



चित्र : ज्योति चौहान, सातवीं, देवास

सरकारी बाल शिक्षण पश्चिमा

वर्ष 4 अंक 2 . अगस्त, 1988

संग्रहीतः

विनोद रायना

संयाम योगः

राजेश उत्साही, हरिमनद जोशी

संग्रहीत

Frantz Frédy — *Frédéric*

प्राप्ति 75 वर्ष
प्राप्ति 20 वर्ष
प्राप्ति अवधि नियम
प्राप्ति अवधि का विवर
प्राप्ति अवधि का विवर

www.ijerpi.org

— 1 —

卷之三

इस अंक में...

- 2 पाठक लिखते हैं
4 मेरा पन्ना
6 मिट्टी की मूर्तियाँ
12 कविता : बरसात
13 सवालीराम
14 पानी : एक अद्भुत रसायन
17 कहानी : विज्ञान और विवेक
19 अपनी प्रयोगशाला
21 चीनी कहानी : बाज़ी
26 माथापच्ची
29 गिजुभाई की कलम से
32 धारावाहिक : नन्हा राजकुमार
37 हिरोशिमा द्विस पर विशेष सामग्री

आवरण

मिटटी से बनी मानव मूर्ति । तीन पुष्ट ऊँची यह मूर्ति पोली है तथा सकेट सिस्टम से बनी है । मूर्तिकार हैं—बस्तर के श्री देवनाथ / सामने के पृष्ठ पर सरगुजा के श्री तिलकराम द्वाग बनाए गए हाथी तथा अन्य मूर्तियों का छाया चित्र है । ये सभी मूर्तियां भोपाल स्थित, भारत भवन में प्रदर्शित की गई थीं । यहां भारत भवन के सौन्य से प्रकाशित । छायाकार : विनोद यहना ।

एक सैक्षिक संस्कार है जो शिक्षा, जनविज्ञान एवं अन्य क्षेत्रों में कार्यरत है। चक्रमक, एक सैक्षिक छारा प्रशिक्षणीय अध्यात्मराधिक विद्यिका है। चक्रमक का उद्देश्य वस्त्रों की स्वाभाविक अभिव्यक्ति, कल्पनाशिल्पता, कौशल और सोच को स्थानीय परिवेश में विकसित करना है।

पाठक लिखते

मैं नकल क्यों न करूँ प्रतिक्रियाएं

जन मानस की लोकप्रिय पत्रिका चकमक का जून अंक पढ़ने को मिला। मुख्यपृष्ठ पर श्रीमान चौहे जी का अत्यंत सुंदर चित्र देखकर मन प्रफुल्लित हो उठा। पिछले कुछ अंकों से चकमक का मुख्यपृष्ठ काफी आकर्षक रहता आया है। नाटक, हड्डी, कहानी, दिव्यज्ञान व गेड़ोबाबा पसंद आए। दिन एक, सूर्य अलग अलग, लेख द्वारा उपयोगी जानकारी मिली। अन्य स्थायी संभ संसद आए।

मैं लगभग दो बर्षों से चकमक का नियमित पाठक हूँ। इन दो बर्षों में चकमक दिन-दूनी रात चौगुनी प्रगति करता आया है। चकमक द्वारा मैंने जो कुछ भी जाना, सीखा वह अन्य किसी पत्रिका द्वारा नहीं। चकमक उन पत्रिकाओं में से नहीं जो कि सिर्फ पैसा कमाना अपना उद्देश्य समझते हैं, बल्कि इसका उद्देश्य जन कल्याण है। वर्तमान में इसका क्षेत्र मध्यप्रदेश में ही व्याप्त है। ज़रूरत है इसका प्रचार-प्रसार पूरे भारत में करने का। निश्चय ही यह भविष्य में भारत की लोकप्रिय पत्रिकाओं में मौजूदा जावेगी।

जून के अंक में जन चेतना समूह देवास द्वारा प्रकाशित पर्चा पढ़ा। इस परचे में अत्यंत महत्वपूर्ण सवाल उठाए गए हैं। यह हाल सिर्फ देवास के ही एक विद्यार्थी का नहीं है बल्कि भारत में हजारों विद्यार्थी ऐसे ही हैं। शिक्षक कार्यालय में बैठकर गप्पे हांकते हैं और छात्र क्लास में बैठे ऊंधते रहते हैं। परीक्षा आई तो प्रश्नबैंक के कुछ प्रश्नोत्तर रट लिए उससे भी बात नहीं बनी तो शिक्षक को धूस देते हैं। इस कार्य में छात्र के अभिभावकों का भी हाथ रहता है। कहीं कोई शिक्षक नकल नहीं करना चाहता तो छात्रों की धमकियां तथा चाकू छुरियां उसे ऐसा करने को मजबूर करती हैं। कहा जाता है कि छात्र कल के आदर्श नागरिक हैं। यदि कल के आदर्श नागरिकों का यही हाल होगा तो समाज का क्या होगा। सरकार को चाहिए कि वह शिक्षा की नीति को सुधारे तथा नकल प्रकरण में संलग्न शिक्षकों के लिए कठोर दंड की व्यवस्था की जाए। इसके अलावा ज़रूरत है सरकार के

साथ छात्रों तथा उनके अभिभावकों के सहयोग की। छात्र मेहनत कर के परीक्षा उत्तीर्ण करें तथा उनके अभिभावक, शिक्षकों को धूस देने की बात संपने में भी न सोचें। मैं समझता हूँ कि इस प्रबल समस्या में चकमक को समझे आना चाहिए। चकमक में इस विषय पर एक संभ प्रारंभ करना चाहिए जिसमें पाठकों के विचार तथा अन्य सामग्रियां हों। इस संभ को शुरू करने से जन मानस का ध्यान इस समस्या की ओर केंद्रित करने में मदद मिलेगी।

□ योगेश मिश्र, दसवीं, टेगनमुड़ा, बिलासपुर।

जून अंक में प्रकाशित लेख 'मैं नकल करूँ' बड़ी ही मार्मिक एवं वर्तमान स्थिति पर कटु प्रहार था। आपने चकमक के माध्यम से इसे पालकों, शिक्षकों एवं अधिकारियों तक पहुँचाया। इसके लिए बहुत-बहुत धन्यवाद। असगर वजाहत द्वारा लिखित नाटक 'हड्डी' बच्चों के लिए शिक्षाप्रद था। 'दिव्यज्ञान' नामक कहानी में लेखक ने भोला को कोई उपाय नहीं सुझाया कि वह किस तरह बुद्धिमान बन सकता है, इससे कहानी अधूरी मालूम पड़ती है। गिजुआई की कलम से का छठवां अंक, मातापिता एवं बच्चों में एक अच्छी समझ बैठाने में कामयाब हुआ।

आपने कुछ महीने पूर्व के अंकों में यज्ञ पर पाठकों की प्रतिक्रिया प्रकाशित की थी। इसी प्रकार किसी अन्य विषय पर भी प्रतिक्रियाएं आमंत्रित करें।

□ अजय जंधेला, चूटन चिखली, छिंदवाड़ा।

मई 88 अंक प्राप्त हुआ, इस अंक में "गर्मी से बचने के लिए", "त्वचा की कहानी" आदि लेख स्तरीय होने के साथ-साथ ज्ञानवर्धक एवं सामयिक भी थे।

"गर्मी का रहस्य" लेख वास्तव में बहुत ज्ञानवर्धक था। यदि इस लेख को और सरल तथा रोचक करने का प्रयास करते तो छोटी उम्र के बच्चों की समझ में भी आ जाता।

मुझे प्रसन्नता है कि, मई अंक में प्रतियोगिता रखी गई है। जैसा कि आपने प्रतियोगिता में बच्चों से लेकर बजूँगों, अध्यापकों तक को आमंत्रित किया है, किन्तु इससे आपकी नीति स्पष्ट नहीं होती है।

एक और तो आप चकमक को बच्चों की खास पत्रिका मानते हैं, तथा कुछ अन्य रचनाएं

एवं लेख इसलिए अख्याकर करते हैं, क्योंकि आप उन्हें बच्चों की समझ से परे मानते हैं

आपने बच्चों की स्वाभाविक अभिव्यक्ति को उजागर करने का सदैव ही सराहनीय प्रयत्न किया है। इसी तात्त्वम् में आपने (कविता, चित्र, कहानी, आदि) प्रतियोगिताओं का आयोजन किया था। इस प्रतियोगिता में कुछ रचनाओं, चित्रों एवं कविताओं को इसलिए शामिल नहीं किया गयोंकि, आपके विचार से वे नकल किये हुए थे। बड़ों द्वारा बनाए गए थे या बड़ों द्वारा उसमें हस्तक्षेप किया गया था।

मई 88 अंक में आयोजित प्रतियोगिता क्या इसका विभोधाभास नहीं है? जिसमें आपने बच्चों से लेकर सभी आयु वर्ग तक को आमंत्रित किया है। एवं प्रश्न भी ऐसे पूछे हैं कि, बच्चों की स्वाभाविक बुद्धि परिलक्षित न हो कर बच्चों द्वारा बड़ों की बुद्धि उधार ली जाएगी।

स्पष्ट है कि, यह इनाम बच्चों का लेबल लगाकर बड़ों की झोली में जाएगा।

क्या आप इसे बच्चों की पत्रिका में बड़ों का हस्तक्षेप नहीं मानते हैं?

□ राजेन्द्र मालवीय, हरसूद-

(राजेन्द्र, जिस प्रतियोगिता की आप बात कर रहे हैं—जनवरी, 87 के 'तुम्हारा अपना अंक' में छापी रचनाओं की प्रतियोगिता—उसमें और मई, 88 की प्रतियोगिता में अंतर है। वह प्रतियोगिता मौलिक लेखन और चित्रण की थी और यह तो एक पहेली या माथापच्ची है। दूसरी बात, हम चाहते हैं कि मई की प्रतियोगिता से सूर्य के पथ के कुछ तथ्यों की पुनरावृत्ति हो। चूंकि प्रतियोगिता बहुत सरल नहीं है, इसलिए एक तरह से इसे 'ओपेन बुक' के रूप में रखा गया है। किताबों, बड़ों या शिक्षकों की सहायता से किसी प्रश्न का हल ढूँढ़ा ही वास्तव में सही शिक्षा है, इससे आप ज़रूर सहभत होंगे।)

मैं आपके द्वारा प्रकाशित मासिक पत्रिका चकमक से काफी प्रभावित हुआ हूँ। मेरी समझ में यह पत्रिका बच्चों के शारीरिक/मानसिक या यूं कहें सर्वांगीण विकास में काफी सहायक हो सकती है।

□ विष्णु प्रसाद कौशिक, जैव, बिलासपुर

मई अंक में 'गर्मी के हैं रंग निराले' वास्तव में अद्वितीय लेख है। जहाँ 'त्वचा की कहानी' जैसे रोचक लेख हैं वहाँ 'सोने के दांतों वाला सांप' जैसी ऊबात रचना चक्रमक का मज़ा किरकिरा कर देती है।

□ शिवनारायण त्रिपाठी, दक्षिणा.

माह जून का अंक पढ़ा। 'बताइए मैं नकल क्यों न करूँ?' एवं नाटक 'हड्डी' बेहद पसंद आया। चक्रमक में छपा चित्र - सूर्य का पथ ज्ञानवर्धक लगा एवं लेख 'दिन एक, सूर्य अलग अलग', पसंद आया!

□ कीनू वर्मा, आकाश नगर, छत्तीसगढ़

मैंने आपके द्वारा प्रकाशित चक्रमक पुस्तक पढ़ी। मुझे यह बहुत ही रोचक और ज्ञानवर्धक लगी।

□ स्नेहिल कालडा, हरियाणा

'हड्डी' नाटक बेसिर पैर का लगा। अगर सब पाठक ईमानदारी से पत्र लिखेंगे तो इसे नापसंद ही करेंगे। कृपया ऐसे नाटक नहीं छायें।

□ एस.के. भसीह, सुनाहाहा, राष्ट्रसेन

1. कमलेश खैरिया, नवर्मी
2. चक्रमक पढ़ना और वैज्ञानिक खोज व आविष्कार करना
1. एश्वर्य खैरिया
2. कैरम खेलना, लूडो खेलना, चक्रमक देखना
3. दोनों का पता : 451, N-2/B सेक्टर, गोविंदपुरा, भोपाल
1. लक्ष्मीराम प्रजापति, 15 वर्ष
2. चित्र बनाना, स्कूल जाना
3. अहमदपुर, खैरगांव (म.प्र.)
1. गणेश पटेल, 16 वर्ष
2. क्रिकेट खेलना, स्कूल जाना
3. अहमदपुर, खैरगांव (म.प्र.)
1. उर्वशी दुबे
2. पेट करना, गाना और खेलना
3. 11 वीं लाइन, तालाब के पास, इटारसी
1. अमरसिंह, सातवीं
2. चित्र बनाना
3. माध्यमिक विद्यालय, रायपुरिया, झारुआ
1. दिपी अग्रवाल
2. घूमना, पिलना, साईकल चलाना
3. गर्ग अगरबती वर्क्स, गौशाला रोड, रतलाम
1. अनिल कुमार कायथ्य, 15 वर्ष
2. पत्र मित्रता, कविता लिखना,
3. पुणीनी तहसील मार्ग, मल्हागढ़ मंदसौर-458 339
1. मियुष गर्ग, 14 वर्ष
2. चक्रमक पढ़ना, क्रिकेट खेलना
3. गर्ग अगरबती वर्क्स, गौशाला-रोड, 241/1 रतलाम

चक्रमक, बालविज्ञान पत्रिका का मई 88 अंक हाथ में है। यह बच्चों के लिए संपादित कम युवा पीढ़ी हेतु अधिक लिखी गई है। केवल चित्र लेख व कुछ कविताएं बच्चों के लिए बच्चों द्वारा प्रेषित होने से ही आभास होता है कि यह बालकों की है।

यदि आपकी ओर से प्रकाशित लेखों, विशेषतः कल्पनाशीलता, स्वाभाविक अभिव्यक्ति, प्रतियोगिता आदि के साथ लेखक द्वारा अध्ययन की गई कठिपय पुस्तकों, पत्रिकाओं, अखबार आदि का नाम लेखक, प्रकाशक सहित भी रहे तो उन पाठकों को जो अध्ययन मनन करके ही अनसुलझे प्रश्नों को हल कर सकते हैं, नई दिशा व प्रेरणा मिलेगी। इसका एक कारण यह भी है कि प्रश्न, विचार, अध्ययन में विशेषकर आम आदमी अभी भी अक्षम है।

□ कृष्णराव भट्ट 'सरस' खण्डवा. बाल जगत को विज्ञान जगत में लाने का प्रयास कर रही है—'चक्रमक'। कहने को तो यह बाल विज्ञान पत्रिका है, किन्तु बालकों की भी हृदयांगम

है। यह बालकों के साथ-साथ पालकों को भी वैज्ञानिक तथ्यों से अवगत करती है। इसमें संकलित कहानियां, कविताएं, खेल खेल में कला, माथापच्ची और वर्ग पहली आदि बहुत ही रोचक स्तर हैं। चक्रमक विज्ञान व मनोरंजन का मनोरम संगम है। 'खेल खेल में कला' स्तरमें बताए गए बेकार वस्तुओं द्वारा विभिन्न प्रकार से मॉडल बनाना बहुत ही सराहनीय है। यह पठनीय ही नहीं बल्कि प्रायोगिक पत्रिका भी है। इसमें बताए गए मॉडल एवं प्रयोगों ने हमारे यहाँ विज्ञान प्रतियोगिता में अच्छी सहायता की इसमें प्रकाशित नाटक भी हमारे यहाँ रंगमंच पर खेले गए।

□ सत्यम तारे, महेश्वर.

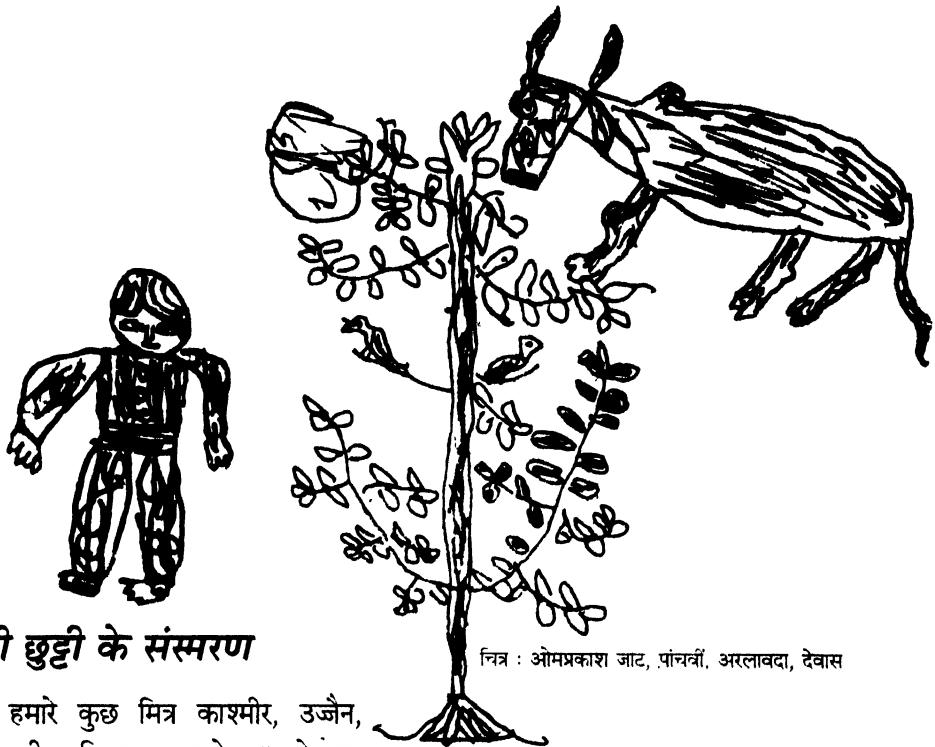
चक्रमक का उपग्रह विशेषांक प्राप्त हुआ उपग्रह संबंधित इतनी विस्तृत और सरल जानकारी ने पूरा अंक संग्रहणीय बना दिया। मुझे जैसे विज्ञान प्रेमी व्यक्ति के लिए एक साथ इतनी सामग्री मिलना खूबाना मिलने के समान है।

□ मुकेश जोशी, माधोपुरा, झारुआ.

1. अविनाश चंद्र सिंह मार्कों, 10 वर्ष
2. चक्रमक पढ़ना
3. शा.उ.मा. विद्यालय, भर्डांड, बिलासपुर
1. उज्ज्वल कुमार पंधरे, 16 वर्ष
2. चक्रमक पढ़ना, दूरदराज के दोसों के फोटो एकत्रित करना एवं पत्र मित्रता
3. जसवाड़ी रोड, नाके के पास विद्युतल नगर कलोनी, खण्डवा
1. भोलाशंकर महोदयिया
2. पुटबाल खेलना, चक्रमक पढ़ना, कहानी लिखना
3. पड़ुमतरा, राजनांदगांव
1. सीमा पांडे, 14 वर्ष
2. चक्रमक पढ़ना, बेडमिटन खेलना, सायकिल चलाना पत्र मित्रता
3. 8, थाकरिया, नरसिंहगढ़ राजगढ़
1. श्वेता श्रीवास, 9 वर्ष
2. भाषण, पत्र मित्रता, पढ़ना
1. देवेश श्रीवास, 11 वर्ष
2. क्रिकेट खेलना, साइकिल चलाना
3. दोनों का पता-द्वारा आर.पी. श्रीवास मोहतरा, जिला मंडल
1. जपर अहमद खान, 12 वर्ष
2. क्रिकेट खेलना, चक्रमक पढ़ना
3. विश्वोर टार्कीज के पौछे, भोपाल-462 010
1. अजय कुमार साधु
2. क्रिकेट, पुटबाल, बेडमिटन खेलना, चक्रमक पढ़ना
3. नवोदय विद्यालय, चंद्र केसर, देवास
1. दीपक आजपेई, 15 वर्ष
2. क्रिकेट
3. 20, शांति नगर, बरारीपुरा, छिंदवाड़ा



वित्र : समता परमार, सातवीं, देवास



गर्मी की छुट्टी के संस्मरण

गर्मी की छुट्टी में हमारे कुछ मित्र काश्मीर, उज्जैन, ओंकारेश्वर, मांडू, पचमढ़ी आदि जगह गए थे। जब वे यात्रा से लौटे तो अपनी यात्रा का विवरण देने लगे।

कुछ हफ्तों तक तो हम उनके संस्मरण सुनते रहे। मैंने भी संस्मरण सुने। संस्मरण सुनना बड़ा मज़ेदार लगता था।

मेरे मित्र कस्सेसन पास से धूमने गए थे। उन्हें धूमने-फिरने में बड़ा आनंद आया। लेकिन कुछ हफ्तों तक तो वे अपने संस्मरण ही सुनाते रहे। सुनने वाले सुनकर बोर हो चुके थे। लेकिन सुनाने वालों को ज्यादा ही उत्साह आता था। और वे अपने संस्मरण सुनाते नहीं थकते थे।

एक दिन मेरा एक मित्र मुझे गोविन्दपुरा में भागता हुआ मिला। मैंने उसे रोका। उससे पूछा, क्यों भाग रहे हो। कहाँ फिर 'गैसकांड' तो नहीं हो रहा?

मेरे दोस्त ने कहा, "यार मेरा दोस्त मुझे संस्मरण सुना रहा था। मुझे डर था यदि मैं सुनने लगा तो समय कब बीत जाएगा मुझे पता ही नहीं चलेगा। मुझे घर जल्दी पहुंचना है।"

खैर मैं भी कोई कम संस्मरण नहीं सुन चुका था। मुझे तो ये संस्मरण रट चुके हैं। जैसे मैं वार्षिक परीक्षा की तैयारी में रटता था। मुझे यह फायदा हुआ है कि बगैर यात्रा किए मुफ्त में ही संस्मरण लिख सकता हूँ और बिना धूमे ही यह बता सकता हूँ कि कहाँ क्या है।

आप भी ऐसे मौके का लाभ उठाएं।

नित्र : ओमप्रकाश जाट, पांचवीं, अरलावदा, देवास

सूखा

कितना बीरान, कितना सुनसान
क्या यहाँ कोई नहीं
ये खेत, हरियाली, नदियाँ, नहर
पेड़ पत्ते

आज क्या हुआ इन सबको
यहाँ की हवा को
कहाँ हैं वे बादल, पानी
क्या 'कवि' के पन्नों के नीचे ढबे हैं

बोलो, तुम सब चुप क्यों हो
कुछ बोलो
एक दिन यही सब चंचल था
'कवि' की कलम से भी ज्यादा

पहले इन्हीं पर कुछ लिखता था
बोलो चुप क्यों हो, चुप क्यों हो?
किसने किया ये अंधकार?
क्यों पड़ा है ये सूखा?

