53.3%) 3. जम्मू और कश्मीर (58%)	· धर्म के आधार पर उच्चतम साक्षरता दर – जैन (94%) > ईसाई (80%) > बौद्ध (74%) · क्षेत्र – ग्रामीण (68.9%) · शहरी (85%) · 9.21 प्रतिशत अंक वृद्धि के साथ 2001 में 64.83 प्रतिशत से 2011 में साक्षरता दर 74.04 प्रतिशत दर्ज की गई। · दस राज्य और केंद्र शासित प्रदेश

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

		2. मिजोरम (89.4%) 3. त्रिपुरा (83.1%)		अर्थात् केरल, लक्ष्यद्वीप आदि · 47 · मिजोरम, त्रिपुरा, गोवा, दमन और दीव, पुडुचेरी, चंडीगढ़, दिल्ली एन.सी.टी और अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह ने साक्षरता दर 85 प्रतिशत से ऊपर हासिल की है। · 2001 की जनगणना में पुरुष और महिला साक्षरता दर के बीच दर्ज 21.59

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

				प्रतिशत अंकों का अंतर 2011 में कम होकर 16.68 प्रतिशत हो गया है। · शीर्ष दो जिले : सर्चिप और आईजोल · अन्तिम दो जिले: अलीराजपुर और बीजापुर

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

कार्य भागीदारी दर	· कुल (39%) · पुरुष (45%) · महिला (14%)	1. मिजोरम	1. केरल 2. गोवा	
जनजाति	· 550 जनजाति · भारत की कुल आबादी का 8.2% · 10 मिलियन जनसंख्या	जनसंख्या के अनुसार 1. एम.पी (1.5 मिलियन) 2. महाराष्ट्र (1.0 मिलियन) 3. गुजरात (.89 मिलियन) जनजाति घनत्व के	जनसंख्या के अनुसार 1. पंजाब (शून्य) 2. हरियाणा (शून्य) 3. गोवा (32,000) जनजाति घनत्व के अनुसार 1. पंजाब (शून्य) 2. हरियाणा (शून्य)	

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

		अनुसार 1. मिजोरम 2. नागालैंड 3. मेघालय		
राज्य (क्षेत्रफल)	32.87 लाख वर्ग कि.मी	1. राजस्थान (3.42 लाख वर्ग कि.मी) 2. एम.पी. (3.08 लाख वर्ग कि.मी) 3. महाराष्ट्र (3.07 लाख वर्ग कि.मी)	1. गोवा (3702 वर्ग कि.मी) 2. सिक्किम (7096 वर्ग कि.मी) 3. त्रिपुरा (10,486 वर्ग कि.मी)	

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

शहरीकरण		1. गोवा (62%) 2. मिजोरम (52%) 3. तमिलनाडु (48%)	1. हिमाचल प्रदेश (10%) 2. बिहार (10.29%) 3. असम (14%)	महाराष्ट्र में शहरों की संख्या अधिकतम– 18 है।
बस्तियां	कुल आबादी का 6.5 मिलियन	1. महाराष्ट्र (1.1 मिलियन) 2. आंध्र प्रदेश 3. तमिलनाडु	1. अरुणाचल प्रदेश (15,000) 2. गोवा 3. सिक्किम	

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

बाल लिंग अनुपात (0-6 वर्ग समूह में प्रति 1000 पुरुषों में महिलायें)	914	1. मिजोरम(971) 2. मेघालय (970) 3. छत्तीसगढ़ (964)	1. हरियाणा (830) 2. पंजाब (846) 3. जम्मू और कश्मीर (859)	· भारत में 1000 पुरुषों पर 1000 महिलायें पार करने वाला कोई भी राज्य नहीं है। · 0-6 आयु वर्ग तक में बच्चों की संख्या 158.8 मिलियन है (वर्ष 2001 से -5 मिलियन) · स्वतंत्रता के बाद से भारतीय स्तर पर बाल लिंग अनुपात (914) सबसे निम्नतम रहा है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

0-6 आयु वर्ग में बच्चों की जनसंख्या का समानुपात	13.10%	1. मेघालय (18.8%) 2. बिहार (17.9%) 3. जम्मू और कश्मीर (16%)	1. तमिलनाडु (9.6%) 2. गोवा (9.6%) 3. केरल (10%)	
वर्तमान मूल्य पर प्रति व्यक्ति नेट राज्य घरेलू उत्पाद (2011-12)	60972 रूपये	1. गोवा (1,92,000 रुपये) 2. हरियाणा (1,09,000 रुपये) 3. तमिलनाडु (84,000 रुपये)	1. बिहार (24,000 रुपये) 2. यू.पी. (29,000 रुपये) 3. झारखण्ड (32,000 रुपये)	

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

गरीबी रेखा के नीचे का जनसंख्या प्रतिशत (तेंदुलकर क्रियाविधि)	29.8% (2011-12)	1. बिहार 2. छत्तीसगढ़ 3. मणिपुर	1. गोवा 2. जम्मू और कश्मीर 3. हिमाचल प्रदेश	
आयु संरचना	· किशोर (36.5%) · वयस्क (56.7%) · वृद्ध (6.8%)			
प्रमुख भाषायें	1. हिन्दी (40%) 2. बंग्ला (8%) 3. तेलगू (7.8%)			
	भाषा परिवार			

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

	1. इंडो – यूरोपियन (आर्यन – 73%) 2. द्रविड़न (20%) 3. आस्ट्रिक (निषाद - 1.3%)	
जनसंख्या का धर्म के अधार पर प्रतिशत	धर्म संख्या(जनसंख्या प्रतिशत) · हिन्दू 96.63 करोड़ (79.8 %) · मुस्लिम 17.22 करोड़ (14.2%) · ईसाई 2.78 करोड़ (2.3%) · सिक्ख 2.08 करोड़ (1.7%) · बौद्ध 0.84 करोड़ (0.7%) · जैन 0.45 करोड़ (0.4%)	हिंदू, मुस्लिम, ईसाई, सिक्ख राज्य में 28,

भारत में महत्वपूर्ण बांध

बांध

- बांध एक पानी का भंडारण करने के लिए घेरा है, जिसके परिणामस्वरूप जलाशय का उपयोग

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

बिजली उत्पादन और सिंचाई आदि में किया जाता है।

- बांध को संरचना और प्रयोजन रखने का उद्देश्य आदि के आधार पर वर्गीकृत किया जाता है।

  (A) संरचना - आर्च बांध, ग्रेविटी बांध, तटबंध बांध आदि।

  (B) उद्देश्य – सिंचाई का उद्देश्य, विद्युत उत्पादन, बहुउद्देशीय आदि।

दामोदर घाटी निगम

- दामोदर नदी में कई विद्युत स्टेशन संचालित करने वाली सरकारी संगठन
- राज्य - झारखंड, पश्चिम बंगाल
- इसके अंतर्गत चार बांधों का निर्माण इस प्रकार है-

  (1) दामोदर नदी पर पंचेत बांध (झारखंड)

  (2) बराक नदी पर मैथन बांध (झारखंड)

  (3) बराक नदी पर तिलैया बांध (झारखंड)

  (4) कोनार नदी पर कोनार बांध (झारखंड)

बांधों के बारे में कुछ तथ्य

- दुनिया में सबसे ऊँचा बांध - न्यूरक बांध (ताजिकिस्तान)
- दुनिया का सबसे लंबा बांध- हीराकुंड बांध (उड़ीसा)
- भारत में सबसे लंबा बांध- हीराकुंड बांध (उड़ीसा)
- भारत में उच्चतम बांध - तेहरी बांध (उत्तराखंड)
- भारत में उच्चतम सीधा गुरुत्वाकर्षण बांध - भाखड़ा बांध

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

- भारत का पहला बांध - कावेरी नदी (तिरुचिरापल्ली, तमिलनाडु) पर कलानै बांध (बड़ा एनिकट)

भारत में महत्वपूर्ण बांध

राज्य	बांध	नदी
आंध्र प्रदेश	नागार्जुन सागर बांध	कृष्णा
	पोलावरम प्रोजेक्ट	गोदावरी
	सोमासिला बांध	पेनाना
अरुणाचल प्रदेश	रंगनाथी बांध	रंगनाथी नदी, ब्रह्मपुत्र नदी की एक सहायक नदी
बिहार	नागी बांध	नागी
	कोहिरा बाँध	कोहिरा
छत्तीसगढ़	मिनिमटा (हस्देओ) बंगो बाँध	हसदेव

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

	दुधावा बाँध	महानदी
गुजरात	उकाई बांध	तापती
	कदाना बांध	माही
	सरदार सरोवर बांध	नर्मदा
	करजन बांध	करजन
	मिट्टी बांध	मिट्टी
	आजी बाँध	आजी
	सिपु बाँध	सिपु
हिमाचल प्रदेश	पोंग बांध	ब्यास

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

	भाखड़ा बांध	सतलुज
	कोल बांध	सतलुज
	चैमेरा बाँध	रावी
	नाथपा जखरी (SJVNL) बांध	सतलुज
जम्मू और कश्मीर	बागलिहार बांध	चिनाब
	सलाल बांध	चिनाब
	उरी बाम	झेलम
	पाकलदूल बांध	मारुसुदर
	निमूबाज़ो बांध	सिंधु

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

	किसानगंगा बांध	किसानगंगा
झारखंड	पानचेत बांध	दामोदर
	मैथॉन बांध	बराकर
	तेनुघाट बांध	दामोदर
	कोनार बांध	कोनार
	उत्तरी कोएल	उत्तरी कोएल
कर्नाटक	कृष्णराजस्सर बांध	कावेरी
	बससा सागर बांध (नारायणपुर बांध)	कृष्णा
	हेमवर्थि बांध	हेमवर्थि

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

	कबीनी बांध	कबीनी
	तुंगभद्रा बांध	तुंगभद्रा
	हिडकल बांध	घाटप्रभा
	अलमट्टी बांध	कृष्णा
	भद्रा बांध	भद्रा
	सुपा बांध`	कालिंदी
	लखिया बांध	लखिया होल
केरल	चेरुथोनी बांध	चेरुथोनी
	कक्की बांध	कक्की

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

	मुल्लपेरियार बांध	पेरियार
	इडुक्की बांध	पेरियार
	कुलमाव बांध	किल्विल्लिथोड़े
	बानासुर सागर बांध	बाणासुर झील
मध्य प्रदेश	बान सागर बांध	सोन
	गांधी सागर बांध	चंबल
	इंदिरा सागर बांध	नर्मदा
	ओमकारेश्वर बांध	नर्मदा
	तवा बांध	तवा

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

महाराष्ट्र	भाटसा बांध	भाटसा और चोरना
	कोयना बांध	कोयना
	वारना बांध	वारना
	उज्जनी बांध	भीम
	अरुणा बांध	अरुणा
	अपर वर्धा बांध	वर्धा
ओडिशा	हीराकुड बांध	महानदी
	इंद्रावती बांध	इंद्रावती
	कपूर बांध	कपूर

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

	पोडगडा बांध	पोडगडा
	रेंगाली बांध	ब्राह्मणी
	ऊपरी कोलाब बांध	कपूर
	हलदिया बांध	हलदिया
	लोअर इंदिरा बांध	इंदिरा
पंजाब	रंजीत सागर बांध	रावी
राजस्थान	बीसलपुर बांध	बनास
	जवाहर सागर बांध	चंबल
	माही बजाज सागर बांध	माही

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

	राणा प्रताप सागर बांध	चंबल
	जसवंत सागर बांध	लूनी
	जाखम मुख्य बांध	जाखम (माही)
सिक्किम	रंजीत तृतीय बांध	रंजीत
तमिलनाडु	भवानी बांध	भवानी
	मेट्टूर बांध	कावेरी
	शोलायार बांध	शोलायार
	पिल्लूर बांध	भवानी
तेलंगाना	नागार्जुन सागर बांध	कृष्णा (बांध का कुछ भाग तेलंगाना में है)

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

	श्रीसैलम बांध	कृष्णा (बांध का कुछ भाग तेलंगाना में है)
	निजाम सागर बांध	मंजिरा
	मूसी बांध	मूसी
	सिंगूर बांध	मंजिरा
	श्री राम सागर (पोचम्पुडू प्रोजेक्ट)	गोदावरी
उत्तराखंड	जामरी बांध	गोला
	लाखबर बांध	यमुना
	कोटेश्वर	भागीरथी
	रामगंगा बांध	रामगंगा

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

	टिहरी बांध	भागीरथी
उत्तर प्रदेश	रिहान्द बांध	रिहान्द
पश्चिम बंगाल	कंगसाबातीकुमारी बांध	कसाई

भारत के खनिज

खनिज	प्रकार	खदानें	शीर्ष उत्पादक (राज्य)	शीर्ष उत्पादक (देश)	शीर्ष भंडार (राज्य)
लौह अयस्क	धातु (लौह)	बाराबिल -कोइरा घाटी (ओडिशा) बैलाडीला खान (छत्तीसगढ़) दल्ली-राजहारा (छत्तीसगढ़) - भारत में	1. ओडिशा 2. छत्तीसगढ़ 3. कर्नाटक	1.ऑस्ट्रेलिया 2. ब्राज़ील 3. चीन 4. भारत	1. ओडिशा 2. झारखंड 3. छत्तीसगढ़

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

		सबसे बड़ी खदान			
मैंगनीज़	धातु (लौह)	नागपुर - भंडारा क्षेत्र (महाराष्ट्र) गोंडाइट खान (ओडिशा) खोंडोलाइट भंडार (ओडिशा)	1. मध्य प्रदेश 2. महाराष्ट्र	1. चीन 2. गैबोन 3. दक्षिण अफ्रीका 5. भारत	1. ओडिशा 2. कर्नाटक 3. मध्य प्रदेश
क्रोमाइट	धातु (लौह)	सुकिंडा घाटी (ओडिशा) हसन क्षेत्र (कर्नाटक)	1. ओडिशा 2. कर्नाटक 3. आंध्र प्रदेश	1. दक्षिण अफ्रीका 2. भारत 3. रूस	1. सुकिंडा घाटी (ओडिशा) 2. गुटूंर क्षेत्र (आंध्र प्रदेश)

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

निकिल	धातु (लौह)	सुकिंडा घाटी (ओडिशा) सिंहभूम क्षेत्र (झारखंड)	1. ओडिशा 2. झारखंड	1. फिलीपींस 2. रूस 3. कनाडा	1. ओडिशा 2. झारखंड 3. कर्नाटक
कोबाल्ट	धातु (लौह)	सिंहभूम क्षेत्र (झारखंड) केंडुझर (ओडिशा) त्यूनसांग (नागालैंड)	1. झारखंड 2. ओडिशा 3. नागालैंड	1. कांगो लोकतांत्रिक गणराज्य 2. चीन 3. कनाडा	
बॉक्साइट	धातु (गैर-लौह)	बलांगीर (ओडिशा) कोरापुट (ओडिशा) गुमला (झारखंड) शहडोल (मध्य प्रदेश)	1. ओडिशा 2. गुजरात	1. ऑस्ट्रेलिया 2. चीन 3. ब्राजील	1. जूनागढ़ (गुजरात) 2. दुर्ग (छत्तीसगढ़)
तांबा	धातु (गैर-लौह)	मालानजखंड बेल्ट (मध्य प्रदेश) खेतरी बेल्ट (राजस्थान) खो-दरिबा (राजस्थान)	1. मध्य प्रदेश 2. राजस्थान 3. झारखंड	1. चिली 2. चीन 3. पेरू	1. राजस्थान 2. मध्य प्रदेश 3. झारखंड

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

सोना	धातु (गैर-लौह)	कोलार गोल्ड फील्ड (कर्नाटक) हुट्टी गोल्ड फील्ड (कर्नाटक) रामागिरी माइंस (आंध्र प्रदेश) सुनारनारेखा सैंड्स (झारखंड)	1. कर्नाटक 2. आन्ध्र प्रदेश	1. चीन 2. यू.एस.ए 3. दक्षिण अफ्रीका	1. बिहार 2. राजस्थान 3. कर्नाटक
चांदी	धातु (गैर-लौह)	ज़वार माइंस (राजस्थान) टुंडू माइंस (झारखंड) कोलार गोल्ड फील्ड (कर्नाटक)	1. राजस्थान 2. कर्नाटक	1. मेक्सिको 2. पेरू 3. चीन	1. राजस्थान 2. झारखंड
सीसा (लेड)	धातु (गैर-लौह)	रामपुरा आघूचा (राजस्थान) सिंदेसर खान (राजस्थान)	1. राजस्थान 2. आंध्र प्रदेश 3. मध्य प्रदेश	1. चीन 2. ऑस्ट्रेलिया 3. यू.एस.ए	1. राजस्थान 2. मध्य प्रदेश

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

टिन	धातु (गैर-लौह)	दंतेवाड़ा (छत्तीसगढ़)	छत्तीसगढ़ (भारत का एकमात्र राज्य)	1. चीन 2. इंडोनेशिया 3. पेरू	छत्तीसगढ़
मैग्नीशियम	धातु (गैर-लौह)	चाक हिल्स (तमिलनाडु) अल्मोड़ा (उत्तराखंड)	1. तमिलनाडु 2. उत्तराखंड 3. कर्नाटक	1. चीन 2. रूस 3. तुर्की	1. तमिलनाडु 2. कर्नाटक
चूना पत्थर (लाइमस्टोन)	अधातु	जबलपुर (मध्य प्रदेश) सतना (मध्य प्रदेश) कड़प्पा (आंध्र प्रदेश)	1.राजस्थान 2.मध्य प्रदेश	1. चीन 2. भारत	1. आंध्र प्रदेश 2. राजस्थान 3. गुजरात
अभ्रक (माइका)	अधातु	गुडुर माइंस (आंध्र प्रदेश) अरावली (राजस्थान) कोडरमा (झारखंड)	1. आंध्र प्रदेश 2. राजस्थान 3. ओडिशा	1. भारत 2. रूस	

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

डोलोमाइट	अधातु	बस्तर, रायगढ़ (छत्तीसगढ़) बीरमित्रापुर (ओडिशा) खम्मम क्षेत्र (आंध्र प्रदेश)	1. छत्तीसगढ़ 2. आंध्र प्रदेश	1. भारत	1. छत्तीसगढ़ 2. ओडिशा
एस्बेस्टस	अधातु	पाली (राजस्थान) - सबसे बड़ी खदान कड़प्पा (आंध्र प्रदेश)	1. राजस्थान 2. आंध्र प्रदेश 3. कर्नाटक	1. रूस 2. चीन	1. राजस्थान 2. आंध्र प्रदेश
क्यानाइट	अधातु	पावरी माइंस (महाराष्ट्र) - भारत में सबसे पुरानी क्यानाइट खान नवरगांव माइंस (महाराष्ट्र)	1. झारखंड 2. महाराष्ट्र 3. कर्नाटक	1. यू.एस.ए 2. चीन 3. जापान	1. महाराष्ट्र 2. झारखंड
जिप्सम	अधातु	जोधपुर, बीकानेर, जैसलमेर – (राजस्थान)	1. राजस्थान 2. तमिलनाडु	1. चीन 2. यू.एस.ए 3. ईरान	1. राजस्थान 2. तमिलनाडु 3. जम्मू एवं

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

			3. गुजरात		कश्मीर
हीरा	अधातु	मझगावान पन्ना खान (मध्य प्रदेश) - भारत में हीरे की एकमात्र सक्रिय खदान	1.मध्य प्रदेश – हीरे का उत्पादन करने वाला एकमात्र राज्य	1. रूस 2. बोस्तवाना 3. कांगो लोकतांत्रिक गणराज्य	
कोयला	अधातु (ऊर्जा)	कोरबा कोलफील्ड, बीरमपुर – छत्तीसगढ़ झरिया कोलफील्ड, बोकारो कोलफिल्ड, गिरडीह – झारखंड तलचर फील्ड – ओडिशा सिंगरूली कोलफील्ड (छत्तीसगढ़) - सबसे	1. छत्तीसगढ़ 2. झारखंड 3. ओडिशा	1. चीन 2. यू.एस.ए 3. भारत	1. झारखंड 2. ओडिशा 3. छत्तीसगढ़

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

		बड़ी			
पेट्रोलियम	अधातु (ऊर्जा)	लुनेज, अंकलेश्वर, कलोल – गुजरात मुंबई हाई – महाराष्ट्र - सबसे बड़ा ऑयल फील्ड; दिगबोई - असम - भारत में सबसे पुराना ऑयल फील्ड	1. महाराष्ट्र 2. गुजरात	1. रूस 2. सऊदी अरब 3. यू.एस.ए	1. गुजरात 2. महाराष्ट्र

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

यूरेनियम	परमाणु	जादूगुड़ा खान (झारखंड) तुम्मलपल्ले खान (आंध्र प्रदेश) - सबसे बड़ी खदान डोमिआसियाट खान (मेघालय)	1. आंध्र प्रदेश 2. झारखंड 3. कर्नाटक	1. कजाकिस्तान 2. कनाडा 3. ऑस्ट्रेलिया	1. झारखंड 2. आंध्र पदेश 3. कर्नाटक
थोरियम	परमाणु		1. केरल 2. झारखंड 3. बिहार	1. ऑस्ट्रेलिया 2. यू.एस.ए 3. भारत	1. आंध्र प्रदेश 2. तमिलनाडु 3. केरल

विश्व भूगोल: पर्वतीय श्रृंखलाएं, चोटियां, नदियां, झीलें

प्रमुख पर्वत श्रृंखलाएं एवं चोटी

क्रमांक	पर्वत श्रृंखलाएं	प्रमुख/उच्चतम चोटी	स्थान	विवरण

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

1.	रॉकी पर्वत	माउंट एल्बर्ट (रॉकी में सबसे ऊंची चोटी)	उत्तरी अमेरिका	यह दुनिया के सबसे लंबे वलित पर्वतों में से एक है और कनाडा से पश्चिमी अमेरिका (न्यू मैक्सिको राज्य) तक फैला है
2.	एप्लेशियन पर्वत	माउंट मिशेल, उत्तरी कैरोलिना, अमेरिका (एप्लेशियन पर्वत की सबसे ऊंची चोटी)	उत्तरी अमेरिका	यह खनिज संसाधनों से समृद्ध एक वलित पर्वत है।
3.	आल्पस	माउंट ब्लैंक (फ्रांस-इटली सीमा)	यूरोप	यह वलित पर्वत है और डेन्यूब, राइन आदि नदियों का स्रोत है।
4.	सिएरा नेवादा	माउंट व्हिटनी	कैलीफोर्निया, अमेरिका	कई रेड इंडियन जनजातियों के लिए आवास

