५. वृष्टि (वर्षा)

बताइए तो

नीचे दिए हुए चित्रों का निरीक्षण कीजिए । प्रत्येक चित्र के वर्णन संबंधी एक वाक्य दिया गया हैं । आप कुछ अन्य वाक्यों में इस चित्र का वर्णन कीजिए । प्रश्नों संबंधी चर्चा भी कीजिए ।

- शीतकाल में घास के पत्ते प्रात: समय में इस प्रकार दिखाई देते हैं ।

_____

_____

_____

घास के पत्तों पर जल की बूँदें कहाँ से आई होंगी?

- कश्मीर में शीतकाल में सर्वत्र हिम दिखाई देता है ।.

_____

_____

_____

अपने परिसर में ऐसा हिम क्यों नहीं दिखाई देता?

- हमारे यहाँ सामान्यत: जून से सितंबर में वर्षा होती है ।

_____

_____

_____

वर्षा की बूँदें कैसे बनती होंगी?

- लंदन में शीतकाल में दोपहर तक ऐसा कोहरा दिखाई देता है ।

हमारे यहाँ शीतकाल में दोपहर तक ऐसा कोहरा क्यों नहीं दिखाई पड़ता ?

- कुछ समय ओले पड़ने से खेती की फसलें नष्ट होती है ।

ओले हमेशा क्यों नहीं पड़ते ?

भौगोलिक स्पष्टीकरण

पृथ्वी के पृष्ठभाग का ७०.८% भाग जलयुक्त हैं । पृथ्वी पर जलभंडार का वितरण असमान है । कुछ स्थानों पर जलभंडार सीमित रूप में है, तो कहीं विपुल मात्रा में है । उक्त चित्र में आकृति ५.१ के अनुसार हम विविध प्रकार के जलरूपों का अनुभव करते हैं । वायुमंडल में स्थित बाष्प के कारण ये जलरूप निर्माण होते हैं ।

जलवायु में होने वाले परिवर्तन के अनुसार निम्न प्रकार से आविष्कार दीखते हैं। शीतकाल में प्रात: ओस (Dew) गिरती है । अधिक ऊँचाई के प्रदेशों में हिम पात होता है, उसी प्रकार कुछ स्थानों पर वर्षा होती है । कुछ प्रदेश में घना कोहरा छा जाता है, तो कुछ प्रदेशों में अचानक ओले पड़ने से फसलों को क्षति पहुँचती है ।

वृष्टि :

बादलों से जमीन पर द्रवरूप या ठोस रूप में पानी की बौछार होती है । हिम, ओले, बारिश (पर्जन्य) यह वृष्टि के प्रमुख रूप हैं । आकृति ५.१ छायाचित्र देखिए।

आकृति ५.१ : वृष्टि के रूप

हिम :

वायुमंडल में हवा का तापमान जब द्रवणांक बिंदु से कम होता है तब हवा में स्थित वाष्प (भाँप) सीधे हिम कणों में परिवर्तित हो जाती है । इस प्रक्रिया को संघनन कहते हैं । यहाँ वायु रूप वाष्प ठोस रूप में परिवर्तित होती है । ऐसी ठोस रूप की वर्षा को हिम वर्षा कहते हैं । उच्च अक्षवृत्तीय प्रदेशों से और समशीतोष्ण प्रदेशों में समुद्री सतह तक हिम वर्षा होती है, तो उष्ण कटिबंध में लगभग ५००० मी. से अधिक ऊँचाई पर हिम वर्षा होती है ।

हिम ठोस स्वरूप में होने से वह जल जैसा बह नहीं जाता, उसकी परतों पर परतें संचित होती हैं । हिम अधिक मात्रा में संचित होने से कई समय उस प्रदेश में परिवहन एवं संदेशवहन सेवाएँ खंडित हो जाती हैं । हिम प्रदेश में लोगों को हिमबाधा होने से हमेशा सावधान रहना पड़ता है। हिम पिघलने से इस प्रदेश को जल मिलता है।

क्या आप जानते हैं?

घनीभूत जलाशय और हिमाच्छादित पर्वतश्रेणी

हिम और बर्फ इसमें अंतर होता है । उच्च अक्षवृत्तीय तथा अति ऊँचाई वाले प्रदेश में जहाँ तापमान ०° से. से कम दिखाई देता है, वहाँ हिमकणों के स्वरूप में वर्षा होती है । हिम बुरादे जैसी और अपारदर्शक होती हैं । इस हिम की परतों पर परतें जम जाती है । ऊपरी परतों के दबाव के कारण हिम की निचली परतें एकसंध, मजबूत और पारदर्शक बनती हैं । इस प्रकार तैयार हुए मजबूत पारदर्शक हिम को बर्फ कहते हैं ।

