IA1HY4

आपदाएँ एवं उनका प्रबंधन

हवा के साथ तेज बारिश होते हुए आपने देखा होगा। जब यही हवाएँ तीव्र गति से चलती हैं तो उसे आँधी–तूफान कहते हैं। तेज आँधी के कारण पेड़ों का गिरना, बिजली के खम्भों एवं तार का गिर जाना आदि कई संकट आकर घेर लेते हैं। यही संकट जब व्यापक रूप ले लेते हैं तब ये आपदा बन जाते हैं।

अचानक होने वाली ऐसी विनाशकारी घटना जिससे व्यापक स्तर पर उस क्षेत्र के जीवधारियों की जानमाल की क्षति होती है, आपदा कहलाती है।

अन्य आपदाएँ: आइए जानें

जब प्राकृतिक या मानव जनित चरम घटनाओं द्वारा प्रलय एवं विनाश की स्थिति उत्पन्न हो जाती है तथा धन–जन की अपार क्षति होती है तो उसे **आपदा** कहते हैं। आपदाओं को सदैव मानव के साथ जोड़ कर देखा जाता है। इसकी तीव्रता का आकलन उनके द्वारा की गयी जन–धन की क्षति के आधार पर किया जाता है। उदाहरण के लिए **26 दिसम्बर, 2004 को समुद्री भूकम्प से हिन्द महासागर में उठी सुनामी लहरों से दक्षिणी–पूर्वी एशिया के देशों में दो लाख से अधिक लोग मारे गए। अरबों की सम्पत्ति नष्ट हो गयी।**

आपदाओं के प्रकार

आपदाएँ दो प्रकार की होती हैं–

1. प्राकृतिक आपदा
2. मानव जनित आपदा

प्राकृतिक आपदाएँ	मानव जनित आपदाएँ
• भूकम्प • ज्वालामुखी • भूस्खलन • बाढ़ • सूखा • वनों में आग लगना • शीतलहर • समुद्री तूफान (चक्रवात, टारनैडो, हरिकेन, टाईफून) • तापलहर (लू) • सुनामी • आकाशीय बिजली का गिरना • बादलों का फटना (उपलवृष्टि)	• बमों का विस्फोट • नाभिकीय रियक्टर संयन्त्रों से रेडियोएक्टिव तत्वों का रिसाव • रासायनिक कारखानों से जहरीली गैसों का रिसाव • मानवजनित भूस्खलन • मिट्टी का कटाव(मृदा अपरदन) • जनसंख्या विस्फोट • भीषण रेल एवं वायुयान दुर्घटनाएँ • आग लगना • महामारी

भूकम्प

भूकम्प

भूकम्प एक विनाशकारी प्राकृतिक आपदा है। जब तीव्र गति का भूकम्प आता है तो इससे अपार जन–धन की हानि होती है। तीव्र गति वाले भूकम्प से जमीन हिलने के कारण घर–इमारतें गिरने लगते हैं। जमीन में दरारें पड़ने लगती हैं और यह धँसने लगती है। धरातल पर दरार पड़ने से रेल लाइन मुड़ जाती है तथा सड़क, जल, तेल पाइप, पुल आदि प्रभावित हो जाते हैं। बस्तियाँ मलबों के ढेर में बदल जाती हैं। उसमें रहने वाले लोग और पशु दबकर मर जाते हैं। उदाहरण के लिए **गुजरात राज्य के भुज में 26 जनवरी 2001 तथा हाल ही में अप्रैल 2015 में नेपाल में आए भूकम्प से अपार जन–धन की हानि हुई थी। भूकम्पों की उत्पत्ति पृथ्वी की प्लेटों के किसी भाग में असंतुलन उत्पन्न होने से होती है।** पृथ्वी की प्लेटों में असंतुलन तथा अव्यवस्था कई कारणों से उत्पन्न होती है जो निम्नवत् है–

- ज्वालामुखी विस्फोट के कारण
- महाद्वीपीय एवं महासागरीय प्लेटों के संचलन के कारण
- भ्रंशन एवं वलन द्वारा
- मानव निर्मित जलाशयों के जल दाब द्वारा
- अणुबमों के विस्फोटों द्वारा

भूकम्पों के तेज झटकों के कारण नदियों पर निर्मित बाँधों में दरारें पड़ जाने से वे टूट जाते हैं। बाँधों के टूटने से नदियों में भीषण बाढ़ आ जाती है। इससे अपार जन–धन की हानि होती है।

