

● मोहित कुमार कुर्मी, गाडरवारा, नरसिंहपुर, म.प्र.



आवरण चित्र : कनुप्रिया, पाँच वर्ष, भोपाल, म.प्र.

● रुचि गजराज, नौ वर्ष, झुन्झुनु, राजस्थान

एकलव्य का प्रकाशन

चकमक

बाल विज्ञान पत्रिका
के 193 वें अंक में



विशेष

- 10 ☺ म से मच्छर, मच्छर से मलेरिया
25 ☺ एलियस होव और सिलाई मशीन

कहानी

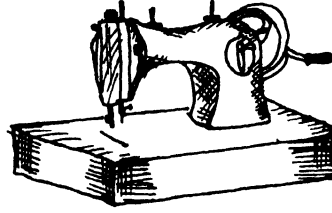
- 15 ☺ तीन मज़ाक : एक रहस्य

कविताएँ

- 9 ☺ भात पकने का गीत
19 ☺ आजादी में जीवन

हर बार की तरह

- 2 ☺ इस बार की बात
3 ☺ मेरा पन्ना
36 ☺ माथापच्ची
40 ☺ वर्ग पहेली



खेल-प्रयोग

- 13 ☺ तुम भी बनाओ : हिलते-डुलते खिलौने
30 ☺ अपनी प्रयोगशाला : तुम्हारा तराजू

और भी बहुत कुछ

- 20 ☺ सूक्ष्मदर्शी से ...
22 ☺ जब अंधेरा होता है ...
23 ☺ चर्चा किताबों की
32 ☺ चकमक समाचार
38 ☺ खेल गली मोहल्ले के : घुपनी

हमारे आसपास कितनी ही तरह के छोटे-छोटे जीव-जन्तु रहते हैं। शायद तुम जानते भी होगे कि इनमें से कई के कारण बीमारियाँ भी फैलती हैं। ऐसे ही एक छोटे से जीव मच्छर से फैलने वाली बीमारियों के बारे में पढ़ो - पेज 10 पर।

रोज़ हम कितनी ही मशीनों का इस्तेमाल करते हैं लेकिन ज़रा सोचकर देखो कि जब ये मशीनें नहीं थीं तब इनके बारे में सोचना, इन्हें बनाने की कोशिश करना, किस तरह का काम रहा होगा? सिलाई मशीन बनने और उसके बनानेवाले की कहानी पढ़ो - पेज 25 पर।

दुनिया भर की खबरें वैसे तो अखबार में, रेडियो में, टेलीविज़न में आती ही हैं। तुम भी खबरें देखते, सुनते और पढ़ते होगे। अब से चकमक में भी समाचारों के कुछ पन्ने होंगे। इस बार के समाचार पढ़ो - पेज 32 पर।

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 . . .

पिछले महीने के अंक में ही हमने दुनिया भर में हो रहे लड़ाई-झगड़ों पर बात की थी। और, सितम्बर से ही दुनिया में एक और लड़ाई की शुरुआत हो गई। खबर तो तुम सब जानते ही हो और चकमक समाचार में भी इसके बारे में पढ़ोगे। हम इस बारे में ज़्यादा बात नहीं करेंगे बल्कि हमने भोपाल के ही कुछ बच्चों से उनकी राय जानने की कोशिश की, वही तुम्हें बताएँगे।

विश्व में शांति बनाए रखने के लिए सबसे पहले विश्व में फैले आतंकवाद को खत्म करना चाहिए। विज्ञान के द्वारा विभिन्न प्रकार के अस्त्रों का निर्माण कर लिया गया है। जिनके उपयोग से सम्पूर्ण मानव जाति नष्ट हो सकती है। सबसे पहले उन अस्त्रों को नष्ट करना चाहिए जिससे किसी भी देश को अन्य देश से भय न रहे।

आकाश चौहान

अमेरिका ने जो किया उसे हमने अनदेखा कर दिया मगर तालिबान ने जो किया उसे हम बुरा मानते हैं! तालिबान भी बहुत बुरा कर रहा है कि स्कूल-कॉलेज के स्टूडेंट्स के हाथों में किताबें देने की बजाय बंदूकें थमा रहे हैं।

डिम्यल

हमारे भारत को अमेरिका का साथ नहीं देना चाहिए क्योंकि अमेरिका दोगला है। वह नहीं चाहता कि हम कुछ बनें। जब हम पर विपत्ति आती है तब समझौते की बात करते हैं और जब उसके ऊपर आया तब?

चंद्रशेखर नोरिया

विश्व की शांति की बात तो ठीक है। पहले हमें अपने आसपास शांति चाहिए।

अविनाश मिश्रा

देश में और विश्व में शांति के लिए कई देशों को एकजुट होकर काम करना चाहिए।

जितेन्द्र भार्गव

वैसे तो दोनों ही दोषी हैं परंतु बड़ा दोषी तो वही है जिसने पहले आतंकवाद को बढ़ावा दिया। सार यही है कि दुनिया से आतंकवाद को खत्म करना चाहिए। देशों, धर्म और सम्प्रदायों को लेकर लड़ना नहीं चाहिए। तभी विश्व में शांति कायम हो सकेगी।

पल्लवी पापलकर

चकमक

मासिक बाल विज्ञान पत्रिका

वर्ष-17 अंक-4 अक्टूबर, 2001

सम्पादन

विनोद रायना
राजेश उत्साही
कविता सुरेश
दुलदुल विश्वास
विज्ञान परामर्श
सुशील जोशी

वितरण

कमल सिंह
मनोज निगम
अशोक रोकड़े
सहयोग
राकेश खत्री
सुशील शुक्ल
लालबहादुर ओझा

पत्र/चंदा/रखना भेजने का पता

एकलव्य

ई-7/एच आर् आई जी-453

अरेस कॉलोनी

भोपाल-462 016

(म.प्र.)

फोन : 4623380

कवर का कागज़ : यूनीसेफ के सौजन्य से

चंदे की दरें

एक प्रति :	10.00 रुपए
छमाही :	50.00 रुपए
वार्षिक :	100.00 रुपए
दो साल :	180.00 रुपए
तीन साल :	250.00 रुपए
आजीवन :	1000.00 रुपए
सभी में डाक खर्च हम देंगे।	

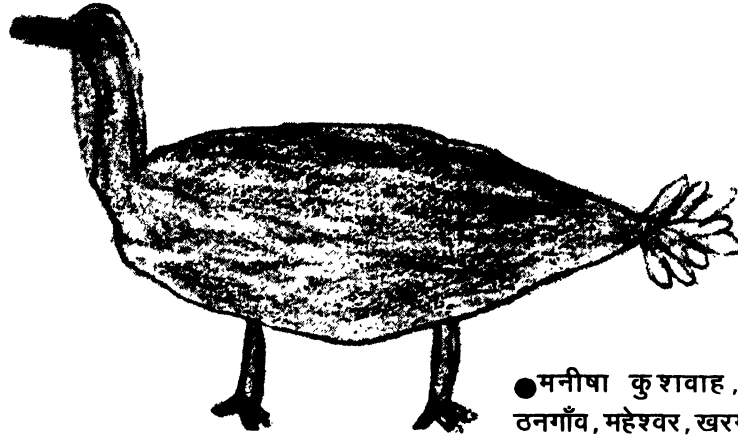
चंदा, मनीआर्डर/ड्रॉफ्ट/चेक से एकलव्य के नाम पर भेजें। भोपाल से बाहर के चेक में बैंक चार्ज 15.00 रुपए अतिरिक्त जोड़ें।



आज़ादी के वास्ते

आज़ादी के वास्ते
संघर्ष के रास्ते
चलते रहे
अथक, निर्भीक निरन्तर।
दिल में जज़्बात थे
संग हज़ारों हाथ थे
लड़ते रहे,
आज़ादी मिलने तक।
क्या हम मूल्य पहचानेंगे
आज़ादी को जानेंगे
मगर कब
क्या गुलाम होंगे तब।

● राकेश मालवीय, होशंगाबाद, म.प्र.



● मनीषा कुशवाह, सातवीं,
ठनगाँव, महेश्वर, खरगोन, म.प्र.

काश में कुत्ता होता

काश में कुत्ता होता,
घर की में रखवाली करता।
चोर को में पकड़वाता,
और वफादार में होता

● नितिन सिंह परमार, छठी, भोपाल, म. प्र.



● पूजा सेन, सातवीं, भोपाल, म. प्र.

चोर आया

घर में आया एक चोर,
तभी हुई बारिश घनघोर।
चोर ने की चोरी,
उठा ली बोरी।
चोर बोला अब कहाँ जाऊँ,
सोचा यहीं-कहीं छिप जाऊँ।
तभी गया वह किचन के अन्दर
देखा वहाँ पर था एक बन्दर।
हुई तभी किचन में खटपट,
चोर भागा खिड़की से सरपट।
दुटी हड्डी निकला खून,
चोर भागा देहरादून।

● गुनगुन, पाँचवीं, भोपाल, म. प्र. 3

चकमक

अक्टूबर, 2001



मेरा पन्ना

चुनाव और सरकार: एक चर्चा

राकेश : आज हम जिस विषय पर चर्चा करेंगे वो है "चुनाव और सरकार!"

प्रकाश : भैया, चुनाव क्या होता है?

वंदना : चुनाव याने चुनना। जैसे कक्षा नायक का चुनाव।

नीलेश : देश की रक्षा, समृद्धि, खुशहाली और विकास के लिए किसी एक व्यक्ति का अगुवा होना जरूरी है। जनता चुनाव करके जनप्रतिनिधि तय करती है।

राकेश : अच्छा बताओ, चुनाव कैसे होता है?

रंजना : एक चुनाव पत्र होता है जिसे 'मतपत्र' कहते हैं। उस पर उम्मीदवारों के नाम और चुनाव चिन्ह होते हैं। जिसे चुनना हो उसके चिन्ह पर सील लगा देते हैं। जो व्यक्ति ज्यादा वोट पाता है, वही जीतता है।

राकेश : अच्छा, ये तो एक प्रतिनिधि का चुनाव हुआ पर सरकार कैसे बनती है?

नीलेश : बहुमत से जिसके पास ज्यादा सीटें होती हैं वही सरकार बनाता है।

राकेश : अच्छा, तो चुनाव कितने स्तर पर होते हैं?

प्रशांत : स्तर याने?

राकेश : याने सरकार कितनी तरह की होती है?

दुर्गा : राज्य सरकार और केन्द्र सरकार।

राकेश : और?

आशीष : हाँ, केन्द्र सरकार में लोकसभा और राज्यसभा अलग-अलग होती हैं। और ग्राम सरकार या ग्राम पंचायत भी तो एक तरह की सरकार है।

नीलेश : और जिला सरकार भी तो होती है। जनपद में जनपद पंचायत होती है।

राकेश : हाँ। ये सभी अपने-अपने स्तर पर काम करती हैं। केन्द्र सरकार का मुखिया 'प्रधानमंत्री' कहलाता है। जो पूरे देश का शासन चलाता है। ऐसे ही प्रदेश में 'मुख्यमंत्री' होता है। अच्छा बताओ गाँव का मुखिया कौन होता है?

पप्पी : 'सरपंच' गाँव का मुखिया होता है।

दुर्गा : तुम्हें मालूम है 'वोट' कौन दे सकता है?

राकेश : हाँ। जिनकी उम्र 18 वर्ष से अधिक होती है वे वोट दे सकते हैं।

राकेश : आप लोगों को मालूम होगा कि 26 जनवरी 2001 से ग्राम पंचायतों को और अधिक अधिकार दिए गए हैं। ग्राम स्वराज लागू हुआ है।

वंदना : मालूम तो है पर ज्यादा नहीं मालूम।

राकेश : 'ग्राम स्वराज' की इस व्यवस्था में गाँव के लोगों द्वारा आठ विभिन्न समिति गठित करने की बात है। जो ग्राम विकास के कार्यों में सरपंच की सहभागी बनेंगी। क्या अपने गाँव में समिति बनी है?

दीपा : बनी तो है लेकिन हमें नाम नहीं मालूम।

वंदना : 26 जनवरी को मनोहर सरजी ने एक पर्चा पढ़ा था। सभी को इस विषय में जानकारी दी थी।

संतोष : पर उस दिन ग्रामसभा में समिति नहीं बनी थी। शायद बाद में बनी।

राकेश : कब होती है ग्रामसभा?

संतोष : हर महीने की 22 तारीख को ग्राम पंचायत सचिवालय में होती है।

राकेश : क्या तुम लोगों में से कोई सचिवालय गया है। (अधिकांश बच्चे हाँ में जवाब देते हैं।) क्यों गए थे?

गोलू : सरपंच जी से जाति प्रमाण पत्र बनवाने।

रंजना : हमारे चकमक क्लब में पिछले साल आकाशवाणी भोपाल से कुछ लोग आए थे। तब हमने उनके सामने ग्राम पंचायत भवन में सरपंच से सवाल पूछे थे। तब गए थे। बाद में रेडियो पर भी आया था।

संतोष : हम तो हर शनिवार जाते हैं क्योंकि सचिवालय के सामने ही बाजार लगता है। (सभी हँसते हैं)

राकेश : तुम क्या सोचते हो, सभी लोगों की राय से सरकार बननी चाहिए अथवा कुछ लोग ही सरकार तय करें, चुनें।

वंदना : देश में तो सभी रहते हैं और सरकार सभी की राय से बनना चाहिए।

राकेश : हाँ इसे ही लोकतंत्र कहते हैं। भारत विश्व का सबसे बड़ा लोकतांत्रिक देश है। अच्छा आज यहीं समाप्त करते हैं। फिर कभी इसी मुद्दे पर चर्चा जारी रखेंगे।

● प्रस्तुति : राकेश मालवीय, होशंगाबाद, म. प्र.



मेरा पना

गाँव

थिरक पड़े खुद अपने पाँव ।
फिर याद आया अपना गाँव ॥

दादाजी की कथा-कहानी ।
माँ की लोरी वही पुरानी ॥

मिले सदा बचपन की छाँव ।
याद आ गया जब भी गाँव ॥

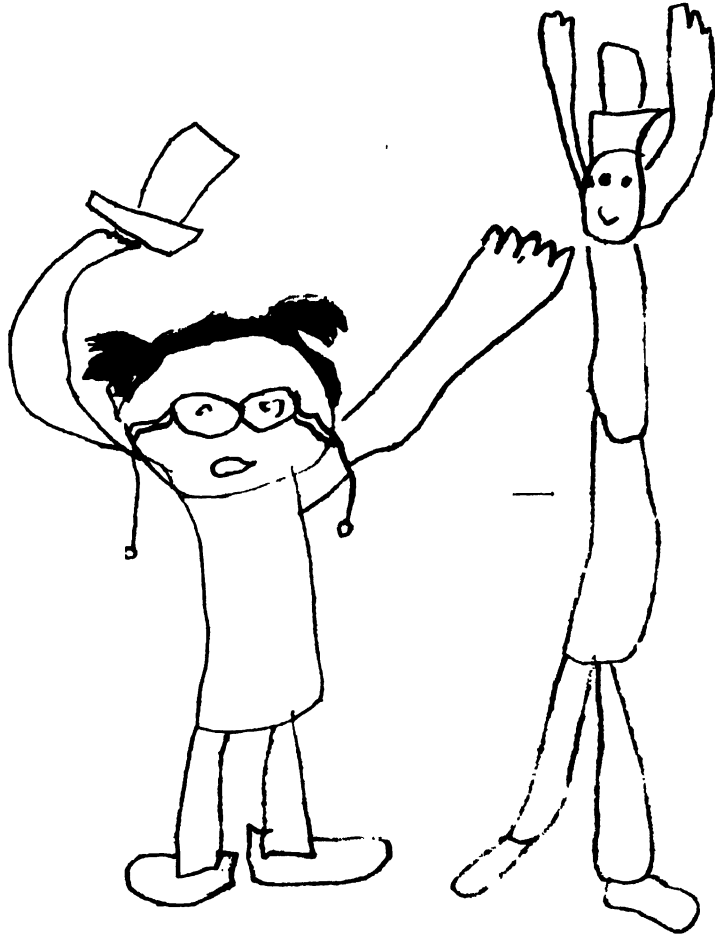
नीम आम के पेड़-पुराने ।
सबके जाने-पहचाने ॥

कौए में भी मीठी काँव ।
याद आ गया जब भी गाँव ॥

नानी-दादी के सन्देश ।
मेहनत में ईश्वर का वेश ॥

नहीं किसी का कोई दाँव ।
याद आ गया जब भी गाँव ॥

- रविन्द्रसिंह रावत, आठवीं,
भोपाल, म. प्र.



● साकार अप्रवाल, छह वर्ष, इन्दौर, म. प्र.