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

5.	अलास्का रेंज	माउंट मैकिनले	उत्तरी अमेरिका	माउंट मैकिनले उत्तरी अमेरिका में सबसे ऊंची चोटी है।
6.	अल्टाई पर्वत	बेलुखा पर्वत	मध्य एशिया	नवोदित वलित पर्वत जो कजाकिस्तान से उत्तरी चीन तक फैले हुए हैं।
7.	एंडीज पर्वत	माउंट अकोंकागुआ	दक्षिणी अमेरिका	विश्व में सबसे लंबी पर्वत श्रृंखला
8.	एटलस पर्वत	माउंट टौब्कल	उत्तर पश्चिम अफ्रीका	मोरक्को और ट्यूनीशिया में फैले हुए नवोदित वलित पर्वत
9.	ड्रेकेन्सबर्ग पर्वत	माउंट लिसोटो	दक्षिण अफ्रीका	नवोदित वलित पर्वत
10.	काकेशस पर्वत	माउंट एल्ब्रुस	यूरोप	काला सागर और कैस्पियन सागर के बीच स्थित

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

11.	यूराल पर्वत	माउंट नरोद्नाया	रूस	यह पर्वत श्रृंखला यूरोप और एशिया के बीच दीवार के रूप में कार्य करती है
12.	हिंदुकुश पर्वत	माउंट ट्रिच मीर	पाकिस्तान और अफगानिस्तान	ऊंची-नीची स्थलाकृति के साथ वलित पर्वत जो परिवहन को मुश्किल बनाती है
13.	हिमालय पर्वत	माउंट एवरेस्ट	एशिया	एशिया में नवोदित वलित पर्वत जो भारतीय उपमहाद्वीप को एशियाई मैदानी क्षेत्रों से अलग करता है
14.	अराकान योमा	माउंट केनेडी की चोटी	म्यांमार	यह उत्तर से दक्षिण दिशा तक फैले हुए हैं। स्थानांतरित कृषि की जाती है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

15.	कुनलुन पर्वत	माउंट मुज़टैघ	तिब्बत के पठार के उत्तर में और पश्चिमी चीन	यह नवोदित वलित पर्वतों में से एक है।
16.	वॉस्जेस	माउंट ग्रैंड बैलून	पूर्वी फ्रांस, यूरोप	अंगूर की खेती और शराब के निर्माण के लिए प्रसिद्ध
17.	ग्रेट डिवाइडिंग रेंज	माउंट कोज़िअस्को	ऑस्ट्रेलिया	यह डार्लिंग और मुर्रे नदियों का स्रोत है।

संसार की प्रमुख नदियां

क्रमांक	नदी	स्थान	विवरण
1.	अमेजन नदी	दक्षिणी अमेरिका	यह दूसरी सबसे लंबी नदी है जो पेरू, कोलंबिया, ब्राजील और अटलांटिक महासागर में बहती है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

2.	मिसीसिपी नदी	उत्तरी अमेरिका	यह मैक्सिको की खाड़ी में एक पक्षी के पैर जैसे डेल्टा का निर्माण करती है, मिसौरी नदी इसकी महत्वपूर्ण सहायक नदी है।
3.	सेंट लॉरेंस नदी	उत्तरी अमेरिका	यह सेंट लॉरेंस की खाड़ी में निकलती है जो उत्तरी अमेरिका का एक महत्वपूर्ण परिवहन गलियारा है।
4.	ऑरेंज नदी	दक्षिण अफ्रीका	दक्षिण अफ्रीका की सबसे लंबी नदी और उसके मुहाने के साथ नदीतल में हीरे पाए जाते हैं।
5.	कॉगों नदी	अफ्रीका	यह नदी भूमध्य रेखा को दो बार पार करती है और दक्षिण अटलांटिक महासागर में गिरती है।
6.	नील नदी	अफ्रीका	यह दुनिया की सबसे लंबी नदी है, जो विक्टोरिया झील से निकलती है और भूमध्य सागर में गिरती है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

7.	राइन नदी	पश्चिमी यूरोप	यह जर्मनी और नीदरलैंड में बहती है। यह यूरोप के सबसे व्यस्ततम जलमार्गों में से एक है।
8.	डेन्यूब नदी	यूरोप	यह जर्मनी, हंगरी, ऑस्ट्रिया, स्लोवाकिया, सर्बिया, रोमानिया से होकर काला सागर में गिरती है।
9.	वोल्गा नदी	यूरोप, रूस	यह यूरोप की सबसे लंबी नदी है, यह कैस्पियन सागर में गिरती है।
10.	टाइग्रिस नदी	तुर्की, ईराक	मोसुल, बगदाद, बसरा जैसे शहर इसके तट पर स्थित थे और यह फारस की खाड़ी में गिरती है।
11.	फरात नदी	तुर्की, सीरिया, ईराक	सीरिया के लिए पानी का मुख्य स्रोत। यह फारस की खाड़ी में गिरती है।
12.	इरावदी नदी	म्यांमार	मार्तबान की खाड़ी में गिरती है

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

13.	मेकांग नदी	चीन, लाओस, कंबोडिया, वियतनाम	इसे 'पूर्व का डेन्यूब' भी कहा जाता है, और यह दक्षिण चीन सागर में मिलती है।
14.	यांग्त्सी नदी	चीन	यह तिब्बत के पठार से निकलती है और पूर्वी चीन सागर में मिलती है। यह चीन में सबसे लंबी नदी है।

संसार की प्रमुख झीलें

क्रमांक	नाम	स्थान	तथ्य
1.	टिटिकाका झील	दक्षिणी अमेरिका	यह एंडीज पर्वत में स्थित दुनिया में जहाज चलाने के लिए सबसे अधिक प्रयोग की जाने वाली झील है।
2.	ग्रेट बीयर झील	कनाडा, उत्तरी अमेरिका	यह कनाडा की एक बड़ी हिमाच्छादित झील है। गर्मियों के मौसम के दौरान यहां कनाडा के एस्किमोस शिविर लगाए जाते हैं।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

3.	ग्रेट लेक	उत्तरी अमेरिका	इसमें उत्तरी अमेरिका की पांच बड़ी झीलें सुपीरियर झील, मिशिगन, हूरॉन, इरी, ओन्टारियो शामिल हैं। सुपीरियर झील संसार की दूसरी सबसे बड़ी झील है।
4.	मलावी झील	मध्य अफ्रीका	यह अफ्रीका की तीसरी सबसे बड़ी झील है और तंजानिया, मोजाम्बिक की सीमा है।
5.	तांगान्यीका झील	पूर्वी अफ्रीका	यह अफ्रीका की सबसे गहरी और दूसरी सबसे बड़ी झील है।
6.	विक्टोरिया झील	अफ्रीका	अफ्रीका की सबसे बड़ी नदी और भूमध्य रेखा से गुजरती है।
7.	केनजी झील	अफ्रीका	अफ्रीका की सबसे बड़ी मानव निर्मित झील, सिंचाई के लिए उपयोग की जाती है।
8.	मृत सागर	पश्चिमी एशिया	यह पूर्व में जॉर्डन और पश्चिम में फिलिस्तीन, इज़राइल से घिरी हुई है। यह उच्च लवणता के लिए प्रसिद्ध है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

9.	अराल सागर	मध्य एशिया	उज़्बेकिस्तान और कज़ाकिस्तान के बीच स्थित है। हाल के वर्षों में यह तेजी से घट रही है।
10.	बैकाल झील	रूस	यह एशिया की सबसे बड़ी मीठे पानी की झील है और संसार में सबसे गहरी है।
11.	कैस्पियन सागर	यूरेशिया	यह संसार की सबसे बड़ी झील है और यह रूस, कज़ाकिस्तान, तुर्कमेनिस्तान, ईरान और अजरबैजान से घिरी हुई है।

विश्व भूगोल: मरूस्थल, गर्त, जलसंधि

संसार के मरुस्थल

क्रमांक	नाम	स्थान	विवरण
1.	अटाकामा मरुस्थल	दक्षिणी अमेरिका	यह सीमा पेरू और चिली में फैली हुई है, यह एक शुष्क मरुस्थल है जिसमें कई जगहों पर वर्षा नहीं होती है। नाइट्रेट, आयोडीन और बोरेक्स के भंडार पाए जाते हैं।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

2.	पेटागोनिया मरुस्थल	दक्षिणी अमेरिका	यह एक समशीतोष्ण मरुस्थल है जो अर्जेंटीना और चिली में फैला है। इस क्षेत्र से तेल और प्राकृतिक गैस निकाली जाती हैं।
3.	सोनोरा मरुस्थल	उत्तरी अमेरिका	यह एक गर्म मरुस्थल है जो संयुक्त राज्य अमेरिका से मेक्सिको तक फैला हुआ है।
4.	सहारा मरुस्थल	उत्तरी अफ्रीका	यह संसार का सबसे बड़ा मरुस्थल है।
5.	नामीबिया मरुस्थल	अफ्रीका	यह नामीबिया पर फैलता है और बेंग्युला की धारा इस मरुस्थल के पश्चिमी छोर पर स्थित है।
6.	कालाहारी मरुस्थल	अफ्रीका	यह एक गर्म मरुस्थल है जो दक्षिण अफ्रीका, बोत्सवाना और नामीबिया में फैला हुआ है। बुशमैन जनजाति इस क्षेत्र में रहती है।
7.	रूब-अल-खली	अरब	यह संसार का सबसे बड़ा रेतीला मरुस्थल है जो अरब प्रायद्वीप में स्थित है और यमन तक फैला हुआ है। इस मरुस्थल के खानाबदोश लोगों को बेडुइन कहा जाता है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

8.	गोबी मरुस्थल	चीन, मंगोलिया	यह एक शीत मरुस्थल है जहां अधिक सर्दी पड़ती है, इसलिए यह कम आबादी वाला क्षेत्र है।
9.	ग्रेट विक्टोरिया मरुस्थल	ऑस्ट्रेलिया	यह ऑस्ट्रेलिया के दक्षिण और पश्चिमी भागों में फैला है और इसमें लौह अयस्क, सोना, तांबा, प्राकृतिक गैस के भंडार हैं।
10.	सिंपसन मरुस्थल	ऑस्ट्रेलिया	यह मध्य ऑस्ट्रेलिया में स्थित एक गर्म मरुस्थल है।

संसार के प्रमुख गर्त और जलडमरूमध्य

- एल्यूशियन गर्त: यह उत्तरी प्रशांत महासागर में स्थित एक गहरी खाई है और एल्यूशियन द्वीप के दक्षिण में स्थित है। यहां कई सक्रिय ज्वालामुखी पाए जाते हैं और यह भूकंप की अधिकता वाला क्षेत्र है।
- मेरियाना गर्त (ट्रेंच): पश्चिमी प्रशांत महासागर में स्थित यह संसार में सबसे गहरा महासागरीय गर्त है। इसका गहराई वाला भाग 'चैलेंजर गर्त' कहलाता है।
- कुरील गर्त: यह उत्तरी प्रशांत महासागर में स्थित सबसे गहरी खाइयों में से एक है और यह अधिक भूकंप के लिए जाना जाता है।
- टोंगा गर्त: दक्षिण प्रशांत महासागर में स्थित, यह संसार में सबसे अधिक ढलान वाला महासागरी गर्त है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

- कैप कैनावेरल: इसे केप केनेडी भी कहा जाता है और यह फ्लोरिडा के पूर्वी तट पर स्थित है। यह मानव अंतरिक्ष यानों के लिए प्रमुख प्रक्षेपण क्षेत्र है।
- ड्रेक जलमार्ग: यह दक्षिण अमेरिका के दक्षिणी छोर और अंटार्कटिका महाद्वीप को अलग करता है। यह तेज हवाओं वाले मौसम की विशेषता रखता है जो समुद्री यात्रा को मुश्किल बनाता है।
- मैगलन जलडमरूमध्य: अटलांटिक और प्रशांत महासागर दक्षिण अमेरिका के दक्षिणी क्षेत्र में इस जलडमरूमध्य से जुड़ते हैं।
- मोज़ाम्बिक चैनल: यह हिंद महासागर का एक भाग है जो अफ्रीका के पूर्वी क्षेत्र को मेडागास्कर द्वीप से अलग करता है।
- बाब-अल-मंदाब: यह जलडमरूमध्य लाल सागर को अरब सागर के साथ जोड़ता है और यह यमन से अफ्रीका के जिबूती को अलग करता है।
- हॉर्मज़ जलडमरूमध्य: यह जलडमरूमध्य रणनीतिक समुद्री मार्ग है क्योंकि यह पश्चिमी एशिया के तेल समृद्ध राष्ट्रों तक पहुंचने का मार्ग है। यह ईरान को ओमान से अलग करता है और अरब सागर एवं फारस की खाड़ी को जोड़ता है।
- बोस्पोरस जलडमरूमध्य: काला सागर और भूमध्य सागर इस जलडमरूमध्य से जुड़े हुए थे।
- इंग्लिश चैनल: यह चैनल दक्षिणपूर्व इंग्लैंड को फ्रांस से अलग करता है।
- डेनमार्क जलडमरूमध्य: डेनमार्क का जलडमरूमध्य उत्तरी अटलांटिक महासागर में स्थित है और ग्रीनलैंड को आइसलैंड से अलग करता है। यह पश्चिम पवन बहाव (खाड़ी जलडमरूमध्य) से प्रभावित है और यहां जल हमेशा हिमांक से ऊपर है।
- मलाका जलडमरूमध्य: मलक्का जलडमरूमध्य मलेशिया और सुमात्रा द्वीपों के बीच स्थित

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

रणनीतिक जल मार्ग है। यह सबसे व्यस्ततम समुद्री मार्गों में से एक है जो हिंद महासागर और दक्षिण चीन सागर को जोड़ता है।

- बास जलडमरूमध्य: यह जलडमरूमध्य एक व्यस्ततम नौ-परिवहन मार्ग है जो तस्मानिया द्वीप और ऑस्ट्रेलिया को अलग करता है।

महासागर जलधाराएँ, ज्वालामुखी, देशों के बीच सीमा रेखाएं

महासागरीय जलधाराएं

गर्म धाराएं: भूमध्य रेखा से ध्रुवों की ओर प्रवाह।

ठंडी धाराएं: ध्रुवों से भूमध्य रेखा की ओर प्रवाह।

गर्म महासागरीय धाराएं

क्रमांक	नाम	स्थान
1.	अलास्का	अलास्का के साथ उत्तर पूर्वी प्रशांत महासागर
2.	गल्फ स्ट्रीम	अटलांटिक महासागर
3.	उत्तरी अटलांटिक धारा	यूरोप के पास उत्तरी अटलांटिक महासागर
4.	कुरोशिओ	जापान के पास उत्तरी पश्चिम प्रशांत

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

		महासागर
5.	भूमध्यरेखीय, दक्षिणी भूमध्यरेखीय और उत्तरी भूमध्यरेखीय धारा	भूमध्य रेखा के साथ
6.	ब्राजील की धारा	दक्षिणी अटलांटिक महासागर
7.	अगुलहास की धारा	दक्षिणी पश्चिमी हिंद महासागर

ठंडी महासागरीय जलधाराएं

क्रमांक	नाम	स्थान
1.	कैलीफोर्निया जलधारा	कैलीफोर्निया के पास उत्तर-पूर्वी प्रशांत महासागर
2.	हमबोल्डट जलधारा	पेरू के पास दक्षिणी प्रशांत महासागर
3.	फाल्कलैंड जलधारा	दक्षिणी अटलांटिक महासागर
4.	बेंगुएला जलधारा	अफ्रीका के पास दक्षिणी अटलांटिक
5.	पश्चिमी ऑस्ट्रेलियाई जलधारा	दक्षिण-पूर्वी भारतीय महासागर

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

6.	ओयाशियो जलधारा	रूस के पास दक्षिणी प्रशांत महासागर
7.	लैब्राडोर जलधारा	उत्तर अटलांटिक महासागर
8.	कैनारीस जलधारा	पश्चिमी सहारा के पास अटलांटिक महासागर

विश्व के प्रमुख ज्वालामुखी

क्रमांक	नाम	स्थान	स्थिति	विवरण
1.	कोटोपैक्सी	एक्वाडोर, दक्षिणी अमेरिका में एंडस पर्वत	सक्रिय	यह समुद्र तल से 5897 मीटर की ऊँचाई पर स्थित है और विश्व के सबसे अधिक सक्रिय ज्वालामुखियों में से एक है।
2.	एकॉकागुआ	चाइल – अर्जेंटीना सीमा, दक्षिण अमेरिका	विलुप्त	यह एंडीज पर्वत की सबसे ऊँची चोटी (6960 मीटर) है।
3.	चिंबोराजो	एक्वाडोर, दक्षिणी अमेरिका में एंडस पर्वत	सक्रिय	यह भूमध्य रेखा के दक्षिण में स्थित है और समुद्र तल से 5896 मीटर की ऊँचाई पर है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

4.	रेनियर	वाशिंगटन, यूएसए	सक्रिय है लेकिन वर्तमान में निष्क्रिय है	यह यूएस की कॉसकेड श्रृंखला का सबसे ऊँचा (4395 मीटर) ज्वालामुखी है।
5.	सेंट हेलेंस	यूएसए	सक्रिय	यह यूएसए की कॉस्केड श्रृंखला में स्थित है और प्छिली बार 1980 में फटा था।
6.	मौना लुआ	हवाई द्वीप	सक्रिय	इस ज्वालामुखी के लावे की श्यानता सबसे अधिक होती है। यह पिछली बार 1984 में फटा था।
7.	स्ट्रॉमबोली	मेडिटेरैनियन महासागर	सक्रिय	सिसिली के उत्तरी तट पर स्थित है और यहां पर काफी संख्या में पर्यटक आते हैं।
8.	किलिमंजारों	तंजानिया, अफ्रीका	सक्रिय	यह अफ्रीका की सबसे ऊँची चोटी है। (5895 मीटर)

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

9.	मेंट मेरापी	जावा द्वीप, इंडोनेशिया	सक्रिय	यह ज्वालामुखी पिछली बार 2010 में फटा था।
10.	बैरेन द्वीप	भारत	सक्रिय	यह भारत का केवल एक सक्रिय ज्वालामुखी है और पिछली बार 2016 में फटा था।
11.	वेसुवियस	इटली	सक्रिय	यह ज्वालामुखी कभी-कभी फटता है।
12.	मेंट एटना	यूरोप	सक्रिय	यह बर्फ से ढका हुआ ज्वालामुखी है और यूरोप का सबसे ऊँचा और सक्रिय ज्वालामुखी है।

देशों के बीच अंतर्राष्ट्रीय सीमा रेखाएं

- रैडक्लिफ रेखा - भारत और पाकिस्तान के बीच
- डूरंड रेखा – पाकिस्तान और अफगानिस्तान के बीच
- मैकमोहन रेखा - भारत और चीन के बीच
- 24 वां सामांतर - भारत और पाकिस्तान के बीच

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

- हिंडनबर्ग रेखा - जर्मनी और पोलैंड के बीच
- ऑडर-नीस रेखा - पोलैंड और पूर्वी जर्मनी के बीच
- मैनरहीम रेखा – रूस और फिनलैंड के बीच
- मैगीनॉट रेखा – फ्रांस और जर्मनी के बीच
- सीगफ्रिड रेखा – फ्रांस और जर्मनी के बीच
- 17 वां सामांतर - उत्तरी वियतनाम और दक्षिणी वियतनाम के बीच
- 18 वां सामांतर - उत्तर कोरिया और दक्षिण कोरिया के बीच
- 49 वां सामांतर- संयुक्त राज्य अमेरिका और कनाडा के बीच

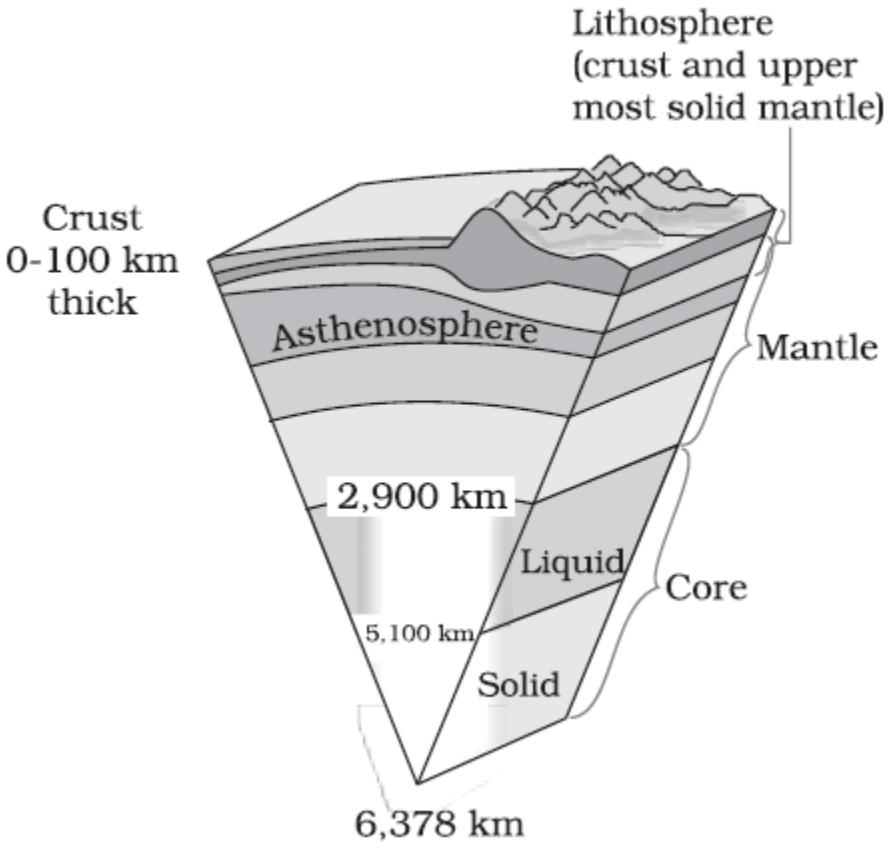
पृथ्वी की आंतरिक संरचना एवं प्रक्रम

आंतरिक संरचना

पृथ्वी की आंतरिक संरचना के बारे में जानकारी को प्रत्यक्ष प्रमाणों जैसे खनन, गहरे महासागरीय उत्खनन कार्यों, ज्वालामुखी विस्फोटों आदि और अप्रत्यक्ष प्रमाणों जैसे भूकंप तरंगे, जलवायु निरीक्षण, गुरुत्वाकर्षण बल, चुम्बकीय क्षेत्र आदि के माध्यम से प्राप्त किया जा सकता है। हाल के समय में, ज़ूनों (JUNO) जैसे अंतरग्रहीय अभियानों से पृथ्वी की आंतरिक संरचना को समझने में मदद मिली है।

पृथ्वी की आंतरिक संरचना

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW



क्रस्ट (भूपर्पटी)

