कक्षा 12

अध्याय–7 : मानव भूगोल के मूल सिद्धान्त

विषय : भूगोल

NOTES

RAJASTHAN, MP, UP, BIHAR, PUNJAB, HARYANA BOARD COVERED NCERT | CBSE

परिवहन एवं संचार

- परिवहन व्यक्तियों और वस्तुओं को एक स्थान से दूसरे स्थान तक वहन करने की सेवा या सुविधा को कहते हैं जिसमें मनुष्यों, पशुओं तथा विभिन्न प्रकार की गाड़ियों का प्रयोग किया जाता है।
- परिवहन समाज की आधारभूत आवश्यकताओं की संतुष्टि के लिए रचा गया एक संगठित सेवा उद्योग है।



परिवहन जाल

- अनेक स्थान, जिन्हें परस्पर मार्गों की श्रेणियों द्वारा जोड़ दिए जाने पर, जिस प्रारूप का निर्माण होता है उसे परिवहन जाल कहते हैं।

LET'S LEARN TOGETHER





- *किसी विधा की सार्थकता परिवहित की जाने वाली वस्तुओं और सेवाओं के प्रकार, परिवहन की लागतों और उपलब्ध विधा पर निर्भर करती है।*
- *वस्तुओं के अंतर्राष्ट्रीय संचलन का निपटान भारवाही जलयानों द्वारा किया जाता है। कम दूरी एवं एक घर से दूसरे घर की सेवाएँ प्रदान करने में सड़क परिवहन सस्ता एवं तीव्रगामी है।*
- *किसी देश के भीतर स्थूल पदार्थों के विशाल परिमाण को लंबी दूरियों तक परिवहन करने के लिए रेल सर्वाधिक अनुकूल साधन है।*
- *उच्च मूल्य वाली, हल्की तथा नाशवान वस्तुओं का वायुमार्गों द्वारा परिवहन सर्वश्रेष्ठ होता है।*

स्थल परिवहन

- *स्थल परिवहन के अंतर्गत नवीनतम विकास के रूप में पाइपलाइनों, राजमार्गों एवं तारमार्गों को रखा जाता है।*






बोझा ढोने वाले पशु

- परिवहन में क्रांति अठारहवीं शताब्दी में भाप के इंजन के आविष्कार के बाद आई।
- अंतर्दहन इंजन के आविष्कार ने सड़कों की गुणवत्ता और उन पर चलने वाले वाहनों (कार, ट्रक इत्यादि) के संदर्भ में सड़क परिवहन में क्रांति ला दी ।






सड़क परिवहन

- छोटी दूरियों के लिए सड़क परिवहन रेल परिवहन की अपेक्षा आर्थिक दृष्टि से लाभदायक होता है।
- सड़कों के प्रकार





1. कच्ची सड़कें
2. पक्की सड़कें

- विश्व की कुल मोटर वाहन चलाने योग्य सड़कों की लंबाई मात्र 150 लाख किलोमीटर है, जिसका 33 प्रतिशत भाग उत्तरी अमेरिका में पाया जाता है।
- सर्वाधिक सड़क घनत्व और सबसे अधिक वाहनों की संख्या पश्चिमी यूरोप की तुलना में इस महाद्वीप में पाए जाते हैं।
- विश्व में सड़कों के विकास में प्रादेशिक राष्ट्रीय, अंतर्राष्ट्रीय एवं महाद्वीपीय स्तर पर समानता के स्थान पर असमान वितरण पाया जाता है।

सड़क महामार्ग

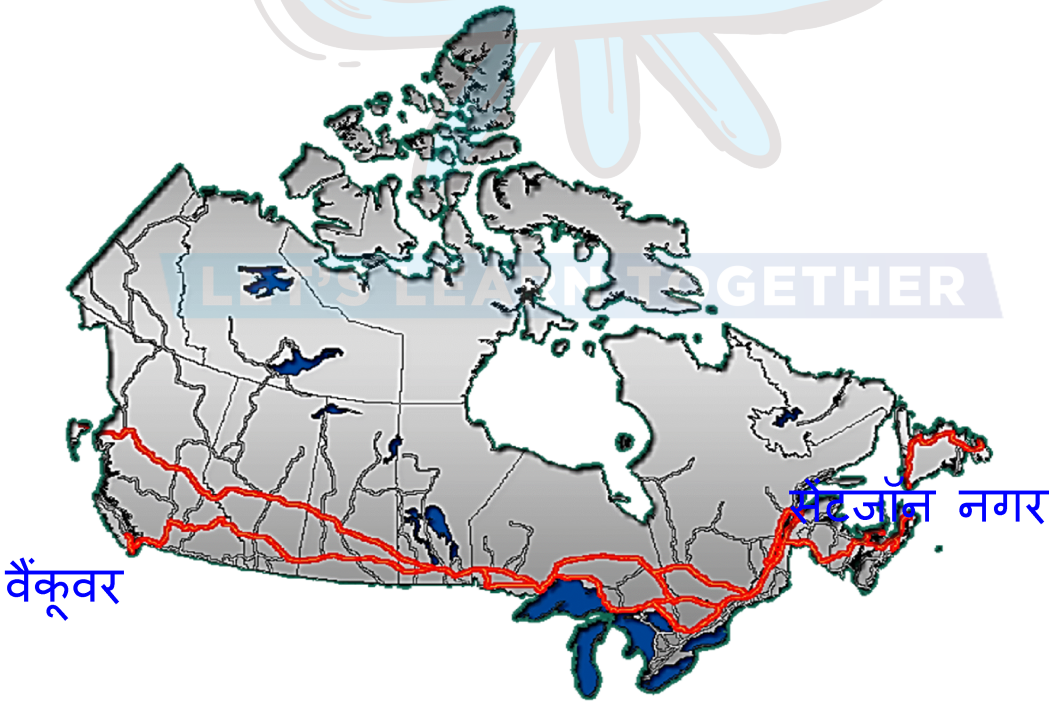
- ये महामार्ग दूरस्थ स्थानों को जोड़ने वाली पक्की सड़कें होती हैं इनका निर्माण इस प्रकार से किया जाता है कि अबाधित रूप से यातायात का आवागमन हो सके।



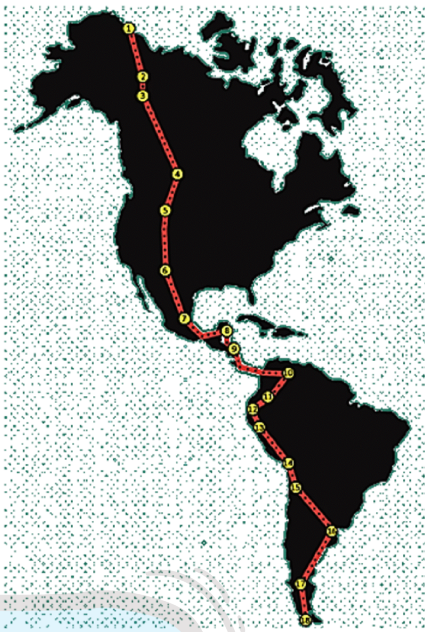
- यातायात के अबाधित प्रवाह की सुविधा के लिए अलग-अलग यातायात लेन, पुलों, फ्लाईओवरों और दोहरे वाहन मार्गों से युक्त ये 80 मीटर चौड़ी सड़कें होती हैं।
- अमेरिका में महामार्गों का घनत्व उच्च है जो लगभग 0.65 कि.मी. प्रतिवर्ग कि.मी. है। प्रत्येक स्थान महामार्ग से 20 कि.मी. की दूरी पर स्थित है।