सरकार

आज मैं आपको बताना चाहती हूँ कि सरकार से हमें अच्छी चीजें मिलनी चाहिए। 1 मई, 2001 को जब मैंने सुना कि बस में सीएनजी चलने लगी है तो मैं हैरान हो गया। हमारी रोड में तो बड़ा ही संकट बढ़ने लगा। तो मैंने टीवी में सुना कि लोग बस के ऊपर बैठकर जा रहे हैं। यह तो कुछ नहीं। 20 मई को जब फैक्ट्री सील करने लगे। मैंने सोचा कि जो मजदूर काम करते हैं वह अपने परिवार का पेट कैसे भरेंगे? सरकार से कहो कि गाड़ी में सीएनजी न करे यह गलत है। और फैक्ट्री सील न करे। और हर जगह पानी मिलना चाहिए। मेरे ख्याल से कई स्कूल में कम्प्यूटर नहीं है, उनको कम्प्यूटर दीजिए।

- अनुज कौशल, पाँचवीं, दिल्ली



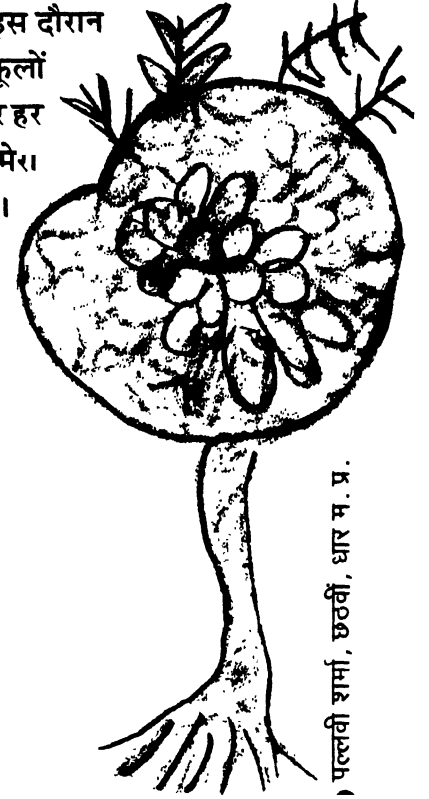
मे पन्ना

इस वर्ष जुलाई से हम भोपाल के स्कूलों में सम्पर्क कर रहे हैं। इस दौरान बच्चों के साथ विभिन्न गतिविधियाँ भी करते हैं। हमारे पास इन स्कूलों के बच्चों की ढेर सारी रचनाएँ इकट्ठी हो रही हैं। इनमें से चुनकर हर बार कम से कम दो पेज भोपाल के स्कूलों की बच्चों की रचनाएँ मेरा पन्ना में देंगे। इस बार हैं 'मे फ्लावर' स्कूल के बच्चों की रचनाएँ।

स्कूटर से गिरे

एक दिन मैं, मम्मी-पापा और मेरे भाई-बहन स्कूटर पर जा रहे थे। लेकिन स्कूटर पर नहीं बन पा रहे थे। पापा ने कहा – अभी के लिए बैठ जाओ, बाद में देख लेंगे। हम जाने लगे लेकिन अचानक मम्मी का पैर फिसल गया और फिर क्या होना था? मम्मी गिर गई। मम्मी की गोदी में हमारा छोटा भाई भी था। उसका नाम वरुण है वो भी गिर गया। और उसे चोट आ गई। हम तीनों बहनें रोने लगीं। मम्मी को भी चोट आ गई।

अचानक एक स्कूटर आई। अंकल बोले क्या हो गया भाई। हम तीनों बहनों ने रोते-रोते कहा, अंकल हमारी मम्मी का पैर फिसला और वह गिर गई। फिर अंकल ने मम्मी को अपनी स्कूटर पर बिठा लिया। और हम लोग घर चल दिए।



पल्लवी शर्मा, छठवीं, धार म. प्र.

● कंचन यादव, पाँचवीं

पहेलियाँ

1. मुझ पर किसी की रोक नहीं?
2. ऐसा कौन सा पक्षी है जो विना पर उड़े?

आशीष शेखर, छठी

1. आढी टेडी नरा

उसमें भरा रस

2. ऐसा कौन सा हार है जो

अभी तक किसी ने नहीं पहना।

जैमिनी कुमार शर्मा, छठी

तीन पत्तियों वाला फूल

देता है हवा भरपूर

वताओ उसका नाम

प्रियांका चव्वा, छठी

1. एक बाप के तीन बेटे

तीनों एक जैसे

पुनीत शर्मा, पाँचवीं

2. किसी को दिखती नहीं मैं,

पर महसूस होती हूँ।

आसमान में उड़ती हूँ,

नाम बताओ मेरा।

कृतिका दीपफांडे, छठी

1. काला हूँ, कलूटा हूँ,

हलवा पूरी खिलाता हूँ।

2. बच्चे भी कहते हैं मामा

बूढ़े भी कहते हैं मामा

दीदी भी कहती है मामा

मामा भी कहते हैं मामा

वताओ कौन से मामा।

श्वेता पाटिल, पाँचवीं

6

चकमक

अक्टूबर, 2001

रेलगाड़ी से कूदा

एक दिन मैं रेलगाड़ी से जा रही थी तो एक हादसा हो गया। और मैं डर गई। मेरे साथ हादसा यह हुआ कि मेरे चाचा चलती गाड़ी में से कूद गए। बस थोड़ा-सा फर्क था कि मेरे चाचा बच गए। और मेरे दादा जी डर गए। रेलगाड़ी झाँसी में रुकी तो दादा जी ने फोन किया कि कैलाश (चाचा) चलती गाड़ी में से कूद गया। फिर मेरे चाचा घर आए। और कहने लगे कि मैं बच गया।

● डिम्पल साहू, पाँचवीं



● आकाश खिंदरी, साढ़े पाँच वर्ष,
अहमदाबाद, गुजरात

हादसा

चिड़िया की खिचड़ी

एक जंगल में एक पेड़ पर चिड़िया रहती थी। दूर एक पेड़ पर काला कउआ रहता था। चिड़िया रोज खिचड़ी पकाती थी और जब वह बाहर जाती तो काला कउआ वह खिचड़ी खा जाता था। एक दिन परेशान होकर चिड़िया काले कउए के पास गई। और बोली – भईया, आप मेरी खिचड़ी को क्यों खाते हो? कउआ बोला – अब से मैं तुम्हारी खिचड़ी नहीं खाऊँगा।

● अखिलेश मालवीय, पाँचवीं

एक दिन की बात है कि हम सब बच्चे अपनी नानी के यहाँ खेल रहे थे। तभी वहाँ एक रेलगाड़ी रुकी। हम सबने अपने मम्मी-पापा को बताया कि रेलगाड़ी रुकी है। सभी आश्चर्य में पड़ गए कि रेलगाड़ी क्यों रुकी। तभी रेलगाड़ी से एक आदमी ने कहा, कि कोई कट गया है। वहाँ बहुत भीड़ जमा हो गई। मम्मी, मौसी और दीदी घबरा गईं। और सब बच्चे रोने लगे और कहने लगे की मम्मी-पापा घर चलो। हम सब घर वापस आ गए। घर पर आने के बाद भी सब उसी के बारे में चर्चा करते रहे। तभी वहाँ खड़े मामा के लड़के ने कहा कि आपको इन बातों के सिवा और कोई बात नहीं आती। फिर सबने खाना खाया और सो गए। सुबह उठी तो मैं इसे एक खराब सपना समझकर भूल गई। आज यह हादसा फिर मुझे याद आ गया।

● रूपा बघेल, पाँचवीं 7

चकमक

अक्टूबर, 2001



मेरा पन्ना

मेरा सबसे अच्छा दिन

हमारे विद्यालय में बाल दिवस की तैयारियाँ हो रही थीं। हमारे विद्यालय में कई प्रतियोगिता हो रही थी। जैसे निबंध, लेखन, चित्रकला तथा रंगोली। मैंने भी चित्रकला में भाग लिया। कुछ दिनों में चित्रकला के परिणाम आने वाले थे। मैं बहुत उत्सुक था कि मैं प्रथम आऊँगा या नहीं। कुछ ही दिन बाद मेरी ये उत्सुकता दूर हो गई। जब मेरे चित्र को प्रथम पुरस्कार मिला, तब मेरा मन शान्त हुआ। वह मेरा सबसे अच्छा दिन था।

सौरभ दत्ता, पाँचवीं, भोपाल, म. प्र.



● गुलनाज़ बी, छठी, धार, म. प्र.

जादू की पुड़िया

काश होती मैं जादू की पुड़िया।
मेरे पास भी होती छोटी सी गुड़िया ॥
छोटी सी होती मेरी कंधी।
पर होती लम्बी सी चोटी ॥
रेशम की होती टोपी।
होती सुन्दर मेरी भी जूती ॥
लम्बा होता मेरा घाघरा।
और उतनी ही लम्बी चुनरी ॥

● मंजू तिवारी, सातवीं, भोपाल, म. प्र.

बाजार गए

एक दिन की बात है। बहुत भारी वर्षा हो रही थी। उस समय मैं अपनी मम्मी के साथ बाजार गई थी।

मेरे भाई-बहन घर पर थे। मम्मी ने मेरे दीदी, भईया से पूछा, बेटा क्या तुम मेरे साथ बाजार चलोगे। दीदी बोली - नहीं मम्मी मैं तो घर में पढ़ाई करूँगी। भईया बोला - मम्मी मैं भी घर में ही पढ़ूँगा। लेकिन मैंने कहा- मम्मी मैं चलूँगी। मम्मी ने कहा- ठीक है बेटा तो तुम तैयार हो जाओ।

मेरी मम्मी और मैं बाजार चले गए। सब्जी खरीदने। हमने वहाँ से आलू खरीदे। जब मम्मी उसे रुपए देने लगी तो मम्मी के हाथ से रुपए गिर गए। तभी आलू वाले की नजर उस पर गई। वह बोला - बहन जी यह लीजिए आपके रुपए नीचे गिर गए थे। मम्मी ने कहा - ठीक है भाई साहब।

● आकांक्षा उपाध्याय, पाँचवीं, भोपाल, म. प्र.

चकमक

अक्टूबर, 2001

भात पकने का गीत

रात उतर रही है
और बच्चे गा रहे हैं भात पकने का गीत
किसी कवि ने नहीं लिखी कोई पंक्ति
किसी साज पर नहीं सधे ये स्वर
कोई दर्शक
कोई श्रोता नहीं
माँ कण्ठे झोंक रही है और बच्चे
गा रहे हैं भात पकने का गीत

ताल दे रहा है अदहन
डमक-डमक नाच रहे हैं चावल
कल से कुछ नहीं खाया बच्चों ने
कटोरा बजा रहे हैं
खाली कटोरा – खाली हाथ
बड़े-बड़े कौर उठा रहे हैं
बच्चे गा रहे हैं भात पकने का गीत

रात उतर रही है नींद की बोरियों से लदी
बच्चे जाग रहे हैं और गा रहे हैं
भात पकने का गीत।

● निलय उपाध्याय



चित्र : मनोज कुलकर्णी

म से मच्छर . .

मच्छर से मलेरिया . . .

मच्छर, मच्छर, मच्छर! बारिश का मौसम आया नहीं कि चारों ओर मच्छरों की भरमार हो जाती है। कोई क्या करे इनसे बचने के लिए। अब यह तो सम्भव नहीं कि दिन-रात मच्छरदानी में कैद होकर बैठे रहें। हमने तो तरह-तरह की टिकिया और अगरबत्तियाँ भी आजमा लीं। कभी कोई फायदा ही नहीं हुआ, उल्टे उनके धुएँ से परेशानी होने लगी। लेकिन क्या करें! बचना भी तो ज़रूरी है मच्छरों से। ये जानलेवा जो हो सकते हैं। जानलेवा कैसे? भई मलेरिया का नाम तो तुमने सुना ही होगा। शायद तुम में से बहुत से कभी न कभी उसके शिकार भी हो चुके होंगे। मलेरिया का अगर ठीक समय पर इलाज न हो तो वह जानलेवा भी हो सकता है। खतरनाक बीमारी डेंगू के वाहक भी तो मच्छर ही होते हैं। इसीलिए ज़रूरी है कि हम मलेरिया, डेंगू और उनके वाहक मच्छरों के बारे में ठीक से जान लें।



मच्छर का जीवन चक्र

पानी की सतह



काटे कौन??



यह तो तुम जानते होंगे कि सिर्फ मादा मच्छर ही काटती है क्योंकि उसी को अण्डों के विकास के लिए खून की ज़रूरत होती है। नर की अपेक्षा उसके मुँह की बनावट भी अलग तरह की होती है ताकि वह खून चूस सके।

दुश्मन तीन : बजाते बीन तीन प्रकार के मच्छर हमारे लिए सबसे खतरनाक हैं। इन्हें पहचान लो।

क्युलेक्स

आमतौर पर ये काटते हैं पर ज्यादा नुकसान नहीं करते। लेकिन इनकी कुछ प्रजातियाँ फायलेरिया (हाथीपाँव) और एन्सेफेलायटिस फैलाती हैं।

क्युलेक्स सबसे आम मच्छर है। ये वही हैं जो रात को सोते समय हमारे कान के आसपास भिनभिनाते रहते हैं। इनका आकार दूसरे मच्छरों से बड़ा और मोटा होता है और यह पेट भर खून पी लेने से पहले हार नहीं मानते। ये आमतौर पर गन्दी नालियों और सीवर के चेम्बर में रहते हैं।



एनोफिलिस

यही मलेरिया फैलाते हैं।

इनकी पहचान हवा में ऊपर खड़ी पूँछ की मुद्रा से होती है। अपने शिकार की तलाश ये उनके शरीर से आने वाली गंध से करते हैं। ये ज्यादातर पानी की टंकियों में या इकट्ठा हो गए बारिश के पानी में रहते और प्रजनन करते हैं। एनोफिलिस शाम और रात को काटते हैं।



एडिस

यह खतरनाक बीमारी डेंगू का वाहक है।

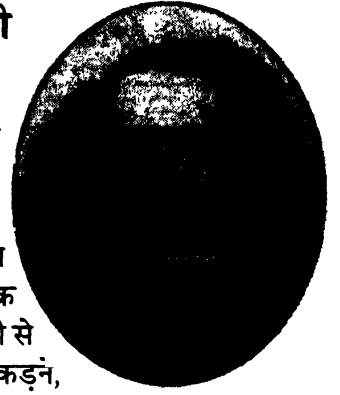
एडिस मच्छर शहरी इलाकों में ही पनपते हैं। ये कूलर, कचरा-कबाड़े में पड़े टायरों में जमे या खुली बोतलों में रखे पानी में प्रजनन करते हैं। ये मच्छर दिन में काटते हैं। लोगों के बगल आदि से आने वाली पसीने की गंध इनको आकर्षित करती है।

एडिस मच्छर को पनपने के लिए हल्की गर्मी के मौसम की जरूरत होती है। यह 9 डिग्री से कम तापमान को सहन नहीं कर पाता है। इसलिए बारिश के बाद पड़ने वाली गर्मी इसके लिए माकूल मौसम होता है।



मलेरिया के खोजी सर रोनाल्ड रॉस

रोनाल्ड रॉस अंग्रेजों के ज़माने में भारत में काम कर रहे एक डॉक्टर थे। उनका जन्म भारत में ही अल्मोड़ा के पास हुआ था। वैसे तो वे एक बेफिक्र किस्म के इन्सान थे। डॉक्टरी से ज्यादा मज़ा इनको मछली पकड़ने, शिकार करने और गोल्फ खेलने में आता था। पर जब उनको मच्छरों के बारे में अपने उस्ताद पैट्रिक मेसन से पता चला तो वे मच्छरों के पीछे पड़ गए।



सन् 1894 में पैट्रिक मेसन ने रोनाल्ड को बताया कि उन्हें ऐसा लगता है कि मच्छर मलेरिया के वाहक हैं। तब से रॉस प्रयोगों में जुट गए। इस बात को परखने के लिए जरूरी था कि वे ऐसे लोगों का परीक्षण करें जिन्हें मच्छर के ज़रिए संक्रमण हो गया हो। इसके लिए उन्होंने क्या-क्या जुगत नहीं लगाई। उन्होंने कई मरीजों को ऐसा पानी पिलाया जिसमें मलेरिया के मरीजों को काटे मच्छरों के अवशेष थे। उन्होंने एक मरीज को यह झूठ बोला कि मच्छरों के काटने से शरीर से खून के साथ मलेरिया के परजीवी बाहर निकल जाते हैं, ताकि मरीज अपने आप को ज्यादा से ज्यादा मच्छरों से कटवाए। प्रयोग करने के लिए उन्होंने अपने बेटे तक को मलेरिया से संक्रमित करवाया।

उन्होंने कुछ समय असम में कालाज़ार का अध्ययन करते हुए भी बिताया जिसे उन दिनों मलेरिया का ही एक प्रकार माना जाता था। आखिरकार, रॉस ने मलेरिया परजीवी का सुराग मच्छर की थूक ग्रंथियों में ढूँढ ही लिया। 1899 में रॉस ने भारत छोड़ दिया। ब्रिटेन में कई जगह महत्वपूर्ण पदों पर काम करने के बाद उन्हें अपने इस काम के लिए सन् 1902 में नोबेल पुरस्कार भी मिला।

एक चिट्ठी में रॉस ने मेसन को लिखा था -

“... अगले दिन किस्मत अच्छी थी। मुझे चार साबुत मच्छर मिले। मैंने यह भी पता लगा लिया कि मच्छरों से कटवाया कैसे जा सकता है। बस बिस्तर और मच्छरदानी को गीला कर दो। इससे उन्हें तुरन्त भूख लग आती है।.... मैंने एक खून पिये हुए मच्छर को पकड़ा। उसको धुआँ देकर मारा और उसका पेट अलग कर लिया। पर खून सूख चुका था इसलिए मुझे उसे नमक पानी में गीला करना पड़ा।...”