इन्हें भी जानिए

- भूकम्प की तीव्रता का मापन सिसमोग्राफ द्वारा **रिक्टर मापक** (Richter Scale) के आधार पर किया जाता है। इस मापक की रचना चार्ल्स एफ0 रिक्टर ने 1935 में की थी।
- रिक्टर मापक पर अंकित अंक जो भूकम्प की तीव्रता एवं परिमाप को इंगित करते हैं, ये 0 से 9 के बीच होते हैं।
- भूकम्पों से होने वाली वास्तविक क्षति तब प्रारम्भ होती है जब उसकी तीव्रता रिक्टर मापक पर 5 या उससे अधिक होती है। जब आने वाले भूकम्प की तीव्रता रिक्टर मापक पर 8 या उससे अधिक होती है तो इससे बहुत अधिक विनाश होता है।
- अन्य प्राकृतिक आपदाओं की तुलना में भूकम्प अधिक खतरनाक तथा विनाशकारी होते हैं।

ज्वालामुखी

आप जानते हैं कि पृथ्वी का आन्तरिक भाग बहुत गर्म है। अत्यधिक ताप के कारण पृथ्वी के अन्दर के पदार्थ एवं चट्टानें पिघलकर मैग्मा (लावा) बन जाता है। यह मैग्मा शक्तिशाली गैसों के प्रभाव से ऊपर उठता है। जहाँ कहीं भी धरातलीय सतह कमजोर होती है वहाँ ये शक्तिशाली गैसें सतह को तोड़कर विस्फोटक ज्वालामुखी के रूप में प्रकट होती हैं। दिए गए चित्र को देखिए –

ज्वालामुखी उद्गार द्वारा मानव समाज को भारी जन–धन की हानि होती है जो निम्नलिखित हैः–

- मानव बस्तियाँ नष्ट हो जाती हैं। पशु मर जाते हैं।
- भवन, कारखाने, रेलमार्ग, सड़क, हवाई अड्डा, बाँध, जलाशय आदि नष्ट हो जाते हैं।
- कृषि के फार्म तथा चारागाह नष्ट हो जाते हैं।
- नदियाँ तथा झीलें लावा से भर जाती हैं। इससे नदियों में अचानक बाढ़ आ जाती है।
- जंगल जलकर नष्ट हो जाते हैं। इससे जंगल में रहने वाले जीव–जन्तु एवं पशु–पक्षी मर जाते हैं।

ज्वालामुखी

इन्हें भी जानिए

- आल्प्स तथा हिमालय पर्वत पर ज्वालामुखी नहीं हैं, क्योंकि यहाँ पर क्रस्ट .(ऊपरी परत) की मोटाई तथा सघनता अधिक है।
- संयुक्त राज्य अमेरिका में माउण्ट सेंट हेलेन्स के 1980 में ज्वालामुखी का उद्गार अति विस्फोटक तथा प्रचण्ड था। इससे निकलने वाला लावा, विखण्डित पदार्थ, गैस, धूल, राख तथा धुआँ इतना अधिक था कि वायुमण्डल में 19 किमी. की ऊँचाई तक वृहदाकार बादल का निर्माण हो गया।
- ज्वालामुखी उद्भेदन से कई पर्यावरणीय समस्याएँ उत्पन्न हो जाती हैं। इनमें प्रमुख हैं– सुनामी की उत्पत्ति, मौसम तथा जलवायु परिवर्तन तथा पारिस्थितिकी परिवर्तन।

सुनामी

सुनामी 'जापानी भाषा' का शब्द है। इसका अभिप्राय समुद्र में उठने वाली बहुत ऊँची तीव्र गति वाली एवं विनाशकारी लहरों से होता है। समुद्री जल से गुजरने वाली लहरें उच्च सागरीय लहरों को जन्म देती हैं। इन्हें सुनामी कहते हैं। जब समुद्र में या उसके बहुत आस–पास भूकम्प या ज्वालामुखी का उद्गार प्रचण्ड रूप में होता है, तब उसके प्रभाव से समुद्र में सुनामी लहरें उत्पन्न होती हैं। इनकी गति 700 किमी0 प्रति घण्टा से भी अधिक होती है। इनकी ऊँचाई भी अधिक होती है।

दिए गए चित्र को देखिए—और विचार करके अपनी कॉपी में लिखें—

- जब 700 किमी. प्रति घंटा की चाल से चलने वाली बहुत ऊँची समुद्री लहरें स्थल भाग (तट) से टकराएंगी तो क्या होगा?

सुनामी

सुनामी लहरों के द्वीपों एवं समुद्र तटीय भागों से टकराने पर अपार जन–धन की हानि होती है। उदाहरण के लिए **26 दिसम्बर, 2004** को हिन्द महासागर में उत्पन्न सुनामी लहरों से दक्षिण–पूर्वी एशिया में लाखों मकान नष्ट हो गए। भारत में इस सुनामी लहर का सबसे अधिक प्रभाव अण्डमान–निकोबार द्वीप समूह, लक्षद्वीप, केरल और तमिलनाडु राज्यों पर पड़ा। **तमिलनाडु राज्य में ही सात हजार से अधिक लोग मारे गए।** बहुत से मकान गिर गए और हजारों लोग बेघर हो गए। कई गाँवों के नामोनिशान मिट गए।