- क्रस्ट पृथ्वी का सबसे बाहरी भंगुर क्षेत्र होता है और यह 5 - 70 कि.मी. तक फैला होता है।
- क्रस्ट को निम्न भागों में विभाजित कर सकते हैं

(a) महाद्वीपीय क्रस्ट - इसकी औसत मोटाई लगभग 30 कि.मी. है, यह मुख्यत: सियाल (सिलिका और एल्यूमीनियम) से मिलकर बनी है और यह महासागरीय क्रस्ट से अधिक मोटी है। महाद्वीपीय क्रस्ट का घनत्व कम है जो कि 2.7 ग्राम/सेमी3 है।

(b) महासागरीय क्रस्ट - इसकी औसत मोटाई 5 किमी है और यह मुख्यत: सीमा (सिलिका और मैग्नेशियम) से मिलकर बनी है। महासागरीय क्रस्ट मूल में बेसाल्ट प्रकृति की है और यह

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

महाद्वीपीय क्रस्ट की तुलना में अधिक नई है। बेसाल्ट क्रस्ट का घनत्व 3.0 ग्राम/सेमी3 है।

मेंटल

क्रस्ट और ऊपरी मेंटल को लिथोस्फ़ीयर कहते हैं।

- यह 2890 कि.मी. तक फैली है।
- मेंटल के ऊपरी भाग को एस्थेनोस्फ़ीयर कहते हैं जो कि लगभग 400 कि.मी की दूरी तक फैला है। इसका मुख्य स्त्रोत मैग्मा है।
- इसका घनत्व 3.4 ग्राम/सेमी3 है।
- निचला मेंटल ठोस अवस्था में है जो कि कोर-मेंटल सीमा तक फैला है। इस पर्त को D" (डी-डबल-प्राइम) पर्त कहा जाता है।

कोर

- कोर 2870 कि.मी. से 6370 कि.मी. तक फैला है। इसे विभाजित करते हैं

1. तरल बाहरी कोर
2. ठोस आंतरिक कोर : नाइफ़ – निकेल और फ़ेरस से बना है। आंतरिक कोर शेष ग्रह के घूर्णन से थोड़ा तेज घूमती है।

- बाहरी कोर का घनत्व 5.5 ग्राम/सेमी3 है जो आंतरिक कोर तक 13.3 ग्राम/सेमी3 तक बढ़ जाता है।
- डायनेमो अवधारणा बताती है कि बाहरी कोर में संवहनी धाराएं, कोरिओलिस प्रवाह के साथ मिलकर, पृथ्वी का चुम्बकीय प्रभाव उत्पन्न करती है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

पृथ्वी की व्यवस्थित संरचना:-

- महाद्वीपीय क्रस्ट
- महासागरीय क्रस्ट
- ऊपरी मेंटल
- निचला मेंटल
- बाहरी कोर
- आंतरिक कोर

पृथ्वी के आंतरिक भाग की सीमाऐं

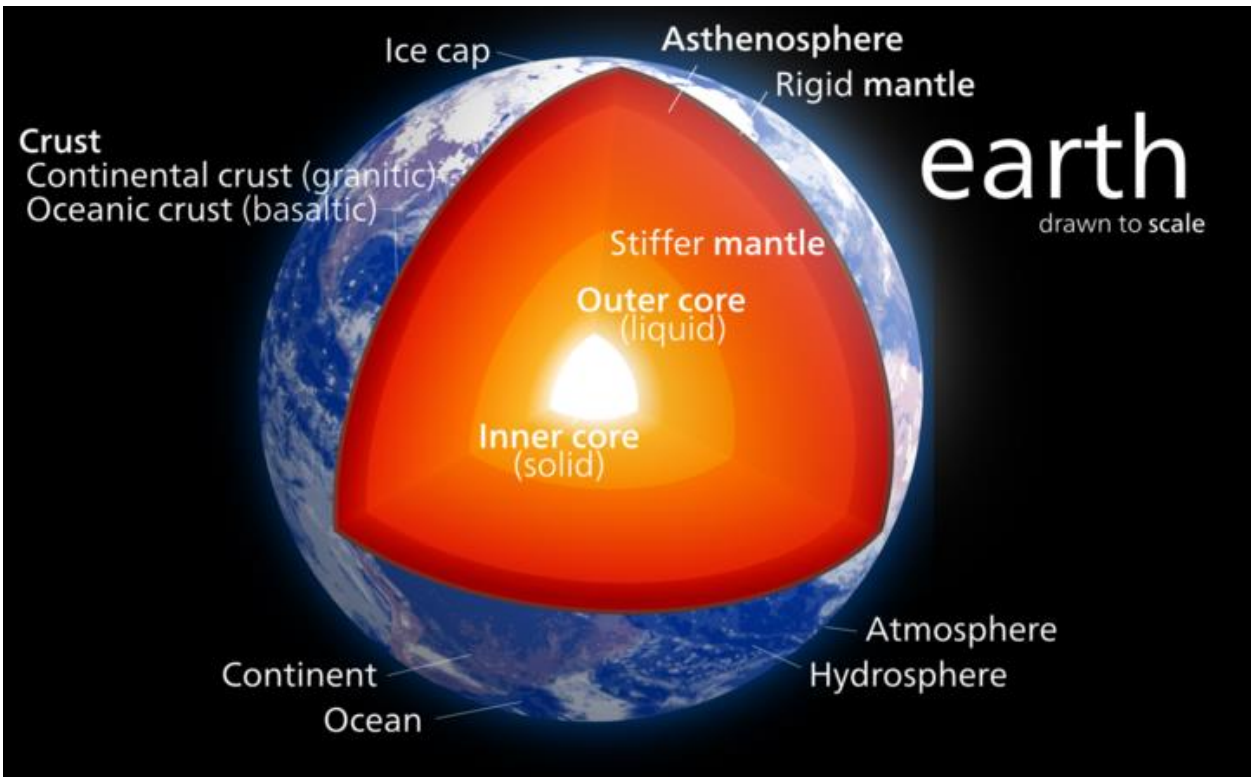
कोनराड असम्बद्धता: ऊपरी और निचले महाद्वीपीय क्रस्ट के मध्य

मोहोविसिस असम्बद्धता, 'मोहो': क्रस्ट–मेंटल सीमा

गुटेनबर्ग असम्बद्धता: कोर–मेंटल सीमा

लेहमैन असम्बद्धता: आंतरिक और बाहरी कोर के बीच सीमा

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW



महत्वपूर्ण तथ्य:

- पृथ्वी की त्रिज्या 6370 कि.मी. है।
- पृथ्वी का व्यास विषुवत रेखा पर लगभग 12,756 कि.मी और ध्रुवों पर लगभग 12,715 कि.मी. है।
- पृथ्वी के कुल संघटन में क्रस्ट का 0.5%, मेंटल का 83% और कोर का 16% भाग शामिल है।
- पृथ्वी की सतह से आंतरिक गहराई में जाने पर तापमान, दाब और घनत्व में वृद्धि होती है।
- गुरुत्वाकर्षण बल का मान ध्रुवों पर विषुवत रेखा की तुलना में अधिक होता है।
- गुरुत्व विसंगति पदार्थ के द्रव्यमान के अनुसार गुरुत्व मान का अंतर होती है।

भूकंप

भूकंप पृथ्वी का कंपन करना है जो कि एक भ्रंश रेखा पर ऊर्जा के निकलने के कारण उत्पन्न होता है। वह

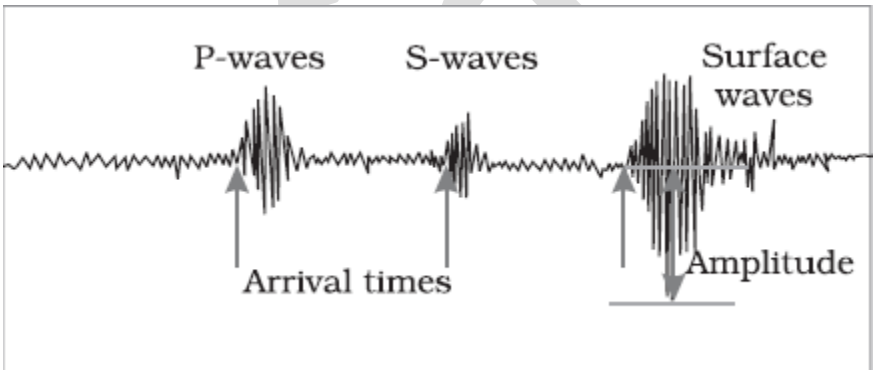
Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

बिंदु जहां ऊर्जा मुक्त होती है, भूकंप का केन्द्र (फोकस) कहते हैं। अधिकेन्द्र केन्द्र के ठीक ऊपर दिशा में पृथ्वी पर स्थित बिंदु होता है, जो सर्वप्रथम तरंग का अनुभव करता है।

भूकंपीय तरंगों को दो भागों में बांटा जाता है –

- भूगर्भिक तरंगे – ये केन्द्र पर ऊर्जा के मुक्त होने के कारण उत्पन्न होती है और यह पृथ्वी की सतह से सभी दिशाओं में घूमती हैं। भूगर्भीय तरंगों को बांटा जा सकता है

1. P तरंगें: ये प्राथमिक तरंगे हैं। ये अधिक तीव्र वेग से चलती हैं और धरातल पर सबसे पहले पहुंचती हैं। ये ध्वनि तरंगों के समान हैं और ठोस, द्रव और गैस पदार्थों से होकर गुजर सकती हैं। P तरंगें तरंग की दिशा के समांतर कंपन करती है जिसके कारण पदार्थ में खिंचाव और दबाव पैदा होता है।
2. S तरंगें: ये द्वितीय तरंगें हैं जो प्राथमिक तरंगों के साथ कुछ समायंतराल में पहुंचती हैं। ये केवल ठोस पदार्थों से होकर गुजर सकती हैं। S तरंगें तरंग संचरण की दिशा के लंबवत कंपन करती हैं जिससे शिखर और गर्त पैदा होते हैं।

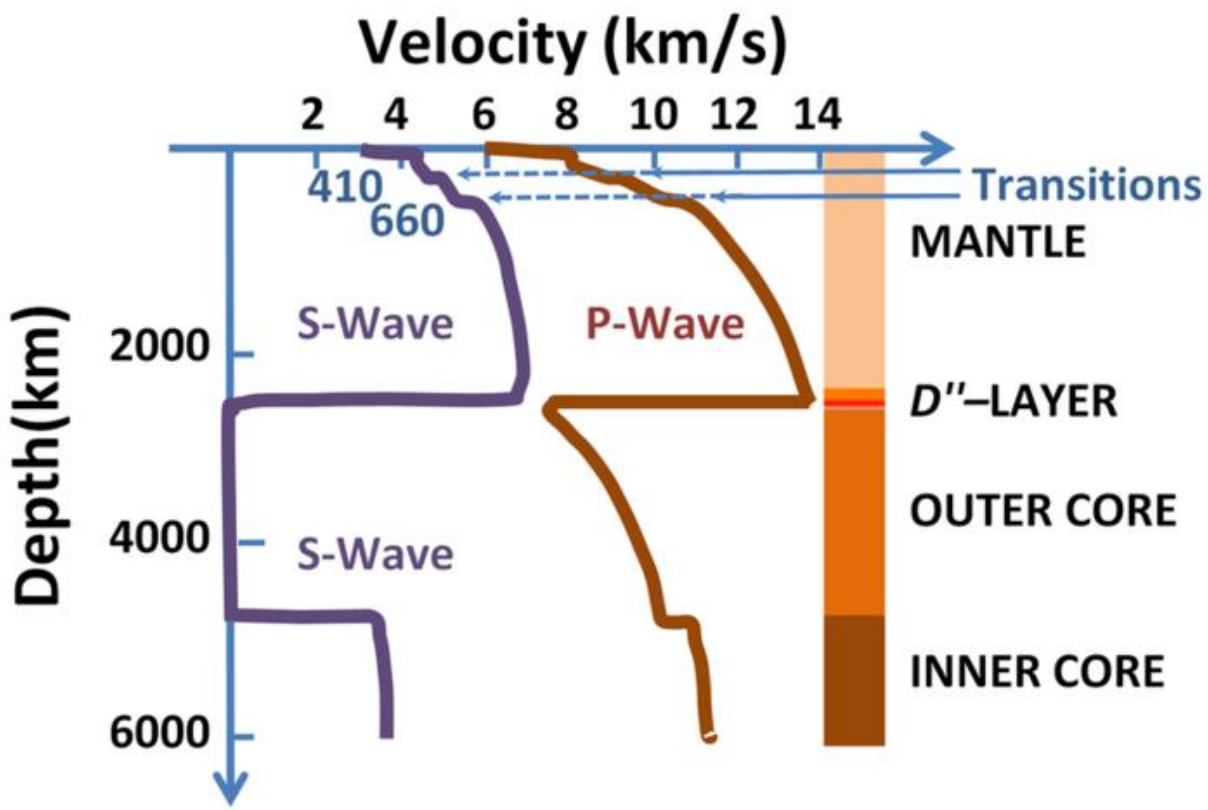


- धरातलीय तरंगें: भूगर्भिक तरंगें सतही चट्टानों के साथ संपर्क में आती हैं और धरातलीय तरंगें उत्पन्न करती है जो धरातलीय चट्टानों के अनुदिश गमन करती है। ये सिस्मोग्राफ़ पर सबसे

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

आखिरी में रिकॉर्ड होती हैं और ये सबसे विनाशकारी तरंगें हैं। इसके कारण चट्टानों में विस्थापन और संरचनात्मक विनाश होता है। धरातलीय तरंगें तरंग संचरण की दिशा के लंबवत कंपन करती हैं।

तरंगों का वेग संचरण माध्यम के घनत्व के अनुक्रमानुपाती होता है। घनत्व में अंतर होने पर भूकंपीय तरंगों में परावर्तन या अपवर्तन होता है।



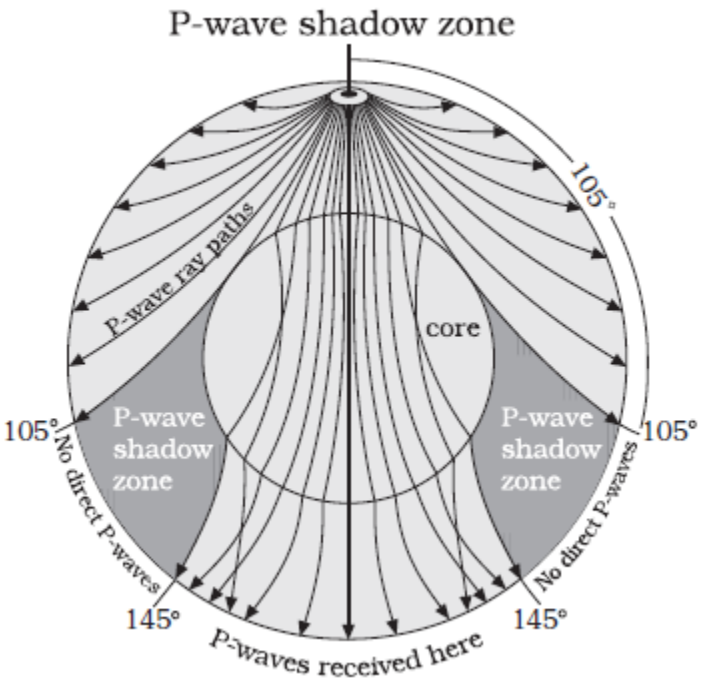
छाया क्षेत्र

छाया क्षेत्र वे विशेष क्षेत्र हैं जहां भूकंपीय तरंगें रिकॉर्ड नहीं होती हैं। ये क्षेत्र P और S तरंगों से अलग हैं।

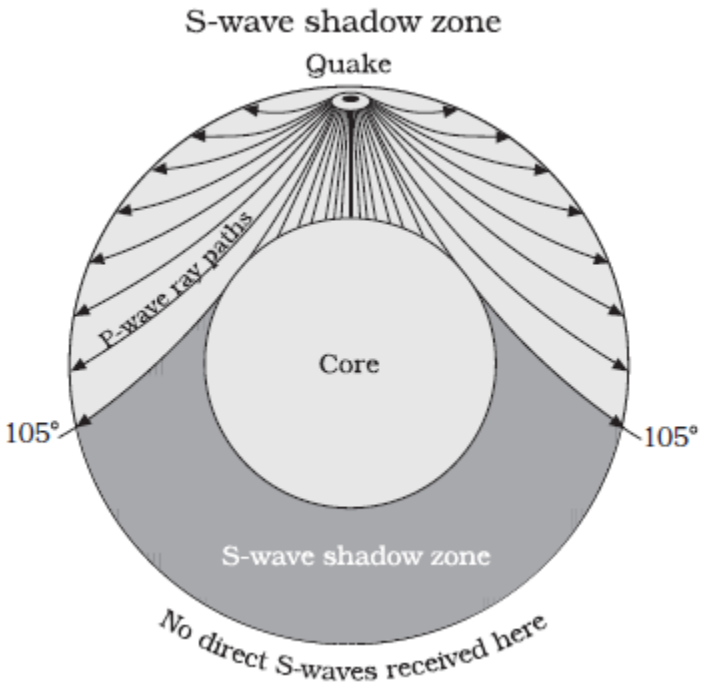
- अधिकेन्द्र से 1050 तक के भाग में दोनों तरंगों की उपस्थिति रिकॉर्ड की जाती है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

- अधिकेन्द्र से 105° - 145° के मध्य का भाग दोनों प्रकार की तरंगों के लिए छाया क्षेत्र के नाम से जाना जाता है।
- 105° से बाहर के क्षेत्र में S तरंगें प्राप्त नहीं होती हैं। इस प्रकार S तरंग का छाया क्षेत्र P तरंग के छाया क्षेत्र से अधिक बड़ा होता है।
- P तरंगें अधिकेन्द्र के 145° बाद दिखती हैं।



Gradeup UP State Exams Super Subscription
Access to all Structured Courses & Test Series
ENROL NOW



भूकंप के प्रकार

- टेक्टोनिक: यह किसी भ्रंश प्लेट के अनुदिश फिसलती चट्टान के कारण उत्पन्न होते हैं।
- ज्वालामुखी: ये सक्रीय ज्वालामुखी क्षेत्रों तक सीमित होते हैं। ये ज्वालामुखियों के विस्फोट और संगत टेक्टोनिक असंतुलन के कारण उत्पन्न होते है।
- पतन: ये गहरे खनन कार्य क्षेत्रों में उत्पन्न होते हैं जहां जमीन के नीचे खानों की छतें हल्के-फुल्के झटकों के कारण ढह जाती हैं।
- विस्फोट: ये रासायनिक अथवा नाभकीय विस्फ़ोट के विस्फोट के कारण उत्पन्न होते हैं।

महत्वपूर्ण तथ्य

- सिस्मोग्राफ (भूकम्पमापी) एक उपकरण है जो सतह पर पहुंचने वाली तरंगों को रिकॉर्ड करता है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

- रिक्टर पैमाना: इसे परिमाण पैमाना भी कहा जाता है क्योंकि यह भूकंप के दौरान मुक्त ऊर्जा की गणना करता है। इसे पूर्ण संख्या 0-10 में मापा जाता है।
- मरकेली पैमाना: इसे तीव्रता पैमाना कहते हैं क्योंकि यह भूकंप के कारण हुए नुकसान की माप करता है। इसकी सीमा 1-12 है।

सुनामी

सुनामी लंबी तरंगदैर्ध्य और लंबी दूरी की समुद्री तरंगें हैं जो बड़ी समुद्री जलराशि के अचानक अथवा एकाएक गति जिसमें समुद्री भूकंप भी शामिल हैं, के कारण उत्पन्न होती है। भूकंप के कारण उत्पन्न हुए अधिकांश विनाशकारी भूकंप 7.5 या उससे अधिक परिमाण के होते हैं। सुनामी का प्रभाव केवल तभी होता है जब कंपन का अधिकेन्द्र महासागरीय जल के नीचे होता है और परिमाण बहुत अधिक होता है।

भूकंप के प्रभाव

- भूमि का हिलना
- धरातलीय विसंगति
- भू-स्खलन
- मृदा द्रवण
- धरातल का एक तरफ झुकना
- हिमस्खलन
- धरातलीय विस्थापन
- बांध व तटबंध के टूटने से बाढ़

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

- आग लगना
- इमारतों और ढांचों का ध्वस्त होना
- वस्तुओं का गिरना
- सुनामी।

वैश्विक तापमान और भूकंप

हाल के अध्ययन में, भूगर्भशास्त्रियों ने दावा किया है कि बढ़ी हुई भूंकप गतिविधि के लिए वैश्विक तापमान वृद्धि भी एक कारण है। इन अध्ययनों के अनुसार, पिघलते ग्लेशियर और बढ़ते समुद्री जलस्तर ने पृथ्वी के टेक्टोनिक प्लेटों पर दाब के संतुलन को बिगाड़ा है जिसके कारण भूकंपों की आवृत्ति और तीव्रता में वृद्धि हुई है।

भू-आकृतियाँ

नदी भू-आकृतियां

नदी युवा अवस्था में अपरदन की क्रिया के माध्यम से और वृद्धावस्था में निक्षेपण की क्रिया के माध्यम से भूमि की खुदाई करती है।

	युवावस्था	**प्रौढ़ावस्था**	**वृद्धावस्था**
अपरदन	ऊर्ध्वाधर भू-क्षरण	ऊर्ध्वाधर और पार्श्विक भू-क्षरण	बाद में निक्षेपण

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

प्रवणता (ढलान)	ढलवां घाटी के किनारे– V- आकार की घाटी	U-आकार की घाटी	लगभग आधार स्तर
निक्षेपण	बहुत कम निक्षेपण के साथ सक्रिय भू-क्षरण	अपरदन और निक्षेपण समान	अधिक निक्षेपण। नदी के मुहाने पर डेल्टा का निर्माण
भूआकृतियां	नदी का उतार और झरने, V -आकार की घाटियां, नंग नदी घाटी, नदी-अपहरण	मोड़नुमा संरचना (मेंडर झील), गोखुर झील, इंटरलॉकिंग पर्वत स्कंध, नदी प्रपात और स्लिप-ऑफ स्लोप	बाढ़ के मैदान, डेल्टा, खाड़ी, मेंडर और गोखुर झील