मलेरिया

मलेरिया का सबसे ज्यादा असर बच्चों और गर्भवती महिलाओं पर पड़ता है। हर आधे मिनट बाद दुनिया में एक बच्चा मलेरिया के कारण मर जाता है।

'गरीबों की बीमारी' नाम से मशहूर मलेरिया से हर साल लगभग 25 करोड़ लोग बीमार हो जाते हैं। तकरीबन 20 लाख लोग मारे भी जाते हैं। मलेरिया रोग लगभग उतना ही पुराना है जितनी कि मानव जाति। यह गर्म कटिबंधीय इलाकों में ज्यादा आम है।

मलेरिया प्लासमोडिया (संक्षिप्त में पी.) नाम के एक परजीवी के कारण होता है। मलेरिया रोग पैदा करने वाले चार किस्म के परजीवी अब तक पहचाने जा चुके हैं। ये हैं पी. वायवेक्स, पी. फाल्सीपैरम, पी. ओवेल और पी. मलेरिए। भारत में पी. वायवेक्स सबसे आम है। पिछले 7-8 सालों में पी. फाल्सीपैरम वाला मलेरिया भी यहाँ काफी बढ़ गया है।

जब कोई मादा एनोफिलिस मच्छर किसी इन्सान को काटती है, तो उसके थूक के साथ परजीवी खून में पहुँच जाते हैं। लगभग आधे-पौन घंटे में ही परजीवी गुर्दे (लिवर) तक पहुँच जाते हैं। यहाँ गुर्दे की कोशिकाओं में उनका विकास होता है। यहाँ इनकी

संख्या बढ़कर 20,000 से 30,000 तक हो जाती है। फिर वे गुर्दे की कोशिका की दीवार तोड़कर एक बार फिर खून में आ जाते हैं। खून में इस बार इनका लक्ष्य होता है लाल रक्त कोशिकाओं में घुसना। यहाँ परजीवी की इस अवस्था का विभाजन होता है जिससे हर कोशिका में 8 से 32 तक परजीवी जमा हो जाते हैं। ये नए परजीवी नई लाल रक्त कोशिकाओं को संक्रमित करने लगते हैं। यह चक्र हर 48 से 72 घंटे में दोहराया जाता है। इसीलिए मलेरिया के रोगी को बुखार चढ़ना, कँपकँपी आना आदि इतने ही घंटों के चक्रों में होता है। मलेरिया का इलाज 48 घंटे में हो सकता है। पर अगर इलाज में देरी हो जाए तो यह रोग जानलेवा भी हो सकता है। और मलेरिया की रोकथाम का प्रमुख तरीका है मच्छरों से बचाव और उनका नियंत्रण। मलेरिया के परजीवी और वाहक, दोनों पर ही कुछ समय के उपयोग के बाद दवाएँ बेअसर होने लगती हैं। इसलिए लगातार ज्यादा शक्तिशाली दवाएँ खोजते रहना पड़ता है।



डेंगू

डेंगू का कोई इलाज नहीं होता। इससे बचने या इसका नियंत्रण करने का एक ही उपाय है कि उसके वाहक मच्छरों से निपटा जाए।

डेंगू के बारे में पहले-पहल सन् 1779-80 में जिक्र मिलता है। इस समय एशिया, अफ्रीका और उत्तरी अमरीका में इसकी महामारी फैली थी। तब इसे एक साधारण बीमारी समझा जाता था। आज यह एक चिंता का कारण बन गया है।

डेंगू भी मच्छरों द्वारा फैलाया जाता है, यह बात 19वीं सदी के शुरू में पता चली। इसका वाहक मच्छर आमतौर पर भीड़-भाड़ वाले इलाकों में रहता है, दिन में काटता है और बार-बार थोड़ा-थोड़ा खून पीता है। माना जाता है कि यह लगभग 100 देशों में फैले कोई 5 करोड़ लोगों को हर साल संक्रमित कर देता है। पिछले कुछ सालों में डेंगू की महामारी फैलने की घटनाएँ बढ़ी हैं। ये शायद शहरी इलाकों की बढ़ती आबादी, पानी के खुले भण्डार, सिंचाई की नहरों के फैलाव आदि के कारण हो सकता है।

एक बार अगर मादा एडिस मच्छर डेंगू के रोगी को काट ले, तो वह अपने जीवन भर यह रोग फैला सकती

है। वह अण्डों के ज़रिए इसके वायरस को अपनी अगली पीढ़ी तक भी पहुँचा सकती है। डेंगू फैलाने वाले चार अलग-अलग वायरस पहचाने गए हैं जो आपस में सम्बंधित भी हैं।

डेंगू के सामान्य बुखार में तेज़ बुखार, तेज़ सिर दर्द, मांसपेशियों का दर्द और शरीर पर खराश हो जाते हैं। हालाँकि यह स्थिति जानलेवा नहीं होती। कभी-कभी रोग एक खतरनाक जटिल मोड़ ले लेता है जिसमें तेज़ बुखार के साथ गुर्दे में सूजन आ जाती है और रक्त संचरण ठप्प हो सकता है। डेंगू के गम्भीर प्रकरणों में मरीज की हालत अचानक बिगड़ सकती है। उसका तापमान गिर जाता है, रक्त संचरण ठप्प हो जाता है और वह 12 से 24 घंटे में मर सकता है।

डेंगू का कोई इलाज नहीं होता है। मरीज को पूरा आराम, खूब सारा तरल आहार और बुखार कम करने की दवाएँ ही दी जा सकती हैं। डेंगू से निपटने का एकमात्र कारगर तरीका है मच्छरों से निपटना।



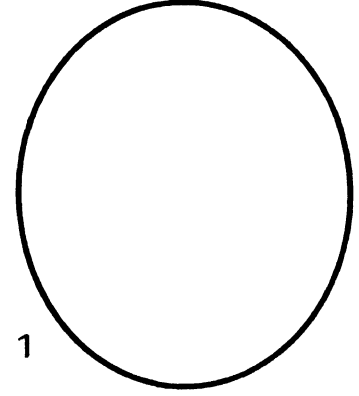
हिलते-डुलते खिलौने

आवश्यक सामग्री : पुराना पोस्ट कार्ड या मोटा कागज़, कैंची, गोंद, रंगीन पेंसिल या स्केच पेन आदि।

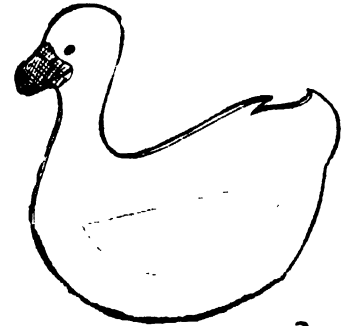
बत्तख

1. पोस्टकार्ड में से एक गोला काटो।
2. पोस्टकार्ड में से ही एक बत्तख की आकृति भी काट लो।
3. अब गोले को बीच से मोड़ लो।
4. बत्तख की आकृति को मुड़े हुए गोले पर चिपकाओ।

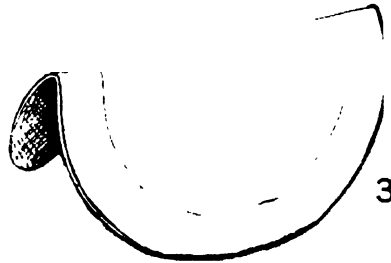
इसी तरह और आकृतियाँ बनाओ। और उन सभी को बीच से मुड़े गोले पर चिपकाओगे तो ये आकृतियाँ ठीक से खड़ी हो सकेंगी। थोड़ा हिलाने पर नाचने भी लगेंगी।



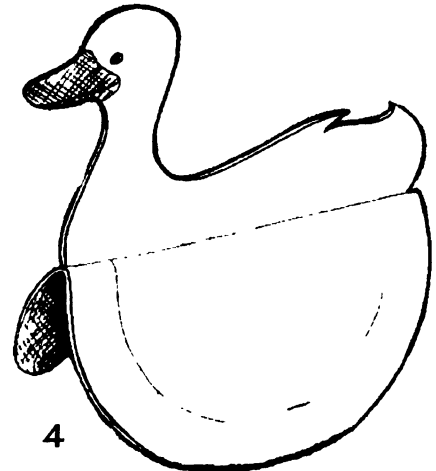
1



2



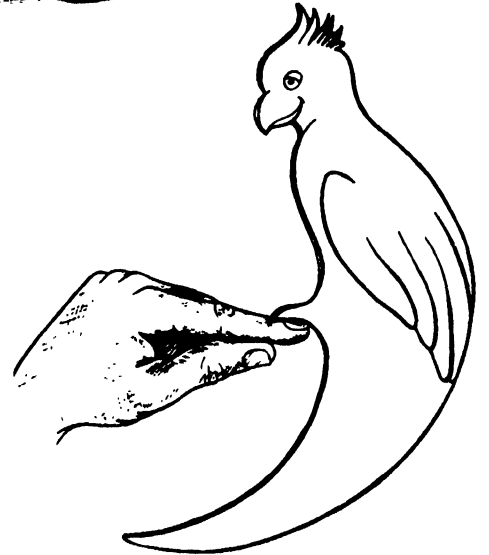
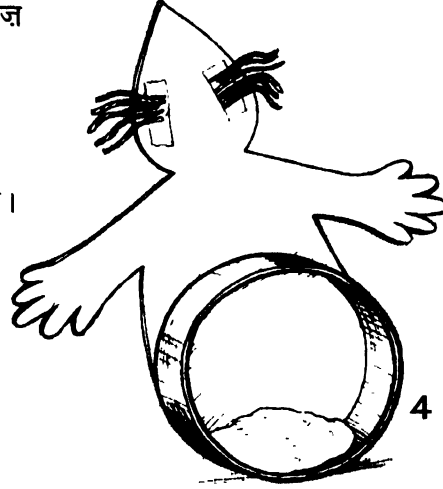
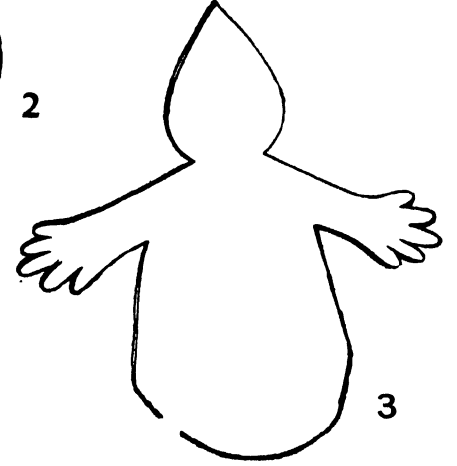
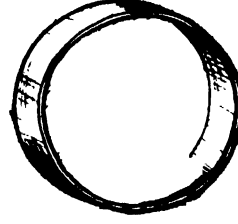
3



4

जोकर

1. पहले पोस्टकार्ड में से एक लम्बी पट्टी काटो।
2. इस पट्टी के दोनों सिरों को चिपकाकर गोल आकृति बना लो। (चित्र-2)
3. अलग से पोस्टकार्ड में से एक जोकर की आकृति काट लो। पट्टी से बने गोले का व्यास, जोकर की आकृति के निचले हिस्से के बराबर होना चाहिए।
4. जोकर की आकृति को पट्टी से बने गोले पर चिपकाना है। (चित्र-4) गोले में नीचे की ओर थोड़ी गीली मिट्टी रख दो। इससे खिलौना टिका रहेगा।
5. आकृति में जिस तरफ गोला चिपकाया है उसी तरफ सिर पर ऊन के छोटे-छोटे टुकड़े कागज की पट्टी की मदद से चिपका दो।
6. बस अब दूसरी तरफ जोकर के आँख, नाक और कपड़े पेन या पेंसिल से बना लो। इसी तरह और भी कई आकृतियाँ बना सकते हो।



तुम्हें इन खिलौनों में एक समान-सी बात नज़र आई होगी। ये हिलते-डुलते रहते हैं फिर भी खड़े रहते हैं, यानी बेलेंस बनाए रखते हैं। इस तरह से बेलेंस करने के कई और तरीके हो सकते हैं। जैसे इस सामने वाले चित्र में चिड़िया को एक उँगली पर टिकाया गया है। इन तरीकों से खिलौने बनाओ और कुछ तरीके 14 तो तुम भी खोज ही सकते हो। खोजो और हमें भी बताना।

चकमक

अक्टूबर, 2001

तीन मजाक : एक रहस्य

मनहर चौहान

किसी नगर में एक लड़का रहता था - जनक। जनक एक दिन गुल्ली-डण्डा खेल रहा था। डण्डे वाला अपना हाथ उसने जोर से चलाया और गुल्ली वह उड़ी।

जनक के मास्टरजी मैदान की एक पगडण्डी पर से गुज़र रहे थे। सनसनाती हुई गुल्ली उनकी ऐन बगल से निकल गई। मास्टरजी बाल-बाल बचे, हालांकि उनके सिर पर कोई बाल नहीं था। उन्होंने घूमकर पीछे देखा कि कौन है वह शैतान बच्चा, जो इतनी लापरवाही से गुल्ली-डण्डा खेल रहा है।

मास्टरजी को जनक नज़र आ गया। जनक को भी मास्टरजी दिखाई दे गए। मास्टरजी मुस्कराने लगे। जनक बेचारा शर्मिन्दा हो गया।

मास्टरजी के हाथ में वजनदार थैला था। साग-सब्जी और नून-तेल खरीदकर बाज़ार से लौट जो रहे थे वह। जनक ने सोचा, 'यह वजनदार थैला मैं उठा लूँ तो मास्टरजी का गुस्सा शांत हो जाएगा। मेरी ओर देखकर वह मुस्करा तो रहे हैं, लेकिन मन ही मन जरूर गुस्सा हो गए होंगे।'

जनक अपने साथियों से बोला, 'अब, आज मैं गुल्ली-डण्डा नहीं खेलूँगा। आज तो मैं मास्टरजी के घर जाऊँगा, उनका थैला उठाकर।'

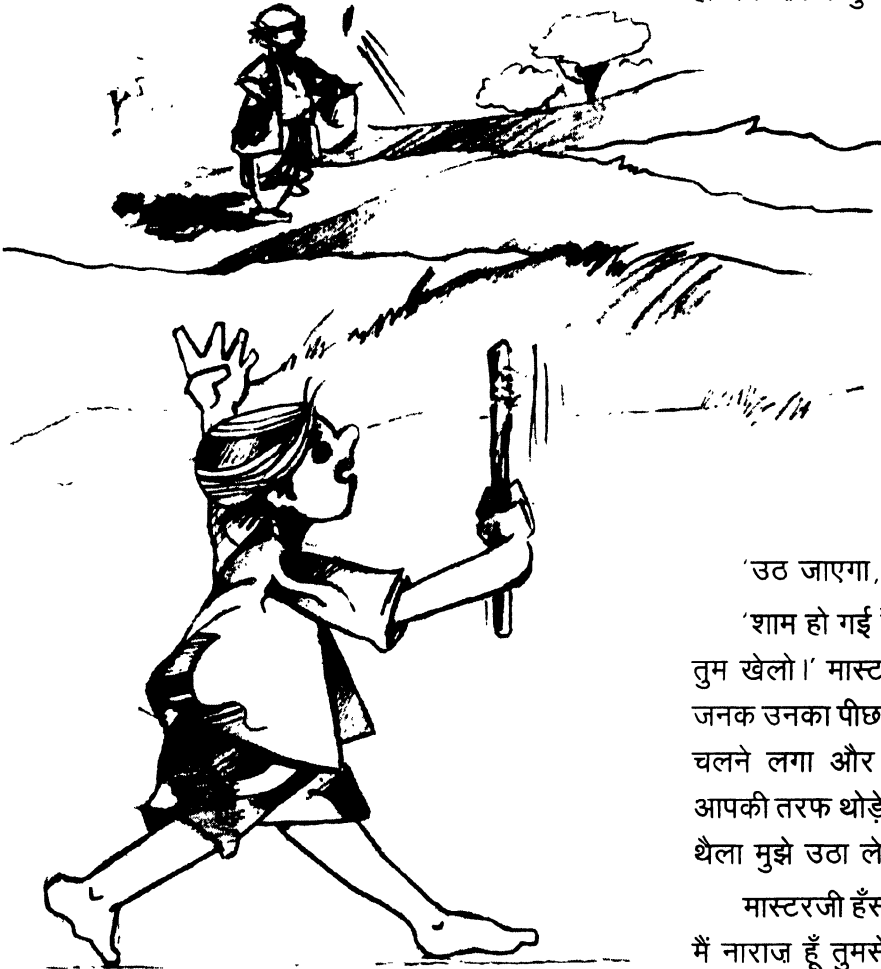
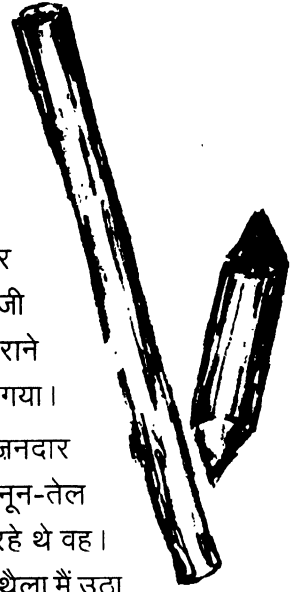
और जनक दौड़ कर मास्टरजी की बगल में जा पहुँचा। 'लाइए, थैला मैं उठा लूँ।' उसने कहा।

'नहीं बेटे, तुमसे नहीं उठेगा। भारी है।'

'उठ जाएगा, मास्टरजी....'

'शाम हो गई है। यह खेलने का वक्त है। जाओ, तुम खेलो।' मास्टरजी बोले और आगे चलने लगे। जनक उनका पीछा छोड़ने वाला नहीं था। वह भी साथ चलने लगा और बोला, 'मैंने जान-बूझकर गुल्ली आपकी तरफ थोड़े ही फेंकी थी! इतने नाराज न होइए, थैला मुझे उठा लेने दीजिए।'

मास्टरजी हँस पड़े : 'जनक बेटे, किसने कहा कि मैं नाराज हूँ तुमसे?'



‘नहीं हैं नाराज, तो न सही, लेकिन थैला मुझे उठाने दीजिए। मैं ठेठ आपके घर तक चलूँगा।’ जनक बोला।

‘बात यह है, जनक, कि मैं अपना काम आप ही करना पसंद करता हूँ। किसी दूसरे से कभी कोई काम नहीं करवाता।’ मास्टरजी ने जवाब दिया, ‘और अगर करवाता भी हूँ, तो पूरी मजदूरी देने के बाद ही।’

‘आप तो मेरे मास्टरजी हैं। आपसे भला मैं मजदूरी कैसे ले सकता हूँ?’ जनक ने आँखें झपकाई।

‘सोच लो! मास्टरजी फिर मुस्कराने लगे थे, ‘या तो मजदूरी लो और झोला उठाओ – या फिर, वापस जाओ और खेलो गुल्ली-डण्डा।’

‘मास्टरजी, मैं आपका चेला हूँ,’ जनक ने कहा, ‘आपसे नकद पैसों की मजदूरी नहीं ले सकता।’

‘फिर?’

‘मजदूरी के रूप में आप मुझे कुछ उपदेश दे देना।’

‘लेकिन उपदेश को याद तो रखोगे न?’

‘हाँ, मास्टरजी, जीवन भर।’

‘तो लो, उठाओ थैला।’

जनक ने मास्टर से थैला ले लिया। थैला सचमुच भारी था, लेकिन जनक में भी उत्साह की कमी नहीं थी। उस उत्साह ने जनक की ताकत जैसे दोगुनी कर दी। थैला उठाकर वह मास्टरजी की बगल में चलने लगा।

चलते-चलते मास्टरजी बोले, ‘तो जनक.... पहला उपदेश यह है कि अगर कोई तुमसे कहे कि रेगिस्तान में ऊँट पर बैठकर सफर करने के बजाय, नंगे पाँव, नंगे सिर, पीने का पानी साथ रखे बगैर सफर करना ज़्यादा आनंददायक है – तो उसकी बात पर भूलकर भी यकीन न करना।’

‘जी, मास्टरजी!’ जनक ने नम्रता से कह तो दिया, लेकिन अटपटा-सा लग रहा

था उसे। भला यह भी कोई-उपदेश हुआ? क्या जनक इतना भी नहीं समझ सकता कि रेगिस्तान में नंगे पाँव और नंगे सिर सफर नहीं किया जाता? वहाँ का सफर ऊँट पर ही तय होता है और पीने का पानी साथ न रखने का मतलब है – प्यास से तड़पकर मर जाना। यह तो इतनी मोटी बात है कि दो महीने का बच्चा बिना समझाए ही समझ लेगा,



जबकि जनक तो पूरे दस साल का है! मास्टरजी ने ऐसा फालतू उपदेश जनक को दिया क्यों?

