पाठ 15
उसी से ठंडा उसी से गर्म

स्मरणीय

- फेंक-होठों को गोल करके मुँह से फेंक मारना
- बालिश्तिये-एक बालिश्त नाप का कहानियों का काल्पनिक चरित्र

एन.सी.ई.आर.टी. पाठ्यपुस्तक (पृष्ठ संख्या 141)

प्रश्न 1. सोचो, क्या असल में बालिश्तिये होते हैं? इस कहानी के लेखक ने बालिश्तिये की बात क्यों की होगी?
उत्तर: असल में बालिश्तिये नहीं होते हैं। इस कहानी के लेखक ने बालिश्तिये, जो कि एक काल्पनिक चरित्र है की बात की है। करके देखो बालिश्तिये ने जब यह देखा कि लकड़हारा आग सुलगाने के लिए भी और आलू ठंडा करने के लिए भी फेंक रहा था तो उसे बड़ी हैरानी हुई।

प्रश्न 2. क्या तुमने भी कभी सर्दी में अपने हाथों पर फेंक मारी है? कैसा लगता है?
उत्तर: हाँ, मारी है। सर्दियों में हाथ पर फेंक मारने से हाथ को थोड़ी गर्मी मिलती है।

प्रश्न 3. अपने हाथों को मुँह के पास लाकरजोर से दो-तीन बार फैंक मारो। मुँह से छोड़ी हुई फेंक की हवा आस-पास की हवा के मुकाबले कैसी लगी?
उत्तर: मुँह से छोड़ी हुई फेंक की हवा आस-पास के हवा के मुकाबले थोड़ी गर्म लगी।

प्रश्न 4. अगर हाथों को मुँह से थोड़ी दूरी पर रखो, तब भी क्या मुँह से निकली हुई हवा गर्म लगेगी? क्यों?
उत्तर: नहीं, तब हवा पहले की अपेक्षा कम गर्म लगती है। ऐसा इसलिये होता है कि दूर से चलती हुई हवा हाथों के पास पहुँचने से पहले आसपास की हवा से मिल जाती है।

सोचो और बताओ

प्रश्न 1. क्या तुम कोई और ऐसी स्थिति सोच सकते हो जब फेंक मारने से गर्मी मिलती है?
उत्तर: हाँ, रुमाल पर फेंक मारने से रुमाल हल्का गर्म हो जाता है। इसका उपयोग आँख में चोट लग जाने पर उसे सेंकने के लिए किया जाता है।

प्रश्न 2. अपने रुमाल या किसी भी मुलायम कपड़े को दो-तीन बार मोड़ दो। उसे मुंह के पास लाकर दो-तीन बार जोर से फेंक मारो। क्या रूमाल या कपड़ा कुछ गर्म हो गया? करके देखो।
उत्तर: हाँ, गर्म हो गया है।

प्रश्न 3. बालिश्तिये ने देखा कि लकड़हारा गर्म-गर्म आलू को फेंक मारकर ठंडा कर रहा था। अगर वह बिना फेंक मारे ही गर्म-गर्म आलू को खा लेता तो क्या होता?
उत्तर: अगर वह बिना फेंक मारे ही गर्म-गर्म आलू को खा लेता तो उसका मुँह जल जाता।

प्रश्न 4. क्या कभी कुछ गर्म खाने या पीने से तुम्हारी जीभ जली है? तुम अपने गर्म खाने को कैसे-कैसे ठंडा करते हो?
उत्तर: मैं खाना को थोड़ी देर छोड़ देने पर, फैंक मारकर तथा पंखे से हवा मार कर ठंडा करता हूँ।

प्रश्न 5. अगर रोटी, चावल और दाल बहुत गर्म हैं तो तुम तीनों को किस-किस तरीके से ठंडा करोगे?
उत्तर: उन्हें थोड़ी देर खुली हवा में छोड़ दूंगा या खुली हवा में रखकर पंखे से थोड़ी देर हवा करूंगा।

प्रश्न 6. चित्र 1-मिन्नी ने चाय को फेंक मार-मारकर जल्दी से ठंडा किया। तुम्हें क्या लगता है कि मिन्नी की चाय ज्यादा गर्म होगी या उसकी फेंक की हवा?