हिमनद भू-आकृतियां

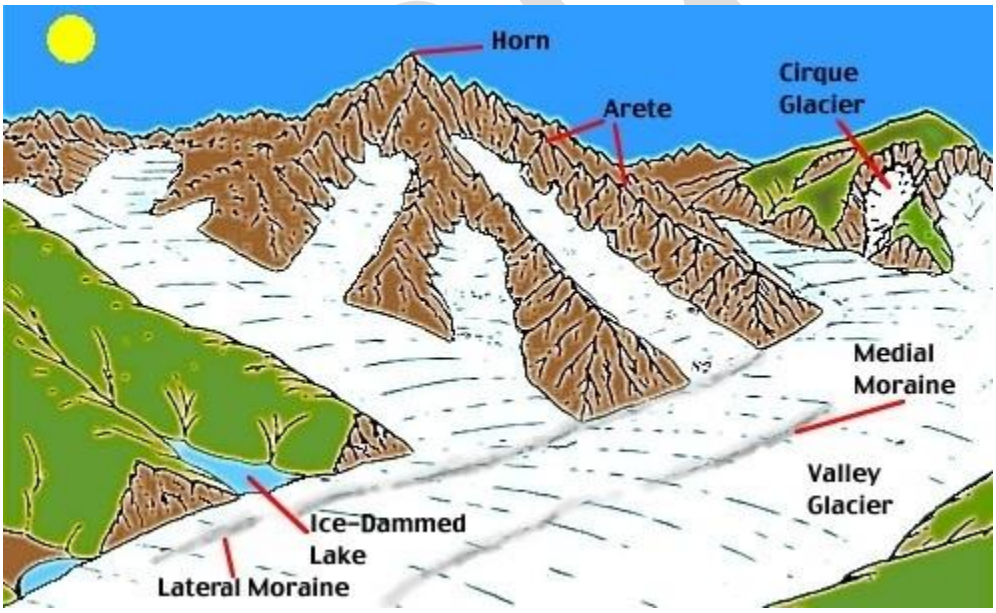
- पर्वतीय हिमाच्छादन की भू-आकृतियां

1. हिमजगह्वर या रंफभूमि (Corrie, Cirque या Cwm): एक खड़ी घोड़े की नाल के आकार की।
2. तीक्ष्ण कटक या पिरामिड के समान चोटी (Aretes या Pyramidal Peaks): जब किसी पर्वत के विपरीत किनारों पर दो हिमजगह्वर (corries) कटते हैं, तो चाकू के धारनुमा पर्वतश्रेणी बनती हैं,

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

जिसे तीक्ष्ण कटक (Aretes) कहा जाता है।

3. हिमदर (Bergschrund): हिमनद (ग्लेशियर) के शीर्ष पर एक गहरी दरार।
4. U-आकार का हिमनद गर्त (घाटी): हिमनदों के नीचे की ओर बढ़ने के कारण इस घाटी का निर्माण होता है।
5. निलंबी घाटी (Hanging valleys): एक सहायक घाटी जो मुख्य घाटी के ऊपर लटकी होती है ताकि इसकी धारा एक झरने के रूप में नीचे गिरती रहे।
6. शैल घाटी (Rock basins) और शैल सोपान (rock steps): हिमनद की भू-क्षरण क्रिया के कारण तलशिला (bedrock) का उत्खनन।
7. हिमोढ़ (Moraines): चट्टान के टुकड़े जो ग्लेशियर के पिघलने के बाद स्थिर हो जाते हैं। वे पार्श्व हिमोढ़, मध्य हिमोढ़, अवसान हिमोढ़ आदि हो सकते हैं।

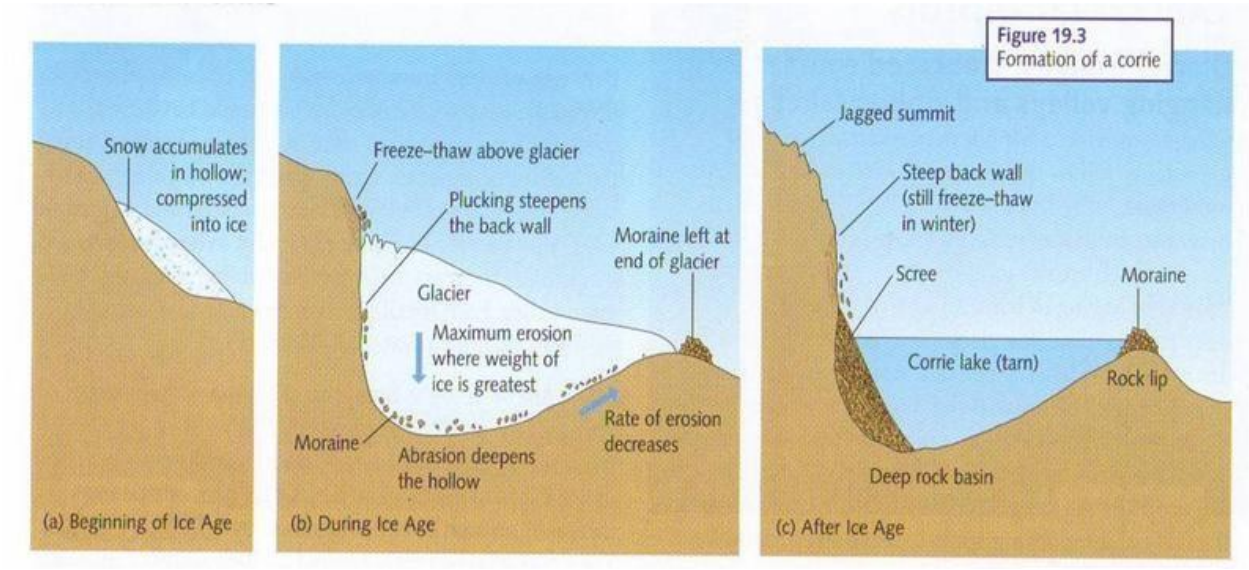


Gradeup UP State Exams Super Subscription
Access to all Structured Courses & Test Series
ENROL NOW

- तराई हिमाच्छादन की भू-आकृतियां

1. Roche mountanne: एक प्रतिरोधी अवशिष्ट चट्टान टीला।
2. श्रृंग और पुच्छ (Crag and Tail): धारा के विपरीत ओर एक खड़ी ढलान और धारा की दिशा में निम्न ढलान के साथ चट्टान का एक हिस्सा।
3. गोलाश्म मृत्तिका या हिमनदीय मृत्तिका: एक अनियोजित हिमनदीय निक्षेप जिसमें अपरदित पदार्थ होते हैं जो एक एकरूपी और कुरूप भू-आकृति बनाती हैं।
4. अनियमित हिमनद (Erratics): बर्फ द्वारा अलग-अलग आकार के गोलाश्म लाए जाते हैं और उन क्षेत्र से पूरी तरह से अलग पदार्थों से बने होते हैं।
5. ड्रमलिन: अंडाकार, लम्बा व्हेल की पीठ के समान टीला। इसे 'अंडे की टोकरी' स्थलाकृति के रूप में जाना जाता है।
6. एस्कर: ये रेत और बजरी से बने लंबे, संकीर्ण, घुमावदार टीले होते हैं जो उप-हिमनदीय द्रवितजल धारा के पूर्ववर्ती स्थलों का निर्माण करते हैं।
7. अग्रान्तस्थ हिमोढ (Terminal moraines): हिमचादर के किनारे पर जमा मोटे पत्थरों का ढेर।
8. हिमानीधौत मैदान (Outwash plains): अग्रान्तस्थ हिमोढ से निकली नदी-हिमनद भंडार। उन्हें नॉब एंड केटल स्थलाकृति कहा जाता है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW



शुष्क या मरुस्थलीय भू-आकृतियां

- मरुस्थलीय परिदृश्य

1. हमाद या चट्टानी मरुस्थल
2. रेग या पथरीले मरुस्थल
3. अर्ग या रेतीला मरुस्थल
4. अनुपजाऊ भूमि: पहाड़ियां जलमार्गों और कन्दराओं में नष्ट हो जाती हैं।
5. पर्वतीय मरुस्थल: भू-क्षरण के कारण विभाजित रेगिस्तान।

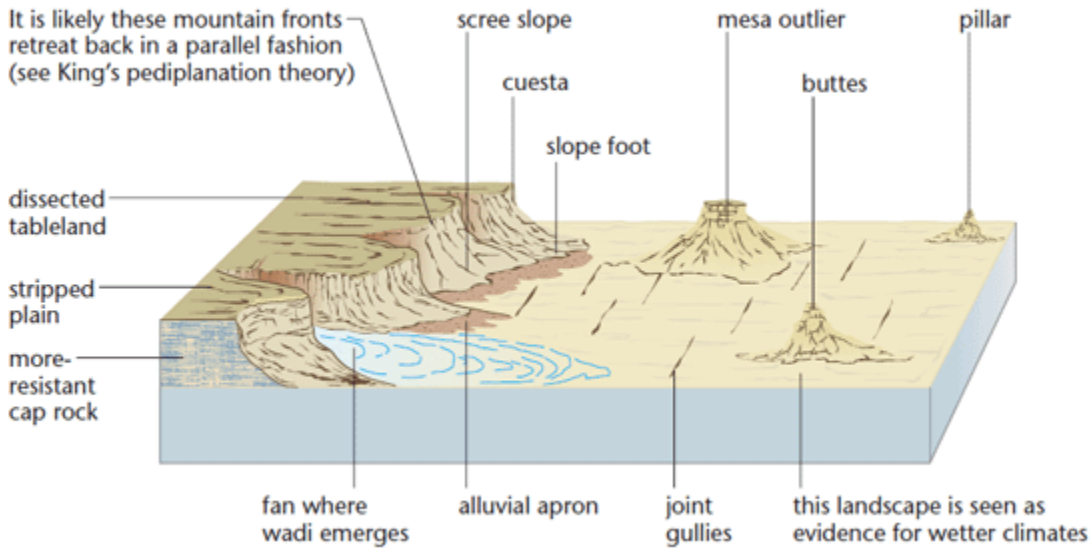
- अपरदनजन्य भू-आकृतियां

1. अवस्फीति कंदरा: हवाएं असमेकित पदार्थों को उड़ाकर भूमि का स्तर कम करती हैं।
2. छत्रक शिलाएं (मशरूमनुमा चट्टानें): एक छत्रक शिला, जिसे शैल पीठिका या पेडस्टल रॉक भी कहा जाता है, एक प्राकृतिक रूप से निर्मित होने वाली चट्टान है जिसका आकार, जैसा कि इसका

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

नाम है, एक मशरूम जैसा होता है।

3. इन्सेलबर्ग (Inselbergs): भूमि से अचानक उभरने वाली पृथक्कृत अवशिष्ट पहाड़ियां।
4. डेमॉइसेलस (Demoiselles): ये चट्टान के स्तंभ होते हैं जो कठोर और नरम चट्टानों के अंतरीय भू-क्षरण के फलस्वरूप नरम चट्टानों के ऊपर प्रतिरोधी चट्टानों के रूप में खड़े होते हैं।
5. Zeugens: शुष्क और अर्ध-शुष्क क्षेत्रों में पाई जाने वाली एक मेज के आकार की चट्टान का क्षेत्र जो हवा के क्षरण के प्रभाव से अधिक प्रतिरोधी चट्टान नरम चट्टानों की तुलना में धीमी गति से कम होती है।
6. यार्डैंग्स: यार्डैंग, नरम, खराब तरीके से समेकित चट्टान और तलशिला सतहों का एक बड़ा क्षेत्र जो बड़े पैमाने पर हवा के क्षरण से खंचेदार, लंबी धारीदार और छिद्रित हो जाता है। चट्टान एकांतर पर्वतश्रेणी में कट जाती है और हल-रेखा प्रभावी हवा की दिशा के समानांतर होती है।
7. वेंटीफैक्ट्स या त्रिकोणक (ड्रेइन्केटर): ये रेत क्षेपण द्वारा बनाए गए पत्थर हैं।



Gradeup UP State Exams Super Subscription
Access to all Structured Courses & Test Series
ENROL NOW

स्रोत: रिवीजन वर्ल्ड

- निक्षेपण भू-आकृतियां

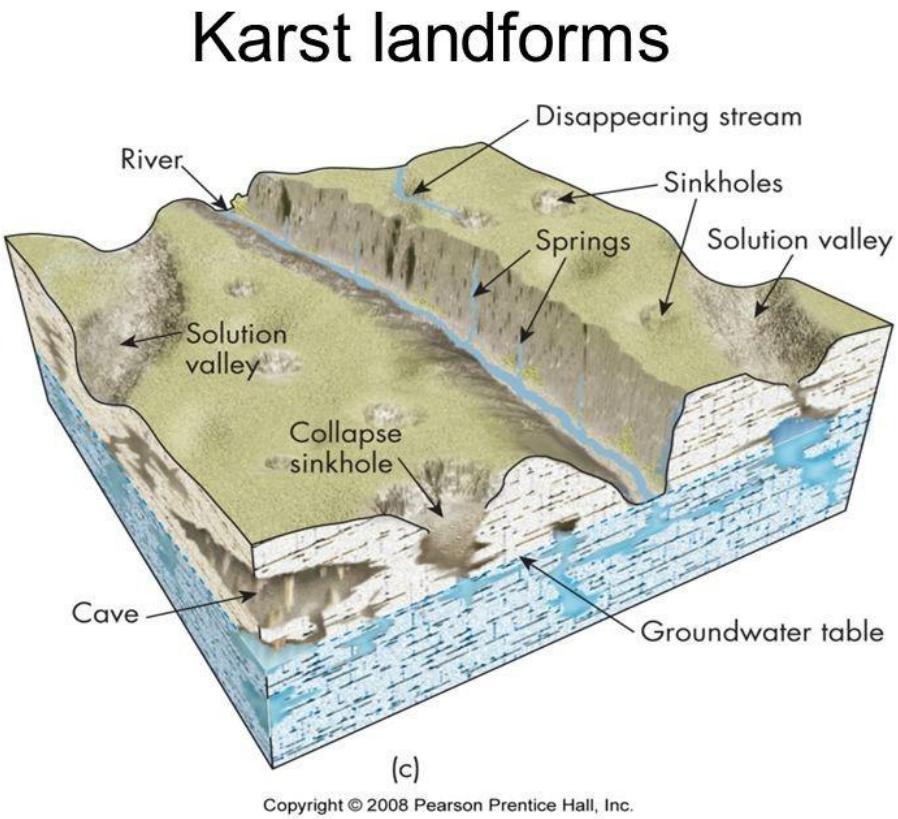
1. बालू का स्तूप (टिब्बा): यह रेत की पहाड़ी होती हैं जो रेत के संचयन से बनती हैं और हवाओं के चलने से आकार लेती हैं।
2. बरकान: अर्धचंद्राकार बालू के स्तूप हवा की दिशा के अनुप्रस्थ उत्पन्न होते हैं।
3. Seifs: अनुदैर्ध्य बालू का स्तूप, जो रेत के लंबे, संकीर्ण ऊंचे भाग होते हैं, प्राय: प्रचलित हवाओं की दिशा के समानांतर सौ मील लंबे होते हैं।
4. लोएस (Loess): मरुस्थलीय सीमाओं से परे उड़ने वाली महीन मिट्टी निकटवर्ती भूमि पर लोएस के रूप में जमा होती है।
5. बॉल्सोन (Bolsons): यह एक अर्धशुष्क, समतल सतह वाली मरुस्थलीय घाटी या अवनमन भूमि है, जो आमतौर पर एक प्लाया या नमक के मैदान में केंद्र पर होता है और पहाड़ियों या पहाड़ों से पूर्णतया घिरा होता है। यह नदी घाटी और पर्वत श्रेणी भू-भाग के घाटी अभिलक्षण का एक प्रकार है।
6. प्लाया (नमक का मैदान): एक क्षारीय समतल भूमि या साबखा, बिना किसी मुहाने वाली एक मरुस्थलीय घाटी जो एक अस्थायी झील के निर्माण हेतु समय-समय पर पानी से भर जाती है।
7. त्रिकोणिका (Pediments): एक पहाड़ी की ढलान के पाद से बाहर की ओर फैले हुए चट्टान के अवशेषों की एक व्यापक, सामान्य ढलान, विशेष रूप से एक मरुस्थल में।
8. बजाडा: बाजाडे में पहाड़ के सामने एकत्र होने वाले जलोढ़ संवातक की श्रृंखला होती है। ये पंखे के आकार का निक्षेप पहाड़ के पाद पर समतल भूमि में एक धारा के अंदर तलछट के निक्षेपण से बनता

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

है।

कार्स्ट स्थलाकृति

कार्स्ट एक स्थलाकृति है जो चूना पत्थर, डोलोमाइट और जिप्सम जैसी घुलनशील चट्टानों के द्रवीकरण से बनती है। इसकी विशेषता सिंकहोल और गुफाओं के साथ भूमिगत जल अपवाहतंत्र है।



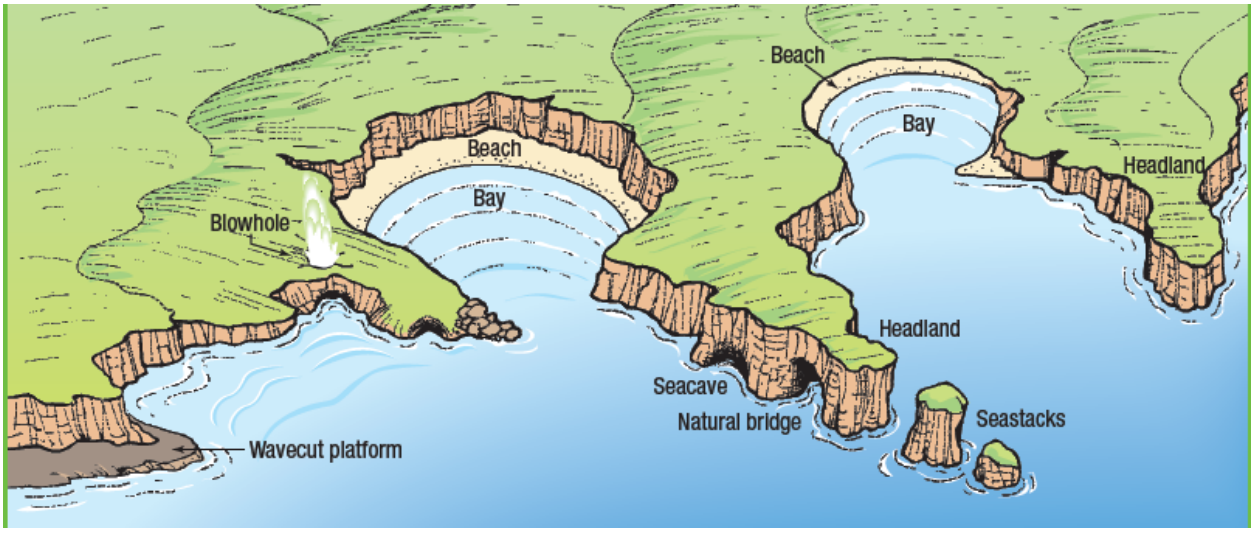
- ग्राइक/क्लिन्ट: क्लिन्ट चूना पत्थर के ब्लॉक होते हैं जो पक्की फर्श का निर्माण करते हैं, उनका

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

क्षेत्रफल और आकार ग्राइक की आवृत्ति और पैटर्न पर निर्भर करता है। ग्राइक, या स्काइल्प, दरार हैं जो हर एक क्लिन्ट को अलग करती हैं।

- निगरण छिद्र/सिंकहोल (डोलाइन या उवाला): एक सिंकहोल बाह्य परत के ढहने के कारण भूमि में बना एक गड्ढा या छेद है।
- स्टैलेक्टाइट और स्टैलेग्माइट: एक स्टैलेक्टाइट एक हिमलंब के आकार की संरचना होता है, जो एक गुफा की छत से लटकी होती है, और गुफा की छत से टपकने वाले पाने से खनिजों के अवक्षेपण द्वारा निर्मित होती है। स्टैलेग्माइट खनिज तलछट का ऊपर की ओर बढ़ने वाला टीला है जो गुफा की फर्श पर टपकने वाले पानी से अवक्षेपित होता है।
- बड़ी गुफाएं (केवर्न्स): बड़ी मुखाकृतियां जहां गुफाओं का निर्माण चूना पत्थर के द्रवीकरण से होता है। इसमें पॉलजीस हो सकते हैं।

तटीय भू-आकृतियां



Gradeup UP State Exams Super Subscription
Access to all Structured Courses & Test Series
ENROL NOW

- अपरदनजन्य मुखाकृतियां

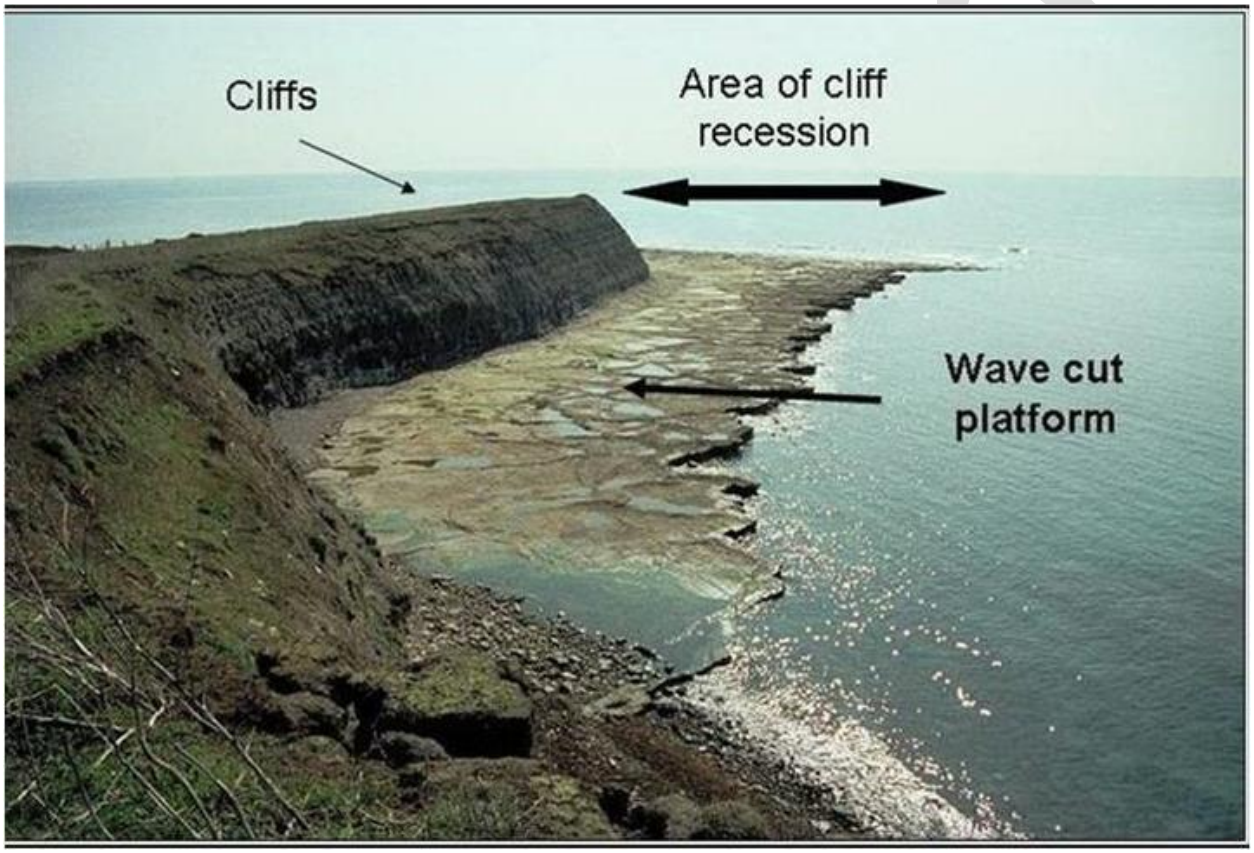
Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

