



पाठ-5

रोबोट

— लेखक मंडल

विज्ञान ने आश्चर्यजनक आविष्कार किए हैं। आकाश में उड़ान भरना, विदेशों में बैठे अपने संबंधियों से घर बैठे बातें कर लेना तो कल की बात हो गई। आज रॉकेट में बैठकर अंतरिक्ष में जाना और वहाँ चहलकदमी करना भी वैज्ञानिकों ने सहज कर दिया है। इसी कड़ी में वैज्ञानिकों ने यंत्र-मानव (रोबोट) का आविष्कार किया है जो आदेश पाकर काम करता है। इस यंत्र मानव की कहानी हम इस पाठ में पढ़ेंगे।

इस पाठ में हम सीखेंगे— विशेषण-विशेष्य, कारक चिह्न, वाक्य परिवर्तन, प्रश्न निर्माण करना।

आज राहुल का जन्मदिन है। सुबह से ही वह बहुत व्यस्त एवं खुश नजर आ रहा है। सुबह वह जल्दी उठ गया। आज उसने जल्दी स्नान भी कर लिया। अपने जन्मदिन पर उसने अपने मित्रों को भी बुला रखा है। जन्मदिन की पार्टी तो शाम को होने वाली है किन्तु उसके कुछ विशेष मित्र सुबह से ही आ गए हैं। अपने उन मित्रों के साथ मिलकर राहुल अपने घर के बड़े कमरे को सजा रहा है। इसी कमरे में जन्मदिन का उत्सव मनाया जाना है।

राहुल के इस जन्मदिन पर राहुल के पिता जी ने एक अनूठा उपहार देने की बात कही है। राहुल तथा उसके मित्रों में इस अनूठे उपहार को देखने के लिए विशेष उत्सुकता, उत्साह और प्रसन्नता है।

शाम को सभी मित्रों एवं अतिथियों के आ जाने पर राहुल की माँ ने राहुल को टीका लगाया और आरती उतारी। उनके मित्रों ने गुब्बारे उड़ाए, इसके साथ ही तालियों की गड़गड़ाहट हुई। सबने एक स्वर से गाया— “तुम जियो हजारों साल, साल के दिन हों पचास हजार।” करण ने टेप रिकार्ड चालू कर दिया। संगीत की धुन पर सभी बच्चे नाचने लगे, किन्तु संगीत शीघ्र ही बंद हो गया। सभी बच्चों का ध्यान उस उपहार की ओर था, जो आज



शिक्षण-संकेत— वर्तमान में हो रहे नवीन आविष्कारों पर चर्चा करें। शिक्षक ह्रस्वता, दीर्घता को ध्यान में रखकर आदर्श वाचन करें तथा बच्चों से अनुकरण वाचन कराएँ। बच्चों को समूह में पढ़ने के अवसर दें तथा नए प्रश्न बनाने के लिए कहें।

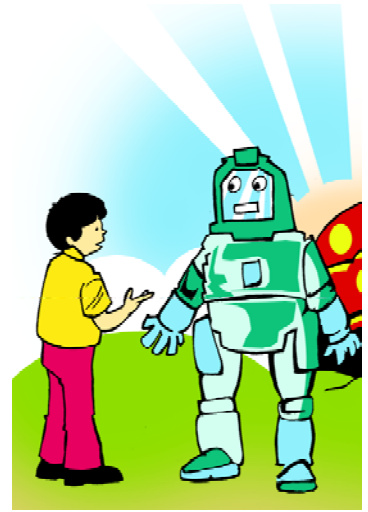
राहुल के पिता जी राहुल को देने वाले थे। सुंदर, चमकीले कागज से ढँका, रंगीन फीते से बँधा बड़ा-सा डिब्बा सबके बीच लाया गया।

राहुल के पिता जी ने जन्मदिन की बधाई देते हुए राहुल से डिब्बे का फीता खोलने को कहा। डिब्बा खोला गया। उसके अंदर एक बड़ा खिलौना था। खिलौना क्या था, लोहे का बना हुआ एक आदमी था। सभी बच्चे उसे छू-छूकर देखने लगे। एक ने कहा, “यह तो लोहे का आदमी है।” दूसरे ने कहा, “यह तो काफी भारी है।” तीसरे ने पूछा, “हम इसका क्या करेंगे?”