विश्व के प्रमुख महामार्ग

- ट्रांस-कनाडियन महामार्ग पश्चिमी तट पर स्थित ब्रिटिश कोलंबिया प्रांत के वैंकूवर स्थान को पूर्वी तट पर स्थित न्यूफाउंडलैंड प्रांत के सेंटजॉन नगर से जोड़ता है।
- अलास्का राजमार्ग कनाडा के एडमंटन को अलास्का के एंकोरेज से जोड़ता है।



- निर्माणाधीन पान - अमेरिकन महामार्ग जिसके अधिकांश भाग का निर्माण किया जा चुका है।
- इसके द्वारा दक्षिणी अमेरिका मध्य अमेरिका के देश और संयुक्त राज्य अमेरिका तथा कनाडा भी आपस में जुड़ जाएँगे ।



यूरोप के सड़क महामार्ग

- यूरोप में वाहनों की बहुत विशाल संख्या तथा महामागों का सुविकसित जाल पाया जाता है।
- रूस में यूराल के पश्चिम में स्थित औद्योगिक प्रदेश में महामार्गों के अत्यधिक सघन जाल का विकास हुआ है, जिसकी धुरी मास्को है।
- मास्को- ब्लाडीवोस्टक महामार्ग पूर्व में स्थित प्रदेश की सेवा करता है । अत्यधिक विस्तृत भौगोलिक क्षेत्रफल के कारण रूस में महामार्ग इतने महत्त्वपूर्ण नहीं हैं जितने रेलमार्ग ।



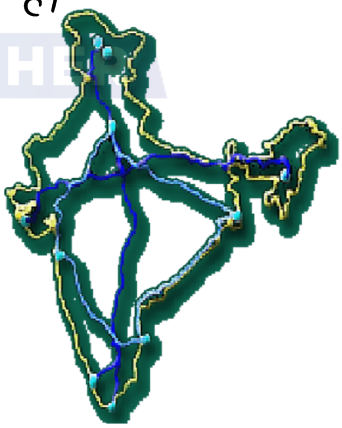
चीन के महामार्ग

- चीन में महामार्ग प्रमुख नगरों को जोड़ते हुए देश में क्रिस-क्रॉस करते हैं।
- उदाहरण: ये शांसो (वियतनाम सीमा के समीप) शंघाई (मध्य चीन) ग्वांगजाओं (दक्षिण) एवं बीजिंग उत्तर को परस्पर जोड़ते हैं।
- एक नवीन महामार्ग तिब्बती क्षेत्र में चेगडू को ल्हासा से जोड़ता है।



भारत के महामार्ग

- भारत में अनेक महामार्ग पाए जाते हैं जो प्रमुख शहरों और नगरों को जोड़ते हैं।
- उदाहरण : राष्ट्रीय महामार्ग संख्या 7 जो वाराणसी को कन्याकुमारी से जोड़ता है, देश का सबसे लंबा राष्ट्रीय महामार्ग है।
- स्वर्णिम चतुर्भुज अथवा द्रुतमार्गों के द्वारा प्रमुख महानगरों दिल्ली, मुंबई, बैंगलोर, चेन्नई, कोलकाता तथा हैदराबाद को जोड़ा गया है ।



स्वर्णिम चतुर्भुज

अफ्रीका के महामार्ग

- अफ्रीका में एक महामार्ग जो उत्तरी अफ्रीका को दक्षिणी अफ्रीका के देशों से जोड़ता है जिसे कैरो केपटाउन महामार्ग कहा जाता है।

सीमावर्ती सड़कें

- अंतर्राष्ट्रीय सीमाओं के सहारे बनाई गई सड़कों को सीमावर्ती सड़कें कहा जाता है।
- ये सड़कें सुदूर क्षेत्रों में रहने वाले लोगों को प्रमुख नगरों से जोड़ने और प्रतिरक्षा प्रदान करने में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं।



- प्रायः सभी देशों में गाँवों एवं सैन्य शिविरों तक वस्तुओं को पहुँचाने के लिए ऐसी सड़कें पाई जाती हैं।

रेलमार्ग

- रेलमार्ग लंबी दूरी तक स्थूल वस्तुओं और यात्रियों के स्थल परिवहन की विधा है।



संभवतः प्रथम सार्वजनिक रेलमार्ग 1825 में उत्तरी इंग्लैंड के स्टॉकटन और डर्लिंग्टन स्थानों के मध्य प्रारंभ हुआ और उसके बाद से ही रेलमार्ग 19वीं शताब्दी में परिवहन के सर्वाधिक लोकप्रिय और तीव्रतम प्रकार बन गए।



- रेल लाइनों की चौड़ाई (गेज) प्रत्येक देश में अलग-अलग पाई जाती है।

  बड़ी लाइन - 1.5 मीटर से अधिक

  मानक लाइन - 1.44 मीटर

  मीटर लाइन - 1 मीटर

  छोटी लाइन - 1 मीटर से कम



- मानक लाइन का उपयोग ब्रिटेन में किया जाता है।
- दैनिक आवागमन को रेलें ब्रिटेन, सं. रा. अमेरिका, जापान और भारत में अत्यधिक लोकप्रिय हैं।
- ये दैनिक गाड़ियाँ नगरों में प्रतिदिन लाखों यात्रियों को ले जाती और ले आती हैं।
- विश्व में लगभग 13 लाख कि.मी. लंबे रेल यातायात मार्ग हैं।

यूरोप में रेलमार्ग

- यूरोप में विश्व का सघनतम रेल तंत्र पाया जाता है।
- यहाँ रेलमार्ग लगभग 5 लाख 40 हज़ार कि. मी. लंबे हैं जिनमें से अधिकांश दोहरे अथवा बहुमार्गी हैं बेल्जियम में रेल घनत्व सर्वाधिक अर्थात् प्रति 6.5 वर्ग कि.मी. क्षेत्र पर लगभग 1 किलोमीटर पाया जाता है।
- लंदन, पेरिस, मिलान, बर्लिन और वारसा महत्त्वपूर्ण रेल केंद्र हैं।



- मास्को में भूमिगत रेलमार्ग और दैनिक आवागमन की गाड़ियाँ भी महत्त्वपूर्ण हैं।
- इंग्लैंड में स्थित यूरो टनल ग्रुप द्वारा प्रचालित सुरंग मार्ग लंदन को पेरिस से जोड़ता है।



उत्तरी अमेरिका रेलमार्ग

- उत्तरी अमेरिका में सर्वाधिक विस्तृत रेलमार्ग तंत्र हैं, जो विश्व के कुल रेलमार्गों का लगभग 40 प्रतिशत हैं।
- सर्वाधिक सघन रेलतंत्र पूर्वी मध्य सं. रा. अमेरिका तथा उससे संलग्न कनाडा के उच्च औद्योगिक एवं नगरीय प्रदेश में पाया जाता है।
- कनाडा में रेलमार्ग सार्वजनिक सेक्टर में हैं, और पूरे विरल जनसंख्या वाले क्षेत्रों में वितरित हैं।

आस्ट्रेलिया के रेलमार्ग

- आस्ट्रेलिया में लगभग 40,000 कि.मी. लंबे रेलमार्ग हैं, जिसका 25 प्रतिशत अकेले न्यू साउथ वेल्स में पाया जाता है।
- पश्चिमी-पूर्वी आस्ट्रेलिया राष्ट्रीय रेलमार्ग पर्थ से सिडनी तक एक छोर से दूसरे छोर तक जाती है।
- न्यूजीलैंड में रेलमार्ग मुख्यतः उत्तरी द्वीप में पाए जाते हैं।

