अध्याय 1

विश्व का भूगोल

ब्रह्माण्ड

'**सम्पूर्ण अन्तरिक्ष** (Space) और उसमें स्थित सभी प्रकार के **द्रव्य व ऊर्जा** ही सामूहिक रूप से **ब्रह्माण्ड** कहलाते हैं।'

ब्रह्माण्ड के अन्तर्गत सभी आकाशीय **पिण्डों** एवं **उल्काओं** तथा समस्त सौर परिवार, जिसमें **सूर्य**, **चन्द्र**, **ग्रह** आदि शामिल हैं, का अध्ययन किया जाता है।

ब्रह्माण्ड की उत्पत्ति के प्रमुख सिद्धान्त

- **गैसीय परिकल्पना (Gaseous Hypothesis):** काण्ट। यह सिद्धान्त न्यूटन के गुरुत्वाकर्षण के नियम पर आधारित है।
- **निहारिका परिकल्पना (Nebular Hypothesis):** लाप्लास
- **ग्रहाणु परिकल्पना (Planetesimol Hypothesis):** चैम्बरलिन एवं मोल्टन
- **द्वैतारक परिकल्पना (Binary Star Hypothesis):** रसेल
- **सुपर नोवा परिकल्पना (Super Nova Hypothesis):** हॉलय एवं लिटलिटन
- **निहारिका मेघ परिकल्पना (The Nebular Cloud Hypothesis):** वान वाइजसैकर
- **महाविस्फोटक सिद्धान्त (Big-Bang Theory):** यह सिद्धान्त दो सिद्धान्तों पर आधारित है–
  1. **निरन्तर उत्पत्ति का सिद्धान्त**–इसके प्रतिपादक गोल्ड और हरमैन बॉण्डी थे।
  2. **संकुचन विमोचन का सिद्धान्त**–इसके प्रतिपादक डॉ. ऐलन सैण्डेज थे।

- आधुनिक विचारधारा के अनुसार ब्रह्माण्ड के दो भाग हैं– **(1)** वायुमण्डल, **(2)** अन्तरिक्ष।
- ब्रह्माण्ड में लगभग **एक खरब (10^{11})** आकाशगंगाएँ (Galaxies) हैं।

प्रेक्षणीय (Perceptible) ब्रह्माण्ड का विस्तार लगभग **20 अरब प्रकाश** वर्ष (लगभग 2×10^{26} मीटर) है और इसका कोई केन्द्र नहीं है।

- केपलर के नियमानुसार, प्रत्येक ग्रह द्वारा सूर्य की परिक्रमा के **आवर्तकाल का वर्ग**, **अर्ध दीर्घ अक्ष** (Semi-Major Axis) के घन के समानुपाती होता है–
  - ❖ केपलर ने यह सिद्ध किया कि सूर्य के चारों ओर प्रत्येक नक्षत्र का मार्ग **दीर्घवृत्ताकार** है।
  - ❖ खगोल भौतिकी में बाह्य अन्तरिक्ष में परिकल्पित होल को, जहाँ से तारे और ऊर्जा निकलती है, **वाइट होल** कहते हैं।

❖ आकाशीय पिण्ड

- **आकाशगंगा या मंदाकिनी (Galaxy)**–यह तारों का एक विशाल पुंज है। अन्तरिक्ष (Universe) में **10,000** मिलियन आकाशगंगाएँ हैं। प्रत्येक **आकाशगंगा** में **1,00,000** मिलियन तारे हैं। तारों के अतिरिक्त आकाशगंगा में धूल एवं गैसें भी पाई जाती हैं। पृथ्वी **ऐरावत पथ (Milky Way)** नामक आकाशगंगा का एक भाग है। **वृहत्त मैगेलेनिक मेघ** (Large Magellanic Cloud), **लघु मैगेलेनिक मेघ** (Small Magellanic Cloud), **उर्सा माइनर सिस्टम** (Ursa Minar System), **स्कल्पटर सिस्टम** (Sculptor System), ड्रेको सिस्टम आदि अन्य आकाशगंगाएँ हैं।

इस विशाल ब्रह्माण्ड में विभिन्न द्रव्यों के एक साथ संकेन्द्रण के फलस्वरूप तारों का निर्माण होता है। इन तारों का बड़ा समूह मिलकर आकाशगंगा का निर्माण करता है।

- **निहारिका (Nebulae)**–यह एक अत्यधिक प्रकाशमान आकाशीय पिण्ड है, जो गैस एवं धूलकणों से मिलकर बना होता है। **ओरियन निहारिका** (Orion Nebulae) **ऐरावत पथ** (Milky Way) में स्थित है।
- **तारामण्डल (Constellation)**–ये तारों के समूह हैं। प्राचीन काल में इनकी विशिष्ट आकृतियों के आधार पर इनका नामकरण किया गया था। आधुनिक समय में **89 तारामण्डलों** की पहचान की गई है। इनमें **हाइड्रा (Hydra)** सबसे बड़ा है।

क्वासर्स (Quasors or Quasi-Stellar Radio Source)–ये वो आकाशीय पिण्ड हैं, जो आकार में **आकाशगंगा** (Galaxy) से छोटे हैं, परन्तु उससे अधिक मात्रा में ऊर्जा का उत्सर्जन करते हैं। इस प्रकार के अत्यधिक चमकीले आकाशीय पिण्डों की खोज **1962 ई.** में की गई। **1983 ई.** में एक ऐसे क्वासर की खोज की गई, जिसका चमकीलापन (Luminosity) सूर्य से **1.1×10^{15}** गुना अधिक था।

- **तारे (Stars)**–आकाशगंगा में गैस के बादल होते हैं एवं तारों का निर्माण इन बादलों से होता है। तारों से निरन्तर ऊर्जा का उत्सर्जन होता रहता है। सूर्य भी एक तारा है। अन्तरिक्ष में कुछ तारे युग्मों में पाए जाते हैं, जिन्हें **'युग्म तारा'** (Binary Star) कहा जाता है।
- **उपग्रह (Satelite)**–ये छोटे आकाशीय पिण्ड हैं, जो किसी ग्रह के चारों ओर चक्कर लगाते हैं। इनका अपना प्रकाश नहीं होता, बल्कि ये तारों से प्रकाश ग्रहण करते हैं।
- **क्षुद्रग्रह (Asteroid)**–ये छोटे-छोटे आकाशीय पिण्ड हैं, जो **मंगल** एवं **बृहस्पति** ग्रह के बीच स्थित हैं। इनकी संख्या लगभग **45,000** है। ये आकार में चन्द्रमा से भी काफी छोटे हैं। **फोर वेस्टा** (4 Vesta) एकमात्र क्षुद्रग्रह है, जिसे आंखों से देखा जा सकता है।
- **उल्का (Meteors)**–ये वास्तव में ठोस आकाशीय पदार्थ हैं, जो पृथ्वी के वायुमण्डल में प्रवेश करने पर घर्षण के कारण जलने लगते हैं एवं चमकीला प्रकाश उत्पन्न करते हैं। कभी-कभी ये टुकड़े **उल्कापात** (Meteorite) के रूप में पृथ्वी पर गिरते हैं। इनमें **लोहा** एवं **निकेल** जैसे भारी पदार्थों की प्रधानता होती है।
- **धूमकेतु (Comets)**–ये आकाशीय **धूल-कण**, **गैस**, **बर्फ** आदि पदार्थों से निर्मित आकाशीय पिण्ड हैं। ये सूर्य की परिक्रमा करते हैं। सूर्य के निकट आने पर, सूर्य की ओर स्थित भाग के पदार्थों के वाष्पीकरण से इसके

GK Trick By Nitin Gupta
The Ultimate Key to Success

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

सिर (Head) का निर्माण होता है। इसकी पूंछ सदैव सूर्य से दूर होती है। **टेम्पल-1**, **हेलबॉप**, **फोर्ब्स**, **हेली** आदि धूमकेतु के उदाहरण हैं।

- **सूर्य (Sun)**–यह एक तारा है, जो पृथ्वी से लगभग **15 करोड़** किमी. दूर स्थित है। इसकी सतह का तापमान **6000°C** है। सूर्य का बाहरी भाग **क्रोमोस्फीयर** (Chromosphere) कहलाता है। केन्द्रीय भाग को **फोटोस्फीयर** (Photosphere) कहा जाता है एवं इसका तापमान **15,000°C** है।
- **चन्द्रमा (Moon)**–यह पृथ्वी का उपग्रह है, जो पृथ्वी से **3,84,365** किलोमीटर दूर स्थित है। चन्द्रमा पर दिन का तापमान **100°C** एवं रात का तापमान **180°C** होता है। चन्द्रमा पर गुरुत्वाकर्षण बल का मान पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण का $\frac{1}{6}$वां भाग है। कम गुरुत्वाकर्षण बल के कारण चन्द्रमा पर वायुमण्डल का अभाव है।
- **फ्रॉन हॉफर रेखाएँ (Fraunhofer Lines)**–सौर स्पैक्ट्रम में **7 रंगों** के अतिरिक्त अनेक काली रेखाएँ दिखाई देती हैं, जिन्हें **'फ्रॉन हॉफर रेखाएं'** कहा जाता है। इन रेखाओं की तीव्रता एवं मोटाई से तत्व विशेष के घनत्व एवं तापमान का ज्ञान होता है।
- **सौर ज्वाला (Solar Flames)**–सूर्य से हर दिशा में प्रक्षेपित प्रोटॉन्स का बहुत अधिक-उत्सर्जन कभी-कभी लगभग **700 किमी. प्रति सेकेण्ड** की गति तक तीव्र होकर **कोरोना** को पार करके अन्तरिक्ष में चला जाता है जिसे **'सौर ज्वाला'** नाम दिया गया है।
- **औरोरा बोरियेलिस (Aurora Borealis) या उत्तरी ध्रुवीय ज्योति:** उत्तरी ध्रुव पर लगभग **100 से 1000 किमी.** की ऊँचाई पर कभी-कभी रंगीन प्रकाश दृष्टिगोचर होता है। इसका कारण **सौर ज्वालाओं** का पृथ्वी के वायुमण्डल में प्रवेश करने पर हवा के कणों से टकराना है।
- **औरोरा ऑस्ट्रालिस (Aurora Australis) या दक्षिण ध्रुवीय ज्योति:** सौर ज्वालाओं के भू-वायुमण्डल में प्रवेश करने पर वायु कणों से टकराव के बाद **दक्षिणी ध्रुव** पर दिखाई देने वाला रंगीन प्रकाश।
- **सौर पवन (Solar Wind):** सौर परिमण्डल से निरन्तर निकलने वाली कम प्रभावशाली प्रोटॉन्स की तीव्रधारा, जिसकी गति लगभग **640 किमी. प्रति सेकेण्ड** होती है, **सौर पवन** कहलाती है। सूर्य की घूर्णन गति के कारण इसका आकार सर्पाकार होता है। इनके साथ **चुम्बकीय** क्षेत्र होता है, जिसके कारण पृथ्वी का चुम्बकीय क्षेत्र इनको विक्षेपित कर देता है।

> सुपरनोवा एक विस्फोटी तारे का उदाहरण है, जब तारा धीरे-धीरे ठण्डा होकर लाल रंग का दिखने लगता है, तो उसे 'रक्त दानव तारा' कहा जाता है। जब केन्द्र में हीलियम कार्बन में और कार्बन भारी पदार्थ जैसे लोहे में परिवर्तित होने लगता है, तो इसके फलस्वरूप तारे में तीव्र विस्फोट होता है जिसे 'सुपरनोवा' कहते हैं।

- **पल्सर**–एक उच्च चुम्बकीय घूर्णन करने वाला **न्यूटॉन तारा** है। यह इलेक्ट्रोमैग्नेटिक विकिरण की बीम उत्सर्जित करता है। तेजी से घूमने के कारण इसका नाम **पल्सर** है।

सौर कलंक (Sun Spot)–सूर्य के परिमण्डल में दिखने वाले धब्बे जिनका तापमान सूर्य की सतह के **तापमान (6000°C)** से काफी कम (**लगभग 1500°C**) होता है। सम्भवत: यह चुम्बकीय रेखाओं का बन्द क्षेत्र है। सौर कलंकों की अधिकता के समय पृथ्वी पर **चुम्बकीय आंधियों (Magnetic Storms)** का जन्म होता है जिसका प्रभाव रेडियो, टेलीविजन, वायरलैस आदि पर पड़ता है।

- **वेन एलेन बेल्ट (Van Allen Belt) या चुम्बकीय मण्डल (Magnetosphere)** –वह चुम्बकीय मण्डल, जिसकी ऊँचाई धरातलीय सतह से **64 हजार किमी.** होती है। **वेन एलेन बेल्ट** कहलाती है। यह बेल्ट पृथ्वी का चुम्बकीय कवच है, जिसमें सूर्य से निकले हुए **प्रोटॉन्स एवं इलेक्ट्रॉन्स** फंस कर पृथ्वी की चुम्बकीय शक्ति से बंध जाते हैं।

सौरमण्डल

- सूर्य, इसकी परिक्रमा करने वाले **8 ग्रहों**, इन ग्रहों के उपग्रहों (या चन्द्रमाओं) एवं अनेक **क्षुद्रग्रहों** (Asteroids), **धूमकेतुओं** (Comets) तथा **उल्काओं** (Meteors) को सामूहिक रूप से **सौरमण्डल** कहते हैं।
- **ग्रह**–सूर्य के चारों ओर परिक्रमा करने वाले **आकाशीय पिण्डों** को ग्रह कहते हैं। इनका अपना प्रकाश नहीं होता है, बल्कि वे सूर्य के प्रकाश से ही प्रकाशित होते हैं।
- सौरमण्डल में **8 ग्रह** हैं। सूर्य से बढ़ती दूरी के क्रम में इनके नाम हैं**: बुध** (Mercury), **शुक्र** (Venus), **पृथ्वी** (Earth), **मंगल** (Mars), **बृहस्पति** (Jupiter), **शनि** (Saturn), **अरुण** (Uranus) तथा **वरुण** (Neptune)।

❖ बुध (Mercury)

- बुध सूर्य का सबसे **निकटतम** एवं **सबसे छोटा ग्रह** है।
- यह सौरमण्डल का तीव्रतम (Fastest) ग्रह है।
- बुध, चन्द्रमा के सदृश दिखाई देता है। बुध ग्रह का **घनत्व 5.4** ग्राम प्रति घन सेमी. है, जोकि पृथ्वी के घनत्व के बराबर है।
- इस ग्रह का कोई उपग्रह नहीं है।

❖ शुक्र (Venus)

- शुक्र ग्रह का आकार लगभग पृथ्वी के समान है तथा यह पृथ्वी के निकटतम है। इसे **सौन्दर्य का देवता** भी कहते हैं।
- इसके वायुमण्डल में **97% कार्बन डाइ-ऑक्साइड** पाई जाती है।
- यह सबसे चमकीला एवं सबसे गर्म ग्रह है।
- शुक्र ग्रह का कोई उपग्रह नहीं है।
- इसे **भोर का तारा** (Morning star) व **सांझ का तारा** (Evening star) भी कहते हैं, क्योंकि यह **भोर** में या **सायं** को दिखाई देता है।

❖ पृथ्वी (Earth)

पृथ्वी से सम्बन्धित प्रमुख तथ्य	
सम्पूर्ण धरातलीय क्षेत्रफल	: 51,00,66,100 वर्ग किलोमीटर
भूमि क्षेत्रफल	: 14.89 करोड़ वर्ग किलोमीटर (29.08%)
जनसंख्या	: 6.7 बिलियन
सूर्य से दूरी	: 14,95,98,900 किमी.
सूर्य के प्रकाश का पृथ्वी तक पहुँचने का समय	: 8 मिनट, 16.6 सेकेण्ड
प्रकाश-वर्ष	: 9.4605 × 1,015 मीटर
चन्द्रमा का व्यास	: 3,476 किमी.
पृथ्वी की चन्द्रमा से औसत दूरी	: 3,84,403 किमी.
पृथ्वी की अक्षीय घूर्णन अवधि	: 23 घण्टा, 56 मिनट, 4.09 सेकेण्ड
पृथ्वी की परिक्रमण अवधि	: 365 दिन, 5 घण्टा, 48 मिनट, 45.5 सेकेण्ड
पृथ्वी के अक्ष का कक्षा तल पर झुकाव	: 23½
पृथ्वी के अक्ष पर कक्षा तल का कोण	: 66½

GK Trick By Nitin Gupta The Ultimate Key to Success

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

- पृथ्वी सूर्य का **तीसरा निकटतम** ग्रह है।
- पृथ्वी का सम्पूर्ण क्षेत्रफल **51,00,66,100 वर्ग किमी.** है, जिसमें इसका **70.92%** भाग समुद्रों से ढका हुआ है तथा शेष **29.08%** भाग में सम्पूर्ण जनसंख्या निवास करती है।
- पृथ्वी का एक प्राकृतिक उपग्रह चन्द्रमा है।
- पृथ्वी पर जल की अत्यधिक उपस्थिति के कारण यह अंतरिक्ष से **नीला दिखाई** देता है, इसलिए इसे **नीला ग्रह** भी कहा जाता है।
- भूस्थिर उपग्रह पृथ्वी के चारों ओर विषुवतीय तल में **पृथ्वी के चक्रण की दिशा (पश्चिम से पूर्व)** में **24 घण्टे** के आवर्तकाल से चक्कर लगाता है।

❖ मंगल (Mars)

- यह सौरमण्डल में सूर्य से **चौथे स्थान** पर स्थित एक **चमकीला ग्रह** है।
- आयरन ऑक्साइड की उपस्थिति के कारण इसे **लाल ग्रह** (Red Planet) भी कहा जाता है।
- इसके **दो ध्रुव** हैं तथा यहाँ भी पृथ्वी की भांति ऋतु परिवर्तन होता है।
- यहाँ पर अनेक ज्वालामुखी, गहरे गड्ढे तथा ऊबड़-खाबड़ ऊंचे भू-भाग हैं। सबसे ऊंचा पर्वत '**निक्स ओलम्पिया**' है, जो एवरेस्ट से तीन गुना ऊंचा है।
- इसके दो उपग्रह हैं–**फोबोस** और **डीमोस**।
- मंगल की परिक्रमा कक्षा में जाने वाला प्रथम देश भारत है।

❖ बृहस्पति (Jupiter)

- बृहस्पति सौरमण्डल का **सबसे बड़ा** व **भारी ग्रह** है।
- इसके वायुमण्डल में मुख्यत: **मीथेन**, **अमोनिया** व **हाइड्रोजन** गैस पाई जाती है।
- बृहस्पति ग्रह के **63 उपग्रह** हैं।
- यह पृथ्वी से **11 गुना भारी** है। इस ग्रह पर एक विशाल गड्ढा है, जिसमें से आग की लपटें निकलती रहती हैं, जिससे यह विशाल लाल धब्बे जैसा दिखाई देता है। इसका एक उपग्रह **गैनीमीड सौरमण्डल** का सबसे बड़ा उपग्रह है।
- इसका अक्ष **1° झुका** होने के कारण यहाँ मौसम सदा समान रहता है।

❖ शनि (Saturn)

- शनि बृहस्पति के बाद सौरमण्डल का **दूसरा सबसे** बड़ा ग्रह है।
- इस ग्रह के **46 उपग्रह** हैं। **टाइटन** नामक उपग्रह सबसे बड़ा है व इसमें नाइट्रोजन युक्त वायुमण्डल पाया जाता है।
- शनि ग्रह के चारों ओर सुन्दर **वलय (Rings)** पाए जाते हैं। इन **वलयों** की **संख्या 10** है।
- इस ग्रह का घनत्व 0.68 ग्राम प्रति घन सेमी. है, अत: यह सबसे कम घनत्व वाला ग्रह है।

❖ अरुण (Uranus)

- अरुण सूर्य से **सातवां दूरस्थ** ग्रह है। इस ग्रह की **खोज 1781** में विलियम हरशेल ने की थी।

शनि की भांति ही इस ग्रह के चारों ओर भी वलय पाए जाते हैं। इन वलयों में **अल्फा**, **बीटा**, **गामा** व **एप्सीलॉन** प्रमुख वलय हैं। इस ग्रह के **27 उपग्रह** तथा 11 धुंधले वलय हैं।

- यह अपने अक्ष पर **पूर्व से पश्चिम** की ओर घूमता है, जबकि अन्य ग्रह **पश्चिम से पूर्व** की ओर घूमते हैं।

❖ वरुण (Neptune)

- यह सूर्य से आठवां दूरस्थ ग्रह है। इस ग्रह की खोज **1846** में जॉन गैले ने की थी।
- इसके वायुमण्डल में मुख्य रूप से हाइड्रोजन गैस पाई जाती है। इसके साथ ही कुछ मात्रा में मीथेन गैस भी पाई जाती है। **मीथेन के कारण ही यह ग्रह हरे रंग का दिखाई पड़ता है।**
- इस ग्रह के 13 उपग्रह हैं।

सौरमण्डल से सम्बन्धित महत्वपूर्ण तथ्य	
सबसे अधिक भारी ग्रह	बृहस्पति (Jupiter)
रात्रि में लाल दिखाई देने वाला ग्रह	मंगल (Mars)
सौरमण्डल का सबसे बड़ा उपग्रह	गैनीमीड (Ganymede)
सौरमण्डल का सबसे छोटा उपग्रह	डीमोस (Deimos)
सौरमण्डल में ग्रहों की संख्या	8 (Eight)
सबसे बड़ा ग्रह	बृहस्पति (Jupiter)
सबसे छोटा ग्रह	बुध (Mercury)
पृथ्वी का प्राकृतिक उपग्रह	चन्द्रमा (Moon)
सूर्य से सबसे निकट ग्रह	बुध (Mercury)
पृथ्वी के सबसे निकट ग्रह	शुक्र (Venus)
सबसे अधिक चमकीला ग्रह	शुक्र (Venus)
सबसे अधिक चमकीला तारा	साइरस (Dog Star)
सबसे अधिक उपग्रहों वाला ग्रह	बृहस्पति (Jupiter)
नीला ग्रह	पृथ्वी (Earth)
लाल ग्रह	मंगल (Venus)
भोर का तारा	शुक्र (Venus)
सांझ का तारा	शुक्र (Venus)
पृथ्वी की बहन	शुक्र (Venus)
सौन्दर्य का देवता	शुक्र (Venus)
हरा ग्रह	वरुण (Neptune)
विशाल लाल धब्बे वाला ग्रह	बृहस्पति (Jupiter)
सबसे बड़ा क्षुद्रग्रह	डोग सेरस (Dog Ceres)

सौरमण्डल के ग्रहों के महत्वपूर्ण भौतिक गुण

ग्रह (Planets)	उपग्रहों की संख्या	सूर्य से दूरी (करोड़ किमी.)	सूर्य की परिक्रमा करने का काल/दिन	घूर्णन अवधि (अपने अक्ष के पारित)	अक्ष से झुकाव	विषुवत् रेखीय व्यास (किमी.)	द्रव्यमान (पृथ्वी का द्रव्यमान = 1)	सतह का माध्य ताप	अन्य गुण
बुध (Mercury)	0	5.80	88	58.6	0°	4,880	0.055	167°C	सूर्य के निकटतम तथा तीव्रतम ग्रह
शुक्र (Venus)	0	10.82	225.8	243 दिन	3°	12,104	0.815	464°C	अधिकतम चमकीला, अधिकतम गर्म व पृथ्वी के निकटतम ग्रह

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

पृथ्वी (Earth)	1	14.96	365.25	23 घंटा 56 मिनट 4 सेकण्ड	23°27'	12,756	1.0	15°C	अधिकतम घनत्व वाला ग्रह
मंगल (Mars)	2	22.80	687	24 घंटा 37 मिनट 23 सेकण्ड	23°59'	6,786	0.108	– 65°C	
बृहस्पति (Jupiter)	63	77.86	4,332,59	9 घंटा 50 मिनट 30 सेकण्ड	3°05' 27'	1,42,984	317.9	– 150°C	सबसे बड़ा तथा सबसे अधिक उपग्रहों वाला ग्रह
शनि (Saturn)	46	112.90	10,756	10 घंटा 14 मिनट	26°44'	1,20,660	95.5	– 140°C	सबसे कम घनत्व वाला ग्रह
अरुण (Uranus)	27	287.25	30,685	16 घंटा मि.	82°5'	51,118	14.6	– 214°C	
वरुण (Neptune)	13	450.40	60,195	18 घंटा	28°48'	49,528	17.2	– 218°C	

❖ सूर्य (Sun)

- यह मुख्यत: हाइड्रोजन और हीलियम गैसों से बना हुआ अत्यन्त गर्म स्वयं-प्रकाशमान (Self-luminous) तारा है।
- पृथ्वी इसके चारों ओर दीर्घवृत्ताकार कक्षा में परिक्रमा करती है, जिससे उसके और सूर्य के बीच की दूरी बदलती रहती है।
- पृथ्वी से सूर्य की **औसत दूरी 1.496 × 10^{11}** मीटर है, जिसे खगोलीय इकाई (Astronomical Unit—AU) का नाम दिया गया है।
- सूर्य का व्यास पृथ्वी के व्यास का लगभग **109 गुना** है। सूर्य का द्रव्यमान सम्पूर्ण सौरमण्डल के द्रव्यमान का 99.87 प्रतिशत है।
- **'मध्य रात्रि सूर्य'** एक प्राकृतिक घटना है जो ग्रीष्मकाल में उच्च अक्षांशों पर देखी जाती है। इस दौरान सूर्य इन अक्षांशों पर उस समय चमकता है, जब पृथ्वी के अन्य भागों में मध्यरात्रि का समय होता है।
- सूर्य अपने अक्ष पर **पूर्व से पश्चिम** की ओर घूमता है।
- सूर्य का केन्द्रीय भाग क्रोड कहलाता है, जिसका तापमान **1.5 × 107°C** है तथा सूर्य की बाहरी सतह का **तापमान 6000°C** है।
- सूर्य की ऊर्जा का स्रोत नाभिकीय सलयन है।
- सौर ज्वाला को उत्तरी ध्रुव पर **औरोरा बोरियालिस** और दक्षिणी ध्रुव पर **औरोरा ऑस्ट्रालिस** कहते हैं।
- सूर्य के प्रकाश को पृथ्वी तक पहुँचने में **8 मिनट 16.6** सेकेण्ड का समय लगता है। सूर्य की उम्र 5 बिलियन वर्ष है।
- सूर्य की ऊर्जा का स्रोत नाभिकीय संलयन प्रक्रिया में निहित होता है।
- नाभिकीय संलयन अभिक्रिया में दो छोटे नाभिक आपस में संलयित होकर एक भारी नाभिक का निर्माण करते हैं।
- **सूर्य की संरचना–सूर्य की बाहरी सतह का तापमान**, जिसे **प्रकाश-मण्डल** (Photospheres) कहते हैं, लगभग 5.770 केल्विन है, परन्तु जैसे-जैसे हम इसके अन्दर की तरफ बढ़ते हैं, न केवल तापमान बल्कि दबाव और घनत्व भी बढ़ते जाते हैं।
- **सूर्य के क्रोड का तापमान लगभग** 15 × 10^6 K है। इतने उच्च ताप पर पदार्थ केवल गैसीय अवस्था में ही रह सकता है। **अत: सूर्य केवल गैसों से ही बना है।** इसमें 70% हाइड्रोजन, 28% हीलियम और 2% लीथियम से लेकर तथा यूरेनियम जैसे भारी तत्व भी शामिल हैं।
- **सूर्य के केन्द्रीय भाग को कोर (Core) कहा जाता है, यहीं पर ऊर्जा का उत्पादन मुख्य रूप से होता है।**
- सूर्य की जो चक्रिका (Disk) दिखाई पड़ती है वह **प्रकाश-मण्डल** (Photosphere) है। इसके ऊपर की सतह **वर्ण-मण्डल** (Chromosphere) कहलाती है, जिसका रंग कुछ लाल होता है। यह मुख्यत: हाइड्रोजन से बनी होती है और 1,200 किलोमीटर तक फैली हुई है। इसके और ऊपर की सतह को **प्रभा-मण्डल** (Corona) कहते हैं जो सूर्य ग्रहण के समय दिखाई देती है।
- सूर्य की सबसे ऊपरी परत को कोरोना कहते हैं।

❖ चन्द्रमा

- चन्द्रमा एक गोलाकार आकाशीय पिण्ड व पृथ्वी का प्राकृतिक उपग्रह है। यह पृथ्वी के चारों ओर अपने अक्ष पर घूमता है। चन्द्रमा को **जीवाश्म ग्रह** भी कहा जाता है।
- चन्द्रमा का आकार पृथ्वी के आकार का लगभग 1/6 है। अन्य सभी उपग्रहों के आकार अपने मातृ ग्रह के आकार के 1/8 से भी कम हैं।
- चन्द्रमा की प्रकाश किरण को पृथ्वी तक पहुँचने में **1.3 सेकेण्ड** का समय लगता है। इसके विपरीत सूर्य के प्रकाश को पृथ्वी तक पहुँचने में लगभग **8 मिनट 16.6 सेकेण्ड** लगते हैं।
- चन्द्रमा को पृथ्वी का एक चक्कर लगाने में **27 दिन, 7 घण्टा, 43 मिनट और 11.47 सेकेण्ड** का समय लगता है। चन्द्रमा को अपने अक्ष पर एक बार घूमने में भी ठीक इतना ही समय लगता है। यही कारण है कि हमें सदैव चन्द्रमा की एक ही सतह दिखाई देती है।
- अध्ययन से पता चला है कि चन्द्रमा की आयु भी लगभग उतनी ही है जितनी पृथ्वी की और चन्द्रमा का निर्माण भी लगभग **4.6 अरब** वर्ष पूर्व ही हुआ था।
- चन्द्रमा दीर्घवृत्ताकार पथ में पृथ्वी की **परिक्रमा** करता है। जब चन्द्रमा पृथ्वी के सबसे निकट होता है, तो इस अवस्था को **पेरीजी (Perigee)** कहा जाता है। चन्द्रमा की पृथ्वी से सबसे दूर की अवस्था एपोजी (Apogee) कहलाती है।
- चन्द्रमा की अक्षीय और कक्षीय गति समान होने के कारण ही सदैव चन्द्रमा के केवल एक ही पृष्ठ को देखा जा सकता है।
- चन्द्रमा के अधिकतम **59% भाग** को ही पृथ्वी की सतह से देखा जा सकता है।

❖ प्लूटो (प्लूटोइड)

- प्लूटो को सौरमण्डल के ग्रहों की श्रेणी से हटाने के बाद खगोलशास्त्रियों ने अब उसके जैसे अन्य क्षुद्रग्रहों के लिए एक नई श्रेणी बना दी है, जिसका नाम प्लूटोइड दिया गया है। इस आशय का निर्णय खगोलशास्त्रियों की अन्तर्राष्ट्रीय संस्था IAU की ओस्लो में जून 2008 में संपन्न बैठक में लिया गया। आईएयू की ओस्लो बैठक में यह निर्णय लिया गया कि वरुण के बाद या उससे दूर की कोई भी गोलाकार वस्तु, जिसमें गुरुत्वाकर्षण बल के साथ-साथ

GK Trick By Nitin Gupta The Ultimate Key to Success

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

न्यूनतम निर्धारित चमक होगी, उसे प्लूटोइड कहा जाएगा। ज्ञातव्य है कि 24 अगस्त, 2006 को अन्तर्राष्ट्रीय खगोलीय संघ द्वारा प्लूटो को सौरमण्डल से हटा दिया गया था।

पृथ्वी की आकृति तथा संरचना

- **आकृति**–पृथ्वी एक **लध्वभ गोलाभ** (Oblate Spheroid) है, अर्थात् ऐसी गेंद जो लगभग गोलीय है, परन्तु ध्रुवों पर थोड़ी चपटी तथा मध्य में थोड़ा उभार लिए हुए है। पृथ्वी के भूमध्य रेखीय तथा ध्रुवीय व्यास क्रमश: **12,756 किमी.** तथा **12,713 किमी.** है।
- पृथ्वी के आन्तरिक भाग को तीन वृहत् मण्डलों या परतों में विभाजित किया जा सकता है, ये तीन मण्डल या परतें इस प्रकार हैं–

1. **भू-पटल (Crust)**–यह पृथ्वी की सबसे बाहरी परत है। इसे **सियाल** (Sial) भी कहते हैं। यह **सिलिका + एल्यूमीनियम** से निर्मित है। इसमें **अवसादी** एवं **ग्रेनाइट** चट्टानों की प्रधानता है। भूकम्पीय तरंगों की गति के आधार पर भू-पटल को दो भागों में विभाजित किया गया है–
   (i) **ऊपरी परत**–इसमें मुख्यत: ग्रेनाइट चट्टानें पाई जाती हैं, जिसके द्वारा महाद्वीपों का निर्माण हुआ है। इस परत में **सिलिका** एवं **एल्यूमीनियम** जैसे तत्वों की प्रधानता है, अत: इसे **सियाल** (Sial) भी कहा जाता है। इसका **औसत घनत्व 2-7** है।
   (ii) **निम्न परत**–इसमें बेसाल्ट चट्टानों की अविच्छिन्न परत पाई जाती है, जिसके द्वारा महाद्वीपीय सतह का निर्माण हुआ है। यह मुख्यत: **सिलिका** (Si) एवं **मैग्नीशियम** (Mg) से मिलकर बनी है, अत: इसे **सीमा** कहा जाता है। इसका औसत **घनत्व 3.0** है।
2. **अनुपटल (Mantle)**–भू-पटल के निचले आधार पर भूकम्पीय तरंगों की गति में अचानक वृद्धि हो जाती है। वास्तव में निचली भू-पटल परत तथा ऊपरी अनुपटल (Upper Mantle) परत के बीच एक **असम्बद्ध** परत विद्यमान है, जिसे **मोहो-असंबद्धता** (Moho Discontinuity) कहते हैं। इसमें भूकम्पीय तरंगों की गति मन्द पड़ जाती है। इसे **निम्न गति का मण्डल** (Zone of Low Velocity) कहते हैं।
3. **भू-क्रोड (Core)**–इस परत को **धात्विक क्रोड** या **गुरुमण्डल** या **अन्तरतम** भी कहते हैं। अनुपटल और भू-क्रोड की सीमा को **गुटेनबर्ग असंबद्धता** (Guttenberg Discontinuity) कहते हैं। इस सीमा के सहारे घनत्व में अत्यधिक परिवर्तन होते हैं। भू-क्रोड में **निकिल** एवं **फेरस** की प्रधानता है। इसे **निफे** (Nife) भी कहते हैं। इसका आयतन पृथ्वी के कुल आयतन का 16 प्रतिशत तथा कुल द्रव्यमान का **32 प्रतिशत** है। यह परत तरल अथवा प्लास्टिक अवस्था में है, लेकिन अत्यधिक दबाव के कारण ठोस की तरह आचरण करती है।

पृथ्वी की परतें, उनका आयतन एवं द्रव्यमान

परत	आयतन	द्रव्यमान
भू-पटल (Crust)	0.5%	0.2%
अनुपटल (Mantle)	83.5%	67.8%
भू-क्रोड (Core)	16.0%	32.0%

भू-पर्पटी एवं सम्पूर्ण पृथ्वी में विभिन्न तत्वों की मात्रा (% में)

तत्व (प्रतिशत में)	भू-पर्पटी में मात्रा	तत्व	सम्पूर्ण पृथ्वी में मात्रा (प्रतिशत में)
ऑक्सीजन	46.8	लोहा	35
सिलिकन	27.7	ऑक्सीजन	30
एल्यूमीनियम	8.1	सिलिकन	15
लोहा	5.0	मैग्नीशियम	13
कैल्शियम	3.6	निकेल	2.4
सोडियम	2.8	सल्फर	1.9
पोटेशियम	2.5		
मैग्नीशियम	2.0		

- **ऐस्थेनोस्फीयर (Asthenosphere):** मेंटल के ऊपरी **250 किमी.** मोटे भाग को ऐस्थेनोस्फीयर कहते हैं। इस भाग में स्थित चट्टानें आंशिक रूप से पिघली अवस्था में हैं। इसी भाग के ऊपर भूपर्पटी (Crust) स्थित है, जिस पर महाद्वीप तथा महासागर आधारित हैं।

❖ पृथ्वी तल के मण्डल

पृथ्वी तल पर चार मण्डल हैं–

1. **स्थल भाग या स्थलमण्डल (Lithosphere):** पृथ्वी की बाह्य भूपर्पटी, (Crust) जिस पर महाद्वीप तथा महासागर स्थित हैं, स्थल मण्डल कहलाता है। इसका क्षेत्रफल **14.89 करोड़ वर्ग किमी.** अर्थात् पृथ्वी तल का **29.08%** है, उत्तरी गोलार्द्ध में यह भाग अधिक है और दक्षिणी गोलार्द्ध में कम। इसके बाहरी आवरण को भूपटल कहते हैं, जो ठोस तथा कठोर है।
2. **जलमण्डल (Hydrosphere):** इसका क्षेत्रफल 36.12 करोड़ वर्ग किमी. अर्थात् पृथ्वी तल का **71%** है। इस समस्त जल भाग को, जिसमें महासागर आते हैं, जलमण्डल कहते हैं।
3. **वायुमण्डल (Atmosphere):** पृथ्वी के धरातल के चारों ओर रंगहीन, गन्धहीन स्वादहीन गैसों का एक विशाल आवरण है, जो लगभग 800 किमी. की ऊँचाई तक है, इसे वायुमण्डल कहते हैं।
4. **जैवमण्डल (Biosphere):** पृथ्वी तल पर, उससे ऊपर तथा नीचे, जहाँ कहीं भी पेड़-पौधे, जीव-जन्तु एवं मानव जीवन का अस्तित्व है, उस भाग को जैवमण्डल कहते हैं। अत: यह भाग स्थल मण्डल, जलमण्डल तथा वायुमण्डल तीनों में ही फैला हुआ है।

पृथ्वी की गतियाँ

- पृथ्वी की दो प्रकार की गतियाँ होती हैं–**(1)** दैनिक गति या घूर्णन (Rotation) तथा **(2)** वार्षिक गति या परिक्रमण (Revolution)।
  - ❖ **घूर्णन (दैनिक गति)**–जब पृथ्वी अपनी काल्पनिक धुरी पर सूर्य के सामने पश्चिम से पूर्व की ओर एक पूरा चक्कर लगा लेती है तो यह उसकी **दैनिक गति** कहलाती है।
  - ❖ पृथ्वी एक पूरा चक्कर **23 घण्टे 56 मिनट और 4.09 सेकेण्ड** अर्थात् एक दिन में लगा पाती है। इस गति के कारण ही पृथ्वी पर रात तथा दिन होते हैं। चूँकि पृथ्वी अपनी धुरी पर $23\frac{1}{2}^{\circ}$ अक्षांश झुकी है, इसलिए रात-दिन वर्ष भर समान नहीं रहते हैं।
  - ❖ पृथ्वी की धुरी वह काल्पनिक रेखा है, जो उत्तरी और दक्षिणी ध्रुवों को मिलाती है और पृथ्वी के केन्द्र से गुजरती है। पृथ्वी की धुरी

GK Trick By Nitin Gupta The Ultimate key to success

पृथ्वी के कक्षीय तल से $66\frac{1}{2}^{\circ}$ झुकी होती है तथा कक्षा के अभिलम्ब से $23\frac{1}{2}^{\circ}$ झुकी होती है।

- **परिक्रमण (वार्षिक गति)**–जब पृथ्वी अपने अण्डाकार पथ से घूमकर सूर्य के चारों ओर एक चक्कर या परिक्रमा लगा लेती है तो इसे उसकी वार्षिक गति कहते हैं।
- पृथ्वी सूर्य का एक चक्कर एक वर्ष में **(365 दिन, 5 घण्टे, 48 मिनट और 45.51 सेकेण्ड** या **$365\frac{1}{4}$ दिन)** लगा पाती है। वार्षिक गति के कारण रात-दिन छोटे-बड़े होते हैं तथा ऋतु परिवर्तन होता है।
- पृथ्वी जिस मार्ग पर सूर्य का चक्कर लगाती है, उस मार्ग को उसकी कक्षा (Orbit) कहते हैं। इस मार्ग के तल को कक्षीय तल कहते हैं।
- पृथ्वी सामान्यत: 4 जुलाई को सूर्य से अधिकतम दूरी पर जबकि 3 जनवरी को न्यूनतम दूरी पर होती है। इन परिघटनाओं को क्रमश: अपसौर एवं उपसौर कहते हैं।

- **ऋतु परिवर्तन**–पृथ्वी $23\frac{1}{2}^{\circ}$ कक्षीय तल के अभिलम्ब से एक ओर झुकी है अर्थात् कक्षीय तल से धुरी $66\frac{1}{2}^{\circ}$ का कोण बनाती है। अत: **21 जून** को उत्तरी गोलार्द्ध सूर्य के समीप होता है और दक्षिणी गोलार्द्ध सूर्य से दूर। उस समय उत्तरी गोलार्द्ध में ग्रीष्म ऋतु और दक्षिणी गोलार्द्ध में शीत ऋतु होती है। **21 मार्च** को दोनों गोलार्द्धों की दूरी समान होती है और पृथ्वी पर वसन्त ऋतु पाई जाती है। यही अवस्था **23 सितम्बर** को होती है जब शरद ऋतु पाई जाती है, परिवर्तन का यह क्रम निरन्तर चलता रहता है।

❖ ग्रहण

- जब पृथ्वी, सूर्य एवं चन्द्रमा के बीच आ जाती है, तो चन्द्रमा को सूर्य का प्रकाश प्राप्त नहीं हो पाता है, बल्कि पृथ्वी की छाया चन्द्रमा पर पड़ने लगती है। इसे **चन्द्र ग्रहण** कहा जाता है।
- ग्रहण के दौरान पड़ने वाली छाया का सबसे काला भाग प्रच्छाया (Umbra) का होता है।
- चन्द्र ग्रहण सदैव **पूर्णिमा** को होता है, परन्तु प्रत्येक पूर्णिमा को नहीं, क्योंकि पृथ्वी एवं चन्द्रमा के कक्ष तलों में 5° का परस्पर झुकाव पाया जाता है। अत: चन्द्रमा पृथ्वी के कक्ष तल में कभी-कभी ही होता है।
- जब चन्द्रमा, पृथ्वी एवं सूर्य के बीच आ जाता है, तो चन्द्रमा की छाया पृथ्वी पर पड़ती है एवं सूर्य का प्रकाश पूर्ण रूप से पृथ्वी को नहीं मिल पाता है, इसे **सूर्य ग्रहण** कहा जाता है।
- सूर्य ग्रहण सदैव अमावस्या के दिन होता है, परन्तु प्रत्येक अमावस्या को नहीं, क्योंकि पृथ्वी एवं चन्द्रमा के कक्ष तलों में झुकाव के कारण सूर्य ग्रहण उसी अमावस्या को होता है, जिस **अमावस्या को चन्द्रमा** पृथ्वी के कक्ष तल में आ जाता है।
- जब चन्द्रमा, सूर्य को पूरी तरह ढक लेता है तो इसे पूर्ण सूर्य ग्रहण कहा जाता है, परन्तु जब चन्द्रमा सूर्य का कुछ भाग ही ढक पाता है, तो इसे **आंशिक सूर्य ग्रहण** कहा जाता है। सूर्य ग्रहण की अवधि में जब सूर्य एक चमकती हुई अंगूठी के रूप में दिखाई पड़ता है, तो इसे **'डायमण्ड रिंग'** कहा जाता है।
- एक कैलेण्डर वर्ष में अधिकतम **7 ग्रहण** (सूर्य ग्रहण एवं चन्द्र ग्रहण को मिलाकर) हो सकते हैं तथा सूर्य ग्रहण की घटना वर्ष में कम-से-कम **2 बार** व अधिकतम **5 बार** हो सकती है। प्रत्येक सूर्य ग्रहण के दिन पूर्ण सूर्य ग्रहण नहीं होता है।

अक्षांश एवं देशान्तर

- पृथ्वी की सतह पर किसी भी बिन्दु की स्थिति अक्षांश एवं देशान्तर के द्वारा निर्धारित की जाती है।
- विषुवत रेखा के उत्तर या दक्षिण स्थित किसी भी स्थान की विषुवत रेखा से कोणीय दूरी को उस स्थान का **अक्षांश** कहा जाता है तथा समान अक्षांशों को मिलाने वाली काल्पनिक रेखा को **अक्षांश** रेखा कहा जाता हैं। **अक्षांश रेखाएँ विषुवत रेखा** (0° अक्षांश रेखा) के समानान्तर होती है। अक्षांश रेखा **0° से 90°** उत्तर एवं दक्षिण तक होती हैं।
- विषुवत रेखा पर सदैव दिन-रात बराबर होते हैं, क्योंकि इसे प्रकाश वृत्त हमेशा दो बराबर भागों में बाँटता है।
- $23\frac{1}{2}^{\circ}$ उत्तरी अक्षांश रेखा को **कर्क रेखा** तथा $23\frac{1}{2}^{\circ}$ दक्षिणी अक्षांश रेखा को मकर रेखा कहा जाता है।
- $66\frac{1}{2}^{\circ}$ उत्तरी एवं दक्षिणी अक्षांश रेखा को क्रमश: **आर्कटिक वृत्त** (Arctic Circle) एवं **अंटार्कटिक वृत्त** (Antarctic Circle) कहा जाता है।
- 1° **अक्षांश** के बीच की दूरी लगभग **111 किमी.** होती है। पृथ्वी की गोलाभ आकृति के कारण यह दूरी विषुवत रेखा से ध्रुवों की ओर अधिक होती जाती है।
- किसी भी स्थान की प्रधान याम्योत्तर (0° देशान्तर या ग्रीनविच से पूर्व या पश्चिम) से कोणीय दूरी को उस स्थान का **देशान्तर** कहा जाता है। समान देशान्तर को मिलाने वाली काल्पनिक रेखा, जोकि ध्रुवों से होकर गुजरती है, **देशान्तर रेखा** कहलाती है। यह पूर्व एवं पश्चिम दिशा में **180° तक** होती है। इस प्रकार देशान्तर रेखाओं की कुल **संख्या 360** है।
- विषुवत रेखा पर दो देशान्तर रेखाओं के बीच की दूरी **111.32 किमी.** होती है, जो ध्रुवों की ओर घटकर शून्य हो जाती है। चूँकि पृथ्वी को **360° घूमने में 24 घण्टे** का समय लगता है इस प्रकार 1° की दूरी तय करने में **4 मिनट** का समय लगता है। चूँकि पृथ्वी पश्चिम से पूर्व की ओर घूमती है, अत: पूर्व का समय आगे एवं पश्चिम का समय पीछे रहता है।
- 0° देशान्तर रेखा को **प्रधान याम्योत्तर** या **ग्रीनविच** रेखा कहा जाता है। यह रेखा लन्दन के निकट ग्रीनविच से होकर गुजरती है।
- **180° देशान्तर रेखा को अन्तर्राष्ट्रीय तिथि रेखा** (International Date Line) कहा जाता है। यदि कोई व्यक्ति इस रेखा को **पश्चिम से पूर्व** की ओर पार करता है, तो **एक दिन कम** हो जाता है एवं जब पूर्व से पश्चिम की ओर पार करता है, तो **एक दिन बढ़** जाता है।
- पृथ्वी पर किसी स्थान विशेष का सूर्य की स्थिति से परिकलित समय **स्थानीय समय** (Local Time) कहलाता है एवं किसी देश के मध्य से गुजरने वाली देशान्तर रेखा के अनुसार लिया गया समय उस देश का प्रामाणिक समय (Standard Time) कहलाता है। उदाहरण के लिए भारत के सर्वाधिक पूर्व एवं सर्वाधिक पश्चिम में स्थित स्थानों के स्थानीय समय में **लगभग 2 घण्टे** का अन्तर होता है। जबकि इन दोनों स्थानों का प्रामाणिक समय एक ही है।