तापमान द्रवणांक बिंदु से कम होने पर जलाशय के पृष्ठभाग पर बर्फ की परत तैयार होती है । ऐसी बर्फ जलाशय के पृष्ठभाग पर तैरती है । इस बर्फ का हिम वर्षा से सीधा संबंध नहीं होता है ।

आकृति ५.२ : हिमवर्षा

ओले :

भूपृष्ठ पर अधिक उष्मा होने पर ऊर्ध्वगामी हवा का प्रवाह गति से बहता है । इस ऊर्ध्वगामी प्रवाह के कारण हवा का तापमान कम होकर हवा स्थित वाष्प का सघनीभवन हो जाता है । उससे घने रंगों के बादल बन जाते हैं । भूपृष्ठ से आने वाली हवा के ऊर्ध्वगामी प्रवाहों के कारण यह जलकण ऊँचाई पर जाते हैं । उस स्थान पर जल कणों का घनीभवन होकर ओलों की निर्मिति होती है ।

ओले वजनदार होने से वे भूपृष्ठ की ओर आने लगते हैं परंतु हवा की ऊर्ध्वगामी जोरों के प्रवाह से वे पुन: ऊपर चले जाते हैं । वहाँ ओलों पर हिम की नई परतें तैयार होती हैं । ऐसा अनेक बार होता है, उस कारण ओले आकारों में मोटे होते समय उनमें अनेक समकेंद्री परतें तैयार हो जाती हैं । मोटे हुए ओले गुरुत्वीय बल के कारण गति से जमीन पर गिरते हैं ।

ओलों की इस वर्षा को ओलावृष्टि कहते हैं। ओलावृष्टि से कई बार फसलों को अत्यधिक क्षति पहुँचती है, वैसे ही जीवित और वित्त हानि होती है ।

थोड़ा विचार कीजिए

वर्षा से रक्षा के लिए हम रेनकोट या छाते का उपयोग करते हैं । ओलावृष्टि से रक्षा के लिए आप क्या करेंगे?

भारत, अफ्रीका, पूर्वोत्तर एशिया के कुछ भागों में ग्रीष्म ऋतु में ओले पड़ते हैं । विषुवतवृत्त पर वायुमंडल की उष्मा से ओले पड़ते, तो शीत कटिबंध में ऊर्ध्वगामी प्रवाह न होने से ओले नहीं पड़ते ।

करके देखिए

चलो बारिश करेंगे...!

साहित्य : यह साहित्य इकट्ठा करें । धातू के ढक्कन वाली काँच की बरनी, कीला, हथौड़ा, गरम पानी, बर्फ के टुकड़े, मुट्ठी भर मोटा नमक ।

- धातू की ढक्कन वाली काँच की बरनी लीजिए ।
- इस बरनी का ढक्कन निकालिए ।
- इस ढक्कन के ऊपरी भाग में कीला और हथौड़ी की सहायता से टोचें लगाइए । (टोचें लगाते समय सावधानी रखें कि ढक्कन मे छेद न हों)
- बरनी में $\frac{१}{३}$ भाग तक वाष्पयुक्त पानी (उबला हुआ नहीं) भरिए ।
- अब काँच की बरनी पर टोचें लगाया हुआ ढक्कन कसकर लगाइए । बरनी से जल का वाष्प बाहर न आ सके इसकी सावधानी रखिए ।
- बरनी के ढ़क्कन पर बर्फ के टुकड़े, मुट्ठी भर मोटा नमक और थोड़ा-सा पानी डालिए ।

बरणी का निरीक्षण कीजिए... बारिश का अनुभव लीजिए... ।

(सूचना - बारिश का अनुभव होने में कम-से-कम १०-१५ मिनटों का समय लग सकता है, यह याद रखिए।)

