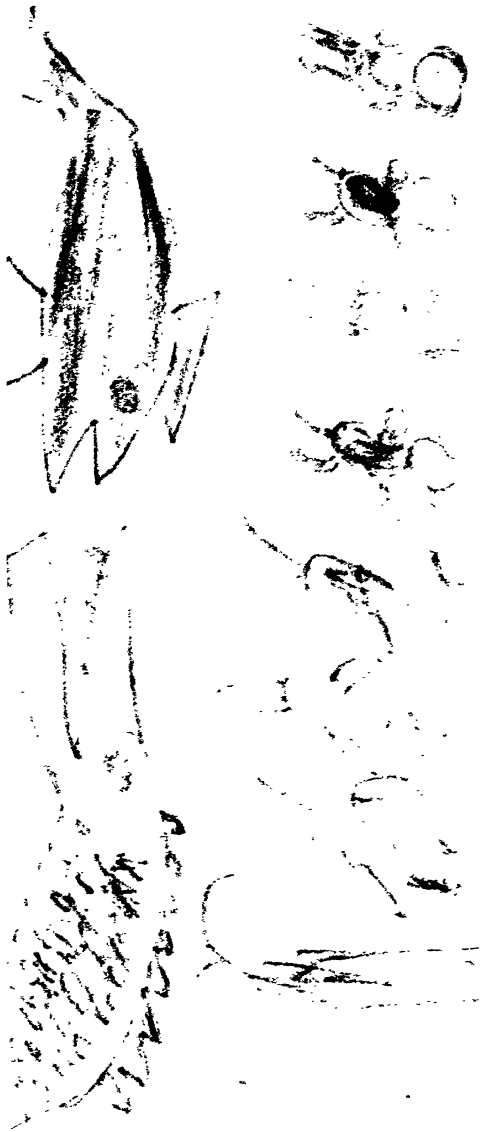
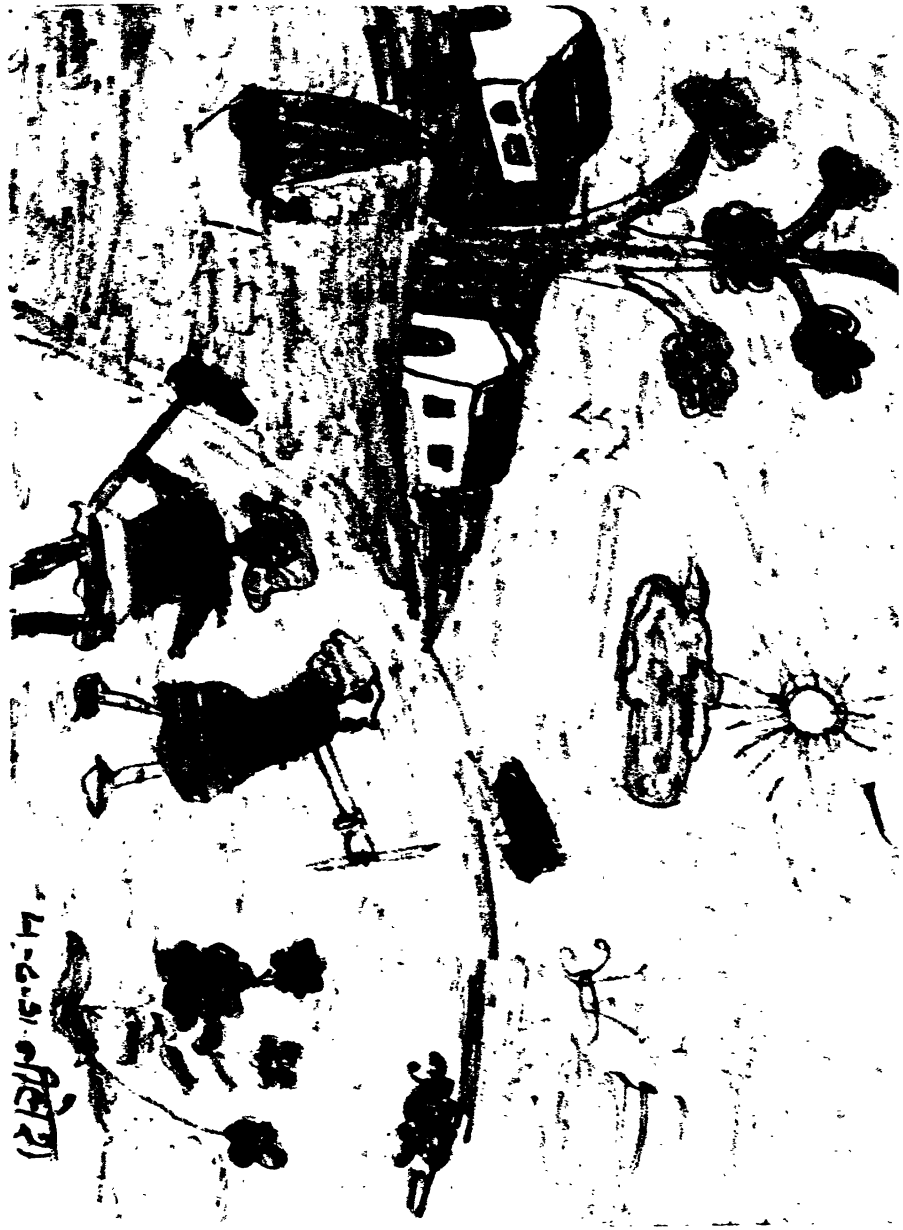
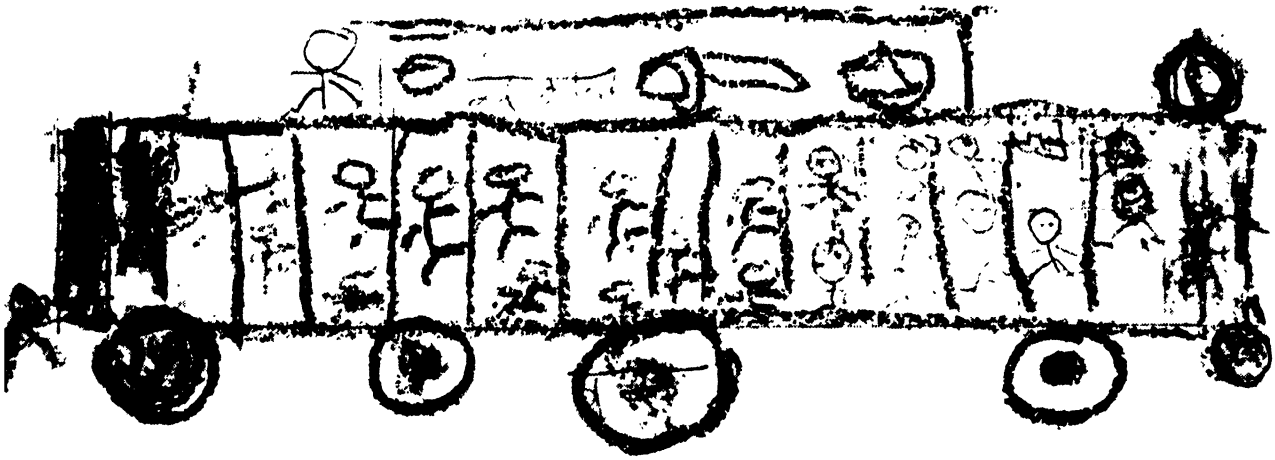


योगेशराव धुले, शाजापुर



नीलेश



मंगल, केशपुरा, इटावा

चकमक

[illegible] विज्ञान पत्रिका

वर्ष-7 अंक-6 दिसम्बर, 1991

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

इस अंक में.....

विशेष

8 ☐ हम भी कमाल के हैं!

कविताएं

15 ☐ मेरे हैं कई नाम

20 ☐ जीवन जाता यहीं ठहर!

कहानियां

16 ☐ लाली और भेड़िया

26 ☐ पहला शिकार

हर बार की तरह

3 ☐ मेरा पन्ना

7 ☐ तुम भी बनाओ

22 ☐ खेल-पहेली

25 ☐ क्यों....क्यों.....?

30 ☐ माथा पच्ची

32 ☐ खेल काग़ज़ का

34 ☐ दुनिया पक्षियों की-32

और यह भी

2 ☐ बातचीत

23 ☐ सवालीराम

24 ☐ खेल खेल में

35 ☐ चित्रकथा

36 ☐ चित्रकला के आसपास : क़लमकारी

आवरण

दो लायबर तोते अपना घोंसला बनाने के लिए काग़ज़ की पट्टियां काटकर ले जाने की तैयारी कर रहे हैं। ये पट्टियां अपने पंखों में खोंसकर ले जाते हैं। चित्र : टाइम/लाइफ बुक से साभार।

एकलव्य एक स्वैच्छिक संस्था है जो शिक्षा, जनविज्ञान एवं अन्य क्षेत्रों में कार्यरत है। चकमक, एकलव्य द्वारा प्रकाशित अव्यवसायिक पत्रिका है। चकमक का उद्देश्य बच्चों की स्वाभाविक अभिव्यक्ति, कल्पनाशीलता, कौशल और सोच को स्थानीय परिवेश में विकसित करना है।

चित्र : विवेक

दस दिसंबर को सारी दुनिया मानव अधिकार दिवस मना रही है । हमेशा की तरह बड़ी-बड़ी संगोष्ठियां होंगी, रैलियां निकाली जाएंगी और अख़बारों के पन्ने रंगे जाएंगे। लेकिन इस सबसे होगा क्या?

संयुक्त राष्ट्र संघ ने सन् 1948 में मानव अधिकारों का सार्वभौमिक घोषणा पत्र जारी किया था। सन् 1958 में ऐसे ही एक अन्य घोषणा पत्र में बच्चों के अधिकारों का उल्लेख किया गया है। इस घोषणा पत्र का जो पहला बिंदु है उसमें कहा गया है कि,

> *"बच्चों को विशेष सुरक्षा मिलेगी। उन्हें आज़ादी व आत्म-सम्मान के वातावरण में अपने स्वास्थ्य व सामान्य शारीरिक, मानसिक, नैतिक, आध्यात्मिक एवं सामाजिक विकास के लिए उचित अवसर एवं सुविधाएं प्रदान की जाएंगी।"*

अब हम तुमसे ही पूछते हैं कि क्या ये सब बड़ी-बड़ी बातें व्यवहार में तुम्हारे साथ होती भी हैं कभी? क्या होता है तुम्हारे साथ!

सामने के पन्ने पर बना चित्र और कविता देखो। एक उदाहरण तो यही है तुम्हारी आज़ादी का। तुमसे बिना पूछे, बिना जाने, बिना कहे लादते जा रहे हैं शिक्षाविद् किताबों का ढेर। बढ़ता जा रहा है बोझा!

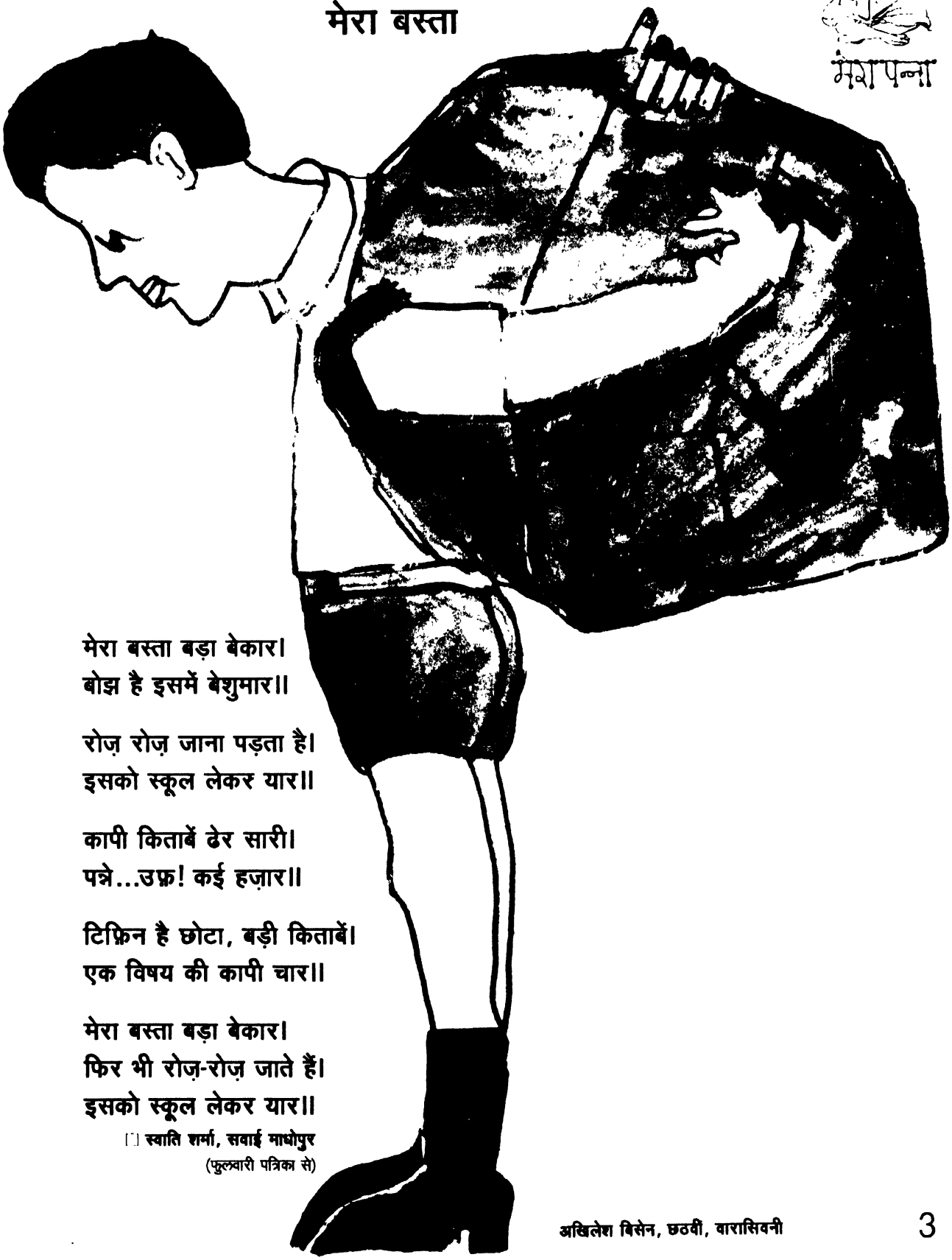
कौन रोकेगा इसे? कैसे कम होगा? कोई सोचता भी है या नहीं.....?

हमारे सामने भी यही सवाल है।

तुम क्या सोचते हो?

☐ **चकमक**

मेरा बस्ता



मेरा बस्ता बड़ा बेकार।
बोझ है इसमें बेशुमार।।

रोज़ रोज़ जाना पड़ता है।
इसको स्कूल लेकर यार।।

कापी किताबें ढेर सारी।
पन्ने...उफ़! कई हज़ार।।

टिफ़िन है छोटा, बड़ी किताबें।
एक विषय की कापी चार।।

मेरा बस्ता बड़ा बेकार।
फिर भी रोज़-रोज़ जाते हैं।
इसको स्कूल लेकर यार।।

[] स्वाति शर्मा, सवाई माधोपुर
(फुलवारी पत्रिका से)

अखिलेश बिसेन, छठवीं, वाराणसी

मेरा पन्ना

घर

लगता मुझको प्यारा घर
मेरा हमारा अपना घर
है जहां पौधे हरे-हरे
फूल पत्तियों से लदे-लदे
सुख शांति प्यार ही प्यार
रहती जहां सदा बहार ही बहार
हो चाहे दुख की धूप
मिलकर हैं हम सब तैयार
फूलों का चमन यह,कांटे भी हैं
पर नहीं डरते हम, ज़िंदगी है
तो दुख भी
फूल होंगे राहों में, तो कांटे भी..।

□ **गौरी, पटना**
(नई किरण पत्रिका से)

फुलवारी तथा **नई किरण** दोनों ही पत्रिकाएं सायक्लोस्टाइल करके निकाली जाती हैं। फुलवारी, **प्रकृति के मित्र क्लब** नामक एक समूह द्वारा सवाई माधोपुर, राजस्थान से हर तीन महीने में एक बार प्रकाशित होती है। इसमें कविता, कहानी, पहेलियां, विज्ञान पर छोटे लेख आदि होते हैं। सहयोग राशि केवल एक रुपया है, एक प्रति के लिए।

इसी तरह **नई किरण** पटना से बच्चों के द्वारा ही प्रति माह निकाली जाती है। इसमें कविता, कहानी तथा किशोरों के लिए कुछ गंभीर विषयों पर लेख होते हैं। सहयोग राशि एक प्रति के लिए दो रुपए है।

अगर तुम भी अपने आसपास के दोस्तों को एकत्रित करके ऐसी कोई पत्रिका या अख़बार निकालना चाहते हो तो ज़रूर कोशिश करो। चाहो तो इन पत्रिकाओं से भी संपर्क करो। पते हैं-

1. *फुलवारी, प्रकृति के मित्र क्लब, 25,जवाहर नगर, सवाई माधोपुर, राजस्थान*
2. *नई किरण, एम.आई. जी. 80, लोहिया नगर, कंकड़बाग कॉलोनी, पटना-80020*

अपनी कोशिशों के बारे में हमें भी लिखना।

वो कौन है?

वो मेरा सच्चा साथी था। वो सदा मेरे पास रहता। एक दिन की बात है वो मुझे छोड़कर चला गया। हुआ यह कि हम एक बार मंदिर गए। मंदिर तक तो मेरे साथ ही था। वहां पहुंचकर वह दरवाज़े पर ही रह गया, मैं अंदर चली गई। जब मैं वापस लौटी तो वो वहां नहीं था।

पता नहीं मेरी कौन-सी भूल थी जो वो मुझे छोड़कर चला गया। मैंने तो सोचा भी नहीं था कि ऐसा हो सकता है। मैंने उसे मंदिर के पास यहां-वहां बहुत ढूंढा, पर वो मुझे न मिला। आख़िर थककर मैं वापस घर लौट आई। काफ़ी उदास थी। आख़िर वो मेरा प्रिय मित्र था । प्रिय चीज़ के चले जाने या खोने का ग़म तो हर किसी को होता है।

घर पर मम्मी ने पूछा, ''बेटी उदास क्यों हो?''

