चित्र: कैरन हैडॉक

बूँद का कमाल

कालू राम शर्मा

विज्ञान का पीरियड लग चुका था। मास्साब कक्षा में घुसे तो देखा कि बच्चे फ्यूज़ बल्ब में पानी भरकर अवलोकन कर रहे हैं।

कुर्सी पर बैठकर, अपनी दोनों कुहनियों को टेबल पर टिकाते हुए, मास्साब बोले, "अच्छा तो आज एक और प्रयोग करेंगे।" मास्साब एक-एक काँच की पट्टी को खिड़की में से आ रही रोशनी के विरुद्ध उठाकर, और उनमें से झाँक-झाँककर, अपने रूमाल से साफ कर रहे थे।

बच्चे इस कार्यप्रणाली को बहुत बारीकी-से देख रहे थे। सभी काँच की पट्टियों को साफ कर चुकने के बाद, मास्साब बोले, "देखो...। टोली से कोई एक आकर काँच की पट्टी ले जाए।"

बस यह कहने की देरी थी कि पूरी कक्षा मास्साब की ओर टूट पड़ी। उन्होंने नाराज़गी भरे अन्दाज़ में टेबल पर हाथ ठोंका और गरजे, "ऐसे काम नहीं चलेगा। तुम सबको मैं कह चुका हूँ फिर भी शान्ति से कोई काम नहीं कर सकते।"

बच्चे सहमकर वापस अपनी-अपनी जगह पर चले गए। नारंगी बुदबुदायी, "पहले तो बुलाएँगे; फिर डाँट!"

मास्साब ने सहज होकर कहा, "अच्छा चलो...। टोली से एक-एक करके आओ।"

मास्साब की डाँट का असर कुछ ऐसा हुआ था कि बच्चे अब भी अपनी जगह पर ही सहमकर बैठे थे। मास्साब उनकी ओर देख सोच में पड़ गए। अबकी बारी मास्साब ने एक-एक को उँगली के इशारे से बुलाया और काँच की पट्टी थमाते गए। इस दौरान मास्साब सोच रहे थे कि उन्होंने बच्चों को बेफालतू ही घुड़की पिला दी। प्रशिक्षण में वे भी तो बच्चों जैसी ही हरकत कर डालते थे।

मास्साब ने कक्षा में एक नज़र दौड़ाई। बच्चे काँच की पट्टी को उलट-पलटकर देख रहे थे।

चित्र-1: *पेट्रोमैक्स (बाएँ) नाम का एक केरोसीन लैंप, जिसमें स्क्रीन के तौर पर काँच की पट्टियाँ (दाएँ) लगी होती हैं।*

सामग्री की जुगाड़

"अरे, अरे, रे... सुन तो...।" भागचन्द्र अपनी टोली वालों को कुछ बताना चाह रहा था मगर उसकी बात सुनने को कोई तैयार नहीं था।

मास्साब का ध्यान गया कि भागचन्द्र कुछ कहना चाह रहा है। उन्होंने उसे बोलने के लिए आँखों से इशारा किया। "ये तो ग्यास की पट्टी है।"

"हाँ, बिलकुल ठीक पकड़ा भई तुमने तो। ...हाँ, ये पेट्रोमेक्स की पट्टियाँ हैं।" खँखारते हुए मास्साब बोले, "जब कोई चीज़ अपन को न मिले तो उसकी जुगाड़ तो भिड़ाना ही पड़ती है। तो मैंने पेट्रोमेक्स मतलब ग्यास में से काँच की पट्टियाँ निकाल लीं बस...।"

बच्चों को यह आइडिया बढ़िया लगा, "गज़ब...।"

पेट्रोमेक्स की पट्टियाँ किट में दी गई स्लाइड के अपेक्षाकृत थोड़ी लम्बी और सँकरी होती हैं। दरअसल, किट में काँच की स्लाइड्स कम थीं। इस वजह से स्लाइड्स के विकल्प के रूप में मास्साब ने पेट्रोमेक्स में लगी हुई काँच की पट्टियों को निकाल लिया था। सामग्री का जुगाड़ करने का गुर मास्साब सीख जो चुके थे। उस इलाके में पेट्रोमेक्स को 'ग्यास' के नाम से जानते हैं। इसलिए बच्चे भी उसे ग्यास की पट्टी के नाम से ही जानते थे।

