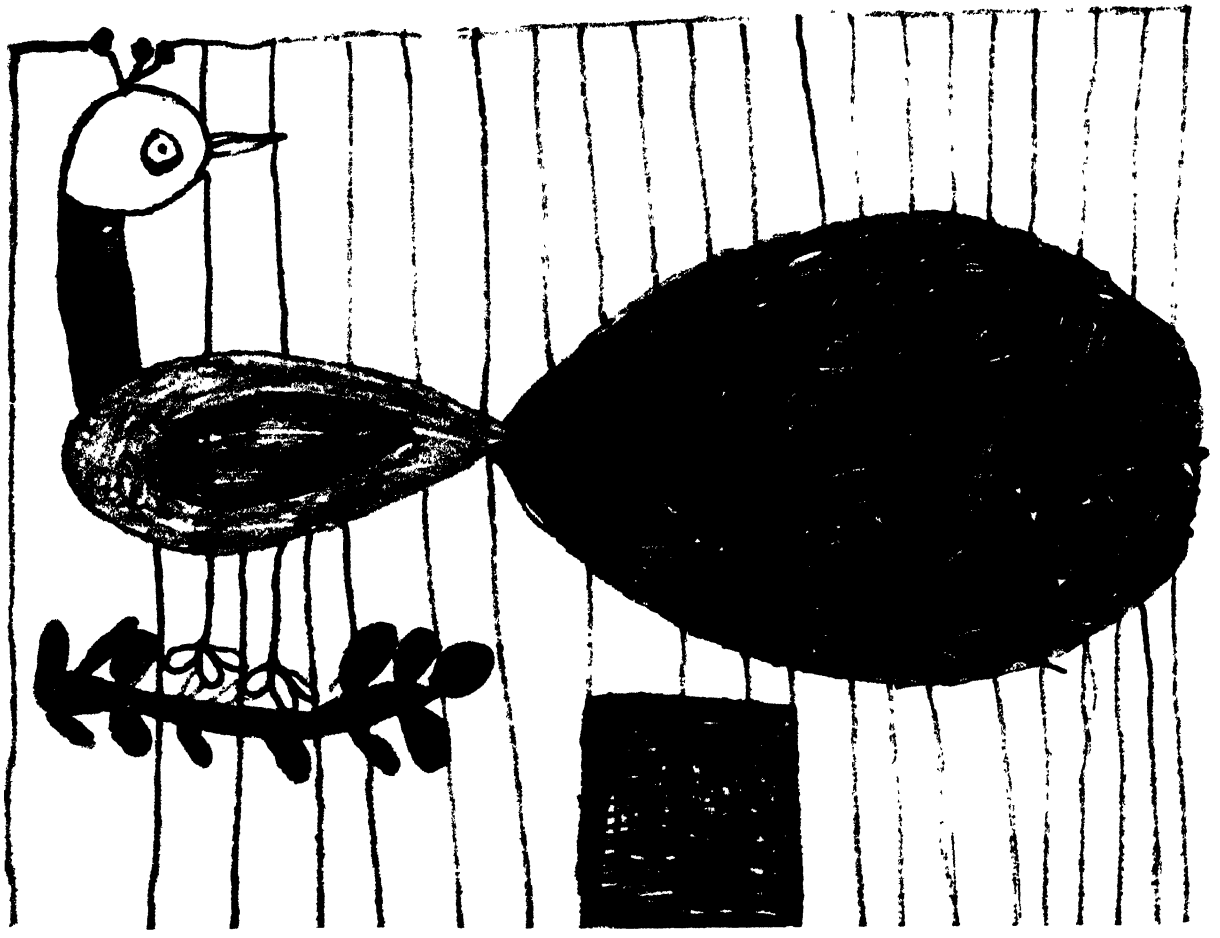
चकमक

जनवरी, 1999 बाल विज्ञान पत्रिका रु. 7.00

मुबारक, नए साल की नई सुबह

किरणपुरी गोस्वामी, आठवीं, रणावरा, रतलाम, म.प्र.



जावेद शाह, तीसरी, गुजरात

आवरण पर छपा चित्र मूलरूप में ऐसा है। इसे बनाया है **भोपाल, म.प्र. की पारूल सोनी** ने।

160 वें अंक में ....

विशेष

9 ❑ गणित

कविताएँ

6 ❑ काँप रहे कक्का
पिछले आवरण पर

❑ जनवरी की धूप

कहानी

20 ❑ कहानी लिखने से पहले

हर बार की तरह

2 ❑ इस बार की बात

28 ❑ माथा पच्ची

31 ❑ खेल काग़ज़ का

35 ❑ वर्ग पहेली -90

मेरा पन्ना पृष्ठ 5, 8, 19 तथा 34 पर। साथ ही चार रचनाएँ कैलेण्डर पर।

धारावाहिक शृंखला

24 ❑ हमारे शिक्षक- 4

और यह भी

16 ❑ तुम भी बनाओ : कैलेण्डर

18 ❑ चकमक समाचार

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

इस बार की बात . . .

नए साल का पहला सलाम!

नवम्बर '98 के 159 वें अंक के बाद सीधे जनवरी '99 का 160 वाँ अंक पाठकों के सामने है। जैसी कि योजना थी, दिसम्बर '98 का अंक प्रकाशित नहीं किया गया है।

ऐसा इसलिए किया गया ताकि मैं समय से पाठकों तक पहुँच पाऊँ। अभी तक मैं उस माह के अंत तक पाठकों को मिल पाती थी, जिस माह की होती थी। लेकिन अब मैं हर माह के पहले हफ्ते में पाठकों के हाथ में पहुँच जाऊँगी। जैसे कि अभी मैं तुम्हारे हाथों में हूँ।

वार्षिक सदस्यों की सदस्यता एक महीने आगे बढ़ा दी जाएगी।

पिछले दो-तीन अंकों में लगातार 'गणित' पर सामग्री प्रकाशित हो रही है। इस अंक में इसी क्रम में कुछ और सामग्री दी जा रही है। लिखना कैसी लगी।

दिसम्बर '97 में मैं एक कविता कैलेण्डर लेकर आई थी जिसे तुम सब ने बहुत पसन्द किया था और इस बारे में मुझे कई खत लिखे थे। इस बार भी वर्ष 1999 का कैलेण्डर लाई हूँ। इसे तुम अलग निकालकर अपने घर में या स्कूल में लगा सकते हो।

इस कैलेण्डर को अपनी रचनाओं और चित्रों से तुम्हीं लोगों ने सजाया है। यह तुम्हें जरूर पसन्द आएगा। इसी अंक में एक सदाबहार कैलेण्डर बनाने का तरीका भी है। अपने हाथों से अपना कैलेण्डर बनाओगे तो उसे देखते कभी दिल नहीं भरेगा।

एक और नया साल शुरू हो रहा है। खास बात यह है कि हम एक नई सदी के मुहाने पर खड़े हैं। बस कुछ दिनों – केवल 24 महीने – बाद हम इक्कीसवीं सदी में प्रवेश कर जाएँगे। पर क्या लेकर जाएँगे हम इस नई सदी में? तुम क्या सोचते हो इस बारे में? अपने मन की बात लिखकर मुझे भेजो।

तो नए साल में खेलो, कूदो, आगे बढ़ो . . . । बस यही दुआ है।

चकमक

AVINASH KAUR

● अविनाश कौर, पहली, दुर्ग, म. प्र.

फॉर्म 4 (नियम - 8) देखिए

मासिक चकमक बाल विज्ञान पत्रिका के स्वामित्व और अन्य तथ्यों के सम्बंध में जानकारी

प्रकाशन का स्थान	भोपाल
प्रकाशन की अवधि	मासिक
प्रकाशक का नाम	विनोद रायना
राष्ट्रीयता	भारतीय
पता	एकलव्य ई–1/25 अरेरा कॉलोनी भोपाल 462 016
मुद्रक का नाम	विनोद रायना
राष्ट्रीयता	भारतीय
पता	एकलव्य ई–1/25 अरेरा कॉलोनी भोपाल 462 016
सम्पादक का नाम	विनोद रायना
राष्ट्रीयता	भारतीय
पता	एकलव्य ई–1/25 अरेरा कॉलोनी भोपाल 462 016
उन व्यक्तियों के नाम और पते जिनका इस पत्रिका पर स्वामित्व है	रेक्स डी. रोज़ारियो
राष्ट्रीयता	भारतीय
पता	एकलव्य ई–1/25 अरेरा कॉलोनी भोपाल 462 016

मैं विनोद रायना यह घोषणा करता हूँ कि मेरी अधिकतम जानकारी एवं विश्वास के अनुसार ऊपर दिए गए विवरण सत्य हैं।

विनोद रायना

1 जनवरी, 1999 (प्रकाशक के हस्ताक्षर)

यहाँ से काट लें जनवरी,99

चकमक

सदस्यता फॉर्म

मुझे/हमें निम्न पते पर

माह ..... से चकमक

भेजना शुरू करें–

नाम .....

मोहल्ला .....

डाकघर .....

ज़िला .....

पिन [

सदस्यता शुल्क रु.

..... माह/वर्ष

के लिए मनीआर्डर/ड्राफ्ट/चेक से भेज रहे हैं।

नाम एवं हस्ताक्षर

<u>सदस्यता दरें</u>

छह माह : 40.00 रुपए

एक साल : 75.00 रुपए

दो साल : 140.00 रुपए

तीन साल : 200.00 रुपए

आजीवन : 750.00 रुपए *

आजीवन : 1000.00 रुपए °

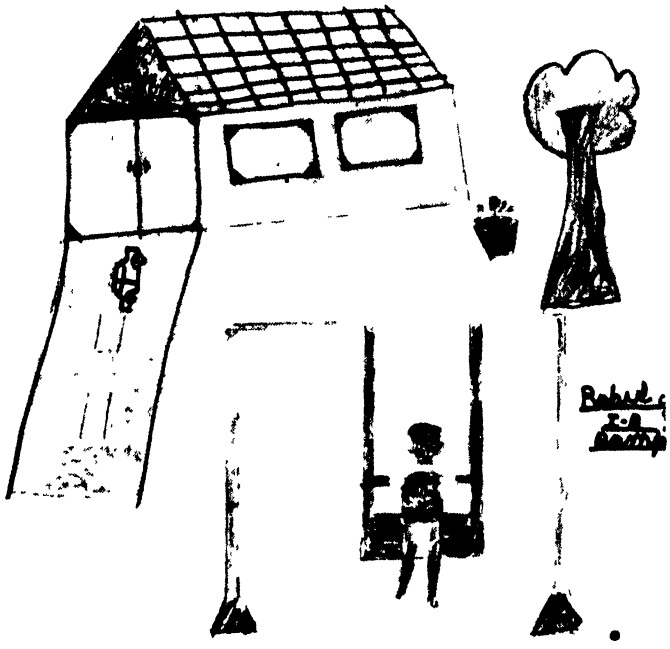
* इस सदस्यता पर आपके किसी मित्र को साल भर चकमक का उपहार

° इस सदस्यता पर एकलव्य के सभी प्रकाशनों की एक प्रति पर 50% की छूट

सदस्यता शुल्क मनीऑर्डर/ड्राफ्ट/चेक् से **'एकलव्य'** के नाम में इस पते पर भेजें –

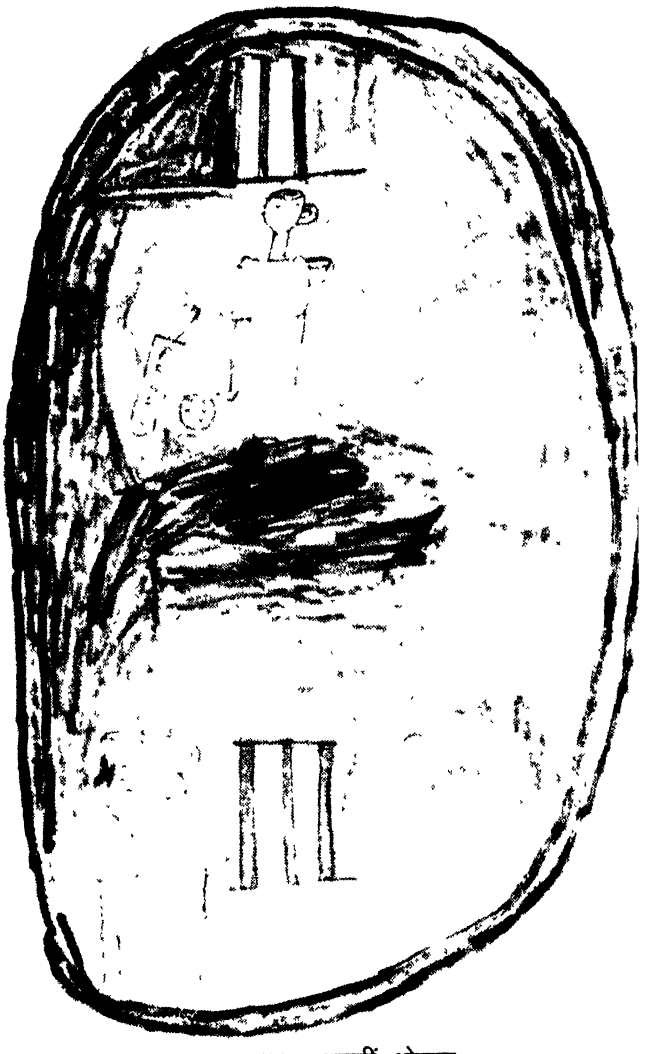
एकलव्य, ई–1/25, अरेरा कॉलोनी, भोपाल 462 016 (म. प्र.)

भोपाल से बाहर के चेक से शुल्क भेजते समय कृपया 15.00 रुपए बैंक चार्ज अतिरिक्त जोड़ें।



राहुल गुप्ता, रामपुर, उत्तर प्रदेश

यहाँ से काट लें



● आफताब, छठवीं, भोपाल

चकमक का उपहार

अगर आप चकमक का सदस्यता शुल्क भेज रहे हैं तो अपने किसी ऐसे परिचित/दोस्त/परिवारजन का पता यहाँ लिखें जिसे आप चकमक से परिचित कराना चाहते हों या चकमक का उपहार देना चाहते हों। हम उन्हें चकमक का एक अक उपहार में भेजेंगे।

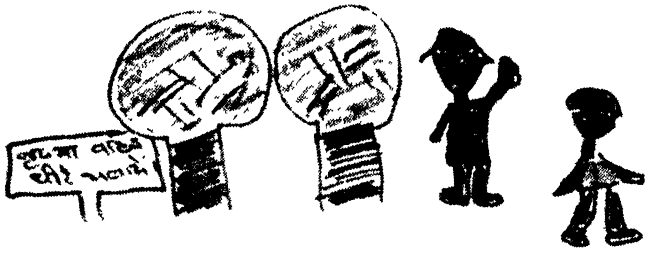
नाम

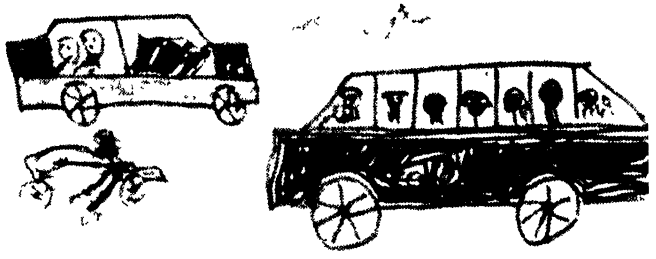
मोहल्ला

डाकघर

ज़िला

पिन





प्रेम सिंह ठाकुर (उम्र व पता नहीं लिखा)

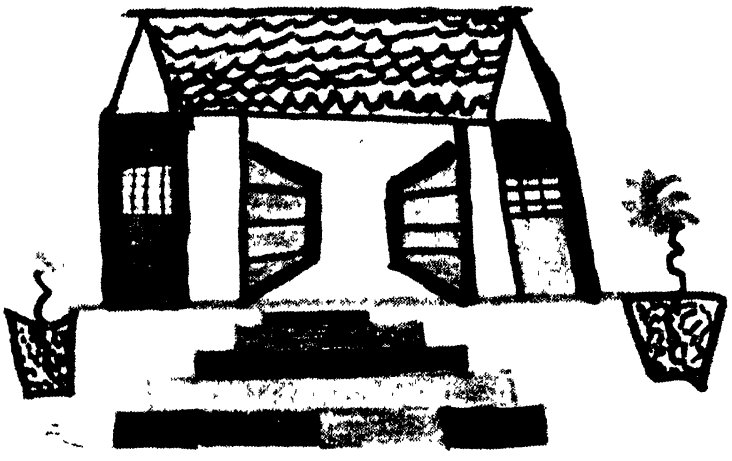
सुबह की सैर

हमारे पापा हर दिन बड़े सबेरे वन की सैर को जाते हैं। हमने आज पापा से कहा कि हमें भी वहाँ साथ ले चलो। हम पापा के साथ सुबह से घूमने आने लगे। तो हमारे छोटे भैया साकेत व छोटी बहिन सोनम भी साथ जाने को रोने लगे। फिर हम तीनों जने सुबह से घूमने चले। घाटी के ऊपर ठंडी-ठंडी हवा चल रही थी। वन में कई प्रकार के बड़े-बड़े पेड़ थे। नीचे नदी बह रही थी। पेड़ों पर बन्दर उछल-कूद कर रहे थे। हमारा छोटा भाई थक गया। पापा से घर लौटने को कहा तो हम लोग घर लौट आए। सैर में बड़ा मज़ा आया।

● पूनम गुप्ता, पाँचवीं, शाहगढ़, सागर, म. प्र.