दक्षिणी अमेरिका के रेलमार्ग

- दक्षिणी अमेरिका में रेलमार्ग दो प्रदेशों में सघन है।
- अर्जेंटाइना के पंपास तथा ब्राजील के कॉफी उत्पादक प्रदेश।
- दक्षिणी अमेरिका के शेष देशों में केवल चिली एक मात्र ऐसा देश है जहाँ महत्त्वपूर्ण लंबाई के रेलमार्ग हैं।
- पेरू, बोलीविया, इक्वाडोर, कोलंबिया और वेनेजुएला में छोटे एकल मार्ग वाली रेल लाइनें पाई जाती हैं।
- यहाँ केवल एक महाद्वीप पारीय रेलमार्ग है। जो एंडीज पर्वतों के पार 3900 मीटर की ऊँचाई पर अवस्थित उसप्लाय दर्रे से गुज़रता हुआ ब्यूनस आयर्स (अर्जेंटीना) को वालपैराइज़ो से मिलाता है।



एशिया

- एशिया में जापान, चीन और भारत के सघन बसे हुए क्षेत्रों में रेलमार्गों का सघनतम घनत्व पाया जाता है।
- अन्य देशों में अपेक्षाकृत कम रेलमार्ग बने हैं। विस्तृत मरुस्थलों और विरल जनसंख्या के प्रदेशों के कारण रेल सुविधाओं का न्यूनतम विकास हुआ है।

अफ्रीका

- दूसरा विशालतम महाद्वीप होने के बावजूद अफ्रीका में केवल 40,000 कि.मी. लंबे रेलमार्ग हैं जिनमें से सोने, हीरे के सांद्रण और ताँबा - खनन क्रियाकलापों के कारण अकेले दक्षिण अफ्रीका में 18,000 कि.मी. लंबे रेलमार्ग हैं।

महाद्वीप के प्रमुख रेलमार्ग हैं:

(i) बेंगुएला रेलमार्ग जो अंगोला से कटंगा- जांबिया ताँबे की पेटी से होकर जाता है;

(ii) तंजानिया रेलमार्ग जांबिया ताम्र पेटी से तटपर स्थित दार-ए-सलाम तक;

(iii) दक्षिण अफ्रीका गणतंत्र में केपटाउन से प्रेटोरिया तक ब्लू ट्रेन ।

पारमहाद्वीपीय रेलमार्ग

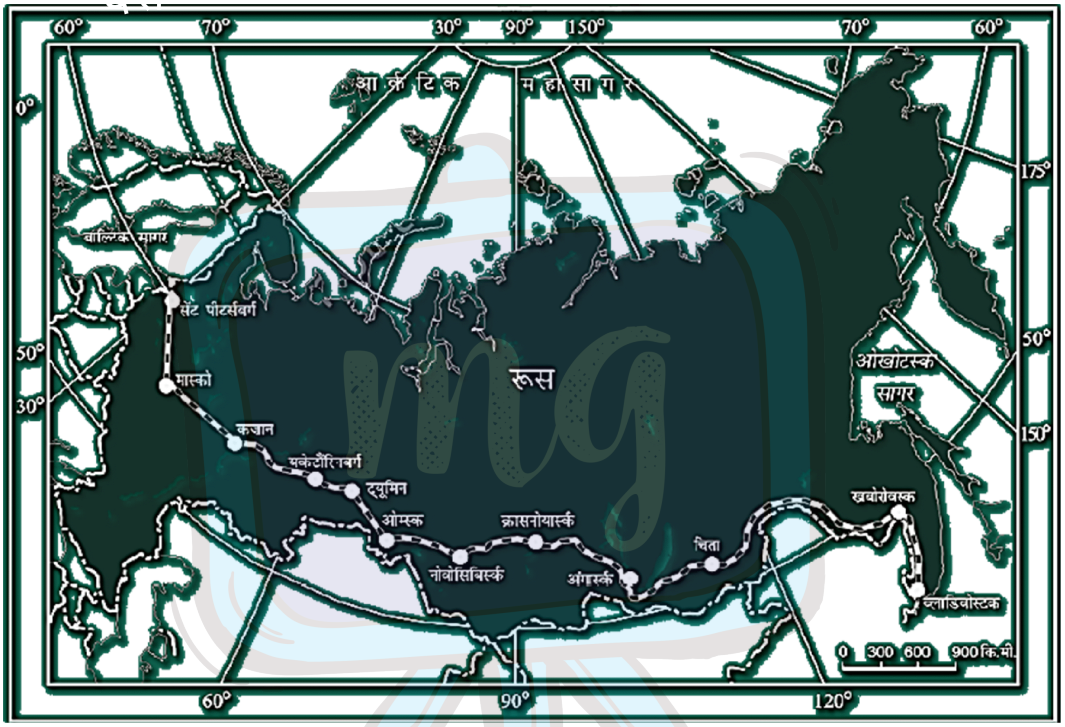
- पारमहाद्वीपीय रेलमार्ग पूरे महाद्वीप से गुजरते हुए इसके दोनों छोरों को जोड़ते हैं। इनका निर्माण आर्थिक और राजनीतिक कारणों से विभिन्न दिशाओं में लंबी यात्राओं की सुविधा प्रदान करने के लिए किया गया था ।

पार-साइबेरियन रेलमार्ग

- रूस का यह प्रमुख रेलमार्ग पश्चिम में सेंट पीटर्सबर्ग से पूर्व में प्रशांत महासागर तट पर स्थित व्लाडिवोस्टक तक मास्को, कजान, ट्यूमिन, चिता और खबरोवस्क से होता हुआ जाता है। ।
- यह एशिया का सबसे महत्त्वपूर्ण और विश्व का सर्वाधिक लम्बा (9,322 कि.मी.) दोहरे पथ से युक्त विद्युतीकृत पारमहाद्वीपीय रेलमार्ग है।
- यह रेलमार्ग यूराल पर्वतों, ओब और येनीसी नदियों से गुजरता है।



- चीता एक महत्त्वपूर्ण कृषि केंद्र और इरकुस्टस्क एक फर केंद्र है।
- इस रेलमार्ग को दक्षिण से जोड़ने वाले योजक I मार्ग भी हैं, जैसे ओडेसा (यूक्रेन), कैस्पियन तट पर बालू, ताशकंद (उज्बेकिस्तान), उलन बोर (मंगोलिया) और रोनयांग (मक्देन) चीन में बीजिंग की ओर।



पार- कैनेडियन रेलमार्ग

- कनाडा की यह 7,050 कि.मी. लंबी रेल लाइन पूर्व में हैलिफैक्स से आरंभ होकर मॉंट्रियल, ओटावा, विनिपेग और कलगैरी से होती हुई पश्चिम में प्रशांत तट पर स्थित वैंकूवर तक जाती है।
- इसका निर्माण 1886 में मूलरूप से एक संधि के अंतर्गत पश्चिमी तट पर स्थित ब्रिटिश कोलंबिया को राज्यों के संघ में सम्मिलित करने के उद्देश्य से किया गया था।

- बाद के वर्षों में क्यूबेक - मॉंट्रियाल औद्योगिक प्रदेश को प्रेयरी प्रदेश की गेहूँ मेखला और उत्तर में शंकुधारी वन प्रदेश से जोड़ने के कारण इस रेलमार्ग का महत्त्व बढ़ गया।
- विनिपेग से थंडरखाड़ी (सुपीरियर झील) तक एक संवृत मार्ग इस रेल लाइन को विश्व के सर्वाधिक महत्त्वपूर्ण जलमार्गों में से एक से गेहूँ और मांस इस मार्ग द्वारा किए जाने वाले महत्त्वपूर्ण निर्यात हैं।
- यह लाइन कनाडा की आर्थिक धमनी है ।



