For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA – Check
www.Jobsarkari.com

AGRAWAL EXAMCART

Paper Pakka Fasega!

Rapid Series

SSC एवं POLICE

विश्व एवं भारत का

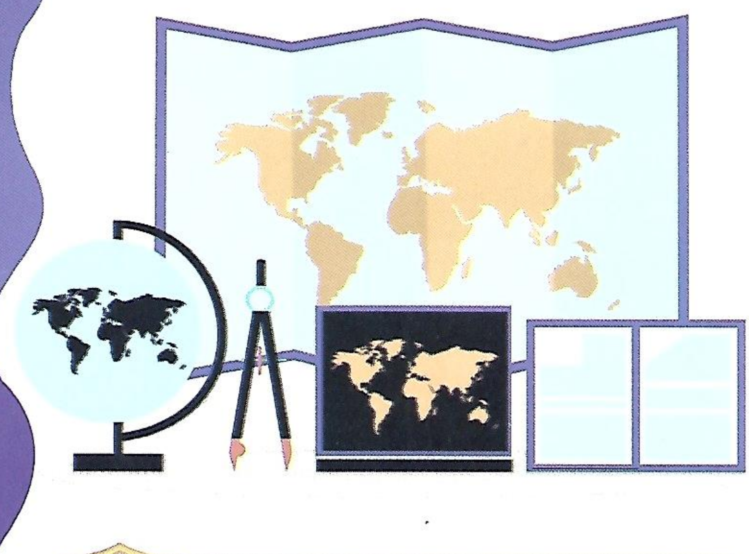
भूगोल

केन्द्र (Central) तथा राज्यों (States) के SSC एवं Police सम्बंधित परीक्षाओं के परीक्षार्थियों के लिए उपयोगी

Error Free

मुख्य विशेषताएँ:

- इस पुस्तक की विषय सामग्री SSC, Police एवं NCERT पाठ्यक्रम पर आधारित है।
- इस पुस्तक में सभी तथ्यों को अध्यायवार संकलित किया गया है।
- विश्व और भारत के भूगोल के विभिन्न विषयों और तथ्यों (Topics) को आसानी से तालिकाओं (Tables) द्वारा समझाया गया है।
- भूगोल के विभिन्न तथ्यों - ब्रह्मांड, सौर मंडल, स्थल, जल एवं वायुमंडल का विस्तृत अध्ययन और विभिन्न तथ्यों - भौतिक क्षेत्र, जलवायु, वनस्पति, मिट्टी आदि का विस्तृत अध्ययन ।
- इस पुस्तक में उन सभी विषयों का विस्तृत वर्णन किया गया है जिनमें से अधिक प्रश्न पूछे जाने की संभावना है।



समावेश:

300+

विभिन्न प्रतियोगी परीक्षाओं में पूछे गये महत्वपूर्ण प्रश्नों एवं संभावित प्रश्नों का अनूठा संकलन

GUARANTEE

परीक्षार्थी इस पुस्तक का अध्ययन कर भूगोल से सम्बन्धित प्रश्नों का सरलता से उत्तर दे पायेंगे।

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA – Check
www.Jobsarkari.com

विषय-सूची

विश्व का भूगोल **5-48**

- ब्रह्माण्ड 5-7
- सौरमण्डल 7-11
- पृथ्वी की गति, काल्पनिक रेखाएँ एवं समय का निर्धारण 11-13
- स्थल मंडल 13-21
- जलमंडल 21-27
- वायुमण्डल 27-34
- महाद्वीप 34-39
- आर्थिक भूगोल 39-41
- खनिज उत्पादन के क्षेत्र 41-48

भारत का भूगोल **49-89**

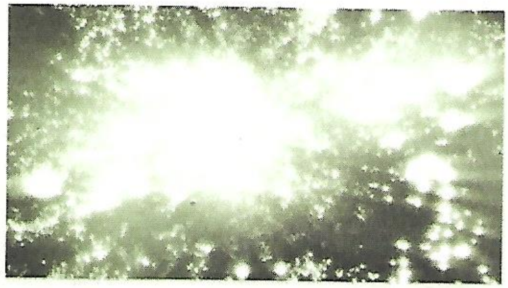
- भारत का भौगोलिक परिचय 49-51
- भारत के भौतिक प्रदेश 51-55
- भारत की नदियाँ 56-58
- भारत की जलवायु 59-60
- प्राकृतिक वनस्पति 61
- भारत की मिट्टियाँ 62-63
- भारत में कृषि 63-66
- जल संसाधन एवं बहुउद्देशीय नदी घाटी परियोजनाएँ 66-73
- खनिज संसाधन 73-75
- ऊर्जा संसाधन 75-76
- भारत में उद्योग 77-82
- परिवहन 83-87
- जनजातियाँ 88
- महत्त्वपूर्ण सार तथ्य 89

परीक्षोपयोगी वस्तुनिष्ठ प्रश्न **90-110**

उत्तर व्याख्या सहित **110-116**

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA – Check
www.Jobsarkari.com

विश्व का भूगोल



'भूगोल' मानव तथा उसके पर्यावरण एवं दोनों के बीच सम्बन्धों का अध्ययन करता है। जो भी घटनाएँ धरातल पर होती हैं अथवा पाई जाती हैं, वे सभी भूगोल की विषय-वस्तु के लिए महत्त्वपूर्ण अंग हैं। इसलिए भूगोल को 'भौतिक भूगोल' एवं 'मानव भूगोल', दो मुख्य भागों में बाँटा जाता है।

'भौतिक भूगोल' पृथ्वी के भौतिक तत्वों के अध्ययन से सम्बन्धित है। भौतिक भूगोल, भौतिक पर्यावरण और उन विविध गतिविधियों से सम्बन्धित है, जो कि पृथ्वी के भौतिक पर्यावरण में परिवर्तन लाती हैं।

दूसरी ओर 'मानव भूगोल' भू-तल पर मानव का अध्ययन करता है। मानव भूगोल पृथ्वी एवं मनुष्य के बीच पारस्परिक सम्बन्धों को एक नई समझ देता है, जिसमें पृथ्वी को नियंत्रित करने वाले भौतिक नियमों तथा पृथ्वी पर निवास करने वाले जीवों के पारस्परिक सम्बन्धों का अधिक संयुक्त ज्ञान समाविष्ट होता है।

ब्रह्माण्ड

ब्रह्माण्ड का वैज्ञानिक अध्ययन ब्रह्माण्ड विज्ञान (Cosmology) कहलाता है। ब्रह्माण्ड में तारों, आकाशगंगाओं, ग्रहों, उपग्रहों, उल्कापिण्डों आदि को शामिल किया जाता है। ब्रह्माण्ड का न तो कोई केन्द्र है और न ही कोई आरंभिक किनारा, क्योंकि आइंस्टीन के सापेक्षता के विशिष्ट सिद्धांत के अनुसार समस्त स्थान एवं समय गुरुत्व के कारण एक अंतहीन चक्र के रूप में आबद्ध है।

ब्रह्माण्ड की उत्पत्ति—ब्रह्माण्ड की उत्पत्ति के संदर्भ में तीन सिद्धांतों का प्रतिपादन किया गया था—

1. **सतत् सृष्टि सिद्धांत**—इसका प्रतिपादन थॉमस गोल्ड एवं हर्मन बॉण्डी द्वारा किया जाता है।
2. **संकुचन विमोचन सिद्धांत (दोलन सिद्धांत)**—इसका प्रतिपादन डॉ. एलेन संडेज द्वारा किया गया था।
3. **महाविस्फोटक सिद्धांत**—इसका प्रतिपादन ऐब जार्ज लेमैत्रे ने किया था।

महाविस्फोट सिद्धांत (Big Bang Theory)—ऐब जार्ज लेमैत्रे द्वारा प्रतिपादित महाविस्फोट सिद्धांत के अनुसार 15 अरब वर्ष पूर्व सम्पूर्ण ब्रह्माण्डीय पदार्थ अत्यन्त सघन पिण्ड के रूप में था, जिसमें विस्फोट के पश्चात् ब्रह्माण्डीय पदार्थ चारों ओर फैल गए। यह पदार्थ ही विभिन्न गैलेक्सियों के रूप में हमें दृश्य हैं। आज करोड़ों वर्ष के बाद भी ब्रह्माण्ड फैल रहा है, लेकिन एक स्थान पर स्थिर है, जिसमें अनेक पिण्ड गुरुत्व द्वारा आपस में स्थिर अवस्था में हैं। खगोल वैज्ञानिक अभी यह नहीं जान सके हैं कि ब्रह्माण्ड 'बंद' है, जिसका अर्थ है कि इसका फैलाव अंततः बंद हो जाएगा और सिकुड़ना प्रारम्भ हो जाएगा अथवा यह 'खुला' है जिसका अर्थ है कि इसका विस्तार हमेशा होता रहेगा।

महत्त्वपूर्ण शब्दावली

लाल दानव (Red Giants)

ये मृत्योन्मुख तारे होते हैं। जब किसी तारे में हाइड्रोजन घटने लगती है तो उसमें लालिमा दिखने लगती है। इसलिए इन्हें रेड जाइंट्स कहते हैं।

वामन तारे (Dwarf Stars)

जिन तारों का प्रकाश सूर्य के प्रकाश से कम होता है, वे वामन तारे कहलाते हैं।

युग्म तारे (Binary Stars)

गुरुत्वाकर्षण से आपस में बंधे तारे, जिनमें एक तारा सामान्यतः दूसरे की अपेक्षा मंद होता है, युग्म तारे कहलाते हैं।

नोवा (Novae)

कभी-कभी एक धुँधला तारा अत्यधिक चमक के साथ अचानक दिखाई देता है तथा बाद में अपने मूल स्तर पर वापस मंद पड़ जाता है। इस प्रकार के तारे को नोवा कहते हैं।

आकाशगंगा (Galaxy)—आकाशगंगा तारों, निहारिकाओं और अन्तर-तारकीय पदार्थों का एक समूह होता है। एक

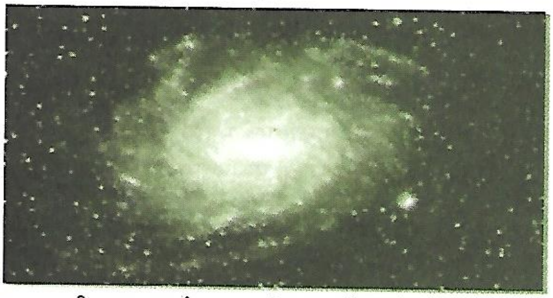
For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA – Check www.Jobsarkari.com

आकाशगंगा करोड़ों तारों का परिवार होता है और ये अपने गुरुत्व से आपस में एक-दूसरे को रोके रखते हैं। ये आकाशगंगा गैस और धूल के साथ तारों से संगठित हैं।

आकाशगंगा के प्रकार—आकृति के अनुसार तीन प्रकार की आकाशगंगाएँ पाई जाती हैं—

1. सर्पिल (Spiral) आकाशगंगा
2. दीर्घवृत्ताकार (Elliptical) आकाशगंगा
3. अव्यवस्थित (Irregular) आकाशगंगा

मंदाकिनी—हमारी आकाशगंगा मंदाकिनी (दुग्ध मेखला, Milky way) की आकृति सर्पिलाकार है, जिसकी तीन भुजाएँ हैं। सूर्य इनमें से दूसरी भुजा पर स्थित है। हमारी आकाशगंगा का व्यास एक लाख प्रकाश वर्ष है। सूर्य जो केन्द्र से दो तिहाई बाहर की ओर है, आकाशगंगा का एक चक्कर लगभग 250 लाख वर्षों में लगाता है। सूर्य की आयु की गणना की जाए तो अब तक इसने लगभग 30 चक्र पूरे कर लिए हैं।



- हमारी आकाशगंगा का निकटवर्ती पड़ोसी आकाशगंगा देवयानी (Andromeda) है, जो 20 लाख प्रकाश वर्ष दूर है।
- ब्रह्माण्ड में पाया जाने वाला 'ड्वार्फ आकाशगंगा' नवीनतम ज्ञात आकाशगंगा है।

निहारिका (Nebulae)—आकाशगंगा में स्थित निहारिका धूल और गैस के मेघ होते हैं। यदि गैस उद्दीप्त होती है अथवा मेघ सीधे प्रतिबिम्बित होते हैं अथवा अधिक दूरी की वस्तुओं से प्रकाश ढँक जाता है तब निहारिका दिखाई देती है।

तारा (Star)

- तारे उष्ण चमकती हुई गैस के भाग होते हैं जो निहारिकाओं से उत्पन्न होते हैं। ये आकार, द्रव्यमान और तापमान में सूर्य से व्यास में 450 गुना छोटे से 1000 गुना बड़े तक होते हैं, और इनका द्रव्यमान सूर्य के द्रव्यमान से 1/20 से 50 के ऊपर तथा उसके धरातल का तापमान 3000°C से 50,000°C तक पाया जाता है।
- तारों का रंग उनके तापमान पर निर्भर करता है और उनकी आयु का सूचक है। जो तारा जितना चमकीला होता है, उसकी आयु उतनी कम होती है।
- तारों में पाई जाने वाली गैसों में हाइड्रोजन 71%, हीलियम 26.5% तथा अन्य तत्व 2.5% होते हैं।
- तारों में हाइड्रोजन की हीलियम में संलयन की प्रक्रिया पाई जाती है।

सुपर नोवा (Super Novae)

20 से अधिक मैग्नीट्यूड वाले तारे को सुपर नोवा कहते हैं।

न्यूट्रॉन तारा (Neutron Star)

सुपरनोवा विस्फोट में बिखरे न्यूट्रान युक्त तारीय पदार्थ न्यूट्रान तारा कहलाता है।

बहुल तारे (Multiple Stars)

दो से अधिक तारों का निकाय बहुल तारा कहलाता है।

क्वासर्स (Quasars)

ब्रह्माण्ड में बिखरे अर्द्धतारीय पदार्थ जिनसे रेडियो तरंगें निकलती हैं, क्वासर्स कहलाते हैं।

कृष्ण विवर (Black Hole)

जब किसी तारे का अंत होता है तो उसका भार सूर्य के भार से तीन गुना अधिक हो जाता है। निपात होने के साथ यह सघन हो जाता है। यह इतना सघन हो जाता है कि प्रकाश भी इसके गुरुत्व से निकल नहीं पाता। इस प्रकार यह अंधक्षेत्र हो जाता है और इसको देखा नहीं जा सकता। इसे ब्लैक होल कहते हैं। अमेरिका के भौतिक शास्त्री जॉन व्हीलन ने 1967 में सर्वप्रथम ब्लैक होल शब्द का प्रयोग किया था।

तारा : जीवन चक्र

ब्रह्माण्ड अनन्त गैलेक्सियों का सम्मिलित रूप है। प्रत्येक गैलेक्सी में लाखों तारे हैं, जिनका निर्माण निहारिकाओं (Nebulae) से होता है। गुरुत्वाकर्षण बल से गैस एवं धूल के बादलों का गोले के आकार में संघटन, गति, उच्च ताप, संलयन अभिक्रिया, एक तारे के निर्माण के कारक हैं। तारे के विकास क्रम में प्रथम अवस्था प्रोटोस्टार (Protostar) करता है। सूर्य के आकार का तारा, इस अवस्था में 10 बिलियन वर्ष तक रहता है। इसके पश्चात् तारे का हाइड्रोजन विनिष्ट होने लगता है और वह मृत्यु की ओर अग्रसर होता है।

किसी तारे की जीवन अवधि उसके आकार पर निर्भर करती है। सूर्य के आकार (एक सोलर द्रव्यमान - one solar mass) के तारे की अवधि 10 बिलियन वर्ष की होती है। तारा जितना बड़ा होता जाएगा, उसकी जीवनावधि उतनी कम होती जाएगी। सूर्य के 50 गुना बड़े तारे का जीवन सिर्फ कुछ मिलयन वर्ष ही होता है। विकास की मुख्य अवस्था से निकलकर तारा वृद्धावस्था की ओर अग्रसर होता है, जिसमें उसकी बाहरी सतह फैलती है, वह ठंडा होता है और उसकी चमक कम हो जाती है। इस स्थिति को रक्त दानव (Red Giant) या सुपर रक्त दानव (Red Super Giant) कहते हैं।

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA – Check www.Jobsarkari.com

रक्त दानव या सुपर रक्त दानव अवस्था में क्रमश: नोवा या सुपर नोवा विस्फोट के पश्चात् तारा अपने आकार के अनुरूप मृत्यु की तीन दशाओं कृष्ण वामन (Black Dwarf), न्यूट्रॉन स्टार (Neutron Star), या कृष्ण विवर (Black Hole) में से कोई एक प्राप्त करता है, जो इस प्रकार है–

1. **सूर्य सदृश्य छोटे तारे**–रक्त दानव अवस्था एवं नोवा विस्फोट के पश्चात् यदि अवशेष सौर्यिक द्रव्यमान (Solar Mass) के 1.44 गुना की सीमा के अंदर होगा, तो तारा श्वेत वामन (White Dwarf) बनेगा और अन्त में कृष्ण वामन (Black Dwarf) के रूप में मृत्यु की अन्तिम अवस्था प्राप्त करेगा।
2. **मध्यम आकार के तारे**–सुपर रक्त दानव अवस्था के पश्चात् सुपरनोवा विस्फोट के बाद अवशेष 1.44 सौर्यिक द्रव्यमान से 3 सौर्यिक द्रव्यमान तक रहने वाले तारे न्यूट्रॉन तारे (Neutron star) के रूप में परिवर्तित हो जाने की संभावना रखते हैं।
3. **बड़े आकार के तारे**–सुपरनोवा विस्फोट के पश्चात् 3 सौर्यिक द्रव्यमान से अधिक अवशेष वाले तारे, कृष्ण विवर या ब्लैक होल (Black Hole) में परिवर्तित होते हैं।

चन्द्रशेखर सीमा (Chandrashekhar Limit)– भारतीय वैज्ञानिक सुब्रमण्यम चन्द्रशेखर ने 1930 में सौर्यिक द्रव्यमान की वह सीमा निश्चित की थी जिसके अंदर के तारे श्वेत वामन बनते हैं और जिसके ऊपर के अवशेष वाले तारे, न्यूट्रॉन स्टार या कृष्ण विवर (Black Hole) के रूप में परिवर्तित होते हैं। 1.44 सौर्यिक द्रव्यमान की चन्द्रशेखर सीमा नोवा या सुपरनोवा विस्फोट के बाद बचे अवशेष तारे के द्रव्यमान से सुनिश्चित होती है।

पल्सर (Pulsars)

घूमते हुए न्यूट्रॉन तारा को पल्सर कहते हैं जो विद्युत चुम्बकीय तरंगें छोड़ते हैं।

राशियाँ (Zodiac Signs)

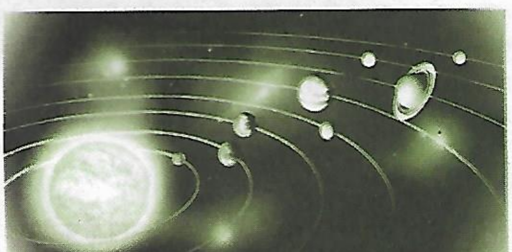
सूर्य की परिक्रमा करते समय पृथ्वी 12 नक्षत्र समूहों से होकर गुजरती है, जिन्हें राशियाँ कहते हैं। ये इस प्रकार हैं–

राशि	चिह्न
मेष (Aries)	भेड़
वृष (Taurus)	बैल
मिथुन (Gemini)	स्त्री–पुरुष
कर्क (Cancer)	केकड़ा
सिंह (Leo)	शेर
कन्या (Virgo)	लड़की
तुला (Libra)	तराजू
वृश्चिक (Scorpion)	बिच्छू
धनु (Sagittarius)	धनुष
मकर (Capricorn)	मगर
कुंभ (Aquarius)	घड़ा
मीन (Pisces)	मछली

तारामण्डल (Constellations)–तारामण्डल कई तारों के समूह होते हैं, जिनकी एक विशेष आकृति होती है। जैसे–सप्तऋषि तारामंडल (Great Bear or Ursa Major) की आकृति भालू से मिलती है। विभिन्न तारामंडल वर्ष के विभिन्न समयों पर दिखाई पड़ते हैं। किसी तारामंडल का सर्वाधिक चमकदार नक्षत्र 'अल्फा नक्षत्र' (Alfa Star), उससे कम चमकदार 'बीटा नक्षत्र' और इसी प्रकार 'गामा नक्षत्र' आदि कहलाते हैं। इंटरनेशनल एस्ट्रोनामिकल यूनियन (IAU) के अनुसार आकाश में कुल 88 तारामंडल हैं, जिनमें से अधिकांश को दक्षिणी गोलार्द्ध से देखा जा सकता है।

सौरमण्डल

सौरमण्डल में एक केन्द्रीय सूर्य और अन्य ग्रह जो उसके चारों ओर परिक्रमा करते हैं, को सम्मिलित किया जाता है। सूर्य



का परिवार सौरमण्डल कहलाता है। सौर–मण्डल 8 ग्रह, उपग्रह, क्षुद्रग्रह धूमकेतु आदि से मिलकर बना है। सौरमण्डल का लगभग 99.99% द्रव्यमान सूर्य में है। सौरमण्डल मंदाकिनी के केन्द्र से लगभग 30,000 से लेकर 33,000 प्रकाश वर्ष की दूरी पर एक कोने में स्थित है।

सूर्य (Sun)

- आधुनिक अनुमान के आधार पर मंदाकिनी के केन्द्र से सूर्य की दूरी 32,000 प्रकाश वर्ष है।
- सूर्य एक गोलाकार कक्ष में 250 कि.मी. प्रति सेकेण्ड की औसत गति से मंदाकिनी के केन्द्र के चारों ओर परिक्रमा करता है। इस गति से केन्द्र के चारों ओर एक चक्कर पूरा करने में सूर्य को 25 करोड़ वर्ष लगते हैं। यह अवधि ब्रह्माण्ड वर्ष (Cosmos Year) कहलाती है।

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA – Check
www.Jobsarkari.com

- सूर्य पृथ्वी से 109 गुना बड़ा एवं तीन लाख तैंतीस हजार गुना भारी है, लेकिन उसका गुरुत्वाकर्षण पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण से 28 गुना अधिक है।
- सूर्य पृथ्वी से 15 करोड़ कि.मी. दूरी पर है, जिसका प्रकाश पृथ्वी पर 8 मिनट 20 सेकेण्ड में पहुँचता है।
- सूर्य की आयु 5 अरब वर्ष है। इसका व्यास 13,91,016 कि. मी. है।
- सूर्य के रासायनिक संघटन में 71% हिस्सा हाइड्रोजन 26.5% हीलियम तथा 2.5% लीथियम व यूरेनियम जैसे भारी तत्व का हैं। नाभिकीय संलयन द्वारा हाइड्रोजन का हीलियम में रूपान्तरण होता है। यह प्रक्रिया ही सूर्य की ऊर्जा का स्रोत है।

सूर्य की संरचना

- सूर्य का केन्द्रीय भाग कोर (Core) कहलाता है, जिसका तापमान 15,000,000° C है। बाहरी सतह प्रकाशमण्डल (photosphere) है, जो दीप्तमान सतह के रूप में जाना जाता है, इसका तापमान 6000° C है।
- **सौर ज्वालाएँ (Solar Prominences)**—बाहरी सतह से उठने वाली लपटें सौर ज्वालाएँ कहलाती हैं, जिनकी पहुँच 1,000,000 कि.मी. ऊँचाई तक होती है।
- **वर्णमण्डल (Chromosphere)**—ये प्रकाशमंडल के वे किनारे हैं जो कि वायुमण्डल के प्रकाश का अवशोषण कर लेने के कारण प्रकाशमान नहीं होते हैं। इसका रंग लाल होता है।
- **किरीट (Corona)**—यह X-किरण उत्सर्जित करने वाला बाहरी भाग है, जो सिर्फ सूर्यग्रहण के समय दिखाई देता है।
- **फ्रानहॉफर रेखाएँ (Fraunhoffer Lines)**—ये काली रेखाएँ होती हैं, जिन्हें सूर्य की सतह पर देखा जा सकता है।
- **सौर कलंक (Sun Spot)**—कोरोना में विद्यमान काले रंग के धब्बे, जिनका तापमान सूर्य की सतह के तापमान से कम होता है, सौर कलंक कहलाते हैं। इनमें विशाल मात्रा में चुम्बकीय क्षेत्र विद्यमान रहता है। इन कलंकों से उत्पन्न ज्वालाओं के परिणामस्वरूप पृथ्वी के चुम्बकीय क्षेत्र में झंझावत उत्पन्न होता है, जो उपग्रह आदि को प्रभावित करता है। सौर कलंकों का एक चक्र लगभग 11 वर्षों का होता है।
- **सौर पवन (Solar Wind)**—सूर्य के कोरोना से निकलने वाली प्रोटोन्स (हाइड्रोजन अणुओं के नाभिक) की धारा को सौर पवन कहते हैं।
- **ध्रुवीय ज्योति**—उत्तरी ध्रुव पर ओरोरा बोरियालिस (Aurora Borealis) तथा दक्षिणी ध्रुव पर ओरोरा आस्ट्रालिस (Aurora Australis) वे नजारे हैं, जो रोशनी की बरसात का आभास करवाते हैं। ये वायुमण्डल एवं सौर पवनों के घर्षण से उत्पन्न होते हैं।

सौरमण्डल के पिण्ड

अन्तर्राष्ट्रीय खगोलीय संघ ने प्राग सम्मेलन, 2006 में आकाशीय पिण्डों को तीन वर्ग में विभाजित किया—

(i) परम्परागत ग्रह—बुध, शुक्र, पृथ्वी, मंगल, बृहस्पति, शनि, अरुण तथा वरुण।

(ii) बौने ग्रह (क्षुद्रग्रह)—प्लूटो, चेरान, सेरस।

(iii) लघुपिण्ड—उपग्रह, धूमकेतु एवं अन्य पिण्ड।

ग्रह (Planets)—सूर्य से निकले हुए पिंड जो सूर्य की परिक्रमा करते हैं तथा सूर्य से ही ऊष्मा व प्रकाश प्राप्त करते हैं, ग्रह कहलाते हैं। ग्रहों में गुरुत्वाकर्षण शक्ति होती है और अपनी परिक्रमण कक्षा पाई जाती है।

पार्थिव ग्रह / आंतरिक ग्रह	बृहस्पतीय (जोवियन) या बाह्य ग्रह
बुध	बृहस्पति
शुक्र	शनि
पृथ्वी	अरुण
मंगल	वरुण

सूर्य से बढ़ती दूरी के अनुसार ग्रहों का क्रम—

1. बुध	2. शुक्र
3. पृथ्वी	4. मंगल
5. बृहस्पति	6. शनि
7. अरूण	8. वरुण

आकार के अनुसार (बड़े से छोटा) ग्रहों का क्रम—

1. बृहस्पति	2. शनि
3. अरुण	4. वरुण
5. पृथ्वी	6. शुक्र
7. मंगल	8. बुध

यम (Pluto)

अन्तर्राष्ट्रीय खगोलीय संघ (IAU) के प्राग (चेकोस्लोवाकिया) सम्मेलन 2006 में प्लूटो को सौरमंडल से बाहर का ग्रह माना गया है। इसमें ग्रह के लिए नई परिभाषा दी गई, जिसमें यह कहा गया कि वे आकाशीय पिंड ही सौरमण्डल के ग्रह माने जायेंगे, जो अपनी निश्चित कक्षा में सूर्य की परिक्रमा करते हैं। तथा अन्य ग्रहों की कक्षा का परिक्रमण नहीं करते हैं। यूरेनस की कक्षा का अतिक्रमण करने के कारण नई परिभाषा के आधार पर प्लूटो को सौरमंडल के ग्रहों से बाहर किया गया।

1. बुध (Mercury)

- बुध सौरमंडल में सूर्य का निकटम ग्रह है। सूर्य के करीब होने के कारण यह सूर्य की परिक्रमा सबसे कम समय में लगाता है।
- आकार की दृष्टि से यह सबसे छोटा ग्रह है, जिसका कोई उपग्रह नहीं है।

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA – Check www.Jobsarkari.com

- इसका कोई वायुमंडल नहीं है इसीलिए इसका तापान्तर अधिक पाया जाता है। दिन में सतह का तापमान 467° C तथा रात में –170° C रहता है।
- इस ग्रह पर कैलोरिस बेसिन पाया जाता है।

2. शुक्र (Venus)

- शुक्र का आकार लगभग पृथ्वी के समान है इसलिए इसे पृथ्वी की बहन ग्रह (Sister Planet) कहते हैं।
- यह पृथ्वी के सबसे निकटतम ग्रह है, जिसका कोई उपग्रह नहीं है।
- इसे भोर का तारा या संध्या का तारा भी कहते हैं, क्योंकि सुबह के समय यह पूर्व दिशा में दिखता है तथा शाम के समय पश्चिम दिशा में दिखाई देता है।
- यह सर्वाधिक गर्म ग्रह है (480° C) तथा सौर ऊर्जा का सर्वाधिक परावर्तन करने के कारण यह सबसे चमकीला ग्रह है।
- इसका परिक्रमण पूर्व से पश्चिम दिशा में है।
- इसका सर्वोच्च बिन्दु मैक्सवेल है, जो बीटा रेजिवो पर स्थित है।

3. पृथ्वी (Earth)

- पृथ्वी, सूर्य का तीसरा निकटतम ग्रह है। आतंरिक ग्रहों में यह सबसे बड़ा ग्रह है।
- पृथ्वी सौरमंडल का एकमात्र ग्रह है, जिस पर जीवन पाया जाता है।
- जल की उपस्थिति के कारण इसे नीला ग्रह भी कहते हैं।
- इसका अक्षीय झुकाव $23\frac{1}{2}°$ तथा कक्षीय झुकाव $66\frac{1}{2}°$ है।
- सूर्य के बाद पृथ्वी से निकटतम तारा प्रोक्सिमा सेन्चुरी है (4.5 प्रकाश वर्ष)।
- इसका एकमात्र उपग्रह चन्द्रमा है।

4. चन्द्रमा (Moon)

- **सेलेनोलाजी (Selenology)**—यह विज्ञान की वह शाखा है, जिसमें चन्द्रमा की आंतरिक स्थिति व उसकी सतह का अध्ययन किया जाता है।
- **शांत सागर**—यह चन्द्रमा का पिछला व अंधकारपूर्ण भाग है, जो एक तरह का धूल का मैदान है।
- चन्द्रमा को जीवाश्म ग्रह (Fossil Planet) भी कहा जाता है, क्योंकि यह पृथ्वी की तरह लगभग 460 करोड़ वर्ष आयु का है।
- इसका सर्वोच्च शिखर लिबनीट्ज पर्वत (10,668 मी.) है।
- पृथ्वी से चन्द्रमा का केवल 59% भाग ही दिखाई देता है।
- **अपभू (Apogee)**—चन्द्रमा जब अपनी कक्षा में पृथ्वी से अत्यधिक दूरी पर होता है, तो उस स्थिति को अपभू कहते हैं, जो कि 4,06,699 कि.मी. होता है।
- **उपभू (Perigee)**—चन्द्रमा जब अपनी कक्षा में पृथ्वी से न्यूनतम दूरी (3,56,399कि.मी.) पर होता है, तो उसे उपभू कहते हैं।
- जब चन्द्रमा का प्रकाशित भाग प्रतिदिन बढ़ता जाता है तो वह शुक्ल पक्ष होता है। जब चन्द्रमा का प्रकाशित भाग घटता रहता है तो वह कृष्ण पक्ष कहलाता है।

ध्रुव तारा (Pole star)—प्राचीन काल में लोग तारे को देखकर दिशा का ज्ञान प्राप्त करते थे। ध्रुवतारा एक तारा है जो ठीक पृथ्वी के उत्तर में है। यह बताना कठिन है कि ध्रुवतारा पृथ्वी से कितना गुना बड़ा है। ध्रुवतारा की दूरी पृथ्वी से 47 प्रकाश वर्ष है।

सप्तर्षि (Great Bear)—सप्तर्षि सात तारों का समूह है। यह आकाश में उत्तर की ओर दिखाई देता है। इन सात तारों के नाम हैं—

(1) ऋतु (2) पुलह
(3) पुलस्त्य (4) क्षत्रि
(5) अंगिका (6) वशिष्ठ
(7) मरीचि

डॉप्लर प्रभाव (Doppler's Effect)—जब हम किसी रेल पटरी के पास खड़े होते हैं और सीटी बजाता हुआ रेल इंजन (ध्वनि स्रोत) हमारी ओर आता है तो एक सीटी की आवाज अधिक तीक्ष्ण मालूम पड़ती है अर्थात् ध्वनि की आभासी आवृत्ति (Apparent frequency) बढ़ी हुई प्रतीत होती है और जब इंजन हमसे दूर जाता है तो सीटी की आवाज कम तीक्ष्ण मालूत पड़ती है। अर्थात् ध्वनि की आभासी आवृत्ति घटी हुई मालूम पड़ती है।

अत: जब कभी ध्वनि स्रोत और श्रोता (प्रेक्षक) के बीच आपेक्षित गति होती है तो ध्वनि की आवृत्ति में आभासी परिवर्तन होता है। इस घटना को डॉप्लर प्रभाव कहते हैं।

- चन्द्रमा पर वायुमण्डल नहीं पाया जाता है।

चन्द्रमा	तथ्य
पृथ्वी से औसत दूरी	3,98,067 कि.मी.
व्यास	3473 कि.मी.
घनत्व	जल के घनत्व 3.3
पृथ्वी के संदर्भ में द्रव्यमान	1/81

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA – Check
www.Jobsarkari.com

मंगल (Mars)

- मंगल को लाल ग्रह (Red Planet) कहते हैं, क्योंकि इसकी सतह पर लौह ऑक्साइड पाया जाता है, जिसमें इसका रंग लाल हो गया है।
- मंगल के दो ध्रुव हैं और वहाँ भी पृथ्वी की तरह ऋतु परिवर्तन होता है। ऐसा पृथ्वी की तरह मंगल की धुरी झुकी होने के कारण होता है।
- मंगल के दो उपग्रह है– फोबोस एवं डोमोस।
- निक्स ओलम्पिया एक पर्वत है, जो माउण्ट एवरेस्ट से तीन गुना ऊँचा है तथा ओलिंपस मेसी ज्वालामुखी है, जो सौरमंडल का सबसे बड़ा ज्वालामुखी है।

बृहस्पति (Jupiter)

- आकार की दृष्टि से यह सौरमंडल का सबसे बड़ा ग्रह है।
- यह गैसों से निर्मित ग्रह है और इसके वायुमंडल में मुख्यत: हाइड्रोजन एवं हीलियम पाई जाती है।
- बृहस्पति से रेडियो तरंगें प्रसारित होती हैं।
- इसके 63 उपग्रह हैं, जिनमें गैनीमीड सबसे बड़ा उपग्रह है।
- इस ग्रह पर एक विशाल गड्ढा है, जिसमें आग की लपटें निकलती रहती हैं, जिसमें यह विशाल लाल धब्बा जैसा दिखाई देता है।

शनि (Saturn)

- यह सौरमंडल का दूसरा सबसे बड़ा ग्रह है।
- इसके चारों ओर वलय (Rings) पाए जाते हैं, जिनकी संख्या 10 है।
- शनि के 62 उपग्रह हैं, जिनमें टाइटन सबसे बड़ा उपग्रह है।
- शनि तीव्रगति से घूमने के कारण सौरमण्डल का सबसे चपटा ग्रह है।
- यह आकाश में पीले तारे की तरह नजर आता है ।

अरुण (Uranus)

- अरुण पर मीथेन गैस की अधिकता है, जिसके कारण यह हरे रंग का दिखाई देता है।
- यह पूर्व से पश्चिम दिशा में घूमता है, इसलिए यहाँ सूर्योदय पश्चिम में तथा सूर्यास्त पूर्व में होता है। अरुण के चारों ओर छल्ले पाए जाते हैं जिनमें प्रमुख हैं- अल्फा, बीटा, गामा, डेल्टा व इप्सिलॉन ।
- अरुण अपनी धुरी पर सूर्य की ओर अधिक झुकाव के कारण लेटा हुआ प्रतीत होता है, इसलिए इसे लेटा हुआ ग्रह भी कहा जाता है।
- टिटेनिया अरुण का सबसे बड़ा उपग्रह है।

वरुण (Neptune)

- सूर्य से अधिकतम दूरी पर स्थित होने के कारण वरुण सबसे ठंडा ग्रह है।
- इसके 13 उपग्रह हैं। इसका उपग्रह **टिटान** चन्द्रमा से बड़ा है।
- वरुण का सबसे छोटा उपग्रह **नैय्याद** है।
- इस ग्रह का रंग हल्का पीला है।

ग्रहों से सम्बन्धित तथ्य

ग्रह	उपग्रह	व्यास (किमी.)	परिभ्रमण समय (दिन/घंटा)	परिक्रमण समय (दिन/वर्ष)	सूर्य से मध्यमान दूरी (लाख किमी.)
बुध	0	4878	58.6 दिन	88 दिन	580
शुक्र	0	12,102	243 दिन	224.7 दिन	1075
पृथ्वी	1	12,756–12714	23.9 घंटे	365.26 दिन	1498
मंगल	2	6796	24.6 घंटे	687 दिन	2256
बृहस्पति	63	1,42,984	9.9 घंटे	11.9 वर्ष	7728
शनि	62	1,20,536	10.3 घंटे	29.5 वर्ष	14176
अरुण	27	51,400	17.2 घंटे	84.0 वर्ष	28528
वरुण	13	49,100	17.1 घंटे	164.8 वर्ष	44980

सौरमंडल में पृथ्वी का स्थान

- टॉलेमी का मानना था कि पृथ्वी ब्रह्माण्ड का केन्द्र बिन्दु है तथा सूर्य एवं अन्य ग्रह इसकी परिक्रमा करते हैं।
- पोलैंड के खगोलविद् कॉपरनिक्स ने, 1543 में इस मत को परिवर्तित कर यह सिद्धांत प्रतिपादित किया कि सूर्य ब्रह्माण्ड के केन्द्र में है। उन्होंने सौरमंडल की भी खोज की । सूर्य केन्द्रित परिकल्पना के अनुसार आकाशीय पिण्ड सूर्य के चारों ओर घूमते हैं। इन्हें ग्रह कहते हैं।
- जोहान्स केपलर ने ग्रहों के गति सम्बन्धी नियमों का प्रतिपादन किया।

क्षुद्र ग्रह (Asteroids)

क्षुद्र ग्रहों की बेल्ट मंगल और बृहस्पति के बीच पड़ती है। इन्हें अवान्तर ग्रह भी कहते हैं, जो अन्य ग्रहों की भाँति सूर्य की परिक्रमा करते हैं। सबसे बड़ा क्षुद्र ग्रह सेरेस है, जो 1032 कि.मी. तक फैला है। इसे गिसेप्पे पियाजी ने खोजा था। एरिस (जेना) एवं वेस्टा अन्य क्षुद्र ग्रह हैं।

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA – Check
www.Jobsarkari.com

धूमकेतु (Comets)

आकाशीय धूल, गैसों व हिमकणों से निर्मित पिंड जो अनियमित कक्षा में सूर्य की परिक्रमा करते हैं, धूमकेतु या पुच्छल तारे कहलाते हैं। सामान्यत: ये पूँछरहित होते हैं, किन्तु जैसे ही वे सूर्य के निकट आते हैं, सूर्य की गर्मी के कारण इनकी बाहरी परत पिघलकर गैसों में परिवर्तित हो जाती है और चमकीली पूँछ के समान दिखाई देती है। सर्वाधिक प्रसिद्ध धूमकेतु हेली है जिसका आवर्तकाल 76 वर्ष है, 1994 में शूमेकर लेवी-9 बृहस्पति से टकराया था। टेंपल-1, हेलबोप, ऐंकी कुछ अन्य प्रमुख धूमकेतु हैं।

उल्का एवं उल्कापिंड (Meteors and Meteorites)

उल्का धूल एवं गैस से निर्मित लघुपिंड हैं, जो पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण के कारण जल कर नष्ट हो जाते हैं। जो पिंड पूर्णत: नष्ट नहीं होते, चट्टानों के रूप में पृथ्वी पर गिरते हैं। इन्हें उल्काश्म (Shooting Stars) कहते हैं। बड़े उल्काश्मों को उल्कापिंड कहते हैं।

पृथ्वी की गति, काल्पनिक रेखाएँ एवं समय का निर्धारण

पृथ्वी की गति

पृथ्वी की गति दो प्रकार की होती है–

(i) घूर्णन गति (Rotation)

(ii) परिक्रमण गति (Revolution)

(i) **घूर्णन गति**–पृथ्वी अपने अक्ष पर पश्चिम से पूर्व दिशा में 23 घंटे 56 मिनट और 4 सेकेंड में घूमती है। इसे पृथ्वी की घूर्णन गति कहा जाता है। इसे परिभ्रमण/दैनिक गति भी कहते हैं । इसके कारण दिन व रात की घटना होती है।

(ii) **परिभ्रमण या वार्षिक गति**–पृथ्वी को सूर्य की परिक्रमा करने में अर्थात् अपनी कक्षा का चक्कर लगाने में 365 दिन 5 घंटे 48 मिनट तथा 48 सेकेण्ड लगते हैं। पृथ्वी की इस गति को परिक्रमण गति कहते हैं। इस गति के कारण ऋतु परिवर्तन होते हैं

नत अक्ष–पृथ्वी जिस अक्ष या धुरी पर घुमती है, वह अपने कक्ष-तल (Plane of orbit) के साथ $66\frac{1^\circ}{2}$ का कोण बनाती है और पृथ्वी इस तल पर लम्बवत् रेखा से $23\frac{1^\circ}{2}$ झुकी रहती है। इसके कारण–

(i) दिन रात की लम्बाई में अंतर उत्पन्न होता है।

(ii) मौसम में परिवर्तन होता है।

(iii) वर्ष के विभिन्न समयों में परिवर्तन आता है।

पृथ्वी से सूर्य की दूरी–पृथ्वी दीर्घ वृत्ताकार पथ पर सूर्य की परिक्रमा करती है, जिसके कारण सूर्य से इसकी दूरी बदलती रहती है। पृथ्वी और सूर्य के मध्य दूरी की दो स्थितियाँ हैं–

(i) **अपसौर (Aphelion)**–जब पृथ्वी और सूर्य के मध्य अधिकतम दूरी पायी जाती है, तो उसे अपसौर की स्थिति या सूर्योच्च कहते हैं। इस समय सूर्य और पृथ्वी के बीच की दूरी 15.21 करोड़ किलोमीटर होती है। इस समय सूर्यातप अपेक्षाकृत कम होता है। यह स्थिति 4 जुलाई को होती है।

(ii) **उपसौर (Perihelion)**–जब पृथ्वी और सूर्य के मध्य न्यूनतम दूरी होती है तो उसे उपसौर की स्थिति या रविनीच कहते हैं। इस समय सूर्य और पृथ्वी के बीच की दूरी 14.70 करोड़ किमी होती है। यह स्थिति 3 जनवरी को होती है।

अयनांत/संक्राति (Solstice)–सूर्य की अयनरेखीय (कर्क तथा मकर रेखा) स्थिति को अयनांत कहा जाता है।

(i) **ग्रीष्म अयनांत/ कर्क-संक्राति (Summer solstice)**

- 21 जून को सूर्य कर्क रेखा पर लम्बवत् चमकता है, जिससे उत्तरी गोलार्द्ध में सूर्य की सबसे अधिक ऊँचाई होती है और वहाँ दिन बड़े और रातें छोटी होती हैं। इसलिए उत्तरी गोलार्द्ध में ग्रीष्म ऋतु होती है। इस स्थिति को कर्क संक्राति कहते हैं
- इसी समय दक्षिणी गोलार्द्ध में विपरीत स्थिति रहती हैं, जहाँ सूर्य तिरछा चमकता है, जिससे यहाँ रातें बड़ी और दिन छोटे होते हैं तथा गर्मी कम होने से शीत ऋतु रहती है।

(ii) **शीत अयनांत/मकर संक्राति (Winter Solstice)**

- 22 दिसम्बर को दक्षिणी गोलार्द्ध सूर्य के सम्मुख रहता है, जिससे सूर्य मकर रेखा ($23\frac{1^\circ}{2}$ द.) पर लम्बवत् रहता है, जिससे यहाँ ग्रीष्म ऋतु रहती है। इस स्थिति को मकर संक्राति कहा जाता है। इस समय उत्तरी गोलार्द्ध में सूर्य तिरछा चमकता है जिससे दिन छोटे व रातें बड़ी होती हैं और गर्मी कम होने के कारण शीत ऋतु रहती है।

विषुव (Equinox)–21 मार्च और 23 सितंबर को सूर्य भूमध्य रेखा पर लम्बवत् चमकता है। इस समय समस्त अक्षांश रेखाओं का आधा भाग प्रकाश में रहता है जिससे सभी जगह दिन-रात बराबर होते हैं। दोनों गोलार्द्धों में दिन-रात बराबर रहने की स्थिति को विषुव अथवा सम् रात-दिन कहा जाता है। 21 मार्च वाली स्थिति को बसंत विषुव (Spring Equinox) और 23 सितंबर वाली स्थिति को शरद विषुव (Autumn Equinox) कहा जाता है।

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA – Check www.Jobsarkari.com

- नार्वे को अर्द्ध-रात्रि का सूर्य का प्रदेश (Land of Midnight Sun) कहा जाता है।

दिन की अवधि (Duration of Day)

- 21 मार्च से 23 सितंबर की अवधि में उत्तरी गोलार्द्ध में सूर्य का प्रकाश 12 घंटे से अधिक समय तक रहता है, जिससे दिन बड़े व रातें छोटी होती हैं। उत्तरी ध्रुव पर दिन की अवधि 6 महीने की होती है।
- 23 सितंबर से 21 मार्च की अवधि में सूर्य का प्रकाश, दक्षिणी गोलार्द्ध में 12 घंटे या उससे अधिक समय तक रहता है, जिससे वहाँ दिन बड़े व रातें छोटी होती हैं। दक्षिणी ध्रुव पर दिन की अवधि 6 महीने की होती है।

ग्रहण (Eclipse)

सूर्य ग्रहण (Solar Eclipse)—पृथ्वी द्वारा सूर्य की तथा चन्द्रमा द्वारा पृथ्वी की परिक्रमा के दौरान जब सूर्य, चन्द्रमा तथा पृथ्वी एक सीधी रेखा में आ जाते हैं, तो सूर्यग्रहण होता है। यह स्थिति अमावस्या (New Moon) को होती है, किन्तु चन्द्रमा में झुकाव के कारण प्रत्येक अमावस्या के दिन सूर्य ग्रहण नहीं लगता।

चन्द्र ग्रहण (Lunar Eclipse)—जब पृथ्वी, चन्द्रमा और सूर्य के बीच आ जाती है तो इस स्थिति को चन्द्र ग्रहण कहा जाता है। चन्द्र ग्रहण पूर्णिमा (Full Moon) को होता है, परन्तु प्रत्येक पूर्णिमा को नहीं लगता क्योंकि चन्द्रमा, पृथ्वी और सूर्य के मुकाबले प्रत्येक पूर्णिमा को उस स्थिति में नहीं होता है।

पृथ्वी की काल्पनिक रेखाएँ

अक्षांश (Latitude)—पृथ्वी सतह पर विषुवत रेखा के उत्तर या दक्षिण में एक याम्योत्तर (Meridian) पर पृथ्वी के केन्द्र से किसी भी बिन्दु पर मापी गई कोणीय दूरी को अक्षांश कहते हैं। इसे अंशों, मिनटों एवं सेकण्डों में दर्शाया जाता है। विषुवत वृत्त को 0° अक्षांश कहते हैं और यह पृथ्वी को अक्षांशीय दृष्टिकोण से दो बराबर भागों में बाँटता है। विषुवत वृत्त के उत्तर में 90° के अक्षांशीय विस्तार को उत्तरी गोलार्द्ध तथा विषुवत वृत्त के दक्षिण में 90° के अक्षांशीय विस्तार को दक्षिणी गोलार्द्ध कहते हैं।

अक्षांश रेखा की विशेषताएँ—

- ये पूर्व से पश्चिम दिशा में खींची जाती हैं।
- इनका महत्व किसी स्थान की स्थिति बतलाने में है।
- भूमध्य रेखा से ध्रुवों की ओर अक्षांश रेखा की लम्बाई कम हो जाती है।
- किन्हीं दो अक्षांश रेखाओं के बीच की दूरी समान होती है जो 111.13 कि.मी. की होती है।
- अक्षांश रेखाओं की कुल संख्या 181 है।
- भूमध्य रेखा सबसे बड़ी अक्षांश रेखा है जिसे वृहद वृत्त (Great Circle) भी कहा जाता है।
- किन्हीं दो अक्षांश रेखाओं के बीच के क्षेत्र को कटिबंध (Zone) कहते हैं।
- $23\frac{1^\circ}{2}$ उत्तरी अक्षांश रेखा को कर्क रेखा तथा $23\frac{1^\circ}{2}$ दक्षिणी अक्षांश रेखा को मकर रेखा कहा जाता है।

देशांतर (Longitude)—किसी भी स्थान की प्रधान याम्योत्तर (Prime Meridian) से पूर्व या पश्चिम में कोणीय दूरी, देशांतर कहलाती है।

देशांतर रेखा की विशेषता—

- 0° देशांतर को प्रधान याम्योत्तर (Prime Meridian) माना गया है, जो लंदन के पास ग्रीनविच वेधशाला से गुजरती है, इसलिए इसे ग्रीनविच रेखा भी कहते हैं।
- 0° के दोनों ओर 180° तक देशांतर रेखाएँ पाई जाती हैं, जो कुल मिलाकर 360° हैं।
- सभी देशांतर रेखाओं की लम्बाई समान होती है और सभी देशांतर रेखाएँ पृथ्वी को दो बराबर भागों में बाँटती हैं। इसलिए सभी देशांतर रेखाओं को महान वृत कहा जाता है।
- सभी देशांतर रेखाए ध्रुव पर मिलती हैं अर्थात् इन रेखाओं को उत्तर-दक्षिण दिशा में खींचा जाता है।
- भूमध्य रेखा पर देशांतर रेखाओं के बीच की दूरी अधिकतम होती है, जो 111.13 कि.मी. है। यह दूरी ध्रुवों पर कम हो जाती है।
- दो देशांतर रेखाओं के बीच की दूरी को **गोरे (Gore)** कहा जाता है।
- पृथ्वी 24 घंटे में अपने अक्ष पर 360° घूमती है अर्थात 1° दूरी तय करने में पृथ्वी को 4 मिनट का समय लगता है।
- इनका उपयोग किसी स्थान की स्थिति एवं समय दोनों के निर्धारण में किया जाता है।

समय का निर्धारण

समय का निर्धारण दो प्रकार से किया जाता है—

(i) स्थानीय समय (ii) प्रामाणिक समय

(i) स्थानीय समय (Local Time)—किसी स्थान का स्थानीय समय वह समय है, जिसका निर्धारण सूर्य की स्थिति के आधार पर किया जा सकता है। पृथ्वी 24 घंटे में 360° घूमती है। अर्थात् 1 घंटे में देशांतर के 360÷24=15° अंश सूर्य के ठीक सामने से होकर जाते हैं अर्थात् 1° अंश देशांतर के अंतर के लिए स्थानीय समय में 4 मिनट का अंतर होता है। पृथ्वी पश्चिम से पूर्व की ओर घूमती है, इसलिए पूर्व की ओर प्रत्येक 1° देशांतर बढ़ने पर समय 4 मिनट बढ़ जाता है

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA – Check
www.Jobsarkari.com

और इसी तरह पश्चिम जाने पर 1° देशांतर पर समय चार मिनट घट जाता है।

(ii) प्रामाणिक या मानक समय (Standard Time)

- किसी देश का प्रामाणिक समय वह समय है जो उस देश के केन्द्रीय देशांतर रेखा के आधार पर निर्धारित किया जाता है।
- भारत में $82\frac{1^\circ}{2}$ पूर्वी देशांतर रेखा, केन्द्रीय देशांतर रेखा है, जो नैनी (इलाहाबाद) से गुजरती है। इस आधार पर भारत का समय ग्रीनविच समय (GMT) से 5 घंटे 30 मिनट आगे है।

समय जोन (Time Zone)—विश्व को 24 समय जोन में विभाजित किया गया है। यह विभाजन ग्रीनविच मीन टाइम व मानक समय में 1 घंटे (अर्थात् 15° देशांतर) के अंतराल के आधार पर है। ग्रीनविच योम्योत्तर 0° देशांतर पर है, जो कि ग्रीनलैण्ड व नार्वेनियन सागर व ब्रिटेन, फ्रांस, स्पेन, अल्जीरिया, माले, बुर्किनाफासो, घाना व दक्षिण अटलांटिक से गुजरता है। वैसे - देश जिनका क्षेत्रफल अधिक है, वहां एक से अधिक समय जोन की आवश्यकता पड़ती है। जैसे- संयुक्त राज्य अमेरिका में सात समय जोन व रूस में ग्यारह समय जोन हैं।

अन्तर्राष्ट्रीय तिथि रेखा (International Date Line)—1884 में वाशिंगटन में संपन्न इंटरनेशनल मेरीडियन कांफ्रेस में 180 वें याम्योत्तर (Prime Meridian) को अन्तर्राष्ट्रीय तिथि रेखा निर्धारित किया गया। 180° पूर्वी व 180° पश्चिमी देशांतर एक ही रेखा है। यदि कोई व्यक्ति अन्तर्राष्ट्रीय तिथि रेखा को पश्चिम से पूर्व की ओर पार करता है, तो एक दिन बढ़ जाता है, और जब पूर्व से पश्चिम की ओर पार करता है तो एक दिन कम हो जाता है।

(i) यह रेखा आर्कटिक महासागर में 75° उत्तरी अक्षांश पर महाद्वीप से बचने के लिए पूर्व की ओर मोड़ी गई है और बेरिंग जलसन्धि से निकाली गई है।

(ii) बेरिंग समुद्र में यह पश्चिम की ओर मुड़ती है।

(iii) भूमध्य रेखा के दक्षिण में इसे $7\frac{1^\circ}{2}$ पूर्व की ओर खिसकाया गया है। ताकि फिजी व टोगो द्वीप समूह एक ही समय जोन में रहें।

(iv) यह रेखा आर्कटिक सागर, चुकी सागर, बेरिंग स्ट्रेट व प्रशांत महासागर से गुजरती है।

(v) इस रेखा का अधिकांश भाग स्थल से दूर रखा गया है ताकि एक ही देश में रहने वाले व्यक्तियों को एक ही दिन में अलग-अलग तिथियाँ माननी पड़तीं, जिससे उन्हें असुविधा होती।

- कर्क और मकर वृत के बीच के क्षेत्र को उष्ण कटिबंध तथा कर्क वृत एवं आर्कटिक वृत के बीच तथा मकर वृत एवं अंटार्कटिक वृत के बीच के क्षेत्र को शीतोष्ण कटिबंध कहते हैं। आर्कटिक एवं अंटार्कटिक वृत तथा ध्रुवों के बीच के क्षेत्र को शीत कटिबंध कहते हैं।

स्थल मंडल (Lithosphere)

पृथ्वी की आंतरिक संरचना

पृथ्वी की आंतरिक संरचना की जानकारी भूगर्भिक ताप, ज्वालामुखी क्रिया, चट्टानों का घनत्व, भूकम्पीय तरंग के आधार पर प्राप्त होती है।