मेरे आँगन में बैजन्ती का पौधा

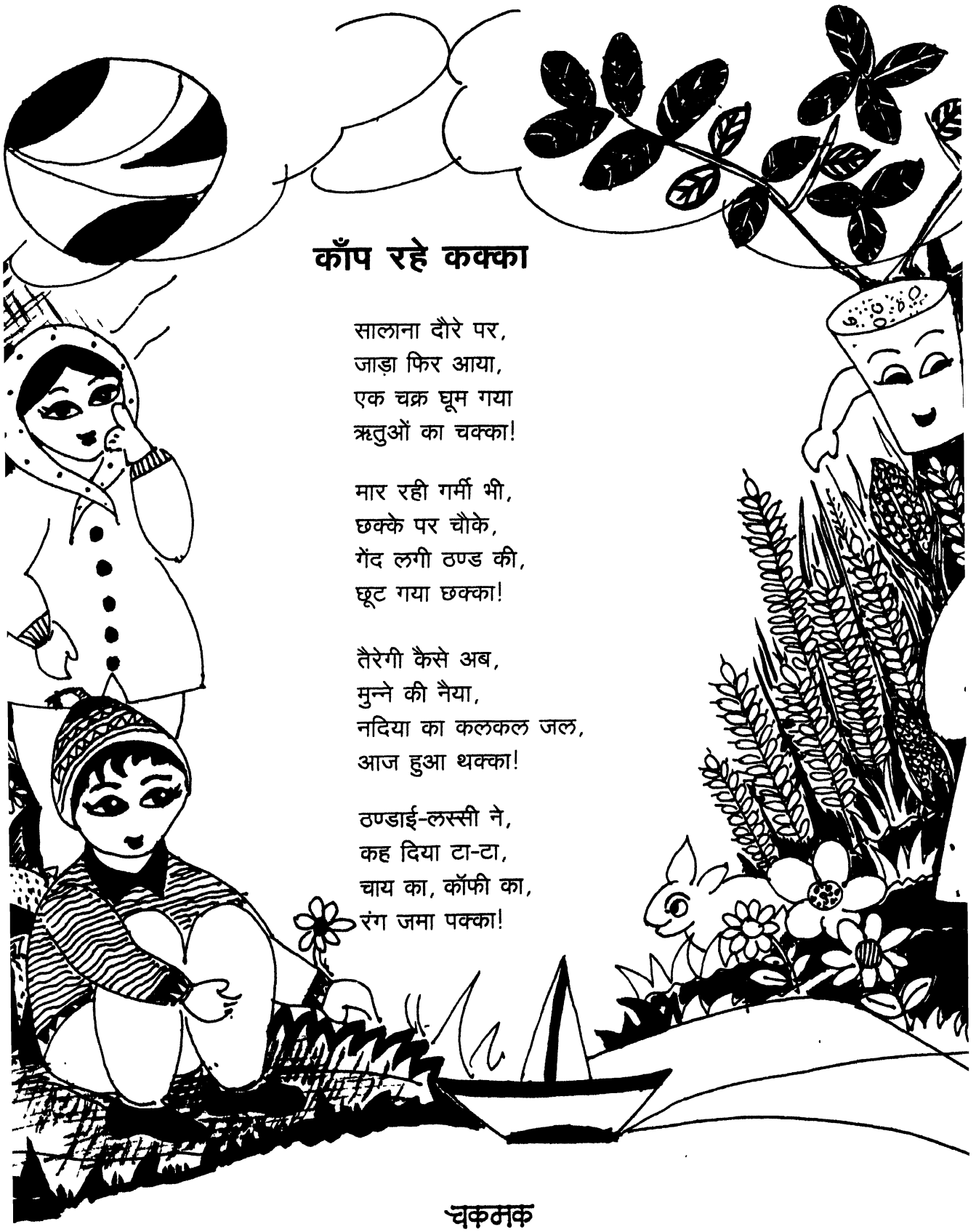
मेरे घर का आँगन बहुत बड़ा नहीं है, पर वह लगभग दस मीटर चौड़ा और पंद्रह मीटर लम्बा है। यह आँगन चारों तरफ मकानों से घिरा हुआ है। मैं अपना आँगन हमेशा साफ-सुथरा और पेड़-पौधों से सजाकर रखता हूँ। मेरे आँगन में तीन जगह बैजन्ती के पौधे हैं। वह हमेशा हरा-भरा रहता है। उसमें मैं प्रतिदिन सुबह और शाम को पानी डालता हूँ। यह केवल एक पौधा लगाने से वह केले के पौधे की तरह निकल आते हैं और घने हो जाते हैं। बैजन्ती के एक पौधे में कम से कम पाँच या छह फूल खिलते हैं। यह फूलने से पहले अनेक गुच्छों में होते हैं जो एक-एक करके प्रतिदिन फूल खिलते हैं।



● अरविन्द जैन, आठवीं, मड़देवरा, छतरपुर, म. प्र.

इसके फूल पीले और लाल होते हैं। ये दोनों रंग एक ही फूल में पाए जाते हैं। जैसे इसके फूल का रंग तो पीला होता है परन्तु लाल रंग इसके बीच में पीले रंग के चारों तरफ धब्बे या छींटे के रूप में होता है। बैजन्ती दो प्रकार के होते हैं। एक का रंग सम्पूर्ण हरा और दूसरे का रंग सम्पूर्ण कत्थई होता है। हमने जो बैजन्ती के पौधे का उल्लेख किया वह हरा होता है। कत्थई रंग के पौधे का सम्पूर्ण अंग कत्थई होता है लेकिन उसका फूल का रंग लाल होता है। बैजन्ती का पौधा सजावट के काम आता है। इसे घरों में गमलों में लगा सकते हैं।

● कमलेश्वर डहरे, सोनापुटी, बागबहरा, रायपुर, म. प्र.



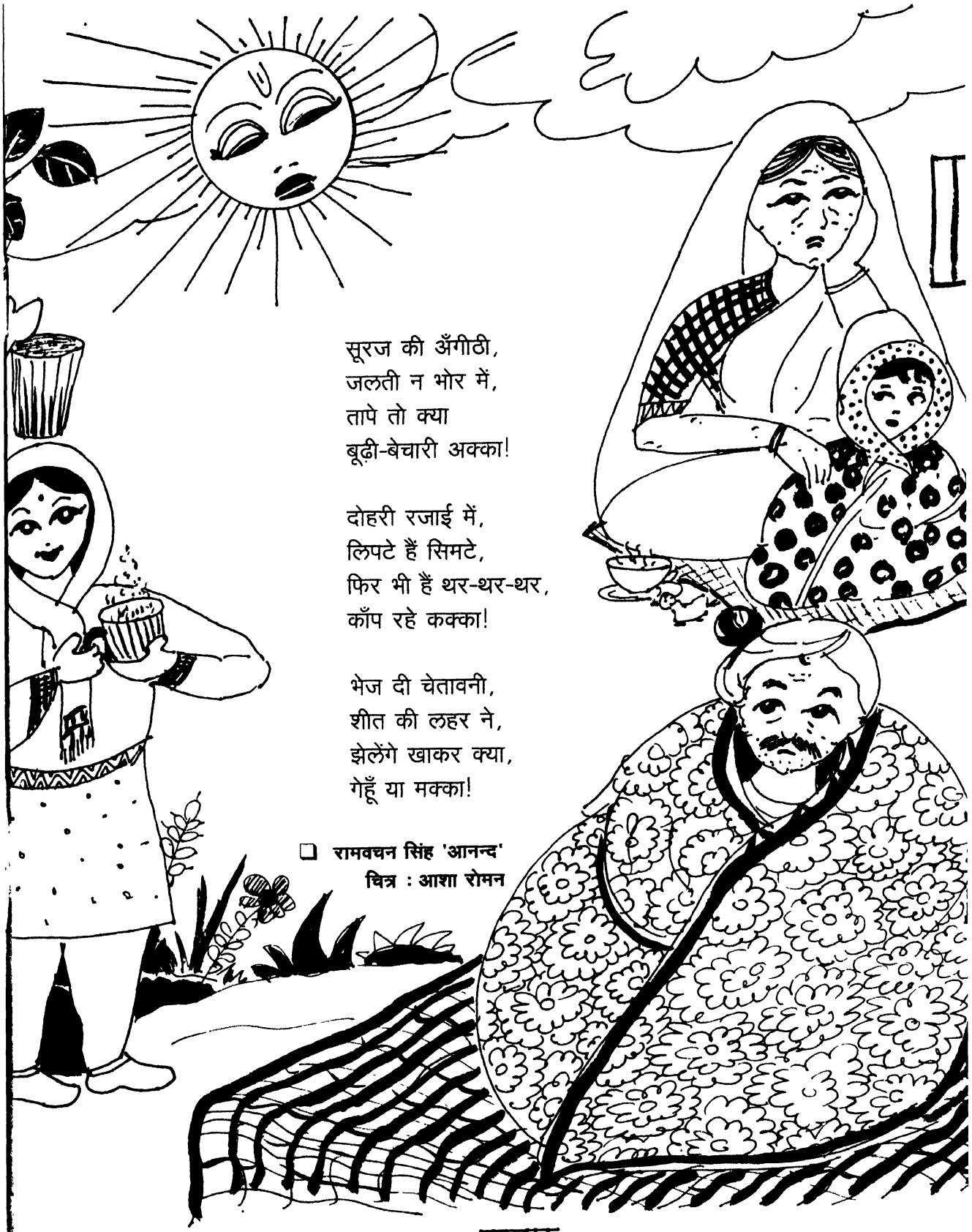
काँप रहे कक्का

सालाना दौरे पर,
जाड़ा फिर आया,
एक चक्र घूम गया
ऋतुओं का चक्का!

मार रही गर्मी भी,
छक्के पर चौके,
गेंद लगी ठण्ड की,
छूट गया छक्का!

तैरेगी कैसे अब,
मुन्ने की नैया,
नदिया का कलकल जल,
आज हुआ थक्का!

ठण्डाई-लस्सी ने,
कह दिया टा-टा,
चाय का, कॉफी का,
रंग जमा पक्का!



सूरज की अँगीठी,
जलती न भोर में,
तापे तो क्या
बूढ़ी-बेचारी अक्का!

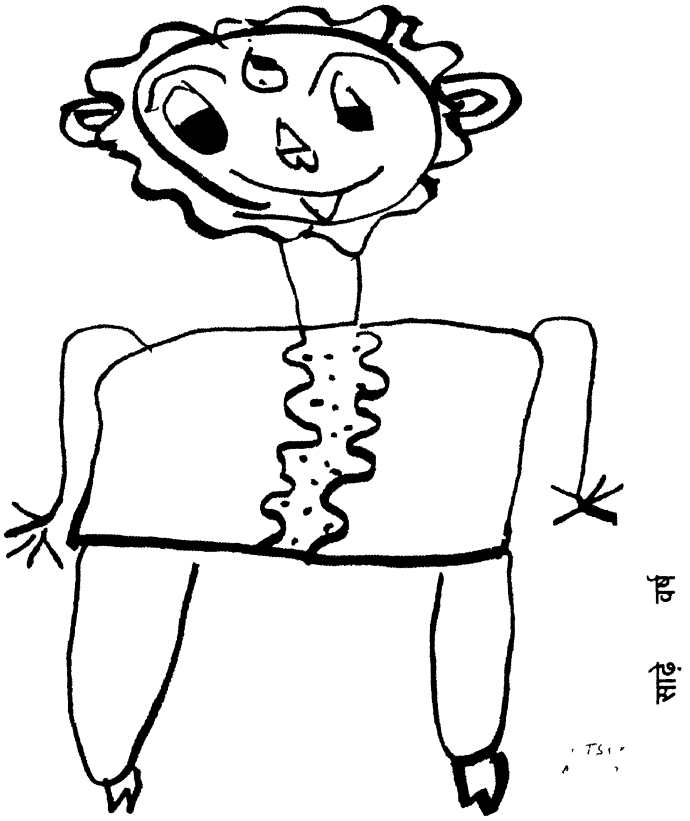
दोहरी रजाई में,
लिपटे हैं सिमटे,
फिर भी हैं थर-थर-थर,
काँप रहे कक्का!

भेज दी चेतावनी,
शीत की लहर ने,
झेलेंगे खाकर क्या,
गेहूँ या मक्का!

❑ **रामवचन सिंह 'आनन्द'**
चित्र : आशा रोमन

शरारत

माँ माँ मुझे बचाओ, भैया मार रहा है।
देखो मुझ पर गुस्सा कैसे झाड़ रहा है।
सच कहती हूँ भैया मुझसे दूर रहो तुम
कर लूँगी मैं कुट्टी इतना समझ रहो तुम
ओ माँ जल्दी आ तू, बस समझा ले इसको
मुझको आया गुस्सा तो धुन दूँगी इसको



भैया अब भी सुन लो वर्ना पछताओगे
छोटी हूँ तो क्या यूँ न रोज सहूँगी
पहले कुछ दिलवाओ तभी बात करूँगी
माँ माँ अब मत आना भैया मान गए हैं
जो चाहा था मैंने भैया जान गए हैं।

● पवनकुमार मालवीय, पाँचवीं, हिरणखेड़ा, होशंगाबाद, म. प्र.

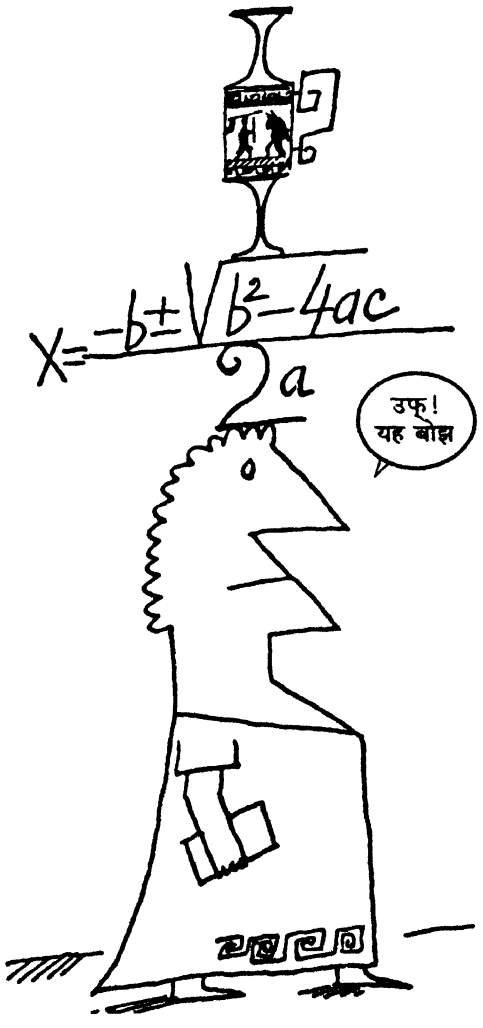
गणित

कैसे हुई संख्या और गिनती की शुरुआत?

० अंजलि नरोन्हा

''गणित!'' बाप रे बाप! नाम सुनते ही छोटू की हवाइयाँ उड़ गईं। दिमाग एकदम सुन्न! और छुटकी - हर वक्त गिनती, जोड़ती, गुणा करती रहती। हर जगह संख्याएँ ढूँढती रहती है। ''अम्मा उस कमरे की छत के कवेलू की एक लाइन में 15 कवेलू और कमरे की छत पर 20 लाइनें, यानी ..... 300 कवेलू। तो अपने घर में लगभग 1500 कवेलू लगे होंगे।''

माँ खीझकर कहती, ''क्या हर समय गिनती रहती है? लगे हैं तो लगे होंगे, अब क्या करना। चल बर्तन धो दे मुझे खाना बनाना है।''



''अभी आई माँ,'' कहकर छुटकी हर कमरे की छत के कवेलू गिनने लग जाती है।

थोड़ी देर बाद माँ की आवाज़ फिर आती है, ''ओ छुटकी कहाँ खो गई? मुझे देर हो रही है।''

छुटकी दौड़कर आती है, ''माँ, माँ, 1485 कवेलू लगे हैं घर में। चाहो तो गिन लो।''

''चल हट। ऐसे फालतू कामों के लिए मुझे फुरसत नहीं। आज कवेलू गिन रही है, कल तारे गिनने लग जाएगी। काम की चीज़ों में मन लगाया कर,'' कहकर माँ उससे बर्तन धुलवाने लगती है।

न जाने क्यों, ऐसा ही है गणित, ऐसी ही हैं संख्याएँ। या तो लोग उससे घबराकर दूर भागते हैं, या फिर उसमें बहुत ही रम जाते हैं।

रोज़ ही हम लोग ढेर-सी संख्याओं का, हर कदम पर गणित का उपयोग करते हैं। बाज़ार में, सोते, उठते, बैठते। आज क्या तारीख़ है? आलू-प्याज़ का भाव क्या है? किसी की उम्र, टेलिफोन या गाड़ी के नंबर और गणित में कितने अंक मिले?!!