Gradeup

Coastal Landforms

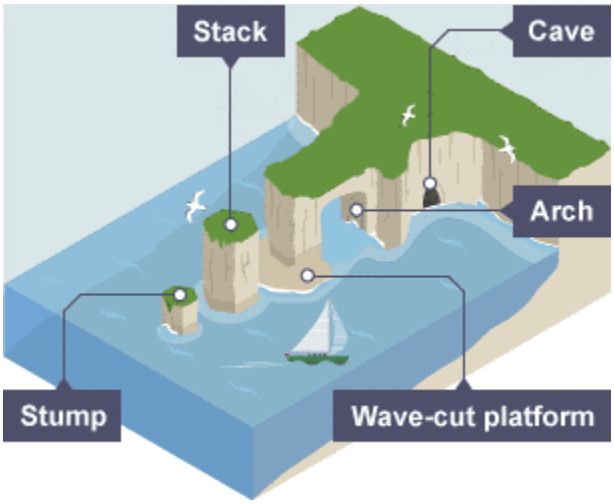
Ways of Erosion & Transportation

1. अंतरीप और खाड़ी: अनावृत्त तटों पर, नरम चट्टानें भू-क्षरण के कारण पतली खाड़ी, छोटी खाड़ी या खाड़ी में परिवर्तित हो जाती है, जबकि कठोर चट्टानें उच्च अंतरीप, निम्न अंतरीप या अंतरीप के रूप में बनी रहती हैं।
2. टीला (खड़ी चट्टान) और लहर के कटान से बने प्लेटफार्म:



3. गुफा, मेहराब, ढेर और अवपात

Gradeup UP State Exams Super Subscription
Access to all Structured Courses & Test Series
ENROL NOW



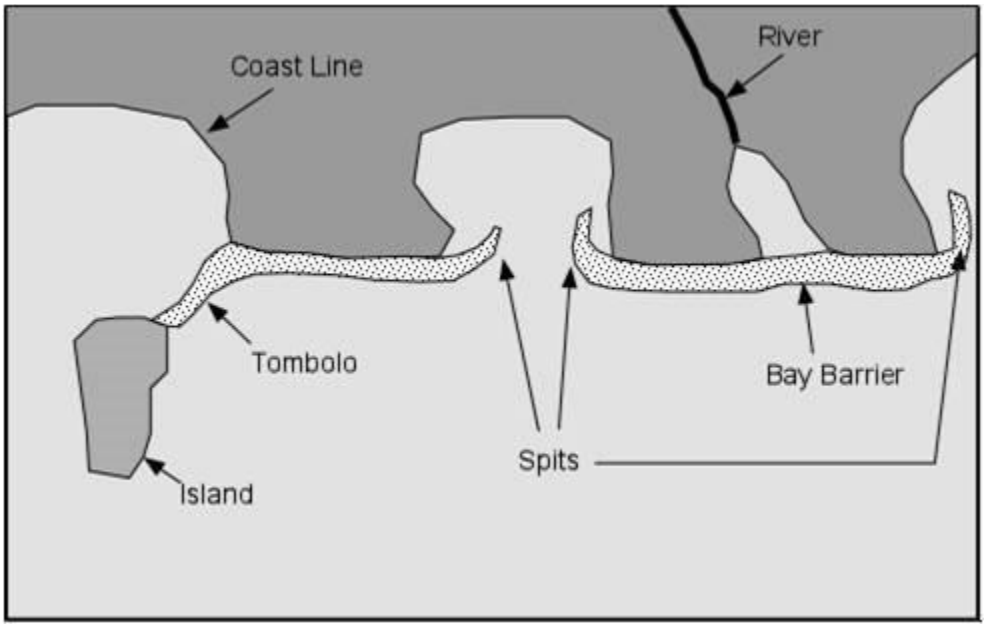
स्रोत: बीबीसी

4. Geos और gloups: जहां एक गुफा की छत ढह जाती है, एक संकीर्ण प्रवेशिका या जिओ बन जाता है।

- निक्षेपण आकृतियां

1. समुद्र तट (बीच): भूमि से मुक्त रेत और बजरी को लहरों द्वारा समुद्र तट के किनारे बीच के रूप में निक्षेपित किया जाता है।
2. स्पिट और बार: सामग्रियों का निक्षेपण एक टीले के रूप में होना स्पिट का निर्माण करता है, जिसमें एक छोर भूमि से जुड़ा होता है और दूसरा छोर समुद्र में बहिर्विष्ट होता है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW



जब किसी नदी के मुहाने पर बजरी का टीला बनता है, तो उसे बार कहा जाता है।

3. समुद्री टिब्बा और टिब्बा मेखला: तटवर्ती हवा के कारण, भारी मात्रा में तटीय रेत भूमि की ओर जाती है, जो समुद्री टिब्बों का निर्माण करती है।

- जलप्लावन तटरेखा

1. रिया तट: ऊपरी तटीय क्षेत्रों में बनता है, जहां पहाड़ समुद्र से समकोण पर होते हैं, जहां निम्न घाटी विहिमनदन के कारण जलमग्न हो जाती है।
2. फ्योर्ड तट: डूबी हुई U-आकार की हिमनद घाटी।
3. डालमेशियन तट: अधोमुखी तट जहां पहाड़ तट के समानांतर होते हैं।
4. ज्वारनदीमुख तट (Estuarine coasts): जलमग्न तराई क्षेत्रों में, नदियों का मुहाना डूबा होता है, इसलिए कीप के आकार के ज्वारनदीमुख (Estuarine) का निर्माण होता है।

- उदगमन तटरेखा

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

1. उठे हुए तराई तट: चिकनी, ढलान वाले तटीय तराई क्षेत्र का निर्माण सतही झील, लवणीय दलदल और कीचड़ से होता है।
2. निर्गत उच्चभूमि तट: भ्रंशन या पृथ्वी की गति से तटीय पठार को इतना बल प्राप्त होता है जिससे पूरा क्षेत्र ऊपर उठ जाता है, जिसके फलस्वरूप खड़ी चट्टानों, गहरे अपतटीय जल आदि जैसी उद्गामी आकृतियां उत्पन्न होती हैं।

भू-आकृतिक प्रक्रियाएँ : अंतर्जनित और बहिर्जनिक प्रक्रियाएँ

भू-आकृतिक प्रक्रियाएँ (Geo-morphic Processes):-

धरातल के पदार्थों पर अंतर्जनित एवं बहिर्जनिक बलों द्वारा भौतिक दबाव और रासायनिक क्रियाओं के कारण भूतल के विन्यास में परिवर्तन को भू-आकृतिक प्रक्रियाएँ कहते हैं। भू-आकृतिक कारक वे गतिशील माध्यम हैं जो धरातल से पदार्थों को हटाता, ले जाता और निक्षेपित करता है।

अंतर्जनित प्रक्रिया (Endogenic Process):-

पृथ्वी के गर्भ से रेडियोधर्मिता, घूर्णन एवं ज्वारीय घर्षण और पृथ्वी की उत्पत्ति से जुड़ी ऊष्मा के कारण निकलने वाली ऊर्जा, अंतर्जनित भू-आकृतिक प्रक्रियाओं के पीछे मुख्य बल है। ज्वालामुखीयता और पटल विरूपण दो प्रमुख अंतर्जनित प्रक्रियाएँ हैं।

पटल विरूपण (Diastrophism):-

भू-पर्पटी को संचलित, उत्थान अथवा पृथ्वी की भू-पर्पटी के भागों का निर्माण करना पटल विरूपण के अंतर्गत आता है। इसमें शामिल है:

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

- ओरोजेनिक प्रक्रियाएँ : पर्वत निर्माण
- एपिरोजेनिक प्रक्रियाएँ : क्रस्ट का उत्थान (महाद्वीपीय निर्माण प्रक्रिया)
- भूकंप
- प्लेट विवर्तनिकी

पर्वत निर्माण (Mountain Building):

1. वलित पर्वत (Fold Mountain): वलित पर्वत वे पर्वत हैं जो भू-पर्पटी के ऊपरी सतह की पर्तों के मुड़ने के कारण निर्मित होते हैं। जब दो टेक्टोनिक प्लेट किसी अभिसारी प्लेट सीमा पर एकदूसरे की ओर बढ़ती हैं, तो इन पर्वतों का निर्माण होता है। उदाहरण: आल्पस, हिमालय, जुरा पर्वत, जागरोस, एप्लेशियन, रॉकी, एंडीज़ आदि। इनका ज्वालामुखी क्रिया से निकट का संबंध है और ये खनिज संसाधनों के समृद्ध स्रोत हैं।
2. ब्लॉक पर्वत (Block Mountain):- ब्लॉक पर्वतों का निर्माण पृथ्वी के अंतर्जनिक बलों द्वारा उत्पन्न खिंचाव एवं दबाव बलों के कारण भ्रंश के परिणामस्वरूप होता है। उदाहरण : हंसरक पर्वत, राइनलैंड का वोस्जस और ब्लैक फॉरेस्ट, पूर्वी अफ्रीकी रिफ्ट घाटी तंत्र।
3. ज्वालामुखीय पर्वत (Volcanic Mountain):- ये पर्वत ज्वालामुखी के मुख के चारों ओर ज्वालामुखीय पदार्थों के निरंतर जमा होने और निक्षेप होने के कारण बनते हैं। उदाहरण : माउंट फ्यूजी, माउंट मेयन आदि।
4. अवशिष्ट पर्वत (Residual Mountains):- यह अवक्षेपण प्रक्रिया के बाद पर्वतों का उद्भव है। उदाहरण : अमेरिका का मोनाडनॉक, अरावली आदि।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

ज्वालामुखीयता (Volcanism):-

ज्वालामुखीतया में पृथ्वी सतह की ओर एवं पृथ्वी की सतह पर पिघली चट्टानों (मैग्मा) की गति और कई अंतर्वेधी और बहिर्वेधी ज्वालामुखी चट्टानों का निर्माण भी शामिल है।

1. आग्नेय अंतर्वेधी चट्टानें

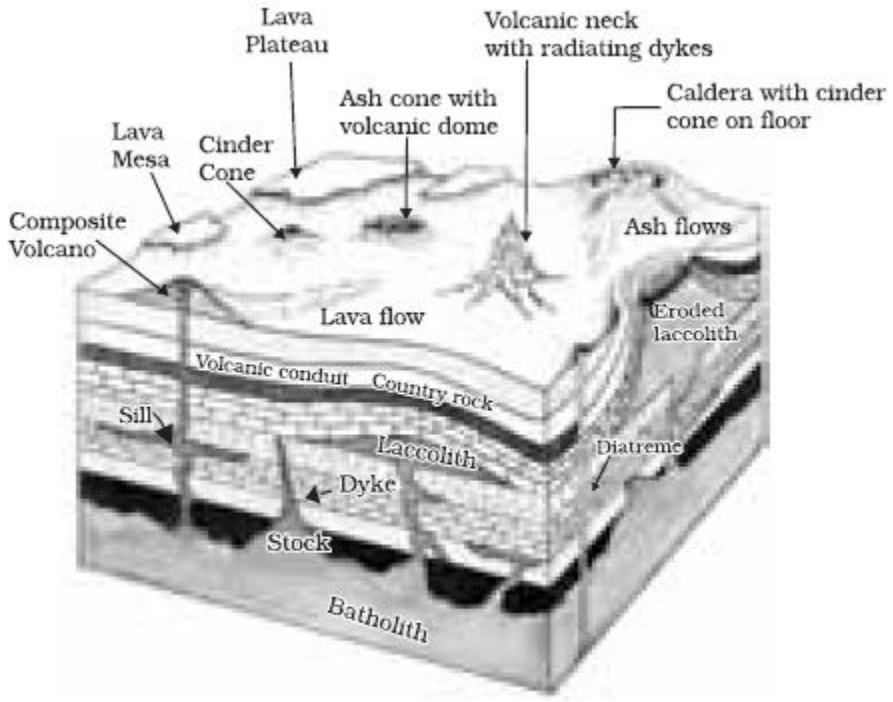


Figure 3.5 : Volcanic Landforms

a) सिल:- पिघले मैग्मा का क्षैतिज अंतर्वेधन

b) डाइक:- पिघले मैग्मा का लंबवत अंतर्वेधन

c) लैकोलिथ:- ये बड़ी गुंबद नुमा अंतर्वेधी आकृतियां हैं जिनका आधार स्तरीय और नीचे से पाइप जैसे

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

आकृति से जुड़ा रहता है।

d) लैपोलिथ:- ऊपर की तरफ अवतल आकृति के साथ गेंद जैसी आकृति

e) फैकोलिथ:- सिंक्लाइन के आधार पर अथवा एंटीक्लाइन के शीर्ष पर पायी जानी वाली लहरदार चट्टान

f) बैथोलिथ:- चुंबकीय पदार्थों की एक बड़ी मात्रा भूपर्पटी की गहराई में ठंडी होती है और बड़े गुंबद का आकार ग्रहण कर लेती है।

2) लावा के प्रकार:

1. सामान्य लावा:

- सबसे गर्म लावा, अधिक द्रवित
- गहरा रंग, Fe और Mg की प्रचूरता लेकिन Si की कमी
- ये पतली चादर के रूप में बड़े भू-भाग पर शांतिपूर्वक बहते हैं और शील्ड ज्वालामुखी का निर्माण करते हैं।

2. अम्लीय लावा

- उच्च द्रवणांक के साथ अधिक गाढ़ा द्रव
- हल्का रंग, कम घनत्व, Si की उच्च प्रतिशत
- ये स्टीप कोन बनाते हैं, प्रकृति में बहुत विध्वंसक होते हैं

3) ज्वालामुखी के प्रकार:-

1. सक्रिय:- इनमें ज्यादातर विस्फोट होता रहता है या हाल ही में कभी विस्फोट हुआ है।

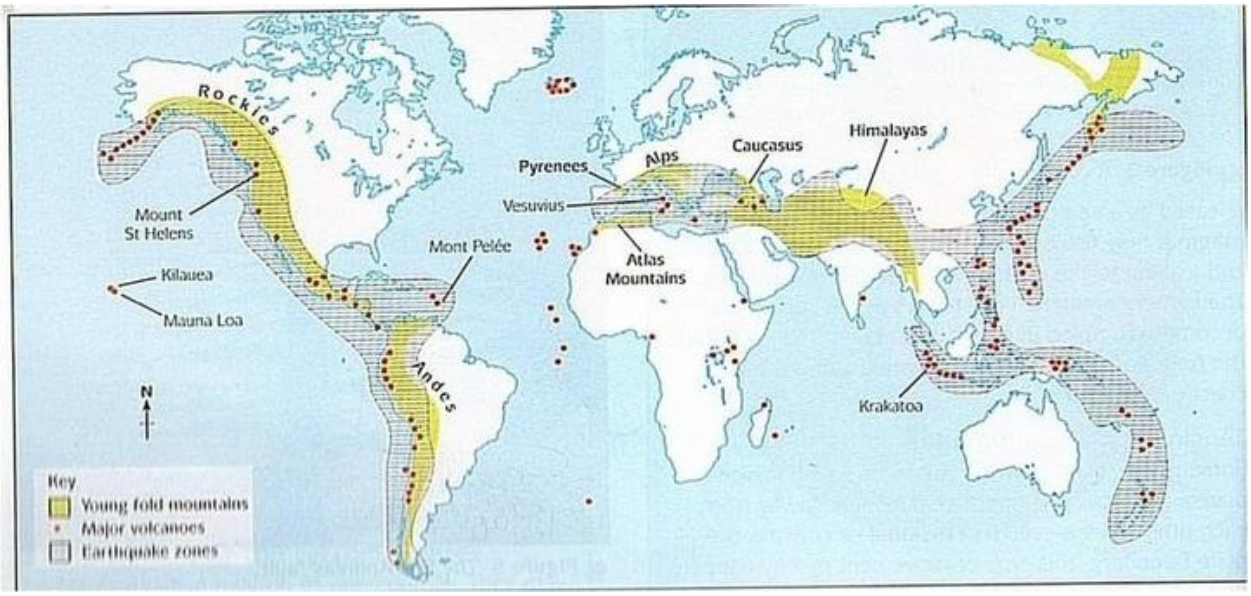
Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

2. सुसुप्त:- इनमें पहले कभी विस्फोट हुआ है और इनसे भविष्य में विस्फोट होने की आशंका है।
3. निष्क्रीय : वे ज्वालामुखी जिनसे सदियों तक कोई भी विस्फोट नहीं हुआ है और आगे भविष्य में ऐसा होने की आशंका भी कम ही है।

4) बहिर्वेधी भू-आकृतियां

1. बेसाल्ट चट्टानें : लावा मैदानों और पठान का निर्माण होता है जहां लावा लंबी दूरी तक फैलता है।
2. लावा गुंबद अथवा शील्ड ज्वालामुखी:- अत्यधिक द्रवित लावा से बनता है।
3. लावा डैम्ड झील, लावा टंग, लावा पुल, लावा सुरंग
4. लावा पदार्थ : पाइरोक्लास्ट, लैपिली, स्कोरिया, प्यूरिंस, ज्वालामुखी बम।
5. कैल्डरा झील : तीव्र विस्फोट के कारण गड्ढा बन जाता है जो बाद में पानी से भर जाता है।

5) ज्वालामुखी का विश्व वितरण



6) गर्म धारा और गेसर

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

गेसर गर्म पानी के फुव्वारे और अतितप्त धाराएं होती हैं जोकि पृथ्वी के अंदर से 150 मीटर तक की ऊंचाई पर जाकर फटते हैं।

इन्हें तीन प्रमुख क्षेत्रों में बांटा गया है:

1) आइसलैण्ड

2) उत्तरी द्वीप का रोटोरुआ जिला, न्यूज़ीलैण्ड

3) येलोस्टोन पार्क, व्योमिंग – ओल्ड फेथफुल गेसर

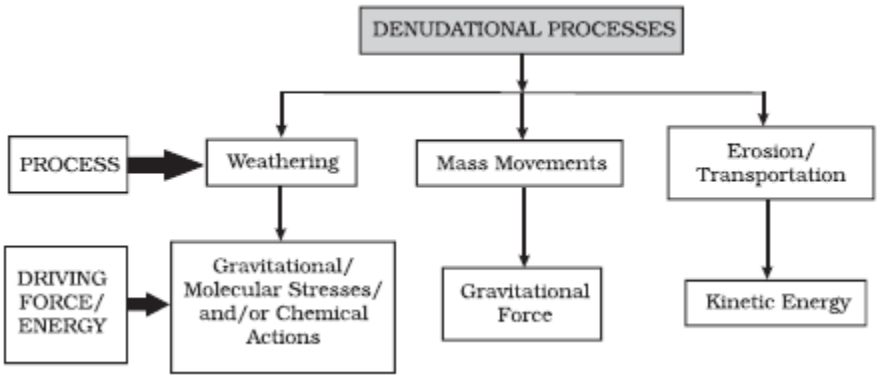
हॉट स्प्रिंग पृथ्वी के उन स्थानों पर पाए जाते हैं जहाँ जल पृथ्वी सतह की काफी गहराई में जाता है और आंतरिक बलों के कारण गर्म हो जाता है। ये बिना किसी विस्फोट के पृथ्वी की सतह पर आते हैं।

बहिर्जनिक प्रक्रियाएं (Exogenic Process) :-

अनाच्छादन (Denudation) पृथ्वी की ऊपरी सतह के हटने की प्रक्रिया है जिसके फलस्वरूप ऊपरी सतह का अपरदन और समतलीकरण होता है। यह प्रक्रिया चार चरणों में होती है

- अपक्षय
- अवक्षेपण
- परिवहन
- निक्षेपण

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW



1) अपक्षय (Weathering): अपक्षय को विभिन्न मौसम और जलवायु कारकों की क्रियाओं द्वारा चट्टानों के यांत्रिक विखंडन और रासायनिक अपघटन के रूप में परिभाषित किया जाता है।

1. रासायनिक अपक्षय (Chemical Weathering): यह वायु और जल के संपर्क में आने के कारण चट्टानों का अत्यधिक धीमा और क्रमिक अपघटन है।

   (i) घोल : खनिजों के जल अथवा अम्ल में विलेय होने पर चट्टान के पदार्थ अपने घटक तत्त्वों में अलग हो जाते हैं। CO_2 जल में घुलकर दुर्बल कार्बोनिक अम्ल बनाती है जो कार्स्ट स्थलाकृति को प्रभावित करती है।

   (ii) कार्बोनीकरण : कार्बोनीकरण खनिजों के साथ कार्बोनेट और बाइकार्बोनेट की अभिक्रिया है और यह फेल्सपार और कार्बोनेट खनिजों के विखंडन में मदद करने वाली एक सामान्य प्रक्रिया है।

   (iii) जलयोजन: जलयोजन जल के रासायनिक रूप से जुड़ने की प्रक्रिया है। कैल्शियम सल्फेट जल को अवशोषित करके जिप्सम में बदल जाता है जोकि कैल्शियम सल्फेट की तुलना में अधिक अस्थायी होता है।

   (iv) ऑक्सीकरण और अपचयन:

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

ऑक्सीकरण ऑक्साइड और हाइड्रॉक्साइड के निर्माण के लिए ऑक्सीजन का खनिजों के साथ जुड़ना है। उदाहरण: लाल लोहा ऑक्सीकरण के कारण भूरे और पीले लोहे में बदल जाता है। अपचयन में, ऑक्सीकृत खनिजों को ऐसे वातावरण में रखा जाता है जहाँ ऑक्सीजन अनुपस्थित होती है। उदाहरण: लोहे के लाल रंग का अपचयन होने पर वह हरे और नीले ग्रे रंग में बदल जाता है।

2. भौतिक अपक्षय (Physical Weathering):- ये कुछ प्राकृतिक बलों पर निर्भर करते हैं जैसे गुरुत्वाकर्षण बल, विस्तार बल और जल का दाब इत्यादि। अपक्षय प्रक्रिया का कारण तापीय विस्तार और दाब का मुक्त होना है

(i) भारविहीनीकरण और विस्तारण: पृथ्वी की ऊपरी सतह का भार हटने के कारण उसके नीचे की परत का विस्तार होता है और चट्टानों का विखंडन होता है। शल्कस्खलन प्रक्रिया घटित होने से शल्कस्खलन गुंबद उभरकर आते हैं।

(ii) तापक्रम में परिवर्तन एवं विस्तारण: दैनिक तापांतर (विशेषकर मरुस्थलीय क्षेत्रों में) कारण ऊपरी पर्त निचली पर्तों की तुलना में अधिक तेजी से फैलती हैं और आंतरिक पर्तें अधिक तेजी से सिकुड़ती हैं और आंतरिक तनाव और विखंडन की स्थिति पैदा होती है।

(iii) हिमकरण, पिघलन और तुषार जमाव : चट्टानों की दरारों में पानी के जमा होने और फिर उसके जमने के कारण चट्टानों के बीच तनाव पैदा होता है जिसके फलस्वरूप चट्टानों का अपक्षय होता है।

(iv) लवण अपक्षय: चट्टानों में कैल्शियम, सोडियम, मैग्नीशियम, पोटेशियम आदि लवण तापीय क्रिया, जलयोजन और क्रिस्टलीकरण के कारण चट्टानों में फैलते हैं। इस प्रक्रिया के कारण रवेदार विखंडन होता है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

3. जैविक अपक्षय (Biological Weathering): जीवों की वृद्धि और गतिशीलता के कारण वातावरण से खनिजों और आयनों का मिलना अथवा अलग होना जैविक अपक्षय है। उदाहरण: मृत पौधे एवं जंतु पदार्थों का अपक्षय होना, पशुओं का चरण, मानव क्रियाएं आदि।

ब्रह्त संचलन (Mass Movements)

इसमें गुरुत्वाकर्षण बल के सीधे प्रभाव के अधीन ढाल के अनुरूप चट्टानों के ब्रह्त मलवा का स्थानांतरण होता है। ब्रह्त संचलन में केवल गुरुत्वाकर्षण का योगदान होता है इसमें अन्य भू-आकृतिक तत्त्व जैसे गतिशील जल, ग्लेशियर, पवन, लहर और धाराएं ब्रह्त संचलन की प्रक्रिया में भाग नहीं लेते हैं।

भौतिक भूगोल: बादल और इसके प्रकार

बादल पृथ्वी के वातावरण में प्रसुप्त जल और बर्फ के क्रिस्टल की छोटी बूंदों का एक संचय या समूह है।

वे प्रचुर घनत्व और मात्रा वाले द्रव्यमान हैं और इसलिए यह नग्न आंखों से देखने योग्य हैं।

वे जलवायु प्रणाली में विभिन्न भूमिकाएँ निभाते हैं, जैसे कि सौर स्पेक्ट्रम के दृश्य भाग में चमकदार वस्तु का होना, प्रकाश को अंतरिक्ष में प्रभावी रूप से प्रतिबिंबित करना और इस तरह ग्रह को ठंडा करने में मदद करना।

वे कैसे बनते हैं?