भारत का **प्रामाणिक समय $82\frac{1}{2}^{\circ}$ पू. देशान्तर (इलाहाबाद)** से लिया गया है। सामान्यत: प्रत्येक देश की एक प्रामाणिक देशान्तर रेखा होती है परन्तु यू.एस.ए. एवं रूस जैसे अधिक देशान्तरीय विस्तार वाले देशों में क्रमश: **5 एवं 11** समय कटिबन्ध हैं।

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

❖ मानचित्र रेखाएँ

- किसी मानचित्र पर ढाल को दिखाने के लिए खींची गई असंबद्ध रेखाएँ **हैच्यूर** कहलाती हैं।
- **समान वर्षा** वाले स्थानों को मिलाने वाली समरेखाओं को **आइसोहाइट** कहते हैं।
- दो समान ऊँचाई वाले स्थलों को मिलाने वाली काल्पनिक रेखा को **समोच्च रेखा** कहते हैं।
- **समान मेघाच्छादन** को मिलाने वाली रेखाओं को **आइसोनेफ** कहते हैं।
- **समान वायुदाब** को मिलाने वाली रेखा को **आइसोबार** कहते हैं।

❖ अंतर्राष्ट्रीय तिथि रेखा की विशेषताएँ

- साइबेरिया को विभाजित होने से बचाने एवं साइबेरिया, अलास्का को अलग-अलग रखने के लिए **75° उत्तरी अक्षांश** पर यह रेखा पूर्व की ओर मोड़ी गई है।
- **बेरिंग सागर** में यह रेखा **पश्चिम** की ओर मोड़ी गई है।
- **फिजी द्वीप समूह** एवं **न्यूजीलैंड** के विभिन्न भागों को एक साथ रखने के लिए यह रेखा, **दक्षिणी प्रशान्त महासागर** में **पूर्व दिशा** की ओर मोड़ी गई है।

चट्टान

खनिज पदार्थों से युक्त कठोर निक्षेपों (Deposits) से बने पिण्ड, जो पृथ्वी के धरातल की रचना करते हैं, चट्टान कहलाते हैं। चट्टानें तीन प्रकार की होती हैं–

❖ आग्नेय चट्टानें (Igneous Rocks)

जो पदार्थ पृथ्वी के गर्त से बाहर निकलकर, ठण्डे होकर ठोस हो जाते हैं, उन्हें आग्नेय चट्टानें कहते हैं। ये या तो ज्वालामुखी के लावा के जमने से बनती हैं या गर्त के अन्दर ठण्डी होकर जम जाने से बनती हैं, या अन्य चट्टानों की दरारों में भरकर जम जाने से बनती हैं। ये रवेदार, चमकदार, परतरहित होती हैं। आग्नेय शैलों के प्रमुख उदाहरण हैं–**ग्रेनाइट**, **बेसाल्ट**, **गैब्रो**, **आब्सीडियन**, **डायोराइट**, **डोलोराइट**, **एण्डेसाइट**, **पेरिडोटाइट**, **फेलसाइट**, **पिचस्टोन**, **प्यूमिस**, **परलाइट** आदि।

मध्यवर्ती आग्नेय चट्टानों के विभिन्न रूप

1. **बैथोलिथ (Batholith):** ये प्रायः **गुम्बद** के आकार के होते हैं, जिनके आकार तीव्र ढाल वाले एवं आधार तल अधिक गहराई में होता है। इनका ऊपरी भाग अत्यधिक असोमान (Irregular) एंव ऊबड़-खाबड़ होता है। **बैथोलिथ** ग्रेनाइट चट्टानों के रूप में विश्व के अधिकांश पर्वतों के कोर (Core) के रूप में मौजूद हैं।
2. **लैकोलिथ (Lacolith):** पृथ्वी के धरातल के निकट परतदार चट्टानों के बीच गुम्बदाकार संरचना में **मैग्मा** के जमने के कारण इसका निर्माण होता है।
3. **फैकोलिथ (Phacolith):** जब मैग्मा का निक्षेप तरंगों के रूप में होता है तो इसे **फैकोलिथ** कहा जाता है। मोड़ों की **अपनति** (Anticline) एवं **अभिनति** (Syncline) में लावा के जमाव के फलस्वरूप इस संरचना का विकास होता है।
4. **लोपोलिथ (Lopolith):** जब लावा का जमाव धरातल के नीचे अवतल आकार वाले छिछले बेसिन में होता है, तो एक **तश्तरीनुमा** संरचना का निर्माण होता है, जिसे **लोपोलिथ** कहा जाता है।
5. **सिल (Sill):** जब लावा का जमाव चट्टानों की दो परतों के बीच होता है, तो **सिल** का निर्माण होता है। यह प्रायः **चट्टानों की परतों** के समान्तर होता है।
6. **डाइक (Dyke):** **सिल** के विपरीत **डाइक** में मैग्मा का जमाव परतों के लम्बवत् होता है। इनकी लम्बाई कुछ मीटर से सैकड़ों किमी. तक हो सकती है।

रासायनिक संरचना की दृष्टि से आग्नेय चट्टानों को दो वर्गों में विभाजित किया जाता है:

1. **अम्लीय चट्टानें (Acid Rocks):** इनमें **सिलिका** की मात्रा अधिक होती है। इनका रंग हल्का होता है। ये चट्टानें अपेक्षाकृत हल्की होती हैं, **जैसे–ग्रेनाइट**।
2. **क्षारीय चट्टानें (Basic Rocks):** इनमें सिलिका की मात्रा कम होती है। इनमें **फेरो-मैग्नीशियम** की प्रधानता होती है। लोहे की अधिकता के कारण इन चट्टानों का रंग गहरा होता है। इनका घनत्व भी अधिक होता है, **जैसे–गैब्रो**, **बेसाल्ट**, **रायोलाइट** आदि।

पूर्व की चट्टानों के ऊपर स्थित बेसाल्ट चट्टान टोपी (Caps) के समान दिखाई पड़ती हैं। इस प्रकार की स्थलाकृति को **'मेसा'** (Mesa) कहा जाता है। अपरदन के कारण मेसा का अधिकांश भाग कट जाता है एवं उसका आकार छोटा होने लगता है। इस अत्यन्त छोटी आकार वाली **'मेसा'** को **'बुट या बुटे'** (Butte) कहा जाता है।

❖ अवसादी/तलछटी/परतदार चट्टानें (Sedimentary)

ये वो चट्टानें हैं, जिनका निर्माण विखण्डित ठोस पदार्थों, जीव-जन्तुओं एवं पेड़-पौधों के जमाव से होता है।

- इन चट्टानों में अवसादों की विभिन्न परतें पाई जाती हैं।
- इन चट्टानों में **जीवाश्म (Fossils)** पाए जाते हैं।
- धरातल का 75% भाग अवसादी चट्टानों से ढका हुआ है एवं शेष 25% भाग आग्नेय एवं रूपान्तरित चट्टानों से आवृत्त है।
- यद्यपि अवसादी चट्टानें धरातल का अधिकांश भाग आवृत्त किए हुए हैं, फिर भी भू-पटल के निर्माण में इनका योगदान 5% ही है, शेष 95% भाग आग्नेय एवं रूपान्तरित चट्टानों से निर्मित है।
- ये चट्टानें क्षैतिज रूप में बहुत कम पाई जाती हैं। पार्श्ववर्ती दबाव के कारण इनकी परतों में मोड़ पड़ जाता है एवं ये चट्टानें सामूहिक रूप से अपनति एवं अभिनति के रूप में पाई जाती हैं।
- इन चट्टानों में **जोड़ (Joints)** पाए जाते हैं।

ये चट्टानें प्रायः मुलायम होती हैं (जैसे–**चीका मिट्टी**, **पंक** आदि), परन्तु ये कड़ी भी हो सकती हैं (जैसे–**बलुआ पत्थर**)।

उत्पत्ति एवं संघटन (Origin and Composition) के आधार पर परतदार चट्टानों को तीन मुख्य वर्गों में विभाजित किया जा सकता है–

1. **यान्त्रिक क्रियाओं द्वारा निर्मित अथवा चट्टानों के विखण्डित पदार्थों से निर्मित:**
   - **(a)** पवन द्वारा निर्मित जैसे–लोएस।
   - **(b)** हिमानी द्वारा निर्मित जैसे–बोल्डर, क्ले।
   - **(c)** जल द्वारा निर्मित, जैसे–बलुआ पत्थर (Sandstone), गोलाश्म (Conglomerate), चीका मिट्टी (Clay), शेल (Shale) आदि। सिल्ट एवं क्ले के संगठित होने से शेल का निर्माण होता है।

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

2. जैविक तत्वों द्वारा निर्मित–

(a) जीव-जन्तुओं द्वारा निर्मित, जैसे–चूना पत्थर (Limestone), खड़िया (Chalk)।

(b) पेड़ पौधों द्वारा निर्मित, जैसे–पीट (Peat), कोयला, लिग्नाइट।

3. रासायनिक तत्वों द्वारा निर्मित जैसे–डोलोमाइट (Dolomite), सेंधा नमक (Rock Salt), जिप्सम, चूना पत्थर (Limestone) आदि।

❖ कायान्तरित या परिवर्तित चट्टानें (Metamorphic)

पृथ्वी के अन्दर उपस्थित ताप तथा दबाव के कारण परतदार चट्टानें बहुत समय बाद परिवर्तित चट्टानों में बदल जाती हैं और आग्नेय चट्टानों के समान दिखाई देती हैं। इनमें रवे बन जाते हैं और **चमक** तथा **कठोरता** आ जाती है। इस प्रकार चूने की चट्टानें संगमरमर में, कार्बन या कोयले की चट्टानें हीरे में, चिकनी मिट्टी की चट्टानें स्लेट में तथा रेत की चट्टानें, **क्वार्ट्ज** में परिवर्तित हो जाती हैं, इसीलिए इन्हें **परिवर्तित चट्टानें** कहते हैं।

चट्टानों के परिवर्तित रूप

आग्नेय चट्टान	रूपान्तरित रूप	परतदार चट्टान	रूपान्तरित रूप	रूपान्तरित चट्टान	पुनः रूपान्तरित चट्टान
ग्रेनाइट	नीस	बालू पत्थर	क्वार्टजाइट	स्लेट	शिष्ट
बेसाल्ट	सिस्ट	चूना पत्थर	संगमरमर	शिष्ट	फायलाइट
ग्रेबो	सर्पेण्टाइन	शैल	स्लेट		
बिटुमिनस कोयला	ग्रेफाइट	कोयला	ग्रेफाइट, हीरा		

पर्वत

- **पर्वत धरातल** के ऐसे ऊपर उठे भागों के रूप में होते हैं, जिनका ढाल तीव्र होता है और शिखर भाग संकुचित क्षेत्र वाला होता है।
- यद्यपि पठार भी धरातल से ऊंचे उठे हुए भाग ही होते हैं, किन्तु पर्वत से इस बात में उनकी भिन्नता होती है कि पठारों का **शिखर भाग चौरस** तथा **सपाट** होता है।
- **पर्वत श्रेणी (Mountain):** एक ही प्रकार और एक ही आयु के पहाड़ों एवं पहाड़ियों का ऐसा क्रम, जिसमें **कई शिखर**, **कटक**, **घाटियाँ** आदि सम्मिलित हों, **'पर्वत श्रेणी'** के नाम से जाना जाता है। पर्वत श्रेणियाँ एक **सीधी रेखा** में अपेक्षाकृत संकरे स्वरूप में विस्तृत होती हैं। हिमालय पर्वत श्रेणी इसका एक प्रमुख उदाहरण है।
- **पर्वत शृंखला (Mountain Chain):** विभिन्न युगों में निर्मित लम्बे एवं संकरे पर्वतों का समानान्तर विस्तार **पर्वत शृंखला** या **पर्वत माला** कहलाता है, जैसे **अप्लेशियन पर्वत शृंखला**, **रॉकीज पर्वत शृंखला** आदि।
- **पर्वत समूह (Cordillera):** महाद्वीपीय भागों में एक छोर से दूसरे छोर तक पर्वत श्रेणियों के संयुक्त विस्तार को पर्वत समूह या पर्वत-प्रदेश कहते हैं। कोर्डिलेरा शब्द का प्रयोग वस्तुतः दक्षिणी अमेरिका में **एण्डीज पर्वतमाला** एवं उत्तरी अमेरिका में **रॉकी**, **कास्केड**, **सिएरा नेवादा** और **तटीय श्रेणी** (जिन्हें संयुक्त रूप से पश्चिमी कोर्डिलेरा कहा जाता है) के लिए किया जाता है।

❖ पर्वतों का वर्गीकरण

- **नवीन अथवा युवा पर्वत (New or Young Mountains):** ये वे पर्वत हैं, जो महाद्वीपीय प्रवाह (Continental drift) के बहुत समय बाद अस्तित्व में आए। इनके उदाहरण हैं **: हिमालय पर्वत शृंखला**, **एण्डीज**, **रॉकीज**, **आल्पस**, आदि।
- **प्राचीन पर्वत (Old Mountains):** ये वे पर्वत हैं, जो महाद्वीपीय प्रवाह से पेंजिया (Pangaea) बनने के बहुत पहले बन चुके थे। इनके उदाहरण हैं: **पेनाइन्स** (यूरोप), **अप्लेशियन्स** (अमेरिका) तथा **अरावली पर्वत शृंखला** (भारत)।

❖ निर्माण विधि के अनुसार पर्वतों के प्रकार

- **मोड़दार पर्वत (Folded Mountain):** भू-सन्नति के परतदार चट्टानों में पार्श्विक सम्पीड़न बल के द्वारा इनका निर्माण होता है। ये मुख्यतः परतदार चट्टानों से निर्मित हैं। इन चट्टानों में छिछले सागर में रहने वाले जीवों के जीवाश्म पाए जाते हैं। **उदाहरण:**

1. **एशिया के मोड़दार पर्वत (Folded Mountain):** हिमालय, अराकान, सुलेमान, हिन्दुकुश, जैग्रॉस, एलब्रुज, पाण्टिक, टॉरस, कराकोरम, क्यूनलून आदि।
2. **यूरोप के मोड़दार पर्वत:** काकेशस, बाल्कन, कारपेथियन, आल्पस, डिनारिक, एपीनाइन, पेरिनीज आदि।
3. **अफ्रीका** में एटलस, **उत्तरी अमेरिका** में रॉकी एवं **दक्षिणी अमेरिका** में एण्डीज महत्वपूर्ण मोड़दार पर्वत हैं। एण्डीज की लम्बाई विश्व में सबसे अधिक 7,000 किमी. है।

- **भ्रंशोत्थ पर्वत (Block Mountain):** दो भ्रंश तलों के सहारे जब कोई भू-खंड ऊपर उठ जाता है, तो खंड पर्वत का निर्माण होता है। **भारत** में **नीलगिरि**, **जर्मनी में हॉर्ज** एवं **ब्लैक फॉरेस्ट** तथा **फ्रांस में वॉस्जेज**, पाकिस्तान का **सॉल्ट रेन्ज** भ्रंशोत्थ पर्वतों के उदाहरण हैं। कैलिफोर्निया का **सियारा नेवादा** विश्व का सर्वाधिक विस्तृत भ्रंशोत्थ पर्वत है।
- **ज्वालामुखी पर्वत (Volcanic Mountain):** इनका निर्माण **ज्वालामुखी** उद्गार के फलस्वरूप निकले पदार्थों के जमाव से होता है। विश्व का सबसे ऊंचा ज्वालामुखी पर्वत **चिली का एकांकागुआ (7,021 मी.)** है। यह मृत ज्वालामुखी है। इक्वाडोर का **कोटोपैक्सी (5,897 मी.)** विश्व का सबसे ऊंचा सक्रिय ज्वालामुखी है। इक्वाडोर का **चिम्बोरोजी**, **अफ्रीका का किलीमन्जारो** अन्य ऊँचे ज्वालामुखी पर्वत हैं।

अवशिष्ट पर्वत (Relicit Mountain): जब पठार, पर्वत या उच्च मैदान अपरदित होकर पर्वतों का रूप धारण कर लेते हैं, तो उन्हें अवशिष्ट पर्वत कहा जाता है। भारत में **अरावली**, **सतपुड़ा**, **विंध्यन**, **पूर्वी घाट**, **पश्चिमी घाट**, **यूरोप में यूराल**, **स्कॉटलैंड की पहाड़ियाँ** एवं **पेनाइन श्रेणी**, **अमेरिका के मोनेडनॉक** आदि **अवशिष्ट पर्वतों के उदाहरण** हैं।

- भारत का **पश्चिमी घाट** वास्तविक पर्वत श्रेणी नहीं है। यह वास्तव में एक **भ्रंश कगार** है।

पठार

ऐसी उच्च भूमि को पठार कहा जाता है, जिसका शिखर वाला भाग काफी विस्तृत एवं सपाट हो। पठार निम्न प्रकार के होते हैं–

- दुनिया की छत (रूफ ऑफ द वर्ल्ड) पामीर के पठार को कहा जाता है।

GK Trick By Nitin Gupta The Ultimate Key to Success

- **अन्तरपर्वतीय पठार**–ये चारों तरफ से पर्वतों से घिरे होते हैं। उदाहरण–**तिब्बत का पठार**, **बोलीविया का पठार**, **पेरू का पठार**, **कोलम्बिया का पठार**, **मैक्सिको का पठार**, **गोबी का पठार**, **तारिम बेसिन**, **ग्रेट बेसिन**, **ईरान का पठार** आदि।
- **महाद्वीपीय पठार**–ये काफी विस्तृत एवं अति प्राचीन पठार हैं। उदाहरण–**बाल्टिक पठार**, **दक्षिण भारत का पठार**, **अरब का पठार**, **अफ्रीकी पठार**, **ब्राजील का पठार** आदि।
- **पर्वतपादीय पठार**–ये पठार पर्वत से सटी हुई लम्बी उच्च भूमि के रूप में मैदान या समुद्र तक फैले हुए होते हैं। उदाहरण–**पैटागोनिया का पठार**, **उत्तरी अमेरिका का पीडमोंट पठार** आदि।
- **ज्वालामुखी या लावा पठार**–दरारी उद्‌भेदन के फलस्वरूप निकलने वाले लावा के द्वारा ऐसे पठारों का निर्माण होता है। **दक्कन का पठार**, **कोलम्बिया का पठार** इसके उदाहरण हैं।

झील

- महाद्वीपों के मध्यवर्ती भाग अर्थात् धरातल पर उपस्थित जलपूर्ण भागों को झील कहा जाता है।
- विश्व में अधिकांश झीलों का निर्माण हिमानीकरण द्वारा हुआ है, यही कारण है कि सर्वाधिक झीलें उच्च अक्षांशों एवं ऊंचे पर्वतीय क्षेत्रों में पाई जाती हैं।
- **डेल्टा झीलें**–नदियों द्वारा समुद्री तटों के समीप भारी मात्रा में कांप या जलोढ़ (Allumium) जमा कर देने से उसकी घाटी ऊंची होने लगती है और नदी कई उपशाखाओं में विभाजित हो जाती है। कांप के अत्यधिक जमाव से नदियों एवं सागरों का जल झीलों के रूप में अवरुद्ध हो जाता है, जिसे डेल्टा झील की संज्ञा दी जाती है।
- भारत में कृष्णा तथा गोदावरी नदियों के बीच **कोलेरू झील** का निर्माण हो जाने से ही दोनों के डेल्टा क्षेत्रों का विकास हुआ है।
- **लैगून**–समुद्र तटीय भागों में समुद्री लहरों द्वारा रेत पदार्थों का जमाव कर देने से अवरोधक बन जाते हैं और सागरों का जल एक झील के रूप में अलग दिखाई पड़ता है, ऐसी झीलों को **पश्चजल** या **लैगून** (Lagoon) झीलें कहा जाता है।
- भारत में ओडिशा राज्य की **चिल्का झील लैगून** या **अवरोधक झील** का सर्वोत्तम उदाहरण है।
- संसार की सबसे ऊंची झील **तिब्बत** की **थिसोसिकरू** है, जो तिब्बत के पठार पर 18,284 फीट की ऊंचाई पर स्थित है।
- क्षेत्रफल की दृष्टि से यूरेशिया की **कैस्पियन सागर** (क्षेत्रफल लगभग 3,86,400 वर्ग किमी.) विश्व की सबसे बड़ी झील है।
- साइबेरिया की **बैकाल झील** (औसत गहराई 4,700 फीट) विश्व की सबसे अधिक गहरी झील है।
- उत्तरी अमेरिका की सुपीरियर झील विश्व की सबसे बड़ी **मीठे पानी** की झील है।
- तुर्की की **लेक वॉन** (**लवणता 338%**) विश्व की सर्वाधिक खारे पानी की झील है। मृत सागर की लवणता **243%** है, जो **वॉन लेक** के बाद दूसरे नम्बर की खारी झील है।
- **कैस्पियन सागर** विश्व की सबसे बड़ी खारे पानी की झील है।
- भारत के पश्चिमी तट पर स्थित लैगून झीलों को स्थानीय रूप से **कयाल (Kayal)** कहा जाता है। पश्चिमी तट की लैगून झीलों में सबसे बड़ी केरल की **वेम्बनाद** झील है।
- विश्व की सबसे बड़ी कॉल्डेरा झील इण्डोनेशिया की **टोबा झील** है।
- विश्व की सबसे **नीची झील** मृत सागर है।
- उड़ीसा की **चिल्का**, आंध्र प्रदेश की **पुलीकट** एवं **केरल** की **वेम्बनाद झील लैगून** के उदाहरण हैं।
- **लुइसियाना** में **मिसीसिपी डेल्टा** में निर्मित **पोचासिट्रयन झील** डेल्टा झील का उदाहरण हैं।
- अरल सागर (खारे पानी का) झील **कजाकिस्तान** व **उजबेकिस्तान** की सीमा बनाती है।
- विक्टोरिया झील **केन्या**, **तंजानिया** एवं **युगांडा** की सीमा बनाती है।
- **लोपोनोर झील** चीन में स्थित है। यहीं पर चीन का आणविक परीक्षण संस्थान है।
- **विक्टोरिया झील** के बीच से विषुवत रेखा गुजरती है।
- **ग्रेट बियर झील** (कनाडा) से होकर आर्कटिक वृत्त से गुजरती है।
- **चर्चिल नदी** रेंडियर झील को हडसन की खाड़ी से जोड़ती है।

भूकम्प

- पृथ्वी के भूपटल में किसी ज्ञात या अज्ञात, अन्तर्जात या बाह्य, प्राकृतिक या कृत्रिम कारणों से होने वाला कंपन्न ही भूकम्प (Earthquake) कहलाता है।
- **भूकम्प मूल अथवा उत्पत्ति केन्द्र (Focus):** धरातल के नीचे जिस स्थान पर भूकम्प की घटना का प्रारम्भ होता है, उसे भूकम्प का उत्पत्ति केन्द्र या **भूकम्प-मूल** कहा जाता है।
- **भूकम्प अधिकेन्द्र (Epicentre):** भूकम्प मूल के ठीक ऊपर पृथ्वी के तल का वह स्थान, जहाँ सबसे पहले भूकम्पीय तरंगों का पता चलता है, **अधिकेन्द्र** कहलाता है। भूकम्प से प्रभावित क्षेत्रों में **अधिकेन्द्र** ही ऐसा बिन्दु है, जो भूकम्प मूल के **निकटतम स्थित** होता है।
- **सीस्मोलॉजी या भूकम्पविज्ञान (Seismology): भूकम्पमापी यन्त्र** द्वारा अंकित लहरों का अध्ययन करने वाला विषय या विज्ञान **सीस्मोलॉजी** के नाम से जाना जाता है।
- **भूकम्पलेखी या भूकम्पमापी यन्त्र (Seismograph):** जिस यन्त्र के द्वारा भूकम्पीय लहरों का अंकन किया जाता है उसे **भूकम्पीय यन्त्र** या **सीस्मोग्राफ** कहते हैं।
- **भूकम्पीय लहरें (Seismic Waves):** भूकम्प की उत्पत्ति के समय भूकम्पमूल से उठने वाली लहरों को भूकम्पीय लहरें कहा जाता है। ये लहरें सबसे पहले भूकम्प मूल के ठीक ऊपर धरातल पर स्थित **अधिकेन्द्र** या Epicentre पर पहुँचती हैं।
- **समाघात रेखाएँ (Isoseismal Lines):** भूकम्पीय लहरों द्वारा उत्पन्न समान आघात क्षेत्रों (Places of equal intensity) को मिलाने वाली रेखाओं को **समाघात रेखाओं** के नाम से जाना जाता है। ये रेखाएं प्राय: **वृत्ताकार** होती हैं, जिनका केन्द्र **अधिकेन्द्र** होता है।
- विश्व के अधिकांश (63%) भूकम्प प्रशान्त महासागर तटीय पेटी (Circum-Pacific Belt) में अनुभव किए जाते हैं। विश्व के 21% भूकम्प **मध्य महाद्वीपीय पेटी** (Mid-continental belt) में आते हैं। भारत का भूकम्प क्षेत्र इसी पेटी में सम्मिलित है।
- **भूकम्पीय तीव्रता का मापन:** भूकम्पों की तीव्रता का मापन वर्तमान समय में दो पैमानों के आधार पर किया जाता है–**1.** मरकेली पैमाना तथा **2.** रिक्टर पैमाना।

GK Trick By Nitin Gupta The Ultimate Key to Success

ज्वालामुखी

- ज्वालामुखी से तात्पर्य उस छिद्र या दरार से है जिसमें होकर पृथ्वी के आन्तरिक भाग में स्थित लावा तथा अन्य पदार्थ ऊपर आते हैं, जबकि ज्वालामुखी उद्गार तथा उससे निकलने वाले पदार्थों के धरातल पर आने की क्रिया को **'ज्वालामुखी क्रिया'** कहते हैं।
- **सक्रिय ज्वालामुखी (Active Volcano):** जिस ज्वालामुखी में लावा, गैस आदि के रूप में विखण्डित पदार्थ सदैव निकला करते हैं, उन्हें जागृत या सक्रिय ज्वालामुखी कहा जाता है। इटली का एटना, स्ट्रॉमबोली, हवाई द्वीप का **मोनालोआ सक्रिय ज्वालामुखी** के उदाहरण हैं।
- **इटली का स्ट्रॉमबोली, हवाई द्वीप का मोनालोआ ज्वालामुखी आम्लिज** लावा शंकु के प्रमुख उदाहरण हैं।
- **जापान का फ्यूजीयामा** पर्वत **मिश्रित शंकु** का सर्वोतम उदाहरण है।
- इटली में **क्ले ग्राइयन** क्षेत्र में **सोल्फहारा** नामक गन्धकीय **धुंआरा** स्थित है।
- विश्व का सबसे ऊंचा **मृत ज्वालामुखी** एण्डीज पर्वतमाला में स्थित **एकांकागुआ** है। इसकी **ऊँचाई 6,960** मीटर है।
- विश्व का **सबसे ऊंचा ज्वालामुखी** इक्वाडोर का **कोटोपैक्सी** (दक्षिण अमेरिका) है। इसकी ऊँचाई **19,613** फीट है।
- इटली के **स्ट्रॉमबोली ज्वालामुखी** से हमेशा प्रज्वलित गैसें निकलती रहती है, जिससे आस-पास का क्षेत्र प्रकाशमान होता रहता है। इसी कारण इसे भूमध्यसागर का **प्रकाश स्तंभ** भी कहा जाता है।
- कुल सक्रिय ज्वालामुखी का अधिकांश भाग प्रशान्त महासागर के तटीय भागों में पाया जाता है।
- सबसे विशाल ज्वालामुखी **मोनालोआ** है जो **10 किमी.** लम्बा है।
- सबसे अधिक सक्रिय ज्वालामुखी अमेरिका स्थित सेंट **हेलेन्सम** है।
- **सौर मंडल** का सबसे सक्रिय ज्वालामुखी मंगल ग्रह स्थित **ओलंपस मॉन्स** है। इसका फैलाव 520 किमी. में है।
- ऑस्ट्रेलिया महाद्वीप में एक भी ज्वालामुखी नहीं है।
- भारत में **नारकोंडम** और **बैरन** 2 ज्वालामुखी हैं जो अंडमान निकोबार द्वीप समूह में स्थित हैं।
- बहुत से **ज्वालामुखी क्षेत्रों में विस्फोट** के समय दरारों से होकर **जल व वाष्प** कुछ ऊँचाई तक झरने की तरह निकलते हैं। इसे **गेसर** कहा जाता है।
- अमेरिका के **यलोस्टोन पार्क** में **ओल्ड फेथफूल गेसर** सबसे प्रसिद्ध है। इसमें प्रत्येक मिनट में विस्फोट होता रहता है।
- **प्रसुप्त ज्वालामुखी (Dormant Volcano):** ये वे ज्वालामुखी हैं जो उद्गार के बाद शान्त पड़ जाते हैं, परन्तु इनमें कभी भी उद्गार हो सकता है। उदाहरण-इटली का विसुवियस, इण्डोनेशिया का क्राकाटोआ, जापान का फ्यूजीयामा आदि।
- **मृत ज्वालामुखी (Extinct Volcano):** वैसे ज्वालामुखी, जिनमें भूगर्भिक इतिहास के अनुसार बहुत लम्बे समय से पुनः उद्गार नहीं हुआ है, मृत ज्वालामुखी कहलाते हैं। उदाहरण–म्यांमार का माउंट पोपा, अफ्रीका का किलिमन्जारो, ईरान का कोह सुल्तान आदि।
- ज्वालामुखी के शीर्ष पर स्थित कीप के आकार के गर्त को **क्रेटर** कहा जाता है। कॉल्डेरा क्रेटर का विस्तृत रूप है। अमेरिका की ओरोगन झील, **महाराष्ट्र की लोनार झील**, राजस्थान की पुष्कर झील आदि कॉल्डेरा झील के उदाहरण हैं।

वायुमण्डल

- वायुमण्डलीय घटना के अध्ययन को **मौसम विज्ञान** कहा जाता है।
- वायुमण्डल का विस्तार सागर तल से **90 किमी. से 1,000 किमी.** की ऊँचाई तक पाया जाता है।
- पृथ्वी तल के चारों ओर लगभग **800 किमी.** की ऊँचाई तक वायु का जो आवरण पाया जाता है उसे **वायुमण्डल** कहते हैं। वायुमण्डल पृथ्वी पर उचित ताप बनाए रखने में सहायक है तथा सूर्य की अनेक हानिकारक विकिरणों से जीवों की रक्षा करता है।
- वायुमण्डल में जलवाष्प की मात्रा इसके कुल आयतन का 4 से **5 प्रतिशत** है। ध्रुवीय क्षेत्रों में शुष्क वायुमण्डल में जलवाष्प की मात्रा काफी कम (1%) होती है, जबकि उष्ण-आर्द्र प्रदेशों में इसकी मात्रा अधिक (4%) होती है।

❖ वायुमण्डल का संगठन एवं संरचना

- **वायुमण्डल का संगठन**–पृथ्वी तल से लगभग **50 किमी. की ऊँचाई** तक वायुमण्डल का संगठन (Composition) निम्न प्रकार है:

गैसें	प्रतिशत आयतन
नाइट्रोजन	78.03
ऑक्सीजन	20.99
ऑर्गन	0.93
कार्बन-डाइ-ऑक्साइड	0.03
हाइड्रोजन	0.01
नियॉन	0.0018
हीलियम	0.0005
क्रिप्टॉन	0.0001
जिनॉन	0.000,005
ओजोन	0.000,0001

- 50 किमी. की ऊँचाई के बाद वायुमण्डल में मुख्यतः परमाणवीय ऑक्सीजन O_2, ओजोन O_3, हाइड्रोजन तथा हीलियम पाई जाती है।
- आयनमण्डल के ऊपर ताप तीव्रतापूर्वक बढ़ता है। आयनमण्डल तापमण्डल का भाग है।
- वायुदाब मापन वायुदाब मापी यन्त्र या **बैरोमीटर** की सहायता से किया जाता है।
- वायुदाब को प्रति इकाई क्षेत्रफल पर पड़ने वाले वायु-भार के रूप में मापते हैं।
- जलवायु वैज्ञानिकों द्वारा इसके मापन के लिए जिस इकाई का प्रयोग किया जाता है वह **'मिलीबार'** कहलाती है। एक मिलीबार एक वर्ग सेण्टीमीटर क्षेत्रफल पर एक ग्राम भार के बल के बराबर होता है।
- **वायुमण्डलीय परतें (Atmospheric Layers):** वायुमण्डल को मुख्यतः 4 परतों में बांटकर अध्ययन किया जाता है। इन परतों को मण्डल कहते हैं–

1. **क्षोभमण्डल या अधोमण्डल (Troposphere):** यह **12 किलोमीटर** की ऊंचाई तक फैला हुआ वायुमण्डलीय भाग है। इस भाग में वायुमण्डलीय ताप **17°C से घटकर –53°C** हो जाता है, अर्थात प्रत्येक 165 मीटर की ऊँचाई चढ़ने पर ताप 1°C कम हो जाता है। इस भाग में सबसे अधिक उथल-पुथल होती है, जैसे आंधी का चलना, बादलों का बनना, वर्षा होना आदि। इसीलिए इसे क्षोभमण्डल ट्रोपोस्फीयर कहते हैं। मौसम सम्बन्धी अधिकांश परिवर्तनों के लिए क्षोभमण्डल ही उत्तरदायी है। क्षोभ मण्डल को **संवहन मण्डल** भी कहा जाता है, क्योंकि संवहन धाराएँ इस मण्डल की बाह्य सीमा तक ही सीमित होती हैं। क्षोभमण्डल तथा समतापमण्डल के बीच स्थित संक्रमण स्तर को **क्षोभ सीमा ट्रोपोपॉज** (Tropopause) कहा जाता है।
2. **समतापमण्डल (Stratosphere):** यह भाग **12 किमी. से 50 किमी.** की ऊँचाई तक फैला हुआ है। पृथ्वी तल से **लगभग 10** किलोमीटर से **50 किमी.** की ऊँचाई तक ओजोन गैस विद्यमान है जिसे ओजोन मण्डल

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

कहते हैं। ओजोन की परत सबसे अधिक सघन **लगभग 22 किमी.** की ऊँचाई पर है। यह परत सूर्य से आने वाले विकिरण में से हानिकारक पराबैंगनी विकिरण को अवशोषित कर लेती है। इस भाग में ताप −53°C से बढ़कर लगभग 7°C हो जाता है, परन्तु यह ताप वृद्धि प्रत्येक 100 मीटर ऊंचाई में केवल 0.16°C के समतुल्य है, अर्थात् बहुत कम है, इसलिए इस भाग में ताप को लगभग एक समान माना जाता है और इसीलिए इसे समतापमण्डल स्ट्रेटोस्फीयर कहते हैं। यह भाग शान्त है, क्योंकि इसमें न आंधी है, न वर्षा, न बादल।

3. **मध्यमण्डल (Mesosphere):** यह भाग पृथ्वी तल से 50 किमी. से 80 किमी. की ऊँचाई तक फैला हुआ है। इस मंडल में **ऊँचाई के साथ तापमान** में ह्रास होता है एवं 80 किमी. की ऊँचाई पर तापमान 100°C हो जाता है।
4. **आयनमण्डल अथवा तापमण्डल (Ionosphere of Thermosphere):** यह भाग पृथ्वीतल से **80 किमी.** की **ऊँचाई से 500 किमी.** की ऊँचाई तक फैला हुआ है, इसमें ताप −93°C से बढ़कर 427°C हो जाता है। इस भाग में सूर्य से आने वाली एक्स किरणों तथा पराबैंगनी किरणों द्वारा वायु आयनित (Ionised) हो जाती है, जिससे इस भाग में मुख्यत: इलेक्ट्रॉन तथा आयन (आवेशित परमाणु) ही पाए जाते हैं। पृथ्वी से प्रेषित रेडियो तरंगें इस मण्डल से परावर्तित होकर पुन: पृथ्वी पर वापस लौट आती हैं।

सूर्यातप

- सूर्य से विकिरित की जाने वाली सम्पूर्ण ऊष्मा को प्राय: सौर विकिरण (Solar Radiation) कहा जाता है, यद्यपि इसमें प्रकाश आदि विकिरण भी सम्मिलित होते हैं।
- पृथ्वी पर पहुँचने वाले सौर विकिरण को ही **सूर्यातप** (Insolation) कहते हैं। यह ऊष्मा या लघु तरंगों के रूप में पृथ्वी पर पहुँचती है और हमारी पृथ्वी का धरातल इसी विकिरित ऊर्जा को प्रति सेकेण्ड **2 कैलोरी प्रति वर्ग सेमी.** की दर से प्राप्त करता है।
- वायुमण्डल की सबसे बाह्य परत पर पहुँचने वाली कुल सौर विकिरित ऊर्जा का **51% भाग** ही पृथ्वी को प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष रूप से प्राप्त होता है जबकि शेष **49% भाग वायुमण्डल** से गुजरते समय गैस कणों एवं धूलकणों से बिखरकर, बादलों से परावर्तित होकर तथा जलवाष्प द्वारा अवशोषित होकर मार्ग में ही रुक जाता है।
- सूर्यातप की सर्वाधिक मात्रा **विषुवत रेखा** के पास उपलब्ध होती है, क्योंकि यहाँ **दिन-रात की अवधि** बराबर होती है।
- **उच्चतम व न्यूनतम तापमान–दोपहर (12 बजे)** के समय पृथ्वी सर्वाधिक सौर ऊर्जा प्राप्त करती है एवं अधिकतम ताप दिन के **2 से 4 बजे** के बीच प्राप्त होता है, क्योंकि इस समय पृथ्वी द्वारा प्राप्त की गई ऊष्मा पृथ्वी द्वारा अवशोषित व परावर्तित की गई ऊष्मा से अधिक होती है। इसे दिन का उच्चतम तापमान कहते हैं।
- **तापमान का प्रतिलोमन (Temperature Inversion)**–पर्वतीय क्षेत्रों में ढालों पर नीचे की ओर ठण्डी हवा के नीचे आने से भी धरातल अत्यधिक ठण्डा हो जाता है। ऐसी दशा में ऊंचाई के साथ तापमान घटने की बजाय बढ़ने लगता है और तापमान के ऊर्ध्वाधर वितरण का क्रम उलट जाता है। ऐसी विपरीत परिस्थिति को ही तापमान का व्युत्क्रमण या तापीय **प्रतिलोमन** कहा जाता है।
- **एल्बिडो**–किसी भी सतह से परावर्तित होने वाली सूर्यातप की मात्रा एवं उसी सतह को प्राप्त होने वाली मात्रा के अनुपात को एल्बिडो कहते हैं। पृथ्वी का **एल्बिडो 35** है।
- पृथ्वी का **औसत तापमान 15°C** है।
- पूर्वी साइबेरिया में स्थित **बर्खोयान्सक** को पृथ्वी का शीत ध्रुव कहा जाता है।
- **तापमान विसंगति (Thermal Anomaly):** किसी स्थान के औसत तापमान एवं उस अक्षांश में औसत तापमान के अन्तर को तापमान विसंगति कहा जाता है। **उत्तरी गोलार्द्ध** में तापमान की **अधिकतम** विसंगति पाई जाती है एवं **दक्षिणी गोलार्द्ध** में **न्यूनतम**।

वायुदाब तथा पवन

❖ वायुदाब

- स्थल या सागर के प्रति इकाई क्षेत्र में वायु जो भार डालती है, उसे वायुदाब कहते हैं।
- सागर तल पर **वायुदाब अधिकतम** होता है। किसी भी स्थान पर वायुदाब दो बार बढ़ता है एवं दो बार घटता है।
- इसे **वायुदाबमापी (Barometer)** से मापा जाता है। वायुदाब और इसके वितरण को नियन्त्रित करने वाले प्रमुख कारक तापमान, समुद्र तल से ऊँचाई, पृथ्वी की घूर्णन गति तथा जलवाष्प है।
- **वायुदाब की पेटियाँ (Pressure Belts):** वायुमण्डलीय दाब के अक्षांशीय वितरण को वायुदाब का क्षैतिज वितरण कहते हैं। इसके कारण वायुदाब की पेटियों का निर्माण होता है।
- वायुदाब की पेटियाँ दो प्रकार की हैं–**(i) ताप जनित** तथा **(ii) गति जनित।**
- पृथ्वी के धरातल पर विद्यमान वायुदाब की पेटियों का विवरण निम्नानुसार है–

1. **विषुवतरेखीय निम्न वायुदाब की पेटी (Equatorial Low Pressure Belt):** विषुवत् रेखा से **10 डिग्री उत्तरी** और **दक्षिणी अक्षांशों** के मध्य यह एक ताप जनित पेटी है। यहाँ साल भर तापमान ऊंचा रहता है। अत: **वायुदाब कम** रहता है। यहाँ वायुमण्डल में संवहन धाराएँ उत्पन्न होती हैं तथा वायु का क्षैतिज रूप से प्रवाह नहीं होता है, इसलिए इसे शान्त **पेटी (डोलड्रम)** कहते हैं।
2. **उपोष्ण उच्च वायुदाब की पेटियाँ (Sub-Tropical High Pressure Belts):** कर्क और मकर रेखाओं से लगभग 35 डिग्री उत्तरी और दक्षिणी अक्षांशों के मध्य ये दो पेटियाँ स्थित हैं। यह पृथ्वी की घूर्णन गति के कारण उत्पन्न वायुदाब की पेटियाँ हैं। विषुवत् रेखा से उठी हुई पवनें इस पेटी में नीचे उतरती हैं। इसी प्रकार उपध्रुवीय क्षेत्रों से पवनें इस पेटी में उतरती हैं, फलत: यहाँ वायुदाब बढ़ जाता है। **विषुवत रेखा** से **30°** से **35°** अक्षांशों के मध्य दोनों गोलार्द्धों में उच्च वायुदाब की पेटियाँ उपस्थित होती हैं। इस उच्च वायुदाब वाली पेटी को **अश्व अक्षांश** कहते हैं।
3. **उपध्रुवीय निम्न वायुदाब की पेटियाँ (Sub-Polar Low Pressure Belts):** यह गति जनित वायुदाब की पेटियाँ आर्कटिक और अण्टार्कटिक वृत्तों से **45 डिग्री उत्तरी** और **दक्षिणी अक्षांशों** तक विस्तृत हैं।
4. **ध्रुवीय उच्च वायुदाब की पेटियाँ (Polar High Pressure Belts):** ध्रुवों के निकट निम्न तापमान के कारण वायुदाब सदैव उच्च रहता है। अत: दोनों गोलार्द्धों में स्थित ये पेटियाँ ताप जनित हैं।

- **समदाब रेखाएं (Isobars):** मानचित्र पर वायुदाब के वितरण को समदाब रेखाओं से दिखाया जाता है। समदाब रेखाएँ वे कल्पित रेखाएँ हैं, जो समुद्रतल के बराबर घटाए हुए समान वायुदाब वाले स्थानों को मिलाती हैं।

❖ पवन

- गतिशील हवा के क्षैतिज प्रवाह को पवन तथा ऊर्ध्वाधर प्रवाह को वायुधारा कहते हैं।

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

- पृथ्वी के धरातल पर वायुदाब में क्षैतिज विषमताओं के कारण हवा उच्च वायुदाब क्षेत्र से न्यून वायुदाब क्षेत्र की ओर प्रवाहित होती है। सूर्यातप के असमान वितरण के कारण पृथ्वी के धरातल पर वायुदाब में क्षैतिज विषमता उत्पन्न होती है।
- पवन की **दिशा एवं गति** को दाब प्रवणता, पृथ्वी की **गुरुत्वाकर्षण शक्ति**, **कॉरिआलिस बल का प्रभाव**, **अभिकेन्द्रीय त्वरण** तथा **भूतल से घर्षण** और उसके द्वारा उत्पन्न अवरोध, आदि कारक सम्मिलित रूप से प्रभावित करते हैं।
- पृथ्वी के घूर्णन के कारण हवाएँ दाब प्रवणता द्वारा निर्देशित दिशा में न बहकर अपनी मूल दिशा से विक्षेपित हो जाती हैं। यह विक्षेपण पृथ्वी के घूर्णन का ही परिणाम है। इसे **कॉरिआलिस प्रभाव या कॉरिआलिस बल** कहते हैं। इस प्रभाव के कारण उत्तरी गोलार्द्ध के पवन अपनी दाहिनी ओर तथा दक्षिणी गोलार्द्ध में पवन अपनी बाईं ओर विक्षेपित हो जाते हैं। इस विक्षेप को फेरल नामक वैज्ञानिक ने सिद्ध किया था, अत: इसे **फेरल का नियम** कहते हैं।
- **स्थाई या प्रचलित अथवा भूमण्डलीय पवनें:** वायुदाब के अक्षांशीय अन्तर के कारण एक कटिबन्ध से दूसरे कटिबन्ध की ओर लगातार वर्ष भर बहने वाली पवनों को स्थाई या प्रचलित या भूमण्डलीय पवनें कहते हैं। वर्ष भर ये पवनें नियत दिशा में चलती हैं। स्थाई पवनें निम्नलिखित हैं:

1. **व्यापारिक अथवा सन्मार्गी पवनें (Trade Winds):** भूमध्यरेखीय निम्न वायुदाब कटिबन्ध की ओर दोनों ही गोलार्द्धों में उपोष्ण उच्च वायुदाब कटिबन्धों से निरन्तर बहने वाली पवन को व्यापारिक पवन कहते हैं। व्यापारिक पवन की दिशा **उत्तरी गोलार्द्ध** में **दक्षिण-पूर्व** से **उत्तर-पूर्व** होती है।
2. **पछुआ पवनें (Westerlies): अयनवृत्तीय** अथवा उपोष्ण **उच्च वायुदाब कटिबन्ध** से उपध्रुवीय न्यून वायुदाब कटिबन्ध की ओर बहने वाले पवन को पश्चिम दिशा में बहने के कारण **पछुआ पवन** कहते हैं।
   - ❖ यह पवन उत्तरी गोलार्द्ध में **दक्षिण-पश्चिम** से **उत्तर-पूर्व** की ओर एवं **दक्षिणी गोलार्द्ध** में **उत्तर-पूर्व** से **दक्षिण-पूर्व** की ओर प्रवाहित होती है।
   - ❖ पछुआ पवनों का सर्वोत्तम विकास 40° से 45° दक्षिणी अक्षांशों के बीच होता है, जहाँ इसे **गरजते चालीसा**, **प्रचण्ड पचीसा**, **चीखते साठा** के नाम से जाना जाता है।
3. **ध्रुवीय पवनें (Polar Winds):** ध्रुवीय उच्च वायुदाब कटिबन्ध से उपध्रुवीय न्यून वायुदाब कटिबन्ध की ओर बहने वाली पवनों को **ध्रुवीय पवनें** पोलर विंड कहते हैं।
   - **सामयिक पवनें (Periodical Winds):** समयानुसार अथवा मौसम के परिवर्तन के साथ जिन पवनों की दिशा बदलती है, उन्हें सामयिक पवनें कहते हैं। सामयिक पवनों के प्रमुख उदाहरण हैं–

(i) **मानसूनी पवनें:** मानसून शब्द अरबी भाषा के **'मौसिम'** शब्द से बना है, जिसका अर्थ होता है मौसम। ये पवनें मौसम के अनुसार चलती हैं। ये **6 महीने समुद्र** से स्थल की ओर तथा **6 महीने स्थल** से समुद्र की ओर चलती हैं। इस प्रकार ये हवाएँ बड़े पैमाने पर चलने वाली स्थलीय और जलीय हवाएँ ही हैं। इनका क्षेत्र व्यापारिक पवनों का प्रदेश है। 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**, **म्यांमार**, **अरब सागर**, **बंगाल की खाड़ी सहित दक्षिण-पूर्वी एशिया**, **उत्तरी ऑस्ट्रेलिया**, **चीन** और **जापान** के ऊपर बहती हैं।

(ii) **समुद्री एवं स्थलीय समीर (Land and Sea Breeze):** स्थल और जलीय भाग के तापमान ग्रहण करने के स्वभाव में विषमता होने के कारण दिन के समय वायुमण्डल की निचली परतों में समुद्र समीर बहती है अर्थात् दिन में समुद्र से स्थल की ओर हवाएँ चलती हैं। ये हवाएँ समुद्र के समीपवर्ती भागों के तापमान एवं आर्द्रता को अत्यधिक प्रभावित करती हैं। रात्रि के समय स्थल भाग शीघ्र ठण्डा हो जाता है, जिससे रात्रि को वायुदाब स्थल पर अधिक हो जाता है और जलीय भाग पर कम रहता है। इसलिए रात्रि को हवाएँ **स्थल से जल की ओर चलने** लगती हैं, इनको **स्थलीय समीर** कहते हैं।

(iii) **पर्वत एवं घाटी समीर**–पर्वतीय क्षेत्रों में दिन के समय पर्वत के ढाल, घाटी तल की अपेक्षा अधिक गर्म हो जाते हैं। इस कारण पवन घाटी तल से पर्वतीय ढाल की ओर बहने लगती है। इसे घाटी समीर कहते हैं। सूर्यास्त के पश्चात् पर्वतीय ढाल पर से पार्थिव विकिरण द्वारा ऊष्मा का विसर्जन घाटी तल की अपेक्षा बड़ी तेजी से होता है। इस कारण ढाल की ऊँचाइयों से ठण्डी और घनी पवन नीचे घाटी की ओर बहने लगती है। इसे पर्वत समीर कहते हैं।

❖ **स्थानीय पवनें (Local Winds):** स्थानीय पवनें स्थानीय तापमान और वायुदाब के अन्तर के कारण विकसित होती हैं। यह पवनें छोटे क्षेत्रों को ही प्रभावित करती हैं और वायुमण्डल की सबसे निचली परत में ही सीमित रहती हैं।

❖ प्रमुख स्थानीय पवनें

गर्म एवं शुष्क हवाएं

- **चिनूक**–पर्वतीय ढाल के सहारे चलने वाली गर्म एवं शुष्क हवा (संयुक्त राज्य अमेरिका)।
- **फॉन**–आल्पस पर्वत के उत्तरी ढाल से नीचे उतरने वाली गर्म एवं शुष्क हवा (यूरोप), सर्वाधिक प्रभाव स्विट्जरलैंड में।
- **सिरॉक्को**–सहारा मरुस्थल से भूमध्य सागर की ओर चलने वाली गर्म हवा। **अन्य नाम**–खमसिन–मिस्र, गिबिली–लीबिया, बिली–ट्यूनीशिया, सिरॉक्को–इटली, लेवेक–स्पेन।
- **हरमट्टन (Harmattan)**–सहारा रेगिस्तान से उत्तर-पूर्व दिशा में चलने वाली गर्म एवं शुष्क हवा।
- **ब्रिकफील्डर**–ऑस्ट्रेलिया के विक्टोरिया प्रान्त में चलने वाली गर्म एवं शुष्क हवा।
- **सान्टा अना (Santa Ana)**–दक्षिण कैलिफोर्निया राज्य (USA) में चलने वाली गर्म तथा शुष्क हवा।
- **नॉरवेस्टर (Norwester)**–न्यूजीलैंड में उच्च पर्वतों से उतरने वाली गर्म, शुष्क तथा धूल भरी हवा।
- **ब्लैक रोलर (Black Roller)**–वृहत मैदान (उत्तरी अमेरिका) की दक्षिण पश्चिम या उत्तर पूर्वी हवा।
- **शामल (Shamal)**–मेसोपोटामिया (इराक) तथा फारस की खाड़ी से चलने वाली गर्म एवं शुष्क उत्तर पूर्वी हवा।
- **बर्ग्स (Bergs)**–दक्षिण अफ्रीका में जाड़े में चलने वाली गर्म हवा।
- **सॉमम (Somum)**–ईरान में कुर्दिस्तान पर्वत से उत्तर पश्चिम दिशा में चलने वाली गर्म हवा।
- **काराबुरॉन (Caraburon)**–ग्रीष्म के प्रारम्भ में तारिम बेसिन में चलने वाली गर्म एवं शुष्क हवा।

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

ठण्डी हवाएं

- **मिस्ट्रल (Mistral)**–रोनघाटी (फ्रांस) में जाड़े में चलने वाली ठण्डी हवा।
- **बोरा (Bora)**–युगोस्लाविया के एड्रियाटिक तट पर चलने वाली ठण्डी हवा।
- **ट्रैमोण्टाना (Tramontana)**–उत्तरी इटली में चलने वाली ठण्डी हवा।
- **पोनेन्टी (Ponente)**–भूमध्य सागरीय क्षेत्रों, विशेषकर कोर्सिल तथा भूमध्य सागरीय फ्रांस में चलने वाली शुष्क व ठण्डी हवा।
- **पैम्पेरो (Pampero)**–अर्जेन्टीना तथा उरुग्वे के पम्पास क्षेत्र में चलने वाली तीव्र ध्रुवीय हवा दक्षिण-पश्चिम या दक्षिण दिशा में चलने वाली रैखिक प्रचण्ड वायु (Line Squall)।
- **पैपैगयो (Papagayao)**–मैक्सिको के तट पर चलने वाली शीतल, शुष्क व तीव्र हवा।
- **बुरान (Buran)**–रूस एवं मध्यवर्ती एशिया में प्रवाहित होने वाली उत्तर-पूर्वी पवन को बुरान कहा जाता है। शीतकाल में हिम के कणों से युक्त बुरान को पूर्गा (Purga) कहते हैं।
- **जोरान (Joran)**–जूरा पर्वत से जेनेवा झील तक रात्रि में चलने वाली शीतल एवं शुष्क पवन।
- **नार्दर (Norther)**–टेक्सास राज्य (USA) में चलने वाली शुष्क एवं शीतल हवा।
- **ब्लिजार्ड (Blizzard)**–यह वास्तव में ध्रुवीय पवन है, जो अत्यधिक सर्द एवं हिमकणों से युक्त होती है। यह साइबेरिया एवं उत्तरी अमेरिका के उत्तरी भाग में प्रवाहित होती है।

❖ आर्द्रता

वायु की आर्द्रता

- वायुमण्डल में विद्यमान अदृश्य जलवाष्प की मात्रा को आर्द्रता (Humidity) कहते हैं।
- वायु का तापमान जितना अधिक होगा, उसमें वाष्प धारण करने की क्षमता उतनी ही बढ़ जाएगी। यही कारण है कि शीत ऋतु की अपेक्षा ग्रीष्म ऋतु में वायु अधिक वाष्प ग्रहण करती है।
- वायु के प्रति इकाई आयतन में विद्यमान जलवाष्प की मात्रा को **निरपेक्ष आर्द्रता** (Absolute Humidity) कहते हैं। इसे ग्राम प्रति घनमीटर में अभिव्यक्त किया जाता है।
- **सापेक्षिक आर्द्रता (Relative Humidity)** को किसी भी तापमान पर वायु में विद्यमान जलवाष्प को उसी तापमान पर वायु की जलवाष्प धारक क्षमता अनुपात (प्रतिशत) के रूप में अभिव्यक्त किया जाता है। वायु की सापेक्षिक आर्द्रता वाष्पीकरण की मात्रा और दर को निर्धारित करती है, अत: जलवायु का यह एक महत्वपूर्ण घटक है।

$$\text{सापेक्षिक आर्द्रता} = \frac{\text{निरपेक्ष आर्द्रता}}{\text{आर्द्रता सामर्थ्य}} \times 100\%$$

- **विशिष्ट आर्द्रता (Specific Humidity):** हवा के प्रति इकाई भार में जलवाष्प के भार को विशिष्ट आर्द्रता कहा जाता है। इसे ग्राम प्रति किलोग्राम के रूप में व्यक्त किया जाता है।

चक्रवात एवं प्रतिचक्रवात

❖ चक्रवात (Cyclones)

जब वायुदाब में अन्तर पड़ने के कारण केन्द्र में निम्न दाब का निर्माण हो जाता है एवं उसके चारों ओर उच्चदाब रहता है, तो वायु **चक्राकार प्रतिरूप** बनाते हुए **उच्चदाब से निम्न दाब के केन्द्र** की ओर तेजी से चलने लगती है, इसे ही चक्रवात कहते हैं। इस प्रकार चक्रवात सामान्यत: चलते-फिरते **निम्न दाब** के केन्द्र होते हैं, जो चारों ओर से क्रमश: **अधिक वायुदाब वाले समदाब रेखाओं** से घिरे हुए होते हैं।

- चक्रवात में वायु के चलने की दिशा उत्तरी गोलार्द्ध में घड़ी की सुइयों के विपरीत एवं दक्षिणी गोलार्द्ध में घड़ी की सुइयों की दिशा में होती है।
- चक्रवातों को विभिन्न क्षेत्रों में अलग-अलग नामों से जाना जाता है। जैसे–**हरीकेन**–कैरिबियन सागर एवं मैक्सिको की खाड़ी, **टायफून**–चीन, फिलीपीन्स एवं जापान के निकट, **साइक्लोन**–हिन्द महासागर, **विलीविलीज**–ऑस्ट्रेलिया एवं मेडागास्कर, **टॉरनेडो**–दक्षिण एवं पूर्वी अमेरिका।

❖ प्रति चक्रवात (Anti-Cyclone)

यह वृत्ताकार समदाब रेखाओं द्वारा घिरा हुआ वायु का एक ऐसा क्रम है, जिसके केन्द्र में वायुदाब अधिकतम होता है। केन्द्र से बाहर की ओर यह क्रमश: घटता जाता है। फलस्वरूप हवाएँ केन्द्र से परिधि की ओर चलती हैं। इनकी उत्पत्ति मुख्यत: उपोष्ण कटिबन्धीय उच्च दाब क्षेत्र में होती है। यहाँ वायु ऊपर से नीचे उतरती है एवं मन्द गति से प्रवाहित होती है। प्रति चक्रवात में वायु की दिशा उत्तरी गोलार्द्ध में घड़ी की सुइयों के अनुकूल तथा दक्षिणी गोलार्द्ध में विपरीत होती है।

❖ वाताग्र (Front)

जब दो विपरीत स्वभाव वाली वायु राशियाँ एक-दूसरे के सम्पर्क में आती हैं, तो इनके बीच एक असमान पृष्ठ का निर्माण हो जाता है, इसे ही वाताग्र कहा जाता है। इस प्रकार वाताग्र वह सीमातल है, जो दो वायुराशियों को एक-दूसरे से अलग करता है।

जलमण्डल

- जलमण्डल (Hydrosphere) से तात्पर्य पृथ्वी पर उपस्थित समस्त जलराशि से है। भूमण्डल के लगभग 70.8% भाग पर जल है।
- जलमण्डल के अन्तर्गत **महासागर** (Oceans), **सागर** (Seas), **खाड़ियाँ** (Bays) आदि सम्मिलित किए जाते हैं।
- दक्षिणी गोलार्द्ध में 84% जल और 19% स्थल तथा उत्तरी गोलार्द्ध में 40% जल और 60% स्थल भाग है। जलमण्डल का वह बड़ा भाग, जिसकी कोई निश्चित सीमा न हो, महासागर (Ocean) कहलाता है।
- सबसे बड़ा **महासागर प्रशान्त** महासागर है।
- **समुद्र (Sea)** जलमण्डल का वह बड़ा भाग, जो तीन तरफ से स्थल से घिरा हो और एक ओर महासागर से मिला हो, समुद्र कहलाता है।
- **खाड़ियाँ (Bay)** इसके दोनों किनारे स्थल से घिरे होते हैं। एक ओर टापुओं का समूह होता है और दूसरी ओर का मुहाना समुद्र से मिला होता है।
- **खाड़ी (Gulf)** समुद्र के स्थलीय भाग में प्रवेश कर जाने पर जो जल का क्षेत्र बनता है, उसे खाड़ी कहते हैं। आकार में अन्तर के कारण अटलांटिक महासागर में वार्षिक तापान्तर प्रशान्त महासागर की अपेक्षा अधिक होता है।
- **महाद्वीपीय मग्नतट (Continental Shelf)** महासागरों के कुल क्षेत्रफल का लगभग 7.5% भाग महाद्वीपीय मग्नतट है।
- यह तट मनुष्य के लिए अत्यन्त उपयोगी है। ये तट बालू एवं बजरी के विशाल भंडार के स्रोत हैं।
- विश्व के कुल खनिज तेल तथा गैस के उत्पादन का 20% भाग महाद्वीपीय मग्नतट से प्राप्त होता है।
- जहाँ पर तट से लगे उच्च पर्वतीय भाग होते हैं, वहाँ पर **मग्नतट संकरे** होते हैं।

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

- **महाद्वीपीय मग्नढाल (Continental Slope)** समस्त सागरीय क्षेत्र के 8.5% भाग पर पाए जाते हैं। इस क्षेत्र का सर्वाधिक विस्तार अटलांटिक महासागर (12.4%) में पाया जाता है।
- **महासागरीय गर्त (Oceanic Deeps)** महासागरीय नितल के लगभग 7% भाग पर फैली है। ये सक्रिय ज्वालामुखी तथा प्रबल भूकम्प वाले क्षेत्रों से सम्बन्धित है।
- प्रशान्त महासागर में गुआम द्वीप (फिलीपींस) के समीप स्थित मेरियाना गर्त विश्व का सबसे गहरा गर्त है, जिसे चैलेंजर गर्त भी कहते हैं।
- **महासागरीय कटक (Oceanic Ridges)** पर्वतों की दो शृंखलाओं से बने होते हैं, जो एक विशाल अवनमन द्वारा अलग किए गए होते हैं। कहीं-कहीं ये कटक समुद्री जलस्तर से ऊपर उठकर द्वीप बन जाते हैं; जैसे–**एजोर्स द्वीप**।

कुछ महत्वपूर्ण गर्त

गर्त का नाम	स्थिति	गहराई (मीटर)
मेरियाना	उत्तरी प्रशान्त महासागर	11,033
टोंगा	मध्य दक्षिण प्रशान्त महासागर	10,882
प्यूर्टोरिको	अटलांटिक महासागर (पश्चिमी द्वीप समूह)	8,392
सुण्डा	पूर्वी हिन्द महासागर	7,450
डाएमेण्टिना	हिन्द महासागर के दक्षिण-पूर्व	8,047

- महाद्वीपीय मग्नतट तथा मग्नढाल पर संकरी, गहरी तथा खड़ी दीवार से युक्त घाटियों को महासागर के अन्दर होने के कारण अन्त:सागरीय कन्दराएँ या 'कैनियन' कहा जाता है।
- अलास्का के पश्चिम बेरिंग सागर में संसार के सबसे लम्बे कैनियन पाए जाते हैं; जैसे-बेरिंग, प्रिबिलॉफ तथा जेमजुग कैनियन।
- समुद्री पर्वत (Abyssal Hills) की सर्वाधिक संख्या प्रशान्त महासागर में पाई जाती है।
- एम्पेरर पर्वत, जो प्रशान्त महासागर में हवाई द्वीप समूहों का विस्तार है, सुविख्यात है।
- प्रवाल भित्ति तथा द्वीप प्रधानत: प्रशान्त महासागर की विशेषता है।

❖ विश्व के महासागर

प्रशान्त महासागर (Pacific Ocean)

- विश्व का सबसे बड़ा और गहरा महासागर जिसकी आकृति त्रिभुजाकार है।
- क्षेत्रफल **16.572 करोड़ वर्ग** किमी. है।
- उत्तर में **बेरिंग जलडमरूमध्य**, दक्षिण में अंटार्कटिका महाद्वीप, पश्चिम में एशिया तथा ऑस्ट्रेलिया एवं पूर्व में उत्तरी तथा दक्षिणी अमेरिका महाद्वीप स्थित है।
- इस महासागर में **सर्वाधिक गर्त** पाए जाते हैं।
- प्रशान्त महासागर में **अटलांटिक** तथा **हिन्द महासागर** के समान मध्यवर्ती कटक (Central Ridge) नहीं पाया जाता है।
- कुछ बिखरे कटक; जैसे–**एल्बेट्रोस पठार**, **न्यूजीलैंड कटक**, **क्वींसलैंड पठार** (Lord Howridge), **हवाई कटक** आदि पाए जाते हैं।
- तटवर्ती सागर; जैसे–बेरिंग सागर, जापान सागर, पीला सागर, जावा सागर, बाण्डा सागर, अरफुरा सागर, कोरल सागर पश्चिमी भाग में स्थित हैं।
- अलास्का की खाड़ी, कैलिफोर्निया की खाड़ी, पनामा की खाड़ी, फाल्सो की खाड़ी पूर्वी भाग में स्थित है।
  - ❖ सर्वाधिक द्वीप तथा जलमग्न कैनियन प्रशान्त महासागर में पाए जाते हैं।
  - ❖ एल्बेट्रोस कटक पूर्वी प्रशान्त महासागर में स्थित हैं।

प्रशान्त महासागरीय धाराएँ

क्र.सं.	धाराएं	स्वरूप
1.	उत्तरी विषुवतरेखीय जलधारा	गर्म
2.	क्यूरोशियो जलधारा	गर्म
3.	उत्तरी प्रशान्त प्रवाह	गर्म
4.	अलास्का की धारा	गर्म
5.	सुशिमा धारा	गर्म
6.	क्युराइल जलधारा	ठंडी
7.	कैलिफोर्निया धारा	ठंडी
8.	दक्षिणी विषुवतरेखीय जलधारा	गर्म
9.	पूर्वी ऑस्ट्रेलिया धारा	गर्म
10.	हम्बोल्ट/पेरूवियन धारा	ठंडी
11.	अंटार्कटिका प्रवाह	ठंडी
12.	प्रति विषुवतरेखीय जलधारा	गर्म
13.	एलनिनो धारा	गर्म
14.	ओखोटस्क धारा	ठंडी

❖ अटलांटिक महासागर (Atlantic Ocean)

- यह महासागर संसार का छठा भाग है, जिसका क्षेत्रफल **लगभग 8.296** करोड़ वर्ग किमी. (प्रशान्त महासागर का आधा है)
- **आकृति 'S'** आकार के सदृश है।
- इसके **पश्चिम** में उत्तरी तथा दक्षिणी अमेरिका, **पूर्व** में यूरोप तथा अफ्रीका, **दक्षिण** में अंटार्कटिका, उत्तर (North) में ग्रीनलैंड, हडसन की खाड़ी, बाल्टिक सागर तथा उत्तरी सागर स्थित है।
- इसके कई सीमान्त सागर, खाड़ियाँ तथा असंख्य द्वीप पाए जाते हैं।
- मग्नतट स्थित सागरों एवं खाड़ियों में **कैरीबियन सागर**, **मैक्सिको खाड़ी**, **हडसन खाड़ी**, **उत्तरी सागर**, **बाल्टिक सागर**, **नॉर्वे सागर**, **डेनमार्क जलडमरूमध्य**, **बिस्के की खाड़ी**, **भूमध्य सागर** तथा **गिनी की खाड़ी** आदि प्रमुख हैं।
- मग्नतट स्थित द्वीपों में ब्रिटिश द्वीप (डागर बैंक), न्यूफाउंडलैण्ट (ग्राण्ड बैंक), आइसलैंड, बरमूडा, सेण्ट हेलेना ट्रिनिडाड, फॉकलैंड, जॉर्जिया, शटलैंड सैण्डविच कनारी, केपवर्डे प्रमुख हैं।
- मध्य अटलांटिक कटक (Mid Atlantic Ridge) अटलांटिक महासागर की मुख्य विशेषता है।
- आइसलैंड एवं अटलांटिक महासागर के बीच यह वाइविले थॉमसन कटक कहलाती है। ग्रीनलैंड एवं आइसलैंड के बीच टेलीग्राफिक पठार के नाम से प्रसिद्ध है।
- भूमध्य रेखा के निकट रोमांश गर्त (Romanche Deep) इसे दो भागों में बांटता है। उत्तरी भाग डॉल्फिन श्रेणी तथा दक्षिणी भाग का नाम चैलेंजर श्रेणी है।
- मध्य अटलांटिक कटक का अधिकांश भाग जलमज्जित है परन्तु इसकी कई चोटियाँ महासागरीय जलस्तर से बाहर निकली हुई हैं; जैसे–अजोर्स का पाइको तथा केपवर्डे द्वीप।
- सबसे तीव्र शिखर भूमध्य रेखा के निकट सेण्ट पाल नामक द्वीप समूह की है।
- अटलांटिक महासागर में सेण्ट हेलेना, गुआ तथा बोवेट द्वीप, ज्वालामुखी द्वीप हैं।

GK Trick By Nitin Gupta The Ultimate Key to Success

- प्रमुख गर्त प्यूर्टोरिको गर्त, रोमांश गर्त, दक्षिणी सैण्डविच गर्त, केपवर्ड गर्त हैं।
- प्रमुख द्रोणियाँ गुयाना, अंगोला, केपवर्ड द्रोणी, केप, अगुलहास, लेब्राडोर, ब्राजील, स्पेनिश तथा कनारी।

❖ अटलांटिक महासागरीय धाराएँ

1. उत्तरी अटलांटिक महासागर में ऋतुओं के अनुसार पवनों की दिशा और धाराओं में कोई परिवर्तन नहीं होता है।
2. उत्तरी और **प्रति विषुवतीय** धाराएँ सभी ऋतुओं में निरंतर बहती है।
3. कई कारक संयुक्त रूप से धाराओं की उत्पत्ति और दिशा परिवर्तन में योगदान देते हैं।
4. उत्तरी अटलांटिक में कई धाराएँ समुद्र में बहती हैं, जैसे–**उत्तरी अटलांटिक धारा**।
5. उत्तरी अटलांटिक महासागर **आर्कटिक महासागर** से जुड़ा है।

❖ हिन्द महासागर (Indian Ocean)

- क्षेत्रफल 7.34 करोड़ वर्ग किमी., गहराई 4,000 मी.।
- यह एक ओर प्रशान्त महासागर तथा दूसरी ओर अटलांटिक महासागर से मिला है।
- स्थित उत्तर में दक्षिण एशिया, दक्षिण में अंटार्कटिका महाद्वीप, पूर्व में ऑस्ट्रेलिया महाद्वीप तथा पश्चिम में अफ्रीका महाद्वीप है।
- **गर्तों (Trenches)** का अभाव है। केवल जावा के दक्षिण से सुण्डा गर्त तथा डायमेण्टिना गर्त पाई जाती है।
- हिन्द महासागर का सबसे बड़ा द्वीप मेडागास्कर है। अन्य द्वीप हैं: **अंडमान-निकोबार द्वीप**, **मॉरीशस द्वीप**, **श्रीलंका द्वीप**, **जंजीबार द्वीप** आदि।
- **लक्षद्वीप व मालदीव** प्रवाल द्वीपों के उदाहरण हैं।
- ज्वालामुखी द्वीपों में मॉरीशस व रीयूनियन द्वीप महत्वपूर्ण हैं। अन्य द्वीपों में **लंकादीव**, **मालदीव**, **चैगोस**, **न्यू एमस्टर्डम**, **सेण्ट पॉल**, **कारगुलेन**, **सेंचलीस**, **प्रिन्स एडवर्ड**, **क्रोजेट** एवं **डियागो गार्शिया** आदि प्रमुख हैं।

हिन्द महासागरीय धाराएँ

1. उत्तरी हिन्द महासागर में ऋतुओं के अनुसार मानसूनी पवनों की दिशा बदलने से धाराओं की दिशा बदल जाती है।
2. ग्रीष्म ऋतु में **उत्तरी और प्रति विषुवतीय** धाराएँ पूरी तरह समाप्त की जाती हैं।
3. धाराओं की उत्पत्ति और दिशा परिवर्तन में पवनों की प्रमुख भूमिका रहती है।
4. **स्थल अवरुद्ध** होने के कारण धाराएँ तटों का अनुसरण करती हैं।
5. उत्तरी हिन्द महासागर में कोई ठंडी धारा नहीं है।

आर्कटिक महासागर (Arctic Ocean)

- यह सबसे छोटा महासागर है, जिसके अधिकांश भाग पर बर्फ जमी रहती है। इसको छिपता हुआ महासागर भी कहा जाता है।
- **ब्यूफोर्ट, लाप्टेव, कारा, श्वेतसागर** आदि इसके सीमान्त सागर हैं। यह सबसे कम गहरा महासागर है।
- विश्व का सबसे चौड़ा महाद्वीपीय मग्नतट इसी महासागर में है।
- फराओ कटक तथा स्पिट्सबर्जन इसके महत्वपूर्ण कटक (Ridges) हैं।
- **क्षेत्रफल की दृष्टि से महासागर (घटता क्रम)** प्रशान्त महासागर > अटलांटिक महासागर > हिन्द महासागर > आर्कटिक महासागर
- **गहराई की दृष्टि से** (घटता क्रम) मेरियाना गर्त (प्रशान्त महासागर) > प्यूर्टोरिको गर्त (अटलांटिक) > डायमेण्टिना (हिन्द महासागर) समुद्र की गहराई का मापक 'फैदम' होता है। (1 फैदम = 6 फीट)

महासागरीय लवणता

- सागरीय जल के भार एवं उसमें घुले हुए पदार्थों के भार के अनुपात को सागरीय लवणता (Salinity) कहा जाता है। इसे ग्राम प्रति हजार ग्राम (%) के रूप में व्यक्त करते हैं। समुद्री जल की लवणता लगभग 35 ग्राम प्रति हजार ग्राम है।
- महासागरीय जल में लवण की मात्रा के घटते क्रम में सोडियम क्लोराइड, $NaCl$ (77.8) > मैग्नीशियम क्लोराइड, $MgCl_2$ (10.9) मैग्नीशियम सल्फेट, $MgSO_4$ (4.7) कैल्शियम सल्फेट, $CaSO_4$ (3.6) > पौटेशियम सल्फेट, K_2SO_4 (2.5) > कैल्शियम कॉर्बोनेट, $CaCO_3$ (0.3) > मैग्नीशियम ब्रोमाइट
- कर्क तथा मकर रेखाओं के बीच (35 अक्षांश निकट) में लवणता सबसे ज्यादा होती है और ध्रुवों पर सबसे कम।
- भूमध्यरेखीय भागों में अपेक्षाकृत कम लवणता पाई जाती है, क्योंकि यहाँ प्रतिदिन वर्षा होती है।
- समान खारेपन वाले स्थानों को मिलाकर खींची गई रेखा को समलवण रेखा (Isohaline) कहते हैं।
- महासागरों में मिलने वाली लवणता में सबसे अधिक उत्तरी अटलांटिक महासागर के सारगैसो क्षेत्र में 38% मिलती है।
- सागरों में सबसे ज्यादा लवणता (भूमध्यसागर–39% से ज्यादा) > **लाल सागर** (37.41%) > **फारस की खाड़ी** में मिलती है।
- यहाँ लवणता मिलने का कारण वर्षा का अभाव स्वच्छ जल प्रदायिनी नदियों का अभाव, उच्च तापमान एवं वाष्पीकरण की तीव्रता है।
- सबसे ज्यादा लवणता वान झील (टर्की) 330%, मृत सागर (इजरायल, जॉर्डन) 240%, साल्ट लेक (अमेरिका) 220%
- महासागरीय जल में तीन प्रकार की गतियाँ होती हैं: **(क)** तरंगे, **(ख)** जलधाराएँ तथा **(ग)** ज्वार-भाटा।
- तरंगें मुख्यत: पवन के दबाव तथा घर्षण के कारण बनती हैं। तटीय क्षेत्र में टूटती हुई तरंगों को सर्फ या फेनिल कहते हैं।

महासागरीय धाराएं

❖ महासागरीय जलधाराएँ

- महासागरों की सतह पर एक निश्चित दिशा में बहुत अधिक दूर तक बहने वाले जल को महासागरीय धारा (Ocean Currents) कहते हैं।
- धाराएँ दो प्रकार की होती हैं। गर्म (Warm) एवं ठण्डी (Cold)।
- जो धाराएँ भूमध्य रेखा से ध्रुवों की ओर (निम्न अक्षांशों से उच्च अक्षांशों की ओर) गति करती हैं वे गर्म होती हैं। यह मार्ग क्षेत्र का ताप बढ़ा देती हैं।
- जो धाराएँ ध्रुवीय क्षेत्रों से भूमध्य रेखा की ओर (उच्च अक्षांशों से निम्न अक्षांशों की ओर) गति करती हैं, वे ठण्डी होती हैं। यह मार्ग क्षेत्र का ताप घटा देती हैं।
- उत्तरी गोलार्द्ध में धाराएँ दाहिनी ओर एवं दक्षिणी गोलार्द्ध में बाईं ओर प्रवाहित होती हैं। यह कॉरिओलिस बल के प्रभाव से होता है।
- जल धाराओं (Current) के उत्पन्न होने के कारण:

1. पृथ्वी की घूर्णन गति	2. तापमान की भिन्नता
3. घनत्व का अन्तर	4. वायुदाब एवं पवनें
5. सागर की लवणता में अन्तर	6. तट रेखा का आकार

समुद्र का जल कभी शान्त नहीं रहता। इसमें सदैव कुछ-न-कुछ गति विद्यमान रहती है। समुद्र की इन गतियों के तीन रूप मुख्य हैं–

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

1. लहरें

- वायु के प्रभाव से समुद्र के जल-तल के ऊपर-नीचे होने की क्रिया को लहर कहते हैं। लहर का ऊपर उठा हुआ भाग **शिखर** (Creast) और नीचे दबा हुआ भाग **द्रोणी** (Trough) कहलाता है। एक शिखर से दूसरे शिखर अथवा एक द्रोणी से दूसरी द्रोणी तक की दूरी **लहर की लम्बाई** कहलाती है।
- समुद्र में लहरों का आकार वायु के वेग, वायु की अवधि और समुद्र के विस्तार पर निर्भर करता है। तूफानों से उठी हुई लहर जब समुद्र में बहुत दूर तक पहुँच जाती है और उसकी ऊंचाई घट जाती है, तो उसे **महातरंग** (Swell) कहा जाता है।
- **सुनामी–सुनामी** (T-sunami) जापान भाषा का एक शब्द है, जिसका अर्थ है 'तट पर आती लहरें। ये विशिष्ट प्रकार की समुद्री लहरें सागर के नित्तल में आए भूकम्प, भूस्खलन, उल्कापात एवं ज्वालामुखी विस्फोटों से उत्पन्न भू-विवर्तनिक शक्तियों की देन हैं। वैज्ञानिक शाखा में सुनामी को अत्यधिक लम्बी तरंगदैर्ध्य वाली सागरीय लहरों की शृंखला के रूप में परिभाषित किया जाता है, जिसका निर्माण भूकम्पों विशेषकर 7.5 या इससे अधिक तीव्रता वाले भूस्खलन तथा अन्त: समुद्रीय हलचल के कारण जल के अचानक हुए विस्थापन से होता है।

2. जलधाराएं

- समुद्री सतह की विशाल जल-राशि की एक निश्चित दिशा में होने वाली सामान्य गति को **महासागरीय धारा** कहते हैं। धाराएँ अपनी गति और तापमान में आस-पास के समुद्री जल से भिन्नता लिए हुए होती हैं।
- समुद्र में चलने वाली धाराएँ दो प्रकार की होती हैं–

1. **गरम धाराएँ (Warm Currents):** जो धाराएँ भूमध्य रेखा से ध्रुवों की ओर चलती हैं, वे अपने आस-पास के जल से गरम होती हैं। अत: ये गरम धाराएँ कहलाती हैं; जैसे–गल्फस्ट्रीम और ब्राजील की धारा।
2. **ठण्डी धाराएँ (Cold Currents):** जो धाराएँ ध्रुवों की ओर से भूमध्य रेखा की ओर चलती है, वे अपने आस-पास के जल से अधिक ठण्डी होती हैं, इसलिए वे ठण्डी धाराएँ कहलाती हैं।

- स्थाई हवाओं का **प्रवाह**, **तापमान की भिन्नता**, **घनत्व में अन्तर**, आदि ऐसे ही कारक हैं, जो धाराओं की उत्पत्ति में सहायक होते हैं।
- अधिकांश मुख्य महासागरीय धाराएँ प्रचलित पवनों का अनुसरण करती हैं। जहाँ कहीं पवनें मौसम के अनुसार बदल जाती हैं, वहाँ साथ-ही-साथ धाराओं की दिशा भी परिवर्तित हो जाती है।
- धाराओं पर जलवायु का **सम और विषम** दोनों ही प्रकार का प्रभाव होता है। ठण्डी धाराओं के समीप का तट महीनों हिम से जमा रहता है जिससे वहाँ का भूखंड वीरान रूप धारण कर लेता है। **फॉकलैंड**, **लेब्राडोर** और **क्यूराइल** धाराओं का कुछ ऐसा ही प्रभाव होता है। किन्तु जिन भागों से होकर गरम धाराएँ प्रवाहित होती हैं, वहाँ इनका बहुत ही सम और उत्तम प्रभाव होता है। उत्तर-पश्चिमी यूरोप और पूर्वी जापान की उन्नति का कारण भी गरम धाराएँ ही हैं। नार्वे, जापान आदि देशों के बंदरगाह गर्म धाराओं के कारण ही वर्ष भर व्यापार के लिए खुले रहते हैं।

❖ एल-निनो तथा ला-निना धारा (El-Nino and La-Nina Current)

- एल-निनो पेरू के पश्चिमी तट से **200 किमी.** दूरी पर उत्तर से दक्षिण दिशा में चलने वाली एक गर्म जलधारा है।
- इसे विपरीत धारा (Counter Current) भी कहते हैं। क्योंकि सामान्य समय में इस भाग में **पेरू जल धारा** दक्षिण से उत्तर की ओर बहती है।
- एल-निनो के कारण पेरू में सामान्य से अधिक वर्षा होती है।

एल-निनो माडोकी (El-Nino Madoki) इसका अनुभव दो दशक पूर्व किया गया है। जोकि मध्य प्रशान्त महासागर में उत्पन्न होती है। इसे Date Line एल-निनो भी कहते हैं क्योंकि यह Date Line के पास उत्पन्न होती है। इसकी उत्पत्ति का कारण नासा ने जलवायु परिवर्तन बताया है।

- जब एल-निनो का विस्तार प्रशान्त महासागर से **हिन्द महासागर** तक हो जाता है, तब **हिन्द महासागर** पर निम्न दाब और भारतीय प्रायद्वीप पर उच्चदाब का आविर्भाव हो जाता है, जिससे हवाएँ भारत से हिन्द महासागर की ओर चलने लगती हैं, अत: भारत में सूखे की स्थिति उत्पन्न हो जाती है।

महासागरों की प्रमुख धाराएँ

अटलांटिक महासागर की धाराएँ	प्रकृति
उत्तरी विषुवतीय जलधारा	उष्ण अथवा गर्म
दक्षिणी विषुवतीय धारा	उष्ण
फ्लोरिडा की धारा	उष्ण
गल्फ स्ट्रीम या खाड़ी की धारा	उष्ण
नॉर्वे की जलधारा	उष्ण
लेब्राडोर की धारा	उष्ण
प्रशान्त महासागर की धाराएँ	
उत्तरी विषुवतरेखीय जलधारा	उष्ण अथवा गर्म
उत्तरी प्रशान्त प्रवाह	गर्म
अलास्का की धारा	गर्म
सुशीमा धारा	गर्म
क्यूराइल जलधारा (आयोशियो धारा)	गर्म
हिन्द महासागर की धाराएँ	
दक्षिणी विषुवतरेखीय जलधारा	गर्म एवं स्थायी
मोजाम्बिक धारा	गर्म एवं स्थायी
अगुलहास धारा	गर्म एवं स्थायी
पूर्व ग्रीनलैंड धारा	ठण्डी
कनारी की धारा	ठण्डी
ब्राजील की जलधारा	ठण्डी
बेंगुएला की धारा	ठण्डी
अंटार्कटिका प्रवाह	ठण्डी
विपरीत विषुवतरेखीय जलधारा	ठण्डी
कैलिफोर्निया की धारा	ठण्डी
दक्षिण विषुवतरेखीय जलधारा	गर्म
पूर्वी ऑस्ट्रेलिया धारा	गर्म
(न्यू साउथवेल्स) धारा	
हाम्बोल्ट अथवा पेरूवियन धारा	गर्म
विपरीत विषुवतरेखीय जलधारा	गर्म
पश्चिमी ऑस्ट्रेलिया की धारा	ठण्डी एवं स्थायी
ग्रीष्मकाल मानसून प्रवाह	गर्म एवं परिवर्तनशील
शीतकालीन मानसून प्रवाह	परिवर्तनशील

- **ला-निना** भी एक **विपरीत महासागरीय** (Counter Ocean Current) धारा है। इसका आविर्भाव पश्चिमी प्रशान्त महासागर में उस समय होता है जबकि पूर्वी **प्रशान्त महासागर (पेरूतट)** पर एल-निनो का प्रभाव समाप्त हो जाता है। यह भारत में सामान्य मानसून से अधिक वर्षा करती है।
- **ला-निना** एल-निनो की विपरीत स्थिति है अर्थात् **ला-निना** साधारण स्थिति है, जिसमें भारत का मानसून प्रभावित नहीं होता।

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

सारगैसो सागर

उत्तरी अटलांटिक महासागर में उत्तर भूमध्य रेखीय, धारा, गल्फस्ट्रीम तथा कनारी धारा द्वारा एक प्रतिचक्रवातीय प्रवाह क्रम पाया जाता है, जिसमें गतिहीन एवं शान्त जल पाया जाता है, जिसमें सारगैसम घास फैली रहती है। इस भाग को सारगैसो सागर कहा जाता है। सारगैसो सागर को सर्वप्रथम स्पेन के नाविकों ने देखा था। सारगैसो सागर के चारों ओर समुद्री धाराएँ प्रवाहित होती हैं। इस सागर का तट नहीं है।

प्रवाल भित्तियाँ (Coral Reefs)

- प्रवाल भित्तियों का निर्माण मूँगा (Corals) (जो संघ सिलेण्ट्रेटा का एक समुद्री जीव है, जो उष्ण कटिबन्धीय महासागरों में पाया जाता है), जीवों के अस्थिपंजरों के समेकन एवं संयोजन द्वारा होता है।
- प्रवाह (Corals) के विकास के लिए 20–25°C तापक्रम, सूर्य की किरणों के प्रवेश तक की सामुद्रिक गहराई, (200 मी.) अवसाद मुक्त जल, सामान्य सामुद्रिक लवणता, (35%) अन्त: सागरीय चबूतरों की उपस्थिति एवं मानवीय आर्थिक क्रिया-कलापों से विमुक्त क्षेत्रों की आवश्यकता होती है।

प्रवाल भित्ति के प्रकार (Types of Coral Reefs)

1. तटीय प्रवाल भित्ति (Fringing Reef) महाद्वीपीय या द्वीपों के किनारे निर्मित होने वाली प्रवाल भित्ति। उदाहरण दक्षिणी फ्लोरिडा, मलेशिया तथा भारत के मन्नार की खाड़ी एवं अंडमान में मिलते हैं।
2. अवरोधक प्रवाल भित्ति (Barrier Reef) समुद्री तट या द्वीप से कुछ हटकर इनकी स्थिति इसकी प्रमुख विशेषता है। इसका विकास तट के समानान्तर होता है।
   विश्व की **सबसे बड़ी प्रवाल भित्ति** ऑस्ट्रेलिया के उत्तर-पूर्वी तट पर स्थित **ग्रेट बैरियर रीफ** है। इसकी लम्बाई 1900 किमी. व चौड़ाई 160 किमी. है।
3. वलयाकार प्रवाल भित्ति या एटॉल (Coral Ring or Attol) ऐसी प्रवाल भित्ति, जो किसी द्वीपीय जलमग्न पठार के चारों ओर अण्डाकार रूप में पाई जाती है, **प्रवाल वलय** के रूप में जानी जाती है।

मृदा

सिमनसन (1957) ने पैतृक शैलों, जलवायु तथा जैविक प्रतिक्रियाओं के आधार पर विभिन्न प्रकार के मृदा प्रकार बताएँ हैं, जिनमें मुख्य प्रकार हैं–

1. **पोडजोल मृदाएँ**–ये आर्द्र शीतोष्ण जलवायु वाले शंकुधारी वनों में पाई जाती हैं। ये आम्लिक तथा कम उर्वर होती हैं। इनमें **जीवांश ह्यूमस** अधिक पाया जाता है। **प्रक्षालन क्रिया** से इनके घुलनशील तत्व नष्ट हो जाते हैं।
2. **पेडोकल मृदाएँ**–ये मैदानी भागों में प्रक्षालन क्रिया से उत्पन्न मृदाएँ हैं। इनमें ऊपरी परतों में कैल्शियम संचित रहता है। **कैल्शियम कॉर्बोनेट $CaCO_3$** एवं **मैग्नीशियम कॉर्बोनेट $MgCO_3$** संचित होने के कारण मृदाएँ लवणयुक्त हैं।
3. **पेडाल्फर मृदाएँ**–ये **आर्द्र प्रदेशों** में पाई जाती हैं। इन मिट्टियों के घुलनशील तत्व जल की **स्रावण क्रिया** से जड़ों के भी नीचे पहुँच जाते हैं। महत्वपूर्ण पोषक तत्वों के बह जाने के कारण केवल लवण शेष रह जाते हैं, जो इस मृदा को **अनुर्वर** बना देते हैं।
4. **लेटोजोल मृदाएँ**–**आर्द्र उष्ण कटिबन्धीय** अथवा **उपोष्ण कटिबन्धीय** वनों में ये मृदाएँ पाई जाती हैं। आरम्भ में **क्षारयुक्त** होती हैं, किन्तु लगातार प्रक्षालन के कारण ये अम्लीय हो जाती हैं। इनकी ऊपरी परत बहुत पतली होती है।
5. **चरनोजम मृदाएँ**–आर्द्र तथा अर्द्ध-शुष्क शीतोष्ण कटिबन्ध में घास के प्रदेशों में ये मृदाएँ व्यापक रूप से पाई जाती हैं। ये अधिक क्षारीय होती हैं तथा इनकी ऊपरी परत अधिक विकसित होती है। प्रेयरी की उर्वर मृदाएँ इसी प्रकार की हैं। इनमें ऊपरी परत में जैविक पदार्थ के एकत्रित होने से मिट्टी का रंग काला हो जाता है।
6. **मरुस्थलीय मृदाएँ**–ये शुष्क जलवायु वाले मरुस्थलों में पाई जाती हैं। इनमें जीवांश की कमी होती है तथा ये प्राय: अनुर्वर होती हैं। **अर्द्ध शुष्क मरुस्थलों** में घास तथा झाड़ियाँ एवं **शुष्क मरुस्थलों** में विरल वनस्पति पाई जाती हैं।
7. **टुण्ड्रा की मृदाएँ**–टुण्ड्रा में धरातल की निचली परत हिमाच्छादित रहती है। इसके ऊपर लाइकेन, मास तथा कुछ शाकीय वनस्पतियाँ उगती हैं। न्यून तापमानों, तुषार भूमि एवं जल निकासी उत्तम न होने के कारण ये मृदाएँ अनुर्वर होती हैं।
8. **जलोढ़ मृदाएँ**–ये मृदाएँ नदियों द्वारा लाई गई **बालू एवं चीका** के निक्षेप से उत्पन्न होती हैं, इनमें परिच्छेदिका नहीं पाई जाती। ये **बहुत उर्वर** होती हैं।
9. **अन्य प्रकार**–शुष्क जलवायु में अधिक वाष्पीकरण के कारण लवणयुक्त मृदाएँ पाई जाती हैं। पर्वतीय एवं घाटी प्रदेशों में अनुर्वर एवं अविकसित मृदाएँ मिलती हैं। तटीय प्रदेशों में बालूका स्तूप के क्षेत्रों में पाई जाने वाली एजोनल मृदाएँ में परिच्छेदिका का विकास नहीं हो पाता। प्रक्षालित लाल मृदाओं के क्षेत्रों में जीवांश की पतली परत वाली लेटेराइट मृदाएँ पाई जाती हैं।