ऐसा लगता है कि संख्याओं के बिना कभी दुनिया रही ही न होगी। तो चलो संख्याओं की ही कुछ बातें करते हैं।

संख्याओं की शुरुआत

संख्याओं के बारे में जानने के लिए चलो देखें संख्याओं की शुरुआत कैसे हुई होगी? थोड़ा-सा इतिहास में झाँकें। उससे संख्याओं के बारे में शायद और कुछ चीज़ें समझ में आएँ।

संख्याएँ तो तब से हैं जब से यह दुनिया - ये जीव, ये पेड़-पौधे हैं। संख्याएँ तो प्रकृति में हर जगह हैं। एक पेड़ की अनेक शाखाएँ, जोड़ियों में, तीन-तीन में या पाँच-पाँच के समूहों में पत्तियाँ, फूलों की पंखुड़ियों और अंखुड़ियों, स्त्रीकेसर और पुंकेसर की निश्चित संख्या और अनगिनत संख्या में परागकण। इसी तरह जीवों के पैर, आँख-कान। किसी के एक, किसी के दो, किसी के चार या छह या आठ और किसी के अनगिनत। सवाल है इन संख्याओं को देखने का, इन्हें समझने का और इनका उपयोग करने का।

बहुत पुराना, हज़ारों-लाखों साल पुराना इतिहास लिखा हुआ नहीं है। इसलिए यह पता करना मुश्किल है कि मनुष्य ने वास्तव में संख्याओं को देखना, समझना कब और कैसे सीखा। बस इस इतिहास का अंदाज़ा ही लगाया जा सकता है।

ऐसा कहा जाता है कि शुरू से ही मनुष्य को एक और एक से अधिक की समझ थी। शायद छोटी संख्याओं का भी कुछ अंदाज़ा था। तुमने सुना होगा कि बहुत पुराने ज़माने में मनुष्य झुण्ड बनाकर जंगलों में रहा करते थे। भोजन की तलाश में एक जगह से दूसरी जगह जाया करते थे। फल, बीज और जानवर का माँस ही खाते थे। उस समय उन्हें गिनने की ज़रूरत नहीं पड़ती थी। हाँ, कम और ज़्यादा की समझ तो कुछ रही होगी। जैसे कभी- कभी शिकार पर जाकर हिरण या सुअर के बड़े झुण्ड देखकर खुश होते होंगे कि इसमें ज़्यादा जानवर हैं।

सोचो कि एक ज़माना ऐसा है जब गिनती की शुरूआत नहीं हुई है। उस ज़माने के लोग गाय-बकरी जैसे मवेशी पालते हैं। एक चरवाहा है अमू। वह रोज़ सबकी बकरियाँ चराने ले जाता है। उसकी ज़िम्मेदारी है कि सबकी बकरियाँ सही सलामत रोज़ वापस आ जाएँ। पर उसके सामने एक समस्या है। वह कैसे पता करे कि जितनी बकरियाँ वह चराने ले जाता है, उतनी वापस आईं कि नहीं? उसे गिनती तो आती नहीं। न ही उसके समाज में किसी को गिनना आता है। उसने बिना गिने यह समस्या कैसे सुलझाई होगी? ज़रा सोचो।

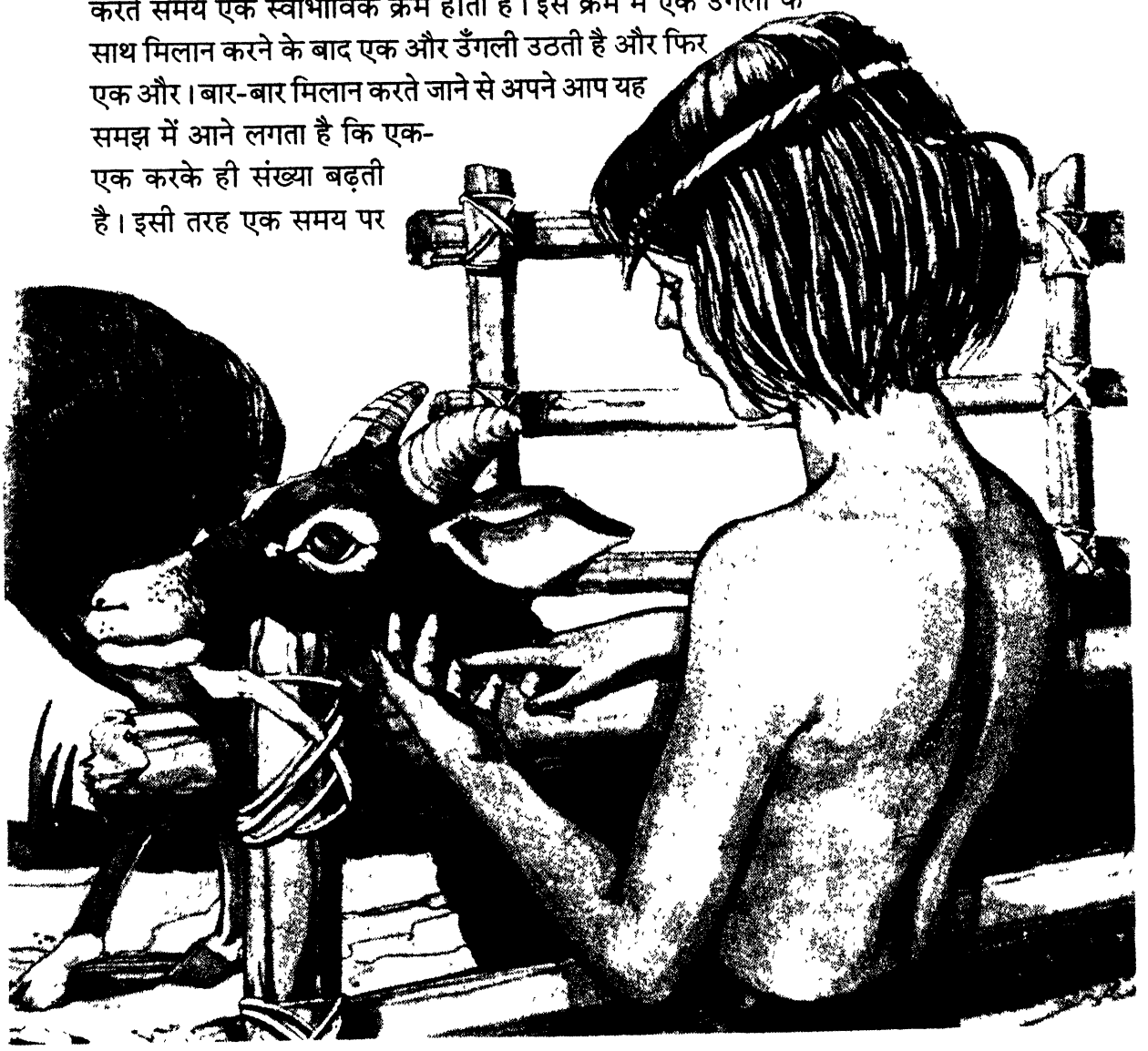
उसने एक तरकीब निकाली। बकरियाँ ले जाने के लिए एक-एक करके उन्हें निकालता। एक बकरी निकालता तो एक उँगली छूता, दूसरी बकरी के लिए दूसरी उँगली। सब बकरियाँ निकल गईं तो एक उँगली छोड़कर उसने दोनों हाथ की सब उँगलियाँ छू ली थीं। पर बिना कोई नाम लिए। ऐसा करने से वह यह जान गया कि उसके पास दो हाथ से एक कम बकरी है। पर वह इसे 'नौ' के रूप में अभी नहीं जानता था। बकरियाँ वापस लाते समय भी वह उन्हें अपनी उँगलियों से मिलाकर देखता। यदि दोनों हाथ की एक छोड़कर सभी उँगलियों का बकरियों से मिलान हो जाता तो वह समझ जाता कि बकरियाँ उतनी ही हैं जितनी वह सुबह ले गया था।

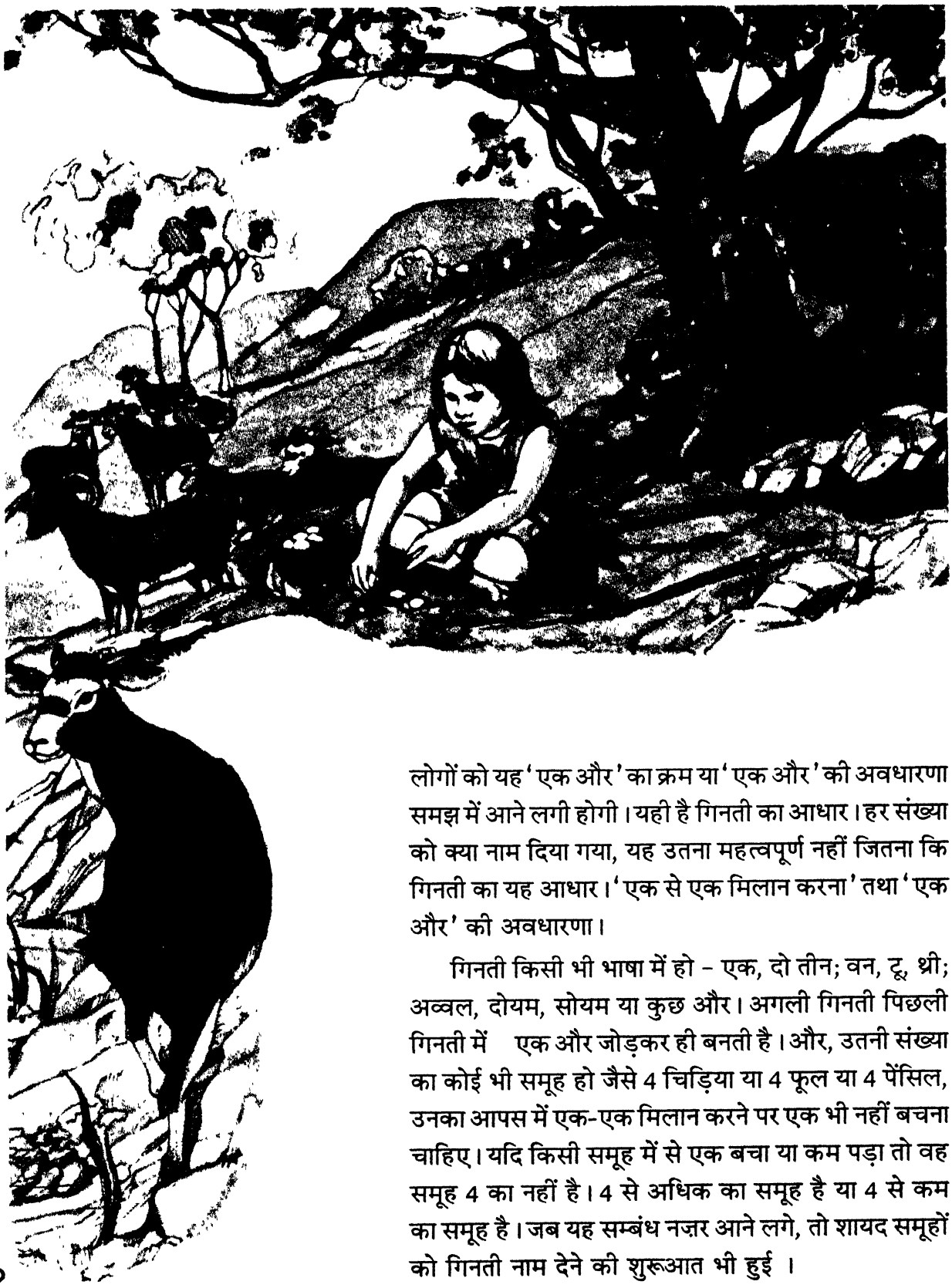
उसने बकरियों का हिसाब रखा, गिनकर नहीं, एक-एक संगति यानी एक बकरी से एक उँगली का मिलान करके।

तुमने भी क्या ऐसा ही कुछ सोचा था?

लगभग सभी का मानना है कि गिनती की शुरूआत कुछ ऐसे ही हुई होगी। जब मिलान करने के लिए हाथ की उँगलियाँ कम पड़ने लगीं तो कहीं-कहीं पर लोगों ने पैरों की उँगलियों का भी उपयोग किया। कई लोगों ने दूसरे तरीके अपनाए। किसी ने कंकड़-पत्थर का उपयोग किया, किसी ने दीवार पर निशान बनाए तो किसी ने लकड़ी पर। किसी ने रस्सी में गठानों से भेड़-बकरियों का मिलान किया।

एक-एक संगति से संख्याओं का उपयोग व समझ कई-कई सालों तक शायद ऐसे ही चलती रही। उँगलियों से मिलान करना शायद स्वाभाविक भी था। उँगलियों से मिलान करते-करते एक स्वाभाविक क्रम उभरने लगा। शायद दो कारणों से यह क्रम उभरा - एक तो यह कि हर उँगली दूसरी उँगली से अलग है और इसलिए हरेक की अपनी अलग पहचान है। दूसरा यह कि उँगलियों के साथ मिलान करते समय एक स्वाभाविक क्रम होता है। इस क्रम में एक उँगली के साथ मिलान करने के बाद एक और उँगली उठती है और फिर एक और। बार-बार मिलान करते जाने से अपने आप यह समझ में आने लगता है कि एक-एक करके ही संख्या बढ़ती है। इसी तरह एक समय पर





लोगों को यह 'एक और' का क्रम या 'एक और' की अवधारणा समझ में आने लगी होगी। यही है गिनती का आधार। हर संख्या को क्या नाम दिया गया, यह उतना महत्वपूर्ण नहीं जितना कि गिनती का यह आधार। 'एक से एक मिलान करना' तथा 'एक और' की अवधारणा।

गिनती किसी भी भाषा में हो - एक, दो तीन; वन, टू, थ्री; अव्वल, दोयम, सोयम या कुछ और। अगली गिनती पिछली गिनती में एक और जोड़कर ही बनती है। और, उतनी संख्या का कोई भी समूह हो जैसे 4 चिड़िया या 4 फूल या 4 पेंसिल, उनका आपस में एक-एक मिलान करने पर एक भी नहीं बचना चाहिए। यदि किसी समूह में से एक बचा या कम पड़ा तो वह समूह 4 का नहीं है। 4 से अधिक का समूह है या 4 से कम का समूह है। जब यह सम्बंध नज़र आने लगे, तो शायद समूहों को गिनती नाम देने की शुरूआत भी हुई ।

गिनना, समूह बनाना और गिनती के नाम

गिनने की शुरूआत तो हो गई। पर एक-एक करके कहाँ तक गिनें? तुमने देखा होगा कि जब बहुत सारी चीज़ें गिननी होती हैं, तो हम 5-5 या 10-10 करके गिनते हैं। ऐसा करने से चीज़ें जल्दी गिन ली जाती हैं। बीच में अगर गल्ती हो जाए तो ढेरियाँ गिनकर गलती सुधारी भी जा सकती है।

हमारे पूर्वजों ने यह बात कई हज़ार साल पहले पहचान ली थी। जब संख्याओं के नाम पड़ने लगे, तब उनके नामों में 5 या 10 या 20 के समूह साफ नज़र आते हैं।

अधिकांश भाषाओं में 1 से 10 तक के अलग नाम हैं। 10 के बाद संख्याओं के नाम भी 10 और 1 से 9 के नामों से सम्बंधित हैं। जैसे दस में तीन जोड़ो तो तेरह, चार जोड़ो तो चौदह, आदि। वैसे तो हर समूह के लिए एक अलग और असम्बंधित नाम हो सकता है, पर इससे गिनती नाम याद रखना मुश्किल हो जाता है। इसलिए भी आमतौर पर समूहों के कुछ सम्बंधित नाम रहने से सहूलियत होती है।

दो के समूह में गिनने के कुछ गिनती नाम

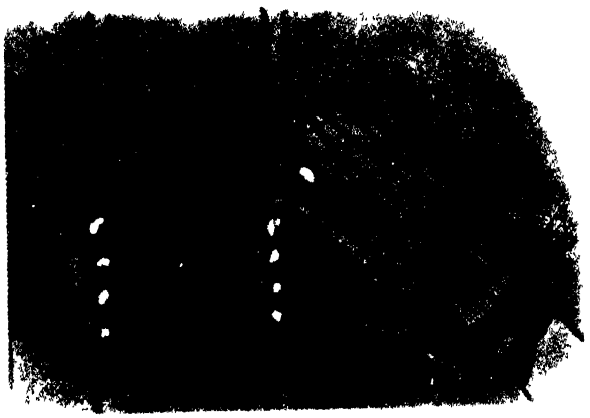
अफ्रीका की एक आदिवासी जनजाति, बुशमेन लोगों के गिनती नाम कुछ इस प्रकार हैं -

एक - आ
दो - ओआ
तीन - उआ
चार - ओआ ओआ
पाँच - ओआ ओआ आ
छह - ओआ ओआ ओआ

छह के आगे वे गिनते नहीं। 'बहुत सारे' कह देते हैं।

कुछ लोग जो आस्ट्रेलिया और न्यू गिनी के बीच रहते हैं, उनकी भाषा में -

एक - उरापोन
दो - ओकोसा
तीन - ओकोसा उरापोन
तुम आगे बढ़ाओ -
चार - .....
पाँच - .....



टोकरियों में अनाज भरकर हर टोकरी के लिए गड्ढों में पत्थर डालकर हिसाब रखते आदिम बेबिलोनियाई लोग

3000 हज़ार साल पुराने इस दीवार-चित्र में कुछ यूनानी लोग एक गठानों वाली रस्सी का उपयोग करते हुए दिखाए गए हैं। ये लोग शाय

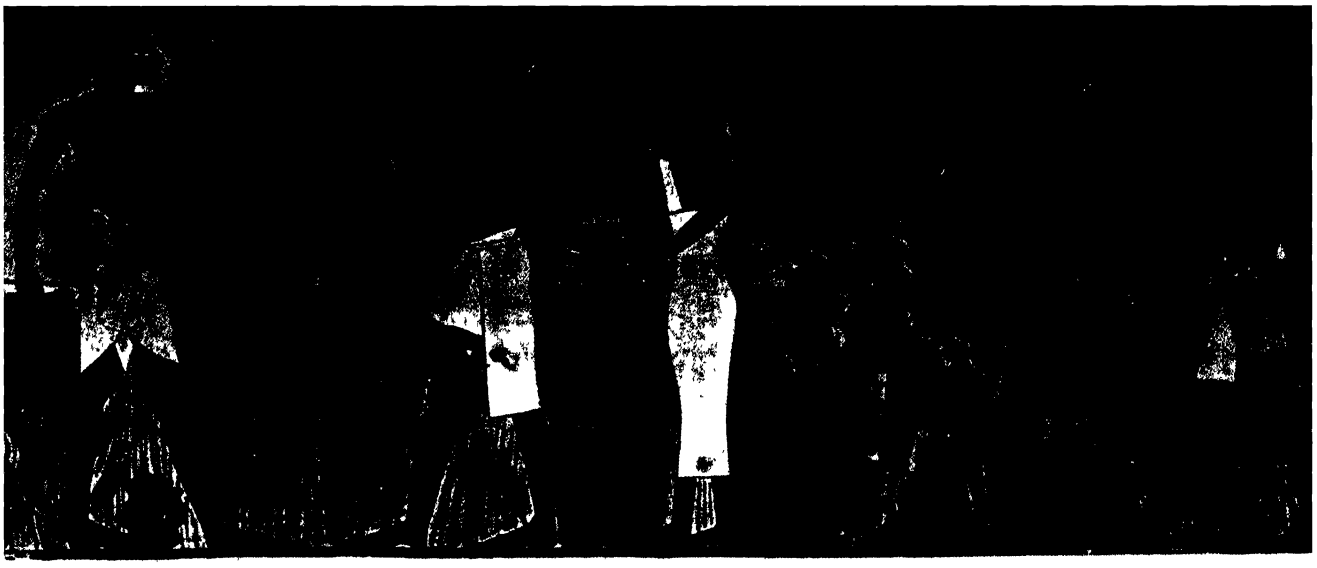
लेकिन इस तरह गिनने से गिनती के नाम बहुत लम्बे बन जाते थे। इसलिए दूसरी जगहों पर 5 या 10 के समूहों में नाम बनने लगे।

पर मज़ेदार बात यह है कि इन पिछड़े कहे जाने वाले लोगों की दो की गिनती ने कम्प्यूटर में गिनती और गणितीय क्रियाओं के तरीके विकसित करने में मदद की। हालांकि कम्प्यूटर की गिनती में शून्य की अवधारणा बहुत महत्वपूर्ण है। जो बुशमैन जैसे लोगों के पास उपलब्ध नहीं थी।

हमारे देश में मलयालम में गिनती इस प्रकार बोली जाती है –

1 – ओन्न	11 – पदनुन्न	21 – इरवत्तुन
2 – रण्ड	12 – पंदरण्ड	..
3 – मून	13 – पदमून	30 – मुपद
4 – नाल	14 –	40 – नापद
5 – अंजि	15 –	50 – अइम्बद
6 – आर	16 –	60 – . . . . .
7 – एय	17 –	70 – . . . . .
8 – एट्ट	18 –	80 – एमबद
9 – उम्बद	19 –	90 – तोन्नोर
10 – पत्त	20 – इरवत्त	100 – नोर

जहाँ-जहाँ हमने खाली स्थान छोड़ा है वहाँ तुम लिखो। मलयालम के पूरे गिनती नाम लिखने की कोशिश करो। फिर किसी मलयालम जानने वाले से पूछकर देखो। कितने गिनती नाम सही निकले? मेरे ख्याल से यदि तुम नियम पकड़ पाए हो तो तुम्हारे लगभग सभी गिनती नाम सही होने चाहिए।



सी में समान दूरी पर बनीगठानों की मदद से ज़मीन की नपाई, बोए जा रहे बीजों से फसल का अनुमान लगाना आदि करते थे।

लगभग इसी तरह के नाम अंग्रेज़ी की गिनती के भी हैं। जापानी की गिनती और भी आसान है। उसमें तो दहाई के नाम भी इकाई और दस के नाम से मिलकर बनते हैं।

1 - इची	8 - हची	21 - नीजुइची
2 - नी	9 - कु	22 - नीजुनी
3 - सान	10 - जु	30 - सानजु
4 - शी	11 - जुइची	40 - . . . . .
5 - शो	12 - जुनी	.. - . . . . .
6 - रोकु	13 -	.. - . . . . .
7 - सिची	20 - नीजु	.. - . . . . .