जब हवा संतृप्त होती है या जल वाष्प से भर जाती है, तो बादल बनते हैं। ठंडी हवा की तुलना में गर्म हवा में अधिक जलवाष्प होता है।

आर्द्र हवा के बनने से यह बादल बन जाते हैं। जब नम हवा को क्रमश: ठंडा किया जाता है, तो इन बादलों के

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

जल वाष्प और बर्फ के क्रिस्टल बड़े हो जाते हैं और बारिश, बूंदा-बांदी, बर्फबारी, फुहार या ओलों के रूप में पृथ्वी की सतह पर गिर जाते हैं।

बादल सफेद रंग के क्यों दिखाई देते हैं?

बादल आम तौर पर सफेद दिखाई देते हैं क्योंकि पानी की छोटी बूंदें और उनके अंदर बर्फ के क्रिस्टल घने रूप से भरे होते हैं, जो इन द्रव्यमानों पर धूप पड़ने (बिखरने) पर दिखते हैं।

बादल के कण सभी हल्के रंगों को समान रूप से बिखेरते हैं, जिससे देखने वाले सभी सूर्य के प्रकाश को सफेद रोशनी समझ लेते हैं।

बारिश के समय वे गहरे रंग के क्यों होते हैं?

उनके छोटे कण के घनत्व के कारण, बारिश के समय बादल गहरे या भूरे रंग के दिखाई देते हैं।

जल वाष्प वर्षा की बूंदों को एक-साथ बांधता है, जिससे पानी की बूंदों के बीच बड़ा स्थान बनता है। इसके कारण, प्रकाश की कम मात्रा प्रतिबिंबित होती है, जो वर्षा के बादलों की उपस्थिति में गहरे रंग का दिखाई देता है।

विभिन्न प्रकार के बादल

विभिन्न प्रकार के बादल मौजूद होते हैं। वे एक-दूसरे से आकार, आकृति या रंग में भिन्न होते हैं।

वे मूल रूप से 2 प्रकारों में वर्गीकृत हैं:

1. उनके आकार के आधार पर
2. उनकी ऊँचाई के आधार पर

अपनी आकृतियों के आधार पर बादल:

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

1. सिरस
2. क्यूमलस
3. स्ट्रेटस

सिरस बादल

सिरस एक वायुमंडलीय बादल है जिसकी विशेषता आमतौर पर पतला, और महीन किनारा है। इसका नाम लैटिन शब्द सिरस से लिया गया है, जिसका अर्थ है बालों की लट या घुंघराली लट।

क्यूमलस बादल

क्यूमलस बादलों के समतल आधार होते हैं और ये दिखने में "फूले हुए", "रूई जैसे" या "नरम" होते हैं। उनका नाम लैटिन कुमुलो से निकला है- जिसका अर्थ है ढेर या ऊन।

स्ट्रेटस बादल

स्ट्रैटस बादलों में क्षैतिज परतों की एक समान नींव होती है। "स्ट्रैटस" शब्द लैटिन के उपसर्ग "स्ट्रैटो-" से बना है, जिसका अर्थ है "परत"। यह शब्द स्ट्रैटस गहरे भूरे रंग से सफेद रंग में अलग-अलग, कम ऊंचाई के समतल, धुंधले, निराकार बादलों का प्रतिनिधित्व करता है।

अपनी ऊंचाई के आधार पर बादल

1. निम्न बादल
2. मध्य बादल
3. ऊंचे बादल

निम्न बादल

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

वे 6,500 फीट या 2,000 मीटर से नीचे स्थित होते हैं।

निम्न बादलों को स्ट्रैटस बादल के रूप में भी जाना जाता है।

वे घने, काले और बरसाती (या बर्फीले) दिखाई देते हैं और नीले आकाश के साथ टकराते हुए सफेद झुरमुट भी हो सकते हैं।

निम्न बादलों के प्रकार	विवरण
1. स्ट्रैटो क्युमलस	आमतौर पर एक बड़े अंधेरे, गोल या गोलाकार द्रव्यमान में व्यवस्थित होता है, आमतौर पर समूहों, रेखाओं या तरंगों में होता है।
2. स्ट्रैटस	आमतौर पर यह विशाल धुंधले आवरण की तरह दिखता है जो आकाश में नीचे रहता है जो कोहरे से मिलता-जुलता होता है, जिसमें एक समान परत होती है और धुंधला दिखाई देता है, अगर ये बादल गर्म होते हैं तो इसका अर्थ बारिश होती है और अगर यह ठंडा होता है तो यह बर्फबारी होती है।
3. निंबोस्ट्रेट्स	उन्हें 'वर्षा बादल' के नाम से जाना जाता है और वे गहरे, मोटे होते हैं और हल्की से मध्यम वर्षा के साथ आते हैं।

मध्य बादल

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

वे 6,500 फीट और सिरस स्तर या 2000 से 6000 मीटर के बीच विकसित होते हैं।

उन्हें "ऑल्टो" बादलों के रूप में जाना जाता है।

वे अक्सर आने वाले तूफान का संकेत देते हैं।

वे कभी-कभी विरगा का उत्पादन कर सकते हैं, जो एक प्रकार की बारिश या बर्फ है जो जमीन तक नहीं पहुंचती है।

मध्य बादल के प्रकार	विवरण
1. आल्टोस्ट्रेटस	ये बादल एक स्थिर चादर या घूंघट के रूप में भूरे या नीले-भूरे रंग के होते हैं। इनमें बर्फ के क्रिस्टल और पानी की बूंदें होती हैं। सूरज अभी भी पतली जगहों से गोल, धुंधली डिस्क के रूप में देखा जा सकता है। ये बादल अक्सर तूफानों के सामने लगातार बारिश या बर्फ के साथ बन सकते हैं।
2. आल्टोक्यूमलस	वे भूरे रंग के चादर मेघ हैं, जो गोलाकार द्रव्यमान या रोल द्वारा परतों या पट्टी की विशेषता रखते हैं, विशिष्ट घटक क्रैरोकोमुलस से बड़ा और गहरा होता है और स्ट्रैटोकोमुलस की तुलना में छोटा होता है।

ऊंचे बादल

वे 6000 मीटर या 20,000 फीट से ऊपर स्थित हैं।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

उन्हें व्यापक रूप से सिरस बादल के रूप में जाना जाता है।

उनकी आमतौर पर एक पतली संरचना होती है और वे बर्फ से बनी होती हैं।

वे बारिश का उत्पादन नहीं करते हैं और इसलिए उचित मौसम का संकेत देते हैं।

उच्च बादलों के प्रकार	विवरण
1. सिरस	वे पतले सिरस बादल होते हैं जो अक्सर धुंधले होते हैं। आमतौर पर 20,000 फीट (6,000 मीटर) से अधिक ऊंचाइयों पर होते हैं, वे बर्फ के क्रिस्टल से बनते हैं जो पानी के अत्यधिक ठंडी बूंदों के जमने से उत्पन्न होते हैं।
2. सिरोस्ट्रेटस	वे बड़े, बहुत पतले होते हैं, जिसमें बर्फ के क्रिस्टल का एक समान लेप होता है। जब बादल पतली सिरोस्ट्रेटस नेबुलसस का रूप ले लेता है, तो इन्हें पहचानना कठिन होता है और प्रभामंडल बनाने में सक्षम होता है।
3. सिरोक्यूमलस	वे छोटे गोल, बादल के आकार के झोंके होते हैं, जो आमतौर पर आसमान में लम्बी पंक्तियों में दिखाई देते हैं और आमतौर पर सफेद होते हैं, लेकिन कभी-कभी भूरे दिखाई देते हैं।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

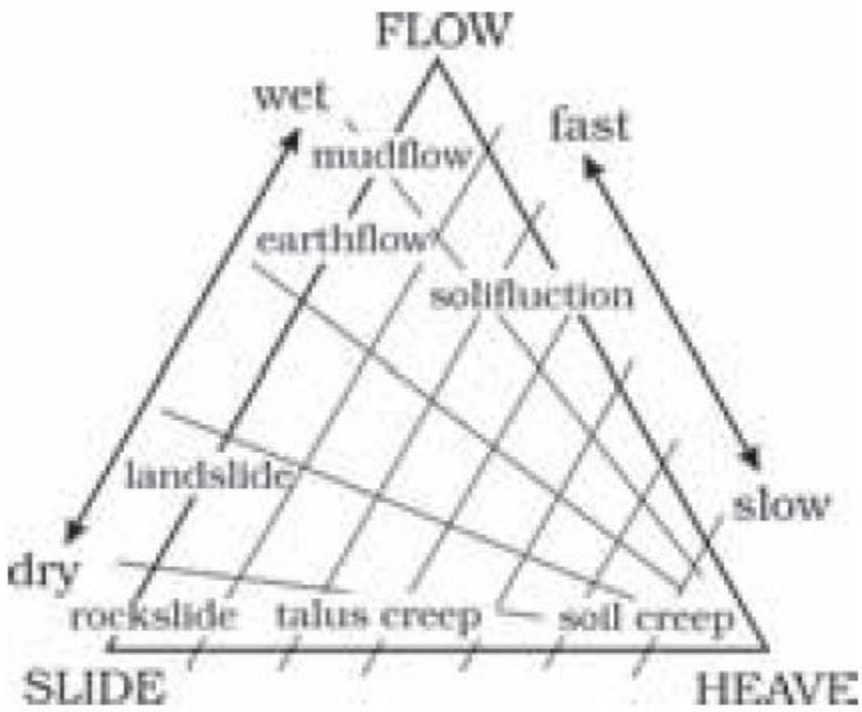


Figure 6.5 : Relationships among different types of mass movements, their relative rates of movement and moisture limits (after Whitehead, 2001)

a. मंद संचलन:

1. मंद विरूपण: पदार्थों का संचलन बहुत धीमा और गैर-आभासी होता है।
2. सोलिफ्लक्शन: जल से संतृप्त अथवा भीगी हुई ब्रहत मृदा अथवा महीन रवेदार चट्टान का ढाल के अनुरूप बहना है।

b. तीव्र संचलन:

1. भूस्खलन: भुस्खलन अपेक्षाकृत तीव्र और अवगम्य संचलन है। इसमें स्खलित होने वाले पदार्थ अपेक्षयता शुष्क होते हैं। इन्हें स्लंप, मलबे का फिसलना और चट्टान का फिसलना कहते हैं।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

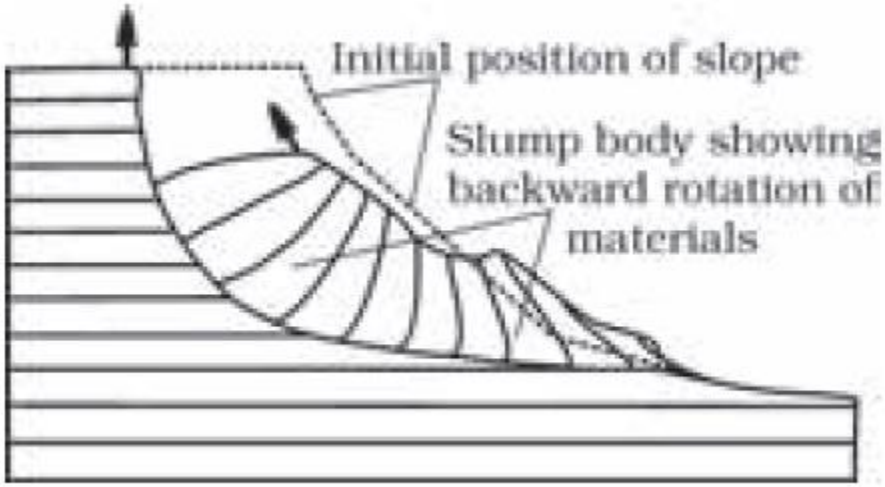


Figure 6.6 : Slumping of debris with backward rotation

2. मृदा प्रवाह: यह जलयोजित मिट्टी अथवा चिकनी मिट्टी पदार्थों का पहाड़ी के ढाल अथवा निम्न ढलान के अनुदिश प्रवाह है।
3. कीचड़ प्रवाह : वनस्पति आच्छादन की अनुपस्थिति में और अधिक वर्षा के साथ, अपक्षय सामग्रियों की मोटी परत, जल के साथ संतृप्त हो जाती है और वे निश्चित नलिकाओं में से धीमी अथवा तीव्र गति से फिसलती है। किसी घाटी में यह कीचड़ की धारा जैसा दिखाई देता है।

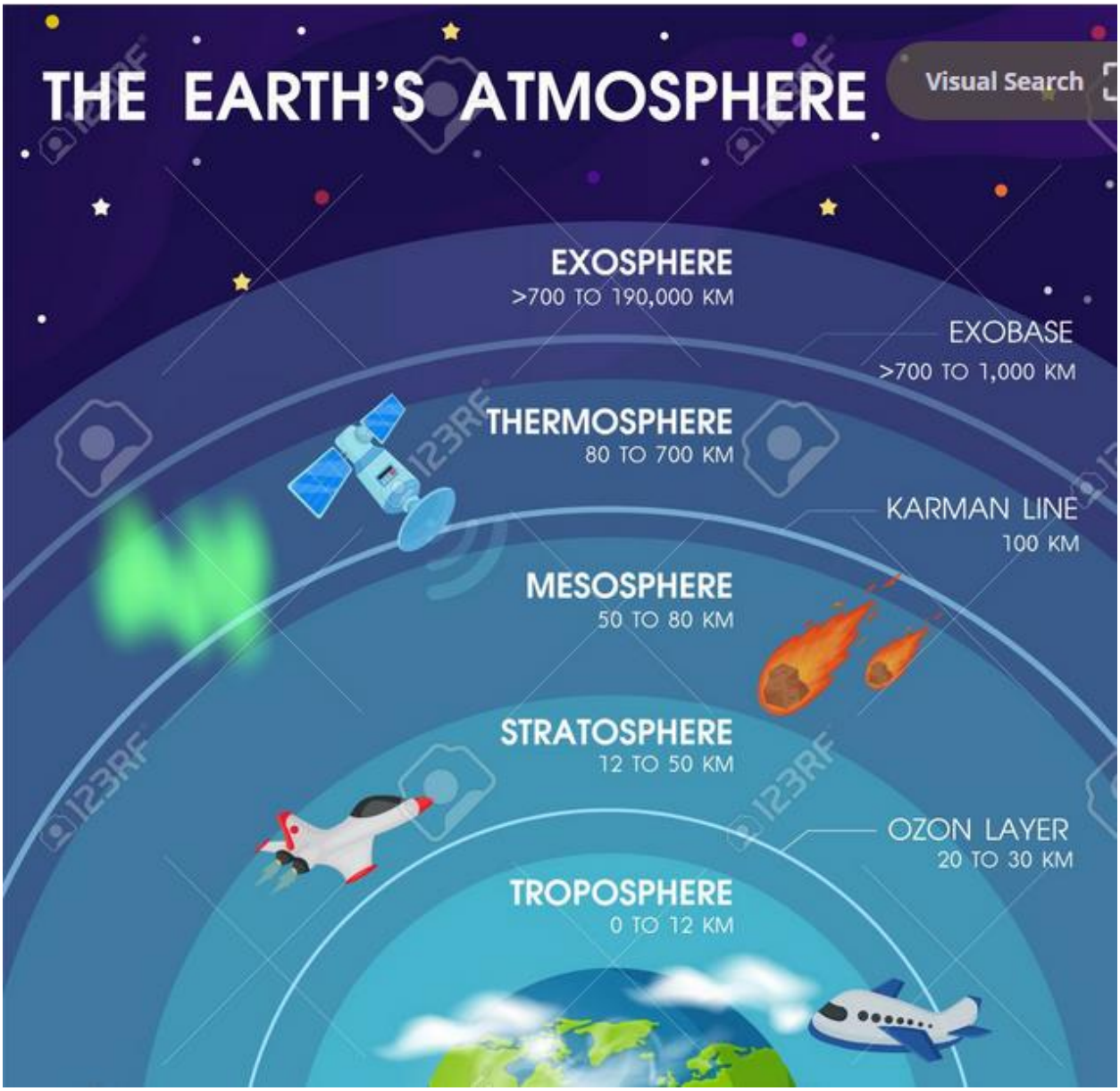
जलवायु और इसके कारक

वायुमंडल

- गैस और वाष्प वायुमंडल बनाते हैं, जब वे सौर ऊर्जा प्राप्त करते हैं, तो यह 'जलवायु' को जन्म देते है। इस प्रकार, जलवायु को विशेष समय में एक क्षेत्र की औसत वायुमंडलीय स्थितियों के रूप में परिभाषित किया जाता है। जब वायुमंडलीय स्थिति का यह विचार निश्चित समय पर निश्चित स्थान के लिए होता है तो इसे मौसम कहा जाता है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

- वायुमंडल की पाँच परतें हैं। वो है:



जलवायु के तत्व

1. तापमान
2. तलछट

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

3. वर्षा
4. दबाव और ग्रहों की हवाएं
5. भूमि और समुद्री हवाएँ
6. चक्रवाती गतिविधि

तापमान

तापमान निम्नलिखित कारकों का फैसला करता है-

- जल वाष्प की मात्रा, हवा की नमी-वहन क्षमता।
- वाष्पीकरण और संघनन की दर, वातावरण के स्थिरता की डिग्री को नियंत्रित करना
- प्रकृति को प्रभावित करने वाली सापेक्ष आर्द्रता और बादल निर्माण के तरीको और तलछट के प्रकार ।

तापमान को प्रभावित करने वाले कारक

1. अक्षांश - पृथ्वी के झुकाव के कारण भूमध्यरेखीय क्षेत्रों से ध्रुवों तक तापमान कम हो जाता है। सीधी किरणें कम दूरी तय करती हैं और छोटी सतह को गर्म करती हैं जबकि तिरछी किरणें लंबी दूरी तय करती हैं और बड़े क्षेत्र को गर्म करती हैं।
2. ऊँचाई - समुद्र तल से ऊँचाई बढ़ने के साथ – साथ तापमान घटता जाता है। बढ़ती ऊंचाई के साथ तापमान में कमी की इस दर को 'लैप्स रेट' कहा जाता है। यह दर स्थिर नहीं होती है। लैप्स दर रात की तुलना में दिन में अधिक होती है, मैदानी इलाकों की तुलना में उच्च स्तर के इलाको पर अधिक होती है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

3. महाद्वीपीयता - जल की उच्च विशिष्ट ऊष्मा के कारण भूमि की सतह जल की सतह से अधिक जल्दी गर्म हो जाती है। (विशिष्ट ऊष्मा वह आवश्यक ऊर्जा है जिसके द्वारा दिये गए आयतन का तापमान 1 डिग्री फ़ारेनहाइट बढाया जाता है)
4. महासागरीय धाराएँ और हवायें - दोनों समीप के क्षेत्रों में अपनी ऊष्मा या शीतलता पहुँचाती हैं। तट पर चलने वाली हवाएँ समुद्र की धाराओं को भूमि की ओर ले जाती हैं जिससे एक क्षेत्र का तापमान प्रभावित होता है। स्थानीय हवाएं भी अपने तापमान के अनुसार वातावरण के तापमान में बदलाव करती हैं।
5. ढलान, आश्रय और पहलू - खड़ी ढलान कोमल ढलान की तुलना में तापमान में तेजी से बदलाव दिखाती है। आश्रय ढलान (उत्तर की ओर) में धूप ढलान (दक्षिण की ओर) की तुलना में तापमान कम है।
6. प्राकृतिक वनस्पति और मिट्टी - मोटी वनस्पति में खुले स्थानों की तुलना में कम तापमान होता है। मिट्टी का रंग (हल्का या गहरा) तापमान में मामूली बदलाव को जन्म देता है।

तलछट

- जब संघनन जमीनी स्तर पर होता है, तो धुंध या कोहरा बनता है।
- जब जल वाष्प का संघनन वायुमंडल में हिमांक तापमान से नीचे पर होता है, तो बर्फ गिरती है।
- जब नम हवा तेजी से वातावरण की ठंडी परतों पर चढ़ती है, तो पानी की बूंदें जम जाती हैं और पृथ्वी पर बौछाड़ या ओलों के रूप में गिरती हैं।
- कुछ वर्षा की बूंदे पिघलती है और फिर से जम जाती है और फिर पानी के साथ ओलावृष्टि होती है|