लेकिन अपने इन विचारों को जनक ने होंठों पर नहीं आने दिया। मास्टरजी, मास्टरजी हैं। इतने बुजुर्ग, इतने बुद्धिमान। उन्होंने जो उपदेश दिया है, वह फालतू नहीं हो सकता। जरूर इसमें कोई गहरा भेद है।

जनक मन ही मन उस गहरे भेद की तह तक पहुँचने की कोशिश करने लगा। उसी समय मास्टरजी फिर बोल पड़े, 'और जनक, अगर कोई तुमसे कहे कि रोज भरपेट भोजन करने से बेहतर है कि भूखों मर जाया जाए - तो उसकी बात पर भूलकर भी यकीन न करना।'

'जी मास्टरजी!'

'कैसे रहे ये उपदेश?'

'बहुत ही अच्छे। इन्हें मैं जिन्दगी भर याद रखूँगा।' जनक और कहता भी क्या? मास्टरजी के दूसरे उपदेश ने तो उसे और चक्कर में डाल दिया था।

संकरी गलियों से होकर वे दोनों साथ-साथ चले जा रहे थे। मास्टरजी का घर दूर नहीं था। बस, नुक्कड़ पार किया नहीं कि घर सामने।

मास्टरजी मुस्करा दिए और बोले, 'जनक, अब मैं तुम्हें तीसरा और आखिरी उपदेश देता हूँ।'

'जी, मास्टरजी।'

'अगर कोई तुमसे कहे कि रेलगाड़ी के इंजन में कोयले के बजाय धूल झोंकने से और पानी के बजाय सरसों का तेल जलाने से गाड़ी दोगुनी रफ्तार से चलती है - तो उसकी बात पर भूलकर भी यकीन न करना।'

'जी, मास्टरजी!' कहते हुए जनक ने मास्टरजी के पीछे-पीछे उनके घर में प्रवेश

किया। थैला जमीन पर रखकर जनक ने हाथ मलते हुए कहा, 'इन उपदेशों के लिए मैं आपको जीवन भर नहीं भूलूँगा।'

'मुझे चाहे भूल जाओ, लेकिन उपदेशों को जरूर याद रखना!'

'जी, मास्टरजी।'

और जनक घूमकर मास्टरजी के घर से बाहर निकलने लगा। 'ठहरो, जनक!' उसने पीछे से कड़कती आवाज सुनी और उसके पैर थम गए। फिर



वह पलटकर मास्टरजी की ओर ताकने लगा।

मास्टरजी की मुस्कान गायब थी। उनकी आँखें कुछ अजीब ढंग से चमक रही थीं। नजदीक आते हुए उन्होंने पूछा, 'बेटे, क्या सचमुच मैंने तुम्हें उपदेश दिया?'

'जी हाँ, मास्टरजी, उपदेश ही तो दिया आपने, तीन-तीन बार!' जनक ने कह तो दिया, लेकिन बेचारा हड़बड़ा गया था।

'नहीं, बेटे, मैंने तीनों बार सिर्फ मजाक किया था तुमसे..... लेकिन उपदेश की मजदूरी दिए बिना मुझे चैन नहीं मिलेगा। सच बताओ, बेटे, मेरी बातें सुनकर क्या तुम्हें भी ऐसा नहीं लगा था कि मैं उपदेश नहीं दे रहा हूँ?'

'हाँ, मास्टरजी... कुछ ऐसा लगा तो जरूर था।' जनक ने सिर झुकाकर कहा।

'फिर तुमने मुझे टोका क्यों नहीं कि मैं सचमुच उपदेश दूँ - मजाक न करूँ?'

'आप मेरे बुजुर्ग हैं। मुझे तो आपकी पूजा करनी

चाहिए। आपकी हर बात मेरे सिर-आँखों पर। भला मैं कैसे आपको गलत कहता?'

'सुनो, जनक बेटे, अब मैं तुम्हें सचमुच उपदेश दूँगा।' मास्टरजी ने गहरी साँस ली। जनक की पीठ प्यार से थपथपाई। फिर कहा, 'गलत बात हमेशा गलत ही होती है - चाहे उसे कहने वाला तुम्हारा बुजुर्ग ही क्यों न हो। संकोच में पड़कर, मन ही मन अपने बुजुर्ग को मूर्ख समझने के बजाय क्या यह अच्छा नहीं होगा कि तुम उचित शालीनता के साथ अपनी शंका प्रकट कर दो? बच्चों को बोलड होना चाहिए 'बोलड'! और यह कह वह हँस पड़े।

'समझ गया, मास्टरजी!' जनक बोला। उसका चेहरा खिल गया था। आँखें कौंध रही थीं और होंठ पर थी मुस्कान की थिरकन।

सचमुच जनक ने वह बात जिंदगी भर के लिए समझ ली थी।

● चित्र : धनंजय

सितम्बर, 2001 के माथापच्ची के हल

- जी नहीं, एक रुपए नहीं बल्कि पचास पैसे! क्योंकि अगर बोतल की कीमत एक रुपए होगी तो शहद की, बोतल से नौ रुपए ज्यादा यानी $9+1=10$ रुपए। जबकि दोनों की कुल कीमत तो दस रुपए ही है।
- घड़ी में नौ और चार मिलकर एक हो जाते हैं।
- मेरी बहन का।
- बँटवारे का उसका तरीका गलत था। उसकी जमीन का क्षेत्रफल तो 100×100 यानी 10,000 वर्गमीटर था जबकि 25×25 मीटर के चार टुकड़ों का क्षेत्रफल $625+625+625+625=2500$ वर्गमीटर ही होगा।
- 100 सेंटीमीटर
- कम वेतन माँगना एक कारण नहीं हो सकता। क्योंकि चुने हुए व्यक्ति को अन्य दो व्यक्तियों से ज्यादा तनखाह मिलेगी। कैसे? यह तुम साल भर का लेखा-जोखा करके पता लगाओ।
- तल की नाप-जोख = $42 \times 24 + 1008$ अगर किसान को सबके सब वर्गाकार पत्थर ही लगाने हों तो वो 2×2 ,

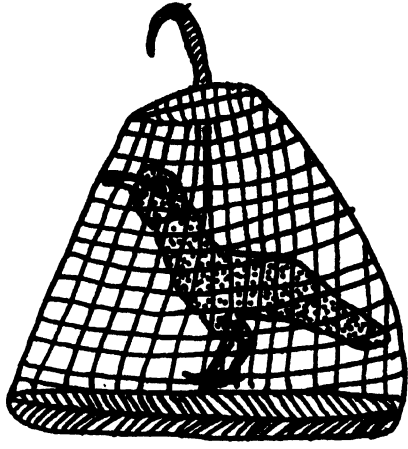
3×3 या 4×4 मीटर आदि के पत्थर ले ही सकता है। इसी तरह अगर दो नाप के पत्थर लेना हो तो भी उसके पास कितने ही विकल्प हैं। मसलन 3×3 और 2×2 या 4×4 और 2×2 मीटर के।

9. ये हिन्दी वर्णमाला क्रम के आधार पर लिखे गए हैं। आठ, एक, छह, तीन और आखिर में सात।

वर्ग पहेली 120 का हल

सही हल भेजने वाले पाठक हैं - अनिमेष उपाध्याय, काशीपुर, उत्तरांचल। दिनेश कुमार बिनोले, सतवास, देवास; अजहर असलम तड़वी, बुरहानपुर; आरती चौहान, खरगोन; म. प्र.। अनुभव पुष्कर, गजरौला, उ.प्र.। इन्हें अक्टूबर, 2001 का अंक भेज रहे हैं।

क	स	र	स	र	का	ब
प	ह	र	र	क्षा	र	
टी	सों	प	स	ज	ग	
	चो	प	ट	ना		ठा
ह	ला	ह	ल	प	ला	य
ली		क	र	ना		श
ला	य	क	वा	प		मु
	ती		शा	न	छा	व
उ	म	स	गी	द	ड	म



आजादी में जीवन

भगवती प्रसाद द्विवेदी

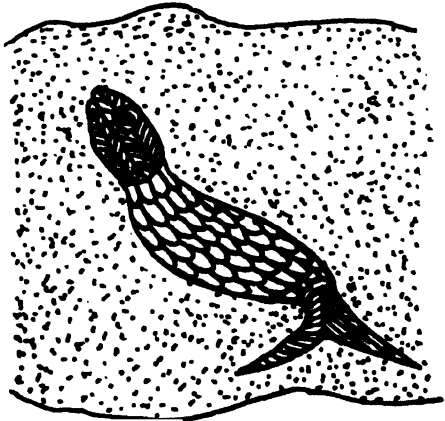
मैना-सुग्गा पिंजरे में
हो बंद, दुखी हो जाते,
सुख-सुविधा, मनचाहा भोजन
फिर भी चहक न पाते।

चिड़ियाघर में कैद शेर
हरदम दहाड़ गुर्राता,
वहाँ गुलामी का वह जीवन
उसको रास न आता।

मछली जल में मचला करती
जल प्राणों से प्यारा,
जल से बाहर रहकर जीना
उसको नहीं गवारा।

मुसकाती कलियों को है
फूलों की डाली प्यारी,
अगर तोड़ लेता कोई
तो मुरझाती बेचारी

सबको अपना घर प्यारा है
आजादी है प्यारी,
आजादी में जीवन है
जीवन की खुशियाँ सारी।



चित्र : परसादसिंग कुशराम



सूक्ष्मदर्शी से . . .

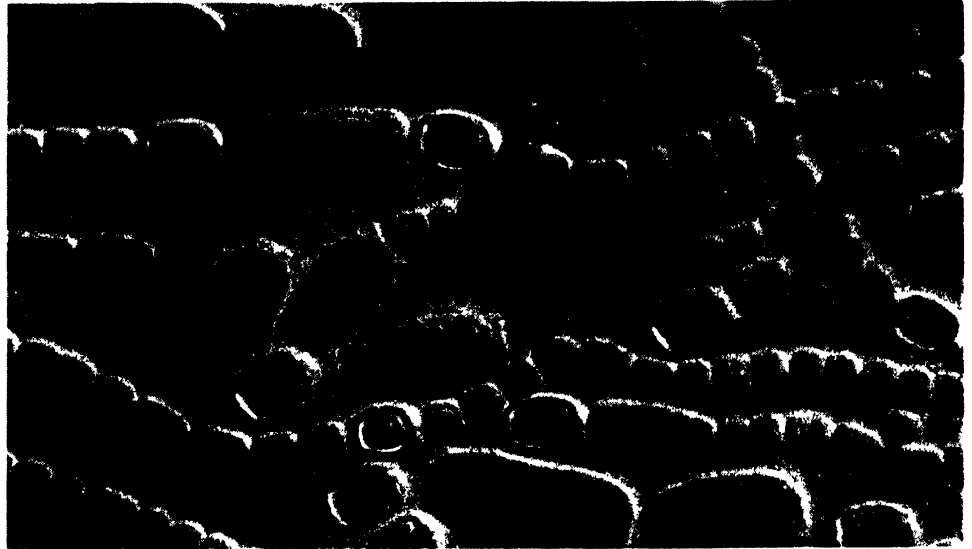
काई

काई तो तुमने देखी ही होगी। जहाँ कहीं पानी और रोशनी उपलब्ध हो, कभी न कभी काई जम ही जाती है। काई के कई प्रकार होते हैं। ये प्रकाश संश्लेषण की प्रक्रिया के जरिए कार्बन डाई-ऑक्साइड और पानी की मदद से शर्कराएँ बनाती हैं। इस प्रक्रिया में ऑक्सीजन भी बनती है। जानते हो, दुनिया में जितने भी हरे पेड़-पौधे हैं, सब कुल मिलाकर जितनी ऑक्सीजन बनाते हैं, दुनिया की कुल काई उससे भी ज़्यादा मात्रा में कार्बन डाई-ऑक्साइड सोखकर ऑक्सीजन बनाती है।

अधिकतर काई के प्रकार इतनी छोटी होती हैं कि उनकी इकाइयों को अलग-अलग नंगी आँखों से देखा नहीं जा सकता। वे या तो अकेली कोशिकाओं के रूप में रहती हैं या सिरे से सिरे जुड़ी कोशिकाओं की लड़ियों की तरह। कुछ समुद्री काई जरूर बड़े आकार की होती हैं।

काई में कई तरह के रंजक (रंग वाले पदार्थ) पाए जाते हैं जिनकी मदद से वे प्रकाश संश्लेषण करती हैं। काई को समूहों में बाँटने का एक प्रमुख आधार भी उनके रंग हैं। इसलिए हम उन्हें लाल काई, हरी काई, भूरी काई आदि समूहों में बाँटते हैं।

चित्र 1



चित्र 1

कभी-कभी एक प्रकार की काई में भी एक से ज़्यादा तस्ह की बनावट वाली कोशिका दिख जाती हैं। ऐसा ही इस नीली-हरी काई में है। इसमें छोटी इकाइयों की जो लड़ियाँ दिख रही हैं, वे प्रकाश संश्लेषण का काम करती हैं। थोड़ी बड़ी और मोटी दीवार वाली कोशिकाएँ, वातावरण की नाइट्रोजन से क्रिया करके उसे संरक्षित करने का काम करती हैं। जो सबसे बड़ी कोशिकाएँ हैं, वे स्पोर कहलाती

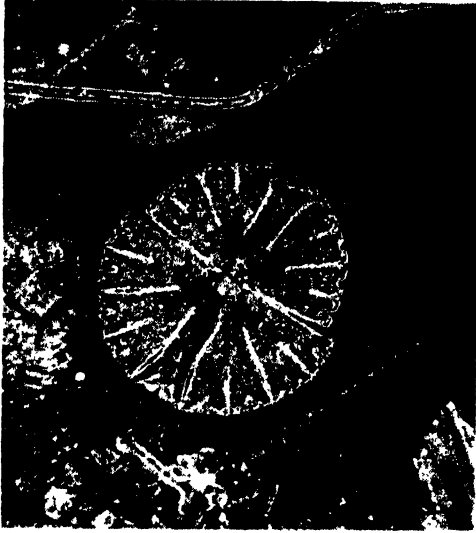
20 हैं और काई के प्रजनन का काम करती हैं।

चित्र 2

ये एक प्रकार की हरी काई है जो अपनी सुन्दर आकार की कोशिका दीवार के लिए जानी जाती है। 850 गुना बड़े किए गए इस चित्र में कचरे और कुछ लड़ीदार काई के बीच इसकी एक ही कोशिका दिखाई दे रही है। यह कोशिका दो आधे हिस्सों से बनी है जो आपस में एक पतले पुल से जुड़े हैं। कोशिका विभाजन के समय इस पुल से दोनों हिस्से अलग हो जाते हैं। फिर दोनों स्वतंत्र हिस्सों में उनकी हूबहू नकल उग आती हैं। इस चित्र में जो

चकमक

अक्टूबर, 2001



चित्र 2

कोशिका है, वह कुछ समय पहले ही विभाजित हुई है और उसका नया आधा भाग (ऊपर की तरफ वाला) लगभग पूरा उग गया है।

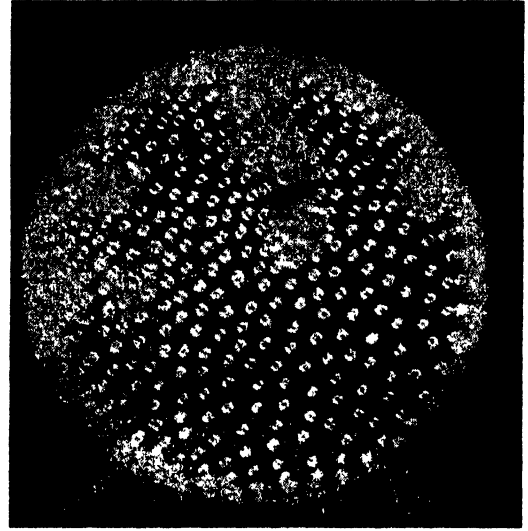
चित्र 3 : यह एक और तरह की हरी काई है। इसमें सैकड़ों-हजारों कोशिकाएँ मिलकर, आपस में जुड़कर एक खोखली गेंद के आकार की कॉलोनी बनाती हैं। 315 गुना बड़े किए गए इस चित्र में हरेक कोशिका चमकदार बिन्दु जैसी दिख रही है। जो थोड़े बड़े छह झुण्ड दिख रहे हैं, वे इस गेंद के अन्दर नया जन्म ले रही कॉलोनियाँ हैं।

चित्र 4 : यह स्पायरोगायरा नामक एक हरी काई है जिसका आकार सिर से सिर जुड़ी कोशिकाओं की लड़ी के रूप में रहता है। इसमें क्लोरोप्लास्ट (रंजक) कुण्डली आकार



चित्र 4

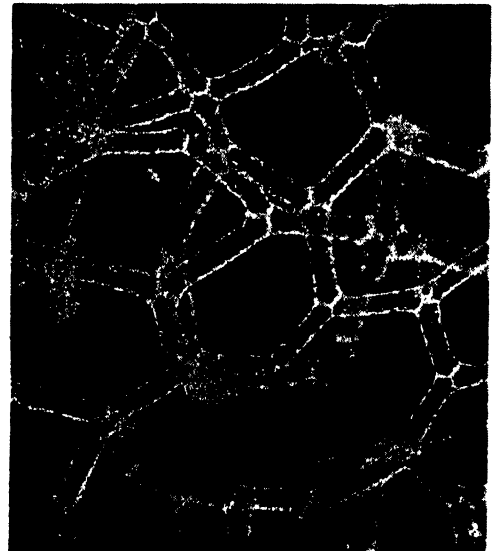
चित्र 3



में रहता है जो कोशिका विभाजन के समय बिखर जाता है। इस चित्र में बीच में मौजूद कोशिका विभाजित हो रही है। यह चित्र 200 गुना बड़ा करके दिखाया गया है।

चित्र 5 : यह हायड्रोडिकटियॉन नामक कॉलोनी (झुण्ड) में रहने वाली एक और हरी काई का चित्र है। इनके झुण्डों में 20,000 तक आपस में जुड़ी हुई कोशिकाएँ हो सकती हैं जो पानी पर जाल की तरह तैरती हैं। बड़ी कॉलोनियाँ 50 से.मी. तक लम्बी हो सकती हैं। यहाँ एक कॉलोनी के एक हिस्से को 735 गुना बड़ा करके दिखाया गया है। हम यह देख सकते हैं कि किस तरह कोशिकाएँ आपस में जुड़ती हैं और सिरों पर बँट जाती हैं जिससे एक त्रिआयामी जाल बन जाता है।

चित्र सौजन्य 'अण्डर द मायक्रोस्कोप'

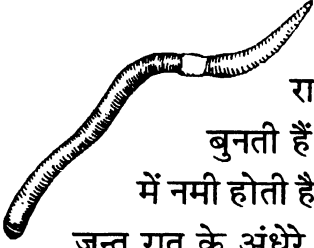


चित्र 5



जब अंधेरा होता है.....