अब 99 तक गिनती तुम पूरी करो।

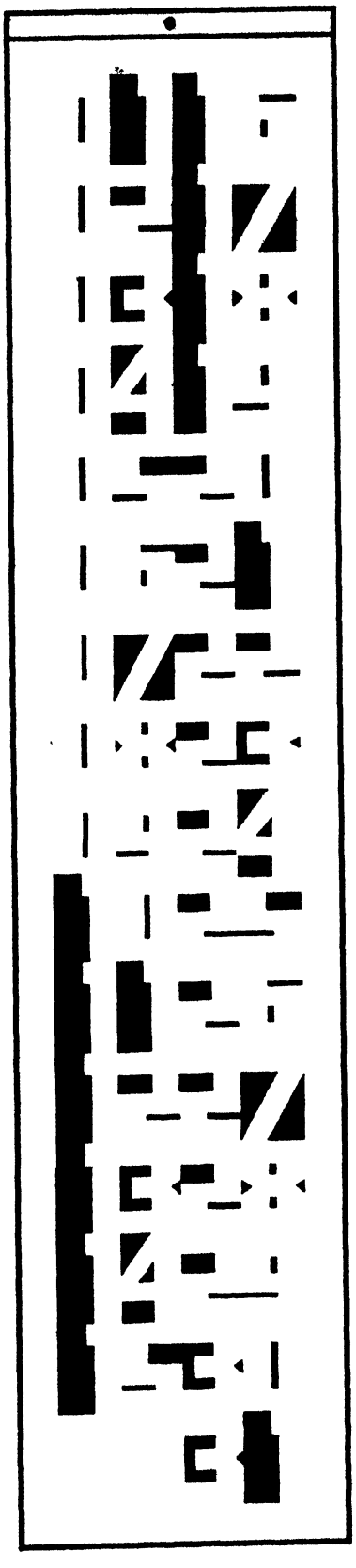
आजकल की सभी संख्या पद्धतियाँ 10 के आधार पर ही काम करती हैं। यानी इनका विकास 10-10 के समूहों में गिनने के हिसाब से हुआ है। मलयालम, अंग्रेज़ी, जापानी, हिन्दी, सभी गिनतियाँ इसी तरह की हैं। किसी भी भाषा के गिनती नाम की नियमितता उसकी आधार पद्धति के जितने करीब हो, उसे समझना और याद करना उतना ही आसान होता है।

हिन्दी के गिनती नामों में ऐसे उदाहरण ढूँढने की कोशिश करो जिससे यह बात पता चलती है कि यह 10 के आधार पर काम करती है और इसके गिनती नाम भी इसी आधार के मुताबिक हैं। जैसे उन्नीस, उनतीस, उनतालीस या एक कम बीस/ तीस/ चालीस। ऐसे और उदाहरण तुम ढूँढो। तब तक हम अगले अंक की तैयारी करते हैं जिसमें गिनती लिखने की कहानी पर बात करेंगे।

इस लेख में आए चित्र इन किताबों से लिए गए हैं - चाइल्डक्राफ्ट की दि हाउ एण्ड वाय लाइब्रेरी, खण्ड 13, मैथेमैजिक एवं टाइम-लाइफ बुक्स की लाइफ साईंस लाइब्रेरी की मैथेमेटिक्स।

तुम भी बनाओ

सदाबहार कैलेण्डर



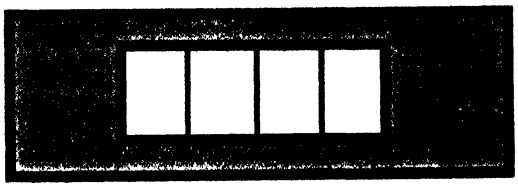
जनवरी के महीने में कैलेण्डरों की जुगाड़ में घूमना आम बात होती है। क्यों न हम अपना कैलेण्डर खुद ही बना लें। दाईं तरफ जो ऊटपटाँग-सी डिज़ाइन बनी है, इसी से बनेगा हमारा इस साल का कैलेण्डर। यह कैलेण्डर सिर्फ तारीख बताता है। इसीलिए यह सिर्फ इस साल तक ही सीमित भी नहीं रहेगा। एक बार बना लेने पर इसका इस्तेमाल तुम साल-दर-साल कर सकते हो।

इसे बनाने के लिए तुम्हें ज़रूरत होगी मोटे सफेद कागज़ (कार्डशीट), मोटे गत्ते (कार्डबोर्ड), पेंसिल, काला या तुम्हारे पसन्द का कोई भी गाढ़ा रंग व ब्रश या स्केच पेन, गोंद और धागे या ऊन की। यह ख्याल रखना कि यहाँ के सभी चित्र आपस में इस अनुपात के हैं कि इनसे कैलेण्डर बन जाए। अगर तुम एक भी चित्र को छोटा या बड़ा करो तो उसी अनुपात में बाकी सब को भी छोटा-बड़ा करना होगा।

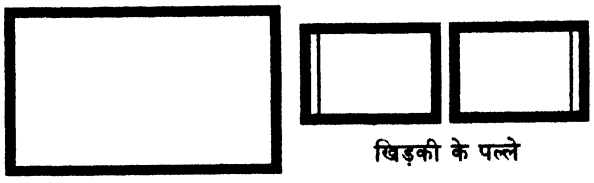
बाजू में जो ऊटपटाँग डिज़ाइन बनी है उसे सफेद कार्डशीट पर उतार लो। जैसा चित्र में दिखाया है वैसा ही रंग लो। यही तो हैं कैलेण्डर की तारीखें! पूरी पट्टी को कार्डशीट पर उतारकर कार्डशीट को बाहरी आयताकार रेखा से काट लो। अब इसी बाहरी नाप का एक गत्ते का टुकड़ा भी काट लो। कार्डशीट को सादे तरफ से गत्ते पर चिपका दो। डिज़ाइन वाली सतह बाहर दिखनी चाहिए।

कार्डशीट पर एक सिरे पर एक बिन्दी बनी है। उस जगह पर एक छोटा-सा आर-पार छेद बना लो। धागे या ऊन को यहाँ से बाँध दो जिससे कैलेण्डर को कील से लटकाया जा सके।

कैलेण्डर तो लटक गया। लेकिन इसकी तारीखें कैसे पढ़ें? इसके लिए हमें एक खिड़की बनानी होगी। यह खिड़की काफी सावधानी से बनाना है। क्योंकि यह कैलेण्डर की पट्टी पर ऊपर-नीचे चलेगी। इसलिए पट्टी पर यह बहुत फिट बैठ जाए तो दिक्कत होगी। कार्डशीट का एक टुकड़ा खिड़की के आकार का काट लो। फिर उसके बीच वाले हिस्से के नाप की एक कार्डशीट और काट लो। यह दूसरा टुकड़ा सपाट होगा -- उसमें खिड़की वाले छेद नहीं होंगे। और यह

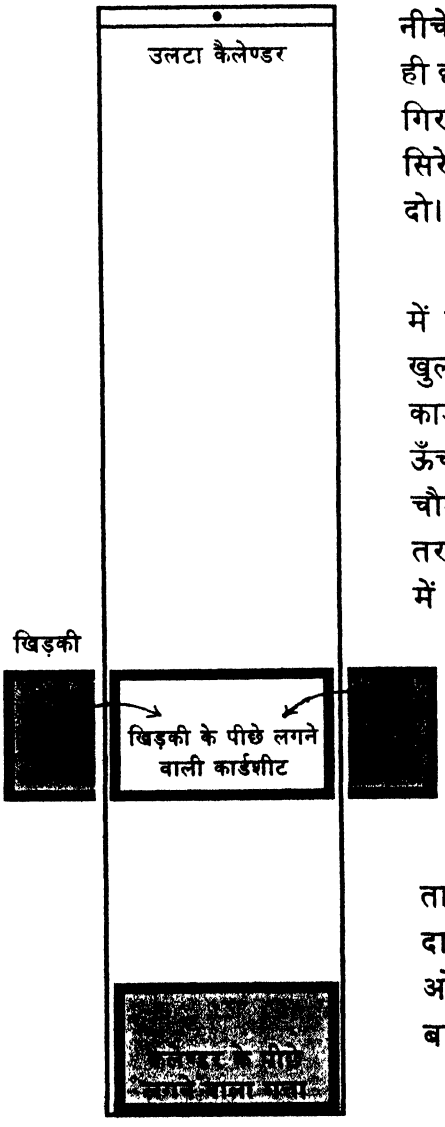


खिड़की (इसमें बराबर दूरी पर 4 छड़ भी रखनी होंगी)



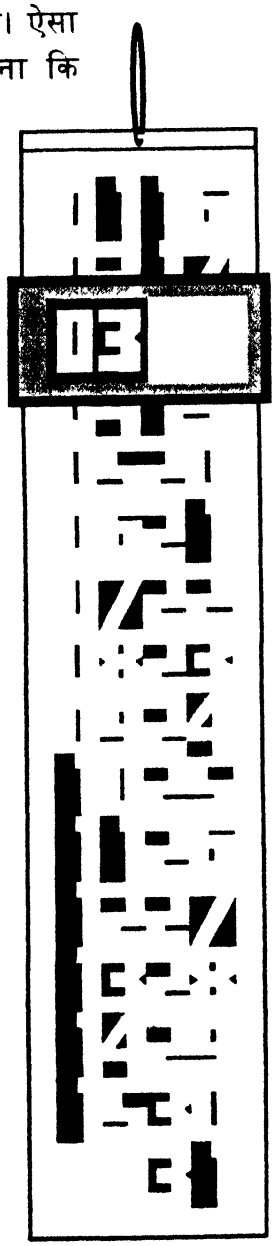
खिड़की के पल्ले

खिड़की के पीछे लगने वाली कार्डशीट



खिड़की से लम्बाई में छोटा रहेगा।

अब इसे लगाने की बारी। खिड़की पर कैलेण्डर की पट्टी को उलटा रखो। फिर पट्टी के नीचे जहाँ खिड़की है, ठीक वहीं ऊपर कार्डशीट का दूसरा सपाट टुकड़ा रखो। अब पट्टी के आजू-बाजू निकले खिड़की के सिरों पर गोंद लगाकर उसे मोड़कर सपाट टुकड़े पर चिपका दो। ऐसा करते हुए ध्यान रखना कि खिड़की इतनी कसी हुई न हो कि ऊपर-नीचे खिसके ही न। चाहो तो उसे थोड़ी ढीली ही छोड़ सकते हो। और पट्टी पर से फिसलकर गिर जाने से बचाने के लिए पट्टी के निचले सिरे पर गत्ते का एक टुकड़ा काटकर चिपका दो। इससे यह हिस्सा थोड़ा मोटा हो जाएगा।



बस, एक आखिरी काम बचा है। खिड़की में दो पल्ले लगाने का, जो बारी-बारी से खुल-बन्द हो सकें। चित्र के हिसाब से कार्डशीट से दो छोटे टुकड़े काट लो। इनकी ऊँचाई तो खिड़की के बराबर होगी पर चौड़ाई खिड़की के एक छेद और उसके एक तरफ की पट्टी के बराबर होगी। इन टुकड़ों में आजू-बाजू जो पट्टी बनी हैं, वहाँ से एक मोड़ बना लो। दोनों में से एक टुकड़े का मुड़ा हुआ हिस्सा खिड़की के बाईं तरफ और दूसरे का मुड़ा हुआ हिस्सा खिड़की के दाहिने तरफ चिपका दो।

बन गया कैलेण्डर। जब बाईं ओर की तारीखें देखनी हों तो बाईं खिड़की खोलकर दाहिनी खिड़की बन्द कर दो। जब दाहिनी ओर की तारीखें देखनी हों तो उसे खोलकर बाईं तरफ की बन्द कर दो।

टाँगने पर ऐसा दिखेगा हमारा यह सदाबहार कैलेण्डर!

शिक्षक दिवस पर

सेंधवा में बाल मेला

यदि स्कूल में रोज़ वाले भारी बस्ते और पढ़ाई की छुट्टी हो और उस दिन केवल मौज- मस्ती, खेल, कविता, कहानी, चित्रकला या खिलौने बनाए जाएँ, तब तो सारे बच्चे एकदम खुश हो जाएँगे। उस दिन वे सब पूरी स्वतंत्रता से और बिना किसी तनाव के 'बाल मेले' का आनंद उठा सकते हैं।

बाल मेले के द्वारा बच्चों के साथ मज़ा करने के लिए ही हम 7-8 लोग उज्जैन से सेंधवा (बड़वानी ज़िला) गए थे। दो दिन के बाल मेले में बच्चे और साथ-साथ उनके शिक्षक और हम भी लगन से सभी गतिविधियों में जुटे रहे।

3 सितम्बर को पहाड़ी घुमावदार रास्तों से होते हुए और प्राकृतिक नज़ारों का मज़ा लेते हुए हम सेंधवा पहुँच गए। अगले दिन की कार्य योजना बनाने में पूरी शाम गुजर गई।

अगले दिन, 4 सितम्बर को हम सेंधवा पब्लिक स्कूल पहुँचे। यहाँ नर्सरी से छटवीं तक के बच्चों के साथ बाल मेला करना था। तीसरी तक के छोटे बच्चों के तीन समूह और चौथी से छठी के बच्चों के दो समूह बना लिए। हर समूह में अलग-अलग कक्षाओं से बच्चों को लिया था। इन समूहों को बुलबुल, कोयल, सारस, मैना और नीलकंठ नाम दिए गए। और सच में भी ये नन्हीं चिड़ियाएँ बने बच्चे दिन भर चहचहाते रहे। सबसे पहले सामूहिक गीत व कविता से शुरुआत की गई। फिर टाइम-टेबल के अनुसार सारे समूहों को अलग-अलग गतिविधियों में भेजा गया। कुल पाँच गतिविधियाँ थीं - कविता-कहानी, ओरीगैमी, विज्ञान प्रयोग, माथापच्ची और चित्रकला व पत्तियों का जादू। एक-एक घंटे बाद समूह बदलते रहे और बच्चे कई गतिविधियों में जाने को उत्सुक दिखाई दिए। इस प्रकार शाम को सामूहिक सत्र के साथ ही वह दिन ख़त्म हुआ। इस समय तक सब बच्चों के सिरों पर कागज़ की बनी "टोपी" आ चुकी थी। सब बहुत खुश थे।

अगले दिन समूही-करण कुछ बदल दिया। नर्सरी से दूसरी तक के बच्चों को साथ में रखा और उन्हें कविताएँ-खेल करवाए, जबकि तीसरी से छठवीं तक के बच्चों को दो समूहों में बाँटकर अलग-अलग क्लास में बैठा दिया। उनके साथ शरीर के आंतरिक अंगों को काटकर सही जगह लगाने की और हड्डियों में रंग भरके उन्हें पहचानने की चार्ट वाली गतिविधियाँ करवाईं। इस दिन एक बजे तक ही सत्र था, इसलिए ये दोनों गतिविधियाँ करवाने में समय कम पड़ा। काफ़ी फुर्ती से इन्हें निपटाया गया। लेकिन बच्चों को इसमें बहुत मज़ा आ रहा था, बड़ी लगन से जुटे रहे थे।

एक बजे के बाद शिक्षक दिवस मनाया गया। इसमें बच्चों ने शिक्षकों का सम्मान किया। कार्यक्रम के अंत में "हम भारत के बच्चे गुरुजन" गीत सामूहिक रूप से गाया गया।

इस कार्यक्रम में मुझे दो कमियाँ लगीं - एक तो गतिविधियाँ ज़्यादा और समय कम लगा। और दूसरी एकदम छोटे (तीसरी से नीचे) बच्चों के लिए मज़ेदार गतिविधियों की कमी हो गई थी। उन्हें दूसरे दिन तो केवल खेल-कविता-कहानी से ही संतोष करना पड़ा। उनके लिए ऐसी गतिविधि हो जिसमें वो बँधे रहें, मतलब उन्हें वहाँ से जाने की इच्छा न हो।

दूसरे दिन कई बच्चों के माता-पिता भी आकर बाल मेला प्रत्यक्ष रूप से देख रहे थे। उन्हें भी लगा कि इस तरह की गतिविधियाँ बच्चों को प्रोत्साहित करती रहती हैं।

हमारे वापस लौटने के समय सभी बच्चों ने प्यार से और फिर मिलने की शर्त पर विदा किया। इस प्रकार शिक्षक दिवस पर दो दिन का बाल मेला समाप्त कर हम सब वापस लौट आए।