कौन है इसका जिम्मेदार?
ये नदियाँ, पेड़, हवा या बादल
या फिर...मैं
हाँ मैं ही, मैं ही हूँ, इसका जिम्मेदार!

बच्चा कबूतर

मैं हमारे घर के सभी सदस्यों सहित हथबॉस से लौटकर माहेश्वरी भवन के पास हमारे चर्चेरे भाई के यहां जा रहा था। तभी सीमेंट रोड पर एक घटना हुई। हम रूपम टेलर की दुकान के सामने से जब निकल रहे थे।

तभी हम लोगों ने देखा कि एक आदमी अपने कबूतरों को दाना खिला रहा था। तभी वहां एक कुत्ता पहुंचा। और वह एक कबूतर को मुंह में दबाकर भाग गया। वह आदमी उस कुत्ते के पीछे लट्ठ लेकर दौड़ा कुत्ता और भी तेज भागने लगा तब आदमी भी तेज दौड़ने लगा।

बेचारा कबूतर फड़फड़ा रहा था। उस आदमी ने दूर से ही एक लकड़ी फेंककर कुत्ते को मारा। उस आदमी के द्वारा फेंका गया लट्ठ कुत्ते की टांग में लग गया। आदमी को पास आता देखकर भागने की कोशिश की किंतु वह भाग न सका बल्कि नीचे ज़मीन पर गिर गया। उस आदमी ने हाथ से उस कुत्ते के मुंह को पकड़कर कबूतर को छुड़ा लिया।

कुत्ते की लट्ठ से धुनाई हुई। कबूतर को ज्यादा नुकसान नहीं हुआ क्योंकि कुत्ते के दांत कबूतर के पंखों पर ही गढ़ पाए थे।

□ राजेश सोनी, आठवीं, पिपरिया
(बाल विरेय)

कुएं की करामात

हम सब साथी सुबह 10-11 बजे प्रतिदिन कुएं पर नहाने जाते हैं। एक दिन हमारे पड़ोसी की उस कुएं में बाल्टी गिर गई। वे बिचारे बड़े परेशान थे। मैंने उनसे कहा कि मैं तैरना जानता हूं। मैं तुम्हारी बाल्टी निकाल दूंगा। उन्होंने मुझे मना किया परन्तु बाद में कह दिया कि अच्छा निकाल दे। बस मैंने इट से अपने कपड़े उतारे और रस्सी के सहारे कुएं में पहुंचा। पहले तो कूदने में डर सा लगा। परन्तु बजरंगबली का नाम लेकर कूद गया। कुछ नीचे पहुंचा, रस्सी पकड़ा गई। मैं उसको ऊपर लाया। हमारे पड़ोसी बहुत खुश हुए। मैंने उनसे कहा कि घर वालों से मत कहना।

फिर दूसरे दिन हम सभी साथी गप्पू, हनमत, गयाप्रसाद, हरिगोविन्द, दिनेश, महरबान, नहाने कुएं पर आए। मैंने उनसे कहा कि तैरना किस-किस को आता है। हम सबको तैरना तो आता ही था, सिर्फ दिनेश को नहीं आता था, वह छोटा भी था। हमने उससे कहा कि तू रस्ते पर खड़ा हो जा। जब कोई घर वाले आएं तो तू हमको सीटी बजा देना। हम सभी साथी कुएं में घुसे और ऊपर से कूदकर नहाने लगे। हमारा साथी दिनेश तो घर भाग गया। इतने में मेरे पिताजी बैलों को पानी पिलाने के लिए कुएं पर आए। उन्होंने हमको कुएं में घुसकर नहीं नहाऊंगा।

कुएं में घुसना हंसी खिलावर नहीं है। तुम सब जल्दी बाहर निकलो? हम सबके रुहांधे मुंह पड़ गए। कोई भी बाहर आने को तैयार नहीं हुआ। उन्होंने ज़ोर से कहा, संजय तू जल्दी बाहर आ। मैं डरते-डरते ऊपर चढ़ने लगा जैसे ही बाहर आया मेरे पिताजी ने जोर से दो थप्पड़ मारे। मैं रोने लगा। फिर महरबान को चिल्लाया। महरबान भी डरते-डरते आधी दूरी पर चढ़ा फिर से फिसल पड़ा बड़ी मुश्किल से ऊपर तक आ पाया। इसी तरह हम सब साथियों को दो-दो थप्पड़ जमाए। हम सब जाने लगे। उन्होंने कहा अभी कहां जाते हो सब एक दूसरे के कान पकड़कर दंड-बैठक लगाओ। हमने दंड-बैठक शुरू कर दी। फिर हम सबसे कहा कि अब तो कभी नहीं घुसोगे। हम सबसे कान पकड़कर कहा कि अब हम कभी नहीं घुसेंगे और फिर हम सभी जल्दी से घर आए। खाना खाया और बस्ता उठाकर स्कूल चले गए। हमने दिनेश को बहुत ढांटा कहा, कि तू क्यों भाग गया था उसने हमसे कहा कि यदि तुमने मुझे मारा तो मैं सबसे कह दूंगा और गुरुजी से भी कहूंगा। आखिर सब साथियों ने मुझे ही दोषी ठहराया। मैंने उस दिन से सोच लिया कि अब मैं कभी भी कुएं में घुसकर नहीं नहाऊंगा।

□ संजय कुमार पटेल, आठवीं, चांदोन
(बाल विरेय)

मिट्टी की मूर्तियाँ

मिट्टी से विभिन्न तरह के खिलौने बनाना तुममें से कई लोग जानते होंगे। कईयों का तो यह प्रिय खेल भी होगा। पर क्या तुम जानते हो कि मिट्टी के खिलौने या चीज़ों बनना कब शुरू हुआ? इतिहास में तुमने पढ़ा होगा कि सिंधु घाटी की सभ्यता में मिट्टी से बनी और पकी हुई कुछ मूर्तियाँ खुदाई के दौरान मिली हैं। सिंधु घाटी की सभ्यता लगभग 2500-3000 वर्ष पुरानी मानी जाती है। सोचो केवल मिट्टी से बनी ये मूर्तियाँ इतने लंबे समय तक कैसे सुरक्षित रही होंगी। जबकि मिट्टी तो पानी में घुल जाती है। वास्तव में मिट्टी से बनी और आग में पकी मूर्तियाँ या वस्तुएं पानी में नहीं घुलती हैं। ऐसी मूर्तियों को मृणमूर्ति कहा जाता है। पकाने से मिट्टी एक तरह से मृत हो जाती है यानी पकाने के बाद उसका पुनः उपयोग नहीं किया जा सकता। वास्तव में मिट्टी की मूर्तियों का इतिहास उतना ही पुराना है जितना मानव का। मानव के पास अपनी भावनाओं को अभिव्यक्त करने का चित्र और मूर्ति के अलावा शायद अन्य कोई माध्यम नहीं था।

आओ देखते हैं कि मिट्टी से मूर्ति बनाने की व्यवस्थित प्रक्रिया क्या है। मिट्टी से मूर्तियाँ दो तरह से बनाई जा सकती हैं। एक तरीका है केवल हाथ से बनाना। इस तरीके से ठोस, पोली तथा उभरी (रिलीफ) मूर्तियाँ बनाई जा सकती हैं। दूसरा तरीका है चाक की मदद से बनाना। चाक पर कुम्हार को मटके या कुल्हड़ बनाते हुए तो तुमने देखा ही होगा। क्या कभी इसके लिए मिट्टी तैयार करते हुए भी देखा है!

मिट्टी तैयार करना

हर जगह अलग-अलग तरह की मिट्टी मिलती है, कहीं चिकनी, कहीं रेतीली, कहीं लाल, तो कहीं पीली, सफेद, काली मिट्टी। मूर्ति बनाने लायक मिट्टी तैयार करने के लिए उसमें दूसरी मिट्टी मिलानी पड़ती है। जैसे चिकनी मिट्टी है तो उसमें थोड़ी रेतीली मिट्टी, राख या रेत मिलानी पड़ेगी।

मिट्टी को साफ करके (यानी उसमें से कंकड़, पथर या और कोई कचरा आदि हो तो निकाल दो) किसी बर्तन, होद या तसले में पानी के साथ गला दो। मिट्टी जब पानी में घुल जाए तो उसे एक-दो बार नीचे तक हिलाकर छोड़ दो। जिससे अगर बारीक कंकड़ बगैर रह गए हों तो वे भी नीचे बैठ जाएं। अब बर्तन को एकाध दिन के लिए खुलां छोड़ दो।

एक-दो दिन बाद ऊपर-ऊपर किसी दूसरे बर्तन में निकाल लो। थोड़ी देर बाद उस मिट्टी का पानी ऊपर आ जाएगा। बर्तन को तिरछा करके इस पानी को निकाल दो। मिट्टी अगर ज्यादा गोली हो तो साफ जगह में फैला दो। अगर लिपी हुई जमीन होगी तो पानी सोख लेगी। कुछ समय बाद मिट्टी को हाथ में लेकर गोली जैसी बनाकर देखो, अगर गोली बनने लगे तो समझो अपने काम लायक मिट्टी तैयार हो गई है।

अब सारी मिट्टी को समेट लो और पथर की सिल पर रखकर उसे लकड़ी के चपटे हथौड़े से कूटो। साथ-साथ ही मिट्टी को ऊपर नीचे करते रहो। बीच-बीच में हाथ से आटे की तरह माड़ते भी जाओ। मिट्टी की कुटाई अच्छी तरह होनी चाहिए। अगर कुटाई अच्छी नहीं होगी तो मूर्ति चटक जाएगी और पकते समय टूट भी सकती है। कुट कर तैयार हुई मिट्टी को गीले कपड़े या बोरी में लपेटकर पॉलीथीन से ढक दो। ताकि मिट्टी सूख न जाए। अगर सूख गई तो तुम्हारी सारी मेहनत बेकार चली जाएगी।

अब हमें यह तय करना है कि हम किस तरीके से मूर्ति बनाना चाहते हैं। चाक पर बनाने के लिए तो चाक न केवल चाहिए होगा वरन् उसे कैसे चलाते हैं यह भी सीखना होगा। अपने गांव के कुम्हार के पास जाकर तुम चाक चलाना सीख सकते हो। बहरहाल हम तुम्हें दोनों ही तरीके बताएंगे। तुम खुद करके देखना कौन सा तरीका सुविधाजनक या आसान है।

मूर्ति बनाते समय हमें कुछ छोटी-मोटी चीज़ों की ज़रूरत पड़ेगी। जैसे बांस के टुकड़े जिन्हें चाकू से छीलकर अलग-अलग आकार दिया जा सके। बांस के इन टुकड़ों की



मदद से हम मूर्ति में से अनावश्यक मिट्टी खुरच सकते हैं या इनकी मदद से मूर्ति में कोई अंग उभार सकते हैं। इसके अलावा पुराना चाकू, लकड़ी आदि की भी आवश्यकता होगी।

हाथ से मूर्ति बनाना

हाथ से तीन तरह की मूर्तियां बनाई जा सकती हैं। ठोस, पोली तथा रिलीफ (उभरी हुई)।

ठोस मूर्ति

पहले ठोस मूर्ति की बात करें। यह सबसे सरल तथा आसान है। पर इस तरह की मूर्तियां ज्यादा बड़ी नहीं बना सकते। अधिक से अधिक एक बिलांस यानी 15-20 सेंटीमीटर ऊंची।

अच्छा बताओ सबसे पहले क्या बनाएं! अरे यह क्या... कोई बिल्ली बनाना चाहता है, कोई कुत्ता, कोई शेर, गधा, हाथी, घोड़ा, पक्षी,.....! चलो ऐसा करते हैं घोड़ा बनाते हैं। इसके बाद तुम स्वयं अन्य मनचाही चीजें बनाना।

तैयार मिट्टी से रोटी की लोई बराबर दो हिस्से लो। लोई जैसे दो गोले बनाओ। अब दोनों गोलों को एक-एक करके पत्थर या पटे पर रखकर लंबा करो। जब वह एक



बिलांस लंबे हो जाएं तो दोनों को चित्रानुसार बीच से जोड़ते हुए खड़ा करो। अब थोड़ी सी मिट्टी और लो। और इस मिट्टी से थोड़े के सिर का आकार बनाकर जोड़ पर लगा दो। मिट्टी को थोड़ा सा दबाकर दोनों तरफ कान बना दो। तीली या सींक से छेद करके आंखें बना दो। लो बन गया अपना घोड़ा! भई ये एकदम सचमुच के घोड़े जैसा तो नहीं दिखेगा। इस तरीके से तुम लगभग सभी चौपाएं जानवर बना सकते हो और मानव आकृतियां भी बना सकते हो। पर छोटी-छोटी ही। ठोस रूप में ज्यादा बड़ी बनाने से सूखते समय या पकाते समय चटकने या टूटने का अंदेशा रहता है।

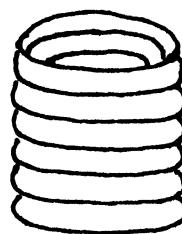
पोली मूर्ति

आओ अब पोली मूर्ति बनाने का तरीका देखें।

पोली मूर्ति चाहे जितनी बड़ी बना सकते हैं, बशर्ते उसे संभाला जा सके। यानी ऐसा न हो कि हम बाहर का हिस्सा मिला रहे हैं और अंदर की मिट्टी गिर रही है। या इतनी जोर से ठोक रहे हैं कि कहीं और से टेड़ा हो रहा है। वास्तव में आधार से बहुत ज्यादा बाहर की ओर निकली हुई चीजें इस तरीके से नहीं बना सकते। साधारण रूप से एक बार में 3 फुट-

लंबी मूर्ति बना सकते हैं। सॉकेट सिस्टम से चाहे जितनी ऊंची मूर्ति बना सकते हैं। यानी यदि मानव की मूर्ति बनाना है तो हाथ अलग, पैर अलग, सिर अलग बनाकर फिर उन्हें जोड़ लिया जाता है। इन्हें ज़रूरत पड़ने पर अलग भी किया जा सकता है।

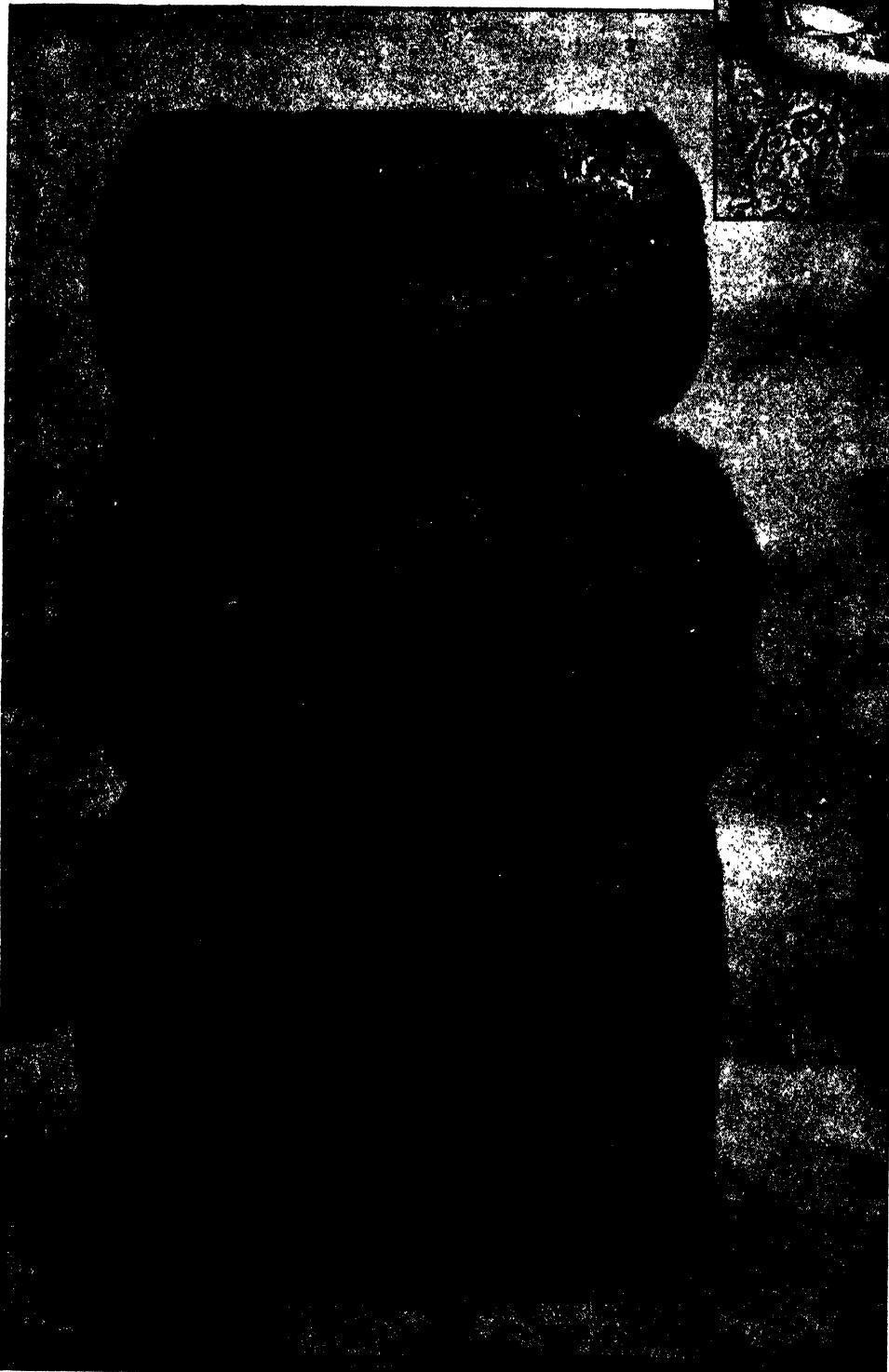
जैसे पहले मिट्टी की लंबी पटियां बनाई थीं, वैसी ही आठ-दस पटियां बना लो। पटियों के दोनों सिरे जोड़कर छल्ले बनाओ और इन्हें एक के ऊपर एक रखते जाओ। तुम यह तो समझ ही गए होगे कि पटियों की लंबाई तथा छल्लों का आकार लगभग समान होना चाहिए। छल्लों से एक लंबी



जार जैसी रचना बन जाएगी। अब अंदर की तरफ हाथ का सहारा लगाकर बाहर से छल्लों के जोड़ों को मिलाकर एक सा कर लो। इसी तरह बाहर से हाथ का आधार देकर अंदर के जोड़ भी मिला दो। तुमने कुम्हार को मटकों को ठोक-ठोक कर बनाते देखा होगा। उसी तरह कोई बेलनाकार लकड़ी की बस्तु या टूटा बेलन लेकर अंदर से हाथ लगाते हुए बाहर से ठोको और फिर बाहर से हाथ लगाकर अंदर से ठोको। ठोकना धीरे-धीरे ही, क्योंकि गीली मिट्टी होने के कारण ठोकने से फैलेगी। इस बात का ध्यान रखना कि ज्यादा नहीं फैले। क्योंकि ज्यादा पतला होने पर तुम्हारी जार जैसी रचना टूट सकती है। यह एक-डेढ़ सेंटीमीटर से अधिक पतला नहीं होना चाहिए।

इस बार हम मानव आकृति बनाते हैं। पर इसमें भी हाथ-पैर सब चिपके हुए होंगे। कहीं दबाकर, कहीं उभारकर, कहीं छेद करके या काटकर इसे आकार देना होगा। इसे कैसे बनाना है यह चित्रों को देखकर समझने की कोशिश करो।

इस तरह हाथ का सहारा लगाकर धीर-धीर ठोककर
एक-सा करते जाते हैं।

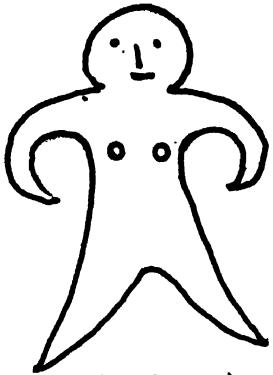


माँ और बच्चा : पोली मूति

छाया : विवेक

कितनी पुरानी है मूर्तिकला!