अल्लाह का बाँध

16 जून, सन् 1819 में गुजरात राज्य के कच्छ में भयंकर भूकम्प आया। इस भूकम्प के कारण अरब सागर में जोरदार सुनामी लहरें उत्पन्न हुईं। इससे उच्च सागरीय तरंग के कारण गुजरात का तटवर्ती भाग जलमग्न हो गया। समुद्र में खड़े जहाजों एवं नावों को भारी क्षति हुई। इस भूकम्प के कारण **24 किमी. की लम्बाई में स्थलीय भाग** ऊपर उठ गया। जल से घिरे लोग इसी ऊपर उठे स्थलीय भाग पर अपनी प्राण–रक्षा हेतु शरण प्राप्त कर सके। इसी कारण इस स्थल को **'अल्लाह का बाँध'** नाम दिया गया था।

इसे भी जानें

1883 में क्राकाटोआ ज्वालामुखी उद्‌भेदन के कारण उत्पन्न प्रचण्ड भूकम्प के द्वारा 120 फीट (36.5 मीटर) ऊँची सागरीय लहरें उत्पन्न हुई थी। ये लहरें इतनी प्रचण्ड थीं कि इनके कारण जावा एवं सुमात्रा के तटवर्ती भाग जलमग्न हो गए तथा 36000 व्यक्ति मारे गए।

चक्रवात तथा तूफान

चक्रवात की उत्पत्ति स्थलीय एवं समुद्री दोनों भागों में होती है। इसमें समुद्री चक्रवात सर्वाधिक शक्तिशाली, विध्वंसक, खतरनाक तथा प्राणघातक होते हैं। इन समुद्री चक्रवातों को विश्व के विभिन्न देशों में विभिन्न नामों से जाना जाता है यथा– संयुक्त राज्य अमेरिका में **हरिकेन**, चीन, जापान तथा फिलीपीन्स में **टाइफून**, बांग्लादेश तथा भारत में **चक्रवात**, तथा आस्ट्रेलिया में **विली–विली**।

तूफान

उदाहरण के लिए– 12 अक्टूबर 2014 को आन्ध्र प्रदेश के विशाखापट्टनम एवं ओडिशा के तटीय क्षेत्रों से चक्रवाती तूफान टकराया था। इसे ओमान देश ने **हुदहुद** का नाम दिया। हुदहुद इजराइल का राष्ट्रीय पक्षी है। भारत में इसे कठफोड़वा के नाम से जानते हैं। इस चक्रवाती तूफान के आने के पूर्व ही लोगों को सूचित कर दिया गया था और बचाव की तैयारी भी कर ली थी। इसलिए अधिक जानमाल की हानि नहीं हुई। फिर भी तेज हवाओं तथा बारिश की चपेट में आने से लगभग 30 लोगों को अपनी जान गंवानी पड़ी थी।

भू–स्खलन

भू–स्खलन से भी जनजीवन प्रभावित होता है। जब ऊँचे स्थानों से अधिक मात्रा में मिट्टी, चट्टानें, वनस्पति आदि खिसक कर निचले भाग में जमा होती हैं तो उसे भू–स्खलन कहते हैं। भू–स्खलन ऊँचे पहाड़ी–पठारी एवं पर्वतीय भागों में अधिक होता है। भूस्खलन के निम्नलिखित कारण हैं–

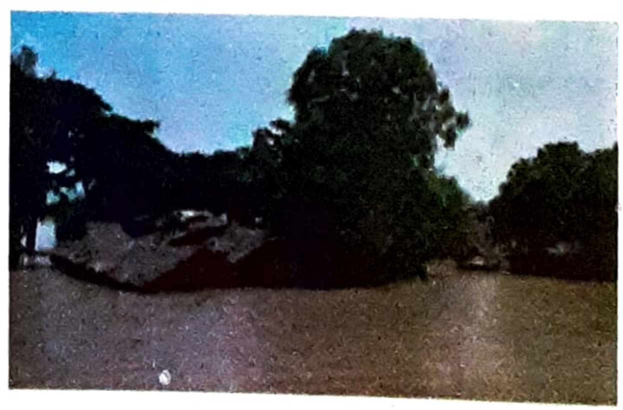
जब भूकम्प आता है तो धरातल हिल उठता है इससे चट्टानों में दरार पड़ जाती है जिससे चट्टानें टूट कर खिसक जाती हैं।

जब कभी अत्यधिक वर्षा होती है या कई दिनों तक वर्षा होती है तो इसके प्रभाव से चट्टानें टूट कर नदी की घाटी में गिर जाती हैं।

बाढ़

बाढ़ का सामान्य अर्थ होता है कि विस्तृत स्थलीय भाग का लगातार कई दिनों तक जलमग्न रहना। बाढ़ की स्थिति उस समय होती है, जब जल नदी के किनारों के ऊपर से प्रवाहित होकर आस–पास के क्षेत्रों को जलमग्न कर देता है।