संघ और प्रशांत रेलमार्ग

- यह रेललाइन अटलांटिक तट पर स्थित न्यूयार्क को क्लीवलैंड, शिकागो, ओमाहा, इवांस और सैक्रामेंटो से होती हुई प्रशांत तट पर स्थित सान फ्रांसिस्को से मिलाती है।
- इस मार्ग द्वारा किए जाने वाले सर्वाधिक मूल्यवान निर्यात अयस्क, अनाज, कागज, रसायन और मशीनरी हैं।



आस्ट्रेलियाई पार महाद्वीपीय रेलमार्ग

- यह रेल लाइन पश्चिमी तट पर पर्थ से आरंभ होकर कलगुर्ली, ब्रोकन हिल और पोर्ट ऑगस्ता से होकर पूर्वी तट पर स्थित सिडनी को मिलाते हुए महाद्वीप के दक्षिणी भाग के आर-पार पश्चिम से पूर्व को जाती है।



ओरिएंट एक्सप्रेस

- यह लाइन पेरिस से म्युनिख, विएना, बुडापेस्ट और बेलग्रेड होती हुई इस्तांबूल तक जाती है।
- इस एक्सप्रेस लाइन द्वारा लंदन से इस्तांबूल तक लगने वाला यात्रा का समय समुद्री मार्ग से लगने वाले 10 दिनों की तुलना में मात्र 96 घंटे रह गया है।
- इस रेलमार्ग द्वारा होने वाले प्रमुख निर्यात पनीर, सुअर का मांस, जई, शराब, फल और मशीनरी हैं।
- इस्तांबूल को बैंकाक, बाया ईरान, पाकिस्तान, भारत, बांग्लादेश और म्यांमार से जोड़ने वाली एशियाई रेलवे के भी निर्माण का प्रस्ताव है।

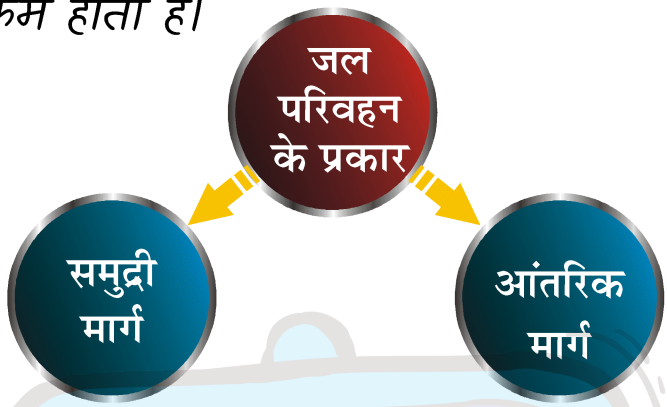


जल परिवहन



ओरिएंट एक्सप्रेस

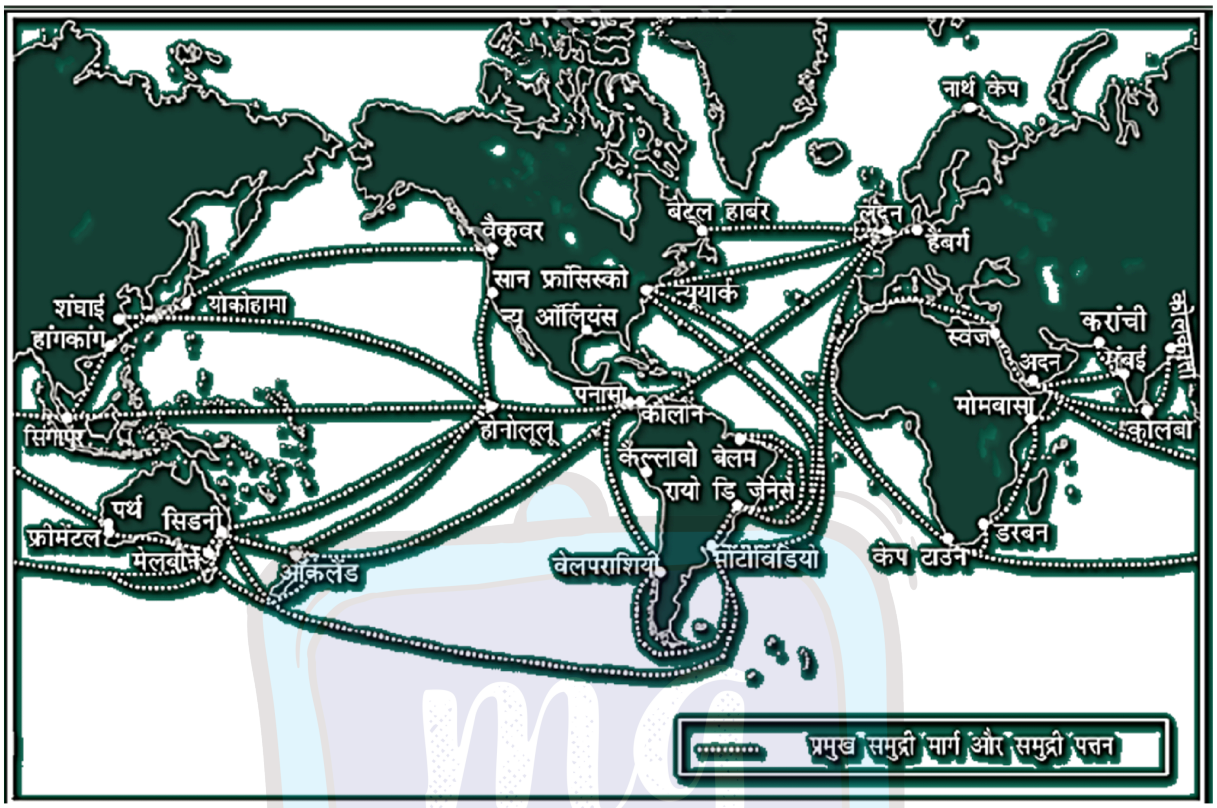
- यह परिवहन बहुत सस्ता पड़ता है क्योंकिजल का घर्षण स्थल की अपेक्षा बहुत कम होता है। जल परिवहन की ऊर्जा लागत की अपेक्षाकृत कम होती है।



समुद्री मार्ग

- महासागर सभी दिशाओं में मुड़ सकने वाले ऐसे महामार्ग प्रस्तुत करते हैं जिनकी कोई रख-रखाव की लागत नहीं होती ।
- एक महाद्वीप से दूसरे महाद्वीप तक स्थूल पदार्थों का लंबी दूरियों तक समुद्री परिवहन स्थल वायु परिवहन की अपेक्षा सस्ता और पड़ता है।
- आधुनिक यात्री जहाज और मालवाहक पोत राडार, बेतार के तार व अन्य नौपरिवहन संबंधी सुविधाओं से लैस होते हैं।
- कंटेनरों के प्रयोग ने विश्व की प्रमुख पत्तनों पर नौभार के निपटान को सरल बना दिया है।





महत्त्वपूर्ण समुद्री मार्ग

उत्तरी अटलांटिक समुद्री मार्ग

- यह मार्ग औद्योगिक दृष्टि से विकसित विश्व दो प्रदेश उत्तर-पूर्वी संयुक्त राज्य अमेरिका और पश्चिमी यूरोप को मिलाता है।
- विश्व का एक चौथाई विदेशी व्यापार इस मार्ग द्वारा परिवहित होता है। इसलिए यह विश्व का व्यस्ततम व्यापारिक जलमार्ग है; दूसरे अर्थों में इसे 'वृहद् ट्रंक मार्ग' कहा जाता है।

भूमध्यसागर - हिंदमहासागरीय समुद्री मार्ग

- यह समुद्री मार्ग प्राचीन विश्व के हृदय स्थल कहे जाने वाले क्षेत्रों से गुज़रता और किसी भी अन्य मार्ग की अपेक्षा अधिक देशों और लोगों को सेवाएँ प्रदान करता है।