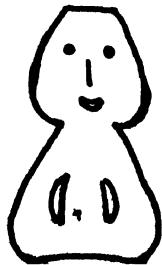
मिट्टी से भूति बनाने की जो विधियाँ हम तुम्हें बता रहे हैं, वे कोई एकदम अपरिचित या नई चीज़ नहीं हैं। प्राचीन काल से ही विश्व में अनेक स्थानों पर मूर्तियाँ बनती रही हैं। यह बात पुरानी सभ्यताओं की खुदाई में मिली मूर्तियों से भी प्रमाणित होती है। मिट्टी की बनी पहली मूर्ति, जो खुदाई में प्राप्त हुई है, अनगढ़ हाथों से बनी एक स्त्री आकृति है। इसकी मातृका (मातृदेवी) के रूप में पूजा होती थी। सिंधु घाटी की सभ्यता में भी ठोस, पोली, उभारदार मुहरें आदि तथा सौंकें सिस्टम में बने हुए कुछ खिलौने बैलगाड़ी, बंदर आदि मिले हैं।



पश्च पर उभारदार मूर्तियाँ, जो आमतौर पर मंदिरों में बनती थीं, विश्व में लगभग सभी प्राचीन सभ्यताओं में बर्नी। भारत में खजुराहो (म.प्र.), कोणार्क (उड़ीसा), महाबलिपुरम् (दक्षिण भारत) के मंदिर इसके विश्व प्रसिद्ध उदाहरण हैं। तुमने भी शायद ऐसे कई मंदिर देखे होंगे।

टैराकोटा (मिट्टी की मूर्तियों को पकाकर बनाने की कला को अंग्रेजी में इसी नाम से पुकारा जाता है।) में उभारदार मूर्तियाँ भी कई देशों में बनती थीं और आज भी बन रही हैं। भारत में विष्णुपुर, बंगाल में 17-18 वीं शताब्दी में इसी पद्धति से मंदिरों का निर्माण किया गया। मंदिरों के निर्माण के लिए जो बड़ी-बड़ी ईंटें बनाईं गईं थीं, उन पर ही कलाकारों ने मूर्तियाँ बना दी थीं। अधिकांश जयदेव के 'गीत-गोविंद' पर आधारित हैं। 'गीत-गोविंद' में कृष्ण की लीलाओं का वर्णन है। इनमें से कुछ मंदिर दो-तीन मंज़िल के थी हैं। कहाँ-कहाँ सामाजिक विषयों का चित्रण भी मिलता है।

चाक पर बनने वाली पोली मूर्तियाँ भी प्राचीनकाल से ही बनती आ रही हैं। इसका एक रूप हम उत्तर प्रदेश के गांवों में आज भी देख सकते हैं। वहां दो डब्बुलों को जोड़कर एक मूर्ति बनाई जाती थी, जिसे ग्रामदेवता के रूप में पूजा जाता था। पर अब ये सिर्फ खिलौनों के रूप में ही प्रचलित हैं।

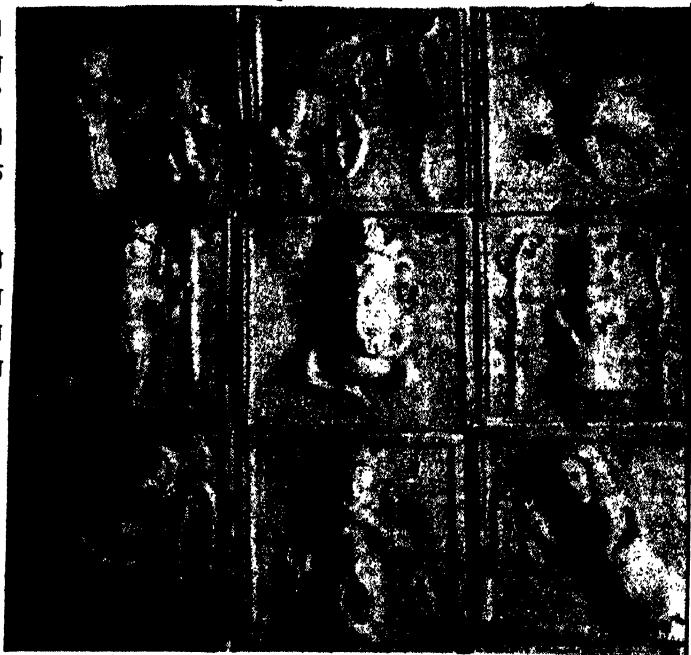


वास्तव में हमारी प्राचीन कला मानव जीवन में छुल मिलकर

ही आगे बढ़ी है, चाहे वह मंदिर के रूप में हो या दीप लक्ष्मी या महालक्ष्मी के रूप में पूजा जाने वाला हाथी हो या अनाज भरने की कोठी या फिर भात पकाने की चित्रित हँडिया।

आज जो आधुनिक कलाकार हैं वे भी मूर्ति बनाने के लिए इन सभी तरीकों का इस्तेमाल करते हैं। कुछ कलाकारों ने तो इनमें महारात के साथ-साथ अपनी एक शैली भी विकसित कर ली है। इन आधुनिक कलाकारों की चर्चा करते समय हमें उन लोगों को नहीं भूलना चाहिए जिनका परम्परागत पेशा ही मूर्ति बनाना है। कुछ ऐसे कलाकार भी हैं जिन्होंने शौकिया तौर पर इसे अपनाया और प्रोत्साहन मिलने पर अपने काम में प्रसिद्धी पा गए। बिलासपुर जिले की मिट्टीबाई ऐसी ही एक बुजुर्ग महिला है। मिट्टीबाई घरों की दीवार पर उभरी हुई मूर्तियाँ बनाती हैं। पर इन्हें पकाया नहीं जाता, दीवार पर बनी होने के कारण ऐसा करना संभव नहीं है। मिट्टी को माध्यम के रूप में चुनकर जो कलाकार कलाकृतियाँ बना रहे हैं उनमें से कुछ नाम हम यहां बता रहे हैं, पर ऐसे अनेक कलाकार हैं जिनकी कला पर शायद किसी की नज़र नहीं पड़ी है। परम्परागत कलाकारों में बस्तर के देवनाथ, सरगुजा के तिलकराम और मईहर कुम्हार आदि और आधुनिक कलाकारों में के.जी. सुब्रमण्यम्, बड़ौदा; विमानदास, कलकत्ता; पुष्पमाला, दिल्ली आदि प्रमुख हैं। आगर हम सबके सिर्फ नाम गिनाने बैठें तो शायद एक पूरी चक्रमक की जगह भी कम पड़ेगी।

भारत में कुछ जगह इन मृण-मूर्तियों के लिए प्रसिद्ध हैं जैसे बंगाल में बांकुरा; उ.प्र. में गोरखपुर; राजस्थान में मुलैला और म.प्र. में बस्तर। राजस्थान के मुलैला नामक गांव, जो नाथद्वारा के पास है, के कलाकार रिलीफ बनाने के लिए प्रसिद्ध हैं। ये बहुत बड़े-बड़े लगभग 7x7 फुट के बनते हैं, इन्हें पकाया भी जाता है। इन कलाकारोंमें से कुछ नाम हैं किशनलाल कुम्हार, खेमराज कुम्हार, लोगरलाला कुम्हार। यहां के कुछ कुम्हारों को राष्ट्रीय स्तर के पुरस्कार 'मास्टर क्राफ्ट मैन' भी मिल चुका है। देश के इन आदिवासी और लोक कलाकारों की कृतियाँ विदेशों में भी प्रदर्शित की गई हैं।



मुलैला, राजस्थान के कलाकारों द्वारा निर्मित रिलीफ। छाया : विवेक।

उभारी हुई (रिलीफ) मूर्ति

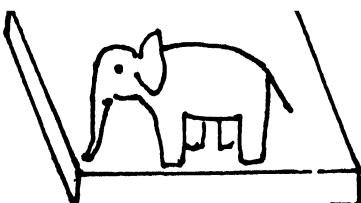
अब देखते हैं कि रिलीफ यानी उभारदार मूर्ति कैसे बनाई जाती है। ऐसी उभारदार मूर्तियां तुमने अपने आसपास घरों में देखी होंगी। इन्हें मिटटी से बनाने की एक कोशिश अपन भी कर देखते हैं।

पहले एक छोटी मूर्ति बनाते हैं। फिर तुम चाहो तो बड़ी या अपने घर की दीवार पर बनाना चाहो तो बना सकते हो। पथर या लकड़ी का एक समतल 45×45 सेंटीमीटर का या इससे बड़ा टुकड़ा लो। उस पर तैयार मिटटी से लगभग 3 सेंटीमीटर मोटी और 30 सेंटीमीटर लंबी और 30 सेंटीमीटर चौड़ी तह जमाओ। चारों तरफ से और ऊपर से भी इसे एक



सा कर लो। इस पर बनाने के लिए ऐसी चीज़ चुनो जिसमें बहुत ज्यादा गढ़े या उभार न हों। क्योंकि इसी से आगे चलकर हम तुम्हें प्लास्टर में सांचा बनाना और सांचे से मूर्ति ढालना बताएंगे। तब ऐसी रचना होने से आसानी होगी।

इस बार हम हाथी चुनते हैं। अब मिटटी से बनी अपनी प्लेट पर हाथी की उभारदार आकृति बनाते हैं। चाहो तो सींक से हाथी की आकृति प्लेट पर बना लो और फिर मिटटी लगाना शुरू करो।



मान लो हाथी का यह चित्र तुमने अपनी मिटटी की प्लेट पर बनाया। इसके पीछे की तरफ वाले जो दो-छोटे पैर दिख रहे हैं। उसे थोड़ी सी मिटटी लगाकर उभारो। आगे की तरफ जो थोड़े लंबे पैर दिख रहे हैं उन्हें थोड़ी ज्यादा मिटटी लगाकर उभारो। पेट (धड़), को पैरों से थोड़ा और ऊंचा बनाओ। चेहरे को पेट से थोड़ा कम, पैरों के बराबर उभारो। कान के लिए एक पतली सी मिटटी की तह जमाकर कान का आकार दे दो। छोटी सी पूँछ भी बना दो। आंख के लिए सींक 10 से छेद कर सकते हो, हल्का सा—बहुत गहरा नहीं। अब

हाथी के शरीर को गोलाई देना है। यह तुम पुराने चाकू या बांस की चिकनी पट्टी से दे सकते हो।

अब हाथ थोड़ा गीला करके इन सबको एक-सा करो। एक-दो घंटे इसे गीले कपड़े और पन्नी से ढक कर रख दो। मिटटी थोड़ी कड़क हो जाएगी। फिर चाकू या बांस से थोड़ा रगड़कर उसे चिकना करो। जब ये मूर्ति चिकनी होगी तो इस पर हल्की-सी चमक आ जाएगी। (अगर इसे इस तरह से चिकना कर लोगे तो बाद में ढालने में आसानी होगी।)

चाक की मदद से मूर्ति

आओ अब देखते हैं कि चाक पर मूर्ति कैसे बनाते हैं। वास्तव में चाक पर पूरी मूर्ति नहीं बनती। मूर्ति के कुछ हिस्सों को चाक पर बनाया जाता है। उदाहरण के लिए हम हाथी की ही बात करें। अगर तुमने चाक चलाना सीख लिया है तो मिटटी के चार कुल्हड़, एक दिया, दो मटके (एक छोटा - एक बड़ा) बना लो। अब कुल्हड़ों को उल्टा करके इस तरह जमाओ कि वे हाथी के पैरों का रूप ले लें। इन पैरों पर बड़ा मटका रख कर मिटटी से जोड़ दो। छोटे मटके को आगे सिर की जगह रखकर जोड़ो। नीचे से कुछ आधार लगाओ, नहीं तो सिर गिर पड़ेगा। अब दिये को बीच से काटकर दो भागों में बांट लो। इनसे कान बनाओ। गीली मिटटी लेकर हाथी की सूँड़ और पूँछ भी बना लो। आंखों की जगह दो बड़े छेद चवन्नी के आकार के बना दो। देखो कितना प्यारा हाथी बना है। छोटीसगड़ के एक इलाके में ऐसा हाथी बहुतायत मात्रा में बनाया जाता है। वहां विवाह के समय, इस तरह के हाथी को, गणेश की प्रतिमूर्ति के रूप में पूजा जाता है। जानते हो, खरीदार क्या कीमत देते हैं इसकी? कीमत के रूप में उसी हाथी के पेट में धान भरकर एक नई चादर से ढक दिया जाता है। यानी जितना बड़ा हाथी होगा कुम्हार को उसकी ही ज्यादा धान मिलेगी।

मूर्ति तो बना ली। अब अगर इन्हें ज्यादा दिन तक सुरक्षित रखना चाहते हो तो पकाना पड़ेगा। तुमने कुम्हार को आवा (भट्टी) लगाते हुए देखा होगा। अपनी बनाई हुई मूर्ति को तुम खुद भी पका सकते हो। कैसे पकाना है, यह हम बता रहे हैं। पर अगर जगह और साधन का जुगाड़ नहीं कर सकते, तो इसे कुम्हार के यहां देकर भी पकवा सकते हो। कुम्हार अपने मटके, गमले आदि के साथ तुम्हारी मूर्ति भी पका देगा।

पकाने के पहले सुखाना

मूर्ति को पकाने के लिए सुखाना पड़ता है। सुखाते समय कुछ सावधानियां रखनी होती हैं वरना मूर्ति चटक क्या

टूट सकती है। सूखने में समय भी लगता है। जब तुम्हारी मूर्ति बन जाए तो इसे एकदम खुली जगह में मत छोड़ो। पन्नी से ढककर रखो। पर दिन में तीन-चार बार एक-दो घंटे के लिए खोल भी दो, ताकि उसे हवा लग सके। यह भी देखते रहना कि कहाँ तुम्हारी मूर्ति में दरार तो नहीं पड़ रही। अगर पड़ रही हो तो उसे बंद करने की कोशिश करो। इस तरह तीन-चार दिन तक सुखाओ। इसके बाद मूर्ति को कपड़े से लपेट दो धीरे-धीरे मूर्ति सूखने लगेगी।

दो-तीन दिन बाद कपड़ा और पन्नी हटाकर देखो। अगर ऊपर की सतह सूख गई है तो अब मूर्ति को खुला छोड़ दो। जब तुम्हें लगे कि मूर्ति बिलकुल सूख गई है, तो दिन भर के लिए उसे धूप में रख दो। इससे अगर मूर्ति के भीतर थोड़ी-बहुत नमी रह गई होगी तो वह सूख जाएगी। अब मूर्ति पकने के लिए तैयार है।

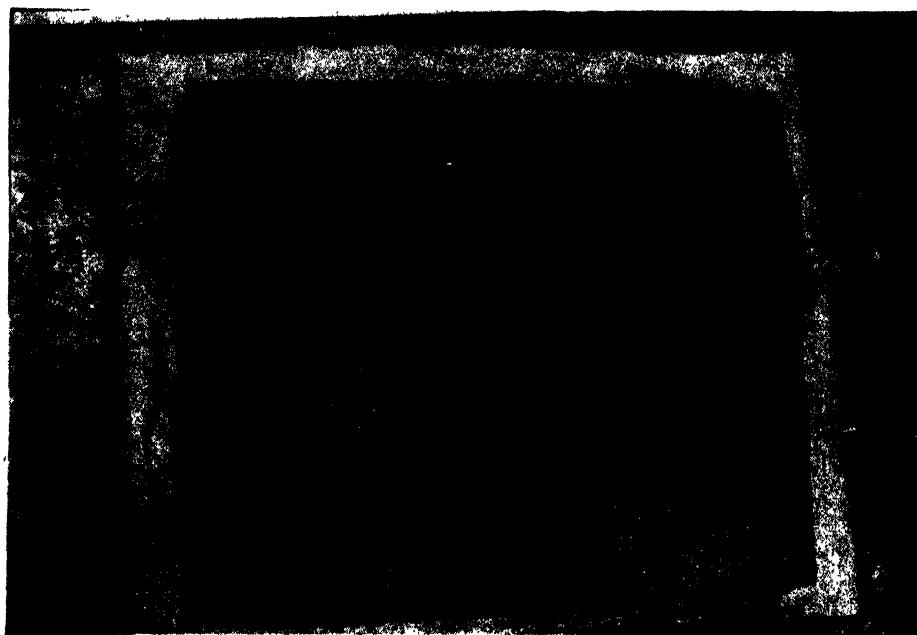
पकाने के लिए भट्टी

मूर्ति पकाने के लिए ऐसा दिन चुनो, जब मौसम बिलकुल साफ हो और बारिश होने का अंदेशा न हो। भट्टी लगाने के लिए 20-25 कंडे, लकड़ी के छोटे-छोटे टुकड़े, सूखी धास (पैकिंग में काम आने वाला भूसा या पुआल), मिट्टी और एक बाल्टी पानी की जुगाड़ करो। अब खुली ज़मीन पर एक इतना बड़ा गड्ढा खोदो कि जिसमें तुम्हारी मूर्ति आसानी से खड़ी हो सके। यह एक बिलांस यानी करीब आधा फुट गहरा हो। गड्ढे में कंडे के टुकड़ों की एक तह बिछा दो और उस पर अपनी मूर्ति खड़ी कर दो। अब मूर्ति को चारों तरफ से लकड़ी के टुकड़ों तथा कंडों के टुकड़ों से ढक दो।

बीच-बीच में पुआल भी लगा दो। अब चारों तरफ से बड़े-बड़े कंडे लगा दो और ऊपर से पुआल। मिट्टी को पानी में घोलकर गढ़ा सा घोल बनाओ। इस घोल की एक मोटी परत पुआल के ऊपर चढ़ा दो यानी लीप दो। हाँ, दो-तीन जगह धुआं निकलने व एक जगह नीचे की तरफ आग लगाने के लिए छेद छोड़ दो। तो इस तरह तुम्हारी भट्टी तैयार है। कागज की एक पुणी बना लो और उसमें आग लगाकर नीचे वाले छेद से धीरे-धीरे अंदर डालो। जब अंदर का पुआल व कंडे जलने लगें तो उसे छोड़ दो। कंडे धीरे-धीरे जलेंगे। अब पांच-छह घंटे के लिए इसे भूल जाओ। यह अपने आप धीरे-धीरे जलेगा और बुझेगा। तुम इसे बिलकुल मत छेड़ना, न जलदी जलाने या बुझाने की कोशिश करना, बरना गड़बड़ हो जाएगी। पांच-छह घंटे बाद जब भट्टी ठंडी हो जाए तब इसे धीरे-धीरे खोलना। मूर्ति को एकदम उतावली में हाथ मत लगाना, वह गरम होगी। मूर्ति को अपने आप ठंडी होने देना, पानी डालकर ठंडी मत करना। तो लो तुम्हारी मूर्ति तैयार है अगर इसे संभालकर रखो तो यह लंबे समय तक रह सकती है।

एक बात और। मूर्ति पकाने के बाद हल्के लाल रंग की होगी, जैसा मटके का रंग होता है। इसे ज्यादा लाल करना चाहो तो गेरू से कर सकते हो। वैसे तो तुम अपने मन चाहे रंग ऊपर से लगा सकते हो। इसमें एक मजेदार बात है, ये मूर्तियां पकाने के बाद काले रंग की भी हो सकती हैं, मगर कैसे? यह हम तुम्हारे लिए छोड़ते हैं। तुम्हीं करके देखो और हमें भी बताओ। पर ऊपर से काला रंग मत कर लेना।

□ जया विवेक



बरसात

दिन आया
रात आई
बादल आए
बरसात आई
छोटा-सा अंकुर
बांसुरी-सा
बज उठा
देखते-देखते
बन गया
दाढ़ी वाला
लंबा-सा
एक पेड़

फूल आए
पत्ते आए
रोते आए
हँसते आए
सोई थी पूनम
जंगल की
आड़ में
अचानक खिल पड़ी
बदली के
आषाढ़ में
कोयल बोली
मैना बोली
मैं भी बोला
तू भी बोली



छिपे कहीं पर
मेंढक बाबा
बच्चों के साथ
चीख पड़ा
नन्हा पिल्ला
कीचड़ में फिसला
झींगुर की बारात



□ लालू

चक्रमक

अगस्त, 1988



■ छिपकली की पूँछ क्यों टूट जाती है और टूटने पर तड़पती क्यों है?

—कु. चेतना भावदिया, कु. ज्योति जैन, धार

□ चकमक के पिछले अंकों में गाय, बैल जुगाली क्यों करते हैं? कुछ जानवर सामने पैर करके क्यों बैठते हैं? जैसे सवालों के उत्तर पढ़े होंगे। इन जानवरों में भोजन पचाने और अपनी सुरक्षा करने या आसानी से शिकार पकड़ने के लिए कुछ खास गुणों का विकास हुआ। इसी तरह अन्य जीव-जंतुओं ने अपनी सुरक्षा या भोजन प्राप्ति के लिए कई खास गुण विकसित किए या तरीके अपनाए। धीरे-धीरे ये उनके विशेष गुण बन गए। ऐसा ही एक विशेष गुण छिपकली में है।

जब हमारे जैसा कोई बहादुर

छिपकली का शिकार करने का प्रयास करता है। तो अक्सर होता यह है कि हम जैसे ही पत्थर, डंडा या झाड़ से छिपकली को मारते हैं। और हमारा प्रहार निशाने के आसपास या पूँछ पर इस तरह लगे कि वह घातक हो सकता है तो उस समय छिपकली की पूँछ हमें जमीन पर तड़पती दिखती है। हमारा ध्यान उस तड़पती पूँछ पर लग जाता है और इसी दौरान छिपकली भाग निकलती है। हम खुश होते हैं कि आधी छिपकली तो मारी गई, बची हुई भाग गई तो कोई बात नहीं, अब वह अपने आप मर जाएगी। पर यह सोचना या खुश होना हमारी बेवकूफी है।

जब कोई आक्रमणकारी छिपकली को मारने का प्रयास करता है या उसकी पूँछ पकड़ लेता है, तब वह अपनी सुरक्षा के लिए स्वतः ही पूँछ को छोड़ देती है।



छिपकली की पूँछ उसकी रीढ़ की हड्डियों से बहुत ढीले रूप में उपअस्थियों से जुड़ी रहती है। जिसे आवश्यकता पड़ने पर वह जोड़ पर से स्वतः छोड़ने में समर्थ होती है। पूँछ को छोड़ने से उसे चलने में दिक्कत नहीं होती है और न ही

पूँछ अलंग होने की जगह से खून बहता है। हम छिपकली की टूटी हुई या छोड़ी हुई पूँछ को देखें तो उसमें से खून बहता हुआ नहीं दिखेगा। इसका कारण है कि छिपकली की पूँछ जहां से शुरू होती है वहां आकर उसकी रक्त केशिकाओं के सिरे लगभग बंद हो जाते हैं। छिपकली की पूँछ दुबारा निकल आती है। पर यह पहले वाली पूँछ जैसी नहीं होती है।

तो छिपकली पूँछ छोड़कर अपनी रक्षा करती है। पर सुरक्षा का यह तरीका हमारे घरों में पाई जाने वाली छिपकली का ही है, सभी छिपकलियों का नहीं। इसकी बहुत सी जातियां हैं जिसमें से कुछ तो कई मीटर लंबी और विशालकाय हैं, जिन्हें अजादहा भी कहा जाता है।

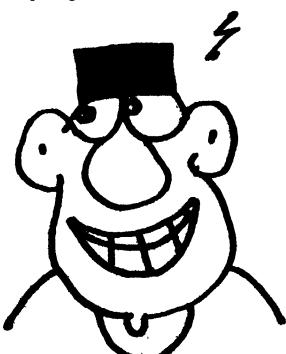
छिपकली की छोड़ी हुई पूँछ कुछ देर तक हिलती-डुलती रहती है। इसका कारण है—मांसपेशियां। जब वह पूँछ को छोड़ती है तब मांसपेशियां जीवित रहती हैं। थोड़ी देर तक इन्हीं जीवित मांसपेशियों के सिकुड़ने व फैलने से पूँछ हिलती-डुलती है। हां मांसपेशियों के बारे में तुम्हें जानकारी ढूँढ़नी पड़ेगी।

क्या तुम्हें छिपकली की पूँछ छोड़ने वाली बात समझ में आई? यदि कोई बात समझ में नहीं आई हो तो लिखना फिर से पढ़ना, लोगों से मिलकर उसका उत्तर खोजेंगे। ●

**सवालीकामजी जरा
एक सवाल का जवाब
देना--**



**पेड़ों को अंद्या-
धृत्य क्यों नहीं
काटता चाहिये**



**हो सकता कुल्हाड़ी
किसी के माथे पर
लग जाए..!**



पानी : एक अद्भुत रसायन

पानी चाहिए जहां-तहां
बगैर इसके आप यहां न वहां

इन दो पंक्तियों में सारे जीवन का रहस्य है। क्योंकि पानी, जिसे रसायन शास्त्र में H_2O कहा जाता है, हर जीवित वस्तु का आधार है। एक आक्सीजन और दो हाइड्रोजन के परमाणु—शायद सबसे पहला रासायनिक सूत्र जो तुमने देखा या सीखा होगा।

कल्पना करो अगर पृथ्वी से अचानक पानी गायब हो जाए.....!