तभी राहुल के पिता जी ने कहा, “बच्चो! यह खिलौना, जो मैंने राहुल को दिया है, एक ‘रोबोट’ है। यह अपने आप चलनेवाली एक मशीन है, जो आदमी की तरह कार्य करती है। देखो, मैं इसे चालू करता हूँ। तुम सब इसके करतब देखना।”

राहुल के पिता जी ने रिमोट का बटन दबाकर उसे चालू किया। उस रोबोट ने अपने दोनों हाथ जोड़कर सभी को नमस्कार किया। उसके बाद उसने हाथ मिलाने के लिए अपना हाथ बढ़ाया और कहा, “राहुल भैया! तुम्हें जन्मदिन की बधाई।” राहुल ने हाथ मिलाकर उसे धन्यवाद दिया। सभी बच्चे रोबोट का यह करतब देख खुशी से उछल पड़े। उसके बाद उस रोबोट ने व्यायाम एवं मार्चपास्ट करके भी दिखाया। बच्चे रोबोट के करतब देखकर हैरान थे, क्योंकि वह काम भी करता था, बोलता भी था।

राहुल ने अपने पिता जी से पूछा, “पिता जी! रोबोट और क्या-क्या काम करता है?” पिता जी ने बताया, “बेटे! यह तो मात्र खिलौना रोबोट है, इसलिए यह कुछ मनोरंजन ही करता है। कोई कठिन काम नहीं करता। वैज्ञानिकों ने आदमी के स्थान पर काम करने के लिए जो रोबोट बनाए हैं, वे इसकी तुलना में काफी जटिल होते हैं। उनके अंदर जो मशीन होती है, वह भी काफी जटिल होती है। ऐसे रोबोट को बनाने में समय भी बहुत लगता है। इस कारण वे काफी महँगे होते हैं।” करण ने पूछा, “चाचा जी! जब वे बहुत महँगे होते हैं तो उन्हें क्यों बनाते हैं?”



राहुल के पिता जी ने कहा, “बेटे! कुछ ऐसे भी देश हैं, जहाँ घर या कारखानों में काम करने के लिए आदमियों की कमी होती है, वहाँ इनसे काम लिया जाता है।”

सीमा ने पूछा, “चाचा जी! आदमी की कमी होने पर आदमी तो कहीं से भी बुलाए जा सकते हैं, ये महँगे रोबोट क्यों बनाए जाते हैं? क्या ये आदमियों से भी अधिक काम करते हैं?”

“हाँ बेटे! ये आदमियों से कई गुना अधिक काम कर सकते हैं। ये थकते नहीं, इनसे गलतियाँ भी नहीं होतीं। ये रोबोट कुछ ऐसे भी काम करते हैं, जो आदमियों के वश के नहीं होते; जिनसे आदमियों की जान को खतरा होता है।”

मुकुल ने पूछा, “चाचा जी! वे किस तरह के काम हैं?”

“जैसे कारखानों में गरम वस्तुओं को उठाना—रखना, जिन्हें मनुष्य जलने के डर से छू भी नहीं सकते। गहरे तेल के कुओं और खदानों में, जहाँ जहरीली गैसों होती हैं, वहाँ आदमियों के बदले रोबोट को भेजा जाता है। अंतरिक्ष—यात्राओं में भी रोबोट को भेजा जाता है। आजकल गहरे समुद्र में गोताखोरी का काम भी रोबोट से ही लिया जा रहा है। ऐसी विपरीत परिस्थितियों में भी रोबोट मनुष्यों से अच्छा और तेज़ी से काम कर सकते हैं।”

राहुल ने पूछा, “पिता जी! ये रोबोट किस तरह से सब कार्य करते हैं? इन्हें कैसे पता होता है कि कौन—सा काम कब, कहाँ और कैसे करना है?”

“बेटे! मनुष्य के मस्तिष्क की तरह इस मशीनी मानव में एक यादगार यूनिट फिट होती है, जिसमें लाखों आदेश जमा किए जा सकते हैं। जो काम करवाने हों, उनकी सूची इस मशीन में डाल दी जाती है। इसके बाद एक के बाद एक काम स्वयं करते जाते हैं। सीधे ढंग से हम यह कह सकते हैं कि रोबोट के अंदर एक कंप्यूटर फिट होता है, जिसमें ये आदेश भरे होते हैं।”

“रोबोट में कुछ विशेष काम करने के लिए आदमियों की तरह उँगलियाँ फिट कर दी जाती हैं। इनसे वे किसी भी वस्तु को पकड़ सकते हैं, छोड़ सकते हैं, धक्का दे सकते हैं, घुमा सकते हैं, ऊपर—नीचे कर सकते हैं, दाएँ—बाएँ हिला सकते हैं।”

