पाठ 22

कैसे बचाएँ ईंधन

भिवाड़ी विद्यालय के सभी बच्चे अपना–अपना टिफिन व पानी की बोतल लिए बहुत खुश नजर आ रहे थे। खुश क्यों ना हों, सभी करीब 125 किमी. दूर सरिस्का अभयारण्य घूमने जा रहे थे। शिक्षक ने सभी की उपस्थिति ली। प्रधानाध्यापक जी ने सभी को आवश्यक दिशा निर्देश दिए और सभी बस में बैठकर रवाना हो गए।

सुबह का समय था। सड़क पर वाहन कम ही थे। कहीं–कहीं किसान बैलगाड़ी और ऊँटगाड़ी में चारा ले जाते दिख रहे थे। अलवर पहुँचने में करीब दो घंटे का समय लगा। क्योंकि वहाँ वाहनों की कतार लगी हुई थी। हॉर्न के शोर व उनसे निकलने वाले धुएँ के प्रदूषण से सभी परेशान होने लगे। इक्का–दुक्का साइकिल व रिक्शे भी दिख रहे थे।

चित्र–22.1 सड़क पर वाहनों की कतारें

देखिए और चर्चा कीजिए

- चित्र में कौन–कौनसे वाहन दिखाई दे रहे हैं ?
- वाहन किस प्रकार के ईंधन से चलते हैं ?
- ऐसे कौन–कौन से वाहन हैं, जिसमें पेट्रोल नहीं डालना पड़ता है ?

सोचिए और बताइए

- आपके घर में कौन–कौनसे वाहन हैं ?
- आपके परिवार के लोग काम पर किस वाहन से जाते हैं ?
- चित्र में दिख रहे वाहनों के अलावा यातायात के और साधन कौन–कौनसे हैं ?

एक पेट्रोल पंप देखकर ड्राइवर काका ने बस रोक दी। वहाँ वाहनों की लम्बी कतार थी। रितु ने कहा– काका अभी से पेट्रोल खत्म हो गया ? तब ड्राइवर काका ने बताया कि इस बस में पहले ही डीजल कम था और बस में छोटी गाड़ियों की तुलना में ईंधन की खपत ज्यादा होती है।

चित्र 22.2 पेट्रोल पम्प का दृश्य

पेट्रोल पंप पर लिखे स्लोगन को देखकर अखिल ने शिक्षक से पूछा– ऐसा क्यों लिखा है कि पेट्रोल के भण्डार सीमित हैं। इसका मितव्ययतापूर्ण उपयोग करें।

शिक्षक – बेटा, पेट्रोलियम जमीन में बहुत गहराई में पाया जाता है। ये लाखों वर्षों पूर्व भूमि में पेड़–पौधों तथा जीव–जंतुओं के दबने और रासायनिक क्रिया से बना है। यह काले रंग का गाढ़ा द्रव होता है। रिफाइनरी में शुद्धीकरण से पेट्रोल, डीज़ल, मिट्टी का तेल, मोम, वैसलीन, डामर आदि प्राप्त होते हैं। इनके अलावा भी कुछ पदार्थ बनते हैं जिनका उपयोग ऐल्कोहॉल, संश्लेषित रबड़, कृत्रिम रेशे एवं प्लास्टिक आदि बनाने में किया जाता है। ये जमीन में बहुत सीमित मात्रा में ही है।

आस्था – तब तो यह जल्दी ही समाप्त हो जाएगा। पेट्रोलियम हमारे देश में कहाँ–कहाँ पाया जाता है ?

शिक्षक – हाँ बेटी, यदि हमने इनका उपयोग मितव्ययता से नहीं किया तो कुछ ही वर्षों में यह समाप्त हो जाएगा। ये हमारे देश के महाराष्ट्र, गुजरात, आसाम, अरूणाचल प्रदेश, तमिलनाडु राज्यों एवं राजस्थान राज्य के बाड़मेर जिले में पाया जाता है।

चित्र 22.3 तेल उत्पादक राज्य (मानचित्र पैमाने पर आधारित नहीं है)

पता कीजिए और लिखिए

नीचे कुछ साधनों के नाम दिए गए हैं। अपनी कॉपी में तालिका बनाकर भरिए।

वाहन का नाम	टंकी पूरी भरने में लगभग कितना पेट्रोल/डीज़ल	1 लीटर पेट्रोल/डीज़ल में कितना चलता है।
मोटरसाइकिल		
स्कूटर		
कार		
जीप		
बस		
ट्रक		
ट्रेक्टर		

सोचिए और चर्चा कीजिए

- यदि आपके गाँव/शहर में 10 दिन तक पेट्रोल/डीज़ल नहीं मिले तो क्या होगा ?
- पेट्रोल/डीज़ल की बचत किन–किन तरीकों से की जा सकती है?
- पेट्रोल/डीज़ल के अलावा और किससे वाहन चल सकते हैं?
- यदि सब लोग बस में नहीं जाकर कार या जीप से जाते तो कितनी गाड़ियों की जरूरत होती और क्या–क्या नुकसान होते?