- पोर्ट सईद, अदन, मुंबई, कोलंबो और सिंगापुर इस मार्ग की महत्त्वपूर्ण पत्तनों में से कुछ हैं।

उत्तमाशा अंतरीप समुद्री मार्ग

- यह व्यापारिक मार्ग अत्यधिक औद्योगिक पश्चिम यूरोपीय प्रदेश को पश्चिमी अफ्रीका, दक्षिण अफ्रीका, दक्षिण-पूर्वी एशिया और आस्ट्रेलिया और न्यूजीलैंड की वाणिज्यिक कृषि तथा पशुपालन आधारित अर्थव्यवस्थाओं से जोड़ता है। ।
- स्वेज नहर के निर्माण से पहले यह मार्ग लिवरपुल और कोलंबो को जोड़ता था जो स्वेज नहर मार्ग से 6,400 कि.मी. लंबा था।
- सोना, हीरे, ताँबा, टिन, मूँगफली, गिरी का तेल, कहवा और फलों जैसे समृद्ध प्राकृतिक संसाधनों के कारण दोनों पूर्वी और पश्चिमी अफ्रीका के बीच व्यापार की मात्रा और यातायात में वृद्धि हो रही है।

दक्षिणी अटलांटिक समुद्री मार्ग

- अटलांटिक महासागर के पार यह एक अन्य महत्त्वपूर्ण समुद्री मार्ग है जो पश्चिमी यूरोपीय और पश्चिमी अफ्रीकी देशों को दक्षिण अमेरिका में ब्राजील, अर्जेंटीना और उरुग्वे से मिलता है।
- इस मार्ग पर यातायात उत्तरी अटलांटिक मार्ग की तुलना में दक्षिण अमेरिका और अफ्रीका के सीमित विकास और कम जनसंख्या के कारण बहुत कम है।
- केवल दक्षिण-पूर्वी ब्राजील, प्लाटा ज्वारनदमुख और दक्षिण अफ्रीका के कुछ भागों में बड़े पैमाने पर औद्योगीकरण हुआ है।
- रायो-डि- जैनिरो और केपटाउन के बीच मार्ग पर भी यातायात बहुत कम है क्योंकि दोनों दक्षिण अमेरिका और अफ्रीका में एक जैसे उत्पाद और संसाधन हैं ।

उत्तरी प्रशांत समुद्री मार्ग

- विस्तृत उत्तरी प्रशांत महासागर के आर-पार व्यापार अनेक मार्गों द्वारा संचालित होता है। जो होनोलूलू में मिलते हैं।
- वृहत् वृत पर स्थित सीधा मार्ग वैंकूवर और याकोहामा को जोड़ता है और यात्रा की दूरी को कम करके (2,480 कि.मी.) आधा कर देता है।
- यह समुद्री मार्ग उत्तरी अमेरिका के पश्चिमी तट पर स्थित पत्तनों को एशिया के पत्तनों से जोड़ता है, ये हैं वैंकूवर, सीएटल, पोर्टलैंड, सान-फ्रांसिस्को (अमेरिका की ओर) और याकोहामा, कोबे, शंघाई, हांगकांग, मनीला और सिंगापुर (एशिया की ओर) ।

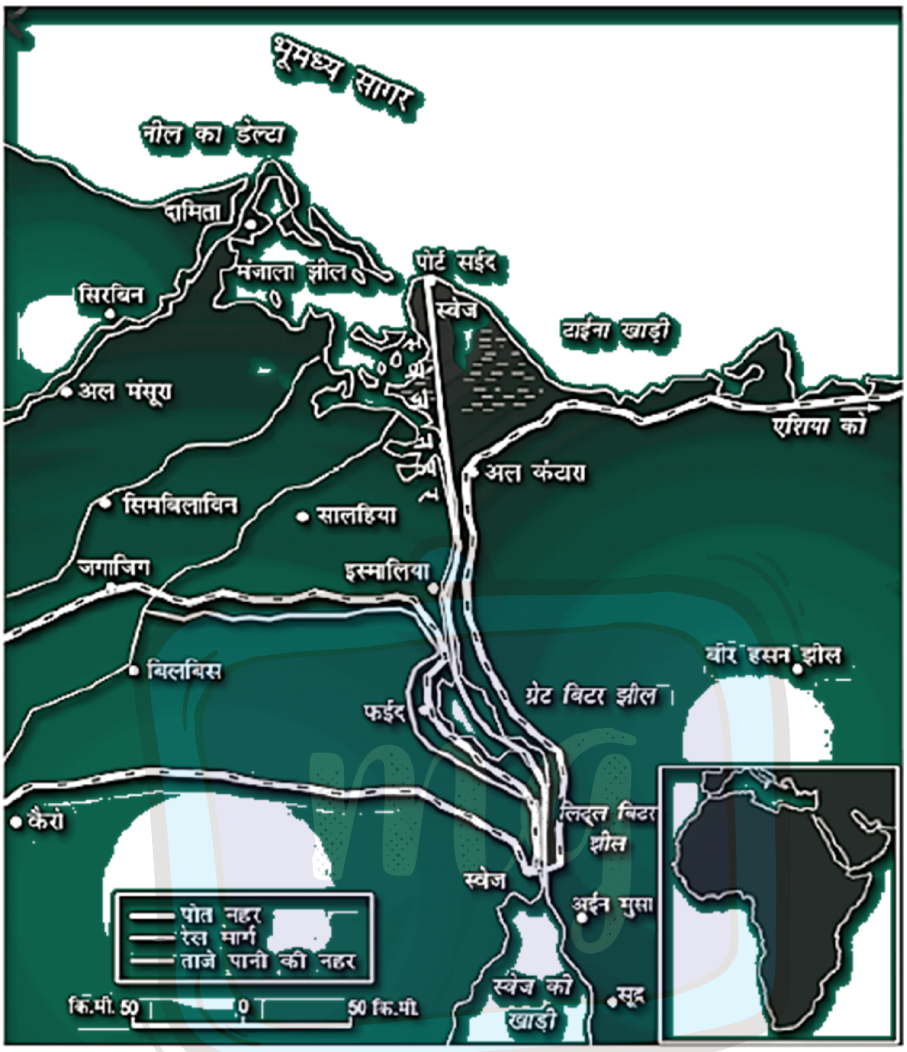
दक्षिणी प्रशांत समुद्री मार्ग

- यह समुद्री मार्ग पश्चिमी यूरोप और उत्तरी अमेरिका को आस्ट्रेलिया, न्यूजीलैंड और पनामा नहर से होते हुए प्रशांत महासागर के द्वीपों से मिलता है।
- इस मार्ग का प्रयोग हांगकांग, फ़िलीपींस और इंडोनेशिया पहुँचने के लिए किया जाता है।
- होनोलूलू इस मार्ग पर महत्त्वपूर्ण पत्तन है।