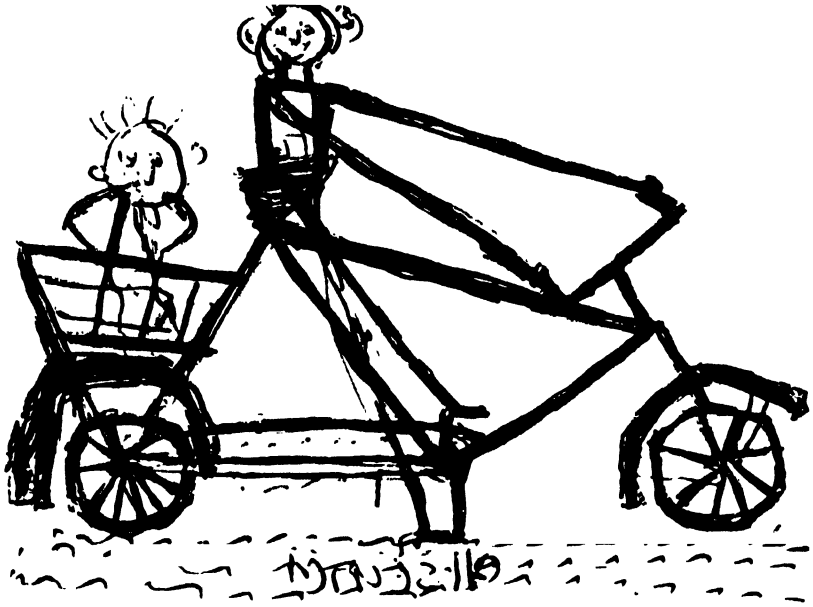
मैंने कहा,'' मम्मी पता नहीं वो कहां चला गया। मंदिर तक तो साथ था। मंदिर के दरवाज़े पर मैंने उसे रुकने को कहा। और मैं जब वापस आई तो वो नहीं था।''

मम्मी ने पूछा, ''बेटी वो कौन था?'' क्योंकि मम्मी को भी मेरी बात समझ में नहीं आई। मैंने कुछ जवाब नहीं दिया और वहां से उठकर आ गई।

मेरी मम्मी की तरह तुम भी नहीं समझे होगे कि वो कौन है? जिसके चले जाने का मुझे इतना ग़म है। मैं उसके लिए इतनी परेशान हूं।

अगर अब तक नहीं समझे हो तो अब अपने दिमाग़ पर और ज़ोर मत डालो। वो और कोई नहीं मेरे अपने प्यारे जूते हैं।

❑ **कविता गुप्ता, नवमीं, शिवपुरी**



काशीराम चक्रधर, सातवीं, मदेवरा, छतरपुर

मेरा पन्ना

बैठा आस लगाए जल्दी साल पूरा हो जाए

मेरे सब दोस्त सायकिल चलाते थे तो मेरा भी मन होता कि मैं भी सायकिल चलाऊं। एक दिन मैंने मम्मी से कहा, "मम्मी मुझे भी सायकिल दिलाओ।"

मम्मी ने कहा, "तू पहले सायकिल चलाना तो सीख ले।"

मैंने कहा, "किससे सायकिल चलाना सीखूं और कहां चलाऊं? कोई भी तो नहीं सिखाता।"

मम्मी बोलीं, "तू अपने पापा से बात करना।"

मैंने कहा, "ठीक है, मैं अभी खेलने जा रहा हूं।" शाम को मैं घर आया तो पापा आ गए थे।

मैंने कहा, "पापा हमें सायकिल दिलाइए।"

पापा ने कहा, "तू अभी छोटा है। तुझसे सायकिल नहीं चलेगी।"

मैंने कहा, "मेरे सभी दोस्त भी तो छोटे हैं। फिर वो कैसे सीख गए?"

पापा को हार माननी पड़ी। कहा, "अगले साल दिला दूंगा जब तू चौथी में चला जाएगा। "मैंने पापा की बात मान ली।

मुझे लगता कब जल्दी-से चौथी में आऊं और सायकिल आए। धीरे-धीरे साल ख़त्म हुआ और मैं चौथी में चला गया। मैंने पापा से कहा, "मुझे सायकिल दिलाओ।"

पापा ने कहा, "तू पहले किसी भी दोस्त की सायकिल चला और सीख ले।"

मैंने कहा, "पापा आपने तो मुझसे कहा था कि तू जब चौथी क्लास में चला जाएगा तो मैं सायकिल दिला दूंगा।"

"नहीं, अभी तू एक साल और रुक जा। तू छोटा है।"

मैंने कहा, "मैं पांचवीं में जाऊंगा तो आपको ज़रूर लानी पड़ेगी।"

पापा ने कहा, "ठीक है, पक्का सायकिल दिलाऊंगा।" मैं पांचवीं में चला गया । मेरे पांचवीं में जाने के बाद भी दो-तीन महीने बीत गए। मैंने बहुत ज़िद पकड़ ली और पापा को सायकिल लानी पड़ी। अब सायकिल तो आ गई मगर सिखाने वाला कोई नहीं था।

मैं बहुत दिन तक अपने मन से धीरे-धीरे चलाता और थोड़ी दूर जाकर रुक जाता। मुझे डर था कि कहीं गिर न जाऊं। मैंने मम्मी को बताया। मम्मी ने कहा, "पुलिस ग्राउंड में जाकर चला, वहां गिरेगा तो लगेगी भी नहीं।"

मैंने कहा, "ठीक है।" मैं पुलिस ग्राउंड में सायकिल लेकर गया। वहां मैंने सायकिल तो चलाई मगर ब्रेक नहीं लगा। मैं गड्ढे में गिर गया। मेरे पांव में लग गई। फिर धीरे-धीरे मेरे को सायकिल चलाना आ गई।

❑ दीपक मेहता, पांचवीं, देवास

आसमान से गिरे, खजूर में अटके!

मीकू की जान में जान तब आई जब वह काल कोठरी पिंजरे से मुक्त हुआ। पिंजरे का फाटक खुलना उसके लिए स्वर्ग का फाटक खुलने वाली बात थी। वह अपने साथियों सहित फाटक के बाहर कूदा। उन्हें किसी बढ़िया स्थान की खोज थी परंतु म्याऊं की आवाज़ सुनकर वे ऐसे सरपट भागे कि बस पूछो मत। जब सब थक गए तो मीकू व उसके साथी एक बड़े गेट के सामने रुके। उन्होंने झट दरवाज़ा पार कर लिया।

थोड़ी देर सांस ठीक से लेने के बाद सबको अपनी भूख का होश आया। वे आगे बढ़ते गए। सबको एक चिकनी जगह पर खाना पड़ा मिला। फिर क्या था मीकू और उसके साथी भोजन पर टूट पड़े। मीकू मुंह में भोजन का स्वाद लगते ही और जल्दी-जल्दी खाने लगा। सभी का पेट तो भर गया परंतु मीकू का पेट न भरा। उसे अपने पास के एक डिब्बे में भोजन दिखा तो वह उसमें कूद गया और आराम से तल्लीन होकर खाने लगा।

अचानक डिब्बे पर एक छत लग गई जो ढक्कन था। मीकू की तो सिट्टी-पिट्टी गुम। वह बड़बड़ाने लगा 'आसमान से गिरे, खजूर में अटके।' पहले तो वह अपने साथियों के साथ था पर अब अकेला फंसा।

मीकू ने अपने जीवन की आशा छोड़ दी। परंतु मीकू को ऐसा लगा कि वह डिब्बा उड़ रहा है। मीकू को इतना डर लगा कि वह बेहोश ही हो गया। जब मीकू को होश आया तो उसने अपने आप को लड़कों के बीच पाया। उसे बहुत डर लगा क्योंकि वह पानी में डुबकी लगा चुका था। मीकू को देखकर लड़के हंस रहे थे। वे मीकू का मज़ाक उड़ा रहे थे। मीकू को तो बड़ा गुस्सा आया, पर वह बेचारा क्या करता। तभी तीन शैतान लड़के उसकी पूंछ और कान को बांधकर उसको झुलाने लगे। मीकू को तो चक्कर आ गया। तभी एक लड़के ने उसकी टांग पकड़कर डिब्बे में पटक दिया। मीकू इतनी ज़ोर से गिरा कि वह बेहोश ही हो गया।

मीकू जब होश में आया तो वह डिब्बे में ही बंद था। डिब्बे में उसकी सांस घुट रही थी। डिब्बे से निकलने के लिये मीकू उछलकूद करने लगा। आख़िर मीकू डिब्बे से निकला। सब छात्र उसे देखकर हंस दिए। मास्टर जी ने मीकू की पूंछ पकड़कर उसे उठाया और कहा, "अच्छा ही हुआ चूहा मिल गया। आज हम इसके आंतरिक अंगों की जानकारी लेंगे।"

उसके बाद उन्होंने छात्रों को समझाया । वे पेट के बारे में बता रहे थे। मास्टर जी ने मीकू के पेट पर कैंची रखी तो मीकू को ऐसी गुदगुदी हुई कि वह चीं..... करता हुआ मास्टर जी की जेब में जा गिरा। मास्टर जी को पता भी न चला । वे हंसकर बोले, "भाग गया।"

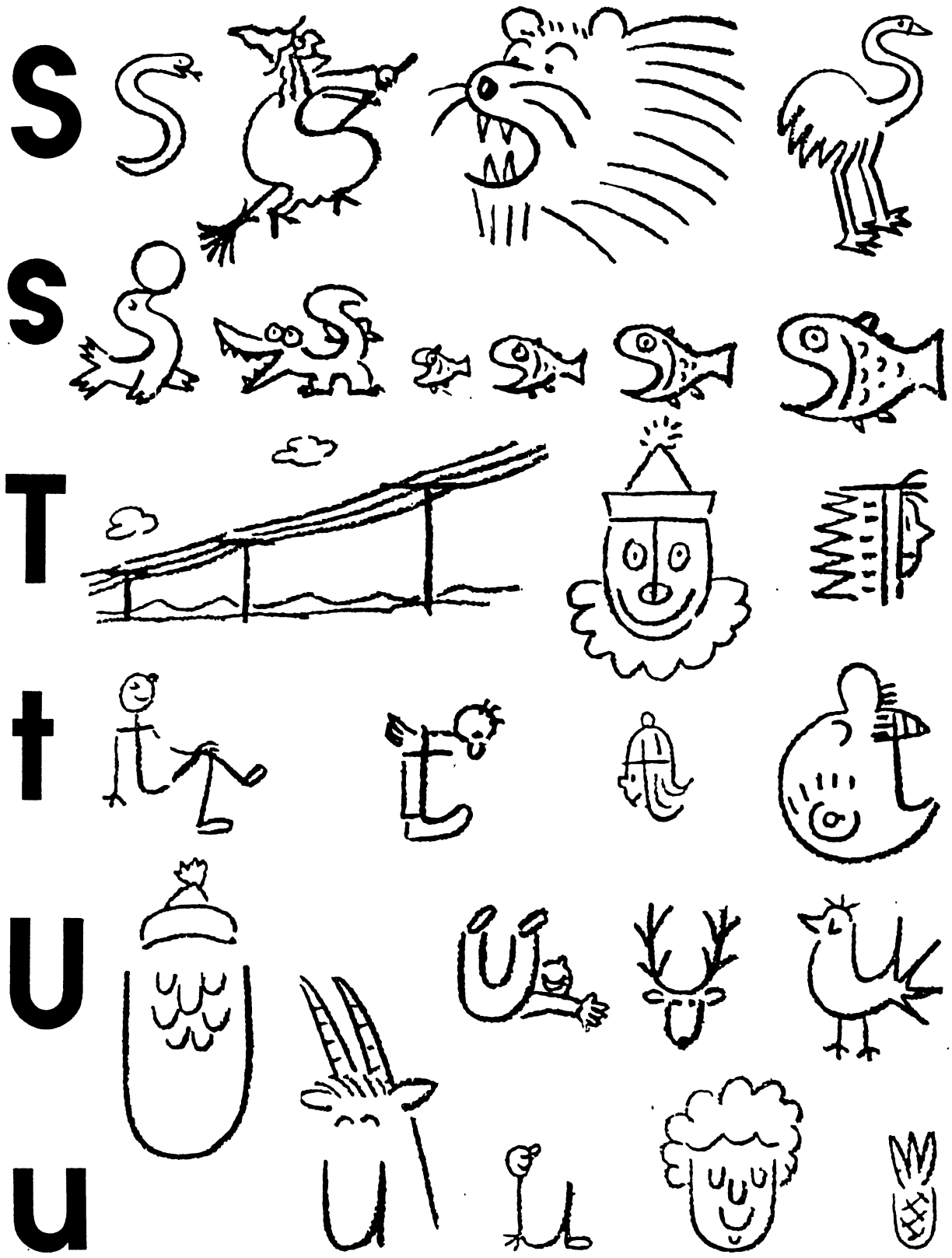
फिर जब मास्टर जी प्रयोगशाला में गए तो मीकू जल्दी से कूदकर भाग गया। मास्टर जी उसे देखकर हंस दिए।

❑ सत्येंद्र सिंह रघुवंशी, सातवीं, हरदा

(तुम्हें याद होगा कि सितंबर, 91 के अंक में 'मीकू फंसा पिंजरे में' कहानी प्रकाशित हुई थी। सत्येंद्र ने उसी कहानी को आगे बढ़ाया है। क्या तुम इसे और आगे बढ़ा सकते हो। अगर आगे की कहानी सोच पाओ तो लिख भेजो।)

संजू, छठवीं, बालौदा, सांवेर, इंदौर

तुम भी बनाओ

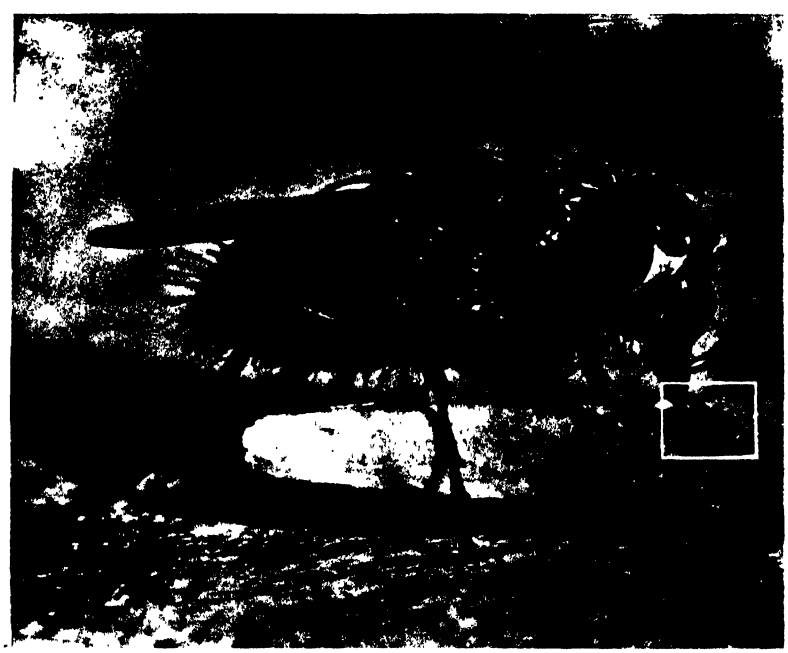


हम भी कमाल के हैं!

कमाल का सिर्फ मानव ही नहीं है। देखने-सुनने की बात हो या फिर सूंघने की, सभी में जीव-जंतु मानव से कहीं आगे हैं। यहां पढ़ो उनकी ऐसी ही हैरतअंगेज़ क्षमताओं के कुछ उदाहरण।

भिन् भिन् भिन्....। वह धीमे परंतु मज़बूत कदमों से सुगंध फैलाने वाले खाने की ओर बढ़ रही थी। उसे तेज़ भूख लगी थी और मन कर रहा था कि जल्दी से भोजन तक पहुंचकर उस पर टूट पड़े। पर उसने ऐसा न करके धीरज से काम लिया। वह धीरे-से भोजन पर सवार हुई, फिर उसने अपने पैरों पर उगे बालों की मदद से उसे चखा। जब उसे पूरी तसल्ली हो गई कि भोजन वाक़ई उसकी पसंद का और खाने लायक़ है तो उसने अपने सूंड जैसे मुंह को उसमें धंसाया और लगी चटकारने।

क्या सोच रहे हो? यही न कि यह पैरों के बालों से भोजन का स्वाद चखने और सूंड जैसे मुंह से खाना खाने वाली कौन है, और कहां से आ टपकी! अरे भाई, हम अपने आसपास भिनभिनाने वाली मक्खीरानी की बात कर रहे हैं।

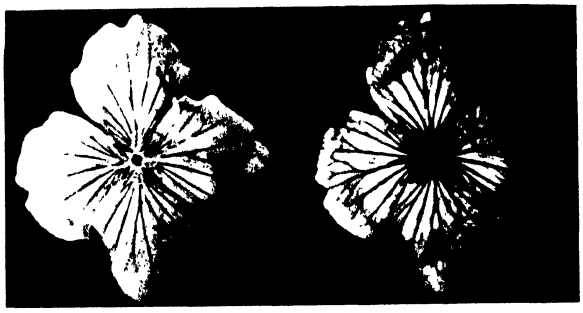


सिर्फ़ मक्खी ही क्यों, हमारे आसपास पाए जाने वाले और हमसे दूर जंगलों, पहाड़ों, समुद्रों में रहने वाले कई ऐसे जीव-जंतु हैं जिनके देखने, सूंघने, सुनने, बोलने स्पर्श करने आदि की क्षमताएं कमाल की होती हैं। इन क्षमताओं के बारे में जानकर दांतों तले अंगुली दबाने को जी करता है। तुमने कुत्ते की सूंघने की क्षमता के बारे में तो सुना ही होगा। कुत्तों की इस क्षमता का उपयोग कई बार अपराधियों का पता लगाने के लिए किया जाता है। और उल्लू की रात के अंधेरे में भी देख पाने की क़ाबिलीयत के भी क्या कहने! चलो, इस बार इन्हीं में से कुछ जीव-जंतुओं के 'दर्शन' करते हैं।

यह रही मक्खीरानी। देख रहे हो इसके पैरों के बाल और सूंड जैसा मुंह (चित्र में मुंह के आसपास एक चौकोर खाना बना है)। वैसे तो मक्खी बहुत छोटी-सी होती है। यहां उसके चित्र को बहुत बड़ा किया गया है ताकि उसके पैरों के बाल दिखाई दे जाएं। इन बालों में स्वाद की ग्रंथियां होती हैं। पहले मक्खी इनकी मदद से भोजन का स्वाद लेती है। जब तक उसे अपनी पसंद के स्वाद का भोजन नहीं मिलता वह इसी तरह से चखती जाती है और आगे बढ़ती जाती है। जब मनपसंद भोजन

का ख़ज़ाना मिल जाए तो वह खाना शुरू करती है। मक्खी की आंखें भी मज़ेदार होती हैं। इसकी एक आंख का मतलब है, चार हज़ार बहुत छोटी-छोटी आंखों का व्यवस्थित जम-घट। हरेक छोटी आंख अपने-आप में बहुत अधिक संवेदनशील नहीं होती। पर एक साथ मिलकर यह मक्खी को अच्छी-ख़ासी दृष्टि देती हैं। ऐसी आंखों को संयुक्त आंख कहते हैं और ये कई कीड़े-मकोड़ों, जैसे मधुमक्खी, टिड्डे आदि में भी होती हैं। बायां चित्र देखो। इन कीड़ों को कोई चीज़ ऐसी दिखाई देती है जैसे वह करोड़ों बिंदुओं से बनी हो।

आंखों की बात चली है तो और भी आंखें देख लो। नीचे वाले चित्र में मकड़ी की आंखें गिनो। पूरी आठ हैं और यह इन आठों से नज़रें सोलह करती है!