आकृति ५.३ : वर्षा का प्रयोग

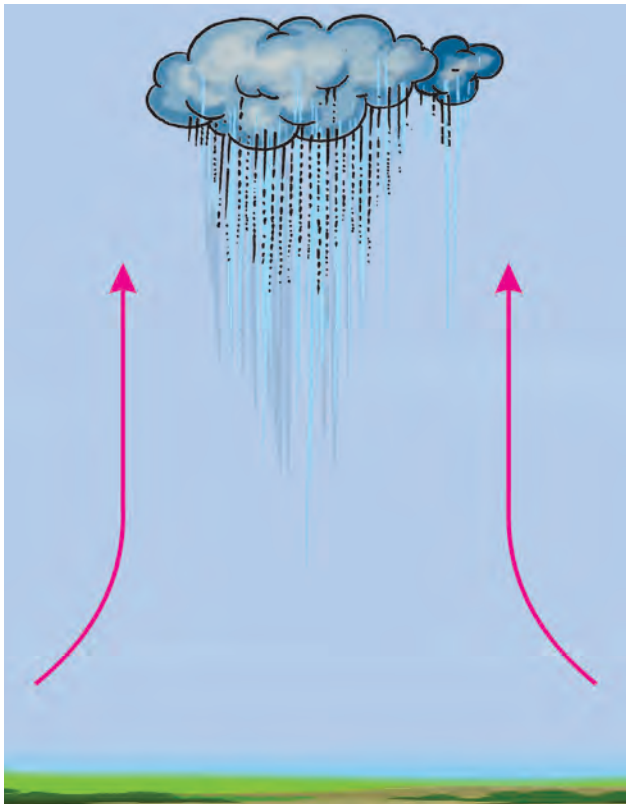
भौगोलिक स्पष्टीकरण

बरनी के उष्म पानी की वाष्प हल्की होने से ऊर्ध्वगामी दिशा में जाती है । बरनी पर धातु का ढक्कन कसकर लगाने से पानी का वाष्प बरनी के बाहर नहीं जाती । बरनी के ढक्कन पर बर्फ रखने पर पानी के वाष्प का सघनीभवन होता है । परिणामत: वाष्प से तैयार हुए जलकण ढक्कन के भीतरी भाग पर जम जाते हैं । धातू के ढक्कन पर लगाए टोचें से यह जलकण इकट्ठे होकर बूँदों के रूप में नीचे गिरते हैं । वर्षा के समय वायुमंडल में ऐसी क्रिया बड़ी मात्रा में होती है ।

वृष्टि (वर्षा) :

हमें पानी मुख्यत: वर्षा के रूप में उपलब्ध होता है। वाष्पयुक्त हवा ऊँचाई पर जाने से इस हवा का तापमान कम होता है । हवा में स्थित बाष्प का सघनीभवन होता है । उस कारण तैयार हुए जलकण और हवा में स्थित धुलीकण इकट्ठे आकर बादल तैयार होते हैं । बादलों में स्थित जलकण आकार से मोटे होने लगते हैं । यह मोटे जलकण हवा में तैरना संभव न होने से जलकणों की वर्षा के रूप में वृष्टि होती है । वर्षा के मुख्यत: तीन प्रकार किए जाते हैं :

आरोही अथवा अभिसरण वर्षा : विषुवतवृत्तीय प्रदेशों में सूर्य की ऊष्मा के कारण भूपटल का तापमान बढ़ता है और समीपवाली हवा गर्म होती है । हवा गर्म होने से प्रसरण होकर वह ऊँचाई पर जाने लगती है । ऊँचाई पर जाकर यह हवा ठंडी होती है । ठंड़ी हवा की वाष्प धारण क्षमता कम होती है। इसलिए हवा में स्थित वाष्प का सघनीभवन होकर जलकण तैयार होते हैं और उससे वर्षा होती है। विषुवतवृत्तीय प्रदेशों में ऐसी वर्षा सामान्यत: प्रतिदिन दोपहर के बाद होती है। इस प्रकार की वर्षा के समय बिजलियों की कड़कड़ाहट और बादलों की गड़गड़ाहट होती हैं। अफ्रीका के कांगो नदी का कछार और दक्षिणी अमेरिका के अमेजोन नदी के कछार के विषुवतवृत्तीय भागों में आरोही प्रकार की वर्षा होती है । इस प्रकार की वर्षा का प्रदेश पृथ्वी पर बहुत ही सीमित है।



आकृति ५.४ आरोही वर्षा

थोड़ा विचार कीजिए

हवा के अभिसरण क्रिया से विषुवतवृत्तीय भूभाग में अधिकांश तर दोपहर के बाद वर्षा होती है परंतु वहाँ के समुद्र पर अभिसरण वर्षा दोपहर में क्यों नहीं होती?

प्रतिरोधि वर्षा : समुद्र से अथवा विशाल महासागर से आने वाले पवन वाष्पयुक्त होते हैं । उनके मार्ग में आने वाली ऊँची पर्वत शृंखलाओं से वह रूक जाते हैं । पर्वत के अनुसार पवन ऊर्ध्व दिशा में जाने लगते हैं । परिणामत: इन पवनों का तापमान कम हो जाता है और उनमें स्थित वाष्प का घनीभवन होकर वर्षा होती है । पर्वत शृंखलाओं की रूकावटों के कारण प्रतिरोध प्रकार की वर्षा होती है । पर्वत के पवन की भाग ओर अधिक प्रमाण में वर्षा होती है । पर्वत लाँघने पर पवन में स्थित वाष्प की मात्रा कम होती है, उसी प्रकार हवा की वाष्प धारण क्षमता बढ़ती है। पवन के विपरित दिशा के बाजू में वर्षा का प्रमाण कम होता जाता है । उस कारण यह प्रदेश वृष्टि छाया का प्रदेश के नाम से पहचाना जाता है। देखिए आकृति ५.५ 'अ' और 'ब'।