“रोबोट में कई प्रकार की गति करने की क्षमता होती है। ये हल्के—से—हल्का और भारी—से—भारी काम कर सकते हैं। कुछ तो ऐसे भी रोबोट बन चुके हैं, जो वातावरण में होने वाले परिवर्तन के अनुसार अपने को ढाल सकते हैं। कंप्यूटर की सहायता से वे किसी समस्या पर निर्णय भी ले सकते हैं।”

“एक रोबोट तो ऐसा भी बन चुका है, जो हवाई जहाज में पायलट का काम करता है। वह आम उड़ानों पर नियंत्रण रख सकता है।”

“रोबोट दफ्तरों में मेज साफ करते हैं, घरों में कपड़े धोते हैं, बिस्तर बिछाते हैं। अब तरह—तरह के काम करने के लिए अलग—अलग प्रकार के रोबोट बनाए जा रहे हैं। बेटे! अब समझ में आ गया होगा कि यह जो खिलौना आपको उपहार में मिला है, वास्तव में क्या चीज है।”

राहुल ने इस अनूठे उपहार के लिए अपने पिता जी को प्रणाम करते हुए धन्यवाद दिया। राहुल के सभी दोस्तों ने भी रोबोट की जानकारी के लिए उन्हें धन्यवाद दिया।

जन्मदिन की पार्टी की मेज सजी थी। सभी बच्चों ने जल्दी—जल्दी खाना खाया। खाने के बाद सभी बहुत देर तक रोबोट के करतब देखते रहे, उसके साथ खेलते रहे। बच्चे—तो—बच्चे थे, बड़ों को भी खूब आनंद आया।

शब्दार्थ

दिए गए शब्दों में से कुछ के सामने शब्दार्थ नहीं लिखे गए हैं। उन्हें नीचे बने कोष्ठक में से छोटकर लिखो।

व्यस्त	—	काम में लगा हुआ	अनूठा	—	अनोखा, विचित्र
करतब	—	आश्चर्यजनक कार्य	रिमोट कंट्रोलर	—	
तुलना	—		अंतरिक्ष	—	
विपरीत	—	उल्टा	यूनिट	—	इकाई

(दूर से नियंत्रण करने वाला यंत्र, आकाश, दो वस्तुओं के गुण-दोष का मिलान करना)

प्रश्न और अभ्यास

- प्रश्न 1. जन्मदिन के दिन राहुल की दिनचर्या कैसी थी?
- प्रश्न 2. रिमोट का बटन दबाने पर रोबोट ने क्या किया?
- प्रश्न 3. यदि सभी कार्यालयों, कारखानों में रोबोट का उपयोग करें तो क्या होगा। रोबोट कौन-कौन से कार्य कर सकता है ?
- प्रश्न 4. मशीनों के आने से हमारे जीवन में क्या फर्क पड़ा है?
- प्रश्न 5. तुम अपने दैनिक जीवन में कौन कौन सी मशीनों का उपयोग करते हो?
- प्रश्न 6. रोबोट व आदमी के कार्यों में क्या अंतर है?
- प्रश्न 7. तुम अपना जन्मदिन कैसे मनाते हो, अपने शब्दों में लिखो।

भाषातत्व और व्याकरण

गतिविधि

मस्तिष्क, कंप्यूटर, उँगलियाँ, समस्या, जन्मदिन, परिवर्तन, व्यायाम, गोताखोर, आदमियों।
आदि शब्दों पर बच्चों से चर्चा करें।

पढ़ो और समझो

- क. रोबोट कठिन काम करता है।
 - ख. राहुल ने अनूठे उपहार के लिए पिता जी को धन्यवाद दिया।
- पहले वाक्य में 'कठिन' शब्द 'काम' की विशेषता बता रहा है। दूसरे वाक्य में 'अनूठे' शब्द 'उपहार' शब्द की विशेषता बता रहा है। विशेषता बतानेवाले शब्दों को विशेषण और जिनकी विशेषता बताई जाए उन शब्दों को विशेष्य कहते हैं।

प्रश्न 1. इन वाक्यों में से विशेषण और उनके विशेष्य शब्दों को चुनकर अलग-अलग लिखो।

- क. खिलौना रोबोट कठिन काम नहीं करता;
- ख. पिता जी ने अनूठा उपहार दिया।
- ग. डिब्बे में लाल फीता बँधा था।
- घ. यह एक बड़ा खिलौना है।

इस वाक्य को पढ़ो –

“उसकी आवाज सुनकर मैं उठ गया।” इस वाक्य में ‘उठना’ और ‘जाना’ क्रियाओं के सही रूप बनाकर ‘उठ गया’ क्रिया का प्रयोग हुआ है।