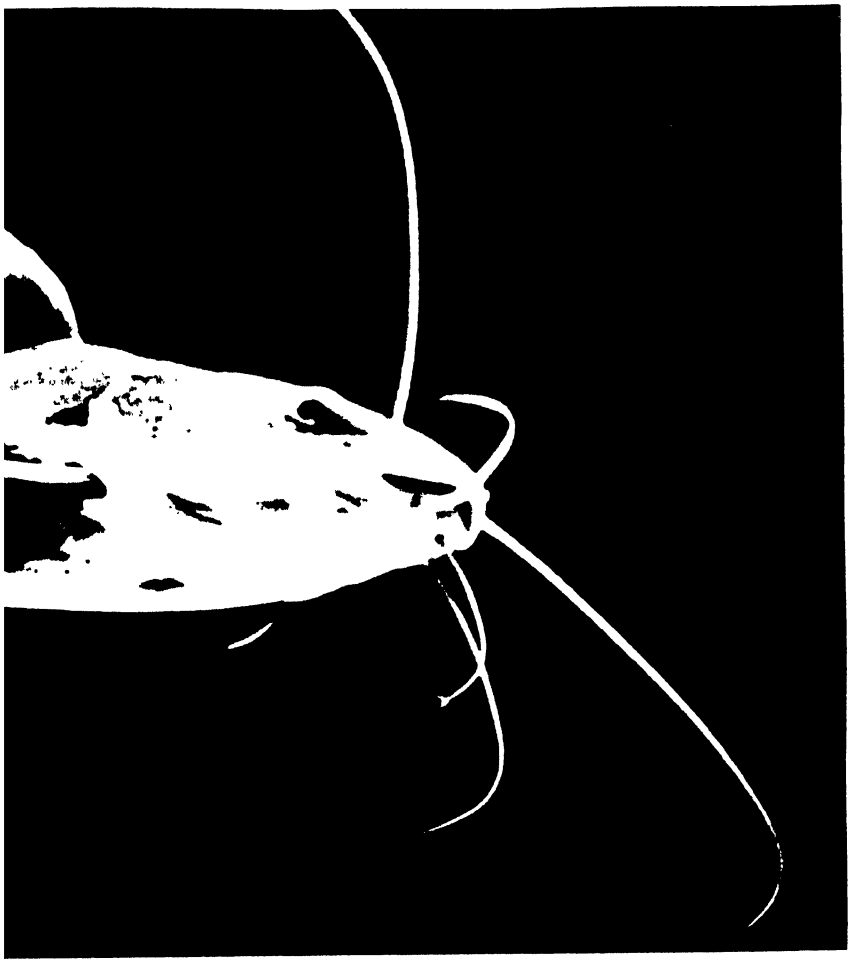
अब तुम अपनी आंखें ज़रा यहां दिए फूलों के चित्र पर जमाओ। यह बीच में फूलों का चित्र कहां से टपक पड़ा? अभी बताते हैं। इन चित्रों में बाईं ओर के फूल तो बिल्कुल वैसे ही दिख रहे हैं जैसे होते हैं या हमें दिखते हैं। पर दाईं ओर के फूल हैं तो वही, पर मधुमक्खी की नज़र से। दरअसल इंसान, प्रकाश के एक हिस्से को ही देख पाता है। लेकिन मधुमक्खी प्रकाश के उस हिस्से को भी देखने की क्षमता रखती है, जिनके प्रति हमारी आंखें असंवेदनशील होती हैं। इसी क्षमता के कारण मधुमक्खी फूलों के भीतर छिपे परागकण और शहद तक आसानी से पहुंच जाती है।

कितनी डरावनी मछली है यह? इससे बड़ी तो इसकी आंखें हैं। ऐसा लगता है जैसे आंखों से ही हमें-तुम्हें निगल लेगी। लेकिन सच्चाई यह है कि आंखें फाड़-फाड़कर यह सिर्फ़ गहरे समुद्र के अंधियारे में आसपास की चीज़ों को साफ़-साफ़ देखने की कोशिश कर रही है। ऐसा माना जाता है कि इस मछली की आंखें दूरबीन की तरह काम करती हैं।

अब आई बारी शेर की मौसी की। नीचे दिए दोनों चित्र एक ही बिल्ली के हैं। बाईं ओर का चित्र रात में लिया गया है और दाईं ओर का दिन में। बिल्ली की आंखों की आंतरिक रचना इस प्रकार की होती है कि वह बहुत कम रोशनी में भी आसानी से देख सकती है। ऐसा दो कारणों से होता है। **पहला,** बिल्ली की आंख में रेटीना के पीछे एक और पर्त होती है, जिसे टेपेटम कहते हैं। प्रकाश की किरणें रेटीना से गुज़रकर इस पर्त से टकराती हैं और वापस रेटीना पर परावर्तित हो जाती हैं। इससे प्रकाश की कुल मात्रा बढ़ जाती है। **दूसरा,** दिन में बिल्ली की आंखों की पेशियां तनी रहती हैं, ताकि रोशनी का प्रवेश द्वार छोटा हो जाए और उतनी ही रोशनी अंदर जाए, जितनी की ज़रूरत है। इसके विपरीत रात में जब अंधेरे के कारण रोशनी कम होती है, तो पेशियां ढीली पड़ जाती हैं और प्रवेश द्वार भी बड़ा हो जाता है, ताकि अधिक से अधिक रोशनी अंदर जा सके।

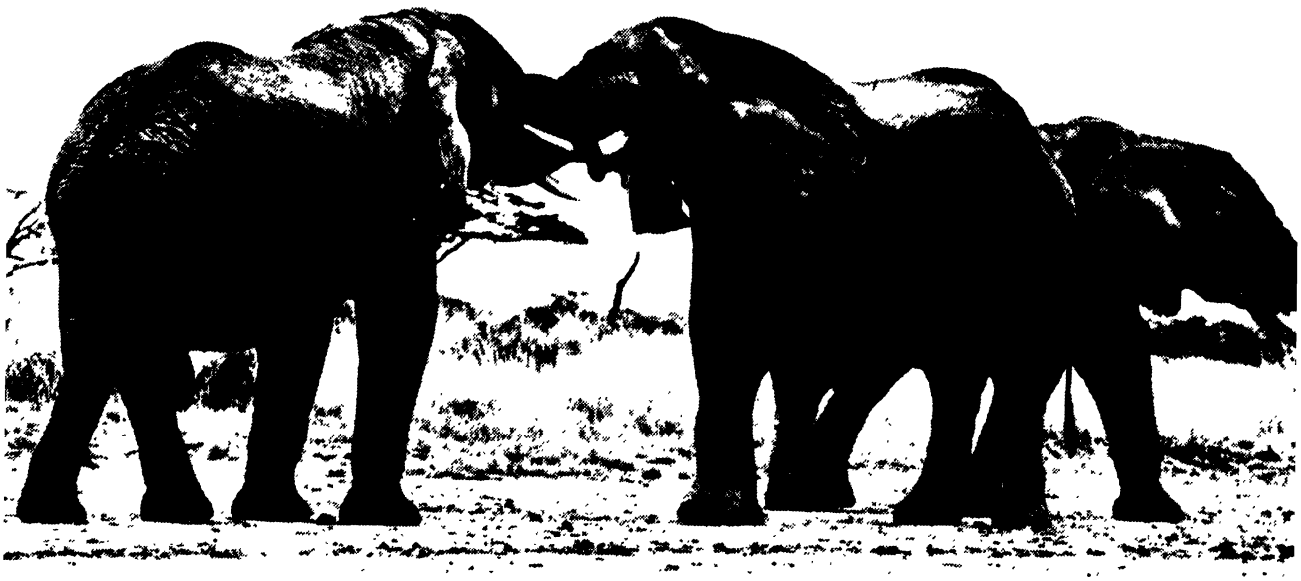
यह हमारी घरेलू मक्खी की ही एक बहन है। इसकी न सिर्फ़ संयुक्त आंखें हैं बल्कि ये आंखें हैं भी बाक़ी शरीर से दूर दो सींगों पर। इस तरह से इसकी दृष्टि का क्षेत्र बहुत बड़ा हो जाता है और चलना-फिरना, अपने शत्रु से बचकर रहना बहुत आसान।

आंखों के बाद कुछ मूंछों की बात। बिल्ली समेत अनेक प्राणियों की मूंछें केवल सुंदरता के लिए नहीं होती। ये देखने का काम भी करती हैं और हवा की गति और दिशा का पता लगाने का काम भी। मूंछ के बालों के आधार में एक फूली हुई संचरना होती है जिसे फ़ालिकिल कहते हैं। हवा चलने पर मूंछ का बाल झुकता है, तो प्राणी को हवा की गति और दिशा का पता चलता है। अगर बिल्ली की मूंछें काट दी जाएं तो उसे अंधेरे में घूमने-फिरने में दिक़्क़त होगी। मूंछों से मिली सूचना पर दिमाग़ उसी तरह काम करता है ,जिस तरह आंखों से मिली सूचना पर। इस समुद्री मछली के गिनती के तीन जोड़ी बाल हैं मूंछों में। पर ये मूंछें सिर्फ इसकी खूबसूरती ही नहीं बढ़ातीं, इसके काम भी आती हैं। यह मछली इन्हीं के स्पर्श से अपने भोजन की तलाश करती है।



स्पर्श की बात चली है तो थोड़ी देर इसी को टटोलें। देखो, ये तिलचट्टे या काकरोच कहां नहीं रहते। इनके भी पैरों में स्पर्श के प्रति अति संवेदनशील बाल हैं। इन बालों और सामने से निकलने वाली लंबी सूंड की सहायता से ये अपना भोजन ढूंढ़ते हैं। पैर के इन्हीं बालों से तिलचट्टे धरती के हल्के से हल्के कंपन को भी महसूस करते हैं।

अरे, ये हाथी दांत फंसाकर लड़ने की तैयारी कर रहे हैं या प्यार-मोहब्बत की बात। वास्तव में हाथी अधिकतर बातचीत स्पर्श के ज़रिए ही करते हैं। इसी से वे अपने साथियों के प्रति अभिवादन, चाहत आदि व्यक्त करते हैं। इनकी एक ख़ासियत और होती है-पेट में तेज़ गड़गड़ाहट वाली आवाज़ पैदा करना। यह आवाज़ दूर-दूर तक सुनी जा सकती है। जंगल में घूमते हुए, घास-पत्ती चरते हुए ये लगातार ऐसी आवाज़ निकालते रहते हैं। पर जैसे ही किसी भी हाथी को किसी ख़तरे की शंका होती है वह अपने पेट की आवाज़ बंद कर देता है। और फिर एक के बाद एक सभी यह आवाज़ निकालना बंद करते

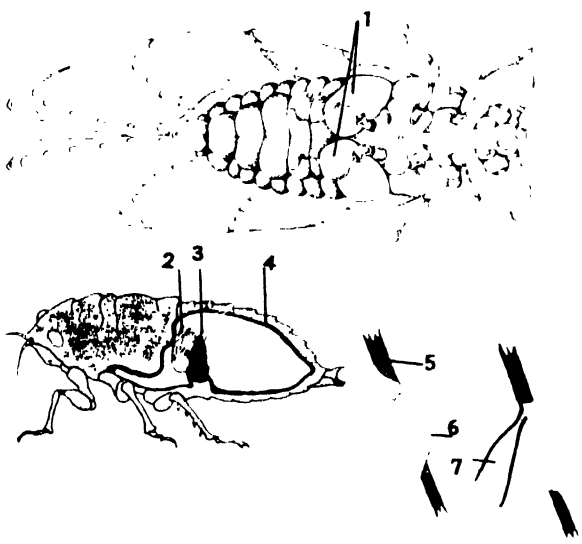


जाते हैं। इससे पूरे झुंड के सदस्यों को आने वाले ख़तरे का संकेत मिल जाता है और वे सतर्क हो जाते हैं।

चीं-चीं करते झींगुर से शायद तुम सभी कभी न कभी परेशान हुए होगे। झींगुर की इतनी तेज़ आवाज़ इनके मुंह का नहीं बल्कि पेट का कमाल है। इनके तीन जोड़ी पैर होते हैं। तीसरी जोड़ी के नीचे पेट में एक झिल्ली होती है। एक पेशी की मदद से ये झींगुर

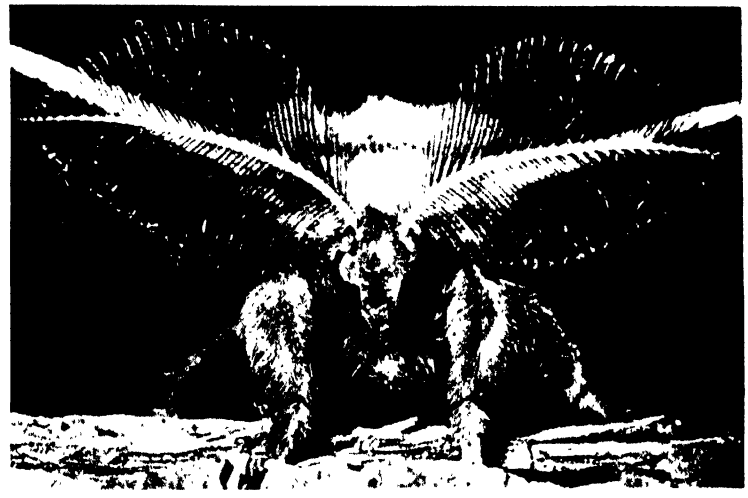
मियां इस झिल्ली को एक सेकंड में लगभग पांच सौ बार ऊपर-नीचे करते हैं। झिल्ली की इसी तेज़ फड़फड़ाहट से आवाज़ पैदा होती है (बाक्स देखो)। टिड्डे भी बहुत तेज़ बोलते हैं पर उनके बोलने का तरीका थोड़ा फ़र्क होता है, वो शरीर के एक ख़ास अंग को किसी भी खुरदरी सतह पर रगड़कर आवाज़ पैदा करते हैं।

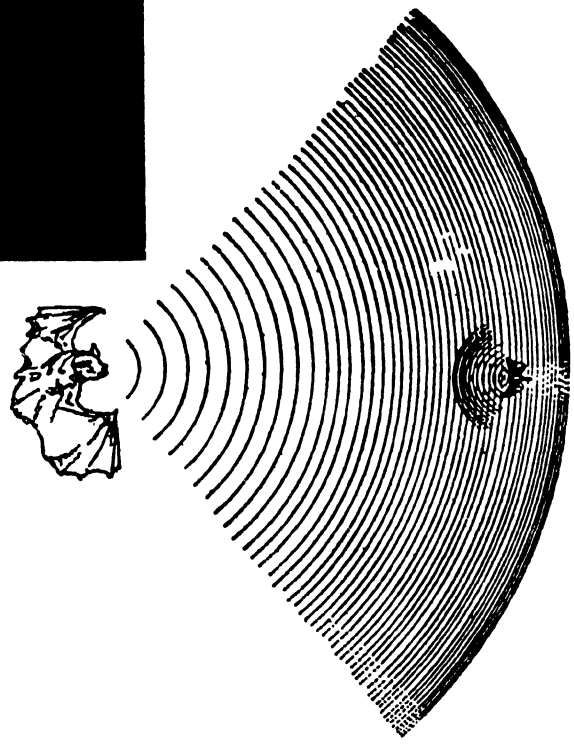
यह एक पतंगा है जिसके सींगों पर बहुत सारे बारीक-बारीक बाल होते हैं। इतने सारे कि ऐसा लगता है जैसे इसके सिर पर दो पंख उग आए हैं। पर ये पंख उडने के नहीं सूंघने के काम आते हैं।



1. आवाज़ करने वाली झिल्ली (टिम्बल) इस सतह के नीचे है। 2. और 6. टिम्बल, 3. और 7. टिम्बल को हिलाने वाली पेशियां, 4. हवा की थैली 5. पेट की दीवार

टिम्बल को पेशियां बहुत तेज़ी से आगे-पीछे खींचती हैं, जिससे उसमें स्पंदन होता है और आवाज़ पैदा होती है। यह आवाज़ हवा की थैली में गूंजकर और तेज़ हो जाती है।





तुमने बिजली के तारों से उल्टे लटकते या पुरानी इमारतों में रहते चमगादड़ों को तो देखा ही होगा। ये भी रात को विचरने वाले जीव हैं। रात के अंधेरे में चमगादड़ शिकार करने के लिए एक बहुत ही अनूठा तरीक़ा अपनाते हैं। ये बहुत अधिक आवृत्ति की आवाज़ें पैदा भी कर सकते और सुन भी सकते हैं! शिकार का पता लगाने के लिए भी चमगादड़ आवाज़ का ही सहारा लेते हैं। आमतौर पर उड़ते हुए ये प्रति सेकंड पच्चीस ध्वनि तरंगें छोड़ते हैं। ये तरंगें शिकार से टकराकर चमगादड़ की ओर लौटती हैं। अपने अतिसंवेदनशील कानों से यह शिकार की दूरी का अंदाजा लगा लेते हैं और अपनी गति को घटा या बढ़ा लेते हैं। जब शिकार बहुत क़रीब हो तो यह हर सेकंड लगभग दो सौ ध्वनि तरंगें पैदा करते हैं और आसानी से शिकार को झपट्टा मारकर पकड़ लेते हैं। चमगादड़ के कान बहुत लंबे होते हैं। ये आवाज़ों को सुनने में इसकी मदद करते हैं।

इस तरह से तो यह लिस्ट शायद कभी ख़त्म ही न हो क्योंकि हरेक जीव में इस तरह की कोई न कोई बात होती है। जैसे 'पिट वाइपर' नाम के एक सांप का तापमान के फ़र्क को पहचान कर शिकार करना; या 'इलेक्ट्रिक रे' नाम की मछली का बिजली पैदा करना।

वैसे कई बार कुछ लोगों में भी इस तरह की क्षमताएं पाई जाती हैं। ख़ासकर अगर किसी व्यक्ति की कोई एक इंद्रिय काम न करती हो तो उसकी क्षतिपूर्ति के लिए दूसरी इंद्रियां सामान्य से ज़्यादा संवेदनशील हो जाती हैं। कई बार तो ऐसा लगता है जैसे इन व्यक्तियों में छठी इंद्रिय भी होती है। शायद इन्हीं की मदद से एक दृष्टिहीन व्यक्ति ध्वनि और स्पर्श के प्रति और एक मूक-बधिर व्यक्ति प्रकाश और तापमान के प्रति अति-संवेदनशील हो जाते हैं। है न कमाल की बात!