टोली में बैठे बच्चे, मास्साब के निर्देश का इन्तज़ार कर रहे थे। मास्साब कक्षा में टहलते हुए बोले,

"ऐसा करो कि इस काँच की पट्टी पर पानी की बूँद टपकाओ। ध्यान रखना... बूँद गोल बननी चाहिए।"

अधिकांश बच्चों को मास्साब की यह मामूली-सी बात समझ में नहीं आई। इसलिए वे अन्य टोलियों की ओर ताक-झाँक कर रहे थे।

मास्साब ने पानी के लोटे में उँगली डालकर निकाली और उँगली से एक बूँद काँच की पट्टी पर टपकाई। बूँद गोल बनने की बजाय काँच की पट्टी पर फैल गई। उन्होंने काँच की पट्टी को अपनी बुशर्ट से पोंछा और फिर कक्षा में सबसे आगे बैठी टोली के एक बच्चे को अपने पास बुलाया। मास्साब ने बच्चे के सिर को पकड़ा और तेल लगे बालों पर काँच की पट्टी को हल्के-से रगड़ दिया। जब मास्साब ऐसा कर रहे थे तो पहले तो बच्चा घबराया, मगर बच्चे की घबराहट फुर्र हो गई जब मास्साब अपने गंजे सिर पर हाथ घुमाते हुए बोले, "अगर मेरे सिर पर बाल होते, तो बेटा, तुम्हारी मदद नहीं लेता।"

कक्षा में एक बार फिर से हँसी का माहौल बन चुका था। दरअसल, मास्साब ने सिर पर काँच की पट्टी को हल्के-से रगड़कर तेल की एक परत चढ़ा दी थी ताकि पानी फैले नहीं और बूँद बढ़िया बन जाए। उन्होंने यह बात सभी बच्चों से भी कही।

कौन जानता है ड्रॉपर को?

मास्साब को कुछ याद आया और उन्होंने विष्णु को यह कहकर भेजा कि वो विज्ञान के सामान की अलमारी में से ड्रॉपर ले आए।

विष्णु गया ज़रूर, मगर खाली हाथ लौटा। तब मास्साब बोले, "लाओ...।"

विष्णु सहमकर बोला, "मास्साब नहीं मिले।"

"क्या नहीं मिले?"

"वो जो आपने कहा था।"

"क्या कहा था?"

"वो नहीं मिले।" विष्णु अपना सिर खुजाते हुए बोला, "मास्साब... डरापर।"

"तो तुम पहचानते हो?" मास्साब ने विष्णु से पूछा।

मास्साब बोले, "कौन जानता है ड्रॉपर को?"

सभी बच्चे चुप थे। मास्साब समझ चुके थे कि बच्चों ने ड्रॉपर नाम पहली बार ही सुना था। यही वजह थी कि विष्णु मास्साब के कहने पर गया तो सही, मगर खाली हाथ लौट आया क्योंकि वह उस चीज़ को पहचानता ही नहीं था। विष्णु यह पूछने का साहस नहीं जुटा पाया कि आखिर ड्रॉपर की पहचान क्या है। न ही वह मास्साब को मना कर सकता था। वह तो कक्षा से जाते हुए ही यह रणनीति बना चुका था कि लौटकर कह देगा – "नहीं मिले।"

कक्षा से मास्साब किट वाले कमरे में गए और वहाँ अलमारी में बिखरे हुए सामान में ड्रॉपर टटोलने लगे। उन्होंने देखा कि ड्रॉपर्स बिना धुले ही पड़े हैं। कुछ को तो चूहों ने कुतर डाला है। मास्साब ने कुछ बच्चों को कक्षा में से बुलाया और उनको ड्रॉपर्स देते हुए कहा, "ये लो ड्रॉपर्स... इनको धो डालो...।"