सरिस्का अभयारण्य में जंगली जीव–जंतुओं को पास से देख कर सभी बहुत रोमांचित और खुश हुए। प्रफुल्लित भाव से सभी पुनः बस में बैठ गए। रास्ते में चाय के लिए एक ढ़ाबे पर रूके तो वहाँ देखा कि भट्टी में कोयले जल रहे थे। सड़क के दूसरी तरफ कुछ महिलाएँ सिर पर लकड़ियों का गट्ठर लिए जा रही थीं। आखिर विपुल ने पूछ ही लिया कि ये कोयले कहाँ से आते हैं ?

नेहल – जमीन में कोयले की खदानें होती है, जहाँ से खुदाई करके कोयला निकाला जाता है।

विपुल – अच्छा, कोयले भी जमीन से ही निकालते हैं। यह जमीन में कहाँ से आता है?

शिक्षक – ऐसा अनुमान है कि कई वर्षों पहले जमीन की उथल–पुथल व भूकम्प आदि से असंख्य पेड़–पौधे जमीन के अंदर दब गए। वहाँ वायु का अभाव था। ताप व दाब बहुत अधिक था। जिसके फलस्वरूप ये पेड़–पौधे कोयले में बदल गए। यह पक्का कोयला कहलाता है। कुछ लोग घरों में जलाऊ लकड़ी से कोयला बनाते हैं जिसे कच्चा कोयला कहते हैं।

विपुल – क्या हमारे देश में कोयले की खदानें भी हैं?

शिक्षक – हाँ बेटा, हमारे देश में मध्यप्रदेश, छत्तीसगढ़, पश्चिम बंगाल, उड़ीसा, बिहार, झारखंड और हमारे राजस्थान के बीकानेर जिले के कोलायत और पलाना में कोयले की खदानें हैं।

विपुल – कोयला चूल्हे में जलाने के अलावा और क्या–क्या काम आता है ?

शिक्षक – कोयले का उपयोग ईंधन के रूप में किया जाता है। इसका उपयोग ताप बिजलीघरों में विद्युत उत्पादन के लिए भी किया जाता है।

ईंधन बहुत ही सीमित मात्रा में है। इसका दुरूपयोग नहीं करना चाहिए, अन्यथा ये भावी पीढ़ी को उपलब्ध नहीं होगा।

यह भी कीजिए

- तेल बचाने से संबंधित स्लोगन व नारों का संकलन कर कक्षा में चर्चा कीजिए।
- समाचार पत्रों में ईंधन की बचत से सम्बन्धित विज्ञापन / खबरों की कटिंग का संग्रहण कीजिए व चार्ट पर चिपका कर कक्षा में प्रदर्शित कीजिए।

हमने सीखा

- पेट्रोल, डीज़ल व कोयला कई वर्षों पूर्व पेड़–पौधों एवं जीव–जंतुओं के दबने से बना है, इसका विवेकपूर्ण उपयोग करना चाहिए।
- हमें ईंधन की बचत करनी चाहिए।
- हमारे देश में मध्यप्रदेश, छत्तीसगढ़, पश्चिम बंगाल, उड़ीसा, बिहार, झारखंड और हमारे राजस्थान के बीकानेर जिले के कोलायत और पलाना में कोयले की खदानें हैं।

शिक्षक निर्देश– शिक्षक महिलाओं द्वारा जंगल से लकड़ियाँ लाने की चर्चा करते समय जेण्डर संवेदनशीलता को उभारते हुए महिलाओं द्वारा किये जाने वाले कार्यों में पुरूषों के सहयोग एवं सहभागिता को भी प्रोत्साहित करें।

जाना–समझा, अब बताइए

- ईंधन के प्रकार और उसके विभिन्न उपयोग के बारे में तालिका बनाकर कॉपी में लिखिए

ईंधन का नाम	इसका उपयोग कहाँ–कहाँ होता है
लकड़ी	
कोयला	
पेट्रोल	
डीज़ल	

- कोयले का निर्माण कैसे हुआ?
- पेट्रोल व डीज़ल से चलने वाले वाहनों की अलग–अलग सूची बनाइए?
- पेट्रोल / डीज़ल बचाने के लिए आप क्या–क्या कर सकते हैं ?

ईंधन का करें, विवेकपूर्ण उपयोग
भावी पीढ़ी को होगा आपका सहयोग