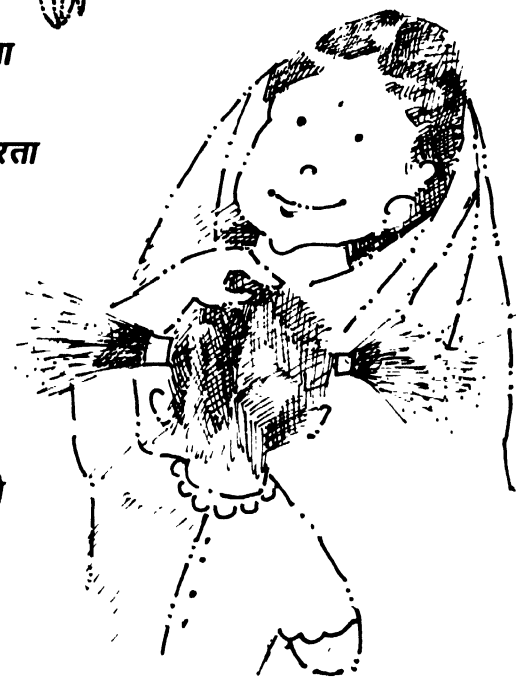
दुलदुल विश्वास

चित्र : टाईम/लाइफ़, नेशनल ज्योग्राफ़िक; वर्ल्ड वाइल्ड लाइफ़ एनसाइक्लो-पीडिया, एनीमल ऑफ़ द वर्ल्ड से साभार।

मेरे हैं कई नाम

है मेरा तो नाम उर्मिला
मगर कई उपनाम।
जिसको जो आता पुकारता
कोई रोक न थाम।

बाबूजी बिट्टी कहते हैं
अम्मा मुन्नी रानी।
लाड़-प्यार से छुनमुन मुझको
कहती मेरी नानी।



चाची कहतीं बिट्टो रानी
चाचा कहते बिट्टन।
ताई कहतीं छुन्नी मुन्नी
ताऊ कहते छुट्टन।

दादी कहतीं मुनिया प्यारी
दादा कहते बुच्ची।
बुआ कहा करती हैं मुझको
बड़े प्यार से पुच्ची।

भाभी कहतीं छोटी बीबी
जीजी कहतीं उर्मिल।
भैया नाम बिगाड़ हंसी से
कहते मुझको दुर्मिल।

कहो बताऊं कैसे अपने
नामों की तादाद।
इतने नाम भला कोई
कैसे रख सकता याद?

[] रमापति शुक्ल

लाली और भेड़िया

एक छोटी-सी लड़की, घने जंगल के एक छोर पर, अपने माता-पिता के साथ रहती थी। सभी लोग उसे बहुत चाहते थे, पर सबसे ज़्यादा चाहती थी उसकी नानी, जो जंगल के दूसरे छोर पर अलग अपनी झोपड़ी बनाकर रहती थी।

जिन दिनों नानी इतनी बूढ़ी नहीं थी, और उसकी आंखें भी साफ़ और सुंदर सिलाई करने लायक़ थीं, तब उसने अपनी नातिन के लिए एक सुंदर रेशमी लाल कमीज़ और उस पर डालने के लिए मलमल का लाल दुपट्टा सिला था। कमीज़ बनते ही उस लड़की ने उसे पहन लिया था और दुपट्टा सिर पर बांध लिया था। फिर वह ख़ूब ख़ुश होकर नाचने लगी थी।

जब से उसके पास वे लाल कपड़े आए थे, तब से मौक़ा मिलते ही वह उन्हें पहन लेती। घर में पहनती, खेत में पहनती, खेलते समय पहनती, बाज़ार जाते समय पहनती।

जब हलवाई ने उसे पहली बार लाल कपड़ों में देखा तो चिल्ला उठा, ''नमस्ते, लाली बिटिया,'' और उसे एक लड्डू दे दिया।

''कैसी हो लाली गुड़िया!", किराने वाला बोला और उसे मुट्ठी भर टाफ़ियां दे दीं।

''वाह कितने सुंदर लाल कपड़े हैं तुम्हारे!'' हंसमुख सब्ज़ी वाले ने कहा, ''लो अपनी टोकरी में एक ककड़ी ऐसे ही ले जाओ।''

बस फिर क्या था! सारा गांव ही उसे 'लाली' कहकर पुकारने लगा। पता नहीं उसका कोई दूसरा नाम था भी या नहीं। और अगर था भी तो सब भूल गए। उसके मां-बाप भी उसे लाली ही कहने लगे।

लाली इतनी बड़ी तो थी कि गांव के

हाट-बाज़ार में जा सके और चूल्हा-चौका करने या पानी भरने में अपनी मां की मदद कर सके, और वह करती भी थी। पर अभी इतनी बड़ी नहीं हुई थी कि घने जंगल में जा सके। अब तुम यह तो जानते ही हो कि जंगल में तरह-तरह के जानवर रहते हैं, सो लाली के गांव के पास वाले जंगल में भी थे। पर उनका डर नहीं था। डर था एक भेड़िए का। वह भी उसी जंगल में रहता था। गांव के लोग इस भेड़िए के बारे में तरह-तरह की बातें किया करते थे। जो अपने को ज़्यादा बहादुर समझते, ख़ूब डींगें हांकते कि उन्होंने भेड़िए को कब और कैसे जंगल में घूमते देखा है।

लाली ने भी इस भेड़िए के बारे में सुन रखा था, पर वह उसके बारे में ज़्यादा सोचती नहीं थी। असल में तो वह इतनी ख़ुशमिज़ाज और मस्त थी कि उसे डर नाम की चीज़ छू तक नहीं गई थी।

एक दिन जब सवेरे लाली अपने आंगन में तितलियों के पीछे दौड़ रही थी, तभी उसके पिता का एक शिकारी दोस्त आया। वह नानी की ख़बर लाया था। नानी को बुख़ार आया था और वह खाट से उठ नहीं पा रही थी। घर का काम-धाम, खाना बनाना, खाना सब बंद था।

ख़बर सुनकर लाली की मां परेशान हो गई। उसने लाली से कहा, "बेटी, नानी बीमार है। पर मुझे गांव में एक ज़रूरी काम है। अब मैं क्या करूं?"

"तुम एक टोकरी में खाने-पीने की चीज़ें रख दो। मैं उन्हें नानी के पास ले जाऊंगी।" लाली बोली।

"हां, यह ठीक है।" मां को तसल्ली हुई, "अब तुम जाकर आंगन में खेलो, मैं टोकरी तैयार कर देती हूं।"

लाली बाहर जाकर खेलने लगी। पर उसका मन खेलने में नहीं लगा। बार-बार वह अपनी नानी के बारे में सोचती। नानी अपनी खाट पर लेटे-लेटे उसे याद कर रही होगी।

इधर लाली की मां ने टोकरी में कुछ गुड़ की पूड़ियां, थोड़ा-सा शहद, लोटा भर मट्ठा और गीले हरे पत्ते में एक लोंदा मक्खन बांधकर डाल दिया। इतनी चीज़ें थीं कि टोकरी भारी हो गई और वह चिंता करने लगी कि लाली उसे कैसे उठाएगी।

जब वह सारी चीज़ें भर चुकी, तो एक सफ़ेद कपड़े से टोकरी को ढांका और आंगन से लाली को बुलाया, "ध्यान से ले जाना। और देखो, टोकरी टेढ़ी न हो पाए।"

लाली ने अपनी लाल कमीज़ पहनी और मां ने सिर पर लाल दुपट्टा बांध दिया।

"नानी से मेरा प्यार कहना। बताना कि मैं कल आऊंगी।" मां बोली," और हां, लाली एक बात और, जंगल के बाहर के रास्ते से ही जाना। किसी भी हालत में जंगल के अंदर से नहीं गुज़रना।"

"ठीक है, मां।" लाली ने कहा और उस लंबी घुमावदार सड़क पर निकल पड़ी जो नानी की झोपड़ी पर जाकर ख़त्म होती थी।

दिन बहुत सुहावना था और जंगल हरा-भरा। उसमें सुंदर-सुंदर फूल खिले थे। लाली सोचने लगी, 'अगर मैं जंगल में से निकलूं तो जल्दी पहुंच जाऊंगी। आख़िर इसमें हर्ज़ ही क्या है। जंगल से ही जाना चाहिए।'

बस सोचने की ही देर थी, कि वह रास्ते से उतरकर जंगल की पगडंडी पर चल पड़ी। जंगल

घना और सुंदर था। संकरी-संकरी पगडंडियों पर उसे बहुत मज़ा आ रहा था। बस नानी से मिलने की धुन में कुछ गुनगुनाती हुई लाली चली जा रही थी।

इसी बीच उधर क्या हुआ कि भेड़िया लाली को आता देखकर नानी की झोपड़ी में घुस गया। अगर वह दुष्ट नहीं रहा होता तो उस कमज़ोर बुढ़िया को देखकर उसका दिल पिघल जाता। पर वह इतना दुष्ट था, इतना दुष्ट कि दौड़कर खटिया के पास गया और एक ही सांस में लाली की नानी को लील गया।

फिर वह नानी की साड़ी लपेटकर, उसका पल्लू सिर पर डालकर, चादर ओढ़कर लेट गया, 'अब मैं लाली की नानी बनूंगा।' चतुर भेड़िए ने सोचा, 'बच्ची तो जल्दी ही चकमे में आ जाएगी। वह है तो छोटी-सी पर उसका मांस कितना नरम-नरम होगा।

इतने में लाली झोपड़ी के पास आ चुकी थी । उसने दरवाज़ा खटखटाया।

''कौन है?'' भेड़िए ने पूछा।

''मैं हूं, तुम्हारी प्यारी लाली।''

''आ जा बिटिया। सीधे अंदर आ जा।'' भेड़िया बोला। उसने जल्दी से लंबा घूंघट निकालकर अपने बड़े-बड़े कान छिपाए और चादर के भीतर घुसकर अपनी लंबी मूंछों और बड़े-बड़े सफ़ेद दांतों को छिपाने की कोशिश की।

''मैं आई नानी।'' लाली ने आवाज़ दी और फुदकती हुई कमरे में घुस गई।

''पास आ जा बिटिया,'' भेड़िए ने बड़े कोमल स्वर में कहा, ''पास आकर अपनी बूढ़ी नानी से बातें तो कर।''

''पर नानी.....'' लाली ने देखकर सोचा कि नानी आज कैसी अजीब-सी लग रही है। ''पर नानी, नानी कितने बड़े-बड़े कान हैं तुम्हारे?"

''तुम्हारी ही आवाज़, मीठी आवाज़ सुनने के लिए बिटिया।'' भेड़िया बोला।

''नानी, कितनी बड़ी-बड़ी आंखें हैं तुम्हारी,'' लाली बोली।

''तुम्हारा ही प्यारा चेहरा देखने के लिए बिटिया।'' भेड़िए ने जबाव दिया।

''पर नानी-नानी कितने बड़े-बड़े हाथ हैं तुम्हारे।'' लाली ने कहा।

''तुम्हें ही गले लगाने के लिए बिटिया।" भेड़िया बोला। फिर एक पल के लिए उसने अपना सिर उठाया और लाली ने उसका बड़ा-सा मुंह देखा।

लाली डर के मारे चिल्लाई, ''हाय नानी! कितना डरावना मुंह है तुम्हारा।''

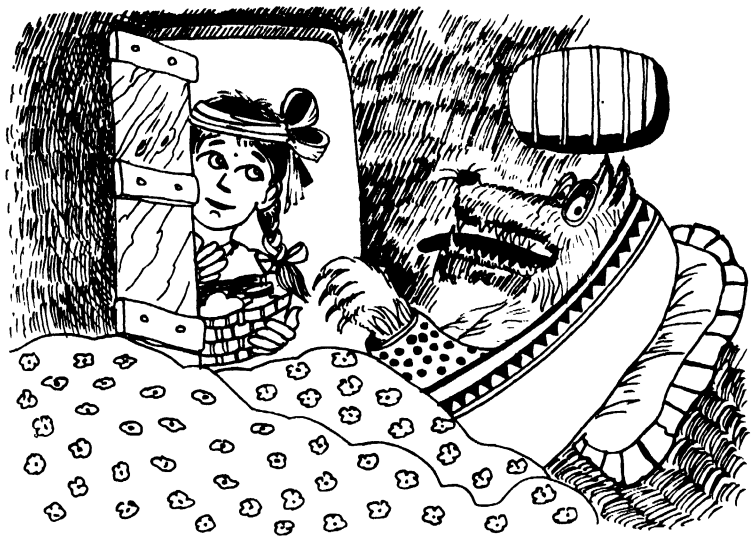
अब तो भेड़िए का इरादा पक्का हो चुका था। वह एक छलांग में लाली पर झपटकर उसको निगल जाना चाहता था।

''पास आ जा बिटिया। तुम्हारी नानी उन प्यारे फूलों को सूंघना चाहती है जो तुम जंगल से लाई हो।''

''तुम मेरी नानी नहीं लगतीं।'' लाली फुसफुसाई और खाट के पास जाने की बजाय उसने मुड़कर टोकरी दरवाज़े पर रख दी।

अब भेड़िए से रहा नहीं गया। ''अरे जल्दी से पास आ बिटिया,'' वह खीझ कर बोला।

लाली डरते-डरते पास आ गई। "पर नानी," वह सहमकर बोली, "तुम कितनी अजीब-सी लग रही हो। कितने बड़े-बड़े दांत हैं तुम्हारे।"



"आ हा! तुम्हें ही खाने के लिए बिटिया।" भेड़िया गुर्राया और खाट पर से कूदकर उसे निगल गया।

जब वह दुष्ट भेड़िया लाली और नानी को निगल गया, तो उसे नींद आने लगी। वह फिर खाट पर चढ़ गया और तकिए पर सिर रखकर खर्राटे भरता हुआ सो गया।

खर्राटों की ऊंची आवाज़ सुनकर वहां से गुज़रता एक शिकारी चौंक गया। 'कहीं बुढ़िया की तबीयत ज़्यादा तो नहीं बिगड़ गई। इतने ज़ोरों से खर्राटे ले रही है। ज़रा झांककर देखता हूं। सब ठीक है या नहीं', उसने सोचा।

जब उसने भेड़िए को देखा तो फ़ौरन समझ गया कि मामला क्या है। बंदूक उठाकर खिड़की से निशाना लगाया और भेड़िए को मार डाला।

शिकारी दुखी हो रहा था कि वह बुढ़िया को नहीं बचा पाया। उसने सोचा, 'चलो इस दुष्ट भेड़िए की खाल का एक कोट तो बन ही जाएगा।' वह अपनी शिकारी कैंची निकालकर उसे काटने लगा।

पर यह क्या! कैंची के एक बार चलते ही फट से निकल आई बुढ़िया। और दूसरी बार में लाली।

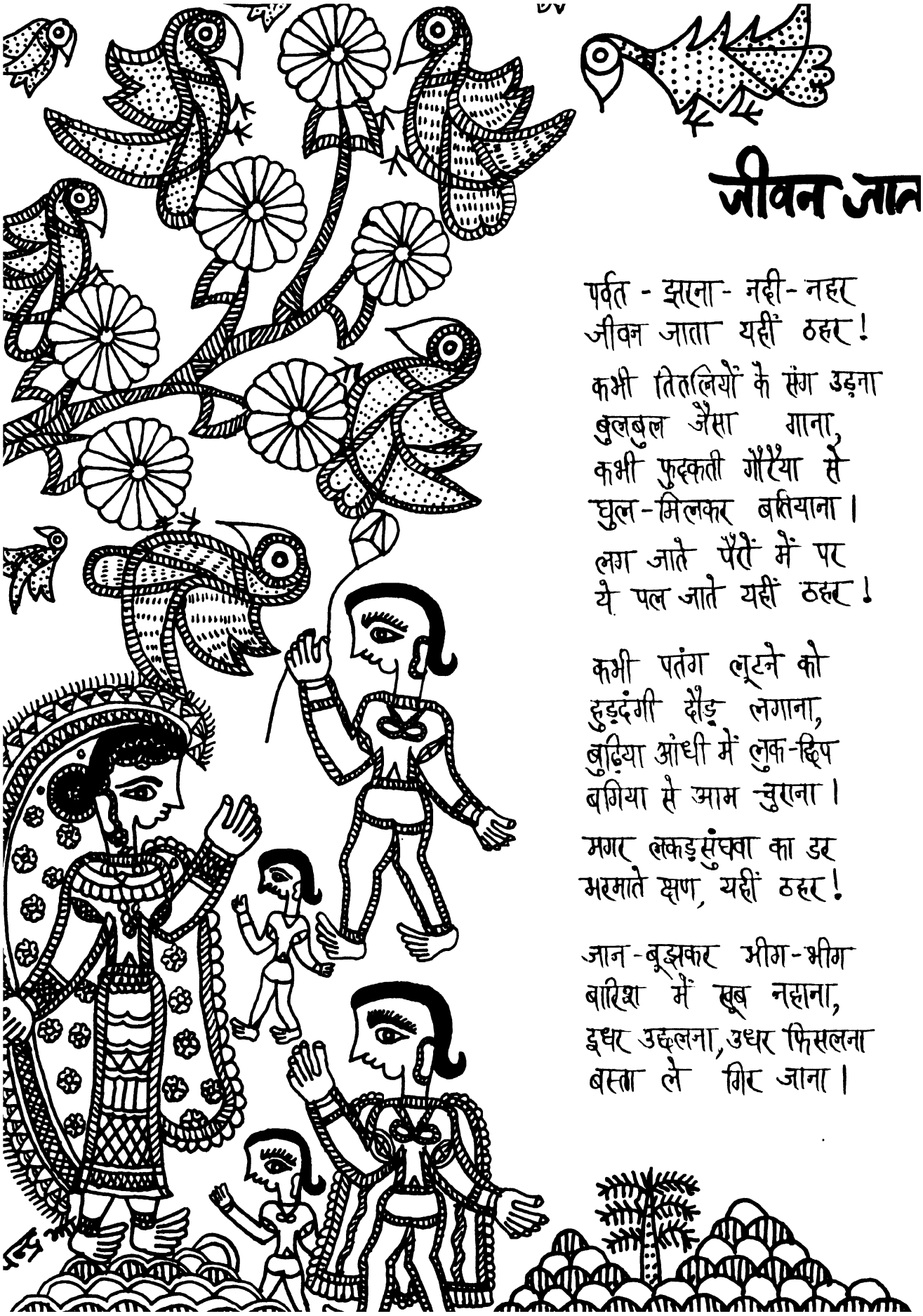
लाली की नानी बोली, "यह तो आपने बहुत अच्छा किया। मुझे उस गंदे जानवर के अंदर बिलकुल अच्छा नहीं लग रहा था।"

"न मुझे।" लाली बोली

फिर तीनों ने बैठकर भरपेट गुड़ की पूड़ियां, मक्खन और शहद खाया। फिर लाली और नानी ने आराम किया, जंगल घूमा। लाली अपने शिकारी चाचा के साथ घर लौट गई।

प्रस्तुति : तेजी ग्रोवर

सभी चित्र : विवेक



जीवन जात

पर्वत - झरना - नदी - नहर
जीवन जाता यहीं ठहर!

कभी तितलियों के संग उड़ना
बुलबुल जैसा गाना,
कभी फुदकती गौरैया से
घुल-मिलकर बतियाना।
लग जाते पैरों में पर
ये पल जाते यहीं ठहर!

कभी पतंग लूटने को
हुड़दंगी दौड़ लगाना,
बुढ़िया आंधी में लुक-छिप
बगिया से आम चुराना।
मगर लकड़सुंघवा का डर
भरमाते क्षण, यहीं ठहर!

जान-बूझकर भीग-भीग
बारिश में खूब नहाना,
इधर उछलना, उधर फिसलना
बस्ता ले गिर जाना।

यहीं ठहर!

बरसे मेघा हहर-हहर
बरसाती दिन, यहीं ठहर!