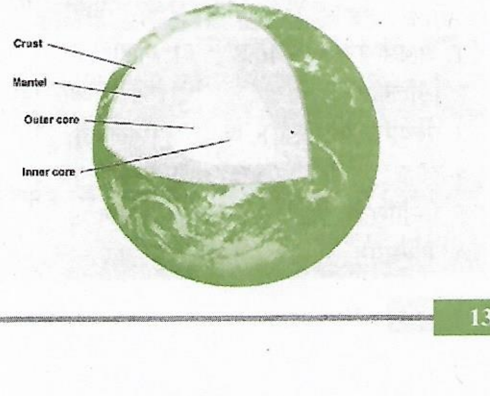
- पूरी पृथ्वी का औसत घनत्व 5.5 ग्राम प्रति घन सेंटीमीटर है। दबाव बढ़ने के साथ घनत्व बढ़ता है।
- पृथ्वी में प्रत्येक 32 मी. की गहराई पर 1°C तापमान की वृद्धि होती है।

पृथ्वी की परतें

रासायनिक संगठन के आधार पर पृथ्वी की तीन मुख्य परतें हैं—

1. **सियाल (Sial)**—यह पृथ्वी की ऊपरी परत है, जिसमें सिलिका (Si) एवं एल्यूमिनियम (Al) पाया जाता है। इस परत में ग्रेनाइट की अधिकता है और इस परत की चट्टानें अम्लीय होती हैं।
2. **सीमा (Sima)**—यह पृथ्वी की दूसरी परत है, जिसमें सिलिकन (Si) एवं मैग्नीशियम (Mg) की अधिकता है। यहाँ क्षारीय चट्टानों की अधिकता है जिसमें बेसाल्ट एवं ग्रेबो प्रमुख है।
3. **निफे (Nife)**—यह पृथ्वी की तीसरी परत है, जिसमें निकेल (Ni) एवं फेरस (Fe) पाया जाता है।

अभिनव मत—भूकम्पीय लहरों के व्यवहार के आधार पर पृथ्वी को तीन स्तर में बाँटा जाता है।



For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA – Check
www.Jobsarkari.com

1. भूपटल (Crust)

- यह पृथ्वी का बाहरी भाग है, जिसकी औसत मोटाई महासागरों के नीचे 5 कि.मी. तथा महाद्वीपों के नीचे 30 कि.मी. है।
- महाद्वीपीय भूपटल नीस एवं ग्रेनाइट का बना है, जबकि महासागरीय भूपटल बेसाल्ट चट्टानों का बना है।
- भूकम्पीय लहरों की गति के आधार पर क्रस्ट को दो उप भागों—ऊपरी क्रस्ट तथा निचली क्रस्ट में विभाजित करते हैं।
- ऊपरी तथा निचली क्रस्ट के मध्य कोनार्ड असम्बद्धता पाई जाती है।
- क्रस्ट तथा मेंटल का संपर्क मंडल मोहोरोविकिक कहलाता है।

2. मैंटल (Mantle)

- भूपृष्ठ के आधार और क्रोड के बीच का संस्तर मैंटल कहलाता है।
- इसकी गहराई 200-2900 कि.मी. के बीच है।
- मैंटल को दो भागों में विभाजित किया जाता है—
  - (i) निचला मैंटल
  - (ii) **ऊपरी मैंटल या दुर्बलता मंडल (Astenosphere)**—दुर्बलता मंडल का निचला भाग ठोस है, लेकिन ऊपरी भाग प्लास्टि है और आंशिक गलन अवस्था में है। भूकम्पीय लहरों का वेग इस मंडल में कम हो जाता है, इसलिए इसे न्यूनतम वेगमंडल कहते हैं।
- ऊपरी और निचले मैंटल के बीच रेपेटी असंबद्धता पाई जाती है।

3. क्रोड (Core)

- पृथ्वी का केन्द्रीय भाग (क्रोड) 2900 कि.मी. से 6371 कि.मी. तक पाया जाता है।
- इसमें सघन लोहा-निकेल मिश्रण (निफे) होता है, जिसका तापमान 2700° C के लगभग है।
- मैंटल एवं कोर सीमा को गुटेनबर्ग असम्बद्धता कहते हैं। इससे लेकर पृथ्वी के केन्द्र तक को दो उपभाग में बाँटा जाता है—

  (i) ब्रह्य क्रोड, (ii) आन्तरिक क्रोड
- बाहरी क्रोड तथा आन्तरिक क्रोड के बीच पायी जाने वाली असम्बद्धता को लैहमेन-असम्बद्धता कहते हैं।

समस्त पृथ्वी एवं भूपटल के तत्व

भूपटल (क्रस्ट)		समस्त पृथ्वी	
तत्व	प्रतिशत	तत्व	प्रतिशत
1. ऑक्सीजन	46.8	1. लोहा	35.0
2. सिलिकन	27.7	2. ऑक्सीजन	30.0
3. एल्यूमिनियम	8.1	3. सिलिकन	15.0
4. लोहा	5.0	4. मैग्नीशियम	13.0
5. मैग्नीशियम	2.0	5. निकल	2.4
6. कैल्सियम	3.6	6. गन्धक	1.9

चट्टान

पृथ्वी की पपड़ी के पदार्थों को चट्टान कहा जाता है, चाहे वे चीका की तरह मुलायम हों अथवा ग्रेनाइट की भाँति कठोर हों। चट्टानों की रचना खनिज पदार्थों से मिलकर होती है। प्रत्येक शैल में एक से अधिक खनिजों का समिश्रण होता है।

चट्टानों का वर्गीकरण

चट्टानों को निर्माण के आधार पर तीन वर्गों में रखा जाता है—

1. आग्नेय चट्टान
2. अवसादी चट्टान
3. रूपान्तरित चट्टान

1. आग्नेय चट्टान (Igneous rocks)—आग्नेय चट्टानों का निर्माण ज्वालामुखी उद्गार के समय भूगर्भ से निकलने वाले लावा के जमकर ठण्डा हो जाने के पश्चात् होता है।

- ये रवेदार, कठोर एवं पर्तविहीन होती हैं।
- इन चट्टानों में जीवाश्म नहीं पाए जाते हैं। उदाहरण : ग्रेनाइट, बेसाल्ट, गेब्रो, जायोराइट पिचस्टोन, प्यूमिस, पेग्माटाइट आदि।
- मूल्यवान खनिज; जैसे—लौह अयस्क, सोना, चाँदी, जस्ता, ताँबा, सीसा, निकल आदि आग्नेय चट्टानों में पाए जाते हैं।

आंतरिक आग्नेय चट्टान

1. **बैथोलिथ**—धरातल के नीचे काफी खड़े ढाल वाले गुम्बदाकार रूप में विशाल लावा के जमाव को बैथोलिथ कहते हैं।
2. **लैकोलिथ**—धरातल के अंदर परतदार चट्टानों की परतों के बीच लावा के गुम्बदाकार जमाव से विकसित संरचना लैकोलिथ कहलाती है।
3. **फैकोलिथ**—यह भूमि के अंदर लावा का लहरदार (अपनति एवं अभिनति) ज़माव होता है।
4. **लोपोलिथ**—धरातल के भीतर किसी बेसिन में मैग्मा के तश्तरीनुमा जमाव से विकसित संरचना को लोपोलिथ कहते हैं।
5. **सिल एवं शीट**—सिल एवं शीट का निर्माण अत्यधिक तरल बेसाल्टिक मैग्मा से होता है, जो संस्तरण अथवा अन्य ढाँचा तल के अनुरूप होती है। शीट की मोटाई सिल से कम होती है ।
6. **डाइक**—लावा के बाहर निकलते समय जब मार्ग में अवसादी चट्टानों के बीच एक लम्बवत् दीवार के रूप में जम जाता है तो वह डाइक कहलाता है।
7. **स्टॉक**—छोटे आकार के बैथोलिथ जो गुम्बदाकार रूप में पाए जाते हैं, स्टॉक कहलाते हैं।

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA – Check
www.Jobsarkari.com

2. अवसादी चट्टानें (Sedimentary rocks)

- अपरदन की प्रक्रिया द्वारा पूर्व विद्यमान शैलों अथवा जैविक स्रोतों से प्राप्त पदार्थों से बनी शैलें अवसादी शैलें/चट्टानें कहलाती हैं।
- इन्हें परतदार चट्टान भी कहा जाता है।
- ये सम्पूर्ण भूपृष्ठ के 75% भाग पर पाई जाती हैं।
- अधिकतर जीवाश्म एवं खनिज तेल इन्हीं चट्टानों में पाए जाते हैं।

3. रूपान्तरित चट्टानें (Metamorphic Rocks)— रूपान्तरित चट्टानें, आग्नेय अथवा अवसादी शैलें जो प्राय: वलन, भ्रंशन और पर्वत निर्माण काल में ऊष्मा और दाब के प्रयुक्त होने से उनमें यांत्रिक और रासायनिक परिवर्तन से बनी होती हैं।

उदाहरण— स्लेट, शिस्ट, क्वार्टजाइट, संगमरमर, नीस आदि।

मूल चट्टान	रूपान्तरित चट्टान
बेसाल्ट	एम्फीबोलाइट
बेसाल्ट	शिस्ट
ग्रेनाइट	नीस
चूना पत्थर	संगमरमर
बालुका पत्थर	क्वार्टजाइट
शेल	स्लेट
फाइलाइट	शिस्ट
गैब्रो	सरपेंटाइन

भूकम्प

भूकम्प भूपटल की कम्पन अथवा लहर है, जो धरातल के नीचे अथवा ऊपर चट्टानों के लचीलेपन या गुरुत्वाकर्षण की समस्थिति में क्षणिक अवस्था होने पर उत्पन्न होती है।

भूकम्प : प्रमुख शब्दावली

1. **भूकम्प मूल (Focus)**— भूकम्प का सर्वप्रथम जहाँ पर आविर्भाव होता है।
2. **अधिकेन्द्र (Epicentre)**— जहाँ पर सर्वप्रथम भूकम्प लहरों का अनुभव होता है।
3. **समभूकम्पीय रेखा (Isoseismal line)**— भूकम्प केन्द्र के चारों ओर समान भूकम्पीय तीव्रता की खींची जाने वाली रेखाएँ।
4. **भूकम्पमापी (Seismograph)**— भूकम्पीय तरंगों को मापने का यंत्र।
5. **भूकम्प का विज्ञान (Seismology)**— भूकम्प का विज्ञान।

भूकम्प के कारण : भूकम्प के कारण प्राकृतिक एवं मानव निर्मित दोनों ही हो सकते हैं।

1. ज्वालामुखी क्रिया
2. भूपटल भ्रंश (वलन तथा भ्रंशन)
3. आंतरिक गैसों का फैलाव
4. भू-संतुलन में अव्यवस्था
5. भूपटल में सिकुड़न
6. प्लेट विवर्तनिक
7. मानव जनित कारक

भूकम्पीय लहरें (Seismic Waves)— जब भूकम्प मूल से भूकम्प शुरू होता है, तो इस केन्द्र से भूकम्पीय लहरें उठने लगती हैं तथा सर्वप्रथम भूकम्प अधिकेन्द्र पर पहुँचती हैं। भूकम्पीय लहरों को तीन भागों में विभाजित किया जाता है—

1. **प्राथमिक लहरें (P Waves)**— इन लहरों की औसत गति 8 से 14 कि.मी. प्रति सेकण्ड के बीच होती है, चूँकि इनकी गति सबसे अधिक होती है, ये सबसे पहले धरातल पर पहुँचती हैं। ये तरंगें ध्वनि के समान होती हैं तथा ये ठोस, द्रव एवं गैसीय पदार्थों में यात्रा कर सकती हैं।
2. **अनुप्रस्थ लहरें (S Waves)**— ये लहरें प्रकाश तरंग के समान होती हैं। इनके अणुओं की गति समकोण पर होती है। इन्हें द्वितीय लहर भी कहते हैं, क्योंकि ये प्राथमिक लहरों के बाद प्रकट होती हैं। ये तरल पदार्थों से नहीं गुजर पाती हैं। इसलिए सागरों में ये लुप्त हो जाती हैं।
3. **धरातलीय लहरें (L Waves)**— इनका भ्रमण पथ पृथ्वी का धरातलीय भाग ही होता है। इनका वेग 3 कि.मी. प्रति सेकण्ड होता है। इन्हें लम्बी लहरें (L Waves), इसलिए कहा जाता है, क्योंकि इनका भ्रमण समय अधिक होता है तथा ये सर्वाधिक दूरी तय करती हैं।

भूकम्प की तीव्रता

भूकम्प को मापने के लिए दो पैमाने हैं—

(i) **रिक्टर पैमाना**— यह भूकम्प के समय मुक्त होने वाली ऊर्जा के मापन पर आधारित है। इस पैमाने पर भूकम्प के वेग में एक अंक की वृद्धि 10 गुना अधिक तीव्रता को प्रदर्शित करती है।

(ii) **मरकेली पैमाना**— इसमें भूकम्प का मापन भूकम्प द्वारा होने वाली क्षति के आधार पर किया जाता है। इस पैमाने का उपयोग अब नहीं किया जाता है।

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA – Check
www.Jobsarkari.com

भूकम्प का वितरण

भूकम्प की विश्व में तीन प्रमुख मेखलाएँ पाई जाती हैं, ये हैं—

1. **प्रशांत महासागर तटीय पेटी**—विश्व के लगभग 66 प्रतिशत भूकम्प इसी पेटी में विद्यमान हैं, इसलिए इसे अग्नि वलय (Ring of Fire) कहते हैं। सर्वाधिक विस्तार की प्रबल भूकम्प क्रियाएँ अभिसारी प्लेट सीमाओं पर स्थित हैं। यह पेटी पश्चिम में अलास्का से क्यूराइल, जापान, मेरियाना और फिलीपाइन खाई तक है तथा चिली, कैलिफोर्निया और न्यूजीलैण्ड के समुद्रतटीय भाग सम्मिलित हैं।
2. **मध्य महाद्वीपीय पेटी**—यहाँ विश्व के 21 प्रतिशत भूकम्प आते हैं। पिरेनीज, आल्पस, काकेशस और हिमालय, म्यांमार की पहाड़ियाँ, पूर्वी द्वीप समूह की श्रेणियाँ इन्हीं मेखला में आती हैं। भारत के भूकम्प क्षेत्र इसी पेटी का हिस्सा हैं।
3. **मध्य अटलांटिक पेटी**—यह मेखला अटलांटिक की कटकों और कई द्वीपों के निकट मध्य महासागरीय कटकों के सहारे फैली हुई है। भूकम्प आने का मुख्य कारण सागरतल प्रसरण है। यह मेखला स्पिट वर्जेन तथा आइसलैण्ड से प्रारम्भ होकर बोवेट द्वीप के साथ विस्तृत है।

सुनामी

अन्तः सागरीय भूकम्पों द्वारा उत्पन्न लहरों को सुनामी कहते हैं। ये लहरें सागरीय तटों पर भारी विनाश करती हैं। इनकी गति 100-150 कि.मी. प्रति घंटा होती है। गहरे सागरों में सुनामी लहर की लम्बाई सर्वाधिक होती है, परंतु सागर तट की ओर जाने पर कम होती है।

भारत के भूकम्पीय क्षेत्र

क्षेत्र I	प्रबलता तीव्रता V अथवा कम (कमजोर)
क्षेत्र II	प्रबलता तीव्रता VI (प्रबल)
क्षेत्र III	प्रबलता तीव्रता VII (अत्यधिक प्रबल)
क्षेत्र IV	प्रबलता तीव्रता VIII (विनाशकारी)
क्षेत्र V	प्रबलता तीव्रता VIII से अधिक (आपदाकारी)

ज्वालामुखी

ज्वालामुखी एक दरार अथवा निकास होता है, जिसका सम्बन्ध पृथ्वी के आंतरिक भाग से होता है, जिससे लावा, ज्वालामुखी गैसें, भाप और ताप खण्डमय पदार्थ बाहर निकलते हैं।

ज्वालामुखी के अंग

1. **ज्वालामुखी शंकु**—जब लावा और अन्य पदार्थ ज्वालामुखी छिद्र के चारों तरफ जमा होने लगते हैं, तब ज्वालामुखी शंकु बनते हैं।
2. **ज्वालामुखी छिद्र**—ज्वालामुखी पर्वत के ऊपर लगभग बीच में एक छिद्र होता है, जिसे ज्वालामुखी छिद्र कहते हैं।
3. **ज्वालामुखी नली**—छिद्र का सम्बन्ध धरातल के नीचे एक पतली नली से होता है जिसे ज्वालामुखी नली कहते हैं।
4. **ज्वालामुखी का मुख**—जब ज्वालामुखी का छिद्र बड़ा होता है, तब उसे ज्वालामुखी का मुख कहते हैं।

ज्वालामुखी से निकलने वाले पदार्थ

1. **गैसें**—ज्वालामुखी उद्भेदन में जलवाष्प की मात्रा सर्वाधिक होती है। अन्य गैसों में सल्फर, हाइड्रोजन और कार्बन डाइआक्साइड होती हैं।
2. **ठोस**—जब कोई उद्भेदन, विस्फोटों की एक शृंखला के साथ होता है, उससे निष्कासित ठोस पदार्थ टेफ्रा कहलाता है। इसमें स्थानीय शैल के खण्ड, ज्वालामुखी बम, स्कोरिया, लेपिलि, ब्रेसिया, धूल और राख के कण सम्मिलित रहते हैं।
3. **लावा**—ज्वालामुखी उद्गार के समय निकलने वाले तरल पदार्थ को मैग्मा कहते हैं। जब मैग्मा धरातल पर पहुँच कर जम जाता है तो उसे लावा कहते हैं।

लावा, सिलिका की मात्रा के आधार पर दो प्रकार के होते हैं—

(i) **एसिड लावा**—इस लावा में सिलिका की मात्रा अधिक होती है। ये तीव्रता से जमता है और अधिक दूरी तक प्रवाहित नहीं हो पाता है।

(ii) **बेसिक लावा**—इसमें सिलिका की कमी होती है। यह ठोस होने से पूर्व अधिक दूरी तक प्रवाहित होता है।

ज्वालामुखी के प्रकार

सक्रियता के आधार पर ज्वालामुखी तीन प्रकार के होते हैं—

1. **सक्रिय ज्वालामुखी**—ऐसे ज्वालामुखी जिनके मुख से हमेशा धूल, धुआँ, गैसें, वाष्प आदि पदार्थ बाहर निकलते रहते हैं, उन्हें सक्रिय ज्वालामुखी कहते हैं।

उदाहरण :

किलायु	:	हवाई द्वीप (अमेरिका)
कोटोपैक्सी	:	इक्वेडोर
माउण्ट इरेबस	:	अंटार्कटिका
बैरन द्वीप	:	अण्डमान
ओजल डेल सालाडो	:	अजेनटीना-चिली सीमा पर
स्ट्राम्बोली	:	लेपारी द्वीप
माउण्ट एटना	:	सिसली
मौनालोवा	:	हवाई द्वीप

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA – Check www.Jobsarkari.com

2. **प्रसुप्त ज्वालामुखी**– ऐसे ज्वालामुखी जिनमें निकट अतीत में उद्गार नहीं हुआ है लेकिन उसकी संभावना बनी हुई है, प्रसुप्त ज्वालामुखी कहलाते हैं।

   उदाहरण :

विसुवियस	:	इटली
फ्यूजीयामा	:	जापान
क्राकाटाओ	:	इण्डोनेशिया
नारकोंडम	:	अण्डमान-निकोबार द्वीप

3. **शांत ज्वालामुखी**– जब ज्वालामुखी का उद्गार पूर्णतया समाप्त हो जाता है और जब उसके मुख में जल आदि भर जाता है, तब उसे शांत ज्वालामुखी कहते हैं।

   उदाहरण :

पोपा	:	म्यांमार
एकांकागुआ	:	एण्डीज पर्वत
किलिमंजारो	:	तंजानिया
कोहसुल्तान एवं देवबंद	:	ईरान

उद्गार के अन्य रूप

1. **गीजर और उष्ण स्रोत**– भूमि के एक छिद्र से होकर भूमिगत जल स्रोत से वाष्प और अति उष्ण जल का प्रचण्ड निकास गीजर कहलाता है।

   उदाहरण– येलोस्टोन पार्क (संयुक्त राज्य अमेरिका) का ओल्ड फेथफुल।

   उष्ण स्रोत से वाष्प तथा जल निरन्तर निकलता रहता है; जैसे–पुगा (लद्दाख), राजगीर (बिहार), सोना (हरियाणा) आदि।

2. **धुँआरे**– ऐसे छिद्र जिसके सहारे गैस तथा वाष्प निकला करती है, धुँआरे कहलाते हैं। धुँधारे ज्वालामुखी की सक्रियता के अंतिम लक्षण माने जाते हैं।

   उदाहरण : कोह सुल्तान धुँआरा (ईरान), हवाई द्वीप का धुँआरा आदि।

ज्वालामुखी का विश्व वितरण

1. परि प्रशांत मेखला
2. मध्य महाद्वीपीय मेखला
3. मध्य अंध महासागरीय मेखला
4. अपसारी प्लेट सीमा (मध्य अटलांटिक बेल्ट)

पर्वत

पर्वत स्थलरूप, द्वितीय श्रेणी के उच्चावच हैं। भूमि का ऐसा भाग जो निकट के धरातल से अत्यधिक ऊँचाई में उठा हो, या तो अकेले ऊँचा हो अथवा श्रेणी में अथवा शृंखला में हो, पर्वत कहलाता है। कुछ भूगोलविद् 600 मीटर से अधिक की ऊँचाई को पर्वत की संज्ञा देते हैं और उससे नीचे के उठे भाग को पहाड़ियों की संज्ञा देते हैं।

- **पर्वतन (Orogenesis)**– प्रक्रमों के समूह, जिनके द्वारा सामूहिक रूप से पर्वत क्रम का निर्माण होता है, उनको पर्वतन कहते हैं।
- **निर्माण प्रक्रिया के आधार पर पर्वतों का वर्गीकरण**– निर्माण प्रक्रिया के आधार पर पर्वतों को निम्न रूप में विभाजित किया जाता है–

1. **वलित पर्वत (Folded Mountains)**– पृथ्वी की आंतरिक शक्तियों द्वारा जब चट्टानों में मोड़ या वलन पड़ जाते हैं तो उन्हें मोड़दार या वलित पर्वत कहते हैं। इनका निर्माण भू-सन्नतियों में होता है, जिसे पर्वतों का पालना कहते हैं। ये विश्व के प्रमुख पर्वत तंत्र हैं तथा सबसे युवा पर्वत हैं।

   उदाहरण : यूरोप में आल्पस, एशिया में हिमालय, अफ्रीका में एटलस, ऑस्ट्रेलिया का ग्रेट डिवाइडिंग रेंज, दक्षिण अमेरिका का एण्डीज, उत्तरी अमेरिका का रॉकी।

2. **भ्रंशोत्थ पर्वत (Block Mountains)**– पृथ्वी की आंतरिक शक्तियों के प्रभाव से धरातल पर विकसित दो समानान्तर भ्रंशों के भ्रंशतलों के सहारे उत्थित स्थलखण्ड भ्रंशोत्थ पर्वत के रूप में विकसित होते हैं।

   उदाहरण : भारत में नीलगिरि, कैलिफोर्निया में सियरा नेवादा, पाकिस्तान में साल्ट रेंज, जर्मनी का ब्लैक फारेस्ट।

3. **ज्वालामुखी पर्वत (Volcanic Mountains)**– लावा एवं पायरोक्लास्टिक पदार्थों के निष्कासन से ज्वालामुखीय पर्वत बनते हैं। यदि ये लंबे समय तक जारी रहते हैं तो इनसे अति विशाल ज्वालामुखीय अम्बार बन जाता है।

   उदाहरण : अफ्रीका के किलिमंजारो, संयुक्त राज्य अमेरिका में माउन्ट रेनियर, हुड और शास्ता, जापान में फ्यूजीयामा, एन्डीज का कोटोपेक्सी, चिली का एकांकागुआ।

4. **गुम्बदाकार पर्वत (Domed Mountains)**– जब पृथ्वी के धरातलीय भाग में चाप के आकार में उभार होने से धरातलीय भाग ऊपर उठ जाता है तो उसे गुम्बदनुमा पर्वत कहा जाता है। जैसे संयुक्त राज्य अमेरिका की ब्लैक पहाड़ियाँ, सिनसिनाती उभार और हेनरी पर्वत।

5. **अवशिष्ट पर्वत (Residual Mountains)**– वे पर्वत जो एक लंबे समय अंतराल में अपरदन की प्रक्रिया द्वारा काट-छाँट से बनते हैं, अवशिष्ट पर्वत कहलाते हैं।

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA – Check
www.Jobsarkari.com

उदाहरण : भारत में विंध्याचल, अरावली, सतपुड़ा आदि।

- अफ्रीका का सर्वोच्च पर्वत शिखर मॉउण्ट किलिमंजारो है। मॉउण्ट ब्लैक, आल्पस पर्वत का सर्वोच्च शिखर है जो यूरोप में स्थित है।
- व्हाइट पर्वत कैलिफोर्निया में स्थित है।
- विश्व की सर्वाधिक लम्बी पर्वत शृंखलाएँ हैं – एण्डीज (7000कि.मी.), रॉकी (4800 कि.मी.), एवं हिमालय (2500 कि.मी.)।
- मौनाकी पर्वत (हवाई द्वीप) सागर नितल के आधार पर विश्व का सर्वाधिक ऊँचा पर्वत है।
- आल्पस पर्वत फ्रांस, इटली, स्विट्जरलैंड तथा आस्ट्रिया में विस्तृत है।
- अफ्रीका का एटलस पर्वत मोरक्को, अल्जीरिया एवं ट्यूनीशिया में विस्तृत है।

पठार

पठार धरातल पर स्थित सपाट शीर्ष, मन्द ढाल और विस्तृत आधार वाले स्थलरूप होते हैं। पठार कभी–कभी मैदानों से नीचे होते हैं; जैसे—पीडमाण्ट पठार (संयुक्त राज्य अमेरिका) या पर्वतों से ऊँचे भी होते हैं; जैसे–तिब्बत का पठार (5000मी) जो संसार का सर्वोच्च पठार है।

विश्व के प्रमख पठार

क्र.सं.	पठार	स्थिति	क्र.सं.	पठार	स्थिति
1.	ओजार्क पठार	यू.एस.ए.	2.	अनातोलिया पठार	तुर्की
3.	शान पठार	म्यांमार	4.	अबीसीनिया पठार	इथियोपिया
5.	मेसेटा पठार	स्पेन (आइबेरिया प्रायद्वीप)	6.	चियापास पठार	मैक्सिको
7.	माटोग्रासो पठार	ब्राजील	8.	ग्रेट बेसिन का पठार	यू. एस. ए.
9.	तिब्बत का पठार	तिब्बत	10.	पैंटागोनिया पठार	अर्जेन्टीना
11.	ब्राजील पठार	ब्राजील	12.	कोलम्बिया पठार	यू. एस. ए.
13.	कोरात पठार	थाईलैण्ड	14.	पोतवार पठार	पाकिस्तान
15.	गुयाना पठार	वेनेजुएला, गुयाना	16.	पीडमाण्ट पठार	यू.एस.ए.
17.	अलास्का (यूकान) पठार	यू.एस.ए.	18.	बोलिविया पठार	बोलिविया
19.	प्रायद्वीपीय पठार	भारत	20.	मध्य साइबेरिया पठार	रूस

मैदान

मैदान सपाट भूमि का एक विस्तृत क्षेत्र होता है अथवा बिना उन्नत पहाड़ियों वाला, धीमी तरंगित धरातल अथवा अवनति का क्षेत्र होता है। मैदानों में तटीय तथा आंतरिक मैदानों को ही सम्मिलित किया जाता है।

प्रमुख मैदान

क्र.सं.	विश्व के मैदान	निर्माण प्रक्रिया	क्र.सं.	विश्व के मैदान	निर्माण प्रक्रिया
1.	भारत का विशाल मैदान	अवसादी जमाव	2.	हंगरी का मैदान	रचनात्मक मैदान
3.	फ्लोरिडा का मैदान	कार्स्ट मैदान	4.	रूसी प्लेटफार्म	उत्थित मैदान
5.	कच्छ का मैदान	उत्थित मैदान	6.	ग्रेट प्लेन्स (यू.एस.ए.)	निर्गमन
7.	यूगोस्लाविया का मैदान	कार्स्ट मैदान	8.	उत्तर-पश्चिमी चीन का मैदान	लोयस मैदान
9.	लद्दाख का मैदान	हिमानीकृत मैदान	10.	कश्मीर का मैदान	झीलकृत मैदान
11.	पेरिस बेसिन	समप्राय मैदान			

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA – Check
www.Jobsarkari.com

उदाहरण : भारत में विंध्याचल, अरावली, सतपुड़ा आदि।

- अफ्रीका का सर्वोच्च पर्वत शिखर मॉउण्ट किलिमंजारो है। मॉउण्ट ब्लैक, आल्पस पर्वत का सर्वोच्च शिखर है जो यूरोप में स्थित है।
- व्हाइट पर्वत कैलिफोर्निया में स्थित है।
- विश्व की सर्वाधिक लम्बी पर्वत श्रृंखलाएँ हैं – एण्डीज (7000कि.मी.), रॉकी (4800 कि.मी.), एवं हिमालय (2500 कि.मी.)।
- मौनाकी पर्वत (हवाई द्वीप) सागर नितल के आधार पर विश्व का सर्वाधिक ऊँचा पर्वत है।
- आल्पस पर्वत फ्रांस, इटली, स्विट्जरलैंड तथा आस्ट्रिया में विस्तृत है।
- अफ्रीका का एटलस पर्वत मोरक्को, अल्जीरिया एवं ट्यूनीशिया में विस्तृत है।

पठार

पठार धरातल पर स्थित सपाट शीर्ष, मन्द ढाल और विस्तृत आधार वाले स्थलरूप होते हैं। पठार कभी-कभी मैदानों से नीचे होते हैं; जैसे—पीडमाण्ट पठार (संयुक्त राज्य अमेरिका) या पर्वतों से ऊँचे भी होते हैं; जैसे-तिब्बत का पठार (5000मी) जो संसार का सर्वोच्च पठार है।

विश्व के प्रमख पठार

क्र.सं.	पठार	स्थिति	क्र.सं.	पठार	स्थिति
1.	ओजार्क पठार	यू.एस.ए.	2.	अनातोलिया पठार	तुर्की
3.	शान पठार	म्यांमार	4.	अबीसीनिया पठार	इथियोपिया
5.	मेसेटा पठार	स्पेन (आइबेरिया प्रायद्वीप)	6.	चियापास पठार	मैक्सिको
7.	माटोग्रासो पठार	ब्राजील	8.	ग्रेट बेसिन का पठार	यू. एस. ए.
9.	तिब्बत का पठार	तिब्बत	10.	पैंटागोनिया पठार	अर्जेन्टीना
11.	ब्राजील पठार	ब्राजील	12.	कोलम्बिया पठार	यू. एस. ए.
13.	कोरात पठार	थाईलैण्ड	14.	पोतवार पठार	पाकिस्तान
15.	गुयाना पठार	वेनेजुएला, गुयाना	16.	पीडमाण्ट पठार	यू.एस.ए.
17.	अलास्का (यूकान) पठार	यू.एस.ए.	18.	बोलिविया पठार	बोलिविया
19.	प्रायद्वीपीय पठार	भारत	20.	मध्य साइबेरिया पठार	रूस

मैदान

मैदान सपाट भूमि का एक विस्तृत क्षेत्र होता है अथवा बिना उन्नत पहाड़ियों वाला, धीमी तरंगित धरातल अथवा अवनति का क्षेत्र होता है। मैदानों में तटीय तथा आंतरिक मैदानों को ही सम्मिलित किया जाता है।

प्रमुख मैदान

क्र.सं.	विश्व के मैदान	निर्माण प्रक्रिया	क्र.सं.	विश्व के मैदान	निर्माण प्रक्रिया
1.	भारत का विशाल मैदान	अवसादी जमाव	2.	हंगरी का मैदान	रचनात्मक मैदान
3.	फ्लोरिडा का मैदान	कार्स्ट मैदान	4.	रूसी प्लेटफार्म	उत्थित मैदान
5.	कच्छ का मैदान	उत्थित मैदान	6.	ग्रेट प्लेन्स (यू.एस.ए.)	निर्गमन
7.	यूगोस्लाविया का मैदान	कार्स्ट मैदान	8.	उत्तर-पश्चिमी चीन का मैदान	लोयस मैदान
9.	लद्दाख का मैदान	हिमानीकृत मैदान	10.	कश्मीर का मैदान	झीलकृत मैदान
11.	पेरिस बेसिन	समप्राय मैदान			

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA – Check
www.Jobsarkari.com

विश्व की प्रमुख झीलें

क्र.सं.	झील	क्षेत्र	क्र.सं.	झील	क्षेत्र
1.	कैस्पियन सागर	पूर्वी सोवियत संघ	2.	ग्रेट बीयर झील	कनाडा
3.	टोरेन्स झील	आस्ट्रेलिया	4.	टैगानिका झील	पूर्व सोवियत संघ
5.	बैकाल झील	पूर्व सोवियत संघ	6.	विनीपेग झील	कनाडा
7.	टिटिकाका झील	पेरू, बोलिविया	8.	जेनेवा झील	स्विट्जरलैण्ड
9.	रेन्डियर झील	कनाडा	10.	इसिक कुल झील	किर्गिस्तान
11.	ग्रेट स्लेव झील	कनाडा	12.	लोपनोर झील	चीन
13.	ठिसो सिकरू झील	तिब्बत का पठार	14.	बोल्टा झील	घाना
15.	अरल सागर	कजाकिस्तान, उजबेकिस्तान	16.	रूडोल्फ झील	केन्या
17.	ह्यूरन झील	संयुक्त राज्य अमेरिका एवं कनाडा	18.	विक्टोरिया झील	केन्या, युगाण्डा एवं तंजानिया
19.	सुपीरियर झील	संयुक्त राज्य अमेरिका एवं कनाडा	20.	न्यासा झील (मलावी झील)	तंजानिया, मोजांबिक एवं मलावी
21.	किन्धामी झील	चीन	22.	हूवर झील	संयुक्त राज्य अमेरिका

विश्व के प्रमुख द्वीप

क्र.सं.	द्वीप	स्थिति	क्र.सं.	द्वीप	स्थिति
1.	ग्रीनलैंड	आर्कटिक महासागर	2.	न्यू गिनी	प्रशांत महासागर
3.	मेडागास्कर	हिन्द महासागर	4.	बोर्नियो	हिन्द महासागर
5.	बैफीन द्वीप	उत्तरी ध्रुव महासागर	6.	सुमात्रा	हिन्द महासागर
7.	होंशू	प्रशांत महासागर	8.	ब्रिटेन	अटलांटिक महासागर
9.	सेलेबीज	हिन्द महासागर	10.	विक्टोरिया	आर्कटिक महासागर
11.	ऐलेसमेरे द्वीप	आर्कटिक महासागर	12.	दक्षिणी न्यूजीलैंड	प्रशांत महासागर
13.	जावा द्वीप	हिन्द महासागर	14.	उत्तरी न्यूजीलैंड	प्रशांत महासागर
15.	तस्मानिया	प्रशांत महासागर	16.	श्रीलंका	हिन्द महासागर

नदी द्वारा उत्पन्न स्थलाकृतियाँ

नदियाँ अपरदन, परिवहन एवं निक्षेपण क्रिया करती हैं। नदियों द्वारा उत्पन्न स्थलरूप इस प्रकार हैं—

1. **गार्ज एवं कैनियन**—नदी के लंबवत कटाव क्रिया से V आकार की घाटी गार्ज एवं कैनियन के रूप में विकसित होती है। जैसे—कोलोरैडो नदी पर ग्रैन्ड कैनियन।
2. **जलप्रपात**—जब नदियों का जल ऊँचाई से खड़े ढाल से अत्यधिक वेग से नीचे गिरता है, तो उसे जलप्रपात कहते हैं। जब कठोर शैलों का ढाल नदी के साथ होता है तो क्षिप्रिका बनती है।

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA – Check
www.Jobsarkari.com

विश्व के प्रमुख जलप्रपात

जल प्रपात	ऊँचाई (मीटर में)	अवस्थिति
एंजेल (संसार का सर्वाधिक ऊँचा जल प्रपात)	979	कैरानी नदी (वेनेजुएला)
ब्राऊनी	836	न्यूजीलैंड
योसेमाइट	739	कैलिफोर्निया
सदरलैण्ड	580	न्यूजीलैंड
नियाग्रा	51	यू.एस.ए. एवं कनाडा
विक्टोरिया	108	जाम्बेजी नदी (जिंबाब्वे)
टुगेला	948	दक्षिण अफ्रीका
मुल्टनोमाह	250	ओरेगन (यू.एस.ए.)
जोग	253	भारत
ग्रैण्ड प्रपात	160	लेब्राडोर (कनाडा)
थ्री सिस्टर	914	पेरू
टकाकू	400	ब्रिटिश कोलम्बिया (कनाडा)

3. **जलगर्तिका**—नदी के प्रवाह मार्ग में जल दाब एवं घर्षण क्रिया से गर्तों का विकास होता है, जिसे जलगर्तिका कहते हैं।
4. **जलोढ़ पंख**—नदियों द्वारा पर्वतों के आधार तल के पास अर्द्धवृत्ताकार रूप में पदार्थों का निक्षेपण, जो आकृति में पंख के समान होता है, जलोढ़ पंख कहलाता है।
5. **नदी वेदिका**—नदी घाटी के दोनों ओर नवोन्मेष के कारण विकसित सोपानी संरचना।
6. **नदी विसर्प**—नदियों के अंतिम प्रौढ़ावस्था मार्ग में अवरोध के कारण विकसित नदियों के घुमावदार मार्ग।
7. **तटबन्ध**—नदी के दोनों किनारों पर मिट्टियों के जमाव द्वारा बने लंबे-लंबे बन्ध जो कि कम ऊँचाई वाले कटक के समान होते हैं।
8. **छाड़न झील**—जब नदियाँ अपने विसर्प को त्यागकर सीधे प्रवाहित होने लगती हैं, तब नदियों का विसर्प या अवशिष्ट भाग छाड़न या गोखुर झील कहलाता है।
9. **डेल्टा**—नदियों द्वारा मुहाने के पास लाए गए अवसादों के जमा किए जाने से ग्रीक अक्षर Δ जैसा विकसित स्थलरूप डेल्टा कहलाता है। गंगा-ब्रह्मपुत्र डेल्टा संसार का सबसे बड़ा डेल्टा है।

हिमनदीय स्थलाकृतियाँ

1. **U आकार की घाटी**—हिमनदी अपने प्रवाह मार्ग में किसी नदी निर्मित घाटी में अपघर्षण द्वारा उसे U आकार की घाटी में परिवर्तित कर देती है।
2. **लटकती घाटी**—हिमनदी की सहायक घाटी को लटकती घाटी कहा जाता है।
3. **सर्क**—सर्क एक फ्रेंच शब्द है, जिसे ढालू शीर्ष और ढालू पार्श्व दीवारों वाले एक आरामकुर्सी के आकार के अवनमन के चारों ओर घिरे हिमनदीय अपरदित शैल के लिए व्यापक रूप से अपना लिया गया है।
4. **शृंग**—हिमानी नेत्र में हिमनद के अपरदन से विकसित होने वाली पिरामिडनुमा चोटी को शृंग कहते हैं। जैसे -स्विट्जरलैंड में आल्पस पर्वत का मैटर हार्न।
5. **एरीट**—किसी पहाड़ी के दोनों और सर्क के विकास क्रम में बनने वाले दाँतेदार आरी के समान स्थलरूप को एरीट कहते हैं।
6. **कोल**—एक पर्वतीय दर्रा जो एक घाटी को दूसरी से मिलाता है।
7. **नूनाटक**—हिम क्षेत्र में हिम के ऊपर निकली हुई चोटियों को नूनाटक कहा जाता है।
8. **एस्कर**—हिमानी क्षेत्र में हिमोढ़ों के जमाव से विकसित होने वाले भेड़नुमा स्थलरूप को एस्कर कहा जाता है।
9. **ड्रमलिन**—ये भूमि हिमोढ़ द्वारा निर्मित गोल टीले वाली पहाड़ियाँ होती हैं, जिनकी आकृति उल्टी नाव के समान होती है।
10. **केम**—हिम अग्र के समक्ष जमा अति प्रवण जलोढ़ शंकु को केम कहा जाता है।
11. **फियोर्ड**—ये सागर में डूबी हुई हिमनदीय आकृति है, जो लंबे, ढालू पार्श्वीय तटीय प्रवेश मार्ग होते हैं, जो सागर के निकट के पर्वतीय क्षेत्र में पूर्व में विद्यमान नदी प्रणाली में तीव्र हिमनद के कारण विकसित होते हैं।

वायूढ़ स्थलाकृतियाँ

1. **ज्यूगेन**—कोमल पदार्थों के आधोरदन स्तम्भ के ऊपर अधिक अवरोधी शैलों का टिका हुआ ढेर, ज्यूगेन कहलाता है।
2. **वातागर्त**—गतिशील वायु के अपघर्षण एवं अपवाहन क्रिया से विकसित होने वाले गर्त वातागर्त कहलाते हैं।
3. **इन्सेलबर्ग**—उच्च मरुस्थलीय प्रदेशों में ग्रेनाइट शैल के अपरदन के कारण, गुम्बद या पिरामिड के आकार के टीले इन्सेलबर्ग कहलाते हैं।
4. **छत्रकशिला या गारा**—मरुस्थलीय भागों में वायु के मार्ग में आने वाली चट्टानी खण्ड अपरदन क्रिया से छतरीनुमा आकृति धारण कर लेते हैं, जिन्हें छत्रकशिला कहते हैं।

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA – Check
www.Jobsarkari.com

5. यारडांग—यारडांग अतिप्रवण गहराई में अपरदन प्रलम्बी शैल कटक होती है, जो एक-दूसरे से कोमल शैलों में काटे गये लंबे गलियारे द्वारा अलग हुई होती है।
6. भू-स्तम्भ—वायु अपरदन द्वारा चट्टानों से विकसित शैल स्तम्भ जिसका ऊपरी भाग कठोर एवं निचला भाग मुलायम होता है, भू-स्तम्भ कहलाता है।
7. लोयस—मरुस्थलीय क्षेत्रों के बाहर पवन द्वारा उड़ाकर लाये गये महीन कणों के वृहद जमाव को लोयस कहते हैं।
8. बरखान—शुष्क प्रदेशों में विकसित होने वाले अनुप्रस्थ बालुका स्तूपों को बरखान कहा जाता है।

भौमजल स्थलाकृतियाँ

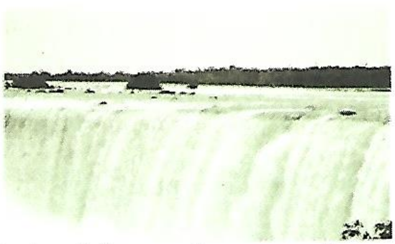
1. कार्स्ट गुफा—चूना पत्थर चट्टानी क्षेत्र में चूना के विलयन क्रिया द्वारा विकसित गुफा को कार्स्ट गुफा कहते हैं।
2. स्टैलेक्टाइट्स एवं स्टैलेग्माइट—चूना के विलयन क्रिया से कार्स्ट गुफा में विकसित आकाशी स्तम्भ को स्टैलेक्टाइट्स तथा धरातलीय स्तम्भ को स्टैलेग्माइट कहा जाता है।
3. युवाला—चूना प्रस्तर क्षेत्र में एक वृहद धरातल धँसाव को युवाला कहा जाता है।
4. पोल्जे—जब कई युवाला मिल जाते हैं तो अत्यन्त विशाल खाइयाँ बनती हैं, जिन्हें पोल्जे कहा जाता है।
5. लैपीज—चूना प्रस्तर क्षेत्र में जल की विलयन क्रिया से विकसित शिखरिकाओं को लैपीज कहा जाता है।
6. घोलरंध्र—चूना प्रस्तर में एक बेलनाकार छिद्र, धँसाव या गर्त घोलरंध्र कहलाता है।
7. डोलाइन—जब घोलरंध्र निरन्तर घोल होते रहने के कारण बड़े धँसावों के रूप में बड़े होते जाते हैं तो इन्हें डोलाइन कहा जाता है।

तटीय स्थलाकृतियाँ

1. तटीय क्लिफ—सागरीय तरंगों द्वारा अपरदन से जब कोई सागर तट एकदम सीधा खड़ा होता है तो उसे तटीय भृग या क्लिफ कहा जाता है।
2. तटीय कन्दरा—सागरीय तरंगों की अपरदन क्रिया से विकसित चट्टानी खोह को कन्दरा कहते हैं।
3. स्टैक—प्राकृतिक मेहराब के ध्वस्त होने से चट्टान का अगला भाग समुद्री जल के बीच एक स्तम्भ की भाँति खड़ा रहता है, जिसे स्टैक कहा जाता है।
4. पुलिन—तटवर्ती क्षेत्रों में सागरीय तरंगों के अपरदन से प्राप्त रेतों के जमाव से विकसित बालुकामय मैदान को पुलिन कहते हैं।
5. टोम्बोलो—तट के किसी द्वीप या शीर्ष स्थल से किसी द्वीप को मिलाने वाली रोधिका को टोम्बोलो कहते हैं।

जलमंडल (Hydrosphere)

पृथ्वी के 70.8% भाग जल और 29.2% भाग पर स्थल है।



उत्तरी गोलार्द्ध में स्थल और जल का प्रतिशत क्रमश: 61 और 39 है, जबकि दक्षिणी गोलार्द्ध में यह 19 और 81 है। इस वितरण के कारण उत्तरी गोलार्द्ध को स्थल गोलार्द्ध और दक्षिणी गोलार्द्ध को जल गोलार्द्ध कहते हैं।

विश्व के प्रमुख महासागर

महासागर	क्षेत्रफल (वर्ग कि.मी.)	क्षेत्रफल (प्रतिशत में)	औसत गहराई (मी. में)
प्रशांत	165,246,200	45.77	10,924
अन्ध	82,441,500	22.83	9,219
हिन्द	73,442,700	20.34	7,455
आर्कटिक	14,090,100	3.91	5,625

- महासागरों की औसत गहराई 3800 मी. एवं स्थल की औसत ऊँचाई 840 मी. है।

महासागरीय नितल के उच्चावच

महासागरों के तल को उच्चतामितीय वक्र (hypsographic/metric curve) द्वारा प्रदर्शित किया जाता है। इसके आधार पर सागरीय नितल के चार प्रमुख उच्चावच मंडल पाए जाते हैं। ये हैं—

1. महाद्वीपीय मग्नतट (Continental shelf)—यह महाद्वीप के किनारे वाला भाग है, जो महासागरीय जल में डूबा रहता है। इसकी औसत चौड़ाई 80 कि.मी. गहराई 150-200 मी. तथा ढाल 1° या उससे कम होता है। इन मग्नतटों पर प्रमुख मत्स्य क्षेत्र जैसे उत्तरी सागर में डॉगर बैंक, न्यूफाउण्डलैण्ड के निकट ग्रैंड बैंक आदि पाए जाते हैं।
2. महाद्वीपीय मग्न ढाल (Continental slope)—जलमग्न तट तथा गहरे सागरीय मैदान के बीच तीव्र ढाल वाले मण्डल

www.Jobsarkari.com

को महाद्वीपीय मग्न ढाल कहा जाता है। इसकी ढाल प्रवणता 2° से 5° तथा गहराई 200 से 300 मी. तक होती है। इसका सर्वाधिक विस्तार अटलांटिक महासागर में (12.4%) पाया जाता है।

3. **गहरे सागरीय मैदान (Deep sea plains)**—यह महासागरीय नितल का सर्वाधिक विस्तृत मण्डल होता है, जिसकी गहराई 3000 से 6000 मी. तक होती है। यह महासागरीय क्षेत्रफल के लगभाग 75.9% भाग पर विस्तृत है। इसका सर्वाधिक विस्तार प्रशांत महासागर में (80.3%) पाया जाता है। सागरीय मैदानों में कटक, ज्वालामुखी पर्वत, गाइआट जैसी विषमताएँ मिलती हैं। 60° –70° उत्तरी अक्षांशों के बीच इनका अभाव पाया जाता है।

4. **महासागरीय गर्त (Oceanic Deeps)**—ये महासागरों के सबसे गहरे भाग होते है, जो महासागरीय नितल के लगभग 9% भाग पर फैले हैं। इनके ढाल खड़े होते हैं। आकार की दृष्टि से गर्त दो प्रकार के होते हैं—

(i) कम क्षेत्रफल वाले, किन्तु अधिक गहरे खड्ड को गर्त (deeps) कहते हैं, तथा

(ii) लंबे खड्ड को खाई (trench) कहते हैं।

प्रमुख गर्त

गर्त	गहराई (मी. में)	स्थिति
मेरियाना (चैलेंजर)	11033	उत्तरी प्रशांत महासागर
टोंगा (एल्ड्रिच)	10882	मध्य दक्षिण प्रशांत महासागर
जापान (रामापो)	10554	उत्तरी प्रशांत महासागर
क्यूराइल	10498	सखालिन कमचटका से दूर
स्वायर (फिलीपीन्स)	10475	उ. प. प्रशांत महासागर
प्यूरटोरिको	8385	पश्चिमी द्वीप समूह
डोएमेटिना	8047	हिंद महासागर
रोमशे (टिजार्ड)	7631	दक्षिण अंध महासागर
सुण्डा (जावा)	7454	पूर्वी हिन्द महासागर

पृथ्वी पर जल का वितरण

क्र.सं.	जलाशय	आयतन (दस लाख घन कि.मी.)	कुल का प्रतिशत
1.	महासागर	1370	97.25
2.	हिमानियाँ एवं हिमटोपी	29	2.05
3.	भूमिगत जल	9.5	0.68
4.	झीलें	0.125	0.01
5.	मृदा में नमी	0.065	0.005
6.	वायुमंडल	0.013	0.001
7.	नदी-नाले	0.0017	0.0001
8.	जैवमंडल	0.0006	0.00004

उच्चावच की अन्य आकृतियाँ

1. अन्तः सागरीय कन्दरा (Submarine Canyons) महाद्वीपीय मग्नतट तथा मग्नढाल पर सँकरी, गहरी तथा खड़ी दीवार से युक्त घाटियों को महासागर के अन्दर होने के कारण अन्तः सागरीय कन्दराएँ या कैनियन कहा जाता है।

   उदाहरण : हडसन कैनियन, कांगो कैनियन, बेरिंग कैनियन, प्रिबिलाफ कैनियन आदि।

2. नितल पहाड़िया (Abyssal Hills) जलमग्न पर्वत का शिखर, जिसकी ऊँचाई 1000 मी. से अधिक होती है, समुद्र पर्वत कहलाते हैं। सपाट शीर्ष वाले समुद्री पर्वतों को गाईआट (Guyot) कहा जाता है।

3. महासागरीय कटक (Oceanic Ridges) महासागरों के मध्य प्रसार के कारण अगाध सागरीय मैदान के ऊपर ये कटक पाए जाते हैं। कहीं-कहीं पर ये समुद्री जल स्तर के ऊपर द्वीप बनाते हैं। जैसे—एजोर्स द्वीप। इन कटकों का सर्वाधिक विस्तार अटलांटिक एवं हिन्द महासागरों में पाया जाता हैं।

महासागर

1. प्रशांत महासागर

- प्रशांत महासागर पृथ्वी के एक तिहाई क्षेत्रफल पर पश्चिम से पूर्व 16,000 कि.मी. चौड़ाई तथा उत्तर में बेरिंग जलडमरूमध्य तथा दक्षिण में अण्टार्कटिका महाद्वीप के मध्य 14,880 कि.मी. की लम्बाई में एक त्रिभुजाकार रूप में फैला है। इसकी औसत गहराई 4572 मीटर है।
- इसके उत्तर में बेरिंग जलडमरूमध्य, दक्षिण में अण्टार्कटिका महाद्वीप, पूर्व में दक्षिणी तथा उत्तरी अमेरिका महाद्वीप तथा पश्चिम में एशिया तथा ऑस्ट्रेलिया स्थित हैं।

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA – Check www.Jobsarkari.com

- इसमें कई आंतरिक तथा सीमांत सागर; जैसे—जापान सागर, ओखोटस्क, बेरिंग सागर, चीन सागर, कोरल सागर, अराफुरा सागर आदि पाए जाते हैं।
- प्रशांत महासागर में अन्ध महासागर तथा हिन्द महासागर के समान मध्यवर्ती कटक नहीं पाए जाते हैं, किन्तु कुछ बिखरे कटक; जैसे—प्रशांत कटक (अलबंट्रास पठार), न्यूजीलैण्ड रिज, क्वीन्सलैण्ड पठार आदि पाए जाते हैं।

2. अटलांटिक महासागर

- यह महासागर विश्व के क्षेत्रफल का 1/6 भाग तथा प्रशांत महासागर के क्षेत्रफल का 1/2 भाग में विस्तृत है। इसका क्षेत्रफल 820 लाख वर्ग कि.मी. है। इसका आकार S अक्षर के समान है।
- 35° दक्षिण अक्षांश पर इसकी पूर्व–पश्चिम चौड़ाई 5920 कि.मी. है। यह भूमध्य रेखा की ओर सँकरा होता जाता है। साओराक अन्तरीप तथा लाइबेरिया तट के बीच इसकी चौड़ाई 2560 किमी है।
- इसके उत्तर में ग्रीनलैण्ड, हडसन की खाड़ी बाल्टिक सागर तथा उत्तरी सागर स्थित है, दक्षिण खुला है, पूर्व में यूरोप तथा अफ्रीका एवं पश्चिम में उत्तरी तथा दक्षिणी अमेरिका स्थित है।
- अटलांटिक महासागर के मग्नतट पर कई सीमान्त सागर एवं असंख्य द्वीप पाये जाते हैं। सीमान्त सागर– बाल्टिक सागर, उत्तरी सागर, हडसन की खाड़ी, डेनमार्क जलडमरूमध्य, डेविस जलडमरूमध्य आदि।
- मग्नतट पर स्थित द्वीपों में बरमूडा, सेंट हेलेना, फाकलैण्ड, केप वर्डे, ब्रिटिश द्वीप, ट्रिनिडाड जार्जिया, आदि प्रमुख हैं।

मध्य-अटलांटिक कटक (Mid-Atlantic Ridge)

अन्ध महासागर के तली की सर्वाधिक विशेषता एक अनुदैर्ध्य उभार है, जिसे मध्य अटलांटिक कटक कहा जाता है। इस कटक के उत्तर में आइसलैण्ड से दक्षिण में बोवेट द्वीप तक S अक्षर के आकार में 14,400 कि.मी. की लम्बाई में फैला है।