उत्तर: मिनी की चाय ज्यादा गर्म होगी।

प्रश्न 7. चित्र 2-सोनू की ठंड से जान निकल रही थी। इसलिए वह बार-बार अपने हाथों पर फेंक मार रहा था। अब सोचो और लिखो कि सोनू के हाथ ज्यादा ठंडे होंगे या उसकी फेंक की हवा ।

उत्तर: सोनू के हाथ ज्यादा ठंडे होंगे।

एन.सी.ई.आर.टी. पाठ्यपुस्तक (पृष्ठ संख्या 143)

प्रश्न 1. तुम और क्या-क्या करने के लिए फैंक मारते हो?
उत्तर: मैं निम्नांकित कार्यों को करने के लिए फैंक मारता हूँ

- सीटी बजाने के लिए
- कपड़े या अन्य किसी चीज से धूल उड़ाने के लिए
- घिरनी चलाने के लिए।
- चश्मे के सीसे को साफ करने के लिए अलग-अलग चीजों से सीटी बजाओ

प्रश्न 2. नीचे दी गई चीजों से आवाजें निकालकर देखो। लिखो उनमें से किससे सबसे तेज सीटी बजी और किससे सबसे धीरे। आवाज की तेजी को क्रम में लिखो

- टॉफी की पन्नी से।
- पत्ते से
- गुब्बारे से
- पेन के ढक्कन से
- किसी और चीज से

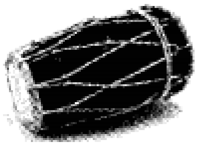
उत्तर: पेन के ढ़क्कन से सबसे तेज आवाज निकलेगी।
आवाज की तेजी को क्रम में लिखने के लिए इन सभी चीजों से स्वयं आवाजें निकालकर देखो और उनके क्रम लिखो।

एन.सी.ई.आर.टी. पाठ्यपुस्तक (पृष्ठ संख्या 144)

प्रश्न 1. क्या तुमने कभी देखा या सुना है कि लोग अलग-अलग चीजों के इस्तेमाल से अलग-अलग तरह का संगीत बजाते। हैं। जैसे-बाँसुरी, ढोलक, बीन, मृदंग, गिटारे, आदि। क्या तुम आँखें बंद करके इनकी आवाजें पहचान सकते हो?
उत्तर: हाँ, मैं इनकी आवाजें आँखें बंद करके भी पहचान सकता हूँ।

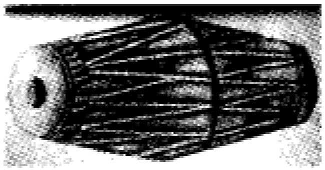
प्रश्न 2. इन सभी चीजों के बारे में और बातें पता करो। चित्र भी इकट्ठे करो।
उत्तर: बाँसुरी-यह बाँस से बनी होती है तथा इसमें 6 छेद होते हैं। इसे एक ओर से फेंकने पर यह बजने लगती है

ढोलक-यह लकड़ी से बना एक वाद्य यंत्र होता है जिसके दोनों सिरों पर चमड़े की झिल्ली लगी होती है, इसे हाथ की अंगुलियों की मदद से बजाया जाता है।



बीन-यह कद्दू के खोल तथा बाँस या लोहे की दो पाइप से बना एक वाद्य है, जिसे फेंक कर बजाया जाता है। प्रायः संपेरे इस वाद्य का प्रयोग करते हैं।

मृदंग-यह ढोलक जैसा ही एक वाद्य यंत्र हैं। इसे ढोलक की तरह ही बजाया जाता है। इसके सिरे ढोलक की तुलना में थोड़े कम चौड़े होते हैं।



गिटार-यह तारों तथा प्लाई वुड से बना एक वाद्य यंत्र है, इसमें लगे तारों को छेड़ कर इसे बजाया जाता है।