तटीय नौ परिवहन

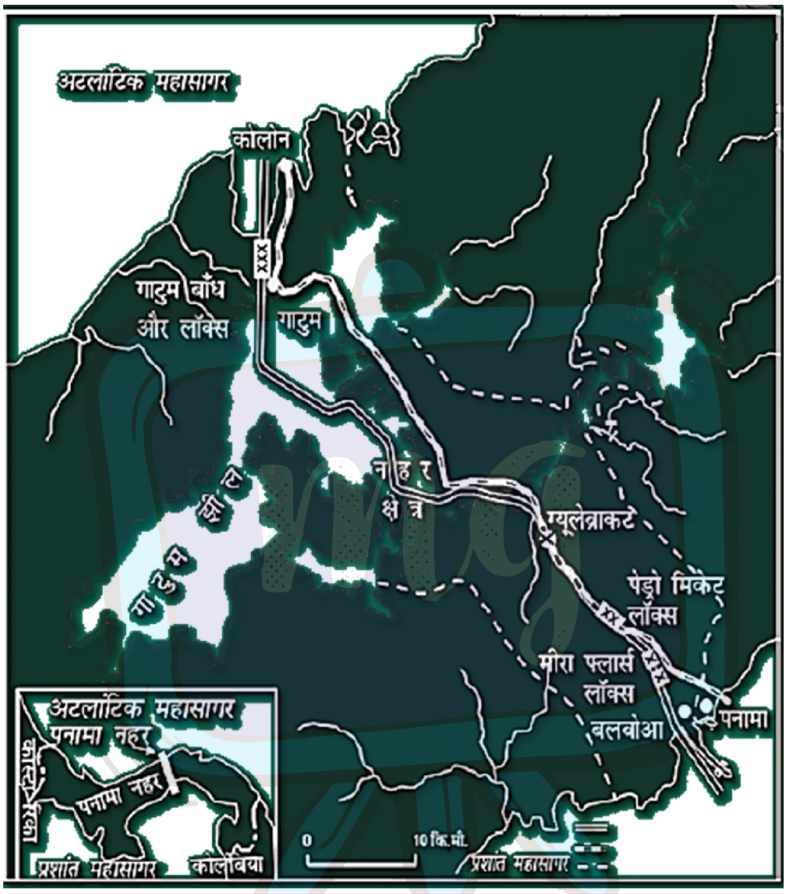
- तटवर्ती नौ परिवहन लंबी तटरेखा वाले देशों के लिए एक सुगम विधि है उदाहरणार्थ संयुक्त राज्य अमेरिका, चीन और भारत ।
- यूरोप में शेनगेन देशों की स्थिति तटीय नौ परिवहन की दृष्टि से उपयुक्त है, जो एक सदस्य देश के तट को दूसरे सदस्य देश के तट

नौ परिवहन नहरें - स्वेज नहर



- इस नहर का निर्माण 1869 में मिस्र में उत्तर में पोर्टसईद एवं दक्षिण में स्थित पोर्ट स्वेज (स्वेज पत्तन) के मध्य भूमध्य सागर एवं लाल सागर को जोड़ने हेतु किया गया।
- यह यूरोप को हिंद महासागर में एक नवीन प्रवेश मार्ग प्रदान करता है तथा लिवरपूल एवं कोलंबो के बीच प्रत्यक्ष समुद्री मार्ग की दूरी को उत्तमाशा अंतरीप मार्ग की तुलना में घटाता है।
- यह जलबंधकों से रहित समुद्र सतह के बराबर नहर है, जो यह लगभग 160 कि. मी. लंबी तथा 11 से 15 मीटर गहरी है। इस नहर में प्रतिदिन लगभग 100 जलयान आवागमन करते हैं तथा उन्हें इस नहर को पार करने में 10-12 घंटे का समय लगता है।

- एक रेलमार्ग इस नहर के सहारे स्वेज तक जाता है और फिर इस्माइलिया से एक शाखा कैरो को जाती है। नील नदी से एक नौगम्य ताजा पानी की नहर भी स्वेज नहर से इस्माइलिया में मिलती है जिससे पोटसईद और स्वेज नगरों को ताजे पानी की आपूर्ति की जाती है।



पनामा नहर

- यह नहर पूर्व में अटलांटिक महासागर को पश्चिम में प्रशांत महासागर से जोड़ती है। इसका निर्माण पनामा जलडमरू मध्य के आर-पार पनामा नगर एवं कोलोन के बीच संयुक्त राज्य अमेरिका के द्वारा किया गया, जिसने दोनों ही ओर के 8 कि.मी. क्षेत्र को खरीद कर इसे नहर मंडल का नाम दिया है।
- नहर लगभग 72 कि.मी. लंबी है जो लगभग 12 कि.मी. लंबी

- इस नहर में कुल छः जलबंधक तंत्र हैं तथा जलयान पनामा की खाड़ी में प्रवेश करने से पहले इन जलबंधकों से होकर विभिन्न ऊँचाई की समुद्री सतह (26 मीटर ऊपर एवं नीचे) को पार करते हैं।
- इस नहर के द्वारा समुद्री मार्ग से न्यूयार्क एवं सैन फ्रांसिस्को के मध्य लगभग 13,000 कि. मी. की दूरी कम हो गई है।
- इसी प्रकार पश्चिमी यूरोप और संयुक्त राज्य अमेरिका के पश्चिमी तट; उत्तर-पूर्वी और मध्य संयुक्त राज्य अमेरिका और पूर्वी तथा दक्षिणी-पूर्वी एशिया के मध्य की दूरी भी कम हो गई है।
- इस नहर का आर्थिक महत्त्व स्वेज नहर की अपेक्षा कम है। फिर भी दक्षिणी अमेरिका की अर्थव्यवस्था में इसकी महत्त्वपूर्ण भूमिका है।

निकारागुआ नहर



आंतरिक जलमार्ग





- नदियाँ, नहरें, झीलें तथा तटीय क्षेत्र प्राचीन समय से ही महत्त्वपूर्ण जलमार्ग रहे हैं।
- आंतरिक जल मार्गों का विकास नहरों की नौगम्यता, चौड़ाई और गहराई, जल प्रवाह की निरंतरता तथा उपयोग में लाई जाने वाली परिवहन प्रौद्योगिकी पर निर्भर करता है।
- सघन वनों से अत्यधिक भारी वस्तुएँ, जैसे - कोयला, सीमेंट, इमारती लकड़ी तथा धात्विक अयस्क इत्यादि का आंतरिक जल मार्गों द्वारा यातायात किया जा सकता है।
- प्राचीन काल में परिवहन के मुख्य राजमार्ग के रूप में नदी मार्ग ही प्रयुक्त हुआ करते थे।
- आंतरिक जलमार्गों के रूप में नदियों की सार्थकता घरेलू एवं अंतर्राष्ट्रीय परिवहन तथा व्यापार के क्षेत्र में सभी विकसित देशों में मान्यता प्राप्त कर चुकी है।

जलमार्ग विश्व के महत्त्वपूर्ण वाणिज्यिक मार्ग हैं।

विश्व के नदी जलमार्ग

राइन जलमार्ग

- राइन नदी जर्मनी और नीदरलैंड से होकर प्रवाहित होती है। नीदरलैंड में रोटरडम में अपने मुहाने से लेकर स्विटजरलैंड में बेसल तक यह 700 कि.मी. लंबाई में नौकायन योग्य हैं।



- सामुद्रिक पोत कोलोन तक पहुँच सकते हैं।
- रूर नदी पूर्व से आकर राइन नदी में मिलती है। यह नदी एक संपन्न कोयला क्षेत्र से होकर प्रवाहित होती है तथा संपूर्ण नदी बेसिन विनिर्माण क्षेत्र की दृष्टि से अत्यधिक संपन्न है।
- रूर के दक्षिण में फैली पट्टी से होकर भारी वस्तुओं का आवागमन होता है।
- यह जलमार्ग विश्व का अत्यधिक प्रयोग में लाया जाने वाला जलमार्ग है।
- प्रतिवर्ष 20,000 से अधिक समुद्री जलयान तथा लगभग 2 लाख आंतरिक मालवाहक पोत वस्तुओं एवं सामग्रियों का आदान-प्रदान करते हैं।
- यह जलमार्ग स्विटजरलैंड, जर्मनी, फ्रांस, बेल्जियम तथा नीदरलैंड के औद्योगिक क्षेत्रों को उत्तरी अटलांटिक समुद्री मार्ग से जोड़ता है।

