

अभ्यास

प्रश्न 1. सही विकल्प का चुनाव करें :

(क) पवन दिशा सूचक का उपयोग किया जाता है :

- (a) पवन की दिशा जानने के लिए
- (b) पवन की गति जानने के लिए
- (c) वायु दाब जानने के लिए
- (d) पवन ताप जानने के लिए

उत्तर-(a)

(ख) आँधी आने पर-

- (a) बाहर घूमना चाहिए
- (b) किसी पेड़ के नीचे बैठना चाहिए
- (c) छत पर चढ़ना चाहिए
- (d) किसी घर के अन्दर छुपना चाहिए

उत्तर-(d)

(ग) पवन वेगमापी मापता है :

- (a) पवन ताप
- (b) वायु दाब
- (c) पवन वेग
- (d) पवन दिशा

उत्तर -(c)

प्रश्न 2. इनके उत्तर लिखें :

(क) आप यह कैसे कह सकते हैं कि हवा गर्म होने पर फैलती है ?

(ख) एक गतिविधि बताएँ जिससे पता लगे कि वायु दाब गलती है ?

(ग) तेज हवाएँ उस क्षेत्र की वायुदाब को कम कर देती हैं ?

(घ) आँधी में कमजोर छप्पड़ क्यों उड़ जाते हैं ?

(च) चक्रवात से बचने के क्या-क्या उपाय हो सकते हैं ?

उत्तर—(क) तीन समान आकार के बोतल लीजिए । इनके मुँह पर बैलून बाँध दीजिए । अब एक बोतल को गर्म पानी में इस प्रकार डाला जाए कि बैलून पानी से ऊपर रहे । दूसरे बोतल को ठण्डे पानी में डाला जाए । आप देखेंगे कि गर्म पानी में डाला गया बोतल का बैलून धीरे धीरे फूलने लगता है लेकिन ठण्डे पानी में डाला गया बोतल का बैलून नहीं फूलता है । इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि हवा गर्म होकर फैलती है ।

(ख) एक प्लास्टिक के बोतल को आधा गर्म पानी से भर दीजिए । अब बोतल के ढक्कन को कस कर बंद कर दीजिए । इस बोतल को ठण्डे पानी से भरे कठौते में डाल दीजिए । कुछ देर बाद आप पाएँगे कि भीतर का वाष्प ठण्डा हो गया है । बोतल को बाहर निकालने पर पाया जाता है कि यह पिचक गया है । इसका कारण है कि वाष्प संघनित होकर द्रव में बदल गया है । बोतल के अन्दर वायुदाब बाहर के वायु दाब से कम हो गया है, जिसके कारण बोतल पिचक गया है । इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि वायु दाब डालती है ।

(ग) 15-20 सेमी लम्बा 3 सेमी चौड़ा कागज का टुकड़ा लेकर उसे अंगूठे और तर्जनी के बीच इस प्रकार पकड़ा जाता है कि कागज के टुकड़े का अधिकांश भाग नीचे की ओर लटका रहे । कागज के टुकड़े के ऊपर फूँक लगाया जाता है । कागज का टुकड़ा ऊपर की ओर उठता है । जब हम फूँकते हैं तो कागज के ऊपरी क्षेत्र में फूँक की गति के कारण वायुदाब घटता है जिसके कारण कागज स्वतः ऊपर खींच जाती है । अतः इस क्रिया कलाप से यह निष्कर्ष निकलता है कि तेज हवाएँ उस क्षेत्र की वायु दाब को कम कर देता है ।

(घ) जब आँधी उठती है तो वहाँ का वायुदाब काफी कम हो जाता है। वायु दाब कम होने पर कमजोर छप्पड़ ऊपर की ओर उठ कर उड़ जाते हैं। ऐसा इसलिए होता है कि वायुदाब की कमी के कारण कम वायुदाब की ओर छप्पड़ नीचे से अधिक वायुदाब के कारण आसानी से ऊपर उठ जाता है और यह ऊपर की ओर उड़ जाता है।

(ङ) चक्रवात से बचने के लिए निम्नलिखित उपाय आवश्यक हैं—

(i) चक्रवात पूर्वानुमान की सूचना त्वरित संचार माध्यमों के द्वारा दी जानी चाहिए।

(ii) सूचना को नजर अंदाज नहीं किया जाना चाहिए।

(iii) एक-दूसरे को सहयोग किया जाना चाहिए।

(iv) विभिन्न संचार माध्यमों से प्रसारित होने वाली सूचनाओं को ध्यान से सुनना चाहिए एवं उस पर अमल करना चाहिए।