लिखो

प्रश्न 1. क्या तुम ऐसी चीजों के नाम बता सकते हो, जिनमें फेंक मारने से सुहावनी आवाज निकलती है? उनके नाम लिखो।
उत्तर: हाँ, ऐसी चीजों के नाम हैं-बाँसुरी, बीन, शहनाई, बैगपाईपर आदि। करके देखो और चर्चा करो

प्रश्न 2. क्या तुमने कभी देखा है कि कोई चश्मा साफ करने के लिए अपने मुँह से हवा निकाल रहा हो? मुँह से निकली हवा से चश्मा साफ करने में कैसे मदद मिलती होगी?
उत्तर: हाँ, मैंने देखा है। मुँह से निकली हवा से चश्मा पर लगे धूल उड़ जाते हैं तथा चश्मा साफ हो जाता है।

प्रश्न 3. एक स्टील का गिलास लो। उसे मुँह के पास लाकर मुँह खोलकर जोर से साँस छोड़ो। इस तरह दो-तीन बार साँस छोड़कर देखो। क्या गिलास कुछ धुंधला-सा हो गया है?
उत्तर: हाँ, गिलास कुछ धुंधला सा हो गया है।

प्रश्न 4. क्या तुम इसी तरह शीशे को भी धुंधला बना सकते हो?
उत्तर: हाँ, मैं इसी तरह शीशे को भी धुंधला बना सकता हूँ।

प्रश्न 5. शीशे को छूकर पता लगा सकते हो कि यह धुंधलापन किस वजह से है? छोड़ी हुई हवा सूखी है या गीली?
उत्तर: यह धुंधलापन मुँह से छोड़ी हुई हवा में उपस्थित जलवाष्प के शीशे पर जमने की वजह से है। छोड़ी हुई हवा गीली है।

प्रश्न 6. अपने हाथ को अपनी छाती पर रखो। अब साँस भरो। क्या हुआ? छाती अंदर गई या बाहर?
उत्तर: छाती बाहर आई।

प्रश्न 7. अपनी छाती का नाप लो-एक लंबी गहरी साँस भरो। अपने साथी से कहो कि वह एक धागे से तुम्हारी छाती का नाप ले। नाप .... ?
उत्तर: छाती का नाप 25 ईंच।

प्रश्न 8. अब साँस छोड़ो और फिर अपने साथी से तुम्हारी छाती नापने को कहो। नाप ....
उत्तर: छाती का नाप 24 ईंच।

प्रश्न 9. क्या छाती के नाप में कुछ फर्क आया?
उत्तर: हाँ, छाती के नाप में 1 ईंच का फर्क आया।

हर मिनट में कितनी साँस

प्रश्न 1. अपनी नाक के आगे अँगुली रखो। क्या तुम नाक से साँस छोड़ते समय हवा को महसूस कर सकते हो?
उत्तर: हाँ, मैं नाक से छोड़ते समय हवा को महसूस कर सकता हूँ।

प्रश्न 2. अब गिनो कि एक मिनट में तुमने कितनी बार साँस ली और छोड़ी।
उत्तर: एक मिनट में मैंने 25 बार साँस ली और 25 बार छोड़ी।

प्रश्न 3. अब अपने स्थान पर तीस बार उँचा-उँचा कूदो। क्या साँस फूलने लगी?
उत्तर: हाँ, साँस फूलने लगी।

प्रश्न 4. अब फिर अपनी नाक के आगे अँगुली रखकर गिनो कि तुमने एक मिनट में कितनी बार साँस छोड़ी।
उत्तर: इस बार मैंने एक मिनट में 40 बार साँस छोड़ी।

प्रश्न 5. बैठे-बैठे और कूदने के बाद साँस गिनी तो कितना फर्क पाया?
उत्तर: कूदने के बाद 15 बार साँस ज्यादा छोड़ी।

एन.सी.ई.आर.टी. पाठ्यपुस्तक (पृष्ठ संख्या 145)