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

वर्षा

- संवहन वर्षा: जब पृथ्वी की सतह संवाहन से गर्म हो जाती है, तो यह हवा के संपर्क में आती है। इस गर्म हवा में नमी को धारण करने की क्षमता होती है। यह हवा ऊपर उठती है और ठंडी हो जाती है। जब संतृप्ति बिंदु पर पहुंच जाती है, तो वर्षा होती है। उच्च सापेक्ष आर्द्रता वाले क्षेत्रों में, यह नमी ले जाने की क्षमता बहुत अधिक होती है, जिसके परिणामस्वरूप मूसलधार बारिश होती है। संवहन धारा विस्तार, शीतलन, संतृप्ति और अंत में संघनन की प्रक्रिया से गुजरती है।
- पर्वतीय वर्षा: जब नम हवा पर्वत बाधा के घुमावदार पक्ष पर चढ़ती है, तो यह पूरी संतृप्ति और भौगोलिक बादलों के रूप तक ठंडी हो जाती है। ऊपर की तरफ तलछट होती है। हवा की ओर एक वर्षा छाया क्षेत्र के बनता है जहां आमतौर पर कम तलछट होती है।
- चक्रवाती या अग्र वर्षा: जब विभिन्न तापमान और विभिन्न भौतिक गुणों के साथ वायु द्रव्यमान मिलते हैं, तो गर्म हवा ठंडी हवा से ऊपर बढ़ जाती है। चढ़ाई में, हवा फैलती है और ठंडी होने लगती है। संघनन के रूप में चक्रवाती या अग्र वर्षा होती है।

दाब और भ्रमणकारी हवा

विश्व दाब क्षेत्र:

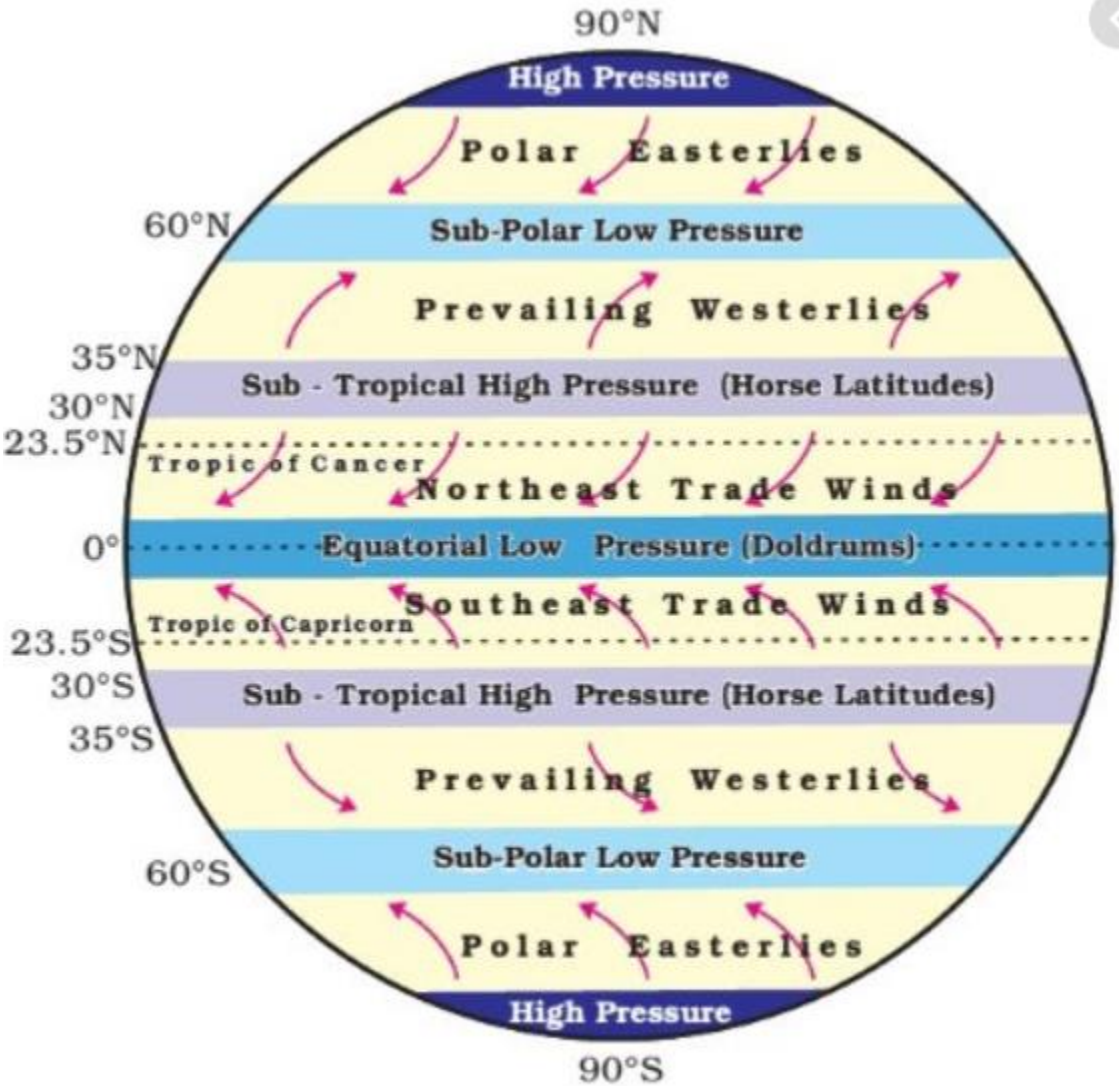
दाब के रूपों में अंतर के कारण पृथ्वी की सतह पर हवा का परिसंचरण, दाब क्षेत्र बनाता है| ये है:

- भूमध्यरेखीय कम दबाव क्षेत्र- 5 डिग्री उत्तर और दक्षिण के बीच, जिसे विषाद क्षेत्र भी कहा जाता है। यह हवा के अभिसरण का क्षेत्र है
- उप-उष्णकटिबंधीय उच्च दबाव क्षेत्र- 30 डिग्री उत्तर और दक्षिण के बीच, जिसे शांत अक्षांश के रूप

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

में भी जाना जाता है। यह चक्रवाती गतिविधि के साथ हवा के विचलन का क्षेत्र है।

- समशीतोष्ण कम दबाव क्षेत्र - 60 डिग्री उत्तर और दक्षिण के बीच, जिसे उप-ध्रुवीय निम्न दबाव क्षेत्र भी कहा जाता है। यह अचक्रवाती गतिविधियों के साथ हवा के अभिसरण का क्षेत्र है।
- ध्रुवीय उच्च दबाव क्षेत्र - उत्तर और दक्षिण में 90 डिग्री पर। यहां तापमान स्थायी रूप से कम रहता है।



Major Pressure Belts and Wind System

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

भ्रमणकारी हवाएं

स्थायी दबाव क्षेत्र के स्वरूप के अन्दर, हवाएं भ्रमणकारी हवाओं के रूप में उच्च दबाव क्षेत्र से कम दबाव क्षेत्र की तरफ चलती है| कोरिओलिस बल के प्रभाव में पूर्वी हवाएं, पच्छमी हवाओं और ध्रुवीय पूर्वी हवाओं के रूप में बहती हैं।

1. भूमि और समुद्री हवाएं: भूमि और समुद्र का ताप अंतर मूलभूत रूप से मानसून के लिए जिम्मेदार कारक है। स्थलीय हवा का रूप तिरछी लय और समुद्री हवा का रूप मौसमी लय का होता है।
2. चक्रवाती गतिविधि: हिंद महासागर में उष्णकटिबंधीय चक्रवात, चीन सागर में आंधियो का तूफान (उष्णकटिबंधीय अक्षांश), कैरेबियन के पश्चिम भारतीय द्वीप में समुद्री तूफ़ान और पश्चिम अफ्रीका और दक्षिणी अमरीका की गिनी भूमि में बवंडर और उत्तर-पश्चिमी ऑस्ट्रेलिया में विली-विली आते है।

स्ट्रेट क्या है?

जलडरुमध्य दो समुद्र या दो बड़े जल निकायों को जोड़ने वाले पानी का एक स्वाभाविक रूप से बना नाविक संकीर्ण मार्ग है। यह पानी का एक पतला चैनल है जो दो सुरंगों के बीच स्थित है। नीचे तालिका है जो दुनिया के महत्वपूर्ण हिस्सों को दिखाती है। 90% व्यापार समुद्री मार्गों से होता है, ये जलडरुमध्य विभिन्न जहाजों को नौगम्य मार्ग प्रदान करते हैं। उदाहरण के लिए, स्टॉर्म ऑफ होर्मुज बहुत महत्वपूर्ण है क्योंकि दुनिया का एक तिहाई तेल व्यापार इस जलडरुमध्य के माध्यम से होता है। उदाहरण के लिए, टर्बाइन का उपयोग करके ज्वारीय शक्ति उत्पन्न करने के लिए जलडरुमध्य का उपयोग किया जाता है, उदाहरण के लिए, न्यूजीलैंड में कुक स्ट्रेट 5.6 GW ऊर्जा उत्पन्न करता है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

स्ट्रेट और इस्तमस के बीच अंतर:

- कई छात्रों को एक जलडरुमध्य और एक isthmus के बीच भ्रमित हो जाते हैं।
- दो बड़े जल निकायों को जोड़ने वाले दो भूमि द्रव्यमानों के बीच एक जलडरुमध्य निहित होता है, जबकि एक इस्थमस दो जल निकायों के बीच दो बड़े भूमि द्रव्यमानों को जोड़ता है।

दुनिया के महत्वपूर्ण जलडरुमध्य

क्र.सं.	जलडरुमध्य का नाम	टिप्पणी
1)	पॉल्क जलडरुमध्य	यह बंगाल की खाड़ी को मन्नार की खाड़ी से जोड़ता है।
2)	जिब्राल्टर का जलडमरूमध्य	यह अटलांटिक महासागर को भूमध्य सागर से जोड़ता है और दक्षिण में मोरक्को से उत्तर में जिब्राल्टर और स्पेन को अलग करता है।
3)	डंकन मार्ग	यह उत्तर और लिटिल अंडमान के दक्षिण में रटलैंड को अलग करने वाला एक जलडमरूमध्य है।
4)	नौ डिग्री चैनल	यह चैनल कालापेनी, सुहेली पार एवं मलिकू एटोल के लैकाडिव द्वीप समूह को जोड़ता है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

5)	दस डिग्री चैनल	यह बंगाल की खाड़ी में निकोबार द्वीप समूह से अंडमान द्वीप समूह को अलग करता है।
6)	होरमुज का जलडरुमध्य	यह दक्षिण-पश्चिम में यू.ए.ई और ओमान के बीच और उत्तर-पूर्व में ईरान के बीच स्थित है। यह फ़ारस की खाड़ी को ओमान की खाड़ी से जोड़ता है। यह रणनीतिक रूप से बहुत महत्वपूर्ण है क्योंकि यह खाड़ी देशों के तेल व्यापार को नियंत्रित करता है।
7)	बाब-अल–मंदाब का जलडरुमध्य	यह लाल सागर को एडेन की खाड़ी से जोड़ता है, और एशिया को अफ्रीका से अलग करता है।
8)	मलक्का जलडरुमध्य	यह प्रायद्वीपीय मलेशिया को इंडोनेशिया के सुमात्रा द्वीप से अलग करता है। यह प्रशांत महासागर को हिंद महासागर से जोड़ता है। यह अंडमान सागर से दक्षिण चीन सागर के लिए एक छोटा मार्ग प्रदान करता है और इसलिए यह दुनिया का सबसे व्यस्त जलमार्ग है।
9)	सुंदा जलडमरूमध्य	यह जावा सागर को हिंद महासागर से जोड़ता है और इंडोनेशिया के जावा द्वीप को इसके सुमात्रा द्वीप से अलग करता है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

10)	बेरिंग जलडमरूमध्य	यह रूस और अलास्का को अलग करता है, और आर्कटिक महासागर में पूर्वी साइबेरियाई सागर को प्रशांत महासागर में बेरिंग सागर से जोड़ता है।
11)	ओरान्तो जलडमरूमध्य	एड्रियाटिक सागर को आयोनियन सागर से जोड़ता है तथा इटली को अल्बानिया से अलग करता है।
12)	बोस्फोरस जलडमरूमध्य	काला सागर को मर्मारा सागर से जोड़ता है। यह दुनिया का सबसे संकीर्ण नौगम्य जलडरुमध्य है।
13)	डारडेनेल्लेस जलडमरूमध्य	यह एशियाई तुर्की और यूरोपीय तुर्की के बीच स्थित है, और एजियन सागर को मर्मरा सागर से जोड़ता है। यह काला सागर और भूमध्य सागर के बीच परिवहन की एक महत्वपूर्ण कड़ी है।
14)	ला परौसेस जलडमरूमध्य	यह जापान के सखालिन द्वीप और होक्काइडो द्वीप के बीच स्थित है और सी ऑफ जापान के साथ ओखोत्स्क के सागर को जोड़ता है।
15)	टर्टरी/टार्टर का जलडरुमध्य	यह रूसी द्वीप सखालिन को मुख्यभूमि एशिया से अलग करता है। यह उत्तर में ओखोटस्क सागर को दक्षिण में जापान

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

		के सागर से जोड़ता है।
16)	सुगारु जलडमरूमध्य	यह उत्तरी जापान में होक्काइडो और होन्शू के बीच स्थित है और जापान सागर को प्रशांत महासागर से जोड़ता है।
17)	ताइवान जलडमरूमध्य या फोरमोसा जलडमरूमध्य	यह ताइवान (चीन गणराज्य) और मुख्यभूमि चीन (पीपुल्स रिपब्लिक ऑफ़ चाइना) के बीच स्थित है। यह दक्षिण चीन सागर को पूर्वी चीन सागर से जोड़ता है।
18)	मोज़ाम्बीक जलडमरूमध्य	यह मेडागास्कर से मोजाम्बिक के बीच हिंद महासागर में स्थित है।
19)	यूकातान जलडमरूमध्य	यह मेक्सिको और क्यूबा के बीच स्थित है, और मैक्सिको की खाड़ी को कैरेबियन सागर से जोड़ता है।
20)	फ्लॉरिडा जलडमरूमध्य	यह संयुक्त राज्य अमेरिका के फ्लोरिडा राज्य और क्यूबा के बीच स्थित है।
21)	हडसन जलडमरूमध्य	यह लैब्राडोर सागर के साथ हडसन की खाड़ी (कनाडा) को

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

		जोड़ता है।
22)	डेविस जलडमरूमध्य	यह बाफिन की खाड़ी को अटलांटिक महासागर से जोड़ता है।
23)	कुक जलडमरूमध्य	यह न्यूजीलैंड के उत्तर और दक्षिण द्वीपों के बीच स्थित है, और तस्मान सागर को दक्षिण प्रशांत महासागर से जोड़ता है।
24)	बास जलडमरूमध्य	यह तस्मानिया को ऑस्ट्रेलियाई मुख्य भूमि से अलग करता है।
25)	टोर्रेस जलडमरूमध्य	यह प्रशांत महासागर में, ऑस्ट्रेलिया के केप यॉर्क प्रायद्वीप और पापुआ न्यू गिनी के बीच स्थित है
26)	मैगलन जलडमरूमध्य	यह मुख्य भूमि दक्षिण अमेरिका को टिएरा डेल फ्यूगो से अलग करता है (दक्षिण मुख्यभूमि के सबसे दक्षिणीसिरे पर स्थित एक द्वीपसमूह)
27)	डोवर जलडमरूमध्य	यह इंग्लिश चैनल के सबसे संकरे हिस्से में स्थित है, जो इसे उत्तरी सागर से जोड़ता है। यह ब्रिटेन को महाद्वीपीय यूरोप से

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

		अलग करता है।
28)	नॉर्थ चैनल	यह आयरलैंड को स्कॉटलैंड से अलग करता है, और आयरिश सागर को अटलांटिक महासागर से जोड़ता है।

जलडमरूमध्य के संदर्भ में महत्वपूर्ण तथ्य

सबसे लंबा जलडरुमध्य: मलक्का जलडरुमध्य (800 कि.मी) अंडमान सागर को दक्षिण चीन सागर (प्रशांत महासागर) से जोड़ता है।

सबसे संकीर्ण जलडरुमध्य: काले सागर (ब्लैक सी) को मर्मारा सागर से जोड़ने वाला बोस्फोरस का जलडरुमध्य।

बेरिंग जलडमरूमध्य एशिया को अमेरिका से अलग करता है।

बॉस जलडमरूमध्य ऑस्ट्रेलिया को तस्मानिया से अलग करता है।

जिब्राल्टर जलडरुमध्य अफ्रीका को यूरोप से अलग करता है।

जलवायु प्रकार: भूमध्यसागरीय (गर्म शीतोष्ण पश्चिमी सीमा) जलवायु

जलवायु (तापमान और वर्षा)

- एक सूखी, गर्म ग्रीष्म ऋतु, तटों से दूर पूर्वी हवाओ के साथ:
    - ग्रीष्मकाल में अपेक्षाकृत उच्च तापमान होता है।
    - समुद्र के प्रभाव के कारण तटीय क्षेत्रों में तापमान में बदलाव आता है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

- पूर्वी हवायें तटों से दूर होने की वजह से बारिश नहीं होती हैं।
- शुष्क हवा, तीव्र गर्मी और कम सापेक्ष आर्द्रता की स्थिति बनी रहती है।

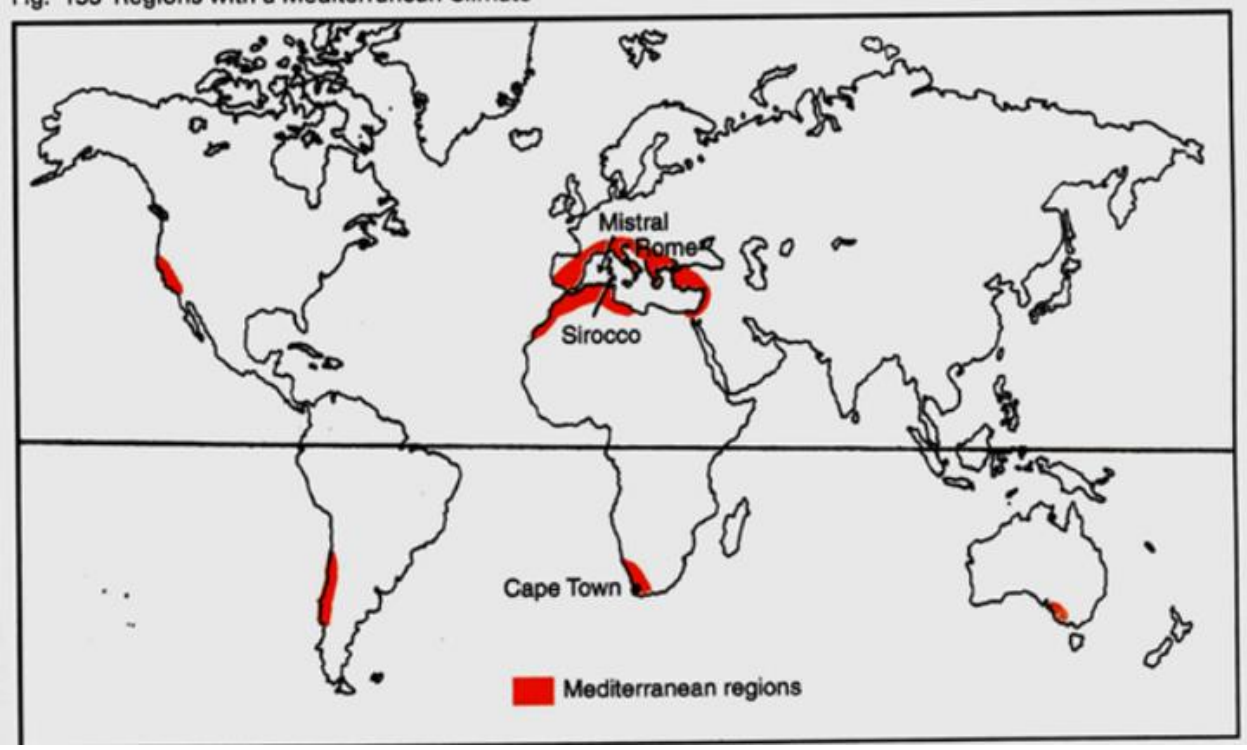
- सर्दियों में वर्षा का संकेंद्रण
- सर्दियों में बारिश भूमध्यसागरीय क्षेत्र की सबसे उत्कृष्ट विशेषता है।
- सर्दियों में पश्चिम की ओर भूमध्य रेखा के बदलाव के कारण बारिश होती है।
- तट पर स्थित पच्छमी हवा उत्तरी गोलार्ध में चक्रवाती बारिश लाते हैं।
- औसत वार्षिक वर्षा 25 इंच है।
- भारी वर्षा और उनके बीच कुछ दिन के लिए चमकदार धूप एक ओर विशेषता है।
- भूमध्य सागर के आसपास स्थानीय हवाओं की प्रमुखता होती है।

वितरण

- वे भूमध्य रेखा के 30 और 45 डिग्री उत्तर और दक्षिण के बीच, महाद्वीपीय समूह के पश्चिमी हिस्सों तक सीमित हैं।
- यह मध्य चिली में सबसे अच्छा विकसित है।
- अन्य भूमध्यसागरीय क्षेत्रों में कैलिफोर्निया (सैन फ्रांसिस्को के आसपास), अफ्रीका का दक्षिणी पश्चिमी छोर (केप टाउन के आसपास), दक्षिणी ऑस्ट्रेलिया (दक्षिणी विक्टोरिया में और एडिलेड के आसपास) और दक्षिण-पश्चिम ऑस्ट्रेलिया शामिल हैं।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

Fig. 133 Regions with a Mediterranean Climate



वनस्पति और वन्यजीव

- सदाबहार वन सदाबहार ओक के साथ खुले जंगल हैं। स्पेन और पुर्तगाल के कॉर्क ओक सबसे अच्छे हैं। ऑस्ट्रेलिया में नीलगिरी के जंगल हैं। कैलिफ़ोर्निया के पेड़ों में विशाल अनुक्रम या रेडवुड शामिल हैं।
- सदाबहार शंकुधारी पेड़ों में चीड़, देवदार और सरू शामिल हैं।
- छोटी और सदाबहार पोधे और झाड़ियां। सामान्य प्रजातियाँ लॉरेल, मर्टल, लैवेंडर, अर्बटस आदि हैं।
- गहरी मर्मज्ञ जड़ों के बिना ऊनी और गुच्छेदार घास, जानवरों को पालने के लिए उपयुक्त नहीं है।