.....जिन्हें हम समुद्र के नाम से जानते हैं, भीमकाय खाईयों में परिवर्तित हो जाएंगे। जिनकी सतह पर वह नमक होगा जिससे समुद्र का पानी खारा रहता है। सूखी नदियां, सूखे तालाब जिनमें न हम कभी नहा पाएंगे, न नाव चला पाएंगे।.....और, न झाड़-पेड़, न फूल-पत्ती, न तितलियां, न पक्षी...और मानव भी नहीं...! क्योंकि ऐसी कोई जीवित वस्तु नहीं है जो पानी के बिना ज़िंदा रह सके।

वास्तव में पानी विश्व का एक अद्भुत व अपवादों से सुशोभित रसायन है। देखें कैसे! जब सेल्सियस ने थर्मोमीटर का अविक्षार किया, तो उसने दो तापमानों का सहारा लिया—पानी के जमने और दूसरा पानी के उबलने का तापमान—यानी शून्य डिग्री व 100 डिग्री। इन दोनों के बीच के 100 अंशों से ही उसने हमारा तापमापी बनाया।.....बेचारा सेल्सियस क्या करता अगर उसे पता चलता कि सीधे-सादे सिद्धांतों के आधार पर पानी महाशय को न तो शून्य डिग्री पर जमना चाहिए और न ही 100 डिग्री पर उबलना चाहिए।

अब तो वैज्ञानिकों ने यह समझ लिया है कि इस मामले में पानी किसी बड़े धोखेबाज से कम नहीं है। यह पूरे विश्व में माथापच्ची करवाने वाला रसायन है।

साधारणत: पानी को शून्य से 80° कम यानी— 80° पर उबलना चाहिए। लेकिन पानी यह सिद्धांत मानता ही नहीं है। इसी तरह पानी को -100° पर बर्फ बन जाना चाहिए, लेकिन नहीं, पानी महाशय इस बात को भी नहीं मानते हैं। इसी तरह सामान्य स्थिति में पानी द्रव अवस्था में होना ही नहीं चाहिए,

14 बल्कि गैस होना चाहिए। ये बातें रसायन शास्त्र की आवर्त

सारणी (पीरियोडिक टेबल) के आधार पर कही जा सकती हैं।

इन्हीं कारणों से सामान्य तापमान पर पानी के द्रव व ठोस (बर्फ) रूप एक अपवाद हैं—लेकिन कितने सुखद अपवाद! वरना पृथ्वी पर जीवधारी होते ही नहीं। इस अपवाद का कारण क्या है? गहराई में जाएंगे तो रसायन शास्त्र का एक लेक्चर हो जाएगा। संक्षिप्त में इतना ही कह सकते हैं कि पानी का हर एक अणु खतंत्र रूप से H_2O के रूप में नहीं रहता है, बल्कि एक अणु दूसरे अणु के साथ कुछ जुड़ा सा रहता है। यानी पानी का सही रासायनिक सूत्र H_2O न हो के $(H_2O)_n$ होना चाहिए, जो यह संकेत देता है कि कई सारे अणु आपस में एक चेन सी बना कर जुड़े रहते हैं। इतनी सरल सी बात ही पानी के अपवाद का कारण है।

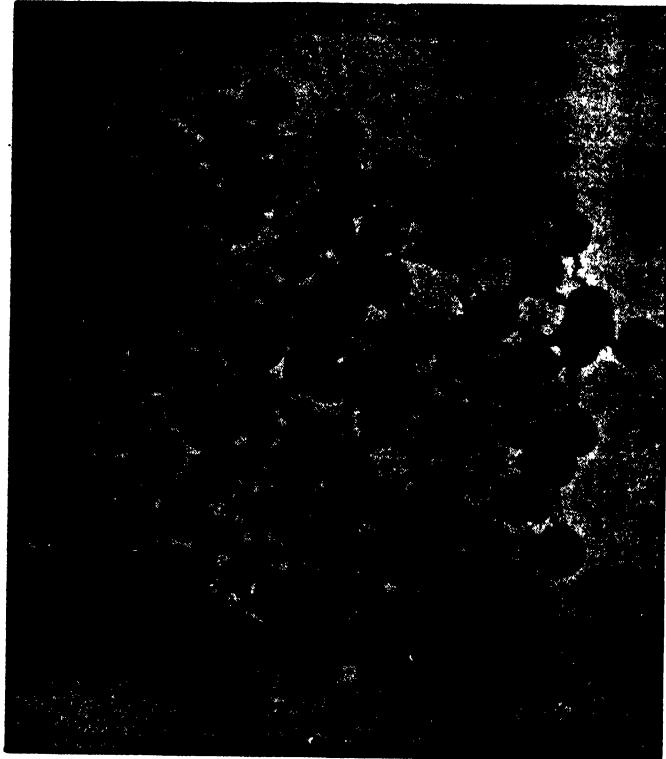
बर्फ के बारे में क्या ख्याल है?

सन् 1917 में एक बहुत दुखद घटना घटी। उस समय का सबसे बड़ा व आधुनिक समुद्री जहाज़ 'टाईटनिक' अपनी पहली यात्रा पर इंग्लैंड से अमेरिका, अटलांटिक सागर के रास्ते से जा रहा था। समुद्र में तैरते हुए एक विशाल बर्फ के पहाड़, जिसे 'आइसर्बर्ग' कहते हैं से यह जहाज़ टकराया और सभी यात्रियों समेत समुद्र में डूब गया (कुछ वर्ष पहले ही इस जहाज़ के अवशेषों को समुद्र तल पर खोजा गया है।)

अगर हम इस घटना को रसायन शास्त्र की दृष्टि से देखें तो इस नतीजे पर पहुंचेंगे कि बेचारा जहाज़ पानी के एक और अपवाद का शिकार हो गया। बर्फ के ये भीमकाय पहाड़ पानी में इस तरह तैरते हैं जैसे लकड़ी या कार्क, हालांकि इनका वज़न हजारों टन होता है। अपवाद यह है कि बर्फ हालांकि ठोस है, लेकिन पानी से हल्की है।

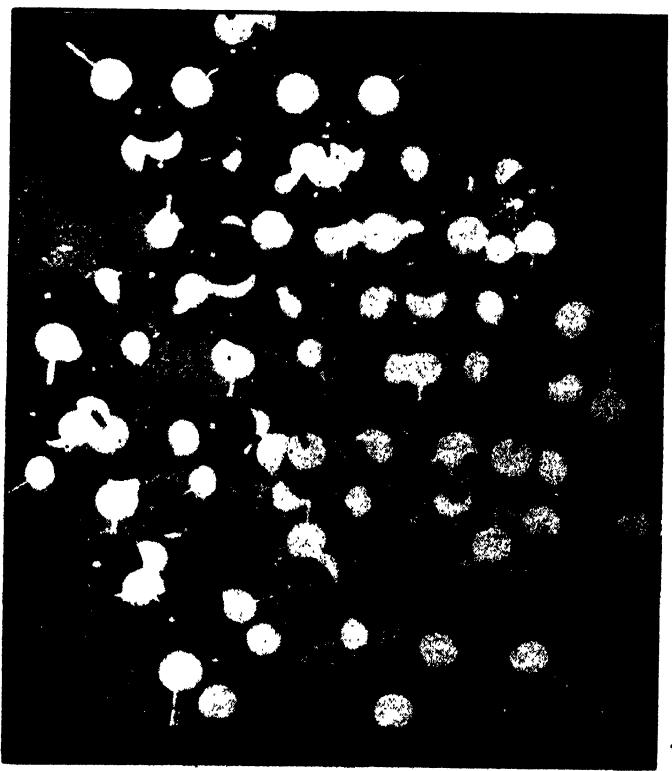
अगर हम किसी भी धातु को पिघलाएं, जैसे लोहा, तांबा, टीन आदि, और पिघली हुई धातु में उसी धातु का एक ठोस टुकड़ा ढालें तो वह तुरंत डूब जाएगा। लेकिन बर्फ और पानी इस सिद्धांत को नहीं मानते। जैसे सिद्धांतों से तो उनकी पटती ही नहीं है।

ठंडे इलाकों में जब नदी, तालाब जम जाते हैं तो उनके



पानी के अणुओं की जमावट जो जे.डी. बरनाल नामक वैज्ञानिक ने प्रस्तावित की है। जैसा कि हम देख सकते हैं, पानी का हर एक अणु (H_2O) अलग नहीं है। बल्कि ढेर सारे अणु एक-दूसरे से सट कर जमे हुए हैं।

(दोनों चित्रों में काले मोती आक्सीजन व सफेद मोती हाइड्रोजन के परमाणुओं को दर्शाते हैं।)



बर्फ के अणुओं की प्रस्तावित जमावट जो षटकोण जैसी आकृति बनाते हैं। जैसा कि चित्र में दिखाई पड़ रहा है, ऐसी जमावट में अणु पानी की तुलना में कुछ दूर-दूर हैं। इसी कारण बर्फ का घनत्व पानी से कम है और बर्फ पानी पर तैर जाती है।

ऊपर कभी-कभी मोटर-जीप भी चल सकती है। लेकिन यह जमना केवल दिखावा होता है, नीचे का पानी जमता नहीं है। बास्तव में नदी या तालाब ऊपर से नीचे तक पूरे कभी नहीं जमते। इसी कारण उनमें रहने वाले जीव मछली आदि मरते नहीं हैं।

अब यह बर्फ भी कम गुरु नहीं है। जब कोई पदार्थ ठोस से द्रव में बदलना शुरू होता है तो उसका आयतन फैलने के कारण अधिक होने लगता है। लेकिन बर्फ साहब इन सबसे उल्टे हैं, यह पिघलने पर सिकुड़ने लगते हैं। ० से ४° तक ये जनाब सिकुड़ते हैं और अगर इससे ज्यादा तापमान बढ़ाएं तो फैलते हैं वरना नहीं। इसी कारण से यह कहा जाता है कि पानी का सबसे अधिक घनत्व ४° पर होता है। बर्फ को पिघलाने में अधिक उष्णा लगती है। यदि हम बर्फ तथा किसी अन्य पदार्थ की समान मात्रा लें तो बर्फ की अपेक्षा दूसरे पदार्थ को पिघलाने के लिए कम उष्णा की ज़रूरत होगी।

जब पानी जम जाता है तो यही उष्णा बाहर आती है, जिससे पृथ्वी कुछ गर्म हो जाती है।

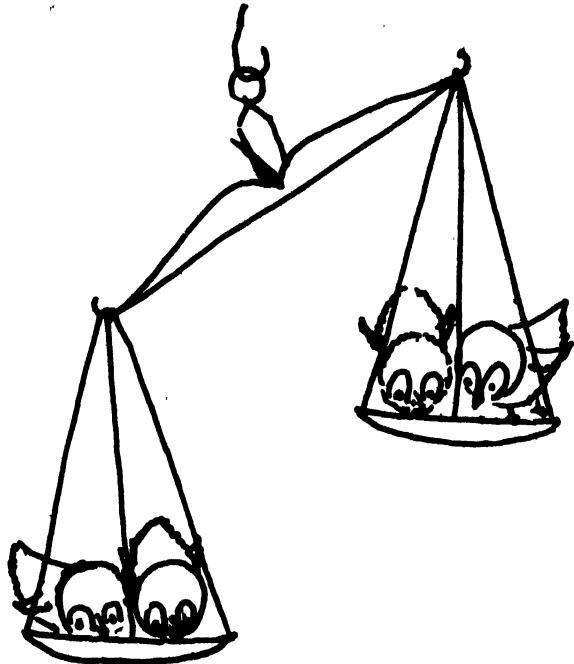
बर्फ के डल्लों से खेलने का क्या मज़ा है। किसी बच्चे को एक टुकड़ा बर्फ मिल जाए तो झट मुँह में डाल लेगा। ज़रा मुँह से निकालने की कोशिश तो करो; क्या यह बचपन है? नहीं जी, इसके पीछे एक गहरी बात छुपी है।

मुर्गी के चूज़ों के साथ एक प्रयोग किया गया। कुछ चूज़ों को पीने के लिए साधारण पानी दिया गया और कुछ को पिघलती बर्फ का पानी, जिसमें बर्फ के कुछ टुकड़े भी तैरते रहते थे। प्रयोग साधारण, लेकिन असर आश्चर्यजनक। साधारण पानी पीने वाले चूज़े सीधे-सादे बच्चों की तरह चुपचाप पानी पीते थे। लेकिन दूसरी ओर बर्फ का पानी पीने



वाले इतने जोर-शोर से और लालच में पीते थे जैसे किसी दावत पर बैठे हों।

डेढ़ महीने तक चले प्रयोग के बाद चूज़ों को तौला गया। बर्फ का पानी पीने वाले चूज़े साधारण पानी पीने वालों से कहीं अधिक भारी निकले। दोनों को खुराक एक जैसी ही दी गई थी। मतलब यह है कि पिघलती बर्फ का पानी साधारण पानी की अपेक्षा जीवों के लिए अधिक लाभदायक है—पर ऐसा क्यों?



यह 'क्यों' शायद पिघलने की प्रक्रिया में छुपा है। बर्फ के अणुओं की जमावट पानी से थोड़ी भिन्न होती है। पिघलती बर्फ के पानी के अणुओं की यह जमावट कुछ देर तक बर्फ के अणुओं की जमावट जैसी ही रहती है, साधारण पानी बनने में थोड़ी देर लगती है। बर्फ के अणु साधारण पानी के अणु से कुछ ज्यादा क्रियाशील रहते हैं। खासकर ऐसी रासायनिक क्रियाएं जो जीवितों में होती हैं, बर्फ के अणु कुछ अधिक उत्साह से करते हैं। वैज्ञानिकों का ऐसा मत बन रहा है कि हमारे शरीर में जो पानी है उसके अणुओं की जमावट बर्फ जैसी ही है। जब हम साधारण पानी पीते हैं तो शरीर में उसके अणुओं को अपनी जमावट बर्फ के अणुओं की तरह करनी पड़ती है। लेकिन अगर हम पिघलते बर्फ का पानी ही पिएं तो यह बदलाव आवश्यक नहीं है। इसी वजह से हमारे शरीर के लिए पिघलती बर्फ का पानी अधिक लाभदायक है।

तो जाओ भैया, बर्फ की सिल्ली को मुँह से लगाओ।
जरा ध्यान रखना, कहीं जुकाम न हो जाए।

□ विनोद राघव

विज्ञान और विवेक

प्राचीन काल में एक ऋषि मार्कण्डेय थे। ज्योतिष विज्ञान का जानने वाला उनके समान कोई दूसरा उस समय देश में नहीं था। वह एक आश्रम में सपल्लीक रहते थे। दूर-दूर से विद्यार्थी उनके पास ज्योतिष विज्ञान की शिक्षा प्राप्त करने के लिए आया करते थे। उनमें एक सनत कुमार भी था। वह बड़ा कुशाग्र बुद्धि था। इसलिए मार्कण्डेय ऋषि उससे विशेष स्नेह करते थे।



ऋषि दिन के समय तो शिष्यों को पढ़ाते थे और कभी-कभी रात के समय उन्हें जगाकर आकाश में दिखाई देने वाले ग्रह नक्षत्रों की पहचान कराते और उनके नाम बताते थे। कौन सा ग्रह नक्षत्र किस समय दिखाई देता है, वह किस ओर से किस ओर को जाता है और वह किस गति से चलता है—इसका प्रत्यक्ष ज्ञान भी वह शिष्यों को करा देते थे। शिष्य रात रात भर अकेले बैठकर ग्रह-नक्षत्रों का अध्ययन करते और उनकी गति के आधार एक दूसरे से दूरी का हिसाब लगाते थे। मार्कण्डेय ऋषि अपने शिष्यों को यह बताना कभी

नहीं भूलते थे कि इन ग्रह नक्षत्रों की गति की गणना करके मनुष्य का भाग नहीं बताया जा सकता।

सनत कुमार के शिक्षा पूरी करके आश्रम से चले जाने के कई वर्ष बाद गुरु पत्नी ने एक पुत्र को जन्म दिया। मार्कण्डेय ऋषि उसे बहुत प्यार करते थे। जब वह लगभग दो वर्ष का हो गया तो एक ज्योतिषी उनके आश्रम में आए। उन्होंने मार्कण्डेय ऋषि से उस पुत्र का जन्मदिन और जन्म समय मालूम करके कुछ हिसाब लगाते हुए कहा, “मार्कण्डेय जी, बुरा न मानें, तो मैं कुछ कहूं। आपके इस पुत्र के ग्रह बताते हैं कि इसकी आयु पांच वर्ष से अधिक नहीं होगी।”

मार्कण्डेय ऋषि ने कहा, “यह ग्रह नक्षत्र पृथ्वी से इतनी दूर है कि उनकी गति का हिसाब लगाकर आप इतने निश्चित रूप से कुछ नहीं बता सकते।”

ज्योतिषी बोले, “आप न मानें पर.....मेरा तो ज्योतिष ज्ञान यही बताता है।”

पुत्र से अत्यधिक मोह के कारण मार्कण्डेय कुछ सोच में पड़ गए और फिर बोले, “तो.....यह दीर्घ जीवी हो—इसका कोई उपाय आप कर सकते हैं?”

ज्योतिषी ने कहा, “क्यों नहीं?.....हम देवताओं को प्रसन्न करके इसकी आयु बढ़ा सकते हैं।”

मार्कण्डेय ने कहा, “तब तो इसकी आयु निश्चित करने वाले ग्रह-नक्षत्र नहीं—वह देवता हुए जिन्हें आप प्रसन्न कर सकते हैं।”

“जैसा आप ठीक समझें...,” कहकर ज्योतिषी चले गए। पर मार्कण्डेय ऋषि के मन में एक चिंता छोड़ गए कि कहीं ज्योतिषी की बात सच न हो।

धीर-धीर यही चिंता उनके मन में घर करती गई। उन्होंने आश्रम में शिक्षा देना भी बंद कर दिया। वह केवल अपने पुत्र के साथ खेलते, हँसते और बोलते थे। फिर भी ज्योतिषी की भविष्यवाणी की चिंता में वे घुलते जा रहे थे।

उनका पुत्र चार वर्ष पूरे कर चुका था। उसके पांचवें वर्ष का एक-एक दिन मार्कण्डेय ऋषि ने गिन-गिनकर काटा। जब केवल दो दिन शेष रह गए तो अचानक सनत कुमार अपने गुरु मार्कण्डेय से मिलने आया। उसे आश्रम छोड़े ।



लगभग सात वर्ष हो चुके थे और वह भी ज्योतिष विज्ञान का बड़ा प्रसिद्ध पंडित हो गया था। उसने मार्कण्डेय ऋषि को देखा तो पूछा, “आप इतने दुर्बल कैसे हो गए गुरुजी? कोई रोग लग गया क्या?”

मार्कण्डेय बोले, “नहीं। रोग तो कोई नहीं है पर एक चिंता है जो मुझे रात दिन खाए जा रही है।...मेरे पुत्र की आयु पांच वर्ष पूरी होने में केवल दो ही दिन शेष हैं।...एक ज्योतिषी बता गए थे कि वह....इससे अधिक जीवित नहीं रहेगा।”

यह सुनकर सनत कुमार को हँसी आ गई। वह बोला, “गुरुजी, आपने ही तो मुझे शिक्षा दी थी कि यह नक्षत्रों की गति की गणना करके कोई भी मनुष्य का भाग्य नहीं बता सकता।.....फिर आप किस प्रकार उस ज्योतिषी की बात पर विश्वास कर बैठें?”