तब भी प्रकृति में बहुत सारी गतिविधियाँ चलती रहती हैं। हम इनमें से कुछ की बात यहाँ करेंगे। बहुत सारे जीव-जन्तु रात के अंधेरे में ही हरकत में आते हैं। यह भी कहा जा सकता है कि कई जीव-जन्तु रात में अंधेरा होने पर ही ज्यादा क्रियाशील होते हैं। कुछ पौधों में भी ऐसा होता है कि उनके फूल रात में खिलते हैं और सुबह बन्द हो जाते हैं। जो जीव-जन्तु रात में सक्रिय होते हैं उनके ऐसा करने के पीछे कुछ कारण हैं। कुछ जन्तु तो अपने शिकारियों से बचने के लिए ही दिन में नहीं निकलते। कुछ रात में ही सुरक्षित और सुविधा महसूस करते हैं। मकड़ियाँ रात में अपने जाल बुनती हैं। केंचुए रात में ज़मीन से बाहर निकलते हैं और अपना खाना ढूँढते हैं। रात में नमी होती है इसलिए केंचुओं की त्वचा सूखने का खतरा नहीं होता। रेगिस्तान में भी जीव-जन्तु रात के अंधेरे में ही बाहर निकलना पसंद करते हैं जब हवा ठण्डी हो जाती है।

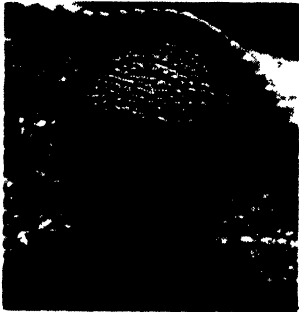


: उल्लू को रात में कम रोशनी में भी दिखाई पड़ता है। इसमें उसकी विशेष आँखें बहुत मदद करती हैं। उल्लू की आँखें बहुत बड़ी और संवेदनशील होती हैं। रात में इनकी आँखों की पुतली खूब फैल जाती है ताकि ज़्यादा से ज़्यादा रोशनी इनमें आ सके। और दिन में ये बहुत सिकुड़ जाती हैं।



सुनना: रात में निकलने वाले जन्तुओं के कान भी बहुत संवेदनशील होते हैं। आवाज़ को पहचानकर अपने शिकार तक पहुँचना और खुद शिकार होने से बचना, दोनों के लिए ये कान बहुत मददगार होते हैं। चमगादड़ आवाज़ पहचानकर अपने भोजन तक पहुँच जाती है।

बोलना: तुमने रात में बातचीत करते हुए मेंढकों को सुना होगा। अंधेरे या कम रोशनी में सभी जन्तुओं को तो दिखाई नहीं देता है। कुछ जन्तु अपनी आवाज़ से एक दूसरे से सम्पर्क बनाए रखते हैं। झींगुरों का गाना भी तुमने सुना होगा। जैसे तो झींगुरों को दिन में भी सुना जा सकता है लेकिन रात में खासतौर पर उनका गाना चलता है। झींगुरों का गाना तापमान कम-ज़्यादा होने पर निर्भर करता है। गर्मियों में झींगुरों की आवाज़ बहुत ज़्यादा सुनाई देती है जबकि रातें ठण्डी होने के साथ-साथ आवाज़ें कम होती जाती हैं।





दादी गुमसुम क्यों रहती है

रामकृष्ण प्रकाशन के चार गीत संग्रह



चकइ के चकदम
झाँई-झाँई झप
डुमक-डुमक डुम
अब्बक-दब्बक

यह कोई कविता नहीं है। बल्कि ये हैं विदिशा, म. प्र. के रामकृष्ण प्रकाशन की कविताओं की किताबों के नाम। हैं न बिल्कुल गाने गुनगुनाने वाले नाम। इन चारों किताबों में तुम्हारे सुनने-गुनगुनाने के लिए ढेर सारी कविताएँ और मजेदार गीत हैं।

'झाँई-झाँई झप' अनवारे इस्लाम की किताब है। इसमें पंद्रह नन्हे-मुन्ने गीत हैं। तुममें से जिन्होंने अभी पढ़ना शुरू किया है उन्हें इन गीतों में खूब मज़ा आएगा। इसमें एक गीत है -

पालक के भजिए
आलू पकौड़ा
पुन्नु उछलकर
खाने को दौड़ा
सू सू सू
मिर्ची है थू

अनवारे इस्लाम की ही दूसरी किताब 'चकइ के चकदम' में कुछ लम्बी कविताएँ हैं। लेकिन - "छ छ छुन्ना, गा रे मुन्ना" गाकर तुम्हें भी अच्छा लगेगा।

चकइ के चकदम



इस किताब में चित्र देवीलाल पाटीदार ने बनाए हैं। किताब का कवर व अन्दर के चित्र रंगीन और नए ढंग के हैं।

रमेशदत्त दुबे की किताब 'अब्बक-दब्बक' में बच्चों द्वारा खेल-खेल में गाई जाने वाली लाइनों में कुछ और लाइनें जोड़ी गई हैं। इस किताब में बुंदेली गीत भी हैं।

काले मेघा पानी दे
पानी दे गुड़ धानी दे
बरसो राम धड़ाके से
बुढ़िया मर गई फाके से

डॉ. अश्वघोष की किताब 'डुमक-डुमक डुम' में फूल, चिड़िया, भालू, चूहे, तोते, बादल बिलकुल नए रूप में मिलेंगे। यहाँ तो बिल्ली म्याऊँ-म्याऊँ बोलकर चूहों को पढ़ने के लिए बुलाती है। गिरगिट कुर्ता पजामा पहनकर सभा में जाते हैं और -

तितली बोले - भौंरे सुन
ठीक नहीं इतनी गुनगुन

इन चारों संग्रहों की रचनाओं को पढ़ने में मज़ा तो आएगा ही, कहीं-कहीं नाटक करने का भी मन होगा। इन कविताओं के पात्र तुम्हें अपने जैसे ही लगेंगे।

● लालबहादुर ओझा

झाँई-झाँई झप अनवारे इस्लाम मूल्य 25 रु.	चकइ के चकदम अनवारे इस्लाम मूल्य 20 रु.	अब्बक-दब्बक रमेशदत्त दुबे मूल्य 12 रु.	डुमक-डुमक-डुम डॉ. अश्वघोष मूल्य 20 रु.
प्रकाशक : रामकृष्ण प्रकाशन, विदिशा, म. प्र.			

आविष्कारों के पीछे की कहानी

जो चीजें आज हमारे जीवन का एक ज़रूरी हिस्सा हैं, उनके बनने की कहानी भी तो जानना चाहिए। ये कहानियाँ भी कम दिलचस्प नहीं हैं। दिलीप एम. सालवी ने ऐसे ही कुछ आविष्कारों की कहानियाँ लिखी हैं। भारत सरकार के सूचना एवं प्रसारण मंत्रालय के 'प्रकाशन विभाग' द्वारा प्रकाशित 'युग प्रवर्तक आविष्कार' में दिलीप एम. सालवी के ऐसे ही सोलह लेखों का संग्रह है।

इसमें प्रिंटिंग प्रेस, कृत्रिम रंग, कपास ओटनी, रेलमार्ग, रबर, मोटरकार, ट्रांजिस्टर आदि कई आविष्कारों की कहानियाँ हैं। सबसे मुख्य बात, आविष्कार करने वालों के बारे में भी जानकारी दी गई है। आविष्कार करने वालों के जीवन के बारे में पढ़ने से उनके जीवन की, कोशिशों की सफलता-असफलताओं को जानने का मौका मिलता है।

खोज करने वाले लोगों के बारे में एक और मुख्य बात सामने आती है। वह है समय की ज़रूरत के हिसाब से चीजें बनाने का प्रयास करना। ज़रूरत के मुताबिक मशीनें बनाना, उनसे अपनी और दूसरों की ज़रूरत पूरी करने की इच्छा रखना, यही उन आविष्कारकों का मुख्य गुण होता था। इसके लिए ज़रूरी नहीं कि उन्होंने उस विषय से सम्बंधित पढ़ाई ही की हो। कई आविष्कारक तो ऐसे भी थे जिन्होंने स्कूली पढ़ाई नाम मात्र ही की थी। लेकिन अपने दिमाग और अनुभव के आधार पर उन्होंने कुछ न कुछ नया ईजाद किया। इस काम में कई लोगों ने तो अपना पूरा जीवन लगा दिया। कई आविष्कार तो आविष्कारक की मौत के बाद लोगों की समझ में आए। अपनी खोज से वे

जिस बदलाव की उम्मीद करते थे उसे अपनी जिन्दगी में वो देख ही नहीं सके। अक्सर जब कोई किसी नई चीज की

बात करता है तो पहले तो लोग हँसकर उड़ा देते हैं। लेकिन धीरे-धीरे समय के साथ लोगों को उसका महत्व समझ में आता है।

खैर, इस तरह की कई कहानियाँ हर आविष्कार के साथ जुड़ी होती हैं। इस पुस्तक में ऐसी ही कुछ कहानियाँ दी गई हैं। इनकी भाषा सरल, सहज है। चित्रों की कमी ज़रूर लगती है। लेकिन जानकारी भरपूर मिलती है। कीमत 66 रु. है, जो सामान्य पाठक के हिसाब से थोड़ी ज़्यादा है।

फिर भी इन्सान के जीवन को बदल देने वाले आविष्कार और उनके आविष्कारकों के बारे में जानकारी देने वाली एक अच्छी किताब है।

युग प्रवर्तक आविष्कार

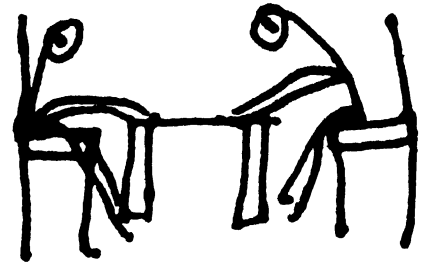
लेखक : दिलीप एम. सालवी

प्रकाशक : प्रकाशन विभाग,

सूचना और प्रसारण मंत्रालय,

भारत सरकार

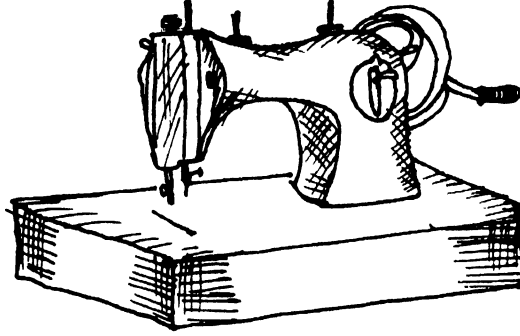
मूल्य 66 रुपए



रेखा मुकाती, सातवीं, देवास, म.प्र.

ऐलियस होव और सिलाई मशीन

डॉ. दिलीप एम. सालवी



सिलाई मशीन के आविष्कार के बारे में सोचने वाले पहले व्यक्ति ऐलियस होव नहीं थे। न ही उनकी सिलाई मशीन पहली ऐसी थी जिसका

इस्तेमाल किया गया। लेकिन निश्चय ही, अपने दम पर और पहले की मशीनों से कहीं बेहतर मशीन बनाने वाले, वे पहले व्यक्ति थे। सबसे पहले पेटेंट पाने, परिष्कृत होने और बड़े पैमाने पर उत्पादित होने वाली मशीन भी उन्हीं की थी। सिले हुए कपड़े तैयार करने में जो मशीनें काम आती हैं, उनकी शृंखला में कताई और बुनाई मशीनों के बाद अंतिम कड़ी के रूप में आकर इस मशीन ने परिधान उद्योग में क्रांति ला दी। आज भी इसका प्रयोग घर-घर में स्त्री और पुरुष दोनों का बोझ हल्का करने के लिए हो रहा है।



ऐलियस होव का जन्म अमरीका में मैसाच्युसेट्स के स्पेन्सर नामक स्थान पर 9 जुलाई, 1819 को हुआ। उनके पिता एक खाते-पीते

किसान थे। उनका बचपन पिता के फार्म पर विभिन्न किस्म की मशीनों के बीच बीता। पिता के साथ हुए एक झगड़े के कारण उन्हें बचपन में ही नौकरी करनी पड़ी। अनेक मिलों में उन्होंने बुनाई और मैकेनिक का काम किया। जब सिलाई मशीन के आविष्कार का विचार उनके मन में आया, उस समय उनकी आयु 21 वर्ष थी। शादी हो चुकी थी और वे तीन बच्चों के पिता थे। मामूली-सी आमदनी के चलते इनकी पत्नी को भी काम करना पड़ता था।

होव की पत्नी अक्सर देर रात तक हाथ से सिलाई करती रहतीं। उन्हें रात दिन खटते देखकर होव किसी तरह उनका बोझ हल्का करने के बारे में सोचते रहते। कुछ नया खोजने और बनाने की प्रवृत्ति तो शुरू से ही उनमें थी। एक दिन उन्होंने अपने मालिक को किसी आविष्कारक के साथ बात करते सुना। आविष्कारक ने एक बुनाई करने वाली मशीन बनाई थी। उसे दिखाने के लिए वह आया था। होव ने मालिक को कहते सुना कि बुनाई करने के लिए मशीन की जरूरत इतनी नहीं

25

चकमक

अक्टूबर, 2001

है। अच्छा हो अगर एक सिलाई मशीन बनाई जाए। बस होव सिलाई मशीन के बारे में सोचने लगे।

उनका परिवार आमतौर पर भुखमरी के कगार पर ही रहता था। इसके बावजूद उन्होंने नौकरी छोड़ दी। उन्होंने कुछ आवश्यक उपकरण आदि खरीदे और मय बाल-बच्चों के अपना बोरिया-बिस्तर बाँधकर अपने पिता के फार्म पर आ पहुँचे। पिता को उनके इस आगमन से बहुत खुशी नहीं हुई। तो भी उन्होंने एक दड़बे जैसी जगह उन्हें दे दी। यहाँ एक खराद मशीन लगाकर होव ने काम शुरू कर दिया।

लेकिन एक दिन आग लगी और उनका अब तक किया गया सारा काम खाक में मिल गया। निराश होव एक पुराने मित्र जॉर्ज फिशर के पास पहुँचे। फिशर लकड़ी और कोयले का व्यवसाय करते थे। हाल ही में उन्हें विरासत में कुछ संपत्ति भी हासिल हुई थी। होव का सिलाई मशीन बनाने का ख्याल उन्हें बहुत भाया और उन्होंने मदद करने का फैसला कर लिया। फिशर ने होव और उनके परिवार को मशीन बनाने तक रहने और खाने की सुविधा देने का आश्वासन दिया। इसके बदले में उसने मशीन से होने वाली आय के आधे हिस्से का समझौता कर लिया। होव की खुशी का ठिकाना न रहा, दिसम्बर 1844 में वे सपरिवार फिशर के यहाँ रहने चले गए।

शुरुआती प्रयोगों से होव के सामने यह स्पष्ट हो गया कि दर्जी के हाथों की नकल करते हुए मशीन की कल्पना करना बेकार होगा। बहुत सोचने के बाद उन्होंने पाया कि उनकी मशीन में निम्न बातों का होना अनिवार्य है –

1. कपड़े को सहारा देने वाली एक सतह;
2. टाँके को पक्का करनेवाला कोई यंत्र;
3. सुई तक लगातार, समान रूप से धागा पहुँचाने वाली एक व्यवस्था;
4. एक ऐसी समग्र व्यवस्था जो इन सब क्रियाओं और व्यवस्थाओं को एक साथ, एक ताल में काम करने में सहायक हो।

प्रयोगों के दौरान ही होव को आँख वाली सुई का ख्याल आया। यानी ऐसी सुई जिसके अंतिम सिरे पर एक आँख हो। यह सुई धागे समेत कपड़े के आर-पार आ-जा सकती थी। टाँका लगाने के लिए एक की बजाय दो धागे इस्तेमाल करने का विचार भी उन्हें आया। लेकिन वे समझ नहीं पा रहे थे कि यह टाँका लगेगा कैसे।

एक दिन उन्होंने एक जुलाहे को देखा जो करघे पर काम कर रहा था। करघे में ढरकी थी। जो इधर-उधर गति करते हुए एक गाँठ लगा देती थी। तब उन्होंने एक ऐसी ही ढरकी अपनी मशीन में लगाई जिसमें दूसरे धागे की लच्छी रखी।

जब आँख वाली सुई कपड़े के पार होकर दूसरी तरफ पहुँची तो उसने धागे का एक फँदा फेंका। इस फंदे के बीच से ढरकी अपने धागे समेत गुजरी। सुई वापस चली गई, और इस तरफ एक टाँका लगा। यह प्रक्रिया बार-बार दोहराई गई। कपड़े को आगे बढ़ाने के लिए धातु की एक पत्ती को कपड़े के साथ नत्थी कर दिया गया था। लेकिन कुछ ही टाँकों के बाद कपड़े को इस पत्ती से अलग करके अगले टाँकों के लिए दुबारा लगाना पड़ता था।

लेकिन कुल मिलाकर मशीन ने संतोषजनक काम किया। इस मशीन में मुख्यतः लकड़ी, थोड़ी-सी धातु और तारों का प्रयोग किया गया था। एक पहिए और धुरे की सहायता से इसे हाथ से चलाया जा सकता था।

अप्रैल, 1845 में होव ये मशीन तैयार कर चुके थे। सबसे पहले उन्होंने इससे दो सूट सिले। एक अपना और एक फिशर के लिए। फिशर मशीन का काम देखकर अत्यन्त प्रसन्न हुए। उन्होंने देखा कि मशीन के टाँके कपड़े से भी ज़्यादा मजबूत थे।