भारत के विभिन्न राज्यों में बार–बार आने वाली बाढ़ के कारण जानमाल व पर्यावरण का नुकसान होता है। यह एक प्राकृतिक आपदा है, जिसे रोका नहीं जा सकता है। परन्तु बेहतर प्रबन्धन करके जानमाल के नुकसान को कम किया जा सकता है।



बाढ़

बाढ़ आने का कारण

- अत्यधिक बारिश का होना।
- नगरीकरण विस्तार के कारण नदियों के किनारों का कम हो जाना।
- चक्रवाती तूफान के कारण भी तटीय क्षेत्रों में बाढ़ आती है।
- हिम चोटियों का पिघलना।
- अधिक मृदा अपरदन के कारण नदी की गहराई का कम हो जाना और जल के प्राकृतिक बहाव में अवरोध उत्पन्न होना।

शिक्षक निर्देश–आई0सी0टी0 के माध्यम से प्राकृतिक आपदाओं के कारण व प्रबन्धन पर समझ बनाएँ।

मानवीय आपदाएँ

आज हमारी आवश्यकताएँ बहुत अधिक बढ़ गई हैं। अपनी भौतिक सुख–सुविधा के लिए बिजली का उत्पादन–कोयला, पेट्रोल, जल के साथ–साथ परमाणु ऊर्जा से कर रहे हैं। हम अपने तकनीकी एवं प्रौद्योगिकी ज्ञान के माध्यम से ऐसी अनेक चीजें बनाने लगे हैं जिनका प्रयोग करने या रखरखाव में लापरवाही होने पर भीषण दुर्घटनाएँ घटित होती हैं। इन दुर्घटनाओं को **मानवीय आपदा** के नाम से जाना जाता है। उदाहरण के लिए द्वितीय विश्व युद्ध के समय संयुक्त राज्य अमेरिका द्वारा जापान के नागासाकी और हिरोशिमा नगर पर **परमाणु बम** गिराने से वहाँ सब कुछ नष्ट हो गया। उसका प्रभाव आज तक कई रूपों में देखा जा सकता है। इसी प्रकार भारत के भोपाल शहर में 2–3 दिसम्बर, 1984 में जहरीली गैस के रिसाव से हजारों लोगों की मृत्यु हो गई। हजारों लोग इससे प्रभावित हुए जो अनेक प्रकार की बीमारियों से ग्रसित हैं। इसे **भोपाल गैस त्रासदी** के नाम से जाना जाता है। सन् 1986 में यूक्रेन के चेरनोबिल स्थित परमाणु ऊर्जा संस्थान में भीषण नाभिकीय दुर्घटना हुई। इससे निकले भारी मात्रा में रेडियो एक्टिव पदार्थों से हजारों लोगों की मृत्यु हो गई। इस नाभिकीय दुर्घटना का प्रभाव रूस तथा उसके पड़ोसी राष्ट्रों पर ही नहीं बल्कि दूर–दूर तक (भारत तक) हुआ। नागासाकी–हिरोशिमा पर परमाणु बमों का गिरना, भोपाल गैस त्रासदी और चेरनोबिल नाभिकीय दुर्घटना आदि मानव जनित आपदाओं के रूप हैं। जाने व अनजाने रूप में मानव अनेक आपदाओं का जनक है जिससे प्राकृतिक आपदाओं की भाँति अपार धन–जन की हानि होती है।

- आप अपने पास–पड़ोस में घटित आपदाओं को अपनी कॉपी में लिखें।

एड्स–एक ज्वलन्त मानवीय आपदा

एड्स एक लाइलाज बीमारी है। इसके विषय में जानकारी ही इसका बचाव है। आप दूरदर्शन, रेडियो, समाचार पत्र–पत्रिकाओं में एड्स के विज्ञापनों को देखते, सुनते और पढ़ते होंगे। क्या आप इसका पूरा नाम, फैलने के कारण एवं एड्स से बचने के उपाय के विषय में जानते हैं ?

आइए इसके विषय में जानें–

"एड्स" शब्द अंग्रेजी भाषा AIDS के चार अक्षरों से मिलकर बना है। इसका अर्थ निम्नवत् है :

A - ACQUIRED (अर्जित किया हुआ)

I - IMMUNE (रोगों से लड़ने की क्षमता)

D - DEFICIENCY (कमी)

S - SYNDROME (लक्षणों का समूह)

> लोगों को एड्स से बचाव के प्रति जागरूक करने के लिए 01 दिसम्बर को विश्व एड्स दिवस के रूप में मनाया जाता है।

एड्स एच0आई0वी0 (HIV-Human Immuno deficiency Virus) नाम के विषाणु से होता है। इस विषाणु से मानव के शरीर में रोगों से लड़ने की क्षमता समाप्त हो जाती है। परिणामस्वरूप रोगी को कई तरह के संक्रमण हो जाते हैं तथा तरह–तरह की बीमारियाँ हो जाती हैं। अन्त में यही संक्रमण उसकी मौत का कारण बन जाता है।