❑ रपट : चेतना खरे, उज्जैन

गुरू	14	20 ईद-उल -फितर		11		18	29 म
शुक्र	15			12		19	त
शनि	16	26 गणतंत्र दिवस		13	14 महा- -शिवरात्रि	20	ई
रविवार	17			14		21	

फूल

फूल सुबह को उठते हैं
रात को फूल सोते हैं

लाल पीले जामनी सफ़ेद
रंग बिरंगे हैं ये अनेक

सबको ये खुशबू देते
सभी तितलियाँ इन पर मंडराती

भौरों को हैं ये भाते
हमको भी ये भाते हैं।

● साहिल, दूसरी, रोहतक, हरियाणा

● मेहनाज, भोपाल

एकलव्य का प्रकाशन

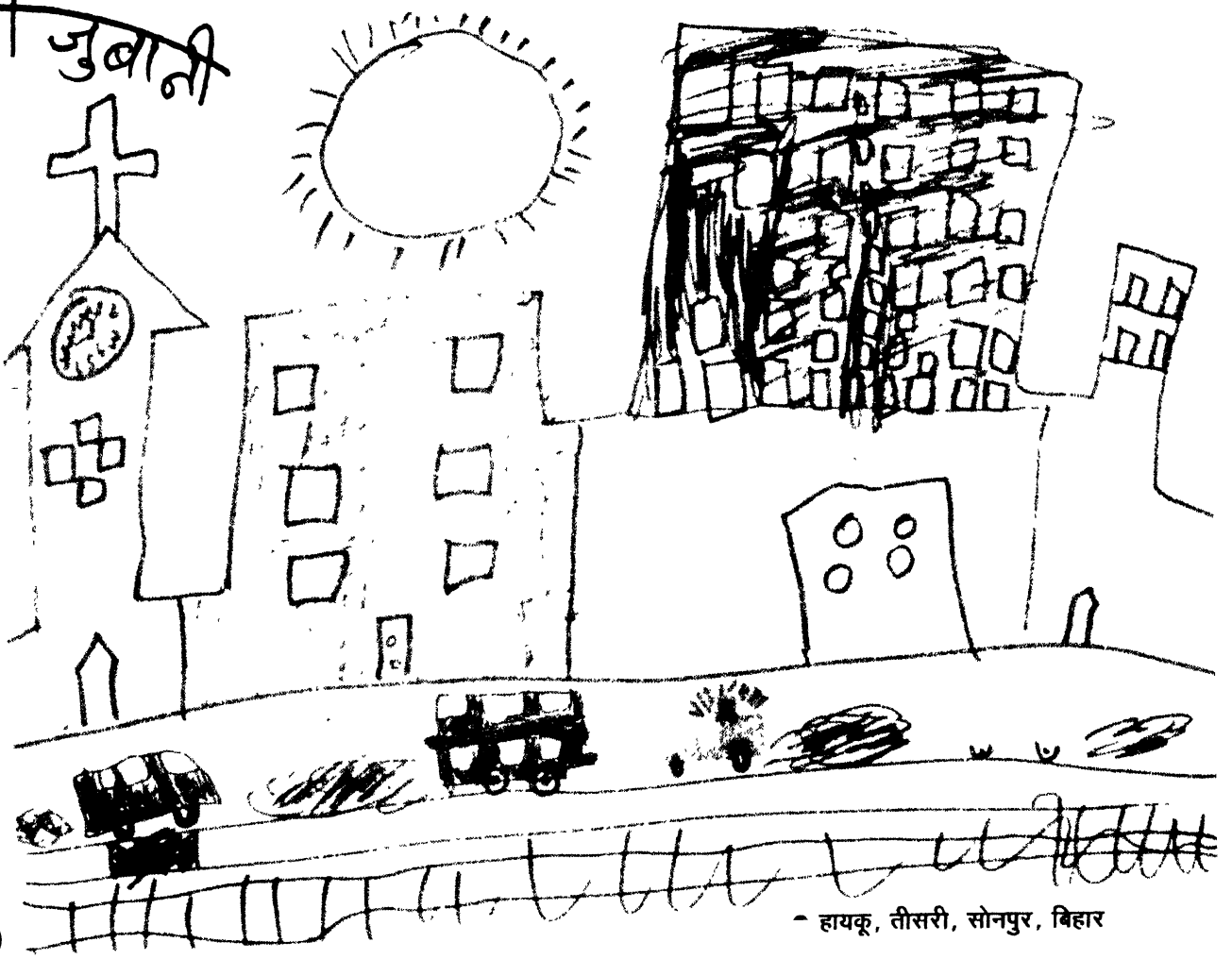
चकमक

मासिक बाल विज्ञान पत्रिका

चकमक से सुनो कवि
चकमक में कहो अ

	जनवरी		फरवरी		मार्च
सोम		18		15	1
मंगल		19		16	2
बुध		20		17	3
गुरू		21		18	4
शुक्र	1	22		19	5
शनि	2	23		20	6
रविवार	3	24		21	7
सोम	4	25	1	22	8
मंगल	5	26	2	23	9
बुध	6	27	3	24	10
गुरू	7	28	4	25	11
शुक्र	8	29	5	26	12
शनि	9	30	6	27	13
रविवार	10	31	7	28	14
सोम	11		8		15
मंगल	12		9		16
बुध	13		10		17

-कहानी



नी जुबानी

1999

– हायकू, तीसरी, सोनपुर, बिहार

22
23
24
25
26
27
28
29
30
31

हमारी किताब – हमारी सरकार

हम सब की कक्षा की किताब में तो लिखा है कि हमारी सरकार बहुत काम करती है। जैसे – गाँवों व शहर को साफ रखना, सड़कों को बनवाना और लोगों को पानी देना आदि। परन्तु हमारे शहर में तो बुरा हाल है। कितने शर्म की बात है। हर जगह सड़कें टूटी पड़ी हैं, गंदगी फैली पड़ी है। पानी कई दिन तक नहीं आता। अब किसे ठीक मानें किताब में लिखे को या शहर में सरकार के कामों को?

● एकता, तीसरी, समालखा, पानीपत, हरियाणा

होली

रामनवमी

वीर जयती

ा

ज्जुहा

अप्रैल		मई		जून		
	19		17		21	सोम
	20		18	1	22	मंगल
	21		19	2	23	बुध
1	22		20	3	24	गुरू
2	23		21	4	25	शुक्र
3	24	1	22	5	26	शनि
4	25	2	23	6	27	रविवार
5	26	3	24	7	28	सोम
6	27	4	25	8	29	मंगल
7	28	5	26	9	30	बुध
8	29	6	27	10		गुरू
9	30	7	28	11		शुक्र
10		8	29	12		शनि
11		9	30	13		रविवार
12		10	31	14		सोम
13		11		15		मंगल
14	2 गुड फ्रायडे 14 अंबेडकर	12		16		बुध
15	जयंती	13		17	मध्यप्रदेश	गुरू
16	27 मोहर्रम	14		18	शासन की सामान्य	शुक्र
17	30 बुद्ध पूर्णिमा	15		19	छुट्टियॉ	शनि
18		16		20		रविवार

अन्य केन्द्र होशंगाबाद, पिपरिया, हरदा, शाहपुर, देवास व उज्जैन में.

दादा जी ने रसगुल्ला खिलाए

एक दिन की बात है, वर्षा हो रही थी। मैं अपने छोटे भाई आदित्य को खिला रही थी। वह बेंच पर खेल रहा था। अचानक वह गिर पड़ा। सिर पर निशान पड़ गया। मम्मी ने देखा तो हमारी इतनी पिटाई की कि मेरे गालों पर पाँचों उँगली की छाप उग आई।

मेरे दादा जी शाम को स्कूल से पढ़ाकर लौटे। मेरे गालों पर पाँचों उँगली का छाप देखकर कहने लगे, ''तुम्हें कौन मारा है?'' मैं नहीं बताई। दादा जी बोले, ''अच्छा नहीं बताओगी, चलो हम तुम्हें मिठाई खिला दें।''

मैं बोली, ''नहीं! मैं मिठाई नहीं खाऊँगी। मैं रसगुल्ला खाऊँगी।''

दादा जी कहने लगे, '' अच्छा चलो रसगुल्ला ही खाना।'' मैं और दादा जी मिठाई की दुकान पर गए। भर पेट रसगुल्ले खाए। फिर घर लौट आए।

● **अनुपम कुमारी, चौथी, बनौली, दरभंगा, बिहार**

सपना देखा

हमारे गाँव से पच्चीस किलोमीटर दूर एक गाँव था। उस गाँव का नाम जादू मन्तर टोना था। उस गाँव में एक बहुत भयंकर जादूगर रहता था और वह गाँव के बच्चों को पकड़कर जो जी में आए बना देता था। और उन्हें अपने घर में बन्द करके रख लेता था।

● पंकज कुमार पोरवाल, बालागुड़ा, मंदसौर, म.प्र.

एक दिन की बात है कि मैं हमारे मामाजी के यहाँ जा रहा था। हमारे मामाजी का गाँव जादू मन्तर टोना गाँव से छह किलोमीटर दूर है। मैं पैदल ही जा रहा था। चलते-चलते जादू मन्तर टोना गाँव पास ही आ गया। मैं चलता ही जा रहा था। कि इतने में मेरा पैर फिसल गया। और मैं गिर पड़ा। जिस पल मैं गिरा उसी पल जादूगर हँसा आ: ह: ह: ह:। वह मुझसे कहने लगा, मैं तुझे बन्दर बनाकर अपने साथ रखूँगा। मैं तो बहुत ज़ोर से डर गया। और मेरे हाथ पैर काँपने लगे। और उसने मुझे देखते ही देखते बन्दर बना दिया। इतने में मेरी आँख खुल गई। मैंने देखा कि मैं अपने परिवार के साथ सो रहा हूँ।

● **धनराम साहू, दसवीं, पनवाड़ी हाट, गुना, म.प्र.**

कहानी लिखने से पहले

❑ दिलजीत सिंह

चित्र : मनोज कुलकर्णी

क्या आप जानते हैं कि मै सुबह से ही कागज़ और पेंसिल क्यों लिए फिर रहा हूँ? क्या मैं बता दूँ? पता क्यों? क्योकि आज मैं एक कहानी लिखने वाला हूँ। मैं बहुत दिनों से ही कोई कहानी लिखना चाहता था। लेकिन कहानी लिखने से पहले मैं अपना काम तो पूरा कर लूँ। अब देखिए ना शाम तो वैसे ही हो रही है। कहानी लिखने से पहले मैं मोहन के घर से अपनी गाइड ले आऊँ। गणित के सवालों की नकल उतारनी है। अरे भाई सवाल करने आते जो नहीं। आएँ भी तो कैसे, मास्टर तो कुछ बताते नहीं। मैंने भी तो कभी नहीं पूछा कि, 'सर यह सवाल कैसे करना है।' लेकिन सर ने ही कहा था कि, 'गाइड में से नकल उतार लेना।' चलो अपने को तो नकल उतारना है, समझ आए या ना आए।

मोहन मेरा दोस्त है ना इसलिए मैंने उसे अपनी गाइड दे दी थी। बहुत अच्छा दोस्त है वह। अरे उससे तो रघुवीर ही अच्छा, वह कम से कम गुटका आदि की पुड़िया तो नहीं खाता। मोहन को तो जब देखो तब मुँह भरे रहता है। अगर उसे माता-पिता से पैसे न मिलें तो वह चोरी से पैसे ले आता है। मुझे बहुत नफ़रत है पुड़िया-वुड़िया से। कल मैंने उससे कहा, 'तू क्यों खाता है, यह सब गन्दगी? तेरे तो दाँत भी ख़राब होते जा रहे हैं।' तो पता क्या बोला? 'अरे तुझे क्या पता इसमें क्या है? तू तो इसे गन्दगी जानता है।'

मैंने कहा, 'तो तू ही बता दे इसमें क्या है?' तो वह बोला, 'अरे खाकर तो देख, इसमें छुहारा है छुहारा!'

मैंने कहा, 'ऊँह! छुहारा है। अरे छुहारा तो वैसे ही दुकान से लेकर खालो ना। और असली छुहारा तो सस्ता ही पड़ेगा। पुड़िया में तो क्या पता छुहारा होता है कि नहीं होता। इस पर तो लिख ही दिया कि छुहारा मिक्स! डालें चाहे ना डालें।'

मोहन भी जोश में आकर बोला, 'अरे अकेला छुहारा नहीं होता और भी कई मसाले मिले हुए हैं।'

मैंने नफ़रत से कहा, 'अरे होने दो मसाले हमें क्या करना।'

इस पर रघुवीर ने कहा, 'यह भी कोई बहादुरी है कि हम मसाले खाकर अपने दाँत ही ख़राब कर लें।' यह सुनकर मोहन ने जलते हुए कहा, 'तुम ना खाया करो, मुझे क्यों रोकते हो?'

मैंने और रघुवीर ने कहा, 'हम दोनों ने ही कहा तो तेरे फ़ायदे के लिए कहा है।' यह सुनकर मोहन चुप हो गया। हम दोनों एक तरफ थे इसलिए मोहन हार गया। मैंने जीत का एहसास कराते हुए कहा, 'हम अच्छे हैं ना। ना पुडिया वगैरह खाएँ ना दाँत खराब हों और ना ही घर से पैसे चुराकर लाएँ।' रघुवीर ने और भी ताव में आकर कहा, 'कितनी बुरी आदत है यह। माता-पिता से पैसे चोरी से ले आता है।' मोहन तो पहले ही चुप था। ऊपर से मैंने और कह दिया, 'जो पान वाले हैं ना बल्लू भाई साहब उनका भी सौ रूपया उधार है मोहन पर।'

यह सुनते ही रघुवीर ने कहा, 'अरे!'

मैंने कहा, 'हॉ, सौ रुपए की पुड़िया और पान खा चुका है यह उधार लेकर। रघुवीर ने कहा, 'यह पैसे दे नहीं पाएगा और बल्लू भाई साहब इसके पिताजी से मॉगेंगे।'

मैंने कहा, 'इसके पिताजी पैसे तो चुका देंगे लेकिन इसे जरूर पीटेंगे। और, बल्लू भाई साहब भी इसे बुरा-भला कहेंगे।'

यह सब सुनकर आख़िर हारकर मोहन वहाँ से चला गया। और स्कूल में पहले तो हमसे बोला ही नहीं। लेकिन, छुट्टी के वक़्त मुझसे बोला, 'यार तेरी गाइड दे दे। सवाल उतारना है, मेरे पास गाइड नहीं है।'

मैं देना तो नहीं चाहता था पर दोस्त जानकर अपनी गाइड दे दी। कहानी लिखने से पहले स्कूल का काम तो ज़रूरी करना था। चलो अब सुबह गाइड लाकर कर लूँगा। कल तो वैसे ही छुट्टी है। अब रात काफ़ी हो गई है। कहानी लिखने से पहले सो लूँ, बाक़ी बाते कल सुबह करूँगा। पता कब? कहानी लिखने से पहले। ❑

चित्र मनोज कुलकर्णी

मोमबत्ती की लौ

मोमबत्ती की लौ अपने आप में एक देखने लायक चीज़ है। इसको ज़रा ध्यान से देखो तो सही। इसमें तुम्हें तीन अलग-अलग रंग हिस्से दिखाई देंगे। सबसे ऊपर का पीला भाग, उसके नीचे काला भाग और बाती के बिल्कुल पास वाला नीला भाग। किताबों में मोमबत्ती के लौ के जो चित्र मिलते हैं उनमें एक ऊपरी अदृश्य भाग का भी ज़िक्र होता है।

तो चलो पता करें कि ऐसा कोई अदृश्य भाग होता है कि नहीं। इसके लिए मोमबत्ती को जलाकर सावधानी से कहीं पर खड़ा कर दो। थोड़ा-सा पिघला हुआ मोम टपकाकर उस पर चिपका दोगे तो मोमबत्ती अपनी जगह पर डटी रहेगी।

अब माचिस की एक तीली को लौ के पीले भाग से थोड़ा दूर रखो। क्या तीली जल उठी? क्या इसका मतलब यह है कि जहाँ तुमने तीली के सिरे को रखा था, लौ वहाँ तक है? शायद लौ का कोई भाग वहाँ तक भी हो। लेकिन अदृश्य होने के कारण वह हमें दिखाई नहीं देता। तुम पीली लौ के ऊपर अलग-अलग ऊँचाई पर माचिस की तीली रखकर यह देख सकते हो कि यह अदृश्य लौ कहाँ तक जाती है।

हमने जब यह किया तो हमें लगा कि लौ का अदृश्य भाग पीली लौ के इर्दगिर्द तो एक पतले-से घेरे में ही रहता है। पर ऊपर की तरफ उसकी पहुँच काफ़ी दूर तक होती है। करीब 1.5 से.मी. की दूरी तक माचिस की तीली झट से सुलग जाती है। कहते हैं कि लौ के अलग-अलग भागों में तापमान अलग-अलग होता है। जल तो पूरी ही लौ रही है, लेकिन उसमें भी तापमान का फेर! कमाल की बात है न। मगर इस बात की जाँच कैसे हो? हमने जाँच करने के लिए माचिस की तीलियों को लौ के विभिन्न भागों में पकड़कर सुलगाया। अगर तुम यह काम करना चाहो तो बहुत सावधानी से किसी बड़े की मौजूदगी में करना।

हमें अपने प्रयोगों के बाद लगा कि सबसे ज़्यादा तापमान अदृश्य भाग का होता है। तीली सबसे जल्दी वहीं आग पकड़ती है। दूसरे नम्बर पर नीला भाग आया। काला वाला भाग सबसे ठण्डा होता होगा। इसलिए जब तीली का सिरा काले भाग में रखा तब वह काफी देर तक जला ही नहीं। जब जला भी तो आग बाहर के पीले हिस्से की ओर से लगी, काले हिस्से की ओर से नहीं। जब हमने काले भाग में जलाने के प्रयोग को एक जली हुई तीली के पिछले सिरे से किया तब यह बात ज़्यादा अच्छे से देख पाए।