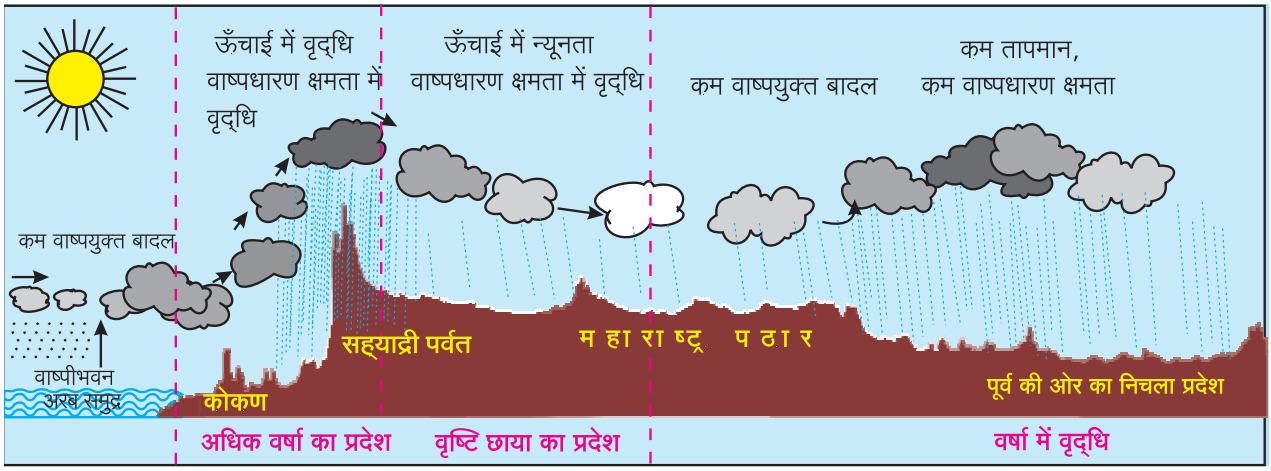
भारतीय उपद्वीप का विचार करते हुए मौसमी वर्षा का परिणाम अधिक होता हैं । हमने इस संबंध की जानकारी पिछली कक्षा में प्राप्त की हैं । इन हवाओं से भारत में होनेवाली वर्षा प्रतिरोधि प्रकार की है ।

आकृति ५.५ (अ) : प्रतिरोधी वर्षा

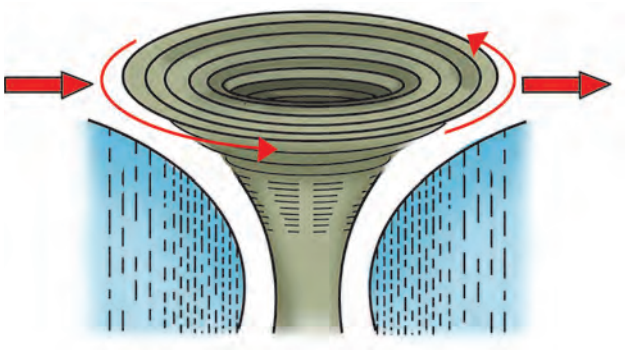
बताइए तो

आकृति ५.५ (ब) में महाराष्ट्र भूप्रदेश के आड़े छेदों का निरीक्षण कीजिए और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

- महाराष्ट्र में किस प्रकार की वर्षा होती है?
- महाराष्ट्र में कम वर्षा का छाया प्रदेश कौन-से क्षेत्र में आएगा?
- आकृति का विचार करते हुए आपके जिले में वर्षा संबंधी अनुमान कीजिए और चर्चा कीजिए ।



आकृति ५.५ (ब) महाराष्ट्र भूप्रदेश का आड़ा छेद और वर्षा स्थिति



आकृति ५.६ : चक्रवातीय वर्षा

चक्रवातीय वर्षा : चक्रवात का तात्पर्य है, कि किसी स्थान पर हवा का दबाव आस-पास के प्रदेश की अपेक्षा कम होकर उसमें हवा की विशिष्ट रचना तैयार होती है । इस रचना का संबोधन 'चक्रवात' ऐसा करते हैं । चक्रवात केंद्र की ओर आसपास के प्रदेश से हवा चक्राकार पद्धति से आने लगती है और केंद्र भाग में स्थित हवा ऊँचाई पर जाने लगती है । यह हवा ऊँचाई पर जाने से उसका तापमान कम होकर हवा में स्थित वाष्प का सघनीभवन होकर वर्षा होती है ।