❖ CSCS योजना के तहत् विश्व मृदाओं का वर्गीकरण

CSCS योजना के अन्तर्गत विश्व की समस्त मृदाओं को उच्चतम वर्ग की **10 श्रेणियों** में विभक्त किया गया है। वर्गीकरण का प्रमुख आधार मृदा परिच्छेदिका के विभिन्न संस्तरों की लाक्षणिक विशेषताएँ हैं। इनका निर्धारण निम्न आधारों पर किया गया है–**(1)** जैविक कार्बनिक मृदा या अजैविक अकार्बनिक पदार्थों या दोनों तरह के पदार्थों के सन्दर्भ में मृदाओं का संघटन, **(2)** मृदा परिच्छेदिका में विभिन्न संस्तरों का विकास, **(3)** लाक्षणिक संस्तरों की उपस्थिति या अनुपस्थिति, तथा **(4)** मृदा में खनिजों के अपक्षय की मात्र जिसे सामान्यता कैटायन विनियम क्षमता (CEC—Cation Exchange Capacity) के रूप में या आधार सम्पृक्तता प्रतिशत (PBS—Percentage Base Saturation) के रूप में व्यक्त किया जाता है।

मिट्टी के 10 प्रकार निम्नलिखित हैं–

1. **एंटीसॉल**–इस मृदा का विकास **पूर्णरूपेण** नहीं होता है और इसी कारण **संस्तरों** का इसमें अभाव होता है। यह मृदा सहारा, कनाडा के पर्वतीय क्षेत्र, अलास्का, साइबेरिया तथा तिब्बत में पाई जाती है।
2. **वर्टीसॉल**–यह मृदा पानी के मिलाए जाने पर **फैल** जाती है और **सूखने पर सिकुड़** जाती है, जिससे इसमें **दरारें पड़** जाती हैं। यह मृदा शुष्क और आर्द्र जलवायु वाले उष्णकटिबंधीय तथा उपोष्ण घास के मैदानों में मिलती है। इस मिट्टी को **रेगूर**, **काली मृदा**, **कपास मृदा** आदि स्थानीय नामों से भी जाना जाता है। यह मृदा पूर्वी अमेरिका, दक्षिण अमेरिका, सूडान, भारत और ऑस्ट्रेलिया में पाई जाती है।
3. **एरिडोसॉल**–इस प्रकार की मृदा में **अवक्षालन** नहीं होता, जैविक पदार्थ अत्यंत न्यून होते हैं और क्षारों की प्रचुरता होती है। यह मूलत: **रेगिस्तानी मृदा** होती है। यह मृदा विश्व के उष्णकटिबंधीय तथा उपोष्ण कटिबंधीय क्षेत्रों में पाई जाती है। यह दक्षिणी पश्चिमी अमेरिका, मध्य मैक्सिको, दक्षिण अमेरिका के पश्चिमी भाग, सहारा क्षेत्र, ऑस्ट्रेलिया में पाई जाती है।

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

4. **मोलीसॉल**–इस प्रकार की मृदा **मुलायम** तथा **भुरभुरी** होती है। इसमें ऊपरी **गहरे काले रंग** के संस्तर का निर्माण होता है। यह मुख्यतः प्रेयरी क्षेत्र की मिट्टी है। यह अमेरिका, चीन, मंगोलिया, पराग्वे, उरुग्वे, उत्तरी, अर्जेंटीना, स्वतंत्र राष्ट्रों के राष्ट्रकुल में पाई जाती है।
5. **इनसेप्टीसॉल**–यह नवीन मृदा है, जिसके संस्तर अल्पविकसित अवस्था में होते हैं तथा **अवक्षालन** और **अपक्षयन** की तीव्रता भी कम होती है। इस प्रकार की मृदा चिली, अमेरिका, कोलंबिया, स्पेन, फ्रांस, साइबेरिया, पूर्वी चीन, दक्षिण पश्चिमी गंगा घाटी के क्षेत्र में पाई जाती है।
6. **स्पॉडोसॉल**–इस प्रकार की मृदा में सिलिकेटों को छोड़कर अवक्षालन की क्रिया तीव्र होती है तथा इनमें जैविक क्रियाएँ अधिक नहीं होती हैं। यह मृदा उत्तरी अमेरिका, उत्तरी यूरोप, दक्षिणी अमेरिका के कुछ भाग तथा ऑस्ट्रेलिया के शीतोष्ण वन क्षेत्रों में पाई जाती है।
7. **अल्फीसॉल**–यह मध्यम तथा उच्च क्षारीय उर्वरक मृदा है, जिसकी सतह का रंग स्लेटी से भूरे के बीच होता है। इस प्रकार की मृदा अमेरिका, पूर्वी ब्राजील, दक्षिण अफ्रीका का निचला भाग तथा दक्षिणी पूर्वी एशिया के पर्णपाती वन क्षेत्रों में पाई जाती है।
8. **अल्टीसॉल**–यह अपक्षयित **अम्लीय मृदा** है। यह **लाल रंग** की होती है। इस प्रकार की मृदा दक्षिणी पूर्वी अमेरिका, **उत्तरी पूर्वी ऑस्ट्रेलिया**, **दक्षिणी पूर्वी एशिया**, **दक्षिणी ब्राजील** तथा **पराग्वे** के उष्ण कटिबंधीय क्षेत्रों में पाई जाती है।
9. **ऑक्सीसॉल**–इस प्रकार की मृदा **अवक्षालित** और **अपक्षणीय** होती है। यह मृदा उत्तरी ब्राजील, अफ्रीका के दक्षिणी हिस्से तथा दक्षिणी पूर्वी एशिया के उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में पाई जाती है।
10. **हिस्टोसॉल**–इस प्रकार की मृदा निम्न अक्षांशों के प्रदेश में पाई जाती है तथा इसमें **जैविक तत्व** पाए जाते हैं। शीतप्रदेशों में इस प्रकार की मृदा अम्लीय होती है तथा इसमें पोषक तत्वों की कमी रहती है।

प्राकृतिक वनस्पति

वन पौधा समुदाय, जो लंबे समय तक बिना किसी बाहरी हस्तक्षेप के उगता है, उसे प्राकृतिक वनस्पति कहते हैं। इसकी विभिन्न प्रजातियाँ वहाँ पाई जाने वाली जलवायु एवं मृदा के अनुसार स्वयं को ढाल लेती हैं। प्राकृतिक वनस्पति समुदाय का वन, घास भूमियों आदि में विभाजन किया जाता है।

❖ वन

किसी क्षेत्र में स्वतः उगने वाले वृक्ष, पौधे और घास की सघनता को **वन** कहते हैं। इसमें वृक्षों का एक जटिल पारिस्थितिक जीवन तंत्र होता है। **प्रारम्भिक अवस्था** में पृथ्वी का लगभग **75 प्रतिशत** भाग वनों से ढका हुआ था, लेकिन बढ़ती हुई जनसंख्या और कृषि विकास के कारण अब पृथ्वी के लगभग **30 प्रतिशत** भाग पर ही वन रह गए हैं।

- वनों से प्रत्यक्ष रूप से मुलायम तथा कठोर लकड़ियाँ, जिनका उपयोग मानव की विभिन्न आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए किया जाता है, प्राप्त की जाती हैं। वनों से फर्नीचर, कागज और लुगदी, दियासलाई, लाख, रंग-रोगन, खेल का सामान, जलयान आदि अनेक उद्योगों के लिए कच्ची सामग्री प्राप्त होती है।
- वन परोक्ष रूप से हमारे पर्यावरण का परिष्करण करते हैं और जलवायु को स्वच्छ बनाते हैं। मृदा अपरदन को रोकने, वर्षा कराने आदि में भी वनों द्वारा महत्वपूर्ण योगदान किया जाता है।

❖ वनों के प्रकार

- **विषुवत रेखीय उष्ण आर्द्र या सदाबहार वन**–ये वन उष्ण कटिबंधीय प्रदेशों में पाए जाते हैं, जिनका विस्तार विषुवत रेखा के दोनों ओर **5° उत्तर** और **5° दक्षिण** अक्षांशों के मध्य है–
  - ❖ इन प्रदेशों में सदैव **ऊँचे तापमान** और साल भर भारी वर्षा होने के कारण वन घने और **सदाहरित** रहते हैं। यहाँ के वनों को काट देने से वह जल्दी पुनर्योजित नहीं होते, क्योंकि यहाँ की मृदा में पोषक तत्वों का अभाव होता है।
  - ❖ यहाँ पाए जाने वाले सूक्ष्म जीव पोषक तत्वों का उपयोग कर लेते हैं। ये मुख्यतः **दक्षिणी अमेरिका में अमेजन बेसिन और मध्य अमेरिका, अफ्रीका के कांगो बेसिन, एशिया के दक्षिणी-पूर्वी द्वीप समूहों** आदि क्षेत्रों में पाए जाते हैं।
  - ❖ समुद्र की समीप्यता के कारण मलेशिया-इण्डोनेशिया के वन जायरे और अमेजन नदी घाटियों के वनों से अलग होते हैं। अमेजन नदी की घाटी में इन वनों को **सेल्वास (Selvas)** के नाम से जाना जाता है। इन वनों में **महोगनी, आबनूस**, **सागौन**, **बाँस**, **रोजवुड**, **सिनकोना**, **रबर**, **नारियल** आदि वृक्ष उगते हैं।
  - ❖ इन वनों का करीब **55 प्रतिशत** दक्षिणी अमेरिका में, **20 प्रतिशत** अफ्रीका में, **18 प्रतिशत** दक्षिणी-पूर्वी एशिया और बाकी **7 प्रतिशत** ऑस्ट्रेलिया और अन्य महाद्वीपों में मिलते हैं। ऊपर से देखने पर ये वन स्तरित संरचना में दिखते हैं। ये वन हमेशा हरे-भरे रहते हैं क्योंकि इनके सभी वृक्ष एक साथ अपनी पत्तियाँ न गिराकर समय-समय पर गिराते हैं।
  - ❖ इन वनों में मिलने वाले **सिनकोना** वृक्ष से मलेरिया की रोकथाम हेतु **कुनैन** दवा बनाई जाती है।
  - ❖ मलेशिया और इण्डोनेशिया में इन वनों को काटकर रबर की खेती की जाती है।
- **उष्ण कटिबन्धीय चौड़ी पत्ती वाले पर्णपाती या मानसून वन**–
  - ❖ ये वन भूमध्य रेखा के दोनों ओर महाद्वीपीय भागों में **5° से लेकर 30° उत्तरी** तथा **दक्षिणी अक्षांशों** के मध्य फैले हुए हैं।
  - ❖ ये वन **उत्तरी-पूर्वी भारत, म्यांमार (बर्मा)**, **वियतनाम**, **थाइलैंड**, **फिलीपीन्स**, **लाओस**, **कम्बोडिया**, **ब्राजील**, **बांग्लादेश**, **दक्षिणी चीन**, **नेपाल**, **उत्तरी ऑस्ट्रेलिया**, **वेनेजुएला**, **कोलम्बिया के उत्तरी सागर तट** और **मेडागास्कर** में पाए जाते हैं।
  - ❖ इन क्षेत्रों में मिलने वाले वृक्ष ग्रीष्म ऋतु में अपनी पत्तियाँ गिरा देते हैं। इसलिए इन्हें **पतझड़ (Deciduous) वन** भी कहते हैं। पत्ती चौड़ी होने के कारण चौड़ी पत्ती वन तथा मानसूनी जलवायु में स्थित होने के कारण इन्हें मानसूनी वन भी कहते हैं।
  - ❖ ये मानसूनी वन एशिया में **150 सेमी. से 200 सेमी.** तक वर्षा वाले क्षेत्रों में उगते हैं।
  - ❖ आर्थिक दृष्टि से बहुमूल्य वृक्ष, जैसे—साल, शीशम, सागवान, आम, महुआ, बाँस, इमली, चन्दन, पीपल, जामुन, नीम, देवदार और महोगनी आदि यहाँ उगते हैं। इन वनों का दोहन आसानी से हुआ है।
- **भूमध्य सागरीय वन या शीतोष्ण कटिबंधीय चौड़ी पत्ती वाले शुष्क सदापर्णी वन**–ये वन 30° से 45° अक्षांशों के बीच महाद्वीपों के पश्चिमी भागों में पाए जाते हैं। इन वनों की पत्तियाँ चौड़ी, चमकदार और चिकनी होती हैं, जिससे वाष्पीकरण कम होता है।

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

- ❖ इसके वृक्षों की जड़ें लम्बी और छाल मोटी होती है। यहाँ जाड़े की ऋतु में पछुआ पवनों द्वारा वर्षा होती है और गर्मी में शुष्क व्यापारिक पवनों के प्रभाव के कारण जलवायु सूखी रहती है।
- ❖ वृक्षों की सघनता कम होती है और उनके बीच में झाड़ियाँ पाई जाती हैं। इन वनों के प्रमुख क्षेत्र हैं–**भूमध्यसागर के तटवर्ती देश**, **मध्यवर्ती चिली**, **दक्षिणी अफ्रीका का केप प्रान्त**, **दक्षिणी-पश्चिमी ऑस्ट्रेलिया** और **मध्य कैलिफोर्निया**।
- ❖ यहाँ के मुख्य वृक्ष हैं–**ओक**, **जैतून**, **शहतूत**, **फर**, **पाइन**, **स्प्रूस**, **बलूत**, **सनोवर** आदि। यहाँ **नींबू**, **नारंगी**, **अंगूर**, **अनार**, **नाशपाती** और **रसदार** फलों के वृक्ष भी मिलते हैं।

- **शीतोष्ण कटिबन्धीय चौड़ी पत्ती वाले पतझड़ वन–**
  - ❖ शीतोष्ण कटिबन्ध के कोष्ण प्रदेशों में, जहाँ ग्रीष्म ऋतु में वर्षा और शीत ऋतु में हिमपात होता है, ये वन पाए जाते हैं। ये वन उत्तरी गोलार्द्ध में **40° से 50° अक्षांशों** के बीच पाए जाते हैं।
  - ❖ इन वनों का विस्तार मध्य और **पश्चिमी यूरोप**, **चीन**, **जापान**, **कोरिया**, **मंचूरिया**, **दक्षिणी साइबेरिया** और **पूर्वी संयुक्त राज्य अमेरिका**, **कनाडा** आदि क्षेत्रों में मिलता है।
  - ❖ इन वनों के वृक्ष शीत ऋतु के शुरू में अपनी पत्तियाँ गिरा देते हैं और पूरी शीत ऋतु में चौड़ी पत्तियों से विहीन रहते हैं। अत: इन्हें **चौड़ी पत्ती वाले पर्णपाती वन** भी कहते हैं। इनकी लकड़ियाँ मजबूत और टिकाऊ होती हैं।
  - ❖ इन वनों में **चेस्टनट**, **हैमलॉक**, **वॉलनट**, **बीच मैपिल**, **ओक**, **बर्क**, **पाइन**, **हिकारो**, **यूकेलिप्टस** आदि वृक्ष उगते हैं।
- **समशीतोष्ण कोणधारी (शंकुल) वन–**
  - ❖ ये वन 50° से 70° उत्तरी अक्षांशों के बीच उत्तरी अमेरिका और यूरेशिया के उत्तरी भागों में मिलते हैं। इनकी एक विस्तृत पेटी उत्तरी गोलार्द्ध के **कनाडा**, **स्वीडन**, **नार्वे**, **फिनलैंड**, **रूस के बाल्टिक क्षेत्र** तथा **मध्य पूर्वी साइबेरिया** में पाई जाती है। इसे साइबेरिया में **टैगा वनस्पति** के नाम से जाना जाता है।
  - ❖ समुद्र-तल से **1,500 से 2,000** मीटर तक की ऊँचाई के बीच पर्वतीय भागों में भी इस प्रकार की वनस्पतियाँ पाई जाती हैं।
  - ❖ ये वृक्ष लम्बे, सीधे और सदाहरित होते हैं। एशिया में ये वन **55° उत्तरी अक्षांश**, **यूरोप में 60° उत्तरी अक्षांश** और उत्तरी अमेरिका के पूर्व में **50° उत्तरी अक्षांश** तक फैले हैं।
  - ❖ इन वनों के वृक्षों की **पत्तियाँ नुकीली** या **शंकुल** या **कोणधारी** होती हैं। यूरोप के मध्यवर्ती पर्वतों और हिमालय के ढाल वाले क्षेत्रों में ऐसे ही वृक्ष मिलते हैं। दक्षिणी गोलार्द्ध में ये वन दक्षिणी चिली, दक्षिणी ब्राजील और न्यूजीलैंड में मिलते हैं।
  - ❖ इस प्रकार के वन शीतल प्रदेशों के सदाबहार कोणधारी वन होते हैं, जो गर्मियों में अपनी पत्तियाँ नहीं गिराते हैं और हमेशा हरे-भरे रहते हैं। इनकी ऊपरी चादर मोटी और चिकनी होती है, जिससे इनकी हिम, पाला और कठोर शीत से रक्षा होती है।
  - ❖ इनमें नरम लकड़ी के वृक्ष, जैसे–**चीड़**, **फर**, **स्प्रूस** आदि अधिकांश संख्या में मिलते हैं। इसके अलावा **हैमलॉक**, **बर्क**, **सीडर**, **साइप्रस**, **डगलस फर**, **ब्लू पाइन** आदि वृक्ष इन जंगलों में उगते हैं।

विश्व की प्रमुख फसलें

❖ खाद्यान्न फसलें

इन फसलों को धान्य फसलें भी कहा जाता है। इस वर्ग में वे खाद्य पदार्थ आते हैं, जिनके बीज मण्डमय (Starchy) होते हैं। उदाहरण के लिए–गेहूँ, चावल, मक्का, सोरघम और अन्य मोटे अनाज आदि। इन फसलों का थोड़ा-बहुत हिस्सा पशुओं के चारे के काम भी आता है तथा मुख्य हिस्सा मानव के भोजन के काम आता है। इनमें प्रमुख फसलें हैं–

क्र.स.	फसलें	भौगोलिक परिस्थितियाँ	उत्पादक क्षेत्र व स्थिति
I. खाद्यान्न फसलें			
1.	**गेहूँ** **किस्में**–शीतकालीन व बसंतकालीन	मुख्यत: शीतोष्ण कटिबन्धीय फसल, किन्तु अनगिनत किस्में होने के कारण उष्ण और उपोष्ण कटिबन्धों में भी पैदा होती है।	**संयुक्त राज्य अमेरिका**–उत्तरी व दक्षिणी डकोटा, मिनिसोटा, मोनटाना, मिसौरी, ओक्लाहोमा, नेब्रास्का, टेक्सास, कन्सास, कोलोरेडो, ओहायो, इण्डियाना, वर्जीनिया, न्यूयार्क, पेन्सिलवेनिया।
		तापमान–निम्नतम 10°C तथा अधिकतम 25°C; 90 दिन पाला रहित मौसम; **वर्षा**–50–80 सेमी.; **मिट्टी**–हल्की मृदा, दोमट या भारी दोमट; चूना और फॉस्फेट वाली मिट्टी सर्वोत्तम; ह्यूमस युक्त काली मृदा।	**पूर्व सोवियत संघ**–यूक्रेन, काला सागर का उत्तरी भाग, वोल्गा बेसिन, पश्चिमी साइबेरिया। **चीन**–ह्वांगहो और वीहो घाटी, शांटांग प्रायद्वीप, यांगटीसीक्यांग का मैदान। **भारत**–उत्तरी भारत का विशाल जलोढ़ मैदान।
2.	**चावल**	**तापमान**–20°C–27°C तक; वर्षा–120–200 सेमी.; मिट्टी–चिकनी दोमट, गहरी चिकनी, चिकनी मिट्टी; **सस्ता श्रम**–फसल बोने, पानी भरने, काटने व चावल निकालने हेतु।	**चीन**–सीक्यांग घाटी, यांगटीसिक्यांग घाटी का दक्षिणी पूर्वी तटीय प्रदेश। **भारत**–प. बंगाल, उत्तर प्रदेश, पंजाब, बिहार, तटीय भारत। **इण्डोनेशिया**–जावा, सुमात्रा, बोर्नियो, सेलेबीस। **बांग्लादेश**–सिलहट, बोगरा, खुलना, जैसौर, रंगपुर, ढाका, पावना, फरीदपुर।
3.	**मक्का (कॉर्न)**	उपोष्ण और नम उपोष्ण की फसल, किन्तु विभिन्न जलवायु में पैदा हो सकती है। **तापमान**–18°C–27°C तक; कम आर्द्रता व खुली धूप; पाला से मुक्त 40 दिन की अवधि; वर्षा–50–125 सेमी.; **मिट्टी**–चिकनी दोमट और कांप मिट्टी उपयुक्त, प्रमुख उर्वरक नाइट्रोजन और सल्फेट।	**संयुक्त राज्य अमेरिका**–पेन्सिलवेनिया, केन्टुकी, मिसौरी, इलीनोइस, ओहियो, कन्सास, नेब्रास्का। **चीन**–जेचवान बेसिन, केन्टन डेल्टा, मध्यवर्ती मैदान, यांग्टीसिक्यांग और उत्तरी चीन। **ब्राजील**–मिनास गिरास, साओ पोलो, रियो-डि-ग्राण्डे, डी सूल, पराना।

GK Trick By Nitin Gupta The Ultimate key to success

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

II. व्यापारिक फसलें		
1. गन्ना	**उष्ण**–आर्द्र कटिबन्धीय फसल। **तापमान**–21°C–27°C तक; वर्षा–75–150 सेमी.; **मिट्टी**–गहरी दोमट; चिकनी तथा जलोढ़ मिट्टी। **उर्वरक**–अमोनिया सल्फेट, नाइट्रेट और सुपर फॉस्फेट।	**ब्राजील**–उत्तरी-पूर्वी तटीय भाग (दक्षिणी पूर्वी क्षेत्र-पाराइबो, पेरानाम्बुको, बाहिया, मिनास गिरास, साओ पोलो, रियो–डि–जेनेरो। **भारत**–उत्तर प्रदेश, बिहार, तमिलनाडु, महाराष्ट्र, आन्ध्र प्रदेश, कर्नाटक। **क्यूबा**–मध्य पश्चिमी क्षेत्र, कामागुर, ओरियण्ड।
2. कपास उत्पत्ति के अनुसार कपास की दो किस्में होती हैं-अमेरिकन और एशियाई कपास।	उष्ण और सामान्य वर्षा वाली जलवायु उत्तम। **तापमान**–20°C–35°C तक; वर्षा–50–100 सेमी.; पाला रहित 200 दिन आवश्यक; **मिट्टी**–अच्छी अपवाह वाली चूनायुक्त दोमट मिट्टी, चीका प्रधान दोमट और काली मिट्टी; उर्वरक–नाइट्रोजन, अमोनिया सल्फेट, फॉस्फोरिक एसिड।	**चीन**–मध्यपूर्व चीन, यांगटीसिक्यांग की मध्य घाटी व डेल्टा क्षेत्र, हवांगहो क्षेत्र। **सं.रा.अमेरिका**–उत्तरी व दक्षिणी कैरोलिना, जॉर्जिया, अलबामा, टेनेसी, मिसीसिपी, टेक्सास, अरकनसास, मिसौरी, ओक्लाहामा, वर्जीनिया। **भारत**–महाराष्ट्र, गुजरात, उत्तर प्रदेश, पंजाब, तमिलनाडु, आन्ध्र प्रदेश।
3. जूट	**उष्ण**–आर्द्र कटिबन्धीय फसल। **तापमान**–25°C–35°C तक; वर्षा–125–200 सेमी.; **मिट्टी**–कछारी और डेल्टाई कांप मिट्टी; खेतों में हमेशा जल व सस्ते श्रमिक आवश्यक।	**भारत**–पश्चिम बंगाल, बिहार, असोम, ओडिशा और पूर्वी उत्तर प्रदेश। **बांग्लादेश**–नारायणगंज, मेमनसिंह, सिराजगंज, ढाका, वोगरा, रंगपुर, राजशाही, फरीदपुर।
4. तम्बाकू	उष्ण और उपोष्ण कटिबन्धीय क्षेत्र उत्तम। **तापमान**–18°C; वर्षा–50–100 सेमी.; **मिट्टी**–दोमट और खनिज तत्वों से युक्त मिट्टी।	**चीन**–जेचवान बेसिन, उत्तरी मैदान, मंचूरिया और दक्षिणी मैदान। **ब्राजील**–रियो–डि–ग्राण्डे, बाहिया, साओ पोलो। **भारत**–आन्ध्र प्रदेश, गुजरात, कर्नाटक, महाराष्ट्र, बिहार, उत्तर प्रदेश।
III. बागानी फसलें		
1. रबर	उष्ण कटिबन्धीय फसल। **तापमान**–21°C–30°C तक; वर्षा–200–300 सेमी.; **मिट्टी**–लैटेराइट, दोमट और लावायुक्त मिट्टी; सुप्रवाहित भूमि।	**थाइलैंड**–प्रायद्वीपीय क्षेत्र। **इण्डोनेशिया**–जावा द्वीप के पूर्वी व पश्चिमी तटीय भाग, सुमात्रा का मध्य व पश्चिमी भाग, बोर्नियो। **मलेशिया**–पश्चिमी तटीय क्षेत्र, पर्वतीय क्षेत्र–जौहार पेराक, मलक्का, पिनाग, सेलांग्रोर, डिढिने।
2. कहवा	उष्ण कटिबन्धीय फसल **तापमान**–कॉफी अरेबिका के लिए 15°C–25°C तथा; कॉफी रोबस्टा के लिए 20°C–30°C तक वर्षा–150–250 सेमी.; मिट्टी–लावायुक्त या लाल मिट्टी।	**ब्राजील**–यहाँ कहवे के बागान को फेजेन्डा कहा जाता है। मुख्य उत्पादक क्षेत्र हैं–साओ पोलो, रियो–डि–जेनेरो, मिनास गिरास। **कोलम्बिया**–काउका घाटी, केल्डास क्षेत्र, पूर्वी कॉर्डिलेरा, बुकारामंगा, बगोटा।
3. चाय	उष्ण आर्द्र कटिबन्धीय फसल। **मिट्टी**–हल्की व गहरी बलुई दोमट, जो पोटाश और लौहांश से युक्त हो। **उर्वरक**–अमोनिया सल्फेट, फॉस्फेट और हड्डी की खाद।	**भारत**–असोम की घाटी, पश्चिम बंगाल के दार्जिलिंग, जलपाइगुड़ी; दक्षिण भारत में नीलगिरि और अन्नामलाई। **चीन**–यांगटीसिक्यांग घाटी, दक्षिण-पूर्वी पहाड़ियाँ, क्यांगसी, फूकेन। **श्रीलंका**–केण्डी, नुएलाइलिया, मध्यवर्ती उच्च पहाड़ी ढाल।

प्रश्नमाला

1. 'सू' नहर जोड़ती है-
(a) तुरान और ओन्टारियो
(b) बंगाल और त्रिपुरा को
(c) सुपीरियर और मिशीगन
(d) सुपीरियर और ह्यूरन को

2. विश्व की सबसे गहरी समुद्री गर्त कौन है?
(a) नार्टहन (b) चैलेन्जर
(c) मैनहटन (d) रिचार्ड्स

3. डेटम रेखा क्या है?
(a) समुद्र तल की क्षैतिज रेखा जिससे ऊंचाई तथा गहराई की माप होती है
(b) प्राथमिक व द्वितीयक आंकड़ों के मध्य
(c) अन्तर्राष्ट्रीय तिथि रेखा
(d) काल्पनिक रेखा जो शून्य देशान्तर पर है

4. सौर परिवार का सबसे छोटा ग्रह कौन-सा है?
(a) प्लूटो (b) मंगल
(c) शुक्र (d) बुध

5. पृथ्वी का निकटतम ग्रह कौन-सा है?
(a) चन्द्रमा (b) शुक्र
(c) मंगल (d) बुध

6. सूर्य ग्रहण कब होता है?
(a) चतुर्थांश चन्द्रमा के दिन
(b) प्रतिपदा (New Mon Day)
(c) किसी दिन
(d) पूर्णिमा को

7. संगमरमर क्या है?
(a) अवसादी चट्टान
(b) तल छट्टी चट्टान
(c) कायान्तरित चट्टान
(d) आग्नेय चट्टान

8. महासागरों में ज्वार-भाटा की उत्पत्ति के क्या कारण हैं?
(a) सूर्य के प्रभाव से
(b) पृथ्वी की घूर्णन गति से
(c) सूर्य और चन्द्रमा के संयुक्त प्रभाव से
(d) गुरुत्वाकर्षण, अभिकेन्द्रीय बल तथा अपकेन्द्रीय बल से

9. किस तारीख को सबसे बड़ा दिन होगा-
(a) 22 जुलाई
(b) 25 दिसम्बर
(c) 21 जून
(d) 23 मार्च

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

10. कथन (A) : स्वेज नहर बनाने से भारत की पश्चिमी देशों से दूरी कम हो गई है।
कारण (R) : स्वेज नहर भूमध्य सागर को लाल सागर से जोड़ती है।
(a) A, R, दोनों सही है और R, A की व्याख्या करता है।
(b) A और R दोनों सही है किन्तु R, A की व्याख्या नहीं करता है।
(c) A सही है किन्तु R गलत है।
(d) R गलत है किन्तु A सही है।

11. सुमेलित कीजिए-

A. ग्रह	**1. चंद्रमा**
B. उपग्रह	**2. यूरेनस**
C. पुच्छल तारा	**3. मैरिनर**
D. कृत्रिम उपग्रह यान	**4. हेली**

(a) A-2 B-1 C-4 D-3
(b) A-1 B-2 C-3 D-4
(c) A-4 B-3 C-1 D-2
(d) A-2 B-1 C-3 D-4

12. वोल्गा नदी कहां गिरती है?
(a) लाल सागर (b) कैस्पियन सागर
(c) काला सागर (d) भूमध्य सागर

13. उच्च दाब क्षेत्र से भूमध्य सागर की ओर चलने वाली पवनें होती हैं–
(a) पछुआ हवाएं
(b) व्यापारिक पवनें
(c) मानसून पवनें
(d) समुद्री पवनें

14. स्वेज नहर किन दो सागरों को मिलाती है?
(a) अरब सागर – काला सागर
(b) भूमध्य सागर – लाल सागर
(c) काला सागर – लाल सागर
(d) हिन्द महासागर – लाल सागर

15. किसी जहाज को सबसे कम समय में एक स्थान से दूसरे स्थान तक जाने के लिए निम्न में से किसे मार्ग बनाना चाहिए?
(a) समुद्री धारा (b) समुद्री हवा
(c) देशांतर (d) अक्षांश

16. निम्न में सबसे छोटा महाद्वीप कौन है?
(a) अंटार्कटिक (b) एशिया
(c) यूरोप (d) ऑस्ट्रेलिया

17. ग्रहों के बारे में निम्न में क्या सत्य है?
(a) ये प्रकाशहीन होते हैं किन्तु चमकते नहीं हैं
(b) ये अप्रकाशमान होते हुए भी चमकते हैं।
(c) ये प्रकाशवान होते हैं किंतु चमकते नहीं।
(d) ये प्रकाशवान भी हैं और चमकते भी हैं।

18. कथन (A) : तिथि निर्धारक रेखा पर ग्रीनविच से 12 घंटे का अंतर है।
कारण (R) : तिथि निर्धारक रेखा 180 डिग्री देशांतर पर स्थित है।
(a) A, R दोनों सत्य हैं, और R, A की व्याख्या करता है
(b) A और R सत्य हैं, R, A की व्याख्या नहीं करता है
(c) A सत्य है, R असत्य है
(d) R सत्य है, A असत्य है

19. गोबी मरुस्थल स्थित है-
(a) ऑस्ट्रेलिया (b) भारत
(c) मंगोलिया (d) पश्चिमी अफ्रीका

20. सवाना घास का मैदान कहां है?
(a) अफ्रीका में (b) ऑस्ट्रेलिया में
(c) यूरोप में (d) उत्तरी अमेरिका में

21. कौन-सा कथन सही नहीं है?
(a) फॉकलैण्ड द्वीप समूह हिन्द महासागर में स्थित है
(b) नामीबिया अफ्रीका में स्थित है
(c) निकारागुआ मध्य अमेरिका में है
(d) यमन एशिया में है

22. पृथ्वी से सबसे अधिक नजदीक ग्रह है-
(a) मंगल (b) बुध
(c) शुक्र (d) शनि

23. संसार का सबसे बड़ा द्वीप है-
(a) बोर्नियो
(b) ग्रीनलैण्ड
(c) मेडागास्कर
(d) न्यूगिनी

24. दक्षिण एशिया का सबसे बड़ा माल भारक पोत है–
(a) कोलम्बो
(b) कराची
(c) मलेशिया
(d) मुम्बई

25. इक्वीनॉक्स (Equinox) वर्ष के दो काल, जब दिन और रात बराबर होते हैं/होता है–
(a) 21 मार्च और 23 सितम्बर को
(b) 22 फरवरी और 23 अगस्त को
(c) 15 अक्टूबर और 23 अप्रैल को
(d) 22 जुलाई और 22 दिसम्बर को

26. मैगीनॉट रेखा थी-
(a) फ्रांस और जर्मनी के बीच की सीमा
(b) पूर्व जर्मनी और पोलैण्ड के बीच की सीमा
(c) अमेरिका और कनाडा के बीच की सीमा
(d) भारत और अफगानिस्तान के बीच की सीमा

27. संसार का सबसे बड़ा मरुस्थल है-
(a) कालाहारी (b) गोबी
(c) सहारा (d) थार

28. निम्नलिखित में कौन शीत समुद्री धारा है?
(a) ब्राजील धारा
(b) गल्फ स्ट्रीम
(c) क्यूरोशियो धारा
(d) हम्बोल्ट धारा

29. संसार की सर्वमहत्वपूर्ण जहाजी नहर है-
(a) कील नहर (b) पनामा नहर
(c) सू नहर (d) स्वेज नहर

30. उच्चतम लवणता पाई जाती है-
(a) मृत सागर में
(b) लाल सागर में
(c) महान् साल्ट झील संयुक्त राज्य अमरीका में
(d) झील वान-टर्की में

31. निम्नांकित में कहां अयनवर्तीय वर्षा-वन पाए जाते हैं?
(a) कांगो घाटी (b) गंगा घाटी
(c) ह्वांगहो घाटी (d) मरे-डार्लिंग घाटी

32. टॉरनेडो बहुत प्रबल उष्ण कटिबंधीय चक्रवात है, जो उठते हैं-
(a) कैरेबियन सागर में
(b) चीन सागर में
(c) अरब सागर में
(d) श्याम सागर में

33. दक्षिण एशिया का सबसे बड़ा मरुस्थल है-
(a) आटाकामा (b) कोलोरेडो
(c) कालाहारी (d) थार

34. मरुस्थलीय पौधों की जड़ लम्बी होती है, क्योंकि–
(a) भूमि का उच्च तापमान जड़ों को लम्बा होने हेतु प्रोत्साहित करता है
(b) जड़े पानी की तलाश में लम्बी हो जाती हैं
(c) भूमि में पानी नहीं होता। अत: यह सख्त होकर जड़ों पर दबाव डालती है जिससे वे लम्बी हो जाती हैं
(d) जड़ें सूर्य की गर्मी के विपरीत दिशा में बढ़ती हैं

35. वायुमण्डल में ओजोन पर्त-
(a) वर्षा करती है
(b) प्रदूषण उत्पन्न करती है
(c) पराबैंगनी विकिरण से पृथ्वी पर जीवन की रक्षा करती है
(d) वायुमण्डल में ऑक्सीजन उत्पन्न करती है

GK Trick By Nitin Gupta
The Ultimate key to Success.

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

36. पृथ्वी से निकटतम दूरी पर ग्रह है–
(a) बुध (b) शुक्र
(c) मंगल (d) बृहस्पति

37. उत्तरी गोलार्द्ध में कर्क संक्रांति के समय 12 घण्टे का दिन होगा?
(a) कर्क रेखा पर
(b) मकर रेखा पर
(c) आर्कटिक वृत्त पर
(d) विषुवत रेखा पर

38. ओजोन परत अवस्थित है-
(a) क्षोभमण्डल में
(b) क्षोभमण्डल में
(c) समतापमण्डल में
(d) प्रकाशमण्डल में

39. बरमूडा त्रिभुज अवस्थित है-
(a) उत्तरी अटलाण्टिक महासागर में
(b) दक्षिणी अटलाण्टिक महासागर में
(c) उत्तरी प्रशान्त महासागर में
(d) दक्षिणी प्रशान्त महासागर में

40. कथन (A) : वायुमण्डल अधिकांश ऊष्मा परोक्ष रूप से सूर्य से तथा प्रत्यक्ष रूप में पृथ्वी के धरातल से प्राप्त करता है।
कारण (R) : पृथ्वी के धरातल पर सौर लघु तरंगें पार्थिव ऊर्जा की लम्बी तरंगों में परिणित होती हैं।
कूट :
(a) A और R दोनों सही हैं तथा R, A की सही व्याख्या करता है
(b) A और R दोनों सही हैं परन्तु R, A की सही व्याख्या नहीं करता है
(c) A सही है परन्तु R गलत है
(d) A गलत है परन्तु R सही है

41. मकर संक्रांति के समय कर्क रेखा पर दोपहर के सूर्य का उन्नतांश होता है-
(a) 23.5^{o} (b) 43.0^{o}
(c) 47.0^{o} (d) 66.5^{o}

42. संसार का आर्द्रतम स्थान है-
(a) चेरापूंजी (b) मासिन राम
(c) सिंगापुर (d) वायलीन

43. ग्लोब पर दो स्थानों के बीच न्यूनतम दूरी होती है–
(a) 45^{o} उत्तरी अक्षांशों पर
(b) 45^{o} दक्षिणी अक्षांश पर
(c) प्रधान देशान्तर पर
(d) अन्तर्राष्ट्रीय तिथि रेखा पर

44. निम्नांकित में किसका सुमेल नहीं है?
(a) ब्राजील धारा — दक्षिण अटलाण्टिक महासागर
(b) हम्बोल्ट धारा — उत्तरी प्रशान्त महासागर
(c) गल्फस्ट्रीम धारा — उत्तरी अटलाण्टिक महासागर
(d) अंगुल्हास धारा — हिन्द महासागर

45. लवणता की सर्वाधिक मात्रा में पाई जाती है–
(a) बाल्टिक सागर में
(b) श्याम सागर में
(c) मृत सागर में
(d) लाल सागर में

46. अफ्रीका में निम्नांकित देशों में से किसने सघन उष्णार्द्र वन हैं?
(a) आइवरी कोस्ट
(b) केन्या
(c) जिम्बाब्वे
(d) दक्षिण अफ्रीका संघ

47. निम्नलिखित में से कौन-सी नदी भ्रंश घाटी से बहती है?
(a) अमेजन (b) सिन्धु
(c) वोल्गा (d) राइन

48. निम्नांकित में संसार का सर्वाधिक व्यस्त महासागरीय मार्ग कौन-सा है?
(a) हिन्द महासागर
(b) उत्तरी अटलांटिक महासागर
(c) दक्षिणी अटलाण्टिक महासागर
(d) प्रशान्त महासागर

49. बेतार के तार का सम्पर्क पृथ्वी के धरातल को परावर्तित किया जाता है-
(a) ट्रोपोस्फीयर द्वारा
(b) स्ट्रेटोस्फीयर द्वारा
(c) आइनोस्फीयर द्वारा
(d) इक्सोस्फीयर द्वारा

50. बागान कृषि से सम्बन्धित निम्नांकित कथनों पर विचार कीजिए तथा नीचे दिए कूट से सही उत्तर चुनिए-
1. अधिकांश उष्णकटिबन्धीय बागान निचले मैदानों में असस्थित है।
2. उष्णकटिबन्धीय बागान समुद्र तट के किनारे झुण्डों में पाए जाते हैं।
3. अमेजन बेसिन में रबर की कृषि के लिए उत्तम भौतिक दशाएं पाई जाती हैं, परन्तु कर्मारों की कमी है।
कूट :
(a) 1 तथा 2 सही है
(b) 2 तथा 3 सही है
(c) 1 तथा 3 सही है
(d) सभी सही है

51. सूची-I तथा सूची-II को सुमेल कीजिए तथा नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर चुनिए–

सूची-I (प्रदेश/क्षेत्र)	सूची-II (जलवायु - प्रकार)
A. कैलीफोर्निया	1. भूमध्यसागरीय
B. पश्चिमी ऑस्ट्रेलिया	2. उष्ण कटिबन्धीय मानसून
C. बांग्लादेश	3. शीत शीतोष्ण
D. साइबेरिया	4. उष्ण मरुभूमि

कूट :

	A	B	C	D
(a)	1	2	3	4
(b)	2	3	4	1
(c)	1	4	2	3
(d)	2	4	1	3

52. वृहत् ज्वार आता है–
(a) जब सूर्य तथा चन्द्रमा एक सीधी रेखा में होते हैं
(b) जब सूर्य तथा चन्द्रमा समकोण बनाते हैं
(c) जब तेज हवा चल रही हो
(d) जब रात बहुत ठण्डी हो

53. वर्ष 1998 नियोनिड उल्का दृष्टि थी-
1. तुला तारामण्डल में घटने वाली परिघटना
2. एक परिघटना, जो 33 वर्ष वर्षों बाद फिर घटी थी
3. एक परिघटना, जिससे टेम्पल ट्यूटल नाम धूमकेतु जुड़ा है
4. एक टूटते तारों की परिघटना
नीचे दिए गए कूट का प्रयोग करते हुए सही उत्तर चुनिए-
(a) 1, 2 एवं 3 (b) 1, 3 एवं 4
(c) 1, 2 एवं 4 (d) 2, 3 एवं 4

54. दो ग्रह, जिसके उपग्रह नहीं है, वे हैं-
(a) पृथ्वी एवं बृहस्पति
(b) बुध एवं शुक्र
(c) बुध एवं शान्ति
(d) शुक्र एवं मंगल

55. कौन-सी जल संयोजी यूरोप को अफ्रीका से पृथक् करती है?
(a) बासापरेस (b) जिब्राल्टर
(c) डोवर (d) बेरिंग

56. विश्व का सबसे ठण्डा स्थान है-
(a) हैलिफैक्स (b) शिकागो
(c) सियाचीन (d) बर्खोयांस्क

57. अन्तरिक्ष यान मैगेलन किस तरह ग्रह पर भेज गया था?

GK Trick By Nitin Gupta The Ultimate Key to Success

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

(a) मंगल (b) शनि
(c) बृहस्पति (d) शुक्र

58. किसमें पृथ्वी के अलावा अन्य जीवन की संभावना है, क्योंकि वहां का पर्यावरण जीवन के लिए बहुत अनुकूल है?
(a) बृहस्पति
(b) मंगल
(c) यूरोपा-बृहस्पति का चन्द्रमा
(d) चन्द्रमा-पृथ्वी का चन्द्रमा

59. निम्न में से कौन देशान्तर प्रधान याम्योत्तर के साथ ग्लोब पर वृहत-वृत्त का निर्माण करता है?
(a) 0^o (b) 90^o पूर्व
(c) 90^o पश्चिम (d) 180^o

60. सूची–I तथा सूची–II को सुमेलित कीजिए तथा सूचियों के नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर चुनिए-

सूची-I (देश)	सूची-II (अधीन क्षेत्र)
A. ऑस्ट्रेलिया	1. मार्तीनीक
B. डेनमार्क	2. सान्ताक्रूज
C. फ्रांस	3. ग्रीनलैंड
D. स्पेन	4. क्रिसमस द्वीप

कूट :

	A	B	C	D
(a)	1	2	3	4
(b)	1	3	2	4
(c)	4	3	2	1
(d)	2	1	4	3

61. निम्न कथनों पर विचार कीजिए तथा नीचे दिए कूट से सही उत्तर चुनिए-
1. पृथ्वी के अक्ष के उत्तरी सिरे का उत्तरी ध्रुव कहते हैं
2. 45^o अक्षांश की लम्बाई विषुवत रेखा की आधी होती है
3. पृथ्वी के अक्ष की समान्तरता है।
4. अपसौर अवस्था में पृथ्वी के परिभ्रमण की गति तीव्र होती है।

कूट :
(a) 1 एवं 2 (b) 2 एवं 3
(c) 3 एवं 4 (d) 1 एवं 3

62. पश्चिमी की ओर यात्रा करने वाले एक जहाज के कैप्टन 90^o पश्चिमी देशान्तर पर स्थानीय समय 10.00 बजे सोमवार लिखा। यदि उसके जहाज की गति वहीं रहे तो पृथ्वी के घूर्णन की है, तो अन्तर्राष्ट्रीय तिथि रेखा पर वह निम्न में से किस स्थानीय समय और दिन को प्राप्त करेगा?
(a) 01.00 सोमवार
(b) 10.00 सोमवार
(c) 10.00 मंगलवार
(d) 16.00 मंगलवार

63. निम्नलिखित में से कौन-सी धारा दक्षिणी अटलांटिक महासागर में धाराओं के एक पूर्ण वृत्त के निर्माण में योगदान नहीं देती है?
(a) बेगुएला (b) ब्राजील
(c) कनारी (d) पश्चिम पवन प्रवाह

64. निम्नलिखित कथनों में कौन लेटेराइट मिट्टियों के लिए सही नहीं है?
(a) वे आर्द्र अयनवर्तीय प्रदेशों की मिट्टियां हैं।
(b) वे बहुत ही अवक्षालित मिट्टियां हैं।
(c) उनकी उर्वरता कम होती है।
(d) उनमें चूना प्रचुर मात्रा में पाया जाता है।

65. जल में वायु का बुलबुला, जिसकी भांति व्यवहार करेगा, वह है-
(a) उत्तल दर्पण (b) उत्तल लेन्स
(c) अवतल दर्पण (d) अवतल लेन्स

66. निम्नलिखित में कौन सुमेलित है-
(a) एस्कीमो - कनाडा
(b) ओरान - जापान
(c) लैप्स - भारत
(d) गोंड - अफ्रीका

67. कोसाधारी वन नहीं पाए जाते हैं-
(a) आमेजोरिया में
(b) स्कैण्डीनेविया में
(c) कनाडा में
(d) फिनलैण्ड में

68. निम्नलिखित में से किसका सुमेल नहीं है?
(a) फिजी - सुवा
(b) फिनलैण्ड - ओस्लो
(c) गुयाना - जॉर्ज टॉउन
(d) लेबनान - बेरूत

69. कथन (A) : कृष्ण छिद्र एक ऐसा खगोलीय अस्तित्व है, जिसे दूरबीन से देखा नहीं जा सकता।
कारण (R) : कृष्ण छिद्र पर गुरुत्वीय क्षेत्र इतना प्रबल होता है कि यह प्रकाश को भी बच निकलने नहीं देता है।
नीचे दिए गए कूट का प्रयोग करके सही उत्तर का चयन कीजिए:
कूट :
(a) A तथा R दोनों सही है तथा R, A की सही व्याख्या करता है।
(b) A और R दोनों सही है परन्तु R, A की सही व्याख्या नहीं करता है।
(c) A सही है परन्तु R गलत है।
(d) A गलत है परन्तु R सही है।

70. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही नहीं है–
(a) जल वाष्प निचले वायुमंडल की अति परिवर्ती गैस है।
(b) अधिकतम तापमान की मेखला विषुवत रेखा के सहारे पाई जाती है।
(c) शीत कटिबंध उभयगोलार्द्धों में ध्रुर्वामवृत्त एवं ध्रुवों के बीच उपस्थित है।
(d) जेट वायुधाराएं अत्यधिक ऊंचाई की हवाएं हैं, जो धरातलीय मौसमी दशाओं को प्रभावित करती है।

71. निम्नलिखित में से कौन-सा ग्रह सबसे कम समय में सूर्य का चक्कर लगाता है?
(a) प्लूटो (b) बुध
(c) पृथ्वी (d) शनि

72. जैरे से नीदरलैण्ड जाते समय निम्नलिखित में से जलवायु प्रदेशों का कौन-सा सही क्रम है?
(a) भूमध्यरेखीय जलवायु
(b) भूमध्यसागरीय जलवायु
(c) उष्ण मरुस्थलीय जलवायु
(d) पश्चिमी यूरोपीय जलवायु

73. निम्नलिखित में कौन-सा एक देश भौगोलिक रूप में अमेरिका में स्थित होने पर भी राजनैतिक दृष्टि में यूरोप का भाग है?
(a) आइसलैण्ड (b) कैनरी आइलैण्ड्स
(c) ग्रीनलैण्ड (d) क्यूबा

74. कौन-सी विश्व की सर्वाधिक गहरी झील है?
(a) टीटीकाका (b) विक्टोरिया
(c) बैकाल (d) मृत सागर

75. 'विली-विली' है–
(a) ऑस्ट्रेलिया के ऊपर चलने वाला उष्णकटिबंधीय चक्रवात
(b) टाइफून
(c) बहुत ऊंचा ज्वार
(d) भारत के ऊपर चलने वाला उष्णकटिबंधीय चक्रवात

76. वह कौन-सी तिथि/तिथियां हैं, जब दोनों गोलार्द्धों में दिन और रात बराबर होते हैं?
(a) 21 जून
(b) 22 दिसम्बर
(c) 21 मार्च और 23 सितम्बर
(d) 21 जून एवं 22 दिसम्बर

GK Trick By Nitin Gupta The Ultimate Key to Success.