मोमबत्ती का जलना

जैसे मोमबत्ती की लौ खुद एक रोचक चीज़ है। ठीक वैसे ही मोमबत्ती का जलना भी कम मज़ेदार नहीं। चलो इस पर भी ज़रा गौर फरमाते हैं। किसी कमरे में ऐसी जगह पर बैठ जाओ जहाँ न तो पंखे की हवा हो, न ही बाहर से हवा के झोंके आकर लौ को तंग करे। अब एक मोमबत्ती जलाकर

खड़ीकर लो। पहले की तरह ही मोम टपकाकर उसे खड़ी कर सकते हो।

जहाँ मोमबत्ती जल रही है, उस हिस्से को ध्यान से देखो। वहाँ जल क्या रहा है? मोम न। तभी तो बहुत देर तक जलते रहने पर मोमबत्ती छोटी होती जाती है। लेकिन मोम तो जमी हुई है, ठोस अवस्था में। क्या तुम देख रहे हो कि इस ठोस जमे मोम ने जलती हुई बाती के ठीक नीचे एक सुन्दर-सी प्याली का आकार ले लिया है। मोमबत्ती के आसपास की हवा लौ की गर्मी के कारण गर्म होकर ऊपर की ओर उठती है। इस तरह ऊपर की ओर उठती हवा लौ की गर्मी से पिघले मोम की बाहरी सतह को ठण्डा भी कर देती है। और वह जमा ही रहता है। या पिघले भी तो बहने से पहले ही वापस जम जाता है। चूँकि यह हवा सिर्फ़ मोम के बाहरी भाग के ही सम्पर्क में आती है, इसलिए सिर्फ़ वही जम पाता है। और एक प्याली का आकार ले लेता है। प्याली के अन्दर का मोम वहाँ तक पिघलता है जहाँ तक लौ पहुँच पाती है। लौ तो शायद चाहती होगी कि वह बाती के सहारे और नीचे तक जाए। पर पिघले हुए मोम की तरलता के कारण एक सीमा के बाद वह बुझ जाती है। यानि मोमबत्ती की लौ नीचे से पिघले हुए मोम के कारण अपनी जगह पर सीमित रहती है।

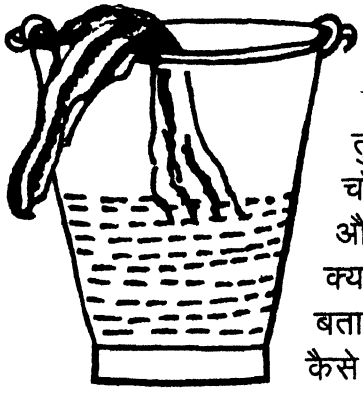
केशिकात्व

यह तो हुई एक बात। जो कुछ जल रहा है, वह मोम है, यह बात तो हमने पहले भी की है। और लौ को तो पिघले हुए मोम ने ही नीचे आने से रोका हुआ है। तो फिर, जहाँ लौ जल रही है वहाँ तक मोम पहुँचता कैसे है?

चलो एक आसान-सा प्रयोग करते हैं इस बात को समझने के लिए। एक बाल्टी में थोड़ा-सा पानी ले लो। और एक कपड़ा ले लो जो सूती हो। कपड़ा कोई भी हो सकता है - किसी भी आकार का, सिला या बिना सिला। बस शर्त यही है कि वह सूती हो। अब इसे बाल्टी में इस तरह रखो कि इसका एक छोर तो पानी में हो, और दूसरा बाल्टी के किनारे पर लटका रहे। इसे थोड़ी देर यूँ ही रहने दो। थोड़ी देर, यानी कुछ मिनट। फिर देखो कि क्या कपड़ा सिर्फ़ वहीं से गीला हुआ है जहाँ से वह पानी में डूबा था। नहीं न। पानी की सतह से ऊपर का कपड़ा भी कुछ-कुछ गीला हो गया है न? लेकिन पानी ऊपर कैसे चढ़ा? आमतौर पर तो वह ऊपर से नीचे की तरफ ही बहता है।

मोमबत्ती में भी यही होता है। जैसे पानी कपड़े के सहारे ऊपर चढ़ गया, वैसे ही मोमबत्ती में मोम बाती के सहारे वहाँ तक चढ़ जाता है जहाँ लौ है। यह काम होता है कपड़े या बाती की बुनावट में मौजूद बारीक छेदों के द्वारा। और इस गुण को कहते हैं केशिकात्व।

पर नाम से अपने को क्या। चलो एक और छोटा-सा प्रयोग करते हैं।इस मज़ेदार गुण को देखने के लिए एक थाली, स्याही, पानी और एक साबुत लिखने वाला चॉक चाहिए पड़ेगा। थाली या तश्तरी में पानी ले लो। पानी में किसी भी रंग की स्याही घोल दो ताकि वह बाद में भी दिखाई दे। फिर इस पर साबुत चॉक को सावधानी से खड़ा कर दो। उसे तब तक सहारा देकर पकड़ रहा जब तक तुम्हें यह न लगे कि चॉक अब नहीं गिरेगी। और फिर देखो कि क्या होता है? और अब बताओ यह क्यों और कैसे हुआ? ■■



हमारे शिक्षक ... 4

पिछले शिक्षक दिवस पर शिक्षकों के बारे में तुम्हारे जैसे साथियों से बात करते-करते यह सूझा था कि क्यों न हम भी अपने स्कूल जीवन की याद करें, और तुम्हें भी बताएँ अपने शिक्षकों के बारे में। यही सोचकर हमने यह श्रृंखला शुरू की थी।

अभी तक इस श्रृंखला में तुमने टुलटुल विश्वास, कविता सुरेश, राजेश उत्साही, लालबहादुर ओझा, मनोज निगम और छाया दुबे की यादें पढ़ीं।

इस बार अनिल सौमित्र तथा गिरिजा कुलश्रेष्ठ अपने शिक्षकों के बारे में बता रहे हैं। अनिल पहले एकलव्य के प्रकाशन कार्यक्रम से जुड़े रहे हैं। गिरिजा कुलश्रेष्ठ म.प्र. के मुरैना ज़िले के एक गाँव में सहायक अध्यापिका हैं। वे चकमक के लिए कहानियाँ तथा कविताएँ लिखती हैं। हो सकता है, इसे पढ़कर तुम्हें या तुम्हारे घर में किसी को अपने शिक्षक याद आ जाएँ। अगर वह यादें चकमक के और पाठकों के साथ बाँटने लायक लगें तो उन्हें ज़रूर लिख भेजो - इस स्तम्भ के लिए।

काश! गुरूजी ने चकमक पढ़ी होती

मेरे गुरूजी, यानी 'काकाजी' मेरे लिए पिता कम (न के बराबर) और गुरूजी ज़्यादा रहे हैं। यों तो उन्होंने मुझे दूसरी से पाँचवी कक्षा तक पढ़ाया है लेकिन किसी भी विद्यार्थी का निर्माण ज़्यादातर इन्हीं कक्षाओं में होता है। जिस तरह वर्षा के दो-तीन महीनों का प्रभाव पूरे वर्ष रहता है, उसी तरह उन चार वर्षों का प्रभाव पूरे जीवन पर पड़ा है।

काकाजी का शुरू से ही एक सिद्धान्त, एक आदर्श, एक ही कर्म और एक ही धर्म रहा है - पढ़ना और केवल पढ़ना। बाकी सारे कार्य या तो मजबूरी (खाना-पीना-सोना) के हैं या एकदम फालतू-जैसे खेलना-कूदना, घूमना-फिरना, अपना कोई शौक पूरा करना आदि। ज़ाहिर है कि होश सम्हालते ही हमने केवल एक बात सीखी - हमें केवल पढ़ना है, पढ़ने के सिवा कुछ नहीं करना है। गुड्डे-गुड़ियों का खेल, रंगीन रिबन, कंगन, झूला, साँझी - ये सब मेरे गुरूजी की नज़र में घटिया बातें थीं। इसलिए इनका शौक होने के बाद भी मैं इनसे दूर रहती या गुरूजी से छुपकर अपना शौक पूरा करती। मुझे गुरूजी की नज़र में गिरना थोड़े ही था।

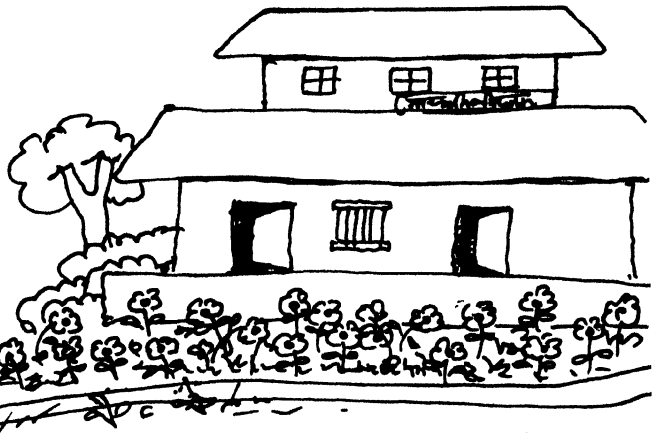
मुझे याद है जब काकाजी मुझे अपने साथ ले गए तब मैं लगभग छह साल की थी। छोटी लाइन वाली रेलगाड़ी से उतरकर तीन-चार किलोमीटर पैदल चलकर काकाजी के स्कूल पर पहुँचते थे। रास्ते में पगडण्डियों पर चलते हुए न तो मुझे गड्ढों में खिले बेशुमार सफ़ेद कमल लुभाते थे, ना ही धान के हरे-भरे खेतों से आती महक अच्छी लगती थी। हाँ, बगुलों की कतार देख मुझे अपने खेत याद आते। अपनी माँ, भैया, याद आते। गाँव के गली मुहल्ले और साथी याद आते। मेरी आँखों में आँसुओं का सैलाब उमड़ता तो मैं घबराकर फ्रॉक से पोंछ लेती क्योंकि मेरे गुरूजी को रोना कतई पसन्द नहीं था। वे तेज़-तेज़ चलते, पढ़ाई का महत्व समझाते और साथ ही मेरे गाँव के साथियों के बारे में अनपढ़ रहने का दावा करते। उन्हें इस बात का ज़रा भी ध्यान नहीं रहता कि उनके साथ चलने के लिए उनकी छोटी-सी शिष्या को दौड़ना पड़ रहा है।

मेरे गुरूजी की पढ़ाई स्कूल या कक्षा की मोहताज नहीं थी। रास्ते में चलते, ट्रेन में बैठे, खाना खाते समय, कपड़े धोते समय कभी भी उनकी पढ़ाई शुरू हो जाती। यहाँ तक कि सोते समय जब मैं काकाजी से अच्छी कहानी या घर की बातों की उम्मीद करती वे मुझे रटवाते, "रह दह एक की, ईस बीस दो की, तीस तीन की, चालीस चार

की----।" यही नहीं शाम के समय जब कभी हम नीचे घाटी में टहलने के लिए उतर जाते, तब भले ही मेरा मन भेड के नन्हे मेमनों में या पके लाल बेरों से लदी झरबेरी में उलझा होता, वे मुझसे गणित के मौखिक सवाल पूछते रहते।

गणित से मेरा जन्मजात बैर रहा है। कई बार गुरूजी के खूब माथापच्ची करने के बाद भी मेरी समझ में नहीं आता था कि दर और समय निकालने के तरीकों में अन्तर क्या है! या 'लघुत्तम' (सबसे छोटा) के उत्तर बड़े और 'महत्तम' (सबसे बडा) के उत्तर छोटे क्यों आते हैं? हालॉकि मेरे गुरूजी मुझे मारते बहुत कम थे पर शब्दों की तिरस्कार भरी मार क्या कम होती है?

एक बार दूसरी कक्षा में मुझसे किसी ने 'उनहत्तर' पूछा। मैंने हडबडाहट में उत्तर दिया - "सात पै नौ उनहत्तर---- नहीं नहीं छह पै नौ उनहत्तर", मैंने तुरन्त अपनी गलती सुधार ली थी पर गुरूजी की नजर में यह अक्षम्य अपराध था। जिसके फलस्वरूप मुझे इतनी प्रताडना व उपेक्षा मिली कि पूछो मत।



उनकी शाला में हमेशा फूलों व सब्जियों की बहार रहती थी। फुलवारी के बीच बैठकर पढना-पढ़ाना सचमुच एक प्यारा अनुभव था। स्कूल के प्रत्येक छात्र को एक क्यारी मिली होती, जिसकी गुड़ाई, सिंचाई व देखभाल उसी को करनी होती थी। मुझे भी एक बैंगन-टमाटर वाली क्यारी दी गई। साथ में मेरा एक सहपाठी भी था। अब होता यह था कि 'गुरूजी की लड़की पर ज्यादा मेहनत न पडे', यह सोचकर मेरा सहपाठी ही सिंचाई कर देता था। पर एक दिन गुरूजी की नजर पड गई और सजा स्वरूप आगे की सिंचाई मुझे ही करनी पडी और मेरे साथी को तमाम उपदेश सुनने पडे।

उन दिनों दशहरा- दीपावली पर लगभग एक माह की और दिसम्बर में आठ दिन की क्रिसमस की छुट्टियॉ होती थी। पर मेरे गुरूजी ने अपने सेवाकाल में कभी ये छुट्टियॉ नहीं मनाईं। वे सोचते थे कि छुट्टियों में उनके छात्रों की पढ़ाई और 'जगर-मगर' फुलवारी उजड़ जाएगी। आज छुट्टियॉ न होने पर भी छुट्टी मनाने की बेताबी

देखकर मुझे अपने गुरूजी याद आते हैं। माँ कुढ़कर और लोगों से पूछतीं, "देखा है तुमने दुनिया में ऐसा मास्टर?"

सचमुच काकाजी अनोखे ही मास्टर रहे। उनकी पढ़ाई में अनुशासन, विनम्रता, आज्ञा पालन, सफ़ाई, समय की पाबन्दी और सुन्दर लेख अनिवार्य रूप से शामिल होते थे। गाँव में जिस तरफ टहलने जाते लोग आदर से झुक जाते थे। वे किसी भी छात्र को कभी भी कहीं भी टोक देते थे। उनके वफादार जासूस हर जगह की सूचना उन्हें बाक़ायदा देते, फलाँ लड़का अपनी माँ से अकड़कर बोल रहा था। फलाँ ने अपने दादाजी का कहना नहीं माना। अमुक ने दूसरे के खेत से मटर की फलियाँ तोड़ीं तो अमुक घर से छुपकर मोर पंख ढूँढने गया।'

दूसरे दिन गुरूजी के सामने सबकी पेशी होती। इस तरह गुरूजी का स्कूल चार घंटे नहीं बल्कि सोने का समय निकालकर चौबीसों घंटे चलता। सभी जगह – वे 'सर्वज्ञ' व 'सर्व व्यापक' थे उस समय। गणतंत्र दिवस तो वे इतने शानदार ढंग से मनाते थे कि बस देखते ही बनता था। चारों तरफ पताकाएँ लगतीं। कहीं न कहीं से बैंड व माइक की व्यवस्था हो जाती। गेंदे के पीले फूलों की क्यारियों के बीच मैदान में वह उत्सव। कविताएँ, गीत, नाटक। गाँव भर उल्लास से भर जाता था। आकाश नारों से गूँज उठता था। इसमें कोई सन्देह नहीं कि काकाजी के अनुशासन के कारण ही हम लोग ठेठ देहात में रहकर भी पढ़े और आज सर्विस कर रहे हैं।

उनका मान-सम्मान आज रिटायर होने के बाद भी बरकरार है। बीस-पच्चीस बच्चों से वे अब भी घिरे रहते हैं लेकिन जाने क्यों हमें बचपन अन-जिया सा लगता है। इतना पढ़ने-लिखने के बाद भी जो रिक्तता महसूस होती है उससे लगता है कि बच्चों पर ज़्यादा दबाव कभी नहीं डालना चाहिए।

1975 में ग्यारहवीं पास करने के दो साल बाद ही जब मैं अध्यापिका बनी तब निस्सन्देह मेरे ऊपर काकाजी के संस्कारों का प्रभाव था। पर मैंने बच्चों को दबाव से मुक्त रखने का थोड़ा प्रयास किया। चकमक ने इसमें मेरा काफ़ी सहयोग किया है। आज भी मन के एक कोने में साँस लेता बचपन यही कहता है, 'काश मेरे गुरूजी के ज़माने में भी चकमक जैसी पत्रिका छपती और वे उसे पढते—।

❑ **गिरिजा कुलश्रेष्ठ**

नानी याद आई!