एड्स का संक्रमण कैसे होता है–

- एड्स का संक्रमण खून एवं अन्तः स्रावित पदार्थों का रोगी व्यक्ति से स्वस्थ शरीर में पहुँचने से होता है।
- एच.आई.वी. विषाणु युक्त सूइयों को स्वस्थ शरीर में लगाए जाने से एड्स हो सकता है।
- एच.आई.वी. संक्रमित माता से गर्भस्थ शिशु को संक्रमण हो सकता है।
- एच.आई.वी. संक्रमित रक्त चढ़ाए जाने से स्वस्थ व्यक्ति में संक्रमण हो सकता है।
- जब समूह बनाकर नशीली दवाइयों का सेवन किया जाता है और एक ही सीरिंज व सूई को प्रयोग में लाते हैं, उनमें एच0आई0वी0 संक्रमण की बहुत अधिक संभावना रहती है।

एड्स नहीं फैलता है

- लार एवं आँसू जैसे द्रवों से इसका संक्रमण नहीं होता।
- एड्स ग्रसित व्यक्ति के दैनिक प्रयोग की वस्तुओं का उपयोग करने से जैसे– किताबें, पेन, मशीनें, औजार, टेलीफोन, टाइपराइटर आदि।
- हाथ मिलाना, छूना, साथ उठना–बैठना, साथ खाना खाने, आस–पास खड़ा होना, एक दूसरे के कपड़ों को पहनने से।
- एक ही ऑफिस, कारखाने में साथ–साथ काम करने से।
- खाँसने, छींकने, हवा से।
- कीट–पतंगों के काटने से, मक्खी, मच्छर, जूँ, खटमल आदि से।

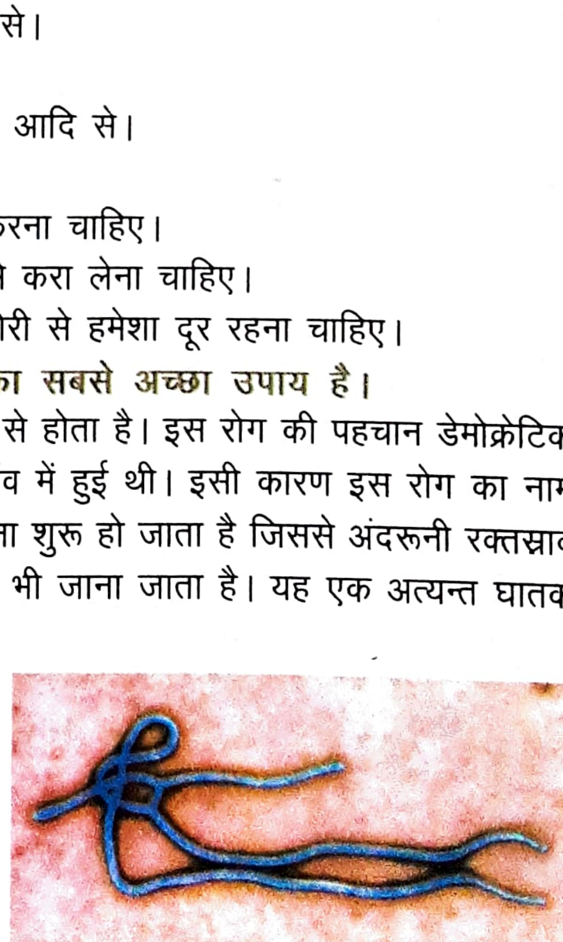
एड्स से बचाव के क्या उपाय हैं ?

- इंजेक्शन हेतु 'विसंक्रमित' साफ नई सूई का प्रयोग करना चाहिए।
- रक्त चढ़ाए जाने से पूर्व उसकी जाँच अनिवार्य रूप से करा लेना चाहिए।
- नशीली दवाओं के इंजेक्शन नहीं लेने चाहिए। नशाखोरी से हमेशा दूर रहना चाहिए।

एड्स के विषय में जानकारी ही उसके बचाव का सबसे अच्छा उपाय है।

इबोला–यह एक संक्रामक रोग है, जो इबोला नामक विषाणु से होता है। इस रोग की पहचान डेमोक्रेटिक रिपब्लिक आफ कांगों के इबोला नदी के पास स्थित एक गाँव में हुई थी। इसी कारण इस रोग का नाम इबोला पड़ा। इस बीमारी में शरीर की नसों से खून बाहर आना शुरू हो जाता है जिससे अंदरूनी रक्तस्राव प्रारम्भ हो जाता है। इसीलिए इसे रक्तस्रावी ज्वर के नाम से भी जाना जाता है। यह एक अत्यन्त घातक रोग है। इसमें रोगी की मृत्यु भी हो सकती है।