डेन्यूब जलमार्ग



- यह महत्त्वपूर्ण आंतरिक जलमार्ग पूर्वी यूरोपीय भाग को अपनी सेवाएँ प्रदान करता है। डेन्यूब नदी ब्लैक फॉरेस्ट से निकलकर अनेक देशों से होती हुई पूर्व की ओर बहती है।
- मुख्य निर्यात किये जाने वाले पदार्थ गेहूँ, मक्का, इमारती लकड़ी तथा मशीनरी हैं।

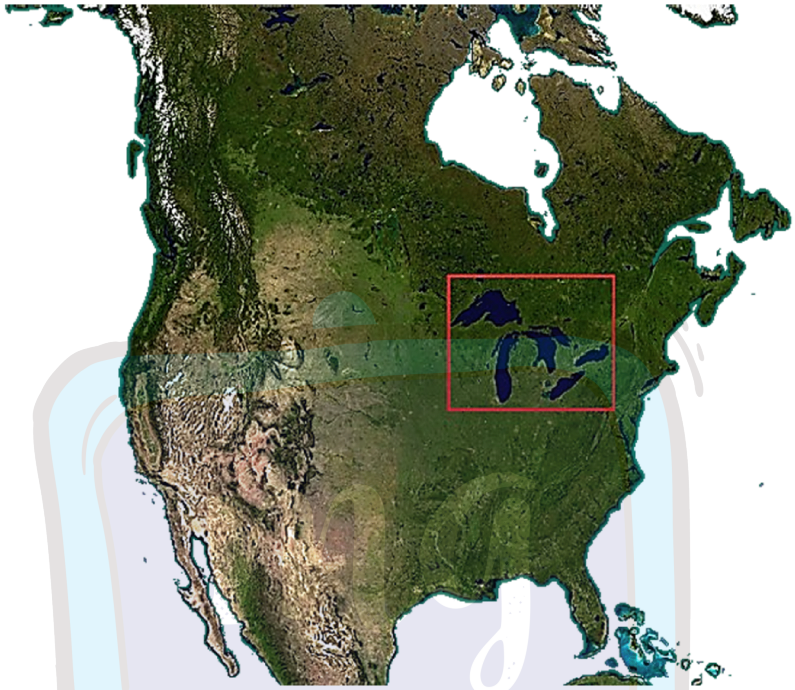
वोल्गा जलमार्ग

- रूस में अत्यधिक संख्या में विकसित जलमार्ग पाए जाते हैं।
- जिनमें से वोल्गा सर्वाधिक महत्त्वपूर्ण है। यह 11,200 कि.मी तक नौकायान की सुविधा प्रदान करती है तथा कैस्पियन सागर में मिल जाती है।
- बोल्गा - मास्को नहर इसको मास्को प्रदेश से तथा बोल्गा – डोन नहर काला सागर से जोड़ती है।



वृहद झीलें सेंट लारेंस समुद्रीमार्ग

- उत्तरी अमेरिका की वृहद् झीलें सुपीरियर, ह्यूरन, इरी तथा ओंटारियो, सू नहर तथा वलैंड नहर के द्वारा जुड़े हुए हैं, तथा आंतरिक जलमार्ग की सुविधा प्रदान करते हैं।



- सेंट लॉरेंस नदी की एश्चुअरी वृहद् झीलों के साथ उत्तरी अमेरिका के उत्तरी भाग में विशिष्ट वाणिज्यिक जलमार्ग का निर्माण करती है।
- इस मार्ग पर स्थित मुख्य पत्तन डुलुथ और फालो सभी आधुनिक समुद्री पत्तन की सुविधाओं से युक्त हैं।
- इस प्रकार विशाल सामुद्रिक जलयान महाद्वीप I के आंतरिक भाग में मॉण्ट्रियल तक नौकायन करते हैं। परंतु इन नदियों पर पाए जाने वाले छोटे-छोटे प्रपातों के कारण सामानों को छोटे मालवाहक पोतों पर लादना पड़ता है।
- इससे बचने के लिए नहरों को 3.5 मीटर तक गहरा बनाया गया है।

मिसीसिपी जलमार्ग

- मिसीसिपी - उनोहियो जलमार्ग संयुक्त राज्य अमेरिका के आंतरिक भागों को दक्षिण में मैक्सिको की खाड़ी के साथ जोड़ता है। लंबे स्टीमर इस मार्ग के द्वारा मिनियापोलिस तक जा सकते हैं।



वायु परिवहन



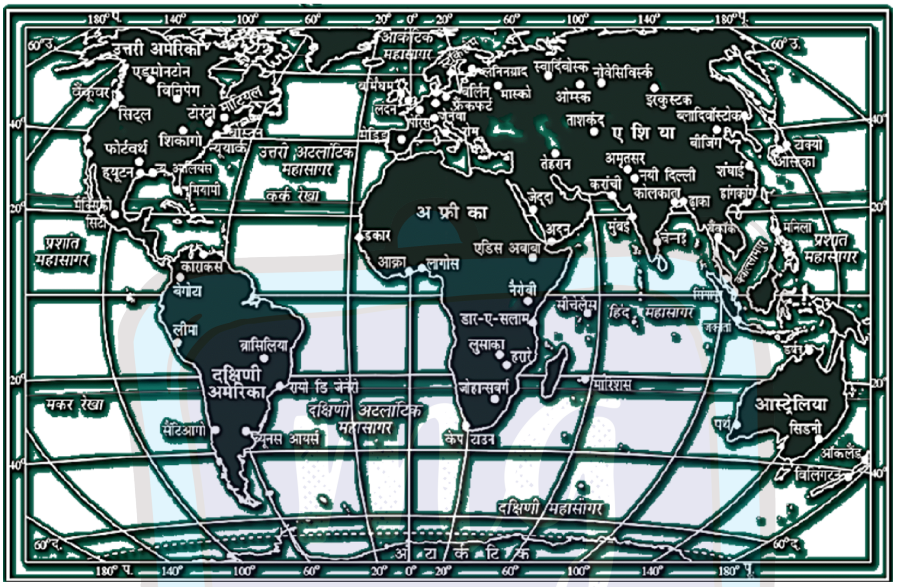
- वायु परिवहन, परिवहन का तीव्रतम साधन है, परंतु यह अत्यंत महँगा भी है। तीव्रगामी होने के कारण लंबी दूरी की यात्रा के लिए यात्री इसे वरीयता देते हैं।

- पर्वतों, हिमक्षेत्रों अथवा विषम मरुस्थलीय भूभागों पर विजय प्राप्त कर ली गई है।
- हिमालयी प्रदेश में 'भू-स्खलन, ऐवेलांश अथवा भारी हिमपात के कारण प्रायः मार्ग अवरुद्ध हो जाते हैं।
- ऐसी स्थिति में किसी स्थान पर पहुँचने के लिए वायु यात्रा ही एक मात्र विकल्प है। वायुमार्गों का अत्यधिक सामरिक महत्त्व भी होता है।
- संयुक्त राज्य अमेरिका एवं ब्रिटिश सेवाओं द्वारा ईरान में किए गए हवाई हमले इस तथ्य के साक्षी हैं।
- वायुयानों के निर्माण तथा उनकी कार्य प्रणाली के लिए अत्यंत विकसित अवस्थापनात्मक सुविधाओं, जैसे- विमानशाला, भूमि पर उतारने, ईंधन तथा रख-रखाव की सुविधाओं की आवश्यकता होती है।
- हवाई पत्तनों का निर्माण भी अत्यधिक खर्चीला है और उन्हीं देशों में जहाँ अत्यधिक औद्योगीकरण एवं अधिक संख्या में यातयात उपलब्ध हैं, विकसित हुआ है।
- वर्तमान समय में विश्व में कोई भी स्थान 35 घंटे से अधिक की दूरी पर नहीं है।
- आज 250 से अधिक वाणिज्यिक एयरलाइनें विश्व के विभिन्न भागों में नियमित सेवाएँ प्रदान करती हैं।