ताल-तलैया में कागज की
नैया को तैराना,
कुत्ते, बिल्ली, बछड़ों को
ललकार, खूब दौड़ाना।

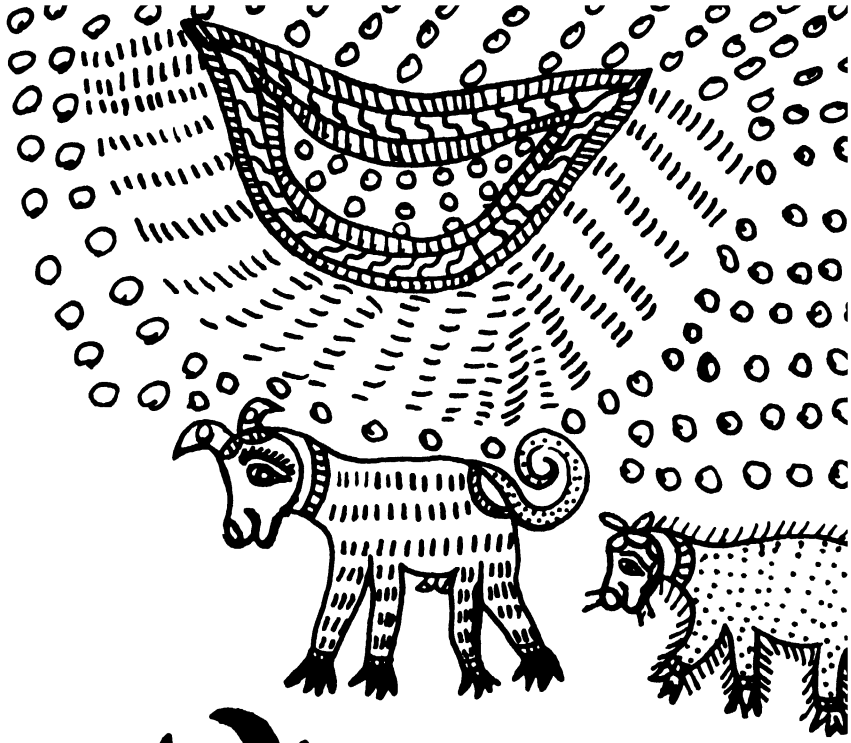
मेढक बन करते टर्र-टर्र
टट्टू मनवा, यहीं ठहर!

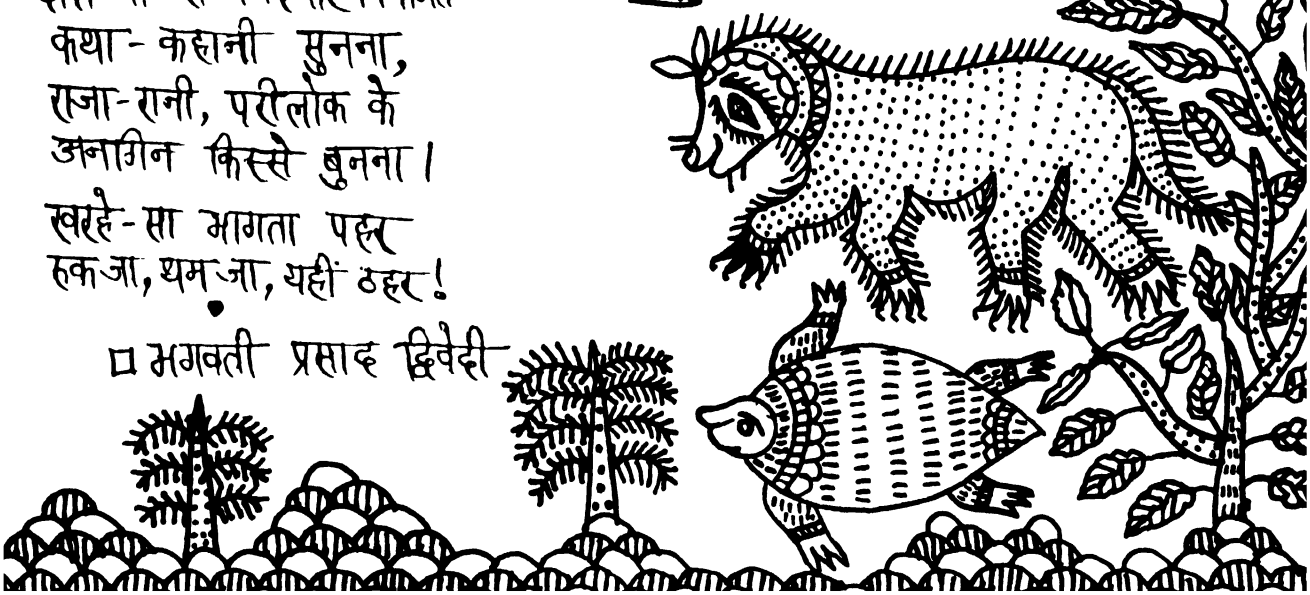
कभी रूठना, टाफी-बिस्कुट
की खातिर रिरियाना,
माँ की मीठी डाँटें सुनना
और कभी गुस्साना
लगे दूध ज्यों खा ज़हर
नखरीले क्षण, यहीं ठहर!

दादी माँ से जिद्दकर नियमित
कथा-कहानी सुनना,
राजा-रानी, परीलोक के
अनागिन किस्से बुनना।

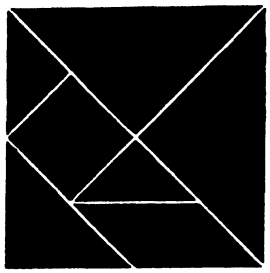
खरहे-सा भागता पहर
रुक जा, थम जा, यहीं ठहर!

□ भगवती प्रसाद द्विवेदी

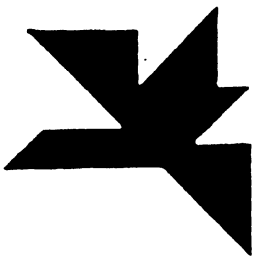


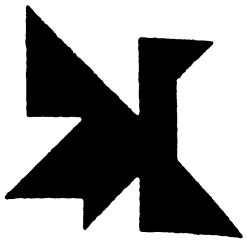


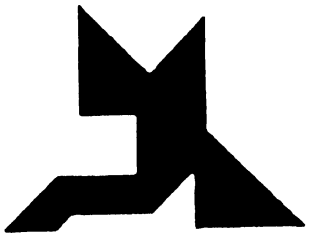
खेल पहेली

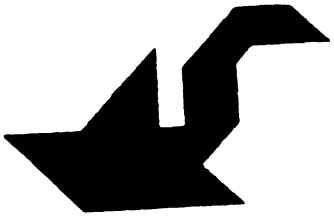


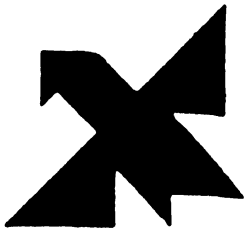
टेनग्राम के इन सात टुकड़ों को जोड़कर यहां दी गई विभिन्न आकृतियां बनी हैं। तुम भी बना देखो। (हल अगले अंक में)

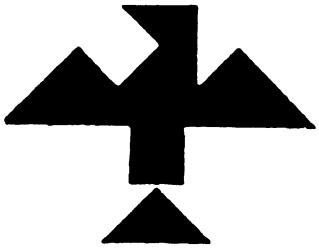


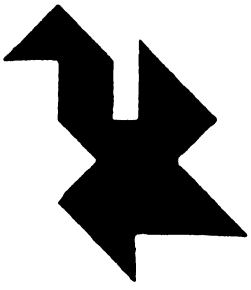


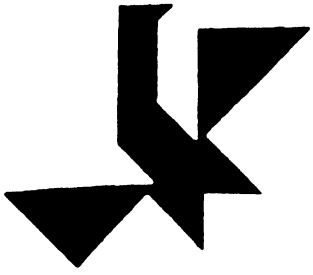


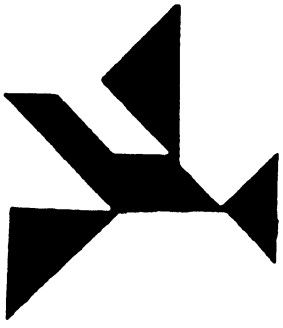




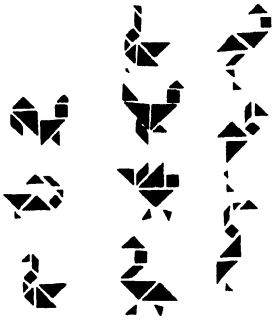


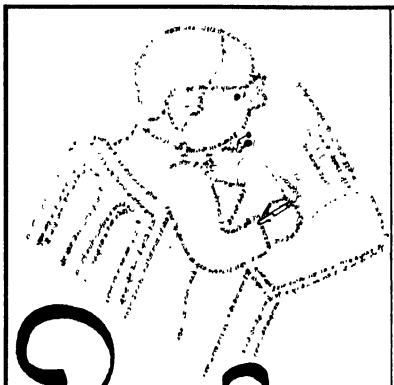






नवंबर, 91 अंक के हल





हवालीराम

■ दूध में खटाई डालने से वह जम क्यों जाता है?

❑ रामकुमार गौर, हिरणखेड़ा, होशंगाबाद

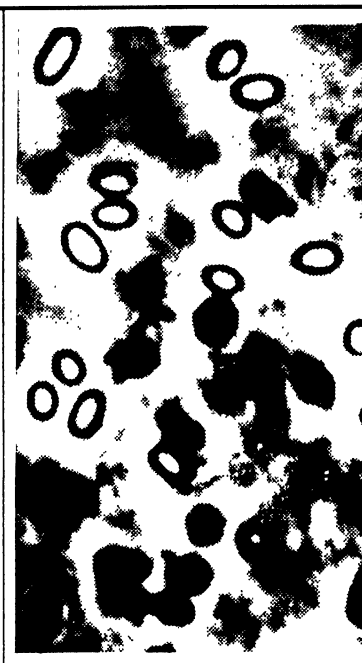
❑ दूध में खटाई डालने पर वह जमता नहीं, बल्कि फट जाता है। दूध का फटना और जमना दो अलग-अलग क्रियाएं हैं। ऊपर से देखने पर शायद वे तुम्हें एक-सी ही लगें। पर उनमें अंतर है।

जब हम दूध में नीबू का रस या अन्य कोई खट्टी वस्तु डालते हैं तो दूध फट जाता है और छेना बन जाता है। फटने से दूध में उपस्थित पानी अलग हो जाता है। बचे हुए हिस्से को छेना (पनीर) कहा जाता है। लेकिन जब दूध में जमावन (दही की थोड़ी-सी मात्रा) डाला जाता है तो दूध जम जाता है।

ये दोनों ही क्रियाएं वास्तव में बैक्टीरिया के कारण होती हैं। तुम शायद जानते ही होगे कि बैक्टीरिया या जीवाणु एक कोशिय वनस्पति हैं। ये आकार में इतने सूक्ष्म होते हैं कि इन्हें नंगी आंखों से देखना असंभव है। साधारण सूक्ष्मदर्शी से भी ये नहीं दिखाई देते। मोटे तौर पर कहा जा सकता है कि एक आलपिन की घुंडी पर हज़ारों जीवाणु हो सकते हैं। धरती के हर हिस्से में, हर कण में ये जीवाणु मौजूद होते हैं। इतना ही नहीं शरीर के विभिन्न अंगों की पेशियों, रक्त आदि में भी ये मौजूद होते हैं। जीवाणु अनुकूल परिस्थितियों में तेज़ी से विभाजन करके अपने जैसे करोड़ों जीवाणुओं को जन्म देते हैं। कुछ जीवाणु विभाजित होकर अपनी संख्या नहीं बढ़ाते बल्कि ये बीज की तरह अनगिनत स्पोर पैदा करते हैं। ये स्पोर प्रतिकूल परिस्थितियों में कई सालों तक ऐसे ही पड़े रहते हैं। अनुकूल परिस्थितियों में इनसे नए जीवाणु बनते हैं।

जब हम दूध में खटाई डालते हैं तो एक तरह से दूध में मौजूद एक ख़ास क़िस्म के जीवाणु (**स्ट्रेप्टोकोकस लेक्टिस**) के लिए अनुकूल परिस्थितियां तैयार

स्ट्रेप्टोकोकस लेक्टिस



जीवाणुओं को जन्म देने वाले स्पोर

करते हैं। यह जीवाणु सक्रिय होकर दूध से पानी को अलग कर देता है और दूध की रासायनिक एवं परमाण्विक रचना को बदलकर एक नया रूप दे देता है। इस नए रूप को हम छेना या पनीर के नाम से पुकारते हैं। छेने में दूध की सारी वसा और दूध के मुख्य प्रोटीन (केसीन) रहते हैं। अलग हुए पानी में भी कुछ प्रोटीन, शक्कर और कुछ घुलनशील लवण होते हैं।

दूध का जमना भी एक ऐसी ही प्रक्रिया है। जब हम दही का थोड़ा-सा हिस्सा दूध में डालते हैं तो दही में मौजूद एक अन्य तरह के जीवाणु (**लेक्टोबैसीलियस** या **स्टेफैलो-कोकस** में से कोई भी) सक्रिय होकर दूध की शक्कर (लैक्टोज़) को रासायनिक क्रिया से लैक्टिक अम्ल में बदल देते हैं।

❑❑❑

पहला शिकार

नन्हा पिल्ला आंगन में मुर्गियों के पीछे भागता-भागता उकता गया।

'क्यों न चलकर जंगली जानवरों और चिड़ियों का शिकार किया जाए', उसने सोचा।

पिल्ला लपककर गेट के नीचे से बाहर खिसक गया और मैदान में भाग चला। जंगली जानवरों, चिड़ियों और कीड़े-मकोड़ों ने उसे देखा और सब मन ही मन सोचने लगे।

जुनबगले ने सोचा, 'मैं उसे चकमा दे दूंगा!'

कठफोड़वे ने सोचा, ' मैं उसे चक्कर में डाल दूंगा!'

सर्पकंठी काली चिड़िया ने सोचा, 'मैं उसे डरा दूंगी!'

सूंड़ियों, तितलियों, टिड्डों ने सोचा, 'हम छिप जाएंगे!'

'और मैं उसे भगा दूंगा,' दूरभगाऊ गुबरैले ने सोचा।

'हम सब अपने-अपने ढंग से अपना-अपना बचाव कर सकते हैं,' उन्होंने मन ही मन सोचा।

इस बीच पिल्ला तालाब के पास पहुंच गया था। उसने देखा, सरकंडों के पास जुनबगला एक टांग पर घुटने-घुटने पानी में खड़ा है।

'मैं इसे अभी पकड़ लेता हूं!' पिल्ले ने सोचा और उस पर छलांग मारने को तैयार हो गया।

इधर जुनबगले ने उसे देखा और सरकंडों में घुस गया।

तालाब पर हवा चली। हवा ने सरकंडों को लहराया। सरकंडे डोलने लगे, आगे-पीछे; आगे-पीछे।

पिल्ले की आंखों के सामने भूरी-पीली धारियां डोलने लगीं।

जुनबगला सरकंडों में खड़ा था। खुद भी तनकर सरकंडे से पतला हो गया था और उसके सारे शरीर पर भूरी-पीली धारियां थीं।

वह खड़ा-खड़ा डोल रहा था, आगे-पीछे; आगे-पीछे।

पिल्ला आंखें फाड़-फाड़कर देखता रहा, देखता रहा, पर जुनबगला सरकंडों में दिखा ही नहीं।

'ख़ैर, जुनबगला तो मुझे चकमा दे गया,' उसने सोचा। ' अब मैं ख़ाली सरकंडों में थोड़े ही कूदूंगा। चलो, कोई दूसरी चिड़िया पकड़ता हूं।'

पिल्ला भागा-भागा एक छोटे से टीले पर पहुंचा, देखा, ज़मीन पर कठफोड़वा बैठा अपनी कलगी से खेल रहा था, कभी उसे फैलाता, कभी समेटता।

'अभी मैं टीले से उस पर कूदता हूं', पिल्ले ने सोचा।

मगर कठफोड़वा ज़मीन पर सपाट लेट गया, पंख बिछा दिए,पूंछ फैला दी और चोंच ऊपर को उठा ली।

पिल्ले ने देखा, चिड़िया तो है ही नहीं, ज़मीन पर कपड़े का रंग-बिरंगा चिथड़ा पड़ा है और उसमें से टेढ़ी सुई ऊपर को निकली हुई है।

पिल्ला चकरा गया, कहां गया कठफोड़वा?

'अरे, क्या मैं इस रंग-बिरंगे चिथड़े को कठफोड़वा समझ बैठा था? चलकर जल्दी से कोई छोटी चिड़िया पकड़ता हूं।'

पिल्ला भागा-भागा पेड़ के पास पहुंचा और देखा, टहनी पर छोटी-सी चिड़िया बैठी है।

वह उसकी ओर लपका। चिड़िया फुर्र-से उड़ी और कोटर में घुस गई।

'वाह, वाह! आ गई पकड़ में!' पिल्ले ने सोचा।

पिछले पैरों पर खड़े होकर उसने काले कोटर में झांका। काले कोटर में काला सांप गुस्से से बल खाता फुंफकार रहा था।

पिल्ले के रोंगटे खड़े हो गए। वह झट से पीछे हटा और दुम दबाकर भाग चला।

कोटर में चिड़िया उसके पीछे फुंफकार रही थी, सिर फन की तरह हिला रही थी और उसकी पीठ पर काले बालों की पट्टी सांप की तरह बल खा रही थी।

'बाप रे, यहां तो डर के मारे जान निकल गई। मरते-मरते बचा। अब कभी चिड़ियों का शिकार नहीं करूंगा। इससे तो अच्छा कोई छिपकली पकड़ता हूं।'

छिपकली आंखें बंद किए पत्थर पर बैठी धूप सेंक रही थी।

पिल्ला चुपके-चुपके छिपकली के पास पहुंचा और झपटकर उसकी दुम दबोच ली।

लेकिन छिपकली बल खाकर, उसके चंगुल से छूट निकली, बस अपनी दुम उसके मुंह में छोड़ गई और ख़ुद पत्थर के नीचे भाग गई।

पिल्ले के मुंह में छिपकली की दुम फड़फड़ा रही थी।

उसने दुम थूक दी और छिपकली के पीछे भागा। लेकिन वह तो कब की पत्थर के नीचे जा बैठी थी।

'अरे, यह छिपकली तक मुझसे छूट निकली है। अच्छा तो मैं कीड़े-मकोड़े ही पकड़ लेता हूं', पिल्ले ने सोचा।

उसने चारों ओर नज़र दौड़ाई, ज़मीन पर गुबरैले इधर-उधर भाग रहे थे, घास में टिड्डे कूद रहे थे, पत्तियों पर सूंड़ियां रेंग रही थीं और तितलियां उड़ रही थीं।

पिल्ला उन्हें पकड़ने लपका और अचानक चारों ओर सब जादुई तस्वीर-सा हो गया, अभी तो सब कीड़े-मकोड़े यहां थे और अब कोई दिखाई ही नहीं दे रहा। सब छिप गए।

हरे टिड्डे हरी घास में दुबक गए।

सूंड़ियां टहनियों पर सीधी हो गईं और हिलना-डुलना बंद कर दिया, इसलिए पता ही नहीं चलता था कहां टहनी है कहां सूंड़ी।

तितलियों ने पेड़ों पर बैठकर अपने पंख समेट लिए-कुछ समझ में नहीं आता था, कहां छाल है, कहां पत्तियां और कहां तितलियां?