लक्षण–इसके लक्षण हैं–उल्टी दस्त होना, बुखार, सिर दर्द, रक्तस्राव, आँखे लाल होना और गले में कफ होना। इसके लक्षण प्रकट होने में तीन सप्ताह तक का समय लग जाता है। इस रोग में रोगी की त्वचा गलने लगती है।



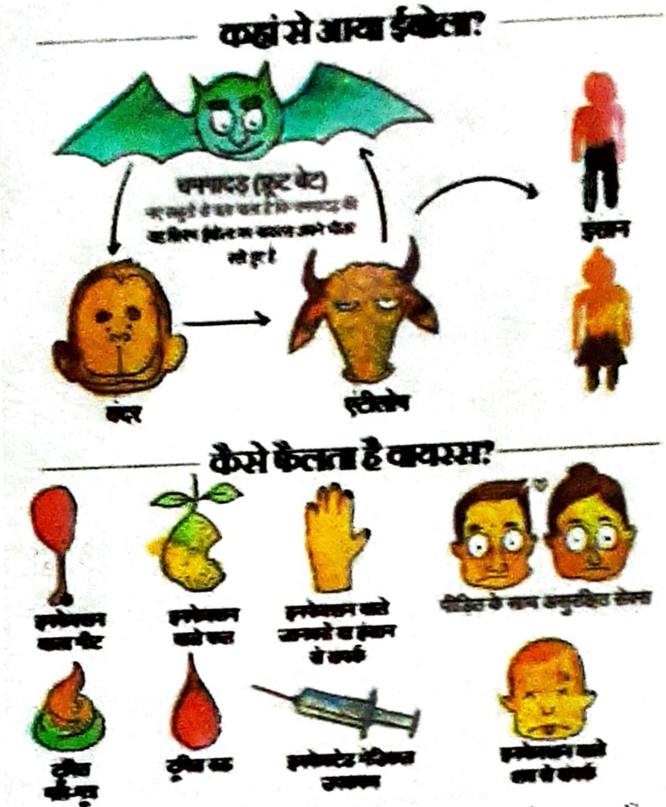
इबोला विषाणु

इबोला कैसे फैलता है–इसका संक्रमण निम्नलिखित कारणों से होता है–

- इबोला विषाणु से संक्रमित जानवर जैसे–बंदर, चमगादड़

या सुअर इत्यादि जानवरों के या संक्रमित रोगी के पसीने, लार, संक्रमित खून या मल के सीधे सम्पर्क में आने से यह फैलता है।

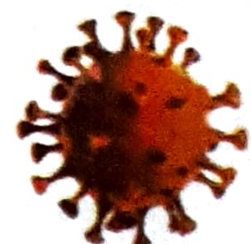
- संक्रमित सूई से
- संक्रमित व्यक्ति के शव से सम्पर्क से भी यह फैलता है।
- इसके विषाणु का संक्रमण साँस के जरिए (एयरबोर्न) नहीं फैलता है, बल्कि इसका संक्रमण रोगी से सीधे सम्पर्क में आने पर ही होता है।



इबोला से बचाव—इसके लिए टीका विकसित करने का प्रयास जारी है। जानकारी ही इसका बचाव है, जो निम्नवत है—

- इबोला के लक्षण दिखाई देने पर तुरन्त डॉक्टर से जाँच करा लें।
- आस—पास साफ—सफाई रखें और साबुन से हाथ धोएँ।
- आस—पास मच्छरों को न पनपने दें।
- संक्रमित व्यक्ति के सम्पर्क में जाने से बचें।
- इबोला बीमारी से मरने वाले व्यक्ति के कपड़े, चादर या उपयोग में लाई गई चीजों को न छुएँ।
- अपने आस—पास के लोगों को इबोला सम्बन्धी जानकारी दें और साफ—सफाई रखने के लिए प्रेरित करें।

कोविड—19


कोविड—19 विषाणु

यह विषाणु (Virus) से होने वाली बीमारी है। इस बीमारी में कोरोना वायरस मुँह, नाक एवं आँख के माध्यम से हमारे शरीर में पहुँच जाता है। शरीर में पहुँचकर यह विषाणु हमारे गले एवं फेफड़ों को संक्रमित कर देता है, जिससे हम बीमार हो जाते हैं।

लक्षण— कोविड—19 के मुख्य लक्षण बुखार, सूखी खाँसी और साँस लेने में समस्या होती है। बीमारी में थकान, बदन दर्द, नाक का जाम होना, गले में खराश और उल्टी—दस्त की समस्या भी हो सकती है। ऐसा भी सम्भव है कि कुछ संक्रमित व्यक्तियों में कोई भी लक्षण प्रदर्शित न हो।