अटलांटिक कटक की विभिन्न शाखाएँ—

1. **डॉल्फिन उभार**—भूमध्य रेखा के उत्तर में स्थित है।
2. **चैलेंजर उभार**—भूमध्य रेखा के दक्षिण में स्थित है।
3. **विविल टामसन कटक**—यह आइसलैण्ड और स्कॉटलैण्ड के बीच स्थित है।
4. **टेलिग्राफिक पठार**—यह ग्रीनलैण्ड के दक्षिण में स्थित है।
5. **न्यूफाउण्डलैण्ड उभार**—50° उत्तरी अक्षांश के पास मध्य अटलांटिक कटक न्यूफाउण्डलैण्ड उभार कहलाता है।
6. **अजोर उभार**—40° उत्तरी अक्षांश के द.मध्यवर्ती कटक से एक शाखा अलग होकर अजोर उभार के नाम से अजोर तट की ओर जाती है।
7. **वालविस कटक**—40° उत्तरी अक्षांश पर यह अफ्रीका के मग्नतट पर स्थित है।
8. **रायोग्रेंडी उभार**—यह दक्षिण अमेरिका की ओर उन्मुख है। मध्यवर्ती कटक में कई चोटियाँ सागर के ऊपर दृष्टिगत होती हैं; जैसे—अजोर्स का पिको द्वीप तथा केप वर्डे द्वीप।

   अटलांटिक महासागर में बहुत कम द्वीप पाए जाते हैं। इनमें प्रमुख है—दक्षिण सैंडविच खाई, केप वर्डे गर्त, प्यूर्टोरिको गर्त, रोमांश गर्त आदि।

3. हिन्द महासागर (Indian Ocean)

- हिन्द महासागर चारों ओर महाद्वीपीय भागों (उत्तर में एशिया, पश्चिम में अफ्रीका, पूर्व में एशिया दक्षिण पूर्व में ऑस्ट्रेलिया तथा दक्षिण में अंटार्कटिका) से घिरा है।
- सीमान्त सागरों में मोजाम्बिक चैनल, अण्डमान सागर, लालसागर, फारस की खाड़ी प्रमुख हैं।

मध्यवर्ती कटक (Central Ridge)

इस महासागर में भारत के दक्षिण से शुरू होकर मध्यवर्ती कटक दक्षिण में अंटार्कटिका तक क्रमबद्ध रूप में उत्तर से दक्षिण दिशा में फैला है, जो इस प्रकार है –सोकोन्ना, चैगोस, सेचलीस, सेंटपाल, एमस्टर्डम, भारत–अंटार्कटिका करगुलेन गासबर्ग, मेडागास्कर।

कटक पर स्थित द्वीप–मध्यवर्ती कटक पर क्रम से लंकादीव, मालदीव, चैगोस, न्यूएमस्टर्डम, सेंट पाल, करगुलेन आदि द्वीप पाए जाते हैं। अन्य बिखरे कटकों पर द्वीपों में प्रिन्स एडवर्ड क्रोजेट आदि प्रमुख हैं।

- हाल ही में कार्ल्सबर्ग कटक का पता चला है जो अरब सागर को दो बाराबर भागों में बाँटता है।

महासागर : तापमान एवं लवणता

महासागरीय तापमान

- महासागरीय जल का तापमान वनस्पति तथा जीव जगत दोनों के लिए महत्त्वपूर्ण होता है। यह तटवर्ती स्थलीय भागों की जलवायु को प्रभावित करता है।
- महासागरीय जल का औसत तापान्तर नगण्य (लगभग 1°C) होता है। उच्चतम तापमान शाम को दो बजे एवं न्यूनतम तापमान प्रातः पाँच बजे होता है।

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA – Check
www.Jobsarkari.com

- सागरीय जल का उच्चतम वार्षिक तापमान अगस्त में तथा न्यूनतम फरवरी में पाया जाता है।
- महासागरीय जल के तापमान के वितरण को कई कारक प्रभावित करते हैं—

1. **अक्षांश**—भूमध्य रेखा से उत्तरी ध्रुव या दक्षिणी ध्रुव की ओर जाने से सतही जल का तापमान घटता है, क्योंकि ध्रुवों की ओर सूर्य की किरणें तिरछी होती जाती हैं।
2. **जल एवं स्थल के वितरण में असमानता**

- उत्तरी गोलार्द्ध में स्थल की अधिकता एवं दक्षिणी गोलार्द्ध में जल की अधिकता के कारण असमान तापमान वितरण होता है।
- उत्तरी गोलार्द्ध में गर्म स्थल के संपर्क में आने से महासागर अधिक ऊष्मा प्राप्त कर लेता है, जिस कारण यहाँ का तापमान दक्षिणी गोलार्द्ध की अपेक्षा अधिक रहता है।
- निम्न अक्षांशों में स्थलीय भागों से घिरे सागरों का तापमान अधिक होता है; जैसे -भूमध्य सागर (26.6°C), लाल सागर (37.8°C) तथा फारस की खाड़ी (34.4°C)।

3. **पवन**

- व्यापारिक हवाओं की पेटी में महासागरों के पूर्वी भाग में कम तापक्रम तथा पश्चिमी भाग में अधिक तापमान होता है।
- पछुवा पवन की पेटी में महासागरों के पूर्वी भाग में अधिक तापमान होता है।

4. **महासागरीय धाराएँ**

- जिस स्थान पर गर्म धाराएँ पहुँचती हैं, वहाँ का तापमान बढ़ जाता है; जैसे—गल्फस्ट्रीम उत्तरी अमेरिका के पूर्वी तट का तापमान बढ़ा देती है।
- ठंडी धाराएँ तापक्रम को नीचा कर देती हैं; जैसे—लेब्राडोर ठंडी धारा उत्तरी अमेरिका के उत्तर पूर्वी तट के तापमान को हिमांक के पास पहुँचा देती है।
- महासागरों की सतह के जल का औसत तापमान लगभग 27° C होता है।
- बढ़ते हुए अक्षांश के साथ तापमान 0.5°C प्रति अक्षांश घटता है।
- उत्तरी गोलार्द्ध का औसत वार्षिक तापमान 19°C तथा दक्षिणी गोलार्द्ध में यह 16°C होता है।

महासागरीय लवणता

सागरीय जल के भार एवं उसमें घुले हुए पदार्थों के भार के अनुपात को सागरीय लवणता की प्रति हजार ग्राम जल में स्थित लवण की मात्रा ($^{0/00}$) के रूप में दर्शाया जाता है; जैसे—$25^{0/00}$ अर्थात् 1000 ग्राम सागरीय जल में 25 ग्राम लवण की मात्रा है। यह प्रतिशत नहीं है बल्कि मात्रा है।

महासागरीय लवणता के प्रमुख घटक

लवण	कुल मात्रा (प्रति 1000 ग्राम)	प्रतिशत
सोडियम क्लोराइड	27.213	77.8
मैग्नेशियम क्लोराइड	3.807	10.9
मैग्नेशियम सल्फेट	1.658	4.7
कैल्शियम सल्फेट	1.260	3.6
पौटेशियम सल्फेट	0.863	2.5
कैल्शियम कार्बोनेट	0.123	0.3
मैग्नेशियम ब्रोमाइड	0.076	0.2

- सागरीय लवणता अधिक होने पर जल का क्वथनांक अधिक तथा हिमांक कम होता है। सागरीय लवणता के कारण जल का घनत्व भी बढ़ता है। लवणता अधिक होने से वाष्पीकरण न्यून होता है।

सागरीय लवणता के स्रोत

पृथ्वी सागरीय लवणता का मुख्य स्रोत है। नदियाँ सागर तक लवण पहुँचाने वाली प्रमुख कारक हैं। पवन भी स्थल से सागर तक नमक पहुँचाने का कार्य करती हैं। ज्वालामुखी से निस्सृत राखों से भी कुछ लवण प्राप्त होता है।

सागरीय लवणता के नियंत्रक कारक

1. बड़ी नदियाँ महासागर के तटीय जल की लवणता को कम कर देती हैं।
2. वर्षा भी लवणता को कम करती है।
3. सागरीय हिम के पिघलने से लवणता में कमी आती है।
4. वाष्पीकरण से सागरीय लवणता में वृद्धि होती है।
5. प्रतिचक्रवातीय दशा एवं उच्च वायुमंडलीय दाब से सागरीय लवणता बढ़ती है।
6. उच्च अक्षांशों (ध्रुवीय क्षेत्रों) में सागरीय जल के जमने से तथा हिम के निर्माण के कारण सागरीय लवणता में मामूली वृद्धि होती है, परन्तु हिम के पिघलने पर लवणता में कमी होती है।

विभिन्न सागरों में लवणता

क्र.सं.	सागर	लवणता (0/00)
1.	वाल झील (तुर्की)	330
2.	मृत सागर	238
3.	ग्रेटसाल्ट लेक (यू. एस. ए.)	220
4.	काराबोगाज खाड़ी	170
5.	सांभर झील (राजस्थान)	205
6.	कैस्पियन सागर का दक्षिणी भाग	195
7.	कैस्पियन सागर का उत्तरी भाग	23
8.	लाल सागर	40

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA – Check
www.Jobsarkari.com

- **समलवण रेखा (Isohaline)**—समलवण रेखाएँ वे रेखाएँ होती हैं, जो कि सागरों की सतह पर समान लवणता वाले क्षेत्रों को मिलाती हैं।

महासागरीय धाराएँ

सागरों व महासागरों में जल के एक निश्चित दिशा में प्रवाहित होने की गति को धारा कहते हैं। सागरीय जल में विभिन्न प्रकार की गतिशीलता पाई जाती है–

1. **प्रवाह (Drift)**—जब पवन वेग से प्रेरित होकर सागरीय सतह का जल मंद गति से परिसंचलित होता है, तो उसे प्रवाह कहते हैं; जैसे—दक्षिणी एवं उत्तरी अटलांटिक प्रवाह।
2. **धारा (Current)**—समुद्र का जल जब एक निश्चित दिशा में अपेक्षाकृत अधिक वेग से अग्रसर होता है, तो उसे धारा कहते हैं। इनका वेग 28-42 कि.मी. प्रति घंटा होता है। उदाहरण एल नीनो धारा।
3. **विशाल धारा (Stream)**—समुद्र का जल जब अधिक गति से एक सुनिश्चित दिशा में भू-पृष्ठीय नदियों की भाँति गतिशील होता है, तो उसे विशाल धारा कहते हैं; जैसे-गल्फस्ट्रीम।

धाराओं के प्रकार

तापमान के आधार पर महासागरीय धाराएँ दो प्रकार की होती हैं–

1. **उष्ण धारा (Warm Current)**—विषुवत रेखा से ध्रुवों की ओर प्रवाहित होने वाली धाराएँ उष्ण (गर्म) धाराएँ होती हैं; जैसे—ब्राजील धारा।
2. **ठण्डी धारा (Cold Current)**—ध्रुवों से विषुवत रेखा की ओर बहने वाली धाराएँ ठंडी होती हैं; जैसे—लेब्राडोर धारा।

धाराओं की उत्पत्ति : सागर का जल सदा गतिशील रहता है। सन्मार्गी पवनों का प्रवाह, जल का ताप और घनत्व में अंतर, वर्षा की मात्रा और पृथ्वी की गतिशीलता आदि कारक धाराओं को जन्म देते हैं।

- पृथ्वी की परिभ्रमण गति के कारण धाराओं की दिशा में झुकाव हो जाता है। फैरल के नियमानुसार, यह झुकाव उत्तरी गोलार्द्ध में दाहिनी तरफ तथा दक्षिणी गोलार्द्ध में बायीं तरफ होता है।

पृथ्वी के घूर्णन के कारण उत्पन्न आभासी बल को कोरिऑलिस बल कहते हैं।

अटलांटिक महासागर की धाराएँ

गर्म जल धाराएँ	ठण्डी जल धाराएँ
उत्तरी विषुवतरेखीय धारा	लेब्रोडोर धारा
ब्राजील धारा	कनारी धारा
गल्फ स्ट्रीम	बेंगुएला धारा
विपरीत विषुवतरेखीय धारा (गिनी धारा)	फाकलैण्ड धारा
फ्लोरिडा धारा	दक्षिण अटलांटिक महासागर प्रवाह
दक्षिण विषुवतरेखीय धारा	इरमिन्गर धारा
एण्टीलीज धारा	अंटार्कटिका प्रवाह

सारगैसो सागर

उत्तरी अटलांटिक महासागर में गल्फस्ट्रीम, कनारी धारा एवं उत्तरी विषुवतीय रेखीय धारा द्वारा एक प्रति चक्रवातीय प्रवाह क्रम पाया जाता है, जिसके अंतर्गत शांत एवं गतिहीन जल पाया जाता है जिसमें सारगैसम (Sargassum) घास फैली रहती है। इस भाग को सारगैसो सागर कहा जाता है। सारगैसो शब्द पुर्तगाली भाषा के शब्द सारगैसम से लिया गया है, जिसका अर्थ है समुद्री घास (Sea Weed)

- **विस्तार**—यह 20° उत्तर से 40° उत्तर और 35° पश्चिमी देशान्तर से 75° पश्चिमी देशांतर तक पाया जाता है।
- **विशेषता**—यहाँ अटलांटिक महासागर की सर्वाधिक लवणता $37^{0/00}$ पाई जाती है। सागर का औसत वार्षिक तापमान 28° रहता है। सागर में तैरती हुई घास नौवहन में बाधा उत्पन्न करती है।

प्रशांत महासागर की धाराएँ

गर्म जलधारा	ठण्डी जलधारा
क्यूरोशियो धारा	पेरू या हम्बोल्ट धारा
उत्तर विषुवतरेखीय धारा	कैलिफोर्निया धारा
उत्तरी प्रशांत धारा	क्यूराइल या ओयाशियो धारा
एल नीनो धारा	ओखाटस्क धारा
सुशिमा धारा	पश्चिम पवन धारा
अलास्का धारा	–
दक्षिण विषुवतरेखीय धारा	–
पूर्वी ऑस्ट्रेलिया धारा	–

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA – Check
www.Jobsarkari.com

हिन्द महासागर की धाराएँ	
गर्म जल धाराएँ	ठण्डी जल धाराएँ
अगुल्हास धारा	पश्चिमी ऑस्ट्रेलिया धारा
मोजाम्बिक धारा	—
दक्षिण विषुवत् रेखीय धारा	—
दक्षिण पश्चिम मानसून धारा	—
उत्तर-पूर्वी मानसून धारा	—
मेडागास्कर धारा	—

महासागरीय धाराओं का प्रभाव

1. **पृथ्वी का ऊष्मा संतुलन**—महासागरीय धाराएँ तापक्रम के वितरण का महत्त्वपूर्ण स्रोत होती हैं। जब गर्म धाराएँ ठंडे भागों में पहुँचती हैं तो वहाँ अधिक सर्दी नहीं होने देती; जैसे—ग्रेट ब्रिटेन, नार्वे, स्वीडन, डेनमार्क आदि का तापमान गल्फ स्ट्रीम के बढ़े भाग उत्तरी अटलांटिक धारा के कारण अपेक्षाकृत गर्म रहता है।

   इसी तरह ठंडी धारा किसी स्थान के तापमान को अत्यन्त नीचा कर देती है; जैसे—क्यूराइल, लेब्रोडोर, फाकलैंड की ठंडी धाराएँ, प्रभावित क्षेत्रों में भारी हिमपात के लिए जिम्मेदार हैं।

2. **वर्षा पर प्रभाव**—गर्म धाराओं के ऊपर चलने वाली हवाएँ, नमी धारण करके प्रभावित क्षेत्रों में वर्षा करती हैं। उदाहरण के लिए जापान के पूर्वी भाग में क्यूरोशियो धारा के कारण वर्षा होती है।

3. **वातावरण पर प्रभाव**—गर्म और ठंडी धाराओं के मिलन स्थल पर कुहरा पड़ता है, जो नौवहन के लिए संकट की स्थिति होती है। न्यूफाउण्डलैंड के पास लैब्रोडोर ठंडी धारा तथा गल्फस्ट्रीम के मिलने से ताप व्यतिक्रम होने से घना कुहरा पड़ता है।

4. **मत्स्य उद्योग पर प्रभाव**—जहाँ ठण्डी और गर्म धाराएँ मिलती हैं, वहाँ मछली पकड़ने का विशाल क्षेत्र बन जाता है। धाराओं द्वारा मछलियों के लिए प्लैंकटन (घास) लाया जाना मछलियों के लिए आदर्श स्थिति पैदा करता है। गल्फस्ट्रीम द्वारा यह प्लैंकटन न्यूफाउण्डलैण्ड तथा उत्तरी-पश्चिमी यूरोपीय तट पर पहुँचाया जाता है जिस कारण वहाँ पर मत्स्य उद्योग अत्यधिक विकसित हो गया है।

ज्वार भाटा

सूर्य तथा चन्द्रमा की आकर्षण शक्तियों के कारण सागरीय जल के ऊपर उठने तथा गिरने को ज्वार-भाटा कहते हैं। इससे उत्पन्न तरंगों को ज्वारीय तरंग कहते हैं।

- सागरीय जल के ऊपर उठकर तट की ओर बढ़ने को ज्वार (tide) तथा उस समय निर्मित उच्च जलतल को उच्च ज्वार (high tide) तथा सागरीय जल के नीचे गिरकर (सागर की ओर) पीछे लौटने को भाटा (ebb) तथा उससे निर्मित निम्न जल को निम्न ज्वार (low tide) कहते हैं।

ज्वार के प्रकार

1. **दीर्घ ज्वार (Spring Tide)**—वह ज्वार जिसकी सीमा औसत ज्वारीय स्तर से अधिक बढ़ी हुई होती है, दीर्घ ज्वार कहलाता है। यह प्रत्येक महीने में दो बार अमावस्या (युति) और पूर्णिमा (वियुति) के दिन होता है।
2. **लघु ज्वार (Neap Tide)**—चन्द्रमा की समकोणीय स्थिति के समय होने वाला ज्वार, जब ज्वार उत्पन्न करने वाले बल एक-दूसरे को संपूर्ण नहीं करते, लघु ज्वार का कारण होता है।
3. **अपभू ज्वार (Apogean Tide)**—पृथ्वी से चन्द्रमा की अधिकतम दूरी पर होने से उत्पन्न ज्वार को अपभू ज्वार कहते हैं।
4. **उपभू ज्वार (Perigean Tide)**—पृथ्वी से चन्द्रमा की निकटतम दूरी के कारण उत्पन्न ज्वार को उपभू ज्वार कहते हैं।

ज्वार का समय

- प्रत्येक स्थान पर प्रतिदिन 12 घंटे 26 मिनट बाद ज्वार तथा ज्वार के $6\frac{1}{4}$ (6 घंटा 13 मिनट) बाद भाटा आता है। (एक ज्वार केन्द्र को चन्द्रमा के सामने आने में 24 घंटे 52 मिनट का समय लगता है।)
- 24 घंटे में प्रत्येक स्थान पर दो बार ज्वार तथा दो बार भाटा आता है। पृथ्वी पर एक ही समय में दो बार ज्वार उत्पन्न होते हैं, एक तो चन्द्रमा के सामने तथा दूसरा ठीक उसके पीछे के भाग में ।
- चन्द्रमा का ज्वार उत्पादक बल सूर्य के बल से दुगुना है। चन्द्रमा के गुरुत्वाकर्षण और पृथ्वी तथा चन्द्रमा के केन्द्रप्रसारी बल द्वारा ज्वार उत्पन्न होता है।
- जब सूर्य तथा चन्द्रमा एक सीधी रेखा में होते हैं, तो दोनों की आकर्षण शक्ति एक साथ मिलकर कार्य करती है तथा उच्च ज्वार अनुभव किया जाता है। यह स्थित पूर्णिमा तथा अमावस्या को होती है, लेकिन जब सूर्य, पृथ्वी तथा चन्द्रमा मिलकर समकोण बनाते हैं तो सूर्य तथा चन्द्रमा के आकर्षण बल एक-दूसरे के विपरीत कार्य करते हैं, जिस कारण निम्न ज्वार आता है। यह स्थिति प्रत्येक महीने में कृष्ण पक्ष एवं शुक्ल पक्ष की अष्टमी को होती है।

प्रवाल भित्तियाँ

- कुछ उष्णकटिबन्धीय सागरों के उथले सागर तटों के सहारे प्रवाल पोलिप (Polyp) द्वारा निर्मित भित्ति को प्रवाल भित्ति कहा जाता है। इसके निर्माण में अनेक जीवों का योगदान होता है। जैसे कैल्शियमी शैवाल, हरा शैवाल, स्ट्रोमाटापोराटूड्स, गैस्ट्रोपोड्स आदि।
- प्रवाल के विकास के लिए 20°-25°C तापक्रम, 50-60 मी. की गहराई, स्वच्छ जल, औसत सागरीय लवणता (27‰ से 30‰) होना चाहिए।

प्रवाल भित्ति के प्रकार

रचना के आधार पर प्रवाल भित्तियाँ तीन प्रकार की होती हैं—

1. **तटीय प्रवाल भित्ति (Fringing Reef)**—महाद्वीपीय किनारे या द्वीप के किनारे निर्मित होने वाली प्रवाल भित्ति को तटीय प्रवाल भित्ति कहते हैं। ये भितियाँ मकाऊ द्वीप, दक्षिणी फ्लोरिडा के सहारे पाई जाती हैं।
2. **अवरोधक प्रवाल भित्ति (Barrier Reef)**—सागरीय तट से कुछ दूर, किन्तु उसके समानान्तर स्थित वृहदाकार प्रवाल भित्ति को अवरोधक प्रवाल भित्ति कहा जाता है।

   उदाहरण : ग्रेट बैरियर रीफ जो ऑस्ट्रेलिया के पूर्वी तट के सहारे 9°-22°C दक्षिणी अक्षांशों के बीच 1920 कि.मी. की लम्बाई में पाई जाती हैं।
3. **प्रवाल द्वीप वलय (Atoll)**—घोड़े की नाल या मुद्रिका के आकार वाली प्रवाल भित्ति को एँटाल कहा जाता है। जैसे- फुराफुटी एटाल।

प्रवाल विरंजन (Coral Bleaching)

जब सागरीय तापमान में वृद्धि हो जाती है तो प्रवाल, शैवालों को अपने शरीर से निकाल देते हैं, जिसके कारण प्रवालों को आहार नहीं मिल पाता है और वे मर जाते हैं। शैवाल के निकल जाने से प्रवाल श्वेत रंग के हो जाते हैं। इसे प्रवाल विरंजन कहते हैं।

वायुमण्डल (Atmosphere)

वायुमण्डल एक बहुस्तरीय गैसीय आवरण है, जो पृथ्वी को चारों तरफ से घेरे हुए है। यह प्राकृतिक पर्यावरण एवं जीवमंडलीय पारिस्थितिक तंत्र का एक महत्त्वपूर्ण संघटक है, क्योंकि जीवमंडल के सभी जीवधारियों के अस्तित्व के लिए इसमें सभी आवश्यक गैसें, ऊष्मा तथा जल प्राप्त होता है।

वायुमण्डल का संघटन

पृथ्वी की सतह से लगभग 80 कि.मी. की ऊँचाई तक वायु की रचना गैसों के अनुपात में अधिकतर एक सी रहती है, जो इस प्रकार है—

वायुमण्डल में गैसों की मात्रा

क्र.सं.	गैस	आयतन का प्रतिशत
1.	नाइट्रोजन (N_2)	78.084
2.	ऑक्सीजन (O_2)	20.99
3.	ऑरगन (Ar)	0.932
4.	कार्बन डाइआक्साइड	(CO_2) 0.03
5.	निओन (Ne)	0.0018
6.	हीलियम (He)	0.0005
7.	जीनोन (Xe)	0.0000087

1. **नाइट्रोजन (N_2)**—नाइट्रोजन जीवमण्डल के जीवधारियों के लिए महत्त्वपूर्ण गैस है, क्योंकि यह एमीनो (Amino acid) का संघटक है जिससे कि प्रोटीन का निर्माण होता है। जीव नाइट्रोजन को प्रत्यक्ष रूप से ग्रहण नहीं कर सकते बल्कि लेग्यूमिनस पौधे एवं शैवाल की प्रजातियाँ नाइट्रोजन का स्थितिकरण (Nitrogen fixation) करती हैं।
2. **ऑक्सीजन (O_2)**—ऑक्सीजन रासायनिक दृष्टि से अधिक सक्रिय होती है, क्योंकि यह आक्सीकरण की प्रक्रिया से अन्य तत्वों के साथ तुरन्त मिल जाती है। यह कार्बोहाइड्रेट, वसा तथा प्रोटीन के निर्माण में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाती है। पौधे प्रकाश संश्लेषण द्वारा ऑक्सीजन का निर्माण करते हैं। ऑक्सीजन का उपयोग श्वसन क्रिया, जीवाश्म ईंधनों एवं लकड़ी को जलाने में होता है।
3. **कार्बन डाइआक्साइड (CO_2)**—गैसीय कार्बन डाइआक्साइड की दो भूमिका होती हैं—

(i) यह प्रकाश संश्लेषण में सहायक होती है।

(ii) वायुमण्डलीय कार्बन डाइआक्साइड प्रवेशी सूर्य विकिरण के लिए पारदर्शी होती है, लेकिन बहिर्गामी पार्थिव विकिरण के लिए अपारदर्शी होती है और पुन: वापस लौटा देती है, जिस कारण हरितगृह प्रभाव में वृद्धि होती है। इसके कारण धरातल के तापमान में वृद्धि होती है, जिसे भूमण्डलीय ऊष्मन (Global Warming) कहते हैं।

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA – Check
www.Jobsarkari.com

4. **ओजोन (Ozone)**—ओजोन वास्तव में ऑक्सीजन के अणु आइसोटोप (O_3) होता है। वायुमण्डल में इसकी मात्रा बहुत कम पाई जाती है। यह पृथ्वी की सतह से 15-50 कि.मी. की ऊँचाई तक पाई जाती है, परन्तु इसका सर्वाधिक सान्द्रण 15-35 कि.मी. ऊँचाई के बीच होता है। यह सूर्य से निकलने वाली हानिकारक पराबैंगनी किरणों को अवशोषित करके, कैंसर जैसी बीमारी से बचाती है। ओजोन क्षरण के लिए उत्तरदायी तत्वों में क्लोरोफ्लोरो कार्बन, हैलोजन्स, नाइट्रोजन आक्साइड प्रमुख हैं।

5. **जलवाष्प**—वायुमण्डल में जलवाष्प 0-4% तक पाया जाता है। कार्बन डाइआक्साइड की भाँति यह भी ग्रीन हाउस प्रभाव उत्पन्न करता है।

6. **धूलकण**—यह वायुमण्डल में आर्द्रताग्राही नाभिक के रूप में महत्त्वपूर्ण होते हैं, जिनके चारों ओर जलवाष्प का संघनन होता है। धूलकण के कारण ही सूर्य की किरणों का परावर्तन एवं प्रकीर्णन होता है।

वायुमंडल की संरचना

वायुमण्डल को तापमान के आधार पर कई मण्डलों में विभाजित किया जाता है—

(1) क्षोभमण्डल (2) समतापमण्डल,
(3) मध्यममण्डल (4) आयनमण्डल
(5) बाह्यमंडल

1. क्षोभमण्डल/परिवर्तन मण्डल (Troposphere)

- यह वायुमण्डल की सबसे निचली परत है।
- इस परत की ऊँचाई भूमध्य रेखा पर 16 कि.मी. तथा ध्रुवों पर 8 कि.मी. है।
- क्षोभमंडल में समस्त मौसमी परिवर्तन होते हैं, जिस कारण इसे परिवर्तन मंडल भी कहा जाता है।
- इस परत में प्रत्येक 165 मीटर की ऊँचाई पर जाने पर 1°C ताप का ह्रास होता है जिसे ताप की सामान्य ह्रास दर कहते हैं।
- क्षोभसीमा क्षोभमण्डल एवं समतापमण्डल को अलग करती है। इसकी निचली सीमा में जेट पवनें चलती हैं।

2. समतापमण्डल (Stratosphere)

- क्षोभसीमा के ऊपर स्थित परत जो भूमध्य रेखा के ऊपर लगभग 18 कि.मी. तथा ध्रुवों पर 50 कि.मी. तक होती है, समतापमण्डल कहलाता है।
- इस परत के निचले भाग में तापमान स्थिर रहता है, इसलिए इसे समतापमण्डल कहते हैं।
- यह मौसम सम्बन्धी घटनाओं से मुक्त है, इसलिए वायुयान की उड़ान के लिए आदर्श परत है।
- इस मण्डल में 15 से 35 कि.मी. के बीच ओजोन गैस पाई जाती है, जो पराबैंगनी किरणों का अवशोषण करती है।
- कभी-कभी समतापमण्डल के निचले भाग में मुक्ताभ मेघ (मदर आफ पर्ल क्लाउड) विकसित होते हैं।
- इस मण्डल की बाहरी सीमा को समताप सीमा कहते हैं।

3. मध्यममण्डल (Mesosphere)

- मध्यममण्डल का विस्तार सागर तल से 50 से 80 कि.मी. की ऊँचाई तक पाया जाता है।
- इस मण्डल में ऊँचाई के साथ तापमान में पुन: गिरावट होने लगती है।
- मध्यममण्डल की ऊपरी सीमा को मेसोपॉज कहते हैं, जिसके ऊपर जाने पर तापमान पुन: बढ़ने लगता है।

4. आयनमण्डल (Ionosphere)

- पृथ्वी सतह से 80 से 640 कि.मी. की ऊँचाई तक आयनमण्डल पाया जाता है।
- ऊँचाई के साथ इस मण्डल में तापमान की वृद्धि होती है।
- यहाँ पर विद्युत चुंबकीय कण पाए जाते हैं तथा रेडियो तरंगों का परावर्तन होता है।
- आयनमण्डल में ऊँचाई के साथ कई परतें पाई जाती हैं, जैसे- D,E,F और G परत।

(i) **D परत**—यह निम्न आवृत्ति की रेडियो तरंग का परावर्तन करती है।

(ii) **E परत (केनली हेवीसाइड परत)**—यह मध्यम एवं उच्च आवृत्ति वाली रेडियो तरंगों का परावर्तन करती है।

(iii) **F परत (अप्लीटन परत)**—यह भी मध्यम और उच्च आवृत्ति वाली रेडियो तरंगों का परावर्तन करती है।

5. बाह्यमण्डल (Exosphere)

- आयनमण्डल के ऊपर वायुमण्डल की सबसे ऊपरी परत बाह्यमण्डल कहलाती है।
- यहाँ हाइड्रोजन एवं हीलियम गैसों की प्रधानता है।
- इस परत में गैसें अत्यन्त विरल होती हैं और धीरे-धीरे बाहरी अंतरिक्ष में विलीन हो जाती हैं।

सूर्यातप (Insolation)

सूर्यातप—सूर्य, पृथ्वी तथा वायुमण्डल की ऊष्मा का प्रधान स्रोत है। सौर्यिक ऊर्जा को ही सूर्यातप कहते हैं।

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA – Check
www.Jobsarkari.com

- सूर्य से पृथ्वी, उसकी कुल ऊर्जा का 1/2,000,000,000 भाग ही प्राप्त करती है।
- पृथ्वी औसत रूप से वायुमण्डल की ऊपरी सतह पर 1.94 कैलोरी प्रति वर्ग सेंटीमीटर प्रतिमिनट ऊर्जा प्राप्त करती है।

वायुमण्डल का तापन— वायुमण्डल की तापन क्रियाएँ संवहन, विकिरण और अभिवहन है।

1. **संवहन (Convection)**— जब वायु पृथ्वी के संपर्क में आकार गर्म होती है, तब वह लबंवत् उठती है और वायुमण्डल में ताप का संचरण करती है। वायुमण्डल में लम्बवत् तापन की यह प्रक्रिया संवहन कहलाती है।
2. **संचालन (Conduction)**— संचालन एक ऐसी प्रक्रिया है, जिसमें पदार्थ से होकर ताप सीधे अणु संघात के द्वारा एक उच्च ताप बिन्दु से न्यून ताप के बिन्दु तक स्थानान्तरित होती है, किन्तु स्वयं पदार्थ का संचालन नहीं होता है। जब धरातल विकिरण का अवशोषण करता है और ऊपर की वायु तापमान को गर्म करती है, संचालन ऊष्मा के एक भाग को वायु की निचली परत में स्थानान्तरित कर देता है। वायु ऊष्मा का एक घटिया चालक है।
3. **विकिरण (Radiation)**— यह एक ऐसी प्रक्रिया है, जिसमें एक पिण्ड ताप के रूप में विकिरण ऊर्जा (सूर्य से प्राप्त ऊर्जा) उत्सर्जित करती है। इसके कारण ताप का ह्रास होता है और शीतलन होता है। पृथ्वी अंतरिक्ष में विकिरण द्वारा ताप छोड़ती रहती है। दिन के समय सूर्य से प्राप्त सूर्यताप की मात्रा पृथ्वी के द्वारा छोड़े गए ताप की मात्रा से अधिक होती है और इसलिए तापमान बढ़ता रहता है जब तक कि अधिकतम तक नहीं पहुँच जाता। रात्रि में इसके विपरीत अवस्था होती है, ताप कम होता जाता है जब तक कि न्यूनतम तक नहीं पहुँच जाता।
4. **अभिवहन (Advection)**— वायु में क्षैतिज संचलन से होने वाले ताप का स्थानांतरण अभिवहन कहलाता है। मध्य अक्षांशों में दैनिक मौसम में आने वाली भिन्नताएँ केवल अभिवहन के कारण होती हैं।

एल्बिडो (Albedo)— एक ज्योतिहीन वस्तु पर गिरने वाला सौर विकिरण का समानुपात जो वह वस्तु परावर्तित करती है, एल्बिडो कहलाता है। पृथ्वी का एल्बिडो 0.3% है अर्थात् सौर विकिरण का 30% वापस अंतरिक्ष में परावर्तित हो जाता है।

ऊष्मा बजट (Heat budget)— सूर्यातप तथा पार्थिव विकिरण में संतुलन के कारण पृथ्वी पर औसत तापमान एक समान रहता है। इस संतुलन को ऊष्मा बजट कहते हैं।

- धरातल पर तापमान के वितरण को प्रभावित करने वाले कारकों में अक्षांश, समुद्र तल से ऊँचाई, समुद्र तल से दूरी, स्थल एवं जल का असमान वितरण, समुद्री धाराएँ, प्रचलित पवनें तथा धरातल का स्वभाव महत्त्वपूर्ण है।

समताप रेखाएँ (Isotherms)

- मानचित्र पर समान तापमान वाले (सागर तल पर) स्थानों को मिलाने वाली रेखा को समताप रेखा कहते हैं।
- ये रेखाएँ सीधी होती हैं, लेकिन समुद्रतट के पास इनमें झुकाव आ जाता है।
- दक्षिणी गोलार्द्ध में जल की अधिकता के कारण समताप रेखाएँ, सीधी रेखाओं के रूप में होती हैं।
- जब ताप रेखाएँ नजदीक होती हैं, तब वे तीव्र ताप प्रवणता को प्रदर्शित करती हैं।
- गर्मी के समय स्थल से सागर की ओर जाने वाली समताप रेखा भूमध्य रेखा की ओर तथा सर्दी में ध्रुवों की ओर मुड़ जाती है।

वायु दाब तथा पवन संचार

वायुदाब (Atmospheric Pressure)— वायुमंडल द्वारा पृथ्वी पर डाले जाने वाले भार को वायुदाब कहा जाता है। वायुदाब को बैरोमीटर से मापा जाता है। सामान्यत: समुद्र-तल पर वायुदाब पारे के 760 मिलीमीटर ऊँचे स्तम्भ द्वारा पड़ने वाले दाब के बराबर होता है। जलवायु वैज्ञानिक वायुदाब को मिलीबार में नापते हैं।

समदाब रेखा (Isobars)— समदाब रेखा वह कल्पित रेखा है, जो समुद्र-तल पर समान वायुदाब वाले क्षेत्रों को मिलाती है। समदाब रेखाएँ दाब प्रवणता को दर्शाती हैं। दूरी की प्रति इकाई पर दाब के घटने की दर को दाब प्रवणता कहते हैं।

वायुदाब का महत्व— वायुमण्डलीय दाब में परिवर्तन से वायु में क्षैतिज गति उत्पन्न होती है और पवन चलती है। पवन तापमान तथा आर्द्रता दोनों को प्रभावित करती है।

वायुदाब की पेटियाँ

संपूर्ण पृथ्वी पर पाए जाने वाले सात कटिबंधों को चार समूहों में रखा जाता है–

1. **भूमध्य रेखीय निम्न वायुदाब की पेटी**– यह पेटी भूमध्यरेखा के दोनों ओर 10° उत्तरी और 10° दक्षिणी अक्षांशों के बीच पाई जाती है। भूमध्य रेखा पर वर्ष भर सूर्य की किरणें लम्बवत् पड़ती हैं तथा वर्ष भर दिन-रात बराबर होते हैं, जिस कारण अधिक तापमान होता है, जिससे हवाएँ फैलकर ऊपर उठती

हैं। इससे निम्न वायुदाब बना रहता है। चूँकि यह निम्न वायुदाब तापमान के कारण होता है, इसे तापजन्य न्यून वायुदाब कहते हैं। यहाँ पर हवाओं की गति कम होने के कारण वातावरण शांत रहता है। इसी कारण इस पेटी को शांत पेटी या डोलड्रम (Doldrum) कहते हैं।

2. **उपोष्ण उच्च वायुदाब की पेटियाँ**—यह दोनों गोलार्द्धों में 30°-35° अक्षांशों के बीच पाया जाता है। यहाँ लगभग वर्षभर उच्च तापमान रहता है, जिस पर भी यहाँ पर उच्च वायुदाब होता है (नियमत: निम्न वायुदाब होना चाहिए)। यहाँ उच्च वायुदाब, तापमान से सम्बन्धित न होकर पृथ्वी की गति एवं वायु के अवतलन से सम्बन्धित है। इस प्रकार यह उच्च वायुदाब गतिजन्य होता है।

   अश्व अक्षांश—इस पेटी को अश्व अक्षांश भी कहा जाता है, क्योंकि प्राचीन काल में जब जलयान इस पेटी में पहुँचता था तो शान्त वायु के कारण वह आगे नहीं बढ़ पाता था। अत: जलयान को हल्का करने के लिए घोड़ों को समुद्र में फेंकना पड़ता था।

3. **उपध्रुवीय निम्न वायुदाब पेटी**—इस पेटी का विस्तार दोनों गोलार्द्धों में 60°-65° अक्षांशों के बीच पाया जाता है। यह पेटी भी गति जनित है।

4. **ध्रुवीय उच्च वायुदाब की पेटियाँ**—ध्रुवों के निकट निम्न तापमान के कारण वायुदाब उच्च रहता है। अत: यह उच्च वायुदाब तापजन्य होता है।

पवन

पृथ्वी के धरातल पर वायुदाब की भिन्नता के कारण वायु में गति उत्पन्न होती है, जिसे पवन कहते हैं। पवन की दिशा एवं गति को दाब प्रवणता, कारिऑलिस बल, अभिकेन्द्रीय त्वरण तथा भूतल से घर्षण प्रभावित करते हैं।

- पवन का प्रवाह सदैव उच्च दाब से निम्न दाब की तरफ होता है तथा पवन की गति दाब प्रवणता पर निर्भर करती है।
- यदि समदाब रेखाएँ पास-पास होंगी तो ढाल तीव्र होगा और पवनें तीव्र गति से चलेंगी, लेकिन यदि समदाब रेखाएँ दूर होंगी तो वायुदाब का ढाल मन्द होगा और पवन की गति धीमी होगी।

कारिऑलिस बल—पृथ्वी के घूर्णन के कारण हवाओं की दिशा में कुछ अंतर आ जाता है। इस घूर्णन से जनित बल को कारिऑलिस बल कहते हैं।

फैरल का नियम—उत्तरी गोलार्द्ध में पवन अपनी दाहिनी ओर तथा दक्षिणी गोलार्द्ध में अपनी बायीं ओर विक्षेपित हो जाती है।

बाइस बैलट का नियम—जिस दिशा में हवा चल रही है, यदि उस दिशा में मुँह करके खड़ा हुआ जाए तो उत्तरी गोलार्द्ध में न्यून वायुदाब बायीं तथा दक्षिणी गोलार्द्ध में दाहिनी ओर होगा।

पवनों के प्रकार

पृथ्वी पर निम्न प्रकार की पवनें पाई जाती हैं—

1. **प्रचलित पवनें (Prevailing Winds)**—वायुदाब के अक्षांशीय अंतर के कारण एक कटिबन्ध से दूसरे कटिबन्ध की ओर लगातार वर्ष भर बहने वाली पवनों को स्थायी या प्रचलित या भूमंडलीय पवन कहते हैं। ये तीन प्रकार की होती हैं—

   i. **सन्मार्गी पवन (व्यापारिक हवाएँ)**—उपोष्ण उच्च दाब कटिबन्धों से भूमध्य रेखीय निम्न दाब कटिबंध की ओर चलने वाली पवनों को व्यापारिक पवन कहते हैं। ये 30° से 5° उत्तर व दक्षिण अक्षांशों के बीच चलती हैं। कारिऑलिस बल के प्रभाव में ये पवनें उत्तरी गोलार्द्ध में उत्तर-पूर्वी तथा दक्षिणी गोलार्द्ध में दक्षिण-पूर्वी दिशा में चलती हैं। इसलिए इन्हें पूर्वा पवन (Easterlies) भी कहते हैं।

   ii. **पछुवा पवनें**—पछुआ हवाएँ उस प्रदेश में चलती है जो उपोष्ण उच्च भार क्षेत्रों अथवा अश्व अक्षांशों के उत्तर में ध्रुवों की ओर स्थित हैं, इन पवनों को प्रति व्यापारिक पवन या पछुआ पवन कहा जाता है। उत्तरी गोलार्द्ध में ये दक्षिण-पश्चिम से उत्तर-पूर्व की ओर तथा दक्षिणी गोलार्द्ध में उत्तर-पश्चिम से दक्षिण-पूर्व दिशा में चलती हैं। दक्षिणी गोलार्द्ध में 40°-60° अक्षांशों के बीच इन्हें गरजता चालीसा, प्रचण्ड पचासा तथा चीखता साठा कहा जाता है।

   iii. **ध्रुवीय पवनें**—ध्रुवीय उच्च वायुदाब कटिबंध से न्यून वायुदाब कटिबंध की ओर बहने वाली पवनों को ध्रुवीय पवनें कहते हैं। इनका क्षेत्र दोनों गोलार्द्ध में ध्रुवों से 65° अक्षांश तक होता है।

2. **सामयिक पवनें (Seasonal Winds)**—जिन पवनों की दिशा मौसम या समय के अनुसार बदलती है, उन्हें सामयिक पवनें कहते हैं। ये तीन प्रकार की होती हैं—

   i. **मानसून पवनें**—ये पवनें मौसम के अनुसार चलती हैं। ग्रीष्म में ये पवनें समुद्र से स्थल की ओर चलती हैं, जिन्हें ग्रीष्मकालीन मानसून कहते हैं। शीत ऋतु में ये पवनें स्थल से समुद्र की ओर चलती हैं, जिन्हें शीतकालीन मानसून कहते हैं। मानसूनी पवनें भारत, पाकिस्तान, बांग्लादेश, श्रीलंका, अरब सागर, बंगाल की खाड़ी सहित दक्षिण-पूर्वी एशिया, उत्तरी ऑस्ट्रेलिया के ऊपर बहती हैं।

   ii. **समुद्री एवं स्थलीय समीर**—

समुद्र समीर—स्थल एवं जलीय भाग के तापमान में विषमता के कारण दिन के समय वायुमंडल की निचली परतों में समुद्री समीर बहती है। ये हवाएँ समुद्र के निकटवर्ती स्थानों के तापमान और आर्द्रता को प्रभावित करती हैं।

www.Jobsarkari.com

स्थलीय समीर— रात्रि के समय स्थल भाग शीघ्र ठण्डा होता है, जिससे रात्रि में स्थल भाग पर वायुदाब अधिक होता जाता है और जलीय भाग पर कम रहता है। इसलिए रात्रि में हवाएँ स्थल से जल की ओर चलती हैं, जिन्हें स्थलीय समीर कहते हैं।

iii. पर्वत एवं घाटी समीर—

घाटी समीर— पर्वतीय क्षेत्रों में दिन के समय पर्वत के ढाल घाटी तल की अपेक्षा अधिक गर्म होते हैं। इस कारण पवन घाटी तल से पर्वतीय ढाल की ओर बहने लगती है, जिसे घाटी समीर कहते हैं।

पर्वत समीर— सूर्यास्त के बाद पर्वत ढाल पर से पार्थिव विकिरण द्वारा ऊष्मा की हानि घाटी तल की अपेक्षा तेजी से होता है। इस कारण पर्वतीय ढाल से ठण्डी एवं घनी पवन नीचे घाटी में उतरने लगती है, जिन्हें पर्वत समीर कहा जाता है।

3. **स्थानीय पवनें (Local Winds)**— किसी स्थान विशेष में चलने वाली विशेष प्रकार की पवनों को स्थानीय पवन कहा जाता है; जैसे—

1. **चिनुक**— चिनुक का अर्थ होता है, हिम खाने वाला। यह शुष्क (गर्म) पवन है जो संयुक्त राज्य अमेरिका में रॉकी पर्वत के ढालों और कनाडा में चलती है। यह शीतकाल में हिम को पिघला और सुखा देती है। इस प्रकार पूरी शीत ऋतु में पशुओं को चराने में सुविधा प्रदान करती है।
2. **हिम झंझावात (ब्लिजार्ड)**— ये अत्यंत शीतल पवन हैं जिसमें मेघों से हिम वर्षा होती है। ये कनाडा, संयुक्त राज्य अमेरिका एवं अंटार्कटिका महाद्वीप में चलती है।
3. **सिरोको**— यह अत्यंत उष्ण, धूल भरी पवन है जो सहारा मरुस्थल से भूमध्य सागर की ओर चला करती है। यह भूमध्य सागर को पार करने के क्रम में आर्द्रता ग्रहण करती है और माल्टा, सिसिली और इटली तक पहुंचती है। मिस्र में ये पवनें खमसिन, ट्यूनिसिया में चिली, लीबिया में गिबली के नाम से जानी जाती हैं।
4. **फोहन**— यह एक गर्म और शुष्क पवन है जो पर्वतों को पवनाभिमुख (अनुवात) ढालों पर नीचे की ओर चलती है। ये पवनें उत्तरी आल्पस पर्वत घाटियों में चलती हैं। इसका सर्वाधिक प्रभाव स्विट्जरलैंड में होता है।
5. **ब्रिक फील्डर**— यह एक गर्म, शुष्क पवन है जो ऑस्ट्रेलिया के आन्तरिक भाग में दक्षिण-पूर्व के तटवर्ती भूमि की ओर ग्रीष्म ऋतु में चलती है।
6. **हरमाटन**— ये शक्तिशाली उत्तर पूर्वी पवनें सहारा मरुस्थल से चलती हैं। जब ये पवनें गुआना तट पर प्रवेश करती हैं तब ये यहाँ के निवासियों को राहत प्रदान करती हैं और स्वास्थ्यवर्धक होती हैं। इसलिए इन पवनों को डाक्टर विंड भी कहा जाता है।
7. **सिमूम**— सिमूम उष्ण धूल भरी पवनें होती हैं, जिनका तापमान उत्तरी सहारा में 40°C से 59°C तक रहता है।
8. **मिस्ट्रल**— मिस्ट्रल एक शीतल पवन है जिसका अनुभव रोन की घाटी (फ्रांस) तथा उसके डेल्टा में होता है।
9. **पुरगा**— यह साइबेरिया की ठण्डी उत्तरी-पूर्वी पवन है। इसकी हिम विशिष्टता के कारण इसे टुण्ड्रा में इस नाम से पुकारा जाता है।
10. **विलि-विलि**— ये ऑस्ट्रेलिया के उत्तरी-पश्चिमी तट पर बहने वाली ऊष्ण कटिबंधीय तीव्र तूफानी पवनें हैं।

स्थानीय हवाएँ

गर्म हवाएँ	प्रभावित क्षेत्र
ब्लैक रोलर	उत्तरी अमेरिका के मैदान
नारवेस्टर	न्यूजीलैंड
जोन्डा	अर्जेन्टीना
हबूब	उत्तर पूर्वी सूडान
सेंटा-ऐना	कैलिफोर्निया (संयुक्त राज्य अमेरिका)
शामल	इराक
सैमूम	ईरान
बर्ग	उत्तरी आल्पस (पश्चिम अफ्रीका)
कराबर्न	सिक्यांग (चीन)
सोलानो	स्पेन के तट के सहारे
लू	उत्तरी भारत

ठण्डी हवाएँ	प्रभावित क्षेत्र
फाइजेम	ब्राजील
मिस्ट्रल	फ्रांस एवं रोन घाटी
ग्रीगेल	भूमध्य सागर
बोरा	एडि्रयाटिक सागर, इटली
बुरान	साइबेरिया तथा मध्य एशिया
नेवाडोस	इक्वाडोर
नार्दर	संयुक्त राज्य अमेरिका
पैम्पेरो	अर्जेंटीना, उरूग्वे
पापागायो	मैक्सिको का पठार
दक्षिण बर्स्टर	दक्षिण-पूर्व ऑस्ट्रेलिया
पोनन्त	फ्रांस एवं कोर्सिक तट
नार्टे	मध्य अमेरिका

www.Jobsarkari.com

आर्द्रता तथा वर्षा

आर्द्रता—वायु की जलवाष्प धारिता की मात्रा को आर्द्रता कहा जाता है। आर्द्रता को ग्राम प्रति घनमीटर में मापा जाता है। गर्म वायु में जलवाष्प रोके रखने की सामर्थ्य अधिक होती है, जबकि शीतल वायु की सामर्थ्य कम होती है। आर्द्रता तीन प्रकार की होती है—

1. **निरपेक्ष आर्द्रता (Absolute Humidity)**—वायु की प्रति इकाई आयतन में विद्यमान जलवाष्प की मात्रा को निरपेक्ष आर्द्रता कहते हैं। इसे ग्राम प्रति घनमीटर में व्यक्त किया जाता है।
2. **सापेक्ष आर्द्रता (Relative Humidity)**—सापेक्ष आर्द्रता जलवाष्प का अनुपात होता है, जो वास्तव में वायु में पाई जाती है, उसकी तुलना में जो वह वायु उस तापक्रम पर जलवाष्प को रोके रख सकती है। इसे प्रतिशत में व्यक्त किया जाता है।

$$\text{सापेक्ष आर्द्रता} = \frac{\text{वायु में वास्तविक जलवाष्प की मात्रा}}{\text{वायु का अधिकतम जल वाष्प सामर्थ्य}} \times 100$$

3. **विशिष्ट आर्द्रता (Specific Humidity)**—वायु के प्रति इकाई भार में जलवाष्प के भार को विशिष्ट आर्द्रता कहते हैं। इसे ग्राम प्रति किलोग्राम में व्यक्त किया जाता है।

संघनन (Condensation)

संघनन प्रक्रिया में जलवाष्प तरल अवस्था में बदल जाता है। वायु के जिस तापमान पर जल अपनी गैसीय अवस्था (जलवाष्प) से तरल या ठोस अवस्था में बदलता है, तो उसे ओसांक कहते हैं।

संघनन निर्भर करता है—

(i) वायु की सापेक्ष आर्द्रता पर

(ii) ठण्डा होने की अवस्था पर

1. **ओस (Dew)**—जब पृथ्वी पर रात्रि के समय विकिरण द्वारा वायुमंडल की निचली परतें ओसांक बिन्दु से नीचे ठण्डी हो जाती हैं और उसमें उपस्थित जल वाष्प बूँदें संघनित हो जाती हैं, तो ओस कहलाती है। घास, फूल पत्तियों पर जल-बूँदों को ओस कहा जाता हैं।
2. **पाला (Frost)**—पृथ्वी के धरातल पर जब वायु तापमान 0°C से नीचे चला जाता है, जमी हुई नमी के कण से पाला बनता है अर्थात् हिम के रूप में जमी हुई ओस को ही पाला कहा जाता है।
3. **कोहरा (Fog)**—कोहरा वायुमंडल की निचली परत में छोटे जल बिंदुओं का धुआँ अथवा धूल कणों के साथ सघन पुंज होता है। वायु की निचली परत में जलवाष्प का संघनन जो कोहरे का कारण होता है, वायु का उसके हिमांक बिन्दु से नीचे शीतल होना होता है। इसमें दृश्यता एक कि.मी. से कम होती है।
4. **धुंध (Haze)**—संघनन केन्द्र की बड़ी संख्या में उपस्थिति के कारण वायुमंडल की निचली परतों में धुँधलेपन की अवस्था को धुंध कहते हैं। ये धूल, धुएँ अथवा लवण फुहार के छोटे कणों के चारों ओर वायुमंडलीय नमी के संघनित बिन्दुओं के जमाव होते हैं। इनमें दृश्यता एक कि.मी. से अधिक तथा दो कि.मी. से कम होती है।
5. **हिम (Snow)**—हिम तब बनता है जब हिमांक बिन्दु से नीचे तापमान पर जल वाष्प का संघनन होता है। हिम वर्षण का एक ठोस रूप है, जिसमें हिम कण और बर्फ की सूक्ष्म कटिकाओं का सामंजस्य रहता है।
6. **ओला (Hail)**—ओला तब बनता है जब जल बूँदें जम जाती हैं और इनके कणों का आकार बढ़ता है। जब ये कण अधिक बड़े हो जाते हैं और आरोही वायु प्रवाह अवरोध को पार नहीं कर पाते हैं, ये गिरना प्रारम्भ कर देते हैं। ये कपासी मेघों से गिरते हैं और गरजने वाले तूफानों से सम्बन्धित होते हैं।

बादल (Clouds)

बादल, हवा के रुद्धोष्म प्रक्रिया द्वारा ठण्डा होने पर उसके तापमान के ओसांक से नीचे गिरने से बनते हैं।

बादलों का वर्गीकरण

विश्व मौसम विज्ञान संगठन के मेघों की अन्तर्राष्ट्रीय एटलस में मेघों का दस स्तरीय वर्गीकरण किया गया है—

(A) निम्न मेघ (धरातल से 200 मी. की ऊँचाई तक)

(i) स्तरी कपासी मेघ (Stratocumulus)—स्तरी कपासी नीचे मेघ होते हैं, जो गोलाकार परिणामों अथवा बेलनाकार परतों में व्यवस्थित होते हैं, जो आपस में इतने निकट होते हैं कि उनके किनारे मिल जाते हैं।

(ii) वर्षा स्तरी मेघ (Nimbostratus)—ये काला धूसर रंग के और लगभग एक समान आधार वाले मेघ होते हैं, जो निरंतर वर्षा अथवा हिम देते हैं।

(iii) कपासी मेघ (Cumulus)—कपासी मेघ संवहन मेघ होते हैं, जो उस समय बनते हैं जब ऊपर उठती वायुराशि उस स्तर तक पहुँचती है, जहाँ संघनन होता है। ये फूल के समान चमकदार एवं झोंकेदार होते हैं।

(iv) कपासी वर्षा मेघ (Cumulonimbus)—ये नीचे से देखे जाने पर काले, धूसर दिखाई देते हैं, लेकिन किनारों से सफेद दिखाई देते हैं। ये तड़ित झंझा से सम्बन्धित मेघ होते हैं, जिनसे तेज वर्षा, ओलावृष्टि या हिमपात होता है। इनके ऊपरी भाग निहाई (Anvil) मेघों के रूप में फैल जाता है।

(v) स्तरी मेघ (Stratus)—इन मेघों में एक समान परतें पाई जाती हैं। ये मन्द, धूसर तथा साधारण दिखाई देते हैं।

(vi) उच्च कपासी मेघ (Altocumulus)—ये मेघ परतों में होते हैं। इन मेघों को भेड़ मेघ या ऊन के प्रकार के मेघ भी कहा जाता है।