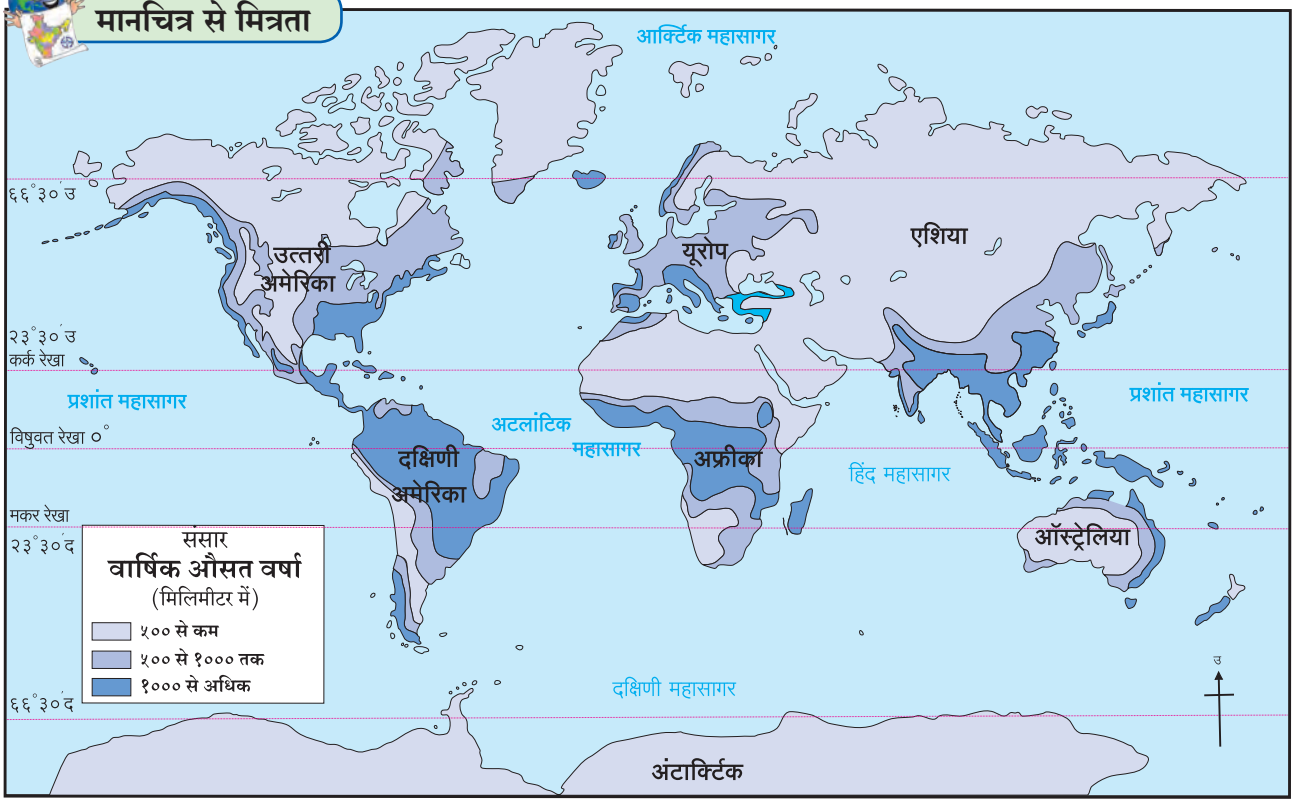
चक्रवात जिन प्रदेशों से होकर जाते हैं वहाँ वर्षा होती है । चक्रवात वर्षा समशितोष्ण कटिबंध में अधिक मात्रा में होती है । उसका क्षेत्र भी विस्तृत होता है । उसकी अपेक्षा उष्ण कटिबंध में होने वाली चक्रवात वर्षा सीमित क्षेत्र पर होती है । वह तूफानी होती है ।

प्रतिरोधी प्रकार की वर्षा संसार के अधिक क्षेत्रों में होती है । आरोही वर्षा यह प्रादेशिक स्वरूप की वर्षा है । विषुवत रेखीय प्रदेश में होने वाली आरोही वर्षा में अधिक निश्चितता होती है । उसकी तुलना में प्रतिरोधी और चक्रवातीय वर्षा में निश्चितता कम होती है । इसलिए इस प्रकार के वर्षा क्षेत्रों को अतिवृष्टि, बाढ़, तो कभी अकाल जैसी आपदाओं का सामना करना पड़ता है ।

आकृति ५.७ में संसार के वर्षा वितरण मानचित्र का सावधानी से अध्ययन कीजिए तथा प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

- कौन-से प्रदेश में वर्षा का प्रमाण अधिक है?
- भारतीय द्वीपकल्प के मध्यभाग में वर्षा कम होने के कारण बताइए ।
- विषुवत रेखा के पास होकर भी मध्य अफ्रीका महाद्वीप के पूर्व भाग में वर्षा कम होने के क्या कारण होंगे?
- यूरोप महाद्वीप के पश्चिमी क्षेत्र में होने वाली अधिक वर्षा की मात्रा पूर्व की ओर किस कारण कम होता होगा?