अंतर - महाद्वीपीय वायुमार्ग

- उत्तरी गोलार्द्ध में अंतर - महाद्वीपीय वायुमार्गों की एक सुस्पष्ट पूर्व-पश्चिम पट्टी है।
- पूर्वी संयुक्त राज्य अमेरिका, पश्चिमी यूरोप और दक्षिण - पूर्वी एशिया में वायुमार्गों का सघन जाल पाया जाता है।

- विश्व के कुल वायुमार्गों के 60 प्रतिशत भाग का प्रयोग अकेला संयुक्त राज्य अमेरिका करता है।
- न्यूयार्क, लंदन, पेरिस, एमस्टर्डम और शिकागो नोडीय बिंदु हैं।
- अफ्रीका, रूस के एशियाई भाग और दक्षिण अमेरिका में वायु सेवाओं का अभाव है।



पाइपलाइन

- जल, पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस जैसे तरल एवं गैसीय पदार्थों के अबाधित प्रवाह और परिवहन के लिए पाइपलाइना का व्यापक रूप से प्रयोग किया जाता है।



- विश्व के अनेक भागों में रसोई गैस अथवा एल.पी.जी. की आपूर्ति पाइपलाइनों द्वारा की जाती है।
- पाइपलाइनों का प्रयोग तरलीकृत कोयले के परिवहन के लिए भी किया जाता है।

- न्यूजीलैंड से फार्मों से फैक्ट्रियों तक दूध को पाइपलाइनों द्वारा भेजा जाता है।
- संयुक्त राज्य अमेरिका में उत्पादक क्षेत्रों और उपभोग क्षेत्रों के बीच तेल पाइपलाईनों का सघन जाल पाया जाता है।
- 'बिग इंच' ऐसी ही एक प्रसिद्ध पाइपलाईन है जो मैक्सिको की खाड़ी में स्थित तेल के कुओं से उत्तर-पूर्वी राज्यों में तेल ले जाती है।
- यूरोप, रूस, पश्चिम एशिया और भारत में पाइपलाइनों का प्रयोग तेल के कुओं को तेल परिष्करणशालाओं और पत्तनों अथवा घरेलू बाजारों से जोड़ने के लिए किया जाता है।
- मध्य एशिया में स्थित तुर्कमेनिस्तान से पाइपलाईन को ईरान और चीन के कुछ भागों तक बढ़ा दिया गया है।

संचार



- टेलीग्राफ पश्चिम में अमेरिका के उपनिवेशवाद का साधन बना।
- आरंभिक और मध्य बीसवीं शताब्दी के दौरान अमेरिकी टेलीग्राफ और टेलीफ़ोन कंपनी का संयुक्त राज्य अमेरिका के टेलीफ़ोन उद्योग पर एकाधिकार था।

- विकासशील देशों में उपग्रहों द्वारा संभव बनाया गया सेलफोन का प्रयोग ग्रामीण संपर्क के लिए महत्त्वपूर्ण है।
- 1990 के दशक में सूचनाओं के अंकीकरण के साथ दूरसंचार का धीरे-धीरे कंप्यूटर के साथ विलय हो गया। परिणामस्वरूप एक समन्वित नेटवर्क बना जिसे इंटरनेट के नाम से जाना जाता है।

उपग्रह संचार

- आज इंटरनेट पृथ्वी पर सबसे बड़े विद्युतीय जाल के रूप में 100 से अधिक देशों के लगभग 1000 करोड़ लोगों को जोड़ता है। पृथ्वी की कक्षा में कृत्रिम उपग्रहों के सफलतापूर्वक प्रेक्षण के कारण अब ग्लोब के उन दूरस्थ भागों को जोड़ा गया है, जिनका यथास्थान सत्यापन सीमित था ।
- उपग्रह विकास के क्षेत्र में भारत ने भी बड़े कदम उठाए हैं। आर्यभट्ट का 19 अप्रैल 1975 को, भास्कर - 1 का 1979 में तथा रोहिणी का प्रक्षेपण 1980 में हुआ।



- 18 जून 1981 को एप्पल (एरियन पैसेंजर पे लोड एक्सपेरीमेंट) का प्रक्षेपण एरियन रॉकेट के द्वारा हुआ। भास्कर, चैलेंजर तथा इंसेट 1 - बी ने, लंबी दूरी के संचार दूरदर्शन तथा रेडियो को अत्यधिक प्रभावी बना दिया है। आज दूरदर्शन के माध्यम से मौसम की भविष्यवाणी एक वरदान बन गई है ।

साइबर स्पेस-इंटरनेट

- साइबर स्पेस विद्युत द्वारा कंप्यूटरीकृत स्पेस का संसार है। यह वर्ल्ड वाइड वेबसाइट जैसे इंटरनेट द्वारा आवृत है।
- सरल शब्दों में यह भेजने वाले और प्राप्त करने वाले के शारीरिक संचलन के बिना कंप्यूटर पर सूचनाओं के प्रेषण और प्राप्ति की विद्युतीय अंकीय दुनिया है।
- इसे इंटरनेट के नाम से भी जाना जाता है। साइबर स्पेस हर जगह विद्यमान है। यह किसी कार्यालय में जल में चलती नौका में, उड़ते जहाज़ों में और वास्तव में कहीं भी हो सकता है।
- इंटरनेट प्रयोक्ता 1995 में 5 करोड़, 2000 में 40 करोड़ और 2010 में 200 करोड़ हैं। विगत कुछ वर्षों में वैश्विक प्रयोक्ताओं का संयुक्त राज्य अमेरिका से विकासशील देशों में स्थानांतरण हुआ है। संयुक्त राज्य अमेरिका में प्रयोक्ताओं का प्रतिशत अंश 1995 में 66 प्रतिशत रह गया।
- अब विश्व के अधिकांश प्रयोक्ता संयुक्त राज्य अमेरिका, ब्रिटेन, जर्मनी, जापान, चीन और भारत में हैं।
- जैसे कि करोड़ों लोग प्रतिवर्ष इंटरनेट का प्रयोग करते हैं।
- साइबर स्पेस लोगों के समकालीन आर्थिक और सामाजिक स्पेस को ई मेल, ई वाणिज्य,
- ई. शिक्षा और ई प्रशासन के माध्यम से विस्तृत करेगा।
- फैक्स, टेलीविजन और रेडियो के साथ इंटरनेट समय और स्थान की सीमाओं को लाँघते हुए अधिक से अधिक लोगों तक पहुँचेगा।
- ये आधुनिक संचार प्रणालियाँ हैं जिन्होंने परिवहन से कहीं ज्यादा

- जैसे-जैसे तकनीकी का विकास हो रहा है तथा सुरक्षात्मक दृष्टिकोण से इस पर लगाए। गए प्रतिबंध समाप्त हो रहे हैं, निजी व्यावसायिक कंपनियाँ, शैक्षणिक संस्थान तथा संस्कार द्वारा इन सूचनाओं तथा उपग्रह चित्रों का उपयोग असैनिक क्षेत्रां जैसे नगरीय नियोजन, प्रदूषण नियंत्रण, वन विनाश (वनोन्मूलन) से प्रभावित क्षेत्रों को ढूँढ़ना तथा सैंकड़ों भौतिक प्रतिरूपों एवं प्रक्रमों को पहचानने हेतु किया जाएगा।

LET'S LEARN TOGETHER