मार्कण्डेय ऋषि कोई उत्तर न दे सके।

सनत कुमार ने फिर कहा, “गुरुजी आप चिंता न करें। मैं दो के स्थान पर आपके पास चार दिन रहूंगा और ज्योतिषी की बात को असत्य सिद्ध कर दूंगा।”

.....और सचमुच ऋषि का पुत्र पांच साल पूरे कर गया। उसे कुछ भी नहीं हुआ। तब मार्कण्डेय ऋषि ने अपनी भूल को खीकार करते हुए कहा, “तुम सच कहते हो सनत कुमार।...विज्ञान के साथ-साथ मनुष्य को अपना विवेक भी बनाए रखना चाहिए।....बिना विवेक के विज्ञान उसके दुख का कारण भी बन सकता है।”

चित्र : प्रवीण नगरकर

□ निरंकार देव सेवक

विज्ञान

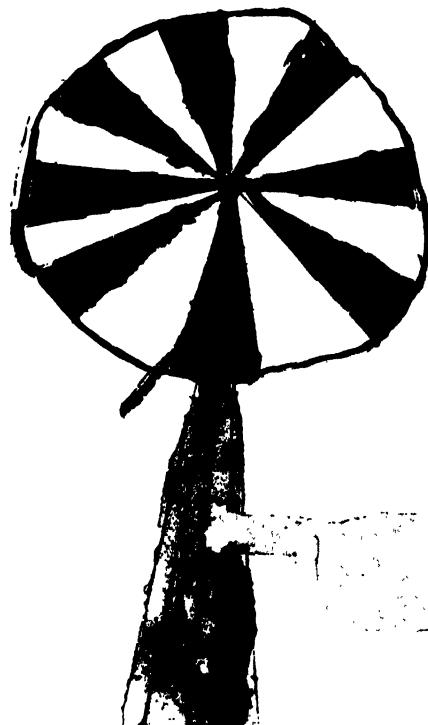
पोस्टर

प्रतियोगिता

फरवरी, 88 में भोपाल में स्थित जवाहर बालभवन में एक विज्ञान पोस्टर प्रतियोगिता आयोजित की गई। यह आयोजन मध्यप्रदेश विज्ञान और प्रौद्योगिकी परिषद् द्वारा किया गया था।

प्रतियोगिता के विषय थे; भारत में विज्ञान की महान खोज, शांति के लिए विज्ञान और बच्चों का अधिकार : घर। प्रतियोगियों के दो आयु वर्ग थे 7 से 10 वर्ष एवं 11 से 16 वर्ष।

प्रतियोगिता में 87 बच्चों ने भाग लिया। 26 बच्चों को पुरस्कृत किया गया। पुरस्कार में पुस्तकें वितरित की गईं। बाद में इन पोस्टरों की प्रदर्शनी जवाहर बालभवन में लगाई गई।

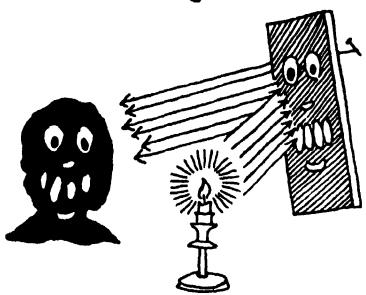


अपनी प्रयोगशाला

डरावनी शक्ति

एक कागज का पना लो और उस पर कुछ डरावनी शक्ति बनाओ। उस शक्ति की आंख, नाक और मुँह के हिस्सों को काट लो।

अब इसे एक दर्पण पर चिपकाओ। दर्पण को अंधेरे कमरे में रखो। अब एक मोमबत्ती या टार्च जलाओ और अपने किसी दोस्त के साथ उस अंधेरे कमरे में प्रवेश करो। टार्च की रोशनी से शक्ति की आवर्धित छाया दीवार पर पड़ेगी। इस आवर्धित शक्ति को देखकर तुम्हारा दोस्त डर जाएगा। थोड़ा



अभ्यास करने पर तुम चेहरे की छाया को अपने दोस्त के चेहरे की छाया पर ही चढ़ा (अध्यारोपित) सकते हो। इसके लिए एक सरल नियम को याद रखना होगा। प्रकाश की किरणों और दर्पण के बीच का कोण, तथा प्रतिबिंబित किरणों और दर्पण के बीच का कोण हमेशा बराबर होता है। ●

संवेदनशीलता

आओ एक प्रयोग स्पर्श और संवेदनशीलता का करें। एक कील लो और उसकी नोक को अपनी मध्यमा उंगली पर भिन्न-भिन्न स्थानों पर छुआओ। तुम्हें नोक का दबाव महसूस होगा। यह दबाव कहीं अधिक होगा और कहीं कम।



अब इस कील को बर्फ से ठंडा करो। और उसी प्रयोग को दोहराओ। कुछ स्थानों में कील ठंडी लगेगी, जबकि कुछ अन्य स्थानों में ठंडापन महसूस नहीं होगा।

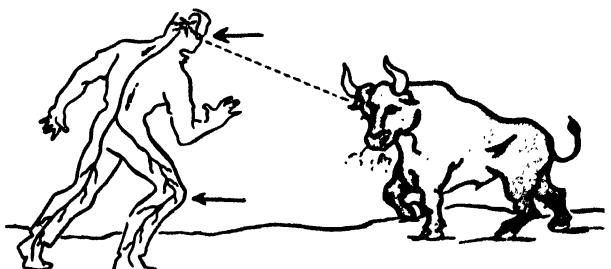
अब कील को गरम पानी में डुबोकर गरम कील से प्रयोग दोहराओ। इस बार कुछ जगहों में कील गरम लगेगी और कुछ में नहीं।

इन तीनों प्रयोगों को फिर से दोहराओ। पर इस बार उंगली की बजाय गरदन के पीछे का हिस्सा छुओ। तुम्हें वही अवलोकन मिलेंगे जो उंगली के साथ मिले। परंतु गरदन पर ऐसे स्थान कम हैं जहां त्वचा गरमी, ठंड और दर्द के प्रति संवेदनशील है।

हमारी त्वचा में हजारों तंत्रिकाएं हैं जिनका मस्तिष्क के साथ सीधा संपर्क है। वे रीढ़ की हड्डी में से होकर मस्तिष्क तक पहुंचती हैं।

ये तंत्रिकाएं भिन्न-भिन्न प्रकार की होती हैं। कुछ स्पर्श के प्रति संवेदनशील हैं, कुछ दर्द के प्रति, कुछ ठंड और कुछ गरमी या ताप के प्रति। ये तंत्रिकाएं अपना संदेश बिजली के प्रवाह की तरह मस्तिष्क तक पहुंचाती हैं। इसी के आधार पर मस्तिष्क हमको बताता है कि क्या हो रहा है।

कल्पना करो कि यदि हमारा तंत्र नहीं होता तो हम दर्द, गरमी, ठंड कुछ भी महसूस नहीं कर पाते। और ऐसी स्थिति खतरनाक होती। क्योंकि ब्लेड से उंगली कटने पर, या हाथ पैर जलने पर दर्द नहीं होता और हम दुर्घटनाओं से बच नहीं पाते।

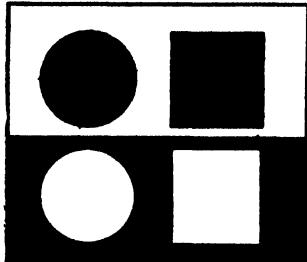


हमारी मांसपेशियों में भी ऐसी ही तंत्रिकाओं का जाल फैला हुआ है। जब खतरे का संदेश मस्तिष्क तक पहुंचता है तो मस्तिष्क मांसपेशियों को क्रियान्वित करता है जिससे हम खतरे से बच सकें। ●

दृष्टिभ्रम

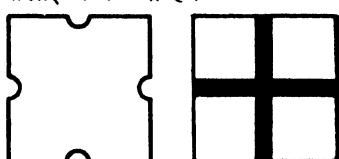
कभी-कभी जब हम किसी वस्तु या चित्र को किसी खास संदर्भ में देखते हैं तो हमको ऐसा लगता है कि हमारी आँखें हमें धोखा दे रही हैं। यह दृष्टिभ्रम कोई संयोग की बात नहीं है बल्कि इसके पीछे स्पष्ट धैतिक शास्त्र के नियम हैं जो सभी की आँखों के संदर्भ में लागू होते हैं।

कुछ उदाहरण देखो। जब हम चित्र-1 को दूर से देखते हैं तब हमें ऐसा लगता है कि काली पट्टी में स्थित वृत्त और चौकोर, ऊपर सफेद पट्टी में स्थित वृत्त और चौकोर से बड़े हैं।



चित्र-1

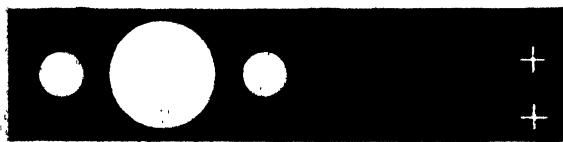
अब चित्र-2 को दूर से देखो। इस चित्र में ऐसा लगता है कि बाएं तरफ का क्रास चिन्ह कुछ विकृत है। क्रास के बाहरी सिरे गोलाई में कटे से हैं।



चित्र-2

वास्तव में यह दृष्टिभ्रम किरणन के कारण होता है। किसी भी वस्तु के प्रत्येक बिंदु से प्रकाश आँखों पर पड़ता है। परंतु रेटीना में प्रकाश बिंदु के रूप में नहीं बल्कि एक छोटे से वृत्त के रूप में पड़ता है। यह इसलिए होता है क्योंकि आँख का लैंस गोल है और गोलाई पर पड़ने वाला प्रकाश थोड़ा फैलता है। फैलाव के कारण रेटीना पर बिंदु के ईर्द-गिर्द प्रकाश की एक पट्टी बन जाती है जिसके कारण बिंदु अधिक जगह धेर लेता है। इसके विपरीत प्रकाश की पट्टी के कारण काली सतह का बिंब वास्तव में छोटा होता है। इसी कारण पहले चित्र में काला वृत्त और चौकोर छोटा दिखता है और दूसरे चित्र में क्रास चिन्ह विकृत लगता है।

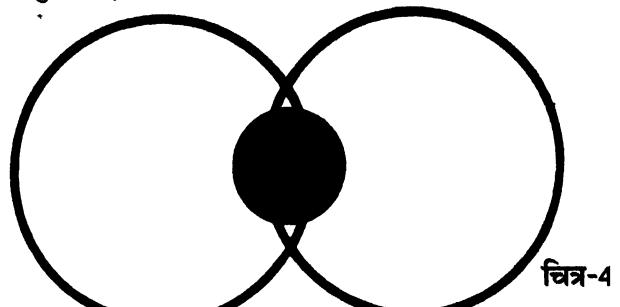
अब चित्र-3 को देखो। उसकी दाहिनी तरफ दो क्रास के चिन्ह हैं। अपनी बाई आँख बंद करके ऊपर वाले क्रास चिन्ह को 20-25 सेटीमीटर की दूरी से दाहिनी आँख से देखो।



चित्र-3

कुछ समय बाद तुमको लगेगा कि तीनों वृत्तों में से बीच वाला बड़ा वृत्त लुप्त हो जाता है। पर दो छोटे वृत्त दिखते रहेंगे। यदि तुम नीचे वाला क्रास चिन्ह देखते हो तब बड़ा वृत्त आंशिक रूप से लुप्त हो जाता है।

यह इसलिए होता है क्योंकि इस स्थिति में बड़े वृत्त का बिंब हमारी आँख के अंधबिन्दु पर पड़ता है। जो भी बिंब इस बिंदु पर पड़ता है वह नहीं दिखता है।



चित्र-4

इसी तरह चित्र-4 के साथ होता है। एक निश्चित दूरी से क्रास चिन्ह को बाई आँख से देखने पर कुछ देर बाद काला ठोस वृत्त गायब हो जाएगा, पर दो बड़े वृत्तों की परिधि दिखती रहेगी।

आलपिन पानी में तैरे

आमतौर पर जल में भारी दूख जाती है, जिसमें लोहा मुख्य है। किन्तु बड़े-बड़े जलाज समुद्र में उत्तराते रहते हैं। वास्तव में वे अपनी विशेष आकृति के कारण नहीं दूखते। लैपिन सुई या आलपिन तो निश्चित ही दूख जाएगी। आओ आलपिन को तैराने का एक योगदान प्रयोग करते हैं। प्रयोग के लिए आलपिन सामग्री, एक आलपिन, एक बड़ा कंटेनर पानी भर और एक स्थाई सोडा या फिल्टर पेपर का टुकड़ा।

प्रयोग करने के पहले कंटेनर का एक और शांत होने दो। अब इसमें स्थाई सोडा के बोतल और यह जल पर रख दो। कुछ समय बाद स्थाई सोडा भारी को सोडाकर कंटेनर के नीचे में आपाना करने लगेगा और यह जल तैरती चल जाएगी। इस प्रकार एक स्थाई सोडा या फिल्टर पेपर के टुकड़े सर 3-4 मिनीट तक जल पर रहते हैं। तैरने सामग्री के बारे में कहा जाता है कि यह जल तैरता रहता है।



चीनी कहानी

बाज़ी

नदी के किनारे जुगनू उड़ रहे थे कभी बनफशे की झाड़ियों में चमक जाते थे और कभी सिरकियों में। मेंढक की आवाज़ इस प्रकार सुनाई पड़ रही थी जैसे किसी तूंबे की आवाज़ हो। फिर झींगर की बोली से मिलकर ऐसी लग रही थी जैसे गर्मी की रात में युगल गान चल रहा हो। चिरायते के जलने से आकाश में धुआं छा गया था। बूढ़े गर्मी से व्याकुल पंखे हाँक रहे थे।

चांदनी रात में हम लोग एक गिरे हुए पेड़ की डाल पर एक दूसरे से सटे हुए बैठे थे। सभी साथी पिशाच की कहानी सुनने की कोशिश में थे। कहानी जैसे-जैसे डारावनी होती जा रही थी, वैसे-वैसे हम लोग भी एक दूसरे से सटते जा रहे थे। अंत में एक प्रश्न उठा कि कौन सबसे अधिक बहादुर है। इस पर सभी झगड़ने लगे.....मेरी आवाज़ ने सबकी आवाज़ को दबा दिया।

“मैं सबसे अधिक बहादुर हूं।”

“तुम? हूं!” छाड़ श्वे ‘उल्लू’ बोला।

“क्यों? नहीं मानते क्या? ज़रूर तुमसे बहादुर हूं।”

‘मूली की बकबक से क्या फायदा? हिम्मत हो

तो बाज़ी लगाओ।” छाड़ श्वे बोला। यह कहते हुए उसकी दोनों आंखें बिल्कुल उल्लू की तरह बाहर निकल आईं।

“मैं! हिम्मत नहीं है क्या मुझमें, ज़रूर तुमसे बाज़ी लगाऊंगा। हम दोनों की शर्त यह है कि मैं अंधेरी रात में ‘वाड़ की कब्र पर’ जाऊंगा और वहां से एक बबूल का फूल तोड़कर लाऊंगा.....तो समझो मैं जीत गया। बाज़ी का माल है, पांच बटेर के अंडे और दो चपत।”

(पाठक समझ गये होंगे कि जीतने वाला, हारने वाले के दो चपत लगाएगा और हारने वाला, जीतने वाले को पांच बटेर के अंडे देगा।)

“.....मैं सच कहता हूं मुझे बटेर के अंडों का लालच नहीं है, मैं तो केवल इज्जत रखने के लिए यह करूंगा। खास तौर से मुझे इस शैतान ‘उल्लू’ से द्वेष जो है।”

शर्त लगाने के बाद मज़ाक ही मज़ाक में मैं तुंत ‘वाड़ की कब्र’ की ओर चल पड़ा। शुरू में मैं बहुत ही मज़बूती के साथ चल रहा था, पर जब गांव के नुककड़ पर गुलबहार की झाड़ियों के पास पहुंचा तो ऐसा लगने लगा मानों रात और अंधेरी हो गई हो। झींगर की चीं-चीं लगातार सुनाई पड़ रही

21

थी मानो वह मुझे बता रही हो कि जंगल कितना विशाल है और मकबरे कितने भयंकर। मेरे कदम धीर-धीरे शिथिल पड़ने लगे और मैं यकायक रुक गया।

मैं 'वाड़ की कब्र' से अच्छी तरह परिचित हूं। मैं आंख बंद करके भी वहां से बबूल का फूल तोड़कर ला सकता हूं। पर वह तो दिन की बात है, इस समय तो अंधेरी रात है।.....

रात की हवा अचल को उड़ाए ले जा रही थी। आकाश में चमकते हुए तारों के अलावा चारों ओर गहरी धुंध छाई हुई थी और गंभीर सन्नाटा था। सबसे बुरी बात तो तब होगी जब कि कहानी का जो भूत या पिशाच है, वह अचानक सामने आ जाए! मैं पिशाच-पिशाच पर विश्वास नहीं करता। मैं जानता हूं कि यह तो गढ़ी हुई बात है। पर चिन्ता तो इस बात की थी कि कहाँ मेरी आंखों को धोखा हो जाए और मैं भ्रम में कुछ देख लूं तो कहाँ डर के मारे मर न जाऊं।

यह सोचते-सोचते मेरी इच्छा हुई कि वापस लौट चलूं.....दो चपत खा लूंगा। लेकिन, इतने में अचानक एक लड़की गुलबहार की झाड़ियों से निकली। उसका नाम छिन ची था वह उल्लू की छोटी बहन थी और मेरी अच्छी दोस्त थी।

"तुम उन लोगों के चक्कर में मत आओ," छिन ची ने कहा, "मेरा भाई और भी कई शैतान तुमको उल्लू बनाना चाहते हैं। उनका इरादा है कि तुम्हें इतना डराएं कि तुम्हरी पतलून तर-बतर हो जाए। बदमाश!.....मैं तुमको यही सूचना देने आयी हूं।"

"मैंने तुम्हारे भाई से बाज़ी लगाई है, पांच बटेर के अंडों और दो चपत की।" मैं करुण स्वर में बोला। मैं जानता हूं कि उस लड़की को मुझसे निश्चित ही हमदर्दी थी।

"मेरे भाई से नहीं हासना चाहते!" छिन ची बोली। "चलो, मैं भी तुम्हारे साथ चलूंगी, मेरे पास टार्च भी है।" पर उसकी टार्च एक शीशे की बोतल थी, जिसमें बहुत से जुगनू बंद थे। इस रोशनी में दो कदम तक सभी चीज़ें देखी जा सकती थीं। मैं उसका हाथ पकड़े मकबरे की ओर चलने लगा। एक साथिन के होने से रात्रि का डर जाता रहा और.....साथिन भी एक छोटी कोमल लड़की। रास्ते भर वह बोलती रही और रुकने का नाम न लिया। वह मुझे वे कहानियां सुनाती रही, जो कि उसने अपनी नानी से सुनी थीं। उसने आकाश में चमकते हुए तारों की ओर संकेत कर मुझे उसका बताया, "वह हसिया-नक्षत्र है, वह चीन्यू-नक्षत्र है, वह

बहंगी-नक्षत्र है..... हरेक नक्षत्र की अपनी-अपनी कहानी है। पर ये सभी नक्षत्र मेरी नज़र में एक ही प्रकार के हैं, बहंगी-नक्षत्र का आकार बहंगी से एकदम भिन्न है।" उसकी इन कहानियों ने मुझे भूत-पिशाच सब भुला दिए और चलते-चलते हम न जाने कब कब्र के पास आ पहुंचे।

छिन ची बोली "वे छोटे रस्ते से तुम से पहले यहां आ पहुंचे हैं और फाटक के पीछे छिप कर तुमको डराना चाहेंगे। हमें उनकी चाल में नहीं आना चाहिए। हम फाटक से नहीं घुसेंगे, हम दीवार के बीच की सेंध से अंदर जाएंगे।" हम दोनों ने दीवार की सेंध ढूँढ़ी और लातर को पकड़ कर रेंगते हुए दीवार की सेंध से अंदर घुस गए।



सारी कब्र मेंदकों की 'टर्ट-टर्ट' से गूंज रही थी। ऐसा लगता था मानो मेंदक यहां के शासक हों। दो तीन सांप हमारे नजदीक से रेंगते हुए निकल गए। कई कब्रों के बीच में खड़े होकर हमारे लिए यह पता लगाना मुश्किल हो गया कि किस तरफ से जाना ठीक होगा। इस 'वाड़ के मकबरे' का निर्माण आपात-सहायता संस्था द्वारा किया गया है। कहने को तो वह 'कब्रिस्तान' है, लेकिन वास्तव में यहां यों ही कुछ मुर्दे गाड़ दिए गए थे। कभी-कभी मुर्दे के लिए ताबूत भी नहीं होता था और वह चटाई में लपेट कर जमीन में गाड़ दिया जाता था। दो वर्ष पहले, हम यहां, अक्सर झींगुर पकड़ने आया करते थे। एक बार हमें एक मृत-व्यक्ति के टखने की हड्डी भी मिली थी। मैं इतना डर गया था, लगा कि कहाँ बीमार न पड़ जाऊं।

हम अभी एक बड़ी कब्र के पास खड़े ही थे कि कब्र पर उगी हुई घास हिलती दिखी। ऐसा लगता था जैसे एक बड़ा हाथ सर खुजला रहा है। कहानी में जो भूत-पिशाच थे, वे अचानक मेरे दिमाग में चक्कर काटने लगे। मेरी गर्दन कड़ी

हो गई। सिर्फ सीधे देख सकता था, मुड़ नहीं सकता था। मैं खड़ा रह गया, पर छिन ची अपने स्वाभाविक रूप में थी। शायद उसने इन अभगे भूतों की कहानियां कभी नहीं सुनी थीं।

वह बोली, “चलो यहां से कुछ ही दूर पर बबूल का फूल है।” वह मेरा हाथ छोड़कर आगे चलने लगी, मैं जल्दी से उसके साथ हो लिया और मैंने उसका हाथ पकड़ लिया। दिल में बहुत डर था कि अगर छिन ची अकेले गई तो.....

छिन ची बोली “क्या हुआ? क्यों लड़खड़ाते हुए चल रहे हो? क्या रास्ता नहीं दिखाई पड़ रहा है?” यह कहकर उसने ‘टार्च’ से मुझे रास्ता दिखाया और अपनी बांहे मेरी गर्दन में डाल दी। इस तरह मेरी हिम्मत थोड़ी बढ़ी।

आखिरकार हमने बबूल का फूल ढूँढ़ लिया। एक फूल तोड़कर हम दीवार की सेध से मकबरे के बाहर निकले। छिन ची के हाथ ज्यों के त्यौं मेरे गले में पड़े थे। हममें इतना प्रेम था कि अगर दूसरे लड़के देख लें तो न जाने क्या-क्या उड़ाने लगें। मैं सच कहता हूं कि निर्जन रास्ते में मुझे छिन ची के साथ सटकर चलना पसंद था। मैं छिन ची का बहुत कृतज्ञ

था। आज अगर वह न आती, तो न जाने मेरी हालत क्या होती? डर से वापस लौटता, लोगों का मज़ाक सहता, दो चपत खाता, और दूसरे दिन से जानलेवा पांच बटेर के अंडे ढूँढ़ने पड़ते। पर अभी तो बबूल का फूल मेरे हाथ में है और मैं विजयी हूं।

घर लौटते समय, रास्ते में छिन ची और भी चंचल दिखाई पड़ रही थी। वह मुझे पहाड़ी गीत सुनाती चल रही थी और साथ-साथ ‘टार्च’ भी हिलाती चल रही थी। जुगनू रोशनी देख कर हमारे पास उड़ने लगे और थोड़ी ही देर में हमने बहुत से जुगनू पकड़ लिए.....पूरी एक बोतल।

इतने में हम गांव के नुककड़ पर पहुंचे। हमने नदी के किनारे एक दीप हिलाता देखा। छिन ची चिल्ला कर बोली, “अे! देखो, वहां चीं खुवे चाचा केकड़े पकड़ रहे हैं।.....चीं खुवे चाचा.....।” नदी के किनारे से ‘हां’ की आवाज आई। यह चीं खुवे चाचा की आवाज़ थी।

छिन ची बोली, “तुम अकेले वापस जाओ। मैं, चीं खुवे चाचा को केकड़े पकड़ते हुए देखना चाहती हूं। मैं उनकी नाव पर चढ़ूंगी, और नाव चलाने में उनकी मदद करूंगी।”



मैं उससे धन्यवाद के कुछ शब्द कहना चाहता था, पर मेरे हकलाते हुए मुँह से धन्यवाद का एक भी शब्द नहीं निकल पाया। मैं बोला “छिन ची! मैं तुम्हें बटेर के तीन अंडे दूँगा।” यह बात मुँह से निकलते ही मुझे पछतावा हुआ कि क्यों इस तरह की बात उससे कही। क्या उसे बटेर के अंडों का लालच था? क्या उसने बटेर के अंडे के लिये मेरी मदद की थी?