कोविड—19 का फैलाव : किसी भी व्यक्ति को कोविड—19 उन लोगों से होता है जिनमें इस विषाणु का संक्रमण पहले से ही है। जब इससे संक्रमित व्यक्ति खाँसता, छींकता या साँस छोड़ता है तो उसके नाक या मुँह से निकली छोटी बूँदो से यह रोग दूसरे में फैलता है। यदि यह बूंदे मुँह या नाक से किसी वस्तु, सामान या सतह पर पड़ती है और स्वस्थ्य व्यक्ति उसे छूता है तो वह भी संक्रमित हो जाता है।

बचाव या सावधानियाँ : 1. मुँह पर मास्क लगाकर इस विषाणु से बचाव किया जा सकता है।
2. साबुन एवं हैण्ड सैनेटाइजर से हाथ धोने पर यह विषाणु नष्ट हो जाता है।
3. संक्रमित व्यक्ति से 6 फीट (दो गज) की दूरी बनाकर रहना चाहिए।

4. संक्रमित व्यक्ति को डॉक्टर की सलाह लेकर रोग–प्रतिरोधक दवाओं का इस्तेमाल करना चाहिए।

आपदा प्रबन्धन–आपदा से जानमाल का कम से कम नुकसान हो, इसके लिए किए जाने वाले उपायों को आपदा प्रबन्धन कहते हैं।

भारत की संसद ने 2005 में आपदा प्रबन्धन विधेयक (Disaster Management Bill) पारित किया। इस अधिनियम द्वारा राष्ट्रीय आपदा प्रबन्धन प्राधिकरण (National Disaster Management Authority, NDMA) का गठन किया गया। इसके अन्तर्गत निम्नलिखित कार्यों के लिए नियोजन, संगठन, संयोजन तथा क्रियान्वयन के उपायों को सम्मिलित किया गया–

- किसी आपदा की संभावना या खतरे के प्रति लोगों को जागरूक करना।
- आपदा से निपटने के लिए तैयारी करना।
- आपदा की संभावना होने या आने पर शीघ्र प्रतिक्रिया करना।
- बचाव व राहत कार्यों को संचालित करना।
- पुनर्वास तथा पुनर्निर्माण के कार्य करना।

आपदा प्रबन्धन की संस्थागत संरचना–

केन्द्र सरकार	राष्ट्रीय आपदा प्रबन्धन प्राधिकरण (National Disaster Management Authority, NDMA)	अध्यक्ष प्रधानमंत्री
राज्य सरकार	राज्य आपदा प्रबन्धन प्राधिकरण (State Disaster Management Authority, SDMA)	अध्यक्ष मुख्यमंत्री
जिला प्रशासन	जिला आपदा प्रबन्धन प्राधिकरण (District Disaster Management Authority, DDMA)	अध्यक्ष जिलाधिकारी

इन्हें भी जानिए – राष्ट्रीय आपदा प्रतिक्रिया बल (National Disaster Response Force-NDRF) का प्रमुख कार्य आपदाओं के समय राहत और बचाव कार्य में सक्रिय भूमिका निभाना होता है। इस बल के जवान विभिन्न प्रकार के प्राकृतिक एवं मानवजनित आपदाओं से निपटने के लिए पूर्णरूप से प्रशिक्षित होते हैं।

आपदा प्रबन्धन की अवस्थाएँ–

1. **आपदा से पहले**–आपदा के बारे में आँकड़े और सूचना को एकत्र करना, आपदा के संभावित क्षेत्रों का मानचित्र तैयार करना, लोगों को इसके बारे में जागरूक करना, आपदा की योजना बनाना, तैयारियाँ रखना और बचाव का उपाय करना।

2. **आपदा के समय**–युद्ध स्तर पर बचाव व राहत कार्य, जैसे–आपदाग्रस्त क्षेत्रों से लोगों को निकालना, राहत कैम्प, जल, भोजन व दवाई आदि की आपूर्ति करना।

3. **आपदा के पश्चात**–प्रभावित लोगों का पुनर्वास। भविष्य में आपदाओं से निपटने के लिए कार्य योजना तैयार करना आदि।

आपदाओं को रोकने/जन-धन हानि को कम करने के लिए हम निम्नलिखित कार्य कर सकते हैं–

- अधिक से अधिक पौधरोपण करें।
- आवश्यकता से अधिक प्रकृति का दोहन न करें।
- भूकम्परोधी डिजाइन वाले मकान बनवाएँ।
- आपदा के समय प्रयोग होने वाले उपकरणों जैसे–अग्निशमन यंत्र, नाव, मेडिकल किट आदि को व्यवस्थित करके रखें।
- आपदा के समय न खुद डरें और न दूसरों को डराएँ।
- बहादुर बनें, साहसी बनें और निर्भीक होकर आपदाओं का सामना करें।
- विद्यालयों में आपदा पर आधारित चित्र कला प्रदर्शनी, नाटक, वाद–विवाद आदि प्रतियोगिताएँ आयोजित करके बच्चों को जागरूक करें।
- भूकम्प आने पर बचाव, आग लगने पर बचाव जैसी आपदाओं पर मॉकड्रिल कराएँ।
- आपदाओं से सम्बन्धित चित्रों की कटिंग करके फाइल में चिपकाना और उनके सामने बचाव के तरीके लिखने का काम बच्चों से कराएँ।
- आपदा प्रबन्धन की टीम के कुछ साथियों को विद्यालय में बुलाकर चर्चा करें।