(B) मध्यम मेघ (2000 मी. से 6000 मी. तक)

(vii) उच्चस्तरी मेघ (Altostratus)—उच्चस्तरी मेघ कभी-कभी पतले और कभी गहरे मेघ होते हैं, जो सूर्य अथवा चन्द्रमा को पूर्ण रूप से ढक लेते हैं। ये प्राय: चक्रवात के आने से सम्बन्धित होने के कारण ये वर्षा का पूर्वाभास देने वाले मेघ होते हैं।

(C) उच्च मेघ (6000 मी. से अधिक ऊँचे)

(viii) पक्षाभ मेघ (Cirrus)—पक्षाभ मेघ कोमल रेशेदार, भूसे के ढेर के समान मेघ होते हैं। ये खुश्क मौसम के मेघ होते हैं। ये मेघ चक्रवात के आने का सूचक होते हैं।

(ix) पक्षाभ स्तरी (Cirrostratus)—ये महीन और सफेद चादर के समान पूरे आकाश में छाए रहते हैं। ये मेघ दिन में सूर्य तथा रात्रि में चन्द्रमा के चारों ओर प्रभामंडल (Halo) बनाते हैं।

(x) पक्षाभ कपासी (Cirrocumulus)—हिम रवों से बने एक प्रकार के उच्च मेघ जो छोटे हिमकणों से अथवा गोलाकार राशि समूह अथवा रेखाओं में होते हैं, पक्षाभ कपासी मेघ होते हैं। इन्हें मेकरेल आकाश कहा जाता है।

वर्षा

जल के वाष्पीकरण होने से वाष्प वायुमंडल में पहुँचता है तथा ऊँचाई पर तापमान कम होने से उसका संघनन होता है। तत्पश्चात् मेघ बनते हैं तथा वर्षा बूँदों का निर्माण होता है। जब बूँदों का आकार 1-3 मिमी. होता है तो यह धरातल पर गिरता है, जिसे वर्षा कहते हैं।

वर्षा के प्रकार—वर्षा तीन प्रकार की होती है—

1. संवहन वर्षा—वायुमंडल में संवहन प्रक्रिया द्वारा जो वर्षा होती है, उसे संवहन वर्षा कहते हैं। इस प्रकार की वर्षा विषुवतरेखीय प्रदेश में होती है। गर्म हवा ऊपर उठती है तथा ठंडी होकर बादल का रूप ले लेती है और वर्षा प्रारम्भ हो जाती है। वर्षा के पश्चात् ठंडी हवा नीचे उतर जाती है। यह वर्षा मेघ प्रस्फोट और तड़ित झंझा के शीत अग्र के साथ सम्बन्धित होती है।

2. पर्वतीय वर्षा—नमी से लदी वायु के मार्ग में पर्वत या अवरोध पड़ने से वह ऊपर उठती है और इस कारण रुद्धोष्म रूप से ठंडी हो जाती है और पवनाभिमुख दिशा में वर्षा होती है।

- जिस ढाल पर वर्षा होती है, उसे वर्षा पोषित या पवनाभिमुख क्षेत्र कहते हैं, जबकि विमुख ढाल पर वर्षा नहीं होती है तथा इसे वृष्टि छाया प्रदेश कहते हैं।

3. वाताग्र अथवा चक्रवातीय वर्षा—दो विपरीत स्वभाव वाली हवाएँ जब आपस में टकराती हैं तो वाताग्र का निर्माण होता है। इस वाताग्र के सहारे गर्म वायु ऊपर की ओर उठती है और वर्षा होती है। यह वर्षा मुख्य रूप से मध्य एवं उच्च अक्षांशों में होती है।

वायुराशियाँ, वाताग्र एवं चक्रवात

वायुराशियाँ (Air Masses)—पृथ्वी के धरातल के व्यापक क्षेत्र को घेरे हुए और अग्र धरातलों से घिरी लगभग विशिष्टताओं में समरूप वायु के ढेर को वायु राशि कहते हैं। वायुराशि में पाये जाने वाले भौतिक लक्षण हैं—तापक्रम, ह्रास दर और आर्द्रता सम्बन्धी दशाओं को परिमार्जित करती है और स्वयं भी उनसे प्रभावित होती हैं। एक वायुराशि का अनुप्रस्थ विस्तार कई हजार किलोमीटर और ऊपर की ओर क्षोभमंडल तक रहता है। विश्व के विभिन्न भागों में मौसम सम्बन्धी परिवर्तन विभिन्न वायुराशियों की क्रिया प्रतिक्रिया के कारण होते हैं।

वाताग्र (Fronts)—दो परस्पर वायुराशियों के बीच निर्मित सीमा सतह को वाताग्र कहते हैं। वाताग्र धरातलीय सतह पर कुछ कोण पर झुका होता है। वाताग्र का ढाल पृथ्वी की अक्षीय गति पर आधारित होता है, जो कि ध्रुवों की ओर बढ़ता है। वाताग्र उत्पत्ति से सम्बन्धित प्रक्रिया को वाताग्र उत्पत्ति कहते हैं।

चक्रवात (Cyclones)—चक्रवात निम्न वायुदाब का एक तंत्र होता है, जिसमें वायुदाब प्रवणता तीव्र रहती है। चक्रवात में पवन घूमती हुई चलती है, उत्तरी गोलार्द्ध में इनकी दिशा वामावर्त (घड़ी की सुई के विपरीत) और अन्दर की ओर होती है। दक्षिणी गोलार्द्ध में इनकी दिशा दक्षिणावर्त रहती है।

चक्रवात दो प्रकार के होते हैं—

1. शीतोष्ण चक्रवात—इनकी उत्पत्ति पछुआ पवनों की पेटी में 30°-35° अक्षांशों के मध्य होती है। ये अण्डाकार होते हैं। ये चक्रवात प्राय: पश्चिम से पूर्व दिशा में भ्रमण करते हैं। आकार में यह 150 कि.मी. से 3000 कि.मी. तक हो सकता है। इनसे हल्की से मध्यम वर्षा होती है, जो हल्की बौछारों के रूप ले लेती है, जहाँ अस्थिर उष्ण वायु में संवहन होती है, क्योंकि यह वाताग्र के आगे शीत वायु के ऊपर तीव्रता से उठती है।

www.Jobsarkari.com

2. **उष्ण कटिबंधीय चक्रवात**—उष्ण कटिबंधीय चक्रवात एक निम्न भार का तंत्र है जो उष्ण कटिबंधीय अक्षांशों में विकसित होता है। इसका विस्तार 23.5° उत्तर कर्क रेखा से 23.5° दक्षिण मकर रेखा तक रहता है। इनकी उत्पत्ति सागरों के पश्चिम छोर के निकट होती है, जहाँ पर उष्ण, उष्ण कटिबंधीय धाराएँ बहुत अधिक जलवाष्प की पूर्ति करती रहती हैं। इन चक्रवातों का केन्द्रीय भाग चक्रवात की आँख या शांत क्षेत्र कहलाता है। उष्ण कटिबंधीय चक्रवातों में पवन की दिशा उत्तरी गोलार्द्ध में वामावर्त और दक्षिणी गोलार्द्ध में दक्षिणावर्त (घड़ी की सुई के घूमने की दिशा में) रहती है।

- हरीकेन, टायफून एवं टोरनेडो चक्रवात के प्रकार हैं।

हरीकेन—इसका सम्बन्ध कैरेबियन सागर और मैक्सिको की खाड़ी के परिक्रमी उष्ण कटिबंधीय तूफानों से है। ये पूर्वी प्रशांत महासागर में मैक्सिको, ग्वाटेमाला, होण्डुरस, निकारगुआ और पनामा के तटवर्ती भागों में उत्पन्न होते हैं। हरीकेन में एक शांत केन्द्रीय क्षेत्र होता है, जिसके चारों ओर उच्च गति (160 कि.मी. प्रति घंटा) से वायु परिक्रमा करती है। यह मध्य अटलांटिक महासागर से पश्चिमी द्वीपसमूह होते हुए, दक्षिणी संयुक्त राज्य अमेरिका के तट से एक वक्रीय मोड़दार मार्ग के सहारे गतिशील होता है।

टायफून—पश्चिमी प्रशांत महासागर और चीन सागर में उष्ण कटिबंधीय चक्रवातों को टायफून कहते हैं। यह एक तीव्र न्यून भार तंत्र होता है, जो उग्र पवनों को उत्पन्न करता है और भारी वर्षा करता है। इसकी गति 160 कि.मी. प्रति घंटा तक की होती है।

टोरनेडो—एक अत्यंत तीव्र न्यून दाब केन्द्र के चारों ओर विकसित वायु का तीव्रता से घूर्णन टोरनेडो कहलाता है। यह मुख्य रूप से संयुक्त राज्य अमेरिका में उत्पन्न होता है। प्रभाव की दृष्टि से यह सबसे प्रलयकारी एवं प्रचण्ड होता है। इसकी गति 300-500 कि.मी. प्रति घंटा से भी अधिक होती है।

प्रतिचक्रवात (Anti-Cyclone)—प्रतिचक्रवात वृत्ताकार समदाब रेखाओं द्वारा घिरा हुआ वायु का ऐसा क्रम है, जिसके केन्द्र में वायुदाब अधिकतम होता है जो कि बाहर की ओर घटता जाता है जिस कारण हवाएँ केन्द्र से परिधि की ओर चलती हैं। उत्तरी गोलार्द्ध में प्रतिचक्रवात पवन का संचरण दक्षिणावर्त तथा दक्षिणी गोलार्द्ध में वामावर्त रहता है। प्रतिचक्रवात 30-35 कि.मी. प्रति घंटा की चाल से चलता है। इसके केन्द्र में हवाएँ ऊपर से नीचे उतरती हैं, अतः केन्द्र का मौसम साफ होता है और वर्षा की संभावना नहीं रहती है।

महाद्वीप (Continents)

एशिया (Asia)

एशिया विश्व का सबसे बड़ा महाद्वीप है। इसका क्षेत्रफल 44,444,100 वर्ग कि.मी. है, जो कि स्थलीय भाग का 33 प्रतिशत है। यूराल पर्वत, कैस्पियन सागर, काकेशस पर्वत तथा काला सागर एशिया तथा यूरोप की सीमा बनाते हैं, जबकि स्वेज नहर, लाल सागर एशिया एवं अफ्रीका के बीच सीमा बनाते हैं।

विस्तार—एशिया का अक्षांशीय विस्तार 10° दक्षिणी अक्षांश से 80° उत्तरी अक्षांश तथा देशान्तरीय विस्तार 25° पूर्वी देशान्तर से 180° पूर्वी देशांतर है।

एशिया

सर्वोच्च शिखर—माउण्ट एवरेस्ट (8848 मी.)
सबसे गहरा गर्त—चैलेन्जर गर्त, प्रशांत महासागर फिलीपींस के पास
सबसे ऊँचा पठार—पामीर (विश्व की छत)
सबसे बड़ी झील—कैस्पियन सागर, रूस
सबसे गर्म स्थान—जैकोबाबाद, पाकिस्तान (52°C)
सबसे ठंडा स्थान—बर्खोयांस्क, साइबेरिया (–68°)
सर्वाधिक वर्षा वाला स्थान—मासिनराम, भारत
सर्वाधिक जनसंख्या वाला देश—चीन
सबसे लम्बी नदी—यांसी, चीन (5797 कि.मी.)
सबसे बड़ा देश—चीन
सबसे छोटा देश—मालदीव
सबसे लम्बा रेलमार्ग—चीन (चीन से स्पेन)

- एशिया में स्थित तिब्बत का पठार विश्व का सर्वाधिक ऊँचा एवं विस्तृत पठार है।
- संसार का सबसे निचला भाग, मृत सागर (समुद्र तल से 400 मी. नीचा) के तट पर इजराइल, फिलीस्तीन एवं जार्डन हैं।
- चीन व जापान विश्व के सर्वाधिक मत्स्य आहरण करने वाले देश हैं।
- पाकिस्तान में सुलेमान श्रेणी, किरथर श्रेणी और साल्ट रेंज पर्वत विस्तृत हैं। इन श्रेणियों को केवल दर्रों (खैबर, गोमल व बोलन) द्वारा पार किया जा सकता है।

www.Jobsarkari.com

- सिन्धु नदी पर तारबेला बाँध परियोजना पाकिस्तान की सबसे बड़ी सिंचाई परियोजना है।
- चश्मा तथा कराची में नाभिकीय बिजली उत्पादन केन्द्र है।
- पाकिस्तान के बलूचिस्तान प्रांत में हामुन-ई-मशुकेल मरुस्थल स्थित है।
- श्रीलंका पाक जल सन्धि द्वारा भारत से अलग है। यहाँ प्रवाल द्वीप पाए जाते हैं, जिन्हें आदम का पुल कहा जाता है।
- श्रीलंका को पूर्व का मोती भी कहा जाता है।
- माउण्ट पिदुरूतालागाला श्रीलंका की सर्वोच्च चोटी है।
- महावेली गंगा, श्रीलंका की सबसे लम्बी नदी है।
- चीन और भारत के बीच नेपाल एक प्रतिरोधी राज्य के रूप में स्थित है।
- नेपाल एक स्थलीय अवरुद्ध देश है। इसका विदेशी व्यापार कोलकाता पतन से होता है।
- भूटान एक स्थल अवरुद्ध देश है, जिसे सर्पराज का देश कहा जाता है। यहाँ का राष्ट्रीय चिन्ह अजगर है। भूटान का सर्वोच्च शिखर कुलकंगरी (8200 मी.) महान हिमालय में स्थित है।
- म्यांमार की नई राजधानी नाएप्यीडॉ (Naypyidaw) है। माउण्ट हकाका यहाँ की सर्वोच्च चोटी है। सालवीन नदी के पूर्व में सुनहरा त्रिभुज है, जो अफीम की खेती के लिए प्रसिद्ध है।
- एशिया में सर्वाधिक रबड़ का उत्पादन थाईलैण्ड में होता है।
- मलेशिया एशिया का सर्वाधिक टिन उत्पादक देश है।
- चावल का सर्वाधिक उत्पादक देश चीन है तथा भारत चाय का सर्वाधिक उत्पादक देश है।
- जकोटा त्रिभुज (Japan- South Korea - Taiwan Triangle) एक बड़ी औद्योगिक शक्ति के रूप में उभरा है।
- शंघाई को चीन का मैनचेस्टर कहा जाता है।
- जापान में बसन्त के अन्त या ग्रीष्म के प्रारम्भ में ध्रुवीय सागरीय वायुराशियों से मध्य तथा दक्षिणी भाग में भारी वर्षा होती है, जिसे बाइ-यू या प्लम वर्षा कहते हैं।
- प्लीफेन्ट माउण्टेन कंबोडिया में स्थित है।
- कागोन एक उष्ण कटिबंधीय घास है, जो फिलीपीन्स में उगती है।
- तुर्की के यूरोपीय और एशियाई भाग के मध्य दार्देनेलीज और बासपोरस जलडमरूमध्य है।
- बेरिंग जलसन्धि अन्तर्राष्ट्रीय तिथि रेखा के समानान्तर स्थित है।
- बहरीन और कतर के बीच होर्मुज जलसन्धि है।
- इण्डोनेशिया की राजधानी जकार्ता जावा द्वीप पर स्थित है।
- मकासार जलसन्धि जावा और सेलीबीज को अलग करती है।
- जापान में टोक्यो-याकाहोमा नगर क्वाण्टो के मैदान में बसे हुए हैं।

अफ्रीका (Africa)

अफ्रीका विश्व का दूसरा बड़ा महाद्वीप है। इस महाद्वीप से भूमध्य रेखा, कर्क रेखा और मकर रेखा तीनों गुजरते हैं। इसके उत्तर में भूमध्य सागर, उत्तर-पूर्व में लाल सागर, पश्चिम एवं दक्षिण-पश्चिम में अटलांटिक महासागर एवं पूर्व में हिन्द महासागर है। इसका $\frac{2}{3}$ भाग उत्तरी गोलार्द्ध में तथा $\frac{1}{3}$ भाग ही दक्षिणी गोलार्द्ध में स्थित है।

अफ्रीका : तथ्य

सर्वोच्च बिंदु—माउण्ट किलमंजारो (5895 मी.)

न्यूनतम बिंदु—आस्सल झील (समुद्र तल से 156 मी. नीचे)

सबसे गर्म स्थान (विश्व का)—अल-अजीजिया (लीबिया) (58°C)

सबसे लम्बी नदी—नील (6650 कि.मी.)

सबसे बड़ी झील—विक्टोरिया (नील नदी का उद्‌गम)

विश्व का सबसे बड़ा मरुस्थल—सहारा

विशेष भौतिक लक्षण—महान भू-भ्रंश घाटी

विश्व प्रसिद्ध पिरामिड एवं स्फिंक्स—मिस्र

- अफ्रीका को विश्व का काला महादेश एवं पठारों का महाद्वीप भी कहा जाता है।
- उत्तर पश्चिम अफ्रीका में एटलस पर्वत (सर्वोच्च शिखर मोरक्को तुबाकल-4166 मी.) तथा दक्षिण अफ्रीका में ड्रेकम्स्बर्ग (3000 मी.) है।
- सर्वोच्च ज्वालामुखी शिखर किलिमंजारो है।
- मिस्र में नील नदी पर आस्वान बाँध, मोजाम्बिक में कबोरा बस्सा बाँध, जायरे (कांगो) नदी पर इनगा बाँध, घाना में अकासोम्बो बाँध, नाइजीरिया में कन्जी बाँध तथा जोस बाँध महत्त्वपूर्ण हैं, जहाँ जल विद्युत उत्पादन होता है।
- सहारा मरुस्थल में तिबिस्ती पठार, अहागर और एयर पर्वत महत्त्वपूर्ण स्थलाकृतियाँ हैं।
- अफ्रीका स्वेज जलसन्धि द्वारा एशिया से जुड़ा हुआ है।
- अफ्रीका के उष्ण घास के मैदान सवाना और शीतोष्ण घास के मैदान वेल्डस कहलाते हैं।

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA – Check
www.Jobsarkari.com

- विश्व में कोको का सर्वाधिक उत्पादन आइवरी कोस्ट में होता है।
- जाम्बेजी नदी पर बने करीबा बाँध से सबसे अधिक जल विद्युत पैदा होती है।
- विट्सवार्टसरेंड (दक्षिण अफ्रीका) विश्व का प्रमुख स्वर्ण उत्पादक देश है।
- दक्षिण अफ्रीका स्थित किम्बरले खदान विश्व की सबसे बड़ी हीरे की खान है।
- मानव (होमो सेपिएन्स) की उत्पत्ति का केन्द्र अफ्रीका महाद्वीप को माना जाता है।
- अफ्रीका में जैतून का सर्वाधिक उत्पादन ट्यूनीशिया, कसावा का सर्वाधिक उत्पादन जायरे (कांगो), ज्वार का सर्वाधिक उत्पादन नाइजीरिया, चाय का सर्वाधिक उत्पादन केन्या में होता है।
- कालाहारी क्षेत्र में बुशमैन, कांगो क्षेत्र में पिग्मी एवं सहारा क्षेत्र में बद्दू जनजातियाँ पाई जाती हैं।
- अफ्रीका का हार्न में सम्मिलित देश है- इथिओपिया, जिबूती, इरीट्रिया एवं सोमालिया।
- अफ्रीका महाद्वीप के स्थल अवरुद्ध देश हैं – दक्षिणी सूडान, माली, नाइजर, चाड, युगांडा जाम्बिया, मलावी, बोत्सवाना।
- मिस्र के किसान को फैल्लाह कहते हैं।
- नाइजर नदी को पाम तेल की नदी कहा जाता है।
- मोरक्को, ट्यूनीशिया तथा अल्जीरिया के उत्तरी भाग को बराबरी स्टेट्स कहा जाता है।
- क्षेत्रफल की दृष्टि से सूडान अफ्रीका का सबसे बड़ा देश है एवं मेओटा सबसे छोटा देश है।
- अफ्रीका में सर्वाधिक जनसंख्या वाला देश नाइजीरिया है।
- टुर्काना, एल्बर्ट, टांगानिका और न्यासा झीलें, अफ्रीका के भूमध्यरेखीय झील तंत्र में सम्मिलित झीलें हैं।
- अफ्रीका में पाए जाने वाले प्रमुख पशु–पक्षी हैं- अदवर्क, सक्रेटी, जेबरा, जिराफ, शतुरमुर्ग, गोरिल्ला, चिंपाजी आदि हैं।
- अफ्रीका में पाई जाने वाली एस्पार्टो घास से कागज का उत्पादन होता है।
- दक्षिण अफ्रीका का सबसे दक्षिणी छोर आशा अंतरीप कहलाता है।
- नाइजीरिया को तेल ताड़ का देश कहा जाता है।
- दक्षिण अफ्रीका संसार का प्रमुख ऊन उत्पादक देश है।
- विश्व में लौंग का सर्वाधिक उत्पादन पेम्बाद्वीप एवं जंजीबार में होता है।
- स्वेज नहर के भूमध्यसागरीय तट पर पोर्ट सईद बन्दरगाह तथा लाल सागरीय तट पर स्वेज बन्दरगाह है।
- अफ्रीका में सर्वाधिक बोले जाने वाली भाषा स्वाहिली है।

यूरोप (Europe)

- क्षेत्रफल की दृष्टि से यूरोप का स्थान छठा है। यह एक सघन जनसंख्या वाला विकसित महाद्वीप है।
- यूरोप के उत्तर में बैरन्ट सागर, दक्षिण में भूमध्य सागर, पश्चिम में अटलांटिक महासागर, पूर्व में यूराल, काकेशस पर्वत तथा कैस्पियन सागर, इसे एशिया से अलग करते हैं।

यूरोप : तथ्य

सर्वोच्च बिंदु—माउण्ट एल्ब्रश (223 मी.)
निम्नतम बिंदु—आयर झील
प्रमुख नदी बेसिन—मर्रे–डार्लिंग
सबसे बड़ा नगर—सिडनी
सबसे बड़ा बन्दरगाह—सिडनी
प्रमुख भौगालिक लक्षण—ग्रेट बैरियर रीफ
खोजकर्ता—कैप्टन कुक
सबसे गर्म स्थान—क्लोन कंट्री
सबसे लम्बा रेलमार्ग—ट्रांस आस्ट्रेलियन रेलमार्ग (सिडनी से पर्थ)

- ऑस्ट्रेलिया के चारों ओर प्रशांत महासागर, हिन्द महासागर, अराफुरा सागर, कोरल सागर, टस्मान सागर तथा तिमोर सागर स्थित हैं।
- ऑस्ट्रेलिया, न्यूजीलैंड तथा आसपास के द्वीपों को मिलाकर ओशेनिया कहा जाता है।
- आस्ट्रेलिया को प्यासी भूमि का देश कहा जाता है, क्योंकि यहाँ नाम मात्र की वर्षा होती है।
- आस्ट्रेलिया के मूल निवासी अबोर्जीनल तथा न्यूजीलैंड के मूल निवासी माओरी कहलाते हैं।
- ऑस्ट्रेलिया की आयर झील बेसिन में पाताल तोड़ कुएँ मिलते हैं। इन कूपों का विस्तृत क्षेत्र ग्रेट आर्टेसियन बेसिन कहलाता है।
- पश्चिमी पठार क्षेत्र में कालगुर्ली एवं कूलगार्डी में सोने की खदानें पाई जाती हैं।
- पूर्वी उच्च भूमि ऊँचे पठारों और पहाड़ियों की पट्टी है, जिसे ग्रेट डिवाइडिंग रेंज कहते हैं।
- ऑस्ट्रेलिया विश्व का सर्वाधिक मेरिनो ऊन का निर्यातक देश है।

www.Jobsarkari.com

- ऑस्ट्रेलिया विश्व का सर्वाधिक बाक्साइट एवं सीसा उत्पादक राष्ट्र है।
- सिडनी को वुलपोर्ट कहते हैं, क्योंकि यह विश्व का सबसे बड़ा ऊन का निर्यातक बन्दरगाह है।
- ऑस्ट्रेलिया महाद्वीप में कुछ पशु-पक्षी ऐसे हैं जो अन्य महाद्वीपों पर नहीं पाये जाते हैं; जैसे- कंगारू, कोआला, वलाबीज, प्लेटिपस (स्तनपायी), कुकाबर्रा आदि।
- ऑस्ट्रेलिया में शीतोष्ण घास के मैदान को डाउन्स कहते हैं।
- न्यूसाउथ वेल्स की हण्टर घाटी को ऑस्ट्रेलिया का रूर कहा जाता है।
- वर्षा की कमी के कारण ऑस्ट्रेलिया में केवल 4% भूमि पर ही कृषि होती है।
- ऑस्ट्रेलिया के प्रमुख लौह क्षेत्र पिलवारा एवं आयरननाब है।
- ऑस्ट्रेलिया और न्यूगिनी के बीच टारेस जलसन्धि तथा ऑस्ट्रेलिया और तस्मालिया द्वीप के मध्य बाँस जलसन्धि है।

अंटार्कटिका (Antarctica)

अंटार्कटिका विश्व का पाँचवाँ बड़ा महाद्वीप है। यह विश्व का सर्वाधिक ठंडा महाद्वीप है, जहाँ पूरी तरह से बर्फ की परत जमी रहती है, जिसके कारण इसे श्वेत महाद्वीप कहते हैं। इसे विश्व का सबसे ठंडा मरुस्थल भी कहते हैं। यह एक ऐसा महाद्वीप है, जहाँ कोई भी व्यक्ति स्थायी रूप से नहीं रहता है।

अंटार्कटिका : तथ्य

सर्वोच्च बिंदु—विन्सन मौसिफ

एकमात्र सक्रिय ज्वालामुखी—माउण्ट इरेबस

विश्व का सबसे ठंडा स्थान—दक्षिणी ध्रुव (–95°C)

विश्व का सर्वाधिक ताजा पानी का स्रोत—75%

- विश्व का सबसे बड़ा ग्लेशियर लैम्बर्ट यहीं स्थित है।
- क्वीन माड पर्वत श्रेणी अंटार्कटिका को दो भागों में बाँटती है।
- यहाँ 22 मार्च से 23 सितम्बर तक अन्धकार तथा 24 सितम्बर से 21 मार्च तक सूर्य कभी अस्त नहीं होता है।
- दक्षिणी गंगोत्री, मैत्री तथा भारती अंटार्कटिका में स्थित भारत के शोध संस्थान हैं।
- अंटार्कटिका जाने वाले प्रथम भारतीय रामचरण जी थे।
- यहाँ पाए जाने वाले पक्षी हैं- पेंगुइन, अल्बाटरोस एवं पेटरल।
- अराकट पाल्मर ही एक ऐसा क्षेत्र है, जो बर्फ से मुक्त है।
- इस महाद्वीप को विज्ञान के लिए समर्पित महाद्वीप भी कहा जाता है।
- रॉस सागर अंटार्कटिका महाद्वीप पर स्थित है।
- अंटार्कटिका महाद्वीप को गतिशील महाद्वीप की भी संज्ञा दी गई है।
- अंटार्कटिका सन्धि 1991 के अंतर्गत अंटार्कटिका महाद्वीप को केवल शांति उद्देश्य से इस्तेमाल किया जा सकता है।
- राष्ट्रीय अंटार्कटिका अध्ययन केन्द्र गोवा (भारत) में स्थित है।

उत्तरी अमेरिका (North America)

- उत्तरी अमेरिका विश्व का तीसरा सबसे बड़ा महाद्वीप है। इसे नई दुनिया (New World) भी कहा जाता है।
- इसके उत्तर में आर्कटिक महासागर, पूर्व में अटलांटिक महासागर, पश्चिम में प्रशांत महासागर और दक्षिण में भी प्रशांत महासागर और दक्षिणी अमेरिका स्थित हैं।

उत्तरी अमेरिका : प्रमुख तथ्य

सर्वोच्च बिन्दु—माउण्ट मैककिनले (6194 मी.)

निम्नतम बिन्दु—मृत्यु की घाटी (–85.9 मी.)

सबसे बड़ा देश (क्षेत्रफल)—कनाडा

ताजा पानी की विश्व की सबसे बड़ी झील—सुपीरियर

महान झीलों का महाद्वीप—सुपीरियर, मिशिगन, ह्यूरन, ईरी, ऑन्टेरियो

सबसे गर्म तथा शुष्क स्थान—मौत की घाटी (57° C)

यलोस्टोन नेशनल पार्क में ओल्ड फैथफुल नामक विश्व का सबसे बड़ा गीजर

विश्व का सबसे बड़ा बन्दरगाह—न्यूयार्क

विश्व का व्यस्तम हवाई अड्डा—न्यूयार्क (केनेडी हवाई अड्डा)

विश्व का सबसे बड़ा रेलवे जंक्शन—शिकागो (सं.रा.अ.)

विश्व प्रसिद्ध फिल्म उद्योग—हॉलीवुड (लास एंजेल्स)

- इस महाद्वीप के दक्षिणी भाग में अनेक द्वीप कैरेबियन सागर में स्थित हैं, जिन्हें पश्चिमी द्वीप समूह कहते हैं।
- इस महाद्वीप में विश्व का सबसे बड़ा द्वीप ग्रीनलैण्ड भी सम्मिलित है, जो कि राजनैतिक रूप से डेनमार्क के अधिकार में है।
- ईरी और ओंटेरियो झीलों के मध्य विश्व प्रसिद्ध नियाग्रा प्रपात स्थित है।
- पश्चिमी कार्डिलेरा का सर्वोच्च पर्वत शिखर माउण्ट मैकिन्ले है, जो अलास्का में स्थित है। यह सक्रिय ज्वालामुखी पर्वत है।
- सेंट लॉरेन्स नदी महान झील क्षेत्र से निकलकर अटलांटिक महासागर में गिरती है। यह उत्तरी अमेरिका का सबसे अधिक व्यस्त अन्तः स्थलीय जलमार्ग है।

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA - Check
www.Jobsarkari.com

- ग्रेट बेसिन पठार, इस महाद्वीप का सबसे बड़ा अंतर-पर्वतीय पठार है। यहाँ की नदियाँ समुद्र तक नहीं पहुँच पाती हैं।
- इस महाद्वीप का प्रमुख रेगिस्तान सोनोस है जो एरीजोना, कैलिफोर्निया एवं मैक्सिको में फैला हुआ है।
- रेड इण्डियन, इन्यूइट, अलूटस एवं एस्किमो उत्तरी अमेरिका के मूल निवासी हैं। एस्किमो सर्दी के मौसम में बर्फ के घर इग्लू बनाकर रहते हैं। ये रेंडियर कुत्ते का उपयोग स्लेज गाड़ी खींचने में करते हैं। इनका हथियार हारपून कहलाता है।
- इस महाद्वीप की सर्वप्रमुख फसल गेहूँ है। प्रेयरी का मैदान गेहूँ का प्रमुख उत्पादन क्षेत्र तथा विनिपेग गेहूँ की विश्व प्रसिद्ध मंडी है।
- मक्का का सर्वाधिक उत्पादन इसी महाद्वीप में होता है। सेंट लुइस विश्व की सबसे बड़ी मक्का की मंडी है।
- मिसीसिपी द्रोणी का दक्षिणी भाग कपास की पेटी के नाम से प्रसिद्ध है।
- क्यूबा को चीनी का कटोरा कहा जाता है। हवाई द्वीप में गन्ने का प्रति हेक्टेयर उत्पादन सर्वाधिक है।
- केला उत्पादन के लिए जमैका विश्व प्रसिद्ध है।
- सूरजमुखी के उत्पादन में यू.एस.ए. का प्रथम स्थान है।
- संयुक्त राज्य अमेरिका के टुण्ड्रा प्रदेश के शंकुधारी वनों को टैगा कहते हैं।
- महाद्वीप शेल्फ पर स्थित ग्रान्ड बैंक, जार्ज बैंक, न्यू इंग्लैंड तथा न्यू फाउण्डलैंड प्रमुख मत्स्य उत्पादन क्षेत्र हैं।
- संयुक्त राज्य अमेरिका का डेट्राइट शहर मोटर गाड़ियाँ बनाने का प्रमुख केन्द्र है।
- कनाडियन शील्ड विश्व में खनिजों का सबसे बड़ा भंडार है।
- कनाडा के वनों में लकड़ी काटने वाले लोगों को लम्बरजैक कहते हैं।
- कनाडा विश्व में यूरेनियम का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक तथा प्रथम निर्यातक राष्ट्र है।
- कनाडा की सडबरी खान निकेल के निक्षेप में विश्व में सबसे बड़ी है।
- ब्रिटिश कोलम्बिया (कनाडा) की सुलीवान खान विश्व में प्रथम स्थान है। मांट्रियल कागज उत्पादन का प्रमुख केन्द्र है।
- एलिजाबेथ द्वीप कनाडा एवं ग्रीनलैंड के बीच स्थित एक द्वीप है, जिस पर पृथ्वी की उत्तरी चुम्बकीय ध्रुव स्थित है।
- यू.एस.ए. की मेसाबी एवं वर्मिलन प्रमुख लौह खानें हैं, जो सुपीरियर झील प्रदेश में हैं।
- पीडमाण्ट और तटीय भाग के झरनों की पंक्ति को प्रपात रेखा कहते हैं।
- सेन फ्रांसिस्को में सिलिकन वैली स्थित है।
- सुपीरियर झील पर स्थित डुलुथ इस्पात का प्रमुख केन्द्र है।
- यू.एस.ए. के डेनेवर को मील ऊँचा नगर के नाम से जाना जाता है।
- विश्व का सबसे बड़ा अजायबघर अमेरिकन म्यूजियम ऑफ नेचुरल हिस्ट्री, न्यूयार्क में स्थित है। न्यूयार्क को नगरों का नगर भी कहा जाता है।
- केप केनवेरल संयुक्त राज्य अमेरिका का भू-उपग्रह प्रक्षेपण केन्द्र है।
- डच हार्बर यू.एस.ए. का एक नौसैनिक स्टेशन है। यहाँ 1942 में जापान ने हमला किया था।
- यू.एस.ए. की रेड नदी घाटी को विश्व की रोटी की टोकरी संज्ञा दी गई है।
- विश्व का सबसे बड़ा सिंथेटिक रबड़ टायर बनाने का प्रमुख एक्रान (यू.एस.ए.) है।

दक्षिणी अमेरिका (South America)

- दक्षिणी अमेरिका संसार का चौथा बड़ा महाद्वीप है, जिसका अधिकांश भाग दक्षिणी गोलार्द्ध में स्थित है।
- पनामा नहर इसे उत्तरी अमेरिका से तथा दक्षिण में ड्रेक पैसेज इसे अंटार्कटिका महाद्वीप से अलग करता है।

दक्षिण अमेरिका : प्रमुख तथ्य

सर्वोच्च बिंदु—माउण्टी एकांकागुआ (6960मी.)

निम्नतम बिंदु—वाल्डेस प्रायद्वीप (-39.9 मी.)

प्रमुख भौगोलिक लक्षण—एण्डीज पर्वतमाला जो विश्व की सबसे लम्बी तथा हिमालय के बाद दूसरी सबसे ऊँची पर्वतमाला है।

विश्व का सर्वोच्च सक्रिय ज्वालामुखी—कोटोपेक्सी (एण्डीज पर)

विश्व की सर्वाधिक ऊँचाई पर स्थित राजधानी—लापाज (बोलीविया)

स्थल अवरुद्ध देश— बोलीविया, पराग्वे

शुष्कतम क्षेत्र—अरिका (उत्तरी चिली)

सबसे बड़ा नगर—रियो डि जिनेरियो (ब्राजील)

विश्व का सर्वोच्च जल प्रपात—एंजेल्स (वेनेजुएला)

- दक्षिणी अमेरिका में ईस्टर द्वीप, फाकलैंड, गालापागोस तथा टेयार्रा डेल फ्यूगो द्वीप शामिल हैं।

- इस महाद्वीप के उत्तर में कैरीबियन सागर, उत्तर पूर्व में उत्तरी अलांटिक महासागर, दक्षिण व दक्षिण पूर्व में दक्षिणी अटलांटिक महासागर तथा पश्चिम में प्रशांत महासागर हैं।
- दक्षिणी अमेरिका का सबसे दक्षिणी सिरा हार्न अन्तरीप है।
- चिली, पेरू, बोलीविया, इक्वेडोर व कोलंबिया को एण्डियन देश कहा जाता है।
- रेड इण्डियन दक्षिणी अमेरिका के मूल निवासी थे। यहाँ पर कई मिश्रित प्रजातियों का विकास हुआ- मेस्टिजों प्रजाति का विकास रेड इण्डियन तथा यूरोपियन्स से, मुलाटो प्रजाति का विकास नीग्रो व यूरोपियन्स से तथा जैम्बो प्रजाति का विकास अश्वेत व इण्डियन के मिश्रण से हुआ है।
- अर्जेन्टीना के पूर्वी भाग में शीतोष्ण घास के मैदान को पम्पास (Pumpas) कहा जाता है। यह संसार की उपजाऊ घास भूमियों में से एक है और गेहूँ के उत्पादन के लिए प्रसिद्ध है।
- अर्जेन्टीना के उत्तरी भाग में ग्रानचाको की निम्न भूमि है, जिसका मुख्य वृक्ष क्वेब्रेको है। इसकी छाल का उपयोग चमड़ा उद्योग में किया जाता है।
- अर्जेन्टीना का चैको का मैदान कपास उत्पादन का सुप्रसिद्ध क्षेत्र है।
- अमेजन नदी बेसिन में विषुवतीय वर्षा वन को सेल्वास कहा जाता है।
- लानोस उष्ण कटिबंधीय घास के मैदान हैं जो ओरीनिको नदी द्रोणी एवं गायना उच्च भूमि में पाए जाते हैं।
- कैंपोस भी उष्ण कटिबंधीय घास के मैदान हैं जो सेल्वास के दक्षिण में ब्राजील के मध्यवर्ती भाग में स्थित हैं।
- वाल्सा संसार की सबसे हल्की लकड़ी है जिसका उपयोग नाव बनाने में होता है।
- अटाकामा एवं पैंटागोनिया दो प्रमुख मरुस्थल हैं।
- अपवाह की दृष्टि से अमेजन नदी संसार की सबसे बड़ी नदी है।
- पराना, पराग्वे, उरुग्वे और उनकी सहायक नदियों के तंत्र को प्लाआ कहते हैं।
- ब्राजील, कोलम्बिया और इक्वेडोर संसार में कहवा के सबसे बड़े उत्पादक राष्ट्र हैं। यहाँ की लाल मिट्टी (टेरारोसा) कहवा की खेती के लिए सर्वोतम है।
- ब्राजील कहवे का सबसे बड़ा उत्पादक राष्ट्र है। इसे कहवे का घर कहा जाता है। कहवे के विशाल बागों को फजेण्डा कहते हैं। साओपालो संसार की सबसे बड़ी कहवा की मण्डी है। ब्राजील का सैंटास बन्दरगाह विश्व का कहवा पत्तन कहलाता है।
- ब्राजील का इटाबिरा पर्वत लौह अयस्क उत्पादन के लिए प्रसिद्ध है।
- चिली, नाइट्रेट एवं ताँबा का सबसे बड़ा उत्पादन क्षेत्र है। चिली का चुक्कीकमाटा ताँबा खनन क्षेत्र संसार में प्रसिद्ध है।
- वेनेजुएला का मरैकेबो झील प्रमुख तेल उत्पादक देश है।
- टिन उत्पादन में बोलीविया का विश्व में चौथा स्थान है।
- अटाकामा मरुस्थल में नाइट्रेट के विशाल भंडार पाए जाते हैं।
- चिली का एंटीफगास्टा बन्दरगाह संसार का ताँबा पत्तन के रूप में विख्यात है।
- दक्षिणी अमेरिका को पक्षियों का महाद्वीप कहा जाता है। यहाँ का ग्वानों खाद (पक्षियों का बीट) पोषक तत्व की दृष्टि से सर्वोत्तम है। यह पेरू के तट के पास गुआनों द्वीप में मिलता है।
- यहाँ पर रीया, कंडोर, एनाकोंडा, प्यूमा, आर्मेडिलो, लामा आदि जन्तु पाए जाते हैं।
- गेहूँ की चन्द्राकार पेटी (Wheat Crescent) अर्जेन्टीना में स्थित है।
- उरुग्वे दक्षिणी अमेरिका का सर्वाधिक नगरीकृत देश है।

आर्थिक भूगोल

विश्व : कृषि
प्रमुख फसलें, फल एवं उनके उत्पादक राष्ट्र

फसल	प्रथम स्थान	द्वितीय स्थान	तृतीय स्थान	चतुर्थ स्थान	विश्व उत्पादन में भारत का स्थान
गेहूँ	चीन	भारत	रूस	यू.एस.ए.	दूसरा
धान	चीन	भारत	इंडोनेशिया	बांग्लादेश	दूसरा

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA – Check
www.Jobsarkari.com

फसल	प्रथम स्थान	द्वितीय स्थान	तृतीय स्थान	चतुर्थ स्थान	विश्व उत्पादन में भारत का स्थान
गन्ना	ब्राजील	भारत	चीन	थाईलैंड	दूसरा
कपास	चीन	भारत	यू.एस.ए.	पाकिस्तान	दूसरा
केला	भारत	चीन	फिलीपींस	इक्वेडोर	पहला
नारियल	इंडोनेशिया	फिलीपींस	भारत	ब्राजील	तीसरा
तम्बाकू	चीन	भारत	ब्राजील	यू.एस.ए.	दूसरा
प्राकृतिक रबर	थाईलैंड	इंडोनेशिया	मलेशिया	भारत	चौथा
आलू	चीन	भारत	यू.एस.ए.	रूस	दूसरा
प्याज	चीन	भारत	यू.एस.ए.	पाकिस्तान	दूसरा
जूट	भारत	बांग्लादेश	चीन	म्यांमार	पहला
दलहन	भारत	मोजाम्बिक	पाकिस्तान	वियतनाम	पहला
जौ	फ्रांस	ऑस्ट्रेलिया	रूस	यूक्रेन	–
ज्वार	नाइजीरिया	भारत	अमेरिका	सूडान	दूसरा
सोयाबीन	अमेरिका	ब्राजील	अर्जेंटीना	चीन	पाचवाँ
मूँगफली	चीन	भारत	नाइजीरिया	अमेरिका	दूसरा
रेपसीड	कनाडा	चीन	भारत	जर्मनी	तीसरा
सूरजमुखी	यूक्रेन	रूस	अर्जेंटीना	रोमानिया	–
सेब	चीन	अमेरिका	भारत	तुर्की	तीसरा
मसाले	भारत	बांग्लादेश	तुर्की	चीन	पहला
अंगूर	चीन	इटली	अमेरिका	फ्रांस	12वाँ
संतरा	ब्राजील	अमेरिका	चीन	भारत	चौथा

पौधों के उत्पत्ति स्थल

क्र.सं.	उत्पत्ति स्थल	पौधा	क्र.सं.	उत्पत्ति स्थल	पौधा
1.	उत्तरी अमेरिका	सोयाबीन एवं सूरजमुखी	2.	यूरोप	राई, जई
3.	दक्षिणी अमेरिका	मूँगफली, आलू, शकरकन्द, तम्बाकू	4.	चीन	चाय, जौ
5.	द. पू. एशिया	गन्ना, चावल, केला			

विश्व के प्रमुख खनिज संसाधन

खनिज	प्रथम स्थान	द्वितीय स्थान	तृतीय स्थान	चतुर्थ स्थान
कोयला	चीन	यू.एस.ए.	भारत	ऑस्ट्रेलिया
लौह अयस्क	चीन	ऑस्ट्रेलिया	ब्राजील	भारत
ताँबा	चिली	पेरू	चीन	यू.एस.ए.
सोना	चीन	ऑस्ट्रेलिया	अमेरिका	रूस
चाँदी	मैक्सिको	पेरू	चीन	ऑस्ट्रेलिया
एल्यूमीनियम	चीन	रूस	कनाडा	ऑस्ट्रेलिया

www.Jobsarkari.com

विश्व के प्रमुख औद्योगिक नगर

नगर	देश	उद्योग	नगर	देश	उद्योग
नगोया (जापान का डेट्रायट)	जापान	सूती वस्त्र, जलयान–निर्माण	ओसाका (जापान का मानचेस्टर)	जापान	वस्त्र उद्योग
बाकू	अजरबेजान	तेल शोधन	वियना	ऑस्ट्रिया	काँच
बैंकाक	थाईलैंड	जलयान–निर्माण	ग्लास्गो	स्कॉटलैंड	जलयान–निर्माण
कीव	यूक्रेन	इंजीनियरिंग	क्रिवाइरोग	यूक्रेन	लोहा–इस्पात
राटरडम	नीदरलैंड	जलपोत निर्माण	ज्यूरिख	स्विट्जरलैंड	इंजीनियरिंग
कावासाकी	जापान	लोहा–इस्पात	वेलिंगटन	न्यूजीलैंड	डेयरी
मैनचेस्टर	ग्रेट ब्रिटेन	सूती वस्त्र	एम्सटर्डम	नीदरलैंड	हीरा पॉलिश
तूरीन (इटली का डेट्रायट)	इटली	मोटरकार	शिकागो	यू.एस.ए.	लोहा–इस्पात एवं माँस
डेट्रायट	यू.एस.ए.	मोटरकार	चेलियां बिस्क	रूस	लोहा–इस्पात
लेनिनग्राद	रूस	जलयान निर्माण	टूला	रूस	लोहा–इस्पात
ड्रेस्डन	जर्मनी	ऑप्टिकल्स फोटो	म्यूनिख	जर्मनी	लेन्स निर्माण
डॉर्टमंड	जर्मनी	लोहा–इस्पात, रसायन	ह्यूस्टन	यू.एस.ए.	तेल व प्राकृतिक गैस
सिएटल	यू.एस.ए.	वायुयान	लॉस एन्जिल्स	यू.एस.ए.	फिल्म एवं तेल शोधक
कन्सास	यू.एस.ए.	डिब्बा बंद माँस	फिलाडेल्फिया	यू.एस.ए.	लोकोमोटिव
वेनिस	इटली	काँच	साओपोलो	ब्राजील	कॉफी
मुल्तान	पाकिस्तान	मिट्टी के बर्तन	क्यूबेक	कनाडा	जलपोत–निर्माण
टुलुज़	फ्रांस	लड़ाकू विमान	लियॉन	फ्रांस	रेशमी वस्त्र
हेमिल्टन	कनाडा	लोहा–इस्पात	बर्मिंघम	ग्रेट ब्रिटेन	लोहा–इस्पात
शेफील्ड	ब्रिटेन	कटलरी	पिट्सबर्ग	यू.एस.ए.	लोहा–इस्पात
सेंटियागो	चिली	शराब उद्योग	एन्टवर्प	बेल्जियम	हीरा उद्योग
स्टॉकहोम	स्वीडन	जलपोत निर्माण			

स्थल अवरुद्ध देश

स्थल अवरुद्ध (Landlocked) देश वे देश होते हैं जिनकी अन्तर्राष्ट्रीय सीमाएँ समुद्र से नहीं मिलती हैं। वर्तमान में कुल 44 स्थल अवरुद्ध देश हैं, जो इस प्रकार हैं—

महादेश	देश
एशिया	लाओस, नेपाल, कजाकिस्तान, भूटान, अफगानिस्तान, अजरबेजान, उजबेकिस्तान, किर्गिस्तान, मंगोलिया, तजाकिस्तान, तुर्कमेनिस्तान, वेस्ट बैंक।
यूरोप	हंगरी, वेटिकन सिटी, बेलारूस, मैसीडोनिया, सर्बिया, माल्दोवा, आस्ट्रिया, आर्मेनिया, चेक गणराज्य, अंडोरा, लिचेंस्टीन, स्विट्जरलैंड, लक्जमबर्ग, स्लोवाकिया।
अफ्रीका	स्वाजीलैंड, जाम्बिया (उत्तरी रोडेशिया), बुरकिना फासो, (अपर बोल्टा) रवांडा, बुरुण्डी, माली, मलावी, बोत्सवाना, लेसोथो, युगांडा, नाइजर, जिम्बाब्वे (दक्षिण रोडेशिया), चाड, केन्द्रीय अफ्रीकी गणराज्य, इथियोपिया।
द. अमेरिका	पराग्वे, बोलीविया।

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA – Check
www.Jobsarkari.com

विश्व में परिवहन
प्रमुख रेलमार्ग

क्र.सं.	रेलमार्ग	जुड़ने वाले स्टेशन
1.	कनाडियन पैसिफिक	हैलीफैक्स एवं वेंकूवर
2.	ट्रांस आस्ट्रेलियन	सिडनी एवं पर्थ
3.	केप काहिरा	काहिरा एवं केपटाउन
4.	ट्रांस साइबेरियन	सेंट पीट्सबर्ग एवं ब्लाडीवोस्टक
5.	यूरोपीय ट्रांस कांटिनेंटल	पेरिस एवं वारसा
6.	ओरिएंट एक्सप्रेस	पेरिस एवं कुस्तुनतुनिया
7.	कनाडियन नेशनल	हैलिफैक्स एवं प्रिंस रोपार्ट
8.	बीजिंग केण्टन	बीजिंग एवं केण्टन
9.	उत्तरी ट्रांस महाद्वीपीय	सिएटल एवं न्यूयार्क
10.	मध्य ट्रांस महाद्वीपीय	सेन फ्रांसिस्को एवं न्यूयार्क
11.	दक्षिणी ट्रांस महाद्वीपीय	लॉस एन्जिल्स एवं न्यूयार्क
12.	ट्रांस एंडीयन	वालपरेजो एवं ब्यूनस आयर्स

प्रमुख सड़क मार्ग

क्र.सं.	सड़क मार्ग	जुड़ने वाले स्थान
1.	ट्रांस कनाडियन	सेंट जान नगर एवं वेंकूवर
2.	अलास्का महामार्ग	एडमान्टन एवं ऐंकरेज नगर (अलास्का)
3.	स्टुअर्ट महामार्ग	बिरडुम नगर एवं उड्नादत्त नगर
4.	अल्जियर्स कोनाक्री महामार्ग	अल्जियर्स एवं कोनाक्री (गिनी)
5.	अन्तर्महाद्वीपीय महामार्ग	काहिरा एवं केपटाउन

विश्व के प्रमुख मरुस्थल (DESERT)

नाम	क्षेत्र वर्ग कि.मी.	स्थिति
सहारा	84,00,000	अल्जीरिया, चाड, लीबिया, माली, मारितानिया, नाइजर, सूडान, ट्यूनीशिया, मिस्र, मोरक्को (अफ्रीका)। यह लीबिया मरुस्थल (15,50,00 वर्ग कि.मी.) तथा नूबियन मरुस्थल (2,60,000 वर्ग कि. मी.) को स्पर्श करता है।
ऑस्ट्रेलिया मरुस्थल	15,50,000	ऑस्ट्रेलिया यह वारबर्टन अथवा महान रेतीले मरुस्थल (4,20,000 वर्ग कि.मी.), ग्रेट विक्टोरिया (3,25,000 वर्ग कि. मी.), आरूण्ट या सिम्पसन (3,10,000 वर्ग कि.मी.) गिब्सन (2,20,000 कि.मी.) एवं स्टुअर्ट मरुस्थल से संलग्न है।
अरब मरुभूमि	13,00,000	दक्षिणी अरब, सऊदी अरब, यमन (अरब प्रायद्वीप)। इसमें अरब-अल-खाली (6,47,500 वर्ग कि.मी.) सीरिया मरुभूमि (3,25,000 वर्ग कि.मी.) तथा नाफूद (1,29,500 वर्ग कि.मी) सम्मिलित हैं।
गोबी	10,40,000	मंगोलिया एवं आन्तरिक मंगोलिया (चीन)।
कालाहारी	5,20,000	बोत्सवाना (अफ्रीका मध्य)।
तकला मकान	3,20,000	कियांग प्रान्त (चीन)।
सोनोरान मरुस्थल	3,10,000	एरीजोना एवं कैलीफोर्निया (सं. रा. अमेरिका तथा मैक्सिको)।
नामिब मरुस्थल	3,10,000	नामीबिया (दक्षिणी-पश्चिमी अफ्रीका)
काराकुम	2,70,000	तुर्कमेनिया
थार मरुभूमि	2,60,000	उत्तर-पश्चिमी भारत एवं पाकिस्तान।
सोमाली मरुभूमि	2,60,000	सोमालिया (अफ्रीका)
अटाकामा मरुस्थल	1,80,000	उत्तरी चिली (दक्षिणी अमेरिका)।
काइजिल कुम	1,80,000	उजबेस्तिान, कजाकिस्तान (स्वतंत्र राज्यों का राष्ट्रकुल)।
दस्त-ए -लुत	52,000	पूर्वी ईरान (पहले ईरान का मरुस्थल कहलाता था)।
मोजेव मरुस्थल	35,000	दक्षिणी कैलीफोर्निया (सं. रा. अमेरिका)।
सेंचुरा मरुभूमि	26,000	उत्तर-पश्चिमी पेरू (दक्षिणी अमेरिका)।

www.Jobsarkari.com

विश्व की प्रमुख नदियाँ

क्र.सं.	नाम	● न उद्गम स्थान ❑ गिरने का स्थान ❍ लम्बाई (कि.मी.)
1.	नील	● विक्टोरिया झील (बुरूण्डी) ❑ भूमध्य सागर ❍ 6690
2.	अमेजन	● लैगो विलफेरो (पेरू) ❑ अटलांटिक महासागर ❍ 6296
3.	मिसीसिपी मिसौरी	● रेड रॉक स्रोत (अमेरिका) ❑ मैक्सिको की खाड़ी ❍ 6240
4.	यांगसी	● तिब्बत का पठार ❑ चीन सागर ❍ 5797
5.	ओबे-इर्टिस	● अल्टाई पर्वत ❑ ओबे की खाड़ी ❍ 5567
6.	ह्वांगहो	● क्युनलुन पर्वत ❑ चिहिल की खाड़ी ❍ 4667
7.	येनीसी	● रान्नु-ओला पर्वत ❑ आर्कटिक महासागर ❍ 4506
8.	कांगो (जायरे)	● लूआलया और लआपूला नदी ❑ अटलांटिक महासागर ❍ 4371
9.	आमूर (आर्गून)	● शिल्का रूस आरगून के संगम पर ❑ टार्टर स्ट्रेट ❍ 4352
10.	मैंकेजी (पीस)	● फिनले नदी के मुहाने से ❑ ब्यूफोर्ट सागर ❍ 4241
11.	नाइजर (तेल नदी)	● गिनी (अफ्रीका) ❑ गिनी की खाड़ी ❍ 4184
12.	मीकांग	● तिब्बत का पठार ❑ दक्षिणी चीन सागर ❍ 4023
13.	वोल्गा	● ब्लडाई पठार (रूस) ❑ कैस्पियन सागर ❍ 3687
14.	सेनफ्रांसिस्को	● द. मिनास गिटेस (ब्राजील) ❑ अन्ध महासागर ❍ 3198
15.	सेंट लारेंस	● ओंटोरियो झील ❑ सेंट लारेंस की खाड़ी ❍ 3058
16.	सिन्धु	● मानसरोवर झील के पास ❑ अरब सागर ❍ 2880
17.	डेन्यूब	● ब्लैक फॉरेस्ट (जर्मनी) ❑ काला सागर ❍ 2842
18.	फरात	● कारासुन और मूरत नेहरी नदी के संगम से (टर्की) ❑ शत-अल-अरब ❍ 2799
19.	मर्रे-डार्लिंग	● आस्ट्रेलियन आल्पस से ❑ हिन्द महासागर ❍ 2750
20.	नेलसन	● बो नदी का ऊपरी भाग ❑ हडसन की खाड़ी ❍ 2575
21.	पैराग्वे	● माटोग्रोसो (ब्राजील) ❑ पेराना नदी ❍ 2549

www.Jobsarkari.com

क्र.सं.	नाम	● उद्गम स्थान ❑ गिरने का स्थान ❍ लम्बाई (कि.मी.)
22.	यूराल	● द. यूराल पर्वत (रूस) ❑ कैस्पियन सागर ❍ 2533
23.	आमू-दरिया	● निकोलस श्रेणी (पामीर) ❑ अरल सागर ❍ 2414
24.	सालवीन	● तिब्बत क्युलुन पर्वत के दक्षिण में ❑ मर्तावान की खाड़ी ❍ 2414
25.	अरकन्सास	● मध्य कोलोरेडो ❑ मिसीसिपी नदी ❍ 2348
26.	कोलोरेडो	● ग्रैंडकण्ट्री ❑ कैलीफोर्निया की खाड़ी ❍ 2333
27.	नीपर	● ब्लडाई पर्वत (रूस) ❑ काला सागर ❍ 2284
28.	ओहियो	● पोटरकन्ट्री (पेंसिलवानिया) ❑ मिसीसिपी नदी ❍ 2102
29.	इरावदी (म्यांमार)	● माली और नामी नदी का संगम ❑ बंगाल की खाड़ी ❍ 2092
30.	ओरेंज	● लिसोथो ❑ अटलांटिक महासागर ❍ 2092
31.	ओरीनीको	● सिएरा परिमा पर्वत ❑ अटलांटिक महासागर ❍ 2062
32.	कोलम्बिया	● कोलम्बिया झील (कनाडा) ❑ प्रशान्त महासागर ❍ 1983
33.	टिगरिस	● टॉरस पर्वत (टर्की) ❑ शत-अल-अरब ❍ 1899