बस एक छोटा सा दूरभगाऊ गुबरैला ज़मीन पर चला जा रहा था और कहीं छिप नहीं रहा था।

पिल्ला भागा-भागा उसके पास पहुंचा। वह उसे झपटना चाहता था कि दूरभगाऊ गुबरैले ने रुककर अपनी सड़ांध भरी थूक की तीखी धार पिल्ले की नाक पर दे मारी।

पिल्ला चीख उठा, दुम दबाकर पीछे मुड़ा और भाग चला। एक ही सांस में उसने मैदान पार किया और फाटक के नीचे से आंगन में घुस गया।

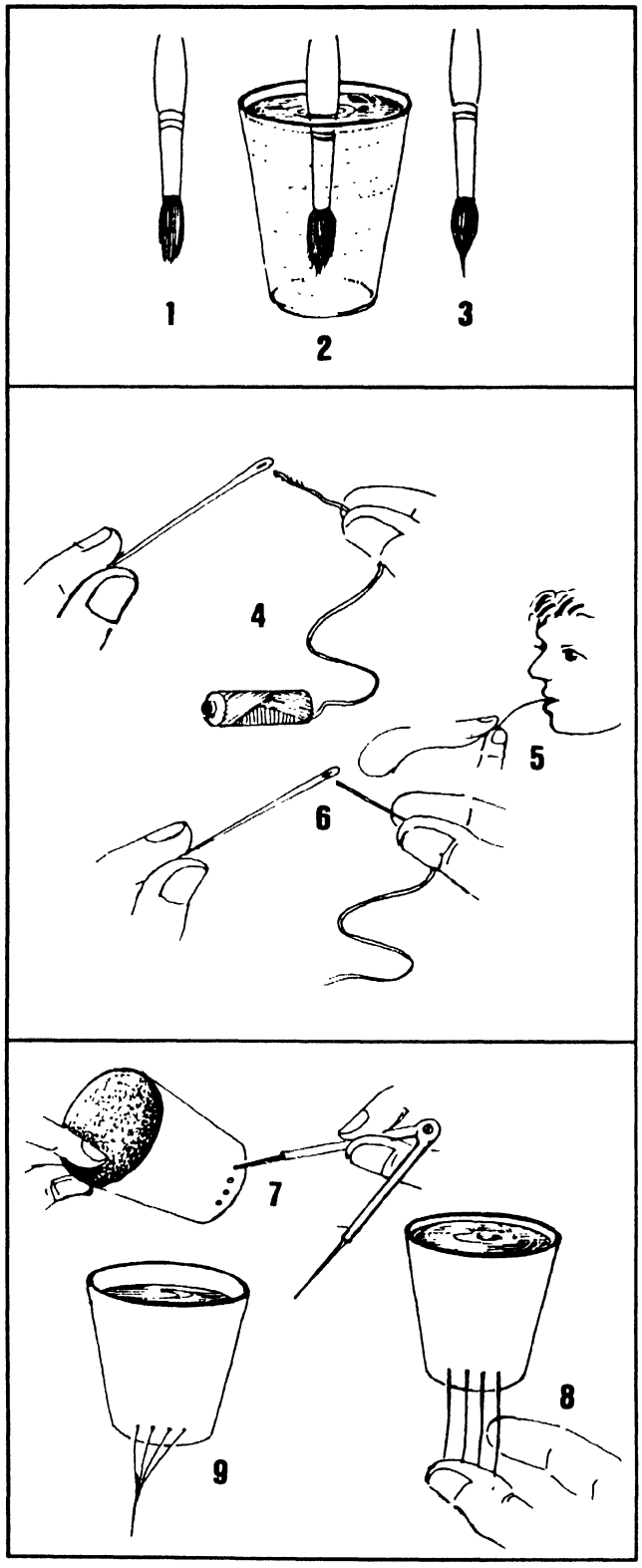
वहां वह अपने कुत्ताघर में दुबककर बैठ गया। अब उसे थूथनी बाहर निकालते भी डर लग रहा था।

उधर जानवर, चिड़ियां, कीड़े-मकोड़े सब फिर अपने-अपने कामों में लग गए।

वितालि बिआन्की

सभी चित्र : माई मितूरिच

चार धाराओं से एक धारा



तुमने देखा होगा कि रंग करने का ब्रश जब सूखा होता है तो उसके बाल अलग-अलग दिखते हैं (**चित्र-1**)। जब ब्रश पानी में डूबा होता है तब भी वे अलग-अलग ही रहते हैं (**चित्र-2**)। पर जब हम ब्रश पानी से बाहर निकालते हैं तो उसके सारे बाल आपस में चिपककर एक नोक बनाते हैं (**चित्र-3**)।

ऐसा क्यों होता है? असल में ब्रश के ऊपर पानी की झिल्ली अपनी सतह का क्षेत्रफल कम से कम करने की कोशिश करती है। इसी वजह से ब्रश के बाल एक दूसरे से चिपककर नोक जैसी बना लेते हैं।

तुमने यह भी देखा होगा कि अक्सर सुई में धागा पिरोने में दिक़्क़त आती है। लेकिन जब धागे के सिरे को थोड़ा-सा गीला कर लेते हैं तो काम आसान हो जाता है। सोचो क्यों? (**चित्र-4, 5, 6**)।

सोचते भी रहो और एक प्रयोग करो। प्लास्टिक का एक पतला गिलास या कप जुगाड़ो। इस कप में **चित्र-7** की तरह चार छेद बनाओ। छेदों के बीच की दूरी क़रीब आधा सेंटीमीटर होनी चाहिए। कप में पानी भरो और देखो क्या होता है? अब अपने अंगूठे और अंगुली से चारों धाराओं को दबाओ (**चित्र-8**)। क्या हुआ? चारों धाराएं मिलकर एक हो गईं (**चित्र-9**)।

वास्तव में हर धारा एक अदृश्य झिल्ली में लिपटी होती है। यह झिल्ली पानी के परमाणुओं की ही बनी होती है। इस लचीली झिल्ली की वजह से ही पानी का बहाव एक धारा में होता है। चारों धाराएं मिलकर जब एक मोटी धारा बनाती हैं, तो वह भी ऐसी ही एक मज़बूत झिल्ली में लिपटी होती है।

अरविंद गुप्ता

सभी चित्र : अविनाश देशपांडे

क्यों.. क्यों.. 15

मुनिया बाज़ार से कुछ सौदा लेकर लौट रही थी। रास्ते में उसने एक जगह बहुत भीड़ लगी देखी। मुनिया भीड़ में जगह बनाती हुई अंदर घुस गई। उसने देखा कि एक व्यक्ति बहुत ज़ोर-ज़ोर से हाथ-पैर पटक रहा है, दो-तीन व्यक्ति उसे संभालने की कोशिश कर रहे हैं। उस व्यक्ति के मुंह से झाग निकल रहा था। तभी एक अन्य व्यक्ति ने अपना जूता उतारा और उसे सुंघाने लगा।

मुनिया को सारा माजरा, अजीब-सा लगा। उसने पूछा, "इसे क्या हुआ है?"

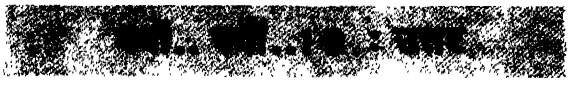
"मिर्गी आ गई है मिर्गी।" किसी ने खीझते हुए कहा।

"तो जूता क्यों सुंघा रहे हो उसे?" मुनिया ने फिर पूछा।

"ओए भाग यहां से।" किसी ने डपटा उसे और फिर भीड़ के अन्य लोगों को भी पीछे धकेलते हुए कहने लगा, "चलो..चलो ...हवा आने दो। कोई तमाशा थोड़े ही हो रहा है।"

भीड़ तो छंट गई। पर मुनिया का सवाल अब भी जहां का तहां था।

मिर्गी आने पर जूता क्यों सुंघाया जाता है? यही सवाल है इस बार का। खोज करो और अपने जवाब **15 फ़रवरी, 1991** तक हमें लिखकर भेज दो।



सवाल था कि भोजन के बारे में जो तमाम धारणाएं प्रचलित हैं उनके बारे में तुम्हारा क्या ख़्याल है?

इस सवाल के जवाब में हमारे पास बहुत अधिक पत्र नहीं आए हैं।

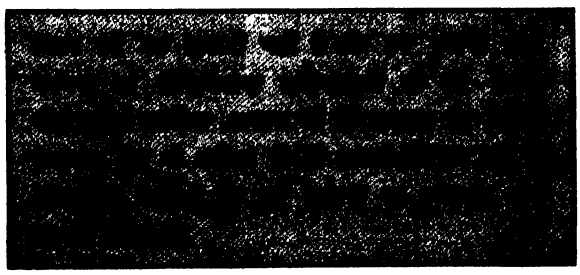
वास्तव में भोजन से संबंधित जो धारणाएं प्रचलित हैं, उनके पीछे कई कारण हैं। अधिकांश समाजों में भोजन, ठंडे या गरम, हल्के या भारी वर्गों में बांटा गया है। जाति व धर्म से भी कुछ धारणाएं प्रचलित हुई हैं। चिकित्सा पद्धतियों में भी भोजन को लेकर अलग-अलग धारणाएं हैं। लेकिन इनके पीछे कोई वैज्ञानिक आधार नहीं हैं।

आधुनिक विज्ञान की मान्यता के अनुसार कम और अधिक आम खाने से फोड़े-फुंसी नहीं होते हैं। हां, अब यह तो तुम जानते ही हो कि अति हर चीज़ की बुरी होती है। इसी तरह केला, अमरूद खाकर ऊपर से पानी पीने से भी कुछ नहीं होता है।

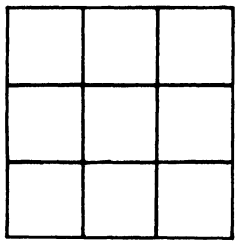
भैंस और गाय के दूध में जो अवयव हैं, उनको यदि तुलनात्मक रूप में देखें तो भैंस के दूध में गाय के दूध की तुलना में वसा लगभग दुगनी होती है। बाक़ी सभी अवयव (प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट, विटामिन आदि) लगभग समान मात्रा में होते हैं। संभवतः वसा के अधिक होने के कारण ही भैंस के दूध को भारी माना जाता है। पर भैंस के दूध से दिमाग़ ठस होने के पीछे कोई आधार नहीं है।

जहां तक छोटे बच्चों को दाल न देने का सवाल है, तो वह तो तरीक़े पर निर्भर करता है। बहुत छोटे बच्चों (2 से 4 माह) को दाल नहीं बल्कि दाल का पानी दिया जाता है। इनसे थोड़े बड़े बच्चों (4 से 6 माह) को अच्छी तरह उबली तथा मसली हुई दाल दी जानी चाहिए। ख़ैर..... भोजन से संबंधित ऐसी और तमाम धारणाएं हैं। अब तुम उन्हें खोजो और सोच-विचार करो कि उनके पीछे क्या आधार हैं?

जिन पाठकों ने जवाब भेजे : राघव प्रसाद विद्यार्थी, परतापुर, पूर्वी चम्पारण, **बिहार**। सुरेश चंद्र रावत, लहर्रा, मुरैना। राजेन्द्रसिंह, दमोह। नारायण, मुकेश, सुशीला, सचिन, विजय, मेघनगर, झाबुआ। चंद्रभूषण श्रीवास्तव, कट्ठीवाड़ा, झाबुआ। कुबेरशरण द्विवेदी, छपडौर, शहडोल। सत्येंद्रसिंह रघुवंशी, हरदा। उमाकांत भारद्वाज, बालोद, दुर्ग। आशीष दलाल, खरगोन। मालती महोदय, धार। के. आर. जगनवार, हरदा। **सभी मध्यप्रदेश**। मंजू देवी पारीक, भांकरी, जयपुर। सीताराम जांगिड, पालड़ी, जयपुर। रामअवतार सिंह, नांगल, सीकर। प्रकाशचंद्र, नाथडियास, भीलवाड़ा। भगवती प्रसाद राठी, हनुमानगढ, श्री गंगानगर। **सभी राजस्थान**।



(1)



तुमने 9 चोखानों वाला खेल तो खेला ही होगा। इसमें 9 घर होते हैं। आमतौर पर दो खिलाड़ी इन घरों में अपने-अपने निशान बारी-बारी से लगाते हैं। जो खिलाड़ी सबसे पहले अपना निशान तीन बार खड़े, आड़े या तिरछे घरों में बना लेता है, वह जीत जाता है।

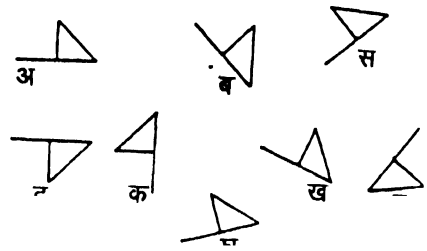
आगे सवाल पढ़ने से पहले तुम कोई दो निशान चुन लो। मानों तुमने **'X'** और **'O'** चुने। अब तुम्हें इस वर्ग के 5 घरों में X और 4 में O के निशान लगाने हैं। लेकिन दो शर्तें भी हैं -

1. वर्ग के बीच की लाइन (ऊपर से नीचे या दाएं सा बाएं) में सिर्फ़ एक **X** हो।
2. किसी भी लाइन में (ऊपर से नीचे या दाएं से बाएं) कोई भी निशान तीन बार न हो।

मैंने अपनी दादी से पूछा कि 'उनका जन्म कब हुआ था?,' वे बोलीं, 'मैं जिस सन् में पैदा हुई अगर उसे काग़ज़ पर लिखो और उल्टी तरफ से भी पढ़ो, तो कोई फ़र्क नहीं आएगा।'

मैं अब तक वह सन् ढूंढ रहा हूं! तुम बता सकते हो?

(3)



इन झंडियों में से कौन-सी झंडी बाक़ी से मेल नहीं खाती है, और क्यों?

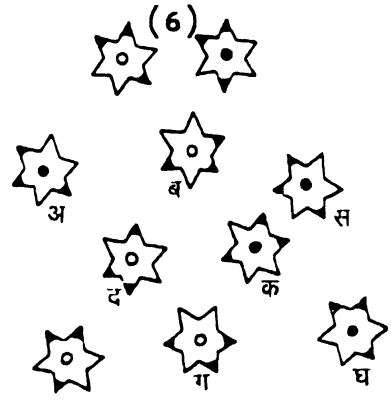
(4)

ऐसी संख्या ढूंढो जिसको बारह बार 60 में जोड़ें तो उत्तर 780 आ जाए।

(5)

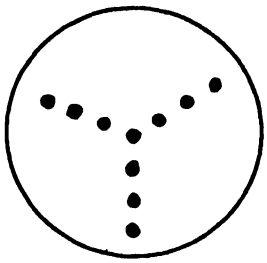
जनता ढाबे वाले के पास एक ऐसा तवा है, जिस पर दो रोटियां एक साथ सेंकी जा सकती हैं। एक रोटी एक तरफ से सेंकने में एक मिनट का समय लगता है। अगर कुल तीन रोटियां सेंकनी हो तो कुल कितना समय लगेगा?

(6)



अगर ऊपर के दो सितारों को सही मान लिया जाए तो शेष में से कौन-से सितारे ठीक नहीं हैं?

(7)



अपने को जादूगर कहने वाले एक व्यक्ति ने दस चूहे पाल रखे थे। अपना खेल दिखाते समय वह चूहों को एक बड़े गोल घेरे में खड़ा करता (चित्र देखो) और फिर कहता, 'है कोई जो इस गोले के अंदर केवल तीन और गोले खींचकर इन चूहों को अलग-अलग कर दे।' सब सोच में पड़ जाते। जब कुछ समय तक चुप्पी नहीं टूटती, तो जादूगर अपना जादू दिखाता और सचमुच चूहे उस बड़े गोले में खिचें तीन अन्य गोलों की वजह से अलग-अलग दिखाई देते। तुम सोच सकते हो, कैसे करता होगा वह यह?

बिना दिमाग़ लगाए हल करो

***एक** तालाब में सात मछलियां हैं। उनमें से तीन मर गईं। तालाब में कितनी मछलियां बचीं?*

***एक** रूमाल का यदि एक कोना काट दिया जाए तो कितने कोने बचेंगे?*

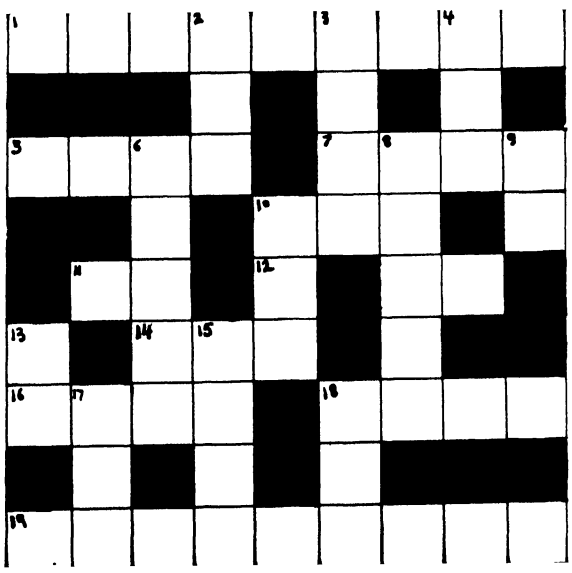
***यदि** एक आम में दो गुठली तो दस आमों में कितनी गुठली?*

***शफ़ीक** ने एक घड़ी एक सौ साठ रुपए में ख़रीदी। उस समय दिन के दो बज रहे थे। उसी समय कैलाश ने भी एक घड़ी ख़रीदी, जिसकी क़ीमत तीन सौ बीस रुपए थी। बताओ उस घड़ी में कितने बजे थे?*

***31** नवंबर, 1990 भारत में कौन–सी महत्वपूर्ण घटना घटी?*

***एक** बैलगाड़ी वाला गेहूं की बोरी लेकर नदी के ऊपर से जा रहा था कि अचानक बोरी खुल गई। उसने ऐसी होशियारी दिखाई कि एक गेहूं नहीं जाने दिया। क्या किया होगा उसने?*

वर्ग पहेली-8



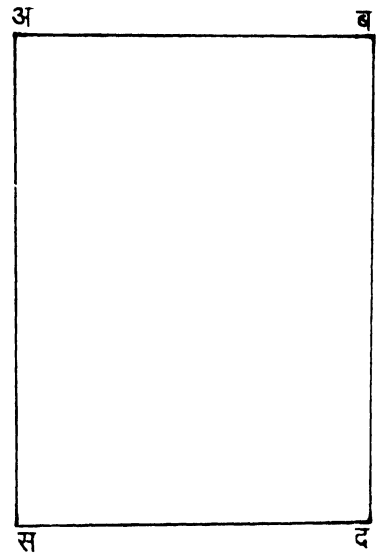
संकेत : बाएं से दाएं

1. भक्तिकाल के एक कवि बाज़ार में (3,2,3,1)
5. साधा वन में भी चेतावनी (4)
7. कुख्यात (4)
10. यह तो बहुत सरल है (3)
11. गंगा-यमुना के संगम का प्रदेश (1,1)
12. अब या कब में पक्षी (2)
14. इच्छा (3)
16. नहर में आधा मन (4)
18. एक प्रकार की बांसुरी (4)
19. थोडा-थोडा करके बहुत (2,2,1,2,2)