विभिन्न आपदाओं से बचने हेतु निम्नलिखित उपाय कर सकते हैं–

आग–इससे बचने के लिए निम्नलिखित उपाय कर सकते हैं–

- अग्नि शमन यन्त्र को चालू हालत में रखें।
- घर/इमारत में आग से बचने का आपात रास्ता तय करें।
- आग लगने पर अपने मुँह को भीगे तौलिये से ढँके ताकि धुआँ असर न करे।
- आग वाले स्थान से रेंग कर (लेटकर) बाहर निकलें क्योंकि ऊपर जहरीली गैसें/धुआँ होगा।
- अगर कपड़ों में आग लग जाए तो भागें नहीं। आग बुझाने के लिए जमीन पर लुढ़कें।
- जब तक सुरक्षित होने की घोषणा न की जाए, तब तक इमारत में प्रवेश न करें।
- जले भाग को ठंडक पहुँचाएँ और डाक्टर को दिखाएँ।

बाढ़–इससे बचने के लिए निम्नलिखित उपाय करें –

- उन ऊँची जगहों की पहचान करें जहाँ आप बाढ़ के समय पनाह ले सकते हैं।
- जब तक बहुत जरूरी न हो बाढ़ के पानी में न घुसें।
- पानी के गहराई को पता करें और किसी लाठी से जमीन की मजबूती को मालूम करें। जहाँ बिजली के तार गिरे हों, उधर मत जाएँ।
- अपनी गैस और बिजली की सप्लाई बन्द कर दें। बिजली के उपकरणों का स्विच बन्द कर दें।

भूकम्प–भूकम्प से जानमाल की सुरक्षा व बचाव हेतु निम्नलिखित उपायों को अपनाएं–

- घर/विद्यालय/इमारतों को भूकम्परोधी बनवाएँ।
- घर में गीजर, बड़े फ्रेम वाले फोटो, शीशा (आइना) आदि ऊँचे स्थानों पर न टाँगें, क्योंकि ये भूकम्प के समय गिरकर किसी को घायल कर सकते हैं।
- भूकम्प के समय इमारत से दूर हो जाएँ या किसी मजबूत चीज जैसे–बड़े मेज आदि के नीचे छिप जाएँ और अपना सिर तकिये से ढँक लें।
- अगर आप घर से बाहर हैं तो बिजली के तारों, भवन की बाहरी दीवारों, पेड़ों से दूर रहें। किसी इमारत के पास न खड़े हों क्योंकि वह भूकम्प के दौरान गिर सकती है।

अभ्यास

प्रश्न–1 निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर लिखिए।

(क) प्राकृतिक आपदाओं के नाम लिखिए।

(ख) मानवजनित आपदाओं के नाम लिखिए

(ग) एड्स कैसे फैलता है ? इसके बचाव के उपाय बताइए।

प्रश्न–2 सही विकल्प के सामने बने वृत्त को काला कीजिए –

- जापान में चक्रवात को कहते हैं –

  (क) विली–विली ○ (ख) टाइफून ○ (ग) हरिकेन ○ (घ) हुदहुद ○

- राष्ट्रीय आपदा प्रबन्धन प्राधिकरण का अध्यक्ष होता है–

  (क) प्रधानमंत्री ○ (ख) मुख्यमंत्री ○ (ग) जिलाधिकारी ○ (घ) राज्यपाल ○

- निम्नलिखित में प्राकृतिक आपदा नहीं है–

  (क) बमों का विस्फोट ○ (ख) भूकम्प ○ (ग) बाढ़ ○ (घ) सुनामी ○

प्रश्न–3 सही मिलान कीजिए –

'क'	'ख'
भूकम्प	आपदा प्रबन्धन
आग	एड्स
राहत व पुनर्वास	प्राकृतिक आपदा
एच0आई0वी0	मानवजनित आपदा

प्रश्न–4 सही वाक्य के सामने (✓) तथा गलत वाक्य के सामने (X) का निशान लगाइए –

(क) भगदड़ एक प्राकृतिक आपदा है। ( )

(ख) भूकम्प की तीव्रता रिक्टर मापक पर नापी जाती है। ( )

(ग) भारत में चक्रवात को विली–विली कहते हैं। ( )

(घ) तापलहर मानवजनित आपदा है। ( )

प्रोजेक्ट वर्क बाढ़, आग व ट्रेन दुर्घटना से सम्बन्धित चित्र को अपनी कॉपी पर चिपकाओ और आपदा प्रबन्धन पर अपने विचार लिखिए।