विश्व की प्रमुख खानाबदोश (जनजातियाँ)

जनजाति	देश/क्षेत्र
एस्किमो	कनाडा व ग्रीनलैंड के टुंड्रा प्रदेश
एबोर्जिन्स	ऑस्ट्रेलिया (मूल)
लैप	यूरोप के टुंड्रा प्रदेश
नीग्रो	मध्य अफ्रीका
तातार	साइबेरिया
बोरो	ब्राजील
जुलु	नेटाल प्रांत (द. अफ्रीका)
बोअर	द. अफ्रीका
रेड इण्डियन	उत्तरी अमेरिका
माया	मैक्सिको
पिग्मी	जायरे (कांगो) बेसिन
कज्जार	मध्य एशिया
माओरी	न्यूजीलैंड
कालमुख	मध्य एशिया
मसाई	कीनिया (पूर्वी अफ्रीका)
अफरीदी	पाकिस्तान
पपुआन्स	न्यू गिनी
औका	इक्वेडोर
सेमाँग	मलेशिया
बद्दू	अरब
बुशमैन	कालाहारी मरुस्थल
वेद्दास	श्रीलंका
यूकाधिर	साइबेरिया
हैदा	अमेरिका
आइनू	जापान
याकू	टुंड्रा प्रदेश
हाटेन्टाट	कालाहारी (बोत्सवाना)
पूनॉन	ब्रोनियो
एटा	फिलीपींस

www.Jobsarkari.com

विश्व की प्रमुख जलसन्धियाँ

जलसन्धि का नाम	संकेत : ● किस-किस को जोड़ती है ❑ भौगोलिक स्थिति
मलक्का जलसन्धि	● अंडमान सागर एवं दक्षिणी चीन सागर ❑ इंडोनेशिया -मलेशिया
मैक्ल्यूर	● ब्यूफोर्ट सागर ❑ कनाडा
नेमुरो जलसन्धि	● प्रशांत महासागर ❑ जापान
पाक जलसन्धि	● मन्नार एवं बंगाल की खाड़ी ❑ भारत-श्रीलंका
सुण्डा जलसन्धि	● जावा सागर एवं हिन्द महासागर ❑ इंडोनेशिया
टोकरा जलसन्धि	● पूर्वी चीन सागर एवं प्रशांत महासागर ❑ जापान
सुगारू जलसन्धि	● जापान सागर एवं प्रशांत महासागर ❑ जापान
सुसीमा जलसन्धि	● जापान सागर एवं पूर्वी चीन महासागर ❑ जापान
यूकाटन जलसन्धि	● मैक्सिको की खाड़ी एवं कैरेबियन सागर ❑ मैक्सिको-क्यूबा
मेसिना जलसन्धि	● भूमध्य सागर ❑ इटली-सिसली
ओरंटो जलसन्धि	● एड्रियाटिक सागर एवं एजियन सागर ❑ इटली-अल्बानिया
बाव-एल मंडव जलसन्धि	● लालसागर-अरब सागर ❑ यमन-जिबूती
कुक जलसन्धि	● द. प्रशांत महासागर ❑ न्यूजीलैंड (उ. एवं द. द्वीप)
मोजाम्बिक चैनल	● हिन्द महासागर ❑ मोजांबिक-मालागासी
लुजोन जलसन्धि	● द. चीन एवं फिलीपींस सागर ❑ ताइवान (फिलीपींस)
क्वीन शार्लेट जलसन्धि	● प्रशांत महासागर कनाडा ❑ फ्लावन-बोर्नियो
शेली कॉफ जलसन्धि	● अलास्का की खाड़ी ❑ अलास्का-कोडिया द्वीप
नार्थ चैनल	● आयरिश सागर एवं अटलांटिक सागर ❑ आयरलैंड-इंग्लैंड
टोरस जलसन्धि	● अराफुरा सागर एवं पापुआ की खाड़ी ❑ पापुआ-न्यूगिनी-ऑस्ट्रेलिया
हुण्डास जलसन्धि	● वानडीमन खाड़ी ❑ मेल्विन द्वीप-ऑस्ट्रेलिया
बॉस जलसन्धि	● तस्मान सागर एवं द. सागर ❑ ऑस्ट्रेलिया
बेलेद्वीप जलसन्धि	● सेंट लारेंस की खाड़ी एवं अटलांटिक महासागर ❑ कनाडा
बेरिंग जलसन्धि	● बेरिंग सागर एवं चुकसी सागर ❑ अलास्का-रूस
बोनी-फैंसियो जलसन्धि	● भूमध्य सागर ❑ कोर्सिका-सार्डिनिया
वासपोरस जलसन्धि	● काला सागर एवं मारमरा सागर ❑ तुर्की
डैम्पियर जलसन्धि	● बिस्मार्क सागर ❑ पापुआ न्यूगिनी
डार्डेनलीज जलसन्धि	● मारमरा सागर एवं एजियन सागर ❑ तुर्की
डेविस जलसन्धि	● बेफिन खाड़ी एवं अटलांटिक महासागर ❑ ग्रीनलैंड-कनाडा
डेनमार्क जलसन्धि	● उ. अटलांटिक एवं आर्कटिक महासागर ❑ इंग्लैंड-फ्रांस
डोवर जलसन्धि	● इंग्लिश चैनल एवं उत्तरी सागर ❑ इंग्लैंड-फ्रांस

www.Jobsarkari.com

फ्लोरिडा जलसन्धि	● मैक्सिको की खाड़ी एवं अटलांटिक महासागर ❑ सं. रा. अमेरिका-क्यूबा
फोवेक्स जलसन्धि	● तस्मान सागर एवं दक्षिणी सागर ❑ न्यूजीलैंड
हारमुज जलसन्धि	● फारस की खाड़ी एवं ओमान की खाड़ी ❑ ओमान-ईरान
हडसन जलसन्धि	● हडसन की खाड़ी एवं अटलांटिक ❑ महासागर कनाडा
जिब्राल्टर जलसन्धि	● भूमध्य सागर एवं अटलांटिक ❑ महासागर स्पेन-मोरक्को
जापान जलसन्धि	● प्रशांत महासागर ❑ इंडोनेशिया
कारीमाटा जलसन्धि	● दक्षिणी चीन सागर एवं जावा सागर ❑ इंडोनेशिया
कोरिया जलसन्धि	● जापान सागर एवं पूर्वी चीन सागर ❑ जापान-कोरिया
मैगेलन जलसन्धि	● प्रशांत एवं दक्षिण अटलांटिक महासागर ❑ चिली
मकास्सार जलसन्धि	● जावा सागर एवं सेलीबोज सागर ❑ इंडोनेशिया

कृषि के विशिष्ट प्रकार

1. **विटीकल्चर (Viticulture)**—अंगूरों का व्यापारिक स्तर पर उत्पादन विटीकल्चर कहलाता है।
2. **पीसीकल्चर (Pisciculture)**—व्यापारिक स्तर पर मछली का उत्पादन पीसीकल्चर कहलाता है।
3. **सेरीकल्चर (Sericulture)**—रेशम के उत्पादन के लिए रेशम के कीड़ों का पाला जाना सेरीकल्चर कहलाता है।
4. **हार्टीकल्चर (Horticulture)**—फलों, फूलों एवं सब्जियों की कृषि को हार्टीकल्चर कहा जाता है।
5. **एपीकल्चर (Apiculture)**—व्यापारिक स्तर पर शहद के उत्पादन हेतु मधुमक्खी पालन की क्रिया को एपीकल्चर कहा जाता है।
6. **सिल्वीकल्चर (Silviculture)**—यह वानिकी की एक शाखा है, जिसमें वनों के संरक्षण एवं संवर्धन की क्रिया शामिल है।
7. **फ्लोरीकल्चर (Floriculture)**—व्यापारिक स्तर पर फूलों की कृषि को फ्लोरिकल्चर कहा जाता है।
8. **अर्बरीकल्चर (Arboriculture)**—वृक्षों तथा झाड़ियों की कृषि।
9. **मैरीकल्चर (Mariculture)**—समुद्री जीवों का उत्पादन।
10. **ऑलेरीकल्चर (Olericulture)**—जमीन पर फैलने वाली सब्जियों की कृषि।
11. **ओलिवीकल्चर (Oliviculture)**—जैतून की कृषि।
12. **एरोपोनिक (Aeroponic)**—पौधों को हवा में उगाना।
13. **वर्मीकल्चर (Vermiculutre)**—केंचुआ पालन।
14. **मोरीकल्चर (Moriculture)**—रेशम कीट हेतु शहतूत उगाना।

नदियों के किनारे बसे विश्व के प्रमुख नगर

नगर	नदी	नगर	नदी
रोम (इटली)	टाईबर	लन्दन (इंग्लैंड)	टेम्स
पेरिस (फ्रांस)	सीन	मास्को (रूस)	मोस्कावा
प्राग (चेकोस्लोवाकिया)	विंताना	बोन (जर्मनी)	राइन
माण्ट्रियल (कनाडा)	सेंट लारेंस	सिडनी (ऑस्ट्रेलिया)	डार्लिंग
कीव (रूस)	नीपर	मौलमीन (म्यांमार)	सालवीन
कैन्टन (चीन)	सीक्यांग	वियना (आस्ट्रिया)	डेन्यूब
टोकियो (जापान)	अराकाब	शंघाई (चीन)	यांगटिसीक्यांग
बगदाद (इराक)	टिग्रिस	बर्लिन (पू. जर्मनी)	स्प्री
पर्थ (ऑस्ट्रेलिया)	स्वान	वारसा (पोलैण्ड)	विस्चुला

www.Jobsarkari.com

नगर	नदी	नगर	नदी
अस्वान (मिस्त्र)	नील	सेंट लुईस (अमेरिका)	मिसिसिपी
हैम्बर्ग (जर्मनी)	एल्बे	शिकागो (अमेरिका)	शिकागो
ब्रिस्टल (इंग्लैंड)	एवन्	खारतूम (सूडान)	नील
हांको (चीन)	यांगटिसीक्यांग	काहिरा (मिस्त्र)	नील
ब्यूनस-आयर्स (अर्जेंटीना)	लाप्लाटा	अंकारा (टर्की)	किजिल
डुंडी (स्कॉटलैण्ड)	टे	लीवरपुल (इंग्लैंड)	मर्सी
कोलोन (जर्मनी)	राइन	रंगून (म्यांमार)	इरावदी
ओटावा (कनाडा)	सेंट लॉरेंस	न्यूयार्क	हडसन
मेड्रिड (स्पेन)	मैजेनसेस	लिस्बन (पुर्तगाल)	टेगस
लाहौर (पाकिस्तान)	रावी	कराची (पाकिस्तान)	सिन्धु
डबलिन (आयरलैण्ड)	लीफें	दिल्ली (भारत)	यमुना
चटगाँव (बांग्लादेश)	मैयाणी	लेनिनग्राद (रूस)	नेवा
स्टालिनग्राद (रूस)	वोल्गा	अकयाव (म्यांमार)	इरावदी
डेजिंग (जर्मनी)	विस्टुला	बेलग्रेड (यूगोस्लाविया)	डेन्यूब

विश्व की प्रमुख भौगोलिक खोज

खोजकर्त्ता	स्थान	काल
कैप्टन कुक	हवाई द्वीप समूह	1770 ई.
कोपरनिक्स (पोलैंड)	सौरमंडल	1540 ई.
कैपलर (जर्मन)	ग्रहों का गति नियम	1600 ई.
लिंडबर्ग	प्रथम सोलो उड़ान पेरिस से न्यूयार्क तक	1927 ई.
वास्को-डि-गामा (पुर्तगाल)	केप ऑफ गुड होप होकर भारत आगमन	1498 ई.
नानसेन	ग्रीनलैंड एवं उत्तरी ध्रुव का पहाड़ी भाग	1888 ई.
मैगलन	विश्व का भ्रमण, अटलांटिक के दक्षिण से प्रशान्त महासागर की खोज	1519 ई.
आर. एमण्डसन (नार्वे)	दक्षिणी ध्रुव पर पहुँचने वाला प्रथम व्यक्ति	1911 ई.
रोबर्ट पियरे (अमेरिका)	उत्तरी ध्रुव की खोज	1909 ई.
क्रिस्टोफर	पश्चिम द्वीप समूह	1492 ई.
कोलम्बस	दक्षिणी अमेरिका	1498 ई.
जॉन कैवेट	न्यूफाउण्डलैंड	1497 ई.

गठन के आधार पर मिट्टी के प्रकार

मिट्टी	गठन
चीका मिट्टी	45% मिट्टी + 45% गाद + 10% बालू
मृत्तिका मिट्टी	25% मिट्टी + 42% गाद + 33% बालू
गाद मिट्टी	13% मिट्टी + 82% गाद + 33% बालू
दोमट मिट्टी	18% मिट्टी + 42% गाद + 40% बालू
बलुई मिट्टी	11% मिट्टी + 14% गाद + 75% बालू

घास के मैदान

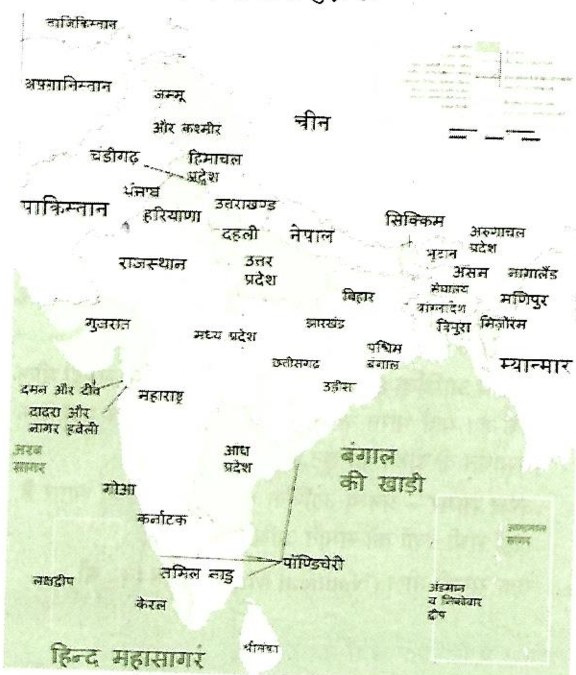
क्र.सं.	क्षेत्र	मैदान
1.	ऑस्ट्रेलिया	डाउन्स
2.	ब्राजील	कैम्पॉस
3.	गुयाना	लैनौस
4.	अफ्रीका व ऑस्ट्रेलिया	सवाना
5.	अर्जेंटीना	पम्पास
6.	दक्षिण अफ्रीका	वेल्ड्स
7.	उत्तरी अमेरिका	प्रेयरी
8.	यूरेशिया	स्टैपी
9.	दक्षिण अफ्रीका	पार्कलैंड

www.Jobsarkari.com

भारत का भूगोल

भारत का भौगोलिक परिचय

भारत एक विशाल देश है। इसकी विशालता के कारण इसे उपमहाद्वीप की संज्ञा दी गई है। यह विश्व का अकेला देश है, जिसका नाम हिन्द महासागर से जुड़ा है।



आकृति, स्थिति एवं विस्तार

- भारत की आकृति चतुष्कोणीय है।
- अक्षांश की दृष्टि से भारत उत्तरी गोलार्द्ध का देश है तथा देशान्तर की दृष्टि से पूर्वी गोलार्द्ध के मध्य में है।
- इसका विस्तार 6°4' से 37°6' उत्तरी गोलार्द्ध तथा 68°7' से 97°25' पूर्वी देशान्तर के बीच है।
- देश का मानक समय 82½° पूर्वी देशान्तर है जो नैनी (इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश) से गुजरता है। यह ग्रीनविच समय से 5 घण्टे 30 मिनट आगे है।
- भारतीय मानक समय से गुजरने वाले राज्य उत्तर प्रदेश, मध्यप्रदेश, छत्तीसगढ़, ओडिशा एवं आन्ध्र प्रदेश हैं।
- भारत का क्षेत्रफल 32,87,263 वर्ग कि. मी. है।
- क्षेत्रफल की दृष्टि से भारत विश्व का सातवाँ बड़ा देश है। इसका क्षेत्रफल विश्व के क्षेत्रफल का 2.42 % है।
- भारत से बड़े क्षेत्रफल वाले देश–रूस, कनाडा, चीन, अमेरिका, ब्राजील एवं ऑस्ट्रेलिया हैं।
- इसका विस्तार उत्तर–दक्षिण दिशा में 3214 कि. मी. है तथा पूर्व–पश्चिम दिशा में 2933 कि. मी. है।
- भारत की स्थल सीमा की लम्बाई 15,200 कि. मी. है। इसकी मुख्य भूमि की तटीय सीमा की लम्बाई 6100 कि. मी. है। देश की कुल तटीय सीमा की लम्बाई 7516.6 कि. मी. है (द्वीपों सहित)। इस प्रकार भारत की कुल सीमा 15200 + 7516.6 = 22716.6 कि.मी. लम्बी है।

भारत का पड़ोसी देशों के साथ सीमा विस्तार

क्र.सं.	भारत के पड़ोसी देश	सीमा विस्तार (कि.मी.)
1.	भारत – बांग्लादेश	4096.7 कि.मी.
2.	भारत – चीन	3488 कि.मी.
3.	भारत – पाकिस्तान	3323 कि.मी.
4.	भारत – नेपाल	1751 कि.मी.
5.	भारत – म्यांमार	1643 कि.मी.
6.	भारत – भूटान	966 कि.मी.
7.	भारत – अफगानिस्तान	106 कि.मी.

भारत के अंतिम सीमा बिन्दु

क्र.सं.	अन्तिम बिन्दु	बिन्दु का नाम
1.	दक्षिणतम बिन्दु	इदिरा प्वांइट (ग्रेट निकोबार द्वीप)
2.	उत्तरतम् बिन्दु	इंदिरा काल (जम्मू–कश्मीर)
3.	पश्चिमी बिन्दु	गौर मोता (गुजरात)
4.	पूर्वी बिन्दु	किबिथु (अरुणाचल प्रदेश)
5.	मुख्य भूमि की दक्षिणतम सीमा	कन्याकुमारी (तमिलनाडु)

पड़ोसी देशों की सीमा पर अवस्थित भारतीय राज्य

1. **चीन (5)**—जम्मू–कश्मीर, हिमाचल प्रदेश, उत्तराखण्ड, सिक्किम, अरुणाचल प्रदेश।
2. **नेपाल (5)**—उत्तर प्रदेश, उत्तराखण्ड, बिहार, पश्चिमी बंगाल, सिक्किम।

www.Jobsarkari.com

3. बांग्लादेश (5)—पश्चिमी बंगाल, असम, मेघालय, त्रिपुरा, मिजोरम।
4. पाकिस्तान (4)—गुजरात, राजस्थान, पंजाब, जम्मू-कश्मीर।
5. म्यांमार (4)—अरुणाचल प्रदेश, नगालैंड, मणिपुर, मिजोरम।
6. भूटान (4)—सिक्किम, पश्चिमी बंगाल, असम, अरुणाचल प्रदेश।
7. अफगानिस्तान (1)—जम्मू-कश्मीर।

शीर्ष पाँच क्षेत्रफल वाले राज्य

क्र.सं.	राज्य	क्षेत्रफल (वर्ग कि. मी.)
1.	राजस्थान	3,42,239
2.	मध्य प्रदेश	3,08,245
3.	महाराष्ट्र	3,07,713
4.	आन्ध्र प्रदेश	2,75,069
5.	उत्तर प्रदेश	2,40,928

शीर्ष पाँच क्षेत्रफल वाले जिले

क्र.सं.	जिला	राज्य	क्षेत्रफल (वर्ग कि.मी.)
1.	कच्छ	गुजरात	45,652
2.	लेह	जम्मू-कश्मीर	45,110
3.	जैसलमेर	राजस्थान	39,313
4.	बीकानेर	राजस्थान	28,466
5.	बाड़मेर	राजस्थान	28,393

शीर्ष पाँच तट वाले राज्य/केन्द्रशासित प्रदेश

क्र.सं.	राज्य/केन्द्र शासित प्रदेश	तटरेखा (वर्ग किमी.)
1.	अण्डमान निकोबार द्वीप	1,962
2.	गुजरात	1,600
3.	आन्ध्र प्रदेश	970
4.	तमिलनाडु	907
5.	महाराष्ट्र	720

प्रमुख अन्तर्राष्ट्रीय सीमा रेखाएँ

क्र.सं.	देश	सीमा रेखा
1.	भारत-चीन	मैकमोहन रेखा (27 अप्रैल 1914 को निर्धारित)
2.	भारत-पाकिस्तान	रेडक्लिफ रेखा (15 अगस्त, 1947 को निर्धारित)
3.	भारत-अफगानिस्तान	डूरण्ड रेखा (विभाजन पूर्व) अब यह रेखा पाकिस्तान एवं अफगानिस्तान के बीच है।

प्रमुख चैनल/ जलडमरूमध्य

क्र.सं.	विभाजित स्थल खण्ड	चैनल/खाड़ी
1.	इंदिरा प्वांइट-इंडोनेशिया	ग्रेट चैनल
2.	लघु अण्डमान-कार निकोबार	10° चैनल
3.	मिनिकॉय-लक्षद्वीप	9° चैनल
4.	मालदीव - मिनिकाय	8° चैनल
5.	भारत-श्रीलंका	मन्नार की खाड़ी एवं पाक जलसन्धि

कर्क रेखा—कर्क रेखा भारत के मध्य से गुजरती है। यह आठ राज्यों से होकर गुजरती है, जो इस प्रकार हैं—गुजरात, राजस्थान, मध्यप्रदेश, छत्तीसगढ़, झारखण्ड, पश्चिमी बंगाल, त्रिपुरा एवं मिजोरम।

भारत की प्रादेशिक जल (समुद्री) सीमा

- यह आधार रेखा से 12 समुद्री मील की दूरी तक है। इसके उपयोग का भारत को पूर्ण अधिकार प्राप्त है।
- **संलग्न क्षेत्र**—यह आधार रेखा से 24 समुद्री मील दूर है। यहाँ भारत को सीमा शुल्क की वसूली और वित्तीय अधिकार प्राप्त है।
- **अनन्य आर्थिक क्षेत्र**—यह आधार रेखा से 200 समुद्री मील तक है। यहाँ भारत को वैज्ञानिक अनुसंधान एवं प्राकृतिक संसाधन के दोहन की छूट है।
- **उच्च सागर**—अनन्य आर्थिक क्षेत्र के बाद उच्च सागर है, जहाँ सभी देशों को समान अधिकार प्राप्त है।
- एक समुद्री मील (Nautical Mile) = 1.8 कि. मी.

भारत में विदेशी क्षेत्रों का समावेश

15 अगस्त, 1947 को स्वतन्त्रता के बाद, फ्रांस एवं पुर्तगाल के अधीन कई क्षेत्रों का भारत में विलय हुआ, जो इस प्रकार हैं—

पुर्तगाल के अधीन क्षेत्र

1. दादर एवं नगर हवेली
2. दमन एवं दिव
3. गोवा

फ्रांस के अधीन क्षेत्र

1. चन्देरनगोर
2. पॉण्डिचेरी (पुदुचेरी)
3. कराईकल
4. माहे
5. यनम

- मई 1987 को 65 वें संविधान द्वारा गोवा भारत का 25 वाँ राज्य बना।

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA - Check
www.Jobsarkari.com

प्रमुख तथ्य

1. भारत का वह राज्य, जो तीन तरफ से बांग्लादेश से घिरा है —**त्रिपुरा**
2. त्रिपुरा और बांग्लादेश की सीमा कहलाती है—**शून्य रेखा**
3. पाकिस्तान से लगे भारत के किस राज्य की सीमा सबसे लम्बी है —**जम्मू-कश्मीर (1225 कि. मी.)**
4. भारतीय उपमहाद्वीप में शामिल देश हैं —**भारत, पाकिस्तान, बांग्लादेश, नेपाल एवं भूटान**
5. भारत का दक्षिणतम बिन्दु स्थित है —**6°4' उत्तरी अक्षांश पर**
6. भारतीय राज्यों की संख्या जो पड़ोसी देशों की सीमाओं से जुड़े हैं —**17 राज्य**
7. भारत का अक्षांशीय एवं देशान्तरीय विस्तार क्रमशः है —**29°2' एवं 29°18'**
8. पांडिचेरी (पुदुचेरी) केन्द्रशासित क्षेत्र में सम्मिलित हैं —**माहे (केरल), कराइकल, पांडिचेरी (तमिलनाडु) एवं यनम (आन्ध्र प्रदेश)**
9. मरकत द्वीप (एमराल्ड आईलैण्ड) के नाम से जाना जाता है —**अण्डमान एवं निकोबार द्वीप समूह**
10. भारतीय संघ में शामिल राज्यों एवं केन्द्रशासित क्षेत्रों की संख्या है क्रमशः —**29 और 7**
11. भारत के पूर्वोत्तर राज्य जिनकी सीमाएँ बांग्लादेश से नहीं मिलती हैं —**नागालैण्ड, मणिपुर, अरुणाचल प्रदेश एवं सिक्किम**
12. मैकमोहन रेखा चीन और भारत के किस राज्य के बीच है। —**अरुणाचल प्रदेश**
13. इंदिरा प्वाइंट की विषुवत् रेखा से दूरी —**876 कि.मी.**
14. पूरे भारत का अक्षांशीय विस्तार (अण्डमान निकोबार द्वीप समूह सहित) —**6°4' से 37°6' उत्तरी अक्षांश**
15. भारत के शीर्ष पाँच तटरेखा वाले राज्य क्रमशः हैं —**गुजरात, आन्ध्र प्रदेश, तमिलनाडु, महाराष्ट्र, केरल**
16. नेपाल, भूटान एवं चीन की सीमाओं से मिलने वाला भारतीय राज्य —**सिक्किम**

भारत के भौतिक प्रदेश

भारत की भौगोलिक आकृतियों को निम्न भागों में विभाजित किया जा सकता है—

(A) उत्तर की हिमालय पर्वत श्रृंखला
(B) प्रायद्वीपीय पठार
(C) तटवर्ती मैदान
(D) भारतीय द्वीप समूह

उत्तर की हिमालय पर्वत श्रृंखला

- हिमालय का विस्तार भारत के उत्तर में उत्तर-पश्चिम (सिंधु से) से दक्षिण-पूर्व (ब्रह्मपुत्र तक) की ओर पाया जाता है। पूर्व से पश्चिम दिशा में इनकी लम्बाई 2400 कि. मी. है। इनकी चौड़ाई कश्मीर में 400 कि.मी. तथा अरुणाचल में 150 कि. मी. है।
- हिमालय भूगर्भीय रूप से युवा एवं बनावट के दृष्टिकोण से वलित पर्वत श्रृंखला है।
- इसका ढाल तिब्बत की ओर अवतल (Concave) तथा भारत की ओर उत्तल (Convex) है।
- हिमालय पर्वत की उत्पत्ति टेथिस भू-सन्नति के मलवों के लगातार जमाव-धँसाव तथा वलन क्रिया (Folding) से हुई है।
- प्लेट विवर्तनिक सिद्धांत (Plate Tectonics Theory) के अनुसार इण्डियन एवं यूरेशियन प्लेटों के टकराव से हिमालय का निर्माण हुआ है। इण्डियन प्लेट प्रतिवर्ष 5 से. मी. की दर से यूरेशियन प्लेट से टकरा रही है जिसके कारण इस पर्वत की ऊँचाई प्रतिवर्ष 5 से. मी. की दर से बढ़ रही है।

ट्रांस हिमालय

- ट्रांस हिमालय महान हिमालय के उत्तर में तिब्बत में स्थित है।
- ट्रांस हिमालय में दक्षिण से उत्तर में क्रमशः कैलाश, जास्कर, लद्दाख एवं काराकोरम श्रेणियाँ पाई जाती हैं।
- भारत की सबसे ऊँची चोटी K_2 या गाडविन आस्टिन (8611मी) है, जो काराकोरम श्रेणी में स्थित है।

ट्रांस हिमालय के प्रमुख हिमनद

क्र.सं.	हिमनद	लम्बाई (कि.मी.)	घाटी
1.	सियाचीन	72	नुब्रा
2.	हिस्पार	61	हुजा
3.	बटुरा	57	हुजा
4.	बियाफो	60	सिगार
5.	बाल्टोरा	58	सिगार

www.Jobsarkari.com

- राकोपोशी (लद्दाख श्रृंखला का सर्वोच्च शिख़र) विश्व की सबसे बड़ी ढाल वाली चोटी है।
- स्वेन हैडेन ने काराकोरम श्रेणी को उच्च एशिया की रीढ़ (Backbone of High Asia) कहा है।
- हिन्ज लाइन या शूचर जोन ट्रांस एवं वृहद हिमालय को अलग करती है।

वृहद हिमालय (हिमाद्रि या सर्वोच्च हिमालय)

- महान हिमालय कश्मीर में नंगा पर्वत से लेकर अरुणाचल में नामचा बारवा तक विस्तृत है ।
- इनकी चौड़ाई 25 कि.मी. औसत ऊँचाई 6100 मी. एवं लम्बाई 2500 कि.मी. है।
- भारत-तिब्बत मार्ग जो शिमला और गंगटोक को जोड़ता है, सतलज घाटी में शिपकीला दर्रे से होकर जाता है। सिक्किम की चुम्बी घाटी, जीलपला दर्रे से होकर पश्चिम बंगाल के कालिम्पोंग से तिब्बत की राजधानी ल्हासा तक सड़क मार्ग जाता है।

महान हिमालय के दर्रे		
क्र.सं.	राज्य	दर्रे
1.	कश्मीर	बुर्जिल, जोजिला
2.	हिमालय प्रदेश	बड़ा लाचाला, शिपकीला
3.	उत्तराखण्ड	थागला, नीति, लिपुलेख
4.	अरुणाचल प्रदेश	बोमडिला, बुमला

- हिमालय की सर्वोच्च चोटियाँ महान हिमालय में पाई जाती हैं। माउण्ट एवरेस्ट विश्व की सर्वोच्च चोटी है। इसे तिब्बती भाषा में चोमोलुंगमा (पर्वतों की रानी) एवं नेपाल में सागरमाथा कहा जाता है।

हिमालय के प्रमुख ऊँचे शिखर		
शिखर	देश	समुद्रतल से ऊँचाई (मीटर में)
माउण्ट एवरेस्ट	नेपाल	8,848
कंचनजंगा	भारत	8,598
मकालू	नेपाल	8,481
धौलागिरी	नेपाल	8,172
नंगा पर्वत	भारत	8,126
अन्नपूर्णा	नेपाल	8,078
नंदादेवी	भारत	7,817
नामचा बरूआ	भारत	7,756
गुरूला मंधाता	नेपाल	7,728

- मेन सेन्ट्रल थ्रस्ट महान एवं मध्य हिमालय को अलग करता है।

मध्य हिमालय/ लघु हिमालय

- मध्य हिमालय, महान हिमालय के दक्षिण में स्थित है। इसकी चौड़ाई 80-100 कि.मी. तथा ऊँचाई 3700 मीटर से 4500 मीटर के बीच है।
- पीर पंजाल श्रृंखला सबसे लम्बी एवं सबसे महत्त्वपूर्ण श्रृंखला है। इसके मध्य में कश्मीर घाटी पाई जाती है।

लघु हिमालय श्रेणी		प्रदेश
पीर पंजाल श्रेणी	:	कश्मीर
धौलाधर श्रेणी	:	हिमाचल प्रदेश
महाभारत श्रेणी	:	नेपाल

- इस श्रेणी में पाए जाने वाले प्रमुख पर्वतीय नगर हैं- धर्मशाला, डलहौजी नगर, शिमला, मसूरी, रानीखेत, नैनीताल, अल्मोड़ा, दार्जिलिंग।
- मध्य हिमालय में पीर पंजाल (3494 मी.) एवं बनिहाल (2832मी.) दो प्रमुख दर्रे हैं।
- बनिहाल दर्रे से होकर जम्मू-श्रीनगर मार्ग गुजरता है। जवाहर सुरंग भी इसी दर्रे में है।
- शिमला लघु हिमालय की धौलाधर श्रेणी पर स्थित है।
- लघु हिमालय के ढालों पर पाए जाने वाले छोटे-छोटे घास के मैदानों को कश्मीर में मर्ग कहा जाता है। जैसे – गुलमर्ग, सोनमर्ग। उत्तराखण्ड में इन्हें बुग्याल एवं पयार कहा जाता है।
- नेपाल, कांगड़ा एवं कुल्लू घाटियाँ मध्य हिमालय में पाई जाती हैं।

शिवालिक हिमालय

(उप हिमालय/बाहरी हिमालय)

- यह हिमालय की सबसे नवीनतम श्रेणी है। इसकी चौड़ाई 10 से 15 कि. मी. तथा ऊँचाई 900-1100 मी. के बीच है।
- इसका विस्तार पंजाब के पोतवार बेसिन से कोसी नदी तक है।
- शिवालिक को जम्मू में जम्मू पहाड़ियाँ तथा अरुणाचल में डाफला, मिशमी, मिरी और अबोर पहाड़ियों के नाम से जाना जाता है।
- लघु हिमालय एवं शिवालिक श्रेणी के बीच कई घाटियाँ पाई जाती है, जिन्हें पूर्व में द्वार (हरिद्वार, कोटद्वार) एवं पश्चिम में दून (देहरादून) कहा जाता है।

नदी घाटी के आधार पर हिमालय का वर्गीकरण

- सिडनी बुर्राड नामक भूवैज्ञानिक ने हिमालय का वर्गीकरण चार भागों में किया है–

www.Jobsarkari.com

क्र.सं.	हिमालय	नदी का विस्तार	लंबाई (कि.मी.)	पर्वत श्रेणियाँ
1.	पंजाब हिमालय	सिंधु से सतलज	560	जास्कर, लद्दाख, काराकोरम एवं पीरपंजाल
2.	कुमायूँ हिमालय	सतलज से काली तक	320	बद्रीनाथ (7400 मी.), त्रिशूल, माना, गंगोत्री, नंदा देवी, कामेत। (नंदा देवी कुमायूँ हिमालय का सर्वोच्च शिखर है)।
3.	नेपाल हिमालय	काली से तिस्ता तक	800	अन्नपूर्णा-I धौलागिरी, गोसाईनाथ, कंचनजंघा, मकालू एवं एवरेस्ट
4.	असम	तिस्ता से दिहांग तक	720	कुलाकागड़ी जांग, सांगला, चुमलहारी नामचा बरूआ।

प्रायद्वीपीय पठार

- प्रायद्वीपीय पठार गोंडवाना लैंड का भाग है। इसकी आकृति त्रिभुजाकार है। यह राजस्थान से कुमारी अन्तरीप तक (1700 कि.मी.) तथा गुजरात से पश्चिम बंगाल (1400 कि.मी.) तक 16 लाख वर्ग कि.मी. क्षेत्र पर विस्तृत है।
- नर्मदा नदी का भ्रंशन इस पठार को दो असमान भागों में बाँटता है।

प्रायद्वीपीय पठार	
मध्यवर्ती उच्च भूमियाँ	**दक्कन का पठार**
1. अरावली श्रेणी	1. सतपुड़ा श्रेणी
2. पूर्वी राजस्थान की उच्च भूमि	2. महाराष्ट्र का पठार
3. मालवा का पठार	3. महानदी बेसिन
4. बुन्देलखण्ड उच्च भूमियाँ	4. दण्डकारण्य
5. विन्ध्याचल-बघेलखंड	5. तेलंगाना (आन्ध्र) पठार
6. छोटा नागपुर का पठार	6. कर्नाटक का पठार
7. मेघालय का पठार	7. तमिलनाडु का पठार
—	8. पश्चिमी घाट
—	9. पूर्वी घाट

मध्यवर्ती उच्च भूमियाँ

1. **अरावली श्रेणी**—यह श्रेणी पालनपुर (गुजरात) से राजस्थान होकर दिल्ली तक लगभग 800 कि.मी. लम्बाई में विस्तृत है। इसका सर्वोच्च शिखर गुरू शिखर (1722मी.) आबू की पहाड़ियों में स्थित है। इन्हें उदयपुर के उत्तर पश्चिम में जर्गा पहाड़ियाँ, टोडगढ़ के निकट मारवाड़ की पहाड़ियाँ, अलवर के निकट हर्षनाथ पहाड़ियाँ तथा उत्तर में दिल्ली रिज भी कहा जाता है।
2. **मालवा का पठार**—इसकी सीमाओं का निर्धारण उत्तर में अरावली, दक्षिण में विन्ध्य श्रेणी एवं पूर्व में बुन्देलखण्ड द्वारा होता है। इस पठार के उत्तर में चंबल नदी अवनालिका अपरदन करती है।
3. **बुन्देलखण्ड-बघेलखण्ड-विन्ध्याचल**—मालवा पठार के उत्तरी भाग को बुंदेलखण्ड एवं उत्तर-पूर्वी भाग को बघेलखण्ड कहा जाता है। बुंदेलखण्ड पठार नीस चट्टानों से निर्मित है और मालवा के पठार के दक्षिणी सिरे से विन्ध्य श्रेणी लगभग 1050 कि.मी. लम्बाई में विस्तृत है। विन्ध्य श्रेणी के दक्षिण में नर्मदा की संकीर्ण घाटी है जिसका निर्माण अधोभ्रंशन (down faulting) द्वारा हुआ। नर्मदा जबलपुर के निकट धुआँधार प्रपात बनाती है।
4. **छोटा नागपुर का पठार**—इसका विस्तार बिहार, झारखण्ड, ओडिशा एवं पश्चिम बंगाल में पाया जाता है। महानदी, स्वर्णरेखा, सोन व दामोदर इस पठार की मुख्य नदियाँ हैं। इसमें ग्रेनाइट एवं नीस चट्टानों की प्रधानता है। इस पठार को भारत का रूर कहा जाता है। यहाँ पाए जाने वाले खनिजों में लोहा, कोयला, अभ्रक, ताँबा, यूरेनियम, एवं टंगस्टन प्रमुख हैं। दामोदर घाटी एक भ्रंश के रूप में है।
5. **मेघालय का पठार**—यह प्रायद्वीपीय पठार का बहिर्शायी है। यह भ्रंशन के कारण भारतीय प्रायद्वीप से माल्दा गैप द्वारा पृथक हो गई है। इस पठार में गारो, खासी, जयन्तिया, मिकिर, और रेंगमा पहाड़िया स्थित हैं। शिलांग शिखर (961मी.) इस क्षेत्र का उच्चतम शिखर है।

दक्कन का पठार

यह त्रिभुजाकार पठार, पूर्वी तथा पश्चिमी घाटों, सतपुड़ा, मैकाल तथा राजमहल पहाड़ियों के बीच 7 लाख वर्ग कि.मी. क्षेत्र में विस्तृत है। इसकी ऊँचाई 500-1000 मीटर है। इसमें जीवाश्म रहित ग्रेनाइट, नीस, बेसाल्ट, चूना पत्थर एवं क्वार्ट्ज शैलें मिलती हैं।

www.Jobsarkari.com

1. सतपुड़ा श्रेणी—यह नर्मदा एवं ताप्ती नदियों की घाटियों के मध्य स्थित है। इस श्रेणी में राजपिपला पहाड़ियाँ, महादेव पहाड़ियाँ तथा मैकाल श्रेणी सम्मिलित हैं। पंचमढ़ी के निकट महादेव पर्वत पर स्थित धूपगढ़ (1350मी.) सतपुड़ा पर्वतमाला की सबसे ऊँची चोटी है। अमरकण्टक (1064मी.) मैकाल पर्वत का सर्वोच्च शिखर एवं सतपुड़ा श्रेणी की दूसरी मुख्य चोटी है।
2. महाराष्ट्र का पठार—कोंकण तट एवं सह्याद्रि को छोड़कर यह संपूर्ण महाराष्ट्र राज्य में विस्तृत है। इस पठार की 5 सूक्ष्म इकाइयाँ हैं—
   (i) अजन्ता की पहाड़ियाँ
   (ii) गोदावरी घाटी
   (iii) अहमद नगर- बालाघाट पठार
   (iv) भीमा बेसिन एवं
   (v) महादेव उच्च भूमि
3. महानदी बेसिन—इसे छत्तीसगढ़ का मैदान भी कहते हैं। पश्चिम सिरे पर मैकाल श्रेणी तथा दक्षिणी सिरे पर राजहरा पहाड़ियाँ हैं, जिनकी रचना धारवाड़ शैलों से हुई है।
4. ओडिशा उच्च भूमि—गर्जात पहाड़ियाँ, उत्कल तट के किनारे स्थित हैं। इस उच्च भूमि में मलयागिरि (1169 मी.), मेघसानी (1157 मी.) स्थित हैं।
5. दण्डकारण्य—यह ओडिशा, छत्तीसगढ़ एवं आन्ध्र प्रदेश में विस्तृत है। इसमें तेल, उदान्ती, सबरी एवं सिलेरू नदियाँ बहती हैं। प्रदेश के दक्षिणी पश्चिमी भाग में मलकानगिरि का पठार स्थित है।
6. तेलंगाना (आन्ध्र) पठार—इस पठार की दो सूक्ष्म इकाइयाँ हैं—तेलंगाना एवं रायलसीमा उच्च भूमियाँ। रायलसीमा पठार एक समतल भूमि है।
7. कर्नाटक का पठार—यह कर्नाटक एवं केरल के कुछ भाग पर स्थित है। मुलानगिरि (1923मी.) बाबाबूदन पहाड़ियों की सर्वोच्च शिखर है।
8. तमिलनाडु का पठार—यह पठार दक्षिणी सह्याद्रि तथा तमिलनाडु तटीय मैदानों पर विस्तृत है। यहाँ जावादी, शिवराय, कालरायन तथा पंचमलाई की पहाड़ियाँ पाई जाती हैं। जावादी एवं शिवराय पहाड़ियों में इसकी रचना नीस एवं चार्नोकाइट से हुई है।
9. पश्चिमी घाट (सह्याद्रि)—यह तापी के मुहाने से कन्याकुमारी तक 1600 कि.मी. लंबे क्षेत्र में विस्तृत है। ये अवरोधी पर्वत (Block mountain) हैं। उत्तरी सह्याद्रि का सर्वोच्च शिखर काल्सुवाई (1646 मी.) है। महाबालेश्वर (1438 मी.) दूसरी प्रमुख चोटी है जहाँ से कृष्णा नदी निकलती है।

- दक्षिणी सह्याद्रि का सर्वोच्च शिखर कुद्रेमुख (1892 मी.) है।
- पूर्वी घाट एवं पश्चिमी घाट के पर्वत नीलगिरि पर्वत ग्रंथि में मिलते हैं जिसका सर्वोच्च शिखर डोडाबेट्टा (2637 मी.) है (दक्षिणी भारत का दूसरा सर्वोच्च शिखर) । ऊँटी (उटकमंक) नीलगिरि में स्थित है।
- नीलगिरि के दक्षिण में अन्नामलाई की पहाड़ियाँ हैं। इसकी अनाइमुण्डी चोटी (2695 मी.) है (दक्षिण भारत का सर्वोच्च शिखर)। यह पालघाट के दर्रे द्वारा नीलगिरि से अलग है।
- अन्नामलाई की एक शाखा उत्तर-पूर्व में पलनी की पहाड़ियाँ तथा दक्षिण में कार्डिमम (इलाइची) की पहाड़ियों के रूप में फैली हुई है। कार्डियम पहाड़ियों के दक्षिण में नागर कोयल की पहाड़ियाँ हैं। कोडाइकनाल पलनी की पहाड़ियों में स्थित है।

पश्चिम घाट के प्रमुख दर्रे (उत्तर से दक्षिण)

1. थालघाट दर्रा—मुम्बई-नागपुर-कोलकाता रेलमार्ग एवं सड़क मार्ग गुजरते हैं।
2. भोरघाट दर्रा— मुम्बई-पुणे-बेलगाँव-चेन्नई रेलमार्ग एवं सड़क मार्ग गुजरते हैं।
3. पालघाट पुणे—कालीकट-त्रिचूर-कोयम्बटूर-कोच्चि के रेल व सड़क मार्ग गुजरते हैं।
4. सेनेकोटा दर्रा—तिरुअनन्तपुरम एवं मदुरै को जोड़ता है।

पूर्वी घाट—यह महानदी की घाटी से नीलगिरि तक 1800 कि.मी. की लम्बाई में फैला है। उत्तर से दक्षिण की ओर पाई जाने वाली पहाड़ियाँ का क्रम है—

शेवराय, जवादी, नल्लमलाई, पालकोंडा एवं नीलगिरि। महेन्द्रगिरि (1501 मी.) पूर्वी घाट की सर्वोच्च चोटी है।

उत्तर भारत का मैदान

यह मैदान उत्तर में हिमालय तथा दक्षिण में प्रायद्वीपीय पठार के बीच 7 लाख वर्ग कि.मी. क्षेत्र में विस्तृत है। यह एक काँपीय प्रदेश है, जो सिंधु, गंगा, ब्रह्मपुत्र एवं उनकी सहायक नदियों द्वारा लाए गए अवसादों से निर्मित है। ये मैदान 2400 कि.मी. लम्बाई तथा 150-480 कि.मी. चौड़ाई में विस्तृत है।

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA - Check
www.Jobsarkari.com

काँप के निक्षेपों की प्रकृति, प्रवणता, अपवाह आदि के आधार पर विशाल मैदान को निम्न भागों में बाँटा गया है–

1. **भाबर**—यह शिवालिक तलहटी के सहारे सिन्धु से तिस्ता नदी तक स्थित है। यह 8-16 कि.मी. चौड़ी पट्टी है, जिसकी रचना बजरी, पत्थर कंकड़ से हुई है। अधिक सरन्ध्रता के कारण छोटी–छोटी नदियाँ विलुप्त हो जाती हैं। यह प्रदेश कृषि के लिए अधिक उपयोगी नहीं है।
2. **तराई**—यह भाबर के दक्षिण में 15-30 कि.मी. चौड़ी दलदली पट्टी है, जहाँ नदियाँ पुन: प्रकट होती हैं।
3. **बांगर**—यह पेटी उच्च भूमि या पुरानी काँप के निक्षेपों से निर्मित काँपीय वेदिकाएँ हैं। इनमें कैल्सियम कार्बोनेट या कंकड़ की अधिकता पाई जाती है।
4. **खादर**—यह पेटी बाढ़ के मैदानों की नवीन काँप को सूचित करती है, जो प्रतिवर्ष बाढ़ के समय सिल्ट के नए निक्षेपों से समृद्ध होती है। इसकी उपजाऊ शक्ति में प्रतिवर्ष वृद्धि होती है।
5. **डेल्टा**—डेल्टाई मैदान मुख्यत: कीचड़ तथा दलदल युक्त होता है। इसमें उच्च भूमियाँ चार तथा दलदली (निम्न) भूमियाँ बील कहलाती हैं।

तटवर्ती मैदान

दक्षिणी पठार से पूर्वी एवं पश्चिमी तट की ओर अर्थात् पूर्वी और पश्चिमी घाट की ओर समुद्र के बीच तटीय मैदान विस्तृत हैं।

पश्चिमी तटीय मैदान—यह प्रायद्वीप के पश्चिम में खम्भात की खाड़ी से लेकर कुमारी अन्तरीप तक 1500 कि.मी. लम्बाई में फैला है। इनकी औसत चौड़ाई 65 कि.मी. है एवं सर्वाधिक चौड़ाई (80 कि.मी.) नर्मदा तथा ताप्ती नदी के मुहानों के निकट पर है। यहाँ की अधिकतर नदियाँ ज्वार नदमुख (Estuary) का निर्माण करती हैं। इसके दो प्रमुख भाग हैं–

(i) कोंकण तट—गोवा से मंगलौर (कर्नाटक) तक।

(ii) मालाबार तट—मंगलौर से कन्याकुमारी तक। यहाँ अनेक लैगून एवं पश्चजल (Back water) मिलते हैं, जिन्हें कयाल कहते हैं, जैसे—अस्टमुडि एवं वेम्बानद।

पूर्वी तटीय मैदान—इसका विस्तार ओडिशा, आन्ध्र प्रदेश तथा तमिलनाडु के तट के सहारे है। इसके दो भाग हैं–

(i) **उत्तरी सरकार तट**—हुगली तथा कृष्णा नदियों के डेल्टाओं के मध्य विस्तृत यह तट एक उन्मग्न तट है। चिल्का झील एक प्रमुख लैगून है।

(ii) **कोरोमण्डल तट**—यह तट कृष्णा डेल्टा से कन्याकुमारी तक विस्तृत है। यहाँ लैगून अनुपस्थित हैं।

द्वीप समूह

भारत में 247 द्वीप सम्मिलित हैं जो बंगाल की खाड़ी (204 द्वीप) तथा अरब सागर (36 द्वीप) में बिखरे हैं।

1. बंगाल की खाड़ी के द्वीप

अण्डमान एवं निकोबार द्वीप समूह—ये द्वीप समूह 10° चैनल द्वारा पृथक हैं (छोटा अण्डमान एवं कार निकोबार) । भारत का दक्षिणतम बिन्दु इंदिरा प्वाइंट (पिग्मेलियन प्वाइंट) ग्रेट निकोबार पर स्थित है। डंकन पास छोटा अण्डमान व बड़ा अण्डमान के बीच स्थित है। यहाँ पर नारकोंडम एक सुसुप्त एवं बैरन द्वीप एक सक्रिय ज्वालामुखी है।

सैडल चोटी (732 मी.) अण्डमान द्वीप की सर्वोच्च चोटी है। लैंडफाल द्वीप अण्डमान निकोबार द्वीप समूह का सबसे उत्तरी द्वीप है। यह म्यांमार से काको जलमार्ग द्वारा अलग होता है। मध्य अण्डमान अण्डमान-निकोबार का सबसे बड़ा द्वीप है। दक्षिणी अण्डमान में इस द्वीप समूह की राजधानी पोर्टब्लेयर स्थित है।

2. अरब सागरीय द्वीप

लक्षद्वीप—अरब सागरीय द्वीपों में लक्षद्वीप समूह में 36 द्वीप हैं जो प्रवाल द्वीप का उदाहरण हैं। इनका क्षेत्रफल 180 वर्ग कि.मी. है। इनमें से केवल 10 द्वीप आबाद हैं। आंद्रोत द्वीप लक्षद्वीप का सबसे बड़ा द्वीप है। लक्षद्वीप की राजधानी कावारती, कावारती द्वीप पर स्थित है। मिनिकॉय दक्षिणतम द्वीप है जो शेष द्वीपों से 9° चैनल से पृथक है। मिनिकॉय द्वीप 8° चैनल द्वारा मालदीव से पृथक होता है। सबसे ऊपर में स्थित द्वीप समूह अमीनदीवी है। ये द्वीप मत्स्योत्पादन एवं पर्यटन के लिए विख्यात हैं।

3. अपतटीय द्वीप

भारत में कई अपतटीय द्वीप स्थित हैं।

पश्चिमी तटीय द्वीप

1. **पीरम, भैंसला**—काठियावाड़
2. **खडियाबेट, अलियाबेट**—नर्मदा-ताप्ती के मुहाने पर
3. **एलीफेण्टा, सालसेट, बूचर**— मुम्बई के निकट

पूर्वी तटीय द्वीप

1. **न्यूमूर एवं गंगा सागर**—गंगा डेल्टा
2. **पाम्बन**—मन्नार की खाड़ी
3. **व्हीलर**—महानदी-ब्राह्मणी के मुहाने पर

www.Jobsarkari.com

काँप के निक्षेपों की प्रकृति, प्रवणता, अपवाह आदि के आधार पर विशाल मैदान को निम्न भागों में बाँटा गया है—

1. **भाबर**—यह शिवालिक तलहटी के सहारे सिन्धु से तिस्ता नदी तक स्थित है। यह 8-16 कि.मी. चौड़ी पट्टी है, जिसकी रचना बजरी, पत्थर कंकड़ से हुई है। अधिक सरन्ध्रता के कारण छोटी-छोटी नदियाँ विलुप्त हो जाती हैं। यह प्रदेश कृषि के लिए अधिक उपयोगी नहीं है।
2. **तराई**—यह भाबर के दक्षिण में 15-30 कि.मी. चौड़ी दलदली पट्टी है, जहाँ नदियाँ पुन: प्रकट होती हैं।
3. **बांगर**—यह पेटी उच्च भूमि या पुरानी काँप के निक्षेपों से निर्मित काँपीय वेदिकाएँ हैं। इनमें कैल्सियम कार्बोनेट या कंकड़ की अधिकता पाई जाती है।
4. **खादर**—यह पेटी बाढ़ के मैदानों की नवीन काँप को सूचित करती है, जो प्रतिवर्ष बाढ़ के समय सिल्ट के नए निक्षेपों से समृद्ध होती है। इसकी उपजाऊ शक्ति में प्रतिवर्ष वृद्धि होती है।
5. **डेल्टा**—डेल्टाई मैदान मुख्यत: कीचड़ तथा दलदल युक्त होता है। इसमें उच्च भूमियाँ चार तथा दलदली (निम्न) भूमियाँ बील कहलाती हैं।

तटवर्ती मैदान

दक्षिणी पठार से पूर्वी एवं पश्चिमी तट की ओर अर्थात् पूर्वी और पश्चिमी घाट की ओर समुद्र के बीच तटीय मैदान विस्तृत हैं।