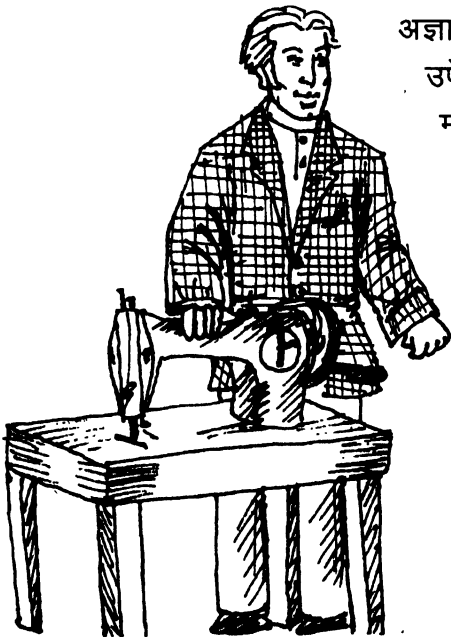
इस समय तक मशीन पर कुल 300 डॉलर का खर्च आ चुका था। फिशर और होव को लखपति बनने का उनका सपना जल्दी ही पूरा होता दिख रहा था। लेकिन वे नहीं जानते थे कि कुछ ही समय पहले एक

फ्रांसीसी ने भी सिलाई मशीन का आविष्कार किया था। उसने छोटे पैमाने पर उसका निर्माण भी शुरू किया था। लेकिन कुछ दर्जियों ने अपना रोजगार छिन जाने के भय से सारी मशीनों को नष्ट कर दिया था और उस आविष्कारक ने भयंकर गरीबी में दम तोड़ा।

उन दिनों रेडिमेड कपड़े बनाने वाली सभी कम्पनियाँ सिलाई के लिए औरतों को काम पर रखती थीं। पहले बड़े पैमाने पर कपड़ों की कटाई करा ली जाती थी। फिर कटे हुए कपड़े दर्जियों को दे दिए जाते थे। इन्हें वे काफी कम मजदूरी पर या तो घर ले जाकर या वहीं फैक्ट्री में सिला करती थीं। जब होव ने दर्जियों को अपनी मशीन दिखाई तो उन्होंने इसमें कोई दिलचस्पी नहीं ली। उन्हें डर था कि अगर मशीन चल निकली तो उनका धंधा चौपट हो जाएगा। दूसरी तरफ, कम्पनियों को मशीन की कीमत, 300 डॉलर बहुत ज्यादा लग रही थी। इसके मुकाबले दर्जियों से सिलाई कराना काफी सस्ता था।

होव को कतई उम्मीद नहीं थी कि जिस मशीन को बनाने के लिए उन्होंने इतनी कुर्बानियाँ कीं, उसकी लोग इतनी उपेक्षा करेंगे। लेकिन फिशर को अभी भी मशीन की सफलता पर पूरा भरोसा था। उनका मानना

था कि लोग केवल अज्ञानतावश उनकी उपेक्षा कर रहे हैं। मशीन की खूबियों के बारे में लोगों को अभी तक कुछ



मालूम ही नहीं है। लोगों के सामने मशीन का प्रदर्शन करने के लिए बोस्टन की सबसे बड़ी ड्रेस बनाने वाली फैक्ट्री किंक्सी हॉल क्लोथिंग मेन्युफेक्चरर ने एक प्रतियोगिता का आयोजन किया। फैक्ट्री की पाँच अच्छी दर्जियों को होव की अकेली मशीन का मुकाबला करने के लिए बुलाया गया। एक कपड़े को दस बराबर-बराबर हिस्सों में काट लिया गया जिनमें से पाँच हिस्से दर्जियों को और बाकी पाँच होव को दे दिए गए। प्रतियोगिता पर भारी शर्तें और पुरस्कार रखे गए थे।

यह प्रतियोगिता होव ने जीती। कोई भी दर्जिन अपने हिस्से का कपड़ा नहीं सिल पाई थी, उससे पहले होव ने पाँचों टुकड़े सिल दिए। सिलाई मशीन की गति 300 टॉके प्रति मिनट रही। इसके बावजूद मालिक यह मानने को तैयार नहीं हुआ कि इससे उसका उत्पादन बढ़ सकता है। उसे मशीनों पर आने वाले आरम्भिक खर्च की चिंता ज्यादा थी। लेकिन दर्शकों ने मशीन के साफ और मजबूत टॉकों को खूब सराहा।

इसके बाद फिशर होव को वॉशिंगटन लेकर गए और मशीन का पेटेंट कराया गया। फिशर को यकीन था कि पेटेंट होने से मशीनों के लिए कुछ ऑर्डर मिलने शुरू हो जाएँगे। लेकिन एक भी मशीन नहीं बिकी। फिशर अब तक मशीन पर हजारों डॉलर खर्च कर चुके थे और बदले में एक भी पैसा उन्हें नहीं मिला। अंततः उन्होंने हथियार डाल दिए और होव को साफ-साफ शब्दों में बता दिया कि आगे वे होव के परिवार का खर्च उठाने की स्थिति में नहीं हैं।



हारकर होव को अपने पिता के पास ही लौटना पड़ा। परिवार का भरण-पोषण करने के लिए उन्होंने एक इंजन-मैकेनिक की नौकरी कर ली। लेकिन अपनी सिलाई मशीन पर काम करना उन्होंने नहीं छोड़ा। एकदिन घर में बातचीत करते हुए वे अपने पिता और भाई अमासा के साथ इस निष्कर्ष पर पहुँचे कि ब्रिटेन जाकर मशीन बेचनी चाहिए।

अमरीकी बाज़ार उस समय ब्रिटिश बाज़ार के मुकाबले काफी कमजोर माना जाता था। अतः अमासा होव को, जो लंदन जा रहे थे, कहा गया कि वहाँ जाकर वे होव की तरफ से किसी व्यवसायी से इस बारे में बात चलाएँ। दुर्भाग्यवश, अमासा वहाँ विलियम थॉमस नाम के व्यक्ति से मिले, जिसने काफी चालाकी से होव के भाई को फँसा लिया। वह स्त्रियों की पोशाकों, छतरियों और चमड़े के सामान का कारोबार करता था। उसने बहुत कम कीमत पर आमासा से मशीन के उत्पादन-अधिकार ले लिए। जैसे ही अमासा लन्दन से रवाना हुए वह शख्स मशीन का पेटेंट अपने नाम से कराने चल पड़ा। लेकिन वह सफल नहीं हुआ क्योंकि ब्रिटेन में सिलाई मशीनों का पेटेंट कराने वाले अनेक दावेदार पहले से ही मौजूद थे।

कुछ समय बाद उसने लंदन आकर अपनी मशीन को और बेहतर बनाने का काम करने के लिए होव



को बुलावा भेजा। कोई और रास्ता खुलता न देख होव ने उसका निमंत्रण तुरंत स्वीकार कर लिया। ब्रिटेन में अपनी मशीन की सफलता को लेकर वे इतने आश्वस्त थे कि अपने साथ अपने

परिवार को भी लेते गए। उनका इरादा लंदन में ही बस जाने का था। वहाँ पहुँचकर उन्हें अपनी गलती का अहसास हुआ। आठ महीनों के बाद जब होव ने अपना काम पूरा कर दिया, विलियम ने उनके साथ दुर्व्यवहार करना शुरू कर दिया। अंततः यह होव की बर्दाश्त से बाहर हो गया और उन्होंने वापस लौटने का फैसला कर लिया। लेकिन उस समय उनके पास यात्रा-खर्च के लिए भी पैसा नहीं था। उन्होंने अपने पेटेंट सम्बंधी कागजात गिरवी रखकर पैसा जुटाया। वह भी बहुत ज़्यादा नहीं था। इससे वे सिर्फ अपने परिवार को वापस भेज सके। खुद वहीं रुक गए। बाद में एक जहाज़ पर बावर्ची का काम करते हुए वे अपने देश लौटे। घर आकर उन्होंने पत्नी को मृत्यु शैया पर पाया। पत्नी की अंतिम संस्कार में शामिल होने के लिए उन्हें कपड़े तक दूसरों से माँगने पड़े।

ठीक उस समय जब होव ये मान चुके थे कि उनका आविष्कार एकदम बेकार है, उनके चारों तरफ घिरे कुहासे से उम्मीद की एक किरण फूटी। एक दिन सुबह-सुबह उन्होंने अखबार में एक समाचार देखा। समाचार का शीर्षक था "सिलाई मशीन - एक महान आविष्कार"। उन्होंने पूरा समाचार पढ़ा और पता चला कि उसमें उनके नाम का जिक्र कहीं नहीं है। जब उन्होंने इसके बारे में पूछताछ की तो यह जानकर उन्हें आश्चर्य हुआ कि उनके लंदन-प्रवास के दौरान उनकी सिलाई मशीन देश के कई शहरों में काफी लोकप्रिय हो चुकी है। दर्जी और कपड़े बनाने वाली कम्पनियाँ उसे खूब इस्तेमाल कर रहे थे। लगभग आधा दर्जन मॉडलों में उनके मूल आविष्कार के परिष्कृत नमूने बन गए थे जो मूल मशीन की अपेक्षा ज़्यादा सक्षम थे। यह मालूम होने पर कि सभी मशीन-निर्माता दोनों हाथों से पैसा बटोर रहे हैं उनका खून खौल गया। खासतौर से आई.एम. सिंगर कम्पनी पर उन्हें सबसे ज़्यादा गुस्सा आया जो सबसे सफलतापूर्वक सिलाई मशीनें बना और बेच रही थी।

एक दिन होव खुद आई.एम.सिंगर का शोरूम



देखने जा पहुँचें। जो व्यक्ति वहाँ मौजूद था, उसे सम्बोधित करके उन्होंने कहा कि कम्पनी उनके आविष्कार का अवैध रूप से इस्तेमाल कर रही है। जाहिर है, उनसे पेटेंट सम्बंधी कागजात माँगे गए जो लंदन में गिरवी पड़े हुए थे। अब होव

को किसी भी कीमत पर उन कागजात को वापस पाना जरूरी लगा। अदालत में जाने के लिए भी उनका होना जरूरी था। इसी समय उनकी भेंट एन्सन बलिंगेम से हुई जो उन्हीं दिनों लंदन जाने वाले थे। उस ईमानदार आदमी ने बिना कोई घपला किए वे कागजात लाकर उन्हें दिए। यदि वे कागजात होव तक न पहुँच पाते तो आज उनका नाम सिलाई मशीन के अन्य आविष्कारकों की तरह भुला दिया गया होता।

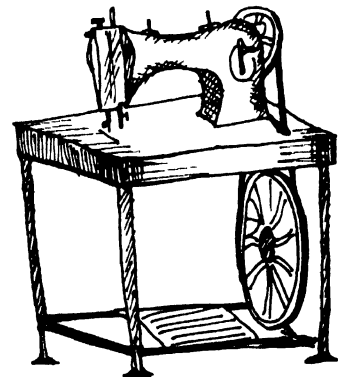
अब होव मुकदमा लड़ने के लिए तो पूरी तरह तैयार थे, लेकिन पैसा उनके पास नहीं था। इस मोड़ पर भी उन्हें जॉर्ज डब्ल्यू. ब्लिस नाम के एक धनी और बुद्धिमान व्यक्ति मिले जो सिलाई प्रतियोगिता में निर्णायक रह चुके थे। जॉर्ज ने महसूस किया कि होव के साथ न्याय होना चाहिए और उनकी सहायता करने के लिए तैयार हो गए। इस प्रकार बोस्टन उच्च न्यायलय में मुकदमा शुरू हुआ। होव का कहना था कि मशीन का पेटेंट उनके नाम पर है। और सिंगर कम्पनी जिस मशीन का निर्माण कर रही है, वह उन्हीं के मूल आविष्कार का थोड़ा सुधरा रूप भर है। इसके जवाब में कंपनी का तर्क था कि सिलाई मशीन होव का कोई मौलिक आविष्कार नहीं है, उन्होंने सिर्फ अन्य आविष्कारों से विचार चुरा लिया है। अतः होव को मशीन के निर्माण और बिक्री पर रॉयल्टी माँगने का कोई अधिकार नहीं है। लेकिन होव डटे रहे।

आखिरकार 1854 में, फैसला उनके पक्ष में हो गया।

अदालत ने अपने फैसले में होव को आविष्कारक के रूप में 'मानवता का मददगार' कहकर सम्मानित भी किया। सिंगर कंपनी को मशीन निर्माण के लिए होव से लिखित अनुमति लेनी पड़ी और अभी तक बनाई तथा बेची जा चुकी मशीनों के हर्जाने के तौर पर 15000 डॉलर अदा करने पड़े। होव उस फैसले से संतुष्ट होकर चुप नहीं बैठ गए। उन्हें थॉमस से भी निपटना था। अंततः थॉमस को यूरोप में बेची गई मशीनों के लिए 5 डॉलर प्रति मशीन होव को चुकाना पड़ा। सचमुच, यह सही न्याय था।

और, जैसा उन्होंने सोचा था, इस फैसले के बाद एक दशक के भीतर-भीतर होव लखपति हो गए। उनकी आय 4000 डॉलर प्रतिदिन थी और 1863 में उनकी कुल आय 90 लाख डॉलर तक पहुँच चुकी थी। अपने भाई अमासा और दामाद के साथ मिलकर उन्होंने कनेक्टिकट के ब्रिजपोर्ट शहर में अपनी होव सीविंग मशीन कंपनी शुरू की। उनका देहान्त 3 अक्टूबर 1867 को 48 वर्ष की उम्र में हुआ।

मृत्यु के कुछ महीने पहले होव के पेटेंट का नवीनीकरण होना था। लेकिन उन्होंने नवीनीकरण न कराकर उसे जनहित में समाप्त हो जाने दिया ताकि सिलाई मशीन के उत्पादन का रास्ता हर किसी के लिए खुला रह सके। आज भी दुनिया में लाखों की संख्या में सिलाई मशीनों का उत्पादन हो रहा है। और ये दर्जियों समेत सभी लोगों की दोस्त बनी हुई है।



'युग प्रवर्तक आविष्कार'
से साभार

चित्र : आकाश राजोरिया

चकमक

अक्टूबर, 2001

तुम्हारा तराजू

तराजू एक ऐसी चीज़ है जिससे हमारा पाला रोज़ ही पड़ता है। याद करें तो तराजू की जो तस्वीर उभरती है – उसमें एक डंडी के दो सिरों पर एक-एक पलड़ा लटका रहता है और डंडे के बिल्कुल बीच में एक काँटा रहता है। अगर काँटा बिल्कुल सीधा खड़ा होता है तो हम कहते हैं कि तराजू संतुलन की स्थिति में है। ये तो वो स्थिति है जिसमें दोनों पलड़ों के डंडी से जुड़ाव बिन्दु और काँटे के बीच की दूरी बराबर होती है। अगर दोनों पलड़ों के जुड़ाव बिन्दु से काँटे के बीच का फासला अलग-अलग हो, क्या तब भी तराजू संतुलन की स्थिति दिखा सकती है? चलो जाँचकर देखते हैं।

पहले एक-दो ज़रूरी सामान जुटा लो। एक स्केल, दो माचिस की खाली डिब्बियाँ और तीन रस्सियाँ तथा एक छोटा बाट, बस। (पलड़े बनाने के लिए नीबू के छिलके या पॉलिश की डिब्बी के ढक्कन भी ले सकते हैं)

● पहले इन दो-तीन चीज़ों में से किसी एक से तराजू तैयार कर लो। यहाँ चित्र में माचिस की डिब्बी से बना तराजू दिख रहा है।

● पलड़े से बँधे धागे के दूसरे सिर पर एक फंदा बना लो। फंदा थोड़ा चौड़ा बनाना ताकि स्केल उसके अंदर फँस सके।

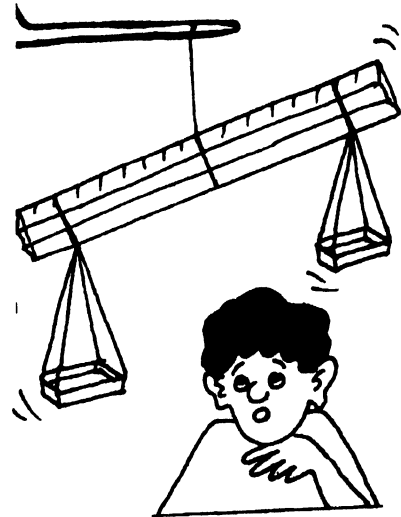
● अब स्केल के बिल्कुल बीच में एक धागा बाँध लो। यह हमारी तराजू में काँटे का काम करेगा।

● अब दोनों पलड़ों को स्केल के दोनों सिरों पर इस तरह लटका दो कि वे काँटे से बराबर दूरी पर रहें।

● अब बीच में बँधे धागे को पकड़कर तराजू को देखो... क्या स्केल एक सीधी रेखा में है? यदि है, तो वह संतुलन की स्थिति होगी।

अब हम जाँचते हैं कि क्या फंदों को अलग-अलग दूरियों पर रखकर भी संतुलन की स्थिति पाई जा सकती है?

● किसी एक फंदे को काँटे की ओर सरकाओ। क्या अब भी तुम्हारी तराजू संतुलन की स्थिति दिखा रही है?



ज़रा देखो कि एक पलड़े के फंदे और काँटे के बीच की दूरी कम करने पर क्या फर्क पड़ता है?

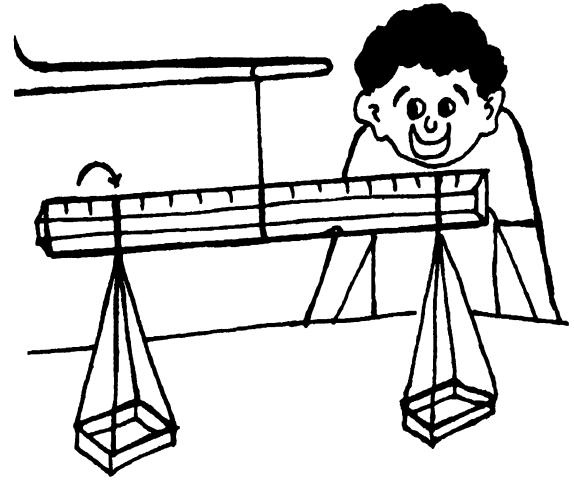
● अगर अलग-अलग माप के छोटे बाट (10, 20, 50, 100 ग्राम) जुगाड़ सको तो इन्हें अलग-अलग पलड़ों पर रखकर संतुलन की स्थिति पैदा करो और इनकी दूरी और वजन नापो।

● इस तरह कम से कम चार मानों के वजन लेकर प्रयोग करो और अपने अवलोकनों की एक तालिका बनाओ। तालिका बनाने पर क्या इनमें कोई सम्बंध नज़र आता है?