लड़कियों के सामने मैं हमेशा बेवकूफी कर बैठता था। मुझे बात करने की भी तमीज़ नहीं थी।

छिन ची बोली, “मैं बटेर के अंडे नहीं चाहती।” फिर उसने अचानक अपने मुँह को मेरे कान के पास लाकर धीरे से कहा, “मेरी तुमसे दोस्ती है, समझते हो? मेरी किसी दूसरे से दोस्ती नहीं है, सिर्फ तुमसे दोस्ती है!” यह बात कहकर वह हँसते हुए नदी के किनारे पर जलते हुए अलाव की ओर दौड़ गई।

इस समय हसिया-नक्षत्र तथा बहंगी-नक्षत्र का स्थान बदल गया था। मैं उनको नहीं ढूँढ़ सकता था। रात की हवा चल रही थी पहले से अधिक ठंड जान पड़ रही थी। मैं गांव की तरफ चलने लगा। मेरे कदम इतने हल्के पड़ रहे थे, जैसे मैं उड़ रहा होऊँ। झाँगुर की बोली अब भी उतनी ही गंभीर थी.....इस आवाज़ से मैदान और भी विशाल एवं सुनसान लग रहा था। पर थी बहुत सुरीली और मधुर आवाज़.....।

मैं लड़कों के पास पहुंचा और बबूल का फूल छाड़ श्वे ‘उल्लू’ को दे दिया। उन लोगों ने विस्तार से जांच-पड़ताल की और माना कि यह फूल सचमुच ‘वाड के मकबरे’ का है। सभी चुप रह गए।

दूसरे दिन, चांदनी रात में, फिर चिरायते का धुआं उठ रहा था। बूढ़े लोग पंखे झल रहे थे और हंसोड़ कहानियां सुना रहे थे। लड़कियां नदी के किनारे जुगनू पकड़ती हुई दौड़ रही थीं।

उल्लू ने ईमानदारी से अपना वादा पूरा किया। लड़कों की मौजूदगी में हमने बटेर के अंडे एवं चपत का आदान-प्रदान किया। बटेर के अंडे बहुत ताज़े थे। मैंने उस पर रहम खाकर उसे हल्के से केवल दो चपत लगाए, पर शायद दूसरा चपत ज़रूर कुछ ज़ोरदार था।

“क्यों? तुमसे बहादुर हूँ, मान लिया न?” मैंने कहा।

“मान लिया?” छाड़ श्वे बोला “हूँ! हिम्मत हो तो फिर बाज़ी लगाओ! तुम डींग न मारो, तुम सचमुच के बहादुर नहीं हो, कल ज़रूर कोई तुम्हारे साथ गया था।”

“कौन?” मैं कड़े ख्वर में बोला। मेरा चेहरा लाल हो

गया। मैं जानता था कि वे तिकड़म लगा रहे थे। सभी लड़के शोर मचाने लगे “छोटी लड़की—छिन ची। तुम दोनों हमेशा एक साथ खेलते हो।” और वे गाने लगे,

‘छोटे दम्पति, छोटे दम्पति,
दो चने खा लें, दो चने खा लें,
सिर से सिर भिड़ाकर.....’
मैं जोर से चिल्लाया “झूठ बोलते हो तुम!”
“नहीं, हम झूठ नहीं बोल रहे।”

लज्जा से कहीं मेरे आंसू न गिर पड़े। उस समय, हम इस बात को बहुत बड़ी बात मानते थे। उस समय सभी लड़की के प्रति अपनी कोई भी ‘भावना’ मानने से इंकार करते थे। जैसे लड़की से दोस्ती होना एक लज्जा की बात हो।

मैं बोला, “मेरी कभी भी छिन ची से दोस्ती नहीं हुई। वह वह है और मैं मैं हूँ।”

उल्लू बोला, “क्यों बकवास करते हो?”

“तुम्हें विश्वास नहीं आता तो मैं क्या करूँ?” मैंने कहा।

उल्लू बोला, “अगर तुम छिन ची को मारने का साहस करो तो हम लोगों को विश्वास हो जाएगा।” यह उल्लू! सचमुच वह उल्लू से भी बुरा था। वह मुझे उकसा रहा था कि मैं छिन ची को मारूँ।

मुझे, आज भी यह बात याद आने पर ‘उल्लू’ से नफरत होती है। पर उस समय लज्जा से मेरा सर चक्कर खाने लगा था। पता नहीं क्यों मैंने इस हास्यापद शर्त को स्वीकार कर लिया था।

“अच्छा! मैं ज़रूर उसे मारूँगा।” मैं बोला।

उल्लू बोला, “तुममें उसे मारने का साहस नहीं है, मैं तुम्हारे साथ बाज़ी लगा सकता हूँ, तुम बाज़ी लगाने से डरते हो। मेरे पास तीन बटेर के अंडे और हैं, मैं इन तीन अंडों से तुम्हारे साथ फिर बाज़ी लगा सकता हूँ।”

मैं कितना बेवकूफ था। बाज़ी क्यों लगा ली? ऐसा लगा था जैसे ये तीनों अंडे सोने के हों। ये सचमुच ही सोने के तीन अंडे होते, फिर भी मुझे उससे बाज़ी नहीं लगानी चाहिए थी। बाज़ी लगाने की चीज़ बटेर के अंडे नहीं थे, बल्कि दुनिया की एक दुर्लभ चीज़ थी...सबसे पवित्र, सबसे कीमती एक लड़की की दोस्ती। मगर मैं इतना बेवकूफ था कि मैं लड़कियों के पास जा पहुंचा, वे घरौंदे बनाने का खेल खेल रही थीं। मैं छिन ची के सामने गया, उस समय छिन ची कंकड़ियां उछाल रही थीं। उसे कैसे मालूम होता कि मैं क्या



करूँगा? वह जरा भी सतर्क नहीं थी, वैसे ही कंकड़ियां उछालती रही। कंकड़ियां उछालने से उसके चेहरे पर खूब पसीना बह आया था, पसीने से तर-बतर बाल माथे पर लटक आए थे और वह हल्की-हल्की हाँफ भी रही थी। मैं दुविधा में पड़ गया पर मेरे पीठ पीछे कोई खांस रहा था, कोई हंस रहा था और कोई जैसे फुसफुसा रहा था कि मैंने कहा था न कि “तुममें साहस नहीं है...।”

मैंने दिल कड़ा किया और पास जा कर छिन को एक धक्का दिया। मुझे तो वह हल्का सा लगा लेकिन छिन ची फौरन ज़मीन पर गिर पड़ी। मैंने देखकर भी देखना न चाहा, जल्दी से मुड़कर वापस लौट आया।

सभी लड़के जोर से हंस पड़े। उन लोगों का उद्देश्य पूरा हो गया था। वे मुझे चक्कर में आया देख बहुत संतुष्ट हुए। ये बदमाश! इसके बाद छिन ची के रोने की आवाज आती रही। मुझे फौरन एहसास हो गया कि मैंने गलती की है, मैंने बेकूफी की है, पर देर हो चुकी थी।

मैंने बाजी से मिले बेटेर के अंडे हाथ में लिए। लगा जैसे जलते हुए अंगरे हों। बहुत बेचैन था मैं। मैंने छिप कर छिन ची की ओर नजर ढौड़ाई, देखा कि वह ज़मीन पर बैठी हुई आंसू पौँछ रही है। थोड़ी देर बाद वह उठ खड़ी हुई और

घर की ओर चल पड़ी। सामने से गुजरते समय उसने मुझ पर एक नजर डाली, आंसू के पीछे की नजर इतनी नफरत से भरी थी कि मैं देखकर बेचैन हो उठा। वह धीरे से एक शब्द बोली, ‘हृदयहीन’ और चली गई।

मैं खड़ा रह गया, खेलने की इच्छा जाती रही। चिरायता धीरे-धीरे बुझ गया। लोग अपने-अपने घर लौट गए, पर छिन ची के रोने की आवाज़ बहुत देर तक मेरे दिमाग में कौंधती रही।

तब से छिन ची ने कभी मेरी परवाह नहीं की। जब भी मुझसे मिलती धोर नफरत की निगाह से देखती और फौरन मुंह मोड़ लेती। मैंने अनेक बार उसको समझाना चाहा और माफी मांगनी चाही, पर हर बार उसके ठंडे भाव को देखकर मैं सकपकाया रह जाता। जब मुझे वह दिखाई पड़ती मेरा बदन तपने लगता, पसीना बहने लगता। अफसोस तथा पछतावे की सताइश हो गई थी मुझे। तब से छिन ची ने कभी मेरी परवाह नहीं की, यहां तक कि अठारह वर्ष तक भी यानी जिस साल वह घर से विदा हुई, उसने मुझसे बात तक नहीं की।

□ ल्यू शाओ थाङ

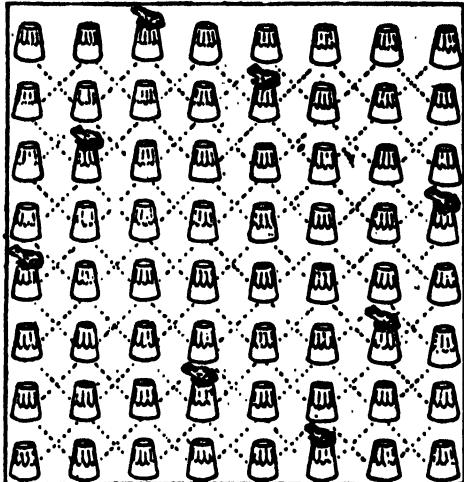
चीनी से अनुवाद : सुन पाओ-कांड। परियार्जन : विनेत्र जौशी

वित्र : कैलन

(पहल से साझा) 25



माथा पट्टी



इस चित्र में 64 गिलास से एक चौकोर बना है। आड़ी और खड़ी दिशाओं में कुल 8 पंक्तियां हैं और प्रत्येक पंक्ति में 8 गिलास हैं। 8 गिलासों पर 8 मेंढक बैठे हैं। समस्या यह है कि 8 मेंढकों में से 3 मेंढक दूसरे गिलासों पर कूदना चाहते हैं। परंतु कूदने की कुछ शर्तें हैं—

- एक समय में किसी भी पंक्ति में (आड़ी या खड़ी) एक से अधिक मेंढक नहीं होना चाहिए।
- चित्र में विकर्ण रेखाएं भी दिखाई गई हैं। विकर्ण पंक्तियों में भी एक से अधिक मेंढक नहीं रहना चाहिए।
- किसी भी गिलास पर एक से अधिक मेंढक नहीं रहना चाहिए।
- कोई भी मेंढक उन गिलासों पर भी नहीं कूद सकता है जिन पर पहले कोई दूसरा मेंढक बैठा था।
- मेंढक आगे या पीछे जा सकते हैं।

(2)

“क्या करूं किताबों की कीमत 26 रुपए है और मेरे पास इने पैसे नहीं हैं,” शीला ने अपनी सहेली नीला से कहा।

“परंतु तुम्हारे पास मुझसे 10.50 रुपए ज्यादा हैं और हम दोनों के पास कुल 45 रुपए हैं,” नीला ने कहा। क्या शीला के पास

26 किताब खरीदने के लिए पर्याप्त पैसा था?

(3)

एक ऐसी चीज़ है जो मनुष्य को मार सकती है और पेड़ को भी। कभी-कभी बीमारियों के इलाज में भी प्रयोग की जाती है। इससे हम पानी भी उबाल सकते हैं और संदेश भी भेज सकते हैं। यह हमारे लिए रोशनी का बड़ा स्रोत भी है। बूझो तो भला क्या है?

(4)

अ, ब, स तीन व्यक्ति नदी में तैर रहे हैं। अ ने केवल बंदूक छूटने की आवाज़ सुनी। ब ने यह देखा कि गोली कहाँ गिरी है। स ने केवल बंदूक का धुंआ देखा। बताओ इन तीनों में से सबसे पहले गोली छूटने की जानकारी किसे प्राप्त हुई?

(5)

चार सेटीमीटर लंबे, चौड़े और ऊंचे एक ठोस घन को चारों ओर से रंग दिया गया। अब इसको एक-एक घन सेटीमीटर के टुकड़ों में काटा गया। बताओ कितने टुकड़े तीन ओर, कितने दो ओर और कितने एक ओर रंगे होंगे? कितने बिना रंगे होंगे।

(6)

समान आकार के और समान भार के दो गोले लिए गए हैं। इनमें एक भीतर से खोखला है, दूसरा ठोस। ढालवाली सतह के सिरे पर दोनों को एक साथ छोड़ दें, तो कौन सा गोला नीचे जल्दी पहुंचेगा?

(7)



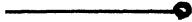
यहाँ एक आकृति के दस संभव आकारों में से 9 दिए गए हैं। दसवां आकार क्या होगा?

(8)

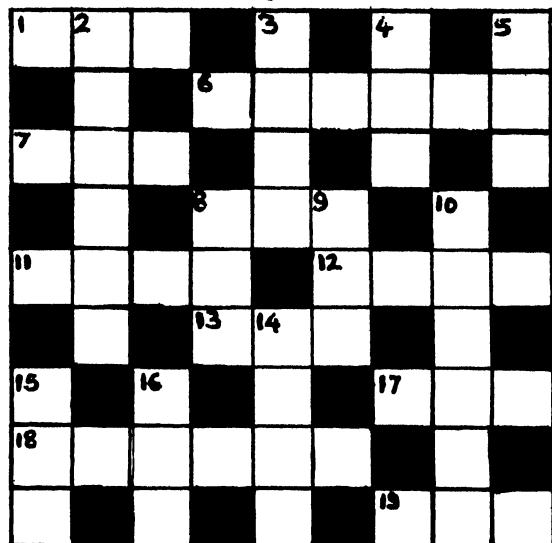
$$\begin{array}{r}
 * * 5 \\
 \times 1 * *
 \hline
 2 * * 5 \\
 1 3 * 0 \\
 * * *
 \hline
 4 * 7 7 *
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 * 1 * \\
 \times 3 * 2 \\
 \hline
 * 3 * \\
 * 2 * 5 \\
 \hline
 1 * 8 * 3 0
 \end{array}$$

ऊपर दिए सवालों में तारांकित स्थानों में उचित अंक भरो।

(9)



वर्ग पहेली-11



संकेत : बाएं से दाएं

चांदौन के हल्केवीर का एक चौकोर खेत है जिसके चारों कोनों पर कुएं हैं (चित्र देखो)। हल्केवीर ने अपने खेत के आसपास की इतनी ज़मीन खरीदी कि कुल क्षेत्रफल दुगना हो गया। परंतु चारों कुएं अभी भी खेत के किनारे पर ही थे। बताओ, यह कैसे संभव है?

(10)

एक दिन रेत का एक कण एक प्राणी के शंख में घुस गया। यह प्राणी समुद्र के नीचे रहता है और उसे रेत के कण से बहुत परेशानी होती है। पर वह क्या करे रेत के कण को शंख से बाहर नहीं निकाल पाया। उसने कण को एक द्रव से ढक दिया ताकि वह शरीर को हानि न पहुंचा पाए। धीरे-धीरे द्रव कण पर जमता गया। अंत में वह एक बहुत सुंदर, गोल, चमकीली चीज़ में बदल गया। इस चीज़ को सब चाहते हैं। बताओ, यह क्या चीज़ हो सकती है?

(11)

धक..धक..धक यह एक मशीन की आवाज़ है, जो हमेशा चलती रहती है। कभी-कभी ऐसा लगता है कि वह अपने आप चल रही है। यह मशीन लगातार एक द्रव को पंप करती रहती है। सेंकड़, मिनट, घंटे, दिन, माह, सालों तक। बीच में कभी बंद नहीं होती, कभी आराम नहीं करती। इसके दो प्रमुख भाग हैं और प्रत्येक भाग के दो-दो और भाग। बताओ यह विचित्र मशीन क्या है?

1. पुस्तक (3)
6. गर नर्म सादा परिवर्तित हो जाए तो बनेगा एक बड़ा बांध (3,3)
7. बगैर वाहन के बेरोजगार (3)
8. मजाज बदला दरी बनी (3)
11. दुःसह योग करने में मदद (4)
12. तर शब बदलने से पेय पदार्थ (4)
13. नाक में नकेल का सिर, सिक्खों के धर्मगुरु (3)
17. पहला खर उसके बाद फल (3)
18. साधु वेश में कपटी सिरकटे लगभग और तबला के मेल से (3,3)
19. अपना देश (3)

संकेत : ऊपर से नीचे

2. काश हम ताल के परिवर्तन से काल्पनिक भवन बनाते (2,1,3)
3. युधिष्ठिर (4)
4. उल्टा साफ आधा दस का झगड़ा (3)
5. अजगर की पूँछ के आसपास सल, आसान (3)
8. नींद से उठना, जाना गधे के सिर के आसपास (3)
9. पानी भरने के लिए चमड़े का थैला (3)
10. इन फलों को जूटे ही खाना होता है (3,1,2)
14. देनवा गतर्वष में नया नया आया हुआ (4)
15. सीख के लिए उल्टी बस पहले व्यंजन पर चढ़ गई (3)
16. आंवला अचार में छुपी उल्टी आग (3)

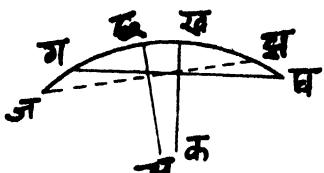
(12)

उबलते हुए पानी के अंदर एक गिलास रखें जिसमें कुछ पानी मौजूद हो तो कितनी देर बाद गिलास का पानी उबलेगा?

27

उत्तर : जुलाई अंक के

1. ८ घसियारे ।
2. शनिवार दोपहर को ।
3. ६४ गुटके ।
4. यदि हम किसी ऊंचे स्थान पर खड़े हैं तो पृथ्वी के समानांतर एक निश्चित सीमा (क्षितिज) तक ही देख सकते हैं। पृथ्वी की गोलाई के कारण हम उसके आगे नहीं देख पाते हैं। आमतौर पर यदि कोई आदमी किसी मैदान में खड़ा है तो वह लगभग 5 किलोमीटर दूर तक देख सकता है। घुड़सवार लगभग 6 किलोमीटर दूर तक देख सकता है। एक किलोमीटर ऊंचाई पर हवाई जहाज से हम सभी दिशाओं में लगभग 120 किलोमीटर तक देख सकते हैं। इससे दुगनी ऊंचाई से हम 160 किलोमीटर दूर तक देख सकते हैं। 10 किलोमीटर ऊंचाई से हम 380 किलोमीटर दूर तक देख सकते हैं। अंतरिक्ष यान से हम पृथ्वी की पूरी गोलाई देख सकते हैं।
5. 14 आकार ।



6. क ख ग घ स्पिरिट लेवल की समतल स्थिति है और च छ ज झ $1\frac{1}{2}$ ° झुकी हुई स्थिति। हमको ख छ के बीच की दूरी ज्ञात करना है। क्योंकि त्रिज्या 1 मीटर (1000 मि.मी.) है इसलिए लेवल की परिधि $2 \times 3.14 \times 1000 = 6280$ मि.मी. है। वृत्त में कुल 360° हैं। इसलिए — $\frac{6280}{360^\circ} \times 1\frac{1}{2} = 8.7$ मि.मी. यानी बुलबुला एक तरफ

लगभग 9 मि.मी. सरकेगा ।

7. दोनों घड़ियों को एक साथ चालू करो। 4 मिनट पूरे होने पर, 7 मिनट बाली घड़ी में 3 मिनट बचेंगे। तुरंत दोनों को पलट दो। 3 मिनट खत्म होने पर 4 मिनट बाली घड़ी में 1 मिनट बचेगा। अब इस घड़ी को फिर पलट दो। इस तरह $4+3+3=10$ मिनट होगा।
8. तीनों बेटियों के उम्र का गुणनफल 36 है। इसलिए उनके उम्र के 7 संभव उत्तर हैं—

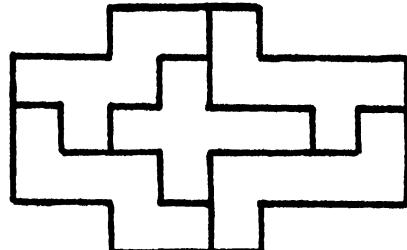
- | | | | |
|----|------------|----|-------------|
| 1. | $9,2,2=13$ | 5. | $18,2,1=21$ |
| 2. | $6,3,2=11$ | 6. | $9,4,1=14$ |
| 3. | $4,3,3=10$ | 7. | $12,3,1=16$ |
| 4. | $6,6,1=13$ | | |

इन संभव उत्तरों में से एक का जोड़ बगल बाले मकान के नंबर के बराबर है। इनका जोड़ भी दिखाया गया है। इननी जानकारी के बावजूद भी सेत्समैन के दिमाग में अनिश्चितता की स्थिति है। यह केवल एक स्थिति में हो सकती है यानी उत्तर क्रमांक 1 और 4। सेत्समैन को मालूम है कि उत्तर इन दोनों में से एक है क्योंकि बाकी

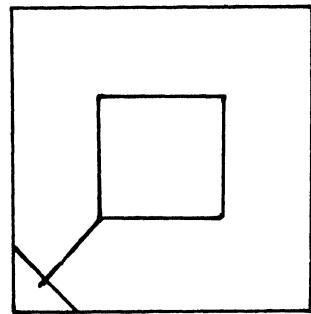
उत्तरों के जोड़ बगल बाले मकान के नंबर के बराबर नहीं है। इसलिए उसने एक और सवाल पूछा। इस सवाल के उत्तर के आधार पर उसने तथ्य किया कि बेटियों की उत्तर 9,2,2 है।

9. कुतुबमीनार की छाया पर पोस्टकार्ड को इस तरह रखें कि पोस्टकार्ड की छाया का छोर कुतुबमीनार की छाया के छोर पर पड़े। अब हमारे पास पोस्टकार्ड की लंबाई (X) और उसकी छाया की लंबाई (y) है। इनके अनुपात के आधार पर हम कुतुबमीनार की लंबाई ज्ञात कर सकते हैं। यानी $X = X^1 \\ Y = Y^1$

10. 12 आदमी।
11. कार्डशीट पर चित्रानुसार वर्ग बनाने होंगे।



12. बल्लियों को चित्रानुसार रखना होगा।



वर्ग पहली-10 : हल.