पश्चिमी तटीय मैदान—यह प्रायद्वीप के पश्चिम में खम्भात की खाड़ी से लेकर कुमारी अन्तरीप तक 1500 कि.मी. लम्बाई में फैला है। इनकी औसत चौड़ाई 65 कि.मी. है एवं सर्वाधिक चौड़ाई (80 कि.मी.) नर्मदा तथा ताप्ती नदी के मुहानों के निकट पर है। यहाँ की अधिकतर नदियाँ ज्वार नदमुख (Estuary) का निर्माण करती हैं। इसके दो प्रमुख भाग हैं—

(i) कोंकण तट—गोवा से मंगलौर (कर्नाटक) तक।

(ii) मालाबार तट—मंगलौर से कन्याकुमारी तक। यहाँ अनेक लैगून एवं पश्चजल (Back water) मिलते हैं, जिन्हें कयाल कहते हैं, जैसे—अस्टमुडि एवं वेम्बानद।

पूर्वी तटीय मैदान—इसका विस्तार ओडिशा, आन्ध्र प्रदेश तथा तमिलनाडु के तट के सहारे है। इसके दो भाग हैं—

(i) **उत्तरी सरकार तट**—हुगली तथा कृष्णा नदियों के डेल्टाओं के मध्य विस्तृत यह तट एक उन्मग्न तट है। चिल्का झील एक प्रमुख लैगून है।

(ii) **कोरोमण्डल तट**—यह तट कृष्णा डेल्टा से कन्याकुमारी तक विस्तृत है। यहाँ लैगून अनुपस्थित हैं।

द्वीप समूह

भारत में 247 द्वीप सम्मिलित हैं जो बंगाल की खाड़ी (204 द्वीप) तथा अरब सागर (36 द्वीप) में बिखरे हैं।

1. बंगाल की खाड़ी के द्वीप

अण्डमान एवं निकोबार द्वीप समूह—ये द्वीप समूह 10° चैनल द्वारा पृथक हैं (छोटा अण्डमान एवं कार निकोबार)। भारत का दक्षिणतम बिन्दु इंदिरा प्वाइंट (पिग्मेलियन प्वाइंट) ग्रेट निकोबार पर स्थित है। डंकन पास छोटा अण्डमान व बड़ा अण्डमान के बीच स्थित है। यहाँ पर नारकोंडम एक सुसुप्त एवं बैरन द्वीप एक सक्रिय ज्वालामुखी है।

सैडल चोटी (732 मी.) अण्डमान द्वीप की सर्वोच्च चोटी है। लैंडफाल द्वीप अण्डमान निकोबार द्वीप समूह का सबसे उत्तरी द्वीप है। यह म्यांमार से काको जलमार्ग द्वारा अलग होता है। मध्य अण्डमान अण्डमान-निकोबार का सबसे बड़ा द्वीप है। दक्षिणी अण्डमान में इस द्वीप समूह की राजधानी पोर्टब्लेयर स्थित है।

2. अरब सागरीय द्वीप

लक्षद्वीप—अरब सागरीय द्वीपों में लक्षद्वीप समूह में 36 द्वीप हैं जो प्रवाल द्वीप का उदाहरण हैं। इनका क्षेत्रफल 180 वर्ग कि. मी. है। इनमें से केवल 10 द्वीप आबाद हैं। आंद्रोत द्वीप लक्षद्वीप का सबसे बड़ा द्वीप है। लक्षद्वीप की राजधानी कावारती, कावारती द्वीप पर स्थित है। मिनिकॉय दक्षिणतम द्वीप है जो शेष द्वीपों से 9° चैनल से पृथक है। मिनिकॉय द्वीप 8° चैनल द्वारा मालदीव से पृथक होता है। सबसे ऊपर में स्थित द्वीप समूह अमीनदीवी है। ये द्वीप मत्स्योत्पादन एवं पर्यटन के लिए विख्यात हैं।

3. अपतटीय द्वीप

भारत में कई अपतटीय द्वीप स्थित हैं।

पश्चिमी तटीय द्वीप

1. **पीरम, भैंसला**—काठियावाड़
2. **खडियाबेट, अलियाबेट**—नर्मदा-ताप्ती के मुहाने पर
3. **एलीफेण्टा, सालसेट, बूचर**— मुम्बई के निकट

पूर्वी तटीय द्वीप

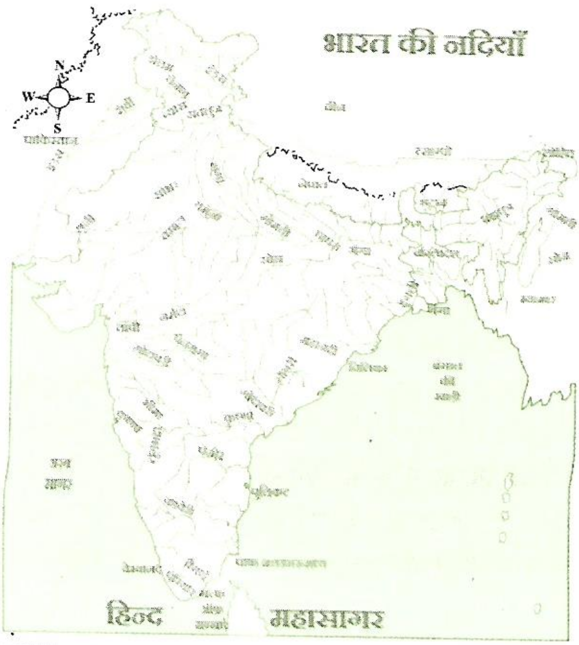
1. **न्यूमूर एवं गंगा सागर**—गंगा डेल्टा
2. **पाम्बन**—मन्नार की खाड़ी
3. **व्हीलर**—महानदी-ब्राह्मणी के मुहाने पर

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA – Check
www.Jobsarkari.com

भारत की नदियाँ

भारत में नदियों को दो भागों में बाँटा जा सकता है–

1. हिमालय का अपवाह
2. प्रायद्वीपीय अपवाह



हिमालय का अपवाह

सिंधु तंत्र

- सिंधु एवं उसकी सहायक नदियाँ हैं–झेलम, चिनाब, रावी, व्यास, सतलज, जास्कर, गोमल, द्रास, श्योक, शिगार, कुर्रम, काबुल एवं गिलगिट।
- सिंधु तिब्बत में मानसरोवर झील के निकट चेमायंगडुंग ग्लेशियर से निकलती है।
- सिंधु, करांची के पूर्व अरब सागर में गिरती है।
- सिंधु में बाईं तरफ से मिलने वाली सहयोगी नदियाँ–श्योक, काबुल, शिगार, गिलगिट हैं।
- झेलम–यह पीरपंजाल पर्वत में स्थित शेषनाग झील से निकलकर वूलर झील में मिलती है। झेलम तथा रावी पाकिस्तान में चिनाब नदी में मिल जाती हैं।
- चिनाब–यह सिंधु की सहायक नदी है, जो हिमाचल प्रदेश में चन्द्रभागा कहलाती है।
- रावी–इसका उद्‌गम कांगड़ा के पास रोहतांग दर्रे के निकट है। इसी के निकट व्यासकुंड से व्यास नदी भी निकलती है। इनकी घाटी को कुल्लू घाटी भी कहते हैं।
- व्यास, सतलज की सहायक नदी है।
- सतलज नदी–यह मानसरोवर झील के पास राकसताल से निकलती है। स्पिति इसकी सहायक नदी है। भाखड़ा नांगल बाँध सतलज पर स्थित है।

गंगा तंत्र

गंगा

- गंगा उत्तराखण्ड के उत्तर काशी जिले से गोमुख के निकट गंगोत्री हिमानी से निकलती है, जहाँ इसे भागीरथी कहते हैं।
- पहली बार मैदानी इलाके में गंगा का प्रवेश हरिद्वार के पास होता है।
- गंगा में बाएँ से मिलने वाली सहायक नदियाँ (पश्चिम से पूर्व) रामगंगा, वरुणा, गोमती, घाघरा, गंडक, बूढ़ी गंडक, कोसी, महानंदा हैं।
- गंगा में दाएँ से मिलने वाली सहायक नदियाँ–यमुना, टोंस, सोन हैं।।
- बांग्लादेश में गंगा को पद्‌मा कहते हैं, जहाँ वह बंगाल की खाड़ी में मिल जाती है।
- यमुना–इसका उद्‌गम यमुनोत्री हिमानी (उत्तराखण्ड) है। यह इलाहाबाद में गंगा से मिलती है। इसकी मुख्य सहायक नदियाँ–चंबल, केन, सिन्ध, बेतवा हैं।
- चंबल–*यह विन्ध्य पर्वत* से मऊ के पास निकलती है और इटावा में यमुना से मिलती है। बनास इसकी मुख्य सहायक नदी है। यह नदी अवनालिका अपरदन के लिए प्रसिद्ध है और यह उत्खात भूमि का क्षेत्र कहलाता है।
- सोन–यह अमरकंटक से निकलकर पटना के पास गंगा में मिलती है।
- रामगंगा–यह कुमायूँ हिमालय से निकलकर कन्नौज के पास गंगा में मिलती है।
- घाघरा–इसके ऊपरी हिस्से को करनाली कहते हैं। यह छपरा के पास गंगा में मिलती है।
- गंडक–यह नेपाल चीन सीमा के पास हिमालय से निकलकर सोनपुर के पास गंगा में मिलती है।
- कोसी–पूर्वी नेपाल से जल लाकर यह बिहार के चागड़िया के पास गंगा में मिलती है। बार-बार मार्ग बदलने एवं बाढ़ के कारण इसे बिहार का शोक कहा जाता है।

ब्रह्मपुत्र तंत्र

ब्रह्मपुत्र

- इसका उद्‌गम मानसरोवर झील के निकट चेमायुंगडुंग हिमनद है। तिब्बत में इसे सांगपो कहते हैं।
- यह भारत में नामचा बार्वा चोटी को काटकर प्रवेश करती है। जहाँ इसे दिहांग कहते हैं।
- सादिया नगर में दो सहायक नदियाँ, दिबांग एवं लोहित के मिलने के बाद इसका नाम ब्रह्मपुत्र पड़ता है।
- ब्रह्मपुत्र की सहायक नदियाँ- सुबनासिरी, धनश्री, पुथीमारी एवं मानस है।
- दुनिया का सबसे बड़ा नदी द्वीप मांजुली द्वीप इसी नदी पर है।

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA – Check www.Jobsarkari.com

- यह बांग्लादेश में पदमा में मिल जाती है। जहाँ इसे मेघना कहते हैं।
- ब्रह्मपुत्र गंगा से ग्वालण्डा के पास मिलती है।

प्रायद्वीपीय अपवाह

- प्रायद्वीपीय नदियाँ हिमालय की नदियों की अपेक्षा अधिक पुरानी हैं। ये अपने आधार तल को प्राप्त कर चुकी हैं, जिससे इसका ढाल अत्यन्त मंद है।
- ये नदियाँ दो भागों में बाँटी गई हैं—

बंगाल की खाड़ी में गिरने वाली नदियाँ

- **महानदी**—यह छत्तीसगढ़ के सिहावा श्रेणी से निकलकर ओडिशा में डेल्टा बनाते हुए बंगाल की खाड़ी में गिरती है।
- इसकी सहायक नदियाँ जोंक, शिवनाथ व तेल आदि हैं।
- **गोदावरी**—प्रायद्वीपीय भारत की सबसे लम्बी (लम्बाई 1465 कि. मी.) नदी है।
- यह पश्चिमी घाट की नासिक की पहाड़ियाँ में त्र्यम्बक से निकलती है।
- इसे दक्षिणी गंगा या वृद्ध गंगा भी कहते हैं।
- इसकी प्रमुख सहायक नदियाँ हैं—प्रणहिता, पूर्णा, पेनगंगा, वर्धा, वेनगंगा, इन्द्रावती, मंजीरा आदि।

ब्राह्मणी, वैतरणी व स्वर्णरेखा नदियाँ

- ब्राह्मणी व स्वर्णरेखा छोटा नागपुर पठार पर राँची से निकलती है तथा वैतरणी ओडिशा के क्योंझर पठार से निकलती है।
- कोयल एवं शंख नदी जब आपस में मिलती हैं, तब वे ब्राह्मणी नदी कहलाती हैं।

कृष्णा

- यह प्रायद्वीपीय भारत की दूसरी बड़ी नदी है जो महाबालेश्वर के निकट निकलती है।
- इसकी प्रमुख सहायक नदियाँ हैं—कोयना, यरला, वर्णा, पंचगंगा, दूधगंगा, घाटप्रभा, भीमा, तुंगभद्रा एवं मूसी।
- तुंगभद्रा की सहायक नदी हगरी है।

कावेरी

- यह कर्नाटक के कुर्ग जिले में ब्रह्मागिरि से निकलती है।
- इसकी घाटी में ग्रीष्मकालीन एवं शीतकालीन दोनों मानसून पाए जाते हैं, जिससे इसमें वर्ष भर जल रहता है।
- इसकी प्रमुख सहायक नदियाँ हैं- हेमावर्ती, लोपावनी अमरावती, लक्ष्मण तीर्थ, सुवर्णवती आदि।
- यह शिवसमुद्रम नामक जल प्रपात बनाती है।
- कावेरी को दक्षिण की गंगा की उपमा दी गई है।
- कावेरी एवं कृष्णा के बीच पेन्नार नदी का बेसिन है।

अरब सागर में गिरने वाली नदियाँ

नर्मदा

- इसका उद्गम मैकाल पर्वत की अमरकंटक चोटी है।
- अरब सागर में गिरने वाली प्रायद्वीपीय भारत की यह सबसे बड़ी नदी है।
- विन्ध्याचल एवं सतपुड़ा के बीच यह भ्रंश घाटी बनाती है।
- जबलपुर के पास यह धुआँधार प्रपात बनाती है।
- खाड़ी में गिरने से पहले यह ज्वारनदमुख बनाती है।
- नर्मदा की प्रमुख सहायक नदियाँ हैं- तवा, दूधी, शक्कर, हिरन, ओरसन, कोनार, माचक।

तापी (ताप्ती)

- यह मध्य प्रदेश के बैतूल जिले के मुल्ताई नामक स्थान के पास सतपुड़ा श्रेणी से निकलती है।
- सतपुड़ा एवं अजंता के बीच यह भ्रंश घाटी का निर्माण करती है।
- पूर्णा इसकी प्रमुख सहायक नदी है।

साबरमती

- राजस्थान के मेवात की पहाड़ियों से निकलकर यह खम्बात की खाड़ी में गिरती है।

माही

- यह मध्य प्रदेश में विन्ध्य की चोटियों से निकलकर खम्बात की खाड़ी में गिरती है।
- सोम एवं जाखम इसकी प्रमुख सहायक नदियाँ हैं।

घग्घर

- यह शिवालिक पहाड़ियों में शिमला के पास निकलती है।
- हनुमानगढ़ (राजस्थान) के पास भटनेर में मरुस्थल में विलीन हो जाती है।

लूनी

- यह अजमेर में अरावली नामक पर्वत से निकलकर कच्छ के रन में दलदल में विलुप्त हो जाती है।
- सुरसती, जवाई, सूखड़ी, लीलड़ी इसकी सहायक नदियाँ हैं।
- इसे भारत की लवण नदी भी कहते हैं।

अन्य नदियाँ

गुजरात—शतरंजी, भादर

गोवा—मांडोवी, जुवारी, राचोल

कर्नाटक—काली नदी, बेड़ती, गंगावेली, शरावती, नेत्रवती

केरल—भरतपूजा, पेरियार, पाम्बा।

प्रमुख नदियों की लम्बाई (कि.मी.) में

नदी	लम्बाई	नदी	लम्बाई
ब्रह्मपुत्र	2900	गंगा	2525
यमुना	1385	चंबल	965
घाघरा	1080	कोसी	730
सोन	780	सिंधु	2880
सतलज	1500	झेलम	1180
महानदी	850	गोदावरी	1465
कृष्णा	1400	कावेरी	805
नर्मदा	1312	तापी	724

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA - Check
www.Jobsarkari.com

भारत की प्रमुख झीलें

1. **विवर्तनिक झीलें**—कश्मीर की वूलर झील (तुलबुल परियोजना इसी पर है)।
2. **ज्वालामुखी क्रिया से निर्मित झील**—महाराष्ट्र के बुलढ़ाना जिले की लोनार झील।
3. **लैगून या अनूप झीलें**—चिल्का झील (ओडिशा), पुलीकट झील (तमिलनाडु), कोलेरू झील (आन्ध्र प्रदेश), अष्टमुदी झील (केरल)।
4. **हिमानी द्वारा निर्मित झीलें**—कुमायूँ हिमालय की अधिकांश झीलें जैसे कि राकसताल, नैनीताल, भीमताल, पूनाताल, मालवाताल आदि।
5. **वायु द्वारा निर्मित झीलें**—राजस्थान की सांभर, डीडवाना, पंचभद्रा, लूनकरनसर आदि।

अन्य झीलें

क्र.सं.	झीलें	राज्य
1.	लोकटक	मणिपुर
2.	वेम्बानाड	केरल
3.	डल झील	जम्मू-कश्मीर
4.	मानसबल	जम्मू-कश्मीर
5.	शेषनाग	जम्मू-कश्मीर
6.	अनन्तनाग	जम्मू-कश्मीर
7.	उदयसागर	राजस्थान
8.	पिछोला	राजस्थान
9.	फतेहसागर	राजस्थान
10.	जयसमन्द	राजस्थान
11.	राजसमन्द	राजस्थान
12.	हुसैनसागर	आन्ध्र प्रदेश

भारत के प्रमुख जलप्रपात

क्र.सं.	जलप्रपात	नदी पर स्थित
1.	शिवसमुद्रम	कावेरी नदी
2.	कुंचीकल	वराही नदी (भारत में सबसे ऊँचा, 455 मीटर)
3.	गोकक	गोकक नदी (कृष्णा की सहायक)
4.	येना	नर्मदा नदी
5.	चूलिया	चंबल नदी
6.	पायकारा	नीलगिरि के पर्वतीय क्षेत्र वाली नदी
7.	धुआँधार	नर्मदा नदी
8.	मधार	नर्मदा नदी
9.	पुनासा	चंबल नदी
10.	कपिलधारा	नर्मदा नदी
11.	हुंडरू	स्वर्ण रेखा नदी
12.	चित्रकूट	इन्द्रावती नदी (इसे भारत का नियाग्रा प्रपात भी कहते हैं)
13.	गगनचुक्की	कावेरी नदी
14.	भारचुक्की	कावेरी नदी
15.	जोग (गरसोप्पा)	शरावती नदी

प्रमुख तथ्य

- भारत का सबसे ऊँचा जलप्रपात **—कुंचीकल (शिमोगा, कर्नाटक)**
- उज्जैन बसा है **—क्षिप्रा नदी के किनारे**
- किस नदी को नेपाल में सालीग्राम एवं नारायणी कहा जाता है ? **—गण्डक**
- मानसरोवर झील से निकलने वाली प्रमुख नदियाँ **—सिंधु, सतलज, ब्रह्मपुत्र**
- भागीरथी एवं अलकनंदा कहाँ मिलकर गंगा बनाती हैं ? **— देवप्रयाग**
- गोखुर झीलें पाई जाती हैं **—उत्तर भारत के मैदानी इलाकों में**
- हरिके बैराज से निकलने वाली नहर **—इंदिरा गाँधी नहर**
- जलप्रवाह के आयतन का माप **—क्यूसेक**
- गंगा किस प्रकार की नदी है ? **—पूर्वानुवर्ती**
- भारत का सबसे बड़ा अपवाह तंत्र है **—गंगा नदी का**
- सरदार सरोवर परियोजना स्थित है **—नर्मदा पर**
- सिंधु नदी भारत के किस राज्य से गुजरती है ? **—लेह (जम्मू-कश्मीर)**
- ओडिशा का शोक कहलाती है **—ब्राह्मणी नदी**
- गोदावरी का विस्तार पाँच राज्यों में है **—महाराष्ट्र, छत्तीसगढ़, मध्यप्रदेश, ओडिशा और आन्ध्र प्रदेश**

- एक विशाल क्षेत्र में लंबी समयावधि में मौसम की अवस्थाओं तथा विविधताओं का कुल योग ही जलवायु है। मौसम एक विशेष समय में एक ही क्षेत्र के वायुमंडल की अवस्था को बताता है।
- किसी भी क्षेत्र की जलवायु को नियंत्रित करने वाले छः प्रमुख कारक हैं—अक्षांश, ऊँचाई, वायुदाब एवं पवन तंत्र, समुद्र से दूरी, महासागरीय धाराएँ एवं उच्चावच लक्षण।

मानसून

मानसून शब्द की व्युत्पत्ति अरबी शब्द मौसिम से हुई है, जिसका शाब्दिक अर्थ है—मौसम। मानसून का अर्थ, एक वर्ष के दौरान वायु की दिशा में ऋतु के अनुसार परिवर्तन है।

मानसून की उत्पत्ति

मानसून की प्रक्रिया को समझने के लिए निम्नलिखित तथ्य महत्त्वपूर्ण हैं—

- **तापीय संकल्पना**—स्थल एवं जल के गर्म एवं ठंडे होने की विभेदी प्रक्रिया के कारण भारत के स्थल भाग पर निम्न दाब का क्षेत्र उत्पन्न होता है, जबकि इसके आस-पास के समुद्रों के ऊपर उच्च दाब का क्षेत्र बनता है।
- **गतिक संकल्पना**—फ्लोन के अनुसार ग्रीष्म ऋतु के दिनों में अंतः उष्ण कटिबंधीय अभिसरण क्षेत्र की स्थिति गंगा के मैदान की ओर खिसक जाती है। (यह विषुवतीय गर्त है जो प्रायः विषुवत् वृत से 5° उत्तर में स्थित होता है)। इसे मानसून ऋतु में मानसून गर्त के नाम से भी जाना जाता है।

अंतः उष्ण कटिबंधीय अभिसरण क्षेत्र

ये विषुवतीय अक्षांशों में विस्तृत गर्त एवं निम्न दाब का क्षेत्र होता है। यहीं पर उत्तर-पूर्वी तथा दक्षिण-पूर्वी व्यापारिक पवनें आपस में मिलती हैं। यह अभिसरण क्षेत्र विषुवत वृत्त के लगभग समानान्तर होता है, लेकिन सूर्य की आभासी गति के साथ-साथ यह उत्तर या दक्षिण की ओर खिसकता है।

- सूर्य के उत्तरायण होने पर उत्तरी अभिसरण सीमा 30° उत्तरी अक्षांश तक विस्तृत हो जाती है। इस स्थानान्तरण के कारण भारतीय उपमहाद्वीप का अधिकांश भाग विषुवतीय पछुआ पवनों के प्रभाव में आ जाता है, जो दक्षिणी-पश्चिमी मानसून कहलाता है।
- शीत ऋतु में वायुदाब एवं पवन पेटियाँ दक्षिण की ओर स्थानांतरित हो जाती हैं, जिससे इस प्रदेश में उत्तर-पूर्वी व्यापारिक पवनें स्थापित हो जाती हैं। इन्हें उत्तर-पूर्वी मानसून कहते हैं।

जेट धारा सिद्धांत

जेट धारा

ये एक सँकरी पट्टी में स्थित क्षोभमंडल में 12000 मीटर से अधिक ऊँचाई वाली पश्चिमी हवाएँ होती हैं (इनकी गति गर्मी में 110 कि. मी. घंटा एवं सर्दी में 184 किमी/घंटा होती है।) बहुत सी अलग-अलग जेट धाराओं को पहचाना गया है। उनमें सबसे स्थिर मध्य अक्षांशीय एवं उपोष्ण कटिबंधीय जेट धाराएँ हैं।

- **शीत ऋतु** में हिमालय तथा तिब्बत के पठार के द्वारा उपस्थित अवरोध के कारण जेट धारा दो शाखाओं में बँट जाती है—उत्तरी शाखा हिमालय तथा तिब्बत के पठार के उत्तर में तथा दक्षिणी शाखा इनके दक्षिण में बहती है। जेट धारा के दक्षिण में अफगानिस्तान तथा उत्तर-पश्चिमी पाकिस्तान के ऊपर निर्मित उच्च दाब के कारण उत्तर-पश्चिमी भारत के ऊपर वायु नीचे बैठती है।
- **ग्रीष्म ऋतु** में ध्रुवों के ऊपर धरातलीय उच्च दाब क्षीण पड़ जाता है तथा ऊपरी वायुमंडलीय परिध्रुवीय भँवर उत्तर की ओर खिसक जाता है। जेट धारा के तिब्बत के पठार के उत्तर की ओर खिसकने से उपमहाद्वीप के उत्तरी तथा उत्तरी पश्चिमी भाग के ऊपर मुक्त वायु के प्रवाह के वक्र का उत्क्रमण हो जाता है। उत्तरी ईरान एवं अफगानिस्तान के ऊपर एक गत्यात्मक गर्त (Dynamic depression) विकसित हो जाता है जो पहले से धरातल पर स्थापित तापीय गर्त के ऊपर स्थित होता है। यह परिघटना एक ट्रिगर का कार्य करती है, जिससे मानसून का विस्फोट (Burst of monsoon) होता है।

महासागरीय राशियाँ

- जब दक्षिण प्रशांत महासागर के उष्ण कटिबंधीय पूर्वी भाग में उच्च दाब होता है तब हिंद महासागर के उष्ण कटिबंधीय पूर्वी भाग में निम्न दाब होता है, लेकिन कुछ विशेष वर्षों में वायुदाब की स्थिति विपरीत हो जाती है। दाब की अवस्था में इस नियतकालिक परिवर्तन को दक्षिणी दोलन (Southern Oscillation) कहते हैं। दाब की अवस्था का सम्बन्ध एलनीनो से है। इसलिए इस परिघटना को एंसो (ENSO) (एलनीनो दक्षिणी दोलन) (Elnino Southern Oscillation) कहा जाता है।

एल नीनो (Elnino)

ठंडी पेरू जलधारा के स्थान पर अस्थाई तौर पर गर्म जलधारा के विकास को एल नीनो कहते हैं। यह स्पैनिश शब्द है जिसका अर्थ होता है बच्चा जो कि बेबी क्राइस्ट को व्यक्त करता है, क्योंकि यह धारा क्रिसमस के समय बहना शुरू करती है।

www.Jobsarkari.com

ला नीना (La nina)

ला नीना, एल नीनो की विपरीत घटना है जिसमें पूर्वी तथा मध्यवर्ती प्रशांत महासागर का जल सामान्य से अधिक ठण्डा होता है।

मौसम की दशाएँ

भारतीय मौसम विभाग ने वर्ष को चार ऋतुओं में बाँटा है—

1. शीत ऋतु (मध्य दिसंबर से मध्य मार्च तक)
2. उष्ण शुष्क (ग्रीष्म ऋतु) (मध्य मार्च से जून तक)
3. आर्द्र (वर्षा) ऋतु (मध्य जून से सितम्बर तक)
4. लौटते हुए मानसून की ऋतु (अक्टूबर से मध्य दिसम्बर तक)

1. शीत ऋतु :

- भूमध्य भाग क्षेत्रों में उत्पन्न विक्षोभों के कारण उत्तर भारत में हल्की वर्षा होती है। साथ ही कश्मीर एवं हिमालय में भारी हिमपात भी होता है।
- उत्तर-पूर्वी मानसून के कारण शीत ऋतु में तमिलनाडु के कोरोमण्डल तट पर भी वर्षा होती है।

2. ग्रीष्म ऋतु :

- ग्रीष्म ऋतु में दाब तथा पवन संचार अस्थिर होता है।
- इस समय देश के विभिन्न भागों में स्थानीय पवनें बहती हैं—

  लू—उत्तरी मैदान में शुष्क गर्म पवनें।

  नार्वेस्टर (काल बैसाखी)—पश्चिम बंगाल एवं असम में गरज के साथ वर्षा होती है।

  मैंगो शावर (आम्र वर्षा)—कर्नाटक एवं केरल में पूर्व-मानसूनी वर्षा, जिससे आम जल्दी पक जाते हैं।

3. वर्षा ऋतु :

प्रायद्वीप की आकृति के कारण मानसूनी पवनें दो भाग में बँट जाती हैं—

i. अरब सागरीय शाखा—इसकी एक शाखा पश्चिमी घाट से टकाराकर वहाँ भारी वर्षा करती है तथा दूसरी शाखा सौराष्ट्र एवं कच्छ के तटों को पार करके पश्चिमी राजस्थान एवं अरावली के ऊपर पंजाब और हरियाणा में पहुँचती है।

ii. बंगाल की खाड़ी की शाखा—यह म्यांमार के अराकन तट से टकराकर गारो और खासी के मुख्य मार्ग में प्रवेश करती है। चेरापूँजी (1087 सेमी.) तथा मॉसिनराम (1141 सेमी.) भारत में अधिकतम वर्षा प्राप्त करते हैं।

4. लौटते हुए मानसून की ऋतु—सितम्बर के अन्त तक सूर्य दक्षिण की ओर बढ़ना आरम्भ कर देता है, जिससे उत्तर पश्चिमी भारत का निम्न दाब का क्षेत्र कमजोर होने लगता है। दक्षिण पश्चिम मानसून अब लौटना प्रारम्भ करता है। लौटते हुए मानसून से तमिलनाडु के तटवर्ती भागों में वर्षा होती है।

कोपेन का जलवायु वर्गीकरण

कोपेन ने भारत को तीन जलवायवीय प्रदेशों में बाँटा—शुष्क, अर्द्ध शुष्क तथा आर्द्र। ये प्रदेश तापमान एवं वर्षा के मौसमी अन्तरों के आधार पर पुन: उपविभाजित किए गए।

क्र.सं.	जलवायु का प्रकार	क्षेत्र
1.	उष्ण कटिबंधीय सवाना प्रकार	कर्क रेखा के दक्षिण में प्रायद्वीपीय पठार का अधिकतम भाग
2.	लघु शुष्क ऋतु वाला मानसूनी प्रकार	मालाबार तट, कोंकण तट एवं गोवा के दक्षिण में
3.	शुष्क ग्रीष्म ऋतु वाला मानसूनी प्रकार	तमिलनाडु का कोरोमण्डल तट
4.	अर्द्धशुष्क स्टेपी जलवायु	उत्तर-पश्चिमी गुजरात, पश्चिमी राजस्थान और पंजाब के कुछ भाग
5.	उष्ण मरुस्थल प्रकार	राजस्थान का सुदूर पश्चिमी थार मरुस्थलीय भाग, उत्तरी गुजरात एवं हरियाणा का दक्षिणी भाग
6.	शुष्क शीत ऋतु वाला मानसूनी प्रकार	गंगा का मैदान, पूर्वी राजस्थान, उत्तरी मध्य प्रदेश, उत्तर पूर्वी भारत का अधिकांश भाग
7.	लघु ग्रीष्म तथा ठण्डी आर्द्र शीत ऋतु जलवायु प्रदेश	अरुणाचल प्रदेश
8.	ध्रुवीय प्रकार की जलवायु	जम्मू और कश्मीर, हिमाचल प्रदेश और उत्तराखण्ड

www.Jobsarkari.com

- प्राकृतिक वनस्पति का अर्थ है कि वनस्पति का वह भाग जो मनुष्य की सहायता के बिना अपने आप पैदा होता है और लंबे समय तक उस पर मानवीय प्रभाव नहीं पड़ता। इसे अक्षत वनस्पति कहते हैं। भारत में निम्न प्रकार की वनस्पतियाँ पाई जाती हैं—

1. उष्ण-कटिबन्धीय सदाबहार वन

- ये वन भारत के उन भागों में पाए जाते हैं, जहाँ 200 सेमी से अधिक वर्षा एवं उच्च तापमान (24°C) पाया जाता है।
- वृक्षों के पतझड़ का कोई निश्चित समय नहीं होता। अत: यह वन साल भर हरे-भरे लगते हैं। इसलिए इन्हें सदाबहार वन कहते हैं।
- इन वनों में सर्वाधिक जैव विविधता पाई जाती है।
- ये वन पश्चिमी घाट के पश्चिमी ढाल, लक्षद्वीप, अण्डमान-निकोबार द्वीप, असम के ऊपरी भाग तथा तमिलनाडु के तट तक सीमित हैं।
- इन वनों में व्यापारिक महत्व के वृक्ष एबोनी (आबनूस), महोगनी, रोजवुड, रबड़ और सिंकोना हैं।

2. उष्ण-कटिबन्धीय पर्णपाती वन

- ये भारत में सबसे बड़े भाग में फैले हुए वन हैं, जो 100-200 सेमी वर्षा वाले क्षेत्र में पाए जाते हैं।
- इन वनों में वृक्ष शुष्क ग्रीष्म ऋतु में 6-8 सप्ताह के लिए अपनी पत्तियाँ गिरा देते हैं इसलिए इन्हें पतझड़ वाले वन कहते हैं।
- ये वन हिमालय के गिरिपद प्रदेशों, झारखण्ड, पश्चिमी ओडिशा, छत्तीसगढ़ तथा पश्चिमी घाट के पूर्वी ढालों में पाए जाते हैं।
- यहाँ पाए जाने वाले प्रमुख वृक्ष हैं—सागवान, बाँस, साल, शीशम, चंदन, कुसुम, अर्जुन तथा शहतूत।

3. उष्ण-कटिबन्धीय घास के मैदान

- ये घास के मैदान 50-100 सेमी वर्षा वाले शुष्क मैदानी भागों में पाए जाते हैं।
- इस प्रकार की वनस्पति कर्नाटक, आन्ध्र प्रदेश, मध्य प्रदेश तथा छत्तीसगढ़ के पठारी भागों में पाई जाती है।

4. शुष्क मरुस्थलीय काँटेदार वनस्पति

- जिन क्षेत्रों में 50 सेमी. से कम वर्षा होती है, वहाँ इस प्रकार की वनस्पति पाई जाती है।
- इन भागों के वन छोटे-छोटे वृक्षों की कंटीली झाड़ियों के रूप में होते हैं।
- भारत में ये वन राजस्थान, गुजरात, छत्तीसगढ़, उत्तर प्रदेश तथा हरियाणा के अर्द्ध शुष्क भागों में पाए जाते हैं।
- यहाँ के प्रमुख वृक्ष हैं—अकासिया, खजूर (पाम), यूफोरबिया, नागफनी (कैक्टस), खेजड़ा आदि।

5. डेल्टाई वन (मैंग्रोव वन)

- यह वनस्पति, तटवर्ती क्षेत्रों में जहाँ ज्वार-भाटा आते हैं, की सबसे महत्त्वपूर्ण वनस्पति है।
- घने मैंग्रोव एक प्रकार की वनस्पति हैं जिसमें पौधों की जड़ें पानी में डूबी रहती हैं।
- गंगा, ब्रह्मपुत्र, महानदी, गोदावरी, कृष्णा, कावेरी नदियों के डेल्टा भाग में यह वनस्पति मिलती है।
- गंगा-ब्रह्मपुत्र डेल्टा में सुंदरी वृक्ष पाए जाते हैं (यह क्षेत्र रायल बंगाल टाइगर के लिए प्रसिद्ध है)।
- इन वनों में ताड़, कैसूरीना, नारियल, क्योड़ा व एंगोर के वृक्ष उगते हैं।

6. पर्वतीय वन

- ये वन हिमालय पर्वत पर उगते हैं। ऊँचाई के साथ-साथ प्राकृतिक वनस्पति में अंतर भी दिखाई देता है।

क्र.सं.	ऊँचाई (मीटर में)	वन	वृक्ष
1.	1500 तक	सदाबहार एवं पतझड़	
2.	1500-2500	शीतोष्ण कटिबंधीय चौड़ी पत्ती वाले	ओक, देवदार, बर्च, मैपिल
3.	2500-4500	कोणधारी	फर, स्प्रूस, चीड़, सनोवर
4.	4500-4800	टुण्ड्रा (अल्पाइन)	घास, काई, लाइकेन

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA – Check
www.Jobsarkari.com

- मिट्टियाँ भारतीय किसान की अमूल संपदा हैं। इस पर देश का संपूर्ण कृषि उत्पादन निर्भर करता है।
- मृदा के अध्ययन को मृदा विज्ञान (Pedology) कहते हैं।
- मृदाजनन (Pedogenesis) एक जटिल तथा निरंतर होने वाली प्रक्रिया है।
- मृदा का वर्गीकरण– भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् (ICAR) ने 1986 में देश में 8 प्रमुख मिट्टियों की पहचान की है।

भारतीय मृदाएँ एवं उनका क्षेत्रफल

क्र.सं.	मृदा के प्रकार	क्षेत्रफल (प्रतिशत में)
1.	जलोढ़ मृदा	22.16
2.	काली मृदा	29.16
3.	लाल एवं पीली मृदा	28.00
4.	लैटेराइट मृदा	2.62
5.	मरुस्थलीय मृदा	6.13
6.	क्षारीय मृदा	1.29
7.	पीटमय एवं जैव मृदा	2.17
8.	वन मृदा	7.94

1. जलोढ़ मिट्टी (Alluvial Soil)

- जलोढ़ मिट्टियाँ विशाल मैदानों, नर्मदा, ताप्ती, महानदी, गोदावरी, कृष्णा, कावेरी की घाटियों एवं केरल के तटवर्ती भागों में पाई जाती है।
- यह मिट्टियाँ नदियों द्वारा अपरदित पदार्थों से निर्मित हैं।
- बाढ़ के मैदान की काँप को स्थानीय रूप से खादर कहा जाता है, एवं पुरानी काँप जो अपरदन से अप्रभावित होती है बाँगर कहलाती है।
- इसमें पोटाश तथा कैल्सियम की प्रचुरता तथा नाइट्रोजन एवं ह्यूमस की कमी पाई जाती है।
- यह मिट्टी धान, गेहूँ, तिलहन, गन्ना, दलहन आदि की खेती के लिए उत्तम है।

2. काली मिट्टी (Black Soil)

- काली मिट्टी का विकास महाराष्ट्र, पश्चिमी मध्य प्रदेश, गुजरात, राजस्थान, आन्ध्र प्रदेश, तमिलनाडु में दक्कन लावा के अपक्षय से हुआ है।
- इन्हें स्थानीय रूप से रेगुर या काली कपास की मिट्टी तथा अन्तर्राष्ट्रीय रूप से उष्ण कटिबन्धीय चरनोजम कहा जाता है।
- ये मिट्टियाँ लौह तत्व, कैल्सियम, पोटाश, एल्युमिनियम तथा मैग्नीशियम कार्बोनेट से समृद्ध होती है, किन्तु इनमें नाइट्रोजन, फास्फोरस तथा जैविक पदार्थों की कमी होती है।
- इस मिट्टी में नमी धारण करने की क्षमता अधिक होती है, जो गीली होने पर चिपचिपी एवं सूखने पर इनमें दरारें उत्पन्न हो जाती हैं।
- इनमें उर्वरता अधिक होती है।
- यह मिट्टी कपास, तूर, तम्बाकू, मोटे अनाज, अलसी आदि की खेती के लिए उपयुक्त रहती है।

3. लाल मिट्टी (Red Soil)

- यह मिट्टी तमिलनाडु, कर्नाटक, महाराष्ट्र, आन्ध्र प्रदेश, ओडिशा एवं झारखण्ड के व्यापक क्षेत्रों में पाई जाती है।
- ये ग्रेनाइट एवं नीस चट्टानों के विखण्डन एवं वियोजन से बनी है।
- इसका लाल रंग, लोहे के ऑक्साइड की उपस्थिति के कारण है।
- इस मिट्टी में लौह तत्व, एल्युमिनियम अधिक होता है किन्तु जीवांश पदार्थ, नाइट्रोजन एवं फास्फ़ोरस की कमी पाई जाती है।
- ये अत्यधिक निक्षालित (leached) मिट्टियाँ हैं।
- यह बाजरे जैसी खाद्यान्न फसलों के लिए उपयुक्त होती है।

4. लेटराइट मिट्टी (Laterite Soil)

- भारत में यह मिट्टी मेघालय पठार, पश्चिमी तथा पूर्वी घाट क्षेत्र में पाई जाती है।
- इसका स्वरूप ईंट जैसा होता है, भीगने पर ये कोमल एवं सूखने पर कठोर हो जाती हैं।
- ये मिट्टियाँ लौह एवं एल्यूमिनियम से समृद्ध होती हैं, किन्तु इनमें नाइट्रोजन, पोटाश, पोटेशियम, चूना एवं जैविक पदार्थ की कमी होती है।
- इनकी उर्वरता कम होती है, किन्तु उर्वरक के प्रयोग से इनमें काजू आदि फसलें उगाई जा सकती हैं।

5. पर्वतीय मिट्टी (Mountain Soil)

- यह मुख्यत: हिमालय, पश्चिमी घाट, पूर्वी घाट, प्रायद्वीपीय भारत की अन्य पर्वत श्रेणियों पर पाई जाती हैं।
- इनमें जीवांश की अधिकता एवं पोटाश, फास्फोरस एवं चूना की कमी पाई जाती है।

www.Jobsarkari.com

- यह मिट्टी चाय, कहवा, मसाला तथा फलों के उत्पादन के लिए उपयुक्त हैं।

6. मरुस्थलीय मिट्टी (Desert Soil)

- मरुस्थलीय मिट्टी का विस्तार राजस्थान, सौराष्ट्र, कच्छ, हरियाणा एवं दक्षिणी पंजाब में है।
- ये बजरी युक्त मिट्टी है जिनमें नाइट्रोजन एवं जैविक पदार्थ की कमी एवं कैल्शियम कार्बोनेट की भिन्न मात्रा पाई जाती है।
- इनमें केवल मिलेट, बाजरा, ज्वार तथा मोटे अनाज ही उगाए जाते हैं।

7. पीट एवं दलदली मृदा (Peaty and Marshy Soil)

- यह मृदा वर्षा ऋतु में जलमग्न होने वाले क्षेत्रों में पाई जाती है।
- ये मिट्टियाँ काली, भारी एवं अत्यधिक अम्लीय होती हैं तथा धान की खेती के लिए उपयुक्त होती हैं।
- ये मिट्टियाँ केरल में मिलती हैं।

8. लवणीय एवं क्षारीय मिट्टी (Saline and Alkaline Soil)

- ये मिट्टियाँ पंजाब, हरियाणा, उत्तर प्रदेश तथा महाराष्ट्र के शुष्क भागों में पाई जाती हैं।
- ये रेह, कल्लर, ऊसर, राथड़, थूर, चोपन आदि स्थानीय नामों से जानी जाती है।
- इनमें चावल, गेहूँ, कपास, गन्ना, तंबाकू आदि फसलें उगाई जाती हैं।

भारत में कृषि

भारत एक कृषि प्रधान देश है। यहाँ की 70% जनसंख्या अपनी आजीविका के लिए कृषि पर निर्भर है।

भूमि उपयोग

- देश के कुल भौगोलिक क्षेत्रफल (328.73 मिलियन हेक्टेयर) में से 305.26 मिलियन हैक्टेयर (अर्थात् 92.86% क्षेत्रफल) के ही भूमि उपयोग के आँकड़े उपलब्ध हैं।

राष्ट्रीय कृषि नीति 2000

केन्द्र सरकार ने इस नीति की घोषणा 28 जुलाई, 2000 को की थी। इसमें अगले दो दशकों के लिए कृषि क्षेत्र में 4% की वृद्धि का लक्ष्य रखा गया है। इस कृषि नीति का वर्णन इन्द्रधनुषी क्रान्ति (Rainbow Revolution) के रूप में किया गया है।

भारत में कृषि क्रांति एवं उत्पादन

कृषि क्रांति	उत्पादन
हरित (Green) क्रांति	खाद्यान्न उत्पादन
श्वेत (White) क्रांति	दूध उत्पादन
पीली (Yellow) क्रांति	तिलहन उत्पादन
लाल (Red) क्रांति	माँस/टमाटर उत्पादन
गुलाबी (Pink) क्रांति	झींगा उत्पादन
भूरी (Brown) क्रांति	गैर-परम्परागत ऊर्जा
गोल (Round) क्रांति	आलू उत्पादन
रजत (Silver) क्रांति	अण्डा/मुर्गी उत्पादन
सुनहरी (Golden) क्रांति	फल उत्पादन
ग्रे (Grey) क्रांति	उर्वरक उत्पादन
खाद्यान्न (Food Chain) क्रांति	शृंखला खाद्यान्न /सब्जी/ फलों को सड़ने से बचाना

भारत में क्रियात्मक भूमि जोत

भारत में अधिकांश कृषि जोत सीमान्त प्रकार की रही हैं जो इस प्रकार हैं–

क्र.सं.	जोत का प्रकार	क्षेत्र
1.	सीमान्त जोत	1 हैक्टेयर से कम
2.	लघु जोत	1- 4 हैक्टेयर
3.	मध्यम जोत	1- 10 हैक्टेयर
4.	वृहत जोत	10 हैक्टेयर से अधिक

हरित क्रांति

- अमरीकी वैज्ञानिक विलियम गैड ने सर्वप्रथम 1960 में हरित क्रांति शब्द का प्रयोग किया था। भारत में हरित क्रांति का आशय कृषि क्षेत्र में परंपरागत तकनीकों तथा खेती की विधियों को आधुनिक विधियों द्वारा परिवर्तित करने से है।
- डॉ. नॉर्मन बोरलॉग (1970 के नोबेल शांति पुरस्कार के विजेता) को हरित क्रांति का जनक कहा जाता है।

www.Jobsarkari.com

- डॉ. एम. एस. स्वामीनाथन को भारत में हरित क्रांति के जनक के रूप में जाना जाता है।
- भारत में 1966-67 में हरित क्रांति का प्रारम्भ पंजाब, हरियाणा एवं पश्चिमी उत्तर प्रदेश में गेहूँ की खेती से शुरू हुआ। इसमें उन्नत किस्म के बीज, उर्वरक एवं सिंचाई पर विशेष ध्यान दिया गया।

योजना आयोग द्वारा निर्धारित कृषि जलवायु प्रदेश

योजना आयोग एवं कृषि मंत्रालय ने देश को 15 कृषि जलवायु प्रदेशों में विभाजित किया है।

क्र.सं.	प्रदेश का नाम	मुख्य क्षेत्र
1.	पश्चिमी हिमालय प्रदेश	जम्मू-कश्मीर, लद्दाख, हिमाचल प्रदेश एवं गढ़वाल क्षेत्र
2.	पूर्वी हिमालय प्रदेश	सिक्किम, भूटान, अरुणाचल प्रदेश
3.	सतलज का मैदान एवं गंगा की ऊपरी घाटी प्रदेश	पंजाब, हरियाणा, दिल्ली, पश्चिमी उत्तर प्रदेश
4.	गंगा की मध्यवर्ती घाटी एवं मैदानी प्रदेश	पूर्वी उत्तर प्रदेश, उत्तरी बिहार
5.	गंगा की निचली घाटी एवं डेल्टा प्रदेश	द. पूर्वी मैदानी बिहार, प. बंगाल एवं गंगासागर व डेल्टा क्षेत्र
6.	ट्रान्स गंगा का मैदानी प्रदेश	शिवालिक हिमालय व मैदान के मध्य के भाबर व तराई क्षेत्र
7.	पूर्वी पठार एवं पहाड़ी प्रदेश	सुदूर पूर्व की प्राचीन पहाड़ियाँ, जटिल पठारी भाग, पूर्वी सीमावर्ती पहाड़ियाँ
8.	मध्यवर्ती पठार एवं पहाड़ी प्रदेश	नागपुर का पठार, छत्तीसगढ़, बघेलखण्ड, दण्डकारण्य एवं बस्तर।
9.	पश्चिमी पठार एवं पहाड़ी प्रदेश	लावा का पठार, मालवा, बुन्देलखण्ड, तेलंगाना का पठार, उत्तरी समुद्री पर्वत
10.	दक्षिणी पठार एवं पहाड़ी क्षेत्र	मैसूर (कर्नाटक का पठार), तमिलनाडु का पठार, पश्चिमी घाट के ऊँचे पहाड़ी भाग
11.	पूर्वी तटीय मैदान एवं पहाड़ियाँ	कोरोमण्डल तट, उत्कल
12.	पश्चिमी तटीय मैदान एवं पहाड़ियाँ	कोंकण, कर्नाटक, मालाबार तट, ऊँचे घाट व पहाड़ियाँ
13.	गुजरात का मैदान एवं पहाड़ियाँ	कच्छ, काठियावाड़ एवं सौराष्ट्र सँकरा तटीय भाग, पूर्वी नदी घाटियों की निम्न भूमि व घाटियाँ
14.	पश्चिमी शुष्क प्रदेश	पश्चिमी गुजरात, थार मरुभूमि, अरावली एवं पूर्वी अर्द्धशुष्क प्रदेश हरियाणा व सीमान्त भाग
15.	द्वीपीय प्रदेश	लक्षद्वीप समूह, अण्डमान द्वीप समूह एवं निकोबार द्वीप समूह

कर्तन दहन प्रणाली (Slash and burn system)

- किसान जमीन के टुकड़े साफ करके उन पर अपने परिवार के भरण-पोषण के लिए अनाज व अन्य खाद्य फसलें उगाता है। इसे कई नामों से जाना जाता है।

भारत के विभिन्न राज्यों में कर्तन दहन प्रणाली के नाम

क्र.सं.	राज्य	कर्तन दहन प्रणाली के नाम
1.	मध्य प्रदेश	बेवर दहिया
2.	आन्ध्र प्रदेश	पोडु, पेंडा
3.	ओडिशा	पामाडाबी, कोमान, बरीगाँ
4.	पश्चिमी घाट	कुमारी
5.	हिमालयी क्षेत्र	खिल
6.	झारखण्ड	कुरूवा
7.	राजस्थान	वालरे, वाल्टरे
8.	उत्तर पूर्वी प्रदेश (असम, नगालैंड, मेघालय, मिजोरम)	झूम
9.	मणिपुर	पामलू
10.	छत्तीसगढ़ (बस्तर) एवं अण्डमान निकोबार द्वीप	दीप

www.Jobsarkari.com

विश्व के विभिन्न देशों में कर्तन दहन प्रणाली के नाम		
क.सं.	देश	कर्तन दहन प्रणाली के नाम
1.	मैक्सिको एवं मध्य अमरीका	मिल्पा
2.	वेनेजुएला	कोनुको
3.	ब्राजील	रोका
4.	मध्य अफ्रीका	मसोले
5.	इंडोनेशिया	लदांग
6.	वियतनाम	रे

फसल के प्रकार

भारत में तीन प्रकार की फसलें होती हैं–

फसल के प्रकार	बुवाई का समय	कटाई का समय
खरीफ	जुलाई	अक्टूबर
रबी	अक्टूबर	अप्रैल
जायद	मार्च	जून

कृषित फसलें

भारत उष्ण और समशीतोष्ण दोनों कटिबंधों में स्थित है। भारत की फसलें निम्न हैं–

1. खाद्यान्न–चावल, गेहूँ, मक्का, ज्वार, बाजरा, रागी, जौ, दालें।
2. पेय पदार्थ–चाय, कहवा, तम्बाकू।
3. व्यावसायिक एवं नगदी फसलें–गन्ना, तिलहन (मूँगफली, तिल, राई व सरसों) सोयाबीन, रबड़, फल एवं सब्जियाँ।
4. रेशेदार पौधे–कपास, जूट, सन, पटुआ, मेस्ता।

1. खाद्यान्न फसलें

1. चावल (Oryza sativa)

उत्पादन की आदर्श दशा

तापमान 24° सेण्टीग्रेड औसत

वर्षा 150 सेमी. वार्षिक

मिट्टी दोमट मिट्टी

किस्में IR-20, जया, पूसा 2-21 कावेरी, IET 1039, IET 1136

शीर्ष उत्पादक राज्य

उत्तर प्रदेश, पश्चिमी बंगाल, आन्ध्र प्रदेश

2. गेहूँ (Triticum aestivum)

उत्पादन की आदर्श दशा

तापमान 10° सेण्टीग्रेड

वर्षा 50-75 सेमी. वार्षिक

मिट्टी दोमट मिट्टी

किस्में कल्याण सोना, सोनालिका, छोटी लरमा, शरबती सोनेरा, सोना 227

शीर्ष उत्पादक राज्य

उत्तर प्रदेश, पंजाब, हरियाणा

3. ज्वार (Sorghum vulgare)

उत्पादन की आदर्श दशा

तापमान 27°-32° सेण्टीग्रेड

वर्षा 30-65 सेमी. वार्षिक

मिट्टी काली चीकायुक्त दोमट मिट्टी

शीर्ष उत्पादक राज्य

महाराष्ट्र, कर्नाटक, मध्य प्रदेश

4. बाजरा (Pennisetum typhoides)

उत्पादन की आदर्श दशा

तापमान 25° - 31° सेण्टीग्रेड

वर्षा 40-50 सेमी. वार्षिक

मिट्टी बलुई दोमट, छिछली काली मिट्टी

शीर्ष उत्पादक राज्य

राजस्थान, गुजरात, महाराष्ट्र

5. मक्का (Zea mays)

उत्पादन की आदर्श दशा

तापमान 21°-27° सेण्टीग्रेड

वर्षा 50-70 सेमी. वार्षिक

मिट्टी सुप्रवाहित काँप, लाल दोमट मिट्टी

किस्में गंगा 101, गंगा 3, हिमालय, 123 जवाहर प्रभात आदि।

शीर्ष उत्पादक राज्य

उत्तर प्रदेश, बिहार, राजस्थान

6. जौ (Hordeum vulgare)

उत्पादन की आदर्श दशा

तापमान 10°-18° सेण्टीग्रेड

वर्षा 70-90 सेमी. वार्षिक

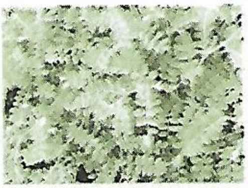
मिट्टी हल्की जलोढ़

शीर्ष उत्पादक राज्य

उत्तर प्रदेश, बिहार, मध्य प्रदेश

www.Jobsarkari.com

7. चना (Cicer arietinum)



उत्पादन की आदर्श दशा

तापमान 20°-25° सेण्टीग्रेड

वर्षा 40-50 सेमी. वार्षिक

मिट्टी हल्की बलुई मिट्टी

शीर्ष उत्पादक राज्य

मध्य प्रदेश, तमिलनाडु

8. अरहर (Cajanus cajun)

उत्पादन की आदर्श दशा

तापमान 20°-25° सेण्टीग्रेड

वर्षा 40-80 सेमी. वार्षिक

मिट्टी काली

शीर्ष उत्पादक राज्य

मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश, राजस्थान

II. बागानी फसलें (Plantation Crops)

1. चाय (Theasinensis)

उत्पादन की आदर्श दशा

तापमान 24°-30° सेण्टीग्रेड

वर्षा 150-250 सेमी. वार्षिक

मिट्टी सुप्रवाहित, गहरी, भुरभुरी दोमट मिट्टी, जीवांशयुक्त (पाला चाय की फसल के लिए हानिकारक है)

भूमि पहाड़ी ढालयुक्त भूमि

शीर्ष उत्पादक राज्य

असम, पश्चिम बंगाल, तमिलनाडु

2. कहवा (Coffea arabica)

उत्पादन की आदर्श दशा

तापमान 16°-18° सेण्टीग्रेड

वर्षा 150-250 सेमी. वार्षिक

मिट्टी 600- 1500 मी. के पहाड़ी ढालों पर सुप्रवाहित तथा वनों की दोमट भुरभुरी मिट्टी

शीर्ष उत्पादक राज्य

कर्नाटक, तमिलनाडु

3. प्राकृतिक रबड़ (Hevea brassiliensis)