विष्णु, केशव, नारंगी और भागचन्द्र ड्रॉपरों को धोने लगे। नारंगी बोली, "ऐसे तो दवा की शीशी में होते हैं।"

मास्साब धुले हुए ड्रॉपर्स का अवलोकन कर रहे थे और चूहों द्वारा कुतरे गए ड्रॉपर्स की एक अलग ढेरी बना रहे थे। बच्चे मास्साब के क्रियाकलाप को ध्यानपूर्वक देख रहे थे। टेबल पर दो ढेरियाँ बन चुकी थीं। चूहों द्वारा कुतरे गए ड्रॉपर्स वाली ढेरी बड़ी थी।

मास्साब मन-ही-मन सोच रहे थे, "क्या करें चूहों का...? कुछ समझ में नहीं आता। सामान बरबाद हो रहा है...। कोई सुनने वाला ही नहीं...।"

मास्साब ने छोटी ढेरी में से प्रत्येक टोली को एक-एक ड्रॉपर बाँट दिया।

मज़ा आने का मज़ा

बच्चों की इन्तज़ार की घड़ियाँ खत्म हुईं और मास्साब ने ड्रॉपर में पानी भरने का प्रदर्शन करते हुए निर्देश दिया, "देखो...। ड्रॉपर में पानी भरकर इससे काँच की पट्टी पर धी..रे..से बूँद टपकाना है।"

बच्चे मास्साब का अनुसरण करते हुए पानी की बूँद काँच की पट्टी पर टपका रहे थे। कुछ टोलियों में जब बच्चे बूँद टपकाते तो दो-तीन बूँद एक साथ टपक जातीं। एक टोली ने ड्रॉपर को इतनी ज़ोर-से दबाया कि बूँद बन ही नहीं पाई और ड्रॉपर से निकली पानी की पिचकारी ने दूसरे बच्चे को गीला कर दिया।

मास्साब यह सब देख रहे थे और सोच रहे थे कि कुछ करने के दौरान गलतियाँ तो होंगी ही। उन्होंने कहा, "काँच की पट्टी पर बूँद जितनी गोल बनेगी, उतना ही मज़ा आएगा।"

जब बच्चों ने मास्साब के मुँह से 'मज़ा' शब्द सुना तो उनको मज़ा आने लगा कि कुछ खास होने वाला है।

बूँद की नज़र से

भले ही बच्चे अभी भी ड्रॉपर का नाम न पुकार पा रहे थे, मगर ड्रॉपर की कार्यप्रणाली को समझ चुके थे। काँच की पट्टी पर बूँद बनाने का काम जारी था मगर मास्साब ने यह नहीं बताया था कि आखिर बूँद बनाई क्यों जा रही है। बच्चों को तो बूँद बनाने को कहा गया था इसलिए वे बूँद बना-बनाकर देख रहे थे।

मास्साब को खयाल आया कि उन्होंने बच्चों को आगे का निर्देश तो दिया ही नहीं। सो वे बोले, "अच्छा...। अब ऐसा करो कि पट्टी पर जो बूँद

बनी है, उसमें से किसी बारीक चीज़ को देखना है।"

मास्साब ने कक्षा में चुप्पी देख भाँपा कि बात शायद बच्चों के सिर के ऊपर से निकल गई। अब की बार मास्साब एक टोली के पास गए और बच्चे से बूँद बनी पट्टी ली और बूँद में से देखने का तरीका बताया। मास्साब ने यह भी बताया कि किसी चीज़ को साफ देखने के लिए काँच की पट्टी को ऊपर-नीचे करना होता है।

"अरे... बड़ा दिखता है!" अब तक बाकी टोलियों ने भी बूँद में से देखना प्रारम्भ कर दिया था। बस फिर क्या था, बार-बार बूँद बनाना और उसमें से चीज़ों को देखने का सिलसिला थमने का नाम ही नहीं ले रहा था।