मैं पहली कक्षा में पढ़ता था। तब क्लास की पढ़ाई में मन नहीं लगता था। बल्कि शरारत करना ही अच्छा लगता था। क्लास में टीचर हों तो शरारत नहीं कर सकते, पिटाई होती थी। सो, तरह-तरह की बहानेबाज़ी करके क्लास से बाहर निकल जाते। मैं भी और मेरे साथ कई और लड़के। बहानेबाज़ी करते समय हम सब ध्यान रखते मास्टर साब के मूड का। और यह भी कि कहीं एक ही दिन में कोई बहाना दुहरा न दिया जाए।

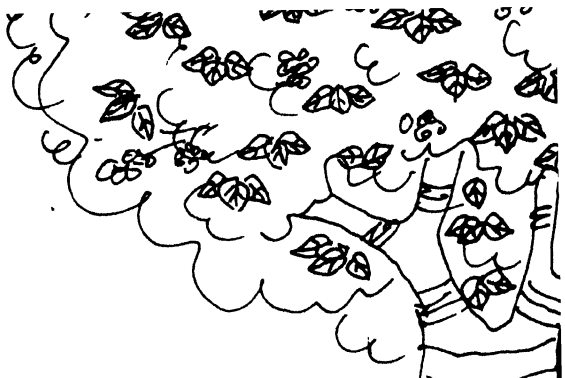
उस दिन भी एक बहाना सूझा था - लैट्रीन जाने के लिए दस मिनट का बहाना। यह पिछले बहाने से अलग था। पिछली घंटी में पानी पीने के लिए जा चुका था। तो, मैं अपनी टीम के साथ चला सामूहिक पाखाने (लैट्रीन) के लिए खेत में। चूँ उधर इमली का पेड़ भी था, इसलिए लैट्रीन के लिए उधर जाना फ़ायदेमंद था। पहले तो हम सब ने ख़ूब इमली खाई, फिर पाखाना भी किया।

वापस आकर हम कुएँ पर हाथ साफ़ करने गए। वहाँ हमारे जैसे छात्रों की भीड़ पहले से ही थी। हमारी टीम ने भीड़ को और बड़ा कर दिया। इस भीड़ पर हमारे हेडमास्टर साब की नज़र पड़ गई। स्कूल के अनुशासन का मामला था। सो, हेडमास्टर साब भीड़ पर झपटे। जो भाग सकते थे वो भागे! मैं भी बिना हाथ धोए ही अपनी क्लास की तरफ भागा। तब नानी का कहा याद आ रहा था, कि 'संकट में भागते समय कभी पीछे मुड़कर मत देखना।' दूसरे ही क्षण मैं अपनी क्लास में बदहवास लेकिन सुरक्षित पहुँच गया। और ज़ोर-ज़ोर से उल्टी गिनती

- सईंया, निन्याबे, 98, 97 पढ़ने लगा। जैसे मास्टर साब को विश्वास दिला रहा होऊँ कि मैं तो क्लास में शुरू से ही था।

जब घंटी बजी और मास्टर साब क्लास से बाहर गए तो मेरे मन में आया कि अब चल के हाथ धो लेना चाहिए। अभी बाहर ख़तरा भी नहीं है और इसी बहाने क्लास से थोडी देर छुट्टी मिल जाएगी। सो, मैं चला कुएँ पर हाथ धोने। न जाने आज का दिन कैसा था। मेरे पहुँचते ही कुएँ पर पहले जैसी भीड पहुँच गई। इस बार फिर हेडमास्टर साब दौडे। मैं हाथ धोने में मशगूल था, भागने का मौका नहीं मिल सका। मैं पकडा गया। हेडमास्टर साब ने बाल पकडकर पूछा, 'अभी तो दस मिनट पहले कुएँ पर आए थे, अब क्या करने आए हो? क्लास में मन नहीं लगता?' अब उन्हें कैसे बताता कि दस मिनट पहले मैं बिना हाथ धोए ही भाग गया था। मै हकलाता रहा। इसके पहले कि कोई नया बहाना बनाता, तब तक डंडे पड़ने शुरू हो चुके थे। दूसरा साथी बदहवास था। वह यह कहते हुए भागा कि, 'जी मास साब जी मेरी माई मर गई है, जी .... पिछले साल ही मरी।' यह बोलते हुए वह सोच रहा था कि शायद मास्टर साब इस बहाने रहम कर दें।

मैं मास्टर जी की पकड मे था। उन्होंने जी भरकर पीटा। पिटाई के बाद मैं गुस्से में था। मैंने मन-ही-मन तय किया, 'भाड़ में जाए यह पढाई और स्कूल! चाहे जो हो मै टिफिन (आधी छुट्टी) के समय घर भाग जाऊँगा।' जाहिर था, वैध तरीके से छुट्टी नहीं मिलने वाली थी। तो, एकमात्र उपाय चुपके से, छुप-छुपाकर भागना ही था।



टिफिन हुई; मै अपना छोटा-सा झोला और बैठने का बोरिया (बोरा) समेटकर भागने निकला। स्कूल के गेट से बाहर निकलने ही वाला था कि फिर पकड़ा गया। जी हॉ! उन्हीं हेडमास्टर साब के हाथो। इस बार मैं कुछ नहीं बोल सका। निरीह और सूनी ऑखों से विवश होकर मास्टर साब को पीटते और खुद को पिटते हुए देखता रहा। मेरी बुद्धि, विवेक और बल, सब पर मास्टर जी का डंडा भारी था। दूसरे दिन मुझे बुखार आ गया। सचमुच मास्टर साब ने मुझे नानी याद दिला दी थी।

❑ **अनिल सौमित्र**

ग्राम व पोस्ट- रेवा, बाया - बखरा, मुजफ्फरपुर (बिहार)

सभी चित्र : शिवेन्द्र पांडिया

(1)

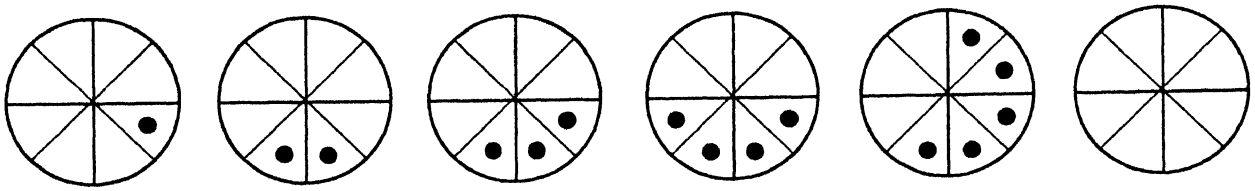
गुड़िया आस-पास के बच्चों की तरह अपना जन्मदिन खूब धूमधाम से मनाना चाहती थी। उसने अपने अब्बू से कहा कि पड़ोस के सारे 12 के 12 बच्चों को खीर-पूड़ी की दावत देना चाहती है। अब्बू ने कहा, "बाप रे बाप! क्या बच्चों की संख्या कुछ कम नहीं हो सकती?"

गुड़िया ने कहा, "अच्छा, मैं सोचकर बताती हूँ।" फिर बहुत सोचकर उसने दोस्तों की यह सूची अपने अब्बू को दिखाई - कमल, तारिका, मिनी, ताहिर, मालती, रज़िया।

अब्बू ने कहा, "ठीक है। इनको बुला लो।"

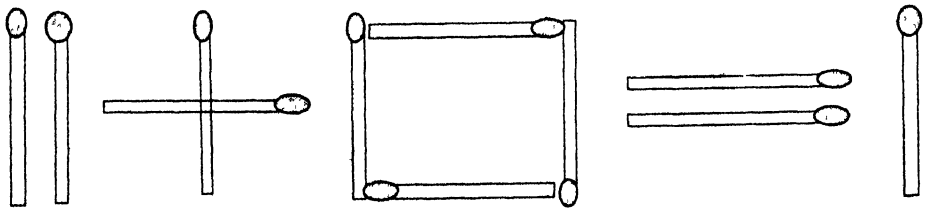
गुड़िया खुश हो गई। क्योंकि उसने इन्हीं नामों में छह बच्चों के नाम भी छुपा-छुपाकर लिख दिए थे। क्या तुम वह छह नाम ढूँढ सकते हो?

(2)



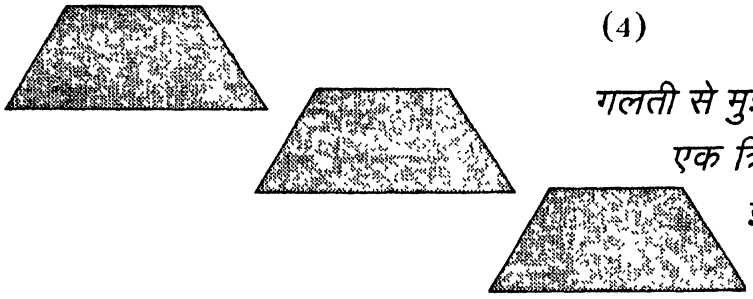
क्या इन चित्रों में किसी क्रम को पहचान पा रहे हो? तो फिर बताओ अगले गोले में बिन्दियाँ कहाँ होंगी?

(3)



तुम कहोगे यह समीकरण गलत है। 2 + 0 = 1 तो हो ही नहीं सकता। पर मैं कहती हूँ कि सिर्फ एक काड़ी की जगह बदलकर ही मैं इसे एक सही समीकरण बना सकती हूँ। कैसे? यह तुम बताओ।

(4)



गलती से मुझसे यह त्रिभुज कट गया है। हाँ, यह एक त्रिभुज के ही तीन टुकड़े हैं। क्या तुम इन्हें जोड़कर मेरा समबाहु त्रिभुज मुझे फिर बना दोगे?

(5)

नानू के पाले हुए जानवरों में एक को छोड़कर बाकी सब कुत्ते हैं और एक को छोड़कर बाकी सब बिल्लियाँ हैं। अब तुम बताओ कि नानू के पास कितने कुत्ते हैं और कितनी बिल्लियाँ हैं?

(6)

ड	र	या	सि
दि	*इस घेरे में एक मुहावरा लिखा है। इसे ढूँढने के लिए नीचे की लाइन के किसी एक खाने से शुरू करके दाहिनी ओर एक-एक खाना छोड़ते हुए पढ़ते जाओ। शुरूआत कहाँ से करना है, यह भी अगर हम बता दें तो पहेली ही क्या रही!*		क
र			में
या			से
ना			ली
तो			ल
मू	ओ	स	ख

(7)

ज़मीन के एक वर्गाकार टुकड़े का क्षेत्रफल 16 एकड़ है। इसके चारों ओर कंटीले तार की बाड़ लगी है। इस टुकड़े को अगर एक-एक एकड़ के छोटे-छोटे वर्गाकार टुकड़ों में बाँटा जाए तो कितने टुकड़ों में दो तरफ बाड़ रहेगी, कितनों में सिर्फ एक तरफ और कितनों में एक भी तरफ नहीं?

(8)

कुछ लोग एक कारखाने की छत के कवेलु ठीक कर रहे थे। एक आदमी का पैर फिसला और वह चिमनी में गिर गया। दूसरा उसे देखने दौड़ा तो वह भी चिमनी में गिर पड़ा।

अब गनीमत यह थी वह छुट्टी का दिन था और कारखाने की सब भट्टियाँ बंद थीं। तो दोनों नीचे गिरने के बाद हाथ-पाँव झटकारते हुए उठ खड़े हुए। दोनों सही सलामत थे। किसी को कोई चोट नहीं आई थी। बस एक आदमी के सिर्फ कपड़े गंदे हुए थे। मुँह साफ-सुथरा था। दूसरे के कपड़ों के साथ मुँह में भी कालिख लग गई थी। दोनों कुछ भी बातचीत किए बगैर वापस काम पर जुटने की तैयारी करने लगे। साफ मुँह वाला मुँह धोने चला गया। जबकि कालिख लगे मुँह वाला सीधे सीढ़ी की ओर बढ़ गया। क्या तुम बता सकते हो उन्होंने ऐसा क्यों किया?

माथापच्ची : हल नवम्बर, 98 अंक के

1) बिल्लियों ने **343 किलो** अनाज बचा लिया।

2) दूसरे चित्र में पहले से अलग यह छह बातें हैं –

(क) बोर्ड के कोने में तारीख आदि लिखा हुआ है।

(ख) मेज़ पर रूल के अलावा कुछ रखा है।

(ग) टीचर के गले में माला नहीं है।

(घ) नीचे पड़े हुए बस्ते में बटन बने हैं।

(च) नीचे सिर्फ दो पेंसिलें पड़ी हैं।

(छ) कोने में पड़ी किताब का कोरा पन्ना खुला है।

3) सोमनाथ का गुब्बारा '**ख**' है, टिल्लू का '**ग**', महेश का '**घ**' और गणेशी का '**क**'।

4)

अ	ज	ग	र
ना	ग	न्ना	स्सी
र			

5) पेंसिल

7) 1 से 10 तक की सम संख्याओं का गुणनफल बड़ा होगा।

वर्ग पहेली - 87 का हल

क	■	स	ला	द	■	चा	त	क
न	ज	ला	■	म	म	■	ला	■
क	■	म	■	क	■	कि	श	न
■	म	■	अ	ना	ज	■	■	गी
आ	ना	जा	ना	■	ल	प	क	ना
रा	■	■	प	सी	ज	■	ब	■
म	शा	ल	■	नि	■	सु	■	प
■	य	■	गा	य	■	ख	प	रा
वा	र	ना	■	र	सी	द	■	ग

वर्ग पहेली - 87 का सही हल भेजने वाले पाठक हैं - अलिन्द उपाध्याय, काशीपुर, नैनीताल; राजन, जाना; एवं मनोज शंकर, किशुनपुर; दोनों कानपुर। **सभी उत्तर प्रदेश।** चुन्नीलाल शर्मा, नर्राटोला, दुर्ग; दिव्यवाणी सिंघई, सागर; शकुन्तला सेंगर, डही, धार; निशान्त द्विवेदी, चारामा, कांकेर; अंशुल अग्रवाल, बेलखेड़ा, पाटन, जबलपुर; योगिता एवं ममता अमोल्या,खण्डवा; नेहा सिंगारे, सारणी; रीता सोनारे, भैंसदेही; दोनों बैतूल; योगेश कुमार टेलर, राजपुर, बड़वानी; अनुराग सिंह राजपूत, नंदनपुर, जुन्नारदेव, छिन्दवाड़ा; हबीब अनवर राही, जावद, नीमच; रविकान्त मित्तल, ब्यावरा (राजगढ़); राजदुलारी भगत एवं टीकम सिंह पोर्ते, गजमा; लोकेश्वर, हृषिकेष एवं दीनदयाल सिदार, देवगढ़; शोभनाथ सिंह सिदार, बड़माल; सभी रायगढ़; अखिलेश कुमार मिश्र, निगवानी, शहडोल। **सभी म. प्र.।** इन्हें चकमक का जनवरी 1999 अंक उपहार में भेजा जा रहा है।

वर्ग पहेली - 88 का हल

सा	क्ष	र	■	■	■	भा	र	त
ल	■	ज	म	■	ख	ल	■	वा
■	■	■	स	म्म	न	■	■	■
क	र	त	ल	■	क	र	भ	ला
ट	■	गा	■	■	■	फी	■	ल
क	ल	दा	र	■	बाँ	क	प	न
■	■	■	क	व	च	■	■	■
का	■	वा	म	■	ना	ती	■	चा
न	श्व	र	■	■	■	न	र्त्त	क

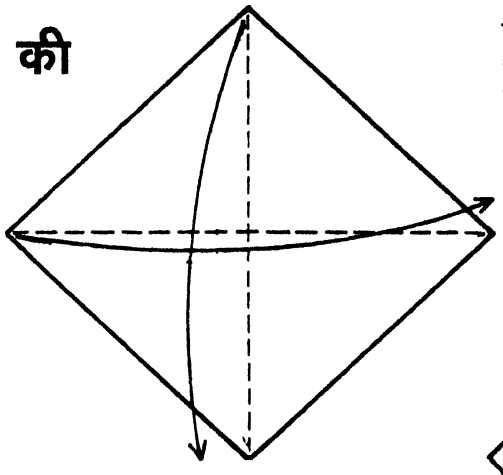
वर्ग पहेली - 88 का सही हल भेजने वाले पाठक हैं - मीशा रघुवंशी, आगरा, **उत्तर प्रदेश**। आशुतोष प्रताप सिंह, मलगा, शहडोल; रविकान्त मित्तल, ब्यावरा (राजगढ़); शोभनाथ सिंह सिदार, बड़माल; राजदुलारी भगत एवं टीकम सिंह पोर्ते, गजमा; हृषिकेष सिंह सिदार, देवगढ; सभी रायगढ़। **सभी मध्य प्रदेश।** इन्हें चकमक का जनवरी 1999 अंक उपहार में भेजा जा रहा है।

हमने चकमक के महीने मे देर से मिलने की शिकायत को दूर करने के लिए दिसम्बर 1998 का अंक न निकालकर, दिसम्बर में जनवरी 1999 का अंक निकालने का फैसला किया है। इसलिए इस अक में वर्गपहेली 87 एवं 88, दोनों के हल छप रहे हैं। जिन पाठकों के दोनों हल सही हैं उन्हें चकमक के अलावा एकलव्य द्वारा प्रकाशित किताब – **आओ माथापच्ची करें नं. 2 : वर्गपहेली** भी उपहार स्वरूप भेजी जाएगी।

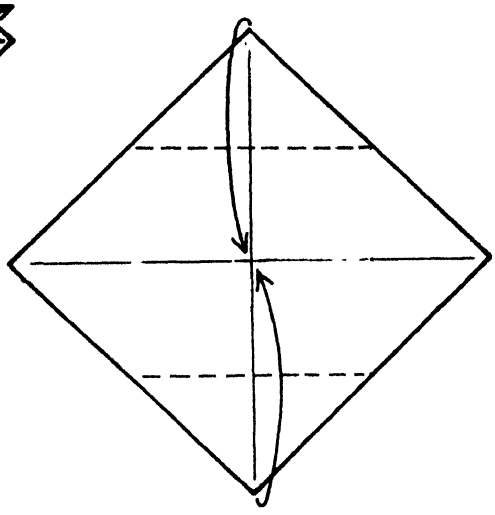
खेल कागज़ का

डलिया फूलों की

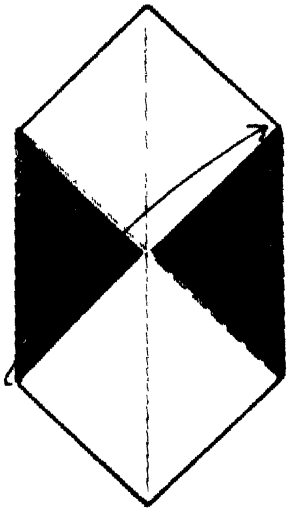
यह खेल अगस्त, 98 के अंक में भी प्रकाशित हुआ था। लेकिन इसके चित्र ठीक नहीं छपे थे, इसलिए दुबारा छाप रहे हैं।



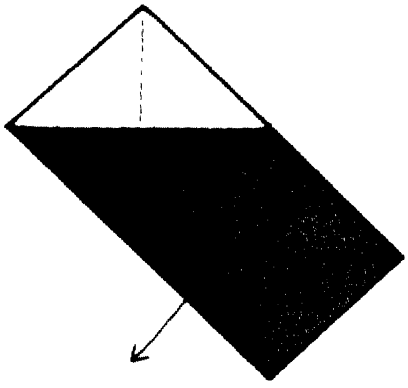
1. एक वर्गाकार काग़ज़ ले लो। चित्र में दिख रही टूटी रेखाओं पर से मोड़ बनाकर खोल लो।



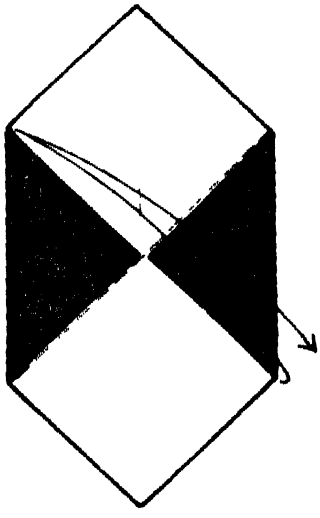
2. अब इस चित्र में दिखाए अनुसार चारों कोनों को बीच में केन्द्र तक लाकर मोडो।