उत्पादन की आदर्श दशा

तापमान 25°-35° सेण्टीग्रेड

वर्षा 300 सेमी. वार्षिक

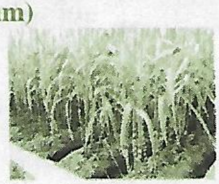
मिट्टी सुप्रवाहित, लोहे एवं अमोनिया से समृद्ध दोमट मिट्टियाँ

शीर्ष उत्पादक राज्य

केरल, तमिलनाडु, कर्नाटक

III. नकदी फसल

1. गन्ना (Saccharum officinarum)



उत्पादन की आदर्श दशा

तापमान 20°-26° सेण्टीग्रेड

वर्षा 150 सेमी. वार्षिक

मिट्टी दोमट एवं काली

किस्में Co 410, Co 419, Co 431, Co 213

शीर्ष उत्पादक राज्य

उत्तर प्रदेश, महाराष्ट्र, तमिलनाडु

2. कपास (Gossypium arboreum)

उत्पादन की आदर्श दशा

तापमान 21°-30° सेण्टीग्रेड

वर्षा 50 - 75 सेमी. वार्षिक

मिट्टी गहरी काली

किस्में प्रभानी, गारोनी, कम्पटा, बूडी L-147

शीर्ष उत्पादक राज्य

गुजरात, आन्ध्र प्रदेश, असम

3. पटसन/जूट (Corchorus capsularis)

उत्पादन की आदर्श दशा

तापमान 24°-35° सेण्टीग्रेड

वर्षा 120 - 150 सेमी. वार्षिक

मिट्टी हल्की बलुई या चीकायुक्त दोमट मिट्टी

किस्में प्रभानी, गारोनी, कम्पटा, बूडी L-147

शीर्ष उत्पादक राज्य

पश्चिम बंगाल, बिहार, असम

जल संसाधन एवं बहुउद्देशीय नदी घाटी परियोजनाएँ

भारत में सिंचाई

योजना आयोग ने भारत में सिंचाई सम्बन्धी योजनाओं को तीन भागों में बाँटा है–

(i) वृहत सिंचाई योजनाएँ–इसके अंतर्गत उन सिंचाई योजनाओं को सम्मिलित किया जाता है जिनके अंतर्गत 10,000 हेक्टेयर से अधिक की कृषि योग्य भूमि आती है। इसमें नहरें एवं बहुउद्देशीय योजनाएँ सम्मिलित हैं।

(ii) मध्यम सिंचाई योजनाएँ–इस वर्ग में सम्मिलित सिंचाई योजनाओं के अंतर्गत कृषि योग्य क्षेत्र 2000 हेक्टेयर से अधिक किन्तु 10,000 हेक्टेयर से कम होता है।

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA - Check
www.Jobsarkari.com

(iii) लघु सिंचाई योजनाएँ—इसमें सम्मिलित सिंचाई योजनाओं में कृषि योग्य क्षेत्र 2000 हेक्टेयर या उससे कम होता है। इसमें कुएँ, तालाब आदि को सम्मिलित किया जाता है।

सर्वाधिक सिंचित क्षेत्रफल वाले 5 राज्य

1. उत्तर प्रदेश
2. राजस्थान
3. पंजाब
4. मध्य प्रदेश
5. आन्ध्र प्रदेश

कुल क्षेत्रफल के प्रतिशत की दृष्टि से सर्वाधिक सिंचित 5 राज्य

1. पंजाब
2. हरियाणा
3. उत्तर प्रदेश
4. तमिलनाडु
5. बिहार

भारत में विभिन्न स्रोतों द्वारा सिंचाई के साधनों का प्रतिशत

नलकूप एवं कुएँ द्वारा	:	57 प्रतिशत
नहरों द्वारा	:	32 प्रतिशत
तालाब	:	6 प्रतिशत
अन्य साधन	:	5 प्रतिशत

शीर्ष तीन नहर सिंचित राज्य

प्रथम	:	उत्तर प्रदेश
द्वितीय	:	आन्ध्र प्रदेश
तृतीय	:	राजस्थान

शीर्ष तीन कुआँ सिंचित राज्य (प्रतिशत में)

प्रथम	:	गोआ (74%)
द्वितीय	:	महाराष्ट्र (64.5%)
तृतीय	:	राजस्थान (54.1%)

शीर्ष तीन तालाब सिंचित राज्य

प्रथम	:	आन्ध्र प्रदेश
द्वितीय	:	तमिलनाडु
तृतीय	:	कर्नाटक

शीर्ष तीन नलकूप सिंचित राज्य

प्रथम	:	उत्तर प्रदेश
द्वितीय	:	आन्ध्र प्रदेश
तृतीय	:	राजस्थान

नहरें—भारत में सिंचाई का मुख्य साधन नहरें हैं। भारत में प्रमुख नहरों का संक्षिप्त विवरण इस प्रकार है—

राज्य	नहर	उद्गम नदी
पंजाब	सरहिन्द नहर	सतलज
	नांगल बाँध की विद्युत नहर	सतलज
	ऊपरी बारी दोआब नहर	रावी
	भाखड़ा नहर	सतलज
	पूर्वी नहर	रावी
हरियाणा	पश्चिमी यमुना नहर	यमुना
	गुड़गाँव नहर	यमुना
उत्तर प्रदेश एवं उत्तराखण्ड	आगरा नहर	यमुना
	पूर्वी यमुना नहर	यमुना
	ऊपरी गंगा नहर	गंगा (हरिद्वार के निकट)
	निचली गंगा नहर	गंगा (नरौरा, बुलन्दशहर)
	शारदा नहर	गोमती
	बेतवा नहर	बेतवा (परिच्छा, झाँसी)
	केन नहर	केन (बाँदा)
	धसान नहर	धसान (हमीरपुर)
ओडिशा	केन्द्रपारा नहर	बिरूपा नदी
	तलदन्दा नहर	महानदी
	महानदी डेल्टा सिंचाई की योजना	महानदी

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA - Check
www.Jobsarkari.com

बिहार–झारखण्ड	पूर्वी सोन नहर	सोन
	पश्चिमी सोन नहर	सोन
	त्रिवेदी नहर	गण्डक
	कनाडा बाँध की नहरें	मयूराक्षी (संथाल परगना में मैसनजोर नामक स्थान पर)
	गण्डक बाँध योजना	गण्डक (वाल्मीकि नगर के निकट दो नहरें निकाली गई हैं– तिरहुत एवं सारण नहर)
पश्चिम बंगाल	मिदनापुर नहर	कोसी
	एडन नहर	दामोदर
	तिलपाड़ा बाँध की नहरें	मयूराक्षी
	दामोदर नदी की नहरें	दामोदर (दुर्गापुर)
राजस्थान	बीकानेर या गंग नहर	सतलज (फिरोजपुर के पास हुसैनी वाला)
	जाखम सिंचाई परियोजना	जाखम (माही की सहायक)
	सोम कलश अंबा परियोजना	–
	मेजा बाँध सिंचाई परियोजना	कोठारी
	जवाई बाँध परियोजना	जवाई नदी
	बीसलपुर सिंचाई परियोजना	–
	इंदिरा गांधी नहर (मरु गंगा या मरुस्थल की जीवन रेखा)	फिरोजपुर के निकट सतलज–व्यास नदियों के संगम पर स्थित हरिके बैराज
	मोरेल परियोजना	मेजा
	बाँकली परियोजना	सूकर
	गम्भीरी परियोजना	गम्भीरी
महाराष्ट्र	मूठा नहर	फाइफ झील (खड़कवासला)
	गोदावरी नहर	गोदावरी (बेल झील के निकट)
	भण्डारदा बाँध (विल्सन बाँध)	प्रवीरा (पश्चिमी घाट)
	वीर परियोजना	नीरा
	मूला परियोजना	मूला (अहमदनगर)
	गिरना परियोजना	गिरना
तमिलनाडु	कावेरी डेल्टा की नहरें	कोलरून (कावेरी की सहायक)
	पेरियार योजना	पेरियार
	मैटूर परियोजना	कावेरी
	निचली भवानी योजना की नहरें	भवानी सागर झील (नोयल एवं कावेरी नदी के संगम पर)
केरल	मामलपुजा बाँध	मामलपुजा (मालाबार जिला)
	वलायर जलाशय	वलायर
	मंगलम योजना की नहरें	मालाबार जिला

www.Jobsarkari.com

आन्ध्र प्रदेश	गोदावरी डेल्टा की नहरें	गोदावरी
	कृष्णा डेल्टा की नहरें	कृष्णा
	कृष्णा सिंचाई परियोजना	कृष्णा
	रामपद सागर परियोजना	गोदावरी
	तुंगभद्रा योजना	तुगभद्रा (कृष्णा की सहायक)
	कृष्णा–पेन्नार परियोजना	कृष्णा–पेन्नार
कर्नाटक	मलप्रभा योजना की नहरें	मलप्रभा (बेलगाँव जिला)
	ऊपरी कृष्णा योजना की नहरें	कृष्णा नदी
	भद्रा योजना की नहरें	भद्रा नदी

बहुउद्देशीय परियोजनाएँ

संयुक्त राज्य अमेरिका की टैनेसी घाटी के प्रतिरूप पर देश की प्रमुख नदी घाटियों में बहुउद्देशीय परियोजनाएँ स्थापित की गई हैं। इन परियोजनाओं के निम्नलिखित उद्देश्य हैं– (i) सिंचाई, (ii) जल विद्युत उत्पादन, (iii) मृदा संरक्षण, (iv) बाढ़ नियन्त्रण, (v) अवसाद, (vi) पेयजल, (vii) वृक्षारोपण, (viii) नौ संचालन, (ix) मत्स्य पालन, (x) वन्य जीव परिरक्षण।

उपर्युक्त प्रकार के अनेक लाभ देने के कारण ही इन परियोजनाओं को बहुउद्देशीय परियोजना की संज्ञा दी गई है। जवाहर लाल नेहरू ने इन्हें आधुनिक भारत के मंदिर और तीर्थस्थान कहा था।

भारत की प्रमुख बहुउद्देशीय परियोजनाएँ

क्र.सं.	परियोजना का नाम	नदी	लाभान्वित राज्य	उद्देश्य
1.	**दामोदर घाटी परियोजना** यह टैनेसी घाटी परियोजना पर आधारित है। संपूर्ण परियोजना के अंतर्गत 8 बाँध एवं एक अवरोधक बाँध बनाया गया है। बोकारो, चंद्रपुरा, पतरातू एवं दुर्गापुर में तापविद्युत गृहों का निर्माण किया गया है।	दामोदर	झारखंड व पश्चिम बंगाल	विद्युत उत्पादन, बाढ़ नियन्त्रण एवं सिंचाई
2.	**भाखड़ा नांगल परियोजना** यह संसार का सबसे ऊँचा गुरुत्वीय बाँध (226 मी.) है। बाँध के पीछे झील का नाम गोविंद सागर (हिमाचल प्रदेश) है। यह भारत की सबसे बड़ी बहुउद्देशीय परियोजना है।	सतलज	पंजाब, हरियाणा, राजस्थान	जल विद्युत उत्पादन एवं सिंचाई
3.	**ब्यास परियोजना**	ब्यास	पंजाब, हरियाणा, राजस्थान	जल विद्युत एवं सिंचाई
4.	**कोसी परियोजना** यह भारत व नेपाल की संयुक्त परियोजना है।	कोसी	बिहार एवं नेपाल	बाढ़ नियंत्रण, सिंचाई एवं जल विद्युत

www.Jobsarkari.com

5.	**हीराकुंड परियोजना** यह विश्व का सबसे बड़ा मुख्य धारा बाँध (सबसे लम्बा बाँध) है। इसकी लम्बाई 4.8 कि.मी. एवं ऊँचाई 61 मी. है। महानदी पर हीराकुंड बैराज एवं तिरकपाड़ा पर तीन बाँध बनाए गये हैं।	महानदी	ओडिशा	जल विद्युत एवं सिंचाई
6.	**चम्बल परियोजना** (i) गांधी सागर बाँध – मध्य प्रदेश (ii) राणा प्रताप सागर बाँध – राजस्थान (iii) जवाहर सागर बाँध– राजस्थान राजस्थान एवं म. प्र. का हिस्सा 50:50 है।	चम्बल	राजस्थान एवं मध्य प्रदेश	जल विद्युत, सिंचाई एवं मृदा संरक्षण
7.	**मयूराक्षी परियोजना** इसे मैसेनजोर या कनाडा बाँध कहते हैं।	मयूराक्षी	पश्चिम बंगाल	सिंचाई एवं विद्युत उत्पादन
8.	**रिहन्द बाँध परियोजना** इस बाँध के पीछे गोविन्द बल्लभ पंत सागर नामक एक कृत्रिम झील बनाई गई है।	रिहन्द	उत्तर प्रदेश एवं मध्य प्रदेश	सिंचाई एवं जल विद्युत
9.	**थीन बाँध परियोजना**	रावी	पंजाब	सिंचाई
10.	**गण्डक नदी परियोजना**	गण्डक	बिहार एवं उत्तर प्रदेश	सिंचाई एवं विद्युत उत्पादन
11.	**टिहरी बाँध परियोजना**	भीलगंगा एवं भागीरथी	उत्तराखंड एवं मध्य प्रदेश	जल विद्युत
12.	**माताटीला परियोजना**	बेतवा	उत्तर प्रदेश एवं मध्य प्रदेश	विद्युत एवं सिंचाई
13.	**फरक्का बैराज परियोजना**	हुगली	पश्चिम बंगाल	सिंचाई एवं नौपरिवहन
14.	**माही परियोजना (जमनालाल बजाज सागर)**	माही	गुजरात–राजस्थान	सिंचाई
15.	**नर्मदा घाटी परियोजना** इसमें गुजरात में सरदार सरोवर बाँध एवं मध्य प्रदेश में नर्मदा या इंदिरा सागर बाँध का निर्माण किया जाना है।	नर्मदा	गुजरात, मध्य प्रदेश महाराष्ट्र एवं राजस्थान	सिंचाई एवं जल विद्युत
16.	**नाथपा-झाकरी परियोजना**	सतलज	हिमाचल प्रदेश	जल विद्युत
17.	**तुंगभद्रा परियोजना**	तुंगभद्रा	कर्नाटक एवं आन्ध्र प्रदेश	विद्युत उत्पादन एवं सिंचाई
18.	**नागार्जुन सागर परियोजना**	कृष्णा	आन्ध्र प्रदेश	सिंचाई एवं विद्युत उत्पादन
19.	**कोयना परियोजना**	कोयना	महाराष्ट्र	जल विद्युत
20.	**रामगंगा परियोजना**	रामगंगा	उत्तराखण्ड	सिंचाई एवं जल विद्युत

www.Jobsarkari.com

21.	सलाल परियोजना	चिनाब	जम्मू-कश्मीर	जल विद्युत
22.	घाटप्रभा परियोजना	घाटप्रभा	कर्नाटक	सिंचाई एवं जल विद्युत
23.	मालप्रभा परियोजना	मालप्रभा	कर्नाटक	सिंचाई
24.	ऊपरी कृष्णा परियोजना	कृष्णा	कर्नाटक	सिंचाई
25.	पंचमपाद परियोजना	गोदावरी	आन्ध्र प्रदेश	सिंचाई
26.	परम्बिकुलम-आलियार परियोजना	परम्बिकुलम	तमिलनाडु एवं केरल	सिंचाई एवं जल विद्युत
27.	अलमट्टी बाँध परियोजना	कृष्णा	आन्ध्र प्रदेश, कर्नाटक एवं महाराष्ट्र	जल विद्युत एवं सिंचाई
28.	मैट्टूर परियोजना	कावेरी	तमिलनाडु	जल विद्युत
29.	श्री शैलम परियोजना	कृष्णा	आन्ध्र प्रदेश	जल विद्युत
30.	इडुक्की परियोजना	पेरियार	केरल	जल विद्युत
31.	निजाम सागर परियोजना	मंजरा	आन्ध्र प्रदेश	जल विद्युत
32.	शिवसमुद्रम परियोजना	कावेरी	कर्नाटक	जल विद्युत
33.	महात्मा गाँधी (जोग) परियोजना	शरावती	कर्नाटक	जल विद्युत
34.	शरावती परियोजना	शरावती	कर्नाटक	जल विद्युत
35.	राजघाट परियोजना	बेतवा	मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश	सिंचाई एवं जल विद्युत
36.	उकाई परियोजना	ताप्ती	गुजरात	सिंचाई एवं जल विद्युत
37.	साबरमती परियोजना	साबरमती	गुजरात	जल विद्युत
38.	स्वर्ण रेखा परियोजना	सुवर्ण रेखा	झारखंड	जल विद्युत एवं सिंचाई
39.	कोयलकारो परियोजना	कोयलकारो	झारखंड	जल विद्युत
40.	मचकुण्ड परियोजना	मचकुण्ड	आन्ध्र प्रदेश, ओडिशा	सिंचाई एवं जल विद्युत
41.	तवा परियोजना	तवा	मध्य प्रदेश	सिंचाई
42.	छिबरो पन बिजली परियोजना	घाघरा	उत्तर प्रदेश	जल विद्युत
43.	पार्वती जल विद्युत परियोजना	पार्वती	हिमाचल प्रदेश, हरियाणा, दिल्ली	जल विद्युत
44.	कालिन्दी परियोजना	कालिन्दी	कर्नाटक	जल विद्युत
45.	काकरापार परियोजना	ताप्ती	गुजरात	जल विद्युत
46.	पोंग बाँध परियोजना	व्यास	हिमाचल प्रदेश	जल विद्युत एवं सिंचाई
47.	दुलहस्ती परियोजना	चिनाब	जम्मू-कश्मीर	जल विद्युत
48.	तुलबुल परियोजना	झेलम	जम्मू-कश्मीर	जल परिवहन
49.	बगलिहार परियोजना	चिनाब	जम्मू-कश्मीर	जल विद्युत
50.	ऊरी परियोजना	झेलम	जम्मू-कश्मीर	जल विद्युत
51.	तिस्ता परियोजना	तिस्ता	सिक्किम	जल विद्युत एवं बाढ़ नियन्त्रण

www.Jobsarkari.com

52.	शारदा परियोजना	शारदा	उत्तर प्रदेश	सिंचाई एवं जल विद्युत
53.	पायकारा परियोजना	पायकारा	तमिलनाडु	जल विद्युत
54.	पापनाशम परियोजना	ताम्रपर्णी	तमिलनाडु	जल विद्युत
55.	पल्लीवासल परियोजना	मदिरापूजा	केरल	जल विद्युत
56.	बार्गी परियोजना	बार्गी	मध्य प्रदेश	जल विद्युत
57.	बाण सागर परियोजना	कंगसावंती	मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश एवं बिहार	सिंचाई, जल विद्युत
58.	थावर सिंचाई परियोजना	थांवर	मध्य प्रदेश	सिंचाई
59.	औराई परियोजना	औराई	राजस्थान	सिंचाई
60.	रंजीत सागर बाँध परियोजना	रावी	पंजाब	जल विद्युत
61.	भीमा I, भीमा -II, परियोजना	पवाना	महाराष्ट्र	जल विद्युत
62.	भद्रा परियोजना	भद्रा	कर्नाटक	जल विद्युत, सिंचाई
63.	दुर्गापुर बैराज परियोजना	दामोदर	झारखंड, पश्चिम बंगाल	बाढ़ नियंत्रण, जल विद्युत
64.	हिडकल परियोजना	घाटप्रभा	कर्नाटक	जल विद्युत
65.	कुण्डा परियोजना	कुण्डा	तमिलनाडु	सिंचाई, जल विद्युत
66.	पनाम परियोजना	पनाम	गुजरात	सिंचाई
67.	लक्ष्मी सागर बाँध परियोजना	बेतवा	उत्तर प्रदेश	सिंचाई, जल विद्युत
68.	कोलडेम परियोजना	सतलज	हिमाचल प्रदेश	जल विद्युत
69.	गिरना परियोजना	गिरना	महाराष्ट्र	सिंचाई, जल विद्युत

भारत और पड़ोसी देशों के साथ नदी परियोजना

परियोजना	देश	नदी
चुखा जल विद्युत परियोजना	भारत–भूटान	वांग्चू
ताला परियोजना	भारत–भूटान	वांग्चू
संकोश परियोजना	भारत–भूटान	संकोश
टनकपुर बाँध परियोजना	भारत–नेपाल	महाकाली
कोसी परियोजना	भारत–नेपाल	महाकाली
पंचेश्वर परियोजना	भारत–नेपाल	महाकाली
शारदा परियोजना	भारत–नेपाल	काली नदी

भारत–पाकिस्तान के मध्य विवादित नदियाँ और जल विद्युत परियोजनाएँ

क्र.सं	परियोजना	नदी
1.	दुलहस्ती जल विद्युत परियोजना	चिनाब
2.	सलाल परियोजना	चिनाब
3.	किशनगंगा परियोजना	किशनगंगा
4.	बगलिहार बाँध परियोजना	चिनाब
5.	किरथई बाँध परियोजना	चिनाब
6.	सावाल कोट बाँध परियोजना	चिनाब

www.Jobsarkari.com

विशिष्ट तथ्य

- दार्जिलिंग स्थित सिद्रंपोंग जलविद्युत परियोजना (1897) भारत की सबसे पुरानी जल विद्युत परियोजना है। इसके बाद कावेरी नदी पर शिवसमुद्रम जल विद्युत परियोजना स्थापित हुई ।
- ओबरा बाँध, रिहन्द नदी पर स्थित है।
- बुक्सा बाँध परियोजना दार्जिलिंग (पश्चिम बंगाल) में स्थित है। इसे 1992 में राष्ट्रीय पार्क का दर्जा दिया गया।
- काल्पोंग जलविद्युत परियोजना अण्डमान व निकोबार द्वीप समूह में स्थित है।
- तेलगू गंगा परियोजना कृष्णा नदी पर प्रारम्भ की गई है।
- भारत बांग्लादेश के मध्य तिपाइमुख बाँध परियोजना एवं तीस्ता नदी जल बँटवारे को लेकर विवाद चल रहा है।
- खोसला समिति सरदार सरोवर बाँध से सम्बन्धित है ।

खनिज संसाधन

खनिज किसी भी देश के आर्थिक विकास की कुंजी होते हैं, क्योंकि ये पूँजीगत सामान के उद्योगों का आधार होते हैं।

1. लौह अयस्क

अयस्क : मैग्नेटाइट, हेमेटाइट, लियोनाइट, सिडेराइट

उत्पादन क्षेत्र	
राज्य	**क्षेत्र**
छत्तीसगढ़	ढल्ल–राजहरा पहाड़ी, बेलाडिला (दुर्ग एवं दंतेवाड़ा जिला)
ओडिशा	गुरूमहिसानी, बादाम, पोकम्पाद (क्योंझर एवं सुंदरगढ़ जिले)
कर्नाटक	बाबाबूदन, कुद्रेमुख, बेल्लारी, बंगारकल (बेलारी एवं चित्रदुर्ग जिले)
गोवा	अदोल पाले, उसांव (उत्तरी और दक्षिणी गोवा)
झारखण्ड	बड़ाबुरू, पंसिराबुरू, नोवामुण्डी (सिंहभूम)
आन्ध्र प्रदेश	ओगोल–गुण्डलक्कमा, दाबली (ओगोल एवं गुण्टूर जिले)

शीर्ष उत्पादन वाले राज्य

(1) ओडिशा (2) कर्नाटक
(3) गोवा (4) छत्तीसगढ़
(5) झारखण्ड

2. मैंगनीज (Manganese)

अयस्क–पाइरोलूसाइट, रोडोक्रोसाइट

उत्पादन क्षेत्र	
राज्य	**क्षेत्र**
मध्य प्रदेश	जमरपानी, टिरोडी, पोनिया (बालाघाट जिला)
ओडिशा	केन्दुझार, बोनाई, कोरापुट, कालाहांडी (सुन्दरगढ़ एवं क्योंझर जिले)
महाराष्ट्र	डोंगरी, चिरबला, (भण्डारा तथा नागपुर जिले)
कर्नाटक	सन्दूर पहाड़ी (बेल्लारी जिला)
आन्ध्र प्रदेश	कोदूर, गारीविदी, घरभम, पेरापी (विजयनगर जिला)

शीर्ष उत्पादन वाले राज्य

(1) ओडिशा (2) मध्य प्रदेश
(3) महाराष्ट्र (4) कर्नाटक
(5) आन्ध्र प्रदेश

3. ताँबा (Copper)

अयस्क–चेल्कोपाइराइट, चेल्कोसाइट एवं बोनाइट के सल्फाइट रूप

उत्पादन क्षेत्र	
राज्य	**क्षेत्र**
राजस्थान	खेतड़ी–सिंधाना, खो–दरीबा (अलवर और झुंझूनू जिले)
मध्य प्रदेश	तरेगाँव, मलजखण्ड (बालाघाट जिला)
झारखण्ड	मोसाबनी, राखा, धोबनी, पथरगोड़ा (पूर्वी सिंहभूम)
आन्ध्र प्रदेश	धुकोन्दा, कन्टलापलेम (गुण्टूर जिला)
सिक्किम	पाचेयखाणी, भोटांग (रांगपो)

www.Jobsarkari.com

शीर्ष उत्पादन वाले राज्य

(1) राजस्थान (2) मध्य प्रदेश
(3) झारखण्ड (4) सिक्किम

4. सीसा एवं जस्ता (Lead and Zinc)

अयस्क— गैलेना–सीसा, स्फेलेराइट–जस्ता

उत्पादन क्षेत्र	
राज्य	क्षेत्र
राजस्थान	जावर, रामपुर–आगूचा, राजपुरा-दरीब (उदयपुर, भीलवाड़ा एवं राजसमन्द जिले)
आन्ध्र प्रदेश	अग्निगुण्डाला, बन्दलमोटु (गुण्टूर जिला)
ओडिशा	सारगीपल्ली (सुन्दरगढ़ जिला)
सिक्किम	पाचेयखानी, भोटांग

5. बाक्साइट (Bauxite)

अयस्क— बोकमाइट, डायस्फोर, गिबराइट

उत्पादन क्षेत्र	
राज्य	क्षेत्र
ओडिशा	पंचपतमाली पहाड़ियाँ (कोरापुट) कालाहांडी, सम्बलपुर
मध्य प्रदेश	अमरकंटक (शहडोल, मण्डला, बालाघाट जिले)
छत्तीसगढ़	फुटका पहाड़ (सरगुजा जिला)
झारखण्ड	रिचगुटा (पलामू), बगरू (लोहरदगा)
तमिलनाडु	रकोड, कोली पहाड़ियाँ

शीर्ष उत्पादन वाले राज्य

(1) ओडिशा (2) गुजरात
(3) महाराष्ट्र (4) छत्तीसगढ़

6. क्रोमाइट (Chromite)

उत्पादन क्षेत्र	
राज्य	क्षेत्र
ओडिशा	सुकिंदा घाटी (कटक), जाजपुर, क्योंझर धेनकनाल
कर्नाटक	हसन, मैसूर, चित्रदुर्ग
झारखण्ड	शेरोबुरू, किट्टाबुरू, किरिबुरू (सिंहभूम जिला)
महाराष्ट्र	रत्नगिरि एवं भण्डारा जिले

शीर्ष उत्पादन वाले राज्य

ओडिशा (99.37% उत्पादन)

7. सोना (Gold)

उत्पादन क्षेत्र	
राज्य	क्षेत्र
कर्नाटक	कोलार, हट्टी (कोलार एवं रायचूर जिले)
आन्ध्र प्रदेश	रामगिरि (अनंतपुर), चित्तूर
झारखण्ड	पूर्वी सिंहभूम

शीर्ष उत्पादन वाले राज्य

(1) कर्नाटक (2) आन्ध्र प्रदेश

8. चाँदी (Silver)

उत्पादन क्षेत्र	
राज्य	क्षेत्र
राजस्थान	जावर (उदयपुर)
झारखण्ड	टुण्डू
कर्नाटक	कोलार एवं हट्टी
आन्ध्र प्रदेश	रामगिरि

शीर्ष उत्पादन वाले राज्य

(1) राजस्थान (2) कर्नाटक
(3) झारखण्ड

9. टिन (Tin)

भारत में टिन का संपूर्ण भण्डार एवं उत्पादन छत्तीसगढ़ के बस्तर जिले में होता है।

अधात्विक खनिज

1. अभ्रक (Mica)

अयस्क— पिग्माटाइट

उत्पादन क्षेत्र	
राज्य	क्षेत्र
आन्ध्र प्रदेश	नेल्लोर, गुण्टूर, प्राकासम
झारखण्ड	कोडरमा, हजारीबाग, गिरिडीह
राजस्थान	राजसमन्द, भीलवाड़ा, अजमेर

शीर्ष उत्पादन वाले राज्य

(1) आन्ध्र प्रदेश (2) राजस्थान
(3) झारखंड

www.Jobsarkari.com

2. चूना पत्थर (Lime Stone)

देश में चूना पत्थर का उत्पादन लगभग सभी राज्यों में होता है।

शीर्ष उत्पादन वाले राज्य

(1) आन्ध्र प्रदेश (2) राजस्थान
(3) मध्य प्रदेश

3. डोलोमाइट (Dolomite)

जब चूने के पत्थर में 45% से अधिक मैग्नीशियम होता है, तो वह डोलोमाइट कहलाता है।

शीर्ष उत्पादन वाले राज्य

(1) ओडिशा (2) छत्तीसगढ़
(3) महाराष्ट्र

4. जिप्सम (Gypsum)

यह कैल्सियम का जलकृत सल्फाइड है।

उत्पादन क्षेत्र

राज्य	क्षेत्र
राजस्थान	बीकानेर, जैसलमेर, नागौर
जम्मू-कश्मीर	बारामूला डोडा
तमिलनाडु	कोयम्बटूर

शीर्ष उत्पादन वाले राज्य

(1) राजस्थान (2) जम्मू-कश्मीर
(3) तमिलनाडु

5. कायनाइट एवं सिलिमेनाइट (Kyanite and Silimanite)

भारत में समृद्धतम कायनाइट एवं सिलिमेनाइट के भण्डार हैं।

कायनाइट—झारखंड, महाराष्ट्र, कर्नाटक

सिलिमेनाइट—तमिलनाडु, ओडिशा, केरल

6. सेलखड़ी (Talc)

स्टियेटाइट को सेलखड़ी भी कहते हैं।

प्रमुख उत्पादक—आन्ध्र प्रदेश, बिहार, मध्य प्रदेश, गुजरात

7. लवण (Salt)

उत्पादन क्षेत्र

राज्य	क्षेत्र
राजस्थान	साँभर (जयपुर), डिडवाना, फलौदी, पचभद्रा (जोधपुर) लूनकरनसर (बीकानेर)
हिमाचल प्रदेश	द्रांग एवं गूगा (मण्डी जिला)

शीर्ष उत्पादन वाले राज्य

(1) गुजरात (2) तमिलनाडु
(3) महाराष्ट्र

कुछ अन्य खनिज

क्र.सं.	खनिज	मुख्य उत्पादक
1.	निकेल	झारखण्ड
2.	टंगस्टन	राजस्थान, महाराष्ट्र
3.	फायरक्ले	गुजरात, राजस्थान
4.	बाइराइट्स	आन्ध्र प्रदेश, राजस्थान
5.	काओलिन	राजस्थान, ओडिशा
6.	फ्लोराइट	गुजरात, राजस्थान
7.	एपेटाइट	पश्चिम बंगाल
8.	गारनेट	तमिलनाडु, ओडिशा
9.	एस्बेस्टस	राजस्थान, आन्ध्र प्रदेश
10.	फेलस्पार	आन्ध्र प्रदेश, राजस्थान
11.	सल्फर	हरियाणा, गुजरात
12.	पाइराइट्स	बिहार, राजस्थान

ऊर्जा संसाधन

1. कोयला (Coal)

भारत विश्व में चीन एवं संयुक्त राज्य अमेरिका के बाद तृतीय वृहत्तम कोयला उत्पादक देश है। यहाँ गोंडवाना एवं टर्शियरी युगों के कोयला भंडार मिलते हैं, जिनमें गोंडवाना कोयले से देश का 98% से अधिक भंडार एवं 99% कोयला उत्पादन होता है।

कोयला

क्र.सं.	शीर्ष भण्डारक राज्य	शीर्ष उत्पादक राज्य
1.	झारखंड	छत्तीसगढ़
2.	ओडिशा	ओडिशा
3.	छत्तीसगढ़	झारखंड
4.	प. बंगाल	मध्य प्रदेश
5.	मध्य प्रदेश	आन्ध्र प्रदेश

www.Jobsarkari.com

प्रमुख उत्पादक क्षेत्र

झारखंड	:	झरिया (धनबाद), करणपुरा
जम्मू-कश्मीर	:	कालाकोट
राजस्थान	:	पलाना
तमिलनाडु	:	नवेली
छत्तीसगढ़	:	कोरबा

कोयले के प्रकार

कार्बन, वाष्प व जल की मात्रा के आधार पर भारत में निम्न प्रकार के कोयले पाए जाते हैं—

कोयला का प्रकार	कार्बन (%)	जल की मात्रा (%)	वाष्प (%)	प्राप्ति स्थान
एन्थ्रेसाइट	80-95	2-5	25-40	जम्मू-कश्मीर
बिटुमिनस	55-65	20-30	35-40	गोंडवानाकाल का कोयला इसी प्रकार का है।
लिग्नाइट (भूरा कोयला)	45-55	30-55	35-50	तमिलनाडु, राजस्थान, मेघालय, असम

2. पेट्रोलियम (खनिज तेल)

पेट्रोलियम सागरीय उत्पत्ति वाली अवसादी शैलों में प्राप्त होता है। भारत में यह टर्शियरी युग की संरचनाओं में मिलता है।

वितरण

1. **ब्रह्मपुत्र क्षेत्र**—यह दिहांग घाटी से सूरमा घाटी तक विस्तृत है। यहाँ के प्रमुख तेल उत्पादक क्षेत्र हैं – डिगबोई (डिब्रूगढ़), नाहरकटिया, मोहन हुगरीजन, रुद्रसागर लकुवा आदि।
2. **गुजरात**—यहाँ देश का लगभग 18% तेल उत्पादन होता है। **प्रमुख क्षेत्र** : अंकलेश्वर, खम्भात, सानन्द, मेहसाना, कलोर आदि।
3. **पश्चिम अपतटीय क्षेत्र**—यहाँ से देश का लगभग 67% तेल प्राप्त होता है।

   प्रमुख क्षेत्र : बंबई हाई तेल क्षेत्र (देश का विशालतम तेल भंडार, जिसका राष्ट्रीय उत्पादन में 60% से अधिक योगदान है।), बसीन, आलियाबेट तेल क्षेत्र ।
4. **पूर्वी अपतटीय क्षेत्र**—यहाँ पेट्रोलियम तथा प्राकृतिक गैस गोदावरी, कृष्णा तथा कावेरी नदियों के बेसिन से प्राप्त होती है।

तेल परिष्करण (Oil Refining)

सार्वजनिक क्षेत्र में तेल परिष्करण 17 तेल शोधक कारखाने तथा निजी क्षेत्र में 3 तेल शोधनशालाएँ हैं।

- रिलायन्स की तेल शोधनशाला विश्व की विशालतम शोधनशाला है।

पाइप लाइनें (Pipe Lines)

भारत में अशुद्ध तेल को शोधनशाला तक एवं पेट्रोलियम पदार्थों को उपभोक्ताओं तक पहुँचाने के लिए पाइप लाइनों का इस्तेमाल किया जा रहा है। भारत की प्रमुख पाइप लाइनें इस प्रकार हैं—

क्र.सं.	पाइप लाइन	लम्बाई (कि.मी.)
1.	नाहरकटिया-नूनमती-बरौनी	1152
2.	बम्बई हाई-मुम्बई-अंकलेश्वर-कोयली	210
3.	सलाया-कोयली-मथुरा	1075
4.	मथुरा-दिल्ली-अम्बाला-जालन्धर	513
5.	हजीरा-विजयपुर-जगदीशपुर (HBJ) (यह कावस (गुजरात), अन्ता (राजस्थान) तथा औरैया (उत्तर प्रदेश) के तीन विद्युत स्टेशनों तथा विजयपुर, सवाई-माधोपुर, जगदीशपुर, शाहजहाँपुर, आँवला तथा बबराला के छः उर्वरक संयंत्रों को प्राकृतिक गैस प्रदान करती है।)	1750
6.	काँदला-भटिण्डा पाइप लाइन	1331

प्राकृतिक गैस (Natural Gas)

प्राकृतिक गैस सामान्यतः खनिज तेल के साथ मिलती है। भारत में प्राकृतिक गैस के क्षेत्र हैं- बम्बई तथा बसीन तेल क्षेत्र, असम में नाहरकटिया तथा मोरन, तमिलनाडु में तंजावुर, हिमाचल में काँगड़ा आदि।

आण्विक खनिज (Atomic Minerals)

अणु शक्ति वाले खनिज का विवरण इस प्रकार है—

1.	**यूरेनियम अयस्क :**	थोरियानाइट, पिचब्लैंड
	प्रमुख क्षेत्र :	झारखंड में जादूगोडा, राजस्थान में भीलवाड़ा, बूँदी।
2.	**बेरिलियम :**	यह राजस्थान, झारखंड, आन्ध्र प्रदेश तथा तमिलनाडु में मिलता है।
3.	**थोरियम :**	भारत विश्व का सर्वाधिक थोरियम उत्पादक राष्ट्र है।
	प्रमुख क्षेत्र :	केरल के तटवर्ती क्षेत्रों में यह मोनोजाइट रेत से प्राप्त होता है।
4.	**ग्रेफाइट :**	झारखंड, ओडिशा तथा तमिलनाडु मुख्य उत्पादक राज्य हैं। इसका प्रयोग रिएक्टरों में मन्दक के रूप में होता है।

भारत में संगठित उद्योग हेतु, देश की पहली औद्योगिक नीति की घोषणा 6 अप्रैल 1948 को की गई। इस नीति में सरकार की भूमिका एक उद्यमी एवं प्राधिकारी के रूप में तय की गई। 1956 की औद्योगिक नीति में सार्वजनिक क्षेत्र को महत्त्वपूर्ण भूमिका मिली। इसमें निजी क्षेत्र के विकास की भी व्यवस्था की गई। 21 जुलाई, 1991 को सरकार ने औद्योगिक क्षेत्र में उदारीकरण की नीति की घोषणा की।

औद्योगिक प्रदेश—भारत में पाए जाने वाले प्रमुख औद्योगिक प्रदेश इस प्रकार हैं-

1. मुम्बई – पुणे औद्योगिक प्रदेश
2. कोलकाता – हुगली प्रदेश
3. अहमदाबाद – वड़ोदरा प्रदेश
4. मदुरै–कोयम्बटूर – बंगलुरू प्रदेश
5. छोटा नागपुर औद्योगिक प्रदेश
6. विशाखापत्तनम औद्योगिक प्रदेश
7. नागपुर औद्योगिक प्रदेश
8. तिरुवन्तपुरम औद्योगिक प्रदेश

प्रमुख उद्योग

लोहा एवं इस्पात उद्योग

- वर्तमान में भारत विश्व का चौथा सबसे बड़ा उत्पादक देश है (प्रथम तीन देश : चीन, जापान, अमेरिका)
- पहला इस्पात कारखाना 1874 में बंगाल आयरन वर्क्स कम्पनी ने कुलटी, पश्चिमी बंगाल में लगाया था।
- भारत में बड़े पैमाने पर इस्पात उत्पादन 1907 में शुरू हुआ, जब जमशेदजी टाटा द्वारा जमशेदपुर में टाटा आयरन एण्ड स्टील कम्पनी (TISCO) की स्थापना की गई। यह निजी क्षेत्र की इकाई है।
- 1919 में निजी क्षेत्र की एक और इकाई इण्डियन आयरन एण्ड स्टील कम्पनी (IISCO), को भी 1976 में सेल प्रबन्धन के अधीन लाया गया।
- सार्वजनिक क्षेत्र की पहली इकाई के रूप में भद्रावती में विश्वेश्वरैया आयरन एण्ड स्टील वर्क्स 1923 में स्थापित किया गया।

पंचवर्षीय योजनाएँ एवं इस्पात उद्योग

- स्वतंत्रता के बाद, इस्पात उद्योग के विकास हेतु पंचवर्षीय योजनाओं में इन्हें विशेष स्थान मिला।

क्र.सं.	इस्पात इकाई	सहयोगी देश	वर्ष
1.	भिलाई (छत्तीसगढ़)	सोवियत संघ	1955
2.	दुर्गापुर (पश्चिमी बंगाल)	ब्रिटेन	1956
3.	राउरकेला (ओडिशा)	पश्चिमी जर्मनी	1955

- तीसरी पचंवर्षीय योजना में 1966 में सोवियत संघ के सहयोग से बोकारो (झारखण्ड) में इस्पात कारखाना लगाया गया।
- चौथी पंचवर्षीय योजना में नए इस्पात कारखाने सलेम (तमिलनाडु), विजयनगर (कर्नाटक) एवं विशाखापत्तनम (आन्ध्र प्रदेश) में स्थापित किये गये।

स्टील अथारिटी ऑफ इण्डिया लिमिटेड (SAIL)

- सरकार ने 1974 में SAIL की स्थापना की।
- सेल भिलाई, दुर्गापुर, राउरकेला, बोकारो एवं बर्नपुर के प्रबन्धन के लिए उत्तरदायी है।
- दुर्गापुर का एलॉय प्लांट एवं सलेम इस्पात कारखाना भी सेल के अन्तर्गत आता है।
- निजी क्षेत्र की इकाई IISCO को भी 1976 में सेल प्रबन्धन के अधीन लाया गया।

एल्युमिनियम उद्योग

- भारत का प्रथम एल्युमिनियम कारखाना 1937 में आसनसोल के निकट जे. के. नगर में स्थापित किया गया था।
- 1938 में इण्डियन एल्युमिनियम कम्पनी के अन्तर्गत मूरी (झारखण्ड), अलवाय (केरल), बेलूर (पश्चिमी बंगाल) एवं हीराकुंड (ओडिशा) में संयंत्र स्थापित किए गए।
- अमेरिका के सहयोग से हिन्दुस्तान एल्युमीनियम कार्पोरेशन (हिण्डालको) की स्थापना रेणुकूट (सोनभद्र, उत्तर प्रदेश) में की गई।
- इटली के सहयोग से 'मद्रास एल्यूमिनियम कम्पनी (मालको) की स्थापना मैटूर (तमिलनाडु) में की गई।
- सार्वजनिक क्षेत्र का पहला एल्यूमिनियम संयंत्र भारत एल्यूमिनियम कम्पनी (बाल्को), सोवियत संघ के सहयोग से कोरबा (छत्तीसगढ़) में 1965 में स्थापित किया गया।
- नेशनल एल्यूमिनियम कम्पनी हीराकुंड (ओडिशा) एशिया का विशालतम समेकित एल्यूमिनियम काम्पलेक्स है। यह फ्रांस की मदद से स्थापित किया गया था।

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA – Check
www.Jobsarkari.com

भारतीय अर्थव्यवस्था में कपड़ा उद्योग का महत्त्वपूर्ण स्थान है, क्योंकि औद्योगिक उत्पादन, रोजगार सृजन और विदेशी मुद्रा अर्जित करने में इस क्षेत्र की अद्वितीय भूमिका है। वर्तमान में औद्योगिक उत्पादन में इसका योगदान 14% है, सकल घरेलू उत्पादन में 4% और विदेशी आय में 12.53% है। साथ ही, साढ़े तीन करोड़ व्यक्तियों को प्रत्यक्ष रोजगार प्रदान करता है।

सूती वस्त्र उद्योग

- भारत में आधुनिक स्तर की प्रथम सूती कपड़ा मिल 1818 में कोलकाता के निकट फोर्ट ग्लास्टर में लगाई गई, जो अपने लक्ष्य प्राप्ति में सफल नहीं हुई।
- दूसरी मिल, बंबई स्पिनिंग एण्ड वीविंग कम्पनी 1854 में बंबई में कवास डाबर द्वारा लगाई गई, जिसने आधुनिक सूती कपड़ा उद्योग की नींव रखी।
- महाराष्ट्र में 122 कारखाने हैं जो देश का 12% कारखाना निर्मित सूती धागा एवं 46.2% कारखाना निर्मित सूती वस्त्र केन्द्र है, जिसके कारण इसे भारत का काटनोपोलिस एवं मैनचेस्टर कहते हैं।
- गुजरात 120 कारखानों सहित देश का 7.5% सूती धागा एवं 26% कारखाना निर्मित सूती वस्त्र तैयार करता है। अहमदाबाद वृहत्तम सूती वस्त्र केन्द्र है, इसलिए इसे पूर्व का बॉस्टन कहा जाता है।

भारत का कॉटनोपोलिस एवं मैनचेस्टर	:	मुम्बई
पूर्व का बॉस्टन	:	अहमदाबाद
उत्तर भारत का मैनचेस्टर	:	कानपुर

- सूती वस्त्र उद्योग कपास पर आधारित उद्योग है।
- कपास के उत्पादन में भारत विश्व में चीन के बाद दूसरे स्थान पर है, जो विश्व का 16% कपास का उत्पादन करता है।

सूती वस्त्र उद्योग को सरकार द्वारा प्रोत्साहन

तकनीकी उन्नयन कोष योजनाः

- यह योजना 1 अप्रैल 1999 को शुरू की गई।
- इस योजना में क्षमता वृद्धि, बेहतर प्रौद्योगिकी के अलावा उन क्षेत्रों को अधिक सहायता प्रदान की जाती है जिनमें वृद्धि की ज्यादा क्षमता है।

समेकित कपड़ा पार्क स्कीम

- यह योजना अगस्त 2005 से लागू की गई।
- इसमें 40 टैक्सटाइल पार्क परियोजनाएँ स्वीकृत की गईं।
- कुछ प्रमुख पार्क हैं – सूरत (गुजरात), मुदंडा स्पेशल इकनौमिक जोन (गुजरात), कोल्हापुर, थाने एवं इचालकांरगी (महाराष्ट्र), कुडालोर, पेरूदुरई एवं पल्लाडम (तमिलनाडु) तथा किशनगढ़ (राजस्थान)।

हैंडलूम पार्क

- यह योजना 28 जून 2006 को लागू की गई।
- इसका प्रमुख उद्देश्य हस्तकरघा उत्पादन का ब्रांड विकास करना है।

नेशनल टेक्सटाइल कॉर्पोरेशन

- इसकी स्थापना 1968 में की गई।
- यह खस्ताहाल कपड़ा मिलों के कामकाज को संभालती है।

जूट उद्योग

- जूट सुनहरा रेशा (Golden Fibre) कहलाता है।
- विश्वस्तर पर भारत जूट के सामानों का सबसे बड़ा उत्पादक एवं दूसरा सर्वाधिक बड़ा निर्यातक है।
- देश में जूट के 83 कारखाने हैं, जिनमें 64 पश्चिम बंगाल में हैं, बिहार और उत्तर प्रदेश में तीन-तीन, 7 आन्ध्र प्रदेश में, 1-1 असम, ओडिशा, त्रिपुरा एवं छत्तीसगढ़ में है।
- भारत का पहला जूट का कारखाना जार्ज आकलैण्ड द्वारा 1859 में कोलकाता के निकट रिशरा में लगाया गया।
- जूट के उत्पादन के प्रमुख केन्द्र–

पश्चिम बंगाल– टीटागढ़, जगतदल, बजबज, हावड़ा, भद्रेश्वर, अगरपाड़ा, रिशंरा, सिरामपुर, श्यामनगर, बासबेरिया, कानकिनारा, उलुबेरिया, नैहाटी, शिवपुर आदि।

आन्ध्र प्रदेश– एलरू, चितवलशाह, गुण्टूर, ओगोल, नैलीमशला, विशाखापत्तनम।

बिहार– कटिहार, समस्तीपुर, दरभंगा।

उत्तर प्रदेश– कानपुर, गोरखपुर।

जूट उद्योग के विकास के लिए कार्यक्रम

जूट टेक्सटाइल सलाहकार परिषद् (1969)

भारतीय जूट निगम (1971)

गुणवत्ता नियन्त्रण एवं निरीक्षण अधिनियम (1965)

अन्तर्राष्ट्रीय जूट संगठन (1984) (मुख्यालयः ढाका)

जूट विकास परिषद् (1991)

जूट तकनीकी अभियान (2006)

www.Jobsarkari.com

रेशमी वस्त्र उद्योग

रेशम उत्पादन में भारत का विश्व में चीन के बाद दूसरा स्थान है। रेशम की पाँच किस्में-इरी, मूंगा, मलबरी, ट्रॉपिकल तसर, ओक टसर-सभी का उत्पादन भारत में होता है। मूंगा रेशम के उत्पादन में भारत को एकाधिकार प्राप्त है।

- रेशम का आधुनिक कारखाना 1832 में ईस्ट इण्डिया कम्पनी द्वारा हावड़ा में लगाया गया।
- भारत में 41% रेशम उत्पादन के साथ कर्नाटक अग्रणी राज्य है तथा आन्ध्र प्रदेश (35%) उत्पादन के साथ दूसरे स्थान पर है।
- झारखण्ड तसर रेशम एवं असम मूंगा रेशम के उत्पादन में अग्रणी हैं।

रेशम उद्योग के विकास के लिए कार्यक्रम

- **केन्द्रीय रेशम बोर्ड**—यह केन्द्रीय रेशम बोर्ड अधिनियम, 1948 के अंतर्गत एक संवैधानिक इकाई है। रेशम कीट पालन सहित देश में रेशम उद्योग के सर्वांगीण विकास का दायित्व बोर्ड पर है।
- रेशम की विभिन्न किस्मों को विकास के लिए बोर्ड द्वारा अनुसंधान संस्थान स्थापित किए गए हैं।

(i) **मलबरी**—मैसूर (कर्नाटक), बलरामपुर (पश्चिम बंगाल) एवं पम्पोर (जम्मू-कश्मीर)

(ii) **तसर**—राँची (झारखण्ड)

(iii) **मूंगा एवं एरी**—लहडोईगढ़ (असम)

ऊनी वस्त्र उद्योग

- ऊन उत्पादन में भारत का विश्व में छठा स्थान है, जो कुल उत्पादन का 1.8% योगदान करता है।
- ऊन की लघु मात्रा पश्मीना बकरियों एवं अंगोरा खरगोश से प्राप्त की जाती है।
- प्रथम आधुनिक कारखाना कानपुर (1876) एवं धारीवाल (1881) पंजाब में स्थापित किया गया।
- भारत में पंजाब प्रथम एवं महाराष्ट्र द्वितीय स्थान पर है।

प्रमुख संस्थान/कार्यक्रम

- केन्द्रीय ऊन विकास बोर्ड, जोधपुर
- एकीकृत ऊन विकास कार्यक्रम-ऊन एवं ऊनी वस्त्र उद्योग के वृद्धि एवं विकास के लिए।

इंजीनियरिंग उद्योग

- इस क्षेत्र में मुख्यत: पूंजीगत सामान उद्योग शामिल है। इसके महत्त्वपूर्ण उपक्षेत्र मशीन टूल्स, कपड़ा, मशीनरी, निर्माण एवं खान मशीन एवं अन्य भारी उद्योग मशीनरी शामिल हैं।
- कुछ प्रमुख इंजीनियरिंग उद्योग इस प्रकार हैं—

(i) भारी इंजीनियरिंग निगम लिमिटेड, राँची (1958)

(ii) खनन एवं संबद्ध मशीनरी निगम लिमिटेड, दुर्गापुर (1965)

(iii) भारत हैवी प्लेट्स एण्ड वैसेल्स लिमिटेड विशाखापत्तनम (1966)

(iv) हिन्दुस्तान मशीन टूल्स लिमिटेड (HMT) बंगलुरू

HMT स्विट्जरलैंड के सहयोग से 1963 में स्थापित हुआ। इसके अंतर्गत पाँच कारखाने आते हैं- बंगलुरू, पिंजौर (हरियाणा), कालामसेरी (केरल), श्रीनगर एवं हैदराबाद।

(vi) नेशनल इन्स्ट्रूमेंट लिमिटेड, जादवपुर (कोलकाता)

(vii) तुंगभद्रा स्टील प्रोडक्ट्स लिमिटेड (कर्नाटक एवं आन्ध्र प्रदेश का संयुक्त उपक्रम)

- भारत में भारी विद्युतीय उपकरणों का निर्माण 1956 में भोपाल में हैवी इलेक्ट्रिकल्स लिमिटेड की स्थापना के साथ हुआ।
- सार्वजनिक क्षेत्र का उपक्रम भारत हैवी इलेक्ट्रिक्ल्स लिमिटेड (BHEL), 1964 में स्थापित हुआ। यह स्टीम टरबाइन,उच्च स्तरीय बायलर, टर्बो सेट, ट्रांसफार्मर, स्विचगियर आदि बनाता है।
- हिन्दुस्तान केबल्स फैक्ट्री, जो कि विद्युत केबल्स बनाती है, की स्थापना 1954 में रूपनारायणपुर (पश्चिम बंगाल) में हुई। इसकी दूसरी इकाई हैदराबाद में है।

उर्वरक उद्योग

- जनसंख्या में तेजी से वृद्धि के कारण कृषि उत्पादों की माँग बढ़ रही है। भारत दुनिया में (चीन और अमेरिका के बाद) तीसरा सबसे बड़ा नाइट्रोजन युक्त उर्वरक उत्पादक है।
- भारत का पहला सुपर फास्फेट संयंत्र रानीपेट (तमिलनाडु) में 1906 में स्थापित किया गया था।
- भारत में सहकारी स्वामित्व वाले पहले उर्वरक कारखाने की स्थापना 1951 में सिंदरी (तत्कालीन बिहार) में की गई थी।
- कच्चा माल- उर्वरक उद्योग के लिए नेप्था, कोक, भट्टी गैस, हाइड्रोजन, प्राकृतिक गैस, रॉक फास्फेट, जिप्सम आदि कच्चा माल लगता है।
- भारत में 70 से अधिक नाइट्रोजन उर्वरक बनाने वाली इकाइयाँ नेप्था का कच्ची सामग्री के रूप में प्रयोग करती हैं।

कोक आधारित उर्वरक इकाइयाँ

तलचर—ओडिशा

रामगुण्डम—आन्ध्र प्रदेश

कोरबा—छत्तीसगढ़

www.Jobsarkari.com

कोक भट्टियों पर आधारित संयंत्र

सिंदरी एवं जमशेदपुर – झारखण्ड

राउरकेला – ओडिशा

भिलाई – छत्तीसगढ़

दुर्गापुर – पश्चिम बंगाल

- देश की एकमात्र लिग्नाइट आधारित इकाई नेवेली (तमिलनाडु) में है।

प्राकृतिक गैस पर आधारित संयंत्र

थाल – वैशेत – महाराष्ट्र

हजीरा, विजयपुर, जगदीशपुर, आँवला, गडेपन, बबराला तथा शाहजहाँपुर।

सार्वजनिक क्षेत्र की प्रमुख इकाइयाँ

(i) नेशनल फर्टिलाइजर्स लिमिटेड (NFL)

(ii) फर्टिलाइजर्स कार्पोरेशन ऑफ इण्डिया (FCI)

(iii) राष्ट्रीय केमिकल्स एंड फर्टिलाइजर्स लिमिटेड (RCF)