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

77. निम्नलिखित में से कौन सुमेलित नहीं है?
(a) चिनूक – संयुक्त राज्य अमेरिका
(b) बूरन – सहारा
(c) बिलीजर्ड – चिली
(d) सामूम – ईरान

78. शुक्र पारगमन 8 जून, 2004 को देखा गया। इससे पूर्व यह घटना कब घटी?
(a) 12 वर्ष पूर्व
(b) 105 वर्ष पूर्व
(c) 122 वर्ष पूर्व
(d) 125 वर्ष पूर्व

79. दक्षिणी अमेरिका का चौड़ा वृक्षरहित घास का मैदान कहलाता है–
(a) सेल्व (b) पम्पास
(c) प्रेयरी (d) स्टेपीज

80. मौना लोआ एक सक्रिय ज्वालामुखी है–
(a) अलास्का का (b) हवाई का
(c) इटली का (d) जापान का

81. संयुक्त राज्य अमेरिका में निम्नलिखित में से किस क्षेत्र को 'टॉरनैडो ऐली' कहा जाता है?
(a) अटलांटिक समुद्रतट
(b) प्रशान्त तट
(c) मिसीसिपी मैदान
(d) अलास्का

82. मृतक घाटी जानी जाती है, इसकी–
(a) अत्यधिक उष्णता के लिए
(b) अत्यधिक ठंड के लिए
(c) असमान्य गहराई के लिए
(d) अत्यधिक लवणता के लिए

83. निम्नलिखित ग्रहों में वह कौन-सा है, जिसका कोई उपग्रह नहीं है?
(a) पृथ्वी (b) बुध
(c) मंगल (d) बृहस्पति

84. जब अर्धचन्द्र होता है, तो सूर्य, पृथ्वी तथा चंद्र बीच का कोण होता है–
(a) 45° (b) 90°
(c) 180° (d) 270°

85. निम्नलिखित नोबल गैसों में से कौन-सी वायु में नहीं पाई जाती है?
(a) हीलियम (b) ऑर्गन
(c) रेडॉन (d) निऑन

86. कर्क रेखा नहीं गुजरती है–
(a) मिस्र से (b) भारत से
(c) ईरान से (d) म्यांमार से

87. निम्नलिखित में से कौन-सी दक्षिण अटलांटिक महासागर की शीतल धारा है?
(a) कैनेरी धारा (b) बेंग्वेएला धारा
(c) अगुलहास धारा (d) ब्राजील धारा

88. किसी जगह का स्थानीय समय 6.00 प्रातः है, जब कि ग्रीनविच मीन टाइम (जी.एम.टी.) 3.00 प्रातः है। उस जगह की देशान्तर रेखा क्या होगी?
(a) 45° पश्चिम (b) 45° पूर्व
(c) 120° पूर्व (d) 120° पश्चिम

89. जब ग्रीनविच में मध्यान्ह है, एक जगह का स्थानीय समय 5 बजे सायं है। निम्नांकित में वह कौन-सा याम्योत्तर है, जिस पर उपर्युक्त जगह अवस्थित है?
(a) 75° पू. (b) 75° प.
(c) 150° पू. (d) 150° प.

90. निम्नलिखित तिथियों में से किस में दोपहर को आप की छाया सबसे छोटी होती है?
(a) दिसम्बर 25 (b) मार्च 21
(c) जून 22 (d) फरवरी 14

91. पृथ्वी की जुड़वां बहन कहे जाने वाले गृह का नाम है–
(a) बुध (b) शुक्र
(c) मंगल (d) प्लूटो

92. ड्राकेन्सबर्ग पर्वत है–
(a) बोत्सवाना में
(b) नामीबिया में
(c) दक्षिण अफ्रीका में
(d) जाम्बिया में

93. भूमध्यरेखा के निकट किस तरह के वन पाए जाते हैं?
(a) पतझड़ी वन
(b) शंकुधारी वन
(c) घास स्थल वन
(d) उष्ण कटिबंधीय वन

94. विश्व की निम्न पर्वत शृंखलाओं को उनकी लम्बाई के अवरोही क्रम में रखिए तथा नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए–
(i) एंडीज (ii) ग्रेट डिवाइडिंग रेंज
(iii) हिमालय (iv) रॉकी

कूट :
(a) (i) (iii) (iv) (ii)
(b) (i) (iv) (iii) (ii)
(c) (iv) (i) (ii) (iii)
(d) (iv) (iii) (i) (ii)

95. क्षेत्रफल और आयतन के आधार पर विश्व की सबसे बड़ी झील है–
(a) अरब सागर
(b) कैस्पियन सागर
(c) बैकाल झील
(d) मिशीगन झील

96. निम्नलिखित प्राइमेटों में आधुनिक मानव का निकटतम सम्बन्धी कौन है?
(a) औरंगयूटन (b) गोरिल्ला
(c) गिबन (d) लंगूर

उत्तरमाला

1. (d)	**2.** (b)	**3.** (a)	**4.** (d)	**5.** (b)	**6.** (b)	**7.** (c)	**8.** (c)	**9.** (c)	**10.** (a)
11. (a)	**12.** (b)	**13.** (b)	**14.** (b)	**15.** (c)	**16.** (d)	**17.** (b)	**18.** (a)	**19.** (c)	**20.** (a)
21. (a)	**22.** (c)	**23.** (b)	**24.** (d)	**25.** (a)	**26.** (a)	**27.** (c)	**28.** (d)	**29.** (d)	**30.** (d)
31. (a)	**32.** (a)	**33.** (d)	**34.** (b)	**35.** (c)	**36.** (b)	**37.** (d)	**38.** (c)	**39.** (a)	**40.** (a)
41. (d)	**42.** (b)	**43.** (c)	**44.** (b)	**45.** (c)	**46.** (a)	**47.** (d)	**48.** (b)	**49.** (c)	**50.** (b)
51. (b)	**52.** (a)	**53.** (d)	**54.** (b)	**55.** (b)	**56.** (d)	**57.** (a)	**58.** (b)	**59.** (d)	**60.** (b)
61. (a)	**62.** (b)	**63.** (c)	**64.** (d)	**65.** (a)	**66.** (a)	**67.** (a)	**68.** (b)	**69.** (a)	**70.** (b)
71. (b)	**72.** (a)	**73.** (c)	**74.** (c)	**75.** (a)	**76.** (c)	**77.** (b)	**78.** (c)	**79.** (b)	**80.** (b)
81. (c)	**82.** (a)	**83.** (b)	**84.** (b)	**85.** (c)	**86.** (c)	**87.** (b)	**88.** (b)	**89.** (a)	**90.** (c)
91. (b)	**92.** (c)	**93.** (d)	**94.** (a)	**95.** (b)	**96.** (c)				

❑❑❑

GK Trick By Nitin Gupta The Ultimate Key to Success.

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

अध्याय 2

भारत का भूगोल

- भारतीय उपमहाद्वीप मूलत: गोंडवानालैंड का भाग था। ऑस्ट्रेलिया, अफ्रीका, दक्षिण अमेरिका, मेडागास्कर आदि इसी के भाग थे।
- भारत, एशिया महाद्वीप का एक देश है, जो हिन्द महासागर के शीर्ष पर तीनों ओर समुद्र से घिरा है।
- 8°4' **से** 37°6' उत्तरी अक्षांश तक तथा 68°7' **से** 97°25' पूर्वी देशान्तर के मध्य स्थित है।
- भारत **उत्तरी** और **पूर्वी गोलार्द्ध** में स्थित है।
- सम्पूर्ण भारत का अक्षांशीय विस्तार 37°6' **उत्तरी अक्षांश** के मध्य है।
- भारत का सबसे उत्तरी बिन्दु **इन्दिरा-कॉल** है, जो जम्मू-कश्मीर राज्य में है तथा सबसे दक्षिणी बिन्दु **इन्दिरा-प्वाइंट** है, जो अंडमान-निकोबार द्वीप समूह में है।
- इन्दिरा प्वाइंट को **पारसन प्वाइंट** या **पिगमेलियन प्वाइंट** भी कहा जाता है।
- **क्षेत्रफल** की दृष्टि से भारत विश्व का **सातवाँ** सबसे बड़ा देश है, जबकि **जनसंख्या** की दृष्टिकोण से **विश्व का दूसरा** सबसे बड़ा देश है।
- भारत का 30% **क्षेत्र राजस्थान**, **मध्य प्रदेश** एवं **महाराष्ट्र** राज्यों में समाहित है।

भारतीय राज्य

क्र.सं.	राज्य	राजधानी	क्षेत्रफल (वर्ग किमी.)	देश के कुल क्षेत्र का %
1.	राजस्थान	जयपुर	3,42,239	10.41
2.	मध्य प्रदेश	भोपाल	3,08,255	9.37
3.	महाराष्ट्र	मुंबई	3,07,713	9.36
4.	आंध्र प्रदेश	हैदराबाद	1,60,205	4.87
5.	उत्तर प्रदेश	लखनऊ	2,40,928	7.32
6.	*जम्मू-कश्मीर	श्रीनगर	2,22,236	6.76
7.	गुजरात	गांधीनगर	1,96,024	5.96
8.	कर्नाटक	बेंगलुरु	1,91,791	5.83
9.	ओडिशा	भुवनेश्वर	1,55,707	4.73
10.	छत्तीसगढ़	रायपुर	1,35,191	4.11
11.	तमिलनाडु	चेन्नई	1,30,058	
12.	बिहार	पटना	94,163	2.86
13.	पश्चिम बंगाल	कोलकाता	88,752	2.69
14.	अरुणाचल प्रदेश	ईटानगर	83,743	2.54
15.	झारखंड	रांची	79,714	2.42
16.	असोम	दिसपुर	78,438	2.38
17.	हिमाचल प्रदेश	शिमला	55,483	1.69
18.	उत्तराखंड	देहरादून	5,36,783	1.62
19.	पंजाब	चंडीगढ़	50,362	1.53
20.	हरियाणा	चंडीगढ़	44,212	1.34
21.	केरल	तिरुवनंतपुरम	38,863	1.18
22.	मेघालय	शिलांग	22,429	0.68
23.	मणिपुर	इंफाल	22,327	0.67
24.	मिजोरम	आइजोल	21,081	0.64
25.	नागालैंड	कोहिमा	16,579	0.50
26.	त्रिपुरा	अगरतला	10,491	0.31
27.	सिक्किम	गंगटोक	7,096	0.21
28.	गोवा	पणजी	3,702	0.11
29.	तेलंगाना	हैदराबाद	1,14,840	3.49

*अगस्त 2019 में जम्मू-कश्मीर को दो केन्द्र शासित प्रदेश जम्मू-कश्मीर एवं लद्दाख में विभाजित कर दिया गया है।

- कर्क रेखा भारत के मध्य भाग तथा 8 **राज्यों** से गुजरती है। ये **8** राज्य हैं–गुजरात, राजस्थान, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, झारखंड, पश्चिमी बंगाल, त्रिपुरा एवं मिजोरम। भारत की आकृति पूर्णत: त्रिभुजाकार न होकर चतुष्कोणीय है। पूर्व से पश्चिम इसकी लम्बाई **2933** किमी. तथा उत्तर से दक्षिण **3214** किमी. है।
- भारत की स्थलीय सीमा की **लम्बाई** 15200 किमी. है तथा समुद्रतट की लम्बाई 7516.6 **किमी.** है।
- भारत की सबसे लम्बी स्थलीय सीमा **बांग्लादेश के साथ** तथा सबसे **छोटी भूटान** के साथ है।
- भारत का क्षेत्रफल 32,87,263 **वर्ग किमी.** है। विश्व के क्षेत्रफल का 2-42% जबकि इसकी जनसंख्या सम्पूर्ण विश्व की जनसंख्या का 17.5% है।
- भारत की मुख्य भूमि की तटीय लम्बाई 6100 **किमी.** है। भारतीय राज्यों में **गुजरात राज्य** की तटरेखा सर्वाधिक लम्बी (**1200** किमी.) है। इसके बाद **आन्ध्र-प्रदेश** का स्थान आता है।
- **गोवा** की समुद्रतटीय सीमा सबसे छोटी है।
- भारत के 9 **राज्य तट** रेखा से लगे हैं।
- **दक्षिण** में **श्रीलंका**, भारत से **पाक जलसन्धि** तथा **मन्नार की खाड़ी** द्वारा अलग होता है।
- **सियाचिन** भारत और पाकिस्तान के बीच का हिमनद सीमान्त क्षेत्र है।
- **पाकिस्तान** एवं **भारत** की सीमा को स्पर्श करने वाले भारतीय राज्य **जम्मू-कश्मीर**, **पंजाब**, **राजस्थान** तथा **गुजरात** हैं।
- भारत का सबसे बड़ा संघ राज्य क्षेत्र **अंडमान** और **निकोबार द्वीप** समूह है।

GK Trick By Nitin Gupta The Ultimate Key to Success

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

भारत की अन्तर्राष्ट्रीय सीमाएँ

❖ भारत की 2 सीमा रेखाएँ

1. **प्राकृतिक सीमाएँ (Natural Boundaries):** ये सीमाएँ परिस्थितियों, संधियों, युद्धों द्वारा निर्धारित होती हैं। समुद्र, पर्वत, मरुस्थल, दलदली क्षेत्र व नदियों द्वारा **2** देशों के बीच प्राकृतिक सीमाएँ बनाती हैं।
2. **कृत्रिम सीमाएँ (Artificial Boundaries):** भारत की स्थल सीमा पर उत्तर में नेपाल, भूटान और चीन (तिब्बत), पूर्व में बांग्लादेश एवं म्यांमार व उत्तर-पश्चिम में पाकिस्तान व अफगानिस्तान देश हैं।
   - **(i) डूरण्ड रेखा:** पाकिस्तान व अफगानिस्तान के बीच
   - **(ii) मैकमोहन रेखा:** भारत व चीन के बीच
   - **(iii)** भारत और पाकिस्तान के बीच खींची गई रेखा इसकी सीमा-रेखा **3310** किमी. लम्बी है। **15** अगस्त, **1947** को सर रेडक्लिफ ने इस सीमा का निर्धारण किया था।

- हिमाचल प्रदेश में शिमला के ऊपर भारत चीन सीमा से लगा हुआ जिला किन्नौर है।
- संरक्षित राज्य का दर्जा सिक्किम को प्राप्त है।

❖ त्रिपुरा शून्य रेखा

- त्रिपुरा भारत का एकमात्र राज्य है, जो **3** ओर से बांग्लादेश से घिरा है। त्रिपुरा व बांग्लादेश सीमा 856 **किमी.** लम्बी है तथा त्रिपुरा की राजधानी अगरतला भारत की मात्र प्रांतीय राजधानी है, जो अंतर्राष्ट्रीय सीमा से मात्र 50 **मीटर** दूर स्थित है।
- अगरतला राष्ट्रीय राजमार्ग NH-44 द्वारा देश के अन्य नगरों से सम्बद्ध है। त्रिपुरा व बांग्लादेश की **सीमा शून्य रेखा** (Zero Line) कहलाती है।

भारत की अंतर्राष्ट्रीय सीमा

क्र. सं.	देश	लम्बाई (किमी.)	सीमा से सम्बद्ध भारतीय राज्य
1.	बांग्लादेश	4096.7	पश्चिम बंगाल, मेघालय, मिजोरम, त्रिपुरा, असोम
2.	चीन	3488	जम्मू-कश्मीर, हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड, सिक्किम, अरुणाचल प्रदेश
3.	पाकिस्तान	3323	गुजरात, राजस्थान, पंजाब, जम्मू व कश्मीर
4.	नेपाल	1751	उत्तर प्रदेश, बिहार, पश्चिम बंगाल, सिक्किम, उत्तराखंड
5.	म्यांमार	1643	अरुणाचल प्रदेश, नागालैंड, मिजोरम, मणिपुर
6.	भूटान	699	पश्चिम बंगाल, सिक्किम, अरुणाचल प्रदेश, असोम
7.	अफगानिस्तान	106	जम्मू व कश्मीर (पाक-अधिकृत)
	कुल		**भारत के कुल 17 राज्य पड़ोसी देश की सीमा से जुड़ते हैं।**

- भारत के **अन्य आर्थिक क्षेत्र** (Exclusive Economic Zone) के अन्तर्गत तट से 200 **समुद्री मील** की दूरी शामिल है।
- उत्तर प्रदेश की सीमा सबसे अधिक **राज्यों** (8) को छूती है–**उत्तराखंड**, **हिमाचल प्रदेश**, **हरियाणा**, **राजस्थान**, **मध्य प्रदेश**, **छत्तीसगढ़**, **झारखंड** एवं **बिहार**।
- भारत में सर्वाधिक **नगरों** वाला राज्य **उत्तर प्रदेश** है, जबकि **मेघालय** में सबसे **कम नगर** हैं।
- **जोजिला दर्रे** का निर्माण **सिन्धु नदी** द्वारा, **शिपकीला दर्रे** का **निर्माण सतलुज नदी** द्वारा एवं **जेलेप्ला** का निर्माण **तिस्ता नदी** द्वारा हुआ है। **जोजिला दर्रा** लेह को श्रीनगर से जोड़ता है।
- **बुर्जिल दर्रा** श्रीनगर से गिलगित को जोड़ता है।
- **बनिहाल दर्रा** से **जम्मू से श्रीनगर** जाने का मार्ग गुजरता है। जवाहर सुरंग इसी में स्थित है।
- **शिपकीला दर्रा शिमला से तिब्बत** को जोड़ता है।
- सिक्किम की सीमाएँ **नेपाल**, **भूटान** एवं **चीन** से मिलती है।
- **तुजू दर्रा** मणिपुर में है, जो भारत को **म्यांमार** से जोड़ता है।
- **पुदुचेरी** एक ऐसा केन्द्र शासित प्रदेश है, जिसका फैलाव तीन राज्यों– **माहे (केरल)**, **कारैकाल (तमिलनाडु)** तथा **यनम** (आन्ध्र प्रदेश) में।
- भारत का एकमात्र जाग्रत ज्वालामुखी **बैरन द्वीप** है, जो अंडमान के पूर्वी भाग में अवस्थित है।
- भारत का **प्रसुप्त ज्वालामुखी नारकोण्डम** (अंडमान निकोबार में स्थित) है।
- **डंकन दर्रा** दक्षिणी अंडमान और लघु अंडमान के बीच है।
- **पोर्ट ब्लेयर** दक्षिणी अंडमान में स्थित है।
- 10° **चैनल** (10°N) **अंडमान को निकोबार** से अलग करता है।
- **कोको स्ट्रेट** कोको द्वीप समूह (म्यांमार) एवं उत्तरी अंडमान के मध्य है।
- **आदम ब्रिज (Adam Bridge)** तमिलनाडु एवं श्रीलंका के मध्य स्थित है। पम्बन द्वीप **आदम ब्रिज (Adam Bridge)** रामेश्वरम पम्बन द्वीप पर स्थित है। पम्बन चैनल भारत को रामेश्वरम् से अलग करता है।
- **अंडमान-निकोबार द्वीप समूह** मरकत द्वीप (Emerald Iseland) के नाम से भी प्रसिद्ध है।
- मणिपुर की सीमा उत्तर में **नागालैंड** से, दक्षिण में **मिजोरम** से, पश्चिम में **असोम** से तथा पूर्व में **म्यांमार** से लगती है।

❖ भारत का दक्षिणतम बिन्दु: इंदिरा प्वाइंट

- ग्रेट निकोबार द्वीप का अन्तिम दक्षिणी छोर इंदिरा प्वाइंट, भारतीय भूमि क्षेत्र का अन्तिम दक्षिणी छोर है। यह **6°.45** उत्तरी अक्षांश में स्थित है। पहले इसे पिग्मैलियन प्वाइंट व कुछ समय के लिए इंडिया प्वाइंट के रूप में जाना जाता है।
- प्रधानमन्त्री राजीव गाँधी ने अंडमान व निकोबार द्वीप समूह की यात्रा के दौरान इसे अपनी **माँ और पूर्व प्रधानमन्त्री इंदिरा गांधी** की स्मृति में इंदिरा प्वाइंट नाम दिया। यह अंडमान व निकोबार द्वीप समूह के संघशासित क्षेत्र में है। यह सुमात्रा से 140 **किलोमीटर** और कैम्बे खाड़ी भारत का अन्तिम परिचालन आधार के प्वाइंट जीरो से 51 **किलोमीटर** दूर है।
- **2004** में हिन्द महासागर क्षेत्र में भूंकप में उत्पन्न हुई सुनामी के कारण **इंदिरा प्वाइंट** का बड़ा भाग समुद्र में डूब गया था।

भू-आकृति

- भारत के क्षेत्रफल का 11% **भाग पर्वतीय**, 18% **पहाड़ी**, 28% **पठारी** एवं 43% **मैदानी** है।
- भू-आकृति विज्ञान के आधार पर भारत को निम्न चार भागों में विभाजित किया गया है।

GK Trick By Nitin Gupta The Ultimate Key to Success

1. उत्तरी पर्वतीय प्रदेश
2. दक्षिण का पठार
3. विशाल मैदान
4. तटवर्ती मैदान एवं द्वीप समूह

भारत के भू-आकृतिक प्रदेश

क्र.सं.	भू-आकृतिक प्रदेश	क्षेत्रफल (किमी.²)	कुल क्षेत्रफल (%)
1.	उत्तरी पर्वत श्रेणियाँ	5,78,000	18.0
2.	विशाल मैदान	5,50,000	17.9
3.	थार मरुस्थल	2,59,000	8.4
4.	मध्यवर्ती उच्चभूमि	3,36,000	10.4
5.	प्रायद्वीप पठार	12,41,000	38.5
6.	तटीय मैदान	3,35,000	10.4
7.	द्वीपीय समूह	8,300	0.3

❖ भारत भू-आकृतिक उप-इकाइयाँ

I. हिमालय पर्वत

1. पश्चिमी हिमालय
2. पूर्वी हिमालय
3. उत्तर-पूर्व पर्वत श्रेणी

II. विशाल मैदान

4. उत्तरी मैदान
5. पूर्वी मैदान
6. असोम का मैदान
7. थार मरुस्थल

III. मध्यवर्ती उच्चभूमि

8. उत्तर मध्यवर्ती उच्चभूमि
9. दक्षिण मध्यवर्ती उच्चभूमि

IV. प्रायद्वीपीय पठार

10. उत्तर दक्कन
11. दक्षिण दक्कन
12. पूर्वी पठार
13. पश्चिमी पहाड़ियाँ
14. पूर्वी पहाड़ियाँ

V. तटीय मैदान

15. पश्चिमी तटीय मैदान
16. पूर्वी मैदान

VI. द्वीप समूह

17. लक्षद्वीप
18. अंडमान व निकोबार द्वीप समूह

- भू-वैज्ञानिकों के अनुसार, जहाँ आज हिमालय पर्वत स्थित है, वहाँ कभी **टेथिस नामक समुद्र** था।
- हिमालय की उत्पत्ति का आधुनिक सिद्धान्त **प्लेट विवर्तनिकी** है। यह विश्व के नवीनतम मोड़दार पर्वतों में से एक है।
- हिमालय पर्वत श्रेणी को तीन भागों में बाँटा जाता है।

1. **वृहद् हिमालय या हिमाद्रि (The Great Himalayas or Himadri)**
   - ❖ इसकी औसत **ऊँचाई 6000 मी.** है।
   - ❖ विश्व की सर्वाधिक ऊँची चोटियाँ इसी श्रेणी में पाई जाती हैं। **माउंट एवरेस्ट** या सागरमाथा इसकी सबसे ऊँची चोटी है।
   - ❖ अन्य चोटियाँ हैं–**कंचनजंघा**, **मकालू**, **धौलागिरि**, **नंगा पर्वत**, **अन्नपूर्णा**, **नन्दा देवी**।
   - ❖ उत्तराखंड की **नन्दा देवी** चोटी कुमायूँ हिमालय का भाग है।
   - ❖ भारत में हिमालय की सबसे ऊँची चोटी **कंचनजंघा** है, जो सिक्किम और नेपाल की सीमा पर स्थित है।
   - ❖ भारत का सर्वोच्च शिखर-**माउंट** K_2 (गॉडविन ऑस्टिन) है, जो **काराकोरम श्रेणी** में है, न कि हिमालय में। यह पाक अधिकृत कश्मीर **(PoK)** में है।
   - ❖ इसी श्रेणी में भारत के प्रमुख दर्रे स्थित हैं। जिनमें **शिपकीला** और **बारालाचाला** (हिमाचल प्रदेश), **बुर्जिल** एवं **जोजिला** (कश्मीर), **नीतिला**, **लिपुलेख** और **थागला** (उत्तराखंड) तथा **जैलेप्ला** और **नाथूला** (सिक्किम) प्रमुख हैं।
2. **लघु हिमालय या हिमाचल श्रेणी** (Middle Himalayas or Himachal)
   - ❖ इसका विस्तार मुख्य हिमालय के दक्षिण में है। इसकी औसत ऊँचाई 3700–4500 **मी.** है।
   - ❖ पीरपंजाल, धौलाधर, नागटिब्बा, महाभारत आदि श्रेणियाँ इसी लघु हिमालय में हैं।
   - ❖ कश्मीर, काठमाण्डू, काँगड़ा और कुल्लू घाटियाँ इसी श्रेणी में हैं (अर्थात् मध्य हिमालय और शिवालिक के बीच)।
   - ❖ भारत के महत्वपूर्ण पर्यटन स्थल **शिमला**, **मसूरी**, **नैनीताल**, **चकराता**, **रानीखेत**, **दार्जिलिंग** इसी श्रेणी में हैं।
   - ❖ लघु हिमालय के ढाल पर छोटे-छोटे घास के मैदान पाए जाते हैं, जिन्हें कश्मीर में मर्ग (**यथा-सोनमर्ग, गुलमर्ग**) तथा उत्तराखंड में **बुग्याल या पयार** कहा जाता है।
3. **शिवालिक या बाह्य हिमालय** (The Shiwaliks or Outer Himalayas)
   - ❖ यह हिमालय की सबसे दक्षिणी श्रेणी या पाद श्रेणी है। इसकी औसत ऊँचाई **600** से **1500** मी. है। इसमें मिट्टी और कंकड़ के बने ऊँचे मैदान मिलते हैं, जिन्हें पश्चिम में दून (देहरादून) तथा पूर्व में द्वार (हरिद्वार) कहते हैं। इसके पश्चात् भारत के विशाल मैदान की शुरुआत होती है।

हिमालय का प्रादेशिक विभाजन

- **कुमायूँ हिमालय**–सतलुज तथा काली नदी के मध्य
- **नेपाल हिमालय**–काली तथा तीस्ता नदी के मध्य
- **पंजाब हिमालय**–सिन्धु तथा सतलुज नदी के मध्य
- **असोम हिमालय**–तीस्ता तथा दिहांग नदी के मध्य

पश्चिम हिमालय

- पश्चिमी हिमालय 80° **पूर्वी देशांतर** के पश्चिम में **सिंधु नदी** से **काली नदी** तक विस्तृत है।
- पश्चिमी हिमालय की ऊँचाई पश्चिम में अधिक तथा पूर्व की ओर क्रमशः घटती जाती है। इसलिए नंगा पर्वत (जम्मू-कश्मीर) की ऊँचाई **नंदादेवी (उत्तराखंड)** की तुलना में अधिक है।
- पश्चिमी हिमालय में औसत वार्षिक वर्षा 100 **सेमी.** से कम होती है।
- पश्चिमी हिमालय की वनस्पति के अन्तर्गत मुख्यतः **अल्पाइन** व **कोणधारी** प्रकार के वन पाए जाते हैं।
- पश्चिमी हिमालय क्षेत्र में जीवाश्म उपलब्ध नहीं हैं, इसलिए इस क्षेत्र में पेट्रोलियम तथा प्राकृतिक गैस जैसे प्राकृतिक खनिज संसाधन नहीं पाए जाते हैं।
- पश्चिमी हिमालय में हिमरेखा तुलनात्मक रूप से कम ऊँचाई पर ही पाई जाती है।
- पश्चिमी हिमालय हिमानी हेतु प्रसिद्ध है, इसलिए पश्चिमी हिमालय क्षेत्र से ही भारत की प्रमुख नदियों का उद्गम होता है।
- पश्चिमी हिमालय की चौड़ाई अत्यधिक है, क्योंकि इसका सम्बन्ध पामीर के पठार से है।

GK Trick By Nitin Gupta The Ultimate Key to Success

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

- जास्कर और लद्दाख श्रेणी (कश्मीर में) जिनके बीच सिन्धु नदी का बहाव क्षेत्र है, जो लद्दाख श्रेणी को बुंजी नामक स्थान पर काटकर भारत की सबसे गहरी गॉर्ज (**5200** मी. गहरी) का निर्माण करती है।
- जम्मू-कश्मीर में पूर्व से पश्चिम की ओर पर्वत श्रेणियों का क्रम काराकोरम → लद्दाख → जास्कर → पीरपंजाल श्रेणी है।

पूर्वी हिमालय

- पूर्वी हिमालय 88° **पूर्वी देशांतर** के पूर्व में तीस्ता नदी से ब्रह्मपुत्र नदी तक विस्तृत क्षेत्र में फैला हुआ है।
- पूर्वी हिमालय का मध्यवर्ती भाग पश्चिमी व पूर्वी हिमालय की तुलना में ऊंचा है, क्योंकि माउंट **एवरेस्ट व कंचनजंघा** मध्यवर्ती भाग में ही स्थित है। इसका पूर्वी भाग सबसे निम्न ऊँचाई का है।
- पूर्वी हिमालय में औसत वार्षिक वर्षा 200 **सेमी.** से अधिक होती है।
- पूर्वी हिमालय के विस्तृत क्षेत्र पर **घने सदाबहार वन** पाए जाते हैं।
- पूर्वी हिमालय की संरचना में जीवाश्म उपलब्ध है, इसलिए इस क्षेत्र में **पेट्रोलियम** तथा **प्राकृतिक** गैस जैसे संसाधन प्रचुरता में पाए जाते हैं।
- पूर्वी हिमालय में हिमरेखा अपेक्षाकृत अधिक ऊँचाई पर ही पाई जाती है।
- पूर्वी हिमालय में हिमानी कम पाई जाती हैं, इसलिए इस क्षेत्र में कम नदियों का उद्गम होता है।
- पूर्वी हिमालय की **चौड़ाई** अत्यंत कम है।
- पाटकोई, लुशाई, गारो, खासी, जयन्तिया, बरैलू, मिकिर पर्वत श्रेणी (मेघालय) पूर्वी राज्यों में है।

❖ भारत के प्रमुख दर्रे

1. **काराकोरम दर्रा:** यह दर्रा केन्द्र शासित प्रदेश लद्दाख में काराकोरम पहाड़ियों के मध्य स्थित है। इस दर्रे से होकर **यारकन्द** तथा **तारिम बेसिन** का मार्ग जाता है। यह भारत का सबसे ऊँचा (**56** मी.) दर्रा है। यहाँ से चीन को जाने वाली एक सड़क भी बनाई गई है।
2. **जोजिला दर्रा:** यह दर्रा जम्मू-कश्मीर राज्य की **जास्कर श्रेणी** में स्थित है। इससे **श्रीनगर लेह मार्ग** गुजरता है।
3. **बुर्जिल दर्रा:** यह **श्रीनगर** को **गिलगित** से जोड़ता है।
4. **पीर पंजाल दर्रा:** यह दर्रा **जम्मू-कश्मीर** राज्य के दक्षिण-पश्चिम में स्थित है। इस दर्रे का **कुलगांव** से **कोठी** जाने का मार्ग है।
5. **बनिहाल दर्रा:** जम्मू-कश्मीर राज्य के दक्षिण-पश्चिम में पीर पंजाल श्रेणियों में स्थित इस दर्रे से **जम्मू से श्रीनगर** में स्थित इस दर्रे से जम्मू से श्रीनगर जाने का मार्ग गुजरता है। **जवाहर सुरंग** भी इसी में स्थित है।
6. **शिपकीला दर्रा:** यह हिमाचल प्रदेश की **जास्कर श्रेणी** में स्थित है। यह **शिमला को तिब्बत** से जोड़ता है।
7. **रोहतांग दर्रा:** हिमाचल प्रदेश की **पीरपंजाल श्रेणियों** में स्थित इस दर्रे की **ऊँचाई** 4,631 **मी.** है। इस दर्रे का उपनाम 'लाशों का ढेर' है। यह **मनाली को लेह सड़क मार्ग** से जोड़ता है। इसे हिमाचल प्रदेश के लाहौल स्पीति जिले का प्रवेश द्वार कहा जाता है।
8. **बड़ालापचा दर्रा:** हिमाचल प्रदेश में **जास्कर पहाड़ियों** में स्थित इस दर्रे से **लेह** व **मंडी** के बीच मार्ग जुड़ता है।
9. **माना दर्रा:** यह उत्तराखंड की **कुमायूँ पहाड़ियों** में स्थित है।
10. **नीति दर्रा: 5,389** मी. ऊँचा यह **दर्रा उत्तराखंड** के **कुमायूँ** में स्थित है।
11. **नाथूला दर्रा:** भारत चीन युद्ध **1962** में सामरिक महत्व के कारण चर्चित यह दर्रा **सिक्किम राज्य** के **डोगेक्या श्रेणी** में स्थित है। **6** जुलाई, **2006** को यह मार्ग व्यापार हेतु खोला गया था। इसमें से **दार्जिलिंग** व **चुंबीघाटी** होकर तिब्बत जाने का एक मार्ग है।
12. **जेलेप्ला दर्रा:** यह सिक्किम में है। **जेलेप्ला दार्जिलिंग** व **चुंबी घाटी** से होकर तिब्बत जाने का एक मार्ग है।
13. **बोम्डिला दर्रा: अरुणाचल प्रदेश** के उत्तर-पश्चिमी भाग में स्थित है। इस दर्रे से **तवांग घाटी होकर तिब्बत** जाने का मार्ग जाता है।
14. **यॉंग्याप दर्रा: अरुणाचल प्रदेश** के उत्तर-पूर्व में स्थित है। इस दर्रे के पास से ब्रह्मपुत्र नदी भारत में प्रवेश करती है। यहाँ से **चीन** के लिए भी मार्ग जाता है।
15. **दिफू दर्रा: अरुणाचल प्रदेश** के पूर्व में **म्यांमार सीमा** पर स्थित है।
16. **पांग साड दर्रा: अरुणाचल प्रदेश** के दक्षिण-पूर्व में **म्यांमार सीमा** पर स्थित है।
17. **तुजु दर्रा:** यह मणिपुर राज्य के दक्षिण पूर्व में स्थित है। इस दर्रे से **इम्फाल से तामू व म्यांमार** जाने का मार्ग गुजरता है।
18. **थाल घाट दर्रा: 583** मी. ऊँचा यह दर्रा महाराष्ट्र में पश्चिमी घाट की श्रेणियों में स्थित है। यहाँ से दिल्ली और मुंबई के प्रमुख सड़क व रेल मार्ग गुजरते हैं।
19. **भोर घाट दर्रा:** यह महाराष्ट्र राज्य की पश्चिमी घाट श्रेणियों में स्थित है। पुणे, बेलगांव रेलमार्ग व सड़क मार्ग इसी दर्रे से गुजरते हैं।
20. **पाल घाट दर्रा:** यह केरल के मध्य-पूर्व में स्थित है। इसकी ऊँचाई **305** मीटर है। यह नीलगिरि तथा अन्नामलाई पहाड़ी के मध्य स्थित है। कालीकट-त्रिचूर से कोयम्बटूर इरोड के रेल सड़क मार्ग इसी दर्रे से गुजरते हैं।

❖ दक्षिण भारत की पर्वत श्रेणियाँ

अरावली पर्वत

- इसकी लम्बाई 1100 **किमी.** है जो दिल्ली से अहमदाबाद तक फैली है। यह सबसे प्राचीन पर्वत श्रेणी है, जो उत्तर-पश्चिम में है।
- अरावली पर्वत का सर्वोच्च शिखर **'गुरु शिखर'** है, जो माउंट आबू की पहाड़ी पर स्थित है।
- **पीपली घाट** दर्रा इसी पर्वत में स्थित है।

पश्चिमी घाट या सह्याद्रि श्रेणी

- पश्चिमी घाट पर्वत का फैलाव ताप्ती नदी घाटी से नीलगिरि पहाड़ी तक है। पश्चिमी घाट एक भ्रंश कगार है।
- उत्तरी सह्याद्रि का सर्वोच्च शिखर **कालसुबाई** (**1646** मी.) है, जबकि दक्षिण सह्याद्रि का सर्वोच्च शिखर **कुद्रेमुख** (**1892** मी.) है।
- इस श्रेणी में चार प्रमुख दर्रे हैं-
  1. **थाल घाट** (नासिक को मुम्बई से जोड़ता है)
  2. **भोर घाट** (मुम्बई को पुणे से जोड़ता है)
  3. **पाल घाट** (यह केरल में है, जो दक्षिण भारत के दो शहर कोच्चि और चेन्नई को जोड़ता है)
  4. **सेनकोटा दर्रा** (तिरुवनंतपुरम एवं मदुरै को जोड़ता है।)
- पश्चिमी घाट पर्वत पर ही भारत का सबसे ऊँचा जलप्रपात शरावती नदी का गरसोप्पा (महात्मा गाँधी) जल प्रपात है।
- भारत और म्यांमार के बीच सीमा निर्धारण करने वाली तीन पर्वत श्रेणियाँ हैं—खासी, पटकोई, अराकानयोमा।

पूर्वी घाट पर्वत

- इसका विस्तार ओडिशा से तमिलनाडु तक है और यह श्रेणी लगभग 1300 **किमी.** लम्बी है।

GK Trick By Nitin Gupta The Ultimate Key to Success

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

- पूर्वी घाट पर्वत का सर्वोच्च शिखर **जिनधागड़ा (Jindhagada 1690** मी.) है। इसका दूसरा सर्वोच्च शिखर **महेन्द्रगिरि** (**1501** मी.) है।

नीलगिरि पर्वतमाला

- नीलगिरि की पहाड़ियाँ पश्चिमी घाट व पूर्वी घाट की **मिलनस्थली** हैं।
- नीलगिरि का सर्वोच्च शिखर **डोडाबेट्टा** (**2623** मी.) है, जो दक्षिण भारत का दूसरा सर्वोच्च शिखर है।
- दक्षिण भारत का सर्वोच्च शिखर या चोटी **अनाईमुडी** (**2695** मी.) है, जो अन्नामलाई की चोटी है।
- अन्नामलाई पर्वत के दक्षिण में **कार्डेमम (इलायची)** की पहाड़ियाँ (केरल में) हैं।
- अन्नामलाई पर्वत के दक्षिण में पालनी पहाड़ी पर प्रसिद्ध स्वास्थ्यवर्द्धक स्थान **कोडाईकनाल** (तमिलनाडु) स्थित है, जबकि ऊटी (उटकमंडलम) नीलगिरि पहाड़ी पर तमिलनाडु में स्थित है। शेवराय पहाड़ियाँ तमिलनाडु में स्थित हैं। **अनाईमुडी** तीन पहाड़ियों का (इलायची, अन्नामलाई, पालनी) केन्द्र बिन्दु है।

❖ मध्य भारत की पर्वत श्रेणियाँ

सतपुड़ा श्रेणी

- आन्तरिक पहाड़ियों में **सतपुड़ा** पर्वतमाला प्रमुख है।
- यह सतपुड़ा पहाड़ी, महादेव पहाड़ी तथा मैकाल पहाड़ी का समूह है।
- सतपुड़ा एक ब्लॉक पर्वत है, जो नर्मदा एवं ताप्ती नदी के मध्य स्थित है।
- सतपुड़ा पर्वत शृंखला का सर्वोच्च शिखर धूपगढ़ (**1350** मी.) है। जोकि महादेव पर्वत पर स्थित है।
- मध्य प्रदेश का प्रसिद्ध स्थल (Hill Station) पंचमढ़ी धूपगढ़ के पास ही अवस्थित है।
- सतपुड़ा पर्वत श्रेणी में नर्मदा नदी पर स्थित धुंआधार प्रपात प्रमुख है।
- मैकाल पहाड़ी का सर्वोच्च शिखर अमरकंटक है। इसी से नर्मदा और सोन नदी निकलती है।

विंध्याचल पर्वत श्रेणी

- यह विंध्याचल, भांडेर, कैमूर और पारसनाथ पहाड़ियों का समूह है, जो उत्तर भारत को दक्षिण भारत से अलग करती है।
- विंध्याचल पर्वत श्रेणी नर्मदा की दरार घाटी की खड़ी ढाल मात्र है।
- नर्मदा और ताप्ती नदियाँ पूर्व की ओर न बहकर पश्चिम की ओर बहती हुई अरब सागर में गिरती है। इसका कारण, इन दोनों नदियों का दरार घाटी (Rift Valley) में बहना है।

भारत की प्रमुख सर्वोच्च चोटियाँ

क्र.सं.	श्रेणी	शिखर	ऊँचाई (मी.)	राज्य
1.	पूर्वी घाट	महेन्द्रगिरि	1,501	आंध्र प्रदेश
2.	पूर्वी हिमालय	कांगतो	7,090	अरुणाचल
3.	असोम पहाड़ी	झिंगतुबुम	1,867	असोम
4.	सतपुड़ा श्रेणी	देवगढ़	1,027	छत्तीसगढ़
5.	सह्याद्रि श्रेणी	सोसोगाद	1,027	गोवा
6.	मोरनी पहाड़ी	मोरनी	1,220	हरियाणा
7.	पश्चिमी हिमालय	रियो पुर्गिल	6,816	हिमाचल प्रदेश
8.	काराकोरम श्रेणी	K-2	8,611	कश्मीर
9.	पारसनाथ पहाड़ी	पारसनाथ	1,366	झारखंड
10.	चिकमंगलूर	मलकानगिडी	1,925	कर्नाटक
11.	अन्नामलाई	अनाइमुदी	2,695	महाराष्ट्र
12.	सतपुड़ा	धूपगढ़	1,350	केरल
13.	सह्याद्रि श्रेणी	कलसुबाई	1,646	मध्य प्रदेश
14.	उखरूल	खयाँग	3,114	मणिपुर
15.	खासी पहाड़ी	शिलांग चोटी	1,965	मेघालय
16.	ब्लू माउंटेन	पावंग पुई	2,165	मिजोरम
17.	नागालैंड पहाड़ी	सारामती	3,841	नागालैंड
18.	पूर्वी घाट	देवमाली	1,672	ओडिशा
19.	अरावली श्रेणी	गुरुशिखर	1,722	राजस्थान
20.	सिक्किम हिमालय	कंचनजंगा	8,586	सिक्किम
21.	नीलगिरि	डोडाबेटा	2,637	तमिलनाडु
22.	जाम्पुई पहाड़ी	बेटलागचिप	1,097	त्रिपुरा
23.	गढ़वाल पहाड़ी	नंदादेवी	7,816	उत्तराखंड
24.	हिमालय	संदाकफु	3,636	पश्चिम बंगाल
25.	उत्तरी अंडमान	सैडलपीक	732	अंडमान द्वीप समूह

❖ पठार (Plateau)

- यह भू-भाग उत्तर में **गंगा सतलुज** मैदान से तथा शेष तीन दिशाओं में समुद्र से घिरा है।
- भ्रंश घाटी में बहने वाली नर्मदा इस पठार को मुख्य रूप से दो भागों में बांटती है–उत्तर में **मालवा का पठार** तथा **दक्षिण में दक्कन** का पठार।
- दक्कन का पठार क्रिटेशियस-इओसिना में लावा निकलने से निर्मित है। यह भारत का प्राचीनतम भू-भाग है।
- मालवा का पठार **मध्य प्रदेश** एवं **छत्तीसगढ़** राज्य में है। यह लावा निर्मित पठार है।
- बेतवा, पार्वती, काली सिन्ध, माही, चम्बल आदि नदियाँ मालवा के पठार से निकलती है।
- बुन्देलखंड पठार मालवा पठार के **उत्तर व उत्तर-पूर्व** में स्थित है। इसके पूर्व में छोटा नागपुर का पठार है, जिसका सबसे बड़ा भाग राँची का पठार है। यहाँ खनिजों की भरमार है।
- दक्कन का पठार भारत में सबसे बड़ा पठार है। इसके अन्तर्गत **महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश, गुजरात, कर्नाटक और आन्ध्र प्रदेश** राज्यों के भू-भाग आते है। यह काली मिट्टी का क्षेत्र है।
- काली मिट्टी को **रेगुर मृदा** भी कहते हैं, जोकि कपास की कृषि के लिए प्रसिद्ध है।
- गोदावरी नदी इसे दो भागों-में बांटती है–**तेलंगाना** व **कर्नाटक** पठार। इसकी उत्तरी सीमा ताप्ती नदी बनाती है।
- मालवा का पठार **अरावली** एवं **विंध्य शृंखला** के मध्य स्थित है।

❖ मैदान (Plain)

उत्तरी मैदान

- मैदान की अवस्थिति हिमालय पर्वत श्रेणी और प्रायद्वीपीय भारत के बीच है।
- हिमालय से निकलने वाली नदियों (**जैसे–गंगा, यमुना, सिन्धु, ब्रह्मपुत्र आदि**) तथा प्रायद्वीपीय भारत से आने वाली नदियों (**जैसे–सोन, चम्बल**

GK Trick By Nitin Gupta
The Ultimate Key to Success.