संकेत : ऊपर से नीचे

2. खोदना (3)
3. जंगली (4)
4. ना वार में जाना/ भेजना (3)
6. अटूट क्रम (2,3)
8. दलदल के बीच फंसी आधी बस (5)
9. पेय भी हो सकता है और पृथ्वी भी (2)
10. मध्यप्रदेश का एक जिला (3)
13. धूप (2)
15. सीमा (4)
17. ... वाले डिस्को, उधार वाले खिसको (3)
18. बिना बादल का (3)

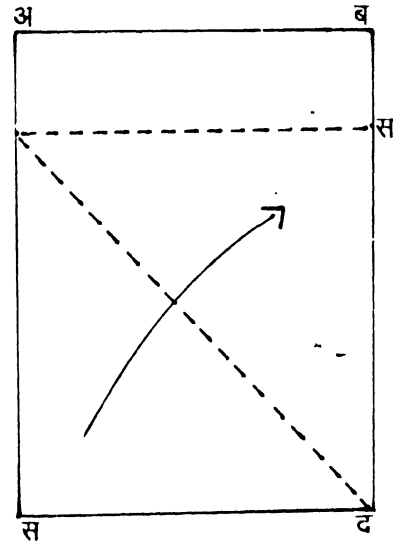
काग़ज़ मोड़ने की कला



इस कालम में काग़ज़ से बनने वाली तमाम आकृतियों, चीज़ों के बारे में तुम पढ़ते रहे हो। संभव है तुमने कुछ चीज़ें बनाई भी हों। आमतौर पर काग़ज़ से बनने वाली चीज़ों के लिए काग़ज़ को काटना- छांटना भी पड़ता है। लेकिन काग़ज़ को बिना काटे-छांटे भी एक से बढ़कर एक सुंदर आकृतियां, चीज़ें बनाई जा सकती हैं। इस कला को **ओरीगैमी** कहा जाता है। साधारण शब्दों में कहें तो, काग़ज़ मोड़ने की कला।

तो अगले कुछ अंकों में इस कालम में हम काग़ज़ मोड़कर बनाई जाने वाली कुछ मज़ेदार आकृतियों, चीज़ों के बारे में ही बताएंगे। पर पहले कुछ बुनियादी बातें समझना ज़रूरी है। तो शुरूआत यहीं से करते हैं।

वर्गाकार काग़ज़



कई चीज़ों को बनाने के लिए वर्गाकार काग़ज़ लेना होता है। वर्गाकार काग़ज़ कैसे लें या करें? एक तरीक़ा तो यह है कि स्केल से नाप लो। दूसरा तरीक़ा हम बताते हैं।

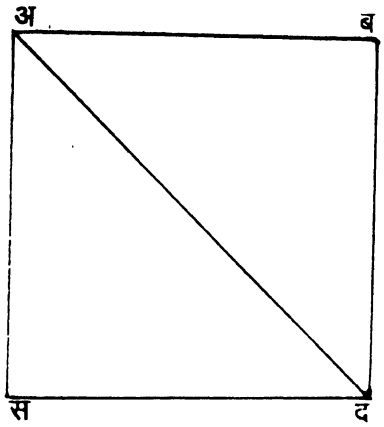
पहले काग़ज़ के चारों सिरों को नाम दे दो (चित्र देखो)। अब **सद** भुजा को **बद** भुजा पर इस तरह रखो कि दोनों एक दूसरे पर आ जाएं। ऐसा करने पर तुम्हें दो बराबर क्षेत्रफल के त्रिभुज मिलेंगे। शेष काग़ज़ को काटकर अलग कर दो।

मोड़ : पहाड़ी तथा खाई

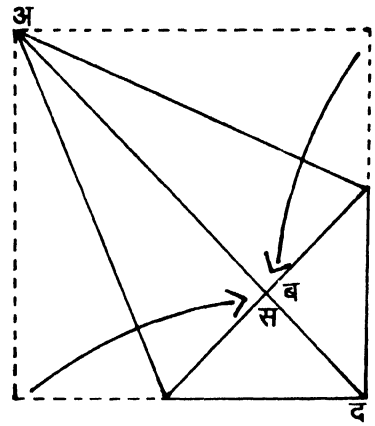
काग़ज़ मोड़ने की कला में मोड़ों का भी महत्व है। आमतौर पर दो तरह के मोड़ों का बार-बार उल्लेख आएगा। ये हैं- पहाड़ी मोड़ और खाई मोड़। वास्तव में ये एक ही मोड़ के दो पहलू हैं। कैसे? चित्र देखो।

किसी भी काग़ज़ को मोड़ने पर, उसके मोड़ को दो तरह से देखा जा सकता है। एक मोड़ वहां होगा जहां से काग़ज़ के दोनों हिस्से (जो मोड़ने पर बने हैं) आपस में मिलते हैं। चूंकि बीच में खाई-सी बनती है, इसलिए इसे खाई मोड़ नाम दिया जा सकता है। मोड़ को बाहर की तरफ से देखने पर उभरा-सा दिखता है, इसलिए इसे पहाड़ी मोड़ कह सकते हैं।

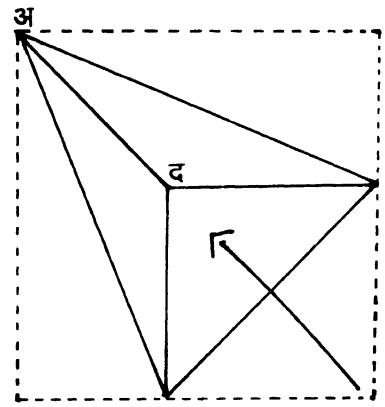
आओ अब इन मोड़ों का इस्तेमाल करते हुए एक **'चीज़'** बनाते हैं।



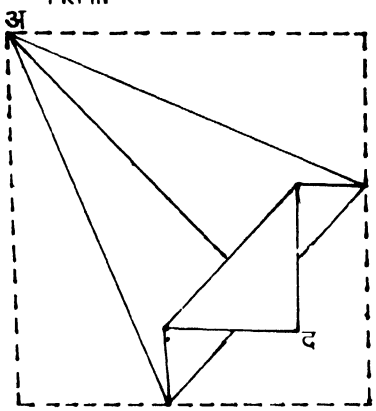
1. पहले कागज़ को वर्गाकार कर लो। उसके सिरों को नाम दे दो। अब स सिरे को ब से मिलाते हुए खाई मोड़ बनाओ। मोड़ को ऊपर से अंगूठा फेरकर पक्का कर दो। कागज़ को खोलने पर अद कर्ण रेखा मिलेगी।



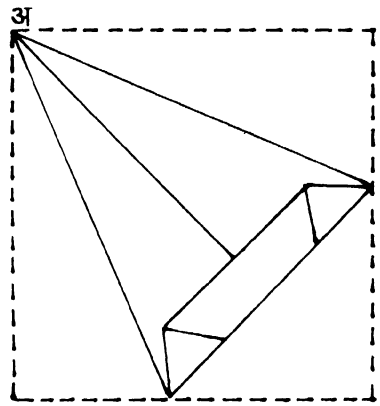
2. अस तथा अब भुजाओं को खाई मोड़ बनाते हुए कर्ण रेखा तक लाओ।



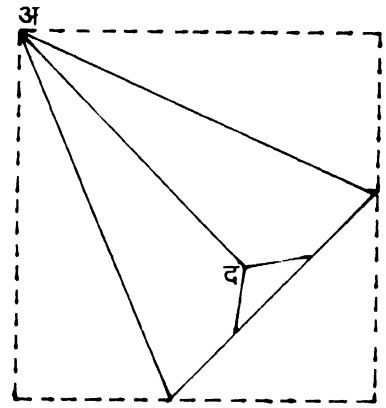
3. अब द सिरे को खाई मोड़ बनाते हुए अंदर की तरफ लाओ। यह जो आकृति बनी है इसे पतंग आधार कहा जाता है। इस आधार से शुरू करके और कई सारी चीज़ें बनाई जा सकती हैं।



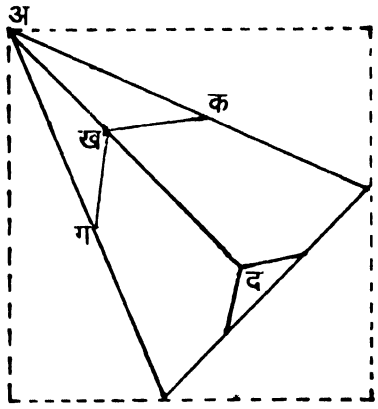
4. द सिरे को चित्र में दिखाए अनुसार खाई मोड़ बनाते हुए पीछे ले जाओ।



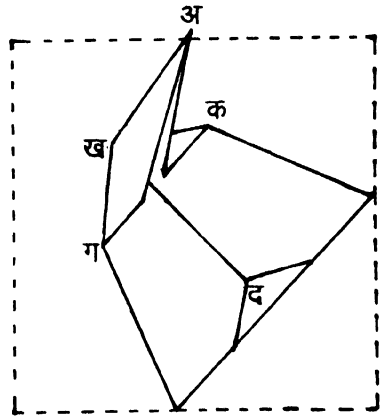
5. फिर एक खाई मोड़ बनाते हुए द सिरे को पीछे मोड़ दो।



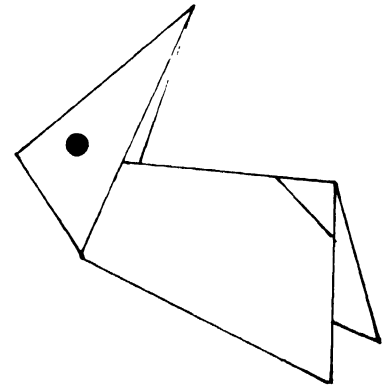
6. अब इस आकृति को पलट दो। यह एक त्रिभुज है। इस त्रिभुज को चित्र में दिखाए अनुसार कखग रेखा से दो हिस्सों में बांट दो।



7. अकख त्रिभुज को कख तथा अख भुजाओं पर खाई मोड़ बनाते हुए अंदर लाओ। इसी तरह अगख त्रिभुज को खग तथा अख भुजाओं पर खाई मोड़ बनाते हुए अंदर लाओ।

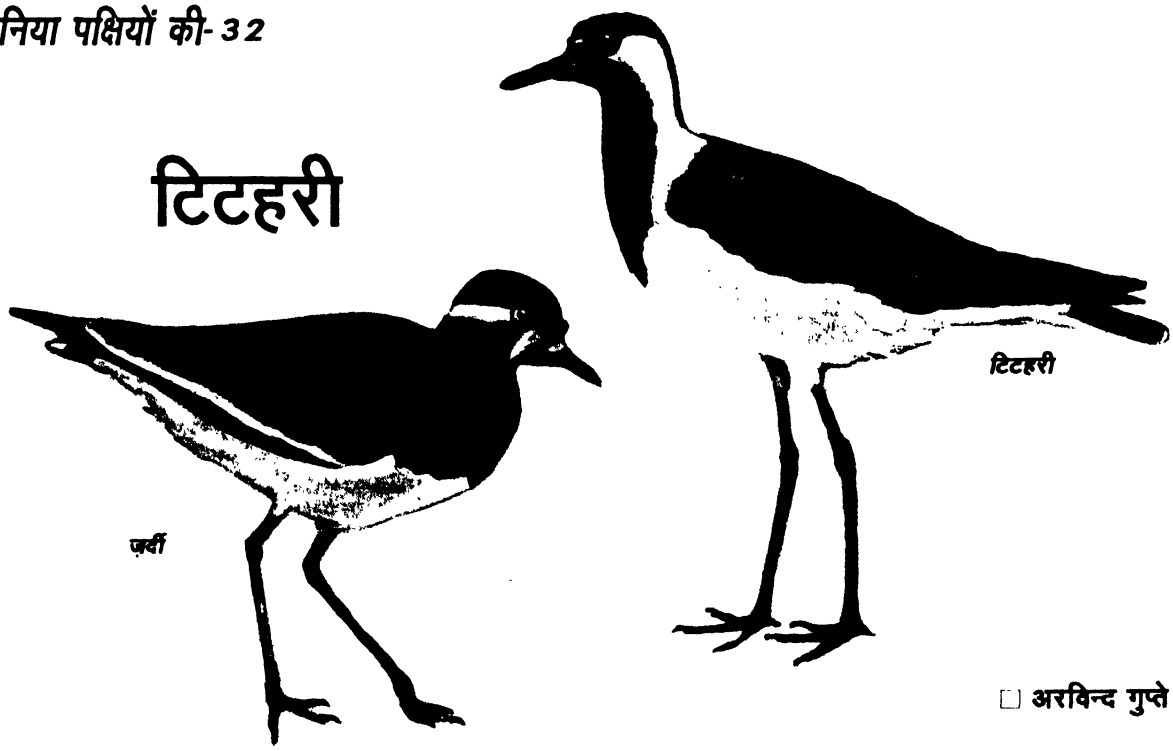


8. अब ख से पीछे की ओर जाने वाले पहाड़ी मोड़ पर कागज़ के दोनों हिस्सों को मोड़ दो।



9. देखो क्या बन गया।

टिटहरी



□ अरविन्द गुप्ते

टिटहरी को किसी ने देखा हो या न देखा हो, रात-दिन सुनाई पड़ने वाली इसकी तेज़ आवाज़ से सभी परिचित होते हैं। वैसे यह पक्षी बहुत कम उड़ता है और अपना अधिकांश समय ज़मीन पर ही बिताता है और इस कारण इसे आसानी से देखा भी जा सकता है। नर और मादा टिटहरी बिल्कुल एक से दिखाई पड़ते हैं। टिटहरी लगभग बगुले के आकार की होती है किंतु इसकी गर्दन उतनी लंबी नहीं होती जितनी बगुले की। इसके सिर और गर्दन के दोनों ओर एक चौड़ी सफ़ेद पट्टी होती है। सिर और गर्दन के ऊपर तथा गले के नीचे काला रंग होता है और पंख चमकीले कत्थई रंग के होते हैं। इसकी सबसे बड़ी विशेषता यह है कि दोनों आंखों के सामने की ओर लाल रंग की एक गूदेदार रचना होती है। इस पक्षी का अंग्रेजी नाम **लैपविंग** है।

इसी से मिलती-जुलती टिटहरी की एक अन्य जाति भारत में पाई जाती है। इसकी आंखों के पास लाल के स्थान पर पीले रंग की गूदेदार रचनाएं होती हैं। इस कारण इसे **जर्दी** भी कहते हैं। इसका शेष रंगरूप टिटहरी से काफ़ी कुछ मिलता है।

टिटहरी खुले स्थान पर रहना पसंद करती है। ज़मीन पर पाए जाने वाले कीड़े-मकोड़े इसका भोजन हैं; इन्हें यह भाग-भाग कर पकड़ती है। नदी-नालों और गटरों के कम गहरे पानी में पाए जाने वाले कीड़ों को भी यह खाती है।

टिटहरी एक बहुत ही चौकन्ना पक्षी है। इसके इलाके में किसी जानवर या मनुष्य के घुस आने पर यह शोर मचाना शुरू कर देती है। प्रजनन काल में तो ऐसा लगता है कि नर और मादा टिटहरी सोते ही नहीं हैं। अपने अंडों और बच्चों की रक्षा करने के लिये ये रात-दिन शोर करते हैं। यदि कोई छोटा-मोटा जानवर, जैसे कुत्ता या बिल्ली हो तो नर और मादा उस पर बार-बार झपट्टे मारकर उसे परेशान कर डालते हैं और उसे खदेड़ कर ही दम लेते हैं। यदि शत्रु अधिक बलवान हो तो ये पक्षी उसे चकमा देने के लिए एक अनोखा तरीक़ा अपनाते हैं। नर और मादा में से कोई एक लंगड़ाता और घायल होने का नाटक करता हुआ कुछ दूर तक भागता है। शत्रु भी उसे पकड़ने के लिए उसका पीछा करता है। इस प्रकार नाटक करते हुए टिटहरी शत्रु को इतनी दूर ले

(शेष पृष्ठ 40 पर)

बिंदु

साहू

बस्ता भारी क्यों होता है?
मेरी समझ में बस्ते पर पृथ्वी का गुरुत्वाकर्षण बल काफी पड़ता है। इसी से वह भारी है।...
बस्ता धरती से जितना दूर रहेगा, वह उतना ही हल्का होगा।
यानि हम बस्ता सिर पर रख लें तो वह कुछ हल्का हो जाएगा।
किंतु बस्ता फिर भी भारी है!
यदि बस्ता थोड़ा और ऊपर हो जाता तो वह हल्का होगा।
बस्ता इससे और ऊपर होगा नहीं।
हो सकता है।
कैसे?
ऐसे!