बूँद ने कमाल कर दिया था। बच्चे व्यस्त हो गए थे। मास्साब किट में से एक शीशी ले आए थे। अब की बार उन्होंने टोलियों में से एक-एक बच्चे को बुलाकर, काँच की पट्टी पर नारियल के तेल की बूँद टपकाकर, यह कहकर रवाना किया कि अब उसमें से चीज़ों को देखें।

अब बच्चे तेल की बूँद में से देख रहे थे। जब बूँद बिगड़ जाती तो वे मास्साब के पास दौड़कर जाते। मास्साब काँच की पट्टी पर तेल की बूँद टपकाते और बच्चे फिर से बारीक-बारीक चीज़ों को देखने में लग जाते।

एक सवाल से उपजी जिज्ञासा

मास्साब ने अब सवाल पूछा, "किसकी बूँद ज़्यादा गोल बनी? पानी या तेल की?"

चित्र: रंजीत बालमुचु

एक मामूली-से सवाल ने बच्चों को सोचने को बाध्य कर दिया था। बच्चे अब तुलना कर रहे थे कि पानी और तेल में से किसकी बूँद ज़्यादा गोल बनती है। अब तक बच्चे बूँद में से बारीक चीज़ों को देखने का मज़ा ले रहे थे मगर अब वे तुलना के लिए बूँदें बना रहे थे।

कक्षा का समय कब-का पूरा हो चुका था। मास्साब ने बच्चों से कहा, "चलो, अभी बस इतना ही...। देखो... तुमने जो बल्ब से लेंस बनाए थे, चाहो तो घर ले जा सकते हो। ये तुम्हारे अपने ही हैं। बिल्लोरी काँच को यहाँ जमा कर दो। ...हाँ, जब तुम कल स्कूल में आओगे तो फिर से बिल्लोरी काँच दूँगा। इससे अगर आग पैदा करो तो ध्यान रखना। मैं मानता हूँ कि तुम सभी बहुत समझदार और ज़िम्मेदार बच्चे हो।"

नारंगी ने पास में बैठे विष्णु को इशारा किया, "देख रे...। मैं समझदार और ज़िम्मेदार हूँ।"

विष्णु ने पलटकर कहा, "तू अकेली थोड़ी-ही है! सब समझदार और 'ज़िम्मेदार' हैं।"

कक्षा के बच्चों को मास्साब की यह बात बहुत अच्छी लगी कि उनको 'ज़िम्मेदार' कहा गया।

मास्साब ने कहा, "यह बल्ब छोटी चीज़ों को देखने का उपकरण है। जो बूँद बनाई, ये भी एक उपकरण है देखने का। इनकी मदद से तुम ढेरों चीज़ों को बारीकी-से देख सकते हो। ये एक ऐसा उपकरण है जो तुमको आगे की कक्षाओं में भी काम आएगा।"

मास्साब टेबल पर बिखरे हुए चॉक इकट्ठे करते हुए बोले, "और हाँ, कल तुम माचिस के खाली खोखे लेकर आना।"

स्कूल की छुट्टी हो चुकी थी। अपने-अपने घरों पर बच्चे बल्ब के लेंस से अवलोकन कर रहे थे और दूसरों को भी करवा रहे थे। गली में आते-जाते लोग-बाग रुक-रुककर बच्चों के क्रियाकलापों को देखते और ताज्जुब करके आगे बढ़ जाते।

बच्चों को चीज़ों का अवलोकन करते हुए सोचने का एक उपकरण मिल चुका था।

...जारी

कालू राम शर्मा (1961-2021): अज़ीम प्रेमजी फाउण्डेशन, खरगोन में कार्यरत थे। स्कूली शिक्षा पर निरन्तर लेखन किया। फोटोग्राफी में दिलचस्पी। *एकलव्य* के शुरुआती दौर में धार एवं उज्जैन के केन्द्रों को स्थापित करने एवं मालवा में विज्ञान शिक्षण को फैलाने में अहम भूमिका निभाई।