सहकारी सोसाइटी

(i) इण्डियन फार्मर्स कोआपरेटिव लिमिटेड (IFFCO) - 1967

(ii) कृषक भारती कोआपरेटिव लिमिटेड (KRIBHCO)-1980

सीमेंट उद्योग

- सीमेंट उद्योग देश के तकनीकी रूप से सर्वाधिक उन्नत उद्योगों में से एक है।
- 1989 से सीमेंट पर से कीमत एवं वितरण सम्बन्धी नियत्रंण को समाप्त कर दिया गया।
- भारत में विभिन्न प्रकार के सीमेंट का उत्पादन होता है; जैसे-

(i) साधारण पोर्टलैंड सीमेंट

(ii) पोर्टलैंड पोजोलाना सीमेंट

(iii) पोर्टलैंड ब्लास्ट फर्नेस स्लैग सीमेंट

(iv) आयल वेल सीमेंट

(v) सफेद सीमेंट

ये सभी किस्में भारतीय मानक ब्यूरो के मानदंडों के अनुसार बनाई जाती हैं।

- सीमेंट के उत्पादन में भारत का विश्व में चीन के बाद दूसरा स्थान है।
- 31 मार्च, 2012 तक देश में 173 बड़े संयंत्र हैं, जिनकी स्थापित क्षमता 294.04 मिलियन टन प्रतिवर्ष है, जबकि 350 छोटे सीमेंट संयंत्र हैं जिनकी स्थापित क्षमता 11.10 मिलियन टन प्रतिवर्ष है।
- भारत में सीमेंट का प्रथम संयंत्र 1904 में चेन्नई में स्थापित किया गया।
- प्रमुख निजी क्षेत्र की कपंनिया- ए. सी. सी., लार्सेन टूब्रो, नर्मदा सीमेंट, जे. के. समूह, बिड़ला समूह आदि।
- सार्वजनिक क्षेत्र की सीमेंट कंपनियों में सीमेंट कार्पोरेशन ऑफ इण्डिया सबसे बड़ी कम्पनी है।
- चूना पत्थर की स्थिति सीमेंट उद्योग की स्थापना का प्रमुख कारक है।

कागज उद्योग

- भारत विश्व के सबसे तेज विकास करने वाले कागज बाजार के रूप में उभरा है।
- सर्वशिक्षा अभियान द्वारा समर्थित शिक्षा के अधिकार अधिनियम के माध्यम से निरक्षरता उन्मूलन नामक सरकार का महत्त्वपूर्ण सामाजिक लक्ष्य, कागज उद्योग की माँग में वृद्धि का एक प्रमुख कारक है।
- भारत में कागज का प्रथम आधुनिक कारखाना 1832 में सिरामपुर (पश्चिम बंगाल) में स्थापित किया गया, जो कि विफल रहा।
- कागज उद्योग का प्रथम सफल कारखाना 1867 में बाकीगंज (कोलकाता) में लगाया गया।
- लुग्दी, कागज, पेपर बोर्ड और न्यूजप्रिंट की 759 इकाइयाँ हैं।
- भारत में प्रति व्यक्ति कागज की खपत 7.2 किग्रा. है।
- वर्तमान में भारतीय कागज उद्योग विश्व के कागज उत्पादक देशों में 15 वें स्थान पर है।
- पश्चिम बंगाल कागज उत्पादन के क्षेत्र में अग्रणी राज्य है। टीटागढ़, नैहाटी, त्रिवेणी बड़ा नगर, बाबोरिया आदि प्रमुख केन्द्र हैं।
- मध्य प्रदेश में नेपानगर में अखबारी कागज तथा होशंगाबाद में नोट छापने के कागज बनाने का सरकारी कारखाना है।

चीनी उद्योग

- भारत चीनी का सबसे बड़ा उपभोक्ता है एवं ब्राजील के बाद दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक देश है।
- चीनी उद्योग भारत में सबसे पहले बेतिया (बिहार) में 1840 में लगाया गया।
- देश में महाराष्ट्र में चीनी के सर्वाधिक कारखाने पाए जाते हैं, जबकि उत्तर प्रदेश दूसरे स्थान पर है।
- चीनी उत्पादन में उत्तर प्रदेश अग्रणी राज्य है।
- भारत में वस्त्रोद्योग के बाद चीनी उद्योग दूसरा सबसे बड़ा कृषि आधारित उद्योग है।
- श्रीगंगानगर (राजस्थान) में चुकन्दर से चीनी बनाने का कारखाना लगाया गया है।

पेट्रो-रसायन उद्योग

- यह एक महत्त्वपूर्ण उद्योग है जिसमें सिंथेटिक फाइबर, पालीमर्स, इलास्टोमर्स, सिंथेटिक डिटरजेंट, प्लास्टिक, पेट्रोलियम, प्राकृतिक गैस, नेफ्था, एल्कोहाल आदि आते हैं।
- पेट्रोरसायन का प्रथम संयंत्र निजी क्षेत्र में यूनियन कार्बाइड इण्डिया द्वारा ट्रांबे में 1966 में तथा सार्वजनिक क्षेत्र का प्रथम कारखाना इण्डियन पेट्रोकेमिकल लिमिटेड वड़ोदरा में 1969 में स्थापित किया गया था।
- भारत के प्रथम पाँच रसायन उत्पादन राज्य हैं– गुजरात, महाराष्ट्र, उत्तर प्रदेश, तमिलनाडु एवं मध्य प्रदेश।
- पेट्रोरसायन पर राष्ट्रीय नीति 12 अप्रैल, 2007 को बनाई गई।

ऑटोमोटिव उद्योग

- वैश्विक तौर पर ऑटोमोटिव उद्योग एक बड़ा उद्योग है तथा अर्थव्यवस्था के संचालन में भी इसका बड़ा योगदान है।
- भारत में स्वदेश उत्पादन 1947 में प्रीमियर ऑटोमोबाइल लिमिटेड, कुर्ला (मुम्बई) एवं 1948 में हिन्दुस्तान मोटर्स लिमिटेड, उत्तरपाड़ा (कोलकाता) की स्थापना के साथ शुरू हुआ।
- ऑटोमोबाइल उद्योग को जुलाई 1991 में नई औद्योगिक नीति की घोषणा के साथ लाइसेंस प्रणाली से मुक्त कर दिया गया तथा 100% एफ०डी०आई (FDI) के तहत लाया गया।

देश की प्रमुख ऑटोमोबाइल इकाइयाँ हैं–

(i)	हिन्दुस्तान मोटर	: कोलकाता
(ii)	प्रीमियर ऑटोमोबाइल्स	: मुम्बई
(iii)	टाटा मोटर्स	: मुम्बई (पहले TELCO)
(iv)	महिंद्रा एण्ड महिंद्रा लिमिटेड	: पुणे
(v)	अशोक लीलैण्ड	: चेन्नई
(vi)	बजाज टेम्पो लिमिटेड	: पुणे
(vii)	मारुति उद्योग लिमिटेड	: गुड़गाँव
(viii)	सनराइज इंडस्ट्रीज लिमिटेड	: बंगलुरू

- भारत के ऑटोमोबाइल उद्योग को सनराइज क्षेत्र कहा जाता है।
- दो पहिया वाहन उत्पादन में भारत का विश्व में दूसरा स्थान है।
- ट्रेक्टर बनाने में भारत प्रथम देश है।
- कार उत्पादन में भारत का विश्व में 9वाँ स्थान है।
- व्यावसायिक वाहन बनाने में भारत का विश्व में 5वाँ स्थान है।
- भारत वाहन बनाने वाला 7वाँ सबसे बड़ा देश है।
- भारत को ऑटोमोटिव हब बनाने के लिए प्रधानमंत्री ने 1 जनवरी, 2007 को ऑटोमोटिव मिशन प्लान 2006-16 की घोषणा की।

रेल उपक्रम उद्योग

- भारत विश्व के वृहत्तम इंजन उत्पादक देशों में से एक है। इसकी तीन इकाइयाँ हैं–
  - (i) डीजल लोकोमोटिव वर्क्स, 1946 वाराणसी,
  - (ii) चितरंजन लोकोमोटिव कम्पनी, 1950 चितरंजन,
  - (iii) टेल्को, 1952 जमशेदपुर
- डीजल इंजन के निर्माण तथा मरम्मत के लिए पटियाला में डीजल कम्पोनेंट वर्क्स की स्थापना की गई।
- इंटीग्रल कोच फैक्ट्री, पेराम्बुर (चेन्नई के पास) रेल कोच बनाने में अग्रणी निजी क्षेत्र की कम्पनी है। इसकी स्थापना स्विट्जरलैंड के सहयोग 1955 में की गई थी।
- कपूरथला में रेलवे कोच फैक्ट्री की स्थापना 1988 में की गई थी।
- पहियों तथा धुरों के निर्माण के लिए बंगलुरू में व्हील एंड एक्सल की स्थापना की गई है।

वायुयान उद्योग

- 1940 में हिन्दुस्तान एयरक्राफ्ट लिमिटेड की स्थापना बंगलुरू में एक निजी कम्पनी के रूप में की गई। सरकार ने इसे 1942 में खरीद लिया तथा 1964 में इसका नाम हिन्दुस्तान ऐरोनाटिक्स लिमिटेड (HAL) रखा गया।

जलयान निर्माण उद्योग

- भारत में आधुनिक जलयान निर्माण की शुरुआत 1946 में मैसर्स सिन्धिया स्टीम नेविगेशन कम्पनी लिमिटेड की स्थापना के साथ हुआ। 1948 में प्रथम जलयान जलउषा बनाया गया। 1952 में इसका राष्ट्रीयकरण हिन्दुस्तान शिपयार्ड, विशाखापत्तनम के रूप में हुआ।

सार्वजनिक क्षेत्र के अन्य उपक्रम

- (i) गार्डन रीच शिप बिल्डर्स एण्ड इंजीनियर्स लिमिटेड, कोलकाता
- (ii) गोवा शिपयार्ड लिमिटेड – गोवा
- (iii) मझगाँव डॉक लिमिटेड – मुम्बई
- (iv) कोचीन शिपयार्ड – कोचीन (यह भारत का नवीनतम तथा सबसे बड़ा पोत प्रांगण है।)

- भारत की सबसे बड़ी जलयान निर्माण कम्पनी शिपिंग कार्पोरेशन ऑफ इण्डिया लिमिटेड (भारतीय जहाजरानी निगम लिमिटेड) की स्थापना 1961 में की गई थी।

www.Jobsarkari.com

पेट्रो-रसायन उद्योग

- यह एक महत्त्वपूर्ण उद्योग है जिसमें सिंथेटिक फाइबर, पालीमर्स, इलास्टोमर्स, सिंथेटिक डिटरजेंट, प्लास्टिक, पेट्रोलियम, प्राकृतिक गैस, नेप्था, एल्कोहाल आदि आते हैं।
- पेट्रोरसायन का प्रथम संयंत्र निजी क्षेत्र में यूनियन कार्बाइड इण्डिया द्वारा ट्रांबे में 1966 में तथा सार्वजनिक क्षेत्र का प्रथम कारखाना इण्डियन पेट्रोकेमिकल लिमिटेड वड़ोदरा में 1969 में स्थापित किया गया था।
- भारत के प्रथम पाँच रसायन उत्पादन राज्य हैं- गुजरात, महाराष्ट्र, उत्तर प्रदेश, तमिलनाडु एवं मध्य प्रदेश।
- पेट्रोरसायन पर राष्ट्रीय नीति 12 अप्रैल, 2007 को बनाई गई।

ऑटोमोटिव उद्योग

- वैश्विक तौर पर ऑटोमोटिव उद्योग एक बड़ा उद्योग है तथा अर्थव्यवस्था के संचालन में भी इसका बड़ा योगदान है।
- भारत में स्वदेश उत्पादन 1947 में प्रीमियर ऑटोमोबाइल लिमिटेड, कुर्ला (मुम्बई) एवं 1948 में हिन्दुस्तान मोटर्स लिमिटेड, उत्तरपाड़ा (कोलकाता) की स्थापना के साथ शुरू हुआ।
- ऑटोमोबाइल उद्योग को जुलाई 1991 में नई औद्योगिक नीति की घोषणा के साथ लाइसेंस प्रणाली से मुक्त कर दिया गया तथा 100% एफ०डी०आई (FDI) के तहत लाया गया।

देश की प्रमुख ऑटोमोबाइल इकाइयाँ हैं–

(i)	हिन्दुस्तान मोटर	: कोलकाता
(ii)	प्रीमियर ऑटोमोबाइल्स	: मुम्बई
(iii)	टाटा मोटर्स	: मुम्बई (पहले TELCO)
(iv)	महिंद्रा एण्ड महिंद्रा लिमिटेड	: पुणे
(v)	अशोक लीलैण्ड	: चेन्नई
(vi)	बजाज टेम्पो लिमिटेड	: पुणे
(vii)	मारुति उद्योग लिमिटेड	: गुड़गाँव
(viii)	सनराइज इंडस्ट्रीज लिमिटेड	: बंगलुरू

- भारत के ऑटोमोबाइल उद्योग को सनराइज क्षेत्र कहा जाता है।
- दो पहिया वाहन उत्पादन में भारत का विश्व में दूसरा स्थान है।
- ट्रेक्टर बनाने में भारत प्रथम देश है।
- कार उत्पादन में भारत का विश्व में 9वाँ स्थान है।
- व्यावसायिक वाहन बनाने में भारत का विश्व में 5वाँ स्थान है।
- भारत वाहन बनाने वाला 7वाँ सबसे बड़ा देश है।
- भारत को ऑटोमोटिव हब बनाने के लिए प्रधानमंत्री ने 1 जनवरी, 2007 को ऑटोमोटिव मिशन प्लान 2006-16 की घोषणा की।

रेल उपक्रम उद्योग

- भारत विश्व के वृहत्तम इंजन उत्पादक देशों में से एक है। इसकी तीन इकाइयाँ हैं–
  - (i) डीजल लोकोमोटिव वर्क्स, 1946 वाराणसी,
  - (ii) चितरंजन लोकोमोटिव कम्पनी, 1950 चितरंजन,
  - (iii) टेल्को, 1952 जमशेदपुर
- डीजल इंजन के निर्माण तथा मरम्मत के लिए पटियाला में डीजल कम्पोनेंट वर्क्स की स्थापना की गई।
- इंटीग्रल कोच फैक्ट्री, पेराम्बुर (चेन्नई के पास) रेल कोच बनाने में अग्रणी निजी क्षेत्र की कम्पनी है। इसकी स्थापना स्विट्जरलैंड के सहयोग 1955 में की गई थी।
- कपूरथला में रेलवे कोच फैक्ट्री की स्थापना 1988 में की गई थी।
- पहियों तथा धुरों के निर्माण के लिए बंगलुरू में व्हील एंड एक्सल की स्थापना की गई है।

वायुयान उद्योग

- 1940 में हिन्दुस्तान एयरक्राफ्ट लिमिटेड की स्थापना बंगलुरू में एक निजी कम्पनी के रूप में की गई। सरकार ने इसे 1942 में खरीद लिया तथा 1964 में इसका नाम हिन्दुस्तान ऐरोनाटिक्स लिमिटेड (HAL) रखा गया।

जलयान निर्माण उद्योग

- भारत में आधुनिक जलयान निर्माण की शुरुआत 1946 में मैसर्स सिन्धिया स्टीम नेविगेशन कम्पनी लिमिटेड की स्थापना के साथ हुआ। 1948 में प्रथम जलयान जलउषा बनाया गया। 1952 में इसका राष्ट्रीयकरण हिन्दुस्तान शिपयार्ड, विशाखापत्तनम के रूप में हुआ।

सार्वजनिक क्षेत्र के अन्य उपक्रम

- (i) गार्डन रीच शिप बिल्डर्स एण्ड इंजीनियर्स लिमिटेड, कोलकाता
- (ii) गोवा शिपयार्ड लिमिटेड – गोवा
- (iii) मझगाँव डॉक लिमिटेड – मुम्बई
- (iv) कोचीन शिपयार्ड – कोचीन (यह भारत का नवीनतम तथा सबसे बड़ा पोत प्रांगण है।)

- भारत की सबसे बड़ी जलयान निर्माण कम्पनी शिपिंग कार्पोरेशन ऑफ इण्डिया लिमिटेड (भारतीय जहाजरानी निगम लिमिटेड) की स्थापना 1961 में की गई थी।

www.Jobsarkari.com

चर्म उद्योग

- चर्म भारत के विनिर्माण क्षेत्र में 10वाँ सबसे बड़ा उद्योग है।
- चर्म उद्योग के प्रमुख केन्द्र – कानपुर, आगरा, मुम्बई, कोलकाता एवं बंगलुरू हैं।

उद्योग से सम्बन्धित प्रमुख शहरों के उपनाम

भारत का पिट्सबर्ग	जमशेदपुर
भारत की इस्पात नगरी	जमशेदपुर
भारत का डेट्राइट	पीथमपुरा (मध्य प्रदेश)
भारत की सूती वस्त्रों की राजधानी	मुम्बई
पूर्व का बोस्टन	अहमदाबाद
उत्तर भारत का मैनचेस्टर	कानपुर
दक्षिण भारत का मैनचेस्टर	कोयम्बटूर
भारत का काटनोपोलिस या मैनचेस्टर	मुम्बई
भारत की सिलिकन घाटी	बंगलुरू
शक्कर का कटोरा	उत्तर प्रदेश

कुटीर एवं मध्यम प्रमुख लघु / उद्योग केन्द्र

मुरादाबाद	ब्रासवेयर हैण्डीक्राफ्ट, धातुपत्र
सहारनपुर	काष्ठ नक्काशी
सूरत	रत्न और आभूषण
पंजिम	रबर उद्योग
पानीपत	हथकरघा
एलेप्पी	नारियल के रेशे और इससे निर्मित सामान
मोदीनगर	रबड़ उद्योग
पिंजौर	मशीन औजार
मेरठ	खेल का सामान
अलीगढ़	पीतल के ताले
आगरा	चर्म उद्योग
खुर्जा	मिट्टी के बर्तन
कांचीपुरम	रेशम
शिवकासी	माचिस
कॉपी (अंकलेश्वर)	रसायन
बटाला	मशीन उपकरण
बरेली	जरी
भागलपुर	बुनाई एवं रेशम उद्योग
फिरोजाबाद	काँच उद्योग

तथ्य सार

- भारत का सबसे प्राचीन औद्योगिक प्रदेश है **—कोलकाता हुगली प्रदेश**
- स्पंज आयरन के उत्पादन में विश्व में प्रथम स्थान है **—भारत का**
- देश का पहला वस्त्र पार्क स्थापित किया गया **—बंगलुरू में**
- केन्द्रीय इरी रेशम अनुसंधान संस्थान स्थित है **—मेंदीपाथर (मेघालय)**
- रेशम उत्पादन में देश का अग्रणी राज्य है **—कर्नाटक**
- केंद्रीय तसर अनुसंधान प्रशिक्षण संस्थान स्थित है **—राँची**
- दवा एवं फार्मास्युटिकल क्षेत्र में सार्वजनिक क्षेत्र की पहली कम्पनी है **—हिन्दुस्तान एंटीबायोटिक्स लिमिटेड, पिम्परी पुणे (1954)**
- कागज बनाने का सरकारी कारखाना स्थित है **—नेपानगर (मध्य प्रदेश)**
- खादी एवं ग्रामोद्योग की स्थापना की गई **—1956 में**
- भारत में औद्योगिक टाउनशिप स्थापित किया जा रहा है **—मानेसर गाँव (गुड़गाँव- जापान के सहयोग से)**
- पंजाब में हौजरी उत्पादन का प्रमुख केन्द्र **—लुधियाना**

वायुयान उद्योग	नासिक
तेलशोधन उद्योग	मथुरा
जस्ता उद्योग	उदयपुर
जलयान निर्माण	गोआ
भारी जल	थाल
इस्पात	सलेम
खनिज तेल क्षेत्र	अंकलेश्वर

- उद्योग जिसमें सर्वाधिक संख्या में महिलाएँ कार्यरत हैं **—चाय**
- भारत का टेलिफोन उद्योग केन्द्रित है **—बंगलुरू एवं रूपनारायणपुर**
- भारत में ऊनी वस्त्र की पहली मिल **—लालइमली (कानपुर)**

www.Jobsarkari.com

- देश के निरंतर विकास में सुदृढ़ परिवहन की महत्त्वपूर्ण भूमिका होती है। वर्तमान में देश में यातायात के अनेक साधन, जैसे – सड़क, रेल, नौ संचालन, वायु परिवहन आदि हैं।

सड़क परिवहन

- भारत विश्व की सबसे बड़ी सड़क प्रणाली वाले देशों में से एक है।
- इस समय देश में सड़कों की कुल लम्बाई 41 लाख कि.मी. है।
- लम्बाई के अनुसार सड़कों का वितरण इस प्रकार है–

राष्ट्रीय राजमार्ग/एक्सप्रेस मार्ग	79,116 कि.मी.
राज्यों के राजमार्ग	1,55,716 कि.मी.
अन्य सड़कें	4,45,5010 कि.मी.

राष्ट्रीय राजमार्ग

- इनके विकास एवं रखरखाव का काम केन्द्र सरकार का है।
- सभी राष्ट्रीय राजमार्गों के रखरखाव का काम केन्द्रीय लोक निर्माण विभाग (CPWD), भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण और सीमा सड़क संगठन द्वारा होता है।
- इनकी कुल लम्बाई 79116 कि.मी. है।
- विश्व की सबसे ऊँची सड़क मनाली–लेह राजमार्ग है।
- सड़कों की कुल लम्बाई में इनका योगदान मात्र 1.7% है, परन्तु ये 40% यातायात इन्हीं राजमार्गों से गुजरता है।
- राष्ट्रीय राजमार्ग की लम्बाई में पहले तीन राज्य – 1. उत्तर प्रदेश (5874 कि.मी.) 2. राजस्थान (5585 कि.मी.) 3. मध्य प्रदेश (4670 कि.मी.)।

प्रमुख राष्ट्रीय राजमार्ग

प्रमुख राष्ट्रीय राजमार्ग	कहाँ से कहाँ तक
NH-1	दिल्ली – अंबाला – जालंधर – अमृतसर – भारत पाक सीमा (शेरशाह सूरी मार्ग)
NH-2	दिल्ली – मथुरा – आगरा – कानपुर – इलाहाबाद – वाराणसी – कोलकाता
NH-3	आगरा – ग्वालियर – देवास – मुम्बई
NH-4	थाणे – पुणे – बंगलुरू – चेन्नई
NH-5	बहरागोड़ा – चेन्नई
NH-7	वाराणसी – जबलपुर – नागपुर – हैदराबाद – बंगलुरू – मदुरै – कन्याकुमारी (देश का सबसे लम्बा राजमार्ग 2369 कि.मी.)
NH-8	दिल्ली – जयपुर – अजमेर – उदयपुर – अहमदाबाद – बड़ोदरा – मुम्बई
NH-17	पानवेल – इडापेल्ली
NH-28	दिल्ली – लखनऊ
NH-47A	विलिंग्टन आईलैण्ड – कोचीन बाईपास (सबसे छोटा राजमार्ग 6 कि.मी.)
NH-1A	जालंधर – ऊरी (जम्मू-कश्मीर होकर) यह जवाहर सुरंग से होकर गुजरती है।

भारत के चार शीर्ष लम्बाई वाले राष्ट्रीय राजमार्ग

राष्ट्रीय मार्ग	कहाँ से कहाँ तक
NH-7 (2639 कि.मी.)	वाराणसी – कन्याकुमारी
NH-6 (1949 कि.मी.)	कोलकाता – हजीरा
NH-5 (1533 कि.मी.)	चेन्नई – बहरागोड़ा
NH-15 (1526 कि.मी.)	पठानकोट – सामखियाली

राज्य राजमार्ग

- इन राजमार्गों के निर्माण तथा रखरखाव का कार्य राज्य लोक निर्माण विभाग का है।
- इनकी कुल लम्बाई 1,54,716 कि.मी. है।
- महाराष्ट्र में राज्य राजमार्गों की सर्वाधिक लम्बाई है (33223 कि.मी.) । इसके बाद गुजरात (19796 कि.मी.) एवं मध्य प्रदेश (11789 कि.मी.) के साथ द्वितीय एवं तृतीय स्थान पर हैं।

राष्ट्रीय राजमार्ग विकास परियोजना (NHDP)

- यह देश की सबसे बड़ी राजमार्ग परियोजना है; जिसका क्रियान्वयन राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकारण द्वारा किया जा रहा है।

For All Latest GOVERNMENT JOBS in INDIA - Check
www.Jobsarkari.com

इस परियोजना के दो घटक हैं—

(i) **स्वर्णिम चतुर्भुज**— इसमें दिल्ली-मुम्बई-चेन्नई-कोलकाता चार महासागरों को जोड़ने वाली 5846 कि.मी. लम्बाई शामिल है।

(ii) **उत्तर-दक्षिण एवं पूर्व-पश्चिम गलियारे**— इनकी कुल लम्बाई 7412 कि.मी. है।

- यह उत्तर में श्रीनगर से दक्षिण में कन्याकुमारी तक एवं पूर्व में सिलचर से पश्चिम में पोरबंदर तक है।

केन्द्रीय सड़क कोष

- केन्द्र सरकार ने पेट्रोल एवं डीजल पर अधिभार लगाकर केन्द्रीय सड़क कोष स्थापित किया है।
- इस धन से राष्ट्रीय राजमार्गों, राज्य सड़कों, ग्रामीण सड़कों का निर्माण और रखरखाव आदि किया जाता है।

सरकारी-निजी भागीदारी (PPP)

- अतीत में सड़क निर्माण का कार्य सरकार द्वारा ही किया जाता था क्योंकि संसाधनों की आवश्यकता, लम्बी अवधि अनिश्चित प्रतिलाभ आदि जुड़े कारक थे।
- सरकार ने यह निर्णय लिया कि राष्ट्रीय राजमार्ग विकास परियोजना के चरण-3 से चरण-7 तक सभी उप-परियोजनाएँ मुख्यत: सार्वजनिक-निजी भागीदारी विधि से निर्माण, प्रचालन और हस्तांतरण आधार पर आरंभ की जाएगी।

विशेष त्वरित सड़क विकास कार्यक्रम

- इस कार्यक्रम का उद्देश्य पूर्वोत्तर क्षेत्र के राज्यों की राजधानियों, जिला मुख्यालयों और दूर दराज के क्षेत्रों के सड़क संपर्क सुधार करना है।
- इसने 10,141 कि.मी. सड़कों का सुधार किया है।
- चरण 'क' में 2041 कि.मी. राष्ट्रीय राजमार्ग एवं 2058 कि.मी. राज्य सड़कें हैं।
- इस कार्यक्रम की अनुमानित लागत ₹ 12,123 करोड़ है।

सीमा सड़क संगठन

- 1960 में सीमा सड़क संगठन की स्थापना की गई।
- इसका उद्देश्य सीमावर्ती क्षेत्रों में सड़कों के निर्माण को बढ़ावा देना है।
- इस संगठन ने अब तक 46780 कि.मी. लम्बी सड़कों का निर्माण कर लिया है।

जिला सड़कें

- इन सड़कों के निर्माण एवं रखरखाव का कार्य जिला परिषद् एवं लोक निर्माण विभाग करता है।
- भारत में कुल यात्री यातायात का 87.4% व माल यातायात का 60% सड़क परिवहन (राजमार्गों) के द्वारा होता है।

रेलवे परिवहन

- भारत की प्रथम रेलगाड़ी लार्ड डलहौजी के काल में 16 अप्रैल, 1853 को मुम्बई से थाणे के बीच 34 कि.मी. लंबे मार्ग पर चलाई गई थी।
- 1854 में कोलकाता - रानीगंज के बीच 180 कि.मी. एवं 1856 में चेन्नई तथा अराकोनम के बीच 70 कि.मी. की रेल लाइन बिछाई गई।
- पहला विद्युतीकरण रेलमार्ग मुम्बई से कुर्ला के बीच बना। जहाँ 3 फरवरी 1925 को विद्युत रेलगाड़ी का परिचालन हुआ।
- 1950-1951 में रेलमार्गों की लम्बाई 53,596 कि.मी. थी, जो 31 मार्च, 2014 तक 65,808 कि.मी. हो गई।
- भारतीय रेल के पास 10,499 रेल इंजन, 59,600 यात्री गाड़ियाँ, एवं 2,45,267 माल यातायात यान/रेल डिब्बे हैं।
- आज विश्व में लम्बाई की दृष्टि से भारत का चौथा स्थान है (अमेरिका, रूस एवं चीन के बाद)।
- गेज परिवर्तन -31 मार्च, 2014 तक विभिन्न गेजों वाले रेलमार्ग की लम्बाई इस प्रकार है—

रेल लाइन (गेज)	रेलमार्ग (कि.मी.)
बड़ी लाइन (1.676 मी.)	58,177
मीटर लाइन (1.000 मी.)	5,334
छोटी लाइन (0.762 मी. व 0.610 मी.)	2,297
कुल	**65,808**

रेलवे जोन— वर्तमान में रेलवे के 17 जोन हैं जिसके मुख्यालय इस प्रकार हैं—

क्र.सं.	जोन	मुख्यालय
1.	मध्य रेलवे	मुम्बई
2.	पूर्व रेलवे	कोलकाता
3.	पूर्वी तट रेलवे	भुवनेश्वर
4.	पूर्व मध्य रेलवे	हाजीपुर
5.	उत्तर रेलवे	नई दिल्ली
6.	उत्तर मध्य रेलवे	इलाहाबाद
7.	उत्तर पूर्व रेलवे	गोरखपुर
8.	उत्तर पूर्व फ्रंटीयर रेलवे	मालीगाँव (गुवाहाटी)
9.	उत्तर पश्चिम रेलवे	जयपुर
10.	दक्षिण रेलवे	चेन्नई
11.	दक्षिण मध्य रेलवे	सिकंदराबाद
12.	दक्षिण पूर्व रेलवे	कोलकाता
13.	दक्षिण पूर्व मध्य रेलवे	बिलासपुर
14.	दक्षिण पश्चिम रेलवे	हुबली

www.Jobsarkari.com

15.	पश्चिम रेलवे	मुम्बई
16.	पश्चिम मध्य रेलवे	जबलपुर
17.	मेट्रो रेलवे	कोलकाता

मेट्रो रेल

- देश में मेट्रो रेल की शुरुआत 1972 में कोलकाता मेट्रो रेलवे के साथ हुई थी।
- दमदम से ट्रॉलीगंज तक विस्तृत इस रेलमार्ग की लम्बाई 16.45 कि.मी. है।
- दिल्ली मेट्रो रेल 1996 में स्वीकृत हुआ तथा प्रथम परिचालन 25 दिसम्बर, 2002 को तीस हजारी से शाहदरा के बीच हुआ।
- नम्मा मेट्रो रेल (बंगलुरू) दक्षिण भारत की पहली मेट्रो रेल सेवा है।
- मुम्बई में मोनो रेल का परिचालन 2 फरवरी, 2014 से आरंभ हुआ। यह भारत की पहली मोनो रेल सेवा है।
- मुम्बई में मेट्रो रेल सेवा का परिचालन 8 जून, 2014 से आरंभ हुआ।
- जयपुर में मेट्रो रेल सेवा का परिचालन 3 जून, 2015 से आरंभ हुआ।

कोंकण रेलवे परियोजना

- गोवा, महाराष्ट्र, कर्नाटक तथा केरल से जोड़ने के लिए 1990 में कोंकण रेल परियोजना शुरू की गई।
- इस परियोजना में आप्टा से मंगलौर तक 760 कि.मी. की लम्बाई है। इस मार्ग पर रत्नागिरि के निकट कारबुडे स्थित सुरंग 6.5 कि.मी. लम्बी है, जो विश्व में सबसे लम्बी रेल सुरंग है।
- जनवरी 1988 में यह परियोजना पूरी हुई, जिस पर रोहा (महाराष्ट्र) से मंगलोर (केरल) तक रेल परिचालन हुआ।

रेलवे से सम्बन्धित तथ्य

- भारतीय रेलवे बोर्ड की स्थापना 1905 में लॉर्ड कर्जन के कार्यकाल में हुई थी।
- 1950 में भारतीय रेल का राष्ट्रीयकरण हुआ।
- विश्व की प्रथम रेलगाड़ी 1825 में लिवरपूल से मैनचेस्टर (इंग्लैंड) के बीच चली थी।
- पहली विद्युत रेलगाड़ी डेक्कन क्वीन थी, जो मुम्बई एवं पुणे के बीच चली थी।
- देश की सबसे लम्बी दूरी तय करने वाली रेलगाड़ी है - विवेक एक्सप्रेस। यह डिब्रूगढ़ से कन्याकुमारी के बीच 4286 कि.मी. का सफर तय करती है।
- भारतीय रेल का शुभंकर भोलू है।
- फेरी क्वीन विश्व का सबसे पुराना रेल इंजन है, जो अब तक उपयोग में लाया जा रहा है।
- 16 अप्रैल को रेल दिवस मनाया जाता है।
- सिमिलीगुड़ा में भारतीय रेलवे का सबसे ऊँचा रेलवे स्टेशन है।

प्रमुख रेलवे संस्थान

रेलवे स्टाफ कॉलेज —वड़ोदरा

भारतीय रेल सिविल इंजीनियरिंग संस्थान —पुणे

भारतीय रेल बिजली इंजीनियरिंग संस्थान —नासिक

राष्ट्रीय रेल संग्रहालय —रेवाड़ी (हरियाणा)

महत्त्वपूर्ण पर्यटक ट्रेन

क्र.सं.	ट्रेन का नाम	स्थान
1.	डेक्कन ओडिसा	महाराष्ट्र
2.	हेरिटेज आन ह्वील्स	राजस्थान
3.	रायल राजस्थान आन ह्वील्स	दिल्ली से राजस्थान
4.	महाराजा एक्सप्रेस	(i) मुम्बई - दिल्ली (ii) कोलकाता - दिल्ली

भारतीय रेलवे द्वारा चलाई जाने वाली ट्वाय (Toy) ट्रेनें

- शिमला ट्वाय ट्रेन
- नीलगिरि माउण्टेन ट्वाय ट्रेन
- माथेनरान ट्वाय ट्रेन
- दार्जिलिंग ट्वाय ट्रेन
- रॉयल ओरिएण्ट
- भारत-पाकिस्तान के बीच रेल सेवा-समझौता एक्सप्रेस
- भारत-बांग्लादेश के बीच रेल सेवा-मैत्री एक्सप्रेस
- दार्जिलिंग हिमालय रेलवे व नीलगिरि माउण्टेन रेलवे को विश्व धरोहर के रूप में मान्यता प्राप्त है।
- भोपाल एक्सप्रेस (भोपाल-दिल्ली) देश की पहली रेलगाड़ी है जिसे ISO-9001 प्रमाण पत्र मिला है।

जल परिवहन

- जल परिवहन बहुत ही प्राचीन साधन है।
  यह दो प्रकार का होता है—
  1. आंतरिक जल परिवहन
  2. जहाजरानी परिवहन

आंतरिक (अन्तर्देशीय) जल परिवहन

- परिवहन के क्षेत्र में जलमार्ग सस्ते एवं प्रदूषण मुक्त साधन हैं। भारत में लगभग 14500 कि.मी. लंबे नौगम्य जलमार्ग हैं।

www.Jobsarkari.com

- सबसे लंबे आंतरिक जलमार्ग उत्तर प्रदेश में हैं। इसके बाद पश्चिम बंगाल, आन्ध्र प्रदेश, असम, केरल, बिहार तथा ओडिशा का स्थान है।

भारतीय अन्तर्देशीय जलमार्ग प्राधिकरण

- इसका गठन 1986 में किया गया था। मुख्यालय – नोएडा
- आंतरिक जल परिवहन के लिए सरकार ने निम्न जलमार्गों को राष्ट्रीय जलमार्ग (National Waterways) घोषित किया है।

जल मार्ग	कहाँ से कहाँ तक	नदी	दूरी (कि.मी.)	स्थापना
N.W-1	इलाहाबाद-हल्दिया	गंगा-हुगली	1620	1986
N.W-2	सादिया-धुबरी	ब्रह्मपुत्र	891	1988
N.W-3	कोलम-कोट्टपुरम (केरल)	मालाबार	205	1993
N.W-4	काकीनाडा-मरक्कानम (आन्ध्र प्रदेश)	गोदावरी तथा कृष्णा	1100	10वीं योजना

- शिपिंग एवं समुद्री आवागमन के उद्देश्य को पूरा करने के लिए 1986 में इनलैंड वाटरवेज आथिरिटी ऑफ इण्डिया की स्थापना की गई।

जहाजरानी

- भारत में जहाजरानी परिवहन का विकास 1854 में ब्रिटिश इण्डिया स्टीम नेवीगेशन कम्पनी की स्थापना के साथ हुआ।
- 1919 में सिंघिया स्टीम नेवीगेशन लिमिटेड की स्थापना हुई।
- लगभग 95% माल समुद्री रास्ते से ढोया जाता है।
- 31 मार्च, 2011 तक (कीमत के रूप में 68%) 10.67 मिलियन जीटी फ्लीट थी जो विश्व में 16वें स्थान पर है।
- **भारतीय जहाजरानी विश्वविद्यालय**— इसकी स्थापना 14 नवम्बर, 2008 को चेन्नई में की गई। इस विश्वविद्यालय के कोलकाता, चेन्नई, मुम्बई और विशाखापत्तनम में परिसर हैं।
- **भारतीय जहाजरानी निगम लिमिटेड**— इसकी स्थापना 2 अक्टूबर, 1961 को हुई थी। 2009 में इसे नवरत्न का दर्जा दिया गया।
- विश्व में भारतीय जहाजरानी का स्थान 17वाँ है।

जल परिवहन से सम्बन्धित प्रमुख संस्थान

केन्द्रीय अन्तर्देशीय जलमार्ग प्राधिकरण	कोलकाता
भारतीय अन्तर्देशीय जलमार्ग प्राधिकरण	नोएडा (उ. प्र.)
राष्ट्रीय शिप डिजाइन एवं अनुसंधान केन्द्र	विशाखापट्टनम
भारतीय नौवहन निगम	मुम्बई
हिन्दुस्तान शिपयार्ड	विशाखापट्टनम
राष्ट्रीय पत्तन प्रबन्ध संस्थान	चेनई व कोलकाता
नौवहन महानिदेशालय	मुम्बई

बन्दरगाह

- समुद्र तट पर स्थित नगरों द्वारा किसी देश का व्यापार विदेशों से होता है, वे बन्दरगाह कहलाते हैं।
- भारत में 13 प्रमुख पत्तन एवं 200 गैर प्रमुख (छोटे व मंझले) पत्तन हैं।
- 13 प्रमुख पत्तन समुद्री कारोबार का 76% भार वहन करते हैं। विशाखापट्टनम सबसे अधिक कारोबार करता है।

पूर्वी एवं पश्चिमी तट पर उपस्थित बन्दरगाह

पूर्वी तट	पश्चिम तट
कोलकाता/हल्दिया (पश्चिम बंगाल)	मुम्बई (महाराष्ट्र)
पारादीप (ओडिशा)	नहावाशेवा में जवाहरलाल नेहरू (महाराष्ट्र)
विशाखापट्टनम (आन्ध्र प्रदेश)	काण्डला (गुजरात)
चेन्नई (तमिलनाडु)	मार्मुगाव (गोवा)
एन्नोर (तमिलनाडु)	न्यू मंगलौर (कर्नाटक)
तूतीकोरिन (तमिलनाडु)	कोचीन (केरल)

- पोर्ट ब्लेयर बन्दरगाह (अण्डमान-निकोबार) को केन्द्र सरकार जून, 2010 को 13वें प्रमुख बन्दरगाह के रूप में शामिल किया।

बन्दरगाहों से सम्बन्धित प्रमुख तथ्य

- काण्डला बन्दरगाह एक ज्वारीय बन्दरगाह है जिसे मुक्त व्यापार क्षेत्र घोषित किया गया है। यह एक आयात पत्तन है।

www.Jobsarkari.com

- मुम्बई बन्दरगाह एक प्राकृतिक बन्दरगाह है जो कि भारत का सबसे बड़ा बन्दरगाह है।
- न्यूमंगलौर बन्दरगाह से कुद्रेमुख के लौह अयस्क के निर्यात की सुविधा उपलब्ध कराई गई है।
- न्हावाशेवा नवीनतम आधुनिक सुविधाओं से सुसज्जित है, जो कि मुम्बई बन्दरगाह का सहायक पत्तन है।
- तूतीकोरिन देश के दक्षिणतमं छोर पर स्थित है। इसे मत्स्य पत्तन भी कहते हैं।
- कोचीन बन्दरगाह लैगून पर स्थित है।
- चेन्नई एक कृत्रिम बन्दरगाह है। यह आन्ध्र प्रदेश की बकिंघम नहर एवं तमिलनाडु की कम्बरजुआ नहर से जुड़ा है।
- विशाखापट्टनम देश का सबसे गहरा बन्दरगाह है।
- एन्नौर देश का प्रथम सबसे बड़ा कम्प्यूटराइज्ड एवं निगमित बन्दरगाह है।
- विशाखापट्टनम में डाल्फिन नोज नामक पहाड़ी आने से यह मानसूनी पवनों से सुरक्षित रहता है।
- मार्मुगाव गोवा में जुआरी नदी के तट पर स्थित है।

सेतु समुद्रम शिप चैनल परियोजना

- भारत के पूर्वी एवं पश्चिमी तटों के बीच जहाजों के आवागमन को सुनिश्चित करने के लिए यह परियोजना क्रियान्वन में है, जिसके तहत मन्नार की खाड़ी को जोड़ने के लिए चैनल पर कार्य होना है।

वायु परिवहन

- वायु यातायात सर्वाधिक आधुनिक एवं तीव्रगामी साधन है।
- भारत में इसकी शुरुआत 1911 में इलाहाबाद से नैनी तक वायुयान डाक ले जाने से हुई।
- भारत में 1934 में इण्डियन नेशनल एयरवेज कम्पनी बनाई गई।

वर्तमान में देश में निम्न प्रकार की वायु सेवाएँ हैं—

1. **इण्डियन एयरलाइंस**—इसका मुख्यालय दिल्ली में है। यह घरेलू उड़ानों के लिए उत्तरदायी है, लेकिन कुछ पड़ोसी देशों में भी इसकी सेवाएँ प्रदान की जाती हैं।
2. **एयर इण्डिया**—इसका राष्ट्रीयकरण 1953 में किया गया। यह मुख्यत: अन्तर्राष्ट्रीय उड़ानों के लिए उत्तरदायी है।
3. **नेशनल एविएशन कम्पनी ऑफ इण्डिया लिमिटेड**—इस कम्पनी के नाम से एयर इण्डिया एवं इण्डियन एयरलाइन्स का विलय 24 अगस्त, 2007 को किया गया।
4. **पवन हंस हेलिकॉप्टर्स**—इसकी स्थापना 1985 में हुई। इसे ISO 9001-2000 मानक स्तर प्राप्त है।
5. **वायुदूत**—इसकी स्थापना 20 जनवरी, 1981 को की गई। 1992-93 के बाद वायुदूत का विलय इण्डियन एयरलाइंस में कर दिया गया था।

भारत के प्रमुख अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डे

इंदिरा गाँधी अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा	**—नई दिल्ली**
सुभाषचंद्र बोस अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा	**—कोलकाता (दमदम)**
जवाहरलाल नेहरू अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा	**—मुम्बई (सांताक्रुज)**
मीनाम्बकम अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा	**—चेन्नई**
बेगमपेट अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा	**—हैदराबाद**
राजासांसी अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा	**—अमृतसर**

(इनके अलावा श्रीनगर, गोवा, गुवाहाटी, अहमदाबाद, गया, कोच्चि, तिरुअनन्तपुरम में भी अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डे हैं।)

तथ्य सार

- NH-1 एवं NH-2 को संयुक्त रूप से कहते हैं **—ग्रांड ट्रंक रोड**
- किस प्रदेश के गाँव पूरी तरह से पक्की सड़कों से जुड़े हैं? **—केरल**
- भारत की सड़कों का औसत घनत्व है **—76.84 कि.मी. प्रति 100 वर्ग कि.मी.**
- उत्तर–दक्षिण एवं पूर्व–पश्चिम गलियारा एक दूसरे को काटता है **—झाँसी में**
- रेल बजट को अलग से प्रस्तुत करने की सिफारिश किस समिति ने की थी ? **—एक्टवर्थ समिति ने**
- बड़े, छोटे एवं मंझले बन्दरगाहों का प्रबन्धन करता है। **—क्रमश: पोर्ट ट्रस्ट ऑफ इण्डिया तथा सम्बन्धित राज्य सरकारें**
- मुम्बई बन्दरगाह किस द्वीप पर स्थित है ? **—सालसिट द्वीप**
- कौन–सा बन्दरगाह रसायनों की माँग पूर्ति के लिए स्थापित किया गया है ? **—दहेज (गुजरात) इसे रसायन बन्दरगाह भी कहा जाता है।**
- डायमंड पोताश्रय है **—कोलकाता में**
- भारत का सबसे बड़ा कंटेनर पोर्ट है **—जवाहर लाल नेहरू पत्तन (न्हावाशेवा)**
- भारत का पहला स्वदेशी निर्मित यात्री विमान **—सारस**

www.Jobsarkari.com

भारत की प्रजातियाँ एवं जनजातियाँ

भारतीय उपमहाद्वीप की वर्तमान जनसंख्या को प्रजाति के आधार पर वर्गीकरण डॉ. बी. एस. गुहा ने किया है। डॉ. गुहा का वर्गीकरण निम्न प्रकार है—

1. **नेग्रिटो (Negrito)**— अण्डमान निकोबार की जनजातियाँ एवं दक्षिण भारत के कदार, इरूला एवं पनियान।
2. **प्रोटो-ऑस्ट्रेलाएड (Proto-Australoid)**— चेंचू, मलायन, कुरम्बा, यरूबा, मुण्डा, कोल, संथाल और भील।
3. **मंगोलाएड (Mongoloid)**— ये लोग उपहिमालय प्रदेश, असम और म्यांमार की सीमा पर रहने वाले लोग तथा सिक्किम और भूटान में पाए जाते हैं।
4. **भूमध्यसागरीय (Mediterranean)**— यह प्रजाति उत्तर प्रदेश, महाराष्ट्र, पंजाब, पश्चिम बंगाल और मालाबार तट पर साधारण लोगों में पाई जाती है।
5. **पश्चिमी चौड़े सिर वाली (Western Brachy Cephals)**— यह प्रजाति सौराष्ट्र (काठी), गुजरात (बनिया), पश्चिम बंगाल (कायस्थ), महाराष्ट्र, कर्नाटक, तमिलनाडु, बिहार और गंगा के डेल्टा में पूर्वी उत्तर प्रदेश में पाए जाते हैं।
6. **नॉर्डिक (Nordics)**— उत्तर पश्चिम भारत के लोग।

जनजातियाँ

भारतीय संविधान का अनुच्छेद-342 का सम्बन्ध अनुसूचित जनजातियों से है। इसमें अनुसूचित जनजातियों को परिभाषित करते हुए कहा गया है कि इनमें वे जनजातियाँ, जनजातीय संप्रदाय या जनजाति और जनजातीय समुदायों के समूह या वर्ग शामिल होंगे जिन्हें राष्ट्रपति सार्वजनिक अधिसूचना द्वारा घोषित करेंगे।

भारत की प्रमुख जनजातियाँ

क्र.सं.	राज्य	जनजातियाँ
1.	अरुणाचल प्रदेश	आपातानी, डाफला, मिश्मी, सिंगपो
2.	नगालैंड	नागा, कोन्याक, सेमा
3.	मणिपुर	कूकी
4.	मिजोरम	मीजो, लाखेर, पावी
5.	मेघालय	खासी, गारो, मिकिर, जयंतिया
6.	त्रिपुरा	त्रिपुरी, मोग, रियांग
7.	असम	लुशाई, बोजे, राभा, टागिन, करबी
8.	अण्डमान निकोबार	सेंटलीज, औजे, जारवा, जारना, शोम्पेन
9.	लक्षद्वीप	मालमि
10.	सिक्किम	लेप्चा
11.	पंजाब	सांसी
12.	जम्मू-कश्मीर	बकरवाल, गुज्जर, चौपान, मौरी, वाटल
13.	हिमाचल प्रदेश	गद्दी, किन्नौर, जद्दा, गुज्जर, पंगवाली
14.	छत्तीसगढ़	मुरिया, कवरढ़ा, खिरवाड़
15.	उत्तराखण्ड	जौनसारी, बुक्सा, भोटिया, थारू, खासा
16.	पश्चिम बंगाल	लोधा, भूमिज, असुर, लेप्चा, महाली
17.	मध्य प्रदेश	भील, अगरिया, कोल, (गोंड-देश का सबसे बड़ा जनजातीय समूह)
18.	राजस्थान	भील, मीणा, गरासिया, बंजारा, बागड़ी, रेबारी
19.	झारखण्ड	संथाल, मुण्डा, हो, बिरहोर, उराँव, कोरवा, खरिया, माल-पहड़ियाँ, असुर
20.	महाराष्ट्र	कोली, बार्ली
21.	गुजरात	भील, बंजारा, डकोली, खारी
22.	कर्नाटक	यारावा, नौकाडा, टूलू, कोदागू
23.	आन्ध्र प्रदेश	चेंचू, लम्बाडा, यनाडि, येरूकाला
24.	केरल	उल्लाडा, मोपला, नायर, मलकारा, अलार
25.	तमिलनाडु	टोडा, कुरूम्बा, कोआ, इरूला, बड़गा
26.	दादर और नगर हवेली	बरली, कोली, कथोडिया

भारत : जनजातियों में विवाह का स्वरूप

क्र.सं.	विवाह का स्वरूप	जनजाति
1.	प्रेत विवाह	न्यूर
2.	परीक्षण	भील
3.	राजी खुशी विवाह	हो
4.	हरण विवाह	गोंड
5.	परिवीक्षा विवाह	कूकी
6.	चुटकूटा विवाह	थारू
7.	दुध लौटवा विवाह	गोंड
8.	सेवा विवाह	खासी, थारू

www.Jobsarkari.com

- सौरमंडल में कुल कितने ग्रह हैं? **—8**
- सूर्य के चारों ओर घूमने वाले पिंड को क्या कहते हैं? **—ग्रह**
- किसी ग्रह के चारों ओर घूमने वाले पिंड को क्या कहते हैं? **—उपग्रह**
- ग्रहों की गति के नियम का पता किसने लगाया? **—कैपलर**
- अंतरिक्ष में कुल कितने तारा मंडल हैं? **—89**
- सौरमंडल का सबसे बड़ा ग्रह कौन-सा है? **—बृहस्पति**
- सौरमंडल का जन्मदाता किसे कहा जाता है? **—सूर्य को**
- कौन-से ग्रह सूर्य के चारों ओर दक्षिणावर्त घूमते हैं? **—शुक्र व अरुण**
- 'निक्स ओलंपिया कोलंपस पर्वत' किस ग्रह पर है? **—मंगल**
- ब्रह्माण्ड में विस्फोटी तारा क्या कहलाता है? **—अभिनव तारा**
- सौरमंडल की खोज किसने की? **—कॉपरनिक्स**
- प्राचीन भारतीय सूर्य को क्या मानते थे? **—ग्रह**
- सूर्य कौन-सी गैस का गोला है? **—हाइड्रोजन व हीलियम**
- सूर्य के मध्य भाग को क्या कहते हैं? **—प्रकाश मंडल**
- किस देश में अर्धरात्रि को सूर्य दिखाई देता है? **—नार्वे**
- सूर्य से ग्रह की दूरी को क्या कहा जाता है? **—उपसौर**
- सूर्य के धरातल का तापमान लगभग कितना है? **—6000°C**
- मध्य रात्रि का सूर्य किस क्षेत्र में दिखाई देता है? **—आर्कटिक क्षेत्र में**
- सूर्य के रासायनिक संगठन में हाइड्रोजन का प्रतिशत कितना है? **—71%**
- कौन-सा ग्रह सूर्य के सबसे निकट है ? **—बुध**
- बुध ग्रह सूर्य का एक चक्कर लगाने में कितना समय लेता है? **—88 दिन**
- सूर्य से सबसे दूर कौन-सा ग्रह है? **—नेप्च्यून**
- कौन-से ग्रह जिनके उपग्रह नहीं हैं? **—बुध व शुक्र**
- कौन-सा ग्रह सूर्य का चक्कर सबसे कम समय में लगाता है? **—बुध**
- किस ग्रह को पृथ्वी की बहन कहा जाता है? **—शुक्र**
- किस ग्रह पर जीव रहते हैं? **—पृथ्वी**
- पृथ्वी का उपग्रह कौन है? **—चंद्रमा**
- पृथ्वी अपने अक्ष पर एक चक्कर कितने दिन में लगाती है? **—365 दिन 5 घंटा 48 मिनट 46 सेकण्ड**
- पृथ्वी को नीला ग्रह क्यों कहा जाता है? **—जल की उपस्थिति के कारण**
- किस उपग्रह को जीवाश्म ग्रह कहा जाता है? **—चंद्रमा को**
- चंद्रमा क्या है? **—उपग्रह**
- पृथ्वी से चन्द्रमा का कितना भाग देख सकते हैं ? **—57%**
- उत्तरी गोलार्द्ध में सबसे बड़ा दिन कौन-सा है? **—21 जून**
- किस तिथि को रात-दिन बराबर होते हैं? **—21 मार्च व 23 सितंबर**
- सूर्य द्वारा ऊर्जा देते रहने का समय कितना है? **—1011 वर्ष**
- सौरमंडल का सबसे बड़ा ज्वालामुखी कौन-सा है? **—ओलिपस मेसी**
- नेप्च्यून ग्रह की खोज कब हुई? **—1781 ई.**
- पृथ्वी द्वारा सूर्य की एक परिक्रमा को क्या कहते हैं? **—सौर वर्ष**
- पृथ्वी पर ऋतु परिवर्तन का क्या कारण है? **—अक्ष पर झुकी होना**
- प्लूटो ग्रह की मान्यता कब समाप्त की गई? **—24 अगस्त, 2006 को**
- चंद्रमा पृथ्वी की एक परिक्रमा कितने समय में लगाता है? **—27 दिन 8 घंटा**
- ज्वार-भाटा की स्थिति में सबसे अधिक प्रभाव किसका होता है? **—चंद्रमा का**
- ज्वार-भाटा किसके कारण आता है? **—सूर्य व चंद्रमा के अपकेन्द्र व आकर्षण बल के कारण**
- चंद्र ग्रहण कब होता है? **—पूर्णिमा को**
- सूर्य ग्रहण कब होता है? **—अमावस्या को**
- कौन-सा खगोलीय पिंड 'रात की रानी' कहा जाता है? **—चंद्रमा**
- नंगी आँखों द्वारा किस ग्रह को देख सकते हैं? **—शनि ग्रह**
- यूरेनस की खोज किसने की? **—हर्शेल ने**
- 'सौंदर्य का देव' किस ग्रह को कहा जाता है? **—शुक्र ग्रह को**
- पृथ्वी सूर्य से सबसे अधिक दूर कब होती है? **—4 जुलाई को**
- पृथ्वी सूर्य के सबसे निकट कब होती है? **—3 जनवरी**
- पृथ्वी अपने अक्ष पर किस दिशा में घूमती है? **—पश्चिम से पूर्व की ओर**
- रात व दिन होने का क्या कारण है? **—पृथ्वी का अपने अक्ष पर घूमना**
- भू-कक्ष तल पर भू-अक्ष का झुकाव कितना होता है? **—66½°**