मानचित्र से मित्रता



आकृति ५.७ : संसार का वर्षा वितरण

➢ ऑस्ट्रेलिया महाद्वीप में केवल पूर्वी तट पर वर्षा की मात्रा किसलिए अधिक होगी?

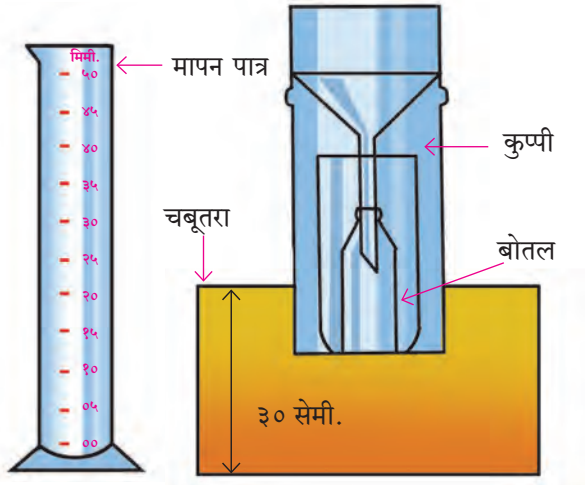
थोड़ा विचार कीजिए

अधिक वर्षा के प्रदेश उष्ण कटिबंध में ही अधिक मात्रा में क्यों हैं?

इसे सदैव याद रखिए

वायुमंडल में वाष्प का प्रमाण, हवा का दबाव और तापमान ये घटक प्रदेश के वर्षा की मात्रा पर परिणाम करते हैं । प्रदेश की भूरचना एवं अक्षवृत्तीय स्थान इनका भी परिणाम वर्षा पर होता रहता है ।

वर्षा मापक :



आकृति ५.८ : वर्षा मापक

वर्षा मापन करने के लिए जिस उपकरण का उपयोग करते है, उसे वर्षामापक कहते हैं । देखिए आकृति ५.८। वर्षामापन के लिए विशिष्ट व्यास की कुप्पी बिठाई होती है । इस कुप्पी पर पड़ा हुआ वर्षा का पानी वर्षा मापक में लगाई हुई बोतल में इकट्ठा होता है । इकट्ठे हुए इस पानी का मापनपात्र की सहायता से मापन किया जाता है। अधिक वर्षा के प्रदेश में वर्षा की प्रति तीन घंटों के बाद मापन किया जाता है । इस मापन पात्र पर मिलीमीटर के चिह्न अंकित होते हैं । वर्षा मापन के लिए वर्षा मापक खुली जमीन पर ३० सेमी. का समतल चबुतरा बाँधकर रखते हैं । इस कारण वर्षा का पानी बिना रुकावट इकट्ठा कर सकते हैं । देखिए आकृति ५.८ ।

क्या आप जानते हैं?

(१) १ मिमी वर्षा अर्थात कितना पानी?

भूमि पर होने वाली १ मिमी वर्षा के पानी की परत को न बहने देते हुए, न जमीन में सोखने देते, न उसका वाष्पीभवन होने देते इकट्ठा किया जाए तो कितना पानी होगा इसे निम्न उदाहरण से समझ लेंगे । जैसे – १ वर्गकिमी क्षेत्र पर अगर ऐसी १ मिमी वर्षा हुई तो उससे १० लाख लीटर पानी उपलब्ध होता है ।

(२) हिमवृष्टि का मापन कैसे करते हैं?

हिमवृष्टि भी वर्षामापक की सहायता से मापी जा सकती है । उसके लिए हिमकणों से भरा बर्तन हिमकण पिघलने तक सावधानी से गरम करते हैं । उससे प्राप्त पानी का मापन करना होता है । १२० मिमी की बर्फ की परत यह १० मिमी वर्षा के समान होती है ।

कोहरा, ओस और तुषार (तुहिन) :

वायुमंडल में स्थित वाष्प का सघनीभवन अथवा घनीभवन जब भूपृष्ठ के समीप होता है तब कोहरा, ओस अथवा तुषार देखने मिलते हैं । भूपृष्ठ के समीप हवा की परतों का तापमान कम होता है । तापमान कम होने पर भूपृष्ठ समीप के हवा में स्थित वाष्प का सघनीभवन होता है । इस क्रिया में वाष्प का सूक्ष्म जलकणों में रूपांतर होकर यह जलकण वायुमंडल में तैरते रहते हैं । इस तैरते जलकणों की हवा में स्थित घनत्व बढ़ने पर कोहरा तैयार होता है ।

भूपृष्ठ के वाष्पयुक्त हवा का संपर्क अति शीत वस्तुओं से आने से हवा स्थित वाष्प का सघनीभवन होता है । वाष्प का सूक्ष्म जलबिंदु में रूपांतर होता है । ऐसे जलबिंदु ठंडे वस्तुओं के पृष्ठभाग पर चिपकते हैं । इसे ही ओस बिंदु कहते हैं ।