१	वि	ना	२	श	ली	३	ला	४	प	५	ख
ला			रु			भ					ब
६	स	म	य		७	शु	क्र	८	गु	जा	र
				चि		भ		ठ			द
आ	लो	कि	त			१०	चा	लि	या	र	
व			८		११	स		यों			
१२	भ	व	सा	ग	१३	र			१४	के	ब
ग						ता		दा		१५	लै
१५	त	म	स		१६	ज	=	म	जा	त	



गिजु भाई की कलम से..

ऊंचा पेड़ नारियल का

जिस तरह पक्षियों में मोर के सिर पर कलगी रहती उसी तरह पेड़ों में नारियल के सिर पर मुकुट रहता है।

यदि आप चित्रकार हैं, तो नीले आसमान के नीचे, समुद्र के नीले और सफेद पानी के पास उगे हुए नारियल के पेड़ का चित्र बनाने के लिए आपका मन बरबस तैयार हो जाएगा। आप राख के रंगवाला उसका तना बनाकर उसको हरी पट्टी से सजाना और सिंगारना पसंद करेंगे।

मोम्बासा की म्नाजीमोजा नामक जगह को मैं कभी भूल नहीं सका हूं। 'म्नाजी' का मतलब है, नारियल का पेड़, और 'मोजा' का मतलब है, एक नारियल का एक पेड़! असल में इस जगह में पहले नारियल का एक ही पेड़ खड़ा था। बाद में वहां नारियल के अनेकानेक पेड़ खड़े हो गए, लेकिन उस जगह का नाम तो म्नाजीमेजा ही बना रहा।

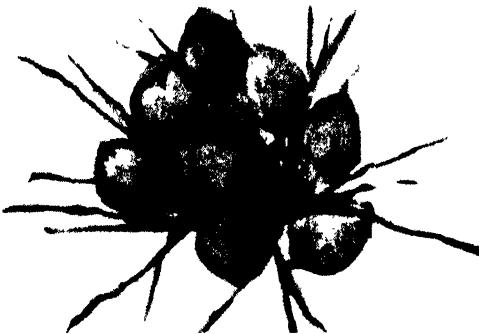
एस्कार्पमेण्ट के शाम्बा में (खेत में) खड़े नारियल के पेड़ों के नीचे बैठकर वहां जिस तृप्ति के साथ मैंने नारियलों का मीठा पानी पिया, भला, उसकी याद कैसे भुलाई जाए?

वहां मेरे साथियों ने कच्चे नारियलों का पानी पी लेने के बाद उनमें से निकला कच्चा और सफेद खोपरंग मुझको जिस प्रेम के साथ खिलाया था, उसकी याद को आज बीस साल बीत चुके हैं।

एक बार जंगबार के महाफलों पर, यानी कच्चे नारियलों पर, मैंने एक कविता लिखी थी। लेकिन बाद में वह कविता खो गई, इसलिए खेद है कि मैं उसको यहां लिख नहीं

पा रहा हूं। जंगबार और पूर्वी अफ्रीका का किनारा नारियल के पेड़ों का घर है।

महाराष्ट्र, कर्नाटक, सहारिं आदि भी नारियल के पेड़ों के मायके-से हैं। मायके का मतलब होता है, पीहर-मां-बाप का घर! इसलिए नारियल दक्षिण भारत के लोगों का एक बहुत ही प्यारा फल है।



दक्षिण भारत के लोग साग-सब्जी आदि में खोपरे का उपयोग बार-बार करते हैं। चटनी में खोपरा, दाल में खोपरा, साग-सब्जी पर खोपरा, और खिचड़ी पर भी खोपरा! दक्षिण भारत की रसोई में खोपरा श्रृंगार और स्वाद दोनों का काम देता है।

काठियावाड़ और गुजरात में नारियल के पेड़ कम होते हैं, इसलिए वहां के लोगों ने नारियल का उपयोग अपने लिए न करके देवी-देवताओं के लिए करना पसंद किया है। मंदिर में नारियल चढ़ाओ। मंगल-कलश पर नारियल रखो। पुरोहित को बिदाई में दक्षिणा के साथ नारियल दो। बिदाई के समय जमाई को नारियल दो। आदि-आदि।

फिर भी काठियावाड़ के और गुजरात के कुछ जंगलों में नारियल के पेड़ पाए जाते हैं।

काठियावाड़ में होली के अवसर पर खजूर के साथ खोपरा खाने की बड़ी महिमा है। काठियावाड़ के लोग छिलके बाले नारियल के अंदर अपने अंगूठे के जोर से सुपारी डालने का ताकत भरा खेल खेलते हैं। जलती होली में नारियल होमने का खेल भी खेला जाता है।

नारियल के छिलकों से रसियां, छीके आदि चीजें बनाई जाती हैं। अफ्रीका के लोग नारियल की खोपड़ी से कटोरे, प्याले और चम्मच बनाते हैं। गुजरात में इससे पानी निकालने के 'डोले' बनाए जाते हैं।

नारियल की खोपड़ी को अखण्ड रखकर उसकी आंख वाली जगह में छेद करके उससे हुक्के का पानी भरने का बरतन बनाया जाता है। गुड़गुड़ आवाज़ करनेवाले हुक्के के



नीचे लंबा-गोल आकार का रंगा हुआ और चांदी की या सीने की बैठक वाला जो बरतन होता है, वही नारियल की खोपड़ी है। काठियावाड़ के 'दरबार' कहलाने वाले राजघरानों में हुक्मों को बहुत अच्छी तरह सजाया और सिंगारा जाता है।

30

अगर आप नारियल के पेड़ पर चढ़ना चाहते हैं तो

पहल आप्सिको उस पर चढ़ना गा। इन पेड़ों पर रोज़-रोज़ चढ़ने-उतरने वाले लोग तो इन पर बंदरों की तरह आसानी से चढ़-उतर लेते हैं। कमर में चमड़े का पट्टा बांधकर अथवा पैर को दो रस्सियों से बांधकर सरकते-सरकते ऊपर चढ़ा जाता है। इस तरह चढ़ने वालों से आप भी चढ़ना सीख लीजिए।

यदि आपको दाद हुई हो, तो नारियल की खोपड़ी को सुलगाकर थाली में रखिए और उस पर पानी से भरी दूसरी थाली ढंक दीजिए। ढंकी हुई थाली के पीछे लगे रस को दाद पर लगाइए, पर ज़ोर की जलन होने पर हाय तौबा मत मचाइए!

अगर आप आजकल के घासलेटी मिलावट वाले तैलों के शौकीन न हों, तो खोपरे का शुद्ध तेल ही अपने सिर में लगाइए। सूखे खोपरे से खोपरे का तेल तैयार किया जाता है।

अगर आपके घरों में गाय-बैल हों, तो अपने पिताजी से कहिए कि खोपरे की खली भी बनती है। हमारे प्रदेश में मवेशी को तिल्ली की खली खिलाई जाती है, दक्षिण भारत के मलाबार आदि क्षेत्रों में उनको खोपरे की खली दी जाती है। तेल निकाल लेने के बाद जो 'कूचा' बच जाता है, उसको खली कहा जाता है।

यदि नारियल बोना हो तो आप क्या करेंगे? अच्छी तरह पके हुए चोटीदार नारियल को पहले कई दिनों तक कुएं के पानी में भीगने दीजिए। यदि किसी कुएं में पके नारियलों को तैरता देखें, तो समझ लीजिए कि वे बोने के लिए हैं।

लंबे समय तक पानी में भिगोए हुए नारियल को जमीन में बो देंगे, तो उसमें से नारियल का नया पौधा उगेगा। धीर-धीर बढ़कर पांच-छह सालों में यह पेड़ ऊँचा उठने लगेगा और बढ़ते-बढ़ते चालीस-पचास हाथ ऊंचा बढ़ जाएगा। फिर एक दिन इस पेड़ पर नारियल लगने लगेंगे। अच्छी किस्म के नारियल के पेड़ पर हर साल कोई पांच सौ नारियल लगेंगे। एक नारियल में से पांच सौ नारियल पैदा होंगे।

यदि नारियल के पेड़ पत्तों को नापेंगे तो वे सोलह-सोलह फुट लंबे निकलेंगे। ध्यान से देखेंगे, तो आपको नारियल के पत्ते ऊपर से नीचे तक फटे हुए मिलेंगे। इसका कारण यह है कि अगर नारियल के पत्ते फटे हुए न हों, तो हवा के ज़ोर से नारियल का पेड़ उखड़कर नीचे गिर जाए। फटे हुए पत्तों के कारण हवा उसमें से आर पार निकल जाती है, और नारियल के पेड़ बचे रहते हैं।



पेड़ों का दादा बरगद

बहुतेरे सुहावने पेड़ों में बरगद भी एक सुहावना पेड़ है। बटोहियों पर अपने आशीर्वाद की छाया फैलानेवाली अपनी लंबी और मोटी डालियों का विस्तार करने में बरगद कभी थकता ही नहीं है।

अपनी डालियों पर आकार बैठने वाले पक्षियों का स्वागत बरगद दिन और रात करता ही रहता है। बरगद अपने लाल और हरे, पक्के और कच्चे, फलों की प्यार भरी दावत पक्षियों को बराबर देता रहता है।

बरगद पक्षियों से कहता रहता है; “कुदरत के प्यारे बच्चों! आइए, आइए! ये डालियां आपकी हैं, ये पत्ते आपके हैं; ये फल भी आपके हैं। इन डालियों पर बैठकर आप गाइए और गुनगुनाइए। कुदरत के मीठे-प्यारे गीत गाइए। डाल-डाल पर अपने धोंसले बनाइए, और मुझ पर लगे इन फलों को प्रेम से खाइए!”

“धरती माता मुझको देती है, और मैं आपको देता हूं। धरती मैं पैठी मेरी जड़े मेरे तने को पानी पिलाती हैं। तना मोटा बनकर अपनी डालियां फैलाने लगता है। झुकती और झूलती डालियों में पत्ते फूटने लगते हैं और पत्तों-पत्तों में फलों के गुच्छे लगते हैं।”

“धरती माता की ओर से मुझको मिली ये सारी चीजें आप ही की हैं।”

“मेरी छाया में खड़े प्यारे ग्वाल-बाल आइए, आप भी अपने इस बरगद की डालियों पर झूलिए और इसकी जटाओं को पकड़कर इस पर लटकिए। आप गीत गाना जानते हैं। नए-नए लोकगीत गाइए और दाना चुगने के लिए गए मेरे पंछियों के इन बच्चों को अपने वे गीत सुनाइए! मैं तो अपने को बड़भागी ही मानता हूं। दिन में आपके गीत सुनता हूं, सुबह और शाम को अपने प्यारे पंछियों के गीत सुनता हूं, और दुपहरी में पंछियों के इन नन्हे-नन्हे बच्चों की मीठी और कोमल बोली सुनता हूं।”

“किसानों के बच्चों आइए, आप भी आइए! अपने हल बक्खर छोड़कर दो घड़ी यहां बैठिए! मेरी इन जटाओं के हिंडोले बनाकर, हिंडोलों पर झूलिए, लटकिए। आप अपने खेतों की चिंता मत कीजिए। मेरी ये ऊंची-ऊंची डालियां आपके हलों और बैलों पर निगरानी रखेंगी।”

“भथवारी, बहनों! आइए, अपने घरवालों के लिए आप जो रसोई बनाकर लाई हैं, उसको यहां रख दीजिए। मेरी इस शीतल छाया के नीचे बैठ कर आप अपने घरवालों को भोजन कराइए। भोजन के चलते आपके बीच जो बातें होंगी, उनको मैं ध्यान से सुनूंगा, और समझूंगा कि आपके समान भले लोग आपस में कैसी बातें करते हैं।”

“और प्यारे बटोहियो! भला, मैं आपको कैसे न्योतूं? मैं तो आपके विश्राम की जगह हूं और आपका विश्राम स्थान 31
(शेष पृष्ठ 36 पर)

नन्हा

राजकुमार

पिछले अंक में तुमने पढ़ा...

लेखक को बचपन में बड़ों ने चित्र बनाने से हतोत्साहित किया तो वह पायलट बन बैठा। अपनी एक यात्रा के दौरान उसे रेगिस्ट्रान में जहाज़ उतारना पड़ा। वहाँ उसकी भेंट एक छोटे से राजकुमार से हुई। राजकुमार ने उससे भेड़ का चित्र बनाने के लिए कहा और फिर एक-दूसरे से परिचय का सिलसिला शुरू हुआ। राजकुमार ने बताया, वह एक छोटे से ग्रह का निवासी है। अब आगे पढ़ो...

हर दिन मुझे कुछ न कुछ पता चलता—कभी ग्रह, कभी वहाँ से प्रस्थान, कभी यात्राओं के बारे में। यह सब धीरे-धीरे अनायास हुआ। इसी तरह राजकुमार से मुलाकात के तीसरे दिन मुझे 'बाओबाब' नामक पेड़ के लगातार बढ़ने, फैलने और उससे उत्पन्न खतरे के बारे में पता चला—और यह भी भेड़ की ही वजह से क्योंकि उसने मुझसे अचानक इस तरह पूछा जैसे उसे कोई बड़ी शंका हो।

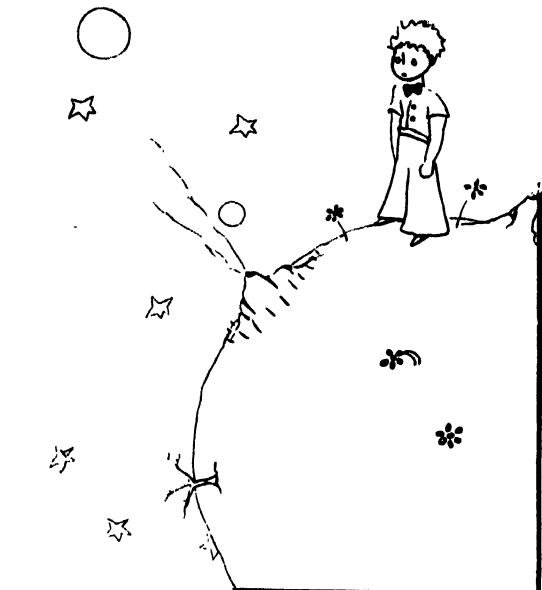


"यह सच है ना कि भेड़ झाड़ियां भी खाती हैं।"

"हाँ खाती तो हैं।"

"चलो अच्छा हुआ।"

मैं समझा नहीं कि भेड़ के झाड़ी खाने में क्या खास



बात है। लेकिन तभी नन्हे राजकुमार ने कहा "तब तो वह बाओबाब के पेड़ भी खाती होगी।"

मैंने उसे बताया कि बाओबाब झाड़ की तरह नहीं होते। वे तो गिरजाघरों जैसे ऊँचे और विशाल होते हैं और अगर वह हाथियों का झुंड भी लेकर आ जाए तब भी वे केवल एक पेड़ को भी पूरी तरह खाकार खत्थ नहीं कर सकते।

हाथियों की झुंड की बात सुन कर हंसी आ गई। उसने कहा, "उन्हें एक के ऊपर एक रखना पड़ेगा न.....।"

उसने तुरंत एक बुद्धिमत्तापूर्ण बात कही, "बड़े होने से पहले तो बाओबाब छोटे होते होंगे।"

"बिल्कुल ठीक। लेकिन तू क्यों चाहता है कि तेरी भेड़ छोटे बाओबाब खाएं!"

उसने उत्तर दिया, "वाह! इतना भी नहीं समझते?" मुझे इस बात को समझने में काफी अकल लगानी पड़ी।

वास्तव में नन्हे राजकुमार के ग्रह पर सारे ग्रहों की तरह अच्छे और बुरे दोनों तरह के पौधे थे। अच्छे पौधों के अच्छे और बुरे पौधों के बुरे बीज भी होते थे। लेकिन बीज तो दिखाई नहीं पड़ते। वे तब तक पृथ्वी के रहस्यमय गर्भ में पड़े सोते रहते हैं जब तक वह रहस्य किसी बीज के माध्यम से प्रस्फुटित नहीं होता। तब वह बीज अंगड़ाई लेता, हलके-हलके सूरज को निहारता एक नन्हे, कोमल और मनमोहक अंकुर के रूप में प्रकट होता है। यदि अंकुर मूली या गुलाब का हुआ तो उसे पनपने के लिए छोड़ा जा सकता है। लेकिन यदि वह किसी बुरे पौधे का हुआ तो जैसे ही पता चले उसे उखाड़ फेंकना



चाहिए। और नन्हे राजकुमार के ग्रह पर कुछ बहुत ही खतरनाक किस्य के बीज पाए जाते थे.....जैसे बाओबाब के बीज। वहां की धरती उनसे आक्रान्त थी। यदि बाओबाब के बारे में उसके बड़ा हो जाने के बाद, पता चले तो फिर उससे कोई छुटकारा नहीं। वह चारों ओर फैल-पसर कर छा जाता है। उसकी जड़े हर तरफ फैल जाती हैं। यदि ग्रह छोटा हुआ और बाओबाब बहुत से तो वह फट पड़ेगा।

“यह तो नियम-अनुशासन की बात है।” नन्हे राजकुमार ने बाद में मुझे बताया, “सुबह नित्यक्रम से निवृत होते ही पौधों की देखभाल करनी चाहिए। गुलाब और बाओबाब के पौधे करीब-करीब एक जैसे होते हैं इसीलिए जैसे ही बाओबाब पहचाने जा सकें उन्हें उखाड़ फेंकना चाहिए। काम उलझन वाला सही पर होता आसान है।”

एक दिन उसने मुझे राय दी कि मैं मेहनत करके एक सुंदर चित्र बनाऊं ताकि इस धरती के बच्चे उसे अच्छी तरह पहचान लें। उसने कहा, ‘‘अगर उन्होंने कभी यात्रा की तो इस चित्र से उन्हें सहायता मिलेगी। कभी कभी, कुछ दिनों बाद अपना काम फिर शुरू करने में कोई कठिनाई नहीं होती लेकिन जहां तक बाओबाब का संबंध है उन्हें ज़न्ष्ट करने का काम टालने में बस खतरे ही खतरे हैं। मैं एक ग्रह के बारे में जानता हूं जहां एक आलसी रहता था। इसमें तीन झाड़ों को वैसे ही छोड़ दिया था। और.....और।’’

नन्हे राजकुमार के सुझावों के आधार पर मैंने उस ग्रह का एक चित्र बनाया। मैं उपदेश देना पसंद नहीं करता मगर बाओबाब से ख़तरों के बारे में लोगों को इतना कम मालूम है और किसी जगह जहां ऐसे पेड़ हों भटक जाने वाले के लिये खतरे इतने कि मैं एक बार संकोच का परित्याग कर कह सकता हूं। ‘‘बच्चो! बाओबाब से बचना।’’ मैंने इतनी मेहनत करके यह चित्र बनाया क्योंकि मेरी ही तरह मेरे दोस्त बहुत दिनों से एक ख़तरा, बिना उसे जाने, टालते रहे हैं और मैं उन्हें चेतावनी देना चाहता हूं। मैंने यह मेहनत बेकार नहीं की। कोई सोच सकता है इसी पूरी पुस्तक में और कोई चित्र बाओबाब की तरह भड़कीला क्यों नहीं है उत्तर बहुत साधारण है, मैंने हर बार कोशिश की मगर सफलता नहीं मिली पर जब मैंने बाओबाब का चित्र बनाया तो बराबर सोच रहा था कि उसका बनना कितना जरूरी था। शायद इसीलिए यह चित्र अच्छा बन पड़ा।

ओह! नन्हे राजकुमार! मैंने तेरा जीवन, उसकी उदासी धीरे धीरे समझ ली थी। बहुत दिनों तक मेरे पास मन बहलाने का एक मात्र साधन था सूर्यस्त का सौंदर्य। इसका पता मुझे तुझसे मुलाकात के चौथे दिन चला जब तूने मुझसे कहा,

“मुझे सूर्यस्त बहुत अच्छा लगता है। आओ चलें देखें।”

“लेकिन उसके लिए तो अभी इंतज़ार करना होगा।” 33



“इंतज़ार? इंतज़ार किस बात का?”

“कि सूर्यास्त हो।”

तुझे बड़ा आश्चर्य था। तू अपने में हँसता हुआ बोला था।

“अरे! मैं सोच रहा था कि मैं अपने ही घर हूँ।”

34

“वास्तव में जब अमेरिका में दोपहर हो तो फ्रांस में

सूर्यास्त हो रहा होता है। अगर कोई अमेरिका से तुरंत फ्रांस पहुंच जाए तो दोपहर के फैरन बाद शाम देख सकता है। दुर्भाग्यवश दोनों के बीच की दूरी काफी है। लेकिन तेरी छोटी सी धरती पर तुझे बस अपनी कुर्सी थोड़ी इधर उधर खिसकाने की ज़रूरत होती होगी और तू जितनी बार चाहे सूरज का ढूबना देख सकता होगा।”

चंकमंक

अगला, 1988



“एक दिन मैंने तैतालिस बार सूर्यास्त देखा था ।”
और तू फिर बोला “जानते हो जब कोई उदास हो तो
सूर्यास्त बड़ा अच्छा लगता है ।”

मैंने कहा, “तो जिस दिन तूने तैतालिस बार सूर्यास्त
देखा तू बड़ा उदास रहा होगा?” लेकिन उसने जवाब नहीं
दिया ।

पांचवे दिन, सदा की तरह भेड़ की कृपा से ही, नहें
राजकुमार के एक और रहस्य का पता चला । जैसे वह किसी
समस्या पर चुपचाप बहुत देर से विचार कर रहा हो, उसने
बिना किसी भूमिका के झट से कहा, “अगर भेड़ झाड़ खाती
है तो फूल भी खा सकती है?”

“भेड़ जो भी मिल जाए खा डालती है ।”
“कांटे वाले फूल भी?”
“हाँ कांटेदार फूल भी ।”
“तो फिर कांटे किस लिए होते हैं?”