एक क्रिया के साथ जब दूसरी क्रिया मिल जाती है, तो दोनों क्रियाएँ मिलकर संयुक्त क्रिया कहलाती हैं। उपर्युक्त वाक्य में ‘उठना’ मुख्य क्रिया ‘उठ’ और ‘जाग’ क्रिया का ‘गया’ मिलाकर ‘उठ गया’ संयुक्त क्रिया बनी है।

प्रश्न 2. देना, जाना, पढ़ना, जगना के उचित रूप बनाकर संयुक्त क्रिया के रूप में इनका अपने वाक्यों में प्रयोग करो; उदाहरण देखो—

चल देना— मेरी बात का उत्तर न देकर वह चल दिया।

पढ़ो और समझो—

- क. हम इसका क्या करेंगे?
 - ख. ये रोबोट क्यों बनाए जाते हैं?
- उपर्युक्त दोनों वाक्यों में प्रश्न पूछे गए हैं। इस तरह के वाक्यों को प्रश्नवाचक वाक्य कहते हैं।

प्रश्न 3. क्या, क्यों, कैसे, कब शब्दों का प्रयोग करते हुए नीचे लिखे वाक्यों को प्रश्नवाचक वाक्य बनाओ। एक शब्द का एक ही वाक्य में प्रयोग करो।

- क. वह जल्दी उठ गया।
- ख. शाम को सभी मित्र आ गए।
- ग. संगीत शीघ्र ही बंद हो गया।
- घ. तुम सब इसके करतब देखोगे।

याद रखो— प्रश्नवाचक वाक्य और आदेशात्मक वाक्य अलग-अलग हैं। प्रश्नवाचक वाक्य में प्रश्न पूछे जाते हैं, आदेशात्मक वाक्य में आदेश दिए जाते हैं। प्रश्नवाचक वाक्य में अंत में प्रश्नवाचक चिह्न लगाया जाता है। आदेशात्मक वाक्य के अंत में पूर्णविराम लगाया जाता है। दोनों के उदाहरण देखो—

क. यह पाठ पढ़ो। (आदेशात्मक वाक्य)

ख. क्या तुमने पाठ पढ़ा? (प्रश्नवाचक वाक्य)

इस वाक्य को पढ़ो— 'शाम को सभी मित्रों और अतिथियों के आ जाने पर राहुल की माँ ने राहुल को टीका लगाया।' इस वाक्य में 'मित्रों' और 'अतिथियों' शब्द 'मित्र' और 'अतिथि' के बहुवचन हैं।

प्रश्न 4. सोचकर लिखो कि बहुवचन बनाने में क्या अंतर आया है?

रचना

किसी मित्र सहेली को पत्र लिखो जिसमें तुम्हारे जन्मदिवस का वर्णन हो।

योग्यता—विस्तार

- रोबोट के संदर्भ में नीचे दी गई जानकारी पढ़ो व कक्षा में इस पर चर्चा करो।

आज की मशीनी दुनिया में रोबोट इंसान के सच्चे साथी साबित हो रहे हैं। जोखिम भरे कामों को जल्दी और पूर्णता के साथ करने में रोबोट बेजोड़ हैं। 'वाकमारू' नाम के रोबोट का काम बुजुर्ग और अपंग लोगों की घर में मदद करना है।

नवीनतम तकनीक से निर्मित रोबोट तो बम को निष्क्रिय करने, अंतरिक्ष में चहलकदमी करने, पानी के नीचे एवं खदानों में किए जाने वाले काम को भी आसान बना रहे हैं। हाल ही में अमेरिका में एक ऐसा रोबोट बनाया गया है जो अस्पतालों में सामानों की आपूर्ति व्यवस्था की जिम्मेदारी सँभालेगा। मजे की बात यह है कि काम पूरा होने पर यह अपनी पुरानी जगह वापस आकर नया काम मिलने का इंतज़ार करेगा।

गतिविधि

- रोबोट के संबंध में तुमने पाठ पढ़ा। अब तुम 'मैं रोबोट हूँ', 'मैं दूरदर्शन हूँ', 'मैं दूरभाष हूँ' आदि विषयों पर चर्चा करें।
- अपने किसी सहपाठी का जन्मदिन स्कूल में मनाओ।
- तुम्हारी शाला में किन-किन महापुरुषों की जयंतियाँ (जन्मदिन) कब-कब व कैसे मनायी जाती है? लिखो।