आदि) के द्वारा बहाकर लाई गई मिट्टी के जमा होने से उपजाऊ मैदान का निर्माण हुआ है।

- मिट्टी की विशेषता के आधार पर मैदान को मुख्यतः चार भागों में बाँटा गया हैख्र
- **भाबर प्रदेश**–इसका निर्माण हिमालयी नदियों द्वारा लाई गई बजरी (कंकड़-पत्थर) के निक्षेपण के फलस्वरूप हुआ है। इसे **शिवालिक का जलोढ़ पंख** भी कहा जाता है।
- **तराई प्रदेश**–इसका विस्तार भाबर प्रदेश के ठीक दक्षिण में है। यह निम्न समतल मैदान है, जहाँ नदियों का **पानी बहकर दलदली** क्षेत्रों का निर्माण करता है।
- **बांगर प्रदेश**–यह नदियों द्वारा लाई गई **पुरानी जलोढ़ मिट्टी** से निर्मित है। गंगा-यमुना का दोआब एवं सतलुज का मैदान इसका उदाहरण है।
- **खादर प्रदेश**–यह **नवीन जलोढ़** के जमा होने से बना है। इसकी उर्वरा शक्ति सबसे ज्यादा होती है।

तटीय मैदान

- **तटीय मैदान** का विस्तार प्रायद्वीपीय पर्वत श्रेणी तथा समुद्र तट के मध्य हुआ है।
- **पश्चिम तटीय मैदान** का विस्तार सूरत से कन्याकुमारी तक है। इसे पुनः **4** भागों में बाँटा जा सकता है। इसकी चौड़ाई गुजरात में नर्मदा एवं ताप्ती के मुहाने तक (**80** किमी.) है।
- पश्चिमी तट (मालाबार) पर कुछ पश्चजल (Back water) पाए जाते हैं, जिन्हें **केरल में कयाल** कहते हैं। उदाहरण–वेम्बनाद एवं अष्टमुडी।
- मंगलौर से कन्याकुमारी के बीच पश्चिमी तट को मालाबार तट कहा जाता है।
- **पश्चजल** एक प्रकार का लैगून है।
- पूर्वी तटीय मैदान पूर्वी घाट एवं समुद्री तट के बीच स्वर्णरेखा नदी से कन्याकुमारी तक फैला है।
- पूर्वी तटीय मैदान पश्चिम तटीय मैदान की अपेक्षा अधिक चौड़ा है, जिसका कारण है **गोदावरी**, **कृष्णा** एवं **कावेरी** जैसी नदियों के द्वारा डेल्टा का निर्माण।
- तमिलनाडु का पूर्वी तट **'कोरोमण्डल तट'** कहलाता है, जबकि गोदावरी और महानदी के बीच का पूर्वी तटीय मैदान **'उत्तरी सरकार'** के नाम से जाना जाता है।
- भारत में पश्चिमी तट के उत्तरी भाग को **कोंकण तट** कहते हैं।

❖ द्वीप समूह

अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह

- यह द्वीप समूह **बंगाल की खाड़ी** में स्थित है।
- इस द्वीप समूह की सर्वोच्च चोटी **सैडल चोटी** (**738** मी.) उत्तरी अंडमान में एवं दूसरी सर्वोच्च **चोटी माउंट थूलियर** (**642** मी.) ग्रेट निकोबार में है।
- भारत का एकमात्र सक्रिय ज्वालामुखी **'बैरन'** इसी द्वीप समूह में है। नारकोण्डम सुषुप्त ज्वालामुखी भी इसी में है।
- भारत का सबसे दक्षिणी बिन्दु 'इन्दिरा प्वाइंट' ग्रेट **निकोबार** में स्थित है। यह भूमध्य रेखा के निकट है।
- **डंकन दर्रा** दक्षिण अंडमान एवं लघु अंडमान के बीच है।
- 10° **चैनल** अंडमान को निकोबार से अलग करता है।
- ह्वीलर द्वीप का नया नाम 'अब्दुल कलाम द्वीप' है। अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह के उत्तरी अंडमान में स्थित सैडिल पीक यहाँ की सर्वोच्च चोटी है।

लक्षद्वीप समूह

- यह द्वीप समूह अरब सागर में स्थित है। इस समूह में कुल **36** द्वीप हैं। ये सभी **प्रवाल भित्ति** (Coral Reefs) द्वारा बने द्वीप है।
- इसमें तीन द्वीप मुख्य हैं–**लक्षद्वीप** (उत्तर में), **मिनीकॉय** (दक्षिण में), **कावारत्ती** (मध्य में)।
- मिनीकॉय लक्षद्वीप समूह का सबसे बड़ा द्वीप है।
- 9° **चैनल** कावारत्ती को मिनीकॉय से अलग करता है। 8° **चैनल** मिनीकॉय द्वीप (भारत) को मालदीव से अलग करता है।
- **श्रीहरिकोटा द्वीप** प्रवाल निर्मित यह द्वीप पुलीकट झील के अग्रभाग में (नेल्लौर के निकट) स्थित है।
- **पम्बन द्वीप** मन्नार की खाड़ी से भारत और श्रीलंका के मध्य स्थित है।
- **न्यू मूर द्वीप** यह द्वीप बंगाल की खाड़ी में बांग्लादेश तथा भारत की सीमा पर अवस्थित है। (हुगली के निकट) यह भारत और बांग्लादेश का विवादित क्षेत्र है।

नाम	अवस्थिति
8° चैनल	मालदीव व मिनिकॉय
9° चैनल	लक्षद्वीप व मिनिकॉय
10° चैनल	अंडमान व निकोबार
ग्रैण्ड चैनल	इण्डोनेशिया व भारत
पाक खाड़ी	भारत व श्रीलंका
कोको स्ट्रेट	कोकोद्वीप (म्यांमार) व उत्तरी अंडमान
लक्षद्वीप सागर	लक्षद्वीप व मालाबार

अपवाह-तन्त्र

एक निर्धारित जलमार्ग द्वारा जल के प्रवाह को अपवाह कहा जाता है। इस प्रकार के कई जलमार्गों के जाल को अपवाह-तन्त्र कहते हैं। इसका सन्दर्भ नदियों की उत्पत्ति तथा समय के साथ उनके विकास से है। उद्गम की दृष्टि से भारतीय अपवाह-तन्त्र को दो भागों में बाँटा जा सकता है–

❖ (क) हिमालयी अपवाह तन्त्र

- हिमालयी नदियाँ वर्ष भर जल से परिपूर्ण होती हैं, क्योंकि इनका स्रोत-ग्लेशियर से जुड़ा होता है।
- हिमालयी नदियाँ प्रायः अधिक लम्बी होती हैं और स्रोत क्षेत्र में गहरी घाटियों एवं गॉर्ज का निर्माण करती हैं। इसकी कुछ प्रमुख नदियाँ निम्न हैं–

1. **सिन्धु नदी-तन्त्र** (Sindhu River System):
   - ❖ उद्गम स्रोत तिब्बत (चीन) में मानसरोवर झील के पास स्थित सानोख्वाब हिमनद (Glacier) है।
   - ❖ इस नदी की कुल लम्बाई 2880 **किमी.** है। भारत में इसकी लम्बाई 709 **किमी.** है।
   - ❖ सिन्धु नदी चिल्लास के निकट पाकिस्तान में प्रवेश करती है तथा कराची के पास अरब सागर में मिल जाती है। सिन्धु की सहायक नदियाँ है–झेलम, चिनाब, रावी, व्यास, सतलुज।
   - ❖ गंगा नदी और सिन्धु नदी तंत्र के बीच अंबाला जल क्षेत्र को पृथक करता है।
2. **गंगा नदी-तन्त्र** (Ganga River System):
   - ❖ उद्गम उत्तराखंड के उत्तरकाशी जिले में 'गोमुख' के निकट 'गंगोत्री हिमनद' से है। यहाँ गंगा 'भागीरथी' कहलाती है।

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

❖ देवप्रयाग में **भागीरथी नदी** अलकनन्दा नदी से मिलती है, तो संयुक्त धारा का नाम गंगा हो जाता है।

❖ **अलकनन्दा नदी** का उद्गम स्थल सतोपन्थ हिमानी है।

नदी	उद्गम स्थल	लम्बाई (किमी.)
झेलम	बेरीनाग के निकट शेषनाग झील (कश्मीर)	724
चिनाब	बारालाचाला दर्रा (लाहौल-स्पीति)	1180
रावी	रोहतांग दर्रे के समीप	725
व्यास	रोहतांग दर्रे के समीप	470
सतलुज	मानसरोवर झील के पास स्थित राकसताल झील	(भारत में **1050**)

गंगा व इसकी सहायक नदियाँ

नाम	उद्गम स्थल	संगम/मुहाना	लम्बाई (किमी.)
गंगा	गंगोत्री ग्लेशियर	बंगाल की खाड़ी	2525
यमुना	यमुनोत्री हिमानी	प्रयाग में गंगा	1375
चम्बल	मध्य प्रदेश में महू के समीप स्थित जानापाव पहाड़ी	यमुना नदी	1050
रामगंगा	गढ़वाल क्षेत्र	–	696
घाघरा	मानसरोवर के दक्षिण में गुर्ल मण्डोला (तिब्बत)	गंगा नदी	1080
गण्डक	नेपाल-तिब्बत सीमा	गंगा नदी	425
कोसी	सिक्किम-नेपाल-तिब्बत हिमालय	गंगा नदी	730
बेतवा	विंध्याचल पर्वत	यमुना नदी	480
सोन	अमरकंटक की पहाड़ियाँ	गंगा नदी	780

❖ गंगा की सबसे बड़ी सहायक नदी **यमुना** है। **चम्बल**, **बेतवा** और **केन** इसकी स्वयं की सहायक नदियाँ हैं।

❖ **बेतवा** दक्षिण से उत्तर की ओर बहती है। **नेत्रावती** नदी दक्षिण की ओर बहती है।

❖ गंगा को बांग्लादेश में पद्मा के नाम से जाना जाता है। पद्मा, ब्रह्मपुत्र (जिसको बांग्लादेश में जमुना कहते हैं) से मिलती है और जाकर बंगाल की खाड़ी में गिरती हैं। गंगा भारत की सबसे बड़ी नदी है।

❖ **गंगा व ब्रह्मपुत्र** नदियाँ बांग्लादेश में विश्व के सबसे बड़े डेल्टा 'सुन्दर वन' का निर्माण करती हैं।

❖ बंगाल की खाड़ी में गिरने से पहले **पद्मा** में से **मेघना** नामक एक प्रमुख वितरिका (Distributory) निकलती है।

❖ **क्षिप्रा नदी**, चम्बल की सहायक नदी है।

3. **ब्रह्मपुत्र नदी-तन्त्र (Brahmaputra River System):**

❖ ब्रह्मपुत्र (**2900** किमी. लम्बी) मानसरोवर झील के (तिब्बत) पास स्थित चीमायुंगदुग हिमानी से निकलती है।

❖ तिब्बत में इसका नाम सांग **पो (Sang Po)** एवं भारत में प्रवेश करने पर अरुणाचल प्रदेश में **दिहांग (Dihang)** है।

❖ असोम में इसे ब्रह्मपुत्र कहा जाता है और बांग्लादेश में जमुना कहा जाता है।

❖ इसकी सहायक नदियाँ कामेंग, धनसीरी, मानस, तीस्ता, सुबनसीरी, कुलसी आदि हैं।

❖ ब्रह्मपुत्र (जल की मात्रा के हिसाब से) भारत की सबसे लम्बी नदी है तथा विश्व की चौथी सबसे बड़ी नदी है।

❖ गंगा की सहायक नदियाँ

1. **रामगंगा नदी:** यह नदी गैरसेण के निकट पौड़ी गढ़वाल की पहाड़ियों (दूधा टोली श्रेणी) से निकलने वाली अपेक्षाकृत छोटी नदी है। शिवालिक को पार करने के बाद यह अपना मार्ग दक्षिण-पश्चिम दिशा की ओर जिम कॉर्बेट राष्ट्रीय उद्यान, रामनगर (नैनीताल) से बहती है और उत्तर प्रदेश में नजीबाबाद के निकट मैदान में प्रवेश करती है। अंत में कन्नौज (उत्तर प्रदेश) के निकट यह गंगा नदी में मिल जाती है।
2. **गौरी गंगा:** मिलाम ग्लेशियर से निकलकर नंदा देवी अभयारण्य से होकर भारत नेपाल सीमा पर अवस्थित जौल जेबी नामक स्थान पर काली नदी में मिलती है।
3. **धौली गंगा:** यह नीति दर्रे (चमोली) से निकलकर जोशी मठ से **25** किमी. ऊपर रैनी में ऋषि गंगा धौली गंगा में मिल जाती है। अन्त में विष्णु प्रयाग में अलकनंदा नदी में समाहित हो जाती है।
4. **ऋषि गंगा:** उत्तराखंड स्थित देश की दूसरी सबसे ऊंची चोटी नंदा देवी के चंग बंग ग्लेशियर से ऋषि गंगा नदी से निकलती है।
5. **लक्ष्मण गंगा:** इसका उद्गम हेमकुंड ग्लेशियर (चमोली)से होता है। हेमकुंड को हेम गंगा के नाम से भी जाना जाता है। यह गंधारिया से पुष्पावदी नदी में मिल जाती है।
6. **वासुकी गंगा:** इसका उद्गम वासुकी ताल (केदारनाथ) से होता है। यह मंदाकिनी की सहायक नदी है।
7. **जाध गंगा:** इसको प्राय: जाह्नवी नदी के नाम से जाना जाता है। यह भागीरथी नदी की सहायक है। इसका उद्गम जान्दा काउंटी (तिब्बत) में होता है।
8. **बाण गंगा:** यह नदी जयपुर में बैराठ की पहाड़ियों से निकलकर भरतपुर जिले में बहती हुई आगरा जिले में फतेहाबाद के पास यमुना में मिल जाती है।

❖ (ख) प्रायद्वीपीय अपवाह तन्त्र

The Peninsular River System

- इसकी लगभग सभी नदियाँ मौसमी (Seasonal) होती हैं अर्थात् बारिश पर निर्भर करती हैं।
- इन्हें दो भागों में बाँटा जा सकता है-पूर्वी प्रवाह वाली तथा पश्चिमी प्रवाह वाली नदियाँ।
- प्रायद्वीपीय भारत की एकमात्र बारहमासी नदी कावेरी है।
- भारत के दक्षिणी प्रायद्वीप में गोदावरी नदी देश के दूसरे सबसे बड़े नदी क्षेत्र का निर्माण करती है।

1. **पूर्वी प्रवाह वाली नदियाँ** (East Flowing River):

❖ ये सभी नदियाँ बंगाल की खाड़ी में गिरती हैं और डेल्टा बनाती हैं। इनमें प्रमुख नदियाँ निम्न हैं:

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

नदी का नाम	उद्गम स्थल	लम्बाई (किमी.)	सहायक नदियाँ
महानदी	छत्तीसगढ़ के रायपुर जिले में सिंहावा के पास	815	शिवनाथ, हसदो, मान्द, ईव, जोकिंग और तेल
गोदावरी (वृद्ध गंगा या दक्षिण गंगा)	नासिक (महाराष्ट्र) के दक्षिण-पश्चिम में 64 किमी. दूर त्र्यम्बक गाँव की एक पहाड़ी।	1465	इन्द्रावती, पूर्णा, दुधना, मंजरा, प्राणहिता, सबरी, वेनगंगा, पेनगंगा, वर्द्धा आदि
कृष्णा	महाबलेश्वर के निकट पश्चिमी घाट से निकलती है।	1401	भीमा, तुंगभद्रा, घाटप्रभा, मालप्रभा, मूसी, कोयना, वर्णा पंचगंगा, दूधगंगा
कावेरी	कर्नाटक के कुर्ग जिले में स्थित ब्रह्मगिरि पहाड़ी।	800	हेरंगी, हेमावती, शिम्शा, अमरावती, भवानी, अक्रावर्ती, स्वर्णवती कबिनी आदि
साबरमती	उदयपुर जिले में अरावली पर्वत पर स्थित जयसमन्द झील	371	साबर, हाथमती, सेधी, वकुल
माही	विंध्याचल पर्वत के पश्चिम में स्थित मेहद झील	585	–
नर्मदा	अमरकंटक पहाड़ी (मध्य प्रदेश)	1312	तवा, हिरन
तापी	मध्य प्रदेश के बैतूल जिले में	724	पूर्णा, गिरनार, पूँजीहारा अनेर, बेघर
लूनी	अरावली श्रेणी की नाग पहाड़ी से	320	बाड़ी, सूकड़ी, मिठड़ी

- ❖ इसके अलावा स्वर्ण रेखा और ब्राह्मणी नामक छोटी नदियाँ राँची के पठार से निकलकर बंगाल की खाड़ी में गिरती हैं। अन्य नदियाँ जैसे–वंशधारा, पेन्नार, पलार और वैगई आदि भी बंगाल की खाड़ी में गिरती हैं।
- ❖ महानदी एश्चुरी नहीं बनाती है।

2. **पश्चिमी प्रवाह वाली नदियाँ (West Flowing Rivers):**

ये पश्चिम की ओर बहती हैं, ये डेल्टा नहीं बनाती हैं तथा अरब सागर में गिरती हैं। इनमें प्रमुख नदियाँ निम्न हैं:

- ❖ नर्मदा भ्रंश घाटी से होकर प्रवाहित होती है। यह नदी अपने मुहाने पर डेल्टा की जगह एश्चुरी बनाती है।
- ❖ सतपुड़ा एवं विंध्य श्रृंखला के मध्य पूर्व से पश्चिम की ओर नर्मदा नदी प्रवाहित होती है।
- ❖ नर्मदा भेड़ाघाट (मध्य प्रदेश) में **धुआँधार** नामक झरने (कपिल धारा जलप्रपात) का निर्माण करती है। नर्मदा **ज्वारनदमुख** का निर्माण करती है। यह रिफ्ट घाटी से होकर बहती है।
- ❖ ताप्ती या तापी नदी को नर्मदा की जुड़वाँ नदी के रूप में जाना जाता है तथा लूनी को लवण नदी (Salt River) के नाम से भी जाना जाता है।
- ❖ शरावती (Shravati) नदी पश्चिमी घाट से निकलती है। यह प्रसिद्ध जोग या गरसोप्पा जलप्रपात बनाती है, जो भारत में सबसे ऊँचा जलप्रपात है।
- ❖ नर्मदा एवं ताप्ती नदियाँ अरब सागर में गिरती हैं। लूनी नदी कच्छ के रन में गिरती (लुप्त हो जाती) है।

- **पंच गंगा:** यह महाराष्ट्र की प्रमुख नदी है। यह कृष्णा की सहायक नदी है, जो नरसोवाड़ी (कोल्हापुर जिला) में कृष्णा नदी में मिलती है।
- **पेन गंगा:** अजंता श्रेणी से निकलकर महाराष्ट्र के चंद्रपुर जिला में वर्धा नदी में मिलती है।
- **वैन गंगा:** सतपुड़ा पर्वत श्रेणी (मध्य प्रदेश) में निकलती है। कालेश्वरम (तेलगांना) के निकट गोदावरी नदी में मिल जाती है। इसकी सहायक ग्रहावी नदी है।

अन्त:स्थलीय नदियाँ

- जो नदियाँ सागर तक नहीं पहुँच पाती और रास्ते में ही लुप्त हो जाती है; वे अन्त: स्थलीय (Inland Drainage) नदियाँ कहलाती हैं।
- घग्घर नदी इसका उदाहरण है, जो हिमालय की निचली ढालों से (कालका के समीप) निकलती है और हनुमानगढ़ (राजस्थान) में लुप्त हो जाती है। अन्य उदाहरण हैं–लूनी, कान्तली, सावी, काकनी आदि।

झील

- **चिल्का**, **पेरियार**, **पुलीकट** झीलें लैगून झीलें हैं।
- वुलर झील मीठे पानी की सबसे बड़ी झील है।
- चिल्का झील भारत की सबसे बड़ी झील है।
- लोनार झील ज्वालामुखी क्रिया से निर्मित हुई है।
- भारत की सबसे ऊँची हिमानी निर्मित झील देवताल झील है, जो गढ़वाल हिमालय में स्थित है।
- भारत में मानव निर्मित सबसे बड़ी झील नागार्जुन सागर बाँध का जलाशय है, जो कृष्णा नदी पर आन्ध्र प्रदेश के नालगोंडा जिले में है। यह विश्व की सबसे बड़ी मानव निर्मित झील है।
- हैदराबाद एवं सिकन्दराबाद के बीच हुसैन सागर झील स्थित है।

❖ देश की सबसे ऊँची झील

- उत्तरी सिक्किम में 18 **हजार फीट** की ऊँचाई पर स्थित चो-ल्हामू झील देश की सबसे ऊँची झील है।
- वन एवं पर्यावरण मंत्रालय द्वारा तैयार 'दि वेटलैंड एटलस' के अनुसार **चो-ल्हामू** भारत की सबसे ऊंची झील है। जबकि विश्व में यह छठी सबसे ऊंची झील है।
- सिक्किम की जीवनरेखा मानी जाने वाली तिस्ता नदी का उद्गम चो-ल्हामू झील ही है। यह धोंकियाला दर्रे के पास स्थित है, जो भारत-चीन सीमा से **5** किमी. दूर है।

❖ पेंगोंग त्सो झील

- यह झील लेह से 168 **किमी.** की दूरी पर पूर्वी लद्दाख के उत्तरी तट पर ताजे जल की झील है। यह भारत से **134** किमी. दूर स्थित है।
- इसका **1/3** भाग भारत में है, जबकि शेष हिस्सा चीन में है। यह झील लाइन ऑफ एक्चुअल कंट्रोल (LAC) पर है, इसलिए वहाँ जाने के लिए आन्तरिक परमिट की आवश्यकता भी होती है।

जलप्रपात

- गोकक जलप्रपात गोकक नदी पर बेलगाँव में है। कपिलधारा या धुंआधार जलप्रपात नर्मदा नदी पर स्थित है।

GK Trick By Nitin Gupta The Ultimate key to Success

भारत की जलवायु

भारत की जलवायु पर प्रत्यक्षत: किसी महासागरीय जलधारा का प्रभाव नहीं है। भारत की जलवायु को प्रभावित करने वाले कारक हैं-अक्षांश, समुद्र से निकटता, मानसून पवनें और उच्चावच।

भारत में मानसूनी जलवायु पाई जाती है। भारत की जलवायु पर अक्षांशीय विस्तार, समुद्र से दूरी, उच्चावच आदि कारकों के अतिरिक्त दो अन्य प्रमुख कारकों का प्रभाव रहा है-

(क) **उत्तर में हिमालय पर्वत**–जिसके कारण मध्य एशिया से ठण्डी वायु भारत में नहीं आ पाती है।

(ख) **दक्षिण में हिन्द महासागर**–जिसके कारण भारत में उष्णकटिबन्धीय जलवायु पाई जाती है।

- मानसूनी पवनों द्वारा समय-समय पर अपनी दिशा पूर्णतया बदल लेने के कारण भारत में चार ऋतुएँ पाई जाती हैं।
  1. शीत ऋतु (15 दिसम्बर से 15 मार्च तक)
  2. ग्रीष्म ऋतु (16 मार्च से 15 जून)
  3. वर्षा ऋतु (16 जून से 15 सितम्बर)
  4. शरद ऋतु (16 सितम्बर से 14 दिसम्बर)
- उत्तर भारत के मैदानी भागों में शीत ऋतु में वर्षा **पश्चिमी विक्षोभ** या शीतोष्ण चक्रवात के कारण होती है।
- **जनवरी-फरवरी** में तमिलनाडु के तटों पर वर्षा उत्तर-पूर्वी मानसून के कारण होती है।
- ग्रीष्म ऋतु में तापमान बढ़ने लगता है तथा वायुदाब घटता जाता है। इस समय निम्न वायुदाब का केन्द्र **राजस्थान व नागपुर** के पठारी क्षेत्रों में बनता है।
- उत्तर-पश्चिमी भारत के शुष्क भागों में ग्रीष्म ऋतु में चलने वाली गर्म एवं शुष्क हवाओं को **लू** (Loo) कहा जाता है।
- ग्रीष्म ऋतु में **असोम (असम)** एवं पश्चिम बंगाल में तीव्र आर्द्र हवाएँ चलती हैं, जिनसे गरज के साथ वर्षा होती है।
- इन हवाओं को पूर्वी भारत में **नॉर्वेस्टर** एवं बंगाल में **काल वैशाखी** के नाम से जाना जाता है। कर्नाटक में इसे **चेरी ब्लॉसम** कहते हैं, जो कॉफी की खेती की लिए लाभदायक है। आम की फसल के लिए लाभदायक होने के कारण इसे दक्षिण भारत में **आम्र वर्षा** (Mango Showering) कहते हैं। **असोम** में यह वर्षा चाय की खेती के लिए लाभप्रद होती है।
- वर्षा ऋतु (जून-सितम्बर) में उत्तर-पश्चिमी भारत तथा पाकिस्तान में उष्णदाब का क्षेत्र बन जाता है, जिसे मानसूनी गर्त कहते हैं। इस कम दबाव क्षेत्र को भरने के लिए दक्षिणी **गोलार्द्ध की व्यापारिक पवनें भूमध्यरेखा पार** कर इस ओर बढ़ती हैं। परिणामस्वरूप पृथ्वी की गति के कारण इनकी दिशा में परिवर्तन हो जाता है तथा ये दक्षिण-पश्चिम दिशा में बहने लगती हैं। इसी कारण **जून-सितम्बर** में होने वाली वर्षा को दक्षिण-पश्चिम मानसूनी वर्षा कहते हैं।
- **दक्षिणी गोलार्द्ध** की व्यापारिक पवनों का उद्गम समुद्र में होता है। जब ये पवनें भारतीय उपमहाद्वीप में प्रवेश करती हैं, तो अरब सागर व बंगाल की खाड़ी से नमी प्राप्त करती हैं और पूरे भारतीय प्रायद्वीप में वर्षा करती हैं।
- भारतीय उपमहाद्वीप की स्थलाकृति के कारण दक्षिण-पश्चिम मानसून दो शाखाओं में विभक्त हो जाता है।
- भारत में वर्षा का औसत 118 **सेमी.** है।
- लेह भारत का सबसे कम वर्षा प्राप्त करने वाला स्थान है।
- पंजाब में अरब सागर एवं बंगाल की खाड़ी दोनों ही शाखाओं से वर्षा होती है।
- भारत का सबसे अधिक आर्द्र स्थल **मेघालय के पूर्वी खासी** पहाड़ी जिले में अवस्थित क्रमश: मॉसिनशम और चेरापूँजी है।

❖ मानसून

1. अरब सागर शाखा

- इस शाखा का मानसून सबसे पहले भारत के केरल राज्य में जून के प्रथम सप्ताह में आता है और यहाँ यह पश्चिमी घाट पर्वत से टकराकर केरल के तटों पर वर्षा करता है।
- यह शाखा देश के **पश्चिमी तट**, **पश्चिमी घाट**, **महाराष्ट्र**, **गुजरात** एवं **मध्य प्रदेश** के कुछ हिस्सों में वर्षा करती है।
- अरब सागर के मानसून की उत्तरी शाखा गुजरात, कच्छ की खाड़ी व राजस्थान से प्रवेश करती है परन्तु यहाँ पर्वतीय अवरोध न होने के कारण इन क्षेत्रों में वर्षा नहीं करती तथा सीधे हिमालय की पर्वतमालाओं से टकराकर जम्मू-कश्मीर व हिमाचल प्रदेश में भारी वर्षा करती है।
- दक्षिण-पश्चिम मानसून की **अरब शाखा बंगाल की खाड़ी के मानसून** की अपेक्षा तीन गुना अधिक वर्षा करती है। इसका कारण है अरब सागर का बंगाल की खाड़ी की अपेक्षा तीन गुना होना तथा बंगाल की खाड़ी के मानसून का एक ही भाग भारत में प्रवेश करना है और दूसरा भाग म्यांमार व थाइलैंड की ओर मुड़ जाना है।

2. बंगाल की खाड़ी शाखा

- **गारो**, **खासी** एवं **जयन्तिया पहाड़ियों** पर बंगाल की खाड़ी से आने वाली हवाएँ अधिक वर्षा लाती हैं, जिसके कारण यहाँ स्थित मॉसिनराम (मेघालय) में विश्व की सर्वाधिक वर्षा होती है।
- बंगाल की खाड़ी की शाखा उत्तर दिशा में पश्चिम बंगाल, बांग्लादेश व म्यांमार की ओर बढ़ती है।
- हिमालय पर्वतमाला के समानान्तर बढ़ते हुए यह गंगा के मैदान में वर्षा करती है।
- **तमिलनाडु** पश्चिमी घाट के पर्वत वृष्टि छाया क्षेत्र में पड़ता है, अत: यहाँ दक्षिण-पश्चिम मानसून द्वारा काफी कम वर्षा होती है। यहाँ अधिक वर्षा उत्तरी-पूर्वी मानसून से होती है।
- दक्षिणी-पश्चिमी मानसून की अवधि के दौरान **तमिलनाडु के शुष्क** रहने का प्रमुख कारण इसका वृष्टि छाया क्षेत्र में स्थित होना है।
- गुवाहाटी से चंडीगढ़ तक मानसूनी वर्षा ह्रासमान प्रवृति की होती है।
- शरद ऋतु को मानसून **प्रत्यावर्तन का काल** (Retreating Mansoon Season) कहा जाता है।
- इस ऋतु में बंगाल की खाड़ी एवं अरब सागर में उष्णकटिबंधीय चक्रवातों की उत्पत्ति होती है। इन चक्रवातों से पूर्वी तटीय क्षेत्रों में मुख्यत: आन्ध्र प्रदेश एवं ओडिशा तथा पश्चिमी तटीय क्षेत्र में गुजरात में काफी क्षति पहुँचती है।

मिट्टियाँ

भारतीय कृषि अनुसन्धान परिषद् ने भारत की मिट्टियों को 8 वर्गों में बाँटा है।

1. जलोढ़ मिट्टी (Alluvial Soil)

- भारत के कुल क्षेत्रफल के **लगभग** 22% भाग पर इस मिट्टी का जमाव (सर्वाधिक) है।
- यह नदियों द्वारा लाई गई मिट्टी है, जो भारत के मैदानी भागों तथा तटीय भागों में पाई जाती है।

GK Trick By Nitin Gupta The Ultimate Key to Success

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

- जलोढ़ मिट्टी में जब बालू के कणों और चीका की मात्रा लगभग बराबर होती है, तो उसे **दोमट मिट्टी** कहते हैं।
- धान की खेती के लिए **दोमट मिट्टी** सबसे अच्छी होती है।
- इस मिट्टी में नाइट्रोजन, फॉस्फोरस एवं ह्यूमस की कमी होती है, परन्तु इस मिट्टी में पोटाश एवं चूने की बहुलता होती है।
- नवीन जलोढ़ मिट्टी को खादर तथा पुरानी जलोढ़ मिट्टी को बांगर कहा जाता है। यह मिट्टी काफी उपजाऊ होती है। इसमें **गेहूँ**, **धान**, **मक्का**, **तिलहन**, **दलहन आदि फसलें** उगाई जाती हैं।

2. काली मिट्टी (Black Soil or Regur Soil)

- यह मिट्टी मुख्यत: दक्कन के लावा क्षेत्र में पाई जाती है। इसे रेगुर मृदा भी कहते हैं।
- इसका निर्माण ज्वालामुखी से निर्मित **बेसाल्ट चट्टानों** से हुआ है।
- इसे स्वत: **जुताई वाली मिट्टी** भी कहते हैं। क्योंकि इसमें नमी की समाप्ति के बाद दरारें पड़ जाती हैं।
- इसमें नमी धारण करने की क्षमता अधिक होती है।
- इस मिट्टी का रंग गहरा काला होता है, क्योंकि इसमें लोहा, चूना, **एल्युमीनियम** एवं **मैग्नीशियम** की बहुलता होती है तथा जैव पदार्थ भी भरपूर होते हैं।
- कपास की खेती के लिए यह सर्वाधिक उपयुक्त है। अन्य फसलों में **गेहूँ**, **ज्वार**, **बाजरा** आदि हैं।

3. लाल मिट्टी (Red Soil)

- यह मिट्टी लाल-पीले रंग की होती है। **लोहे के ऑक्साइड** के मिले होने के कारण इसका **रंग लाल** होता है।
- इस मृदा में **नाइट्रोजन**, **फॉस्फोरस** एवं **ह्यूमस** की कमी होती है।
- यह मृदा मुख्य रूप से प्रायद्वीपीय भारत (आन्ध्र प्रदेश, तमिलनाडु) में पाई जाती है। इस मिट्टी में मुख्यत: **मोटे अनाज** (जैसे-ज्वार, बाजरा), **दलहन**, **तिलहन** एवं **तम्बाकू** की खेती होती है।

4. लैटेराइट मिट्टी (Laterite Soil)

- इसका निर्माण मानसूनी जलवायु की आर्द्रता एवं शुष्कता के क्रमिक परिवर्तन के परिणामस्वरूप उत्पन्न विशिष्ट परिस्थितियों में होता है।
- इसमें लोहा एवं एल्युमीनियम अधिक होता है। इसमें सिलिका की कमी होती है।
- यह मिट्टी मुख्य रूप से पूर्वी एवं पश्चिमी घाट पर्वत, मालाबार तटीय प्रदेश, राजमहल के पहाड़ी क्षेत्र, केरल, कर्नाटक, ओडिशा, छोटानागपुर एवं मेघालय के पठार में पाई जाती है।
- इस मिट्टी में **चूना**, **नाइट्रोजन**, **पोटाश** एवं **ह्यूमस** की कमी होती है। सूख जाने पर यह मिट्टी ईंट की तरह कठोर एवं गीली होने पर दही की तरह लिपलिपि हो जाती है।
- चूने की कमी के कारण यह मृदा अम्लीय है और अम्लीय होने के कारण इसमें चाय की खेती होती है, किन्तु लोहे की अधिकता के कारण यह अनुर्वर होती जा रही है।

5. मरुस्थलीय मिट्टी (Desert Soil)

- अरावली श्रेणी के पश्चिम में जलवायु की शुष्कता तथा भीषण ताप के कारण नंगी चट्टानें विखण्डित होकर यह मिट्टी बनाती हैं।
- यह बलुई मिट्टी है, जिसमें **लोहा** एवं **फॉस्फोरस** पर्याप्त मात्रा में होता है परन्तु **नाइट्रोजन** एवं **ह्यूमस** की कमी होती है।
- यह एक **अनुर्वर मृदा** है, जो क्षारीय गुण वाली है।
- इस मिट्टी में मोटे अनाज, जैसे-**ज्वार**, **बाजरा**, **रागी**, **तिलहन** पैदा किए जाते हैं।

6. पर्वतीय या वनीय मिट्टी (Mountain or Forest Soil)

- ये मिट्टी पर्वतीय ढालों पर या वन्य क्षेत्रों की घाटियों में पाई जाती है।
- इस मिट्टी में जीवाश्म की अधिकता होती है परन्तु पोटाश, फॉस्फोरस एवं चूने की कमी होती है।
- इस मिट्टी में बागानी कृषि की जाती है। भारत में चाय, कहवा, मसाले एवं फलों की कृषि इसी मिट्टी में होती है।
- यह हिमालय के पर्वतीय भागों, तमिलनाडु, कर्नाटक, मणिपुर आदि जगहों पर पाई जाती है।

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

- इस मिट्टी को रेह, ऊसर या कल्लर के नाम से जाना जाता है। इसका विकास शुष्क जलवायु वाले क्षेत्र में हुआ है। जहाँ जल निकास की समुचित व्यवस्था का अभाव है। इसमें **सोडियम**, **कैल्शियम** एवं **मैग्नीशियम** के लवण पाए जाते हैं, परन्तु नाइट्रोजन एवं चूने की कमी होती है।
- इस मिट्टी का विस्तार दक्षिणी पंजाब, दक्षिणी हरियाणा, पश्चिमी राजस्थान, केरल तट, सुन्दर वन-क्षेत्र आदि में हुआ है। तटीय क्षेत्र में इस मृदा में नारियल के पेड़ बहुतायत में मिलते हैं।

8. पीट या जैविक मिट्टी (Peat or Marshy Soil)

- इस मिट्टी में कार्बनिक एवं जैविक पदार्थों की अधिकता होती है या काली, भारी एवं काफी अम्लीय होती है। यह मिट्टी **भारी वर्षा** और **उच्च आर्द्रता** वाले क्षेत्र में पाई जाती है।
- यह मिट्टी मुख्यत: केरल के **अलेप्पी जिला**, **उत्तराखंड के अल्मोड़ा**, **सुन्दरवन-डेल्टा** एवं अन्य निचले डेल्टाई क्षेत्रों में पाई जाती है।

सिंचाई एवं नदी घाटी परियोजनाएँ

भारत में सिंचाई के साधन–भारत में मुख्यत: चार प्रकार के साधन प्रचलित हैं:

क्र.सं.	सिंचाई का साधन	कुल सिंचित क्षेत्र में प्रतिशत योगदान
1.	नहर	29.3
2.	कुएँ व नलकूप	60.9
3.	तालाब	4.6
4.	अन्य	5.3
	योग	100%

(1) **कुओं द्वारा**–उत्तर प्रदेश तथा पंजाब में; (2) **नलकूप द्वारा**–उत्तर प्रदेश, पंजाब तथा तमिलनाडु में; (3) **तालाबों द्वारा**–दक्षिण भारत में और (4) **नहरों द्वारा**–उत्तर प्रदेश, पंजाब, राजस्थान, हरियाणा, बिहार तथा तमिलनाडु में।

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

देश की महत्वपूर्ण नदी घाटी परियोजनाएँ

क्र.सं.	परियोजना का नाम	नदी	लाभान्वित होने वाले राज्य	मुख्य उद्देश्य
1.	**भाखड़ा-नांगल परियोजना** भाखड़ा बांध विश्व का दूसरा सबसे ऊंचा बांध है, जिसकी ऊँचाई नदी तल से 226 मी. एवं समुद्र तल से 518 मी. है। यह भारत की सबसे बड़ी बहुउद्देशीय परियोजना है।	सतलुज	पंजाब, हरियाणा, हिमाचल प्रदेश (सिर्फ जल विद्युत) एवं राजस्थान	जल विद्युत उत्पादन एवं सिंचाई
2.	**राजस्थान नहर या इन्दिरा गांधी परियोजना**	सतलुज एवं व्यास नदी का संगम	राजस्थान	सिंचाई
3.	**व्यास परियोजना** इसी परियोजना के अन्तर्गत पोंग बांध का निर्माण किया गया है।	व्यास	पंजाब, हरियाणा राजस्थान एवं हिमाचल प्रदेश	जल विद्युत एवं सिंचाई
4.	**दामोदर घाटी परियोजना** सम्पूर्ण परियोजना के अन्तर्गत 8 बांध एवं एक अवरोधक बांध बनाया गया है। इसके अलावा बोकारो, चन्द्रपुरा एवं दुर्गापुर में तीन तापीय विद्युत गृहों की स्थापना की गई है।	तिलैया बांध-बराकर नदी, कोनार बांध-कोनार नदी, मैथान बांध-बराकर नदी, पंचेत पहाड़ी बांध –दामोदर नदी, बाल पहाड़ी बांध–बराकर नदी, वर्मी बांध-दामोदर नदी	झारखंड एवं पश्चिम बंगाल	विद्युत उत्पादन, बाढ़ नियन्त्रण एवं सिंचाई
5.	**हीराकुंड परियोजना** हीराकुंड बांध विश्व का सबसे बड़ा मुख्य धारा का बांध है। इस बांध की लम्बाई 4.8 किलोमीटर एवं ऊँचाई 61 मीटर है।	महानदी	ओडिशा	जल विद्युत एवं सिंचाई
6.	**चम्बल परियोजना** (i) गांधी सागर बांध-मध्य प्रदेश (ii) राणा प्रताप सागर बांध-राजस्थान (iii) जवाहर सागर बांध-राजस्थान	चम्बल	राजस्थान एवं मध्य प्रदेश	जल विद्युत एवं सिंचाई
7.	**तुंगभद्रा परियोजना**	तुंगभद्रा नदी	कर्नाटक एवं आन्ध्र प्रदेश	विद्युत उत्पादन एवं सिंचाई
8.	**नागार्जुन सागर परियोजना**	कृष्णा	आन्ध्र प्रदेश	विद्युत उत्पादन एवं सिंचाई
9.	**मयूराक्षी परियोजना**	मयूराक्षी	पश्चिम बंगाल	विद्युत उत्पादन एवं सिंचाई
10.	**कोसी परियोजना**	कोसी	बिहार एवं नेपाल	बाढ़ नियन्त्रण, सिंचाई एवं जल विद्युत
■	**यह भारत एवं नेपाल की संयुक्त परियोजना है।**			
11.	**गंडक नदी परियोजना**	गण्डक	बिहार	सिंचाई एवं विद्युत उत्पादन
12.	**टिहरी बांध परियोजना**	भीलंगाना एवं भागीरथी	उत्तराखंड, उत्तर प्रदेश	जल विद्युत
13.	**माताटीला परियोजना**	बेतवा	उत्तर प्रदेश एवं मध्य प्रदेश	विद्युत एवं सिंचाई
14.	**कोयना परियोजना**	कोयना	महाराष्ट्र	जल विद्युत
15.	**रामगंगा परियोजना**	रामगंगा	उत्तराखंड एवं उत्तर प्रदेश	जल विद्युत एवं सिंचाई
16.	**ऊपरी कृष्णा परियोजना**	कृष्णा	कर्नाटक	सिंचाई
17.	**घाटप्रभा परियोजना**	घाट प्रभा	कर्नाटक	सिंचाई एवं जल विद्युत
18.	**थीन बांध परियोजना**	रावी	पंजाब	सिंचाई

GK Trick By Nitin Gupta
The Ultimate Key to Success.
Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

19.	**सलाल परियोजना**	चिनाब	जम्मू एवं कश्मीर	जल विद्युत
20.	**नाथपा-झाकरी परियोजना**	सतलुज	हिमाचल प्रदेश, हरियाणा, पंजाब	जल विद्युत
21.	**पराम्बिकुलम-अलियार परियोजना**	–	तमिलनाडु एवं केरल	जल विद्युत एवं सिंचाई
22.	**फरक्का परियोजना**	गंगा	पश्चिम बंगाल	सिंचाई एवं नौ-परिवहन
23.	**तवा परियोजना**	तवा	मध्य प्रदेश	सिंचाई
24.	**उकाई परियोजना**	ताप्ती	गुजरात	सिंचाई एवं जल विद्युत

देश की प्रमुख नहरें

राज्य	नहर	किस नदी से निकाली गई है
पंजाब	**1.** सरहिन्द नहर	सतलुज नदी
	2. ऊपरी बारी दोआब नहर	रावी नदी
	3. नांगल बांध नहर	सतलुज नदी
	4. बिस्त दोआब नहर	सतलुज नदी
	5. भाखड़ा नहर	सतलुज नदी
	6. पूर्वी नहर	रावी नदी
हरियाणा	**1.** पश्चिम यमुना नहर	यमुना नदी
	2. गुड़गांव नहर	यमुना नदी
उत्तर प्रदेश	**1.** पूर्वी यमुना नहर	यमुना नदी
	2. आगरा नहर	यमुना नदी
	3. ऊपरी गंगा नहर	गंगा नदी (हरिद्वार के समीप)
	4. निचली गंगा नहर	गंगा नदी (नरौरा, बुलन्दशहर)
	5. शारदा नहर	शारदा नदी
	6. बेतवा नहर	बेतवा नदी (झांसी के समीप परिच्छा नामक स्थान से)
बिहार	**1.** पूर्वी सोन नहर	सोन नदी
	2. पश्चिमी सोन नहर	सोन नदी
	3. त्रिवेणी नहर	गण्डक नदी
	4. गण्डक बांध योजना दो नहरें (तिरहुत नहर तथा सारण नहर)	
पश्चिम बंगाल	**1.** मिदनापुर नहर	कोसी नदी
	2. एडन नहर	दामोदर नदी
	3. तिलपाड़ा बांध की नहरें	मयूराक्षी नदी (वीरभूम जिला)
	4. दामोदर नदी की नहरें	दामोदर नदी (दुर्गापुर)
राजस्थान	**1.** बीकानेर नहर	सतलुज नदी (फिरोजपुर के समीप हुसैनी वाला से)
	2. कालीसिल परियोजना	कालीसिल नदी
	3. गम्भीरी परियोजना	गम्भीरी नदी (चित्तौड़गढ़)
	4. बांकली परियोजना	सूकरी नदी
	5. पार्वती परियोजना	पार्वती नदी
	6. गूढ़ा परियोजना	मेजा नदी
	7. मोरेल परियोजना	मोरेल नदी
	8. जग्गर परियोजना	जग्गर नदी
	9. इन्दिरा नहर	सतलुज एवं व्यास नदियों के संगम पर स्थिर हरिकै बैराज
महाराष्ट्र	**1.** गोदावरी नहर	गोदावरी नदी (बेल झील के समीप)
	2. मूठा नहर	फाइल नदी (खड्कवासला नामक स्थान से)
	3. भंडारदरा बांध की नहरें	प्रवीरा नदी (पश्चिमी घाट पर्वत)
	4. मूला परियोजना	मूला नदी
	5. वीर परियोजना	नीरा नदी
तमिलनाडु	**1.** कावेरी डेल्टा नहर	कोलेरू नदी (कावेरी नदी की शाखा)
	2. पेरियार परियोजना	पेरियार नदी
	3. मैटूर परियोजना	कावेरी नदी
	4. निचली भवानी नहर	भवानी नदी (कावेरी की सहायक नदी)
केरल	**1.** मालमपुजा बांध की नहरें	मालमपुजा नदी (मालाबार जिला)
	2. वलायर जलाशय की नहरें	वलायर नदी (पेरियार की सहायक नदी)
	3. मंगलम योजना की नहरें	मालाबार जिला
आन्ध्र प्रदेश	**1.** गोदावरी डेल्टा की नहरें	गोमती, गोदावरी तथा विशिष्ट गोदावरी (डेल्टा क्षेत्र में) गोदावरी की शाखाएं
	2. कृष्णा डेल्टा की नहरें	कृष्णा नदी
	3. कृष्णा सिंचाई योजना की नहरें	कृष्णा नदी (कृष्णा एनीकट से 18 मील ऊपर)
	4. रामपद सागर परियोजना	गोदावरी नदी (पोलावरम नामक स्थान)
	5. तुंगभद्रा परियोजना	तुंगभद्रा नदी (कृष्णा की सहायक नदी)
	6. कृष्णा-पेन्नार परियोजना	कृष्णा तथा पेन्नार नदी