मुझे नहीं मालूम था यह । मेरे जहाज़ के इंजन में एक
बोल्ट फंस गया था और मैं उसे निकालने मैं व्यस्त था । मैं
बड़ी चिंता में था क्योंकि मरम्मत कठिन लगने लगी थी ।
सबसे ज्यादा डर पानी समाप्त होने का था ।

“कांटे किस लिए होते हैं?” राजकुमार एक बार प्रश्न
करने पर उसे भूलता नहीं था । मैं मरम्मत से खीझा हुआ था ।
जो भी मुँह में आए उत्तर दे देता था ।

“कांटे एकदम बेकार होते हैं । बस फूलों के प्रति दुष्टता
के प्रतीक होते हैं ।”

“अच्छा!”

वह थोड़ी देर तक चुप रहा फिर झुँझला कर उसने
प्रश्नों की एक झड़ी लगा दी “लेकिन मुझे तेरी बात पर

विश्वास नहीं होता । फूल तो कोमल होते हैं, मासूम होते हैं ।
जैसे भी हो अपने को आश्वस्त कर लेते हैं । कांटों के होने से
वे अपने को सुरक्षित समझते होंगे ।”

मैंने कोई जवाब नहीं दिया । मैं सोच रहा था अगर
थोड़ी देर में ठीक नहीं हुआ तो मैं इस बोल्ट पर हथौड़ा चला
दूँगा । उसने फिर मेरा ध्यान बंटा दिया “और तुझे विश्वास है
कि फूल.....”

“नहीं, नहीं मैं कुछ नहीं जानता ।” मैंने जो भी समझा
जवाब दे दिया । “मैं ज़रूरी काम कर रहा हूँ ।”

अकबक होकर उसने मुझे देखा, “ज़रूरी काम?”
उसने देखा कि मेरी अंगुलियां काली हो रही थीं और
मैं एक भोड़ी सी चीज़ पर हथौड़ा लिए झुका हुआ था ।

“तू तो बूढ़ों जैसी बातें करता हैं” मुझे थोड़ी शर्म आई
पर उस पर बिना ध्यान दिए उसने कहा, “तू सब गुड़मङ्गु कर
देता है....सब गड़बड़ कर देता है ।”

वास्तव में वह बहुत चिढ़ा हुआ था । उसके सुनहरे
बाल हवा में उड़ रहे थे ।

“मैं एक ऐसे ग्रह के बारे में जानता हूँ जहां एक गुस्सैले
से गुमसुम रहने वाले महाशय रहते हैं । उनका चेहरा हरदम
लाल बना रहता है । उन्होंने कभी किसी से प्यार नहीं किया ।
कोई तारा नहीं देखा, कोई फूल नहीं सूँधा । कभी
जोड़-घटाने-हिसाब किताब के अलावा कुछ नहीं किया । वह
भी सारे दिन तेरी तरह कहता रहता है, ‘मैं व्यस्त हूँ—मुझे
बहुत काम है’ — और दम्भ से वह फूला रहता है । लेकिन
वह भी कोई आदमी हुआ । उसे कुकुरमुत्ता कहेंगे ।”

“क्या?”

“कुकुरमुत्ता ।”

गुस्से से वह नीला-पीला होने लगा

“युग युग से फूलों में कांटे होते चले आए हैं और फिर भेड़ फूलों को खा जाती रही है। यह समझने की कोशिश करना



ही बना रहने वाला हूं। न जाने कितनी बैलगाड़ियां, न जाने कितने छकड़े, न जानें कितनी पालकियां और डोलियां मेरी इस देह की छाया में घड़ी-दो घड़ी रुकी हैं।”

“पैदल चलने वाले मुसाफिरों! आप भी कुछ देर बैठिए!”

“ओ हो हो! मैं तो बरसों पुराना पेड़ हूं, और यहां मैंने अब तक न जाने क्या-क्या देखा है! सामने वाले इस मैदान में मैंने अपने पड़ोसी गांव के लोगों को आपस में लड़ते-झगड़ते देखा है, और इस तरह उस सुखी गांव को बरबाद होते भी देखा है। उस समय मेरी आंखों से आंसू टपके थे और मेरा पत्ता-पत्ता रो उठा था।”

36

“हम तो पेड़-पौधे हैं। लेकिन हम कभी आपस में

महत्वपूर्ण नहीं है क्या कि आखिर फूल एक ऐसी चीज़ को क्यों वहन करते हैं जिसका कोई इस्तेमाल न हो? फूल और भेड़ की चली आ रही लड़ाई महत्वपूर्ण नहीं है क्या? क्या इसे समझना एक गोल-मटोल लाल महाशय के जोड़-घटाने से ज्यादा गम्भीर बात नहीं? और यदि मैं कहूं कि मैं एक ऐसे फूल को जानता हूं जो सिर्फ़ मेरी दुनिया में होता है और उसे एक भेड़ एक दिन ऐसे ही बिना सोचे समझे चर सकती है तो यह महत्वपूर्ण बात नहीं?” वह शर्म से लाल हो रहा था। बोला, “आगर कोई ऐसे फूल को प्यार करे जो कोटि-कोटि तारों में कहीं न पाया जाता हो—अद्वितीय हो तो वह आसमान में फैले सितारों को निहारने मात्र से प्रसन्न हो जाएगा। लेकिन यदि उसे भेड़ चर जाए तो सारे तारे उसके लिए बुझ से जाएंगे। और यह कोई गम्भीर बात नहीं हुई?”

इसके बाद वह कुछ नहीं कह सका। जोर से सुबकियां लेने लगा।

रात हो चुकी थी। मैंने अपने औजार रख दिए। बोल्ट, हथौड़ा, प्यास, मौत—इनका कोई अर्थ नहीं रह गया था। एक ग्रह पर, मेरी धरती पर, एक नन्हा राजकुमार था.....उसे सांत्वना देनी थी। मैंने उसे बांहों में भर लिया। उसे थपथपाया झुलाया और बोला, “जिस फूल को तू प्यार करता है उसे कोई भय नहीं...मैं तेरी भेड़ का मुंह बंद करने के लिए एक ‘जाब’ बना दूंगा तेरे फूल के लिए एक कवच बना दूंगा।” मुझे समझ में नहीं आ रहा था कि क्या कहूं। मैं अनाड़ी लग रहा था। सोच नहीं पा रहा था कि उस तक कैसे पहुंचूं उसे छू-सकूं...ओह! बड़ा ही रहस्यमय है आंसुओं का संसार।

(अगले अंक में जारी)

लेखक : सैंतेकजूपेरी

अनुवाद : लालबहादुर वर्मा

पेड़ों का दादा (पृष्ठ 31 से आगे)

लड़ते-झगड़ते नहीं हैं। पर बेचारे ये लोग!”

“मैंने अपनी इन्हीं डबडबाई आंखों से पास के नए गांव को बसते भी देखा है। उस गांव के लोगों को गाते-बजाते और नाचते-कूदते देखकर मेरी डबडबाई आंखों के आंसू सूखे हैं और वे फिर हँसने लगी हैं।”

“दूर पर बहने वाली वह नदी किसी समय मेरे इस तने से लगकर बहा करती थी। यहां से हटती-खिसकती अब वह उतनी दूर चली गई है। नदी की धारा बदल गई है, पर भला मैं कैसे बदलूँ? नदी अपनी जगह छोड़ सकती है, लेकिन मैं कैसे छोड़ूँ? मैं तो बरगद ठहरा। अनगिनत पेड़ों का दादा, और न जाने कितने ही पेड़ों के दादाओं का भी दादा!”

(मूल गुजराती से अनुवाद : काशिनाथ श्रिवदें)

चक्रमक

अगस्त, 1988



उस महीने को मत भूलो

“मैं समझता हूँ कि अणुबम के प्रयोग से पुरुष, स्त्री, बच्चे सभी का सत्यानाश करना विज्ञान का सबसे असुरी तथा बेतुकी उपयोग है।”

□ महात्मा गांधी
(‘गांधी’ मिलेनर 29, 1946)

नाभिकीय विस्फोटकों की शक्ति अकल्पनीय है। हिरोशिमा और नागासाकी इस असुरी शक्ति की याद दिलाते हैं।

मानव इतिहास के पन्नों में अगस्त 1945 एक महत्वपूर्ण बल्कि अपशकुन महीना माना जाता रहेगा। क्योंकि यही वह समय था जब दुनिया ने नाभिकीय शस्त्रों के अंधियारे युग में प्रवेश किया।

एक रुखे और अर्थहीन निर्णय से दो अणुबम जापान के दो निराश्रय शहरों पर गिराए गए थे। 3,40,000 लोग बेमौत मारे गए। विंडबना यह थी कि उस वक्त जापान आत्म समर्पण की स्थिति में पहुँच चुका था।

दुनिया का पहला नाभिकीय शस्त्र



नहा बम :

आकार : लंबाई : 3 मीटर। ऊँचाई : 0.7 मीटर।
वजन : 4,000 किलोग्राम। यह अणु बम 6 अगस्त को हिरोशिमा पर गिराया गया था। इसमें 0.7 कि. यूरेनियम-235 था (उसका विखंडन ईंधन) और उसकी विस्फोटक शक्ति 12.5 मेगाटन टी.एन.टी.* के बराबर थी।



बड़ा मोटा बम :

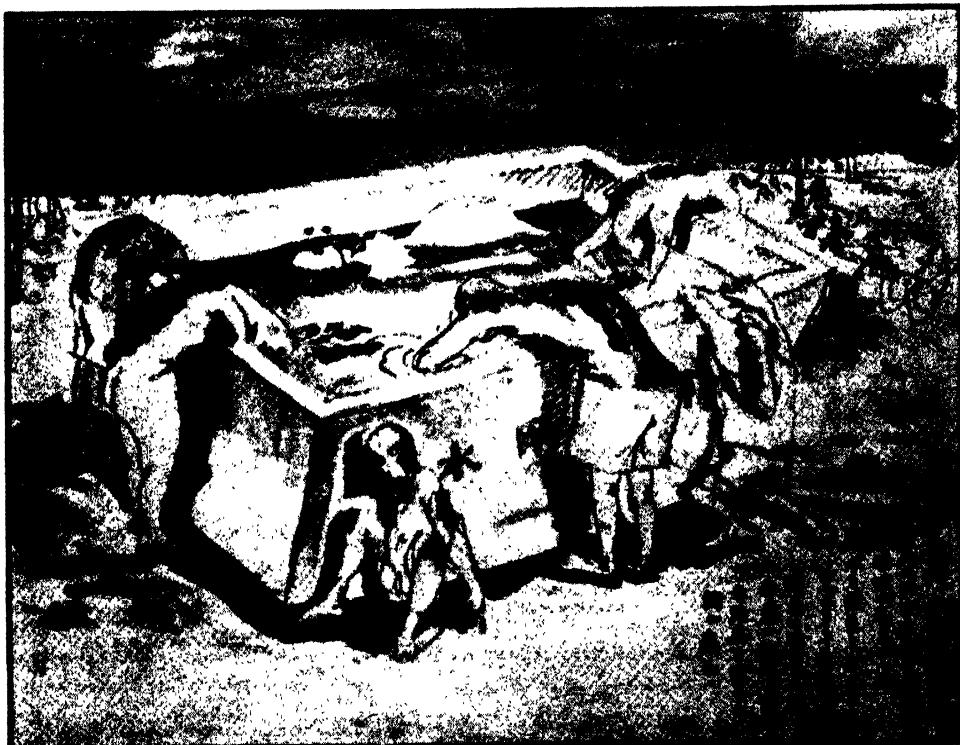
आकार : लंबाई : 3.5 मीटर। ऊँचाई : 1.5 मीटर। वजन : 4,500 किलोग्राम। यह अणुबम 9 अगस्त 1945 को नागासाकी पर गिराया गया था। इसमें 1 कि. यूरेनियम-239 था (उसका विखंडन ईंधन) और उसकी विस्फोटक शक्ति 22 मेगाटन टी.एन.टी. के बराबर थी।

- * 1 मेगाटन = 1,000 टन 1 टन टी.एन.टी. की शक्ति = 1,000 किलोग्राम टी.एन.टी. के विस्फोट में उत्पन्न ऊर्जा
1 टन = 1,000 किलोग्राम टी.एन.टी. = ट्राइनाइट्रोटूलीन — सामान्य गसायनिक विस्फोट
सामान्य परंपरागत बम की अधिकतर ऊर्जा विस्फोट (धमाका/झटका) के रूप में प्रकट होती है। अणुबम की 50 प्रतिशत ऊर्जा विस्फोट के रूप में, 35 प्रतिशत ताप (गरमी) के रूप में तथा 15 प्रतिशत नाभिकीय विकिरण के रूप में प्रकट होती है।

1 कि. नाभिकीय विखंडन ईंधन (यूरेनियम-235) से उत्पन्न ऊर्जा 2,00,00,000 कि. सामान्य गसायनिक ईंधन (टी.एन.टी.) से उत्पन्न ऊर्जा के बराबर है। इससे हमें नाभिकीय शस्त्र की भीषण शक्ति का आभास मिलता है।



बचने वालों की आंखों से : दो चित्र



व्यास से तड़पते लोग, पानी पी-पी कर मरते रहे। (एक मृत गर्भवती महिला का शव टेक में तैर रहा है।)





नाभिकीय शस्त्र के अंधियारे युग में

“आज की सबसे ज्वलंत तथा महत्वपूर्ण ज़रूरत है : दुनिया को महायुद्ध - नाभिकीय युद्ध - के खतरे से बचाना । मानव जाति को यह तय करना है कि या तो वह हथियारों की इस दौड़ को रोक ले और वर्तमान नाभिकीय शस्त्रों को नष्ट कर ले, या पृथ्वी के विनाश के लिए तैयार हो जाए ।”

□ संयुक्त राष्ट्र संघ-1978.

पिछले 40 वर्षों में विनाशकारी शक्ति 5,000 गुना बढ़ी है, जबकि दुनिया की आबादी केवल दुगनी हुई है।

1940 के दशक में नाभिकीय शस्त्रों की संख्या उंगलियों पर गिनी जा सकती थी। पर आज ऐसे 50,000 से अधिक शस्त्र हैं। इन शस्त्रों की सामूहिक विस्फोटक शक्ति 20,000 मेगाटन टी.एन.टी. के बराबर है। यह शक्ति हिरोशिमा पर गिराए गए बम जैसे 16,00,000 बमों की शक्ति के बराबर है।

बारूद के आविष्कार के बाद अगले 600 साल में सभी युद्धों में बारूद की जो मात्रा इस्तेमाल की गई, वह आज के केवल एक बहुमेगाटन बम की शक्ति के बराबर है। यानी, आज की विनाशकारी शक्ति अकल्पनीय है।

विनाशकारी शक्ति की यह भयंकर वृद्धि दुनिया को विलुप्त कर देने के कागार तक ले आई है। अगर युद्ध न भी हो तब भी यह उतनी ही विनाशकारी है। क्योंकि इन नाभिकीय शस्त्रों को रखने की तकनीकी तथा प्रशासनिक व्यवस्था ऐसी है कि उसमें ज़रा सी भी चूक होने पर इस दुनिया का नाश हो सकता है।

अणु बम और वैज्ञानिकों की भूमिका

सन् 1938 में दो जर्मन वैज्ञानिकों—ऑटोहान तथा फ्रिट्ज़ स्ट्रास्मन—ने अणु के विभाजन में सफलता प्राप्त की। यह सफलता परमाणु अनुसंधान में एक महत्वपूर्ण तथा ऐतिहासिक कदम मानी जाती है।

सैद्धांतिक रूप से यह पहले से ज्ञात था कि अणु के नाभिक में उपस्थित कणों को एक साथ रखने के लिए अत्याधिक ऊर्जा की ज़रूरत पड़ती है। इन कणों को अलग करने पर यह ऊर्जा मुक्त होती है। वैज्ञानिकों की यह समझ थी कि इस ऊर्जा का उपयोग मानवजाति की भलाई के लिए किया जा सकता है, जैसे—मशीनें चलाने के लिए, बिजली उत्पन्न करने के लिए आदि।

वैज्ञानिक अध्ययनों से यह स्पष्ट है कि इस शस्त्र भंडार का अंश मात्र भी यदि प्रयोग में लाया जाता है तो पर्यावरण में होने वाले बदलाव के कारण पृथ्वी पर जीवन समाप्त हो सकता है। आज उपलब्ध विनाशकारी शक्ति पृथ्वी जैसे 50 पिंडों को नष्ट कर सकती है।

इस नाभिकीय युग के शुरू होते ही हमारा जीने का हक खतरे में पड़ गया है। दुनिया का भविष्य कुछ देशों के गिने-चुने लोगों की सनक पर निर्भर है। खेद और चिंता की बात यह है कि बहुत कम लोग इस खतरे को पहचान पा रहे हैं। अधिकतर लोग इस खतरे से अनभिज्ञ हैं, या चिंतन करने में असमर्थ हैं।

वास्तविकता यह है कि कोई भी देश नाभिकीय महायुद्ध के परिणामों से अपने को बचा नहीं पाएगा। भारत भी नहीं। यदि अमेरिका और रूस के बीच नाभिकीय युद्ध छिड़ जाए, तो इन देशों में मरने वालों की संख्या भारत में होने वाली जनहानि से कम होगी। चाहे प्रत्यक्ष रूप से भारत पर एक भी नाभिक बम नहीं गिराया जाए। ● ●

यह उन दिनों की बात है जब जर्मनी में हिटलर युद्ध की तैयारी कर रहा था। जर्मनी के यहूदी लोग हिटलर के राज से आतंकित थे, क्योंकि हिटलर ने उन पर ज़बरदस्त अत्याचार किया। कई यहूदियों ने जर्मनी से भाग कर अन्य देशों में शरण ली। इनमें एक वैज्ञानिक, लीयो ज़ाइलार्ड भी था। लीयो अमेरिका पहुंचा और वहां उसने खबर पहुंचाई कि जर्मन वैज्ञानिक नाभिकीय शस्त्र बनाने की तैयारी कर रहे हैं। लीयो जैसे कई अन्य वैज्ञानिक भी उस समय अमेरिका में थे, जो अपने देश छोड़कर अमेरिका में रह रहे थे।

उनमें से एक अल्बर्ट आइंस्टाइन था। लीयो ज़ाइलार्ड और अन्य वैज्ञानिकों को यह चिंता थी कि अगर जर्मनी ने



अल्बर्ट आइंस्टाइन और नीयो जाइलर्ड

नाभिकीय शास्त्र बना लिए तो वह युद्ध जीत लेगा। वैज्ञानिकों के इस चिंतित गुट ने आइंस्टाइन से विनती की, कि वह अमेरिका के राष्ट्रपति को पत्र लिखकर यह बात सामने लाए, ताकि अमेरिका भी नाभिकीय शास्त्र बनाने का उद्देश्य लेकर परमाणु अनुसंधान को बढ़ावा दे। यह पत्र 2 अगस्त, 1939 को लिखा गया, परंतु अमेरिका ने इस पर कदम उठाने में दो साल लगाए क्योंकि उस समय अमेरिका युद्ध में शामिल नहीं था। 7 दिसंबर, 1941 को, जब अमेरिका ने युद्ध में प्रवेश किया तो एक गुप्त अणु बम परियोजना शुरू की गई। इस योजना का नाम 'मैनहेटन योजना' रखा गया।

सन् 1944 पहुंचते-पहुंचते जर्मनी के खिलाफ लड़ने वाले मित्र राष्ट्र जर्मनी की सीमाओं पर पहुंचने लगे। इसी दौरान उनके हाथों में कुछ ऐसे दस्तावेज आए, जिससे यह स्पष्ट हो गया कि जर्मनी की अणुबम योजना आगे नहीं बढ़



जेस्ट फ्लैक और अल्बर्ट आइंस्टाइन।

पा रही है, और बम बनाने के लक्ष्य से जर्मनी अभी भी बहुत दूर है। अमेरिका के वैज्ञानिक यह खबर सुनकर परेशानी में पड़ गए। उन्हें लगा कि अब अणुबम बनाने की कोई ज़रूरत नहीं है और नाभिकीय शास्त्र अनुसंधान को स्थगित कर देना चाहिए। वे यह भी जानते थे कि युद्ध में जर्मनी के साथी जापान, में भी नाभिकीय शास्त्र बनाने की क्षमता नहीं है। ज़ाइलर्ड ने आइंस्टाइन से दुबारा राष्ट्रपति को पत्र लिखने की प्रार्थना की। परंतु पत्र पहुंचने के पहले ही, 12 अप्रैल 1945 को, अमेरिका के राष्ट्रपति फ्रैंकलिन रूज़वाल का देहांत हो गया। नए राष्ट्रपति हैरी टूमन का सलाहकार, जेस्ट बर्न्स, अणु बम योजना को बंद करने के पक्ष में नहीं था।

उसी समय, मैनहेटन योजना के तीनों अनुसंधान केंद्रों—लॉस एलामोस, ओकरिज तथा चिकागो में कार्यरत वैज्ञानिकों ने भी एक कमेटी गठित की। कमेटी का उद्देश्य परमाणु ऊर्जा के सामाजिक और राजनैतिक पहलुओं तथा परिणामों पर एक विस्तृत रपट तैयार करना था। कमेटी का अध्यक्ष नोबल पुरस्कार से सम्मानित वैज्ञानिक जेस्ट फ्लैक को बनाया गया। कमेटी ने अपनी रपट 11 जून, 1945 को प्रस्तुत कर दी। इसे फ्रैंक रपट के नाम से जाना जाता है। इस रपट में यह बात स्पष्ट रूप से कही गई कि जापान पर अणु बम का प्रयोग हरागिज नहीं किया जाना चाहिए। परंतु अमेरिकी प्रशासन ने रपट की सिफारिशों मंजूर नहीं की और अंततः हिरोशिमा तथा नागासाकी पर अणु बम गिराए गए।

युद्ध के बाद अमेरिका ने अपनी नाभिकीय शास्त्र योजना जारी रखी। रूस ने भी अपने वैज्ञानिक जासूसों की मदद से अणु बम बनाने की जानकारी हासिल की और बड़े पैमाने पर नाभिकीय शास्त्र का निर्माण करने लगा। धीरे-धीरे अन्य राष्ट्र भी इस नाभिकीय शास्त्र दौड़ में शामिल हो गए और इस तरह आज की खतरनाक स्थिति की शुरूआत हुई।

(भारत जन विज्ञन जन्म के लिए, दिल्ली साइंस फेस्ट द्वारा प्रकाशित 'डर्कनेस ऑफ थार्डेंस सन्स' के अंश)

40 हिरोशिमा में बम गिरने से उत्पन्न ताप विकिरण से यह आदपी भस्म हो गया। सिर्फ पथर की सीढ़ियों पर पड़ती उसकी छाया भर रह गई।