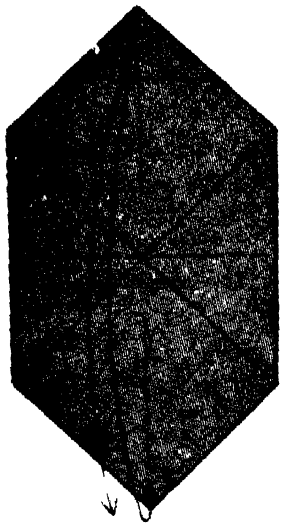
3. इस तरह की आकृति बनी। चित्र में दिख रही टूटी रेखा पर से तीर की दिशा में मोड़ लो।



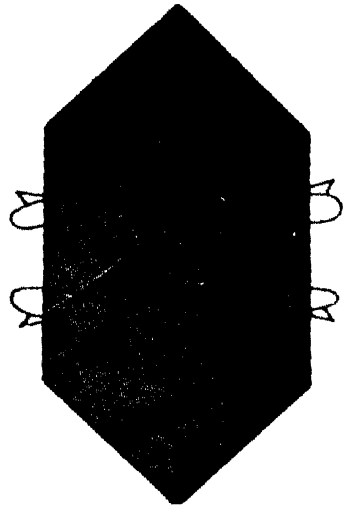
4. इस तरह। अब उस मोड़ को वापस खोल दो।



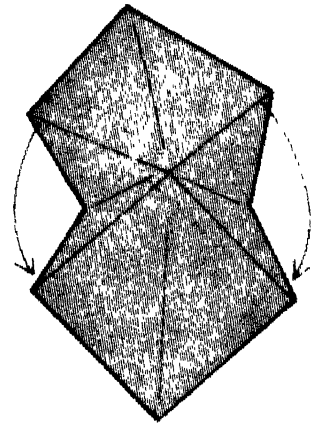
5. दूसरी ओर भी उसी तरह मोड़ो और खोल दो। आकृति को पलट लो।



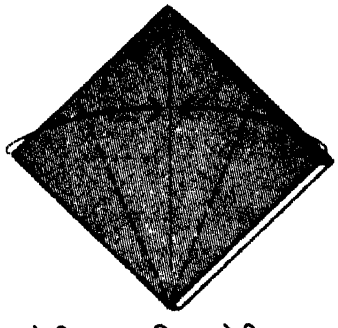
6. आकृति को टूटी रेखा पर से तीर की दिशा में मोड़ लो। मोड़ पक्का करके खोल लो।



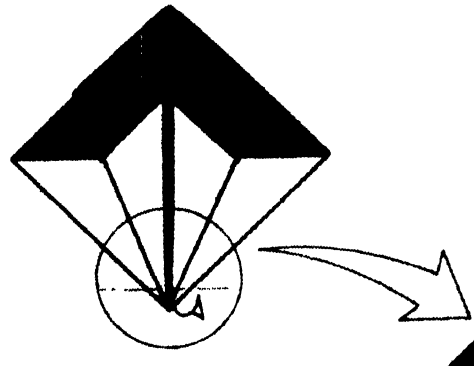
अब इस आकृति पर कई मोड़ के निशान हैं। चित्र में दिखाए तरीके से दोनों कर्ण के निशानों पर से मोडो।



8. इस तरह। निशानों पर से मोड़ते हुए दबाओ।

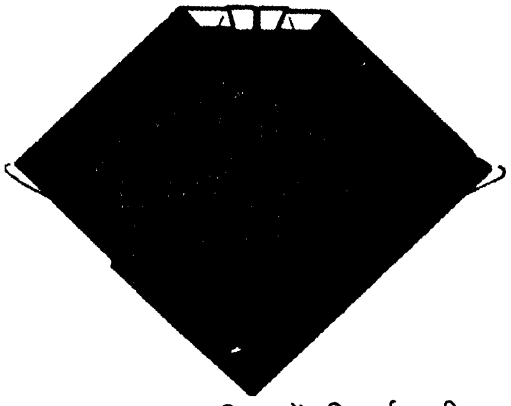


9. ऐसी आकृति बनेगी। इस चित्र में दिख रही टूटी रेखाओं पर से ऊपरी सतह को तीर की दिशाओं में मोड़ो।

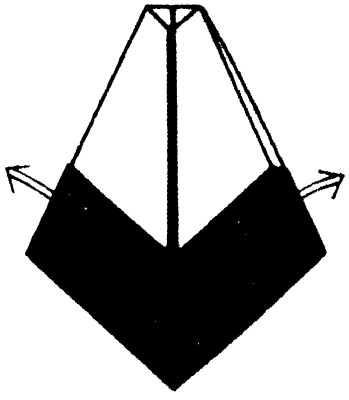


10. इस तरह। आकृति को पलट लो। फिर आकृति के निचले थोड़े-से हिस्से को मोड़ लो।

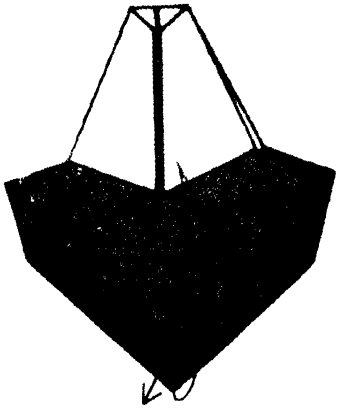
11. यहाँ उस नीचे के हिस्से को बड़ा करके दिखाया है। पहले जो थोड़ा-सा हिस्सा मोड़ा था, उसे एक बार और थोड़ा-सा मोड़ लो।



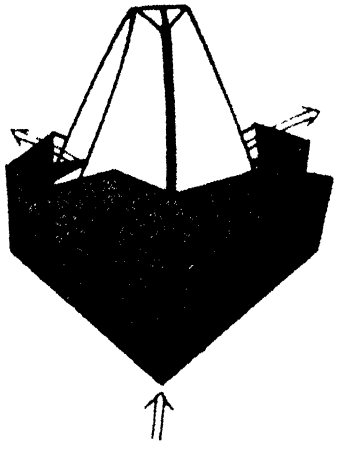
12. अब चित्र में दिखाई टूटी रेखाओं पर से तीर की दिशा में मोडो।



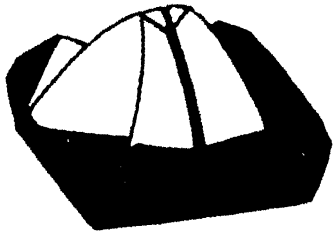
13. आकृति में जहाँ तीर दिखाए गए हैं उस जगह पर बने त्रिभुजाकार हिस्सों को धीरे-से बाहर की ओर खींचो।



14. इस चित्र मे दिख रही टूटी रेखा पर से मोड़ बनाकर निशान पक्के करके खोल लो।



15. इस तरह की आकृति बन जाएगी। अब आकृति के नीचे की ओर से दबाओ। जो निशान बनाए थे उन पर से आकृति को चौडा करो।



16. बस बन गई डलिया। तुम चाहो तो फूलों से भरो या अपना कुछ और सामान रख लो।

मेरा पन्ना

दलदल

● गुनगुन, दूसरी, भोपाल, म. प्र.

एक दिन मैं और मेरा दोस्त उमेश हम दोनों जंगल घूमने गए थे। घूमते समय हमने कई तरह के फल खाए। कई प्रकार के पक्षी व जीवों को देखा। इस तरह से घूमते-घूमते हम बहुत ही कम समय में बहुत ही अधिक दूर निकल गए।

तभी हमें एक दलदल दिखाई पड़ा। जानने के लिए हमने एक बड़ा-सा पत्थर उसमें फेंका। धीरे-धीरे वह पत्थर पूरा उसमें समा गया। हम समझ गए कि यह दलदल है। फिर हमने उस पार जाने का एक उपाय खोजा। हम एक कटी हुई बड़ी मोटी और लम्बी लकड़ी लाए और उसे दलदल के बीच के भाग में रखकर धीरे-धीरे छोड़ने लगे।वह इस पार से उस पार जाने का एक साधन बन गया। हम उस पर बैठकर धीरे-धीरे खिसकने लगे। अचानक हम दोनों दलदल में जा गिरे।

तभी मम्मी ने आकर मुझे जगाया। मुझे बहुत खुशी हुई कि मैं अब तक ज़िंदा हूँ।

● ब्रजेन्द्र जोशी, तीसरी, धार, म. प्र.

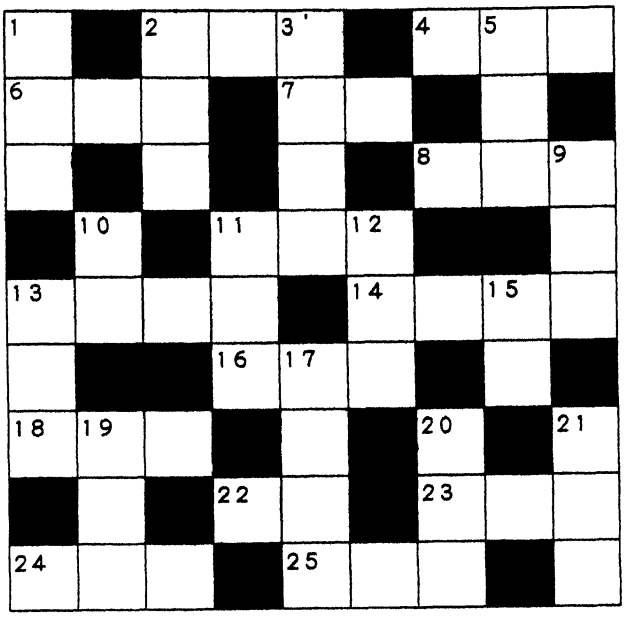
बूझो पहेलियाँ

पानी के संग साथ निभाए
उम्र बढ़े छोटा हो जाए।

उसी जगह पर बाँस बरेली
उसी जगह पर कुआँ
उसी जगह पर आग लगी
उसी जगह पर धुआँ

● विनय पंवार, छठवीं, छिदगाँव, होशंगाबाद, म. प्र.

वर्ग पहेली – 90



संकेत : बाएँ से दाएँ

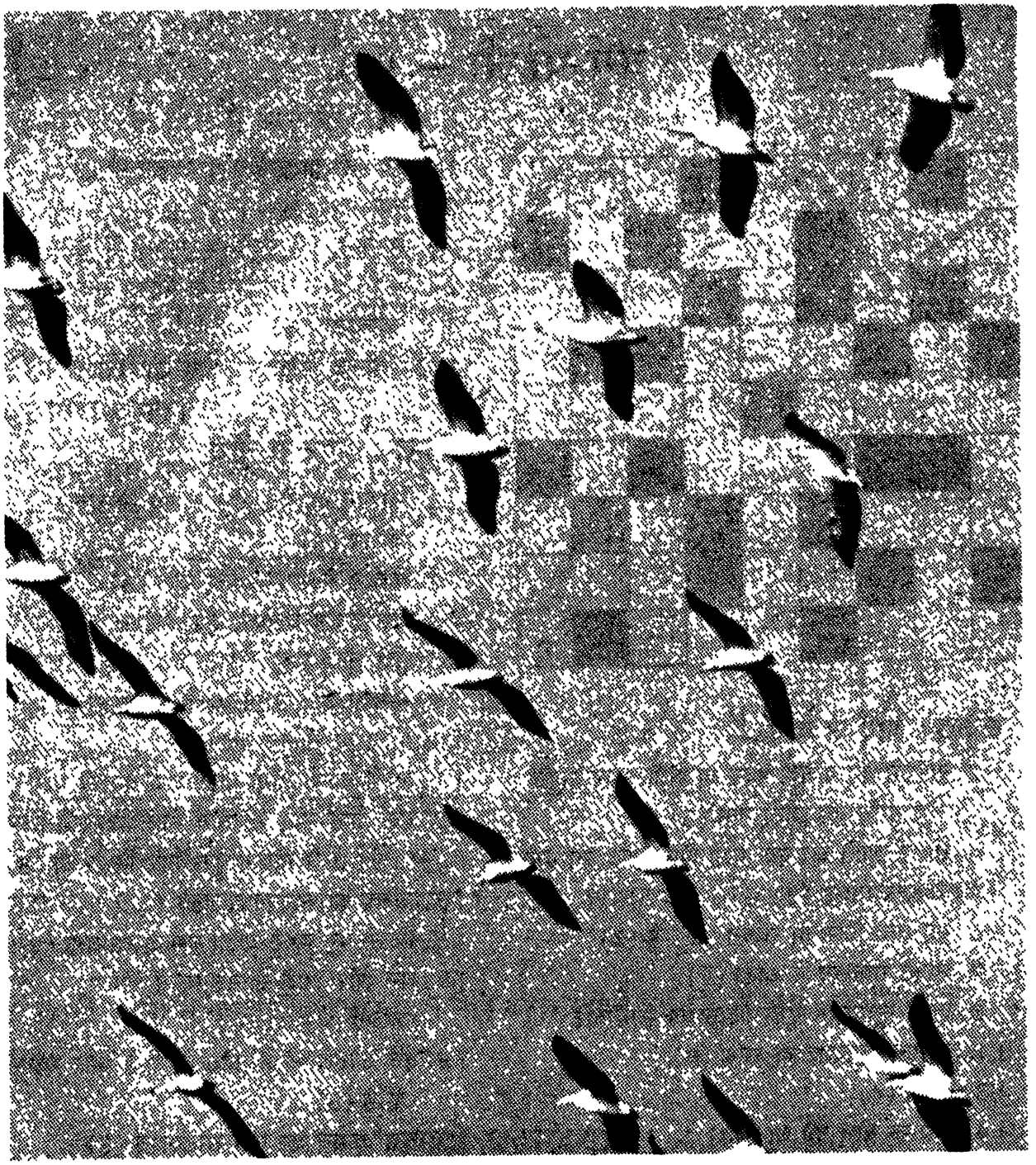
2. सरगम का पाँचवाँ स्वर या संगीतकार राहुल देव बर्मन का छोटा नाम (3)
4. तीतर जाति का एक पक्षी जिसे चाँद का प्रेमी कहा जाता है (3)
6. वह तत्व जिसका संकेत '**S**' है (3)
7. उलटे मकसद में थोड़ा (2)
8. लाल सूचक में ढूँढो बेलन का जोड़ीदार (3)
11. सम्मान, सत्कार के साथ (3)
13. दुर्बल (4)
14. नदी के बीच की धार (4)
16. घमासान की काटछाँट में घना (3)
18. हवा की चाल में है बहुत बातूनी (3)
22. एक धातु (2)
23. सरकने में है छूटी हुई गलती या कमी (3)
24. भारत द्वारा बनाया गया पहला सुपर कम्प्युटर (3)
25. अचानक लीना में है वह जो असली नहीं (3)

संकेत : ऊपर से नीचे

1. जासौन का पेट और खुशबू मिलाकर कसम (3)
2. कीचड़ में उगने वाला फूल (3)
3. दस कदम चलकर ढूँढो उद्देश्य (4)
5. [ ], { } (3)
9. मामला चार लोगों का है, असहाय (3)
10. गीला या सीलन वाला (2)
11. लम्बी-लम्बी टाँगों वाला एक प्रवासी पक्षी (3)
12. एक जाने-माने भारतीय भौतिकशास्त्री जिन्हें 1930 में नोबल पुरस्कार मिला था (3)
13. नाश्ता या स्वल्पाहार (3)
15. किसी पर पड़ने वाला प्रभाव, दबदबा (2)
17. घन और आधे खानसामा में भीषण लड़ाई (4)
19. इसे ओढ़ते भी हैं, बिछाते भी हैं और चढ़ाते भी हैं (3)
20. सूत कातने का एक छोटा यंत्र (3)
21. कल के पहले,कल के बाद (3)

सुरेश यादव, नसरुल्लागंज, सीहोर, म. प्र. द्वारा भेजी गई पहेली पर आधारित।

वर्ग पहेली – 90 का हल मार्च, 1999 के अंक में देखें। हल भेजने के लिए वर्ग पहेली की जाली को चकमक से न काटें। बल्कि संकेतों के नम्बर डालकर शब्द लिखकर भेज दें। सर्वशुद्ध हल भेजने वालों को चकमक का मार्च. 1999 अंक उपहार में भेजा जाएगा।



भारत के आसमान में यही बेड़ा हमसे बड़ा है.

अफसोस कि ये आपको अपनी मंज़िल तक नहीं पहुँचाएँगे। परन्तु इण्डियन एयरलाइन्स पहुँचा सकती है। शुक्र है देश भर में 55 स्थानों और विदशों में 17 स्थानों को जोड़ने वाले 10 एयर बस ए 300, 30 एयर बस ए 320 और 12 बी – 737 हवाई बेड़े का। और रोज़ाना 220 उड़ानों में 37,000 सीटों का। यह सब आपके लिए पेश करती है, एक सचमुच प्रभावशाली व्यवस्था, जो 22000 अनुभवी और पेशेवर कर्मियों से लैस है।

दिसं. 1999

जैसे अपने ही घर में हों

इंडियन एयरलाइन्स
Indian Airlines

रितेश कुमार वर्मा, सातवीं, बाघ, धार, म.प्र.

हेमराज रैगर, आठवीं, मकरेड़ा, अजमेर, राजस्थान

चकमक पजीयन क्रमाक 50309/85 के अन्तर्गत भारत के समाचार पत्रों के रजिस्ट्रार द्वारा पजीकृत। डाक पजीयन क्रमाक BPL/DN/MP/431/99

12527

धूप जनवरी की

भुनी हुई
मूँगफली के स्वाद-सी
धूप जनवरी की

आते सूरज दादा
लादे सिर पर
धूप की गट्ठर,
भर भर मुट्ठी बिखरा जाते
घर-आँगन में
छत पर —
बैठ, जिसे हम
दिन भर
खाते - बतियाते हैं :
माँ की गोदी,
पापा के दुलार सी
धूप जनवरी की !

© श्याम सुशील

रेक्स डी रोजारियो की ओर से विनोद रायना द्वारा राजकमल ऑफसेट प्रिन्टर्स, भोपाल से मुद्रित एवं एकलव्य, ई-1/25, अरेरा कालोनी, भोपाल 462 016 से प्रकाशित।
संपादक विनोद रायना