कृषि

- कृषि भारत के निवासियों की आजीविका का सबसे महत्वपूर्ण साधन है। कार्यशील जनसंख्या का 52.1% **भाग** कृषि में लगा हुआ है।
- भारत कृषि योग्य भूमि की उपलब्धता की दृष्टि से काफी धनी देश है। यहाँ कुल क्षेत्रफल का लगभग 47% **भाग** शुद्ध बोया गया क्षेत्र है।
- **1950–51** में भारत के सकल घरेलू उत्पाद में कृषि का योगदान 52% था, जो वर्तमान में घटकर 18% हो गया है।
- भारत अभी भी नाइट्रोजनी उर्वरकों की अपनी खपत का 94% व फॉस्फेटी उर्वरकों की खपत का 82% ही उत्पादन कर पाता है। पोटाशी उर्वरकों के लिए तो भारत पूरी तरह से आयात पर ही निर्भर है।

GK Trick By Nitin Gupta The Ultimate Key to Success

- पेड़ों एवं वनस्पतियों को काटकर स्थान को साफ करके बची हुई वनस्पतियों को जलाकर उस स्थान पर जो कृषि की जाती है, उसे स्थानांतरी या झूम कृषि कहते हैं।
- उर्वरक उत्पादन एवं उपभोग में भारत का विश्व में **चीन** और **अमेरिका** के बाद तीसरा स्थान है।
- भारत में मुख्यतः तीन प्रकार की फसलें बोई जाती हैं: (1) **रबी की फसल**–यह अक्टूबर-नवम्बर माह में बोई जाती है और मार्च-अप्रैल माह में काटी जाती है। इसकी मुख्य फसलें–गेहूँ, जौ, चना, मटर, सरसों आदि हैं। इन फसलों की सिंचाई की जाती है। (2) **खरीफ की फसल**–यह जुलाई माह में बोई जाती है और अक्टूबर माह में काटी जाती है। इसकी फसलें–चावल, ज्वार, बाजरा, मक्का, अरण्डी, तिल, मूंगफली, कपास, जूट, सन, तम्बाकू आदि हैं। ये फसलें प्राकृतिक रूप से वर्षा द्वारा ही सींची जाती हैं। (3) **जायद की फसल**–यह मार्च माह में बोई जाती हैं और जून माह में काट ली जाती है। इसमें खरबूजा, तरबूज, खीरा, करेला, ककड़ी एवं अन्य तरकारियाँ पैदा की जाती हैं।
- **भारतीय फसलें मुख्यतः पांच प्रकार की होती हैं:** (1) **खाद्य पदार्थ**–चावल, गेहूँ, ज्वार, बाजरा, जौ, चना, मक्का व दालें; (2) **तिलहन**–सरसों, तिल, अलसी, अरंडी, मूंगफली; (3) **पेय पदार्थ**–चाय, कहवा, तम्बाकू; (4) **रेशे वाली फसलें**–कपास, जूट, सन; (5) **नकदी फसलें**–गन्ना, रबर, नील, कपास, जूट, चाय, कहवा, तम्बाकू आदि।

कृषि जलवायु प्रदेश

क्र.सं.	कृषि जलवायु प्रदेश	सम्मिलित राज्य
1.	पश्चिमी हिमालय प्रदेश	हिमाचल प्रदेश, जम्मू-कश्मीर, उत्तर प्रदेश
2.	पूर्वी हिमालय प्रदेश	अरुणाचल प्रदेश, असोम, मेघालय, मणिपुर, मिजोरम, त्रिपुरा, सिक्किम, नागालैंड
3.	गंगा की निचली घाटी का मैदान	पश्चिमी बंगाल
4.	गंगा की मध्यवर्ती घाटी का मैदान	उत्तर प्रदेश, बिहार
5.	गंगा की ऊपरी घाटी का मैदान	उत्तर प्रदेश
6.	ट्रांस गंगा का मैदानी क्षेत्र	दिल्ली, चंडीगढ़, हरियाणा, पंजाब व राजस्थान
7.	पूर्वी पठारी व पर्वतीय क्षेत्र	बिहार, मध्य प्रदेश, ओडिशा, महाराष्ट्र व पश्चिमी बंगाल पर्वतीय क्षेत्र
8.	मध्यवर्ती पठारी व क्षेत्र	मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश व राजस्थान
9.	पश्चिमी पर्वतीय व पठारी क्षेत्र	मध्य प्रदेश व महाराष्ट्र
10.	दक्षिणी पठारी व पर्वतीय क्षेत्र	आंध्र प्रदेश, कर्नाटक व तमिलनाडु
11.	पूर्वी तटीय मैदानी व पर्वतीय क्षेत्र	तमिलनाडु, आंध्र प्रदेश, ओडिशा व पुदुचेरी
12.	पश्चिमी तटीय मैदानी व घाट क्षेत्र	गोवा, कर्नाटक, केरल, महाराष्ट्र व तमिलनाडु
13.	गुजरात पर्वतीय व मैदानी क्षेत्र	गुजरात, दमन एवं दीव, दादरा एवं नगर हवेली
14.	पश्चिमी शुष्क क्षेत्र	राजस्थान
15.	द्वीप क्षेत्र	अंडमान व निकोबार व लक्षद्वीप समूह

फसलें और उनकी भौगोलिक परिस्थितियों की सामान्य जानकारी

- **गेहूँ**–उपजाऊ मिट्टी, **50** सेमी. से **75** सेमी. तक वर्षा, पहले 10°C तापमान बाद में 20°C **से** 25°C तापमान। उत्तर प्रदेश, पंजाब, हरियाणा, बिहार तथा मध्य प्रदेश में अधिक, परन्तु राजस्थान, महाराष्ट्र, गुजरात में सामान्य उत्पादन।
- **चावल**–चिकनी उपजाऊ मिट्टी, गर्म जलवायु, 75 **सेमी. से** 200 **सेमी.** तक वर्षा, बोते समय 20°C और पकते समय 27°C तापमान। पश्चिम बंगाल, उत्तर प्रदेश, पंजाब, छत्तीसगढ़, आन्ध्र प्रदेश, मध्य प्रदेश, बिहार, तमिलनाडु व ओडिशा में मुख्य उत्पादन।
- IR. 20 और रत्ना धान की प्रमुख किस्में हैं।
- **बाजरा**–बलुई मिट्टी, 50 **सेमी. से** 70 **सेमी.** तक वर्षा, 25°C से 35°C तापमान। महाराष्ट्र, तमिलनाडु, पंजाब, आन्ध्र प्रदेश, राजस्थान व उत्तर प्रदेश में मुख्य उत्पादन।
- **जौ**–कम उपजाऊ मिट्टी, 70 **सेमी. से** 9 **सेमी.** तक वर्षा, 15°C से 18°C तापमान। उत्तर प्रदेश, राजस्थान, बिहार और पंजाब में मुख्य उत्पादन।
- **मक्का**–गहरी दोमट मिट्टी, 50 **सेमी. से** 100 **सेमी.** तक **वर्षा,** 25°C **से** 30°C तापमान। मध्य प्रदेश, कर्नाटक, बिहार, आन्ध्र प्रदेश, उत्तर प्रदेश, पंजाब और राजस्थान में मुख्य उत्पादन।
- **चना व दालें**–कम उपजाऊ मिट्टी, 30 **सेमी.** से 50 **सेमी.** तक वर्षा, 15°C **से** 25°C तापमान। मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश, राजस्थान, महाराष्ट्र, पंजाब व कर्नाटक में मुख्य उत्पादन।
- **गन्ना**–चूनायुक्त चिकनी दोमट उपजाऊ मिट्टी, 100 **से** 200 **सेमी.** तक वर्षा तथा 20°C **से** 26°C तापमान। उत्तर प्रदेश, महाराष्ट्र, कर्नाटक, तमिलनाडु, आन्ध्र प्रदेश, हरियाणा, पंजाब, बिहार, गुजरात व पश्चिम बंगाल में मुख्य उत्पादन।
- **कपास**–काली मिट्टी, 20°C **से** 40°C तापमान, 50 **सेमी. से** 100 **सेमी.** तक वर्षा। कपास के लिए कम-से-कम **210** दिन पाला रहित होना आवश्यक है। गुजरात, महाराष्ट्र, आन्ध्र प्रदेश, मध्य प्रदेश, पंजाब, कर्नाटक व तमिलनाडु में मुख्य उत्पादन।
- **तिलहन**–गुजरात, मध्य प्रदेश, राजस्थान, महाराष्ट्र, बिहार, ओडिशा, उत्तर प्रदेश व पश्चिम बंगाल में मुख्य उत्पादन।
- **मूँगफली**–15°C **से** 25°C **तापमान** एवं 75 **से** 150 **सेमी.** वर्षा अपेक्षित। मुख्य उत्पादक क्षेत्र हैं–तमिलनाडु, आन्ध्र प्रदेश, कर्नाटक, गुजरात, महाराष्ट्र व मध्य प्रदेश। **मूँगफली उत्पादन में भारत का विश्व में प्रथम स्थान है।**
- **चाय**–24°C **से** 30°C तक तापमान एवं औसत वर्षा 250 **सेमी.** तक। मुख्य उत्पादक क्षेत्र हैं–असोम, पश्चिम बंगाल, केरल, कर्नाटक, तमिलनाडु, त्रिपुरा, हिमाचल प्रदेश व उत्तर प्रदेश। **चाय उत्पादन एवं उपभोग में भारत विश्व में शीर्ष स्थान पर है।**
- **जूट**–उपजाऊ दोमट मिट्टी, 25°C **से** 35°C तापमान। 100 **सेमी.** से 200 **सेमी.** तक वर्षा। पश्चिम बंगाल, बिहार, असोम व ओडिशा में मुख्य उत्पादन।
- **कहवा**–15°C **से** 18°C तापमान। 150 **से** 250 सेमी. तक वर्षा अपेक्षित। कहवा (Coffee) के मुख्य उत्पादक क्षेत्र हैं–कर्नाटक, तमिलनाडु व केरल।
- **तम्बाकू**–16°C **से** 40°C तापमान एवं 50 **से** 100 **सेमी.** तक वर्षा अपेक्षित। मुख्य उत्पादक हैं–आन्ध्र प्रदेश, गुजरात, बिहार, उत्तर प्रदेश, महाराष्ट्र, पश्चिम बंगाल, तमिलनाडु व कर्नाटक।
- **रबर**–30°C **से** 35°C तापमान। 200 **सेमी. से** 300 **सेमी.** तक वर्षा अपेक्षित। केरल, तमिलनाडु, कर्नाटक व अंडमान निकोबार द्वीपसमूह में मुख्य रूप से पैदा होती है। भारत की **90** प्रतिशत रबर केरल में ही पैदा की जाती है।
- **मसाले–काली मिर्च :** केरल तथा तमिलनाडु, **लाल मिर्च :** आन्ध्र प्रदेश, कर्नाटक, तमिलनाडु, महाराष्ट्र या बिहार, **छोटी मिर्च :** केरल, कर्नाटक व तमिलनाडु, **लौंग :** तमिलनाडु व केरल में मुख्य उत्पादन।

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

- **हल्दी**–आन्ध्र प्रदेश, ओडिशा, तमिलनाडु व महाराष्ट्र।
- **सुपारी**–कर्नाटक, केरल, असोम व पश्चिम बंगाल में मुख्य उत्पादन।
- **आलू**–50°C **से** 80°C तापमान। **उत्तर प्रदेश**, बंगाल एवं बिहार इसके प्रसिद्ध उत्पादक क्षेत्र हैं।
- **नारियल**–20°C **से** 25°C तापमान एवं 150 **सेमी.** से अधिक वर्षा का न होना अपेक्षित है। इसके मुख्य उत्पादक क्षेत्र हैं–केरल, तमिलनाडु, आन्ध्र प्रदेश, कर्नाटक, महाराष्ट्र, गोवा, ओडिशा एवं असोम।
- **काजू**–केरल, आन्ध्र प्रदेश, महाराष्ट्र व गोवा में मुख्य उत्पादन।
- **सिनकोना**–तमिलनाडु व पश्चिम बंगाल में मुख्य उत्पादन।
- **सन**–15°C **से** 25°C तापमान। 50 **सेमी.** तक वर्षा अपेक्षित है। मुख्य उत्पादक क्षेत्र हैं–आन्ध्र प्रदेश, बिहार, कर्नाटक, महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश व उत्तर प्रदेश।
- **रेशम**–कर्नाटक, कश्मीर, असोम व पश्चिम बंगाल में मुख्य उत्पादन।

इन्द्रधनुषी क्रान्ति (Rainbow Revolution)

नई कृषि नीति का वर्णन 'इन्द्रधनुषी क्रान्ति' के रूप में किया गया है, जिसमें सभी प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से देश के कृषि क्षेत्र में आई विभिन्न क्रान्तियां जैसे–हरित (Green–खाद्यान्न उत्पादन), श्वेत (White–दुग्ध उत्पादन), पीली (Yellow– तिलहन उत्पादन), नीली (Blue–मत्स्य), लाल (Red–मांस/टमाटर), सुनहरी (Golden–फलों का उत्पादन), भूरी (Grey–उर्वरक), ब्राउन (Brown–गैर परम्परागत ऊर्जा), रजत (Silver–अण्डे/मुर्गी) एवं खाद्यान्न शृंखला क्रान्ति (Food Chain Revolution–खाद्यान्न/सब्जी/फलों को सड़ने से बचाना) शामिल है। इसी को इन्द्रधनुषी क्रान्ति कहा गया है।

स्थानांतरित कृषि के विविध नाम

क्र.सं.	नाम	क्षेत्र
1.	झूम	उत्तरी-पूर्वी भारत
2.	वेवार व डहियार	बुंदेलखंड सम्भाग (मध्य प्रदेश)
3.	दीपा	बस्तर (छत्तीसगढ़) व अंडमान
4.	जीरा व एरका	दक्षिणी भारतीय राज्य
5.	पोडू	आन्ध्र प्रदेश
6.	बत्रा/बाल्टरे	दक्षिणी-पूर्वी राजस्थान
7.	कुमारी	पश्चिमी घाट के पर्वतीय क्षेत्र
8.	कोमान/वारिगा व पामाडावी	ओडिशा
9.	खिल	हिमालय क्षेत्र
10.	करूवा	झारखंड
11.	पामलू	मणिपुर
12.	ओनम	केरल

भारत की खनिज सम्पदा

- **कोयला**–भारत में कोयला गोंडवाना क्षेत्र में प्रचुर मात्रा में पाया जाता है। पश्चिम बंगाल में यह रानीगंज, झारखंड में झरिया, बोकारो–करनपुरा और गिरिडीह में पाया जाता है। अन्य महत्वपूर्ण क्षेत्र आन्ध्र प्रदेश, ओडिशा, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र तथा असोम हैं। अरुणाचल प्रदेश, नागालैंड, मेघालय और जम्मू-कश्मीर में टर्शियरी युग का कोयला प्राप्त होता है। गुजरात, जम्मू-कश्मीर, राजस्थान और तमिलनाडु में लिग्नाइट कोयला मिलता है। ओडिशा व झारखंड **55** प्रतिशत कोयले का उत्पादन करते हैं। मध्य प्रदेश के सिंगरौली कोयला क्षेत्र में भी कोयले का विशाल भंडार है।
- **एल्युमीनियम**–अलवाय (केरल), कोरबा (छत्तीसगढ़), आसनसोल (प. बंगाल), रत्नागिरि (महाराष्ट्र), रेणुकूट (उत्तर प्रदेश) व हीराकुड (ओडिशा) में मुख्य रूप से पाया जाता है।
- **ऐस्बेस्टॉस**–बिहार, कर्नाटक, राजस्थान, आन्ध्र प्रदेश, मणिपुर में उपलब्ध है।
- **एन्टीमनी**–पंजाब तथा कर्नाटक में पाया जाता है।
- **बॉक्साइट**–आन्ध्र प्रदेश, झारखंड, बिहार, गोवा, गुजरात, जम्मू-कश्मीर, कर्नाटक, केरल, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, ओडिशा, राजस्थान, तमिलनाडु व उत्तर प्रदेश में उपलब्ध है।
- **तांबा**–सिंहभूम, हजारीबाग (झारखंड), संथाल परगना (बिहार), बालाघाट जिला (मध्य प्रदेश), झुंझुनूं व अलवर जिले (राजस्थान), भोंटांग (सिक्किम), खम्मम जिला (आन्ध्र प्रदेश), चित्रदुर्ग व हासन जिले (कर्नाटक) में पाया जाता है।
- **सोना**–कर्नाटक में कोलार क्षेत्र-कोलार जिला, हट्टी क्षेत्र-रायचूर जिलों से निकाला जाता है। इन खानों का सन् **1956** में राष्ट्रीयकरण कर दिया गया। सोना आन्ध्र प्रदेश के चित्तूर व अनंतपुर जिलों की रामगिरि खान में भी पाया गया है।
- **कोबाल्ट**–राजस्थान और केरल में उपलब्ध है।
- **हीरा**–पन्ना (मध्य प्रदेश), कुर्नूल (आन्ध्र प्रदेश) के मुनीमा–डुगुबंगनपल्ले, अनंतपुर (आन्ध्र प्रदेश) में वजकरूय वक्री तथा कृष्णा बेसिन में पाया जाता है।

भारत में खनिज उत्पादन : एक दृष्टि में

खनिज	राज्य
बॉक्साइट	ओडिशा, गुजरात, झारखंड
क्रोमाइट	ओडिशा, कर्नाटक, महाराष्ट्र
कोयला	छत्तीसगढ़, झारखंड, ओडिशा
लिग्नाइट	तमिलनाडु, गुजरात, राजस्थान
तांबा अयस्क	मध्य प्रदेश, राजस्थान, झारखंड, सिक्किम
अपाटाइट	पश्चिम बंगाल, आन्ध्र प्रदेश
एस्बेस्टॉस	राजस्थान, आन्ध्र प्रदेश, हिमाचल प्रदेश, राजस्थान
स्वर्ण अयस्क	कर्नाटक, आन्ध्र प्रदेश
हीरा	मध्य प्रदेश
डोलोमाइट	ओडिशा, छत्तीसगढ़, आन्ध्र प्रदेश
फेल्सपार	आन्ध्र प्रदेश, राजस्थान, कर्नाटक
ग्रेफाइट	ओडिशा, तमिलनाडु, झारखंड
लौह अयस्क	छत्तीसगढ़, गोवा, झारखंड
जिप्सम	राजस्थान, जम्मू-कश्मीर, गुजरात
मैग्नेसाइट	तमिलनाडु, उत्तराखंड, कर्नाटक
मैंगनीज अयस्क	ओडिशा, महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश
अभ्रक	आन्ध्र प्रदेश, झारखंड
पेट्रोलियम	महाराष्ट्र, गुजरात, असोम
प्राकृतिक गैस (मि. क्यूबिक मी.)	महाराष्ट्र, गुजरात, असोम
चांदी	गुजरात, झारखंड
सल्फर	हरियाणा, गुजरात

GK Trick By Nitin Gupta The Ultimate Key to Success

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

- **मैंगनीज**–इसके बड़े भंडार आन्ध्र प्रदेश, गोवा, गुजरात, कर्नाटक, महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश, तमिलनाडु, बिहार, झारखंड, ओडिशा, पश्चिम बंगाल व राजस्थान में हैं। प्रमुख उत्पादक राज्य ओडिशा, पश्चिम बंगाल, कर्नाटक, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र हैं।
- **लोहा**–भारत में बहुत अच्छी श्रेणी का लोहा (हेमेटाइट) प्राप्त होता है। इसकी खानें झारखंड (सिंहभूम), ओडिशा, (क्योंझर, तलचर, बोनाई व मयूरभंज), मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, गोवा, कर्नाटक, तमिलनाडु, केरल व आन्ध्र प्रदेश में हैं।
- **सीसा-जस्ता**–राजस्थान, मेघालय, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, गुजरात, पश्चिम बंगाल, उत्तर प्रदेश, आन्ध्र प्रदेश, तमिलनाडु, ओडिशा व सिक्किम में पाया जाता है।
- **चूना पत्थर**–मध्य प्रदेश, तमिलनाडु, आन्ध्र प्रदेश, गुजरात, बिहार, ओडिशा, राजस्थान, महाराष्ट्र, हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड, उत्तर प्रदेश व कर्नाटक में उपलब्ध है।
- **अभ्रक**–झारखंड, (कोडरमा, गिरिडीह), आन्ध्र प्रदेश, बिहार, राजस्थान (अभ्रक उत्पादन में भारत का विश्व में प्रथम स्थान है) में पाया जाता है।
- **शोरा**–बिहार, उत्तर प्रदेश, पंजाब व तमिलनाडु में उपलब्ध है।
- **पेट्रोलियम**–असोम (डिगबोई, बदरपुर, नाहरकटिया, कासिमपुर, पल्हारिया, रुद्रपुर, शिवसागर व मोर्न), गुजरात (खंभात की खाड़ी, अंकलेश्वर, कलोल), बम्बई हाई में तेल निकालने का कार्य सागर सम्राट नामक विशाल जहाज द्वारा किया जा रहा है। अन्य क्षेत्रों में भी तेल की खोज जारी है, इनमें त्रिपुरा, मणिपुर, पश्चिम बंगाल, गंगा घाटी, पंजाब, हिमाचल प्रदेश, कच्छ, ओडिशा, आन्ध्र प्रदेश, तमिलनाडु, कर्नाटक, महाराष्ट्र और गुजरात के तटीय क्षेत्र प्रमुख हैं।
- **प्राकृतिक गैस**–पश्चिमी तट के दक्षिणी थाले में, कावेरी तट, खम्भात के थाले में नाडा में, जैसलमेर (राजस्थान) थाले में तनोट, आदिया वकमानगालम (तमिलनाडु), अवदादा (गुजरात), खोवाघाट (असोम), लिंगोला (आन्ध्र प्रदेश), मुम्बई और कच्छ के निकट समुद्र में गैस के नए भंडार पाए गए हैं।
- **कोयले पर आधारित देश के प्रमुख ताप विद्युत-गृह:** 1. नैवेली ताप विद्युत-गृह (तमिलनाडु) 2. पतरातू ताप विद्युत-गृह, हजारीबाग (झारखंड), 3. कोरबा ताप विद्युत-गृह (छत्तीसगढ़), 4. हरदुआगंज ताप विद्युत-गृह (उत्तर प्रदेश), 5. ओबरा ताप विद्युत-गृह, मिर्जापुर (उत्तर प्रदेश), 6. तलचर ताप विद्युत-गृह (ओडिशा), 7. सतपुड़ा ताप विद्युत-गृह (मध्य प्रदेश), 8. फरक्का सुपर ताप विद्युत-गृह (पश्चिम बंगाल), 9. रामागुंडम ताप विद्युत-गृह (आन्ध्र प्रदेश), 10. विंध्याचल सुपर ताप विद्युत-गृह (मध्य प्रदेश), 11. रिहन्द ताप विद्युत-गृह (उत्तर प्रदेश), 12. सिंगरौली ताप विद्युत-गृह (उत्तर प्रदेश), तथा 13. कहलगांव ताप विद्युत-गृह (बिहार)।

उद्योग

उत्पादन विशेषता के आधार पर भारतीय उद्योग को छः भागों में विभक्त किया जा सकता है।

1. **धातुकर्मी उद्योग**–लौह इस्पात, एल्यूमीनियम, तांबा, सीसा-जस्ता आदि।
2. **वस्त्र उद्योग**–सूती वस्त्र, ऊनी वस्त्र, रेशमी वस्त्र, कृत्रिम धागा, पटसन उद्योग आदि।
3. **इन्जीनियरिंग उद्योग**–भारी मशीन, मोटर-गाड़ी, जलयान, लोकोमोटिव, वायुयान आदि।
4. **रसायन उद्योग**–रासायनिक उर्वरक, सोडा ऐश, गन्धक तेजाब, कॉस्टिक सोडा, सीमेंट, कांच, प्लास्टिक, औषधि, पेट्रोलियम उद्योग आदि।
5. **खाद्यान्न उद्योग**–चीनी उद्योग, वनस्पति उद्योग, दाल उद्योग, तेल उद्योग, बिस्कुट उद्योग आदि।
6. **अन्य**–कागज उद्योग, दियासलाई उद्योग, प्रसाधन उद्योग, फर्नीचर उद्योग आदि।

❖ लोहा एवं इस्पात उद्योग

- **1907** में जमशेदपुर (झारखंड) में जमशेदजी टाटा द्वारा टाटा लौह एवं इस्पात कम्पनी की स्थापना से भारत में लोहा एवं इस्पात उद्योग की शुरुआत हुई।
- वर्तमान विश्व में इस्पात उत्पादन में **भारत** का **छठा स्थान** है।
- भारत से इस्पात का सर्वाधिक निर्यात **चीन** को होता है।
- लोहा एवं इस्पात की मुख्य उत्पादक कंपनियाँ निम्नलिखित हैं–

(A) भारतीय इस्पात प्राधिकरण लिमिटेड (SAIL) के स्वामित्व में (सार्वजनिक क्षेत्र)–1. दुर्गापुर एकीकृत इस्पात संयंत्र, दुर्गापुर (पश्चिम बंगाल) ब्रिटेन के सहयोग से, 2. राउरकेला एकीकृत इस्पात संयंत्र, राउरकेला (ओडिशा) जर्मनी के सहयोग से, 3. भिलाई एकीकृत इस्पात संयंत्र, भिलाई (मध्य प्रदेश) रूस के सहयोग से, 4. बोकारो एकीकृत इस्पात संयंत्र, बोकारो (झारखंड) रूस के सहयोग से, 5. विशेष और मिश्र इस्पात तथा लौह मिश्र कारखाना, सेलम (तमिलनाडु) रूस के सहयोग से, 6. विशाखापट्टनम इस्पात संयंत्र, विशाखापट्टनम (आन्ध्र प्रदेश), 7. इंडियन आयरन एण्ड स्टील कंपनी, बर्नपुर (पश्चिम बंगाल), एवं 8. विश्वेश्वरैया आयरन एण्ड स्टील कंपनी, भद्रावती (कर्नाटक)।

(B) टाटा आयरन एण्ड स्टील कम्पनी, जमशेदपुर (झारखंड) निजी क्षेत्र में।

- ❑ भारत में यह उद्योग छोटा नागपुर पठार एवं उसके समीपवर्ती पश्चिम बंगाल, झारखंड, ओडिशा और मध्य प्रदेश में केन्द्रित है।

❖ एल्यूमीनियम उद्योग

- वर्तमान में देश में एल्यूमीनियम बनाने के 7 **कारखाने** हैं, जिनमें से **6** अभी उत्पादन कर रहे हैं, जो इस प्रकार हैं–संयुक्त क्षेत्र की भारत एल्यूमीनियम कम्पनी (BALCO) द्वारा कोरबा (छत्तीसगढ़) इकाई का संचालन किया जा रहा है। सार्वजनिक क्षेत्र की नेशनल एल्यूमीनियम कम्पनी लि. (नालको), पंचपतमाली (कोरापुट) की बॉक्साइट खान, दामनजोड़ी (कोरापुट) की एलुमिना रिफाइनरी और आंगल (ढेंकानाल) ओडिशा के एल्यूमीनियम प्रदावक संयंत्र का संचालन करती है। निजी क्षेत्र की कंपनियाँ इंडियन एल्यूमीनियम कम्पनी (INDAL), हीराकुंड (ओडिशा), अलुपुरम (केरल), बेलगाम (कर्नाटक) तथा हिन्दुस्तान एल्यूमीनियम कम्पनी (HINDALCO), रेणुकूट (उत्तर प्रदेश) तथा मद्रास एल्यूमीनियम कम्पनी (MALCO) मैटूर (तमिलनाडु) में हैं।
- देश में बॉक्साइट से एलुमिना बनाने के संयंत्र **दामनजोड़ी** (ओडिशा), **कोरबा** (छत्तीसगढ़), **रेणुकूट** (उत्तर प्रदेश), **मैटूर** (तमिलनाडु), **मूरी** (झारखंड) तथा **बेलगाम** (कर्नाटक) में हैं।

❖ सूती वस्त्र उद्योग

- भारत में वस्त्रोद्योग मुख्यत: सूत पर ही आधारित रहा है तथा देश में कपड़े की खपत का **56** प्रतिशत भाग सूत से ही प्राप्त होता है। कपड़े के उत्पादन में मिल क्षेत्र का हिस्सा 3.4%, बिजली करघे का हिस्सा 82.0% तथा हथकरघे एवं अन्य का हिस्सा 14.6% है। देश के कुल निर्यात में लगभग **20** प्रतिशत की आपूर्ति इस उद्योग द्वारा की जाती है।
- **वस्त्र पार्क**–सिले-सिलाए वस्त्रों के निर्यात संवर्द्धन के लिए एक वस्त्र पार्क की स्थापना **तमिलनाडु के तिरुवर** में एटीवरम्पलायम गाँव में की गई है।

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

- यही एक मात्र ऐसा उद्योग है, जो कच्चे माल से लेकर सर्वोच्च मूल्य संवर्द्धित उत्पाद, जैसे सिले-सिलाए वस्त्र आदि तक पूरी तरह आत्मनिर्भर है।
- **1818** में कोलकाता (कलकत्ता) के निकट पहली सूती मिल स्थापित की गई थी, लेकिन वास्तविक रूप से भारत में सूती-वस्त्र उद्योग की शुरुआत भारतीय पूंजी से मुम्बई में लगाई गई सूती मिल के बाद हुई।
- देश में सूती वस्त्र की सर्वाधिक मिलें **तमिलनाडु** राज्य में, तत्पश्चात् **महाराष्ट्र, गुजरात** एवं **मध्य प्रदेश** राज्यों में हैं।
- देश के 91 नगरों में सूती वस्त्र उद्योग का स्थानीयकरण हुआ है। लेकिन यह मुख्यत: प्रायद्वीप के शुष्क पश्चिमी भाग और विशाल मैदान के पश्चिमी भागों में केन्द्रित है, जहाँ कपास की खेती होती है। महाराष्ट्र (विशेषकर मुम्बई) और गुजरात (विशेषकर अहमदाबाद) प्रमुख सूती वस्त्र उद्योग वाले राज्य हैं।
- महाराष्ट्र में मुम्बई के अतिरिक्त इस उद्योग के प्रमुख केन्द्र **शोलापुर, नागपुर, पुणे, अमरावती** और **औरंगाबाद** हैं। देश में सूती वस्त्र का दूसरा सर्वाधिक उत्पादक राज्य गुजरात है। यहाँ **अहमदाबाद, सूरत, भड़ौच, वड़ोदरा, भावनगर** और **राजकोट** इस उद्योग के उल्लेखनीय केन्द्र हैं। पश्चिम **बंगाल** में **कोलकाता, हावड़ा, सेरमपुर,** और **मुर्शिदाबाद; तमिलनाडु** में **कोयम्बटूर, चेन्नई, मदुरै** और **सेलम** तथा **उत्तर प्रदेश में कानपुर, मोदीनगर, वाराणसी** और **हाथरस** सूती वस्त्र उद्योग के प्रमुख केन्द्र हैं।
- देश में सूती वस्त्रों के निर्यात में सिले-सिलाए वस्त्रों की प्रधानता है। संयुक्त राज्य अमेरिका, यूनाईटेड किंगडम, रूस, फ्रांस, नेपाल और सिंगापुर भारतीय वस्त्रों के सबसे बड़े खरीददार हैं।
- देश में वस्त्रों के निर्यात को प्रोत्साहन देने हेतु **11** अप्रैरल पार्क की स्थापना **त्रोनिकानगर** और **कानपुर** (उत्तर प्रदेश) **कान्चीपुरम** और **तिरूपुर** (तमिलनाडु), **तिरुवनंतपुरम** (केरल), **विशाखापट्टनम** (आन्ध्र प्रदेश), **बंगलुरू** (कर्नाटक), **सूरत** (गुजरात), **लुधियाना** (पंजाब), **इन्दौर** (मध्य प्रदेश) और **जयपुर** (राजस्थान) में की गई है।

❖ जूट उद्योग

- भारत में जूट उद्योग की **शुरुआत** 1859 **में कोलकाता** से हुई और अब यह देश के लिए विदेशी मुद्रा प्राप्त करने का एक बड़ा साधन बन चुका है।
- भारत जूट और जूट से निर्मित वस्तुओं का सबसे बड़ा उत्पादक देश है और विश्व का 34% जूट भारत में उत्पादित होता है।
- पश्चिम बंगाल में जूट के 70 **कारखाने** हैं।
- पश्चिम बंगाल में जूट के **10** कारखाने शत-प्रतिशत निर्यातोन्मुखी हैं।
- जूट उद्योग कोलकाता की हुगली नदी के दोनों किनारों पर केन्द्रित है।
- जूट के प्रमुख क्षेत्र **शहजनवां, कानपुर** (उत्तर प्रदेश), **कटिहार, दरभंगा, पूर्णिया** (बिहार), **नॉलीमारला, चित्तबलशाह, गुन्टूर, गोदावरी** (आन्ध्र प्रदेश) हैं। इसके अलावा, ओडिशा, मध्य प्रदेश और त्रिपुरा राज्यों में भी जूट की एक-एक मिल हैं।

❖ रेशम उद्योग

- भारत विश्व का तीसरा सबसे बड़ा **रेशम उत्पादक** देश है।
- सिर्फ भारत में ही चारों प्रकार के प्राकृतिक रेशम का व्यावसायिक रूप से उत्पादन हो रहा है। ये चारों प्रकार मलबरी, तसर, एरी और मूंगा हैं।
- चीन के बाद भारत **तसर सिल्क** का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक देश है।
- मूंगा सिल्क के उत्पादन में भारत का विश्व में एकाधिकार है, जो असोम में होता है।
- भारत में कुल कपड़ा निर्यात में रेशमी वस्त्रों का हिस्सा लगभग **3** प्रतिशत है।
- विश्व में कच्चे रेशम के उत्पादन में भारत का द्वितीय स्थान है।
- कर्नाटक सबसे बड़ा रेशम उत्पादक राज्य है, जहाँ देश का लगभग 60% रेशम उत्पादित होता है। इसके बाद **आन्ध्र प्रदेश** (17%), **पश्चिम बंगाल** (8%), और **तमिलनाडु** (7%), में तथा शेष 8 प्रतिशत का उत्पादन **जम्मू-कश्मीर और उत्तर प्रदेश राज्यों** में होता है।
- लगभग सम्पूर्ण मलबरी सिल्क कर्नाटक, पश्चिम बंगाल, जम्मू-कश्मीर और आन्ध्र प्रदेश में होता है।
- बिहार, मध्य प्रदेश और असोम में गैर-मलबरी सिल्क (तसर, एरी और मूंगा) का अधिकांश भाग उत्पादित होता है।
- देश में रेशम उद्योग के प्रमुख केन्द्र **बंगलुरू, मैसूर, कोलार, बेलगांवी, धर्मावरम, वारंगल, मुर्शिदाबाद, विष्णुपुर, कांजीवरम्, श्रीनगर, मिर्जापुर, वाराणसी और भागलपुर** हैं।

❖ ऊनी वस्त्र उद्योग

- **1870** में कानपुर और **1883** में धारीवाल में ऊन मिल की स्थापना के साथ भारत में आधुनिक ऊनी वस्त्र उद्योग की शुरुआत हुई।
- देश में इस उद्योग की **731** पंजीकृत इकाइयाँ हैं।
- लगभग **11.7** लाख लोग इस उद्योग में संलग्न हैं।
- पंजाब, महाराष्ट्र और उत्तर प्रदेश ऊनी वस्तुओं के प्रमुख उत्पादक राज्य हैं। इनके बाद गुजरात, कर्नाटक, पश्चिम बंगाल और जम्मू-कश्मीर का स्थान आता है। लगभग 40% ऊन मिल पंजाब में हैं और पंजाब में अधिकांश ऊन मिल अमृतसर-गुरुदासपुर-लुधियाना में हैं।
- देश की **27** प्रतिशत ऊनी मिलें **हरियाणा** में, **10** प्रतिशत **राजस्थान** में तथा शेष **23** प्रतिशत अन्य राज्यों में हैं।
- देश में अच्छी गुणवत्ता वाली ऊन का आयात ऑस्ट्रेलिया से किया जाता है।
- **न्यूजीलैंड** की चमकीली ऊन मुख्यत: घरेलू ऊन के साथ मिश्रित करने के प्रयोजन से कालीन क्षेत्र के लिए आयात की जा रही है।

❖ कृत्रिम रेशा उद्योग

- रेयॉन, नायलॉन, टेरीन और डेक्रॉन मानव निर्मित रेशे हैं, जो रासायनिक विधियों से बनाए जाते हैं। भारत इसका उत्पादन और निर्यात दोनों करता है।
- भारत का प्रथम रेयॉन कारखाना 1950 **ई. में रायपुरम** (केरल) में त्रावणकोर रेयॉन लि. के नाम से स्थापित हुआ।
- भारत में रेयॉन उद्योग में कुछ बड़े औद्योगिक घराने ही जुड़े हैं। लगभग सभी बड़े सूती-वस्त्र निर्माता, रेयॉन, नायलॉन और पॉलिस्टर के रेशे बनाते हैं।
- यह उद्योग केवल महाराष्ट्र, गुजरात, उत्तर प्रदेश, पश्चिम बंगाल, तमिलनाडु और दिल्ली में ही सीमित हैं।

❖ इंजीनियरिंग उद्योग

- लौह एवं इस्पात उद्योग के लिए भारी मशीनें तथा वस्त्र उद्योग, सीमेंट उद्योग, चाय उद्योग, रसायन उद्योग, आदि सभी उद्योगों के लिए मशीनों एवं उपकरणों का उत्पादन इन्जीनियरिंग उद्योग ही करता है।
- इन्जीनियरिंग उद्योग के प्रमुख समूह निम्न हैं–
  - ❖ **भारी मशीनरी**–लौह एवं इस्पात उद्योग के लिए भारी मशीनरी रांची (भारी इंजीनियरिंग कॉर्पोरेशन लि.), **नैनी** और **तुंगभद्रा** के कारखानों में बनाई जाती हैं। कोयला-उत्खनन की मशीनें **दुर्गापुर** (पश्चिम बंगाल) में बनाई जाती है।
  - ❖ **मशीन एवं उपकरण**–विभिन्न आकारों एवं किस्मों के मशीन एवं उपकरण हिन्दुस्तान मशीन टूल्स (HMT) में बंगलुरु, पिंजौर (हरियाणा), हैदराबाद, श्रीनगर, पूना एवं कलमासेरी (केरल) के कारखानों में बनाए जाते हैं।

GK Trick By Nitin Gupta The Ultimate Key to Success

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

❖ **विद्युत उपकरण**–टरबाइन, ट्रान्सफॉर्मर, बॉयलर, आदि जैसे विद्युत उपकरण भारत हैवी इन्जीनियरिंग लि. (BHEL) के हरिद्वार (उत्तराखंड), भोपाल (मध्य प्रदेश), तिरुचिरापल्ली (तमिलनाडु), रामचन्द्रपुरम (आन्ध्र प्रदेश), जम्मू और बंगलुरु के कारखानों में बनते हैं।

❖ **रेल उपकरण–भोपाल** स्थित सार्वजनिक क्षेत्र की कम्पनी भारत हैवी इलेक्ट्रीकल्स लिमिटेड (भेल) द्वारा रेल इंजनों का निर्माण किया जा रहा है। भेल ने भारतीय रेल के लिए विद्युत-चालित इंजन बनाने की क्षमता भी हासिल कर ली है। **कपूरथला** में रेलवे सवारी डिब्बे, **येलान्हका** (बंगलुरु) में मालगाड़ी के डिब्बे, **पटियाला** में डीजल इंजन के पुर्जे बनाने के कारखाने स्थापित हैं।

❖ **रेलवे इंजन**–(1) वाराणसी–डीजल इंजन, (2) चितरंजन–वाष्प एवं विद्युत इंजन, (3) जमशेदपुर–लोकोमोटिव तथा (4) भोपाल–विद्युत इंजन।

❖ **रेल के वैगन एवं डिब्बे**–(1) सवारी डिब्बे–पेराम्बुर एवं कपूरथला एवं (2) वैगन–कोलकाता, भरतपुर एवं बंगलुरु।

❖ **वाहन**–मोटर वाहन उद्योग मुख्यत: मुम्बई, चेन्नई, कोलकाता, नई दिल्ली और पूना में केन्द्रित है।

❖ **जलपोत**–भारत के पांच जलपोत निर्माण केन्द्र हिन्दुस्तान शिपयॉर्ड लि. **विशाखापट्टनम**, गार्डन रीच वर्कशॉप,**कोलकाता**, गोवा शिपयार्ड लि. **गोवा**, मझगांव डॉक **मुम्बई** तथा कोच्चि **शिपयार्ड** लि. **कोच्चि** हैं। इनमें विशाखापट्टनम में सबसे बड़ी जलपोत निर्माणशाला है, जो प्रति वर्ष तीन जलपोत बनाने की क्षमता रखती है। कोच्चि जलपोत-निर्माणशाला जापानी सहयोग से बनाई गई है, जहाँ भारत में सबसे बड़ा जलपोत बनाने वाला डॉक है। कोलकाता में निष्कर्षण पोत, नौकाएं, आदि बनाई जाती हैं। मझगांव में युद्धपोत बनाए जाते हैं। **कोलकाता** के हुगली डॉक एवं पोर्ट इन्जीनियर्स लि. ने 1984 में एक केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र प्रतिष्ठान का रूप धारण किया। इस कम्पनी की दो इकाइयाँ पश्चिम बंगाल के हावड़ा में साल्किया वर्क्स और नजीरगंज में हैं। जहाँ यात्री जहाज के अतिरिक्त ड्रेजरपोत तथा आपूर्ति एवं राहत पहुँचाने वाले जहाज के निर्माण की सुविधा है।

❖ **हवाई जहाज–1940** ई. में बंगलुरु में हिन्दुस्तान एरोनॉटिकल लि. (HAL) के नाम से पहला हवाई जहाज का कारखाना स्थापित किया गया।

❖ HAL की प्रमुख शाखाएँ इस प्रकार हैं–(1) **नासिक** शाखा जहाँ विमान बनते हैं, (2) **कोरापुट** शाखा, जहाँ MIG का इंजन बनता है, (3) **हैदराबाद** शाखा, जहाँ MIG के इलेक्ट्रॉनिक उपकरण बनते हैं, (4) **कानपुर** शाखा, जहाँ HS-748 वायुयान बनता है, और (5) **लखनऊ** शाखा, जहाँ वायुयान के उपकरण एवं औजार बनते हैं।

❖ **इलेक्ट्रॉनिक**–बंगलुरु स्थित भारत इलेक्ट्रॉनिक लि. (BAL) सुरक्षा सेवा, आकाशवाणी तथा मौसम विभाग के लिए इलेक्ट्रॉनिक उपकरण बनाता है। बंगलुरु में ही स्थित भारतीय दूरभाष उद्योग (ITI) दूरभाष के उपकरणों को बनाता है। हैदराबाद स्थित भारतीय इलेक्ट्रॉनिक्स कॉर्पोरेशन (ECI) परमाणु संयंत्रों, चिकित्सा, कृषि एवं उद्योगों के लिए उपकरण बनाता है। नैनी में बनाया गया नया ITI सूक्ष्म-तरंग संचार (माइक्रोवेव कम्युनिकेशन) के लिए उपकरण बनाता है।

❖ सीमेंट उद्योग

- देश में सीमेंट कारखानों की सर्वाधिक संख्या **आन्ध्र प्रदेश** राज्य में है। तत्पश्चात् **राजस्थान** और **तमिलनाडु** राज्यों में हैं। सीमेंट के प्रमुख उत्पादक राज्य तमिलनाडु, मध्य प्रदेश, गुजरात, आन्ध्र प्रदेश, राजस्थान, कर्नाटक और बिहार हैं।
- सीमेंट उत्पादन में राजस्थान का देश में प्रथम स्थान है।
- भारतीय सीमेंट उद्योग विश्व में दूसरे स्थान पर है।
- देश में सीमेंट उद्योग के प्रधान गुच्छ या संकुल (Clusters) **सतना** (मध्य प्रदेश), **चन्द्रपुर** (महाराष्ट्र), **कलबुर्गी (गुलबर्गा)** (कर्नाटक), येरांगुन्टन (आन्ध्र प्रदेश), **नालगोण्डा** (आन्ध्र प्रदेश), **बिलासपुर** (छत्तीसगढ़) और **चन्देरिया-शम्भुपुरा** (राजस्थान-मध्य प्रदेश) हैं।

❖ कागज उद्योग

- कोलकाता में **1870** में पहली कागज मिल स्थापित हुई। कागज उद्योग महाराष्ट्र, ओडिशा, आन्ध्र प्रदेश, कर्नाटक और मध्य प्रदेश में विस्तृत रूप में है।
- नेपानगर (म.प्र.) में नेपा कागज मिल, मैसूर कागज मिल तथा केरल न्यूजप्रिन्ट समाचार-पत्रों के लिए कागज बनाते हैं।
- देश में कागज उद्योग के प्रमुख केन्द्र **कागज नगर** (आन्ध्र प्रदेश), **राजमुंद्री** (आन्ध्र प्रदेश), **डालमिया नगर** (बिहार), **यमुना नगर**, (हरियाणा), **ढांढेली** (कर्नाटक), **अमलाई** (मध्य प्रदेश), **बल्लारपुर** (महाराष्ट्र), **बृजराज नगर** (ओडिशा), **पलीपलायम** (तमिलनाडु), **सहारनपुर** (उत्तर प्रदेश) तथा **रानीगंज** एवं **टीटागढ़** (पश्चिम बंगाल) हैं।