ओजोन परत: ओजोन छिद्र में सुधार

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

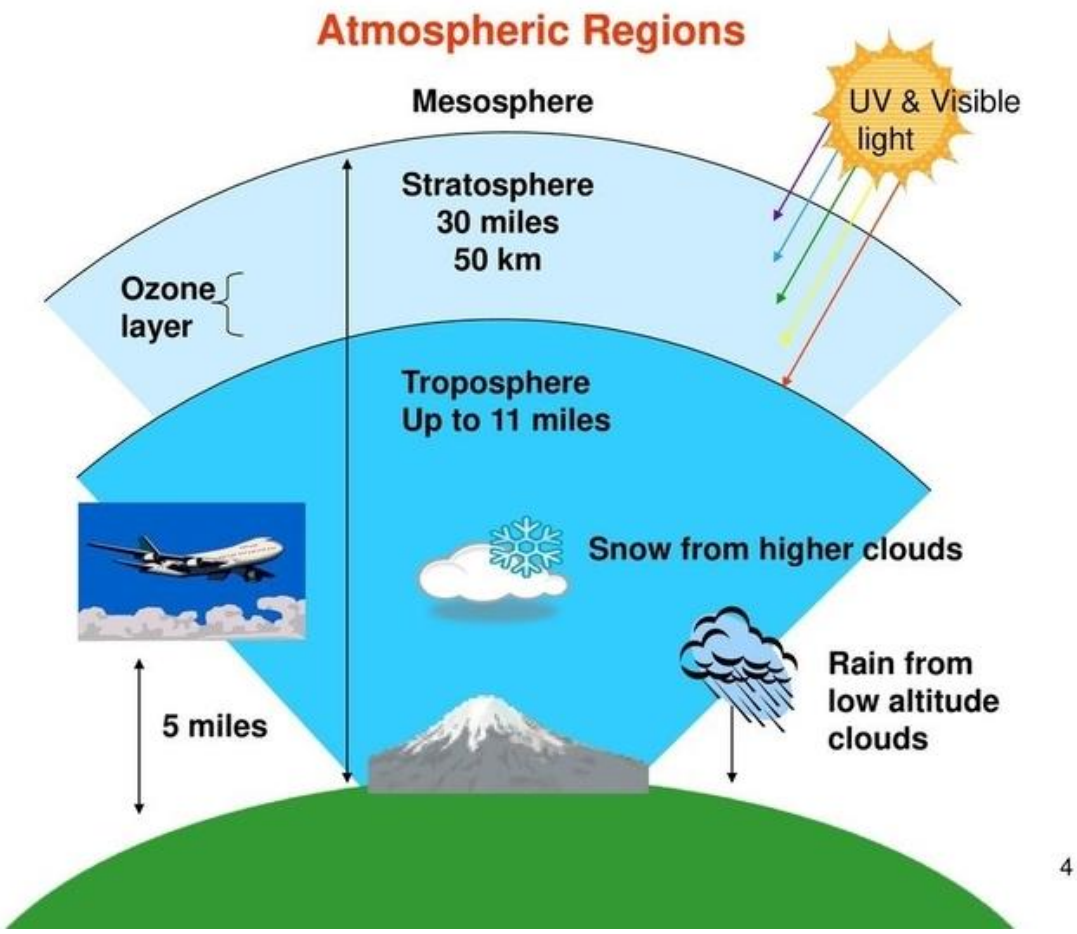
ओजोन परत समताप मंडल में मौजूद है। ओजोन परत सूर्य की पराबैंगनी (यूवी) किरणों को अवशोषित करने में मदद करती है, जो मानव के लिए हानिकारक हैं। यूवी किरणें सनबर्न का कारण बन सकती हैं और डीएनए को नुकसान पहुंचा सकती हैं, ओजोन परत सबसे अधिक हानिकारक विकिरणों को अवशोषित करती है और हमारी रक्षा करती है। यह परत कम से कम 98% हानिकारक अल्ट्रा-वायलेट विकिरणों को रोकती है, जो सूर्य से पृथ्वी पर आती है और इन विकिरणों से पौधों के साथ-साथ मनुष्यों, पशुओं की रक्षा करती है।

ओजोन छिद्र क्या है?

वायुमंडल में ओजोन के अणु उष्णकटिबंधीय क्षेत्र में उत्पन्न होते हैं और फिर पृथ्वी के वायुमंडल को ढंकते हुए फैल जाते हैं। लेकिन प्रचलित समतापमण्डलीय पवनों के कारण ये ध्रुवों की ओर स्थानांतरित हो जाता है। जब किसी विशेष स्थान पर ओजोन की सांद्रता कम हो जाती है, तो इसे ओजोन छिद्र माना जाता है। दूसरे शब्दों में कहा जा सकता है कि ओजोन परत के क्षतिग्रस्त क्षेत्र को ओजोन छिद्र के रूप में जाना जाता है। इसकी एकाग्रता को डॉब्सन यूनिट में मापा जाता है। सबसे बड़ा ओजोन छिद्र अंटार्कटिका के ऊपर है।

ओजोन परत की उपस्थिति को समझने के लिए, आइए हम वायुमंडलीय परतों पर एक नज़र डालें:

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW



- ओजोन परत की मोटाई भौगोलिक रूप से भिन्न-भिन्न होती है, यह भूमध्य रेखा पर पतली और ध्रुवों के पास मोटी होती है। जहाँ कहीं भी, परत पतली होती है, हानिकारक विकिरण वाली पराबैगनी (UV) किरणें इसके बीच से गुजरती हैं और पृथ्वी की सतह तक पहुँचती हैं। अवशोषित तरंग दैर्ध्य के आधार पर, यूवी विकिरण तीन प्रकार के होते हैं:

    1. UV-C (280-100 नैनोमीटर): पूरी तरह से डाइऑक्सीजन और ओजोन के संयोजन द्वारा रोक दी जाती है।
    2. UV- B (315-280 नैनोमीटर): प्रमुख रूप से ओजोन द्वारा रोक दी जाती है। लेकिन इसका

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

एक भाग गुजर जाता है, जो विटामिन-D के निर्माण में मदद करता है।

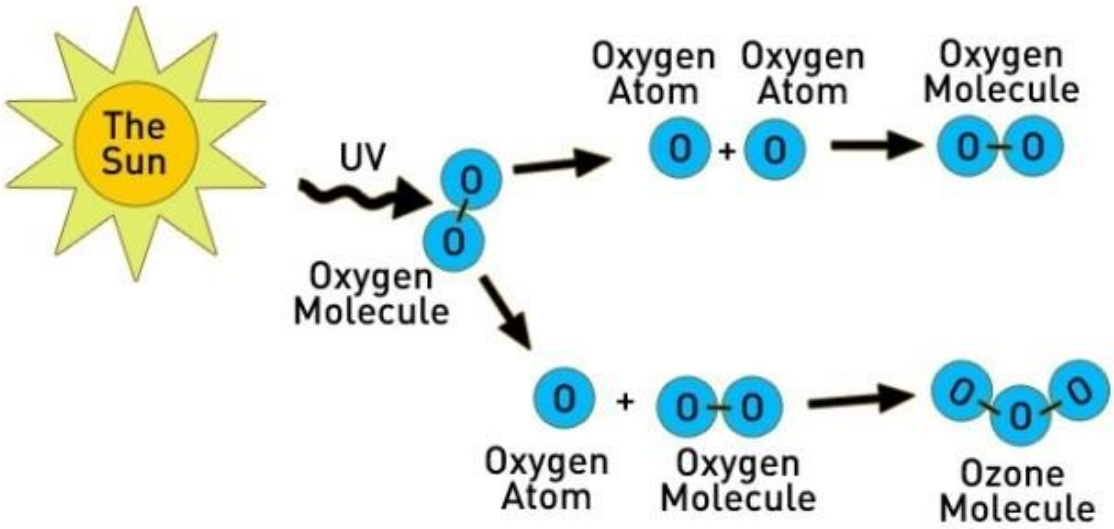
3. UV-A (400-315 नैनोमीटर): सभी के लिए पारदर्शी है। यह पूरी तरह से पृथ्वी की सतह तक पहुँचता है।

- यूवी विकिरण न केवल मनुष्यों के लिए बल्कि पौधों और पशुओं के लिए भी हानिकारक है।

ओजोन (O3) का निर्माण कैसे होता है?

ओजोन स्वाभाविक रूप से समतापमंडल (स्ट्रैटोस्फियर) में उत्पन्न होती है, जब अत्यधिक ऊर्जावान सौर विकिरण ऑक्सीजन, O2 के अणुओं से क्रिया करता है, तब वह दो ऑक्सीजन परमाणुओं को प्रकाशिक अपघटन (फोटोलिसिस) नामक एक प्रक्रिया में अलग कर देता है। ओजोन (O3) ऑक्सीजन के तीन अणुओं से बना है। ओजोन द्वारा बनाई गई परत को ओजोन परत के रूप में जाना जाता है। यदि एक मुक्त ऑक्सीजन परमाणु दूसरे O2 से टकराता है, तो वह उससे जुड़ जाता है, जिससे ओजोन O3 बनता है। ओजोन परत की सांद्रता लगभग 10 पीपीएम (पार्ट्स पर मिलियन) है और पृथ्वी के वायुमंडल में, यह लगभग 0.3 पीपीएम में मौजूद है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW



ओजोन परत का क्षरण कैसे होता है?

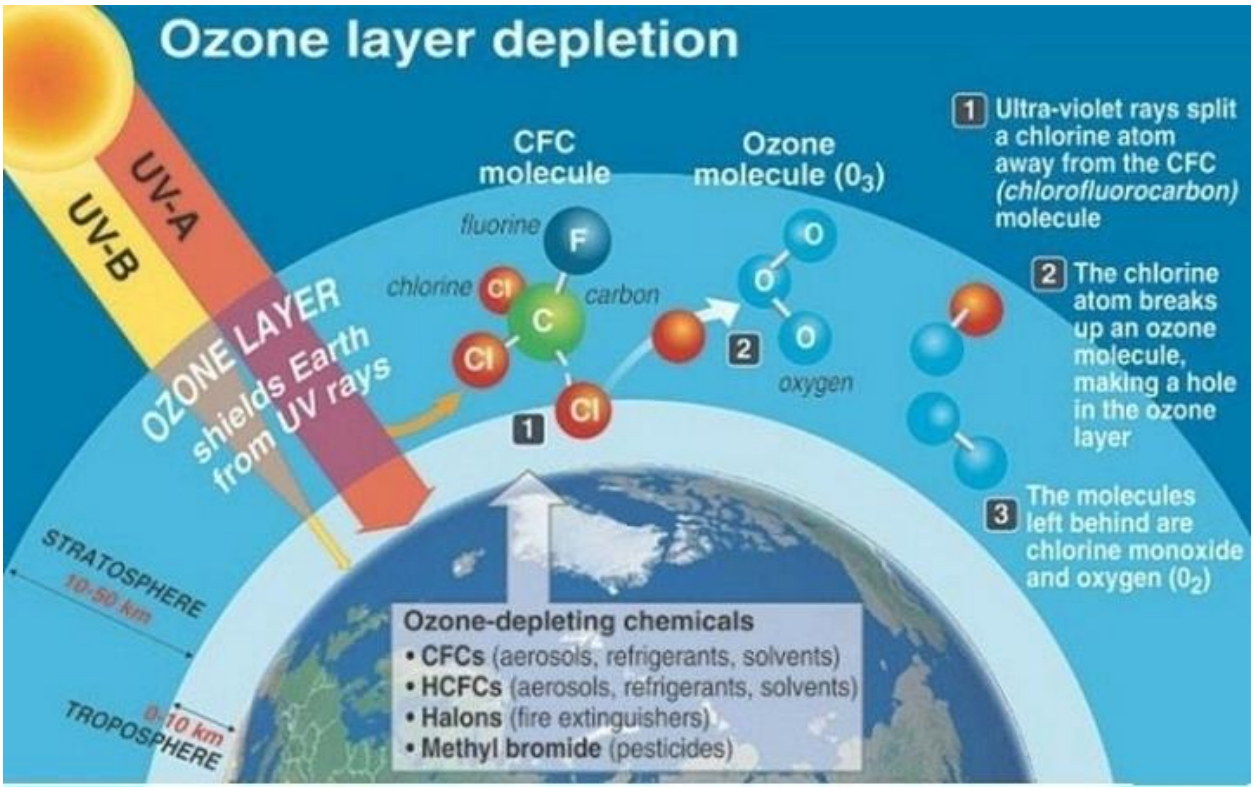
विभिन्न मानवीय गतिविधियों के कारण समतापमंडल में ओजोन परत से बाहर निकलने, धीरे-धीरे कम होने या क्षीण होने को ओजोन निम्नीकरण कहा जाता है। ओजोन परत का क्षरण मुख्य रूप से ग्रीन हाउस गैसों (GHG) जैसे CO2 और मीथेन, अन्य ग्रीन हाउस गैसों के कारण होता है जिसमें CFCs (क्लोरोफ्लोरोकार्बन) शामिल होते हैं जो एयरोसोल्स में उपयोग किए जाते हैं जैसे घरेलू स्प्रे, हेयर स्प्रे, कैन, फ्रिज और प्लास्टिक बनाने आदि में। CFC और हैलोन की रासायनिक अभिक्रिया के कारण ओजोन अणु टूट जाते हैं और इस प्रकार, ओजोन परत की यूवी किरणों की रोकने की क्षमता कम हो जाती है। अन्य गैसें जो ओजोन परत के क्षय में योगदान करती हैं, वे हैं नाइट्रिक ऑक्साइड (NO), नाइट्रस ऑक्साइड (N2O), हाइड्रॉक्सिल (OH), क्लोरोफ्लोरोकार्बन (CFCs) और ब्रोमोफ्लोरोकार्बन आदि से ब्रोमीन (Br) परमाणु।

- विशेष रूप से अंटार्कटिका के ऊपर, ध्रुवीय क्षेत्रों में ओजोन निम्नीकरण ज्यादा प्रभावी है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

- किसी विशेष क्षेत्र में ओजोन परत की गंभीर कमी को ओजोन होल कहा जाता है।

आम तौर पर हम अंटार्कटिका के ऊपर यानि दक्षिणी ध्रुव पर ओजोन परत का घनत्व को कम होता पाते हैं। यह रासायनिक अभिक्रियाओं के कारण होता है, जो मुख्य रूप से ध्रुवीय समतापमंडलीय मेघों, बर्फ के कणों या तरल बूंदों की सतह पर होती हैं जो अत्यधिक ठंड में उच्च ऊंचाई पर निर्मित होते हैं। लेकिन 2019 में, उत्तरी ध्रुवीय क्षेत्र में असामान्य रूप से स्थिर ध्रुवीय भंवर (पोलर वोर्टेक्स) के चलते कम तापमान के कारण ब्रोमीन और क्लोरीन परमाणुओं (आमतौर पर सीएफसी और अन्य गैसों) की रासायनिक अभिक्रियाओं के परिणामस्वरूप ओजोन निम्नीकरण के कारण उत्तरी ध्रुव में आर्कटिक के ऊपर ओजोन छिद्र बनने की शुरुआत हो गयी।



ओजोन निम्नीकरण के प्रमुख कारण:

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

- मुख्य कारण स्प्रे कैन और रेफ्रिजरेंट (शीतलकों) में पाए जाने वाले क्लोरोफ्लोरोकार्बन (सीएफसी) और हैलोन गैसों की वायुमंडल में विमुक्ति है।
- नाइट्रोजन युक्त उर्वरकों का अत्यधिक उपयोग।
- सुपरसोनिक विमानों का उपयोग।
- परमाणु विस्फोट

ओजोन निम्नीकरण के प्रभाव:

- यह मानव स्वास्थ्य पर पराबैंगनी किरणों के प्रभाव को बढ़ाएगा।
- इससे सनबर्न, स्किन कैंसर या मोतियाबिंद हो सकता है।
- अत्यधिक पराबैंगनी किरणें हमारी आंखों को नुकसान पहुंचा सकती हैं।
- इससे ग्लोबल वार्मिंग हो सकती है।
- यह पौधों को नष्ट कर सकता है।

ओजोन निम्नीकरण से परत बचाव के उपाय:

- ओजोन निम्नीकरण के लिए उत्तरदायी पदार्थों (ओडीएस) के उपयोग को कम करना।
- ओजोन परत की सुरक्षा के लिए 1987 में मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल का प्रभावी कार्यान्वयन।
- प्रशीतन और एयर कंडीशनिंग उद्योग में पर्यावरण के अनुकूल रसायनों का उपयोग।
- क्लोरोफ्लोरोकार्बन (CFCs) का उत्पादन करने वाले उद्योगों को नियंत्रित करना।
- ऑटोमोबाइल उद्योग में पर्यावरण के अनुकूल ईंधन का उपयोग।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

ओजोन परत निम्नीकरण से बचाव के प्रयास

1980 के दशक की शुरुआत में वैज्ञानिकों ने पाया कि अंटार्कटिका के ऊपर ओजोन परत पतली हो रही थी। 1987 में, मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल के माध्यम से दुनिया भर के देश इस समस्या को ठीक करने के लिए एक साथ आए। एक अंतर्राष्ट्रीय संधि ने ओजोन-क्षयकारी रसायनों यानी क्लोरोफ्लोरोकार्बन के उत्पादन पर प्रतिबंध लगा दिया। ये रसायन दशकों से उपयोग में थे और वे लंबे समय तक वातावरण में मौजूद रहते हैं। इसलिए इनके प्रभावों का अवलोकन करने में कई साल लग गए। 2000 में देखा गया ओजोन छिद्र वैज्ञानिकों द्वारा अब तक का सबसे बड़ा छिद्र था। लेकिन हालात धीरे-धीरे सुधरने लगे। अध्ययनों से पता चलता है कि ओजोन छिद्र 21वीं सदी के मध्य तक ठीक हो जाना चाहिए।

कुछ महत्वपूर्ण अंतर्राष्ट्रीय कार्यक्रम:

a. वियना सम्मेलन:

- यह 1985 में वियना, ऑस्ट्रिया में हुआ।
- ओजोन छिद्र की खोज सबसे पहले इसी दौरान हुई थी।
- इसे ओजोन परत के संरक्षण के लिए हस्ताक्षरित किया गया था।
- इसमें कानूनी रूप से बाध्यकारी कटौती लक्ष्य शामिल नहीं हैं।

b. सेविंग ओज़ोन लेयर कांफ्रेंस:

- यह कांफ्रेंस लंदन, 1985 में आयोजित की गयी थी।
- यह सभी ओजोन-क्षयकारी पदार्थों पर प्रतिबन्ध की मांग करता है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series | ENROL NOW

c. हेलसिंकी सम्मेलन:

- यह मई 1989 में आयोजित हुआ।
- मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल को संशोधित करने के लिए हेलसिंकी सम्मेलन आयोजित किया गया था।
- सीएफसी के इस्तेमाल को समाप्त करने के लिए एक समझौता हुआ था

d. मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल:

जैसा कि पहले चर्चा की गई थी, हाल के अध्ययनों से पता चलता है कि ओजोन परत मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल के कारण ठीक हो रही है, जिसे 1987 में 197 देशों द्वारा ओजोन-क्षयकारी पदार्थों के उपयोग को कम करने के लिए हस्ताक्षरित किया गया था। यह संयुक्त राष्ट्र में सार्वभौमिक अनुसमर्थन प्राप्त करने वाली पहली संधि थी। इस संधि ने ओजोन परत के क्षरण को रोकने में मदद की है।

मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल की मुख्य बातें:

- यह 1987 में लागू हुआ।
- यह ओजोन परत पर वियना कन्वेंशन का एक प्रोटोकॉल है।
- यह 197 देशों द्वारा हस्ताक्षरित किया गया था ताकि ओजोन-क्षयकारी पदार्थों के उपयोग को कम किया जा सके।
- यह केवल ओजोन-क्षयकारी पदार्थों पर लक्षित है (ग्रीन हाउस गैस यानी हाइड्रो फ्लोरोकार्बन नहीं)
- सभी विकसित देशों ने CFC के उपयोग को कम करने का निर्णय लिया। इसे एक सार्वभौमिक संधि के रूप में माना जाता है (सभी संयुक्त राष्ट्र देशों द्वारा वर्गीकृत)
- मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल को संयुक्त राष्ट्र के इतिहास में पहली संधि माना जाता है जिसने सार्वभौमिक

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

अनुसमर्थन प्राप्त किया।

- इसने ओजोन परत के क्षरण को रोकने में मदद की है।
- यह कानूनी रूप से बाध्यकारी संधि है

किगाली समझौता:

किगाली समझौता 2045 तक चरणबद्ध तरीके से शक्तिशाली ग्रीन हाउस गैसों, हाइड्रोफ्लोरोकार्बन्स (एचएफसी) के उत्पादन और उपयोग को खत्म करने के लिए बनाई गई रणनीति है। एचएफसी अब एयर कंडीशनर, रेफ्रिजरेटर, एयरोसोल, फोम और अन्य उत्पादों में व्यापक रूप से मौजूद हैं। लेकिन इनमें उच्च ग्लोबल वार्मिंग क्षमता है। इसलिए एचएफसी उत्सर्जन में अनियंत्रित वृद्धि, इस सदी में वैश्विक तापमान वृद्धि को 2 डिग्री सेल्सियस या उससे नीचे रखने के प्रयासों को चुनौती देती है। जलवायु प्रणाली की सुरक्षा के लिए एचएफसी पर तत्काल कार्रवाई की आवश्यकता है।

- यह 2016 में ओजोन परत के क्षय को कम करने के लिए हस्ताक्षरित किया गया था
- यह 1987 में मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल में संशोधन करता है।
- इसका उद्देश्य 2045 के अंत तक हाइड्रोफ्लोरोकार्बन (HFC) को लगभग 80-85 प्रतिशत तक कम करना है।
- हस्ताक्षरकर्ता पक्षकारों के बीच गैर-अनुपालन उपायों के साथ यह कानूनी रूप से बाध्यकारी समझौता है।
- मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल के लिए किगाली संशोधन कानूनी रूप से बाध्यकारी है और 1 जनवरी, 2019 से लागू हुआ।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

- भारत ने इस समझौते की पुष्टि की है।

Gradeup UP State Exams Super Subscription | Access to all Structured Courses & Test Series ENROL NOW

gradeup

To help students in their exam preparation Gradeup brings to you:

- **Exam Specific Notes (Hindi & Eng)**
- **Daily Quizzes (Hindi & Eng)**
- **Monthly Current Affairs Digest (Hindi & Eng)**
- **Free Live Classes for Various Exams (Hindi & Eng) and many more.**