हवा का तापमान 0° से. से कम होने पर वस्तुओं के पृष्ठभाग पर चिपके हुए ओस बिंदु जम जाते हैं । इन जमे हुए ओस बिंदुओं को तुषार (हिम तुषार) कहते हैं । ओस बिंदु और तुषारों की निर्मिति शीलकाल में बड़े पैमाने में होती है ।

वर्षा के परिणाम : पृथ्वी पर उपलब्ध होने वाले पेयजल का मुख्य स्रोत वर्षा है । अतिवृष्टि जैसी हानिप्रद है, वैसे ही कम वर्षा भी हानिप्रद होती है । अतिवर्षा के कारण

भयंकर बाढ़ आती है । उससे जीवित और वित्तहानि होती है । बारिश नहीं हुई तो अवर्षण की स्थिति उत्पन्न होती है। इसलिए अनाज की कमी निर्माण होने लगती है । अनाज आयात करना पड़ता है । किसानों की स्थिति दयनीय होती है । देश की अर्थव्यवस्था पर बोझ पड़ता है ।

भारत जैसे कृषिप्रधान देश की अर्थव्यवस्था खेती पर निर्भर होती है । भारत की खेती, यह बड़ी मात्रा में मौसमी वर्षा पर निर्भर है । इसलिए भारत में होने वाली वर्षा संपूर्ण देश के लिए महत्त्वपूर्ण होती है । उचित समय पर उचित मात्रा में होने वाली वर्षा खेती की उपज बढ़ाती है तो बिना मौसम वर्षा खेतों को हानि पहुचाती है । भारत की वर्षा अधिकांश अनिश्चित स्वरूप की है ।

अति घने कोहरे के कारण दृश्यमानता कम होती है। सडकें, रेल मार्ग, जल मार्ग एवं हवाई मार्गों पर इसका विपरित परिणाम होता है । कई बार दुर्घटना होने की स्थिति उत्पन्न होती है । गाड़ियाँ, हवाई जहाज आदि यातायात सेवाएँ रद्द करनी पड़ती हैं । फसलों के लिए तुषार हानिकार होते हैं । उसी प्रकार तुषारों के कारण सड़को पर दुर्घनाएँ घटित होने की संभावनाएँ होती हैं । ओस और कोहरे से बीमारियाँ फैल कर खेती के कुछ फसलों को क्षति पहुँचाती है, तो कुछ फसलों के लिए तुषार उपयुक्त सिद्ध होते हैं ।

अम्लीय वर्षा : औद्योगिक क्षेत्र के प्रदूषण से हवा में विभिन्न गैसें मिल जाती हैं । इन गैसों की हवा में स्थित वाष्प के साथ रासायनिक क्रिया होकर भिन्न-भिन्न अम्ल तैयार होते हैं । जैसे - नायट्रिक अम्ल, सल्फ्युरिक अम्ल आदि । वर्षा के पानी में घुले हुए अम्ल वर्षा के साथ नीचे गिरते है । इस अम्लयुक्त वर्षा को अम्ल वर्षा कहते हैं । कभी कभार होनेवाली ऐसी वर्षा सभी सजीव और निर्जीवों के लिए हानिकारक होती है ।

देखिए तो भला क्या होता है...

अम्लीय वर्षा से होने वाले दुष्परिणामों की जानकारी प्राप्त कीजिए ।

स्वाध्याय

प्रश्न १. निम्न वर्णन से वर्षा के स्वरूप पहचानिए ।

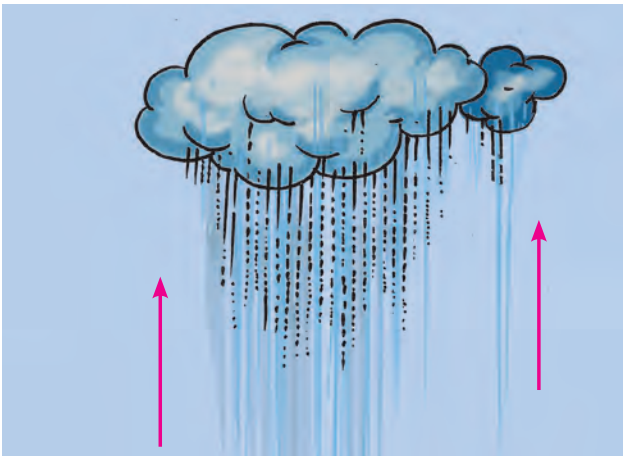
(अ) यह आपके उपयोग में आने वाले पानी का मुख्य स्रोत है । यह कभी मूसलाधार तो कभी लगातार होती है । भारत की अधिकांश खेती इस पर ही निर्भर होती है ।