संतुलन की स्थिति में—

$$\text{एक पलड़े में वजन} \times \text{उस पलड़े के फंदे से काँटे की दूरी} = \text{दूसरे पलड़े पर वजन} \times \text{उस पलड़े के फंदे से काँटे की दूरी}$$

इस सिद्धान्त से पूरी तालिका के मान जाँचकर देखो।



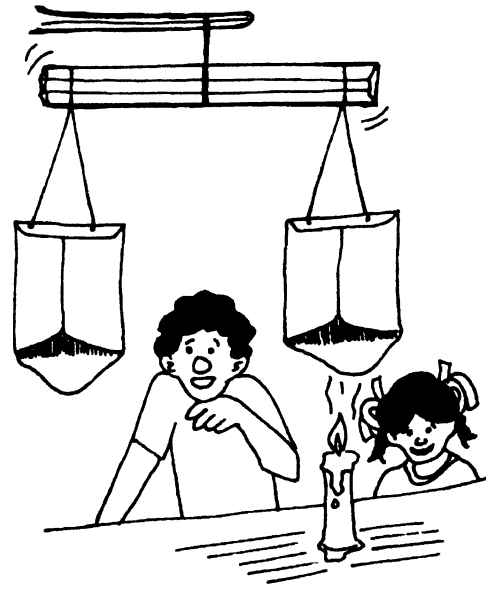
	एक पलड़े में वजन × फंदे से काँटे की दूरी = दूसरे पलड़े पर वजन × फंदे से काँटे की दूरी		
1			
2			
3			
4			

चित्र : आशीष नगरकर

एक जैसे दो लिफाफे लो। इनमें धागे पिरोकर इस तरह से स्केल के सिरों पर लटकाओ कि लिफाफों के खुले भाग नीचे की ओर लटके रहें। अब फंदों को बीच के धागे से बराबर दूरियों पर रखकर तराजू को संतुलन की स्थिति में लाओ।

एक मोमबत्ती जलाकर किसी एक लिफाफे के नीचे रखो। दो मिनट तक तराजू पर नज़र रखो।

क्या संतुलन की स्थिति बनी रहती है? क्या कोई पलड़ा झुकता है? क्यों?



शांति के लिए युद्ध?

अमेरिका में आतंकवादी हमला

11 सितंबर 2001 को तब भारत में शाम के साढ़े सात बजे थे। कई देशों में लोग यह दिन संयुक्त राष्ट्र संघ द्वारा घोषित शांति दिवस के रूप में मना कर अपने घर लौट चुके थे। लेकिन संयुक्त राज्य अमेरिका में तब सुबह के 9 बजने वाले थे। लोग दफ्तर पहुँच रहे थे। तभी न्यूयॉर्क और वाशिंगटन शहरों की तीन ऊँची इमारतों से आत्मघाती विमान टकराए। इमारतें पूरी तरह ध्वस्त हो गईं। इनमें विश्व व्यापार केन्द्र की जुड़वा इमारतें और अमेरिका के सैनिक मुख्यालय पेंटागन भी शामिल हैं। आशंका है कि इनमें काम करने वाले पाँच हजार से ज़्यादा लोगों की मौत हो गई।

कहा जाता है कि एक आतंकवादी गुट ने अमेरिका से बदला लेने के लिए ऐसा काम किया। अमेरिका ने इस घटना को अपने ऊपर हमला कहा है। इसकी प्रतिक्रिया में उसने आतंकवाद को खत्म करने के लिए युद्ध की घोषणा कर दी है। उसके इस फैसले में भारत सहित कई देशों ने साथ देने का वादा किया है। कुछ देशों ने बिना सबूत के किसी के खिलाफ युद्ध की घोषणा का विरोध भी किया है। खुद अमेरिका के 36 राज्यों के तक्ररीबन



150 कॉलेजों व विश्वविद्यालयों में युद्ध के खिलाफ प्रदर्शन की खबरें मिली हैं।

आतंकवाद और आतंकवादी शब्दों से तुम्हारा परिचय होगा। अपने देश में कश्मीर, पंजाब, पूर्वोत्तर राज्यों में हो रही घटनाओं में अक्सर इसका जिक्र होता है। कुछ वर्ष पूर्व मुम्बई की कई ऊँची इमारतों में एक ही साथ विस्फोट हुआ था जिसमें सैकड़ों लोगों की जानें गई थीं। कई दूसरे देशों में भी ऐसे संगठनों के नाम सुनने में आते

हैं जो अपनी माँगें पूरी करवाने के लिए ऐसी विध्वंसक वारदातें करते हैं। यह रास्ता कितना सही या गलत है, इस पर विचार करने की ज़रूरत है। क्योंकि इन वारदातों के शिकार अधिकतर बेकसूर लोग होते हैं।

अमेरिका और उसके शक्तिशाली सुरक्षातंत्र की अक्सर चर्चा होती है। कई समीक्षकों का कहना है कि आतंकवाद को बढ़ाने में खुद अमेरिका का हाथ रहा है। बरसों पहले जापान के हिरोशिमा नगर पर बमबारी,

वियतनाम के खिलाफ युद्ध की बात हो या हाल ही में इराक पर हमला। इसके अलावा अन्य छिटपुट वारदातें होती रहती हैं। इन घटनाओं को लेकर शांतिप्रिय लोग, देश कई तरह से अपना विरोध प्रकट करते रहे हैं।

कई अन्य मसले हैं जिनके चलते करोड़ों लोग कठिनाइयों में जी रहे हैं। इसके लिए अमेरिका की नीतियों को दोषी ठहराया जाता है।

इन मुद्दों पर कई देश एकजुट होकर अलग-अलग मंचों पर अपनी बात रखने की कोशिश करते रहे हैं।

लेकिन, कहा जा रहा है कि इस आतंकवादी कार्रवाई से एक बार फिर अमेरिका को अपने मन की करने का मौका मिल गया है। निरीह और बेकसूर लोगों की हत्या की जाए इसको कोई भी मनुष्य स्वीकार नहीं करेगा। इसलिए विश्व के अधिकांश

देश अमेरिका का साथ देने को विवश हैं। यह सवाल सबको परेशान कर रहा है कि आतंकवादियों के नाम पर हो रहे इस युद्ध में क्या सिर्फ आतंकवादी ही मरेंगे? युद्ध के कारण हथियारों की होड़ शुरू होगी, व्यावसायिक गतिविधियाँ ठप होंगी, महंगाई बढ़ेगी। इनसे जिस तरह की हिंसा फैलेगी उसके जिम्मेवार कौन होंगे?

जीवन यात्रा

नर्मदा घाटी के 70 बच्चों का एक दल राष्ट्रपति के आर नारायणन के सचिव से नई दिल्ली में मिला। उन्होंने अपनी समस्याओं के बाबत एक चिट्ठी भी दी। अस्वस्थ होने के कारण राष्ट्रपति उनसे नहीं मिल पाए। श्री नारायणन ने बच्चों से फोन पर कहा कि उनकी यात्रा व्यर्थ नहीं जाएगी।

बच्चों ने अपनी चिट्ठी में राष्ट्रपति से अपने स्कूल, खेत और गाँव बचाने का आग्रह किया। उन्होंने अपनी चिट्ठी में लिखा कि नदी और जंगल ही उनके जीवन का आधार हैं। नर्मदा के किनारे से उजड़कर वे नहीं जी सकते। इसलिए घाटी में बाँध के खिलाफ चल रहे आन्दोलन में वे भी शामिल हैं। बच्चों ने सवाल किया है कि क्या बाँध बनने से गरीबों को लाभ मिलेगा? कच्छ और सौराष्ट्र के लोगों को सच में पानी मिलेगा? या यह पानी और बिजली

कारखानों और बड़े शहरों को जाएगी? उन्होंने राष्ट्रपति को घाटी में खुद आकर उनकी हालत देखने का न्योता दिया।

बच्चों का यह दल मध्यप्रदेश के धार ज़िले के कसरावद से इन्दौर, भोपाल, गुना, ग्वालियर होते हुए 23 अगस्त को दिल्ली पहुँचा था। नुक्कड़ नाटक, पोस्टर प्रदर्शनी के माध्यम से उन्होंने स्थानीय लोगों के बीच अपनी बातें रखीं। बाबा आम्टे आश्रम, कसरावद से दिल्ली की इस यात्रा को जीवन यात्रा नाम दिया गया था।

ये सभी बच्चे सरदार सरोवर बाँध के डूब इलाके में नर्मदा बचाओ आन्दोलन की ओर से चलाई जा रही जीवनशालाओं में पढ़ रहे हैं। पूरे डूब इलाके में कुल 11 शालाएँ चलाई जा रही हैं। सरदार सरोवर के बारे में तुमने अखबारों में पढ़ा होगा। नर्मदा नदी पर बिजली और सिंचाई के लिए कई बड़े बाँध बनाने की योजना है। सरदार सरोवर इन्हीं में से एक है। 90 मीटर की ऊँचाई तक बाँध बन चुका है। इसे 151 मीटर किया जाना है। इन बाँधों के कारण हजारों लोगों को अपनी जमीन, घर छोड़कर दूसरी जगह जाना होगा। ये लोग अपने अधिकारों के लिए बरसों से आन्दोलन कर रहे हैं। इसमें बच्चे, महिलाएँ और बड़े सभी तरह के लोग शामिल हैं।





भोपाल की 'मुस्कान' संस्था के बच्चों ने दो नाटक किए। ये बच्चे झुग्गी बस्तियों में रहते हैं। मुस्कान संस्था इन बच्चों को पढ़ना-लिखना सिखा रही है।

एक और सौर मंडल

अपने सौर मंडल के बारे में तुमने पढ़ा होगा। इनमें से सिर्फ एक ग्रह यानी पृथ्वी पर जीवन है। आकाश में और कहीं जीवन है कि नहीं? ऐसे और कितने ग्रह हैं? इसके बारे में लगातार खोज चलती रहती है। हाल ही में वैज्ञानिकों ने एक नया सौरमंडल ढूँढ लेने का दावा किया है। इसमें बृहस्पति के आकार के दो और ग्रह अंतरिक्ष में होने की सम्भावना बताई गई है। यह सम्भावना नेशनल साइंस फाउंडेशन और बर्कले में कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय की ओर से जताई गई है। इस सौरमंडल का केन्द्र बिन्दु 47 यूसेड मेजोरिस नामक तारा है। इसकी दूरी अपने



राजेन्द्र सिंह

राजेन्द्र सिंह को मैग्सेसे पुरस्कार

राजस्थान में तरुण भारत संघ के जरिए पानी का काम कर रहे श्री राजेन्द्र सिंह को रमन मैग्सेसे पुरस्कार से सम्मानित किया गया है। श्री सिंह ने इसे ग्रामीण लोगों की समझ और तकनीकी का सम्मान करना बताया है।

तरुण भारत संघ का गठन 1986 में राजस्थान के अलवर जिले में किया गया था। यहाँ की 45 किलोमीटर लम्बी सूखी नदी अरवारी के किनारे बसे भाउनाटा कोइलाला गाँव से काम की शुरुआत हुई। काम यह था कि बरसात के पानी को रोकना और पेड़-पौधे लगाना। इसके लिए गाँव के लोगों से उनके पारम्परिक ज्ञान की मदद लेकर जगह-जगह जोहड़ बनाए गए। धीरे-धीरे यह काम नदी के किनारे व आस-पास के सभी गाँवों में शुरू हो गया। कुछ ही वर्षों में इस बड़े रेगिस्तानी इलाके में हरियाली तो लौटी ही, बरसात से सूखी नदी अरवारी में भी पानी बह चला।

तरुण भारत संघ के इस काम से राजस्थान सहित देश के कई सूखे इलाकों में पानी बचाने की कोशिशें शुरू हुईं। इसी बीच राजस्थान सरकार के इस काम में कानूनी अड़गे लगाने की भी खबरें मिल रही थीं। अब मैग्सेसे पुरस्कार की घोषणा से सरकार का रुख भी नरम हुआ है।

सौरमंडल से 51 प्रकाश वर्ष है। खोजी वैज्ञानिकों का कहना है कि नए सौरमंडल की विस्तृत जानकारी मौजूदा तरीकों से नहीं प्राप्त की जा सकती।

डेढ़ टन की बत्तख

भीमकाय डायनोसॉरों के बारे में तो तुमने सुना ही होगा। ऑस्ट्रेलिया के राष्ट्रीय संग्रहालय ने कुछ और विशालकाय जीवों और पक्षियों के रहस्य खोले हैं। इसके मुताबिक कोई एक लाख वर्ष पहले धरती से डायनोसॉरों का विनाश हो गया था। तब बोम्बेट और एयू पक्षी की तरह दिखनेवाली बत्तखें साथ-साथ रहती थीं। इनको आज के कंगारुओं और कोलास का पूर्वज कहा जाता है। कहा जा रहा है कि तब की बत्तखों का वजन कोई डेढ़ टन होता था।

मीरा नायर को 'गोल्डन लायन'

वेनिस फिल्मोत्सव विश्व का सबसे पुराना फिल्मी समारोह है। इस वर्ष यहाँ का 'गोल्डन लायन' पुरस्कार भारतीय महिला फिल्मकार मीरा नायर को मिला है। यह पुरस्कार उनकी फिल्म 'मानसून वेडिंग' के लिए मिला है। इस फिल्म में एक ऐसी लड़की की कहानी है जो अपनी माता-पिता की मर्जी से शादी करती है। बाद में वह कई तरह की दुविधा से गुजरती है।



खेल समाचार

पिछले दिनों शतरंज की चर्चा रही। कोनेरु हम्पी ने विश्व जूनियर शतरंज चैम्पियनशिप जीती। हम्पी ने यह कारनामा सिर्फ 14 साल की उम्र में कर दिखाया।

गुंटूर के 15 वर्षीय पेंडयाला हरिकृष्ण भारत के सबसे कम उम्र के ग्रैंड मास्टर हो गए। इससे पहले विश्वनाथन आनंद को यह खिताब 18 वर्ष की उम्र में मिला था। ग्रैंड मास्टर का खिताब पानेवाले हरिकृष्ण छठे भारतीय हैं।

द्रोणाचार्य, अर्जुन और राजीव गाँधी खेल रत्न पुरस्कारों की घोषणा हो गई है। फ्लाइंग सिख, मिल्खा सिंह को अर्जुन पुरस्कार दिया गया। लेकिन उन्होंने यह पुरस्कार लेने से मना कर दिया।

तुम्हें पता होगा मिल्खा सिंह ने 1960 के रोम ओलंपिक में 400 मीटर की दौड़ में भाग लिया था। यह दौड़ उन्होंने 45.6 सेकेंड में पूरी की थी। 0.1 सेकेंड के अंतर के कारण वह कांस्य पदक नहीं जीत सके थे। फिर भी उन्होंने पिछला ओलम्पिक का रिकार्ड तोड़ दिया था। श्री सिंह ने खेल पुरस्कारों के लिए खिलाड़ियों की चुनाव की प्रक्रिया पर सवाल उठाये हैं

एशियाई भारोत्तोलन चैम्पियनशिप में स्वर्णपदक जीतने वाली कुंजरानी इन दिनों मुश्किल में हैं। उन पर शक्तिवर्द्धक दवाओं के इस्तेमाल का आरोप है। तुम्हें पता तो होगा ही कि इस तरह की दवाओं के इस्तेमाल करने पर प्रतिबंध है।

अमेरिकी आतंकवादी हमले के कारण पहले एफ्रो-एशियाई खेल स्थगित हो गए हैं। ये खेल दिल्ली में होनेवाले थे। इन खेलों के शुभंकर शेरू को देखने के लिए तुम्हें इंतजार करना होगा।



कोनेरु हम्पी



हरिकृष्ण



मिल्खा सिंह

भोपाल पर किताब

2 दिसंबर 1984 की मनहूस रात न केवल भोपाल बल्कि पूरी दुनिया को याद होगी। यहाँ पर यूनियन कार्बाइड नाम की एक फैक्ट्री से जहरीली गैस रिसने के कारण हजारों लोगों की मौत हो गई थी। अभी भी लाखों लोग इसके शारीरिक व मानसिक प्रभाव झेल रहे हैं। इस घटना को याद करते हुए डोमिनिक लेपियर ने अपने सहयोगी जेवियर मोरो के साथ

मिलकर एक किताब लिखी है- 'इट वाज फाइव पास्ट मिडनाइट इन भोपाल'।

लेपियर फ्रांस के रहनेवाले हैं। वे भारत के संदर्भ में और भी किताबें लिख चुके हैं। ऐसी खबर है कि इस किताब में उन्होंने इस दुर्घटना में फैक्ट्री के एक मुख्य अधिकारी एंडरसन को बरी कर दिया है। और, स्थानीय कामगारों और अव्यवस्था को ज़िम्मेदार माना है।

मंगल की खोज में बच्चे

अमेरिका की एक संस्था प्लेनेटरी सोसाइटी मंगल ग्रह की जानकारी इकट्ठी करने के लिए 2 अक्टूबर से एक अभियान शुरू कर रही है। इस टीम में 21 बच्चे हैं। इनमें 8 बच्चे भारत के भी हैं।



(1)

मलाल, मिजाज, फरार, दरार....
ऐसे तमाम शब्द हैं जो रोज हमारी
ज़बान से गुज़रते हैं। इनकी
खासियत है कि इनके दूसरे और
तीसरे अक्षर में महज़ एक मात्रा का
फर्क है। क्या तुम सिर्फ पाँच मिनट
में ऐसे ही पाँच और शब्द ढूँढ
सकते हो?

(2)

इस आकृति को गौर से देखो। इसमें कुल बारह
खाने हैं। और इसे महज़ नौ सीधी रेखाओं से
बनाया गया है। अगर गिनोगे तो पाओगे कि इसमें
थोड़े न बहुत, बीस वर्ग छुपे हैं। सवाल इन्हीं बातों
से जुड़ा है। एक सौ वर्ग बनाने वाली आकृति
बनाने के लिए कम से कम कितनी सीधी रेखाओं
की ज़रूरत होगी?