क़लमकारी

कपड़े पर कमाल क़लम का

क़लम शब्द पढ़ते ही शायद तुम्हें लिखाई-पढ़ाई की बातें ध्यान में आ गई हों। पर यहां जिस क़लमकारी की बात करने वाले हैं, वह इन सबसे अलग है और शायद रोचक भी! यह क़लमकारी कपड़े पर की जाने वाली चित्रकला का एक प्रकार है। इसमें कपड़े पर रंगीन चित्र बनाए जाते हैं। पहले कपड़े पर मनचाहा डिज़ाइन बनाया जाता है और फिर उसमें रंग भरे जाते हैं।

कपड़े को रंगना एक जटिल रासायनिक प्रक्रिया है। क़लमकारी में यह प्रक्रिया और भी जटिल हो जाती है। भारत में रंगरेज़ बहुत पहले से कपड़ा रंगने के रसायनों और तरीक़ों के बारे में जानते हैं। अब तो कृत्रिम रंग भी मिलने लगे हैं। लेकिन पहले आमतौर पर रंग पेड़-पौधों की जड़, छाल, फूल या पत्ती आदि से बनाए या निकाले जाते थे। आज भी कहीं-कहीं इनका उपयोग होता है। पर ये रंग सूती कपड़े पर आसानी से नहीं चढ़ते हैं। इन रंगों को कपड़े पर चढ़ाने से पहले कपड़े को एक अन्य रसायन के संपर्क में लाकर तैयार करना पड़ता है। हर रंग के लिए अलग रसायन। जब कपड़ा रसायन से तैयार हो जाता है तो वह रंग सोख लेता है। ऐसे रसायनों को **रंगबंधक** यानी रंगों को बांधने वाला कहा जाता है। रंग 'पक्का' करने के लिए भी एक ख़ास तरीक़ा अपनाया जाता है। यही नहीं, किसी एक ही रंग के (जैसे लाल) विभिन्न शेड्स उभारने के लिए कपड़े को विभिन्न धातुओं के बर्तन में भिगोया जाता है, साथ ही अलग-अलग रसायनों के घोलों का इस्तेमाल भी किया जाता है। जैसे तांबे के बर्तन में लाल रंग में भिगोए हुए कपड़े को रखने पर लाल रंग में अधिक पीलापन उभर आएगा। कहा जाता है कि क़लमकारी के लाल रंग के शेड को देखकर ही यह बताया जा सकता है कि वह किस जगह की क़लमकारी है।

क़लमकारी के लिए प्राकृतिक रंगों को आसपास मिलने वाले पेड़-पौधों से बनाया जाता है। जैसे लाल रंग के लिए मजीठ या मंजिष्ठ नामक पेड़ की जड़ों का उपयोग किया जाता है। हरड़ के फूल से पीला रंग बनता है, और फल का उपयोग काला रंग बनाने में किया जाता है। अनार के फल के छिलके और आम के पेड़ की छाल से भी पीला रंग बनाया जाता है। नील के पत्तों से सुंदर नीला रंग तैयार होता है। नील से तैयार रंग की विशेषता यह है कि उसके लिए रंगबंधक की ज़रूरत नहीं पड़ती।

अलग-अलग क्षेत्रों में क़लमकारी करने की अलग-अलग विधियां हैं। लेकिन उनका आधार एक ही है। क़लमकारी कैसे की जाती है, यह यहां संक्षिप्त में बताने की कोशिश कर रहे हैं।

सबसे पहले कोरे कपड़े को रंगहीन (ब्लीच) करना ज़रूरी होता है। इसलिए कपड़े को भैंस के गोबर या बकरियों की मेंगनियों के घोल में भिगोकर रखा जाता है। फिर उसे बहते हुए पानी या नदी में धोया जाता है। फिर गोबर और नमक के घोल में डालकर उबाला जाता है। उबालने के बाद उसे दुबारा धोया जाता है। ऐसी कुछ प्रक्रियाओं के बाद कपड़ा क़लमकारी के लिए तैयार हो जाता है। यह कपड़ा ऐसा होता है कि इस पर कोई भी रंग अपने आप नहीं चढ़ता।

अब कपड़े पर क़लम या ब्रश से मनचाही डिज़ाइन बना ली जाती है। ब्रश भी किसी पेड़ की टहनी को चबाकर या कूटकर बनाया जाता है। ठीक वैसे ही जैसे हम दातौन बनाते हैं। अगर एक ही तरह की डिज़ाइन कपड़े पर बार-बार बनाना हो तो उसके लिए लकड़ी का ठप्पा बनवा लिया जाता है।

अब डिज़ाइन के जिन हिस्सों में लाल रंग

चित्रकला के आसपास....श्रृंखला में तुम अब तक सात लेख पढ़ चुके हो। विभिन्न कारणों से सितंबर, अक्टूबर एवं नवंबर, 91 के अंकों में यह श्रृंखला जारी नहीं रह सकी थी। इस आठवें लेख के साथ ही हम यह क्रम फिर शुरू कर रहे हैं।

कलमकारी प्रक्रिया के विभिन्न चरण

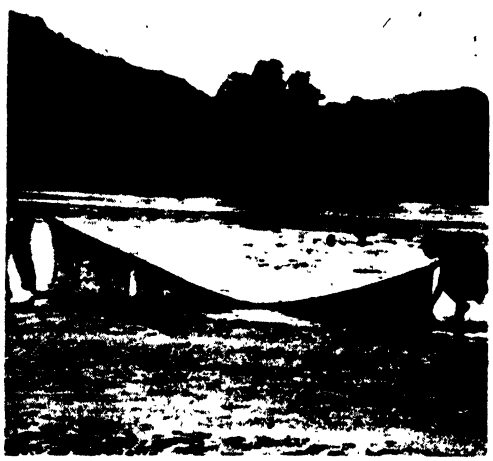
①

④

②

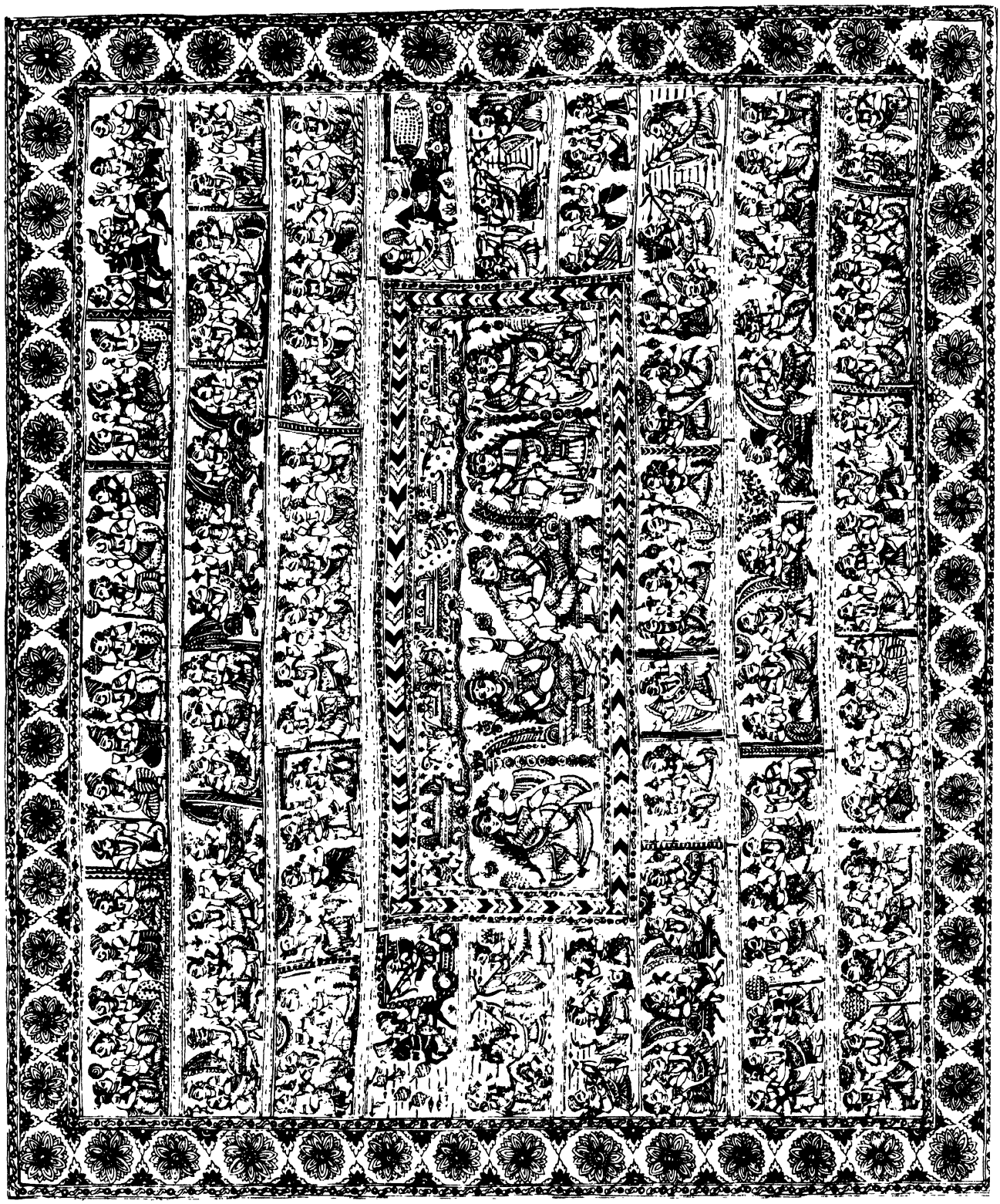
⑤

③



⑥

1. कोरे कपड़े को ब्लीच करने के लिए कपड़े में गोबर लगाया जा रहा है। 2. फलों आदि के रस से कपड़े को तैयार करना। 3. लकड़ी के ठप्पे से डिज़ाइन की छपाई। 4. क़लम से क़लमकारी। पर यह साधारण क़लम नहीं है। कुछ जगहों के कलाकार क़लमकारी में ऐसी ही क़लम का प्रयोग करते हैं। क़लम को ध्यान से देखो। जहां क़लम को पकड़ा गया है, वहां जूट आदि लपेटकर एक गोला-सा बनाया गया है। यह गोला रंग में भीगा हुआ होता है। क़लमकारी करने वाला कलाकार धीरे-धीरे इसे दबाता रहता है, जिससे रंग क़लम की नोक पर पहुंचता रहता है। 5. ब्रश से पीला रंग लगाया जा रहा है। 6. रंग योजना पूरी होने के बाद कपड़े की धुलाई।



मंदिरों में लगाई जाने वाली क़लमकारी के बहुत सुंदर पैनल मिलते हैं, जिनमें पुराणों से ली गई कथाएं चित्रित की गई हैं। इस चित्र में ऐसी ही एक कथा दर्शाई गई है। उन्नीसवीं शताब्दी में बनी यह कृति तमिलनाडु के प्रसिद्ध कलाहस्ती क्षेत्र का उदाहरण है। इसमें अभिमन्यु और शशिरेखा (बलराम की बेटी) के विवाह का चित्रण है।

चाहिए, उनमें फिटकरी का घोल ब्रश या क़लम से लगा दिया जाता है। जहां गहरा लाल रंग चाहिए वहां फिटकरी का अधिक तेज़ (सांद्र) घोल लगाया जाता है। जहां हल्का लाल रंग चाहिए वहां हल्का (तनु) घोल लगाया जाता है। फिटकरी को चौबीस घंटे तक कपड़े पर लगा रहने देते हैं। इसके बाद कपड़े को धोकर उसे लाल रंग में उबाला जाता है। जिन हिस्सों पर फिटकरी लगाई गई थी उन पर लाल रंग चढ़ जाता है। पिछले आवरण के अंदर के पृष्ठ पर छपे चित्र का **क** हिस्सा देखो। कपड़े पर यह डिज़ाइन इसी प्रक्रिया से बनी है।

अब अगला रंग चढ़ाने से पहले डिज़ाइन के उन हिस्सों को मोम (या मिट्टी) से ढक दिया जाता है, जिन पर केवल लाल रंग ही चाहिए। मोम किसी और रंग को लाल रंग पर नहीं चढ़ने देगा। मोम चढ़ने के बाद डिज़ाइन चित्र-**ख** जैसी दिखाई देगी। अब कपड़े को नीले रंग में डुबोया जाता है। नीला रंग चढ़ने के बाद, मोम निकालने के लिए कपड़े को गरम पानी में उबाला जाता है। मोम उतर जाने पर कपड़े पर बनी डिज़ाइन चित्र-**ग** जैसी दिखेगी।

पर अभी काम ख़त्म नहीं हुआ है। डिज़ाइन में जो हिस्से अभी नीले रंग में दिख रहे हैं वे हरे रंग में चाहिए। इन्हें हरा बनाया जाएगा। सोचो कैसे?

शायद तुम जानते होगे कि जब नीले पर पीला रंग लगाया जाता है तो दोनों मिलकर हरा रंग बना देते हैं। यह तरीक़ा यहां भी अपनाया जाता है। साथ ही जहां-जहां पीला रंग चाहिए वहां भी क़लम या ब्रश से पीला रंग भर दिया जाता है। चित्र-**घ** देखो।

रंग योजना पूरी होने के बाद कपड़े को धो लिया जाता है।

तो देखा कितना लंबा और मेहनत वाला काम है, क़लमकारी में। और सिर्फ़ कला ही नहीं, विज्ञान और कला के मिश्रण का कमाल है।

शायद तुम यह भी समझ पा रहे होगे कि इस सबमें कितनी वैज्ञानिक बातें छिपी हैं। और उन सबको समझने के लिए भी एक दृष्टि की ज़रूरत होती है। यह सब क़लमकारी करने वाले इन कलाकारों ने कोई किताब पढ़कर नहीं सीखा, बल्कि अनगिनत कारीग़रों ने अनगिनत प्रयोग करके समझा और अपने बाद वाली पीढ़ी को सिखाया। और इस तरह यह कला विकसित होती गई।

कपड़े पर मोम और रंग लगाकर विभिन्न डिज़ाइन बनाने का काम भारत में सदियों से होता आ रहा है। इस विधि से रंगे कपड़े का एक टुकड़ा हड़प्पा के खंडहरों से भी प्राप्त हुआ है, जो लगभग दो हज़ार साल पुराना होगा।

भारत में इस कला के कई अन्य सबूत भी मिलते हैं। अजंता और बाघ की गुफाओं की दीवारों पर बने आकर्षक चित्रों में दर्शाए लोगों के वस्त्र भी इसी तरह बने लगते हैं।

एक ज़माने में क़लमकारी से सजे कपड़ों का व्यापार भी बहुत होता था। मुग़लकाल में ईरान में इसकी बहुत मांग थी। विदेशों में व्यापार के कारण क़लमकारी में कई विदेशी प्रभाव देखने को मिलते हैं। यूरोप में पसंद किए जाने वाले फूलों की डिज़ाइन, मस्जिद के मेहराब फ़ारसी नक़्क़ाशी की बारीक़ अंबियां और सुंदर पक्षियों के चित्र,

क़लमकारी का यह नमूना सत्रहवीं शताब्दी का है। दीवार पर टांगी जाने वाली यह कलाकृति मद्रास क्षेत्र में बनी थी। इसमें दो अंग्रेज़, भारतीय दरबारियों के साथ बातचीत करते दिखाई दे रहे

बौद्ध देशों में प्रचलित कल्पवृक्ष की आकृति आदि जैसे कई अलग-अलग तरह के डिज़ाइन क़लमकारी में शामिल होते गए।

लेकिन इस कला का एक और पक्ष है। क़लमकारी से सजे इन कपड़ों को पहनने वालों में राजा, महाराजा, बादशाह और देश-विदेश के धनी लोग थे। ग़रीब कारीगर इन सबकी पसंद को ध्यान में रखकर तमाम प्रचलित डिज़ाइनों को अपनी कल्पना से और सुंदर बनाकर कपड़ों पर उतारते थे। लेकिन इन कारीगरों का यह हाल था कि दो वक्त का खाना भी उधार लेकर जुटाना पड़ता था।

आजकल क़लमकारी अधिकतर आंध्रप्रदेश, तमिलनाडु और गुजरात में की जाती है। क़लमकारी में प्राकृतिक रंगों का इस्तेमाल अब भी होता है। लेकिन अधिक समय लगने के कारण इस हस्तकला से बनी वस्तुएं महंगी होती जा रही हैं। रोज़मर्रा की ज़िंदगी में इनका इस्तेमाल भी कम होता जा रहा है। इन सब कारणों से कई जगह क़लमकारी करने वाले कलाकार ही नहीं बचे हैं।

हालांकि पिछले कुछ समय में इस कला को जीवित रखने के कुछ प्रयास हुए हैं, जिससे क़लमकारी की वस्तुओं का व्यापार भी बढ़ा है। क़लम से बहुत बारीक काम करने वाले उस्तादों की संख्या तो गिनी-चुनी रह गई है। पर इस सबके बावजूद क़लमकारी की परंपरा को बनाए रखना अपने में महत्वपूर्ण है।

(अनीता रामपाल एवं सी.एन. सुब्रह्मण्यम के लेखों पर आधारित। पिछले आवरण तथा लेख में प्रकाशित अन्य चित्र होमेज टू क़लमकारी; आर्टस ऑफ इंडिया तथा क़लमकारी से साभार)

(पृष्ठ 34 का शेष)

जाती है कि अंडे या बच्चे उसके हाथ न लग सकें।

टिटहरी का प्रजनन काल मार्च से अगस्त तक होता है। ये पक्षी घोंसला नहीं बनाते; बल्कि बिल्कुल खुले में मिट्टी पर ही मादा 3 या 4 अंडे देती है। फिर भला ये अंडे सुरक्षित कैसे रह पाते हैं? टिटहरी का अंडा एक अद्भुत वस्तु है। इसका रंग मिट्टी के रंग से इतना मिलता है कि इसे देख पाना असंभव होता है। हां, अंडों को सेने के लिए जब टिटहरी उन पर बैठती है तब यह ज़रूर पता चल जाता है कि अंडे किस स्थान पर होंगे। अंडों से निकलने वाले बच्चों का बचाव भी रंग से ही होता है क्योंकि यह ज़मीन के रंग से मिलता-जुलता होता है। थोड़ा भी ख़तरा होने पर नर और मादा टिटहरी एक विशेष प्रकार की आवाज़ निकालकर बच्चों को सावधान कर देते हैं और बच्चे इस प्रकार दुबक जाते हैं कि उन्हें देख पाना आसान नहीं होता।

टिटहरी के बारे में कई धारणाएं प्रचलित हैं। कई लोग मानते हैं कि यह पक्षी दोनों टांगें ऊपर की ओर करके सोता है। किंतु यह केवल धारणा ही है, सच नहीं। यदि तुम्हें टिटहरी के बारे में ऐसी किसी धारणा के बारे में पता हो तो चकमक को ज़रूर लिख भेजो!

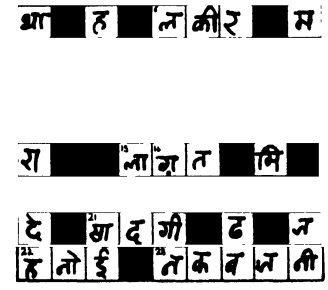
(चित्र सौजन्य : बाम्बे नेचुरल हिस्ट्री सोसायटी)

माथा पच्ची : उत्तर, नवंबर, 91 अंक के

(नवंबर अंक में माथापच्ची की पहेलियों में चार गलतियां हो गई थी, जिससे संभव है, तुम्हें सवाल हल करने में मज़ा नहीं आया होगा। उल्टे खीझ हुई होगी और गुस्सा भी आया होगा। हमें इसका गहरा खेद है।)

1. *आज रविवार है।*
2. *6.25 उत्तर है। पर सवाल में अंक पूछा गया था, जबकि यह एक संख्या है।*
4. *29 अंडों वाली डलिया बेच दी जाए तो यह पता किया जा सकता है कि देशी अंडे कितने हैं और फ़ार्म वाले कितने।*
5. *इस सवाल में छोटी बहन के पास बचे लिफ़ाफ़ों की संख्या 5 बताई गई है। वह वास्तव में 50 होनी चाहिए। इस हिसाब से प्रत्येक पैड में 150 पन्ने थे। और दोनों बहनों के पास 100-100 लिफ़ाफ़े थे।*
6. *यह तो तुमने हल कर ही लिया होगा। सवाल की जगह उत्तर की जाली ही छप गई थी।*
7. *सरोज ने जूते पहने हैं और उसका वज़न 105 पाउंड है। रीता ने चप्पल पहन रखी है और उसका वज़न 130 पाउंड है। बचा नंगे पैर वाला यह अनिल है और वज़न है 115 पाउंड।*

वर्ग पहेली -7 : हल



***वर्ग पहेली-7** में बाएं से दाएं का संकेत क्रमांक-1 छूट गया था।*

(क) डिजाइन लाल रग चढने के बाद

(ख) नीला रंग चढाने के पहले, मोम का लेप

(ग) डिजाइन : नीला रग चढने और मोम का लेप निकलने के बाद

(घ) डिजाइन : रग योजना पूरी होने के बाद

पिछला आवरण : दीवार पर या परदे के रूप में टागी जाने वाली क़लमकारी का यह नमूना उन्नीसवी शताब्दी का है। यह कलाकृति मसुलीपत्म (आंध्रप्रदेश) में बनी है।

चकमक पंजीयन क्रमांक 50309/85 के अंतर्गत भारत के समाचार पत्रों के रजिस्ट्रार द्वारा पंजीकृत। डाक पंजीयन क्रमांक BPL/DN/MP/431/91

स डी रोजारियो की ओर से विनोद रायना द्वारा राजकमल ऑफसेट प्रिंटर्स भोपाल से मुद्रित एवं एकलव्य ई-1/208 अरेरा कालोनी भोपाल-462 016 से प्रकाशित संपादक : विनोद रायना