❖ चर्म उद्योग

- आधुनिक बड़े चर्मशोधक कारखाने अधिकांशत: उत्तरी भारत में केन्द्रित हैं।
- उत्तरी भारत में भी उत्तर प्रदेश इसमें सबसे आगे हैं, यहाँ कानपुर सबसे बड़ा चर्म शोधक केन्द्र है।
- कोलकाता, चेन्नई में भी बड़ी मात्रा में शोधित चमड़े का उत्पादन होता है।
- चमड़े की वस्तुओं के निर्माण में आगरा सबसे बड़ा केन्द्र है।

❖ शीशा उद्योग

- भारत का **3/4** शीशा उद्योग उत्तर प्रदेश, प. बंगाल और महाराष्ट्र में केन्द्रित है।
- फिरोजाबाद चूड़ी उद्योग के लिए प्रसिद्ध है। बहजोई, सम्भलपुर, नैनी और गाजियाबाद शीशा उद्योग के अन्य प्रसिद्ध केन्द्र हैं।

❖ चीनी उद्योग

- भारत विश्व में ब्राजील के बाद चीनी उत्पादन करने वाला **दूसरा सबसे बड़ा देश** है, जबकि खपत में चीन का विश्व में पहला स्थान है। गुड़, खांडसारी और चीनी को मिलाकर, उत्पादन में भारत विश्व में प्रथम है। कृषि आधारित उद्योगों में वस्त्र के पश्चात् यह दूसरा सबसे महत्वपूर्ण उद्योग है। चीनी उद्योग उत्तर प्रदेश और महाराष्ट्र में मुख्य रूप से केन्द्रित है। इसके अलावा यह गुजरात, तमिलनाडु, कर्नाटक, बिहार और आन्ध्र प्रदेश में केन्द्रित है।
- वर्तमान में शक्कर उत्पादन में महाराष्ट्र का तथा गन्ना उत्पादन में उत्तर प्रदेश का प्रथम स्थान है।

❖ रसायन उद्योग

- रसायन उद्योग भारत में सूती-वस्त्र उद्योग, लौह-इस्पात उद्योग और इन्जीनियरिंग उद्योग के बाद चौथा सबसे बड़ा उद्योग है। रसायनों के उत्पादन की मात्रा की दृष्टि से भारत का विश्व में 12वाँ तथा एशिया में तीसरा स्थान है।

परिवहन

❖ सड़क परिवहन

- भारत की सड़क प्रणाली विश्व की तीसरी बड़ी सड़क प्रणाली है।
- राष्ट्रीय राजमार्ग की लम्बाई देश की कुल सड़कों की **लम्बाई** की मात्र 2% है, किन्तु ये सड़क यातायात के 40% भाग का भार वहन करती है।

GK Trick By Nitin Gupta The Ultimate Key to Success

- **राष्ट्रीय राजमार्ग** वे सड़कें हैं, जिनके निर्माण एवं मरम्मत की जिम्मेदारी केन्द्र सरकार की होती है। इसका नियन्त्रण केन्द्रीय लोक निर्माण विभाग द्वारा किया जाता है। ये व्यापार केन्द्रों और राजधानियों को जोड़ते हैं।
- भारत में सड़कों की कुल लम्बाई की दृष्टि से **महाराष्ट्र** (10.7%) का प्रथम स्थान है, उसके बाद **उत्तर प्रदेश** (10.01%), **ओडिशा** (9.54%), **आन्ध्र प्रदेश** (7.9%), **तमिलनाडु** (6.69%) का स्थान आता है।
- सड़क घनत्व की दृष्टि से प्रथम स्थान मिजोरम **(4.40)** का है। दूसरा स्थान मणिपुर **(4.27)**, तीसरा स्थान बिहार **(3.72)** तथा चौथा स्थान केरल का है।
- भारतमाला परियोजना के पहले चरण के तहत नए एक्सप्रेसवे–
  - ❖ दिल्ली-जयपुर एक्सप्रेसवे
  - ❖ दिल्ली-अमृतसर-कटरा एक्सप्रेसवे
  - ❖ बड़ोदरा-मुम्बई एक्सप्रेसवे
  - ❖ हैदराबाद-विजयवाड़ा-अमरावती (एचवीए) एक्सप्रेसवे
  - ❖ नागपुर-हैदराबाद-बैंगलोर (एनबीएच) एक्सप्रेसवे
  - ❖ कानपुर-लखनऊ एक्सप्रेसवे
  - ❖ अमरावती में रिंग रोड, एक्सप्रेसवे
- पक्की सड़कों के घनत्व की दृष्टि से गोवा का सर्वोच्च स्थान है।
- **प्रधानमन्त्री ग्राम सड़क योजना** के अन्तर्गत **500** की आबादी वाले सभी गाँवों को बारहमासी सड़कों से जोड़ना है।
- **सागरमाला परियोजना** के तहत देश के **12** बड़े बन्दरगाहों को जोड़ने वाली सड़कों को चार लेन बनाने की योजना है।
- **राष्ट्रीय राजमार्ग संख्या**-15 राजस्थान के थार मरुस्थल से गुजरने वाला राष्ट्रीय राजमार्ग है।
- **चारधाम महामार्ग विकास परियोजना**–इस परियोजना का उद्देश्य उत्तराखंड के प्रमुख चारधामो यानि गंगोत्री, यमुनोत्री, केदारनाथ, बद्रीनाथ तक सुगम पहुंच विकसित करना है। इस परियोजना के तहत अनुमानित लागत **1200** करोड़ रुपए की लागत से दो लेन **889** किलोमीटर की सड़क का निर्माण किया जाएगा।

❖ रेल परिवहन

- भारत में पहली रेलगाड़ी **अप्रैल** 1853 में **मुम्बई** से थाणे के बीच (**34** किमी.) चलाई गई।
- भारतीय रेल एशिया की सबसे बड़ी तथा विश्व की दूसरी बड़ी रेल व्यवस्था (**USA का प्रथम स्थान**) है।
- भारतीय रेल प्रशासन एवं प्रबन्धन की जिम्मेदारी रेलवे बोर्ड पर है। भारतीय रेलवे को 17 **जोन में** बाँटा गया है। प्रत्येक जोन का प्रधान **महाप्रबन्धक** होता है।
- **17वाँ** जोन कोलकाता **(2011)** में बना।
- देश में रेलमार्गों की सर्वाधिक लम्बाई उत्तर जोन (NR) (**11040** किमी.) के अन्तर्गत है।
- भारत के उत्तरी समतल मैदानों में रेलमार्ग का सर्वाधिक घनत्व है। मेघालय में रेलमार्ग नहीं है।
- भारतीय रेल का सर्वाधिक लम्बा रेलमार्ग डिब्रूगढ़ से कन्याकुमारी (**4278** किमी.) है। इसे **विवेक एक्सप्रेस** 82 **घण्टे** 40 **मिनट** में पूरा करेगी।
- **बिजली** से चलने वाली **प्रथम** गाड़ी **डेक्कन क्वीन** थी, जो बम्बई एवं पुणे के मध्य चली (**1925** ई.) थी।
- कोलकाता एवं दिल्ली में भूमिगत मेट्रो रेल की सुविधा है।

भारतीय रेलवे जोनों के मुख्यालय

जोन	मुख्यालय
उत्तर रेलवे (NR)	नई दिल्ली
पश्चिम रेलवे (WR)	चर्चगेट, मुम्बई
दक्षिण-मध्य रेलवे (SCR)	सिकन्दराबाद
दक्षिण-पूर्व रेलवे (SER)	कोलकाता
मध्य रेलवे (CR)	मुम्बई सेन्ट्रल (महराष्ट्र)
दक्षिण रेलवे (SR)	चेन्नई (तमिलनाडु)
उत्तर-पूर्वी रेलवे (NER)	गोरखपुर (उत्तर प्रदेश)
पूर्वी रेलवे (ER)	कोलकाता (पश्चिम बंगाल)
उत्तर-पूर्वी सीमान्त रेलवे (NEFR)	मालेगाँव (गुवाहाटी)
पूर्वी मध्य रेलवे (ECR)	हाजीपुर (बिहार)
उत्तर-पश्चिम रेलवे (NWR)	जयपुर (राजस्थान)
पूर्वी तटवर्ती रेलवे (ECR)	भुवनेश्वर (ओडिशा)
उत्तर-मध्य रेलवे (NCR)	इलाहाबाद (उत्तर प्रदेश)
दक्षिण-पश्चिम रेलवे (SWR)	हुबली (धारवाड़ कर्नाटक)
पश्चिम-मध्य रेलवे (WCR)	जबलपुर (मध्य प्रदेश)
दक्षिण पूर्व मध्य रेलवे (SECR)	बिलासपुर (छत्तीसगढ़)
कोलकाता मेट्रो (KMR)	कोलकाता (पश्चिम बंगाल)

- **भारतीय रेल में तीन गेज रहे हैं–ब्रॉड गेज** (**1.676** मी.) **मीटर गेज** (**1.0** मी.) **नैरो गेज** (0.672 **मी.**)। गेज से तात्पर्य रेल की दोनों पटरियों के बीच दूरी से है।
- कोयले से चलने वाला देश का सबसे पुराना भाप लोकोमोटिव 'फेयरी क्वीन' था।
- **कोंकण रेलवे** परियोजना के तहत **रोहा** (महाराष्ट्र) से **मंगलौर** (कर्नाटक) के बीच **760** किमी. लम्बे रेलमार्ग का निर्माण किया गया है। इस रेलमार्ग में **92** सुरंगें, **179** बड़े पुल एवं **56** रेलवे स्टेशन हैं। कोंकण रेल **महाराष्ट्र, गोवा** एवं **कर्नाटक** राज्यों से होकर गुजरती है।
- समझौता एक्सप्रेस भारत और पाकिस्तान के बीच चलने वाली रेलगाड़ी का नाम है।

❖ जल परिवहन

- देश के जलमार्गों को दो भागों में बाँटा गया है–आन्तरिक अथवा अन्तर्देशीय जल परिवहन (Inland Water Ways) एवं जहाजरानी परिवहन (Shipping)।
- अन्तर्देशीय जलमार्गों के विकास के लिए **1986** में आन्तरिक जल परिवहन प्राधिकरण (Inland Water Ways Authority of India) का गठन किया गया।
- **बराक नदी के जलमार्ग** को लखपुर (असोम) से भागा, (असोम) अगला राष्ट्रीय जलमार्ग प्रस्तावित किया गया है, जो 121 **किमी.** लम्बा राजमार्ग है।

भारत के राष्ट्रीय जलमार्ग

जलमार्ग	स्थान (किमी.)	लम्बाई (किमी.)
राष्ट्रीय जलमार्ग-1	इलाहाबाद से हल्दिया **(1986)**	**1620**
राष्ट्रीय जलमार्ग-2	सादिया से धुबरीपट्टी **(1988)**	**891**
राष्ट्रीय जलमार्ग-3	कोल्लम से कोट्टापुरम **(1991)**	**168**

GK Trick By Nitin Gupta The Ultimate Key to Success.

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

राष्ट्रीय जलमार्ग-4	काकीनाडा और पुदुचेरी कनाल और कालुवैली टैंक पर बना है (गोदावरी व कृष्णा नदी)	**1028**
राष्ट्रीय जलमार्ग-5	ब्राह्मणी नदी के तालचर, धमारा, कनाल, पूर्वी तटीय कनाल के गोयनखली छरबतिया, महानदी डेल्टा के साथ मताई नदी पर फैले छरबतिया धमारा मार्ग को अपने अन्दर समेटता है।	**585**

भारत के प्रमुख बन्दरगाह

नाम	नदी/समुद्र	राज्य
कांडला	कच्छ की खाड़ी	गुजरात
मुम्बई	अरब सागर	महाराष्ट्र
जवाहरलाल नेहरू या न्हावा शेवा	अरब सागर	महाराष्ट्र
मार्मागोवा	अरब सागर	गोवा
न्यू मंगलौर	अरब सागर	कर्नाटक
कोच्चि	अरब सागर	केरल
न्यू तूतीकोरिन	बंगाल की खाड़ी	तमिलनाडु
चेन्नई	बंगाल की खाड़ी	तमिलनाडु
एन्नौर	बंगाल की खाड़ी	तमिलनाडु
विशाखापट्टनम	बंगाल की खाड़ी	आन्ध्र प्रदेश
पारादीप	बंगाल की खाड़ी	ओडिशा
हल्दिया	हुगली नदी	पश्चिम बंगाल
कोलकाता	हुगली नदी	पश्चिम बंगाल

- देश का सबसे बड़ा **बन्दरगाह मुम्बई** है। इसे भारत का प्रवेश द्वार भी कहते हैं। देश का सर्वश्रेष्ठ **प्राकृतिक बन्दरगाह विशाखापट्टनम** है। यह भारत का सबसे गहरा बन्दरगाह है। डॉल्फिन नोज चट्टान के पीछे स्थित है।
- **गुजरात स्थित कांडला एक ज्वारीय बन्दरगाह** है। यह मुक्त व्यापार क्षेत्र वाला बन्दरगाह है।
- **चेन्नई** एक **कृत्रिम बन्दरगाह** है। यह एक प्राचीन बन्दरगाह भी है।
- एन्नौर बन्दरगाह निजी हाथों में है।
- न्यू मंगलौर बन्दरगाह को कुद्रेमुख से लौह-अयस्क के निर्यात के लिए विकसित किया गया है।
- **मार्मागोवा** बन्दरगाह **जुआरी नदी** की एश्चुरी पर स्थित है।

❖ वायु परिवहन

- भारत में वायु परिवहन की शुरुआत 1911 ई. में हुई, **जब इलाहाबाद से नैनी तक वायुयान डाक सेवा** का गठन किया गया।
- 1953 ई. में सभी वैमानिक कम्पनियों का राष्ट्रीयकरण करके उसको दो निगमों के अधीन रखा गया।
  1. भारतीय विमान निगम (Indian Airlines)
  2. एयर इण्डिया (Air India)

प्रमुख अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डे

नाम	स्थान
छत्रपति शिवाजी अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा (सान्ताक्रुज)	मुम्बई
सुभाष चन्द्र बोस हवाई अड्डा (दमदम)	कोलकाता
इन्दिरा गांधी अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा	दिल्ली
मीनाम्बक्कम अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा (कामराज)	चेन्नई
तिरुवनंतपुरम अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा	तिरुवनंतपुरम
अमृतसर अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा (गुरु रामदास)	अमृतसर
बेगमपेट अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा	हैदराबाद
कोच्चि अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा (नेन्दुबसरी)	कोच्चि
लोकप्रिय गोपीनाथ बोरडोलियो अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा	गुवाहाटी
गोवा अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा	गोवा
कैम्पेगोड़ा अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा	बंगलुरु
सरदार वल्लभभाई पटेल अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा	अहमदाबाद

GK Trick By Nitin Gupta The Ultimate Key to Success

प्रश्नमाला

1. भारत के कुल क्षेत्रफल में वनों का क्षेत्रफल कितना है?
(a) 24.5 % (b) 33 %
(c) 20 % (d) 22 %

2. भारत में सबसे कम वर्षा वाला स्थान है-
(a) लेह (b) बीकानेर
(c) जैसलमर (d) चेरापूंजी

3. भारत का प्राचीनतम पर्वत कौन है?
(a) हिमालय (b) विन्ध्याचल
(c) अरावली (d) नीलगिरि

4. निम्न में अरब सागर में गिरने वाली नदी कौन है?
(a) गोदावरी (b) ताप्ती
(c) कृष्णा (d) महानदी

5. गुजरात के सब से पश्चिमी गांव और अरुणाचल प्रदेश के सब से पूर्वी छोर पर स्थित वालांग के समय में कितने घंटे का अन्तराल होगा?
(a) 1 घंटा (b) 2 घंटा
(c) 3 घंटा (d) 1/2 घंटा

6. सुमेलित कीजिए-
A. कटक 1. गोदावरी
B. लुधियाना 2. क्षिप्रा
C. नासिक 3. महानदी
D. उज्जैन 4. सतलुज
(a) A-3 B-4-C-1 D-2
(b) A-3 B-2 C-1 D-4
(c) A-4 B-1 C-3 D-2
(d) A-1 B-2 C-3 D-4

7. सर्वोत्तम किस्म का संगमरमर कहां पाया जाता है?
(a) मकराना (b) जबलपुर
(c) जैसलमेर (d) सिंहभूमि

8. सुमेलित कीजिए-
A. सागौन 1. हिमालय की तराई
B. देवदार 2. मध्य भारत
C. सुंदरी 3. सुंदर वन
D. सिनकोना 4. हिमालय के उच्च क्षेत्र
(a) A-1 B-4 C-3 D-2
(b) A-3 B-2 C-1 D-4
(c) A-4 B-1 C-3 D-2
(d) A-2 B-3 C-4 D-1

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

9. निम्न वाक्यों में कौन-सा सही है?
(a) मध्य प्रदेश की सीमा सात राज्यों से लगी है।
(b) भोपाल कर्क रेखा के उत्तर में स्थित है।
(c) पंजाब राज्य की सीमा कहीं भी जम्मू-कश्मीर से नहीं मिलती।
(d) अरुणाचल प्रदेश में कोई राष्ट्रीय पार्क नहीं है।

10. भारतीय मानक समय (IST) निम्नलिखित स्थानों में से किसके समीप से लिया जाता है?
(a) इलाहाबाद (नैनी) (b) लखनऊ
(c) मेरठ (d) मुजफ्फरनगर

11. सियाचिन-ग्लेशियर विवाद का विषय है-
(a) पाकिस्तान-चीन के बीच
(b) भारत-चीन के बीच
(c) भारत-पाकिस्तान के बीच
(d) भारत-श्रीलंका के बीच

12. भारत के उत्तरी मैदानों में शीत वर्षा होती है-
(a) पश्चिमी विक्षोभों से
(b) बंगाल की खाड़ी के मानसून से
(c) अरब सागर मानसून से
(d) लौटते मानसून से

13. सूची-I (राज्य) को सूची-II (राजधानियों) से सुमेलित कीजिए तथा नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए-

सूची-I	सूची-II
A. असम	1. शिलांग
B. नागालैंड	2. कोहिमा
C. अरुणाचल प्रदेश	3. दिसपुर
D. मेघालय	4. ईटानगर

कूट :

	A	B	C	D
(a)	2	3	1	4
(b)	3	2	4	1
(c)	4	2	3	2
(d)	1	4	2	3

14. निम्न में से भारत के किन क्षेत्रों में औसत दो सौ मिलीमीटर वर्षा होती है?
(a) केरल, तमिलनाडु, कर्नाटक
(b) जम्मू और कश्मीर
(c) पश्चिम बंगाल, उड़ीसा, बिहार
(d) असम, मणिपुर, त्रिपुरा

15. भारत में वर्षा का आधिक्य होते हुए भी यह देश प्यासी धरती समझा जाता है। इसका कारण है-
(a) वर्षा के पानी का तेजी से बह जाना
(b) वर्षा के पानी का शीघ्रता से भाप बनकर उड़ जाना
(c) वर्षा का कुछ थोड़े ही महीनों में जोर होना
(d) उपर्युक्त सभी

16. निम्नलिखित में कौन अक्साई चिन का भाग है?
(a) कराकोरम श्रेणी
(b) शिवालिक श्रेणी
(c) कश्मीर घाटी
(d) लद्दाख पठार

17. चकमा निम्न में से किस देश के शरणार्थी हैं?
(a) पाकिस्तान
(b) श्रीलंका
(c) बांग्लादेश
(d) भूटान

18. निम्नलिखित राज्य समूहों में से किसमें वन कुल भौगोलिक क्षेत्र के 75% से अधिक क्षेत्र पर आच्छादित हैं?
(a) अरुणाचल प्रदेश, असम, नागालैंड
(b) अरुणाचल प्रदेश, मणिपुर, नागालैंड
(c) असम, मेघालय, नागालैंड
(d) अरुणाचल प्रदेश, नागालैंड, मध्य प्रदेश

19. निम्नांकित राज्यों में से किस में साइबेरियन सारस के लिए आदर्श प्राकृतिक निवास हैं?
(a) अरुणाचल प्रदेश
(b) असम
(c) आन्ध्र प्रदेश
(d) उड़ीसा

20. भारत और पाकिस्तान के बीच सीमा निर्धारण की गई थी?
(a) डूरण्ड रेखा द्वारा
(b) मैकमोहन रेखा द्वारा
(c) मैगीनॉट रेखा द्वारा
(d) रेडक्लिफ रेखा द्वारा

21. कथन (A) : भारत एक मानसूनी देश है।
कारण (R) : उच्च हिमालय इसे जलवायु सम्बन्धी विशिष्टता प्रदान करता है।
कूट :
(a) A तथा R दोनों सही है तथा R, A की सही व्याख्या है।
(b) A तथा R दोनों सही है, परन्तु R, A की सही व्याख्या नहीं है।
(c) A सही है, परन्तु R गलत है।
(d) A गलत है, परन्तु R सही है।

22. उत्तर प्रदेशीय हिमाचल का सर्वोच्च शिखर है-
(a) चौखम्बा (b) धौलागिरि
(c) नन्दा देवी (d) त्रिशूल

23. निम्नांकित में से किसका सुमेल नहीं है?
(a) अहमदाबाद - साबरमती
(b) हैदराबाद - कृष्णा
(c) कोटा - चम्बल
(d) नासिक - गोदावरी

24. सूची-I तथा सूची-II को सुमेलित कीजिए तथा नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर चुनिए-

सूची-I (राज्य)	सूची-II (पर्यटक केन्द्र)
A. जम्मू एवं कश्मीर	1. उड़वाड़ा
B. हिमाचल प्रदेश	2. प्वाइन्ट कैलीमेयर
C. गुजरात	3. गुलमर्ग
D. तमिलनाडु	4. कसौली

कूट :

	A	B	C	D
(a)	1	2	3	4
(b)	3	4	1	2
(c)	4	3	2	1
(d)	3	2	4	1

25. वेम्बानाद झील है-
(a) आन्ध्र प्रदेश में
(b) केरल में
(c) उड़ीसा में
(d) तमिलनाडु में

26. कथन (A) : भारत के उत्तरी मैदान में जाड़ों में कुछ वर्षा हो जाती है।
कारण (R) : जाड़े में उत्तर-पूर्वी मानसून सक्रिय होते हैं।
कूट :
(a) A और R दोनों सही है तथा R, A की सही व्याख्या करता है।
(b) A और R दोनों सही है, परन्तु R, A की सही व्याख्या नहीं करता है।
(c) A सही है, परन्तु R गलत है।
(d) A गलत है, परन्तु R सही है।

27. पुरातत्व चुम्बकीय साक्ष्य यह दर्शाता है कि भूतकाल में भारतीय भूखण्ड खिसका है-
(a) उत्तर की ओर
(b) दक्षिण की ओर
(c) पूर्व की ओर
(d) पश्चिम की ओर

GK Trick By Nitin Gupta The Ultimate Key to Success.

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

28. काजीरंगा अभ्यारण्य कहाँ पर स्थित है?
(a) असम में
(b) नागालैण्ड में
(c) मणिपुर में
(d) मेघालय में

29. पाक की खाड़ी अवस्थित है-
(a) कच्छ की खाड़ी तथा खम्भात की खाड़ी के बीच
(b) अण्डमान तथा निकोबार द्वीपों के बीच
(c) मन्नार की खाड़ी तथा बंगाल की खाड़ी के बीच
(d) लक्षद्वीप तथा मालद्वीप के बीच

30. निम्नांकित युग्मों में से किसका सुमेलन नहीं है?
(a) बोमडीला-अरुणाचल प्रदेश
(b) नाथूला-सिक्किम
(c) भोरघाट-हिमाचल
(d) पालघाट-केरल

31. लावा मिट्टी पायी जाती है-
(a) छत्तीसगढ़ मैदान में
(b) सरयू पार मैदान में
(c) मालवा पठार में
(d) शिलांग पठार में

32. निम्नांकित में से कौन-सा जोड़ा गलत है?
(a) कोटा-चम्बल
(b) भुवनेश्वर-महानदी
(c) जबलपुर-नर्मदा
(d) कटक-महानदी

33. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए-
कथन (A) : प्रायद्वीपीय भारत की केवल दो प्रमुख नदियां हैं- नर्मदा एवं ताप्ती, जो अरब सागर में गिरती हैं।
कारण (R) : ये नदियां भ्रंश-जनित हैं।
नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर चुनिए-
(a) A और R दोनों सही है तथा R, A की सही व्याख्या करता है।
(b) A और R दोनों सही है परन्तु R, A की सही व्याख्या नहीं करता है।
(c) A सही है, परन्तु R गलत है।
(d) A गलत है, परन्तु R सही है।

34. निम्नांकित नगरों में कर्क रेखा से निकटतम दूरी पर स्थित है-
(a) अगरतला
(b) गांधीनगर
(c) जबलपुर
(d) उज्जैन

35. कुल्लू घाटी निम्नलिखित पर्वत श्रेणियों के बीच अवस्थित है-
(a) धौलाधार तथा पीरपंजाल
(b) रणज्योति तथा नागटिब्बा
(c) लद्दाख तथा पीरपंजाल
(d) मध्य हिमालय तथा शिवालिक

36. कथन (A) : दक्षिणी ट्रैप की रेगुर मिट्टी काली होती है।
कारण (R) : उसमें ह्यूमस प्रचुर मात्रा में होता है।
कूट :
(a) A और R दोनों सही है तथा R, A की सही व्याख्या करता है।
(b) A और R दोनों सही है, परन्तु R, A की सही व्याख्या नहीं करता है।
(c) A सही है, परन्तु R गलत है।
(d) A गलत है, परन्तु R सही है।

37. निम्नलिखित में कौन सुमेलित नहीं है?

(a)	मध्य प्रदेश	छत्तीसगढ़
(b)	बिहार	छोटानागपुर पठार
(c)	महाराष्ट्र	वृष्टिछाया प्रदेश
(d)	आन्ध्र प्रदेश	मलनाड

38. भारत का सबसे अधिक बाढ़ग्रस्त राज्य है-
(a) असम (b) आन्ध्र प्रदेश
(c) बिहार (d) उत्तर प्रदेश

39. लैटेराइट मिट्टियों का प्राधान्य है-
(a) मालाबार तटीय प्रदेश
(b) कोरोमण्डल तटीय प्रदेश
(c) बुन्देलखण्ड में
(d) बघेलखण्ड में

40. निम्नलिखित में से क्या सुमेलित नहीं है?

(a)	शिपकी ला	-	हिमाचल प्रदेश
(b)	लिपु लेख	-	उत्तर प्रदेश
(c)	नाथुला	-	सिक्किम
(d)	जोजीला	-	कश्मीर

41. निम्न में से कौन धौलाधर श्रेणी क्षेत्र की प्रमुख जनजाति है?
(a) अबोर (b) गद्दी
(c) लेप्चा (d) थारू

42. सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए तथा नीचे दिए गए कूट से प्रयोग करके सही उत्तर चुनिए-

सूची-I (वन प्रकार)	सूची-II (प्रदेश)
A. उष्णकटिबंधीय आर्द्र पर्णपाती	1. अरुणाचल प्रदेश
B. उष्णकटिबंधीय शुष्क पर्णपाती	2. सह्याद्रि
C. अल्पाइन	3. मध्य गंगा मैदान
D. उष्णकटिबंधीय सदाबहार	4. तराई

कूट :

	A	B	C	D
(a)	4	3	1	2
(b)	4	2	1	3
(c)	1	3	2	4
(d)	3	1	4	2

43. यदि भारतीय मानक समय याम्योत्तर पर मध्याह्न है, तो 120° व पूर्वी देशान्तर पर स्थानीय समय क्या होगा?
(a) 09.30 (b) 14.30
(c) 17.30 (d) 20.00

44. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए-
कथन (A): महाराष्ट्र के कोयना क्षेत्र के निकट, भविष्य में अधिक भूकम्प प्रभावित होने की संभावना है।
कारण (R) : कोयना बांध एक पुराने भ्रंश-तल पर अवस्थित है, जो कोयना जलाशय में जल-स्तर के परिवर्तन के साथ अधिक सक्रिय हो सकता है।
नीचे दिए गए कूट का प्रयोग करते हुए सही उत्तर चुनिए-
(a) A और R दोनों सही है तथा R, A की सही व्याख्या करता है।
(b) A और R दोनों सही है, परन्तु R, A की सही व्याख्या नहीं करता है।
(c) A सही है, परन्तु R गलत है।
(d) A गलत है, परन्तु R सही है।

45. राष्ट्रीय वन नीति में भारत के कुल भौगोलिक क्षेत्र के कितने प्रतिशत पर वन रखने का लक्ष्य है?
(a) चौथाई (b) आधा
(c) पांचवां (d) एक-तिहाई

46. टिहरी बांध का उत्तराखंड प्रदेश में निर्माण किया जा रहा है-
(a) भागीरथी नदी पर
(b) रामगंगा नदी पर
(c) अलकनंदा नदी पर
(d) भीलांगना नदी पर

47. भारत में सर्वाधिक कोयला भंडार पाए जाते हैं–
(a) छत्तीसगढ़ में
(b) झारखण्ड में
(c) मध्य प्रदेश में
(d) उड़ीसा में

GK Trick By Nitin Gupta The Ultimate Key to Success.

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

48. निम्न में से किस राज्य की सीमा बांग्लादेश से नहीं मिलती है?
(a) मेघालय (b) त्रिपुरा
(c) मणिपुर (d) मिजोरम

49. ह्वाइट पर्वत पाए जाते हैं-
(a) कनाडा में
(b) नार्वे में
(c) रूस में
(d) संयुक्त राज्य अमेरिका में

50. संसार का आर्द्रतम स्थान है-
(a) चेरापूंजी (b) मसिनराम
(c) सिंगापुर (d) वायलिल

51. राष्ट्रीय वन नीति के मुख्य उद्देश्य क्या थे? नीचे दिए गए कूट से अपना उत्तर चुनें-
1. पारिस्थितिक संतुलन को सुनिश्चित करना
2. सामाजिक वानिकी को प्रोत्साहन देना
3. देश की कुल भूमि का एक-तिहाई वनाच्छादित करना
4. वन प्रबन्धन में जन सामुदायिक सहभागिता को प्रोत्साहित करना

कूट :
(a) 1 और 2 (b) 1 और 3
(c) 1 एवं 4 (d) 2 एवं 3

52. भारतवर्ष के पश्चिमी तटीय निम्नांकित शहरों पर विचार कीजिए–
1. जंजीरा 2. कन्नूर
3. नागर कोइल 4. सिंधुदुर्ग
उत्तर से दक्षिण इन नगरों का सही क्रम होगा–

(a)	1	2	3	4
(b)	2	1	3	4
(c)	1	2	4	3
(d)	1	4	2	3

53. सर्वाधिक जैव विविधता पाई जाती है-
(a) कश्मीर घाटी में
(b) शान्त घाटी में
(c) सुरमा घाटी में
(d) फूलों की घाटी में

54. निम्नलिखित में कौन सुमेलित नहीं है?
(a) आइसोबार – वायु-दाब
(b) आइसोहाइट – वर्षा
(c) आइसोहेलाइन – बर्फ-वर्षा
(d) आइसोबाथ – गहराई

55. भू-वैज्ञानिक कालानुक्रम के अनुसार अधोलिखित का सही क्रम है-
1. अरावली 2. पूर्वी घाट
3. दक्कन ट्रैप 4. हिमालय

(a)	4	2	3	1
(b)	1	2	3	4
(c)	2	1	3	4
(d)	3	1	2	4

56. 'दण्डकारण्य' प्रदेश स्थित नहीं है?
(a) आन्ध्र प्रदेश में
(b) छत्तीसगढ़ में
(c) मध्य प्रदेश में
(d) उड़ीसा में

57. निम्नांकित राज्यों में से कौन छोटा नागपुर पठार का भाग है?
(a) बिहार (b) झारखण्ड
(c) उड़ीसा (d) पश्चिम बंगाल

58. श्रीहरिकोटा द्वीप अवस्थित है निकट-
(a) चिलका झील के
(b) गोदावरी मुहाने के
(c) महानदी मुहाने के
(d) पुलीकट झील के

59. भारत ने नई सहस्राब्दी के सूर्योदय की पहली किरण निम्नलिखित में से किस देशान्तर पर देखी?
(a) $2^\circ 3^\circ$ पश्चिम
(b) $82^\circ 3^\circ$' पूर्व
(c) $92^\circ 3^\circ$' पश्चिम
(d) $92^\circ 3^\circ$' पूर्व

60. भारत का वह अभ्यारण्य, जिसमें हाथियों की सबसे अधिक संख्या पायी जाती है, वह है–
(a) दुधवा (b) काजीरंगा
(c) मानस (d) नन्दादेवी

61. कथन (A) : उड़ीसा तट भारत में सर्वाधिक चक्रवात-प्रवण क्षेत्र है।
कारण (R) : महानदी डेल्टा क्षेत्र में भारी मात्रा में मैनग्रोव का निर्वनीकरण हुआ है।
नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर चुनिए-
कूट :
(a) A और R दोनों सही है तथा R, A की सही व्याख्या करता है।
(b) A और R दोनों सही है परन्तु R, A की सही व्याख्या नहीं करता है।
(c) A सही है, परन्तु R गलत है।
(d) A गलत है, परन्तु R सही है।

62. दस डिग्री चैनल पृथक करता है-
(a) अंडमान को निकोबार द्वीप से
(b) अंडमान को म्यांमार से
(c) भारत को श्रीलंका से
(d) लक्षद्वीप को मालदीव से

63. दक्षिण भारत की सबसे ऊंची चोटी है-
(a) अनाइमुडी (b) दोद्दाबेटा
(c) अमरकंटक (d) महेन्द्रगिरि

64. भारत का सर्वाधिक खनिज युक्त शैल तंत्र है-
(a) धारवाड़ तंत्र (b) विन्ध्य तंत्र
(c) कुडप्पा तंत्र (d) गोंडवाना तंत्र

65. निम्नलिखित भारतीय नदियों में से कौन इस्चुअरी बनाती है?
(a) गोदावरी (b) कावेरी
(c) ताप्ती (d) महानदी

66. भारत का निम्नलिखित में से कौन-सा क्षेत्र उच्च तीव्रता की भूकम्पीय मेखला में नहीं आता है?
(a) उत्तराखंड (b) कर्नाटक पठार
(c) कच्छ (d) हिमाचल प्रदेश

67. निम्नलिखित भारतीय द्वीपों में से कौन-सा द्वीप भारत एवं श्रीलंका के मध्य है?
(a) एलीफैन्टा (b) निकोबार
(c) रामेश्वरम (d) सलर्सेत

68. भारत के किस राज्य में मानसून का आगमन सबसे पहले होता है?
(a) असम (b) पश्चिम बंगाल
(c) महाराष्ट्र (d) केरल

69. दो राज्यों में पहली बार दो नदियों को जोड़ने की परियोजना के संबंध में समझौते के स्मृतिपत्र पर हस्ताक्षर किए गए हैं। राज्यों और नदियों के नाम हैं-

	राज्य	नदियां
(a)	पंजाब एवं राजस्थान	: व्यास एवं बनास
(b)	उत्तर प्रदेश एवं मध्य प्रदेश	: केन एवं बेतवा
(c)	कर्नाटक एवं तमिलनाडु	: कृष्णा एवं कावेरी
(d)	उत्तर प्रदेश एवं बिहार	: गोमती एवं शारदा

70. नाथूला दर्रा किस राज्य में स्थित है?
(a) अरुणाचल प्रदेश में
(b) असम में
(c) मेघालय में
(d) सिक्किम में

71. निम्नलिखित नदियों में से किनके स्रोत बिन्दु लगभग एक ही हैं?
(a) ब्रह्मपुत्र और गंगा
(b) तापी और व्यास
(c) ब्रह्मपुत्र और सिंधु
(d) सिंधु और गंगा

72. उत्तर भारत में उप-हिमालय क्षेत्र के सहारे फैले समतल मैदान को कहा जाता है-
(a) तराई (b) दून
(c) खादर (d) भावर

GK Trick By Nitin Gupta The Ultimate Key to Success.

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

73. नर्मदा एवं ताप्ती नदियों के मध्य स्थित है-
(a) विन्ध्य पर्वत
(b) सतपुड़ा श्रेणियां
(c) राजमहल पहाड़ियां
(d) अरावली पहाड़ियां

74. सिलवासा राजधानी है-
(a) दमन एवं दीव की
(b) दादर एवं नागर हवेली की
(c) लक्षद्वीप की
(d) अरुणाचल प्रदेश की

75. पोर्ट ब्लेयर के समीप की प्रसिद्ध ब्लेयर प्रवाल भित्ति मृत हो रही है-
(a) अत्यधिक मत्स्य के कारण
(b) अत्यधिक जहाजरानी के कारण
(c) भूमण्डलीय ऊष्मन के कारण
(d) लकड़ी के बुरादे के अत्यधिक क्षेपण के कारण

76. निम्नलिखित राज्यों में से किसकी सर्वाधिक तटरेखा है?
(a) गुजरात (b) महाराष्ट्र
(c) केरल (d) तमिलनाडु

77. कोरी निवेशिका, जिस पर स्थित है, वह है-
(a) कच्छ की खाड़ी
(b) खम्भात की खाड़ी
(c) कच्छ का लिटिल रन
(d) कच्छ का रन

78. भारत में एग्रो-इकोलॉजिकल जोन्स की संख्या है-
(a) 16 (b) 21
(c) 27 (d) 31

79. विश्व के वन्य जीव, भारत में पाए जाते हैं-
(a) 5 प्रतिशत (b) 2 प्रतिशत
(c) 6 प्रतिशत (d) 4 प्रतिशत

80. कार्डमम पहाड़ियां जिनकी सीमाओं पर स्थित हैं, वे हैं-
(a) कर्नाटक एवं तमिलनाडु
(b) कर्नाटक एवं केरल
(c) केरल एवं तमिलनाडु
(d) तमिलनाडु एवं आन्ध्र प्रदेश

81. निम्नलिखित शैल तंत्रों में से कौन भारत के कोयला निचयों (डिपॉजिट्स) का प्रमुख स्रोत है?
(a) धारवाड़ तंत्र (b) गोंडवाना तंत्र
(c) कुडप्पा तंत्र (d) विन्ध्य तंत्र

82. निम्न में कौन-से कथन राजस्थान के मरुक्षेत्र के लिए सही हैं? सही उत्तर के चयन हेतु नीचे दिए गए कूट का उपयोग कीजिए-
1. यह विश्व का सबसे घना बसा मरुस्थल है।
2. यह लगभग 10,000 वर्ष पुराना है, जिसका कारण अत्यधिक मानवीय हस्तक्षेप रहा है।
3. यहां केवल 40 से 50 प्रतिशत क्षेत्र ही कृषि हेतु उपर्युक्त है।
4. शुद्ध बोए गए क्षेत्र में वृद्धि के कारण चारागाह क्षेत्र के विस्तार पर कुप्रभाव पड़ा है।

कूट :
(a) 1, 2 और 3 (b) 2, 3 और 4
(c) 1, 2 और 4 (d) 1, 2, 3 और 4

83. भारत की काली मिट्‌टी किसके उत्पादन के लिए बहुत उपर्युक्त होती है?
(a) कपास की फसल के लिए
(b) धान की फसल के लिए
(c) गन्ने की फसल के लिए
(d) गेहूं की फसल के लिए

84. निम्न में से कौन-सा स्थान सबसे कम वर्षा प्राप्त करता है?
(a) बीकानेर (b) जैसलमेर
(c) जोधपुर (d) लेह

85. निम्नलिखित में भारत का कौन-सा क्षेत्र मृदा अपरदन (इरोजन) से अत्यधिक प्रभावित है?
(a) मालवा पठार
(b) उत्तर प्रदेश तराई
(c) आन्ध्र तटीय क्षेत्र
(d) चम्बल घाटी

86. दामोदर जिसकी सहायक नदी है, वह है-
(a) गंगा (b) हुगली
(c) पद्‌मा (d) सुवर्ण रेखा

87. अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में सबसे अधिक ऊंचाई वाली चोटी कौन है?
(a) सैडिल पीक
(b) माउन्ट
(c) माउन्ट दियावोलो
(d) माउन्ट कोयेल

88. निम्न नदियों में से किसका सर्वाधिक बड़ा जलग्रहण क्षेत्र है?
(a) नर्मदा (b) महानदी
(c) गोदावरी (d) कृष्णा

89. वृक्षाच्छादित क्षेत्र सर्वाधिक है-
(a) पूर्वी डेक्कन (Deccan) में
(b) उत्तरी मैदानी क्षेत्र में
(c) पश्चिमी तट में
(d) पूर्वी तट में

90. उत्तरी-पूर्वी मानसून से सबसे अधिक वर्षा प्राप्त करने वाला राज्य है-
(a) असम (b) पश्चिम बंगाल
(c) तमिलनाडु (d) उड़ीसा

91. निम्न में से कौन-सा एक स्थान सबसे कम वर्षा प्राप्त करता है?
(a) बीकानेर (b) लेह
(c) जोधपुर (d) जैसलमेर

92. भारत में निम्न झरनों में से सर्वाधिक ऊंचाई वाला कौन झरना है?
(a) बर्चीपानी झरना
(b) जोग झरना
(c) मीनसटी झरना
(d) कुंचीकल झरना

93. भारत के किस राज्य में फुल्हर झील स्थित है?
(a) मध्य प्रदेश में
(b) उत्तराखण्ड में
(c) उत्तर प्रदेश में
(d) बिहार में

94. भारत का लगभग 30 प्रतिशत क्षेत्र तीन राज्यों में समाहित है। ये तीन राज्य हैं-
(a) राजस्थान, उत्तर प्रदेश एवं आन्ध्र प्रदेश
(b) मध्य प्रदेश,आन्ध्र प्रदेश एवं गुजरात
(c) राजस्थान, मध्य प्रदेश एवं महाराष्ट्र
(d) महाराष्ट्र, आन्ध्र प्रदेश एवं उत्तर प्रदेश

95. यदि अरुणाचल प्रदेश में तिरप (TIRAP) में सूर्योदय 5.00 बजे प्रातः (IST) पर होता है, तो गुजरात में काण्डला में सूर्योदय किस समय (IST) पर होगा?
(a) लगभग 5.30 प्रातः
(b) लगभग 6.00 प्रातः
(c) लगभग 7.00 प्रातः
(d) लगभग 7.30 प्रातः

96. 90° पू. कटक (Ridge) अवस्थित है-
(a) अटलांटिक महासागर में
(b) भारतीय महासागर में
(c) प्रशांत महासागर में
(d) भूमध्य सागर में

97. निम्न में से कौन-सी नदी 'रिफ्ट' घाटी से होकर बहती है?
(a) गंगा (b) ब्रह्मपुत्र
(c) नर्मदा (d) कृष्णा

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta

98. निम्नलिखित में से किस एक राज्य में सुइल नदी परियोजना स्थित है?

(a) उत्तराखण्ड
(b) हरियाणा
(c) पंजाब
(d) हिमाचल प्रदेश

99. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए-
कथन (A) : दामोदर घाटी कार्पोरेशन के विकास के पूर्व दामोदर नदी पश्चिम बंगाल में ''दु:ख की नदी'' मानी जाती थी।
कारण (R) : दामोदर अपने ऊपरी भाग में तीव्रता से प्रवाहित होती है तथा निचले भाग में इसका बहाव बहुत धीमा हो जाता है।
नीचे दिए गए कूट की सहायता से सही उत्तर चुनिए-
कूट :

(a) A और R दोनों सही है तथा R, A की सही व्याख्या करता है।
(b) A और R दोनों सही है परन्तु R, A की सही व्याख्या नहीं करता है।
(c) A सही है, परन्तु R गलत है।
(d) A गलत है, परन्तु R सही है।

100. किस मृदा को कम सिंचाई की आवश्यकता होती है, क्योंकि वह मृदा नमी को रोके रखती है?

(a) जलोढ़ मृदा
(b) काली मृदा
(c) लाल मृदा
(d) लैटेराइट मृदा

उत्तरमाला

1. (d)	**2.** (a)	**3.** (c)	**4.** (b)	**5.** (b)	**6.** (a)	**7.** (a)	**8.** (a)	**9.** (a)	**10.** (a)
11. (c)	**12.** (a)	**13.** (b)	**14.** (b)	**15.** (d)	**16.** (a)	**17.** (c)	**18.** (b)	**19.** (b)	**20.** (d)
21. (a)	**22.** (c)	**23.** (b)	**24.** (b)	**25.** (b)	**26.** (b)	**27.** (a)	**28.** (a)	**29.** (c)	**30.** (c)
31. (c)	**32.** (b)	**33.** (a)	**34.** (b)	**35.** (d)	**36.** (c)	**37.** (d)	**38.** (c)	**39.** (a)	**40.** (b)
41. (b)	**42.** (a)	**43.** (b)	**44.** (a)	**45.** (d)	**46.** (a)	**47.** (b)	**48.** (c)	**49.** (d)	**50.** (b)
51. (d)	**52.** (d)	**53.** (b)	**54.** (c)	**55.** (b)	**56.** (c)	**57.** (d)	**58.** (d)	**59.** (d)	**60.** (c)
61. (b)	**62.** (a)	**63.** (a)	**64.** (a)	**65.** (c)	**66.** (b)	**67.** (c)	**68.** (d)	**69.** (b)	**70.** (d)
71. (c)	**72.** (a)	**73.** (b)	**74.** (b)	**75.** (b)	**76.** (a)	**77.** (d)	**78.** (b)	**79.** (a)	**80.** (c)
81. (b)	**82.** (d)	**83.** (a)	**84.** (d)	**85.** (d)	**86.** (b)	**87.** (a)	**88.** (c)	**89.** (a)	**90.** (c)
91. (b)	**92.** (d)	**93.** (c)	**94.** (c)	**95.** (c)	**96.** (b)	**97.** (c)	**98.** (d)	**99.** (a)	**100.** (b)

❑❑❑

GK Trick By Nitin Gupta
The Ultimate Key to Success.

Best Study के लिए हमारी App को Download करें GK Trick By Nitin Gupta