(3)

आठ को जोड़ो आठ बार
उत्तर आए एक हज़ार।

(4)

इन महाशय को तीरंदाजी का शौक तो है ही। ये
गणित हल करने में भी कम माहिर नहीं हैं। अब
इस सवाल को ही ले लो।

एक तीरंदाजी मुकाबले में इनसे कहा गया कि
तुम्हें केवल छह बार निशाना साधना है। लेकिन
उस मुकाबले में एक शर्त भी थी कि इन छहों
निशानों के कुल अंक मिलकर सौ होते हों।

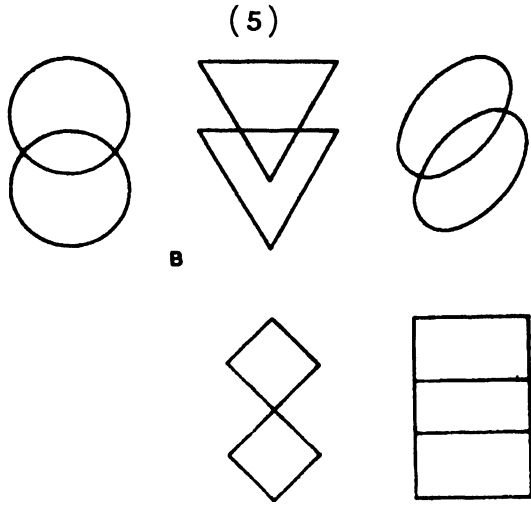
इनके चेहरे को देखकर तो लगता है कि
इनके पास इस सवाल का हल है। क्या तुम बता
सकते हो कि छह अंकों वाले घेरों में से किस पर
कितने निशाने साधे जाएँ कि मुकाबले की शर्त

36 पूरी हो?



चकमक

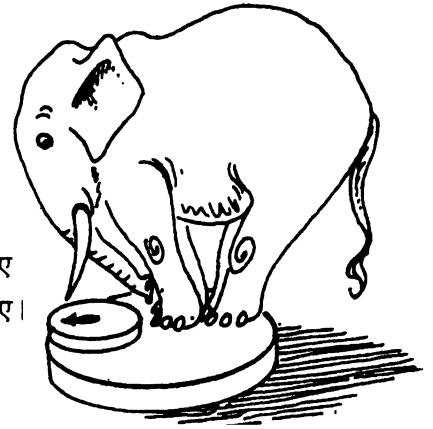
अक्टूबर, 2001



इन आकृतियों को बारीकी से देखो। एक को छोड़कर बाकी सभी में एक समानता है। क्या तुम इस अलग आकृति को ढूँढ सकते हो?

(6)

इन हाथी जी को किसी ने बताया कि वे दिन ब दिन दुबले हो रहे हैं। क्या करते। वजन पता करने के लिए शहर की एक दुकान गए। और वजन मापने वाली मशीन पर खड़े हो गए।



यह मशीन एक किंवदंत तक का वजन ही तौल सकती थी। हाथी का वजन तौलने के लिए कम से कम नब्बे गुना ज्यादा क्षमता वाली मशीन की जरूरत होगी। क्या तुम बता सकते हो कि हाथी का वजन कम से कम कितना होगा।

(7)

एक दिन मेंढकों ने मीटिंग की, कि सब उन्हें आलसी, मूर्ख समझते हैं, कुएँ के मेंढक जैसे मुहावरे बनाते हैं। इसलिए हमें घरों से निकलकर दुनिया देखनी-परखनी चाहिए।



शुरुआत चार नौजवान मेंढकों ने की। उन्होंने तय किया कि पहले वे

नदी के उस पार जाकर आएँगे। नदी 2 किलोमीटर चौड़ी थी। पहले मेंढक ने इसे सिर्फ तीस मिनट में पार कर लिया। दूसरे ने चालीस मिनट में। तीसरे और चौथे ने पहले मेंढक से दोगुना वक्त लगाया।

हर मेंढक को लौटने में भी उतना ही वक्त लगा है जितना दूसरी तरफ पहुँचने में। क्या तुम बता सकते हो कि कौन से नम्बर का मेंढक सबसे पहले घर पहुँचा होगा और कौन सा सबसे बाद में।

(8)

पाँच अक्षर का मेरा नाम
उल्टा-सीधा एक समान
एक प्रदेश की भाषा हूँ
भारत में ही रहती हूँ

(9)

अगर $7 \times 4 = 11$ हो तो 7×8 क्या होगा?



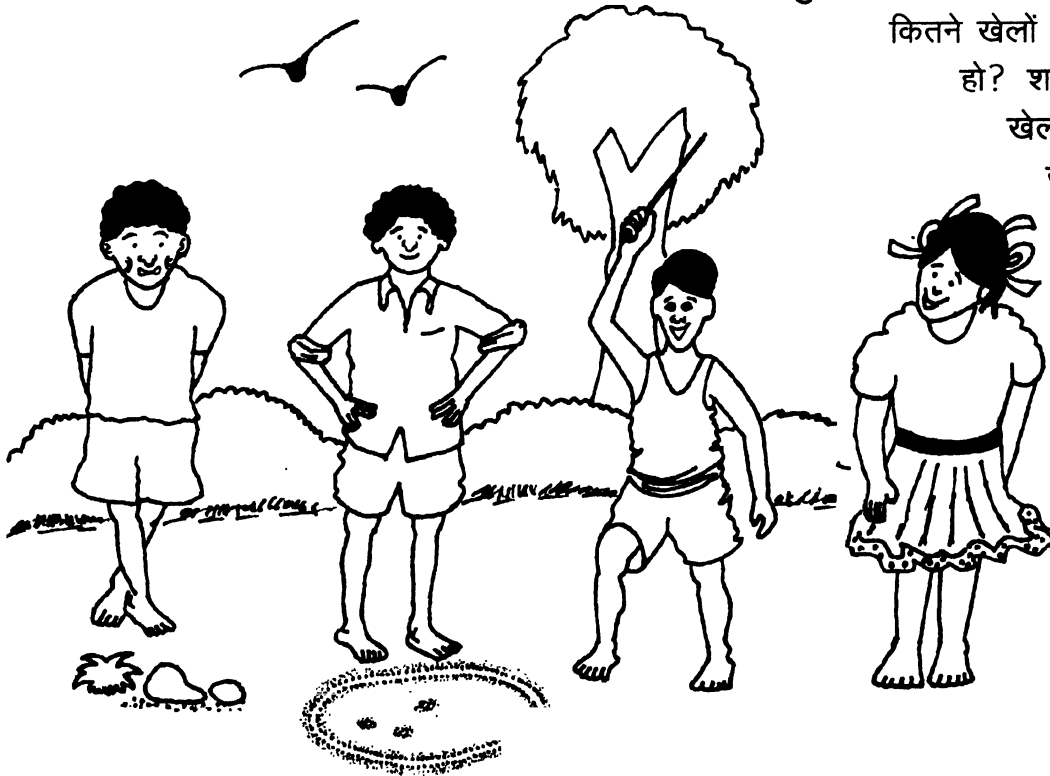
खेल गली-मोहल्ले के

अभी तक हमने मैदानों में खेले जाने वाले खेलों के बारे में जाना। जिनमें महँगे-महँगे खेल सामानों की ज़रूरत पड़ती है और जिनकी राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर प्रतियोगिताएँ भी होती हैं।

कुछ खेल ऐसे भी हैं जिनकी न तो बड़ी-बड़ी प्रतियोगिताएँ होती हैं, न ही जिनमें बड़े सुसज्जित मैदानों की ज़रूरत होती है। पर ये खूब लोकप्रिय हैं, गली-गली में खेले जाते हैं। और शायद यही इन खेलों की बुनियाद भी हैं। लंगड़ी, कंचे, गप्पे, नदी-पहाड़, गुल्ली-डण्डा और भी इस तरह के कई खेल हैं, जिनमें बहुत मज़ा और रोमांच होता है। तुम्हें अपने आसपास ऐसे कई लोग मिल जाएँगे जिन्होंने अपने बचपन में इस तरह के खेल खेले होंगे। इनके कोई निश्चित नियम नहीं होते हैं। ये अलग-अलग जगहों पर विभिन्न नियमों से खेले जाते हैं। हो सकता है तुम में से कुछ ने इन खेलों को कभी न खेला हो। बड़े शहरों में इस तरह के खेल खेलने के लिए जगह जो नहीं है।

तो अब से हम इन खेलों के बारे में जानकारी देंगे। लेकिन तुम्हारी मदद के बिना यह मुमकिन नहीं है। तुम इन खेलों को किस तरह खेलते हो या तुम्हारे पास, किसी खास इलाके में इनके अलग ढंग से खेले जाने की जानकारी हो तो चकमक को लिखकर भेजना।

घुपनी



फुटबॉल, क्रिकेट, हॉकी, टेनिस.... और कितने खेलों के नाम तुम जानते हो? शायद ये खेल तुम खेलते भी हो, पर ये सारे खेल बहुत ही महँगे और पेचीदा हैं। इन्हें पहले क्लबों में जाकर सीखना पड़ता है, और अभ्यास भी बहुत करना पड़ता है। ऐसे भी बहुत से खेल हैं जिनमें सामान भी ज़्यादा न लगता हो, और जो मजेदार होने के साथ आसान

चकमक

अक्टूबर, 2001

भी होते हैं। ये पहले भी खेले जाते थे, और आज भी कम से कम गाँवों में तो खेले जाते हैं। उदाहरण के लिए गिल्ली-डण्डा, कंचे, आदि। ऐसा ही एक खेल है, 'घुपनी'। नाम अजीबोगरीब है पर खेल बहुत मजेदार है।

खेल का सामान :

जरा सोचो, क्या कोई पुरानी बेकार लोहे की छड़ भी खेलने के काम आ सकती है? हाँ...हाँ... यही तो है 'घुपनी'। घुपनी कोई भी लोहे की छड़ हो सकती है, जो एक सिरे पर थोड़ी नुकीली हो। यह एक फुट से ज्यादा लम्बी न हो, और ज्यादा मोटी भी न हो। पर ध्यान रहे, घुपनी जंग लगी बिल्कुल न हो। बस इस खेल के लिए यही सामान चाहिए।

यह खेल म.प्र. के मालवा और निमाड़ क्षेत्रों में खूब खेला जाता है। 3 से लेकर 10 खिलाड़ी इसे खेल सकते हैं। इसे खुले मैदान में खेला जाता है।

खेल की विधि :

सबसे पहले जमीन पर एक गोल घेरा बना लिया जाता है। अब सारे खिलाड़ी बारी-बारी से इस घेरे में घुपनी फेंककर गाड़ते हैं। घुपनी फेंकने के लिए गोले से एक निश्चित दूरी पर खड़ा होना पड़ता है। घोंपने का सिलसिला तब तक चलता है जब तक कोई खिलाड़ी घुपनी को न गाड़ पाए। ऐसा खिलाड़ी हारा हुआ माना जाता है। अब सारे खिलाड़ी इस हारे हुए खिलाड़ी को छकाने के लिए तैयार होते हैं।

किसी एक दिशा में एक खिलाड़ी घुपनी घोंपते हुए आगे बढ़ता जाता है और तब तक बढ़ता है जब तक घुपनी बिना गड़े ही गिर जाए। फिर दूसरा... तीसरा...

इस प्रकार जहाँ अंतिम खिलाड़ी की घुपनी गिरती है वहाँ से गोले तक हारा हुआ खिलाड़ी लंगड़ी दौड़ करता हुआ लौटता है और वापस गोल में आकर अपनी घुपनी घोंपता है। इस प्रकार इस खेल का दूसरा चक्र शुरू होता है।

अब अपने सारे मित्रों के साथ तुम इसे जरूर खेलना। बरसात के मौसम में यह खेल बड़ा ही आनंददायक होता है और घुपनी भी आसानी से जमीन में गड़ती है। खेल खेलते वक्त निम्न सावधानियाँ बरतना आवश्यक है।

1. घुपनी ज्यादा नुकीली और जंग लगी न हो।
2. घुपनी घोंपने वाले खिलाड़ी से अन्य खिलाड़ी पर्याप्त दूरी बनाए रखें।

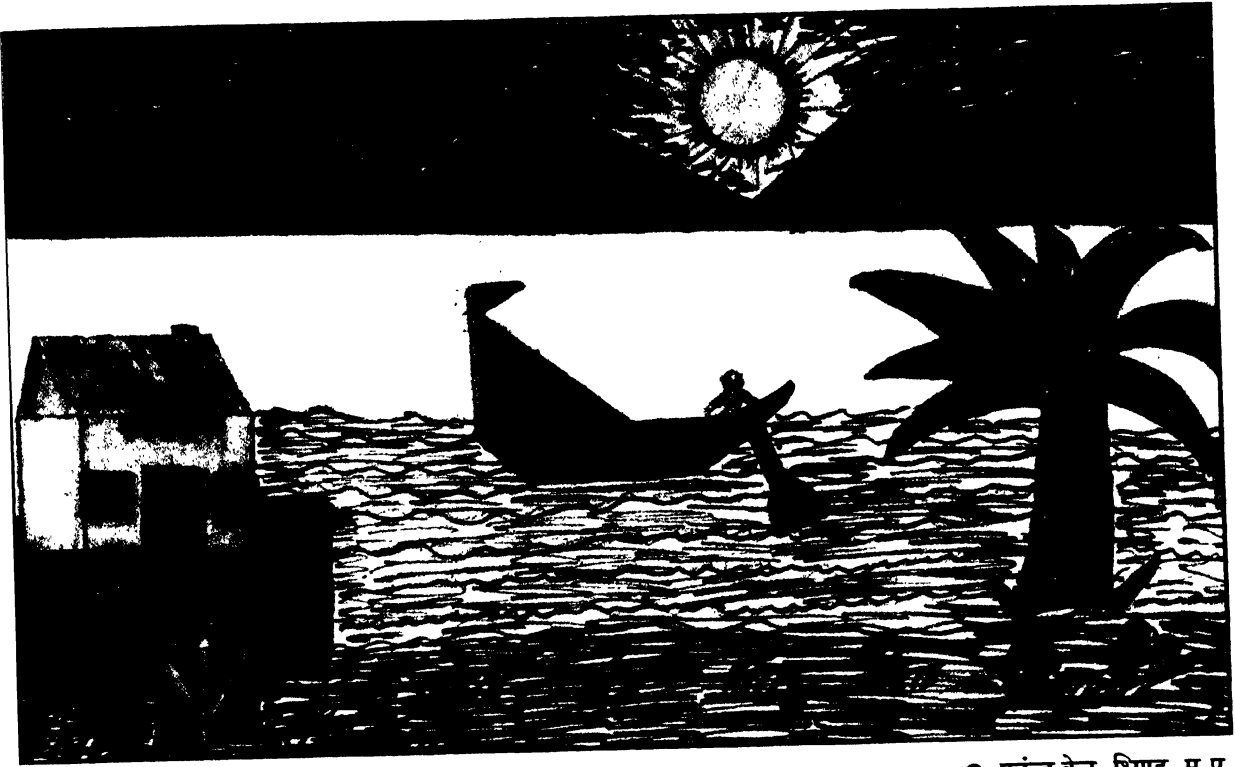
खेलना और चकमक को लिखना कि कैसा लगा यह खेल?

चित्र एवं सामग्री : आशीष नगरकर



चकमक

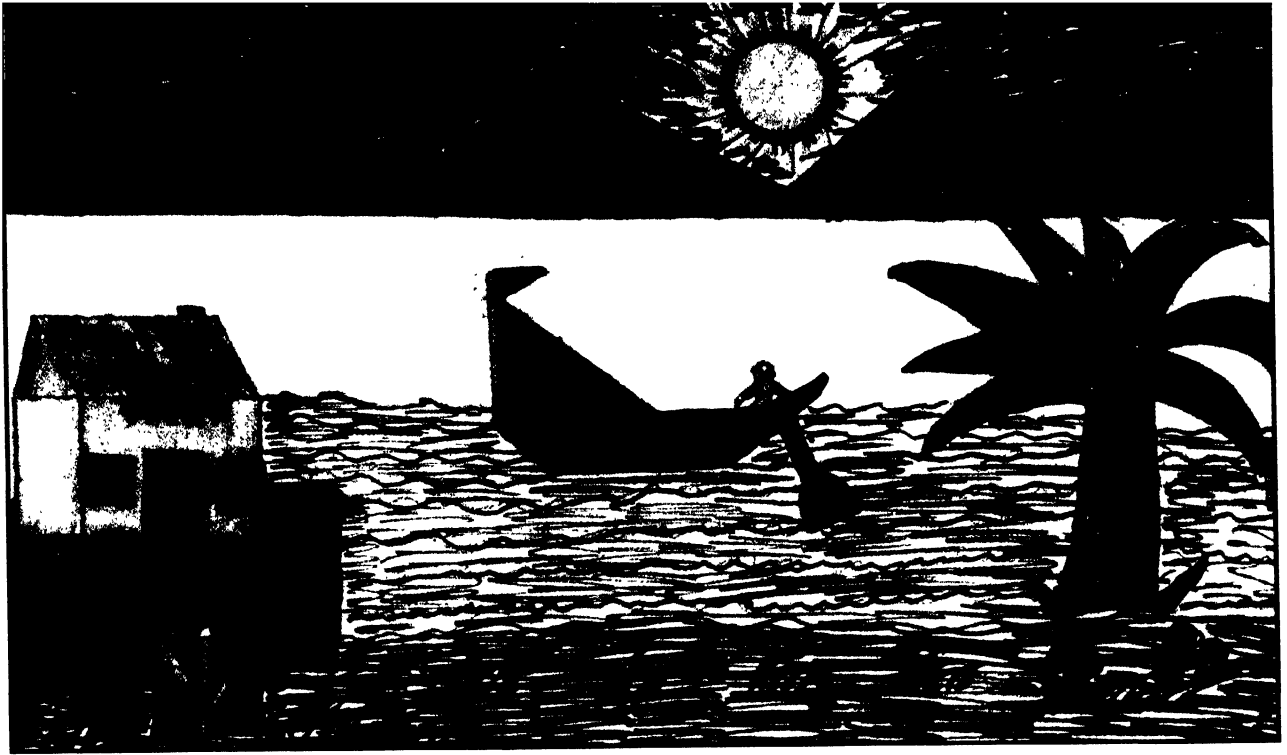
अक्टूबर, 2001



● पंकज केन, भिण्ड, म.प्र.



● अचिन्त्य शर्मा, आठवीं, दिल्ली



● पंकज केन, भिण्ड, म.प्र.



● अचिन्त्य शर्मा, आठवीं, दिल्ली

12517