(आ) पानी के सूक्ष्म कण वायुमंडल में तैरने का अनुभव आता है । लंदन में शीतकाल में दोपहर तक इस कारण सूर्य नहीं दीखता है । ऐसी स्थिति का सामान्यत: सुबह अथवा शाम समय के उपरांत अनुभव आता है ।

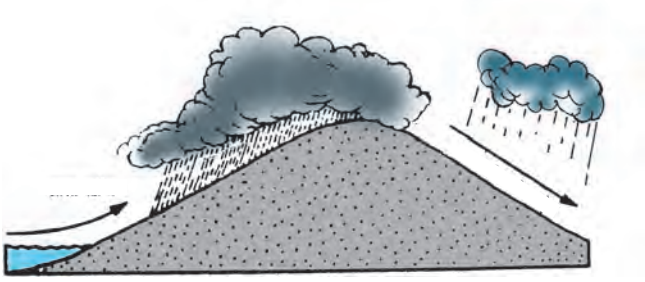
(इ) विषुवतरेखा पर ऐसी वर्षा कभी भी नहीं होती । ठोस रूप में होने वाली इस वर्षा से फसलों को भयंकर हानि होती है ।

(ई) भूपृष्ठ पर सफेद कपास जैसी परतें जम जाती है । इस वर्षा के कारण शीतकाल में जम्मू-कश्मीर की राजधानी का स्थान बदलना पड़ता है । महाराष्ट्र में ऐसी वर्षा नहीं होती है ।

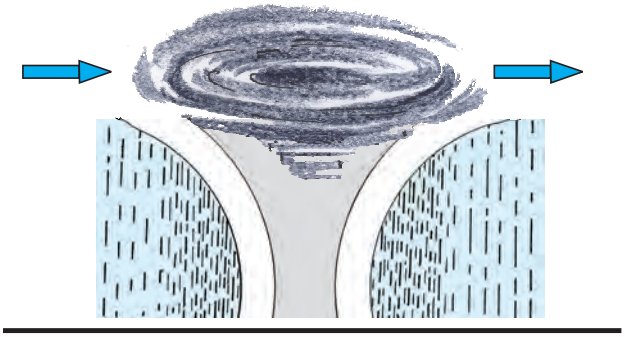
प्रश्न २. निम्न चित्र देखिए और वर्षा का प्रकार पहचानिए । ऐसी वर्षा कौने-से प्रदेश में होती है, लिखिए ।



आकृति (अ)



आकृति (ब)



आकृति (क)

प्रश्न ३. 'अ', 'ब', 'क' आकृति का निरीक्षण करके निम्न प्रश्नों के उत्तर लिखिए ।

अ) 'ब' आकृति में पर्वत की किस दिशा में अधिक वर्षा हो रही है?

आ) 'ब' आकृति में वृष्टि छाया का प्रदेश छायांकित करके उसे नाम दीजिए ।

इ) 'अ' और 'क' आकृति में कौन-सा अंतर है?

ई) तूफानी आँधी और बाढ़ यह स्थिति कौन-कौन-सी वर्षा से संबंधित है?

उ) सिंगापुर में इनमें से कौन-से प्रकार की वर्षा होती होगी?

प्रश्न ४ : भिन्न घटक पहचानिए ।

१) प्रतिरोधी वर्षा, अम्लीय वर्षा, चक्रवातीय वर्षा, अभिसरण वर्षा

२) हिमवृष्टि, वर्षा, ओला वृष्टि, तुषार बिंदु

३) तापमापक, वर्षा मापक, वायुदिशादर्शक, मापन पात्र ।

प्रश्न ५ : संक्षेप में उत्तर लिखिए ।

१) पृथ्वी पर कौन-कौन-से स्वरूप में वर्षा होती है।

२) वृष्टि छाया के प्रदेश में वर्षा मान किस प्रकार का होगा?

३) किस प्रकार की वर्षा संसार में सर्वाधिक क्षेत्र में होती है? क्यों?

४) भूपृष्ठ के समीप वायुमंडल में सघनीभवन होने पर कौन-कौन से जलरूप दिखाई देते है?

५) वर्षा मापन करते समय कौन-सी सावधानी बरतनी चाहिए?

प्र. ६ अंतर स्पष्ट कीजिए ।

१) ओस और तुषार

२) हिम और ओले

उपक्रम :

१) आपके विद्यालय के वर्षा मापक का उपयोग करके वर्षाऋतु के एक सप्ताह में अपने परिसर में होने वाली वर्षा का मापन कीजिए । प्राप्त आकड़ो के आधार पर वर्षा का वितरण दर्शाने वाला स्तंभालेख संगणक के आधार पर तैयार कीजिए ।

संसार के अतिवर्षावाले प्रदेश का वर्षामापक के साथ छायाचित्र

***

IZGXJR