तुम्हारे अंदर धड़कती घड़ी

प्रश्न 1. घड़ी की सुई से होती टिक-टिक की आवाज तो तुमने सुनी होगी। क्या तुमने कभी सुना या देखा है कि डॉक्टर हमारी छाती पर स्टेथोस्कोप लगाकर हमारी धड़कन सुन सकते हैं?
उत्तर: हाँ, मैंने डॉक्टर को छाती पर स्टेथोस्कोप लगाकर धड़कन सुनते देखा है।

प्रश्न 2. यह आवाज कहाँ से आती है? क्या हमारे अंदर भी कोई घड़ी है जो हमेशा धड़कती रहती है?
उत्तर:

यह आवाज हमारे हृदय से आती है। यह हमारे अंदर की एक घड़ी के जैसी है जो हमेशा धड़कती रहती है।

प्रश्न 3. आओ सुनें अपनी धड़कन-अपने कंधे से कोहनी तक की लंबाई की एक रबड़ पाइप लो। इस पाइप के एक सिरे पर एक कीप लगा दो। अब कीप को अपनी छाती की बाईं ओर रखकर पाइप के दूसरे सिरे को कान में लगाओ। ध्यान से सुनो। क्या धक-धक की आवाज सुन पाए?
उत्तर: हाँ, मैं अपने हृदय की धक-धक की आवाज सुन सकता हूँ।

एन.सी.ई.आर.टी. पाठ्यपुस्तक (पृष्ठ संख्या 146)

साँप बताए हवा का बहाव!

- इसके लिए लगभग 10-12 से.मी. चौड़ा एक गोल कागज लो। इस गोल कागज को अंदर की तरफ साँप के घुमाव में काटो (चित्र 1)
- इस साँप को पकड़ने के लिए दोनों तरफ धागा बाँध लो (चित्र 2)
- नीचे लटकने वाले धागे पर गाँठ बाँध लो या छोटा बटन बाँध लो।

- अब साँप तैयार है घूमने के लिए।
- किसी भी गर्म चीज से थोड़ी दूर इस साँप को लटकाकर देखो।
- इसके लिए गर्म चाय, पानी या जलती हुई मोमबती ले सकते हो।
- अब यह साँप कैसे घूमता है, इसको ऊपर से देखो।
- जब भी हवा नीचे से ऊपर की ओर जाएगी तो यह साँप घड़ी की दिशा में घूमेगा। अगर हवा ऊपर से नीचे की ओर बह रही है तो यह साँप घड़ी की उल्टी दिशा में घूमेगा।
- पंखे के नीचे इस साँप को लेकर खड़े रहो। देखो साँप किस दिशा में घूमा। जगह-जगह अपने इस साँप को लेकर जाकर देखो।

प्रश्न 1. क्या साँप के घूमने से समझ पा रहे हो हवा नीचे से ऊपर या ऊपर से नीचे बह रही है?

उत्तर: हाँ, साँप घड़ी की दिशा में घूमने से मैं समझ रहा हूँ कि हवा नीचे से ऊपर बह रही है तथा साँप के घड़ी की विपरीत दिशा में घूमने से मैं समझ रहा हूँ कि हवा ऊपर से नीचे बह रही है।

हम क्या समझे।

प्रश्न 1. अमित खेलते-खेलते दीवार से टकरा गया और उसका माथा झट से सूज गया। दीदी ने तुरंत ही दुपट्टे को तीन-चार बार मोड़कर, उस पर फेंक मारी और अमित के माथे पर रख दिया। सोचो दीदी ने ऐसा क्यों किया होगा?
उत्तर: दीदी ने अपने दुपट्टे को फेंक मारकर गर्म किया तथा उसे अमित के माथे पर रखा ताकि उसे दर्द से आराम हो सके।

प्रश्न 2. फैंक का इस्तेमाल चीजों को ठंडा करने के लिए भी करते हैं और गर्म करने के लिए भी। दोनों का एक-एक उदाहरण दो।
उत्तर: उदाहरण-1-फेंक का इस्तेमाल गर्म चाय को ठंढ़ा करने के लिए करते हैं।
उदाहरण-2-फेंक का इस्तेमाल ठंढ़ के मौसम में हाथों को गर्म करने के लिए करते हैं।